

Approuvé par arrêté interpréfectoral
n°DIRCOL 2015-0163 du 25 septembre 2015



Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant du Loir

Plan d'Aménagement et de
Gestion Durable (PAGD)



Projet adopté par la Commission Locale
de l'Eau le 16 février 2015

Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques

Structure porteuse du SAGE Loir :



Projet réalisé avec la participation de :



Sommaire

I. Preambule.....	3
I.1. Qu'est-ce que le SAGE ?	3
I.2. L'outil SAGE	4
I.3. L'élaboration du SAGE du bassin versant du Loir.....	7
II. Les grands enjeux du SAGE	9
II.1. rappel de l'état des lieux	9
II.2. diagnostic du SAGE.....	28
III. le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable	33
III.1. Portage du SAGE et organisation de la maîtrise d'ouvrage (MO)	34
III.2. Qualité physico-chimique des ressources (QE)	38
III.3. Qualité des milieux aquatiques (morphologie / continuité) (MA)	52
III.4. Zones Humides (ZH)	58
III.5. Gestion quantitative des ressources (rareté) (GQ)	63
III.6. Sécurisation de l'alimentation en eau potable (AEP).....	69
III.7. Inondations (IN).....	72
IV. Evaluation économique du projet de SAGE	79
IV.1. Coûts du projet de SAGE par enjeu	79
IV.2. Coûts décomposés par objectifs et dispositions	80
IV.3. Appréciation des « bénéfices retirés ».....	80
V. Modalités de mise en œuvre du SAGE.....	83
V.1. Calendrier prévisionnel de mise en œuvre du SAGE.....	83
V.2. Tableau de bord du SAGE.....	90

Annexes

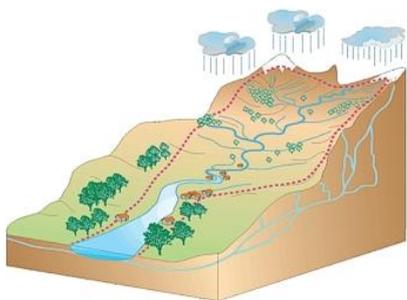
ANNEXE 1 : Carte Maîtrise d'ouvrage (phase stratégie)	103
ANNEXE 2 : Estimation du taux d'étagement pour les principales masses d'eau du bassin versant.....	104
ANNEXE 3 : « Grille d'évaluation multicritères des ouvrages hydrauliques »	106
ANNEXE 4 : « CCTP - diagnostic environnemental dans le cadre des documents d'urbanisme »	140
ANNEXE 5 : « Préconisations – Diagnostic des masses d'eau superficielles en risque quantitatif »	170
ANNEXE 6 : Composition de la Commission locale de l'Eau (arrêté du 23/01/2015)	171

I. PREAMBULE

I.1. QU'EST-CE QUE LE SAGE ?

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux**, défini à l'article L. 212-3 du code de l'environnement, est un **document de planification stratégique à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent**. Il vise la recherche d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, définie à l'article L211-1-II du code de l'environnement, et la protection du patrimoine piscicole, tenant compte des adaptations nécessaires au changement climatique et permettant de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population, tout en satisfaisant ou conciliant les autres usages.

Le SAGE est **adopté par la Commission Locale de l'Eau** et **approuvé par arrêté préfectoral**.



Qu'est-ce qu'un bassin versant ?

Un bassin versant, ou bassin hydrographique, est un territoire délimité par des lignes de crête, et où toutes les eaux superficielles s'écoulent en suivant la pente naturelle des versants vers un exutoire commun.

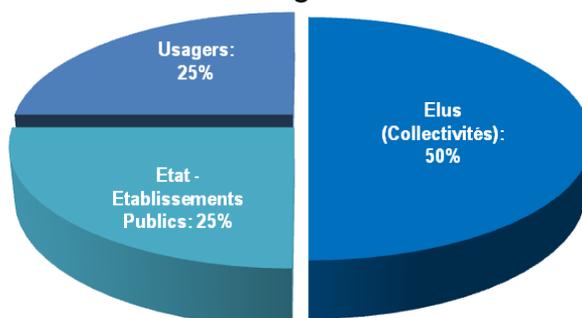
L'initiative d'un SAGE revient aux acteurs locaux et son élaboration doit être un moment privilégié de discussion afin de résoudre les éventuels conflits liés à l'utilisation des ressources en eau. Elle permet de rassembler toutes les données et connaissances existantes sur le périmètre du SAGE et de les faire partager par l'ensemble des représentants des élus, des usagers et des services de l'Etat réunis au sein de la commission locale de l'eau - CLE (Composition - cf. annexe 6).

Qu'est-ce que la Commission Locale de l'Eau ?

Elle représente le parlement local de l'eau chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de la révision du SAGE.

Elle est composée de 3 collèges (voir figure ci-contre). La CLE s'appuie sur deux autres instances du SAGE, à savoir le Bureau de la CLE et les commissions thématiques créées pour élargir la concertation à l'ensemble des acteurs du territoire.

Les 3 Collèges de la CLE



La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA) a conforté le rôle des SAGE, en vue d'atteindre en 2015, l'objectif de « bon état » des eaux, fixé par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000.

Ainsi, le **décret d'application n°2007-1213 du 10 août 2007** relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux et les **circulaires du 21 avril 2008** et du **4 mai 2011** relatifs aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux précisent le **cadre et la portée juridique du SAGE** composé d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) et d'un Règlement.

I.2. L'OUTIL SAGE

Le code de l'environnement encadre l'élaboration et le contenu du SAGE :

- Les articles L 212-5-1 et R 212-46 du code de l'environnement précisent la vocation et le contenu du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) du SAGE.
- L'article L 212-5-1 II et R 212-47 du code de l'environnement précisent la vocation et le contenu du règlement du SAGE.

A. CONTENU ET PORTEE JURIDIQUE DU PAGD

Le PAGD fixe les **objectifs de gestion** équilibrée de la ressource en eau ainsi que les **priorités retenues**, les **dispositions et les conditions de réalisation** pour les atteindre. Il prévoit les orientations et les dispositions **opposables aux décisions de l'Etat et des collectivités**. Le renforcement de la portée juridique introduit par la LEMA implique donc la mise en œuvre des moyens nécessaires pour atteindre les objectifs fixés par le PAGD du SAGE.

Le 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.

Ces moyens sont formulés dans les dispositions du PAGD qui s'imposent comme suit :

- à compter de la publication du SAGE, les **décisions administratives** de l'Etat et des collectivités territoriales prises dans le domaine de l'eau, des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont **compatibles ou rendus compatibles avec le PAGD**, dans un délai fixé par ce dernier.
- les **documents locaux d'urbanisme** que sont les schémas de cohérence territoriale (SCoT), les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les cartes communales, et les **schémas départementaux de carrières** sont **compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SAGE** dans un délai de trois ans.

La notion de compatibilité suppose qu'il n'y ait pas de « contradiction majeure » entre la norme de rang inférieur et la norme de rang supérieur.

Cette notion accepte donc une « atteinte marginale à l'esprit général » de la norme de rang supérieur.

B. CONTENU ET PORTEE JURIDIQUE DU REGLEMENT

Le règlement a pour principal objet de **fixer les règles permettant d'assurer la réalisation des objectifs du PAGD**, considérés nécessaires par la Commission Locale de l'Eau pour atteindre le bon état imposé par la Directive Cadre européenne sur l'Eau.

Le règlement et ses documents cartographiques sont **opposables à toute personne publique ou privée** pour l'exécution de toutes installations, ouvrages, travaux ou activités relevant de la « nomenclature eau » (IOTA) visés à l'article L. 214-1 ou installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, dont les décisions administratives d'autorisation, de déclaration, voire d'enregistrement sont prises à compter de la date de publication de l'arrêté approuvant le SAGE.

Toutefois, ces règles s'appliquent aux IOTA et aux ICPE existants en cas de changement notable, ou au titre de l'article R. 212-47 1° et 4° du code de l'environnement. Le règlement devra alors préciser les délais de mise en conformité des décisions existantes avec le SAGE.

Le non respect des règles est sanctionné au titre des articles L.212-5-2 et R-212-48 du Code de l'Environnement : ce dernier article précise que sera « *puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5^e classe le fait de ne pas respecter les règles édictées par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux sur le fondement du 2° et du 4° de l'article R. 212-47* ».

Par conséquent, les **décisions administratives prises dans le domaine de l'eau** doivent être conformes au règlement du SAGE.

La notion de conformité implique un respect strict des règles édictées par le SAGE. Ainsi, toute personne ayant un intérêt et une capacité à agir pourrait dans le cadre d'un contentieux invoquer l'illégalité d'une opération qui s'avérerait non conforme aux règles instaurées par le SAGE.

Norme supérieure

SDAGE



« Doit être conforme à »



« Doit être compatible avec »

SAGE

PAGD

REGLEMENT

PROGRAMMES ET DECISIONS DANS LE DOMAINE DE L'EAU

IOTA de la nomenclature EAU (art. L 214-1 du CE)
ICPE (art. L 214-7 du CE)
Définition des périmètres de protection des captages AEP (Art. L 1321-2 du CSP)
Zonages d'assainissement (art. L 2224-10 du CGCT)
Programme d'action nitrates (Décret n° 2011-1257 du 10 octobre 2011)
Programmes d'action dans les ZSCE (art. R. 114-2 à R. 114-10 du code rural et de la pêche maritime)
Certains aspects des procédures installations nucléaires de base (Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007)
Certains aspects relatifs aux travaux miniers et aux travaux de stockage souterrain (Décret n°2006-649 du 2 juin 2006)
PPRI (L'annexe 3 de la circulaire du 21/04/2008 relative aux SAGE liste les PPRI dans les décisions administratives du domaine de l'eau. Dans la mesure où le SDAGE et les PPRI s'imposent chacun aux documents d'urbanisme, a minima, une certaine cohérence est nécessaire)

...

DOCUMENTS D'URBANISME

SCOT

(Art. L111-1-1 et L.122-1-12 du CU)

PLU

(Art. L111-1-1 et L.122-1-12 du CU)

Cartes Communales
(Art. L.124-2 CU)

DECISIONS DANS LE DOMAINE DE L'EAU

IOTA (art. L 214-2 du CE).

ICPE (art. L 214-7 du CE).

Les opérations extérieures à ces 2 polices entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets.

Les opérations d'épandage d'effluents liquides ou solides.

Les opérations intervenant dans:

- Les aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière (art. L 211-3 II 5° du CE);
- Les zones d'érosion (art. L 114-1 du code rural, art. L 211-3 II 5° du CE);
- Les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau établies par le PAGD.

Des obligations d'ouverture périodique de certains ouvrages hydrauliques inventoriés.

Le rapport de conformité implique l'absence de différence entre la norme inférieure et la norme supérieure.

Le rapport de compatibilité implique qu'il n'y ait pas de contrariété majeure entre la norme de rang inférieur et celle de rang supérieur. Le rapport de compatibilité au SAGE vise les objectifs qu'il fixe et non les moyens qu'il peut préconiser.

Norme inférieure

I.3. L'ELABORATION DU SAGE DU BASSIN VERSANT DU LOIR

Le SDAGE Loire Bretagne de 1996 avait identifié deux « unités hydrographiques cohérentes » au sein du bassin versant du Loir pour la réalisation de SAGE : il s'agissait du bassin versant du Loir des sources à la confluence avec la Braye et de l'ensemble du bassin versant de la Braye d'autre part.

A l'issue d'un travail collectif ayant pour objectif de vérifier l'opportunité d'engager ou non un SAGE sur l'ensemble du bassin versant du Loir, il a été identifié des enjeux communs de l'amont à l'aval du Loir. Le groupe de travail a alors souligné l'intérêt d'un SAGE unique.

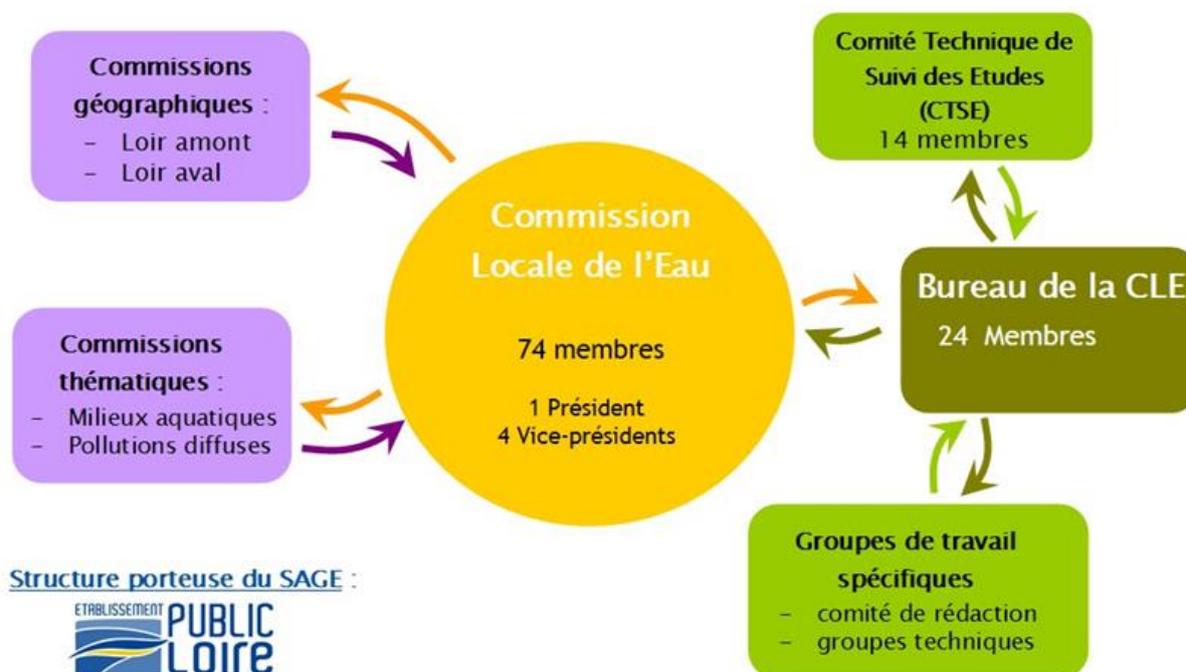
La consultation des collectivités locales (7 départements, 3 régions, 445 communes) sur le projet de périmètre du SAGE s'est déroulée de mai à juillet 2002. Certaines communes étant déjà comprises dans le périmètre du SAGE « Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés », une concertation auprès de celles-ci a été nécessaire. Les propositions ont été adoptées par le SAGE « Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés » le 18 octobre 2002.

Le périmètre du SAGE du bassin du Loir a été adopté le 5 décembre 2002 par le comité de bassin Loire Bretagne.

Suite à cette adoption, **les arrêtés inter-préfectoraux définissant le périmètre et la composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE du bassin du Loir** ont été respectivement **signés en juillet 2003 et novembre 2004**. L'installation de la CLE du SAGE Loir, intervenue le **3 décembre 2004**, marque le début de l'élaboration du SAGE.

La CLE ne possédant pas de personnalité juridique, **l'Établissement public Loire a été désigné en novembre 2006 pour être la structure opérationnelle technique et financière**, en charge d'assurer l'animation et la maîtrise d'ouvrage des études nécessaires à l'élaboration du SAGE.

Le schéma ci-dessous présente les différentes instances du SAGE et leur organisation :



Les phases d'élaboration du SAGE :

- ➔ L'état des lieux et le diagnostic ont été validés respectivement en novembre 2008 et en juin 2009.
- ➔ La phase "tendances, scénarios et stratégie" s'est déroulée de mai 2010 à juin 2011.
 - Le scénario tendanciel a été validé par la CLE le 28 mai 2010
 - Les scénarios alternatifs ont été validés par la CLE le 21 janvier 2011,
 - La stratégie du SAGE a été validée par la CLE le 17 juin 2011.
- ➔ La phase d'écriture des documents du SAGE s'est déroulée de mars 2012 à mars 2013. Le projet de SAGE a été approuvé par la CLE le 6 septembre 2013.
- ➔ Ce projet a ensuite fait l'objet d'une vaste consultation des collectivités, chambres consulaires et services de l'Etat (novembre 2013 à avril 2014) puis d'une consultation du public à travers l'enquête publique (octobre-novembre 2014).
- ➔ La CLE, réunie le 16 février 2015 a finalement approuvé les documents du SAGE, intégrant certaines modifications issues des consultations

En définitive, le SAGE du bassin versant du Loir est approuvé par arrêté interpréfectoral 25 septembre 2015.

II. LES GRANDS ENJEUX DU SAGE

II.1. RAPPEL DE L'ETAT DES LIEUX

A. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET PHYSIQUE

■ GEOGRAPHIE

Au confluent avec la Sarthe, le Loir draine un bassin versant d'une superficie de 8285 km². Son bassin versant, de forme très allongée, s'étend sur 200 km de long pour une largeur allant de 20 km à hauteur de la Flèche, 50 km à Vendôme jusqu'à 60 km vers Châteaudun.

Le périmètre du SAGE de 7160 km² inclut pour partie trois régions (Basse-Normandie, Pays-de-la-Loire et Centre), sept départements (Maine-et-Loire, Sarthe, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret, Orne et Eure-et-Loir) soit 445 communes.

■ RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET SOUS BASSINS VERSANT

Sur le territoire du SAGE, le Loir prend sa source dans le sud-est du Perche en Eure-et-Loir, près de Saint-Eman et en amont d'Illiers au sud ouest de Chartres à 170 m environ d'altitude. Après un écoulement ouest-est sur un tronçon relativement court, le Loir suit une orientation nord-est/sud-ouest qu'il ne quitte plus jusqu'à sa confluence avec la Sarthe. Le linéaire total du Loir est de 320 km et sa pente moyenne est assez faible, de l'ordre de 0,5‰.

Le Loir a la particularité d'être divisé en deux catégories (domaniale et non domaniale). Non domaniale depuis sa source jusqu'à l'amont du lieu-dit « La Pointe » (confluence avec la Veuve) sur la commune de Marçon (Sarthe), il devient ensuite domaniale jusqu'à sa confluence avec la Sarthe (conséquence de son ancien classement en rivière navigable).

Les principaux affluents du Loir sont les suivants :

- Les rivières du Perche : Ozanne, Thironne, la Foussarde, Yerre et Egvonne,
- Les apports Beaucerons : Conie et Aigre,
- La Bray.

Les affluents secondaires aval sont : la Veuve, l'Aune, l'Escotais, la Fare, le Long, la Dême et la Maulne.

Les affluents du Loir ne sont pas classés dans le domaine public fluvial, il s'agit de cours d'eau non domaniaux.

Pour rappel, l'entretien des cours non domaniaux est à la charge des propriétaires riverains. Il peut néanmoins faire l'objet d'intervention par des collectivités moyennant l'accord du propriétaire (avec une Déclaration d'Intérêt Général ou par substitution avec prise en charge des frais par le propriétaire). L'entretien des cours d'eau domaniaux et de leurs dépendances est quant à lui à la charge de la personne publique propriétaire du domaine public fluvial.

Il est important de noter la « dépendance » hydrologique de certains cours d'eau vis-à-vis de la nappe de Beauce. La Conie présente un débit fortement lié à la charge de cet aquifère. L'Aigre dépend également dans une moindre mesure de cette nappe avec une alimentation effectuée d'une part par un réseau de drainage superficiel et d'autre part par le réservoir des calcaires de Beauce.

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE du Loir, au vue de l'importance géographique du territoire le bassin a été « découpé » en plusieurs sous-bassins versant afin de mieux distinguer les disparités géographiques (pressions, enjeux, etc.) du territoire.

Six zones hydrographiques d'Est en Ouest ont ainsi été délimitées :

- Loir amont
- Conie,
- Loir médian,
- Bray,
- Loir Escotais Veuve
- Loir Aune Maulne
- Loir aval

SAGE Loir

Périmètre et réseau hydrographique

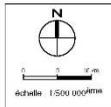
Agglomérations principales (Population 1990)
 ● 2600 à 3500
 ● 3500 à 6000
 ● 6000 à 17700

Réseau hydrographique
 — Loir
 — Affluents principaux
 — Réseau secondaire

Départements

Régions
 Centre
 Normandie
 Pays de la Loire

source : SDRH
 RC Cartage



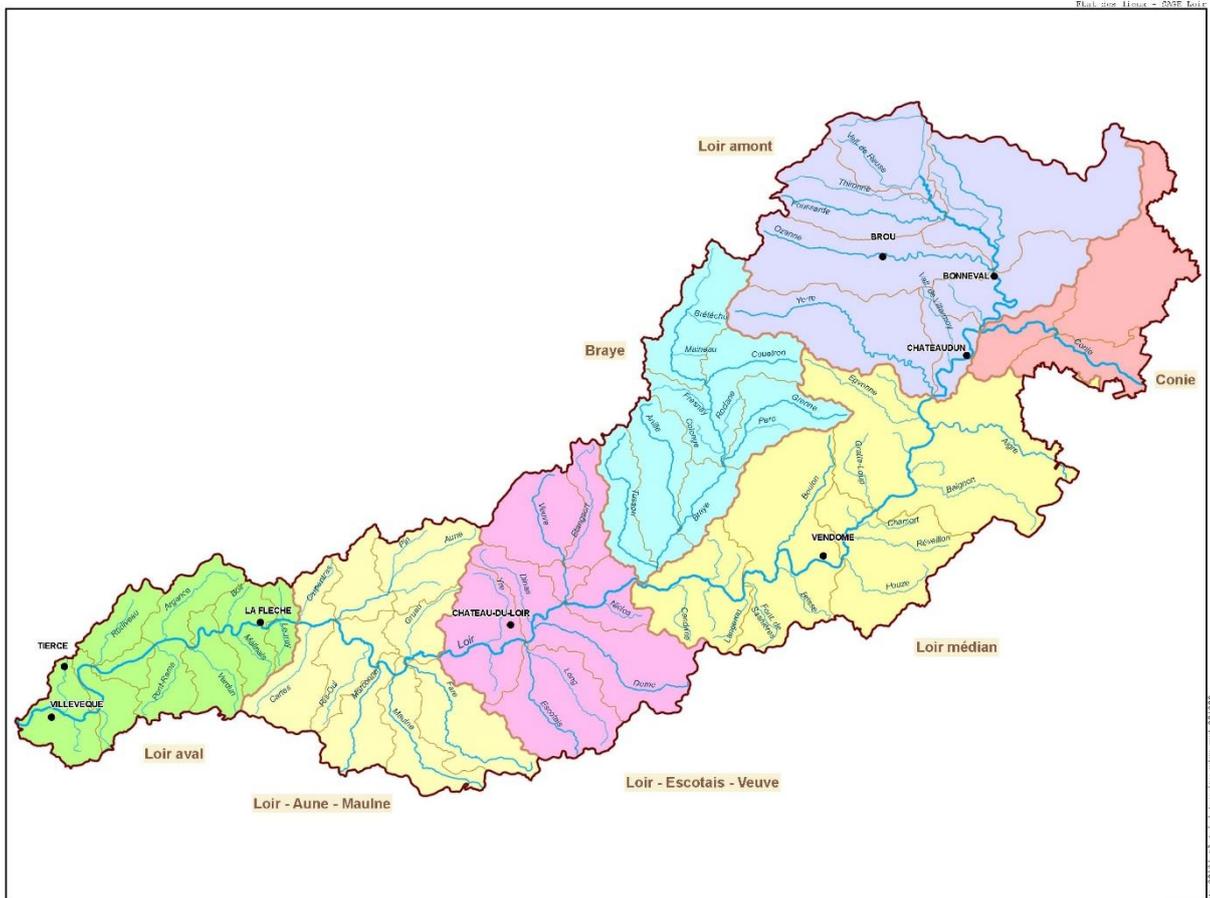
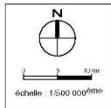
SAGE Loir

Découpage en sous bassins hydrographiques

● Agglomérations principales
 ■ SAGE Loir
 ■ Sous bassins hydrographiques
 ■ Zones hydrographiques

Cours d'eau
 — Loir
 — Affluents principaux
 — Réseau secondaire

source : SDRH
 RC Cartage



- **MASSES D'EAU AU TITRE DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)**

La Directive Cadre sur l'Eau a défini deux grandes catégories de masses d'eau à savoir :

- Les masses d'eau de surface qui correspondent, soit à des eaux continentales (totalité ou partie de fleuve, de rivière ou de canal, lac, réservoir), soit à des eaux littorales (eaux côtières, eaux de transition).
- Les masses d'eau souterraine, qui correspondent à des volumes d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères.

Les masses d'eau correspondent à des unités hydrographiques ou hydrogéologiques cohérentes, présentant des caractéristiques homogènes et pour lesquels on peut définir un même objectif. Ces masses d'eau servent de base à l'évaluation du bon état selon la DCE (niveau de rapportage à l'Europe).

Sur le territoire du SAGE du Loir, on dénombre :

- **17 masses d'eau « Cours d'Eau » (CE)**
- **57 masses d'eau « Très Petit Cours d'Eau » (TPCE)**
- **8 masses d'eau souterraine (MESOUT)**

- **GEOLOGIE**

Le bassin du Loir se découpe en quatre grands ensembles bien différenciés sur le plan géologique, réagissant donc de manière très différente à la pluie :

- A l'est, les calcaires de Beauce, dont on retrouve quelques petites étendues d'origine lacustre au sud-ouest du bassin versant,
- A l'ouest, les craies du Turonien et du Sénonien (en dehors de l'amont du bassin versant de la Bray),
- En partie centrale, les collines du Perche, situées en rive droite dans la zone des argiles à silex. Cette formation couvre une importante superficie du territoire ; on la retrouve plus à l'aval du bassin versant, de part et d'autre du Loir,
- Le bassin supérieur de la Bray, sols alternativement crayeux et sableux datant du Cénomani.

A ces principaux ensembles, il faut rajouter les alluvions de la vallée du Loir et de ses principaux affluents.

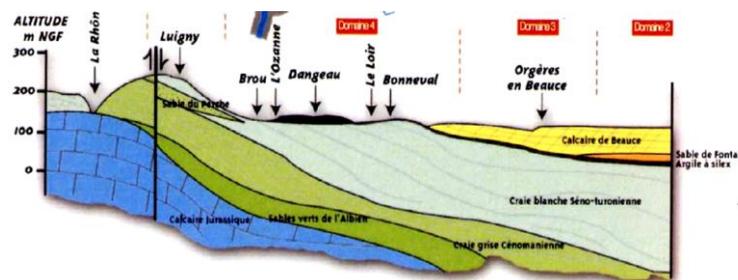


Figure 1 Coupe géologique Ouest-Est passant par Brou, Bonneval et Orgères-en-Beauce (SDAEP Eure -et-Loir, 2004)

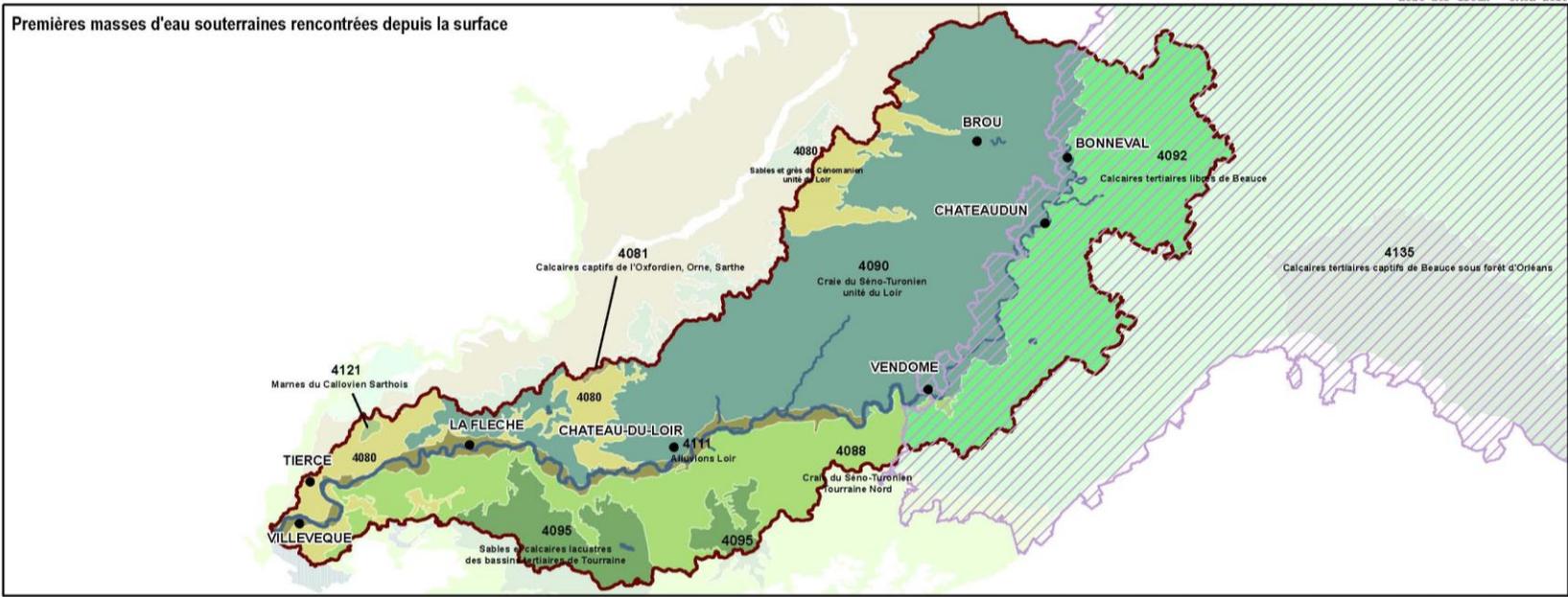
- **HYDROGEOLOGIE**

Sur le territoire du SAGE on dénombre 8 aquifères correspondant aux masses d'eau souterraines (DCE) et délimitées par la carte ci-après.

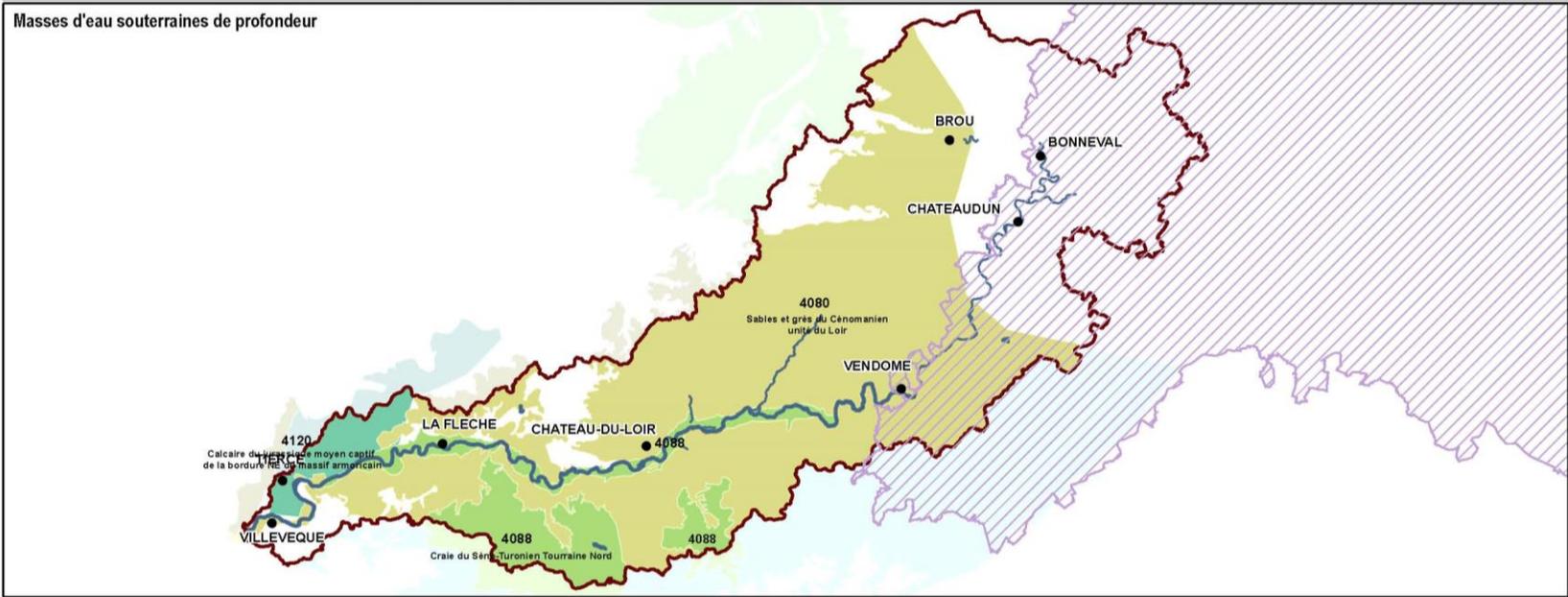
En superficie, les principales nappes existantes sur le territoire du SAGE sont donc celle du Cénomani, la nappe du Séno-Turonien (somme des deux unités) et la nappe de Beauce. Leurs potentialités varient ensuite en fonction de plusieurs facteurs, qui sont détaillés pour chaque aquifère dans les paragraphes suivants.

SAGE Loir

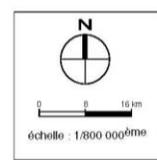
Masses d'eau souterraines



- Agglomérations principales
- ▭ SAGE Loir
- ▨ SAGE Nappe de Beauce



source, références : AELB - BD Carthage



CRD_06004_A3_III_4.1_2_MREsouterraines.mxd_21/06/08

○ NAPPE DU CÉNOMANIEN

La nappe du Cénomanién est un aquifère multicouches, composée d'une alternance de sables et d'argiles, dont l'épaisseur varie fortement dans l'espace.

La nappe est majoritairement captive, le toit de l'aquifère se composant de marnes à Ostracées (peu perméables). Dans le sud-est de la Sarthe toutefois, cette couche de marnes est absente, et la nappe est localement libre.

Cette nappe constitue une réserve d'eau souterraine stratégique :

- ↪ Elle est classée en **Zone de Répartition des Eaux (ZRE)** par le décret n°2003-869 du 11 septembre 2003, relatif à l'extension des zones de répartition des eaux pris en application des articles L.211-2 et L.211-3 du Code de l'Environnement.
- ↪ La partie captive de la nappe est classée comme **Nappe à réserver en priorité à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP)**.

○ NAPPE DE BEAUCE

Recoupant deux régions (Ile-de-France et Centre) et plus largement deux bassins hydrographiques (Loire-Bretagne et Seine-Normandie), le complexe aquifère des calcaires de Beauce s'étend sur 9 000 km², entre la Seine et la Loire. Il présente la particularité de faire l'objet d'un SAGE à part entière : le SAGE « Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés ». Une partie du périmètre de ce SAGE se superpose au périmètre du SAGE Loir, dans sa partie nord-est. Cette partie n'est pas négligeable : elle représente 21% de la superficie du bassin du Loir.

Cet aquifère est de nature karstique. Il est composé d'une alternance de dépôts (calcaires, marnes, sables) alternativement perméables, semi-perméables et imperméables qui délimitent en réalité plusieurs réservoirs (aquifère multicouches). L'épaisseur totale, variable, atteint 200m au centre de la zone. La limite inférieure repose sur la craie Séno-Turonienne ou sur les argiles à silex. La nappe est majoritairement libre, sauf sous la forêt d'Orléans où elle devient captive (zone située en dehors du territoire du SAGE Loir).

L'alimentation de la nappe repose principalement sur les précipitations (apport moyen d'environ un milliard de m³/an). Au sein de la nappe, l'écoulement de l'eau suit deux directions opposées, de part et d'autre de la ligne de partage des eaux entre le bassin de la Seine et

celui de la Loire. Cette ligne fluctue selon les années, et peut être différente de celle des eaux de surface.

Enfin, la nappe présente une très forte vulnérabilité sur la majeure partie de sa superficie, en lien avec son caractère libre et karstique. Du fait de l'absence de protection géologique et naturelle, les premiers niveaux rencontrés depuis la surface présentent souvent une mauvaise qualité d'eau vis-à-vis des nitrates et des produits phytosanitaires.

La nappe de Beauce est une ressource stratégique sur laquelle repose de multiples usages, que ce soit l'alimentation en eau potable, l'irrigation ou l'industrie. Du fait d'un lien étroit entre la nappe et les eaux superficielles qu'elle alimente, les usages liés aux milieux aquatiques et les usages riverains dépendent également fortement de la gestion de la ressource.

La nappe de Beauce est classée en **Zone de Répartition des Eaux (ZRE)** par le décret n°2003-869 du 11 septembre 2003, relatif à l'extension des zones de répartition des eaux pris en application des articles L.211-2 et L. 211-3 du Code de l'Environnement.

■ OCCUPATION DES SOLS ET PAYSAGES

On constate une **forte densité de terres arables** (environ 82% sur l'ensemble du territoire), **particulièrement en amont** sur les sous-bassins « Loir amont » et « Conie ». De **l'amont vers l'aval**, la **densité de milieux naturels** (forêts, landes) **augmente**.

Le bassin versant du Loir se caractérise par un **paysage très agricole** avec une **faible densité de surfaces artificielles et urbanisées**.

Sur le territoire du SAGE, le sous-bassin de la **Braye** présente **une zone d'aléa érosion très fort** tandis que **3 zones d'aléa érosion fort** concernent les sous-bassins **Loir-Escotais-Veuve, Loir médian et Loir amont**.

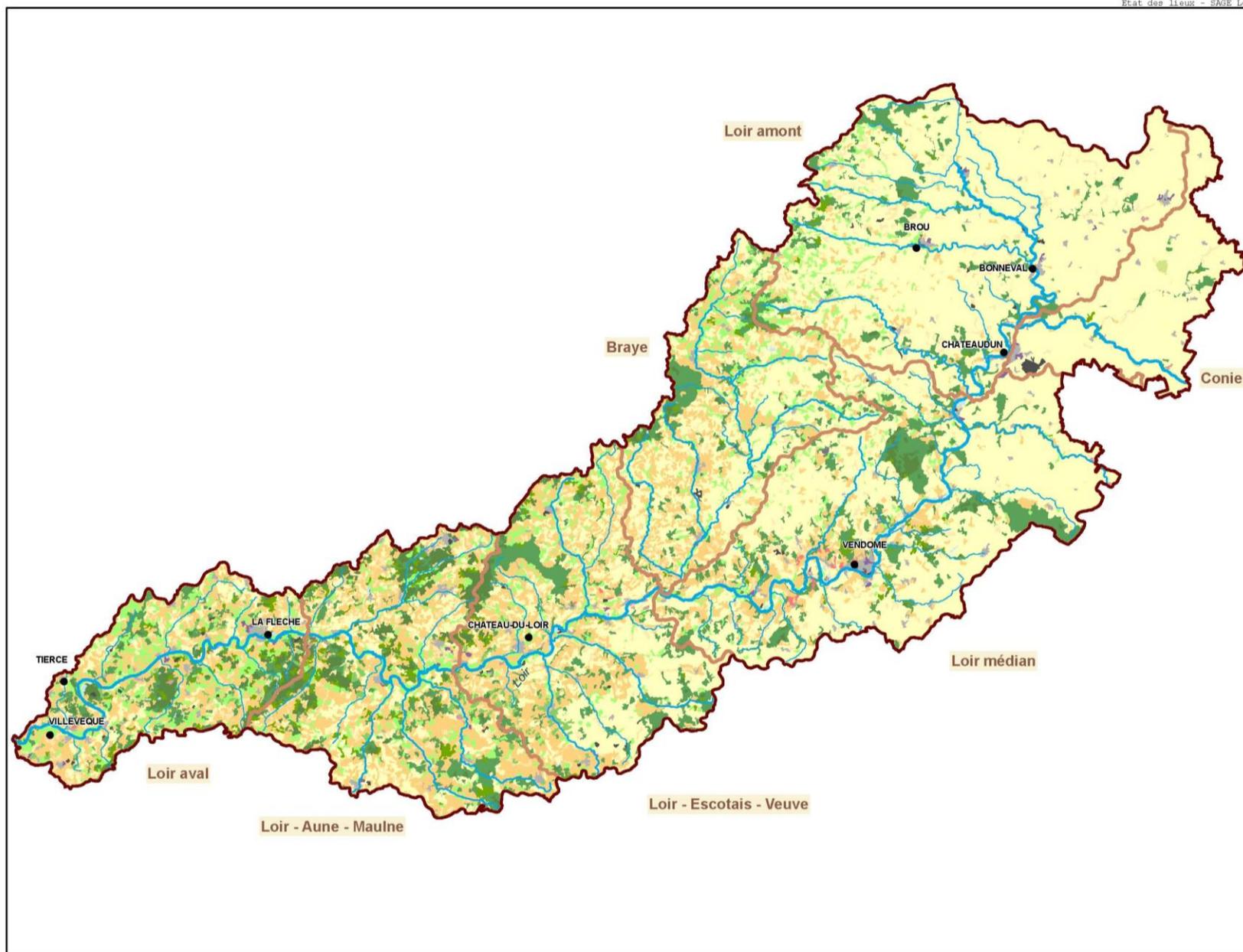
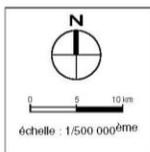
SAGE Loir

Occupation du sol

- Agglomérations principales
- ▭ SAGE Loir
- ▭ Sous bassins versants

- Occupation du sol
(Corine Land Cover 2000)
- Zone urbaine dense
 - Zone urbaine discontinue
 - Z. industrielle ou commerciale
 - Réseaux routiers et ferrés
 - Aéroports
 - Carrières
 - Décharge
 - Site de construction
 - Espaces verts
 - Equipements de loisirs
 - Vigne
 - Vergers
 - Prairies
 - Prairie naturelle
 - Terres arables
 - Cultures variées
 - Esp. agricoles dominants
 - Forêt caducifoliée
 - Forêt sempervirente
 - Forêt mixte
 - Landes et bruyère
 - Fourrés et broussaille
 - Barres rocheuses
 - Marais
 - Plans d'eau

source, références :
ED Carthage
Corine Land Cover : IFEN



CRO_08004A_A3_I_2.8_Occupation des sols.mod_021008

SCE/2006

B. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

■ DEMOGRAPHIE

En **1999**, la population du périmètre du SAGE était de l'ordre de **284 000 habitants**. Les trois communes les plus peuplées sont **Vendôme** avec 17 707 habitants (soit 5% de la population du SAGE), **La Flèche** (15 241 habitants) et **Châteaudun** (14 543 habitants).

La **densité de population** à l'échelle du territoire était, en 1999 de l'ordre de **40 habitants par km²**, taux nettement **inférieur** à la **moyenne nationale de 108 hab/km²**. Cette densité assez faible et homogène sur l'ensemble des sous-bassins versant (entre 30 et 42 hab/km²) montre que le **territoire** du SAGE est majoritairement **rural** avec des **zones urbaines peu denses**. On constate cependant une densité de population plus forte sur **Loir aval** avec **72 hab/km²**.

L'**accroissement de la population** du SAGE a été du même ordre de grandeur sur la **période 1990-1999** avec 2.1% de la population totale (taux inférieur à la moyenne nationale de 3.7%) que celle de 1982-1999 (2.5% de la population totale).

La **plus forte augmentation** de la population de l'ordre de 13% pour **Loir aval** entre 1982 et 1999 compense une **baisse** plus ou moins conséquente sur les bassins de la **Conie** (-2%), de la **Braye** (-5%), de **Loir-Escotais-Veuve** et **Loir-Aune-Maulne**.

■ ACTIVITES AGRICOLES

En **2000**, la surface agricole utile (SAU) s'élevait à **492 500 hectares** ce qui représente plus de **70% de la surface totale du SAGE** et le nombre d'**exploitations** était de l'ordre de **7400**.

La **SAU se répartit globalement de manière homogène** sur l'ensemble des sous-bassins versants mais on note une part plus importante de la SAU totale sur les sous-bassins Loir médian et Loir amont qui s'explique notamment par le fait qu'ils présentent les superficies les plus grandes.

Les secteurs situés **en amont** (Conie, Loir amont) présentent une activité agricole plus importante marquée par une **SAU** représentant respectivement de **80%** et **88%** de leur **superficie**.

A l'inverse, **en aval** (Loir aval, Loir-Aune-Maulne) la **superficie agricole utilisée** est comparativement **moins importante** puisqu'elle couvre environ la moitié de la superficie totale. A l'échelle du bassin versant du Loir, on constate une **faible réduction de la surface agricole utile** de l'ordre de **1%**.

La figure suivante présente l'évolution de la SAU par sous-bassins versants :

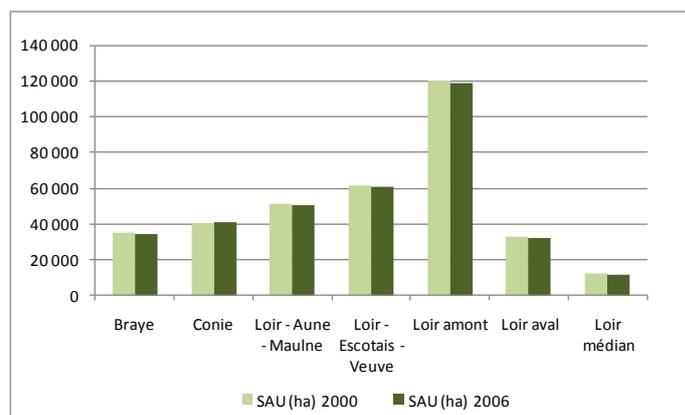


Figure 2 Evolution de la Surface Agricole Utile entre 2000 et 2006 (données PAC)

La tendance est globalement la même sur l'ensemble des sous-bassins versants. Cependant, cette diminution de la SAU est un peu **plus marquée** sur **Braye** (-2.3%) et **Loir aval** (-1.9%).

En **amont** du **bassin** du Loir, la **culture céréalière** prédomine sur les bassins de la Conie, du Loir amont et du Loir médian. Sur Loir amont et Conie, l'agriculture se caractérise par des surfaces en cultures de printemps, céréales sur la partie de Beauce et en céréales et colza sur le secteur du Perche. Les terres labourables sont très importantes au détriment des surfaces toujours en herbes qui, comme les surfaces fourragères principales, montrent une nette régression. En parallèle, la **disparition progressive des cheptels** s'observe de manière plus marquée sur ces secteurs et ce particulièrement pour le sous-bassin de la Conie. Sur le **secteur du Perche** où l'**élevage bovin** notamment est encore très **présent**, une **tendance à la mise en culture céréalière** des prairies est ressentie depuis quelques années.

Plus en **aval** du bassin, les activités agricoles sont plus diversifiées. L'**élevage bovin** est **davantage** présent (dont l'élevage de vaches laitières au nord de la vallée du Loir et sur le bassin de la Fare) se traduisant par des surfaces fourragères principales représentant de 30 à 40% de la SAU des sous-bassins Loir aval, Loir-Escotais-Veuve et Loir-Aune-Maulne. Sur Loir aval, Loir-Aune-Maulne et Loir-Escotais-Veuve l'agriculture se

caractérisé par de la **polyculture-élevage** avec de nombreuses **prairies permanentes le long du Loir**. Plusieurs exploitations d'**arboriculture** et d'**horticulture** sont présentes sur ces sous-bassins versants dont notamment sur les secteurs de Saint-Paterne-Racan et de la Flèche : cette activité dépendant fortement des ressources en eaux superficielles. En Indre-et-Loire, on note la présence d'une petite zone viticole d'appellation d'origine contrôlée « Côteaux du Loir ».

L'**élevage de volailles** sur ces sous-bassins se caractérise en Maine-et-Loire et en Sarthe par de nombreuses **exploitations « familiales »** avec des espaces de plein air : on note une forte implantation d'élevages **labellisés « Loué »** en Sarthe et Maine-et-Loire.

Le sous-bassin de la Braye situé en amont du bassin du Loir présente une agriculture plus proche de ces sous-bassins.

Finalement, le **phénomène de déprise agricole** se constate sur le territoire du SAGE Loir avec une **perte de SAU** non négligeable et **attribuée** en grande majorité à **une réduction des surfaces toujours en herbe**. Le **déclin de l'activité d'élevage** est ressenti avec une importance plus ou moins marquée sur l'ensemble du territoire **au profit des cultures céréalières**. Concernant l'élevage de **volailles** et de **porcins**, une **intensification** est observée par le biais d'une plus grande concentration du bétail (les exploitations étant en diminution malgré une augmentation des effectifs).

L'évolution entre 2000 et 2006 aux échelles départementales semble s'être inversée par rapport à celle décrite entre 1979 et 2000 sur le territoire du SAGE avec pour l'élevage ovin/caprin une augmentation des effectifs sur l'ensemble des cinq départements et pour l'élevage de volailles en Sarthe et en Maine-et-Loire une importante réduction des effectifs. En 2006 le secteur de **l'agriculture** représentait environ **10 % de l'emploi salarié total** (11 900 emplois directs et indirects) du territoire du SAGE.

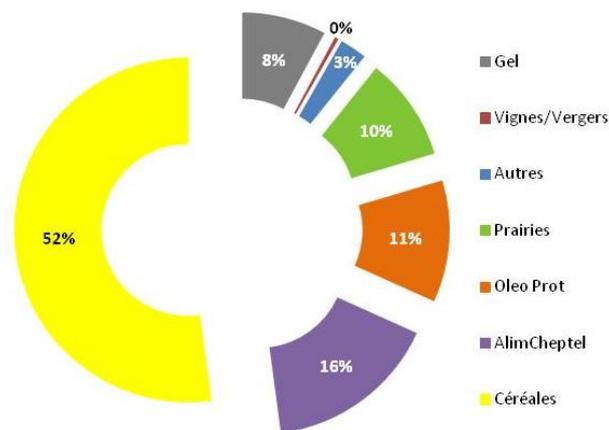


Figure 3 Proportion des diverses superficies agricoles sur le territoire du SAGE en 2006 (données PAC)

■ ACTIVITES INDUSTRIELLES

En **2008**, les **industries de biens intermédiaires** représentaient la **majorité des entreprises** du bassin versant (193) devant l'industrie des **biens de consommation** (170 entreprises) et des **biens d'équipements** (161 entreprises). Le secteur de l'énergie représente près de 95 entreprises, tandis que celui de l'automobile ne représente que 22 entreprises. Le secteur de **l'industrie** représentait **25 %** de l'emploi salarié total du territoire en 2008.

On dénombre **302 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** soumises à autorisation sur l'ensemble du territoire.

Lors de l'état des lieux du SAGE, huit installations rentraient dans le champ d'application de la directive SEVESO II avec :

- **5 ICPE** de la catégorie « **Seveso-Seuil Bas** » soit présentant des risques forts,
- **3 ICPE** de la catégorie « **Seveso-Seuil Haut** » (classés AS) soit présentant des risques majeurs.

■ ACTIVITES D'EXTRACTION DE MATERIAUX

Lors de l'état des lieux du SAGE on recensait ainsi **101 carrières** sur le SAGE Loir, dont un peu plus de la moitié situées en région Centre. Elles sont réparties de façon homogène sur le territoire. Beaucoup d'entre elles suivent le cours du Loir, certaines étant encore en lit majeur, les plus récentes s'installant en dehors de celui-

ci. Les principales villes qui concentrent les carrières sont Durtal (49), la Flèche (49), Villeau (28) et Channay sur Lathan (37).

13 carrières exploitent actuellement des **sables alluvionnaires** et **4 carrières** exploitent aujourd'hui de **l'argile** sur le bassin du loir. Plusieurs carrières exploitent du calcaire, notamment le calcaire de Beauce, en amont du bassin.

■ HYDROELECTRICITE

Le **décret du 10 août 2007** relatif aux Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux et modifiant le code de l'environnement demande que soit **évalué dès l'état des lieux du SAGE le potentiel hydroélectrique par zone géographique** établie en application de l'article 6 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000. En parallèle, **l'arrêté du 17 mars 2006** relatif au contenu des SDAGE prévoit que les schémas soient accompagnés d'une **note d'évaluation du potentiel hydroélectrique à l'échelle du bassin hydrographique**.

Le potentiel hydroélectrique a été évalué en deux temps, par Commission Géographique :

- Potentiel exploité : installations hydroélectriques existantes
 - Evaluation globale du potentiel sur le bassin
- Sur le Bassin Loire Bretagne, il est prévu que les SAGE s'appuient sur les travaux effectués à l'échelle du SDAGE, afin d'assurer une cohérence des traitements effectués et une centralisation de l'information.

Le SAGE Loir fait partie de la Commission Mayenne Sarthe Loir. Les données traitées sont donc celles de cette Commission.

L'existant sur cette Commission représente une **puissance de 16 MW** et un **productible de 58 GWh**. Cela représente moins de **2 % du potentiel exploité actuellement sur le bassin**. On retrouve sur la Commission des équipements hydroélectriques plutôt de petite taille (< 3 000 KWh) et un seul de taille moyenne (entre 3 000 KWh et 30 000 KWh), principalement sur le bassin de la Mayenne.

La puissance potentielle sur la Commission représente 32 MW et le productible potentiel 113 GWh. Cela représente **4% du potentiel hydroélectrique sur le bassin Loire Bretagne**.

A l'échelle du Loir, on dénombre **5 ouvrages** avec une **puissance installée** de l'ordre de **9605 kW**.

La **puissance potentielle** sur le bassin versant représenterait **824 kW** et le **productible potentiel** près de **2 884 000 kWh**. Le **potentiel hydroélectrique du bassin du Loir peut être qualifié de faible**.

■ LOISIRS LIES A L'EAU

○ CANOË-KAYAK ET AUTRES ACTIVITES NAUTIQUES

Dans le **Maine-et-Loire**, le **Loir** dispose d'un réel **potentiel** quant au développement de la pratique de la randonnée nautique et du canoë-kayak de loisirs tout en nécessitant de nombreux aménagements. Il existe aujourd'hui **dans ce département trois « parcours rivière » effectifs sur le Loir** visant à développer et promouvoir des parcours sécurisés, signalisés et disposant de services de location et d'encadrement (existence d'une **base de location** non labellisée).

En Sarthe, il existe un **Schéma départemental de randonnée nautique** afin de mieux structurer l'activité Canoë-Kayak et de définir les aménagements spécifiques à cette activité.

Les cours d'eau sarthois où l'activité est la plus importante est le Loir sur la totalité de son linéaire et la Braye à partir de Bessé-sur-Braye. Le **club de canoë-kayak** de la ville de **la Flèche** compte 70 licenciés à l'année et délivrent environ 2000 cartes journalières durant la période estivale de juin à septembre. Le club propose la location en période estivale et assure tout au long de l'année des initiations et l'organisation de compétitions départementales et interrégionales. **Trois autres bases de location** existent : la base de loisirs de Montabon, la base de loisirs de Luché-Pringé et « Les Randonnées du val de Loir » à Beaumont-pied-de-bœuf.

Dans le **Loir-et-Cher**, de Saint-Hilaire-la-Gravelle à Lisle, le Loir a notamment été "aménagé" et balisé sur 15 km. Il existe une **base nautique** assurant la **location de jet ski** à Couture-sur-Loir et un **club de canoë-kayak à Vendôme** : « U.S Vendôme Canoë-Kayak ». Le club y compte 35 licenciés et organise/propose slaloms, descentes, randonnées de l'initiation à la compétition (organisation de compétitions départementales).

En Eure-et-Loir, le **Loir est aujourd'hui navigué à partir d'Alluyes**. C'est la rivière qui possède le plus **fort potentiel de randonnée nautique** dans ce département. Le Conseil Général, avec la Fédération, a la volonté de développer cette activité ; la continuité du

parcours est un élément important de ce développement (Syndicat Mixte de la Vallée du Loir¹, 2008).

En **Eure-et-Loir**, le canoë-kayak est pratiqué régulièrement par les **trois clubs** qui exercent sur le Loir : **Bonneval, Châteaudun et Cloyes-sur-le-Loir**, à proximité de leur structure.

Avant son déclassement, le Loir était navigable sur la partie inférieure de son cours, de Port Gauthier (30 km en amont du Lude) au confluent avec la Sarthe, soit sur un parcours de 114 km, à la faveur de 35 barrages munis de simples portes marinières.

Concernant le tourisme fluvial, le diagnostic réalisé en 2007 dans le cadre du schéma départemental de développement touristique du **Maine-et-Loire** montrait sur le Loir un **faible développement** de l'activité des « **bateaux promenade** » (un seul site).

○ **BAGNADE**

Sur le territoire du SAGE, **quinze sites de baignade** sont recensés et font l'objet de contrôles sanitaires. **Les sites sont situés de manière prépondérante en aval du bassin** et plus particulièrement sur les sous-bassins **Loir-Escotais-Veuve** (4 sites) et **Loir aval** (3 sites).

○ **PECHE**

Sur le territoire du SAGE on dénombre **51 Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique** (AAPPMA). Elles ont pour actions : la surveillance de la pêche, l'exploitation des droits de pêche acquis, la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et des actions de gestion piscicole.

C. BILAN DES PRELEVEMENTS DES DIFFERENTES RESSOURCES EN EAU

En 2005-2006, les prélèvements annuels pour l'ensemble des usages représentaient **142 Mm³ avec 90% des prélèvements effectués à l'été**. Par ailleurs,

les **prélèvements en eau souterraine sont majoritaires** sur le SAGE. Ils **représentent près de 85 % de l'ensemble des prélèvements**.

Près de 76% des prélèvements réalisés sur le territoire du SAGE Loir sont effectués pour l'usage agricole en 2005/2006 contre 65% en 2000. Ces chiffres sont à relativiser au regard de conditions climatiques différentes : année plus sèche en 2006. Les prélèvements agricoles en période d'été représentent près de 83% des prélèvements effectués sur l'année 2005-2006 pour l'ensemble du bassin du Loir.

Répartition des prélèvements en étiage par usage en 2005-2006 (Mm³)

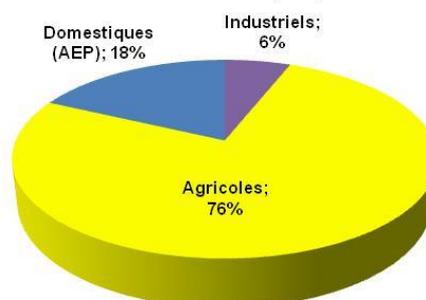


Figure 4 Répartition des prélèvements annuels et en période d'été par usage en 2005/2006 (AELB, 2008)

Les volumes prélevés sont répartis de façon homogène sur le territoire, la Conie et le Loir médian représentant à eux seuls presque la moitié des prélèvements sur le SAGE.

Volume annuel prélevé sur le SAGE Loir (Mm³)

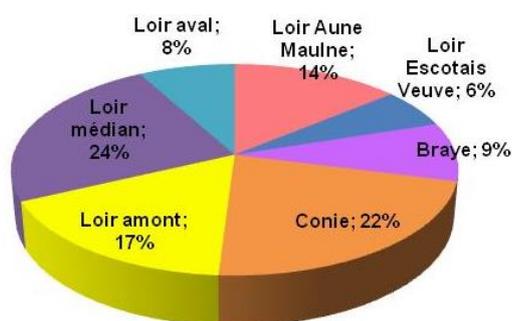


Figure 5 : Répartition géographique des prélèvements annuels sur le SAGE Loir en 2005/2006

¹ Etude de définition d'un schéma de gestion et d'aménagement des ouvrages hydrauliques du Loir sur le territoire du SMIVL_Hydroscop, 2008

D. BILAN DES REJETS D'ASSAINISSEMENT

■ ASSAINISSEMENT DOMESTIQUE

L'ensemble du bassin du Loir est situé en zone sensible au titre de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines.

Le parc se caractérise par une majorité de stations d'épuration de faible dimensionnement (80% des ouvrages d'une capacité inférieure ou égale à 1000 EH). 20% des stations d'épuration assurent près de 80% de la capacité épuratoire totale.

Dans le périmètre du SAGE, les flux de pollution issus de l'assainissement collectif sont de l'ordre de :

- 1.13 T/j de matières organiques,
- 1 T/j de matières en suspension,
- 0.05 T/j de matières azotées,
- 0.08 T/j de phosphore.

On note une prédominance des rejets liés à l'assainissement collectif sur les bassins **Loir médian** et **Loir amont** sur lesquels se situent les stations d'épuration de capacité plus importante. Les rendements globaux sont bons sauf pour le phosphore où l'abattement doit être au moins égal à 80%. La majorité des stations d'épuration de plus de 8000 EH présente un traitement pour l'azote et le phosphore.

L'information par rapport à l'état de l'assainissement non collectif n'est pas connue sur le territoire du SAGE.

■ ASSAINISSEMENT INDUSTRIEL

On dénombre 85 établissements soumis à redevance. 49% des industries ne possèdent pas de raccordement et sont dites isolées. 36% des industries sont raccordées à une station d'épuration communale.

Les flux nets rejetés par les industriels isolés représentent près de :

- 730 T/an de matières en suspension,
- 840 T/an de matières organiques,
- 90 T/an de matières azotées,
- 34 T/an de phosphore.

Les flux nets rejetés sont particulièrement élevés sur le sous-bassin Braye pour les paramètres MES et MO. On note globalement des flux plus importants pour les sous-bassins Loir médian, Loir-Escotais-veuve et Braye.

E. ETAT QUALITATIF DES EAUX SUPERFICIELLES (SITUATION 2007)

■ NITRATES

La qualité des eaux au regard du paramètre nitrate suit un gradient amont/aval.

De particulièrement mauvaise sur le sous bassin Loir amont avec des concentrations dépassant fréquemment le seuil de 50mg/l, la qualité des eaux vis-à-vis des nitrates s'améliore vers l'aval du bassin et apparaît conforme au bon état.

L'aval du bassin possède moins de points de mesure, ce qui amène à relativiser le bon état constaté.

En amont, il sera plus difficile d'atteindre le bon état des eaux sur ce paramètre.

■ MATIERES AZOTEES HORS NITRATES

La qualité globale sur ce paramètre est bonne, voire très bonne et correspond au bon état des eaux.

Le bassin Loir amont présente une qualité moins bonne sur ce paramètre.

■ MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES

Une qualité bonne à passable sur le bassin, avec une tendance à l'amélioration. Un respect DCE global en 2007 mais qui semble fragile car de nombreux points présentaient des qualités moins bonnes les années passées pouvant s'expliquer par des conditions hydrologiques moins favorables notamment en 2005 et 2006 pour la plupart des sous-bassins (Loir médian, Braye, affluents en rive droite de Loir Escotais Veuve et Loir Aune Maulne). Le sous bassin Loir amont est le bassin le plus dégradé.

■ MATIERES PHOSPHOREES

Une qualité bonne à l'aval du bassin du Loir et sur la Conie et conforme au bon état des eaux sur les matières phosphorées (sauf sur quelques points).

Des problèmes de qualité sur le bassin de la Braye et plus marqués sur le bassin Loir amont.

L'axe Loir est eutrophisé et quelques affluents peuvent ponctuellement être également concernés par ces phénomènes. Au regard de la **qualité en matières phosphorées globalement bonne** (à l'aval notamment), l'importance du **nombre d'ouvrages** sur l'axe Loir **peut** expliquer en partie ce phénomène d'eutrophisation.

▪ PESTICIDES

Aucun point de suivi sur le SAGE ne montre un **dépassement de la valeur seuil** fixée sur les **eaux brutes** pour les pesticides totaux. Des **points** sont toutefois à **surveiller** sur les bassins de la **Braye** et du **Loir amont**.

Le **glyphosate** et l'**AMPA** sont **fréquemment détectés** sur l'ensemble des points de mesure. Une **détection** quasi **systématique** de l'**atrazine** et de l'**atrazine DE** qui, compte-tenu de l'interdiction de leur utilisation, devrait progressivement disparaître.

Cependant, il est à noter que peu de points de mesure se situent en aval du bassin, la qualité constatée est donc à relativiser.

F. ETAT QUALITATIF DES EAUX SOUTERRAINES (SITUATION 2007)

▪ NITRATES

Concernant les **nitrates**, on constate des **dégradations** de la qualité des eaux souterraines **localisées** majoritairement **en amont** du bassin : sous-bassins Loir amont, Braye, Conie.

Si les **alluvions du Loir** et la **Craie du Séno-Turonien Touraine Nord** présentent des concentrations en nitrates respectant la norme des 50mg/l définissant le **bon état** au titre de la Directive Cadre sur l'Eau, les mesures montrent des **teneurs proches du seuil** et la **qualité** de ces nappes semble **fragile** concernant ce paramètre.

On note par ailleurs une **dégradation** de la qualité de la **nappe du Cénomanién** et du **Séno-Turonien Unité du Loir** vis-à-vis des nitrates **d'Ouest en Est** du bassin avec des mesures montrant un **non respect** du bon état de manière régulière depuis 2000.

▪ PESTICIDES

Concernant les **pesticides**, la **norme des 0.5µg/l** pour les pesticides totaux est **globalement respectée** sur l'ensemble du bassin : seules la **nappe de Beauce** et la **nappe du Séno-Turonien** présentent quelques **dépassements** en **amont** du bassin entre 2000 et 2007.

Cependant on note de **nombreux dépassements des 0.1µg/l** pour l'Atrazine et dans une moindre mesure pour le Diuron, l'AMPA, le Glyphosate, l'Isoproturon et le Chlortoluron sur trois nappes : la **nappe du Cénomanién**, la **nappe de Beauce** et la **nappe du Séno-Turonien**.

Ces dépassements et en parallèle le nombre de détections sont **localisés** essentiellement sur les sous bassins **Loir amont, Conie et Braye** où l'alimentation en eau potable a recours en majorité aux eaux souterraines.

G. LES MILIEUX AQUATIQUES

▪ QUALITE BIOLOGIQUE

La **qualité biologique** du milieu au regard des indices IBGN et IBD **s'améliore** pour le Loir et ses affluents **de l'amont vers l'aval**.

Si la qualité du milieu **en aval** est particulièrement bonne traduisant un **bon équilibre des écosystèmes aquatiques** du Loir, de l'Aune et de la Veuve, on constate globalement pour le Loir amont, l'Aigre et la Conie une dégradation importante depuis quelques années.

La **Braye** et ses **affluents** présentent globalement une **qualité biologique satisfaisante** et surtout une amélioration depuis 2005 (à l'exception du Couëtron).

Il est important de préciser que ces observations se basent sur **peu de points de mesure** pour l'IBD sur l'ensemble du bassin (8 stations) et pour l'IBGN sur les sous-bassins Loir aval, Loir-Escotais-Veuve et Loir-Aune-Maulne (5 stations), **aucun point n'étant situé à l'aval du bassin**.

De plus, sur le territoire du SAGE, la jussie est présente sur tous les départements, sur plusieurs des cours d'eau et notamment des plans d'eau.

■ HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU

○ LOIR AVAL

Le **Loir**, dans le **sous-bassin Loir aval**, est **nettement impacté** par d'anciens **travaux hydrauliques** mais également par la **présence d'ouvrages hydrauliques transversaux**, véritables obstacles à la libre circulation des espèces biologiques et des sédiments à l'origine de pertes d'habitats et de diversité. La présence des plans d'eau y est un facteur impactant. On note également une **perturbation anthropique du régime des débits** (décrues rapides, étiages marqués...) sur ce sous-bassin.

La **morphologie du Loir** et de ses **affluents** y est **fortement dégradée** : les berges et le lit mineur étant particulièrement altérés. L'**état fonctionnel** des milieux aquatiques est également **médiocre à mauvais** sur l'ensemble des contextes du sous-bassin.

On note des **contradictions** entre les **évaluations** faites par le **Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)**, les résultats du **Réseau d'Observation des Milieux (ROM)** et **Réseau d'Évaluation des Habitats (REH)** et de l'**indice IPR (Indice Poissons Rivière)** notamment. En effet, si l'indice IPR montre sur le Loir en aval une qualité des peuplements piscicoles moyenne à bonne entre 2000 et 2006, l'état fonctionnel et la morphologie y sont en revanche particulièrement dégradés selon le ROM et le REH.

○ LOIR AUNE MAULNE ET LOIR ESCOTAIS VEUVE

Le **Loir**, dans les sous-bassins **Loir-Aune-Maulne et Loir-Escotais-Veuve**, est **impacté** par la **présence d'ouvrages**, véritables obstacles à la libre circulation des espèces biologiques et des sédiments. Les phénomènes d'eutrophisation et la dégradation des zones humides y sont également des facteurs limitants. L'**état fonctionnel** du loir sur ces secteurs est qualifié de **médiocre**

Les affluents du Loir sur le sous-bassin Loir-Aune-Maulne sont impactés essentiellement par d'anciens **travaux hydrauliques**, la présence de nombreux **plans d'eau et d'ouvrages**. L'**état fonctionnel** y semble **moins dégradé** à l'**exception** de l'**Aune** pour lequel l'état est médiocre.

Sur le bassin Loir-Escotais-Veuve, **le Loir et la Veuve** présentent une **morphologie très impactée**

notamment par la présence de nombreux ouvrages et d'anciens travaux hydrauliques. La fonctionnalité des milieux aquatiques y est donc particulièrement dégradée.

Le fonctionnement des milieux aquatiques est majoritairement perturbé sur les affluents du Loir par d'anciens **travaux hydrauliques**, la présence de **plans d'eau** et d'**ouvrages** mais aussi par l'**évolution de pratiques agricoles** s'orientant notamment de plus en plus vers la mise en culture de prairies de bord de cours d'eau. L'**état fonctionnel** des affluents sur ce sous-bassin semble **moins dégradé** à l'**exception** de l'**Ire** pour lequel l'état est médiocre.

○ LOIR MEDIAN

Ce sous-bassin est **particulièrement dégradé** notamment sur les trois compartiments suivants : l'écoulement, le lit mineur et la continuité.

Les principales perturbations sont issues d'anciens **travaux hydrauliques**, de **phénomènes d'eutrophisation** notamment accentués par des **pompages agricoles intenses** accentuant également les étiages.

L'**état fonctionnel** des milieux aquatiques sur ce sous-bassin est relativement **dégradé** à l'**exception** du ruisseau du Fargot pour lequel l'état est bon. On note une **altération très importante** sur l'**Egvolle**.

○ BRAYE

Le **sous-bassin de la Braye** semble **moins dégradé** en termes de morphologie et du fonctionnement des milieux aquatiques **comparativement au reste du bassin du Loir**.

Les principales perturbations demeurent l'**altération des berges** et le **colmatage des lits** mais aussi la **présence de nombreux ouvrages hydrauliques transversaux et de nombreux plans d'eau impactant**.

L'**état fonctionnel** des milieux aquatiques sur ce sous-bassin est cependant relativement **dégradé** à l'**exception** du Couëtron pour lequel l'état est bon. On note une **altération** plus forte sur la Braye amont.

L'Indice IPR montre cependant une bonne qualité des peuplements piscicoles sur la Braye et le Tusson.

○ LOIR AMONT ET CONIE

Le **fonctionnement** des milieux aquatiques est **perturbé** sur Loir amont et Conie notamment par rapport aux **débites**. La **continuité** est d'ailleurs fortement **impactée** sur **Loir amont** et dans une moindre mesure sur Conie.

Pour le sous-bassin **Conie**, l'altération est forte concernant les **connexions avec les annexes**.

L'**état fonctionnel** en amont du **Loir** et sur l'**Yerre aval** est fortement dégradé.

■ TAUX D'ETAGEMENT

On constate que le **taux d'étagement**² est particulièrement **élevé en aval** sur les trois sous-bassins Loir aval, Loir-Aune-Maulne et Loir-Escotais-Veuve.

L'axe Loir sur certains tronçons apparaît comme le cours d'eau le plus étagé, particulièrement sur sa partie aval (de 80% à 100% selon les secteurs en aval de Vendôme) en raison du nombre d'ouvrages et de la faible dénivellation naturelle.

■ CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Lors de l'état des lieux du SAGE on dénombrait environ **117 ouvrages sur le Loir** majoritairement **concentrés** sur les sous-bassins **Loir aval** (1 ouvrage/3km), **Loir amont** (1 ouvrage/2km) et **Loir médian** (1 ouvrage/2.5km). Les inventaires successifs des ouvrages transversaux réalisés dans le cadre de l'élaboration du SAGE Loir ont permis d'améliorer la connaissance et ce notamment sur les affluents.

On dénombre ainsi 577 ouvrages impactant la continuité écologique au regard de la hauteur de chute qu'ils créent. Ces ouvrages inventoriés sur l'ensemble du bassin versant représentent une densité égale à un ouvrage tous les 2.3 km de cours d'eau.

La densité d'ouvrages est moins importante sur les sous-bassins Loir-Escotais-Veuve (1 ouvrage/5km) et Loir-Aune-Maulne (1 ouvrage/3.5km).

Parmi les types d'ouvrages on y retrouve principalement des **déversoirs à paroi inclinée ou verticale** ainsi que des **barrages à vannes levantes**.

De nombreux affluents du Loir sont également très aménagés comme la Thironne, l'Ozanne, l'Yerre, la Braye, l'Anille, la Dème, Le Long, l'Escotais

Sur le Loir, la **base « Obstacles »** apporte de premières informations sur la franchissabilité. On constate pour le cas de l'anguille que de nombreux ouvrages sont difficilement franchissables voire infranchissables sur le Loir.

En effet, sur Loir amont, la majorité des ouvrages présentent la classe 3 (difficilement franchissable) à 5 (infranchissable).

Sur Loir aval où la densité d'ouvrages est également conséquente, la franchissabilité des ouvrages par l'anguille est globalement classée entre 2 (franchissable avec retard) et 4 (très difficilement franchissable). La Dème, l'Escotais et l'Ozanne présentent également de nombreux ouvrages diagnostiqués comme infranchissables au vue des données de la base Obstacles.

Au-delà de l'évaluation de la franchissabilité pour l'anguille, la hauteur de chute constitue le paramètre déterminant permettant de prendre en compte l'ensemble des effets négatifs des ouvrages sur les milieux aquatiques.

A ce titre, d'après le dernier inventaire réalisé (2011) on comptabilise 77 ouvrages dont la hauteur de chute est supérieur à 2 mètres, avec une toutefois une répartition géographique relativement hétérogène.

H. LES ZONES HUMIDES

Une **étude** avait été lancée en fin d'été 2007 **afin d'affiner le programme de mesures** du projet de SDAGE sur le volet « **zones humides** » à l'échelle du bassin Loire – Bretagne et par commission géographique. Il s'agissait de **donner une vision d'ensemble synthétique** de ce qui pourrait être réalisé sur les zones humides entre 2010 et 2015.

² Le *taux d'étagement des cours d'eau* représente la réduction artificielle de pente sous l'emprise des ouvrages soit le rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles le long d'un axe fluvial et la dénivellation naturelle de l'axe considéré.

Sur la **commission Mayenne-Sarthe-Loir**, la superficie en zones humides estimées était de l'ordre de **600 km²** représentant la **plus faible superficie** de zones humides du bassin Loire-Bretagne : les **principales zones humides** présentes y sont en grande majorité les **marais** et **landes humides** de plaine et les **zones humides ponctuelles** puis les **plaines alluviales** (comme les basses vallées angevines).

Sur le périmètre du SAGE, plusieurs inventaires et/ou prélocalisation avaient été réalisés avec des méthodologies parfois différentes et des degrés de précision et de rendus hétérogènes.

Sur le périmètre du SAGE, près de **3250 hectares de zones humides** (incluant en partie une zone humide d'importance en aval du bassin, les Basses Vallées Angevines) avaient été recensés auxquels s'ajoutent les **1200 hectares** de zones humides de la **Vallée du Loir et de ses affluents** aux environs de **Châteaudun** et les **310 hectares de marais** recensées par la BD Corine Land Cover (base cartographique de couverture de l'Institut Français de l'Environnement).

Face au constat de l'hétérogénéité des connaissances à l'échelle du SAGE, la **Commission Locale de l'Eau a mené pendant la phase d'élaboration une étude spécifique de prélocalisation des zones humides potentielles à l'échelle du bassin versant du SAGE.**

I. LES ESPACES REMARQUABLES

▪ ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance du patrimoine naturel national, régional ou local permettant une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains milieux fragiles

- Les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquables
- Les **ZNIEFF de type II**, de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités biologiques remarquables.
A noter que les zones de type I peuvent être contenues dans les zones de type II.

Le territoire du SAGE compte **146 ZNIEFF de type I** et **43 type II**.

Les **ZNIEFF de type I** recouvrent près de **19 500 hectares** soit environ 2.4% de la superficie du bassin du Loir.

Les **ZNIEFF de type II** recouvrent moins de **98 500 hectares** et sont majoritairement présentes sur les sous-bassins Loir-Aune-Maulne et Loir amont.

▪ ZONES IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX

Sur le territoire, on compte également **4 ZICO** situées en amont du bassin (Conie, Loir amont et Loir médian) représentant **56 203 ha** :

- « Vallée de la Conie et Beauce centrale »,
- « Petite Beauce »,
- « Forêts du Perche »,
- « Basses Vallées Angevines : Marais de Basse-Maine, Ile Saint-Aubin »

La « Vallée de la Conie et Beauce centrale » couvre près de 78% de la superficie totale des ZICO du territoire et s'étend sur trois sous-bassins : Conie, Loir amont et Loir médian.

▪ NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est composé de deux types de sites :

- les **ZPS** (Zones de Protection Spéciale), relevant de la directive européenne n°79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive "Oiseaux".
- les **ZSC** (Zones Spéciales de Conservation), relevant de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive "Habitats".

On dénombre **9 SIC** sur l'ensemble du bassin du Loir couvrant **13 190 hectares**.

Sur le territoire du SAGE, il existe actuellement **4 ZPS**. Elles représentent **52 090 ha**. La ZPS « Beauce et Vallée de la Conie » couvre près de 76% du sous-bassin Conie.

▪ ESPACES LABELLISES ET PROTEGES

Sur le territoire du SAGE, il existe **une seule réserve naturelle : les Marais de Cré-sur-le-Loir en Sarthe, site classé le 31 mars 2008.**

Il existe **14 sites classés** représentant près de 2170 ha et **36 sites inscrits** représentant près de 24 500 ha sur l'ensemble du territoire du SAGE (Cf. carte ci-après).

Il existe deux Parcs Naturels Régionaux sur le territoire du SAGE :

- Le périmètre du **PNR du Perche** inclus dans le territoire du SAGE représente environ **23 000 hectares étendus sur les sous-bassins Conie et Loir amont.**
- Le périmètre du **PNR Loire-Anjou-Touraine** inclus dans le territoire du SAGE représente environ **330 hectares ne concernant que le sous-bassin Loir aval.**

Parmi les sites du réseau du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, trois sites sont présents sur le territoire du SAGE (sous-bassin Conie) couvrant environ 100 ha:

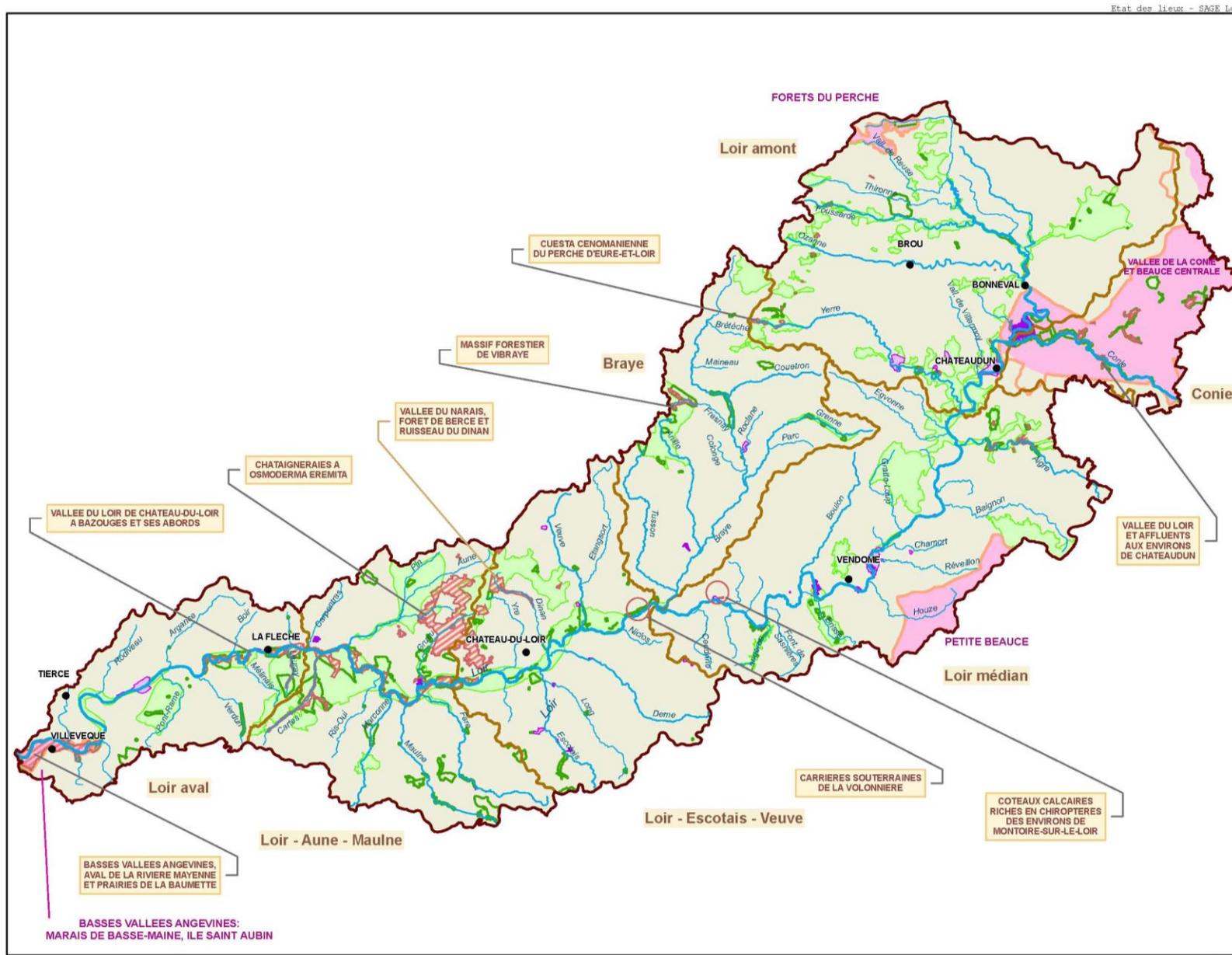
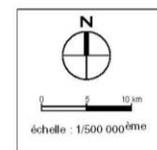
- « Le Gas de Pendloup »,
- « Moronville »,
- « Les Marais »

SAGE Loir

Espaces remarquables

- Agglomérations principales
- ▭ SAGE Loir
- ▭ Sous bassins versants
- ▨ Sites d'intérêt communautaire
- ▭ Zone de Protection Spéciale
- ▭ ZICO
- ▭ ZNIEFF de type I
- ▭ ZNIEFF de type II
- ▭ Sites Classés
- ▭ Sites Inscrits

source, références :
BD Carthage, site Natura 2000,
MNFH



J. INONDATIONS

A noter : Une étude globale de réduction du risque inondation dans le bassin versant du Loir a été portée par l'Etablissement public Loire à l'initiative de la Commission Locale de l'Eau. Elle avait pour objectif d'élaborer un programme d'actions cohérent, hiérarchisé et réaliste visant à réduire le risque inondation de manière significative sur l'ensemble du bassin versant du Loir.

Basé sur un état des lieux du risque inondation compilant et précisant les connaissances acquises lors des études antérieures, ce programme propose des améliorations concrètes sur l'ensemble les trois volets de la gestion du risque que sont la prévision, la prévention et la protection.

■ LES CRUES DU BASSIN VERSANT

Les crues du Loir sont **essentiellement des crues d'automne-hiver**, engendrées par des pluies de quelques jours succédant à une phase pluvieuse moins intense mais assez longue, centrées sur les collines du Perche.

En **aval du Lude**, on observe une **augmentation plus conséquente du débit de pointe** où la crue peut être considérée comme complètement formée. **Les crues du Loir sont ainsi générées en amont et sur la rive droite** (terrains imperméables du Perche). La Braye, l'Ozanne et l'Yerre y influencent nettement les phénomènes de crues d'une part dans la genèse mais aussi dans la propagation de celles-ci.

C'est pourquoi on peut distinguer des **crues d'amont générées en amont de Châteaudun** pour lesquelles la propagation n'est pas perturbée par la Braye, et **des crues d'aval pour lesquelles deux pointes de crue sont observées en aval, la première étant due aux apports de la Braye.**

■ LA PREVENTION

L'**atlas des zones inondables (AZI)** présente les phénomènes physiques et les enjeux existants pour les zones d'aléas. Ce document demeure informatif et ne peut être rendu opposable aux tiers.

Sur le bassin du Loir, cette cartographie a été réalisée sur les affluents suivants : La Braye, l'Yerre et l'Ozanne.

Des **Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI)** existent sur une majeure partie de la vallée du Loir : 85 communes sont couvertes par des PPRI approuvés, 17 communes sont concernées par des PPRI prescrits.

- **PPRI du Loir** prescrit pour le département d'**Eure-et-Loir** concernant 17 communes de Saumeray à Romilly (actuellement à l'étude),
- **PPRI Loir** pour le département du **Loir-et-Cher** approuvé le 17 octobre 2003 concernant 32 communes dont Vendôme,
- **PPRI Loir** pour le département de la **Sarthe** (approuvé le 17 décembre 2010),
- **PPRI Val du Loir** pour le département du **Maine-et-Loire** concernant 11 communes (approuvé le 29 novembre 2005).

■ LA PROTECTION

Sur le Loir, de nombreuses études de réduction de l'impact des inondations ont été menées :

- L'étude du Loir « Aménagement hydraulique et protection contre les inondations » (Hydratec, 1987),
- L'étude des crises hydrologiques du bassin de la Maine (« Étude 3P » réalisée en 1999 par l'Etablissement public Loire et la DIREN Centre),
- Etude globale d'aménagements permettant de limiter l'effet des inondations dans un secteur traversé par la rivière le Loir, réalisée par ISL sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général de la Sarthe en 2002,
- Etude « Ralentissement dynamique des crues par création de levées transversales dans le lit majeur du Loir entre Ruillé et la Flèche », réalisée par BCEOM sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat Mixte des Protections Eloignées contre les Inondations (SMPEI) en 2004.

■ LA PREVISION

Les **Services de Prévisions des Crues (SPC)** ont pour mission d'assurer la surveillance des principaux cours d'eau. En cas de risque de crue, une alerte est diffusée par la préfecture à destination des maires, services concernés et population.

La mission de prévision et d'annonce des crues pour le bassin de la Maine est centralisée au Service de Prévision des Crues Maine Loire aval (SPC MLa). Créé en juin 2004, ce service inter-régional est hébergé au sein de la Direction Départementale des Territoires du

Maine-et-Loire à Angers avant transfert auprès de la DREAL Pays-de-la-Loire à Nantes prévu en 2013.

Le territoire du SPC MLa couvre un territoire de 35 790 km² comprenant la zone hydrographique de la Loire en aval du bec de Vienne, du bassin de la Maine (Oudon, Mayenne, Sarthe, Huisne et Loir) ainsi que la Sèvre Nantaise.

Le **SPC Maine-Loire aval** utilise pour observations et prévisions les données limnimétriques et pluviométriques de son propre réseau et du réseau de la DREAL Pays-de-la-Loire ainsi que des informations météorologiques fournies par Météo France.

Actuellement, sur le bassin du Loir, le système de prévision et d'alerte de crue en temps réel s'appuie sur le modèle hydrologique AGYR, mis en place par BCEOM pour le compte du SPC MLa en 2007 sur le bassin versant du Loir en amont de Durtal.

K. PORTAGE D' ACTIONS (DEMARCHES EN COURS)

Le bassin versant du loir se caractérise par un déficit de maîtrise d'ouvrage. Néanmoins, certains acteurs locaux ont d'ores et déjà engagé des actions participant à l'atteinte des objectifs du SAGE.

■ PROGRAMMES D' ACTIONS MILIEUX AQUATIQUES

Différents acteurs locaux interviennent, dans le cadre de contrats territoriaux³, en faveur de la restauration des milieux aquatiques et de la ressource en eau à l'échelle de sous bassin versants :

- Loir amont (portage : SMAR Loir 28) pour la période 2013-2017 ;
- Long et Dême (CC du Racan) pour la période 2014-2018 ;
- Escotais (CC du Racan) pour la période 2014-2019 ;
- Loir en Sarthe (CG 72) pour la période 2013-2018 ;

- Verdun (Syndicat du Verdun) pour la période 2014-2019 ;
- Aune (Syndicat de l'Aune) pour la période 2010-2015.
- Loir médian (SieraVL) en instance d'approbation pour la période 2015-2020 ;
- Basses vallées angevines (Angers Loire Métropole) en instance d'approbation pour la période 2015-2020.

■ PROGRAMMES D' ACTIONS POLLUTIONS DIFFUSES

Plusieurs démarches opérationnelles ont également été engagées ou sont en cours d'élaboration sur le volet pollutions diffuses :

- Bassin versant de l'Ozanne (portage : Chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir) pour la période 2013-2017 ;
- Captage prioritaire eau potable de Saint-Denis-les-Ponts (Syndicat intercommunale AEP) pour la période 2014-2017 ;
- Captage prioritaire eau potable de Châteaudun (ville de Châteaudun) pour la période 2014-2017.
- Bassin versant du Boulon (SieraVL et Chambre d'agriculture du Loir-et-Cher).

■ GESTION QUANTITATIVE

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a introduit la possibilité d'une gestion collective des prélèvements pour l'irrigation assurée par un organisme unique. Cet organisme unique, une fois désigné, est chargé de la gestion collective de la ressource en eau à l'échelle d'un bassin versant. Ses missions, détaillées à l'article R211-122 du Code de l'Environnement, comprennent notamment la coordination des démarches administratives pour tous les irrigants (dépôt d'une demande d'autorisation unique pluriannuelle de tous les prélèvements d'eau pour l'irrigation), la proposition de répartition du

³ L'outil contrat territorial, développé par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, est un outil multi-thématiques de mise en œuvre des SAGE visant la morphologie, les pollutions diffuses et l'assainissement. Il permet la contractualisation entre un ou plusieurs maîtres d'ouvrages et différents partenaires financiers.

volume global autorisé entre les irrigants, la gestion de crise,...

Plusieurs organismes uniques chargés de la gestion collective des prélèvements pour l'irrigation ont été désignés sur le bassin du Loir. Il s'agit de :

- la Chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir sur le périmètre de la nappe de Beauce centrale en Eure-et-Loir ;
- la Chambre d'agriculture du Loir-et-Cher sur le secteur de la nappe de Beauce centrale en Loir-et-Cher ;
- la Chambre d'agriculture du Maine-et-Loire sur le secteur Authion (plusieurs communes limitrophes en Indre-et-Loire et Maine-et-Loire).

II.2. DIAGNOSTIC DU SAGE

A. QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX

■ AZOTE

Les **eaux superficielles** sont **particulièrement impactées** par les **nitrates** en **amont du bassin** (Loir amont, Conie, Braye et Loir médian).

L'activité agricole est à l'**origine des principales sources** d'émission en nitrates. Le **taux de SAU** sur le territoire est un **facteur explicatif** de la mauvaise qualité nitrates tout comme le **taux de surfaces drainées**.

La **faiblesse des lames drainantes** constitue cependant un **facteur naturel aggravant** notamment à l'amont du bassin ; ce qui explique les fortes concentrations en nitrates malgré les faibles flux en azotes sur ces secteurs.

Vis-à-vis de la qualité en **ammonium**, on note une **non-conformité** sur le **Loir** (station d'Illiers-Combray), **l'Ozanne** et la **Thironne**. Quelques points semblent à surveiller sur la Braye et l'Yerre. Ces situations sont essentiellement liées à des rejets domestiques et/ou industriels.

■ PHOSPHORE – EUTROPHISATION

Les concentrations en phosphore observées sur le **Loir** et certains de ses **affluents** en **amont du bassin** (la **Braye**, la **Thironne**, **l'Ozanne** et **l'Yerre**) peuvent s'expliquer majoritairement par des **flux issus de l'assainissement**.

La charge totale en phosphore issue du traitement des eaux usées dans le cadre de l'assainissement collectif est effectivement plus importante sur les sous-bassins Loir amont et Loir médian. Le bassin de la **Braye** présente une **pression industrielle notable**.

De plus, dans le cas de **l'Ozanne**, les **étiages** sont **naturellement sévères** au regard du QMNA5 (débit d'étiage mensuel quinquennal) et du dixième du module, ce qui constitue un **facteur naturel aggravant pour ce sous-bassin**.

S'ils ne doivent pas être négligés au regard du risque érosif de ces masses d'eau (considéré comme fort à très fort), les apports de phosphore sous forme particulaire liés aux phénomènes d'érosion et/ou de ruissellement doivent être relativisés vis-à-vis du stock moyen de phosphore dans les sols jugé moyen à faible. Ces phénomènes d'érosion et/ou de ruissellement seraient davantage localisés sur deux affluents : la Braye et l'Ozanne.

Un des principaux facteurs pouvant expliquer les pics observés en aval du bassin en automne-hiver est le **fort étagement du Loir**, favorisant lors des crues la reprise du phosphore stocké dans les biefs.

Les **phénomènes récurrents d'eutrophisation** sur le **Loir** semblent également dus à ce fort étagement et à la multiplication des ouvrages qui favorisent la sédimentation en amont des retenues, le réchauffement de l'eau et la reprise du phosphore en périodes de crues.

■ PESTICIDES

La qualité des eaux vis-à-vis des pesticides se veut être un enjeu important afin de **maintenir une vigilance** et de **poursuivre des actions préventives** sur l'ensemble des sous-bassins avec une forte priorité sur l'amont.

La présence de ces pesticides est **liée à la fois à des usages agricoles et non agricoles**.

Pour l'enjeu qualité physico-chimique des eaux, les objectifs sont définis par :

- **L'atteinte du bon état** défini par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE),
- **L'amélioration de la qualité des eaux brutes** pour la satisfaction de l'ensemble des usages et plus spécifiquement pour l'usage eau potable.

B. QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES

Les sources d'altérations des milieux sont importantes sur le bassin du Loir. Les **travaux hydrauliques, la présence et la multiplication des ouvrages** (certains étant totalement infranchissables) et la **multiplication des plans d'eau** sur la majorité des sous-bassins représentent les principales pressions exercées sur la morphologie des cours d'eau et sur la continuité écologique (sédimentaire et espèces aquatiques)⁴.

A noter que la mauvaise qualité physico-chimique, particulièrement marquée en amont du bassin versant, contribue également à la dégradation de la qualité biologique des milieux aquatiques.

Le potentiel hydroélectrique du bassin du Loir étant qualifié de faible, il n'est pas ressortir d'enjeu spécifique (le cadre réglementaire étant déjà contraignant au regard de la continuité écologique).

L'objectif est bien l'atteinte du bon état écologique : il s'agit d'un enjeu qui constitue le socle de tous les enjeux répertoriés sur le bassin versant du Loir. La morphologie est en effet le principal paramètre déclassant sur le territoire.

Ainsi, indépendamment des enjeux locaux identifiés selon les sous-bassins, différents **grands enjeux** relatifs aux milieux aquatiques peuvent être dégagés **sur le bassin du Loir** :

- **Restaurer la morphologie des cours d'eau**
- **Réduire le taux d'étagement**

Un taux d'étagement important réduit les **capacités d'autoépuration** des cours d'eau, accroît la sensibilité à l'**eutrophisation** et diminue les **potentialités biologiques** des cours d'eau concernés. Le taux

d'étagement est très fort sur le cours du Loir et semble particulièrement important sur certains sous-bassins.

- **Améliorer la continuité écologique**

La continuité écologique (espèces vivantes et sédiments) est obligatoire pour atteindre le bon état. Le bassin étant souvent impacté par la présence d'ouvrages, cet enjeu est particulièrement important. Il sera nécessaire de vérifier au préalable les potentialités à l'amont des ouvrages infranchissables.

- **Améliorer la gestion quantitative des eaux pour assurer des débits d'étiages suffisants (enjeu en tant que tel déjà)**

On note deux pressions majeures sur les débits d'étiages des affluents : un impact de la multiplication des plans d'eau et une pression de prélèvements sur de nombreux sous-bassins.

C. ZONES HUMIDES

La disparité géographique des inventaires (absence totale de données sur certains sous-bassins versants) mais aussi et surtout **l'hétérogénéité des connaissances** ne permettent **pas une vision globale et cohérente** de la **situation des zones humides** sur le territoire du SAGE. Cependant au regard des éléments existants, il est constaté un **déficit important en zones humides** : à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, le bassin du Loir fait partie des secteurs hydrographiques où la couverture des zones humides est la plus faible.

La **préservation des zones humides est un enjeu identifié sur l'ensemble du territoire**, de par leur rôle fondamental dans l'atteinte du bon état et de leurs nombreuses fonctions hydrologiques et biologiques.

Pour cela, une **amélioration des connaissances** sur le **bassin du Loir est indispensable**.

Outre leur prise en compte dans les documents de prospective territoriale, ces informations, permettront à plus ou moins long terme la définition de nouveaux objectifs et dispositions associées. Il sera également important de préciser dans le projet de SAGE des **mesures de protection et de gestion** de ces zones humides.

⁴ La notion de continuité écologique implique que la migration des organismes aquatiques et le transport de sédiments soient assurés sur l'ensemble du cours d'eau.

D. GESTION QUANTITATIVE DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

Pour les eaux souterraines :

La nappe du Cénomaniens et la nappe de Beauce, sont des ressources stratégiques pour divers usages et particulièrement pour l'alimentation en eau potable (Cénomaniens) et l'irrigation (nappe de Beauce). Elles présentant à ce titre un état quantitatif fragile.

La nappe de Beauce a été définie comme l'un des principaux enjeux du SAGE « Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés », il est par conséquent important pour le SAGE Loir. Les principes de gestion seront définis dans le SAGE Nappe de Beauce.

La gestion quantitative de la nappe du Cénomaniens représente également un enjeu sur le territoire du SAGE Loir au regard de l'importance de cette ressource pour satisfaire l'ensemble des usages, et particulièrement pour l'eau potable.

Les modalités de gestion devront être définies dans le SAGE du bassin du Loir, en application de la réglementation (Nappe réservée à l'Alimentation en Eau Potable, Zone de Répartition des Eaux) et des orientations données par le comité de gestion de la nappe.

Pour les eaux superficielles :

Les objectifs environnementaux sur le Loir sont globalement respectés malgré des pressions de prélèvements importantes en extrémité amont et aval du bassin.

Plusieurs masses d'eau ont toutefois été classées en risque hydrologique dans l'état des lieux DCE, au regard :

- de l'impact de **travaux hydrauliques, d'ouvrages** et de **plans d'eau**,
- de **prélèvements excessifs** en eaux superficielles et/ou souterraines (parfois en lien avec les cours d'eau).

La gestion quantitative des eaux superficielles constitue par conséquent un enjeu pour le SAGE Loir nécessitant dans un premier temps de préciser le risque hydrologique.

L'évaluation des pressions s'exerçant sur la ressource superficielle pourra impliquer la mise en place d'une gestion collective de la ressource pour assurer le maintien du bon état et la pérennité de la ressource.

E. INONDATIONS

Les enjeux du SAGE dans le domaine des inondations sont structurés en **deux axes** principaux :

- ➔ La **réduction de la vulnérabilité** aux inondations. Il s'agit de **poursuivre** voire de **compléter** les **actions engagées** actuellement (prévention, prévision / alerte, aménagement des infrastructures et des logements pour réduire les dégâts et perturbations liés aux inondations),
- ➔ La **réduction de l'aléa** (lutte contre les facteurs anthropiques susceptibles d'aggraver les crues). Cet enjeu étant globalement limité aux crues relativement fréquentes.

Ces enjeux posent également la **question transversale de l'organisation de la maîtrise d'ouvrage** sur ces différents thèmes dans le bassin versant.

F. SATISFACTION DE L'USAGE EAU POTABLE

La **satisfaction de cet usage** est un enjeu majeur sur le territoire du SAGE. Cet enjeu est étroitement lié à l'enjeu de la reconquête de la qualité des eaux. Tous les départements concernés par le bassin du Loir se sont dotés de **schémas départementaux** d'alimentation en eau potable (SDAEP). Malgré l'existence de ces schémas, des problèmes de sécurité subsistent. Cela pose donc la question de la révision et/ou de la mise en application de ces schémas.

On constate à l'échelle du bassin du Loir, deux problématiques distinctes de par leur nature et leur localisation géographique :

En **amont du bassin du Loir** (Loir amont, Conie et Loir médian) :

- ➔ **Assurer la distribution d'une eau conforme** à la réglementation en vigueur vis-à-vis de sa concentration en nitrates et pesticides.
- ➔ **Assurer une sécurisation de l'alimentation en eau potable** en cas de pollution accidentelle.

Sur le **reste du bassin versant** :

- **Assurer une sécurisation de l'alimentation en eau potable** en cas de pollution accidentelle car la majorité des ressources utilisées (principalement la nappe du Cénomani en zone captive) ne présentent pas de problème de qualité, hormis les captages en prises d'eau superficielle dans le Loir à l'extrême aval du bassin.

G. ORGANISATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE

L'enjeu relatif à l'organisation de la maîtrise d'ouvrages et à la mise en cohérence des actions menées est **essentiel** sur le territoire du SAGE : cela détermine la réussite de la mise en œuvre du SAGE. Cet enjeu se veut transversal et nécessite la mise en cohérence de l'ensemble des autres enjeux.

Trois sous enjeux ressortent :

- **Faire prendre conscience des divers enjeux et faire émerger de nouvelles structures porteuses d'actions,**
- **Coordonner les différents acteurs et les projets,**
- **Dégager les moyens correspondants.**

H. HIERARCHISATION DES ENJEUX

La hiérarchisation des enjeux validée par la Commission Locale de l'Eau est le résultat du croisement de la vision technique des enjeux et de la vision sociologique exprimée par les acteurs du territoire. Le tableau suivant présente cette hiérarchisation.

Hiérarchisation	Enjeu	Facteurs explicatifs
Priorité 1	Organisation de la maîtrise d'ouvrage et Portage du SAGE (=)*	Enjeu peu prioritaire pour les acteurs mais restant un enjeu fédérateur et transversal dont dépendra toute la réussite du futur projet (en termes de mise en œuvre et de cohérence).
	Qualité Morphologique des cours d'eau (=)	Enjeu considéré comme secondaire par la majorité des acteurs (hormis les prescripteurs/financeurs) demeurant un enjeu majeur sur ce territoire en raison d'un écart conséquent aux objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (nombreuses masses d'eau concernées)
	Qualité physico-chimique des eaux superficielles et souterraines : **** Sous-enjeu lié à la qualité en nitrates / ammonium ; *** Sous-enjeu lié à la qualité en produits phytosanitaires ** Sous-enjeu lié à la qualité en phosphore et à l'eutrophisation du Loir * Sous-enjeu lié à la qualité en matières organiques (↑)	Enjeu considéré comme important par les élus, les associations et les prescripteurs/financeurs alors que d'un point de vue technique il semblait moins prioritaire. Cet enjeu a donc été davantage priorisé dans la hiérarchisation finale. Il en est de même pour le sous-enjeu sur la qualité en produits phytosanitaires qui, d'un point de vue des acteurs, semble prioritaire sur la qualité en phosphore et l'eutrophisation du Loir.
Priorité 2	Connaissance, Préservation et Valorisation des zones humides (↑)	Enjeux considérés comme importants par les élus, les associations et les prescripteurs/financeurs alors que d'un point de vue technique ils semblaient moins prioritaires. Ils ont donc été davantage priorisés dans la hiérarchisation finale.
	Sécurisation de l'alimentation en eau potable (↑)	La plus-value du SAGE sur l'enjeu « zones humides », appuyée par le projet actuel du SDAGE Loire-Bretagne, a aussi compté dans la hiérarchisation.
	Inondations (=)	Enjeux importants respectivement pour les financeurs et les élus bien que secondaires au vue des enjeux liés à la qualité physico-chimique des ressources. Cependant, au regard d'une plus-value plus limitée du SAGE sur ces thématiques mais aussi des actions/études déjà lancées sur le territoire, ces deux enjeux semblent plus secondaires.
	Gestion quantitative des eaux superficielles et souterraines (=)	

* = / ↑ : sens d'évolution de la hiérarchisation finale depuis la hiérarchisation technique au regard du point de vue des acteurs et de la plus-value du SAGE

III. LE PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DURABLE

Le plan d'aménagement et de gestion durable s'organise par enjeu puis par objectif stratégique de la même manière que les précédents documents d'élaboration du SAGE (phases études).

Le document précise ainsi pour chaque enjeu du SAGE :

- **Le rappel des objectifs** retenus par la CLE dans la stratégie du SAGE ;
- **Les moyens prioritaires pour atteindre ces objectifs** impliquant pour les acteurs du bassin versant la réalisation d'actions qui sont, ici, présentées sous forme de dispositions

Certaines références réglementaires sont rappelées en en-tête des orientations et dispositions du PAGD. Cependant, l'ensemble de la réglementation en vigueur s'applique sur le territoire du SAGE.

Comment Lire le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable ?

QE.N.1 = 1^{ère} orientation/rubrique concernant l'enjeu Qualité Physico-chimique des Eaux en Nitrates dans laquelle se décline les dispositions correspondantes.



Référence à un article du règlement du SAGE

 **Rappel de la réglementation** existante sur laquelle la Commission Locale de l'Eau insiste dans le cadre du projet de SAGE.



Définitions/Précisions apportées concernant certains termes et/ou éléments techniques



Renvoi en Annexes vers un complément d'informations liées à la disposition.



III.1. PORTAGE DU SAGE ET ORGANISATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE (MO)

1) CONTEXTE

Le bassin versant du Loir se caractérise par un déficit en maîtrise d'ouvrage sur de nombreux sous-bassins (hors maîtrises d'ouvrage en lien avec l'assainissement ou l'eau potable).

Si une structuration tend à se dessiner sur les secteurs amont et intermédiaire, le secteur aval reste peu mobilisé. Cette carence s'accompagne d'une absence de coordination des acteurs, et d'un manque de moyens qui pénalisent la mise en œuvre d'actions pérennes et efficaces sur le territoire du SAGE.

Par ailleurs, abordée à de nombreuses reprises comme étant un élément fondamental de la réussite du projet, la question du portage du SAGE dans sa phase de mise en œuvre, jusqu'ici assuré par l'Etablissement public Loire, reste à définir ou à préciser.

2) OBJECTIFS

Les objectifs sont :

- Anticiper la mise en œuvre du SAGE et assurer la coordination de l'ensemble des actions via la structure porteuse du SAGE
- Faire émerger et structurer des maîtrises d'ouvrage multithématiques en fonction des enjeux locaux, sur l'ensemble du territoire du SAGE

3) DISPOSITIONS DU SAGE

OBJECTIF 1. ANTICIPER LA MISE EN ŒUVRE DU SAGE ET ASSURER LA COORDINATION DE L'ENSEMBLE DES ACTIONS PAR LA STRUCTURE PORTEUSE DU SAGE



La **Commission Locale de l'Eau** est l'organe décisionnel dans la définition des politiques locales de l'eau sur le périmètre du SAGE. En tant qu'instance décisionnelle, elle veille à la mise en œuvre du SAGE, mais n'ayant pas de personnalité juridique, elle ne peut pas être maître d'ouvrage.



La **structure porteuse du SAGE** est la structure opérationnelle dotée d'une personnalité juridique qui porte l'élaboration, la mise en œuvre et la révision du SAGE pour le compte et sous validation de la Commission Locale de l'Eau. Elle peut également assurer la maîtrise d'ouvrage d'opérations, travaux ou études permettant l'atteinte des objectifs fixés par la CLE.

📖 A ce jour, le portage du SAGE est assuré par l'Etablissement public Loire, reconnu en 2006 comme Etablissement Public Territorial de Bassin. L'article 153 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II) précise que la mise en œuvre du SAGE est assurée par un Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) reconnu, sous réserve que le périmètre du SAGE ne soit pas inclus dans le périmètre d'un groupement de collectivités territoriales, mais soit compris dans celui de l'EPTB.

A l'échelle du bassin versant du SAGE, aucun groupement de collectivités territoriales ne couvre la totalité du périmètre du SAGE du Loir. Par ailleurs, si plusieurs collectivités membres de l'EPL (Conseils régionaux des Pays-de-la-Loire et Centre, Conseils généraux de Maine-et-Loire, d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher) sont en partie concernées par le périmètre du SAGE, le périmètre du SAGE ne coïncide pas avec celui de l'Etablissement public Loire (EPL).

La volonté des acteurs locaux est dans un premier temps que la phase de mise en œuvre du SAGE soit assurée par l’Etablissement public Loire (EPL) dans une logique de continuité et de garantie d’une mise en œuvre effective du SAGE dès sa publication. L’EPL a de plus acquis localement, de par son investissement et sa participation active, notamment aux actions menées sur l’enjeu inondations, une légitimité auprès des différents acteurs. La Commission Locale de l’Eau souhaite néanmoins à moyen terme mener une réflexion pour la mise en place d’une gouvernance de proximité, basée sur un engagement politique local et disposant d’un statut et de compétences permettant le portage opérationnel d’actions et/ou couvrant les territoires orphelins.

DISPOSITION MO.1 ROLE ET MISSIONS DE LA COMMISSION LOCALE DE L’EAU DU SAGE

La Commission Locale de l’Eau est l’instance décisionnelle de l’élaboration, de la mise en œuvre, du suivi, de l’évaluation et de la révision du SAGE en application de l’article R 212-33 du code de l’environnement. Pour se faire, la Commission Locale de l’Eau sollicite l’ensemble des acteurs locaux du territoire et les services de l’Etat pour lui fournir l’accès aux données nécessaires au suivi et à l’évaluation de la mise en œuvre du SAGE. Les données nécessaires à la mise à jour du tableau de bord du SAGE sont transmises annuellement à la cellule d’animation du SAGE.

Avec l’appui de la cellule d’animation du SAGE, elle assure un rôle d’animation et d’accompagnement technique, administratif et politique des acteurs locaux. Elle organise la concertation nécessaire à la prise de conscience et à la prise de décision des acteurs locaux dans le domaine de l’eau.

Elle rend des avis qui lui sont demandés dans le cadre des procédures prévues par les textes en vigueur. En outre, elle invite les services de l’Etat instructeurs à l’informer sur des dossiers ne relevant pas de sa consultation obligatoire ou de son information mais s’avérant susceptibles d’avoir des incidences sur l’atteinte des objectifs du SAGE.

Enfin, elle favorise par principe de subsidiarité, l’émergence de porteurs de programmes contractuels pour les actions et/ou territoires orphelins.

DISPOSITION MO.2 FAIRE EMERGER UNE STRUCTURE PORTEUSE DU SAGE DANS SA PHASE DE MISE EN ŒUVRE

La Commission Locale de l’Eau souhaite que l’Etablissement public Loire assure le portage du SAGE dans le commencement de sa première phase de mise en œuvre.

La Commission Locale de l’Eau encourage les collectivités non membres de l’Etablissement public Loire à intégrer cette structure afin de permettre la pérennisation du portage du SAGE.

Dans tous les cas, une étude de gouvernance est menée dès la première année suivant la publication du SAGE pour permettre d’analyser les possibilités de création d’une structure porteuse du SAGE ou d’évolution de l’organisation actuelle à l’échelle du bassin versant du Loir.

DISPOSITION MO.3 ROLES ET MISSIONS DE LA STRUCTURE PORTEUSE DU SAGE

La structure porteuse du SAGE se dote des compétences nécessaires pour assurer en appui de la Commission Locale de l’Eau les missions principales :

- ✓ de secrétariat administratif et financier de la Commission Locale de l’Eau,
- ✓ d’organisation, de préparation et d’animation des sessions de la Commission Locale de l’Eau, du Bureau de la CLE, des Commissions Géo-Thématiques, et tout autre groupe de concertation,
- ✓ d’assistance à l’impulsion et l’accompagnement de l’émergence de structures opérationnelles pour élaborer et mettre en œuvre des programmes contractuels de territoire,
- ✓ de coordination de l’ensemble des programmes contractuels et autres actions menées sur le territoire du SAGE pour en assurer la cohérence et la pertinence à l’échelle du bassin du Loir et ce, en concertation étroite avec les porteurs de programmes. Le cas échéant, de procéder de façon mutualisée, au recrutement des moyens supplémentaires nécessaires pour répondre aux besoins qui ne sont pas satisfaits (voir disposition MO.4),
- ✓ de réalisation/portage pour le compte de la Commission Locale de l’Eau d’études nécessaires à l’élaboration, au suivi de la mise en œuvre, à la révision et à l’évaluation du SAGE. Elle est amenée à mettre en place autant que nécessaire des conventions avec les communes non intégrées à son périmètre d’intervention pour s’assurer de pouvoir mener ces études à l’échelle adéquate,

- ✓ de centralisation des connaissances et des retours d'expériences afin de les mutualiser, de les diffuser et de les valoriser,
- ✓ d'animation du réseau local d'acteurs par un plan de communication et d'approche pédagogique autour de l'ensemble des enjeux du SAGE, de conseils et de sensibilisation auprès de tous les acteurs sur l'application des dispositions du SAGE en accord avec la Commission Locale de l'Eau.

DISPOSITION MO.4 GARANTIR LES MOYENS D'ANIMATION NECESSAIRES AU SEIN DE LA CELLULE D'ANIMATION DU SAGE

La Commission Locale de l'Eau étudie dès la publication du SAGE l'opportunité de créer un poste d'animation supplémentaire au sein de la cellule d'animation du SAGE pour garantir l'efficacité de l'animation de sa mise en œuvre à l'échelle du bassin du Loir. Les modalités de financement et du contenu de ces postes d'animation sont discutées et étudiées en concertation étroite avec les financeurs, le Président de la Commission Locale de l'Eau et la structure porteuse du SAGE.

DISPOSITION MO.5 CREER UNE INSTANCE D'ECHANGE ET DE COORDINATION INTER-SAGE

La Commission Locale de l'Eau du SAGE Loir souhaite que soit engagée, en collaboration avec les acteurs concernés, la création et l'animation d'une commission inter-SAGE (SAGE Loir et SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés) afin de garantir une bonne coordination et mise en cohérence des actions à l'échelle des milieux et ressources communes aux deux territoires.

Le règlement intérieur de la Commission Locale de l'Eau du SAGE du Loir est alors modifié en conséquence afin de préciser les modalités :

- ✓ de formulation d'avis sur la cohérence des deux SAGE en phase de révision,
- ✓ de suivi de la mise en œuvre des deux SAGE
- ✓ d'information sur les études menées sur le territoire commun aux deux SAGE
- ✓ d'information sur les avis rendus par les deux Commissions Locales de l'Eau pour des projets concernant le territoire commun des deux SAGE.

OBJECTIF 2. FAIRE EMERGER ET STRUCTURER LES MAITRISES D'OUVRAGE MULTITHEMATiques EN FONCTION DES ENJEUX LOCAUX SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE DU SAGE

La Commission Locale de l'Eau, dans le cadre de la stratégie du SAGE, a insisté et souligné l'importance de l'émergence et de la coordination des maîtrises d'ouvrage à l'échelle des sous-bassins versants. L'objectif étant d'assurer une mise en œuvre opérationnelle du SAGE sur l'ensemble de son territoire.



Le **programme contractuel de territoire** correspond à un programme d'actions concertées et contractualisées entre des partenaires techniques et financiers, une structure opérationnelle pilote et des maîtres d'ouvrage locaux.

Les programmes contractuels de territoire actuels correspondent aux « contrats territoriaux » développés par l'agence de l'eau Loire-Bretagne. Ces programmes contribuent à l'atteinte des objectifs environnementaux de bon état des eaux et au maintien des usages. Outils multithématiques de mise en œuvre du SAGE, ils portent sur la morphologie, les pollutions diffuses et l'assainissement. Leurs objectifs correspondent à minima aux objectifs environnementaux de chaque masse d'eau. La structure porteuse du SAGE assure la coordination et la mise en cohérence de ces programmes contractuels de territoire à l'échelle du périmètre du SAGE.



Les **porteurs de programmes contractuels** correspondent aux structures pilotes, légitimes sur leur territoire, elles sont reconnues par les acteurs locaux et sont en capacité de mobiliser des financements. Elles portent un ou plusieurs volets du programme contractuel et peuvent être maître d'ouvrage de certaines actions ou travaux.



Les **maîtres d'ouvrage locaux** correspondent aux acteurs locaux publics ou privés (communes, intercommunalités, syndicats, associations, ...) qui portent à l'échelle de leur territoire et dans le cadre de leurs compétences respectives les actions inscrites dans le programme contractuel de territoire.

Ils assurent le portage, le suivi et le financement d'études et de travaux dans des domaines et secteurs spécifiques en cohérence avec les objectifs et les orientations du SAGE. Les maîtres d'ouvrage locaux sont alors appuyés techniquement par le porteur de programme contractuel de territoire concerné et/ou par la structure porteuse du SAGE.

DISPOSITION MO.6 FAIRE EMERGER DES PORTEURS DE PROGRAMMES CONTRACTUELS SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN DU LOIR

La Commission Locale de l'Eau encourage les collectivités locales à engager ou poursuivre une réflexion quant à la création ou la structuration de maîtrises d'ouvrage opérationnelles en vue de porter des programmes contractuels sur les territoires orphelins du bassin du Loir d'ici 2015. Elle rappelle l'objectif de couvrir l'ensemble du territoire par des programmes contractuels multithématiques en s'appuyant par principe de subsidiarité sur des maîtres d'ouvrage locaux en charge du portage de certaines actions.

La Commission Locale de l'Eau encourage les porteurs de programmes contractuels existants sur le bassin du Loir à étudier et porter des actions sur l'ensemble des enjeux du SAGE en vue de concourir collectivement à l'atteinte des objectifs affichés dans le SAGE du Loir. Elle demande également à être associée, via sa cellule d'animation, en amont de l'élaboration des programmes d'actions pour garantir la cohérence des démarches et programmes engagés à l'échelle du bassin versant.

Cette disposition fait référence à la cartographie 1 ci-jointe présentant la stratégie retenue par la Commission Locale de l'Eau concernant l'enjeu « Organisation de la Maîtrise d'ouvrage ».

DISPOSITION MO.7 RENFORCER LES MOYENS D'ANIMATION ET DE SENSIBILISATION A L'ECHELLE DU BASSIN DU LOIR

La Commission Locale de l'Eau demande aux porteurs de programmes contractuels de veiller à se doter des moyens et compétences suffisant(e)s pour garantir l'animation et la sensibilisation auprès des acteurs locaux ainsi que la réalisation des orientations multithématiques inscrites aux programmes d'actions associés.

DISPOSITION MO.8 COORDONNER LES ACTIONS A L'ECHELLE LOCALE

Les maîtres d'ouvrage locaux sont invités à associer le porteur du programme contractuel de leur territoire de compétence ainsi que la structure porteuse du SAGE pour la bonne prise en compte des objectifs du SAGE en amont de la définition de tout projet en lien avec le domaine de l'eau et/ou des Installations Classées au titre de la Protection de l'Environnement mais également de tout projet de programme contractuel

III.2. QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES RESSOURCES (QE)

A. NITRATES (QE.N)

1) CONTEXTE

Les nitrates en forte concentration peuvent rendre l'eau impropre à la consommation humaine : la norme « eau potable » fixe la valeur limite de 50 mg/l. De plus, s'ils n'en constituent pas le paramètre limitant en eau douce, les nitrates contribuent cependant aux phénomènes d'eutrophisation néfastes pour la vie aquatique du fait de la réduction de l'oxygénation de l'eau engendrée. Ils constituent ainsi un paramètre de définition du bon état écologique.

Les flux de nitrates à l'échelle du bassin versant sont majoritairement d'origine agricole, le diagnostic montrant que les pressions liées à l'assainissement s'avèrent négligeables pour ce paramètre.

De nombreuses masses d'eau superficielles et souterraines présentent une qualité mauvaise à très mauvaise en amont du bassin versant sur les nitrates. Cela signifie que localement une distribution d'eau non conforme (limite maximale des 50 mg/L) peut être obtenue. Au regard du scénario tendanciel, le bon état sur ce paramètre ne serait pas assuré en amont du bassin versant. Ceci a conduit la Commission Locale de l'Eau à se fixer les objectifs ci-dessous.

Les objectifs sont :

- Le portage opérationnel des actions associées à cette stratégie par des maîtres d'ouvrage locaux
- L'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles et souterraines actuellement en mauvais état et en report de délai 2021/2027 c'est-à-dire sur les sous-bassins Loir amont, Conie, Braye et Loir médian ;
- La non dégradation de la qualité sur les autres masses d'eau
- La satisfaction de l'usage Eau Potable au travers du respect des normes de qualité des eaux brutes et distribuées (objectif étroitement lié au précédent) pour les sous-bassins Loir amont et Conie.

2) DISPOSITIONS DU SAGE

OBJECTIF 1. PORTAGE OPERATIONNEL DES ACTIONS LIEES A LA RECONQUETE/PRESERVATION DE LA QUALITE DES EAUX EN NITRATES

DISPOSITION QE.N.1 ASSURER LE PORTAGE DE PROGRAMMES CONTRACTUELS « POLLUTIONS DIFFUSES AGRICOLES »

Les programmes contractuels intègrent ou renforcent un volet « pollutions diffuses agricoles » et élaborent à l'issue d'un diagnostic de territoire un programme d'actions spécifique sur la reconquête et/ou le maintien de la qualité de l'eau au regard des paramètres nitrates et pesticides.

Les programmes sont établis en concertation avec les prescripteurs agricoles⁵ ainsi que les collectivités compétentes dans l'alimentation en eau potable (particulièrement sur Loir amont, Conie et Loir médian du fait des problématiques d'eaux distribuées non conformes).

Cette disposition s'applique sur l'ensemble du territoire en tenant compte de la priorisation géographique et des délais précisés par la cartographie 2.

⁵ Définition prescripteur agricole : représentant d'établissement/organisme de conseils technico-économiques auprès des exploitants agricoles (Chambres d'agriculture, coopératives, négoce, instituts techniques, etc.)

DISPOSITION QE.N.2 ASSURER UNE COORDINATION ET COHERENCE DES PROGRAMMES « POLLUTIONS DIFFUSES » ET FAIRE LE BILAN DES ACTIONS A L'ECHELLE DU SAGE

Les programmes contractuels font l'objet d'un bilan de la mise en œuvre de leurs programmes d'actions. La cellule d'animation du SAGE présente à la Commission Locale de l'Eau un bilan annuel de la mise en œuvre de l'ensemble des programmes ainsi que l'évaluation des indicateurs du tableau de bord du SAGE visant la reconquête de la qualité des eaux ainsi que les résultats de l'évolution de la qualité des ressources. Les porteurs de programmes contractuels garantissent l'accès aux informations nécessaires pour permettre la réalisation de ce bilan.

OBJECTIFS 2 ET 3. ATTEINDRE LE BON ETAT DES MASSES D'EAU ET PRESERVER LES AUTRES MASSES D'EAU AU REGARD DU PARAMETRE NITRATES

DISPOSITION QE.N.3 AMELIORER, OPTIMISER LES PRATIQUES AGRICOLES A L'ECHELLE DU BASSIN DU LOIR

Les programmes contractuels intègrent la réalisation de diagnostics individuels d'exploitation et de formations menés en relation étroite avec les exploitants agricoles et prenant en compte les enjeux socio-économiques.

Les axes de travail préalables à la réalisation des diagnostics individuels sont établis avec les organisations agricoles afin d'apporter des conseils relatifs :

- ✓ à l'application des programmes d'actions régionaux de la directive nitrates s'appliquant sur le périmètre du SAGE Loir (implantation/gestion des bandes enherbées, choix/implantation/gestion des Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates, conditions d'épandage, etc).
- ✓ à l'optimisation des pratiques de fertilisation azotée notamment par le diagnostic du risque de transfert à la parcelle mais également par la recherche d'une meilleure appropriation des plans prévisionnels de fumure en tant qu'outil de pilotage de la fertilisation.

Pour assurer un accompagnement adapté et optimal, les plans d'actions déclinés dans les programmes contractuels intègrent la révision des zones vulnérables ainsi que les orientations et objectifs des programmes d'actions régionaux de la directive nitrates en vigueur dont plus particulièrement ceux relatifs :

- ✓ à l'équilibre de la fertilisation azotée,
- ✓ aux conditions d'épandage,
- ✓ à la collecte et au stockage des effluents d'élevage,
- ✓ à la gestion des sols nus.

La cellule d'animation du SAGE restitue annuellement à la Commission Locale de l'Eau un bilan de la mise en application des programmes d'actions régionaux de la directive nitrates sur le territoire du SAGE.

En parallèle, une charte des bonnes pratiques agronomiques et zootechniques ajustées aux caractéristiques locales est établie dans le cadre de chaque programme contractuel en concertation avec la structure porteuse du SAGE, les autres porteurs de programmes contractuels, les Chambres d'Agriculture, les Services de l'Etat et l'agence de l'Eau Loire-Bretagne.

L'ensemble de ces actions sont à mettre en œuvre à horizon :

- ✓ 2016 en zone de priorité 1 (cf.cartographie 2)
- ✓ 2017 en zone de priorité 2 (cf.cartographie 2)
- ✓ 2018 en zone de priorité 3 (cf.cartographie 2)

DISPOSITION QE.N.4 ACCOMPAGNER VERS L'EVOLUTION DES SYSTEMES AGRICOLES EN BASSINS PRIORITAIRES « NITRATES » (CF. BASSINS EN PRIORITE 1 ET 2)

Les programmes contractuels concernés par les bassins en priorité « nitrates » 1 et 2 intègrent la réalisation de diagnostics individuels menés en relation étroite avec les exploitants agricoles et prenant en compte les enjeux socio-économiques. Les axes de travail préalables à la réalisation des diagnostics individuels sont établis avec les organisations agricoles.

Les diagnostics portent de manière mutualisée sur la fertilisation azotée, la fertilisation phosphorée et sur les pratiques phytosanitaires. Ils doivent permettre d'analyser les pratiques et les modalités de fonctionnement de l'exploitation dans le but de définir en concertation avec l'exploitant les marges d'amélioration possibles et d'étudier une évolution

vers des systèmes à bas niveau d'intrants (agriculture intégrée, agriculture biologique, mise en cultures pérennes sans intrants, etc.).

La Commission Locale de l'Eau souhaite que les modes de gestion extensive des prairies de bords de cours d'eau soient abordés lors de ces diagnostics afin de mettre en avant le rôle de « zones tampons » au regard des flux d'azote. Des conseils technico-économiques sont ensuite assurés pour chaque exploitant s'orientant vers un changement de système afin de l'accompagner dans cette démarche.

Sur ces bassins prioritaires (Loir amont, Loir médian et Braye), la Commission Locale de l'Eau encourage le développement de l'agriculture raisonnées⁶ et/ou intégrée⁷ (exemple : introduction de légumineuses, diminution de la pression parasitaire par les rotations via l'alternance des cultures d'hiver et de printemps, l'utilisation de variétés « rustiques », ...) et de l'agriculture biologique. Elle incite les porteurs de programmes contractuels en concertation avec les acteurs locaux et la profession agricole à définir des objectifs de conversion dans chacun de ces systèmes (en pourcentage de la surface agricole utile).

DISPOSITION QE.N.5 ENCOURAGER LES COLLECTIVITES LOCALES A VALORISER LES PRODUITS A BAS NIVEAU D'INTRANT ET/OU « BIO »

La Commission Locale de l'Eau encourage les collectivités territoriales à s'engager dans une démarche de valorisation des produits locaux à bas niveaux d'intrants et/ou « bio » notamment via leur introduction progressive dans la restauration collective pour atteindre à terme l'objectif du Grenelle II de 20% de produits issus de l'agriculture biologique au sein de toutes les formes de restauration.

Elle incite également les collectivités et partenaires associatifs à mettre en place localement des groupements d'achats pour promouvoir et développer le commerce de proximité de ces produits.

OBJECTIF 4. SATISFAIRE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE AU TRAVERS DU RESPECT DES NORMES DE QUALITE DES EAUX BRUTES ET DISTRIBUEES SUR LOIR AMONT ET CONIE

*La sécurisation de l'alimentation en eau potable est également un enjeu important du SAGE en vue d'assurer une satisfaction de l'usage à l'échelle des bassins amont du SAGE : **se référer aux dispositions AEP**. De nombreux captages d'eau potable ont été progressivement abandonnés sur le territoire du SAGE, tout particulièrement en amont du bassin versant. La raison la plus courante de cet abandon est bien une mauvaise qualité des ressources en eau disponibles pour produire de l'eau potable. La recherche d'eau souterraine plus profonde et de meilleure qualité, le traitement par dénitrification voire le mélange de plusieurs ressources sont des solutions employées localement pour permettre la production d'une eau potable conforme à la réglementation vis-à-vis des nitrates. Face à ce constat, la Commission Locale de l'Eau souhaite s'inscrire dans une démarche préventive visant la reconquête de la qualité des eaux. Elle souhaite ainsi que des actions de reconquête soient menées dans le cadre du SAGE sur les captages présentant une mauvaise qualité des eaux brutes et distribuées. La Commission Locale de l'Eau rappelle également la nécessité absolue de s'inscrire dans une logique de solidarité de bassin notamment ici au regard des territoires aval ayant recours aux ressources superficielles pour l'alimentation en eau potable.*

DISPOSITION QE.N.6 AMELIORER LA QUALITE DES EAUX BRUTES AUX CAPTAGES D'EAU POTABLE PRESENTANT UNE QUALITE NON CONFORME POUR LES « NITRATES »

La Commission Locale de l'Eau demande que soit menée sur le captage prioritaire ciblé par le SAGE (cf. cartographie 3) mais également sur les captages présentant une qualité non satisfaisante en nitrates (respect des normes de qualité

⁶ L'agriculture raisonnée correspond à une démarche globale de gestion d'exploitation visant la mise en œuvre de moyens techniques et de pratiques agricoles conformes aux exigences du référentiel de l'agriculture raisonnée (respect de l'environnement, maîtrise des risques sanitaires, santé et sécurité au travail)

⁷ L'agriculture intégrée est un concept d'agriculture utilisant les moyens biologiques, techniques et chimiques de manière équilibrée pour prendre en compte la protection de l'environnement, ainsi que les exigences économiques de rentabilité et sociales dans une logique de développement durable. Elle ne fait pas référence à un cahier des charges normé.

des eaux brutes et distribuées) et pour lesquels le contexte hydrogéologique est favorable⁸, une démarche de délimitation de leur aire d'alimentation de captage en application de l'article L.211-3 5° du Code de l'environnement et des articles R.114-1 à R.114-10 du Code rural. Conformément aux démarches engagées par l'Etat dans le cadre de la loi Grenelle, les délimitations sont réalisées en concertation avec les collectivités compétentes en eau potable, et un programme d'actions visant la reconquête de la qualité des ressources associées est alors défini par les collectivités compétentes en eau potable pour chacun de ces captages d'ici 2016.

La structure porteuse du SAGE et les porteurs de programmes contractuels concernés de par leur périmètre assurent le suivi de ces démarches et restituent annuellement un état d'avancement à la Commission Locale de l'Eau.

Sur les aires d'alimentation de ces captages, la Commission Locale de l'Eau encourage les acteurs locaux à réfléchir à une évolution des systèmes de production vers de l'agriculture raisonnée et/ou intégrée (spécifiquement sur l'aspect rotation des cultures), pérenne sans intrants et biologique. Elle incite les porteurs de programmes contractuels en concertation avec les acteurs locaux et la profession agricole à définir des objectifs de conversion dans chacun de ces systèmes (en pourcentage de la surface agricole utile).

DISPOSITION QE.N.7 ENCOURAGER LE DEVELOPPEMENT ET LA MISE EN COHERENCE DES FILIERES AVAL EN VUE D'UNE VALORISATION DES PRODUITS A BAS NIVEAU D'INTRANT ET/OU « BIO », A PROXIMITE DES CAPTAGES D'EAU POTABLE, ISSUS DANS LA MESURE DU POSSIBLE DE L'AGRICULTURE LOCALE

La Commission Locale de l'Eau encourage les collectivités compétentes sur les captages d'eau potable à mettre en place un « réseau » regroupant les professionnels agricoles dont les acteurs du « bio » (exemple : Groupement des Agriculteurs Biologiques, Chambre d'Agriculture, etc.) ; les coopératives et négoce, les industries agro-alimentaires, les collectivités locales et les associations.

Cette mise en réseau a pour objectifs :

- ✓ l'analyse des filières existantes et la mise en place de nouvelles filières de valorisation économique des produits biologiques ou à « bas niveaux d'intrants » à l'échelle du bassin versant voire au-delà,
- ✓ l'étude au sein des collectivités des possibilités de restauration collective intégrant les denrées de ces filières afin de répondre aux objectifs du Grenelle II.

⁸ La CLE entend ici qu'il s'agisse de captages exploités ou abandonnés dont le fonctionnement hydrogéologique (après avis de l'hydrogéologue agréé) permet bien d'envisager leur protection réglementaire.

B. PESTICIDES (QE.PE)

1) CONTEXTE

Ces molécules sont toxiques au-delà d'un certain seuil fixé pour les eaux superficielles et souterraines. Les pesticides perturbent en effet la vie aquatique et peuvent en cas de concentration trop importante compromettre l'utilisation des ressources pour l'alimentation en eau potable. Ces produits sont utilisés par de nombreux acteurs (agricoles, non agricoles, privés).

Sur le territoire du SAGE, quelques masses d'eau superficielles et souterraines présentent un report de délai sur le paramètre « pesticides ». Elles sont situées plus particulièrement en amont du bassin.

La plupart des molécules posant actuellement des problèmes de qualité sur le territoire sont des substances actives retirées d'usage (atrazine, diuron, métolachlore) ou ponctuellement des herbicides encore utilisés (isoproturon, glyphosate/AMPA). Il a été constaté en parallèle une augmentation des détections et des niveaux de concentrations de ces herbicides.

La Commission Locale de l'Eau a souhaité ainsi s'orienter vers une politique de réduction de tous les usages (en priorité pour l'usage des herbicides) afin de garantir le maintien du bon état, l'amélioration de la qualité des ressources mais également dans un objectif de préservation de la santé publique.

Les objectifs sont :

- Le portage opérationnel des actions associées à cette stratégie par des maîtres d'ouvrage locaux
- L'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles et souterraines actuellement en mauvais état et en report de délai 2021/2027 (sous-bassins Loir amont, Conie, Braye et Loir médian) ;
- La satisfaction de l'usage Eau Potable au travers du respect des normes de qualité des eaux distribuées pour les sous-bassins Loir amont et Conie (Nappe de Beauce : problématique ciblée sur l'atrazine-déséthyl).
- La réduction de tous les usages de produits phytosanitaires en lien avec le ciblage sur les substances actives actuellement problématiques (non-respect du bon état, augmentation des détections...)

2) DISPOSITIONS DU SAGE

DISPOSITIONS QE.PE.1 AMELIORER LA CONNAISSANCE DE L'ETAT DES MASSES D'EAU AU REGARD DU PARAMETRE PESTICIDES

La cellule d'animation du SAGE en concertation avec les porteurs de programmes contractuels, les gestionnaires de suivi de la qualité des eaux (Agence de l'eau, Conseils Généraux, etc.) et les groupes régionaux de lutte contre les pollutions par les pesticides (GRAPP Centre, CREPEPP Pays de la Loire) propose un réseau de suivi complémentaire en vue de caractériser l'état en pesticides des masses d'eau non suivies et/ou de compléter ponctuellement le suivi du Loir.

Ainsi une proposition de points de mesures complémentaires par sous-bassin versant est faite d'ici 2014 en cohérence avec les réseaux existants et en se basant notamment sur la cartographie 4 du PAGD. En parallèle un protocole de suivi est également précisé afin d'assurer une homogénéité et cohérence des données. Une méthode de prélèvement ciblée sur les épisodes de pluie intense est recherchée.

La cellule d'animation du SAGE en concertation avec les porteurs de programmes contractuels, les gestionnaires de suivi de la qualité des eaux (Agence de l'eau, Conseils Généraux, etc.) et les groupes régionaux de lutte contre les pollutions par les pesticides (GRAPP Centre, CREPEPP Pays de la Loire) identifie les maîtrises d'ouvrages potentielles de ce(s) réseaux qui peuvent s'orienter vers :

- ✓ les porteurs de programmes contractuels sur leur territoire de compétence,
 - ✓ les gestionnaires actuels des réseaux de suivi (Agence de l'eau, Conseils Généraux, GRAPP, CREPEPP, etc.),
 - ✓ les collectivités compétentes dans l'alimentation en eau potable sur leur périmètre,
- la structure porteuse du SAGE en l'absence de maîtrise d'ouvrage identifiée.

OBJECTIF 1. PORTAGE OPERATIONNEL DES ACTIONS LIEES A LA RECONQUETE/PRESERVATION DE LA QUALITE DES EAUX EN PESTICIDES

OBJECTIFS 2 ATTEINDRE LE BON ETAT DES MASSES D'EAU ET PRESERVER LES AUTRES MASSES D'EAU AU REGARD DU PARAMETRE PESTICIDES

OBJECTIFS 3 REDUIRE TOUS LES USAGES DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES

DISPOSITIONS QE.Pe.2 REDUIRE LES USAGES AGRICOLES DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES SUR LES SOUS-BASSINS OU LES MASSES D'EAU EN MAUVAIS ETAT ET EN REPORT DE DELAI 2021/2027

Dans le cadre des programmes « pollutions diffuses » prévus aux dispositions QE.N.1 et QE.N.5 sur les bassins prioritaires ciblés sur la cartographie 5 du PAGD, l'accompagnement individuel des exploitants agricoles implique :

- ✓ un diagnostic précis des parcelles à risque de transfert à l'échelle de l'exploitation ;
- ✓ des conseils quant à l'allongement des rotations et aux techniques alternatives aux luttes chimiques. La réduction des Indices de Fréquence de Traitement est étudiée en concertation avec l'exploitant ;
- ✓ l'analyse des possibilités et motivations pour un changement de système (agriculture intégrée, agriculture biologique) impliquant des conseils technico-économiques ;
- ✓ la proposition de mesures agro-environnementales adaptées ;
- ✓ la prise en compte des enjeux socio-économiques.

La Commission Locale de l'Eau fixe sur ces bassins prioritaires ciblés sur la cartographie 5 du PAGD :

- ✓ un objectif de réduction de 50% des usages agricoles de produits phytosanitaires, si possible.

DISPOSITION QE.Pe.3 REDUIRE LES TRANSFERTS DE PESTICIDES

Des secteurs prioritaires ont été définis dans le cadre du SAGE au regard du risque d'érosion sur le bassin de la Braye mais également au regard d'un constat commun des acteurs quant à la réduction progressive du bocage sur le territoire du Perche.

La CLE rappelle que les préconisations et/ou recommandations suivantes visant à la préservation/restauration du bocage pour lutter contre le transfert de pesticides vers les milieux aquatique, participeront également à prévenir les apports de phosphore diffus.

Les collectivités concernées par les secteurs prioritaires identifiés (cartographie 6) réalisent dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme un diagnostic environnemental incluant l'inventaire des éléments bocagers. Cet inventaire inclut une évaluation des caractéristiques et de l'état des différents éléments bocagers. La Commission Locale de l'Eau encourage les autres collectivités du territoire à s'inscrire également dans cette démarche. De manière générale il est fortement conseillé de privilégier l'échelle intercommunale pour ce type de démarche (via les Schémas de Cohérence Territoriale et/ou les Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux).

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) sont compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de protection des éléments bocagers fixé par le SAGE. Cette protection doit être effective et

précisée dans le règlement textuel et/ou graphique dans la limite de la compétence propre à chaque document d'urbanisme.

Lors de leur élaboration ou de leur révision, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et/ou les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) assurent la protection des éléments bocagers identifiés comme « stratégiques » par le diagnostic environnemental. Pour se faire, ils adoptent des orientations d'aménagement, un zonage et des règles permettant de répondre à cet objectif de protection face aux projets de restructuration foncière ou d'aménagement divers. Notamment, ils peuvent par exemple protéger ces éléments bocagers « stratégiques » en tant qu'éléments du paysage à mettre en valeur pour des motifs écologiques au titre de l'article L. 123-1-5-7° du code de l'urbanisme.

La Commission Locale de l'Eau encourage les collectivités concernées par les secteurs prioritaires identifiés (cartographie 6) à mettre en œuvre sur la base de diagnostics des programmes de restauration et d'entretien du bocage à l'échelle communale ou intercommunale. L'objectif est d'améliorer et de maintenir les fonctionnalités du bocage notamment vis-à-vis de la réduction des transferts de pesticides vers les milieux mais également de considérer la notion de trame verte. La Commission Locale de l'Eau encourage les autres collectivités du territoire à s'inscrire également dans cette démarche.

De manière générale il est fortement conseillé de privilégier l'échelle intercommunale pour ce type de démarche (via les Schémas de Cohérence Territoriale et/ou les Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux).

Outre l'accompagnement technique des collectivités dans cette démarche, la Commission Locale de l'Eau encourage les porteurs de programmes opérationnels concernés à intégrer un volet lutte contre l'érosion dans les secteurs identifiés en risque érosif fort. .

La Commission Locale de l'Eau souhaite être informée et consultée sur les projets d'aménagements fonciers envisagés ou en cours sur le territoire du SAGE.

DISPOSITIONS QE.PE.4 REDUIRE LES USAGES NON AGRICOLES DE PESTICIDES SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN DU LOIR

Les conseils généraux, le(s) groupe(s) autoroutier(s) et Réseau Ferré de France-SNCF sont incités à élaborer et à mettre en œuvre d'ici 2016 un plan de gestion des abords de routes et voies ferrées en vue de réduire les usages de pesticides.

La Commission Locale de l'Eau encourage les collectivités à s'engager dans une démarche de réduction de l'utilisation de pesticides en réalisant un plan de désherbage, un plan de gestion différenciée des espaces verts et/ou en s'engageant dans une Charte d'entretien des espaces publics. Pour concrétiser cette démarche d'exemplarité des collectivités, un objectif fixé par le SAGE est l'atteinte du "Zéro Pesticides" à horizon 2016 sur l'ensemble des espaces publics hors cimetières. Du fait des multiples difficultés pour atteindre le zéro herbicide dans les cimetières (peu d'acceptation de la flore spontanée par la population, aménagements des cimetières traditionnels peu propices à l'utilisation de techniques alternatives, etc.), un délai supplémentaire est fixé à 2018 par la Commission Locale de l'Eau pour permettre aux collectivités de mettre en œuvre les moyens de communication et les éventuels réaménagements nécessaires à l'atteinte de l'objectif.

La structure porteuse du SAGE assure une mise en relation des collectivités vers des partenaires techniques assurant un accompagnement voire des formations adaptées pour les agents techniques (plan de désherbage, techniques alternatives, gestion différenciée...).

Le Préfet est compétent pour prononcer un arrêté visant à restreindre l'application des produits phytosanitaires à proximité des points d'eau et en déterminer l'opportunité. A l'échelle du bassin du Loir, les Préfets des cinq départements concernés (Maine-et-Loire, Sarthe, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Eure-et-Loir) sont invités à prendre des arrêtés relatifs à l'utilisation des produits phytosanitaires, en veillant à leur harmonisation, et comprenant à minima l'interdiction d'appliquer les produits phytosanitaires dans les cas suivants :

- sur le réseau hydrographique, même à sec, qui n'apparaît pas sur les cartes de l'IGN au 1/25 000^{ème}, les plans d'eau, les fossés et collecteurs d'évacuation des eaux pluviales (agricoles, industrielles, urbaines, domestiques, infrastructures routières et ferroviaires) ;

- à moins d'un mètre des avaloirs, des caniveaux et des bouches d'égout ;
- à moins de 5 mètres des sources, puits ou forages ;
- dans les zones humides caractérisées par la présence d'une végétation hygrophile dominante de type joncs, roseaux, iris et sphaignes.

Les « zones humides » précitées sont celles inventoriées localement conformément à la disposition ZH.1 du présent PAGD, et, à défaut, celles définies aux articles L.211-1-1° et R.211- 108 du Code de l'environnement.

Ces prescriptions concernent tous les utilisateurs de produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, insecticides, etc.) : agriculteurs, particuliers, collectivités et entrepreneurs (travaux agricoles et travaux paysagers).

La structure porteuse du SAGE, en collaboration avec les porteurs de programmes contractuels et les groupes régionaux de lutte contre les pollutions par les pesticides (GRAPP Centre, CREPEPP Pays de la Loire), initie d'ici 2015 le développement d'une Charte avec les jardineries et autres distributeurs de produits phytosanitaires non agricoles sur le territoire du SAGE. L'objectif est d'engager ces acteurs vers une démarche de conseils visant la réduction progressive et durable de la consommation des pesticides au profit d'alternatives non chimiques (conseils sur les bonnes pratiques phytosanitaires, sensibilisation sur les risques environnementaux et sanitaires liés aux usages de pesticides, conseils sur des techniques de jardinage au "naturel"....).

La structure porteuse du SAGE assure la réalisation d'un plan de communication et de sensibilisation en collaboration avec les porteurs de programmes contractuels et autres acteurs déjà engagés dans cette démarche sur :

- les risques sanitaires et environnementaux liés à l'usage des pesticides,
- sur les techniques alternatives et sur la gestion différenciée des espaces urbains,
- sur les orientations et objectifs du SAGE associés à cet enjeu en rappelant également les orientations du Grenelle de l'Environnement et du Plan Ecophyto 2018.

Ce plan de communication vise l'ensemble des usagers mais également les programmes d'éducation à l'environnement au sein des établissements scolaires pour sensibiliser le jeune public.

OBJECTIF 4. SATISFAIRE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE AU TRAVERS DU RESPECT DES NORMES DE QUALITE DES EAUX BRUTES ET DISTRIBUEES

*La sécurisation de l'alimentation en eau potable est également un enjeu important du SAGE en vue d'assurer une satisfaction de l'usage à l'échelle des bassins amont du SAGE : **se référer aux dispositions AEP.***

Le SAGE identifie dans le présent PAGD les captages d'eau potable ayant des problématiques répétées et avérées de qualité des eaux en pesticides (eaux brutes, eaux distribuées) sur lesquels aucun programme d'actions n'est prévu à ce jour pour améliorer la situation (pas de classement prioritaire « Grenelle » par exemple).

De nombreux captages d'eau potable ont été progressivement abandonnés sur le territoire du SAGE, tout particulièrement en amont du bassin versant. La raison la plus courante de cet abandon est bien une mauvaise qualité des ressources en eau disponible incompatible à la production d'eau potable. La recherche d'eau souterraine plus profonde et de meilleure qualité, le traitement par charbon actif voire le mélange de plusieurs ressources sont des solutions employées localement pour permettre la production d'une eau potable conforme à la réglementation vis-à-vis des pesticides.

Face à ce constat, la Commission Locale de l'Eau souhaite s'inscrire dans une démarche préventive visant la reconquête de la qualité des eaux. Elle souhaite ainsi que des actions de reconquête soient menées dans le cadre du SAGE sur les captages présentant une mauvaise qualité des eaux brutes et distribuées. La Commission Locale de l'Eau rappelle également la nécessité absolue de s'inscrire dans une logique de solidarité de bassin notamment ici au regard des territoires aval ayant recours aux ressources superficielles pour l'alimentation en eau potable.

DISPOSITION QE.Pe.5 AMELIORER LA QUALITE DES EAUX BRUTES AUX CAPTAGES D'EAU POTABLE PRESENTANT UNE QUALITE NON CONFORME POUR LES « PESTICIDES »

La Commission Locale de l'Eau demande que soit menée sur les captages prioritaires ciblés par le SAGE (cf. cartographie 7) mais également sur les captages présentant une qualité non satisfaisante en pesticides (respect des normes de qualité des eaux brutes et distribuées) et pour lesquels le contexte hydrogéologique est favorable⁹, une démarche de délimitation de leur aire d'alimentation de captage en application de l'article L.211-3 5° du Code de l'environnement et des articles R.114-1 à R.114-10 du Code rural. Conformément aux démarches engagées par l'Etat dans le cadre de la loi Grenelle, les délimitations sont réalisées en concertation avec les collectivités compétentes en eau potable, et un programme d'action visant la reconquête de la qualité des ressources associées est alors défini par les collectivités compétentes en eau potable pour chacun de ces captages d'ici 2016 en intégrant les objectifs et orientations du SAGE (dispositions QE.Pe.2). La structure porteuse du SAGE et les porteurs de programmes contractuels concernés de par leur périmètre assurent le suivi de ces démarches et restituent annuellement un état d'avancement à la Commission Locale de l'Eau.

⁹ La CLE entend ici qu'il s'agisse de captages exploités ou abandonnés dont le fonctionnement hydrogéologique (après avis de l'hydrogéologue agréé) permet bien d'envisager leur protection réglementaire.

C. PHOSPHORE (QE.P)

1) CONTEXTE

L'état des lieux du SAGE a montré pour de nombreuses masses d'eau des concentrations en phosphore compromettant l'atteinte du bon état. De plus, le phosphore est le facteur limitant de l'eutrophisation en eau douce constatée sur l'axe Loir.

Le diagnostic du SAGE a bien mis en évidence que sur les masses d'eau impactées le phosphore provient essentiellement de pollutions ponctuelles et diffuses liées à l'assainissement domestique et/ou industriel.

Quant aux phénomènes d'eutrophisation du Loir, les avis d'experts ont affirmé que l'importance du taux d'étagement actuel du cours d'eau était le facteur le plus impactant concernant le développement des blooms phytoplanctoniques.

2) OBJECTIFS

Les objectifs sont :

- L'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles actuellement en mauvais état (A noter : masses d'eau identifiées en risque mais sans report de délai) c'est-à-dire sur les sous-bassins Loir amont et Braye.
- La contribution à la réduction des phénomènes d'eutrophisation de l'axe Loir à travers les actions portées sur les masses d'eau en mauvais état, via la réduction des apports de ces affluents en phosphore.

A noter : L'objectif de « réduction de l'eutrophisation de l'axe Loir » est davantage lié aux objectifs de diminution du taux d'étagement du Loir (cf. enjeu qualité des milieux aquatiques) qu'à ceux de réduction des concentrations en phosphore.

3) DISPOSITIONS DU SAGE

Suite au diagnostic, il a été démontré que les actions menées dans le cadre du SAGE devaient viser en priorité l'assainissement domestique et industriel pour assurer l'atteinte du bon état sur ce paramètre. Le SAGE se fixe donc comme principales orientations la réduction/adaptation des rejets de stations d'épuration et la réduction des autres apports domestiques sur les territoires impactés et identifiés par le SAGE.

☞ La Commission Locale de l'Eau rappelle aux collectivités compétentes en assainissement collectif et aux industriels que leurs systèmes d'assainissement doivent être en conformité avec le SDAGE Loire-Bretagne qui précise notamment dans sa disposition 3A-1 que « *les normes de rejets directs dans le milieu aquatique à prendre en compte dans les arrêtés préfectoraux à l'occasion des projets d'investissements, et avant le 31 décembre 2013 pour les installations existantes, sont déterminés en fonction des objectifs environnementaux définis pour les cours d'eau sur la base d'un débit quinquennal sec (QMNA5).* »

1. Pour ce qui concerne les stations d'épuration collectives :

Les normes de rejet dans les milieux aquatiques pour le phosphore total respectent les concentrations suivantes:

- *2 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité comprise entre 2 000 équivalents-habitants (eh) et 10 000 eh,*
- *1 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité supérieure à 10 000 eh.*

2. Pour ce qui concerne les stations d'épuration industrielles (installations soumises à autorisation):

Les normes de rejet dans les milieux aquatiques pour le phosphore total respectent les concentrations suivantes:

- 2 mg/l en moyenne annuelle pour des flux de phosphore sortant compris entre 0,5 kg/j et 8 kg/j.
- 1 mg/l en moyenne annuelle pour des flux de phosphore sortant supérieurs à 8 kg/j.

Toutefois, sont exclues de l'application de ces normes les installations rejetant certaines formes chimiques du phosphore complexées et difficilement précipitables pour lesquelles le coût de déphosphoration s'avèrerait trop onéreux au regard de la précipitation habituelle au chlorure ferrique. C'est notamment le cas des traitements de surface. »

DISPOSITION QE.P.1 AMELIORER LA CONNAISSANCE DE L'ETAT DES MASSES D'EAU SUR LE PARAMETRE PHOSPHORE

La cellule d'animation du SAGE en concertation avec les porteurs de programmes contractuels, les gestionnaires de suivi de la qualité des eaux (Agence de l'eau, Conseils Généraux, etc.) et les collectivités compétentes en assainissement propose un suivi des masses d'eau susceptibles d'être en non bon état pour le paramètre phosphore, au regard des caractérisations de l'Agence de l'Eau (caractérisation d'un risque au regard du modèle Pégase et non vérifiée par des mesures de qualité).

Ainsi une proposition de points de mesures nécessaires est faite d'ici 2014 en cohérence avec les réseaux existants et en se basant notamment sur la cartographie 8 du PAGD.

La cellule d'animation du SAGE en concertation avec les porteurs de programmes contractuels, les gestionnaires de suivi de la qualité des eaux (Agence de l'eau, Conseils Généraux, etc.) et les collectivités compétentes en assainissement, identifie les maîtrises d'ouvrages potentielles de ce(s) suivi(s) qui peuvent s'orienter vers :

- ✓ les porteurs de programmes contractuels sur leur territoire de compétence,
- ✓ les gestionnaires actuels des réseaux de suivi (Agence de l'eau, Conseils Généraux, etc.),
- ✓ les collectivités compétentes dans l'alimentation en eau potable sur leur périmètre,
- ✓ la structure porteuse du SAGE en l'absence de maîtrise d'ouvrage identifiée.

Les conclusions de ces mesures sont présentées à la Commission Locale de l'Eau et intégrées par les porteurs de programmes contractuels et les collectivités compétentes en assainissement pour répondre à l'objectif de bon état sur les masses d'eau impactées.

DISPOSITION QE.P.2 ASSURER UNE ADAPTATION DE L'ENSEMBLE DES REJETS DE PHOSPHORE DE STATIONS D'EPURATION AU NIVEAU D'ACCEPTABILITE DES MILIEUX A L'ECHELLE DE CHAQUE MASSE D'EAU

Un groupe de travail spécifique est mis en place au sein de la Commission Locale de l'Eau d'ici 2016 afin d'assurer une coordination et une évaluation des actions/projets en assainissement au regard de l'atteinte et/ou du maintien du bon état de l'ensemble des masses d'eau du territoire vis-à-vis du paramètre phosphore.

Ce groupe de travail se constitue a minima de représentants de la structure porteuse du SAGE, des porteurs de programmes contractuels concernés par les bassins prioritaires « phosphore », de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, des services de police de l'eau et des Conseils Généraux concernés.

DISPOSITION QE.P.3 REDUIRE LES REJETS DE PHOSPHORE DES STATIONS D'EPURATION EN VUE D'ATTEINDRE LE BON ETAT DES MASSES D'EAU

Dans le cadre de l'instruction de demandes et/ou de renouvellement d'autorisation ou déclaration de rejets de stations d'épuration collectives ou industrielles faites en application des articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement, une étude d'incidences des rejets dans les bassins identifiés en priorité sur la cartographie 8 du présent PAGD inclut une étude de faisabilité technico-économique afin d'étudier les solutions possibles de réduction des rejets en phosphore en direct au cours d'eau, tout particulièrement en période d'étiage (exemples : non rejet en étiage avec déstockage en hiver, réutilisation des eaux usées, infiltration des eaux usées).

En cas de solution techniquement et économiquement viable, l'autorité préfectorale peut exiger la réalisation des travaux correspondants.

DISPOSITIONS QE.P.4 REDUIRE LES AUTRES REJETS LIES A L'ASSAINISSEMENT DOMESTIQUE EN VUE D'ATTEINDRE LE BON ETAT DES MASSES D'EAU

D'autres rejets de phosphore sont imputables à l'assainissement domestique :

- ✓ les flux générés par les mauvais branchements (eaux usées sur eaux pluviales, ou eaux pluviales sur eaux usées),
- ✓ les flux déversés directement dans les cours d'eau par surverse des réseaux en temps de pluie,
- ✓ et dans une moindre mesure, l'assainissement non-collectif (moins impactant de manière générale, notamment parce qu'il ne se traduit pas par un rejet direct en cours d'eau).

☞ *Les communes ont eu l'obligation d'assurer la mise en place d'un service public d'assainissement non collectif (SPANC) assurant notamment le contrôle des installations neuves et existantes et ce, avant le 31 décembre 2005 (cf. articles L2224-8 et L2224-9 du CGCT).*

☞ *La nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques (n°2006-1772) du 30 décembre 2006 a complété cette réglementation via :*

- *la mise en œuvre effective par les communes de leur obligation d'effectuer le contrôle de toutes les installations d'assainissement non collectif fixée au 31 décembre 2012, avec un renouvellement de ce contrôle au moins une fois tous les 10 ans (délai refixé dernièrement par la loi Grenelle II).*
- *les communes peuvent, à la demande du propriétaire, assurer, en plus de l'entretien, les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations, le traitement des matières de vidange issues des installations.*
- *les communes peuvent fixer des prescriptions techniques pour les études de sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'une installation.*

➔ **En matière d'assainissement non collectif, la CLE interpelle les collectivités sur l'importance de l'engagement et de la poursuite du contrôle et la mise en conformité des installations au regard de la réglementation en vigueur.**

➔ **La CLE rappelle également aux maires leur possibilité de recours à leur pouvoir de police de l'eau et à la mise en demeure de propriétaires pour que ceux-ci engagent la mise en conformité de leurs installations non conformes.**

☞ *Le nouvel arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif s'applique à partir du 1er juillet 2012. Il permet dans les zones à enjeu environnemental identifiées dans le cadre du SDAGE ou des SAGE d'imposer des prescriptions complémentaires notamment sur la fréquence des travaux. En outre, en cas de risque « avéré » de pollution environnementale, les contrôles effectués pourront être plus fréquents tant que le danger ou les risques perdurent. La connaissance de ce risque peut passer par la réalisation d'une étude démontrant une contamination des masses d'eau par l'assainissement non collectif sur les têtes de bassin et les masses d'eau.*

La structure porteuse du SAGE identifie d'ici 2016 les zones prioritaires ou « zones à enjeu environnemental » pour la réhabilitation des dispositifs polluants avec l'appui technique du groupe de travail mis en place dans le cadre de la disposition QE.P.2. Ces zones résultent d'un croisement entre les secteurs les plus sensibles (identifiés dans le PAGD : secteurs prioritaires « phosphore ») et les dispositifs points noirs identifiés dans le cadre des diagnostics réalisés par les Services Publics de l'Assainissement Non Collectifs (SPANC).

Dans le but d'identifier les zones prioritaires de réhabilitation et d'assurer un suivi des actions menées, les Services Publics de l'Assainissement Non Collectifs transmettent annuellement à la structure porteuse du SAGE, les informations relatives aux diagnostics.

Les Services Publics de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) prennent connaissance des zones prioritaires de réhabilitation des assainissements non collectifs polluants identifiées par le SAGE comme points noirs du fait de leur localisation dans une zone à enjeu environnemental. Ils veillent ainsi à intégrer cette priorisation dans leurs programmations annuelles.

Les collectivités compétentes en matière d'assainissement établissent un schéma directeur d'assainissement collectif comprenant un descriptif et diagnostic précis et détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées et ce en application de l'article L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales et de l'article R.554-2 du Code de l'Environnement. A partir des éléments de connaissances et conclusions tirés du descriptif et du diagnostic, les collectivités responsables peuvent établir un programme pluriannuel de restauration/amélioration des réseaux d'assainissement des eaux usées sur leur territoire.

Elles transmettent annuellement à la cellule d'animation du SAGE le taux de raccordement au réseau, le taux de collecte et le bilan des actions engagées notamment concernant la réhabilitation du réseau et des mauvais branchements.

☞ *Les communes doivent établir, avant la fin de l'année 2013, un schéma directeur d'assainissement collectif comprenant un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées en application de l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités territoriales, incluant d'une part le plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux de mesures, d'autre part, un inventaire des réseaux comprenant la mention des linéaires de canalisations, la mention de l'année ou, à défaut de la période de pose, la catégorie de l'ouvrage définie en application de l'article R. 554-2 du Code de l'environnement, la précision des informations cartographiques définie en application du V de l'article R. 554-23 du même Code ainsi que les informations disponibles sur les matériaux utilisés, les diamètres des canalisations et la présence d'eaux claires parasites.*

☞ *La réglementation nationale (arrêté du 22 juin 2007) impose pour les systèmes d'assainissement la mise en place d'une métrologie permanente des réseaux consistant à mesurer ou estimer en continu les débits, voire les charges polluantes véhiculées et rejetées par le réseau pour :*

- *les plus de 2 000 EH et inférieurs ou égaux à 10 000 EH : une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés au niveau des déversoirs d'orage et dérivations éventuelles est requise ;*
- *les plus de 10 000 EH : une surveillance permettant de mesurer en continu le débit et d'estimer la charge polluante (MES, DCO) déversée par temps de pluie ou par temps sec au niveau des déversoirs d'orage et dérivations éventuelles est requise.*

Les collectivités compétentes en assainissement mettent en place d'ici fin 2015 un suivi complet des déversoirs d'orage et des surcharges hydrauliques de leurs réseaux. Le SAGE fixe un objectif quant à la maîtrise des déversements direct d'eaux usées en milieu naturel par temps de pluie à savoir le respect d'une maîtrise de la pluie mensuelle. En cas de dysfonctionnements engendrant un non-respect de cet objectif, les collectivités compétentes définissent, dans le cadre du schéma d'assainissement, les mesures nécessaires et étudient notamment la nécessité et la possibilité du passage en réseaux séparatifs de leurs réseaux unitaires. Dans tous les cas, elles réalisent le contrôle des branchements industriels et le suivi des rejets correspondants afin de vérifier la conformité au regard des exigences de l'autorisation de déversement et/ou de la convention de déversement établie.

De manière générale à l'échelle du SAGE, la Commission Locale de l'Eau incite l'ensemble des collectivités du territoire :

- à réaliser des contrôles inopinés auprès des industriels concernés par une autorisation de déversement au réseau collectif.
- à mieux définir dans les conventions de déversement établies avec les industriels raccordés : l'auto-surveillance des rejets et de contrôle des branchements industriels, les modalités de réalisation des opérations de maintenance, les modalités d'attribution de pénalités en cas de non-conformité des rejets et ou des branchements (augmentation de la redevance perçue, etc.).

La structure porteuse du SAGE en collaboration avec les porteurs de programmes contractuels assure la réalisation d'un plan de communication et de sensibilisation de l'ensemble des acteurs sur la réduction de l'usage de produits phosphatés et sur le recours à des produits de substitution.

D. SUBSTANCES EMERGENTES (Q.E.S)

1) OBJECTIF

L'objectif est :

- **Veiller sur l'état des eaux, des milieux et de la sécurité sanitaire** en lien avec les substances émergentes incluant les produits phytopharmaceutiques et substances hormonales.

2) DISPOSITION DU SAGE

DISPOSITION Q.E.S.1 ÉTABLIR UNE VEILLE SUR LES CONNAISSANCES RELATIVES AUX SUBSTANCES EMERGENTES

La structure porteuse du SAGE réalise une veille documentaire sur l'impact des substances phytopharmaceutiques, des substances émergentes et hormonales sur la qualité des milieux aquatiques ainsi que sur la santé humaine. Elle suit également les mesures de suivi de la qualité de l'eau sur ces paramètres.

La cellule d'animation du SAGE réalise un bilan régulier de ces connaissances à la Commission Locale de l'Eau.

III.3. QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES (MORPHOLOGIE / CONTINUITE) (MA)

1) CONTEXTE

La morphologie des cours d'eau est le principal paramètre déclassant sur le territoire. Dans l'état tendanciel du SDAGE, près de 80% des masses d'eau superficielles étaient classées en risque et 20% en doute de non atteinte des objectifs de bon état des eaux. Par ailleurs, le SDAGE Loire-Bretagne identifiait 60% des masses d'eau superficielles en report d'objectif pour le bon état écologique (le paramètre morphologie étant déclassant pour plus de 95% de ces reports).

Les sources d'altérations des milieux sont en effet importantes sur le bassin du Loir. Les travaux hydrauliques, la présence et la multiplication des ouvrages et des plans d'eau sur la majorité des sous-bassins représentent les principales pressions exercées sur la morphologie des cours d'eau et sur la continuité écologique (circulation des sédiments et des espèces aquatiques).

Un taux d'étagement important réduit également les capacités d'autoépuration des cours d'eau, accroît la sensibilité à l'eutrophisation et diminue les potentialités biologiques des cours d'eau concernés. Or, le taux d'étagement est très fort sur le cours du Loir (cf. annexe 2) et semble particulièrement important sur certains sous-bassins (malgré un manque de données sur les affluents du Loir). La continuité écologique est indispensable pour assurer l'atteinte du bon état DCE. Le bassin du Loir étant très impacté par la présence d'ouvrages, cet enjeu est particulièrement important pour le SAGE Loir.

A noter que la mauvaise qualité physico-chimique, particulièrement marquée en amont du bassin versant, contribue également à la dégradation de la qualité biologique des milieux aquatiques.

L'hydroélectricité est une source d'énergie renouvelable mise en avant par le Grenelle de l'Environnement. Le SDAGE Loire-Bretagne, en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement, a réalisé en 2007 une étude d'évaluation du potentiel hydroélectrique des différents bassins. Le potentiel hydroélectrique du bassin de Loir est relativement faible. La Commission Locale de l'Eau n'a de ce fait pas identifié d'enjeu spécifique sur cette thématique mais rappelle que conformément aux orientations du Grenelle, le développement de l'hydroélectricité doit être durable et en cohérence avec la restauration des milieux aquatiques.

2) OBJECTIFS

Les objectifs sont :

- L'atteinte du bon état écologique sur l'ensemble des masses d'eau superficielles du bassin du Loir
- Assurer une continuité écologique sur l'axe Loir et ses affluents
- Améliorer/Restaurer l'état fonctionnel des cours d'eau et des milieux associés
- La réduction du phénomène d'eutrophisation de l'axe Loir (via la réduction de son taux d'étagement)
- Le portage opérationnel des actions associées à cette stratégie par des maîtres d'ouvrage locaux

3) DISPOSITIONS DU SAGE

OBJECTIF 1. PORTAGE OPERATIONNEL DES ACTIONS SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE DU SAGE

DISPOSITION CE.1 PORTER DES PROGRAMMES CONTRACTUELS « MILIEUX AQUATIQUES » SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN DU LOIR

Sur l'ensemble du bassin du Loir, les programmes contractuels intègrent dans un délai de 2 ans après publication du SAGE un volet « Milieux Aquatiques » et définissent des actions à mettre en œuvre dans un objectif d'atteinte du bon état écologique. La restauration de la continuité écologique et de la morphologie représente les axes prioritaires de ces

plans d'actions. Ces programmes doivent mettre en évidence des priorités d'interventions à l'échelle du sous-bassin versant et des masses d'eau notamment au regard de l'écart à l'objectif de bon état. Ils précisent le calendrier prévisionnel d'interventions, les moyens financiers nécessaires à leur réalisation, mais également la hiérarchisation géographique des différentes catégories d'interventions (restauration/entretien de la ripisylve, restauration de la continuité écologique...) ou compartiment (lit mineur, lit majeur, berges, ripisylve).

Concernant l'entretien et la restauration de la ripisylve aux abords des prises d'eau superficielles pour l'alimentation en eau potable, ils intègrent des mesures spécifiques et prioritaires en partenariat étroit avec les collectivités compétentes en eau potable.

OBJECTIF 2. ASSURER UNE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE SUR L'AXE LOIR ET SES AFFLUENTS

OBJECTIF 3. ATTEINDRE LE BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU



La continuité écologique introduite par la Directive Cadre sur l'Eau est définie comme la libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques (connexions, notamment latérales, et conditions hydrologiques favorables).

- ▣ *Le SDAGE Loire-Bretagne précise dans sa disposition 1-B1 que les SAGE doivent identifier les ouvrages en indiquant des orientations d'actions afin de restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et notamment de restaurer la continuité écologique.*
- ▣ *L'orientation 9B du SDAGE Loire-Bretagne précise également : « Sans préjudice des concessions existantes, les objectifs de résultats en matière de transparence migratoire à long terme conduisent à retenir l'ordre de priorité suivant : 1° effacement ; 2° arasement partiel et aménagement d'ouvertures (échantures, ...), petits seuils de substitution franchissables par conception ; 3° ouverture de barrages (pertuis ouverts...) et transparence par gestion d'ouvrage (manœuvres d'ouvrages mobiles, arrêts de turbine...) ; 4° aménagement de dispositif de franchissement ou de rivière de contournement avec obligation d'entretien permanent et de fonctionnement long terme. »*

DISPOSITION CE.2 DEFINITION ET MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION « CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE » DU SAGE

Afin d'assurer une cohérence, une homogénéité et une bonne coordination entre les programmes d'actions à l'échelle du bassin, les interventions sur les ouvrages dans le domaine de la restauration de la continuité écologique intègrent les éléments de priorités suivants :

- le classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement : les ouvrages situés sur les cours d'eau classés en liste 2 doivent être gérés, entretenus et équipés en priorité conformément à l'échéance réglementaire de 2017 (cartographie 9) ;
- la logique d'opportunité et de faisabilité d'interventions pour les ouvrages situés sur l'ensemble des cours d'eau non concernés par le classement en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement.

La Commission Locale de l'Eau précise la nécessaire inscription des démarches liées à la continuité écologique et à la réduction du taux d'étagement (voir CE.3) dans une logique d'opportunité en cas d'absence d'usage avéré ou reconnu puis dans une approche de hiérarchisation à l'échelle des sous-bassins versants selon la grille multicritères du SAGE validée par la Commission Locale de l'Eau lors de sa stratégie et annexée au PAGD (cf. Annexe 3).

DISPOSITION CE.3 REALISER UN DIAGNOSTIC PARTAGE DES OUVRAGES HYDRAULIQUES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

Les programmes contractuels assurent la définition d'un plan d'actions sur la base d'un diagnostic partagé des ouvrages et des enjeux associés réalisé au préalable sur leur territoire à partir de la grille d'évaluation multicritères du SAGE Loir (cf. Annexe 3).

Ce diagnostic est réalisé en concertation étroite avec le propriétaire et/ou gestionnaire de l'ouvrage ainsi qu'avec les usagers concernés, en priorité sur les cours d'eau classés en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement afin de mener les actions nécessaires au rétablissement de leur continuité écologique dans le délai fixé par la réglementation en vigueur.

Suite aux éléments recueillis, le choix de la solution technique à retenir pour chaque ouvrage est effectué en fonction du classement des cours d'eau, des conditions d'autorisation pour les aménagements au titre du code de l'environnement, des priorités affichées par l'orientation 9B du SDAGE Loire –Bretagne et des modalités de financements possibles.

Pour l'ensemble des autres cours d'eau, le diagnostic est réalisé d'ici 2015. Les solutions techniques envisageables (arasement ou aménagement tels que dispositifs de franchissement piscicole, échancrure, réaménagement de buse ou de radier...) sont étudiées au cas par cas et s'accompagnent au besoin d'une étude hydraulique.

Cependant une cohérence est assurée à l'échelle des sous-bassins versants et du SAGE par les maîtres d'ouvrage compétents et la structure porteuse du SAGE :

- ✓ sur la restauration de la continuité écologique (logique hydrographique),
- ✓ sur la réduction du taux d'étagement au regard des objectifs fixés par le SAGE (cf. disposition CE.4).

Le groupe de travail « continuité écologique », constitué dans le cadre de l'élaboration du SAGE, assure le suivi technique des démarches engagées à l'échelle du bassin versant.

DISPOSITION CE.4 HARMONISER LES PROCEDURES DE GESTION COORDONNEE DES VANNAGES A L'ECHELLE DU BASSIN DU LOIR

Sur la base des résultats des diagnostics partagés des ouvrages (cf. disposition CE.3) et des retours d'expériences de gestion coordonnée des vannages sur le territoire, la Commission Locale de l'Eau avec l'appui technique du groupe de travail « continuité écologique » définit une charte de gestion coordonnée des vannages cohérente et pertinente à l'échelle du bassin du Loir. Cette charte doit servir à terme à l'inscription d'une règle dans le règlement du SAGE lors de sa révision.

Le groupe de travail « continuité écologique » est mis en place dès 2014 réunissant a minima les représentants :

- des services de l'Etat,
- de la structure porteuse du SAGE,
- des maîtrises d'ouvrage impliquées dans le volet Inondations sur le territoire,
- des porteurs de programmes contractuels,
- de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques,
- des Fédérations Départementales de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,
- de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne,
- des conseils généraux impliqués dans la gestion des vannages sur le Loir,
- des associations locales concernées,
- des usagers agricoles.

DISPOSITION CE.5 VALORISER LES RETOURS D'EXPERIENCE QUANT AUX ACTIONS MENEES SUR LES OUVRAGES

La Commission Locale de l'Eau préconise aux porteurs des programmes contractuels la réalisation d'expérimentations exemplaires tout en garantissant l'application des obligations réglementaires et des objectifs du SAGE quant à la continuité écologique sur le bassin du Loir.

Ceci peut concerner :

- l'ouverture progressive des ouvrages sur des sous-bassins « vitrines », sur une période d'un an minimum et selon un protocole précis établi et suivi par le groupe de travail « continuité écologique » du SAGE ;
- et/ou d'autres « solutions » possibles pour la réduction de l'impact des ouvrages sur la continuité écologique au niveau de sites « pilotes ».

Ces actions constituent des exemples facilitant et concrétisant la communication et la sensibilisation auprès des acteurs locaux.

OBJECTIF 3. ATTEINDRE LE BON ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU

OBJECTIF 4. REDUIRE LES PHENOMENES D'EUTROPHISATION SUR L'AXE LOIR

DISPOSITION CE.6 REDUIRE LE TAUX D'ETAGEMENT DU LOIR ET DES AFFLUENTS



Le taux d'étagement des cours d'eau représente la réduction artificielle de pente sous l'emprise des ouvrages soit le rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles le long d'un axe fluvial et la dénivellation naturelle de l'axe considéré.

Il constitue un indicateur simple d'évaluation de l'altération de la continuité et de l'intégrité du milieu aquatique. En effet, de nombreuses altérations liées aux ouvrages augmentent avec leur hauteur de chute (blocages à la montaison, dommages à la dévalaison, pertes d'habitat, colmatage, rétention de granulats, eutrophisation, évaporation etc.).

Le SAGE Loir fixe les objectifs de taux d'étagement suivants :

- 75% au maximum sur l'axe Loir et 50% au maximum sur les affluents d'ici 2021,
- 50% au maximum sur l'axe Loir et 30% au maximum sur les affluents d'ici 2027.

Sur la base des résultats des diagnostics partagés des ouvrages (cf. disposition CE.3), la Commission Locale de l'Eau avec l'appui technique du groupe de travail « continuité écologique » définit d'ici fin 2016 les orientations techniques et modalités d'atteinte de ces objectifs de taux d'étagement à l'échelle de chaque masse d'eau ou tronçon.

Les programmes contractuels intègrent de suite les objectifs de taux d'étagement fixés par le SAGE mais également les orientations fixées par la Commission Locale de l'Eau dans le cadre de la définition des actions de restauration des milieux aquatiques. La Commission Locale de l'Eau assure annuellement un bilan quant à l'évolution des taux d'étagement des cours d'eau au regard des objectifs fixés par le SAGE.

DISPOSITIONS CE.7 MIEUX CONNAITRE LES COURS D'EAU ET PRESERVER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU

La CLE constate des disparités départementales dans l'application de la réglementation cours d'eau. Elle encourage ainsi les Préfets à élaborer une carte départementale des cours d'eau au sens du code de l'environnement, sur la base des connaissances historiques et des critères de la jurisprudence en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux

Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, POS, Cartes communales, etc.) sont compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de protection effective et pérenne des cours d'eau fixé par le SAGE.

Les documents d'urbanisme intègrent les inventaires de cours d'eau existants sur leur territoire dans le cadre de l'état initial de l'environnement et/ou dans leurs documents graphiques.

Les documents d'urbanisme prévoient dans leurs orientations et/ou règlement écrit des mesures protectrices pour ces cours d'eau.

Parmi les prescriptions pouvant figurer dans les Plans Locaux d'Urbanisme, la Commission Locale de l'Eau recommande aux collectivités :

- d'interdire l'implantation de toutes nouvelles constructions, à l'exception de l'extension mesurée des constructions existantes, à moins de 5 mètres des berges des cours d'eau ;
- d'interdire tout exhaussement et affouillement des zones d'expansion des cours d'eau, à l'exception de ceux visant à restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau ou à abaisser les lignes d'eau de crues.

Cette démarche est appuyée par la structure porteuse du SAGE et doit se dérouler dans un cadre de concertation adéquat avec les partenaires et acteurs locaux.



Cette disposition fait l'objet de l'article 1 du Règlement du SAGE.

DISPOSITIONS CE.8 REDUIRE L'IMPACT DES PLANS D'EAU ET LIMITER LEUR CREATION

- ☞ *Pour rappel, la création de nouveaux plans d'eau est conditionnée et encadrée par le SDAGE Loire-Bretagne : ils ne sont notamment pas autorisés sur les bassins versants où des réservoirs biologiques ont été recensés ou encore sur les secteurs où la densité actuelle de plans d'eau est définie comme importante. Ceci ne concerne pas les retenues collinaires pour l'irrigation, les réserves de substitution, les plans d'eau de barrages destinés à l'alimentation en eau potable et à l'hydroélectricité relevant de l'article 4-7 de la DCE, les lagunes de traitement des eaux usées et les plans d'eau de remise en état de carrières.*

Les programmes contractuels intègrent systématiquement un inventaire-diagnostic des plans d'eau sur leur territoire. Selon les conclusions du diagnostic réalisé, un plan d'actions spécifique est élaboré pour réduire leur impact sur les milieux aquatiques. Des préconisations d'aménagement ou de suppression sont étudiées au cas par cas en concertation avec le propriétaire.

Les données relatives au recensement et à la caractérisation des plans d'eau sont transmises annuellement à la cellule d'animation du SAGE par les services de l'Etat en charge de l'instruction des dossiers au titre des articles L.241-1 et suivants du code de l'environnement. La structure porteuse du SAGE assure la mise à jour de l'inventaire des plans d'eau à l'échelle du SAGE.

la création de tout nouveau plan d'eau visé par la nomenclature de l'article R214-1 du code de l'environnement est encadrée sur le territoire du SAGE, dans les bassins versants réservoirs biologiques localisés sur la cartographie 10 conformément aux dispositions prévues par le SDAGE Loire-Bretagne.

DISPOSITIONS CE.9 MIEUX REMETTRE EN ETAT LES CARRIERES D'EXPLOITATION

- ☞ *Pour rappel, le SDAGE Loire-Bretagne limite et encadre les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur: Il vise notamment à encadrer l'étude d'impact lors de demandes d'exploitation mais également à appliquer un principe de réduction des extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur en fixant un objectif de réduction de 4% par an mesurée par rapport aux arrêtés d'autorisation en cours à l'échelle de la région.*

La Commission Locale de l'Eau souhaite que la remise en état des carrières après exploitation soit réalisée en compatibilité avec les objectifs transversaux du SAGE quant aux ressources en eau et aux milieux aquatiques.

La Commission Locale de l'Eau suit le contenu et l'application des schémas départementaux des carrières et évalue l'impact de l'exploitation des carrières en lit majeur sur l'état quantitatif des ressources en eau (cf. disposition GQ.sup.1).

DISPOSITIONS CE.10 LIMITER LE DEVELOPPEMENT DES ESPECES ENVAHISSANTES/INVASIVES EXOTIQUES

Les programmes contractuels intègrent dans leur diagnostic préliminaire l'identification et la localisation des foyers de prolifération des espèces végétales et animales invasives « exotiques ».

A partir de ces informations, les porteurs des programmes contractuels assurent la mise en œuvre de moyens de lutte définis en collaboration avec l'ensemble des acteurs concernés et pouvant potentiellement se porter maîtres d'ouvrage (fédérations de chasse, fédérations de pêche, collectivités, gestionnaires d'infrastructures de transport...). Ces actions sont engagées prioritairement en têtes de bassin versant.

La structure porteuse du SAGE réalise un plan de communication et de sensibilisation spécifique apportant des éléments de reconnaissance des plantes envahissantes et des préconisations de gestion/luttes en s'appuyant sur les acteurs

locaux déjà engagés dans cette démarche et disposant de données sur le territoire. Un guide est réalisé pour cibler plus particulièrement les gestionnaires de bords de route et de voies ferrées (fauche, tonte, etc.).

DISPOSITIONS CE.11 PRESERVER LES TÊTES DE BASSIN VERSANT

Conformément aux dispositions 11A-1 du SDAGE Loire-Bretagne, la structure porteuse du SAGE propose d'ici 2014 en concertation avec les porteurs des programmes contractuels et l'appui d'un comité technique spécifique :

- une localisation des « têtes de bassins versants » en intégrant si nécessaire les caractéristiques propres du territoire et en complétant éventuellement les définitions actuelles du SDAGE Loire-Bretagne (cf. cartographie 11) ;
- la typologie des têtes de bassin-versant identifiées sur la base des critères écologiques et hydrologiques prédéfinis au regard notamment des enjeux du SAGE Loir ;
- un guide ou cahier des charges relatif aux préconisations de gestion et de préservation de ces espaces.

Les programmes contractuels « milieux aquatiques » intègrent d'ici 2016 les conclusions de cette étude dans la définition de leur plan d'actions.

Les orientations suivantes du SAGE doivent être prioritairement mises en application sur les zones alors définies en têtes de bassin versant :

- Les actions de préservation, d'entretien et de gestion des zones humides,
- Les actions de lutte contre les espèces invasives,
- Les actions de réduction des pollutions diffuses et ponctuelles (agricoles, domestiques et industrielles).

DISPOSITION CE.12 ETABLIR UN PLAN DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION SUR LES ENJEUX LIES AUX COURS D'EAU

La structure porteuse du SAGE en collaboration avec les porteurs de programmes contractuels et les autres acteurs déjà engagés dans cette démarche, réalise un plan de communication et de sensibilisation spécifique soumis à validation de la Commission Locale de l'Eau.

Ce plan de communication aborde à minima :

- les enjeux et orientations (dispositions, règles) du SAGE en lien avec la restauration de la continuité écologique, la réduction du taux d'étagement (et son lien avec la réduction de l'eutrophisation de l'axe Loir) ou encore l'hydromorphologie des cours d'eau afin d'en garantir la bonne compréhension ;
- les retours d'expériences liés à la mise en œuvre des actions sur les cours d'eau, en particulier celles liées aux ouvrages hydrauliques ;
- les impacts potentiels des plans d'eau, la réglementation s'y réfèrent ainsi que les bonnes pratiques de gestion et d'aménagement.

Les porteurs de programmes contractuels assurent localement le rôle de relais pour diffuser ce plan de communication et de sensibilisation aux acteurs de leur territoire.

III.4. ZONES HUMIDES (ZH)

1) CONTEXTE

Lors du diagnostic, une disparité géographique des inventaires / pré-localisations des zones humides (absence totale de données sur certains sous-bassins versants), mais aussi et surtout, l'hétérogénéité des connaissances avaient été mises en évidence, ne permettant pas une vision globale et cohérente de la situation des zones humides sur le territoire du SAGE.

Néanmoins, au regard des éléments existants, il avait été constaté un déficit important en zones humides : à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, le bassin du Loir fait partie des secteurs hydrographiques dont la couverture en zones humides est la plus faible.

Aujourd'hui, on tend vers une meilleure connaissance du patrimoine « zones humides » sur le territoire (étude de pré localisation réalisée sur le bassin du Loir) et on note un renforcement des leviers réglementaires [mesures de protection et compensatoires renforcées par le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015, interdiction de toute destruction même partielle des ZHIEP¹⁰ et des ZSGE (disposition 8A-3 du SDAGE), protection via les documents d'urbanisme...]. Cela devrait permettre, en tendance, une meilleure protection globale de ces milieux. Cependant le scénario tendanciel précise que la disparition de zones humides ponctuelles et/ou ordinaires demeure possible dans le cas de zones non inventoriées (non intégrées aux documents d'urbanisme...) ou pour lesquelles (de par leur superficie notamment) certains projets ne seront pas soumis à l'application du Code de l'environnement.

2) OBJECTIFS

Les objectifs sont :

- L'amélioration de la connaissance du patrimoine « zones humides » sur l'ensemble du bassin du Loir (via les inventaires)
- La protection, préservation et gestion des zones humides, notamment prioritaires (via les ZHIEP, ZSGE et/ou autres outils existants)
- Le portage opérationnel des actions associées à cette stratégie par des maîtres d'ouvrage locaux

3) DISPOSITIONS DU SAGE



Les zones humides potentielles : ce sont les zones ou enveloppes au sein desquelles il y a une forte probabilité d'identifier une zone humide effective. Elles sont ou furent originellement humides mais ont pu perdre ce caractère suite à des modifications anthropiques.

Les zones humides effectives : elles répondent à la définition de la loi sur l'eau et satisfont aux critères de présence d'une végétation hygrophile et d'hydromorphie des sols. Elles peuvent correspondre à la totalité ou à une partie du zonage « zones humides potentielles », essentiellement en fonction des aménagements opérés sur le territoire considéré.

Les zones humides prioritaires : parmi les zones humides effectives, celles-ci remplissent une ou plusieurs fonctions nécessitant une préservation, protection spécifique de par leur rôle hydrologique ou écologique à l'échelle du bassin

¹⁰ ZHIEP : Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier / ZHSGE : Zone Humide Stratégique pour la Gestion de l'Eau

versant. La notion de prioritaire peut être attribuée en tenant compte de l'importance de ces fonctions et des valeurs des zones humides mais aussi du niveau de « pressions/menaces » pesant sur ces milieux.

OBJECTIF 1. AMELIORER LA CONNAISSANCE DU PATRIMOINE « ZONES HUMIDES » SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN DU LOIR

En réponse aux objectifs et orientations du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 (8D-1) concernant l'inventaire des zones humides par les SAGE, la Commission Locale de l'Eau a mené en 2010-2011 une étude de pré localisation des zones humides potentielles validée le 11/07/2012.

La Commission Locale de l'Eau vise une amélioration de la connaissance sur cet enjeu en vue d'une meilleure sensibilisation et prise en compte localement de ces milieux aux diverses fonctions (épuratrice, biologique, hydrologique, etc.) qui répondent aux enjeux de reconquête de la qualité des eaux notamment.

DISPOSITION ZH.1 IDENTIFIER, CARACTERISER LES ZONES HUMIDES « EFFECTIVES » DU TERRITOIRE

La Commission Locale de l'Eau incite les porteurs de programmes contractuels, les communes et/ou les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale compétents à réaliser un inventaire de terrain des zones humides intégrant la méthodologie définie par le SAGE (cf. Cahier des Charges établi et validé par la CLE en Annexe 4) :

- dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme (SCoT, PLU, POS, Cartes communales, etc.)

et/ou

- dans les zones identifiées comme prioritaires dans la deuxième phase de l'étude de prélocalisation des zones humides dans un délai de 3 ans après la publication du SAGE (cf. cartographie 13). Cette hiérarchisation étant issue d'un croisement entre les fonctionnalités potentielles de zones humides, les pressions s'y exerçant et les enjeux associés.

Ces inventaires prennent en compte les enveloppes de présence potentielle de zones humides¹¹ identifiées par le SAGE en tant qu'enveloppe de référence (cf. cartographie 12). Ils ont pour objectif de déterminer les zones humides effectives au sein desquelles peuvent être définies des zones humides prioritaires, conformément à la méthodologie définie par le SAGE (cf. Cahier des Charges établi et validé par la CLE en Annexe 4).

Ces inventaires sont réalisés en concertation étroite avec les acteurs locaux et notamment les exploitants et/ou propriétaires riverains.

La structure porteuse du SAGE assure un rôle d'accompagnement technique et méthodologique auprès des collectivités dans cette démarche.

DISPOSITION ZH.2 METTRE A JOUR L'INVENTAIRE GLOBAL ET COMMUNIQUER SUR LA CONNAISSANCE DU PATRIMOINE « ZONES HUMIDES »

La structure porteuse du SAGE assure la coordination, la centralisation et la diffusion de l'ensemble des inventaires de zones humides réalisés sur le territoire du SAGE par l'intermédiaire de la cellule d'animation du SAGE. Elle tient à jour et diffuse les données relatives à l'inventaire général et garantit l'accès aux informations relatives aux modalités de réalisation de ces inventaires (méthodologie, cahier des charges, etc.).

¹¹ L'enveloppe de référence correspond aux enveloppes de présence potentielles identifiées par le SAGE à partir du seuil « faible »

OBJECTIF 2. PROTEGER, PRESERVER ET GERER LES ZONES HUMIDES NOTAMMENT PRIORITAIRES

Lors des phases précédentes d'élaboration, il a été constaté un déficit important en zones humides : à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, le bassin du Loir fait partie des secteurs hydrographiques dont la couverture en zones humides est la plus faible. L'étude de pré localisation a estimé une surface totale de 195 km² de zones humides potentielles, soit près de 2.3 % de la superficie du territoire du SAGE. L'étude précise que de nombreuses pressions sur ces milieux se sont exercées par le passé et se maintiennent encore localement, tout particulièrement l'urbanisation et les usages/pratiques agricoles. Si les zones humides remarquables sont bien délimitées et protégées, il convient surtout de préserver les zones humides dites « ordinaires » au regard de leur potentiel pour la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

DISPOSITION ZH.3 DEFINIR ET IDENTIFIER LES ZONES HUMIDES PRIORITAIRES

A partir de la localisation des zones humides « effectives », la structure porteuse du SAGE réalise dans un délai de 3 ans après la publication du SAGE une cartographie des secteurs où sont définis des zones humides dites prioritaires au regard de critères prédéfinis de manière concertée (écologiques, hydrologiques, amélioration de la qualité des ressources, etc.) car devant faire l'objet d'une protection particulière au regard d'enjeux d'ordre écologique, hydrologique ou en lien avec l'amélioration de la qualité des ressources.

La Commission Locale de l'Eau assure la validation de cette cartographie et étudie l'opportunité et la nécessité du recours aux dispositifs Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et/ou Zones humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE). Si le contexte le justifie, notamment au regard des pressions pesant sur ces zones humides prioritaires, la Commission Locale de l'Eau sollicite du/des Préfet(s) la mise en place du/des dispositif(s) de protection le(s) plus adapté(s), conformément à l'article L. 212-5-1 du Code de l'Environnement.

Le groupe de travail « zones humides » initié par la cellule d'animation du SAGE et comprenant l'agence de l'eau Loire-Bretagne, les Directions Départementales des Territoires, la Direction Régionale de l'Environnement et de l'Aménagement et du Logement, l'Office National des Eaux et Milieux Aquatiques, les Fédérations Départementales des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique, des représentants de la profession agricole et des associations de protection de l'environnement, assure auprès de la Commission Locale de l'Eau l'appui technique et méthodologique.

DISPOSITION ZH.4 INTEGRER LES ZONES HUMIDES « EFFECTIVES » DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, POS, Cartes communales, etc.) intègrent les connaissances acquises sur les zones humides de leur territoire (Cf. ZH-1) et sont compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de protection effective et pérenne des zones humides fixé par le SAGE.

La Commission Locale de l'Eau demande aux collectivités :

- de renseigner dans le cadre de l'état initial de l'environnement, l'inventaire des zones humides « effectives » connues (cf. ZH.1) ;
- de considérer les modalités d'intégration des inventaires de zones humides dans leurs documents graphiques telles que proposées par le cahier des charges du SAGE (cf. Annexe 4) en fonction du niveau de protection visé : les zones humides peuvent ainsi être classées en zonage N ou en une trame spécifique "ZH" ;
- de prendre des mesures spécifiques de préservation et de protection dans le cadre du règlement du document d'urbanisme : *à titre d'exemple, il peut s'agir de l'interdiction de toute action d'affouillement ou d'exhaussement de sol dans les zones humides sauf s'ils sont nécessaires à la restauration, l'entretien et la préservation de ces milieux voire à la mise en œuvre d'ouvrage nécessaire à la restauration de la continuité écologique.*

Cette démarche est appuyée par la structure porteuse du SAGE et doit se dérouler dans un cadre de concertation adéquat avec les partenaires et acteurs locaux.

DISPOSITION ZH.5 PRESERVER LES ZONES HUMIDES DANS LE CADRE DES INSTALLATIONS, OUVRAGES, TRAVAUX ET AMENAGEMENTS

Tout nouveau projet d'installation, ouvrage, travaux ou activités doit prendre en compte la présence de zones humides définies à l'article L. 211-1 du code de l'environnement lors de l'élaboration de son dossier d'autorisation ou de déclaration au titre de la police de l'eau et des milieux aquatiques ou des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) à partir :

- de la cartographie des zones humides pré localisées (cf. cartographie 13) ;
- d'un inventaire de terrain des zones humides « effectives » sur ce secteur ;
- d'un arrêté préfectoral de délimitation de Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et/ou de Zones humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE)

Si l'aire du projet est incluse dans une enveloppe de zone humide potentielle ou intersecte une enveloppe et qu'aucun inventaire ne précise la présence effective d'une zone humide, le pétitionnaire doit réaliser dans le cadre de son dossier de déclaration/autorisation un inventaire de terrain à l'échelle de l'aire d'étude du projet, conformément, à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Afin d'éviter la dégradation ou la destruction même partielle d'une zone humide « effective » dans le cadre d'un projet d'installation, ouvrage, travaux et/ou d'aménagement dont l'aire de projet inclut en tout ou partie ladite zone humide, le pétitionnaire doit démontrer l'impossibilité de solutions alternatives à ce projet.

En cas d'absence d'alternatives possibles, le dossier de demande d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau définit des mesures compensatoires telles que prévues par la disposition 8B-2 du SDAGE Loire-Bretagne et doit intégrer les priorités suivantes :

- la restauration de zones humides fortement dégradées est prioritairement envisagée : la récréation n'est envisagée que lorsqu'aucune zone humide à restaurer n'a pu être identifiée et faire l'objet de la mesure compensatoire,
- la mesure compensatoire s'applique en priorité sur une zone humide située dans le même bassin versant.

L'évaluation de la zone humide sur le plan fonctionnel est réalisée en amont de la définition des mesures compensatoires. La gestion et l'entretien de la zone humide restaurée/recréée sont garantis sur le long terme et les modalités sont précisées par le pétitionnaire dans son dossier réglementaire. La réalisation des mesures compensatoires est assurée en parallèle des travaux dudit projet.

DISPOSITIONS ZH.6 MIEUX GERER LES ZONES HUMIDES

Dans un délai d'un an après la publication du SAGE, la Commission Locale de l'Eau définit un guide de gestion différenciée des zones humides incluant :

- une typologie ;
- des préconisations sur les modes de gestion adaptés à chaque type de zones humides (dont modes de gestion et de culture des parcelles agricoles les plus adaptées) ;
- l'identification des relais et partenaires techniques en mesure d'apporter un appui aux acteurs locaux.

La cellule d'animation du SAGE et le groupe de travail « Zones Humides » mis en place (cf. disposition ZH.3) assurent l'appui méthodologique et technique.

Ce guide est diffusé à l'ensemble des acteurs du bassin versant. Les porteurs de programmes contractuels s'assurent de la bonne intégration de ce guide méthodologique et technique dans le cadre de la définition de leur plan d'actions « milieux ».

La Commission Locale de l'Eau rappelle aux acteurs locaux l'existence d'une exonération partielle de la Taxe Foncière sur les Propriétés Non Bâties (TFNB)¹² pour les zones humides. A ce titre, elle encourage les collectivités locales, les porteurs de programmes contractuels et les associations à informer les propriétaires privés, dont les terrains sont concernés par la présence de zones humides, de l'existence de cette exonération de la TFNB et des modalités d'éligibilité (gestion adaptée de la zone humide, etc.).

DISPOSITION ZH.7 FAVORISER L'ACQUISITION FONCIERE DE ZONES HUMIDES PRIORITAIRES

Les collectivités locales et les associations sont incitées à mener une réflexion sur l'acquisition de zones humides pour en assurer la préservation, gestion-valorisation, voire la restauration, en priorité pour les zones humides prioritaires ou stratégiques (ZHIEP, ZSGE).

OBJECTIF 3. PORTER DES PROGRAMMES CONTRACTUELS

DISPOSITION ZH.8 METTRE EN PLACE DES PROGRAMMES CONTRACTUELS « ZONES HUMIDES »

Les programmes contractuels « milieux aquatiques » prennent en compte dans un volet opérationnel « zones humides » l'ensemble des inventaires réalisés localement ainsi que le guide de gestion différenciée des zones humides du SAGE afin de définir un programme d'actions adaptées. Une animation spécifique auprès des exploitants agricoles concernés par la présence de zones humides effectives sur leur parcellaire est mise en œuvre par les porteurs de ces programmes afin de favoriser la contractualisation de mesures agro environnementales adaptées.

¹² Loi de Développement des Territoires Ruraux

III.5. GESTION QUANTITATIVE DES RESSOURCES (RARETE) (GQ)

A. EAUX SUPERFICIELLES (GQ.SUP)

1) CONTEXTE

Selon l'état tendanciel issu de l'Etat de lieux DCE, 16 masses d'eau superficielles sont classées en risque hydrologie et 37 sont classées en doute pour ce paramètre. Ainsi, seulement 30% des masses d'eau superficielles respecteraient sur le bassin du Loir le bon état en 2015 pour le paramètre hydrologie. Sur le territoire du SAGE, les masses d'eau superficielles présentant un risque hydrologie sont essentiellement des TPCE (Très Petits Cours d'Eau).

Le manque de données hydrologiques (absence de stations de jaugeage) sur certaines de ces masses d'eau, voire sur d'autres affluents non identifiés en risque ou en doute mais présentant des déséquilibres en périodes de basses eaux, n'a jusqu'ici pas permis une analyse précise de ce risque et la mise en évidence d'une problématique quantitative lors du diagnostic du SAGE.

2) OBJECTIFS

Les objectifs sont :

- L'amélioration de la connaissance de l'état quantitatif des ressources sur le bassin du Loir
- L'atteinte du bon état quantitatif des masses d'eau superficielles en risque hydrologie
- Le portage opérationnel des actions associées à cette stratégie par des maîtres d'ouvrage locaux

3) DISPOSITIONS DU SAGE

OBJECTIF 1. AMELIORER LA CONNAISSANCE DE L'ETAT QUANTITATIF DES RESSOURCES SUR LE BASSIN DU LOIR

DISPOSITION GQ.SUP.1 REALISER UNE ETUDE GLOBALE DE L'ETAT QUANTITATIF DES RESSOURCES EN EAU DU TERRITOIRE DU SAGE LOIR

La structure porteuse du SAGE porte une étude globale sur l'ensemble du territoire du SAGE, dans un délai de 2 ans après publication du SAGE, visant à :

- étudier le fonctionnement hydrologique et hydraulique du bassin versant,
- échanger sur l'appréciation faite du Réseau Expertise des Habitats (appréciation partagée du risque hydrologie pour les différentes masses d'eau),
- étudier les liens nappes-rivières,
- étudier et analyser l'impact potentiel des exploitations de granulats alluvionnaires en lit majeur sur l'état des ressources en eau et des milieux aquatiques (au regard des exploitations existantes et du développement de nouvelles exploitations),

- analyser le risque quantitatif des ressources superficielles : cumul des prélèvements, déficit hydrique, impacts des plans d'eau, etc.

- analyser le risque quantitatif des ressources souterraines (en priorité sur la nappe du Séno-Turonien sur les sous-bassins Loir amont, Loir médian et Braye) : cumul des prélèvements, déficit hydrique, baisse piézométrique, etc.

Cette étude a vocation à s'appuyer dans un premier temps sur l'ensemble des études et connaissances déjà existantes sur le territoire puis à compléter au besoin d'éléments d'appréciation et d'expertise nécessaires pour atteindre les objectifs précités.

Un comité de pilotage est mis en place pour suivre cette étude et se compose notamment des représentants de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, des Fédérations Départementales de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques, des services de l'Etat (DDT, DREAL), de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, des organismes consulaires, des techniciens de rivière, d'hydrogéologues départementaux (Conseils généraux), d'associations d'irrigants, d'associations environnementales, de représentants de la du SAGE de la Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques.

↳ ***La cartographie 14 précise pour information les masses d'eau superficielles en risque hydrologie dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015.***

DISPOSITION GQ.SUP.2 REALISER UN DIAGNOSTIC DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES S'AVÉRANT EN RISQUE HYDROLOGIE

Les programmes contractuels concernés par les masses d'eau superficielles diagnostiquées en risque hydrologie suite à l'étude globale menée (cf. GQ.SUP.1) intègrent un diagnostic précis de ces masses d'eau dans l'objectif d'expliquer ce risque et d'analyser les causes de dégradation existantes via :

- l'identification de forages situés à proximité des cours d'eau et l'évaluation des pressions de prélèvements s'avérant les plus impactants pour la ressource en eau superficielle ;
- la hiérarchisation des pressions anthropiques à l'origine d'une éventuelle aggravation de la sévérité des débits d'étiage ;
- un diagnostic de l'impact potentiel des plans d'eau et/ou de dégradation des zones humides ;
- une lien possible entre nappe et cours d'eau.

Le diagnostic doit suivre à minima les préconisations jointes en Annexe 5 (I.1) du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable. Le comité de pilotage établi dans le cadre de la disposition GQ.SUP.1 suit ces diagnostics.

La structure porteuse du SAGE suit ces démarches et informe annuellement la Commission Locale de l'Eau de leur avancement et résultats.

OBJECTIF 2. ATTEINDRE LE BON ETAT QUANTITATIF DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES EN RISQUE HYDROLOGIE

DISPOSITION GQ.SUP.3 METTRE EN ŒUVRE DES PLANS D' ACTIONS SPECIFIQUES SUR LES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES EN RISQUE HYDROLOGIE

Les programmes contractuels concernés par des masses d'eau superficielles diagnostiquées en risque hydrologie suite à l'étude globale menée (cf. GQ.SUP.1) intègrent un plan d'actions spécifique à partir des conclusions du diagnostic réalisé conformément à la disposition GQ.sup.2.

Ce plan d'actions vise l'atteinte du bon état quantitatif et le respect des objectifs aux points nodaux définis sur le territoire. Il est défini en concertation étroite avec le comité de pilotage ayant suivi le diagnostic qui assure la bonne coordination et cohérence avec :

- les enjeux, objectifs et actions menées pour la gestion quantitative des eaux souterraines,
- les enjeux, objectifs et actions menées pour la qualité des milieux aquatiques et les zones humides.

Dans le cadre du diagnostic et du plan d'actions, la nécessité de mettre en place une station de jaugeage pour vérifier et/ou suivre l'état quantitatif de certaines masses d'eau est étudiée.

La structure porteuse du SAGE suit ces démarches et informe annuellement la Commission Locale de l'Eau de leur avancement et résultats.

↳ Le SDAGE Loire Bretagne précise en dispositions 7E les modalités de gestion de crise pour les eaux superficielles en définissant des débits objectifs (débit de crise (DCR), débit seuil d'alerte (DSA), débit d'objectif d'étiage (DOE)).

Le SAGE du Loir est concerné par quatre points nodaux présentant les objectifs de quantité suivants :

Cours d'eau	Code	Localisation	DOE (m3/s)	DSA (m3/s)	DCR (m3/s)	QMNA5 de réf. (m3/s)
Loir	Lr1	Durtal	7.6	5.5	4	7.6 (1976-2006)
Loir	Lr2	Villavard	3.9	3	2	3.9 (1976-2006)
Aigre	Agr	Romilly-sur-Aigre	0.33	-	0.14	0.3 (1994-2005)
Conie	Cn	Conie-Molitar	0.33	-	0.18	0.11 (1994-2005)

↳ La cartographie 14 précise la localisation de ces points nodaux sur le territoire du SAGE.

DISPOSITION GQ.SUP.4_SUIVRE LE RESPECT DES DEBITS OBJECTIFS ETABLIS SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

La structure porteuse du SAGE suit annuellement les modalités de respect des débits objectifs aux quatre points nodaux existants sur le bassin du Loir. Une présentation des conclusions est assurée annuellement au sein de la Commission Locale de l'Eau.

En fonction des résultats, la Commission Locale de l'Eau étudie la nécessité de mener une étude concertée localement afin de :

- compléter ce réseau de points nodaux (localisation, proposition de valeurs de débits objectifs)
- proposer au comité de bassin de nouvelles valeurs des débits objectifs aux points nodaux existants,
- proposer d'éventuelles modalités de gestion en cas de non-respect des débits objectifs à l'échelle du SAGE. Cette étude doit a minima s'appuyer sur les diagnostics prévus par la disposition GQ.sup.2 pour les masses d'eau superficielles concernées.

Les acteurs du territoire du SAGE « Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés » doivent être associés à la démarche pour les masses d'eau concernées par les deux périmètres de SAGE.

B. EAUX SOUTERRAINES (GQ.SOUT)

1) CONTEXTE

La nappe du Cénomanién et la nappe de Beauce, sont des ressources stratégiques pour divers usages et particulièrement pour l'alimentation en eau potable (nappe du Cénomanién) et pour l'irrigation (nappe de Beauce). Ces nappes présentent un état quantitatif fragile.

Un risque quantitatif a été estimé uniquement pour la nappe du Cénomanién. L'objectif de bon état proposé pour cette masse d'eau a cependant été évalué à échéance 2015 (sans report de délai), au regard des efforts et des études déjà effectués ou en cours pour renverser la tendance à la baisse observée sur certains secteurs (baisse des niveaux piézométriques).

Pour rappel, la partie captive de la nappe du Cénomanién (25 000 km², un des plus gros réservoirs au niveau national) est classée en Nappe à réserver à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP). La nappe du Cénomanién et la nappe de Beauce sont classées en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).

La gestion quantitative de la nappe du Cénomanién représente un enjeu sur le territoire du SAGE Loir au regard de l'importance de cette ressource pour satisfaire l'ensemble des usages, notamment pour l'eau potable. Les premières conclusions du programme d'étude et de modélisation de la nappe montrent que l'atteinte de l'objectif « maintien du niveau piézométrique » passe par la stabilisation, voire la diminution, des prélèvements sur quelques secteurs du SAGE Loir (voir diagnostic du SAGE).

La gestion quantitative de la nappe de Beauce, classée en Zone de Répartition des Eaux, a été définie comme l'un des principaux enjeux sur le SAGE « Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés ». Il représente nécessairement sur le territoire du SAGE du bassin du Loir un enjeu important. Cependant, il s'agira de suivre les orientations et mesures du SAGE « Nappe de Beauce » pour assurer la cohérence dans la gestion globale et intégrée de cette nappe sur l'ensemble de son périmètre. Pour rappel, l'amélioration de l'état quantitatif de la nappe de Beauce conditionnera sur le bassin le bon état de certains cours d'eau fortement dépendant de par leur fonctionnement hydrologique, du niveau piézométrique de la nappe.

2) OBJECTIFS

Les objectifs sont :

- L'atteinte du bon état quantitatif des masses d'eau souterraines en risque quantitatif
- Le portage opérationnel des actions associées à cette stratégie

3) DISPOSITIONS DU SAGE

OBJECTIF 1. ATTEINDRE LE BON ETAT QUANTITATIF DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES EN RISQUE QUANTITATIF

Le SDAGE Loire Bretagne précise en disposition 7C-5 les modalités de gestion des prélèvements des sables du Cénomanién sur les dispositions concernant la sectorisation de la gestion de la nappe et les volumes prélevables par secteur ou zone.

Le SAGE du Loir est concerné par les zones suivantes (voir carte 16) :

- zone 2 « région de Coulongé et Le Lude »
- zones 4, 5 et 6 « régions à forte pression de prélèvement et piézomètres en baisse »
- zone 9 « zone à faible pression de prélèvements en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) »

Disposition GQ.sout.1 Appliquer et préciser la mise en application de la disposition 7C-5 du SDAGE Loire-Bretagne sur le territoire du SAGE du Loir

Sur le territoire du SAGE du Loir, la gestion quantitative des prélèvements en nappe du Cénomaniens est définie par secteurs délimités par la cartographie 15. En application de la disposition 7C-5 du SDAGE Loire-Bretagne, les volumes prélevables maximum pour tous les usages confondus sont précisés dans le tableau ci-dessous. Ces volumes sont affectés en priorité à l'alimentation en eau potable.

Zone	Intitulé Zone retenue	Volumes prélevables maximum	Précisions
2	Le Lude / Coulongé	1.68 millions de m ³ 1.5 millions de m ³ à partir de 2013 si mesures restrictives insuffisantes	
4	Nord-Est Vendôme	6.9 millions de m ³	Ne s'applique pas aux nouveaux prélèvements pour l'eau potable examinés au cas par cas
5	Loir aval	3.5 millions de m ³	
6	Authion	5.7 millions de m ³	
9	Reste Cénomaniens en ZRE	13.3 millions de m ³	

La structure porteuse du SAGE porte une étude spécifique sur les zones bassières de la nappe du Cénomaniens identifiées par le SDAGE Loire-Bretagne. Cette étude pouvant se dérouler en parallèle de l'étude globale sur l'état quantitatif des ressources (cf. disposition GQ. SUP.1) a pour objectifs principaux :

- la précision des volumes prélevés en nappe du Cénomaniens par catégorie d'usagers (précisions du préleveur, de la quantité prélevée annuellement et en période d'étiage, précisions quant à la nappe captée),
- l'évolution des niveaux piézométriques de la nappe du Cénomaniens sur ces secteurs,
- l'établissement dans un second temps d'une gestion volumétrique de la nappe sur ces secteurs en réponse à la disposition 7C-5 du SDAGE Loire-Bretagne (volumes prélevables annuels par catégorie d'usagers, modalités de suivi et d'évaluation, etc.).

Cette étude a vocation à s'appuyer dans un premier temps sur l'ensemble des études et connaissances déjà existantes sur le territoire puis à compléter au besoin les éléments de connaissances et d'expertise nécessaires pour atteindre les objectifs précités.

Un comité de pilotage est mis en place pour suivre cette étude et assister la Commission Locale de l'Eau dans cette démarche. Une concertation et collaboration étroite est assurée avec le Comité de Gestion et les acteurs concernés (collectivités, services de l'Etat, Agence de l'Eau...) par la gestion du Cénomaniens dans et en dehors du périmètre du SAGE.

En fonction des résultats obtenus, la Commission Locale de l'Eau étudie la possibilité de définir une gestion volumétrique de la nappe du Cénomaniens sur les zones bassières situées sur le territoire du SAGE du Loir en collaboration avec les services de l'Etat.

DISPOSITION GQ.SOUT.2 METTRE EN APPLICATION ET SUIVRE LA GESTION QUANTITATIVE DE LA NAPPE DE BEAUCE

La Commission Locale de l'Eau du SAGE Loir suit annuellement dans le cadre de la Commission Inter-SAGE (cf. disposition MO.5) la mise en œuvre des dispositions relatives à la gestion quantitative de la nappe de Beauce établies par le SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés.

La Commission Inter-SAGE se réunit annuellement afin de dresser un bilan commun de cette gestion quantitative et d'échanger sur les modalités de rectification nécessaire au bon état quantitatif de la nappe et des cours d'eau associés.

DISPOSITION GQ.SOUT.3 METTRE EN PLACE SI NECESSAIRE UNE GESTION QUANTITATIVE DES AUTRES NAPPES DU TERRITOIRE

En fonction des résultats issus de l'étude globale de l'état quantitatif des ressources en eau (cf. disposition GQ.SUP.1), la Commission Locale de l'Eau analyse l'opportunité et la nécessité d'une gestion volumétrique des autres nappes du territoire en collaboration avec les services de l'Etat.

III.6. SECURISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)

1) CONTEXTE

L'enjeu est celui de la satisfaction de l'usage eau potable et la sécurisation de l'alimentation. En effet, en amont du bassin du Loir (Loir amont, Conie), il est nécessaire d'assurer comme ailleurs la distribution d'une eau conforme à la réglementation en vigueur vis-à-vis de sa concentration en nitrates et pesticides : on note ici l'importance du lien entre la sécurisation et la reconquête de la qualité des eaux superficielles et de certaines nappes exploitées (en particulier la Nappe de Beauce puis le Séno-turonien).

Sur l'ensemble du bassin versant, l'enjeu est d'assurer une sécurisation de l'alimentation en eau potable en cas de pollution accidentelle mais aussi d'agir sur les pollutions diffuses (cf. QE.N et QE.Pe).

2) OBJECTIFS

Les objectifs sont :

- Assurer une sécurisation de l'alimentation en eau potable sur l'ensemble du bassin versant ;
- Assurer la satisfaction de l'usage « Eau potable » via la distribution d'une eau conforme aux normes réglementaires (nitrates/pesticides) ;
- Poursuivre et développer une politique d'économies d'eau individuelle et collective

3) DISPOSITIONS DU SAGE (AEP)

OBJECTIF 1. ASSURER UNE SECURISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN VERSANT

DISPOSITION AEP.1 CONDITIONNER L'OCTROI DES FINANCEMENTS DANS LE DOMAINE DE L'EAU POTABLE

L'octroi des aides publiques dans le domaine de l'alimentation en eau potable est conditionné par la mise en cohérence dudit projet avec les objectifs et orientations du Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable concerné.

DISPOSITION AEP.2 INFORMATION DE LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU

Les collectivités compétentes sont invitées à transmettre annuellement à la cellule d'animation du SAGE leurs projets d'interconnexions et/ou de sécurisation de l'alimentation en eau potable, ainsi que les informations relatives aux volumes prélevés et au suivi du respect des débits réservés.

La cellule d'animation du SAGE assure annuellement une présentation synthétique de ces informations à la Commission Locale de l'Eau (*bilan annuel des prélèvements et de leur variation interannuelle, situation de respect des débits réservés à l'échelle du SAGE et de chaque prise d'eau potable du bassin versant, présentation des projets de sécurisation et niveau de cohérence avec le schéma départemental, etc.*).

OBJECTIF 2. ASSURER LA SATISFACTION DE L'USAGE « EAU POTABLE » VIA LA DISTRIBUTION D'UNE EAU CONFORME AUX NORMES REGLEMENTAIRES (NITRATES/PESTICIDES)

La reconquête de la qualité des eaux brutes en amont du bassin versant, où l'eau potable distribuée présente des concentrations en nitrates et en pesticides non conformes à la réglementation en vigueur, fait partie intégrante de l'enjeu « Qualité physico-chimique des ressources (Nitrates/Pesticides) » : **se référer aux dispositions QE.**

OBJECTIF 3. POURSUIVRE ET DEVELOPPER UNE POLITIQUE D'ECONOMIES D'EAU INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE

☞ La gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable revêt un caractère tendanciel puisque largement encouragée par la réglementation :

- **le SDAGE Loire-Bretagne** a fixé des objectifs de rendement primaire des réseaux de 75 % en zone rurale et 85 % en zone urbaine ;
- **la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010** portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2) impose aux communes la réalisation avant fin 2013 d'un schéma de distribution d'eau potable dont le contenu, précisé par le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012, est le suivant :
 - un plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux de mesure ;
 - un inventaire des réseaux avec la mention des linéaires de canalisations, la catégorie de l'ouvrage, des informations cartographiques ainsi que les informations disponibles sur les matériaux utilisés et les diamètres des canalisations. Ces descriptifs doivent être mis à jour annuellement.
- **le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012** relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable. Un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable doit notamment être établi avant le 31 décembre 2013.
- **L'article L. 2224-12-4 du Code Général des Collectivités Territoriales** modifié par la Loi n°2011-525 du 17 mai 2011 précise (sous réserve de mesures particulières prises par Décret) qu'à compter du 1er janvier 2010, le montant de la facture d'eau calculé en fonction du volume réellement consommé peut être établi soit sur la base d'un tarif uniforme au mètre cube, soit sur la base d'un tarif progressif. »

DISPOSITION AEP.3 S'ORIENTER VERS UNE GESTION PATRIMONIALE DES RESEAUX

La Commission Locale de l'Eau encourage les collectivités compétentes à réaliser un schéma directeur d'alimentation en eau potable d'ici fin 2014 et à mettre à jour régulièrement le diagnostic des réseaux d'eau potable, à minima tous les 10 ans.

Cette démarche est à initier en priorité sur les communes desservies par un captage prélevant dans les zones bassières de la nappe du Cénomaniens (région de Coulongé et du Lude : cartographie 15) dans un objectif de réduction de la pression de prélèvements sur cette ressource et en réponse aux objectifs fixés par le SDAGE Loire-Bretagne à savoir :

- 10% de réduction des prélèvements (tous usages confondus) d'ici 2011
- 10% complémentaires en 2013 si la piézométrie n'est pas stabilisée fin 2012.

Les collectivités compétentes transmettent annuellement à la cellule d'animation du SAGE leurs bilans annuels d'activités et leurs rapports annuels sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable afin de suivre les projets réalisés ou à venir en terme de sécurisation mais aussi l'évolution de plusieurs indicateurs liés au tableau de bord du SAGE (quantités prélevés, rendement des réseaux, prix de l'eau, etc.).

La cellule d'animation du SAGE assure la présentation d'un bilan annuel à la Commission Locale de l'Eau sur l'état d'avancement des descriptifs détaillés des réseaux et sur l'évolution des rendements des réseaux de distribution d'eau potable à l'échelle du territoire.

DISPOSITION AEP.4 REALISER DES ECONOMIES D'EAU DANS LES BATIMENTS PUBLICS

Les collectivités sont fortement incitées à équiper leurs bâtiments publics de dispositifs économes en eau (*réducteurs de pression au niveau du raccordement du bâtiment dans les secteurs de réseau à pression importante, compteurs télégérés, robinets mitigeurs, etc...*), et à mener une démarche d'économies d'eau dans la conception et l'entretien de leurs espaces publics (*espaces verts, golfs, etc.*).

Cette démarche est à initier en priorité sur les communes desservies par un captage prélevant dans les zones bassières de la nappe du Cénomaniens (région de Coulongé et du Lude : cartographie 15) dans un objectif de réduction de la pression de prélèvements sur cette ressource en réponse aux objectifs fixés par le SDAGE Loire-Bretagne à savoir :

- 10% de réduction des prélèvements (tous usages confondus) d'ici 2011
- 10% complémentaires en 2013 si la piézométrie n'est pas stabilisée fin 2012

DISPOSITIONS AEP.5 REALISER DES ECONOMIES D'EAU DANS L'HABITAT

Les collectivités incitent les maîtres d'œuvre privés à prendre en compte la possibilité d'installer des équipements hydro économes lors de la construction de nouveaux bâtiments publics. Elles assurent également une sensibilisation auprès des maîtres d'ouvrage dans le cadre de nouveaux aménagements d'espaces privés sur leur territoire. L'installation de matériels de distribution économes en eau est un des exemples d'outils pouvant être conseillés.

A noter : Le code de la construction et de l'habitation rend obligatoire la pose de compteurs individuels lors de la construction des nouveaux immeubles à usage principal d'habitation.

Pour sensibiliser aux économies d'eau, les collectivités peuvent assurer en concertation et collaboration avec les porteurs de programmes contractuels et la structure porteuse du SAGE :

- la transmission aux particuliers d'une brochure accompagnant la facture d'eau potable incitant à adopter des pratiques et des équipements économes en eau,
- la mise en place d'un réseau local mobilisant les métiers de la distribution et de l'installation de matériel de distribution d'eau (métiers du bâtiment, de la plomberie...).

III.7. INONDATIONS (IN)

1) CONTEXTE

Le bassin du Loir présente des crues générées principalement dans les collines du Perche en amont de Châteaudun, dites crues d'amont (avril 1983). Toutefois, la Braye et dans une moindre mesure l'Yerre, jouent un rôle déterminant dans la genèse et la propagation des crues, on parle alors de crues d'aval (janvier 2004) ou de crues multiples (janvier 1995 et décembre 1999) affectant l'intégralité du bassin versant.

Les principales zones vulnérables identifiées sur le bassin sont de l'amont vers l'aval : *Bonneval, Châteaudun, Cloyes-sur-le-Loir, Vendôme, Montoire-sur-le-Loir, Le Lude, La Flèche et Durtal*.

A l'échelle du bassin versant de la Maine et du bassin versant du Loir, des études globales et locales ont été menées, notamment sous maîtrise d'ouvrage de l'Établissement public Loire, afin de mieux connaître le risque inondation, la formation et la propagation des crues et d'étudier la faisabilité d'un certain nombre d'aménagements sur le bassin.

Il semble encore nécessaire aujourd'hui d'améliorer la connaissance et l'évaluation du risque inondation et de mieux appréhender la gestion du risque sur le bassin du Loir. Il s'agit également de prévenir les risques par une meilleure connaissance de l'aléa et de les diminuer en réduisant notamment la vulnérabilité des enjeux et territoires impactés par les inondations. A noter que la Directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation impose de considérer les effets directs et indirects des inondations sur 4 catégories d'enjeux : la santé humaine, l'environnement, les biens dont le patrimoine culturel et les activités économiques.

La Commission Locale de l'Eau rappelle que la prévention et la préparation au risque inondation relèvent d'une responsabilité partagée notamment par l'Etat, les collectivités, les aménageurs mais aussi par les particuliers et activités économiques susceptibles d'être touchés par ce phénomène. Elle recommande ainsi la mise en place d'une gestion intégrée et globale du risque inondation dans une logique de solidarité amont/aval.

2) OBJECTIFS

Les objectifs sont :

- Le portage opérationnel des actions associées à cette stratégie
- Améliorer la prévision des crues
- Prévenir le risque inondation :
 - Améliorer la connaissance de l'aléa inondation et la conscience de ce risque;
 - Améliorer la gestion de crise
 - Prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire
 - Réduire les conséquences des inondations sur les enjeux impactés en promouvant notamment les démarches de réduction de la vulnérabilité
 - Réduire les conséquences négatives des inondations en mettant en place des actions de protection des enjeux exposés

3) DISPOSITIONS DU SAGE (IN)



Aléa : il se caractérise par la probabilité d'apparition d'un phénomène naturel, d'intensité et d'occurrence données. Le niveau d'aléa (faible, moyen, fort ou très fort) est ainsi caractérisé en fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement.

Enjeux : La Directive Inondations tend à amener les États membres vers la réduction des conséquences négatives des inondations sur les enjeux relatifs à la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique liée aux inondations. Les dommages liés aux phénomènes d'inondations peuvent être divers : pertes humaines, pertes matérielles, conséquences économiques, dommages sur les réseaux...

Vulnérabilité : elle s'applique aux enjeux existants (habitations sinistrées, biens, activités économiques touchées...) impactés par les inondations et s'évalue en fonction de la sensibilité de ces enjeux aux inondations et donc aux dommages provoqués. La vulnérabilité mesure ainsi le niveau des conséquences matérielles, humaines ou environnementales du risque. A noter que des enjeux en dehors des zones inondables peuvent être impactés de façon indirecte, ils ne doivent pas être oubliés.

Risque : Le risque inondation est la rencontre de l'aléa inondation et d'un enjeu.

OBJECTIF 1 ASSURER UN PORTAGE OPERATIONNEL DES ACTIONS DE PREVENTION ET PREVISION DU RISQUE INONDATIONS

DISPOSITION IN.1 PORTER ET COORDONNER LE VOLET « INONDATIONS » DU PROJET DE SAGE

La Commission Locale de l'Eau étudie dès la publication du SAGE et avec l'appui de la structure porteuse du SAGE les possibilités de portage opérationnel et d'organisation de la maîtrise d'ouvrage concernant l'ensemble des orientations relatives à l'enjeu Inondations sur le bassin du Loir.

OBJECTIF 2 AMELIORER LA PREVISION DES CRUES

DISPOSITION IN.2 METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS POUR « AMELIORER LES DISPOSITIFS D'OBSERVATIONS DES CRUES »

L'absence de jaugeage sur certaines stations de mesure de hauteurs d'eau entraîne des erreurs d'estimation de tarage se propageant dans le modèle de prévision. De plus, il a été constaté un manque de points de mesure au regard de l'importance du bassin versant.

Afin d'améliorer les dispositifs d'observations pour la prévision des crues, la Commission Locale de l'Eau demande :

- au Service de Prévision des Crues Maine-Loire aval (MLa) d'étudier, en collaboration avec les services de l'Etat et les collectivités concernées, la possibilité d'améliorer la connaissance des débits à Bonneval par jaugeage sur le Loir en amont de la confluence avec l'Ozanne. Ceci, dans le cadre des jaugeages programmés sur la station de Trizay-les-Bonneval afin de caler un modèle pluie-débit fiable en tête de bassin versant ;
- aux services de l'Etat d'actualiser et de développer des courbes de tarage notamment sur les stations des communes de Cloyes-sur-le-Loir, Le Lude et La Flèche ;
- aux services de l'Etat d'étudier la possibilité de mettre en place de nouvelles stations de mesures sur les communes de Morée et d'Alluyes permettant un suivi et une compréhension plus précise des phénomènes.

La cellule d'animation du SAGE assure un bilan annuel auprès de la Commission Locale de l'Eau concernant l'étude et la mise en œuvre de ces orientations.

DISPOSITION IN.3 METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS POUR « AMELIORER L'EFFICACITE DES OUTILS DE PREVISION DES CRUES »

L'outil de prévision actuel s'avère aujourd'hui sous utilisé par le Service de Prévision des Crues car ne donne pas entière satisfaction notamment pour la prévision de petites crues (seuil jaune).

La Commission Locale de l'Eau demande au Service de Prévision des Crues Maine-Loire aval (MLa):

- d'étudier, en collaboration avec l'Etablissement public Loire, la possibilité de moderniser l'outil de modélisation en adaptant les modèles hydrologiques et hydrauliques réalisés sur le bassin de la Maine en un véritable outil opérationnel de prévision des crues ;
- d'étudier, dans le cadre d'une modernisation de l'outil de modélisation, l'opportunité d'intégrer la Braye et l'Ozanne dans les modalités de modélisation des écoulements du bassin du Loir afin d'avoir à terme une prévision possible sur ces deux affluents.

La cellule d'animation du SAGE assure un bilan annuel auprès de la Commission Locale de l'Eau concernant l'étude et la mise en œuvre de ces orientations.

DISPOSITION IN.4 METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS POUR « AMELIORER L'INFORMATION POUR LA GESTION DE CRISE »

La Commission Locale de l'Eau demande :

- au Service de Préviation des Crues MLa et aux autorités préfectorales, d'améliorer la pertinence des niveaux d'alerte et de vigilance tout particulièrement sur Vendôme et la possibilité de créer un seuil de vigilance sur la commune de Cloyes-sur-le-Loir.
- au Service de Préviation des Crues MLa de mettre en place un outil cartographique des zones inondables pour la gestion de crise.

La cellule d'animation du SAGE assure un bilan annuel auprès de la Commission Locale de l'Eau concernant l'étude et la mise en œuvre de ces orientations.

A noter : des modifications seront probablement à apporter suite à des demandes de modifications possibles dans le cadre de l'étude globale en cours.

OBJECTIF 3 AMELIORER LA CONNAISSANCE DE L'ALEA INONDATION ET LA CONSCIENCE DE CE RISQUE

DISPOSITION IN.5 METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS POUR « AMELIORER LA CONSCIENCE DU RISQUE »

- ☞ *Face aux risques recensés sur le territoire d'une commune, tout maire se doit de mettre en place une information préventive (article 21 de la loi du 22 juillet 1987 qui stipule « que le citoyen a le droit à l'information sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger »).*
- ☞ *Le Décret 90-918 du 11 octobre 1990 introduit le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) en vue de rendre le citoyen conscient des risques majeurs auxquels il peut être exposé dans sa commune. Le maire dès lors que sa commune figure dans la liste du Document Départemental sur les Risques Majeurs a l'obligation de recenser les risques majeurs, qu'ils soient naturels ou technologiques (champ d'application, procédure d'élaboration et contenu du DICRIM : articles R. 125-10 et R. 125-11 du code de l'environnement).*

Dans un délai de 2 ans après publication du SAGE, la structure porteuse du SAGE réalise ou valorise des outils de communication et de sensibilisation à destination des collectivités, des acteurs socio-économiques, des particuliers mais également des établissements scolaires (chefs d'établissements, enseignants, élèves) concernés par les phénomènes d'inondations. Ces outils (nouveaux ou existants) ont pour objectif d'informer sur le risque inondation, ses conséquences, sur les comportements à adopter en cas de crise, ainsi que sur les actions de réduction du risque en cours.

Ces outils sont réalisés en concertation étroite avec des partenaires et relais locaux pour leur conception et diffusion dans une logique de proximité (associations d'éducation à l'environnement, associations d'inondés, services de l'Etat, communautés de communes, syndicats de bassin/rivières, etc.).

- ☞ *La Commission Locale de l'Eau rappelle que dans les zones exposées au risque d'inondation, le maire, avec l'assistance des services de l'Etat compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existants sur le territoire communal, et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines, conformément à l'article L. 563-3 du Code de l'Environnement. Cet inventaire est intégré au DICRIM.*

La structure porteuse du SAGE et/ou les collectivités concernées (communes, EPCI, syndicats) étudient, avec l'appui des services de l'Etat, la nécessité de mettre en place de nouveaux repères de crue afin de permettre à la population de visualiser les niveaux les plus importants atteints par le passé.

Les gestionnaires de réseaux et les collectivités concernées sont invités à réaliser un diagnostic de l'exposition au risque inondations des différents réseaux (télécommunication, eau, énergie, etc.) et des établissements scolaires.

Les établissements scolaires concernés par le risque inondation réalisent un plan particulier de mise en sûreté (PPMS). L'Établissement Public Loire et autres partenaires techniques locaux assurent un appui dans cette démarche.

La structure porteuse du SAGE est destinataire des résultats de ces diagnostics sur les réseaux et les établissements scolaires : elle assure une centralisation des informations à l'échelle du bassin du Loir.

La structure porteuse du SAGE réalise une étude hydrologique et hydraulique sur les affluents du Loir, à savoir la Thironne, la Foussarde, la Conie et l'Éggonne en vue d'améliorer la connaissance de l'aléa et anticiper les phénomènes de crues.

La structure porteuse du SAGE étudie avec les Services de l'État et l'Établissement public Loire, les modalités de mise en commun des données cartographiques relatives au risque inondation sur le bassin du Loir (inventaire des données existantes, capitalisation, vérification et partage des données/informations concernées).

OBJECTIF 4 AMELIORER LA GESTION DE CRISE

DISPOSITION IN.6 METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS POUR « AMELIORER LA PREPARATION A LA GESTION DE CRISE »

Sur le territoire du SAGE, parmi les 85 communes couvertes par un Plan de Prévention du Risques Inondation (PPRI) approuvé, seules 22 communes ont réalisé leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) obligatoire. Sur certains départements, l'Établissement Public Loire et les services de l'État apportent une assistance dans l'élaboration des PCS.

☞ La Commission Locale de l'Eau rappelle que les communes disposant d'un plan de prévention des risques inondation (PPRI) approuvé (et non prescrit) ou d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) doivent réaliser dans les deux ans qui suivent un Plan Communal de Sauvegarde (PCS), dans lequel le volet information et sensibilisation est développé au sein des documents d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM).

La Commission Locale de l'Eau recommande par ailleurs aux communes concernées par un Atlas des Zones Inondables de développer une véritable culture du risque à travers les plans communaux de sauvegarde (PCS). L'opérationnalité des PCS doit être assurée à l'échelle communale et intercommunale par le biais d'exercices de mise en situation.

L'Établissement Public Loire assure à ce jour une assistance technique à ces collectivités concernées par un Atlas des Zones Inondables pour la réalisation et la mise à jour de ces documents. D'autres structures supra communales sont susceptibles de prendre le relais.

OBJECTIF 5 PRENDRE EN COMPTE LE RISQUE INONDATION DANS L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

DISPOSITION IN.7 METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS POUR « PRENDRE EN COMPTE LE RISQUE DANS L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE »

Sur le territoire, 85 communes sur le cours principal du Loir sont couvertes par un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) approuvé et 17 autres communes sont concernées par un PPRI en cours d'élaboration.

L'ensemble des PPRI du bassin du Loir respectent la doctrine nationale mais du fait de l'évolution de la doctrine et de ses modalités d'application sur le terrain, on constate des différences d'approche et de contenu entre les PPRI du territoire.

Le PPRI de La Flèche doit être mis en compatibilité avec les objectifs et les orientations du SAGE et en cohérence avec l'ensemble des autres PPRI dernièrement établis et/ou prescrits sur le territoire du SAGE.

La Commission Locale de l'Eau incite les collectivités non concernées par un PPRI à identifier les zones d'expansion des crues sur leur territoire et à étudier avec les riverains et exploitants agricoles les modalités de préservation de ces espaces.

Cet inventaire peut être réalisé de façon mutualisée dans le cadre de l'inventaire des zones humides.

DISPOSITION IN.8 MIEUX CONNAITRE ET PRESERVER LES ZONES D'EXPANSION DES CRUES

La structure porteuse du SAGE et les porteurs des programmes contractuels étudient les modalités de portage et de réalisation d'un inventaire exhaustif des zones d'expansion des crues sur l'ensemble du bassin versant du Loir.

L'inventaire se déroule sur trois étapes à savoir :

- l'identification des zones d'expansion de crues sous système d'information géographique par croisement des zones inondables avec les zones non urbanisées ;
- la hiérarchisation des zones d'expansion de crues par analyse multicritères (taille, type d'occupation des sols, pentes, distance et vulnérabilité des secteurs en aval,...) ;
- l'analyse de la fonctionnalité des zones d'expansion de crues et la définition des aménagements potentiels nécessaires à la restauration ou la création d'une fonctionnalité de réduction du risque inondation.

Cet inventaire est réalisé dans un délai de 5 ans à compter de la date de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE Loir. Il est diffusé aux collectivités territoriales pour en assurer l'intégration et la bonne prise en compte de leur préservation dans le cadre de la réalisation ou de la révision de leurs documents d'urbanisme.

La Commission Locale de l'Eau rappelle en effet l'importance de la préservation des zones d'expansion des crues dans l'objectif de prévention du risque inondation à l'échelle du bassin du Loir.



Cette disposition fait l'objet de l'article 2 du Règlement du SAGE.

DISPOSITION IN.9 MIEUX GERER LES EAUX PLUVIALES

La Commission Locale de l'Eau recommande aux collectivités compétentes de réaliser un schéma de gestion des eaux pluviales et de s'inscrire dans une politique de développement des techniques alternatives aux bassins de rétention.

DISPOSITION IN.10 PRENDRE EN COMPTE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Les documents d'urbanisme se mettent en compatibilité avec l'objectif d'une meilleure gestion des eaux pluviales du SAGE.

Les plans locaux d'urbanisme peuvent :

- fixer une limitation de l'imperméabilisation des sols, des objectifs de maîtrise du ruissellement et des débits,
- prévoir des mesures de compensation par infiltration et/ou stockage à la parcelle,
- privilégier la mise en place de techniques alternatives aux bassins de rétention
- imposer les modalités de gestion des eaux pluviales dans tous les projets de d'aménagements ou de lotissements.

La Commission Locale de l'Eau recommande aux collectivités de réaliser/réviser concomitamment leur document d'urbanisme et leur zonage des eaux pluviales (avec un schéma de gestion des eaux pluviales : voir disposition IN.7).

DISPOSITION IN.11 MIEUX INTEGRER LA PROBLEMATIQUE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS LES PROJETS D'AMENAGEMENT

☞ *La disposition 3D-2 du SDAGE Loire-Bretagne précise des débits de fuite à respecter selon les hydroécotopes. Sur le territoire du SAGE, il s'agit de respecter des débits et charges polluantes acceptables par le milieu naturel dans la limite des débits spécifiques suivants relatifs à la pluie décennale :*

- dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1 ha et 20 ha : 20 l/s au maximum ;

- dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie supérieure à 20 ha : 1 l/s/ha.

Tout dossier d'incidence d'un projet de gestion soumis au régime d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau doit rigoureusement justifier au cas par cas le débit de fuite retenu en fonction des capacités d'acceptation du milieu récepteur. Dans l'objectif de ne pas aggraver le ruissellement du site existant avant aménagement, des contraintes plus fortes que celles du SDAGE Loire-Bretagne quant au débit de fuite peuvent être retenues au cas par cas par le service instructeur de police de l'eau.

OBJECTIF 6 REDUIRE LES CONSEQUENCES NEGATIVES DES INONDATIONS SUR LES ENJEUX IMPACTES EN PROMOUVANT NOTAMMENT LES DEMARCHES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE

DISPOSITION IN.12 METTRE EN ŒUVRE DES ACTIONS POUR « REDUIRE LA VULNERABILITE DES ENJEUX EXPOSES »

Les collectivités situées en zones inondables sont incitées à sensibiliser et conseiller les personnes en zones inondables sur les modalités de réalisation de diagnostics « habitats » possibles en vue de réduire leur vulnérabilité.

En parallèle, les établissements et équipements publics en zone inondable sont incités à mettre en place un plan de continuité d'activité.

Les collectivités sont incitées à encourager les acteurs économiques de leur territoire situés en zone inondable à réaliser des diagnostics (industries, exploitations agricoles) afin de leur apporter des orientations d'actions pour réduire leur vulnérabilité face aux inondations.

OBJECTIF 7 REDUIRE LES CONSEQUENCES NEGATIVES DES INONDATIONS EN METTANT EN PLACE DES ACTIONS DE PROTECTION DES ENJEUX EXPOSES

DISPOSITION IN.13 AMELIORER LES CONDITIONS D'ECOULEMENTS EN CRUES

Afin de limiter l'impact des inondations sur les communes de Bonneval et de Cloyes-sur-le-Loir, les solutions d'aménagements des ouvrages impliqués sont étudiées en considérant les usages associés et en intégrant l'objectif de restauration de la continuité écologique fixé par le SAGE. Cela concerne les vannages de l'Hôpital psychiatrique de Bonneval et le remplacement du déversoir sur la rivière des graviers à Cloyes-sur-le-Loir.

Le Conseil Général d'Eure-et-Loir et les communes concernées étudient en collaboration avec les partenaires techniques (Structure porteuse du SAGE, Etablissement public Loire, structures porteuses des programmes contractuels...) et financiers les possibilités de portage de ces études afin d'assurer leur finalisation dans un délai de 5 ans à compter de la date de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE Loir.

Une étude de faisabilité pour la protection des bourgs de Naveil, de Pezou et de Fougeré est réalisée dans un délai de 3 ans à compter de la date de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE Loir.

Cette étude peut s'articuler comme suit :

- Diagnostic hydrologique des bassins versant du Boulon, du Gratte Loup et du Verdun ;
- Diagnostic du risque à l'échelle communale ;
- Analyses techniques et économiques de solutions locales.

Pour les communes des Pezou et Naveil, les solutions proposées doivent être compatibles avec les textes réglementaires dont le PPRi du Loir en Loir-et-Cher.

Les communes concernées et/ou les syndicats intercommunaux ayant compétence sur ces territoires (SIERAVL, Syndicat du Verdun) étudient en collaboration avec les partenaires techniques (Structure porteuse du SAGE, Etablissement Public Loire...) et financiers les possibilités de portage de cette étude.

L'étude comprend une analyse des conséquences de ces solutions sur l'atteinte des objectifs du SAGE. Dans tous les cas, les solutions retenues doivent être compatibles avec les enjeux transversaux du SAGE.

DISPOSITION IN.14 ECRETEMENTS DES CRUES EN AMONT DU BASSIN

Des études d'avant-projet d'aménagements de retenues sèches sur les affluents de la Foussarde, de l'Ozanne, de la Thironne, de l'Yerre et de la Braye, telles que définies dans l'étude globale du risque inondation, sont réalisées dans un délai de 5 ans à compter de la date de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE Loir et analysent les conséquences de ces aménagements sur l'atteinte des objectifs du SAGE.

Les Conseils Généraux et les porteurs de programmes contractuels concernés étudient en collaboration avec les partenaires techniques (Structure porteuse du SAGE, Etablissement public Loire...) et financiers les possibilités de portage de ces études.

Ces études comprennent une analyse des conséquences de ces aménagements sur l'atteinte des objectifs du SAGE. Dans tous les cas, les solutions retenues doivent être compatibles avec les enjeux transversaux du SAGE.

DISPOSITION IN.15 VALORISATION DES BONNES PRATIQUES

Le SAGE rappelle ici l'importance de l'influence du couvert végétal, des pratiques culturales et de l'entretien des rivières sur l'infiltration, la régulation des débits et donc sur les conséquences sur les crues fréquentes.

La structure porteuse du SAGE en collaboration avec les porteurs de programmes contractuels assure, dans un délai de 5 ans à compter de la date de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE Loir, la réalisation et diffusion de plaquettes d'information à destination des agriculteurs, des propriétaires riverains de cours d'eau, des collectivités territoriales concernées afin de sensibiliser et d'informer sur :

- les conséquences des pratiques culturales sur les versants et les conseils quant aux bonnes pratiques,
- la nécessité de maintenir et préserver le bocage,
- les conséquences d'absence ou de mauvaises pratiques d'entretien des cours d'eau, en identifiant les pratiques nuisibles et en rappelant les obligations d'entretien et les droits et obligations des propriétaires riverains.

D'autres moyens de communication peuvent être mobilisés comme des réunions publiques.

IV. EVALUATION ECONOMIQUE DU PROJET DE SAGE

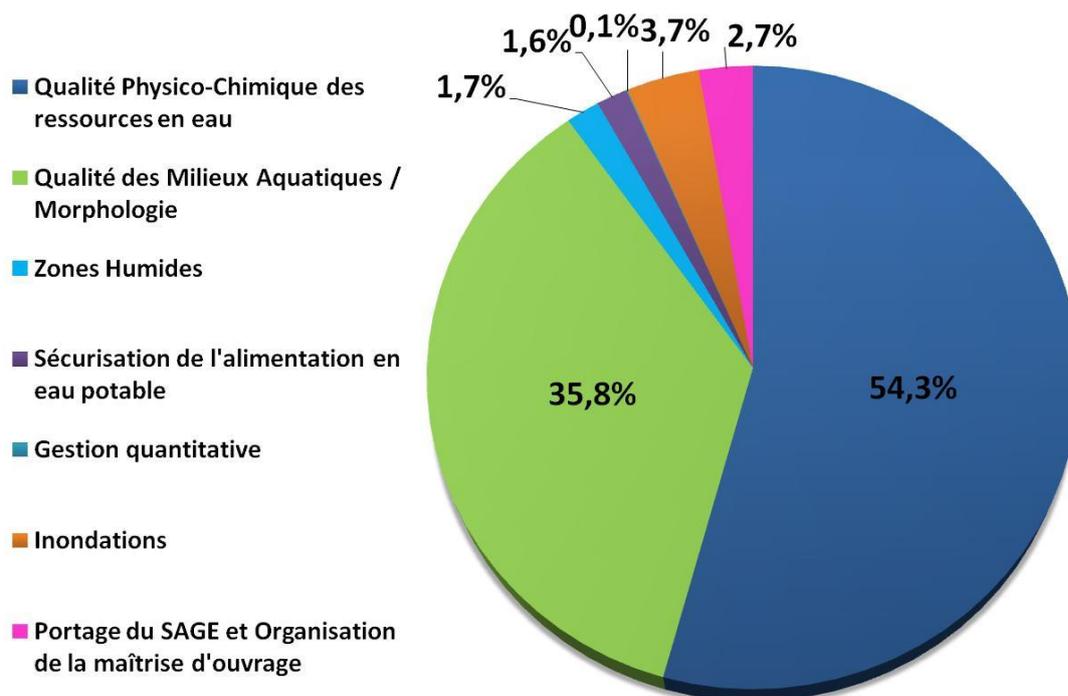
IV.1. COUTS DU PROJET DE SAGE PAR ENJEU

L'évaluation du coût du projet de SAGE aboutit à un ordre de grandeur de **227 millions d'€** sur une échelle de temps de 10 ans, dont environ 60% de coûts d'investissements et 40% de coûts de fonctionnement (ou de coûts récurrents, correspondant à des actions pluriannuelles).

Les coûts se répartissent de la manière suivante :

Thème-Enjeu	Coûts d'investissement non actualisés sur une période de 10 ans (M€)	Coûts de fonctionnement non actualisés sur une période de 10 ans (M€)	Coûts Totaux non actualisés sur une période de 10 ans (M€)
1 Qualité Physico-Chimique des ressources en eau			123,5
Nitrates	8,0	15,3	23,3
Phosphore	32,6	2,1	34,7
Pesticides	6,6	58,8	65,5
2 Qualité des Milieux Aquatiques / Morphologie			81,5
	78,4	3,1	81,5
3 Zones Humides			3,9
	2,5	1,4	3,9
4 Sécurisation de l'alimentation en eau potable			3,6
	2,7	0,9	3,6
5 Gestion quantitative			0,2
	0,2	0,0	0,2
6 Inondations			8,5
	7,7	0,8	8,5
7 Portage du SAGE et Organisation de la maîtrise d'ouvrage			6,2
Coût total du SAGE (en M€)	139,3	88,0	227,3

Le graphique ci-après montre la prédominance des enjeux Qualité physico-chimique des eaux et Qualité des milieux aquatiques/Morphologique dans les coûts impartis au projet de SAGE. Ceci traduit globalement les besoins d'actions dans ces deux thématiques au regard de la situation actuelle du territoire du SAGE.



Répartition des coûts sur 10 ans par enjeu du SAGE Loir

IV.2. COÛTS DECOMPOSES PAR OBJECTIFS ET DISPOSITIONS

Le tableau présentant les coûts par grand objectif et par dispositions du SAGE est présenté avec le calendrier prévisionnel (cf. V.1). Il permet de visualiser pour chaque disposition ou groupement de dispositions la/les maîtrise(s) d'ouvrage ciblée(s) ainsi que le coût global associé sur 10 ans avec les échéances de réalisation fixées par le SAGE.

IV.3. APPRECIATION DES « BENEFCES RETIRES »

La description et l'estimation des « bénéfices » (ou avantages) permet d'en quantifier une valeur monétaire possible, en face des efforts financiers à mobiliser lors de la mise en œuvre de la stratégie du SAGE. Toutefois la principale plus-value de cette démarche est de **susciter un débat local autour de l'appréciation des bénéfices attendus**.

A. EVALUATION DES BENEFCES

Pour rappel, les différents types de bénéfices, identifiés en réponse à la stratégie du SAGE Loir, sont :

- **Des bénéfices marchands**, traduisant un gain financier pour les activités productives ou les collectivités du territoire à savoir :
 - La réduction des coûts de traitement pour la production d'eau potable (en cas d'amélioration de la qualité des eaux brutes sur les nitrates, les pesticides,...),
 - Des coûts évités d'achat d'eau en bouteilles pour les habitants, du fait d'une meilleure qualité et/ou perception de la qualité de l'eau du robinet à terme,

- **Les bénéfiques non marchands**, qui ne correspondent pas à une utilisation de l'eau qui s'achète ou se vend (exemple de la qualité de l'eau pour la baignade). Une valeur monétaire peut parfois en être approchée, traduite par :
 - Les augmentations de fréquentation : *une amélioration de la perception de la qualité de l'eau peut induire des augmentations de fréquentation pour un site ou pour une activité (pêche de loisir, canoë-kayak, baignade, promenade...).*
 - Les bénéfiques patrimoniaux : il s'agit d'une valeur que les habitants accordent à une ressource qu'ils n'utilisent pas forcément, mais dont ils ressentent l'intérêt de préservation, de reconquête (valeur accordée au bon état qualitatif des eaux souterraines, des cours d'eau, à des milieux aquatiques en bon état biologique, aux zones humides préservées...).

Il est toutefois certain que **d'autres bénéfiques découleront de l'application de ces mesures**, sans qu'il soit possible de les traduire sous forme « monétaire ». Il s'agit notamment des **effets indirects** :

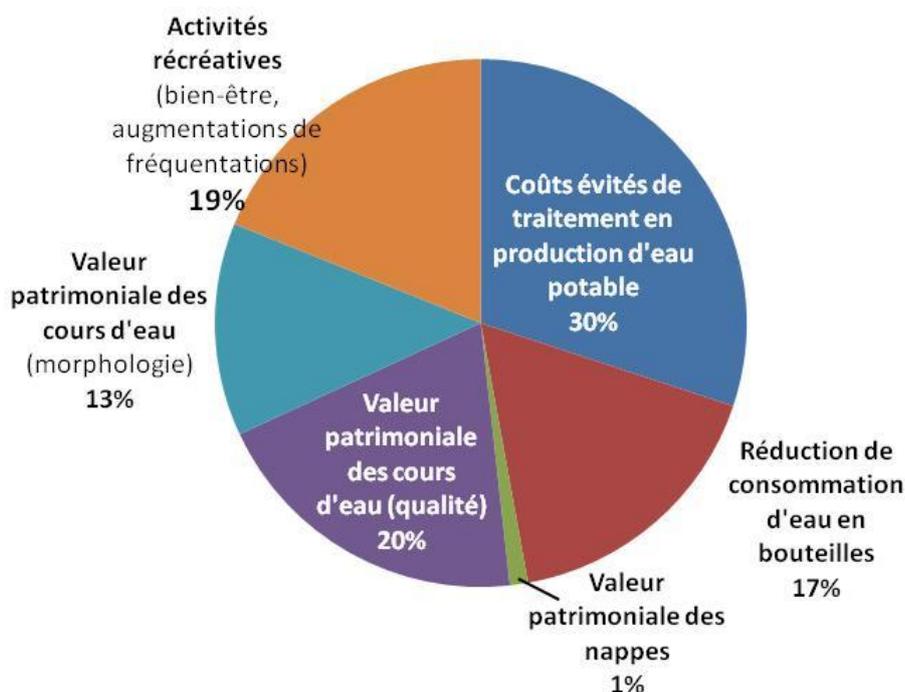
- sur la santé publique (amélioration globale de la qualité de l'eau) : *moins d'exposition au risque de contamination via l'activité professionnelle, les activités de loisirs...*
- sur la préservation du patrimoine de paysages caractéristiques du bassin versant,
- sur la protection de la biodiversité, des richesses associées aux milieux continentaux du territoire.
- ...

➤ L'évaluation des bénéfiques est identique à celle estimée dans le cadre des scénarios car aucune hypothèse n'y fait l'objet de réévaluation, contrairement à l'évaluation des coûts.

➤ Les bénéfiques sont estimés entre **10 et 14 millions d'euros par an** soit environ **160 à 365 millions d'euros sur 60 ans** en fonction de l'intégration ou non des bénéfiques « patrimoniaux ».

La répartition de ces bénéfiques est la suivante :

Part relative des bénéfiques annuels



Le tableau suivant présente le chiffrage détaillé des bénéfices.

Catégorie d'usage	Type d'usage	CE ou G ou NC (1)	M ou NM (2)	Type de bénéfice	Améliorations permises par les mesures du SAGE	Bénéfice moyen annuel en M€	Bénéfice sur 60 ans en M€
Alimentation en eau, production, stockage	Réduction des coûts de traitement pour la production d'eau potable	CE	M	Coûts évités de traitements spécifiques aux nitrates et aux pesticides	Programmes agricoles de lutte contre les nitrates et les pesticides. Limite de l'évaluation d'un bénéfice : malgré l'amélioration attendue à terme sur la qualité des eaux, les traitements des nitrates et pesticides, une fois mis en place, seront probablement maintenus malgré tout.	4,4	72,9
	Consommation d'eau en bouteille	CE	M	Coûts évités d'achat d'eau en bouteille	Meilleure perception de la qualité de l'eau du robinet	2,5	41,4
Usages récréatifs	Canoë-kayak	G	NM	Augmentation de bien-être des pratiquants de kayak (augmentation de fréquentation)	Meilleure image du fait de l'amélioration de la qualité de l'eau, de l'amélioration de la continuité, et de l'amélioration apportées à la gestion / l'entretien des cours d'eau et des milieux aquatiques.	0,0	0,2
	Pêche en eaux douces de loisir (continuité)	G	NM	Augmentation de bien être des pêcheurs d'eaux douces (valeur accordée, aspect continuité).	Meilleure perception par les pêcheurs (amélioration de la qualité de l'eau, de la continuité piscicole, de la gestion / entretien des cours d'eau et des milieux aquatiques)	0,2	2,5
	Pêche en eaux douces de loisir (diversité piscicole)	G	NM	Augmentation de bien être des pêcheurs d'eaux douces (valeur accordée, diversité piscicole)	Amélioration de la qualité de l'eau, de la continuité piscicole, restauration des fonctionnalités écologiques des cours d'eau : - permettant de reconquérir leurs capacités d'accueil, - favorisant la diversification des espèces	0,2	2,9
	Baignade	G	NM	Amélioration de la perception des conditions de baignade (qualité de l'eau) sur les plans d'eau et les autres sites de baignade	Amélioration globale de la qualité de l'eau	0,4	6,9
	Promenade, randonnée	G	NM	Augmentation de la fréquentation de la promenade et la randonnée	Meilleure image globale des circuits de promenade situés à proximité des cours d'eau (actions morphologie,...)	2,0	33,3
Valeurs patrimoniales	Valeur patrimoniale des cours d'eau (hydromorphologie)	G	NM	Bénéfice en termes d'amélioration de l'hydromorphologie des eaux de surface	Amélioration significative de la morphologie et du fonctionnement hydrologique/hydraulique des cours d'eau	1,9	31,6
	Valeur patrimoniale des cours d'eau (qualité)	G	NM	Bénéfice en termes d'amélioration de la qualité des eaux de surface (pesticides et nitrates)	Amélioration significative de la qualité des eaux douces de surface	2,9	48,1
	Valeur patrimoniale des nappes d'eau souterraines	G	NM	Bénéfice en termes d'amélioration de la qualité des eaux souterraines (pesticides et nitrates)	Amélioration significative de la qualité des eaux souterraines_nappe de beauce/ sur les aires d'alimentation des captages d'eau potable	0,2	125,3
Total sans les valeurs patrimoniales (en M€)						10	160
Total avec les valeurs patrimoniales (en M€)						14	365

(1) : CE (Coûts Evités) / G (Gain)
: M (Marchand) / NM (Non Marchand)

B. ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

L'analyse coût-bénéfices consiste à réaliser une comparaison entre les coûts et les bénéfices. Réalisée sur le long terme (60 ans), elle permet d'intégrer le décalage entre les coûts (à consentir principalement maintenant) et les bénéfices (à venir à moyen terme), et de tenir compte d'un taux d'actualisation. Il est important de garder à l'esprit que de nombreux éléments n'ont pas pu être chiffrés, ce qui appelle à prendre les résultats avec prudence.

Le coût actualisé du SAGE pour une gestion durable de la ressource en eau, prolongé sur 60 ans, atteint l'ordre de 331 millions d'euros. En face de ce coût, les méthodes de quantification des bénéfices (qui ne permettent pas de chiffrer tous les bénéfices) ont permis d'en estimer environ 160 à 365 M€ sur 60 ans.

Ce bilan, globalement équilibré, met l'accent sur l'équilibre global du projet de SAGE en tant que projet de développement durable et projet de valorisation et de préservation des milieux et espaces récréatifs offerts par la vallée. Il ne doit toutefois pas s'agir d'un bilan « mathématique », compte-tenu des nombreuses limites et marges d'erreur que comporte la quantification des coûts et des bénéfices.

V. MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE

V.1. CALENDRIER PREVISIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE

Le présent PAGD comporte pour certaines dispositions une précision quant aux délais d'engagement et de réalisation de la/les action(s) édicté(e)s par celles-ci. Ces délais se resituent au sein d'une période comprise dans les six années suivant la date d'approbation du SAGE par arrêté préfectoral. A l'issue de cette échéance de 6 ans, l'évaluation et la révision du SAGE seront alors engagées.

Le tableau suivant présente ainsi les délais/échéances de mises en œuvre du programme d'actions du SAGE tel que défini par le PAGD.

CALENDRIER PREVISIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE LOIR

Légende :	
Sur la durée	
Délai de réalisation	
N	année de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE
N + x	x années après l'approbation du SAGE

2014

	OBJECTIFS	DISPOSITIONS	TYPE DE DISPOSITION	MAITRISE D'OUVRAGE PRESENTIE	Coût sur 10 ans (M€)	CALENDRIER						
						N	N + 1	N + 2	N + 3	N + 4	N + 5	N + 6
Enjeu 1 : PORTAGE DU SAGE - ORGANISATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE												
	1- Anticiper la mise en œuvre du SAGE et assurer une coordination de l'ensemble des actions via la structure porteuse du SAGE	Disposition MO.1. Rôle et missions de la Commission Locale de l'Eau du SAGE	Animation	Structure porteuse du SAGE	-							
		Disposition MO.2 Faire émerger une structure porteuse du SAGE dans sa phase de mise en œuvre	Animation	Structure porteuse du SAGE	0,1 (étude)	étude						
		Disposition MO.3 Rôles et missions de la structure porteuse du SAGE	Animation	Structure porteuse du SAGE	1,5 (animation)							
		Disposition MO.4 Garantir les moyens d'animation nécessaires au sein de la cellule d'animation du SAGE	Animation - Communication	Structure porteuse du SAGE	-							
	2- Faire émerger et structurer les maîtrises d'ouvrage multithématiques en fonction des enjeux locaux sur l'ensemble du territoire du SAGE	Disposition MO.5. Créer une instance d'échange et de coordination inter-SAGE	Animation - Communication	Structure porteuse du SAGE	-							
		Disposition MO.6 Faire émerger des porteurs de programmes contractuels sur l'ensemble du bassin du Loir	Animation - Programme d'action	Collectivités et leurs groupements	0,5 (études)							
		Disposition MO.7 Renforcer les moyens d'animation et de sensibilisation à l'échelle du bassin du Loir	Animation - Programme d'action	Porteurs de programmes contractuels	4,16							
		Disposition MO.8 Coordonner les actions à l'échelle locale	Animation-Coordination	Structure porteuse du SAGE/Porteurs de programmes contractuels	cf. MO.4							
Enjeu 2 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES RESSOURCES												
Nitrates	1- Avoir un portage opérationnel des actions associées par des maîtres d'ouvrage locaux	Disposition QE.N.1 Assurer le portage de programmes contractuels « Pollutions diffuses agricoles »	Animation - Programme d'action	Collectivités territoriales et leurs groupements	cf. MO.6		Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3			
		Disposition QE.N.2 Assurer une coordination et cohérence des programmes «pollutions diffuses » et faire le bilan des actions à l'échelle du SAGE	Animation-Coordination	Collectivités territoriales et leurs groupements / structure porteuse du SAGE (bilan des actions)	cf. MO.4							
	2- Atteindre le bon état des masses d'eau superficielles et souterraines actuellement en mauvais état et report de délai 2021/2027 (Loir Amont, Conie, Braye, Loir Médian)	Disposition QE.N.3 Améliorer, optimiser les pratiques agricoles à l'échelle du bassin du loir	Programme d'actions	Porteurs de programmes contractuels	4,1			Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3		
		Disposition QE.N.4 Accompagner vers l'évolution des systèmes agricoles en bassins prioritaires « nitrates » (cf. bassins en priorité 1 et 2)	Programme d'actions	Porteurs de programmes contractuels/autres partenaires techniques	7,9							
	3- Assurer une non-dégradation des autres masses d'eau en bon état	Disposition QE.N.5 Encourager les collectivités locales à valoriser les produits à bas niveau d'intrant et/ou « bio »	Animation	Porteurs de programmes contractuels/structure porteuse du SAGE/ partenaires	cf. MO.4, MO.7 (animation), MO.6 (études)							
	4- Satisfaire l'usage eau potable au travers du respect des normes de qualité des eaux brutes et distribuées (Loir Amont, Conie)	Disposition QE.N.6 Améliorer la qualité des eaux brutes aux captages d'eau potable stratégiques « nitrates » identifiés par le SAGE	Animation - Programme d'action	Syndicats AEP	11,3							
		Disposition QE.N.7 Encourager le développement et la mise en cohérence des filières aval en vue d'une valorisation des produits à bas niveau d'intrant et/ou « bio » à proximité de ces captages « stratégiques »	Animation	Syndicats AEP/Porteurs de programmes contractuels/Partenaires	cf. MO.4, MO.7 (animation), MO.6 (études)							

CALENDRIER PREVISIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE LOIR

Légende :	
Sur la durée	
Délai de réalisation	
N	année de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE
N + x	x années après l'approbation du SAGE

	OBJECTIFS	DISPOSITIONS	TYPE DE DISPOSITION	MAITRISE D'OUVRAGE PRESENTIE	Coût sur 10 ans (M€)	CALENDRIER							
						N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	
Pesticides	<p>1- Assurer un portage opérationnel des actions liées à la reconquête/préservation de la qualité des eaux en Pesticides (cf. MO)</p> <p>2- Atteindre le bon état des masses d'eau et préserver les autres masses d'eau au regard du paramètre Pesticides</p> <p>3- Réduire tous les usages d'herbicides</p>	Dispositions QE.Pe.1 Améliorer la connaissance de l'état des masses d'eau au regard du paramètre pesticides	Acquisition de connaissances	Gestionnaires de réseaux de suivi/ structure porteuse du SAGE/ autres collectivités	1,1								
		Dispositions QE.Pe.2 Réduire les usages agricoles sur les sous-bassins où les masses d'eau en mauvais état et en report de délai 2021/2027	Programme d'actions - Animation	Porteurs de programmes contractuels	22,1								
		Disposition QE.Pe.3 Réduire les transferts de pesticides en zone d'aléa érosion fort (Braye)	Programme d'actions/Mise en compatibilité (docs urba)	Collectivités et leurs groupements	0,6								
		Dispositions QE.Pe.4 Réduire les usages non agricoles sur l'ensemble du bassin du Loir	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionnaires d'infrastructures de transport (plan de gestion) - Collectivités (atteinte zéro herbicide hors cimetières et terrains de sport) - Harmonisation de la réglementation - Charte jardinerie/distributeurs de pesticides - Communication/sensibilisation 	Programme d'actions	Gestionnaires d'infrastructures de transport	0,3							
				Programme d'actions	Collectivités et leurs groupements	40,6							
				Réglementation	Préfets	-	2013						
				Animation	Structure porteuse du SAGE	0,04							
	Animation - Communication	Structure porteuse du SAGE											
	Disposition QE.Pe.5 Améliorer la qualité des eaux brutes aux captages d'eau potable stratégiques « pesticides » identifiés par le SAGE	Animation - Communication	Syndicats AEP	cf. QE.N									
Phosphore	<p>1- Atteindre le bon état des masses d'eau superficielles en mauvais état</p> <p>2- Contribuer à la réduction des phénomènes d'eutrophisation de l'axe Loir à travers actions sur masses d'eau en mauvais état via la réduction des apports de ces affluents.</p>	Disposition QE.P.1 Améliorer la connaissance de l'état des masses d'eau sur le paramètre phosphore	Acquisition de connaissances	Gestionnaires de réseaux de suivi/ structure porteuse du SAGE/ autres collectivités	0,1								
		Disposition QE.P.2 Assurer une adaptation de l'ensemble des rejets de phosphore de stations d'épuration au niveau d'acceptabilité des milieux à l'échelle de chaque masse d'eau	Animation-Réglementation	Groupe de travail: cellule d'animation du SAGE	3,6 (études et travaux)								
		Disposition QE.P.3 Réduire les rejets de phosphore des stations d'épuration en vue d'atteindre le bon état des masses d'eau	Réglementation/Mise en compatibilité	Collectivités et leurs groupements/Police de l'eau									
		Dispositions QE.P.4 Réduire les autres rejets liés à l'assainissement domestique en vue d'atteindre le bon état des masses d'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Définir zones à enjeu environnemental - Réalisation de schéma directeur d'assainissement - Etude pour passage en réseau séparatif - Communication 	Acquisition de connaissances	Structures porteuse du SAGE	18,4 (ANC)							
				Mesure de gestion	Collectivités et leurs groupements	12,42 (études et travaux)	2013						
	Mesure de gestion	Collectivités et leurs groupements		Non chiffrable									
	Communication	Structures porteuse du SAGE	0,16										

CALENDRIER PREVISIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE LOIR

Légende :	
Sur la durée	
Délai de réalisation	
N	année de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE
N + x	x années après l'approbation du SAGE

2014

	OBJECTIFS	DISPOSITIONS	TYPE DE DISPOSITION	MAITRISE D'OUVRAGE PRESENTIE	Coût sur 10 ans (M€)	CALENDRIER								
						N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6		
Substances émergentes		Disposition QE.S.1 Etablir une veille sur les connaissances relatives aux substances émergentes	Suivi-Veille	Structures porteuse du SAGE	cf. CE.2									
Enjeu 3 : QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES														
1-Assurer un portage opérationnel des actions sur l'ensemble du territoire du SAGE 2- Assurer une continuité écologique sur l'axe Loir et ses affluents 3- Atteindre le bon état écologique des masses d'eau 4- Réduire les phénomènes d'eutrophisation sur l'axe Loir	Disposition CE.1 Porter des programmes contractuels « milieux aquatiques » sur l'ensemble du bassin du Loir	Programme d'actions - Animation	Collectivités et leurs groupements	cf. MQ.4										
	Disposition CE.2 Définition et mise en œuvre du plan d'action « continuité écologique » du SAGE	Programme d'actions	Porteurs de programmes contractuels	62,4										
	Disposition CE.3 Réaliser le diagnostic partagé des ouvrages hydrauliques sur le territoire du SAGE	Programme d'actions	Porteurs de programmes contractuels	0,12										
	Disposition CE.4 Harmoniser les procédures de gestion coordonnée des vannages à l'échelle du bassin du Loir Disposition CE.5 Valoriser les retours d'expérience quant aux actions menées sur les ouvrages	Animation-Communication	Structure porteuse du SAGE/Porteurs de programmes contractuels	cf. CE.12										
	Disposition CE.6 Réduire le taux d'étagement du Loir et des affluents	Programme d'actions	Porteurs de programmes contractuels/autres collectivités, propriétaires d'ouvrages...	cf. CE.2								2021 puis 2027 Attention: échéance 2017 pour les cours d'eau en liste 2'		
	Dispositions CE.7 Mieux connaître les cours d'eau et préserver l'hydromorphologie des cours d'eau	Préservation/Mise en compatibilité	Porteurs de programmes contractuels	12,6										
	Dispositions CE.8 Réduire l'impact des plans d'eau et Limiter leur création	Acquisition de connaissances- Programme d'actions Réglementation/Mise en compatibilité	Porteurs de programmes contractuels Police de l'eau	5,0										
	Dispositions CE.9 Encadrer la remise en état d'anciens site d'extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur	Mise en compatibilité	Gestionnaires/propriétaires de carrières d'exploitation	-										
	Dispositions CE.10 Veiller à développement des espèces envahissantes/invasives	Acquisition de connaissances- Programme d'actions Communication	Porteurs de programmes contractuels et autres collectivités Structure porteuse du SAGE	1,3										
	Dispositions CE.11 Préserver les têtes de bassin versant	Acquisition de connaissances- Programme d'actions	Structure porteuse du SAGE/Porteurs de programmes contractuels	0,05										
	Disposition CE.12 Etablir un plan de communication et de sensibilisation sur les enjeux liés aux cours d'eau	Communication	Structure porteuse du SAGE	0,2										

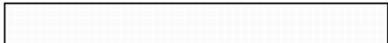
CALENDRIER PREVISIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE LOIR

Légende :	
Sur la durée	
Délai de réalisation	
N	année de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE
N + x	x années après l'approbation du SAGE

2014

	OBJECTIFS	DISPOSITIONS	TYPE DE DISPOSITION	MAITRISE D'OUVRAGE PRESENTIE	Coût sur 10 ans (M€)	CALENDRIER						
						N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6
Enjeu 4 :ZONES HUMIDES												
	1- Améliorer la connaissance du patrimoine zones humides	Disposition ZH.1 Identifier, caractériser les zones humides « effectives » du territoire	Acquisition de connaissances Mise en compatibilité (docs urba)	Collectivités et leurs groupements/Porteurs de programmes contractuels	1,1							
		Disposition ZH.2 Mettre à jour l'inventaire global et communiquer sur la connaissance du patrimoine « zones humides »	Animation	Structure porteuse du SAGE	cf. MO.4							
	2- Protéger, préserver et gérer les zones humides notamment stratégiques	Disposition ZH.3 Définir et identifier les zones humides prioritaires	Acquisition de connaissance- Programme d'actions	Structure porteuse du SAGE (décision CLE)	cf. MO.4							
		Disposition ZH.4 Intégrer les zones humides « effectives » dans les documents d'urbanisme	Programme d'actions	Collectivités territoriales et leurs groupements	-							
		Disposition ZH.5 Préserver les zones humides dans le cadre des installations, ouvrages, travaux et aménagements	Réglementation/Mise en compatibilité	Pétitionnaires/Police de l'eau	-							
		Disposition ZH.6 Mieux gérer les zones humides	Programme d'actions	Structure porteuse du SAGE (guide) Porteurs de programmes contractuels et autres collectivités	cf. MO.4	Guide						
		Disposition ZH.7 Favoriser l'acquisition foncière de zones humides prioritaires	Préservation/gestion	Collectivités et leurs groupements/Associations environnementales..	0,2							
	3- Assurer le portage opérationnel des actions associées par des maîtres d'ouvrage locaux	Disposition ZH.8 Mettre en place des programmes contractuels « zones humides »	Programme d'actions	Porteurs de programmes contractuels	2,60 (travaux, gestion, com)							
Enjeu 5 : GESTION QUANTITATIVE DES RESSOURCES												
Eaux superficielles	1- Améliorer la connaissance des masses d'eau superficielles en risque hydrologie	Disposition GQ.sup.1 Réaliser une étude globale de l'état quantitatif des ressources en eau du territoire du SAGE	Acquisition de connaissances	Structure porteuse du SAGE	0,1							
		Disposition GQ.sup.2 Réaliser un diagnostic des masses d'eau superficielles s'avérant en risque hydrologie	Acquisition de connaissances	Porteurs de programmes contractuels	0,05							
	2- Atteindre le bon état quantitatif des masses d'eau en risque hydrologie 3- Assurer le portage opérationnel des actions associées	Disposition GQ.sup.3 Mettre en œuvre des plans d'actions spécifiques sur les masses d'eau superficielles en risque hydrologie	Programme d'actions	Porteurs de programmes contractuels	non chiffrable							
		Disposition GQ.sup.4 Suivre le respect des débits objectifs établis sur le territoire du SAGE	Animation-Suivi-Coordination	Structure porteuse du SAGE	cf. MO.4							
Eaux souterraines	1- Atteindre le bon état quantitatif des masses d'eau souterraines en risque quantitatif 2- Assurer le portage opérationnel des actions associées	Disposition GQ.sout.1 Appliquer et préciser la mise en application de la disposition 7C-5 du SDAGE Loire-Bretagne sur le territoire du SAGE du Loir	Acquisition de connaissances-Mise en compatibilité	Structure porteuse du SAGE	cf. MO.4							
		Disposition GQ.sout.2 Mettre en application et suivre la gestion quantitative de la nappe de Beauce	Animation-Suivi-Coordination	Structure porteuse du SAGE	cf. MO.4							
		Disposition GQ.sout.3 Mettre en place si nécessaire une gestion quantitative des autres nappes du territoire	Programme d'actions et/ou Mise en compatibilité à terme	Structure porteuse du SAGE	cf. MO.4							

CALENDRIER PREVISIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE LOIR

Légende :	
Sur la durée	
Délai de réalisation	
N	année de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE
N + x	x années après l'approbation du SAGE
	2014

OBJECTIFS	DISPOSITIONS	TYPE DE DISPOSITION	MAITRISE D'OUVRAGE PRESENTIE	Coût sur 10 ans (M€)	CALENDRIER						
					N	N + 1	N + 2	N + 3	N + 4	N + 5	N + 6
Enjeu 6 : SECURISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE											
1- Assurer une satisfaction de l'alimentation en eau potable sur l'ensemble du bassin versant	Disposition AEP.1 Conditionner l'octroi des financements dans le domaine de l'eau potable Disposition AEP.2 Information de la Commission Locale de l'Eau	Mise en compatibilité Suivi	Collectivités-Syndicats AEP/Financeurs	-							
	2- Assurer la satisfaction de l'usage eau potable via la distribution d'une eau conforme aux normes réglementaires	<i>Cf. dispositions QE.N et QE.Pe</i>			<i>cf. QE.Pe et QE.N</i>						
	3- Poursuivre et développer une politique d'économies d'eau individuelle et collective	Disposition AEP.3 S'orienter vers une gestion patrimoniale des réseaux	Acquisition de connaissances-Mise en compatibilité	Structure porteuse du SAGE Collectivités et leurs groupements	<i>tendanciel</i>	2013					
Disposition AEP.4 Réaliser des économies d'eau dans les bâtiments publics		Animation-Suivi-Coordination	Collectivités et leurs groupements	3,1							
Dispositions AEP.5 Réaliser des économies d'eau dans l'habitat		Programme d'actions et/ou Mise en compatibilité à terme	Structure porteuse du SAGE Collectivités et leurs groupements	0,5							
Enjeu 7 : INONDATIONS											
1- Assurer un portage opérationnel des actions de prévention et prévision du risque inondations	Disposition IN.1 Porter et coordonner le volet "Inondations" du projet de SAGE	Animation-Suivi-Coordination		-							
	2- Améliorer la prévision des crues	Disposition IN.2 Mettre en œuvre des actions pour « Améliorer les dispositifs d'observations des crues » <i>Campagnes de mesures de débit en amont de la confluence avec l'Ozanne Actualisation et développement des courbes de tarage aux stations Densification du réseau de mesure sur le Loir et ses affluents</i>	Programme d'actions	0,04							
Disposition IN.3 Mettre en œuvre des actions pour « Améliorer l'efficacité des outils de prévision des crues » <i>Modernisation de l'outil de modélisation Intégration des affluents dans la modélisation du bassin versant Gestion coordonnée des vannages pour améliorer l'interprétation des hauteurs d'eau</i>		DREAL Pays de la Loire	Programme d'actions	0,1							
					DREAL Pays de la Loire						
	DREAL Pays de la Loire Syndicats de bassin										
Disposition IN.4 Mettre en œuvre des actions pour « Améliorer l'information pour la gestion de crise » <i>Amélioration de la pertinence des niveaux de vigilance (du SPC) et d'alerte (de la Préfecture) Mise en place d'un outil de cartographie des zones inondables pour la gestion de crise</i>	Préfectures, DREAL Pays de la Loire DREAL Pays de la Loire, DDT	Programme d'actions	0,04								

CALENDRIER PREVISIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE LOIR

Légende :

Sur la durée	
Délai de réalisation	
N	année de publication de l'arrêté d'approbation du SAGE
N + x	x années après l'approbation du SAGE

2014

OBJECTIFS	DISPOSITIONS	TYPE DE DISPOSITION	MAITRISE D'OUVRAGE PRESENTIE	Coût sur 10 ans (M€)	CALENDRIER							
					N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	
3- Améliorer la connaissance de l'aléa inondation et la conscience de ce risque	Disposition IN.5 Mettre en œuvre des actions pour « Améliorer la conscience du risque »	Programme d'actions - Mise en compatibilité - Connaissance		1,0								
	<i>Réalisation d'une série de plaquettes d'information à destination des élus sur le risque inondation</i>		Communes, Intercommunalités, EP Loire									
	<i>Accompagnement des maires dans la mise en place des obligations réglementaires en matière de gestion du risque inondation</i>		Communes, communauté de communes									
	<i>Campagne d'information à la population</i>		Communes, communauté de communes									
	<i>Mise en place de repères de crues</i>		Communes ou Communautés de communes, EP Loire (maîtrise d'ouvrage possible pour le Préfecture, Education nationale, Conseils régionaux, Conseils généraux, Communes,									
	<i>Actions de communication et de sensibilisation des chefs d'établissement, du personnel enseignant et des enfants dans les établissements scolaires situés en zone inondable</i>		Gestionnaires de réseaux									
	<i>Réalisation d'une étude pour caractériser l'exposition aux risques des différents réseaux</i>		Structure porteuse du SAGE / EP Loire									
	<i>Réalisation d'une étude du fonctionnement hydraulique sur les affluents du Loir</i>		DREAL / Structure porteuse du SAGE / EP Loire									
	<i>Mise en commun des données cartographiques relatives au risque inondation</i>											
4- Améliorer la gestion de crise	Disposition IN.6 Mettre en œuvre des actions pour « Améliorer la préparation à la gestion de crise »	Programme d'actions - Mise en compatibilité		0,4								
	<i>Favoriser la réalisation des Plans Communaux de Sauvegarde</i>		Communes ou intercommunalités									
	<i>Elaboration de plans particuliers de mise en sûreté pour les établissements scolaires</i>		Education nationale, communes, communautés de communes									
<i>Mise en place d'exercices Plans Communaux de Sauvegarde</i>		Communes ou intercommunalités et Préfecture s'il s'agit d'un exercice « Grandeur Nature »										
5- Prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire	Disposition IN.7 Mettre en œuvre des actions pour « Prendre en compte le risque dans l'aménagement du territoire »	Programme d'actions		0,2								
	<i>Priorisation des PPRI qui doivent faire l'objet d'une révision</i>		Préfectures									
	<i>Maîtrise des usages des fonds de vallée</i>		Communes, syndicats intercommunaux									
	Disposition IN.8 Mieux connaître et préserver les zones d'expansion des crues	Connaissance - Mise en compatibilité	Structure porteuse du SAGE/porteurs de programmes contractuels EP Loire	0,1								
	Disposition IN.9 Mieux gérer les eaux pluviales	Programme d'actions		3,3								
Disposition IN.10 Prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme	Mise en compatibilité		-									
Disposition IN.11 Mieux intégrer la problématique de gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement	Mise en compatibilité		-									
6- Réduire les conséquences négatives des inondations sur les enjeux impactés en promouvant notamment les démarches de réduction de la vulnérabilité	Disposition IN.12 Mettre en œuvre des actions pour « Réduire la vulnérabilité des enjeux exposés »	Programme d'actions		2,0								
	<i>Favoriser la réalisation de diagnostics "Habitat"</i>		EP Loire, Communes, Communautés de communes									
	<i>Mise en oeuvre de plans de continuité d'activité</i>		EP Loire, Communes, Communautés de communes									
	<i>Déploiement de la démarche "industrielle" de réduction de la vulnérabilité pour les activités économiques (y compris les exploitations agricoles)</i>		EP Loire									
	Disposition IN.13 Améliorer les conditions d'écoulements	Connaissance - Etude	Collectivités, Conseils généraux ?									
	Disposition IN.14 Ecrêtements des crues en amont du bassin	Connaissance - Etude	Syndicats de bassin Conseils généraux ?	1,4								
Disposition IN.15 Valorisation des bonnes pratiques	Communication	Structure porteuse du SAGE										

V.2. TABLEAU DE BORD DU SAGE

Dans le cadre de la phase de mise œuvre, une des missions de la structure porteuse du SAGE via sa cellule d'animation sera le suivi et l'évaluation de la mise en application du projet de SAGE. Pour cela, il est nécessaire en amont de cette phase de mettre en place un tableau de bord répertoriant un certain nombre d'indicateurs. Le référencement de ces indicateurs permettra in fine l'évaluation du SAGE puis sa future révision.

Parmi les indicateurs, on peut différencier :

- des **indicateurs de moyens** qui visent à assurer la bonne mise en application du SAGE (exemple : existence de structures opérationnelles, réalisation d'études complémentaires...);
- des **indicateurs de résultats** qui font référence aux objectifs généraux et spécifiques fixés par la Commission Locale de L'eau dans son projet de SAGE, répondant également aux objectifs de résultats fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (exemple : évaluation du bon état...).

Les indicateurs en orange sont les indicateurs communs attendus par le comité de bassin pour tous les SAGE.

ENJEU N°1 : PORTAGE DU SAGE - ORGANISATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE

Objectifs	Dispositions	N° indicateur	Indicateur	Nature (moyen/résultat)	Source collecte de données		
					Structure porteuse du SAGE Loir	Porteurs de programme contractuel	AELB
1- Anticiper la mise en œuvre du SAGE et assurer une coordination de l'ensemble des actions via la structure porteuse du SAGE	MO.1 : Rôle et missions de la Commission Locale de l'Eau du SAGE MO.2 : Faire émerger une structure porteuse du SAGE dans sa phase de mise en œuvre MO.3 : Rôles et missions de la structure porteuse du SAGE MO.4 : Garantir les moyens d'animation nécessaires au sein de la cellule d'animation du SAGE MO.5 : Créer une instance d'échange et de coordination inter-SAGE	1	Existence d'une structure porteuse du SAGE	moyen	X		
		2	Nombre de réunions annuelles de la commission inter-SAGE (SAGE Loir, SAGE Nappe de Beauce)	moyen	X		
2- Faire émerger et structurer les maîtrises d'ouvrage multithématiques en fonction des enjeux locaux sur l'ensemble du territoire du SAGE	MO.6 : Faire émerger des porteurs de programmes contractuels sur l'ensemble du bassin du Loir MO.7 : Renforcer les moyens d'animation et de sensibilisation à l'échelle du bassin du Loir MO.8 : Coordonner les actions à l'échelle locale	3	Couverture du bassin versant par des programmes contractuels : (nombre de programmes, surface du bassin couverte par des actions sur tous les enjeux du SAGE, pourcentage des masses d'eau en non bon état couverte par un programme d'actions adapté)	moyen	X	X	X
		4	Nombre de postes d'animateurs et/ou techniciens recrutés dans le cadre de programmes contractuels sur le territoire du SAGE	moyen	X	X	X

Les indicateurs en orange sont les indicateurs communs attendus par le comité de bassin pour tous les SAGE

**ENJEU N°2 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES RESSOURCES
(Nitrates)**

Objectifs	Dispositions	N° Indicateur	Indicateur	Nature (moyen/résultat)	Source collecte de données						
					Porteurs de programme contractuel	Gestionnaires des réseaux qualité (AELB, CG, DREAL, ARS, etc.)	DRAAF	DDT - Police de l'Eau	Préfectures	Collectivités	CG
1- Avoir un portage opérationnel des actions associées par des maîtres d'ouvrage locaux	QE.N.1 : Assurer le portage de programmes contractuels « Pollutions diffuses agricoles »		Cf. enjeu maîtrise d'ouvrage								
	QE.N.2 : Assurer une coordination et cohérence des programmes « pollutions diffuses » et faire le bilan des actions à l'échelle du SAGE										
2- Atteindre le bon état des masses d'eau superficielles et souterraines actuellement en mauvais état et report de délai 2021/2027 (Loir Amont, Conie, Braye, Loir Médian) 3- Assurer une non-dégradation des autres masses d'eau en bon état	QE.N.3 : Améliorer, optimiser les pratiques agricoles à l'échelle du bassin du loir	5	Nombre de diagnostics individuels d'exploitation réalisés par sous-bassin versant	moyen	X						
	QE.N.4 : Accompagner vers l'évolution des systèmes agricoles en bassins prioritaires « nitrates » (cf. bassins en priorité 1 et 2)	6	Nombre d'hectares et d'exploitations par type de MAE contractualisées	moyen	X			X			
	QE.N.5 : Encourager les collectivités locales à valoriser les produits à bas niveau d'intrant et/ou « bio »	7	Existence de charte(s) des bonnes pratiques agronomiques et zootechniques/ Couverture du bassin versant par ce type d'outil	moyen	X						
		8	Evolution de la surface agricole utile en agriculture biologique et en agriculture intégrée (à l'échelle des sous-bv, à l'échelle des AAC)	résultat	X		X	X			
		9	Evolution de la qualité en nitrates des eaux superficielles et souterraines au regard du percentile 90	résultat			X				
4- Satisfaire l'usage eau potable au travers du respect des normes de qualité des eaux brutes et distribuées (Loir Amont, Conie)	QE.N.6 : Améliorer la qualité des eaux brutes aux captages d'eau potable stratégiques « nitrates » identifiés par le SAGE	10	Nombre de démarches BAC sur les captages du territoire dont la qualité est non-conforme ou en dégradation	moyen	X				X		X
	QE.N.7 : Encourager le développement et la mise en cohérence des filières aval en vue d'une valorisation des produits à bas niveau d'intrant et/ou « bio » à proximité de ces captages « stratégiques », issus dans la mesure du possible de l'agriculture biologique	11	Evolution de la surface agricole utile en cultures pérennes sans intrant à l'échelle des aires d'alimentation de captages	résultat				X		X	
		12	Respect des normes de qualité de eaux brutes et distribuées vis-à-vis du paramètre nitrates	résultat			X				X

ENJEU N°2 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES RESSOURCES (Pesticides)

Objectifs	Dispositions	N° Indicateur	Indicateur	Nature (moyen/résultat)	Source collecte de données					
					Structure porteuse du SAGE Loir	Porteurs de programme contractuel	Gestionnaires des réseaux qualité (AELB, CG, DREAL, ARS, etc.)	DRAAF	Collectivités	
<p>1- Assurer un portage opérationnel des actions liées à la reconquête/préservation de la qualité des eaux en Pesticides (cf. MO)</p> <p>2- Atteindre le bon état des masses d'eau et préserver les autres masses d'eau au regard du paramètre Pesticides</p> <p>3- Réduire tous les usages de produits phytosanitaires</p> <p>4- Satisfaire l'alimentation en eau potable au travers du respect des normes de qualité des eaux brutes et distribuées</p>	<p>QE.Pe.1 : Améliorer la connaissance de l'état des masses d'eau au regard du paramètre pesticides</p> <p>QE.Pe.2 : Réduire les usages agricoles de produits phytosanitaires sur les sous-bassins où les masses d'eau en mauvais état et en report de délai 2021/2027</p> <p>QE.Pe.3 : Réduire les transferts de pesticides en zone d'aléa érosion fort (Braye)</p> <p>QE.Pe.4 : Réduire les usages non agricoles de pesticides sur l'ensemble du bassin du Loir</p> <p>QE.Pe.5 : Améliorer la qualité des eaux brutes aux captages d'eau potable présentant une qualité non conforme pour les pesticides</p>	13	Pourcentage/Nombre de masses d'eau suivies annuellement à l'échelle du bassin du Loir	moyen	X	X	X			
		14	Quantités de produits phytosanitaires vendues sur le bv	résultat				X		
		15	Nombre de programmes bocagers engagés / Linéaire de bocage entretenu, restauré, planté	moyen et résultat		X				X
		16	Nombre de PLU/SCoT ayant intégré les éléments bocagers	moyen		X				X
		17	Nombre de collectivités ayant réalisé un plan de désherbage et/ou ayant atteint le "zéro herbicide"	moyen et résultat		X			X	X
		cf. 10	Cf, indicateur 10 valable aussi pour ce paramètre							
		18	Nombre d'outils de communication et nombre de cibles (plan de communication du SAGE)	moyen		X	X			
		19	Evolution de la qualité des masses d'eau en pesticides / Respect des normes eaux distribuées en pesticides	résultat				X		

Les indicateurs en orange sont les indicateurs communs attendus par le comité de bassin pour tous les SAGE

ENJEU 2 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES RESSOURCES (Phosphore)

Objectifs	Dispositions	N° Indicateur	Indicateur	Nature (moyen/résultat)	Source collecte de données				
					Gestionnaires des réseaux qualité (AELB, CG, DREAL, ARS, etc.)	AELB	DDT - Police de l'Eau	Collectivités	CG
1- Atteindre le bon état des masses d'eau superficielles en mauvais état 2- Contribuer à la réduction des phénomènes d'eutrophisation de l'axe Loir à travers actions sur masses d'eau en mauvais état via la réduction des apports de ces affluents.	QE.P.1 : Améliorer la connaissance de l'état des masses d'eau sur le paramètre phosphore	20	Rendement des réseaux de collecte / taux de collecte	moyen			X	X	X
	QE.P.2 : Assurer une adaptation de l'ensemble des rejets de phosphore de stations d'épuration au niveau d'acceptabilité des milieux à l'échelle de chaque masse d'eau	21	Etat des eaux au regard du bon état par rapport au phosphore aux différents points de mesure (bilan annuel, regard des normes Bon état)	résultat			X	X	X
	QE.P.3 : Réduire les rejets de phosphore des stations d'épuration en vue d'atteindre le bon état des masses d'eau	22	Nombre de "points noirs" en ANC réhabilités	moyen	X	X			
	QE.P.4 : Réduire les autres rejets liés à l'assainissement domestique en vue d'atteindre le bon état des masses d'eau								

Les indicateurs en orange sont les indicateurs communs attendus par le comité de bassin pour tous les SAGE

ENJEU 3 : QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES

Objectifs	Dispositions	N° Indicateur	Indicateur	Nature (moyen/résultat)	Source collecte de données							
					Structure porteuse du SAGE Loir	Porteurs de programme contractuel	Structure porteuse du SAGE Nappe de Beauce	Gestionnaires des réseaux qualité (AELB, CG, DREAL, ARS, etc.)	AELB	ONEMA	DDT - Police de l'Eau	
1-Assurer un portage opérationnel des actions sur l'ensemble du territoire du SAGE	CE.1 Porter des programmes contractuels « milieux aquatiques » sur l'ensemble du bassin du Loir	Cf. MO	Cf. indicateurs MO (n°1, n°3 et n°4)									
2- Assurer une continuité écologique sur l'axe Loir et ses affluents	CE.2 Définition et mise en œuvre du plan d'action « continuité écologique » du SAGE	23	Nombre d'ouvrages identifiés par le SAGE ayant fait l'objet de travaux ou d'opérations de gestion	moyen	X	X			X			
	CE.3 Réaliser le diagnostic partagé des ouvrages hydrauliques sur le territoire du SAGE	24	Linéaire de cours d'eau "transparents"	résultat	X	X				X		
	CE.4 Harmoniser les procédures de gestion coordonnée des vannages à l'échelle du bassin du Loir											
CE.5 Valoriser les retours d'expérience quant aux actions menées sur les ouvrages												
3- Atteindre le bon état écologique des masses d'eau		25	Evolution du taux d'étagement par masse d'eau au regard des objectifs définis dans le SAGE	résultat	X	X				X		
	CE.6 Réduire le taux d'étagement du Loir et des affluents	26	Linéaire de cours d'eau ayant fait l'objet d'actions de renaturation ou de restauration de la morphologie	moyen	X	X						
	CE.7 Mieux connaître les cours d'eau et préserver l'hydromorphologie des cours d'eau	27	Nombre de plans d'eau sur cours ayant entrepris des travaux pour limiter les impacts sur le cours d'eau	moyen		X					X	
	CE.8 Réduire l'impact des plans d'eau et limiter leur création	28	Inventaire et caractérisation finalisée de l'ensemble des têtes de bassin versant identifiés par le SDAGE ?	moyen	X	X	X					
	CE.9 Mieux remettre en état les carrières d'exploitation											
	4- Réduire les phénomènes d'eutrophisation sur l'axe Loir	CE.10 Limiter le développement des espèces envahissantes/invasives exotiques	29	Nombre de plans d'action existants sur les têtes de bassin versant (% couvertes sur l'ensemble du bassin versant)	moyen	X	X	X		X		
		CE.11 Préserver les têtes de bassin versant	30	Nombre d'outils de communication et nombre de cibles (plan de communication du SAGE)	moyen	X	X					
		31	Evolution de la qualité biologique au regard du bon état sur l'ensemble des masses d'eau / Nombre de points de suivi par masse d'eau	résultat				X		X		

Les indicateurs en orange sont les indicateurs communs attendus par le comité de bassin pour tous les SAGE

ENJEU N°4 : CONNAISSANCE, PRESERVATION ET VALORISATION DES ZONES HUMIDES

Objectifs	Dispositions	N° Indicateur	Indicateur	Nature (moyen/résultat)	Source collecte de données				
					Structure porteuse du SAGE Loir	Porteurs de programme contractuel	Structure porteuse du SAGE Nappe de Beauce	AELB	Collectivités
1- Améliorer la connaissance du patrimoine zones humides	ZH.1 Identifier, caractériser les zones humides « effectives » du territoire ZH.2 Mettre à jour l'inventaire global et communiquer sur la connaissance du patrimoine « zones humides »	32	Pourcentage du bassin versant couvert par l'inventaire des zones humides effectives / Surfaces de zones humides effectives	moyen	X	X	X	X	X
2- Protéger, préserver et gérer les zones humides notamment stratégiques	ZH.3 Définir et identifier les zones humides prioritaires ZH.4 Intégrer les zones humides « effectives » dans les documents d'urbanisme ZH.5 Préserver les zones humides dans le cadre des installations, ouvrages, travaux et aménagements ZH.6 Mieux gérer les zones humides ZH.7 Favoriser l'acquisition foncière de zones humides prioritaires	34	Nombre de PLU/SCoT ayant intégré les inventaires de zones humides	moyen	X				X
		35	Surface totale de zones humides ayant fait l'objet de mesures de gestion, protection, restauration	résultat		X		X	
		36	Existence d'un guide de gestion différenciée des zones humides	moyen	X				
		37	Nombre d'outils de communication et nombre de cibles (plan de communication du SAGE)	moyen	X	X			
3- Assurer le portage opérationnel des actions associées par des maîtres d'ouvrage locaux	Disposition ZH.8 Mettre en place des programmes contractuels « zones humides »	38	Nombre/couverture par des programmes "zones humides"	moyen		X		X	

Les indicateurs en orange sont les indicateurs communs attendus par le comité de bassin pour tous les SAGE

ENJEU N°5 : GESTION QUANTITATIVE DES RESSOURCES SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

Type ressource	Objectifs	Dispositions	N° Indicateur	Indicateur	Nature (moyen/résultat)	Source collecte de données							
						Structure porteuse du SAGE Loir	Porteurs de programme contractuel	Gestionnaires des réseaux qualité (AELB, CG, DREAL, ARS, etc.)	AELB	DRAAF	DDT - Police de l'Eau	DREAL	Collectivités
Eaux superficielles	1- Améliorer la connaissance des masses d'eau superficielles en risque hydrologie	GQ.sup.1 : Réaliser une étude globale de l'état quantitatif des ressources en eau du territoire du SAGE	39	Finalisation d'une étude globale_Nombre de masses d'eau diagnostiquées en risque quantitatif	moyen	X							
	2- Atteindre le bon état quantitatif des masses d'eau en risque hydrologie 3- Assurer le portage opérationnel des actions associées	GQ.sup.2 : Réaliser un diagnostic des masses d'eau superficielles s'avérant en risque hydrologie	40	Nombre de masses d'eau superficielles en risque hydrologie ayant fait l'objet d'un plan d'action spécifique	moyen		X						
		GQ.sup.3 : Mettre en œuvre des plans d'actions spécifiques sur les masses d'eau superficielles en risque hydrologie	41	Evolution de l'état quantitatif des masses d'eau superficielles en risque hydrologie (situation à l'étiage en particulier)	résultat		X	X		X	X		
		GQ.sup.4 : Suivre le respect des débits objectifs établis sur le territoire du SAGE	42	Evolution des prélèvements en eaux superficielles (annuel, étiage, par catégorie d'usager) sur base des données redevances	résultat				X				
		GQ.sup.4 : Suivre le respect des débits objectifs établis sur le territoire du SAGE	43	Respect des débits objectifs aux points nodaux existants sur le territoire du SAGE	résultat						X	X	
Eaux souterraines	1- Atteindre le bon état quantitatif des masses d'eau souterraines en risque quantitatif 2- Assurer le portage opérationnel des actions associées	GQ.sout.1 : Appliquer et préciser la mise en application de la disposition 7C-5 du SDAGE Loire-Bretagne sur le territoire du SAGE du Loir	44	Finalisation d'une étude - Existence d'une gestion volumétrique de la nappe du Cénomaniens à l'échelle du bassin du Loir (volumes, répartition, organismes uniques) / Evolution des volumes prélevés par catégorie d'usager	moyen et résultat	X			X			X	
		GQ.sout.2 : Mettre en application et suivre la gestion quantitative de la nappe de Beauce	45	Evolution des niveaux piézométriques des nappes (Cénomaniens, Beauce, Séno-Turonien, Nappe Alluviale)	résultat	X	X		X			X	
		GQ.sout.3 : Mettre en place si nécessaire une gestion quantitative des autres nappes du territoire	46	Existence d'une étude d'évaluation de l'état quantitatif de la nappe alluviale et du Séno-Turonien du Loir	moyen	X							

Les indicateurs en orange sont les indicateurs communs attendus par le comité de bassin pour tous les SAGE

ENJEU N°6 : SECURISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Objectifs	Dispositions	N° Indicateur	Indicateur	Nature (moyen/résultat)	Priorité	Source collecte de données			
						AELB	ONEMA	Collectivités	CG
1- Assurer une satisfaction de l'alimentation en eau potable sur l'ensemble du bassin versant	AEP.1 Conditionner l'octroi des financements dans le domaine de l'eau potable AEP.2 Information de la Commission Locale de l'Eau	47	Nombre de projets de sécurisation (interconnexions, etc.) financés	moyen	2	X			X
2- Assurer la satisfaction de l'usage eau potable via la distribution d'une eau conforme aux normes réglementaires	Cf. dispositions QE.N et QE.Pe	Cf. QE.N et QE.Pe	Cf. indicateurs n°11 et 17	moyen/résultat					
3- Poursuivre et développer une politique d'économies d'eau individuelle et collective	AEP.3 S'orienter vers une gestion patrimoniale des réseaux	48	Etat d'avancement des descriptifs détaillés des réseaux AEP / Evolution des rendements des réseaux de distribution	moyen/résultat	2	X		X	X
	AEP.4 Réaliser des économies d'eau dans les bâtiments publics	49	Evolution du prix de l'eau à l'échelle du SAGE	moyen	2	X	X	X	X
	AEP.5 Réaliser des économies d'eau dans l'habitat	50	Evolution des volumes d'eau potable produits/consommés	résultat	1	X		X	X

ENJEU N°7 : INONDATIONS

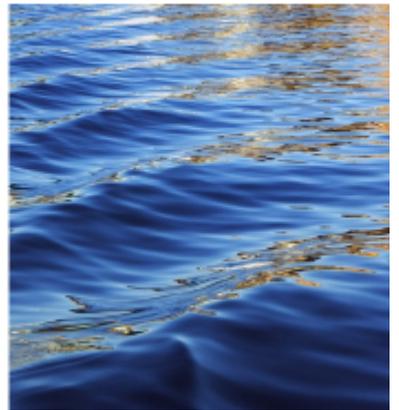
Objectifs	Dispositions	N° Indicateur	Indicateur	Nature (moyen/résultat)	Source collecte de données							
					Structure porteuse du SAGE Loir	Porteurs de programme contractuel	AELB	DDT - Police de l'Eau	DREAL	Collectivités	CG	
1 - Assurer un portage opérationnel des actions de prévention et prévision du risque inondations	IN.1 Porter et coordonner le volet "Inondations" du projet de SAGE	51	Existence de porteur du programme global / Nombre de maîtrises d'ouvrage engagées	moyen	X (EPL)			X	X			
2 - Améliorer la prévision des crues	IN.2 Mettre en œuvre des actions pour "Améliorer les dispositifs d'observations des crues"	52	Nombre de jaugeages réalisés	moyen	X (EPL)			X	X			
	IN.3 Mettre en œuvre des actions pour "Améliorer l'efficacité des outils de prévision des crues"	53	Nombre de niveaux d'alerte créés, mis à jour	moyen	X (EPL)			X	X			
	IN.4 Mettre en œuvre des actions pour "Améliorer l'information pour la gestion de crise"	54	Existence d'un outil cartographique des zones inondables pour la gestion de crise	moyen	X	X	X	X	X			
3 - Améliorer la connaissance de l'aléa inondation et la conscience de ce risque	IN.5 Mettre en œuvre des actions pour "Améliorer la conscience du risque"	55 à 57	Nombre de repères de crues sur le territoire Nombre de DICRIM Nombre d'actions de communication en établissements scolaires	moyen	X (EPL)			X	X			
4 - Améliorer la gestion de crise	IN.6 Mettre en œuvre des actions pour " Améliorer la préparation à la gestion de crise"	58 et 59	Nombre de PCS et PPMS sur le territoire - couverture du territoire à risque par ces documents Nombre d'exercices PCS réalisés	moyen	X (EPL)			X		X		
5 - Prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire	IN.7 Mettre en œuvre des actions pour "Prendre en compte le risque dans l'aménagement du territoire"	60	Nombre/Pourcentage de PPRI actualisés et mis en cohérence	moyen	X (EPL)			X				
	IN.8 Mieux connaître et préserver les zones d'expansion des crues	61	Surface de zones d'expansion des crues inventoriés Proportion de la surface du Bassin versant	moyen	X (EPL)							
	IN.9 Mieux gérer les eaux pluviales	62	Nombre de schémas de gestion des eaux pluviales sur le territoire du SAGE	moyen				X	X	X	X	X
	IN.10 Prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme											
IN.11 Mieux intégrer la problématique de gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement												

ENJEU N°7 : INONDATIONS

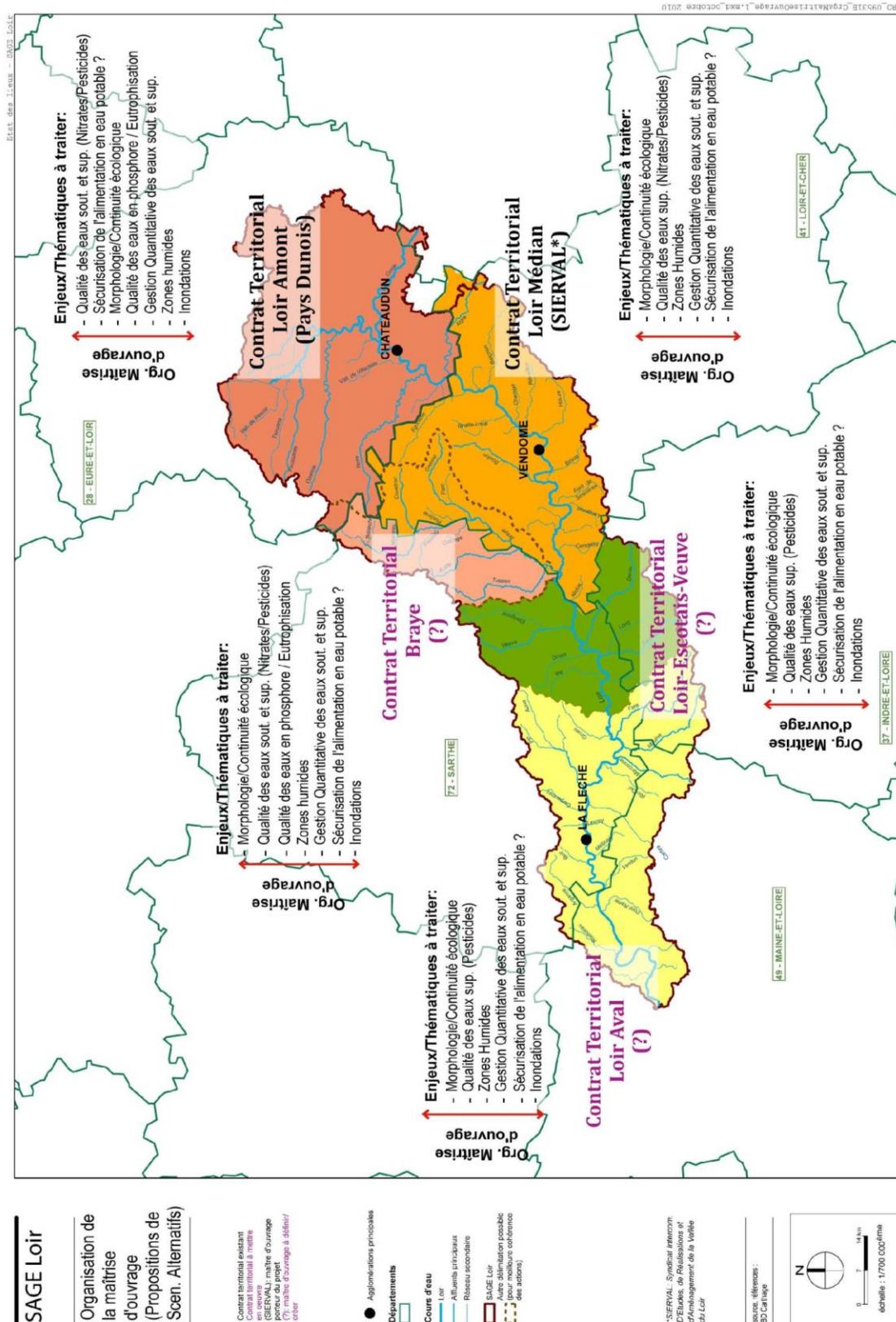
Objectifs	Dispositions	N° Indicateur	Indicateur	Nature (moyen/résultat)	Source collecte de données						
					Structure porteuse du SAGE Loir	Porteurs de programme contractuel	AELB	DDT - Police de l'Eau	DREAL	Collectivités	CG
6 - Réduire les conséquences négatives des inondations sur les enjeux impactés en promouvant notamment les démarches de réduction de la vulnérabilité	IN.12 Mettre en œuvre des actions pour "Réduire la vulnérabilité des enjeux exposés"	63 et 64	<p>Nombre de diagnostics "habitats" réalisés sur le territoire à risque</p> <p>Nombre de diagnostic vulnérabilité des activités économiques</p> <p>Nombre de PCA réalisés</p>	moyen	X (EPL)	X		X	X	X	
7 - Réduire les conséquences négatives des inondations en mettant en place des actions de protection des enjeux exposés	<p>IN.13 Améliorer les conditions d'écoulement en crues</p> <p>IN.14 Ecrêtement des crues en amont du bassin</p> <p>IN.15 Valorisation des bonnes pratiques</p>	65	<p>Nombre de personnes ciblées par la communication/sensibilisation sur les bonnes pratiques</p>	moyen	X (EPL)						



Annexes



ANNEXE 1 : CARTE MAITRISE D'OUVRAGE (PHASE STRATEGIE)



ANNEXE 2 – ESTIMATION DU TAUX D'ETAGEMENT POUR LES PRINCIPALES MASSES D'EAU DU BASSIN VERSANT

Note d'information préalable : Les données de taux d'étagement sont présentées ici à titre informatif. L'évaluation du taux d'étagement présente en effet certaines limites liées à la précision altimétrique, aux informations sur les écoulements préférentiels ainsi qu'au référentiel cours d'eau utilisé. Ces premières estimations devront par conséquent être approfondies dans le cadre de l'élaboration de programmes opérationnels et au regard des connaissances locales.

Masse d'eau	code ME	Limite géographique	Estimation du taux d'étagement	Source
LOIR AMONT 1	FRGR1588	Le Loir et ses affluents depuis sa source jusqu'en amont d'Illiers-Combray	10%	Diagnostic CT Loir amont (SMAR Loir 28)
LOIR AMONT 2	FRGR0491	Le Loir depuis Illiers-Combray jusqu'à la confluence avec la Conie	51%	Diagnostic CT Loir amont (SMAR Loir 28)
LOIR AMONT 3	FRGR0492a	Le Loir depuis la confluence avec la Conie à Cloyes sur le Loir	96%	Diagnostic CT Loir amont (SMAR Loir 28)
OZANNE	FRGR0494	L'Ozanne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	48%	Diagnostic CT Loir amont (SMAR Loir 28)
YERRE	FRGR0495	L'Yerre et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	20%	Diagnostic CT Loir amont (SMAR Loir 28)
CONIE	FRGR0493	La Conie et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	69%	Diagnostic CT Loir amont (SMAR Loir 28)
AIGRE	FRGR0496	L'Aigre et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	62%	Diagnostic CT Loir amont (SMAR Loir 28)
EGVONNE	FRGR1233	Depuis la limite départementale avec le Loir-et-Cher jusqu'à sa confluence avec le Loir	44%	Diagnostic CT Loir amont (SMAR Loir 28)
ARGANCE	FRGR1123	L'Argance et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	43%	Etat des lieux SAGE Loir
AUNE	FRGR0503	L'Aune et ses affluents depuis pontvallain jusqu'à la confluence avec le Loir	37%	Etat des lieux SAGE Loir
BOULON	FRGR0497	Le Boulon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	14%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
BRAYE AVAL	FRGR0498	La Braye et ses affluents depuis Greez-sur-Roc jusqu'à la confluence avec le Loir	39%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
BRAYE AMONT	FRGR1584	La Braye et ses affluents depuis la source jusqu'à Greez-sur-Roc	14%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
CENDRINE	FRGR1105	La Cendrine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	6%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
COUETRON	FRGR0499	Le Couëtron et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Braye	11%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)

DEME	FRGR1093	La Dême et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	23%	Etat des lieux SAGE Loir
ESCOTAIS	FRGR0502	L'Escotais et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	35%	Etat des lieux SAGE Loir
GRENNE AMONT	FRGR0500a	La Grenne et ses affluents depuis la source jusqu'à Choué	4%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
GRENNE AVAL	FRGR0500b	La Grenne depuis Choué jusqu'à la confluence avec la Braye	17%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
HOUZE	FRGR1128	La Houzé et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	28%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
LOIR MEDIAN 1	FRGR0492a	Le Loir depuis la confluence de la Conie jusqu'à Vendôme	94%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
LOIR MEDIAN 2	FRGR0492b	Le Loir depuis Vendôme jusqu'à la confluence avec la Braye	81%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
LOIR AVAL	FRGR0492c	Le Loir depuis la confluence de la Braye jusqu'à la confluence avec la Sarthe	82%	Etat des lieux SAGE Loir
MAULNE	FRGR1057	La Maulne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	21%	Etat des lieux SAGE Loir
PARC	FRGR1200	Le Parc et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Grenne	5%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
PIN	FRGR1567	Le Pin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Aune	n.c	
REVEILLON	FRGR1138	Le Réveillon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	3%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
RODIVEAU	FRGR1090	Le Rodiveau et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	11%	Etat des lieux SAGE Loir
TUSSON	FRGR1193	Le Tusson et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Braye	22%	Diagnostic CT Loir médian (SieraVL)
VERDUN	FRGR1071	Le Verdun et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	22%	Etat des lieux SAGE Loir
VEUVE	FRGR1572	La Veuve et ses affluents depuis la source jusqu'à Lhomme	n.c	
YRE	FRGR1121	L'Yre et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Loir	27%	Etat des lieux SAGE Loir

ANNEXE 3 - « GRILLE D’EVALUATION MULTICRITERES DES OUVRAGES HYDRAULIQUES »

Grille d'évaluation multicritères des ouvrages hydrauliques



SOMMAIRE

Sommaire 108

Préambule 108

I - Procédure d'élaboration et principe de base 109

II - Méthodologie 110

Quand utiliser l'évaluation multicritères ? 111

Comment utiliser l'évaluation multicritères ? 111

III - Grille d'évaluation multicritères 113

IV - Descriptif des critères retenus 117

Filtre n° 1 : réglementation 117

Filtre n° 2 : impact écologique 119

Filtre n° 3 : opportunités d'intervention 124

Usages collectifs 124

Usages privés 125

Faisabilité 128

Intérêt touristique patrimonial et paysager 131

Annexes :

Annexe 1 : classement des cours d'eau au titre de l'article L214 -17 - 134 -

Annexe 2 : carte des objectifs « bon état » (SDAGE Loire – Bretagne) - 135 -

Annexe 3 : carte du Plan Zone d'Action Prioritaire anguille - 136 -

Annexe 4 : carte et liste des ouvrages en ruine sur le bassin versant du Loir - 136 -

PREAMBULE

La Directive Cadre européenne sur l'Eau définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grands bassins hydrographiques. Evoluant d'une logique de moyens à une logique de

résultats, elle engage les états membres à un objectif ambitieux d'atteinte du « bon état » écologique et physico-chimique des cours d'eau à l'horizon 2015.

En réponse aux objectifs de bon état, la France a axé une partie de sa politique sur la restauration de la continuité écologique, à savoir le rétablissement de la libre circulation des espèces biologiques et le bon déroulement du transport des sédiments. A ce titre, le SDAGE¹³ Loire-Bretagne 2010-2015 fixe lui même des objectifs exigeants et demande pour cela aux SAGE « d'identifier les ouvrages du bassin qui doivent être effacés, aménagés ou gérés de manière adaptée » et de « définir un objectif chiffré et daté du taux d'étagement¹⁴ ».

Dans le cadre de l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, plusieurs inventaires ont été réalisés depuis 2008 afin d'améliorer l'état de la connaissance sur les ouvrages hydrauliques transversaux du bassin versant du Loir.

Parallèlement, la création d'un outil d'aide à la décision s'est avérée nécessaire pour permettre d'adapter la stratégie d'étude sur les ouvrages au contexte local tout en garantissant la cohérence des interventions à l'échelle du bassin versant. Cet outil permet l'intégration de composantes environnementales, économiques et socio-économiques. En effet, s'il est prouvé que les aménagements réalisés dans le lit des cours d'eau perturbent le fonctionnement des milieux aquatiques et accentuent la dégradation de la qualité des eaux, il convient d'aborder cette problématique de manière pragmatique en y intégrant des notions de faisabilité (en relation avec les usages existants) et d'opportunité.

La grille d'évaluation multicritères présentée ci-après est le fruit d'un travail mené en concertation avec les membres de la CLE et les acteurs du bassin versant concernés. Pour ce faire, un groupe de travail a été constitué spécifiquement pour traiter de la thématique « continuité écologique ». Outre les missions relatives à l'élaboration de la grille, les réunions ont également permis le partage de connaissances vis-à-vis du fonctionnement des milieux aquatiques et l'impact des ouvrages.

Par cette démarche de « diagnostic partagé », la Commission Locale de l'Eau souhaite disposer d'une approche commune et sensible des cours d'eau sur le bassin du Loir. Elle souhaite par ailleurs que les maîtres d'ouvrage locaux s'approprient l'outil proposé comme support de leur intervention au contact des acteurs concernés (élus, riverains, propriétaires....).

I - PROCEDURE D'ELABORATION ET PRINCIPE DE BASE

D'abord issue d'un premier travail engagé par la Commission Locale de l'Eau et son comité technique en 2009, la méthodologie proposée a été ajustée en s'inspirant notamment des travaux menés par la CLE du SAGE Sarthe amont sur cette thématique.

¹³ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

¹⁴ Indicateur d'artificialisation des cours d'eau (correspond à la hauteur cumulée des chutes d'eau des barrages comparée au dénivelé naturel du cours d'eau)

Pour rappel, un premier projet d'analyse multicritères a été élaboré sur la base de recherches bibliographiques et présenté au groupe de travail « continuité écologique » le 6 juillet 2011. Le groupe technique a ensuite pu préciser, amender et valider l'approche méthodologique ainsi que les critères retenus. Pour terminer, ce dernier a été amené à réfléchir sur l'importance accordée à chacun des critères (note/poids). Cette pondération devra toutefois être ajustée au regard des premiers résultats de terrain.

De manière opérationnelle, l'évaluation multicritère permet d'appuyer les réflexions des maîtres d'ouvrage locaux dans la perspective de projets de restauration de la continuité écologique. Il s'agit ainsi de hiérarchiser les ouvrages les uns par rapport aux autres à l'échelle d'un linéaire, ou secteur d'étude. La priorité d'un ouvrage étant déterminée par la prise en compte successive de 3 « filtres » :

- Filtre réglementaire,
- Filtre impact écologique,
- Filtre opportunité d'intervention (faisabilité, usages, intérêt touristique, patrimonial et paysager).

Chaque filtre est composé d'une série de critères objectifs et de différente nature détaillés dans le point IV de la présente note.

Il est rappelé que cet outil ne prétend pas donner d'orientation définitive aux démarches futures qui nécessiteront une réflexion approfondie. Conformément à la stratégie retenue par la CLE pour cet enjeu, il conviendra de traiter cette question de manière concertée avec les acteurs locaux en adaptant les solutions au cas par cas.

II - METHODOLOGIE

En préalable à l'analyse multicritère, un diagnostic technique des ouvrages est nécessaire. Réalisé le plus souvent dans le cadre d'études préalables à des contrats territoriaux, le diagnostic technique devra viser l'intégration et l'analyse des informations techniques associées à l'ouvrage par recueil de données

existantes et visites de terrain. Lorsque cela est possible, il est fortement recommandé d'associer dès cette étape le propriétaire et/ou l'exploitant de chaque ouvrage qui participera à la validation des informations recueillies sur le terrain. Tout autre acteur jugé utile par le maître d'ouvrage pourra également être associé (élu local, riverain, usager). En revanche, l'implication du propriétaire dans une démarche de restauration de la continuité écologique, ne pourra être évaluée que dans un second temps à la lumière des solutions proposées et de l'appui technique mobilisable.

Quand utiliser l'évaluation multicritères ?

Cet outil nécessite un travail d'expertise relativement approfondi pour chaque ouvrage. Dans une démarche de simplification pour les maîtres d'ouvrages, certains ouvrages pourront être traités séparément. L'arbre de décision (figure 1) présente les différents cas pour lesquels la grille peut/doit être utilisée.

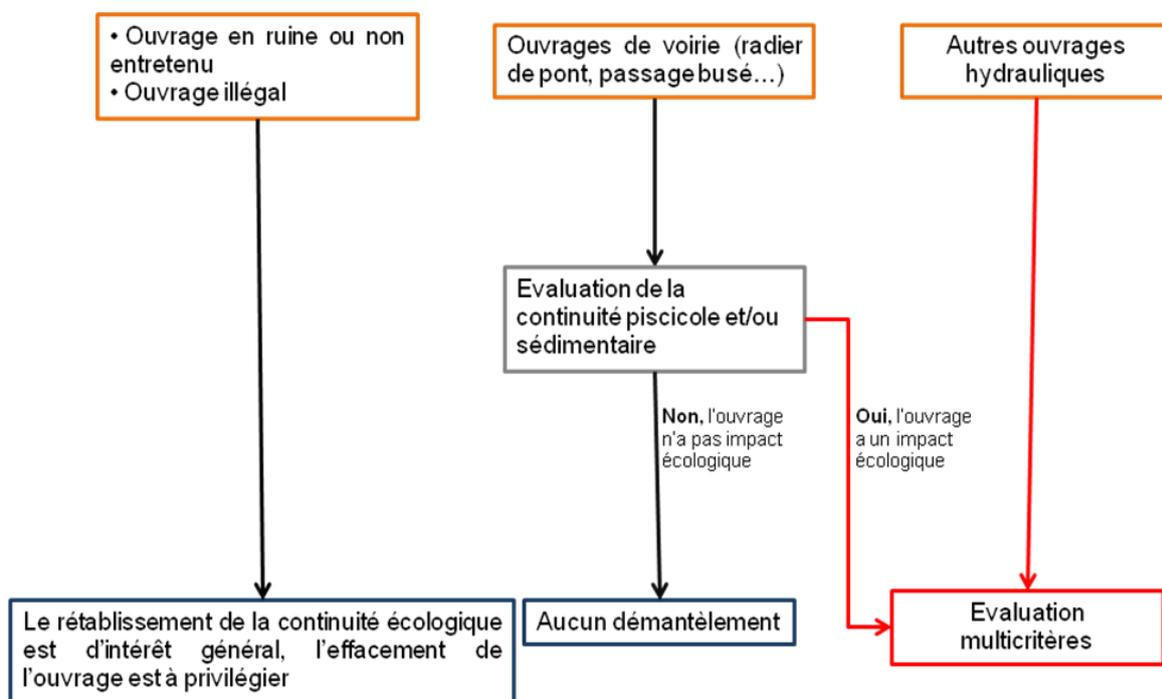


Figure 1 : utilisation de la grille multicritères

⁴ Un ouvrage est considéré comme étant en ruine en cas de disparition quasi-total du seuil ou des canaux d'amenée ou de fuite. Une cartographie des ouvrages reconnus en ruine sur le bassin versant du Loir est présentée en annexe 4).

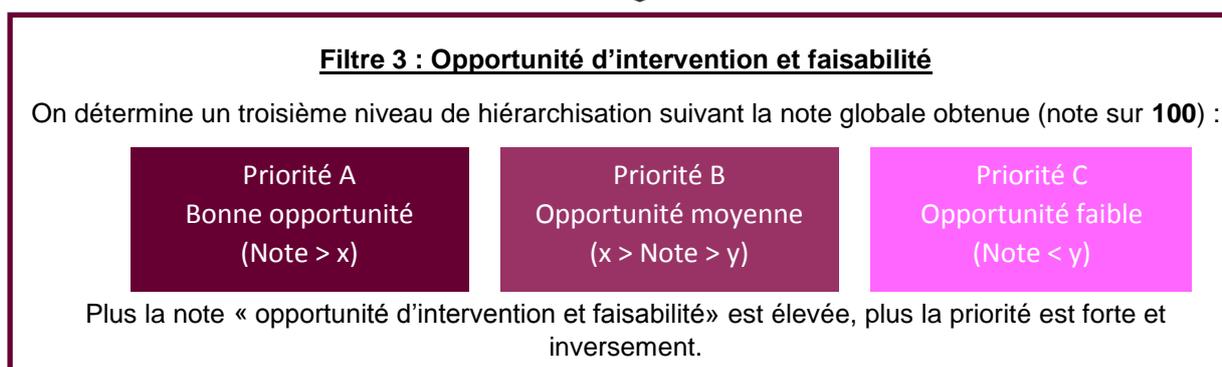
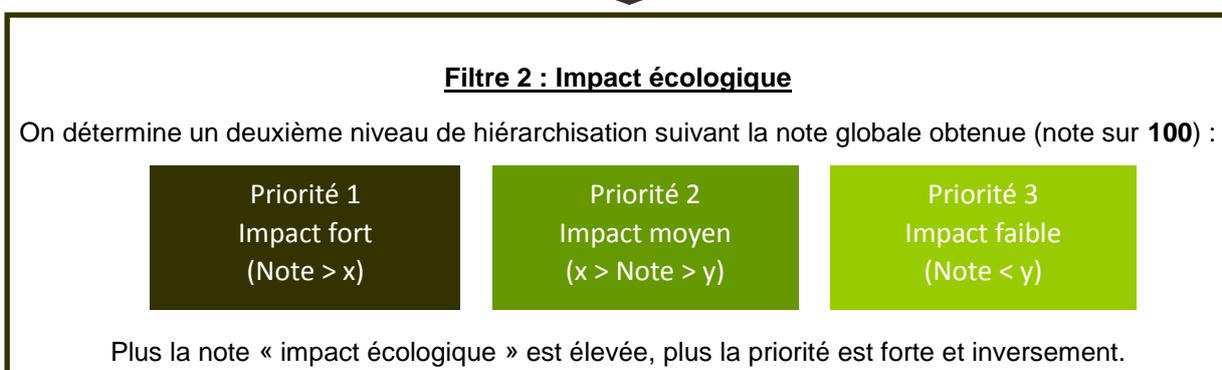
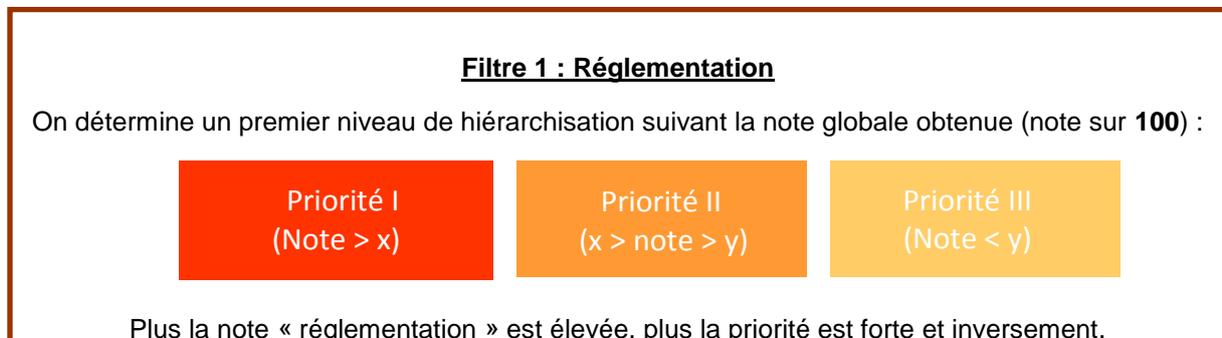
Comment utiliser l'évaluation multicritères ?

Comme évoqué précédemment, l'analyse a pour but de hiérarchiser les ouvrages prioritaires pour la reconquête de la continuité écologique en tenant compte des aspects sociologiques, environnementaux et techniques. Un tri est donc opéré via trois filtres successifs, d'importance décroissante :

- Les aspects réglementaires → Filtre n°1,
- L'impact écologique → Filtre n°2,
- L'opportunité d'intervention et la faisabilité → Filtre n°3.

Chaque filtre est composé d'un ensemble de critères proposés par le groupe de travail « continuité écologique » et validés par le Bureau de la CLE. Une note a été attribuée à chaque critère au regard de son importance relative.

La somme des notes est calculée pour chaque filtre, permettant d'obtenir une note finale par filtre. Plus la note est importante plus l'ouvrage va être considéré comme prioritaire et inversement. En fonction de celle-ci, on place l'ouvrage dans une catégorie de priorité (division de la note maximale en 3 parts égales soit un classement selon 3 classes de priorités pour chaque filtre).



En définitive, la combinaison des trois filtres successifs permet de hiérarchiser les ouvrages au regard des aspects réglementaires, écologiques et sociologiques sans toutefois agréger les informations (niveau de priorisation décroissant du violet au bleu).

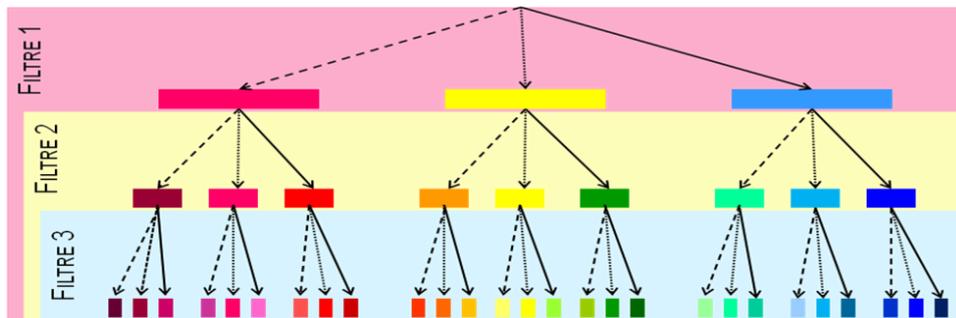
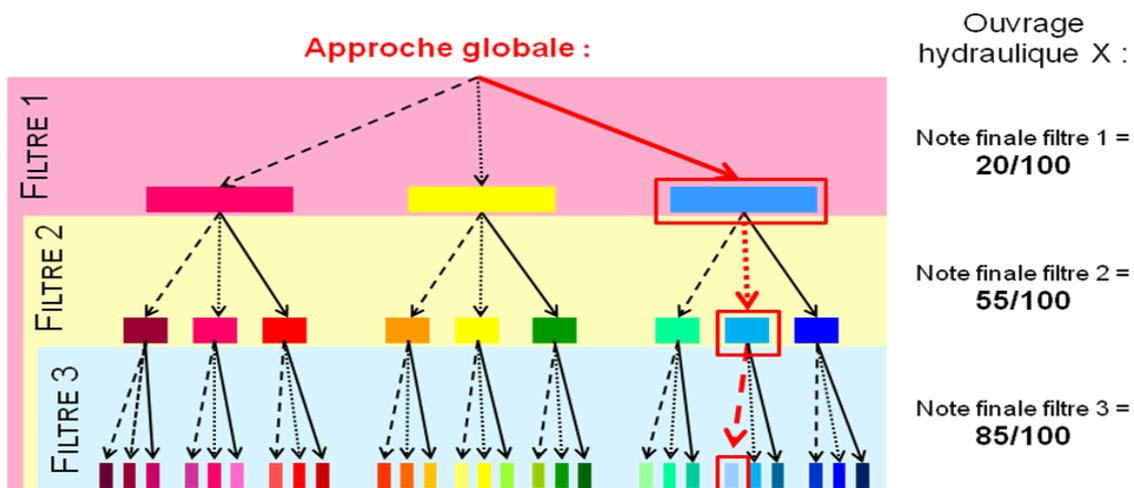


Figure 2 : méthode de hiérarchisation

Comme le précise la stratégie du SAGE Loir pour cet enjeu, au-delà d'une logique de continuité aval/amont, il est important de **s'inscrire également dans une logique d'opportunité** pour permettre d'amorcer des actions là où les conditions sont les plus favorables. Dans cet ordre de considération, si une première hiérarchisation entre ouvrage pourra être observée par combinaison des trois filtres, il conviendra par ailleurs de faire ressortir les ouvrages jugés fortement prioritaires au regard de l'opportunité d'intervention (filtre 3). Ainsi, les informations relatives à chacun des filtres peuvent à tout moment être traitées de manière indépendante.

- Exemple :



Approche individuelle des filtres :

L'ouvrage X présente une faible priorité sur le plan réglementaire. Une priorité moyenne en ce qui concerne son impact écologique. En revanche, il est fortement prioritaire pour ce qui est de l'opportunité d'intervention.

Dans ce type de cas, il peut être intéressant de se poser la question d'action à mener sur l'ouvrage. (à vérifier au cas par cas selon le filtre « Impact écologique »).

III - GRILLE D'ÉVALUATION MULTICRITÈRES

Filtre 1 : réglementation

	Critère	Sous critère		Poids/Note
Filtre 1 : réglementation	Cours d'eau classé au titre de l'article L214-17	Liste 1	Concerné	20
			Pas concerné	0
		Liste 2	Concerné	40
			Pas concerné	0
	Objectifs environnementaux SDAGE	2015		30
		2021		15
		2027		0
	Plan Zone Action Prioritaire Anguille	Concerné		10
		Pas concerné		0

Filtre 2 : impact écologique

	Critère	Sous critère		Poids/Note
Filtre 2 : impact écologique	Hauteur de chute	Hc > 2 mètres		30
		1 < Hc ≤ 2 mètres		20
		0,2 < Hc ≤ 1 mètre		15
		0 < Hc ≤ 0,2 mètre		5
	Usage de l'hydroélectricité (turbine en service)	Concerné - impact fort		12
		Concerné - impact moyen		8
		Pas concerné		0
	Circulation sédimentaire (calcul du taux de piégeage - méthode de Churchill)	Impact important		25
		Impact moyen		15
		Impact faible		5
		Absence d'impact		0
	Zones humides remarquables et annexes hydrauliques dépendant du maintien de la ligne d'eau	Impact négatif - absence de fluctuations des niveaux d'eau		8
		Non concerné - absence de zone humide associée		0

		Impact positif - la gestion de l'ouvrage favorise le maintien d'une zone humide remarquable	-8
	Pourcentage de cours d'eau potentiellement réouvert ou surface de bassin versant colonisable	Gain > 50 %	25
		50 % <= Gain < 25 %	15
		25 % <= Gain < 10 %	5
		Gain <= 10%	0
			/100

Filter 3 : opportunités d'intervention et faisabilité

	Critère	Sous critère	Poids/Note
Usages collectifs	Alimentation en Eau Potable	Concerné usage fort	0
		Concerné usage faible	10
		Non concerné	20
	Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI)	Concerné	0
		Non concerné	10
	Risque de déstabilisation d'une infrastructure ou du bâti par érosion régressive	Concerné	0
Non concerné		10	
Usages privés	Utilisation de la force hydraulique	Concerné	0
		Non concerné	4
	Irrigation	Concerné	0
		Non concerné	4
	Abreuvement	Concerné	0
		Non concerné	3
	Prélèvements industriels/artisanaux	Concerné	0
		Non concerné	4
	Pisciculture	Concerné	0
		Non concerné	4
	Maintien niveau plan d'eau privé	Concerné	0
		Non concerné	1

faisabilité	Classement du cours d'eau	Domanial	3
		Non domanial	0
	Maîtrise foncière	Publique	3
		Publique et Privée	2
		Privée	1
		Non communiqué - autres	0
	Ouvrage "Agence de l'Eau Loire-Bretagne"	Concerné	12
		Non concerné	0
	Etat de fonctionnement de l'ouvrage	En fonctionnement	0
		Non fonctionnel	6
	Ouvrage fondé en titre	Concerné	0
		Non concerné	3
	ouvrage fondé sur titre	Concerné	0
Non concerné		3	
Intérêts touristique, patrimonial et paysager	Prestation(s) touristique(s) à proximité	Concerné	0
		Possibilité	0,5
		Non concerné	1
	Classement ou inscription administratif de l'ouvrage ou du site	Classé	0
		Inscrit	0,5
		Non concerné	1
	Pêche	Concerné	0
		Non concerné	3
	Baignade	Concerné	0
		Non concerné	2
	Activités nautiques	Concerné	0
		Non concerné	3

IV - DESCRIPTIF DES CRITERES RETENUS

Filtre n° 1 : réglementation

1.1. Cours d'eau classé au titre de l'article L214-17 (en projet)

- Définition du critère

Promulguée en France le 30 décembre 2006, la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques a réformé les deux régimes de classements des cours d'eau mis en place par l'article 2 de la loi de 1919 et l'article L432-6 du Code de l'Environnement. Ces deux classements seront remplacés dès leur publication (février 2012) par les deux classements suivants :

La Liste 1 au titre de l'article L.214-17-I du code de l'environnement, établie parmi les cours d'eau respectant au moins l'un des critères suivant :

- Très bon état écologique ;
- Rôle de réservoir biologique (identifié dans le SDAGE) ;
- Cours d'eau nécessitant une protection complète des migrateurs amphihalins.

Pour les cours d'eau inscrits dans cette liste, tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique ne peut être autorisé ou concédé.

La Liste 2 au titre de l'article L.214-17-II du code de l'environnement, établie parmi les cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer :

- Le transport suffisant des sédiments ;
- La circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non).

Pour les cours d'eau inscrits sur cette liste, tout ouvrage doit y être géré, entretenu, équipé selon des règles définies par autorité administrative dans un délai maximum de 5 ans (en concertation avec le propriétaire/exploitant).

- Evaluation du critère

Cours d'eau classé au titre de l'article L214-17	Sous critère	
	Liste 1	Concerné
		Non concerné
	Liste 2	Concerné
Non concerné		

Annexe 1 : cartographie des projets de cours d'eau classées au titre du L.214-17 du CE (à mettre à jour suite à publication des listes définitives)

1.2. Objectifs environnementaux SDAGE

- Définition du critère

Le « bon état » écologique correspond à un bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Il s'évalue au travers d'une biodiversité qui ne s'éloigne que modérément de ce que serait la biodiversité originelle, sans certaines pressions humaines (pollutions, aménagements, artificialisation...). La directive cadre sur l'eau définit le bon état comme l'objectif à atteindre pour toutes les eaux superficielles (cours d'eau, plans d'eau) et souterraines. L'échéance à laquelle le bon état devra être atteint est fixée pour chaque masse d'eau par le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux.

- Evaluation du critère

Les masses d'eau en objectif de bon état fixé à 2015 ont été définies comme prioritaires en raison de la proximité du délai (pondération de 30). Une importance décroissante a été attribuée aux masses d'eau en reports de délais 2021 et 2027 (pondération respective de 15 et 0).

Pour rappel, la notion de report de délais a été définie au regard de l'importance des dégradations. A ce titre, il conviendra de ne pas négliger ces secteurs sur lesquels un effort d'autant plus important sera nécessaire pour atteindre l'objectif de bon état.

	Sous critère	Description
Objectifs environnementaux SDAGE	2015	Ces objectifs par masses d'eau sont mis à disposition par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le SAGE, la DREAL et le Préfet de bassin
	2021	
	2027	

Annexe 2 : cartographie des objectifs de bon état SDAGE par masses d'eau

1.3. Plan Zone d'Actions Prioritaires anguilles

- Définition du critère

La cohérence des objectifs de politiques publiques relatifs aux poissons migrateurs est assurée par leur transcription convergente dans plusieurs documents de cadrage et de planification.

Face au constat alarmant de l'effondrement des populations d'anguilles en France, un plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) a été élaboré et appliqué de manière locale par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs (ici COGEPOMI du bassin de la Loire).

Pour améliorer la montaison, la dévalaison et réduire la mortalité des anguilles dans les turbines, différentes mesures seront prises au regard du contexte local. Résultant de la mise en œuvre du règlement européen du 18 septembre 2007, le Plan Zone Actions Prioritaires anguille délimite ainsi une zone dans laquelle les ouvrages devront être traités d'ici 2015 pour devenir franchissable. La

délimitation de cette zone est le résultat d'une analyse traduisant le meilleur rapport coût/efficacité d'un possible aménagement vis-à-vis de l'anguille.

- Evaluation du critère

Plan Zone Actions Prioritaires anguille	Sous critère	Description
	Concerné	Les données sont mises à disposition par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le SAGE, le SDAGE et le COGEPOMI
	Non concerné	

Annexe 3 : cartographie des cours d'eau classés en ZAP anguille

Filtre n° 2 : impact écologique

2.1. Hauteur de chute

- Définition du critère

La hauteur de chute est la différence d'altitude entre le niveau de la ligne d'eau en amont d'un ouvrage hydraulique et l'altitude de la ligne d'eau en aval de celui-ci. Elle synthétise l'ensemble des effets négatifs des ouvrages sur les milieux aquatiques :

- **Perte de dissipation d'énergie le long du cours d'eau** (augmentation d'impact exponentiel avec la hauteur chute).
- **Perte d'habitat et de diversité** (ennoisement des radier, homogénéisation, blocage sédimentaire, colmatage des lits mineurs).
- **Obstacles à la migration de certaines espèces** (pente à franchir à la verticale aussi bien en montaison qu'en dévalaison, augmentation d'impact exponentielle avec la hauteur de chute).
- **Altération de la ressource en eau** (temps de séjours en retenue qui augmente entraînant un échauffement de l'eau puis évaporation et des processus d'eutrophisation).

- Evaluation du critère

Hauteur de chute	Sous critère	Description
	Hc > 2 mètres	S'il ne figure pas dans la base de données, ce paramètre peut être mesuré, à l'étiage, grâce à des outils de mesures adaptés (mire)
	1 < Hc ≤ 2 mètres	
	0,2 < Hc ≤ 1 mètre	
	0 < Hc ≤ 0,2 mètre	

En conditions optimales, la hauteur de chute d'un ouvrage doit être mesurée pour un débit de référence correspondant au débit d'étiage, soit au débit médian du trimestre mai, juin, juillet.

2.2. Usage de l'hydroélectricité (turbine en service)

- Définition du critère

Lors de la dévalaison (action pour une espèce piscicole de descendre un cours d'eau), les turbines en service peuvent entraîner une augmentation du taux de mortalité des espèces de poissons. Ce dernier

est dépendant du diamètre de la roue, de la vitesse de rotation, du débit turbiné et de la taille du poisson. Ainsi, si un ouvrage est aménagé d'une turbine pour un usage de production hydroélectrique ont considéra celui-ci comme ayant un impact potentiellement négatif pour la migration des espèces piscicoles.

Ce critère ne prend pas en compte l'existence ou non d'équipements de limitation des impacts négatifs (grilles de protection). Il s'agit de disposer d'une alerte vis-à-vis d'une éventuelle non-conformité des installations de dévalaison. Cette alerte devra être confirmée ou non lors des visites de terrain avec le propriétaire. Considérant la vulnérabilité de l'espèce anguille vis-à-vis de ce type d'installation, le critère usage de l'hydroélectricité distingue les installations situées en Zone d' Actions Prioritaires anguille (ZAP anguille) de celle situées sur les autres cours d'eau.

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Usage de l'hydroélectricité (turbine en service)	Concerné – impact fort	Présence d'une ou plusieurs turbines en Zone d'Action Prioritaire anguille (ZAP) entraînant un risque pour les espèces piscicoles
	Concerné – impact moyen	Présence d'une ou plusieurs turbines entraînant un risque pour les espèces piscicoles
	Non concerné	Absence de turbine

2.3. Circulation sédimentaire

- Définition du critère

La sédimentation est l'ensemble des processus par lesquels les particules physiques en suspension cessent de se déplacer et se déposent, devenant ainsi des sédiments. Le phénomène de sédimentation est d'autant plus important dans les zones à écoulements lents ou en absence d'écoulement.

Lors de gestions des vannes inappropriées, le piégeage des sédiments en amont de la retenue des ouvrages provoque un colmatage des zones de frayères. On retrouve aussi une accentuation des phénomènes d'eutrophisation dans le cas de dépôts sédimentaires chargés en nutriments.

- Evaluation du critère

Il existe à l'heure actuelle peu de méthodes de références simples permettant d'évaluer l'impact d'un ouvrage sur la circulation des sédiments.

→ Calcul du taux de piégeage (méthode de Churchill, 1948) :

Il s'agit d'évaluer la part de sédiments piégés par la retenue par rapport aux sédiments charriés par le cours d'eau au niveau de celle-ci. Le taux de piégeage permet donc d'évaluer le préjudice engendré par un ouvrage en matière de sédimentation.

$$T = 100 - [(800 \times SI^{-0,2}) - 12]$$

	Sous critère	Description
Circulation sédimentaire	Impact important	Les valeurs seuils devront être déterminées au regard des premiers résultats terrains
	Impact moyen	
	Impact faible	
	Absence d'impact	

→ Evaluation sur le terrain par un expert des milieux aquatiques :

En l'absence de données suffisantes permettant d'évaluer le taux de piégeage de la retenue via la méthode de Churchill, une évaluation à dire d'expert pourra être appliquée. Cette évaluation prendra en compte le type d'ouvrage (mobile ou fixe), son état (manœuvrable ou non) et sa gestion (fréquence des ouvertures).

	Sous critère	Description
Circulation sédimentaire	Impossible	Evaluation à dire d'experts ¹⁵
	Possible uniquement lors de fort débit	
	Possible uniquement lors d'ouverture hivernale des vannes	
	Possible à tout moment (transparent)	

2.4. Connexions avec les zones humides remarquables et annexes hydrauliques

- Définition du critère

Il est entendu par zone humide, toute zone répondant à la définition L.211-1 du code de l'environnement, à savoir : « les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire, sur lesquels la végétation, quant elle existe est constituée de plantes hygrophiles ».

Le terme « annexe hydraulique » correspond quant à lui à toutes annexes situées sur la zone naturelle d'expansion des crues du cours d'eau. Il peut donc s'agir de bras secondaire, ancien bras, mares, prairies inondables, zones d'expansion des crues. La connexion entre le cours d'eau et ces éléments est essentielle pour le développement de la faune, la flore et la régulation des crues. La présence de zones de fraie pour les poissons peut constituer un indicateur.

¹⁵ Evaluation réalisée sur la base de constatations terrain

Dans des cas particuliers, la présence d'un ouvrage peut permettre la création et/ou le maintien de milieux humides remarquables d'un point de vu écologique. De manière générale, une zone humide est jugée remarquable au regard de sa typologie. Elles peuvent être identifiées sur la base de connaissances locales et/ou d'inventaires existants.

Toutefois, il convient de rappeler que le maintien des fonctionnalités d'une zone humide implique une gestion de l'ouvrage adaptée à ces milieux par alternances de périodes de basses et de hautes eaux. Un ouvrage non géré, pourra entraîner un effet négatif sur le maintien de la zone humide ou la connexion du cours d'eau avec les annexes hydrauliques.

Avant toute intervention, il conviendra de s'assurer de l'impact (positif ou négatif) de l'ouvrage et de l'opération envisagée sur les zones humides environnantes. La mise en place de mesures compensatoires pourra être nécessaire en vue de garantir les fonctionnalités de certaines zones humides.

- Evaluation du critère

Il s'agit d'évaluer l'impact de l'ouvrage et de sa gestion sur une éventuelle zone humide remarquable et/ou annexe hydraulique identifiée à proximité.

	Sous critère	Description
Zones humides remarquables et/ou annexes hydrauliques	Impact négatif	Présence de zones humides et/ou d'annexes non fonctionnelles en l'état. Celles-ci sont peu ou pas connectées avec le cours d'eau (envasement, encombres divers). Une opération de restauration de la continuité sur l'ouvrage permettrait de restaurer la fonctionnalité des éléments hydrauliques présents
	Non concerné	Aucune zone humide et/ou annexe hydraulique remarquable
	Impact positif	Présence de zones humides remarquables et/ou d'annexes hydrauliques fonctionnelles. Le maintien de l'ouvrage et de sa gestion actuelle participe au maintien des ces milieux et de leurs fonctionnalités.

2.5. Part de cours d'eau potentiellement réouvert ou de bassin versant colonisable

- Définition du critère

Ce critère s'inscrit dans une vision prospective de restauration complète de la continuité écologique assurant la transparence des ouvrages étudiés. Il s'agit de mettre en évidence le linéaire de cours d'eau ou la superficie de bassin versant impacté par la présence de l'ouvrage indépendamment de sa gestion.

La part de bassin versant colonisable est évaluée au droit de chaque ouvrage. Pour ceci, la superficie de bassin versant allant de l'ouvrage étudié jusqu'à l'ouvrage situé immédiatement à l'amont doit être évaluée. Celle-ci étant déterminée grâce aux informations sur la topographie (BD Alti ; IGN). Un rapport entre la superficie du bassin versant délimité à partir de l'ouvrage et la superficie totale du bassin versant ou sous-bassin versant du cours d'eau est ensuite effectué.

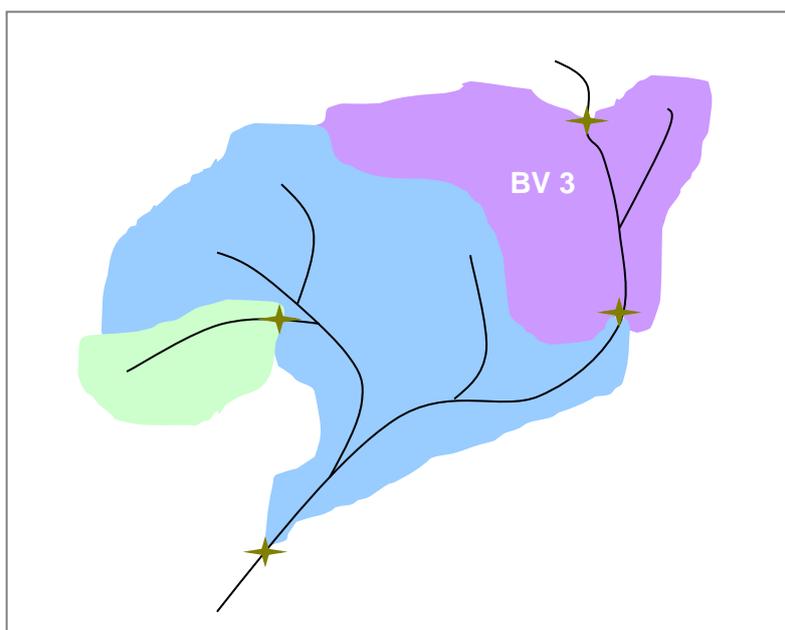


Figure 3 : évaluation du potentiel de bassin versant colonisable

Le part de cours d'eau potentiellement réouvert est évaluée sur le linéaire principal. Il s'agit ainsi de rapporter la distance entre l'ouvrage étudié et l'ouvrage situé à l'amont immédiat au linéaire total du cours d'eau en question.

	Sous critère*	Description
Pourcentage de bassin versant colonisable	Gain \geq 50 %	La superficie de bassin versant doit être évaluée par l'intermédiaire d'un Modèle Numérique de Terrain (MNT – BD Alti ; IGN)
	25 % \leq Gain < 50 %	
	10 % \leq Gain < 25 %	
	Gain \leq 10%	

* Les valeurs seuils pourront être ajustées localement au regard des premiers résultats de terrain

OU

	Sous critère*	Description
Pourcentage de cours d'eau potentiellement réouvert	Gain \geq 50 %	Rapport entre le linéaire influencé par l'ouvrage et le linéaire total du cours d'eau ou tronçon
	25 % \leq Gain < 50 %	
	10 % \leq Gain < 25 %	
	Gain \leq 10%	

* Les valeurs seuils pourront être ajustées localement au regard des premiers résultats de terrain

Filtre n° 3 : opportunités d'intervention

De manière générale pour ce filtre, deux cas de figures peuvent se présenter :

- Ouvrage concerné = l'ouvrage permet le maintien d'une activité ou d'un usage,
- Ouvrage non concerné = La présence de l'ouvrage n'influe pas sur les activités annexes ou usages.

L'opportunité d'intervention sera d'autant plus importante qu'un ouvrage ne possède aucun usage.

Les usages considérés sont les usages dûment autorisés ou déclarés.

Usages collectifs

3.1. Alimentation en eau potable

- Définition du critère

On considère un ouvrage concerné par l'AEP pour les deux situations suivantes :

- Prélèvement directement dans la retenue
- Prélèvement dans la nappe d'accompagnement (nappe alluviale) du cours d'eau sur lequel est implanté l'ouvrage. Le niveau de la nappe peut être conditionné par la présence d'un ouvrage maintenant un certain niveau piézométrique.

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Alimentation en eau potable	Concerné, "usage fort"	Usage soumis à déclaration ou autorisation par arrêté préfectoral ou en cours de procédure réglementaire
	Concerné, "usage faible"	Ouvrage de secours, ouvrage de mélange d'eau
	Non concerné	Pas d'usage pour l'alimentation en eau potable

3.2. DFCI (Défense des Forêts Contre les Incendies)

- Description du critère

Il s'agit d'un aménagement réalisé pour la protection des forêts contre les incendies. Les retenues d'eau amont de certains ouvrages peuvent être utilisées en tant que réservoir d'eau.

- Evaluation du critère

Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI)	Sous critère	Description
	Concerné	Renseignement auprès des autorités habilitées (communes, EPCI, services de l'Etat)
	Non concerné	

3.3. Risque de déstabilisation du bâti et des infrastructures par érosion régressive

- Description du critère

Il s'agit de la dégradation progressive des structures bâties par modification de la ligne d'eau. En effet, le dénoyement des structures bâties par diminution de la hauteur de la ligne d'eau entraîne un assèchement des matériaux de construction. Des phénomènes de diminution-augmentation de la ligne d'eau provoquent une érosion présentant un risque pour le bâti si aucun aménagement spécifique n'est réalisé.

- Evaluation du critère

Risque de déstabilisation d'une infrastructure ou du bâti par érosion régressive	Sous critère	Description
	Concerné	Evaluation à dire d'experts
	Non concerné	

Usages privés

3.4. Utilisation de la force hydraulique

- Définition du critère

L'énergie hydroélectrique, ou hydroélectricité, est une énergie électrique renouvelable obtenue par conversion de l'énergie hydraulique des différents flux d'eau (fleuves, rivières, chutes d'eau, courants marins, marées, vagues...). L'énergie cinétique du courant d'eau est transformée en énergie mécanique par une turbine ou une roue, puis en énergie électrique par un alternateur.

- Evaluation du critère

Utilisation de la force hydraulique	Sous critère	Description
	Concerné	Présence d'un système de production (turbine) en fonctionnement
	En instruction	Dépôt de dossier avec accusé de réception. Le propriétaire a fait une demande auprès de la préfecture de département
	Non concerné	Pas de production d'énergie

3.5. Irrigation

- Définition du critère

L'irrigation est l'action consistant à apporter artificiellement de l'eau à des végétaux cultivés pour en augmenter la production et permettre leur développement normal en cas de déficit d'eau induit par un déficit pluviométrique, un drainage excessif ou une baisse de nappe.

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Irrigation	Concerné	La retenue de l'ouvrage permet des prélèvements d'eau autorisés ou déclarés
	Non concerné	Aucune prise d'eau autorisée ou déclarée n'est présente dans la zone d'influence amont de l'ouvrage

3.6. Abreuvement

- Définition du critère

L'abreuvement est l'action par le bétail de boire dans un cours d'eau. Cette alimentation en eau peut-être favorisée par la retenue que crée un ouvrage en amont. Pour information, certains secteurs du bassin du Loir sont classés en zone vulnérable pour les Nitrates impliquant l'application d'un programme d'actions réglementaire. Sur ces secteurs, depuis le 1^{er} janvier 2010, l'abreuvement direct des animaux dans les cours d'eau (répertoriés BCAE) est interdit. Seuls les aménagements spécifiques d'abreuvement évitant les risques de pollution directe du cours d'eau par les animaux sont autorisés.

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Abreuvement	Concerné	Le bétail présent sur les parcelles limitrophes s'alimente en eau dans le cours d'eau entre l'ouvrage et la fin de sa zone d'influence (visible par le piétinement des berges ou abreuvoir aménagé)
	Non concerné	Pas d'abreuvement

3.7. Prélèvements industriels et artisanaux

- Définition du critère

Les retenues des ouvrages constituent un stock d'eau qui peut être utilisé de manière ponctuelle ou régulière pour les prélèvements industriels.

- Evaluation du critère

Prélèvement industriel	Sous critère	Description
	Concerné	Prélèvement déclaré ou autorisé (fonction du volume)
	Non concerné	Pas de prélèvement

3.8. Pisciculture

- Définition du critère

La pisciculture est une des branches de l'aquaculture qui désigne l'élevage des poissons en eaux douces, saumâtres ou salées. Cet élevage se pratique dans des espaces entièrement ou partiellement clos (bassins en béton ou en plastique, nasses ou cages géantes flottantes, etc) en eau douce ou en pleine mer suivant les espèces.

- Evaluation du critère

Pisciculture	Sous critère	Description
	Concerné	Activité économique déclarée ou autorisée
	Non concerné	Pas d'exploitation professionnelle

3. 9. Maintien d'un plan d'eau privé

- Description du critère

On entend, ici, par plan d'eau : étendue d'eau stagnante, d'une surface relativement faible qui ne soit pas sur le cours d'eau considéré. Dans la mesure du possible, il conviendra de distinguer les plans d'eau étanches sans relations avec la nappe (recharge par surverse lors de hautes eaux), des plans d'eau en relation étroite avec la nappe et dont le maintien est assuré par celle-ci.

- Evaluation du critère

Maintien niveau plan d'eau privé	Sous critère	Description
	Concerné	Plan d'eau déclaré ou autorisé
	Non concerné	Absence de plan d'eau tributaire d'un ouvrage

Faisabilité

3.10. Le classement administratif du cours d'eau

- Définition du critère

Les cours d'eau **domaniaux** étaient initialement de la propriété de l'Etat. Ce dernier a pu rétrocéder certains secteurs à des collectivités territoriales (syndicats de rivières, Conseils généraux). Selon le Code général de la propriété des personnes publiques (article L.2131-2), les parcelles riveraines de ces cours d'eau sont grevées d'une servitude de marchepied de 3.25 m à destination des pêcheurs, des piétons et des gestionnaires. Un cours d'eau est déclaré domanial d'un certain point à son embouchure, incluant les bras, même non navigables ou flottables, de ce cours d'eau. La berge et le lit appartiennent à l'État ou à la structure en ayant récupéré la propriété, comme le droit d'usage de l'eau.

Les cours d'eau **non domaniaux** (rivières et ruisseaux) sont les cours d'eau non flottables et non-navigables de l'ancienne réglementation. Ils sont régis par le droit privé. Seuls le fond et les berges appartiennent aux propriétaires qui peuvent en interdire l'accès à autrui, ainsi que la circulation (selon la jurisprudence). L'eau fait toujours partie du domaine public, les propriétaires ne pouvant pas diminuer le débit de la rivière au-dessous d'un certain seuil. Le barrage/vannage privé est considéré comme propriété privée, mais les nouvelles installations doivent faire l'objet de dispositifs permettant de les traverser ou contourner (Idem au moment des renouvellements d'autorisation). En cas de dérivation, le débit restant doit être suffisant pour assurer la conservation et la diversité du milieu aquatique.

- Evaluation du critère

Classement du cours d'eau	Sous critère	Description
	Non domanial	Le Loir est classé domanial depuis son exutoire au lieu-dit «La pointe», confluence avec la Veuve (commune de Marçon 72).
Domanial		

3.11. Maîtrise foncière

- Définition du critère

La maîtrise foncière est ici entendue au sens large : maîtrise foncière proprement dite et convention de gestion avec les propriétaires.

Le foncier représente l'ensemble des éléments se rapportant aux propriétés non bâties (terrains...) ou aux propriétés bâties (immeubles, habitations...).

Une convention est un accord de volonté conclu entre des personnes pour créer, modifier, éteindre des obligations ou transférer ou éteindre des droits.

Articles 1101 à 1369 du code civil fixant le régime des conventions :

D'une manière générale, toute personne dotée de la personnalité juridique (collectivité locale, syndicat de rivière, association de protection de la nature, conservatoires régionaux d'espaces naturels, fondations, etc.) peut passer des conventions (convention de vente ou convention de gestion) à condition notamment d'avoir l'accord du co-contractant.

La maîtrise du foncier ne signifie pas acquisition du foncier. Si une collectivité possède la maîtrise foncière sur un site où il y a un ouvrage, la mise en œuvre d'opérations de restauration de la continuité écologique sera simplifiée (*SDAGE Rhône – Méditerranée - Corse, 1996*).

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Maîtrise foncière	Privée	Il peut s'agir d'un propriétaire privé ou publique sous convention de gestion
	Privée et publique	
	publique	
	Non communiqué	

3.12. Ouvrages prioritaires du Grenelle de l'environnement

- Définition du critère

La préservation et la restauration de la continuité écologique constituent l'un des objectifs du Grenelle de l'environnement. Les objectifs fixés au niveau national (engagement 114 du Grenelle de l'environnement) dans le cadre de la réflexion sur la trame bleue (incluant les éléments du plan anguille), sont le **traitement de 2000 ouvrages d'ici 2015**, soit **1200 ouvrages d'ici fin 2012**. Ainsi rapporté au **bassin Loire-Bretagne**, il s'agit d'aboutir à une liste révisable de **400** ouvrages traités ou en cours de traitement. Ces ouvrages bénéficient d'un financement majoré d'aides publiques issues de l'Agence de l'eau suivant une liste approuvée en comité de bassin.

En ce qui concerne le bassin du Loir, 44 ouvrages ont été identifiés comme éligibles à un déplafonnement des aides publique pour la restauration de la continuité écologique.

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Ouvrages prioritaire Agence de l'eau (Grenelle)	Non concerné	Pas de classement
	Concerné	Ouvrage classé prioritaire

3. 13. Etat de fonctionnement de l'ouvrage

- Description du critère

Un ouvrage est considéré comme étant en « état de fonctionnement » dans la mesure où les parties mobiles (clapet, vannages...) peuvent être manœuvrées manuellement ou mécaniquement rapidement et sans difficultés.

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Etat de fonctionnement de l'ouvrage	En fonctionnement	Possibilité de manipuler sans difficulté l'ouvrage manuellement ou mécaniquement
	Non fonctionnel	Absence de parties mobiles ou les parties mobiles ne peuvent pas être manœuvrées

3.14. Ouvrage dont le droit d'eau est fondé en titre

- Définition du critère

Un ouvrage est dit « fondé en titre » dans les cas suivants :

- Existence de fait de l'ouvrage avant l'adoption de l'Edit de Moulin de 1566 sur les cours d'eau domaniaux ;
- Existence de fait de l'ouvrage avant l'abrogation des droits féodaux par les lois du 4 août 1789 et du 20 août 1790 sur les cours d'eau non domaniaux. Il appartient au titulaire et non à l'administration d'apporter la preuve de ce droit.

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Ouvrage fondé en titre	Concerné	Présentation du document faisant preuve de ce droit par le titulaire
	Non concerné	Pas de document ou perte du droit fondé en titre

3.15. Ouvrage dont le droit d'eau est fondé sur titre

- Définition du critère

Les droits d'eau fondés sur titre concernent les ouvrages réglementés à partir du 19^{ème} siècle. Le règlement d'eau est le document administratif qui autorise l'ouvrage et fixe sa consistance légale. Celui-ci peut être modifié ou abrogé pour des questions motivées d'intérêt général. Le propriétaire du droit d'eau doit apporter la preuve de l'existence du règlement d'eau.

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Ouvrage fondé sur titre	Concerné	Présentation du règlement d'eau
	Non concerné	Pas de document

Intérêt touristique patrimonial et paysager

3.16. Prestations touristiques

- Définition du critère

On appelle « prestations touristiques », toutes activités de loisirs proche du site de l'ouvrage (aire de pique-nique, aire de jeux, sentier de randonnée...). Ainsi que des prestations de services touristiques (restauration, musées, parcs...) se situant à proximité de l'ouvrage et disposant d'un point de vue sur celui-ci.

- Evaluation du critère

Prestation(s) touristique(s) de proximité	Sous critère	Description
	Concerné	Présence d'une ou plusieurs prestations ou Projet d'aménagement ayant obtenu les autorisations nécessaires
	Non concerné	Pas de prestation

3.17. Classement ou inscription administratif

- Définition du critère

La loi du 2 mai 1930 transposée dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État. Il existe deux niveaux de protection:

- Le **classement** est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutives du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral, soit de niveau ministériel.
- L'**inscription** à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

- Evaluation du critère

Classement ou inscription administrative	Sous critère	Description
	Classé	Il peut s'agir du site incluant l'ouvrage ou de l'ouvrage considéré
	Inscrit	
	Non concerné	Pas de classement ni d'inscription administrative

3.18. Baignade

- Définition du critère

L'ouvrage maintient un plan d'eau ouvert au public qui peut être déconnecté ou non du cours d'eau. On retrouve deux cas de figures pour les eaux de surface :

- La baignade est interdite ou déconseillé par arrêté préfectoral,
- La baignade est autorisée ou du moins tolérée.

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Baignade	Concerné	Le site présente des aménagements pour permettre la baignade et est soumis à déclaration
	Non concerné	Baignade interdite ou site ne présentant aucun aménagement*

* On entend par aménagement : panneaux explicatifs de la zone de baignade, plage, études sanitaires.

3. 19. Navigation sur cours et activités nautiques

- Définition du critère

Le Loir n'étant plus inscrit à la nomenclature des voies navigables, il est entendu par navigation sur cours la pratique du canoë-kayak. Il s'agit de la pratique de canoë-kayak encadrée (club, parcours, base de loisirs...).

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Activités nautiques (canoë-kayak)	Concerné	<ul style="list-style-type: none">- l'ouvrage est aménagé d'une passe à canoë ou le franchissement de celui-ci est possible sans difficultés et/ou <ul style="list-style-type: none">- L'ouvrage se situe sur un parcours structuré à vocation touristique ou de compétition
	Non concerné	Le franchissement de l'ouvrage est impossible ou difficile

3.20. Pêche

- Définition du critère

Il s'agit de la pêche non professionnelle en rivière ou en plan d'eau sur cours d'eau. Selon les pratiques de pêches locales (pêche en milieu lentique aménagé ou pêche en milieu lotique naturel) l'ouvrage peut avoir une influence plus ou moins négative.

- Evaluation du critère

	Sous critère	Description
Pêche	Concerné	Parcours de pêche public ou détenu par une AAPPMA
	Non concerné	Absence de parcours de pêche

Annexe 1 : Classement des cours d'eau au titre de l'article L.214 -17 du Code de l'environnement

SAGE Loir
Carte 9

Classement
des cours d'eau
(art. L.214-17 du Code
de l'Environnement)

Périmètres de références

- Villes principales
- ▭ SAGE Loir
- ▭ Bassins versants
- ▭ Limites départementales

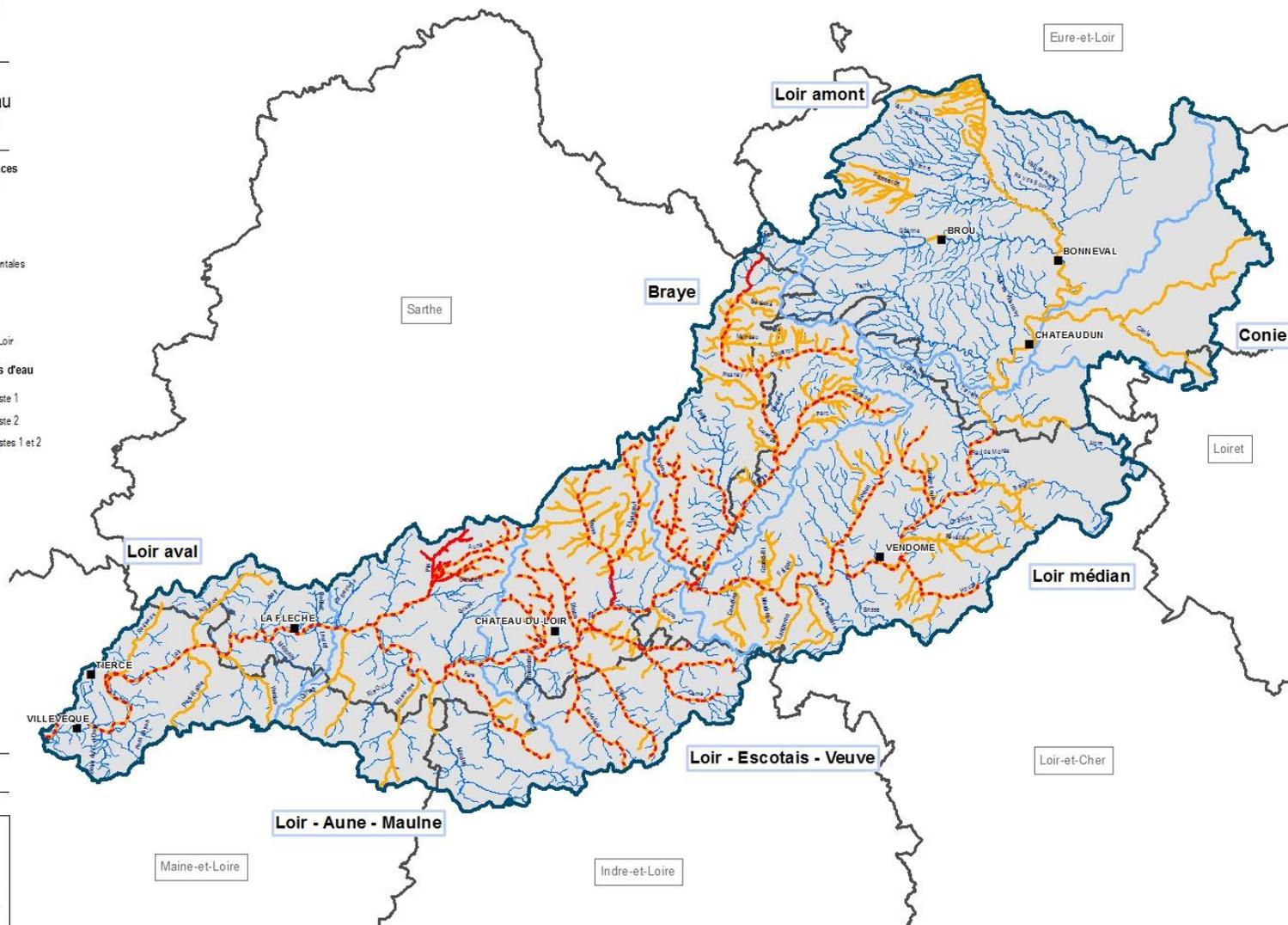
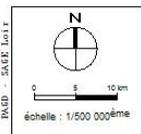
Cours d'eau

- Le Loir
- Les affluents du Loir

Classement des cours d'eau

- Cours d'eau en liste 1
- Cours d'eau en liste 2
- Cours d'eau en listes 1 et 2

sources, références :
BD Carthage
DREAU Centre

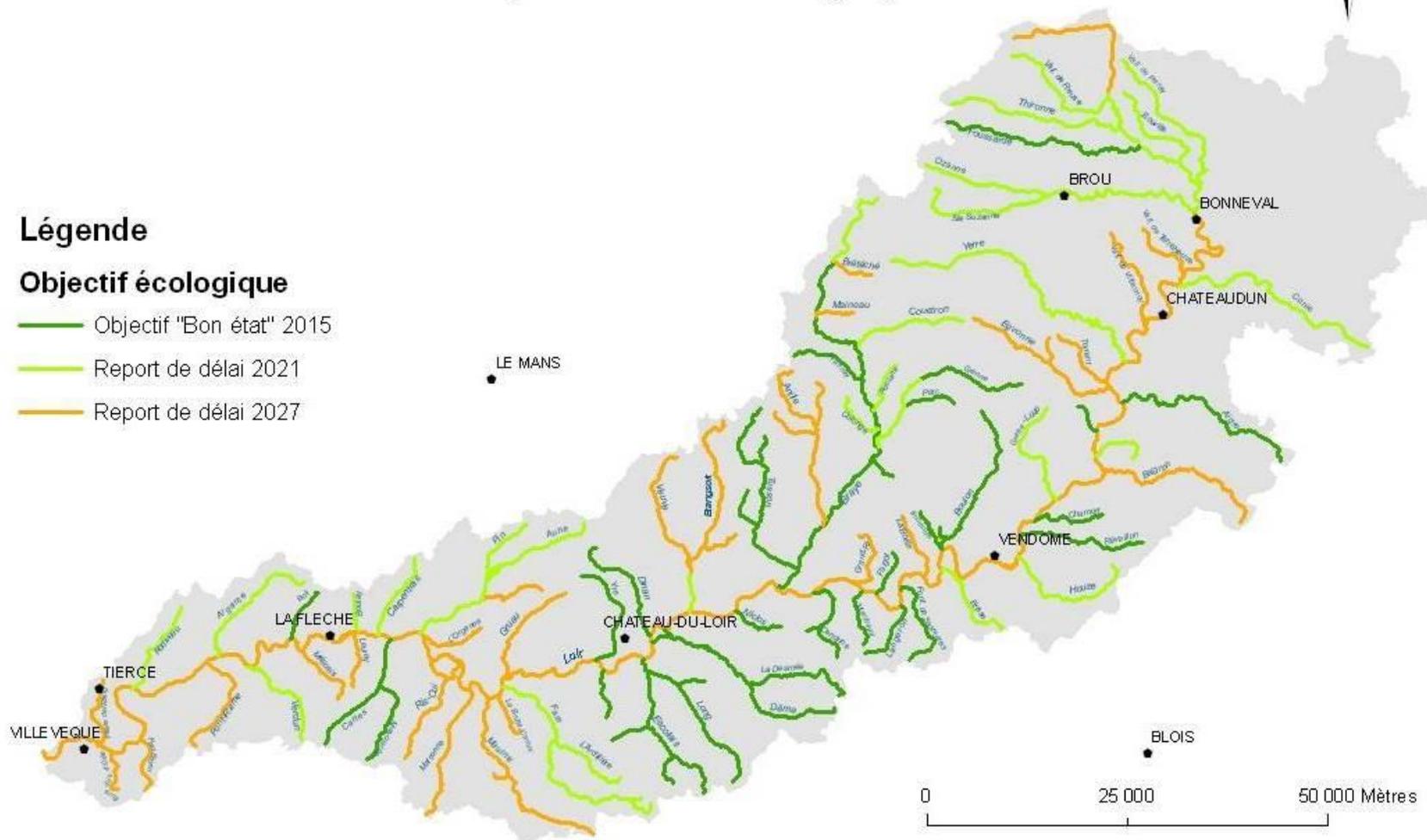


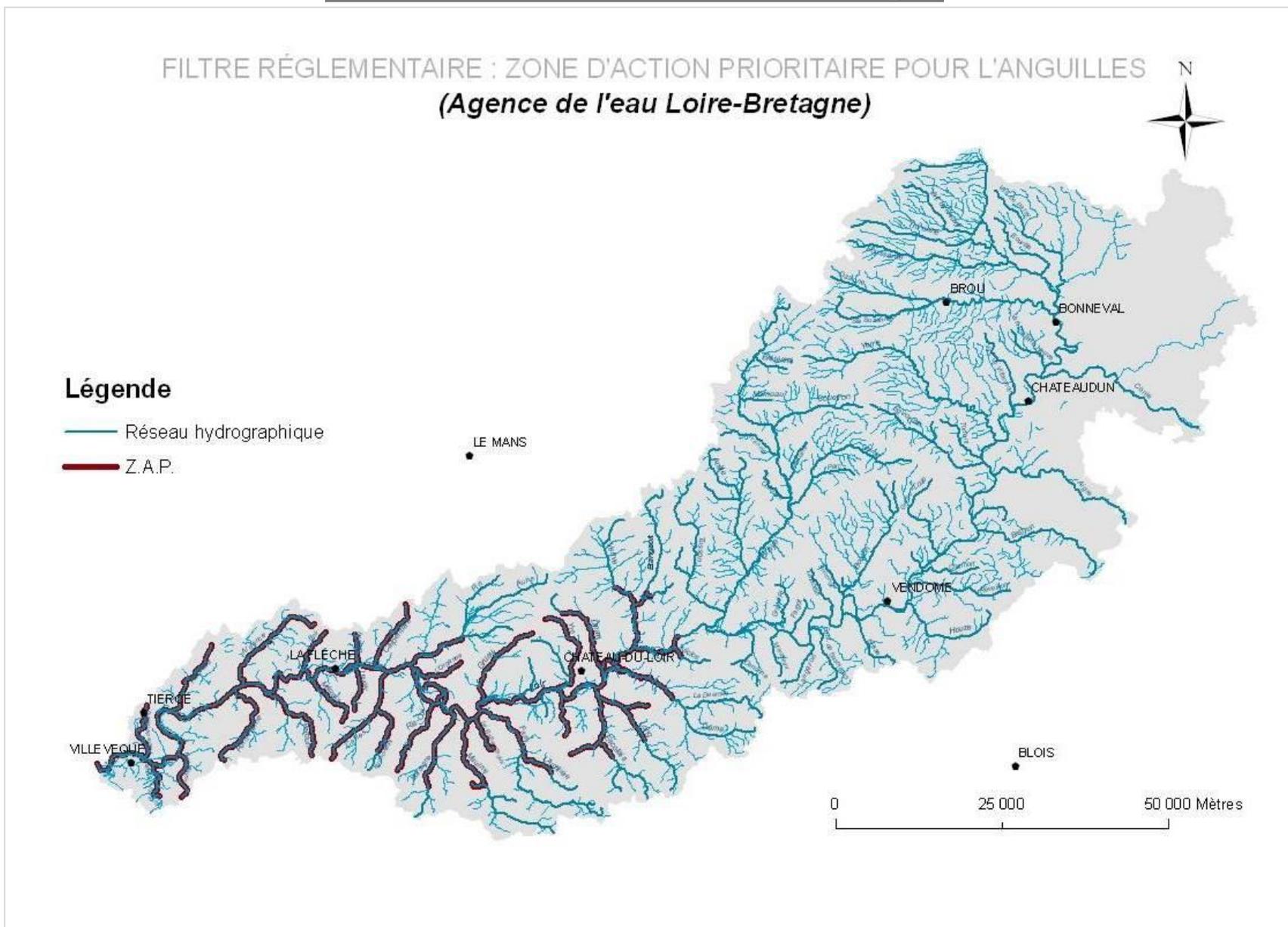
FILTRE RÉGLEMENTAIRE : OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX
PAR MASSES D'EAU SUPERFICIELLES
(SDAGE Loire-Bretagne)

Légende

Objectif écologique

- Objectif "Bon état" 2015
- Report de délai 2021
- Report de délai 2027

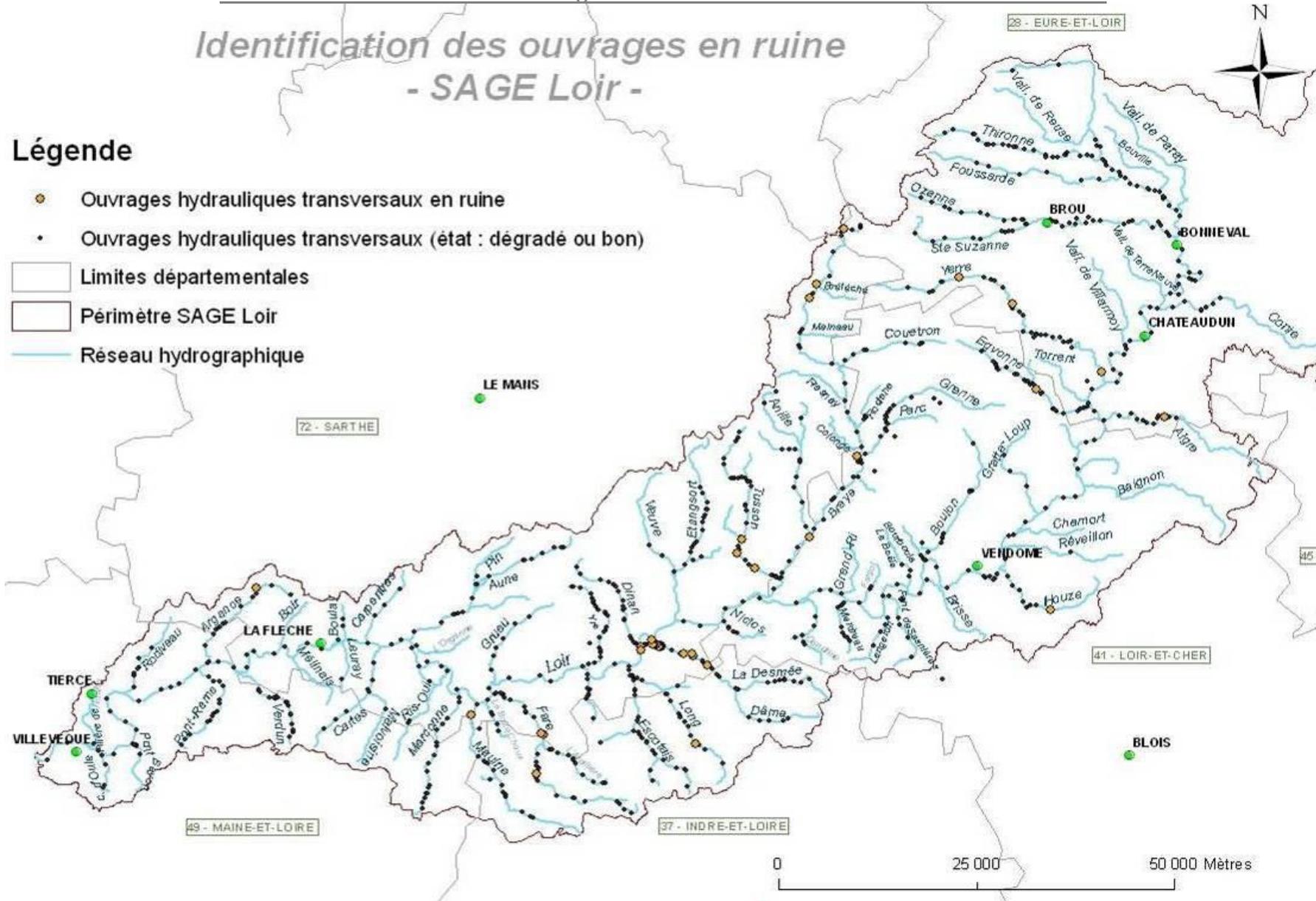




Identification des ouvrages en ruine - SAGE Loir -

Légende

-  Ouvrages hydrauliques transversaux en ruine
-  Ouvrages hydrauliques transversaux (état : dégradé ou bon)
-  Limites départementales
-  Périmètre SAGE Loir
-  Réseau hydrographique



Nom cours d'eau	Nom ouvrages hydrauliques
r l'Aigre	Moulin d'Anvault
r l'Argance	Ancien moulin de Bailleul
r l'Eggonne	Château de Ruan sur Eggonne 2
r l'Yerre	moulin Bechereau
r l'Yerre	Moulin de Péant
r l'Yerre	Moulin Rousselin
r la Braye	Barrage confluence braye-Grève
r la Braye	Aigrefin
r la Braye	Etain
r la Braye	Iverny (barrage)
r la Braye	Courgirault
r la Dême	Ouvrage de répartition en aval du moulin de Frêne
r la Dême	Ouvrage ouvert de la Vallée du Bourg Neuf
r la Dême	Ouvrage ouvert en aval du Lavoir communal
r la Dême	Seuil en amont du moulin de Loiray
r la Dême	Ouvrage ouvert en aval du moulin des Nérons
r la Dême	Ouvrage de répartition du moulin de Coutiron
r la Dême	Ouvrage ouvert de Courtiron
r la Dême	Moulin de Courtiron
r la Dême	Ouvrage de répartition du Ru des Bois
r la Dême	ouvrage ouvert de la Croix Caseau
r la Dême	Ouvrage ouvert en aval de la Croix Caseau
r la Dême	Ouvrage ouvert en amont du Grand Breuil
r la Dême	Ouvrage ouvert en aval du Grand Breuil
r la Dême	Ouvrage ouvert en aval du moulin de la Dêmée
r la Dême	Ouvrage ouvert de Saint Lézin confluence avec Loir
r la Fare	Ancien lavoir à Château la Vallière
r le long	Moulin Gruteau
r la Houze	Moulin de Cornevache

r la Maulne	Lieu dit la Croix
r le Tusson	La chapelle Gaugain
r le Tusson	Moulin de Montchenou
r le Tusson	Vancé

Tableau : Ouvrages inventoriés comme étant en ruines sur le bassin du Loir
(liste non exhaustive – source inventaires SAGE Loir)

ANNEXE 4 - « CCTP - DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL DANS LE CADRE DES DOCUMENTS D'URBANISME »

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Procédure adaptée lancée en application de l'article 28 du Code des marchés publics

Maître d'ouvrage

Monsieur le Président de... / Monsieur le Maire de... *(Indiquer ici le type et le nom de la collectivité maître d'ouvrage ; ex : communauté de communes de..., syndicat...)*

Objet de la consultation

Diagnostic environnemental intercommunal (inventaire local des zones humides et haies)

ARTICLE 1 – OBJET ET CADRE DU MARCHÉ

1- Objet du marché

L'objectif du présent marché vise à inventorier, caractériser et cartographier de manière aussi exhaustive que possible les zones humides effectives et les haies¹⁶ sur l'ensemble du territoire d'étude (cf. Article 1.4).

Dans un second temps, sur la base des informations ainsi collectées via les fiches d'inventaire haies et zones humides proposées en annexes 1 et 2, le prestataire devra déterminer les outils de protection et/ou de gestion éventuels qu'il conviendra de mettre en place pour les sauvegarder (outils contractuels, réglementaires et/ou volontaristes).

Ces deux phases devront être menées en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux concernés (élus, usagers, citoyens) afin d'aboutir à une vision partagée des composantes environnementales du territoire et des enjeux et objectifs associés.

2- Cadre du marché

La collectivité maître d'ouvrage (indiquer ici le type et le nom de la collectivité ; ex : communauté de communes de, syndicat...), fait partie du périmètre du bassin versant du Loir, sur lequel un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) a été approuvé par arrêté préfectoral le .../.../.....

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE Loir, un diagnostic des différentes fonctions du bassin a été réalisé puis validé par la Commission Locale de l'Eau (instance de concertation représentant l'ensemble des acteurs du bassin versant). Ce diagnostic a notamment mis en évidence l'importance de préserver les zones humides et les éléments bocagers au regard des pressions qui s'y exercent ce qui entraîne leur disparition ou la perturbation de leur fonctionnement.

Aussi, considérant le rôle fondamental exercé par ces milieux dans l'atteinte du bon état des eaux et des nombreuses fonctions hydrologiques, épuratrices et biologiques exercées, la CLE s'est fixée pour objectif d'améliorer la connaissance du patrimoine « zones humides » et « haies » en vue d'en assurer la protection, la préservation et la gestion via notamment les documents d'orientation pour l'aménagement du territoire (urbanisme : SCOT ; PLU).

Dans cet ordre de considération, la CLE incite les collectivités du bassin versant du Loir à réaliser un diagnostic environnemental de leur territoire comprenant à minima un inventaire des zones humides effectives ainsi que de manière facultative un inventaire des haies.

Pour information, le présent cahier des charges ne comprend pas de mise à jour de la cartographie des cours d'eau. Il est cependant rappelé qu'afin de se mettre en compatibilité avec les objectifs de protection effective et pérenne des cours d'eau fixés par le SAGE, les collectivités devront à minima intégrer à l'état initial de l'environnement et/ou aux documents graphiques de leurs documents d'urbanisme, les inventaires de cours d'eau existants.

3- Parties prenantes

La collectivité maître d'ouvrage (indiquer ici le type et le nom de la collectivité ; ex : communauté de communes de, syndicat...), représentée par son Président, est commanditaire de la prestation définie dans le présent cahier des charges.

¹⁶ Inventaire facultatif pour les secteurs non identifiés comme prioritaires au regard du risque érosion dans le cadre du SAGE Loir (cf. ANNEXE 5). Prestation pouvant être menée de manière indépendante

La structure porteuse du SAGE du bassin versant du Loir assure un rôle d'accompagnement technique et méthodologique en mettant à la disposition des collectivités de son territoire un cahier des charges type reprenant la méthodologie validée par la Commission Locale de l'Eau.

a. Zone d'étude

La présente étude a été engagée dans le cadre de ... (le maître d'ouvrage précise ici le cadre dans lequel s'inscrit cette demande : révision ou élaboration d'un document d'urbanisme, étude sur la gestion de l'espace, amélioration de la connaissance du patrimoine naturel communal, étude préalable à un contrat territorial autre...).

Comme préconisé par la Commission Locale de l'Eau, l'étude est à mener sur chacune des communes de la collectivité maître d'ouvrage (indiquer ici le type et le nom de la collectivité ; ex : communauté de communes de, syndicat...), soit une superficie de ... km².

ARTICLE 2 – DEROULEMENT GENERAL DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

1- Collecte des informations existantes et pré-localisation

Au-delà des zones humides à fort intérêt patrimonial déjà connues, il s'agira également de mettre en évidence les zones humides dites « ordinaires » présentant un véritable potentiel vis-à-vis de la reconquête de la qualité de la ressource en eau.

- **Documents attendus : une synthèse commentée, aussi exhaustive que possible, et une cartographie des zones humides potentielles au 1/10 000^{ème} ou 1/5 000^{ème} sanctionneront la fin de cette étape de collecte d'information.**

a) Recueil bibliographique

L'opérateur collectera auprès des organismes habituellement concernés (DREAL, Conseils Généraux, organismes agricoles, associations naturalistes...), toutes les informations jugées utiles à l'identification ou à la délimitation de zones humides ainsi que les données relatives aux inventaires et mesures de protections existantes sur le territoire d'étude. Il aura également recours au savoir local pour préciser certaines informations.

Exemples de données :

- *Les données localisées sur le territoire : ZNIEFF, Natura 2000, Espaces Naturels Sensibles, arrêtés de protection biotope, réserves naturelles, SAGE, contrats de rivières ou de bassins, données toponymiques, atlas de zones inondables, surfaces drainées, zones d'épandage, mesures agro-environnementales éventuelles, cartes pédologiques ... ;*
- *Les données cartographiques – référentiels : SCAN 25, plans cadastraux (numérisés ou papiers), BD Ortho, BD Alti, BD Carthage ... ;*

Une convention de mise à disposition des données sera mise en place entre le maître d'ouvrage et l'opérateur retenu.

b) Exploitation de la pré-localisation des zones humides

Une étude de pré-localisation des zones humides a été réalisée en 2011 dans le cadre de l'élaboration du SAGE du bassin versant du Loir, délimitant ainsi des **enveloppes de forte probabilité de présence des zones humides** (ou zones humides potentielles). Ces enveloppes résultent d'un croisement entre les données existantes (inventaires locaux, indices topographiques...), les données issues de la photo-interprétation d'images aériennes et les données issues de l'analyse d'images satellites.

A titre d'information, les superficies des enveloppes de zones humides potentielles par communes sur le périmètre du SAGE Loir sont les suivantes :

- Commune de : ha
- Commune de : ha
- ...

L'opérateur se rapprochera de la cellule d'animation de la Commission Locale de l'Eau du SAGE du bassin du Loir pour une mise à disposition des pré-localisations existantes. Ces informations, seront utilisées en tant qu'**enveloppes de référence** afin de cibler les prospections de terrain.

NB : Ce zonage constitue une localisation des endroits où la probabilité de présence d'une zone humide est importante. On parle donc de secteurs potentiellement humides. Il ne s'agit en aucun cas d'un inventaire des zones humides effectives. Aussi, considérant les limites de l'approche cartographique, certaines zones humides non incluses dans l'enveloppe de zones humides potentielles pourront également être prospectées sur proposition des acteurs locaux ou de l'opérateur.

2- Inventaire des zones humides effectives (phase terrain)

La phase de terrain a pour objectif d'identifier les zones humides, de les délimiter et de les caractériser. Cette étape est nécessaire en vue de **vérifier le caractère humide des zonages pré-identifiés**. Les zones humides seront caractérisées principalement grâce aux critères floristiques. L'analyse pédologique (tarière) sera utilisée dans des cas précis, notamment sur des zones concernées par des projets d'urbanisation, ou en cas de difficultés de délimitation ou d'absence de végétation caractéristique sur des sites identifiés dans les pré-localisations ou à dire d'acteurs.

L'ensemble des usagers et acteurs locaux pouvant apporter leur expertise dans l'identification des zones humides, ainsi que les propriétaires riverains et/ou exploitants seront associés dans la mesure du possible à la réalisation de ces inventaires.

➔ **Documents attendus : cartographie des zones humides effectives au 1/5 000^{ème}**

a) Préparation de la phase de terrain

L'opérateur, en relation avec le maître d'ouvrage, proposera pour chaque commune un découpage du territoire à prospecter en secteurs cohérents. Ce découpage sera ensuite discuté et validé par le groupe de travail communal (cf. Article 4.2). L'objectif est double :

- détailler le phasage des inventaires terrain par secteur,
- désigner (à posteriori) un référent par secteur, afin de faciliter les relations et la communication avec les acteurs de terrain.

Les secteurs devront être de taille raisonnable, de manière à ce que les prospections de terrain ne dépassent pas 5j/secteur.

A noter : les exploitants et/ou propriétaires des parcelles prospectées devront être informés dans la mesure du possible de chacune des visites qui auront lieu sur leur terrain (bulletin municipal, affichage en mairie et lieux dits, courriers, etc.).

L'opérateur présentera, la méthode qui sera employée afin que tous les exploitants et propriétaires concernés puissent participer, s'ils le souhaitent, à la délimitation des secteurs humides sur leurs parcelles. L'opérateur détaillera l'organisation spatiale de la phase terrain ainsi que la méthode de prise de contact.

b) Reconnaissance terrain

Les reconnaissances de terrain sont obligatoires et systématiques. L'opérateur se rendra sur le terrain avec les cartes et les fiches préparées en phase précédente (cf. article 2.1) afin de répertorier les zones humides effectives, les délimiter et les caractériser.

Toutes les zones humides retenues comme zones humides potentielles devront faire l'objet d'une vérification et d'une expertise sur le terrain. Toutes les zones humides complémentaires proposées par les acteurs locaux ou issues de la bibliographie devront être expertisées, même si celles-ci ne sont pas inscrites dans l'enveloppe de référence issue de la pré-localisation SAGE Loir.

c) Principe de délimitation

La délimitation des zones humides se fera à partir des observations de terrain à l'échelle parcellaire et sur la base des connaissances des acteurs locaux. Ce travail de recensement devra être particulièrement bien organisé afin d'éviter les doutes lors de la retranscription sous système d'information géographique.

La méthode suivante répondant à la définition d'une zone humide au regard de la législation sera appliquée dans la mesure du possible :

- En présence de végétation hygrophile¹⁷ (taux de recouvrement supérieur à 50%) : la délimitation de la zone humide devra coïncider avec les contours de la végétation hygrophile qui la compose lorsque ses limites sont franches. Dans le cas contraire, le contour de la zone sera affiné par l'étude de la morphologie des sols ou de la topographie ;
- En l'absence de végétation hygrophile ou en cas de doute, la morphologie du sol¹⁸ (pédologie) sera étudiée. Un trou de 40 cm sera creusé à la tarière. Si le sol présente des indices d'hydromorphie de classe 7 ou plus (présence de réductisols, de rédoxisols ou d'histosols) dans les 40 premiers centimètres du sol (cf. **annexe 4**), la zone sera déterminée humide.

En cas de doute l'appréciation revient au comité de pilotage.

¹⁷ Présence d'espèces identifiées et quantifiées selon la liste d'espèces figurant dans la table A de l'annexe II de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 ou de communautés d'espèces végétales dénommées « habitats », identifiés selon la liste figurant dans la table B de l'annexe II de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009

¹⁸ Les sols caractéristiques des zones humides sont identifiés en référence à l'annexe I de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009

Option supplémentaire (facultative) : réalisation d'inventaire type dossier d'incidence loi sur l'eau

L'inventaire des zones humides réalisé dans le cadre présent doit constituer une base de connaissances évolutive en vue de sa prise en compte dans les documents d'urbanisme. Toutefois, il est à signaler que malgré la prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme, des investigations plus poussées pourront être demandées par les services en charge de la police de l'eau en vue d'y faire appliquer la loi sur demande d'un tiers ou dans le cadre de l'instruction d'un dossier de demande de travaux.

Préalablement à un projet d'urbanisation, la présence de zones humides doit être caractérisée de manière très fine, en appliquant l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (portant modification de l'arrêté du 24 juin 2008). L'expertise du sol y est notamment beaucoup plus poussée : elle consiste en des sondages systématiques à la tarière, allant jusqu'à 1.2 m de profondeur, afin de délimiter très précisément et de manière exhaustive l'ensemble des zones humides concernées par le projet, afin d'en évaluer l'impact et de dimensionner les éventuelles mesures compensatoires et correctrices à mettre en œuvre. Cette démarche est obligatoire dans le cadre de l'élaboration des dossiers « loi sur l'eau ».

Cette méthode, utilisée par les services de police de l'eau, est beaucoup plus lourde. A ce titre, elle ne peut donc pas être réalisée de manière systématique dans le cadre d'un inventaire à l'échelle du territoire communal. En revanche, elle peut être menée ponctuellement afin de mieux connaître les contraintes qui s'appliqueront aux futurs projets d'urbanisation.

Ainsi, pour les communes qui le souhaitent, cette démarche pourra être menée complémentarément aux inventaires communaux sur les zones inscrites comme étant « à urbaniser » dans les documents d'urbanisme. Dès lors, la méthode qui sera employée sur ces secteurs s'appuiera sur l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 ainsi que sur la circulaire du 18 janvier 2010, fixant le cadre de la délimitation des zones humides et de leur caractérisation.

d) Echelle de travail et périodes d'intervention

Le travail d'inventaire sera réalisé sur l'ensemble du territoire d'étude avec une échelle de digitalisation minimale de 1/2500^{ème}. Le tracé de la zone humide se fera directement à partir de la BD Ortho ou de la BD Topo de l'IGN si disponible, ou sur le plan cadastral qui peut être superposé aux référentiels cités précédemment. Afin d'être utilisable avec les référentiels nationaux à grande échelle, la délimitation devra être parfaitement cohérente avec la BD Ortho et si possible calée sur la BD Topo IGN.

Les investigations de terrain devront être réalisées à une période de l'année permettant l'acquisition de données fiables :

- Pour l'examen du sol : privilégier la période fin d'hiver, début printemps ;
- Pour la végétation : privilégier la période printemps-été entourant la floraison des principales espèces.

En conditions optimales, il est préconisé de réaliser deux phases de terrain : une première à la fin du printemps pour analyser la végétation et les zones d'assecs ; une seconde en hiver, lorsque les précipitations sont importantes afin de caractériser le fonctionnement hydraulique. Toutefois, une seule phase de prospection terrain prévue sur la période fin de printemps / début d'été pourra s'avérer suffisante.

e) Prises de vues photographiques

Pour chaque zone humide recensée, des photographies numériques seront prises afin de visualiser les différents milieux, présenter les sites et éventuellement des modes d'aménagement ou de gestion pertinents de zones humides. Elles illustreront le rapport de présentation et appuieront les réunions de concertation, d'information et de sensibilisation.

3- Caractérisation des zones humides et propositions de gestion

Simultanément à la phase de délimitation, l'opérateur établira une caractérisation des zones humides selon un certain nombre de paramètres présentés ci-après et dans la fiche terrain (cf. annexe 1). Cette phase devra permettre de mettre en évidence les zones à enjeux, d'intérêt majeur pour la gestion de l'eau et pouvant faire l'objet d'une protection spécifique ou d'opérations de gestion.

→ **Documents attendus : les fiches terrain de caractérisation des zones humides effectives (cf. annexe 1) et la base de données relationnelle (format compatible Access ou Excel)**

a) Description de la zone humide

Sur la base d'une expertise de terrain et des formations végétales rencontrées, chaque zone humide sera caractérisée. En premier lieu, elles seront décrites selon la nomenclature retenue par la CLE du SAGE Loir (cf. annexe 3). Les habitats seront quant à eux décrits selon la typologie CORINE Biotope présentée dans la table B de l'annexe II de l'arrêté du 1^{er} Octobre 2009 et/ou la typologie Eunis (typologie européenne devant remplacer à terme la typologie CORINE Biotope). La description devra aller à minima jusqu'au premier niveau (premier chiffre après la virgule) mais pourra, en fonction des milieux inventoriés aller au-delà pour les habitats d'intérêt européens et déterminants ZNIEFF (ex : mégaphorbiaies, peupleraies, magnocariçaies...).

A noter : si les sources d'alimentation en eau de la zone ou les fonctionnalités sont différentes, la zone humide pourra le cas échéant être subdivisée.

L'opérateur récoltera par ailleurs, un ensemble d'informations permettant notamment :

- de comprendre le fonctionnement hydrologique de la zone humide ;
- de décrire les formations végétales et les habitats en place ;
- d'identifier les espèces rares et/ou protégées, ou envahissantes ;
- de reporter sur carte les résultats de l'inventaire.

L'environnement proche ou espace de fonctionnalité de la zone humide sera lui aussi décrit. Il s'agit de l'espace proche de la zone humide ayant une dépendance directe et des liens fonctionnels évidents avec celle-ci.

b) Expertise des fonctionnalités de la zone humide

Les fonctions s'apprécient à dire d'expert par une approche globale de la zone humide et de son espace de fonctionnalité. La zone humide sera ainsi caractérisée selon quatre grandes catégories de fonctions :

- Les fonctions de régulation hydraulique
 - Ecrêtement et désynchronisation des crues (atténuation des inondations)
 - Ralentissement des ruissellements
 - Alimentation des nappes phréatiques par infiltration (recharge et décharge)
 - Soutien des débits en période d'étiage par restitution progressive des eaux stockées
- Les fonctions épuratrices (qualité physico-chimique des eaux)
 - Interception et stockage des matières en suspension (réduction de la turbidité)
 - Dégradation par les végétaux de substances nutritives ou polluantes
 - Dépôts de sédiments, stockage et recyclage des matières en suspensions
- Les fonctions biologiques de support des écosystèmes
 - Maintien et diversification des habitats
 - Recyclage biogéochimique et stockage du carbone
 - Production de biomasse
- Les fonctions socio-économiques
 - Support d'activités économiques (élevage, agriculture, aquaculture, tourisme...)
 - Support d'activités de loisir (tourisme, chasse, pêche...)
 - Fonctions paysagères, sociales ou récréatives

Cette étape devra permettre de déterminer le rôle de la zone humide vis-à-vis de la ressource en eau et son intérêt patrimonial.

c) Caractérisation des risques et menaces associés à la zone humide (facteurs d'évolution)

Les activités et usages en cours sur la zone humide, et à proximité, seront identifiés (ex : agriculture, pêche, tourisme, etc.).

Par ailleurs, les facteurs susceptibles d'influencer l'évolution de la zone humide seront listés (ex : remblais, décharges, drainage, etc.). Une attention particulière sera apportée aux habitats figurant à l'annexe I de la Directive Habitats.

Ces informations seront établies sur la base des observations faites lors des visites de terrain, complétées par la connaissance des acteurs locaux.

d) Identification des enjeux et propositions de gestion

Sur la base d'une expertise poussée (consultation d'experts ou compétences avérées) et cohérente avec les critères exposés dans la fiche terrain (cf. annexe 1), l'opérateur identifiera les **zones humides** ou ensembles de zones humides particulièrement **importantes** au regard des enjeux liés aux fonctionnalités citées ci-dessus (au niveau local) et aux facteurs d'évolution susceptible d'altérer leur fonctionnement (dégradations, activités, contexte réglementaire, etc.). Une hiérarchisation des zones humides recensées sera présentée et motivée en tenant compte de leurs valeurs hydraulique, épuratrice et/ou biologique.

L'opérateur, identifiera plus particulièrement :

- les zones humides devant être protégées au regard d'un changement d'affectation (urbanisation, mise en culture, ...),
- les zones revêtant un intérêt majeur pour la gestion de l'eau (avec hiérarchisation : majeur, élevée modérée...) avec une mise en valeur particulière pour les zones de tête de bassin versant et lorsque les zones humides peuvent participer directement à l'atteinte du bon état DCE,
- les sites où il est urgent de mener des actions de réhabilitation des zones humides,
- les secteurs sur lesquels une gestion particulière doit être envisagée, en détaillant les préconisations techniques.

L'opérateur préconisera des mesures de protection, de gestion, d'entretien et de restauration afin de conserver, voire optimiser le potentiel biologique de ces sites ou d'augmenter leur fonctionnalité (connexions entre les sites). Les propositions de gestion devront contenir à minima les éléments suivants :

- des préconisations techniques et les objectifs recherchés :
 - sur l'entretien des zones humides ;
 - sur l'occupation des sols ;
 - sur l'utilisation des intrants ;
 - autre gestion particulière.
- des préconisations pour l'intégration dans les documents d'urbanisme (avec propositions éventuelles d'orientations d'aménagement ou de gestion à inscrire au règlement). Pour information, conformément à la disposition ZH.6 du SAGE Loir, un guide de gestion différenciée des zones humides devrait être produit dans un délai d'un an après publication du SAGE.

Au final, une carte de synthèse des zones humides devra faire apparaître un zonage cohérent de zone(s) humide(s) permettant leur intégration dans les documents d'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme, ScoT, carte communale), et identifiant les zones humides présentant un intérêt global justifiant leur préservation, ainsi que la préservation de leur espace de fonctionnalité.

4- Cartographie et renseignement de la base de données

a) Digitalisation et cartographie

A chaque milieu inventorié correspondra une représentation graphique stockée sous forme numérique et géoréférencée dans un Système d'Information Géographique (compatible avec ArcGIS ou Mapinfo) et comprenant l'ensemble des caractéristiques le décrivant. Le système de projection utilisé est le RGF 93 / Lambert 93.

Après avoir renseigné la fiche terrain proposée en annexe 1, l'opérateur détaillera et bancarisera chaque élément dans une base de données relationnelles (compatible au format Access ou Excel). Il utilisera pour cela le logiciel GWERN développé par le Forum des Marais Atlantiques (FMA), outil de référence pour la bancarisation d'informations sur les zones humides en Loire-Bretagne. Ce logiciel est libre d'accès sur demande auprès du FMA. L'opérateur pourra se reporter de manière utile à la bibliographie existante sur cet outil (<http://www.forum-marais-atl.com> et www.zoneshumides29.fr).

Pour être compatible avec le logiciel GWERN, l'opérateur devra respecter les conditions suivantes dans la couche cartographique et la table attributaire associée :

- le fichier ne doit contenir que des géométries de type polygone,
- les polygones de doivent pas se recouvrir de façon importante entre eux,
- il ne doit pas y avoir d'enregistrement sans géométrie,
- la première colonne de la table attributaire doit impérativement contenir des identifiants uniques.

Chaque zone humide digitalisée se verra attribué un code unique (identifiant) auquel se rapporteront une représentation cartographique et les renseignements attachés. Aucun recouvrement de zone humide ne devra être opéré ; les zones humides contigües devront être digitalisées sans lacune, ni recouvrement et ne comprendront pas de multi-polygones ou d'anomalies du type auto-intersection.

Afin d'être utilisables avec les référentiels nationaux à grande échelle, le calage des délimitations devra être parfaitement cohérent à la BD Topo ou à la BD Ortho de l'IGN. L'échelle de numérisation devra être à minima 1/2500^{ème}.

b) Base de données attributaire

La base de données relationnelle devra comprendre à minima les champs suivants :

- Auteur : nom de l'observateur, nom de l'organisme
- Date : date de passage sur le terrain
- ID : identifiant de la zone allant de « CODE INSEE_ZH_0001 » à « CODE INSEE_ZH_9999 »
- Commune : nom de la commune
- Délimitation : critère de délimitation de la zone humide
- Typologie : typologie de la zone humide
- Connexion : connexion de la zone humide au réseau hydrographique
- Usage_interne : activités et usages sur le site
- Usage_externe : activités et usages hors du site
- Int_bio : intérêt de la zone d'un point de vue biologique, écologique
- Int_hydro : intérêt de la zone d'un point de vue hydraulique
- Int_global : intérêt global de la zone humide
- Etat : état de conservation de la zone humide
- Actions : préconisation d'actions
- Commentaires_généraux : commentaires, propositions de mesures de préservation et/ou de gestion

L'identifiant unique permettra la liaison entre la base de données relationnelle et les objets géographiques

Le tableau proposé en annexe 5 présente une partie des rubriques identifiées dans la base de données Gwern. On y distingue les descripteurs de zones humides dont le remplissage est à caractère obligatoire dans le cadre de cette étude des descripteurs facultatifs.

Pour certains descripteurs, la saisie n'est pas possible dans Gwern. L'information doit donc être enregistrée dans la table attributaire de la couche SIG (saisie obligatoire).

ARTICLE 3 – DEROULEMENT GENERAL DE L'INVENTAIRE DES HAIES (PRESTATION COMPLEMENTAIRE OPTIONNELLE)

Le SAGE du bassin versant du Loir a mis en évidence des secteurs prioritaires au regard du risque d'érosion sur le bassin de la Brayre mais également au regard d'un constat commun des acteurs quant à la réduction progressive du bocage sur le territoire du Perche.

Ainsi, la CLE demande à ce que les collectivités concernées par les secteurs prioritaires identifiés (cf. Annexe 6) réalisent dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme un diagnostic environnemental incluant un recensement des haies jugées « stratégiques » pour la gestion de l'eau. Cet inventaire inclura une évaluation des caractéristiques et de l'état des différents éléments bocagers.

La CLE encourage également les autres collectivités du territoire à s'inscrire dans cette démarche.

1- Collecte des informations existantes et pré-localisation

Le linéaire de haies pouvant être très important, il est recommandé d'inventorier prioritairement les haies jouant un rôle significatif dans la préservation de l'eau et des milieux aquatiques. La phase de collecte des informations existantes visera ainsi à identifier les haies dites « stratégiques » pour la gestion de l'eau.

a) Méthodologie générale d'inventaire des haies

Le prestataire se calera sur la définition de la haie, qui précise qu'une haie est définie par une seule typologie et séparée d'un autre tronçon de haie (dans le même alignement) par un espace d'au moins 10 mètres.

Les haies seront matérialisées sur informatique, selon la définition ci-dessus, par des objets polyligne. La digitalisation des haies dans le SIG devra se faire prioritairement sur le contour des parcelles cadastrales et/ou à partir de l'orthophotoplan et de la réalité du terrain selon les observations (ex : haies nouvelles traversant une parcelle). Pour les communes ne disposant pas de cadastre numérisé, la saisie se basera, de préférence sur la BD Ortho de l'IGN.

b) Recueil des données existantes et prélocalisation

L'opérateur prélocalisera les haies du territoire à partir des données numériques existantes, à savoir :

- Plan cadastral,
- BD Ortho,
- BD Alti,
- Scan 25 IGN...

Il pourra également s'appuyer sur les connaissances locales et les travaux déjà réalisés en la matière sur tout ou partie du bassin versant (liste non exhaustive) :

- les données de l'Institut Forestier National (IFN) ;
- la digitalisation du maillage bocager effectué par la Fédération Régionale des Chasseurs en Pays-de-la-Loire ;
- les données du PNR du Perche (acquisition en cours) ;
- les données de la chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir (acquisition en cours) ;
- les données des SCOT ;
- les données produites dans le cadre des études trames vertes et bleues (ex : étude Pays Vendômois, Pays Loire Nature...).

Une convention de mise à disposition des données sera mise en place entre le maître d'ouvrage et l'opérateur retenu.

A la suite de cette étape de récolte d'informations, une première réunion de concertation avec le groupe de travail communal viendra valider les résultats de la pré-localisation. Des visites de terrain pourront être organisées pour confirmer certains doutes avec les acteurs concernés.

2- Phase de vérification terrain

a) Reconnaissance terrain

Une phase terrain viendra confirmer les doutes de la prélocalisation quant à l'existence de la haie et à son rôle potentiel sur la gestion de l'eau. Elle permettra par ailleurs de compléter/renseigner la fiche terrain associée (cf. Annexe 2). Pour rappel, ce travail de terrain devra être réalisé avec l'accord du propriétaire. Ces visites de terrain cibleront spécifiquement les haies jugées stratégiques pour la gestion de l'eau au regard des premiers éléments récoltés en phase de pré-localisation (orientation, environnement, continuité).

b) Cartographie et renseignement de la base de données

Afin d'être utilisable avec les référentiels nationaux à grande échelle, le calage des délimitations devra être cohérent avec le cadastre numérisé ou à défaut la BD Ortho de l'IGN. L'échelle de numérisation devra être à minima 1/2500^{ème}.

Pour chaque élément inventorié correspondra une représentation graphique stockée sous un logiciel SIG avec l'ensemble des caractéristiques le décrivant. L'ensemble des données aura été recensé au préalable dans une fiche terrain afin de faciliter la saisie. Ainsi chaque objet devra être géoréférencé correctement et individuellement.

De la même manière que pour les zones humides, chaque élément sera détaillé dans une base de données informatique, de type Access dont la structure est présentée en Annexe 7 (construction semblable à la base de données GWERN) et sous forme de tables géographiques.

c) Prises de vues photographiques

Pour chaque type de haie, des photographies numériques seront prises afin de visualiser les différents milieux, présenter les sites et éventuellement des modes d'aménagement ou de gestion pertinents. Elles illustreront le rapport de présentation et appuieront les réunions de concertation, d'information et de sensibilisation.

3- Identification des haies dites « stratégiques » et caractérisation

L'inventaire des haies doit permettre de révéler l'intérêt d'un ensemble de haies pour la qualité de l'eau. Il apportera ainsi un ensemble d'informations sur le degré de fonctionnalité de cet ensemble (du point de vue de la qualité de l'eau) et sur son état de conservation.

a) Typologie

Pour effectuer ce recensement, la typologie de l'Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) sera partiellement utilisée, distinguant sept types de haies :

- haie relictuelle : ancienne délimitation de parcelles regroupées dont il ne reste que quelques souches déperissantes ;
- haie relictuelle arborée : ancienne haie dont seuls les arbres têtards et de haut-jet ont été conservés ;
- haie basse rectangulaire sans arbre : haie faisant habituellement l'objet d'une taille annuelle en façade et d'une coupe sommitale ;
- haie basse rectangulaire avec arbres : variante du type 3 avec arbres têtards et de haut-jets ;
- haie arbustive haute : haie vive, sans arbre, géré en haie haute ;
- haie multi-strates : haie composée de végétaux herbacés, arbustifs et arborés ;
- haie récente : haie plantée récemment dont les différentes strates ne sont pas encore constituées ;

Sur demande du maître d'ouvrage, deux autres types de haies pourront être recensées afin d'estimer le pourcentage de haies disparues et connaître les haies en cours de développement.

- haie disparue
- lisière enherbée, avec clôture électrique ou barbelé

b) Caractérisation des haies

Outre la typologie de la haie, les données suivantes seront renseignées :

- la localisation de la haie : distance au cours d'eau ou à une zone humide ;
- l'orientation de la haie : perpendiculaire à la pente, 30° à 40° ou parallèle à la pente ;
- la continuité de la haie ;
- les connexions entre haies ;
- la présence d'un talus, son état et la continuité ;
- la présence d'un fossé ;
- l'état de la végétation constituant la haie : santé, âge, diversité des végétaux.

Les informations demandées pour caractériser la haie sont précisées dans la fiche haie présentée en Annexe 2. Elle sera renseignée lors de l'étude des photos aériennes et si besoin complétées en phase terrain pour les zones stratégiques.

c) Identification des haies dites « stratégiques » pour la gestion de l'eau

L'opérateur proposera au maître d'ouvrage une évaluation multicritères permettant de hiérarchiser les haies selon leur niveau d'importance au regard de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques :

- haies stratégiques,
- haies complémentaires (pour information).

Les critères de distance au cours d'eau ou à une zone humide, d'orientation, de continuité ainsi que la typologie de la haie joueront un rôle prépondérant dans la définition des haies dites stratégiques. Une cartographie des haies stratégiques retenues sur le territoire communal viendra finaliser ce travail de terrain. Elle sera présentée au comité de travail local pour validation.

d) Propositions de gestion

Les haies identifiées comme stratégiques pour la gestion de l'eau devront impérativement être classées dans les documents d'urbanisme afin d'en assurer la préservation via des prescriptions spécifiques. Il appartiendra au maître d'ouvrage d'étendre ce classement à certaines haies de la liste complémentaire en justifiant les bénéfices attendus.

NB : Conformément à la loi « paysage » du 8 janvier 1993 (article 3), l'article L.123-1 du Code de l'urbanisme permet d'identifier certains éléments du paysage dans les PLU tel que les haies. Les éléments identifiés sont repérés dans le document graphique et visés par des prescriptions spécifiques assurant leur protection

Par ailleurs, au regard des informations recueillies et de l'état de conservation des milieux, l'opérateur formulera des propositions de gestion générales cohérentes avec le rôle de chaque ensemble de haies dans l'amélioration de la qualité de l'eau.

ARTICLE 4 – ANIMATION ET SUIVI DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

Il est essentiel d'instaurer à l'occasion du diagnostic environnemental une démarche de concertation au plus près du terrain pour sensibiliser les acteurs locaux à la préservation de ces différentes composantes environnementales. L'atout majeur de ce type de démarche réside, en effet, dans la mobilisation du savoir local. Pour cela, des groupes d'acteurs seront constitués avec des objectifs différents selon leur échelle d'intervention.

1- Le comité de pilotage

a) Constitution du comité de pilotage

Un groupe de pilotage local est constitué afin de définir le cadrage méthodologique, coordonner et suivre les avancées de l'étude sur les différentes communes (échelle intercommunale). Il est composé au minimum :

- d'un représentant de la collectivité maître d'ouvrage,
- du ou des techniciens en charge de l'environnement, de la planification et/ou de l'aménagement dans la collectivité maître d'ouvrage,
- d'un élu de chaque commune concernée par les inventaires, siégeant également au groupe de travail communal (rôle de référent auprès du comité de pilotage),
- d'un représentant de la Chambre d'agriculture,
- de l'animateur de la CLE du SAGE,
- d'un représentant de la DDT (service urbanisme et/ou police de l'eau),
- d'un représentant de l'ONEMA et/ou de l'ONCFS,
- du technicien de rivière du secteur concerné,
- d'un représentant de l'Agence de l'eau,
- d'un représentant du Conseil Général en charge des Espaces Naturels Sensibles ou de l'ASTER,
- d'un représentant de l'Association de Protection de la Nature et de l'Environnement concernée.

D'autres représentants pourront également être associés sur demande du maître d'ouvrage (Forum des Marais Atlantiques, Fédération de pêche, CAUE, etc...).

b) Rôle du comité de pilotage

Le comité de pilotage valide localement la méthodologie d'inventaire et de caractérisation des zones humides et veille à la cohérence des inventaires locaux. Il est précisé que, si des ajustements locaux peuvent être apportés à la méthodologie, celle-ci devra s'inscrire en cohérence avec la méthodologie proposée par la CLE du SAGE Loir et détaillée dans le présent cahier des charges. Le comité de pilotage pourra être consulté par l'opérateur autant que de besoin ou sur demande du maître d'ouvrage. Il arbitrera par ailleurs les cas litigieux, en s'appuyant sur la méthodologie et la classification approuvée lors de la réunion de lancement.

c) Réunions du comité de pilotage

La première réunion du comité de pilotage marque le lancement du diagnostic environnemental sur l'ensemble du territoire de la collectivité maître d'ouvrage (*indiquer ici le type et le nom de la collectivité*).

Le prestataire, avec l'appui éventuel de la cellule d'animation du SAGE Loir, présentera la méthode retenue en vue de la prospection de terrain, la caractérisation et les différentes typologies de zones humides proposées. Celles-ci seront classées suivant les enjeux et fonctionnalités associées en termes d'équilibre hydrologique et biologique. Trois catégories minimum seront validées par le comité de pilotage :

- Enjeu fort,
- Enjeu moyen,
- Enjeu faible.

Pour chacune des catégories retenues, le comité de pilotage identifiera avec l'aide du prestataire, les propositions de gestion et les mesures conservatoires qui pourront être envisagées et selon quelles proportions.

2- Le groupe de travail communal ou local

Afin de faciliter l'appropriation collective du diagnostic environnemental, chaque commune constitue un groupe de travail communal de manière à confronter les résultats des prospections de terrain avec les connaissances locales. Cette concertation doit par ailleurs permettre de cibler les différents intérêts en jeu sur le plan local et d'y apporter des réponses acceptables et pertinentes pour tous.

a) Constitution du groupe de travail

Il est constitué par le maître d'ouvrage et composé à minima :

- c) d'élus locaux (le maire et/ou un ou plusieurs de ses représentants, dont un référent au comité de pilotage),
- d) de représentants du maître d'ouvrage (élu et technicien),
- e) d'un représentant des services techniques de la commune,
- f) d'agriculteurs locaux et d'un représentant de la Chambre d'agriculture,
- g) d'un représentant d'une association de sauvegarde de l'environnement ou naturaliste,
- h) d'usagers locaux (pêcheurs, chasseurs, propriétaires fonciers et/ou tout autre acteur intéressé),
- i) d'un représentant de l'association foncière si elle existe,
- j) du technicien de rivière concerné (le cas échéant),
- k) d'un représentant de la DDT (service urbanisme ou police de l'eau),
- l) d'un membre de la CLE du SAGE et/ou de l'animateur de la CLE.

Le groupe de travail pourra être élargi à d'autres acteurs selon le contexte et la volonté du maître d'ouvrage. A ce titre, des « anciens » pourront utilement y être associés : leur mémoire des lieux et de leur évolution est une richesse indéniable pour la réalisation des inventaires.

b) Rôle du groupe de travail

Le groupe de travail assure le suivi et la validation du diagnostic environnemental communal dans son intégralité (inventaire des zones humides et haies, propositions de gestion). Chacune des étapes de la mission doit faire l'objet d'une validation par le groupe de travail avant engagement de la suivante.

Par l'association d'un nombre d'acteurs conséquent, ce groupe de travail doit permettre de développer la connaissance du patrimoine naturel local et d'en assurer l'appropriation par la population locale.

Le groupe de travail devra faciliter les démarches de l'opérateur en facilitant l'accès aux informations locales, en assurant la mise en relation avec les acteurs locaux (propriétaires, exploitants, associations...) et en permettant l'accès aux parcelles privées.

c) Réunions du groupe de travail

Les réunions sont programmées en début de mission par le maître d'ouvrage. L'opérateur prévoit au minimum :

- Une réunion de démarrage, pour sensibiliser les acteurs locaux aux zones humides, aux haies et à leurs intérêts, ainsi que pour explication et validation de la méthodologie et du fonctionnement des bases de données à renseigner ;
- Une réunion de travail pour examiner le résultat des investigations et valider la délimitation des zones humides identifiées et des haies le cas échéant. Cette réunion sera complétée par une visite terrain visant à mettre en évidence les principales typologies rencontrées sur le territoire et le cas échéant à éclaircir d'éventuels doutes ;
- Une réunion de restitution et de validation du diagnostic environnemental comprenant la hiérarchisation des zones à enjeu et la définition, discussion et reformulation des préconisations de gestion et/ou préservation.

Le groupe sera animé par l'opérateur et présidé par le maire ou son représentant. L'opérateur assurera l'envoi des convocations et des documents de travail ainsi que la rédaction des comptes rendus.

3- Validation du diagnostic environnemental et articulation avec le SAGE Loir

En définitive, le diagnostic environnemental fera l'objet d'une validation successive :

- par le groupe de travail communal ;
- par le Comité de pilotage ;
- par le Conseil municipal.

Lorsque les groupes de travail auront tous validé leurs inventaires, une réunion de restitution globale sera organisée par le maître d'ouvrage. L'opérateur y présentera la démarche et les résultats au comité de pilotage. Suite à cela, il centralisera les remarques et les prendra en compte pour préparer les documents qui seront

soumis à la délibération des Conseil municipaux (les résultats seront présentés dans les conseils municipaux en amont de leur délibération).

Lorsque les conseils municipaux et le maître d'ouvrage auront validé les données, celles-ci seront transmises à la cellule d'animation de la CLE du SAGE Loir. L'envoi concernera l'ensemble des données, au format papier et numérique, ainsi que les délibérations des conseils municipaux et du maître d'ouvrage. La CLE examinera particulièrement le respect du présent cahier des charges et la cohérence globale à l'échelle du bassin versant du Loir.

A terme, la caractérisation des fonctionnalités des zones humides et leur hiérarchisation devra permettre à la CLE du SAGE Loir d'identifier les secteurs où pourront être définis des zones humides dites prioritaires au regard de leur(s) fonctionnalité(s), des enjeux de gestion de l'eau associés ou encore des pressions qui s'y exercent. Conformément au Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE Loir, la CLE étudiera par ailleurs l'opportunité et la nécessité du recours à des dispositifs de type Zones Humides d'intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) ou Zones humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZHSGE).

ARTICLE 5 – COMPETENCES REQUISES DE L'OPERATEUR

L'opérateur devra justifier sa capacité à développer les compétences suivantes :

- botanique et pédologie pour la délimitation des milieux sur le terrain,
- hydrologie pour l'analyse fonctionnelle du milieu,
- cartographie, conception et administration de bases de données géographiques,
- animation de réunion, concertation et sensibilisation.

Les compétences « botaniques » et « pédologiques » sont indispensables mais non exclusives. En effet, des capacités d'animation de projet territorial, de vulgarisation et de communication locale seront également nécessaires.

ARTICLE 6 – RESTITUTION ET DOCUMENTS ATTENDUS

L'opérateur fournira tous les documents de travail nécessaires à l'animation des réunions. A la fin de la mission, et une fois la totalité de la mission validée, il remettra au maître d'ouvrage, sous format papier :

- l'atlas cartographique des zones humides établie au 1/5000^{ème} (à adapter si plusieurs communes) en exemplaires reproductibles ;
- l'atlas cartographique des haies stratégiques pour la gestion de l'eau établie au 1/5000^{ème} (le cas échéant) ;
- les fiches de terrain (zones humides et haies) complétées en exemplaires reproductibles ;
- le rapport d'étude en exemplaires reproductibles comprenant un rappel de la méthodologie employée, une présentation des milieux humides et haies recensés sur le territoire avec photos et illustrations, les statistiques surfaciques, les limites de l'inventaire réalisé ;
- une synthèse pédagogique et illustrée présentant les résultats, en exemplaires reproductibles.

Et sous format numérique (CD Rom) :

- les fiches de terrain (format Excel ou Access) ;
- les bases de données cartographiques géoréférencées au format Lambert 93 et la base de données GWERN (format compatible ArcGIS ou Mapinfo ou compatibles avec les outils informatiques de la structure maître d'ouvrage) ;
- les métadonnées relatives aux couches d'information géographiques respectant les normes de la Directive Inspire (comprenant à minima : l'intitulé de la ressource, le résumé de la ressource, le type de ressource (série, service,...), le localisateur de la ressource (lien hypertexte), l'identifiant de la ressource unique, la langue de la ressource, la catégorie thématique, les mots-clés, un rectangle de délimitation géographique, la référence temporelle (date de création, de révision ou de publication), la généalogie, la résolution spatiale, la conformité, les conditions applicables à l'accès et à l'utilisation,

les restrictions concernant l'accès public, l'organisation responsable, le point de contact des métadonnées, la date des métadonnées, la langue des métadonnées) ;

- les photographies prises sur le terrain, chaque fichier image étant décrit de façon à identifier la zone humide ou la haie concernée (description associée à la photo : identifiant, date, lieu) ;
- le rapport d'étude ;
- une synthèse pédagogique et illustrée.

ARTICLE 7 – PROPRIETE DE LA DONNEE

Les données recueillies lors de cette étude seront la propriété du maître d'ouvrage (et ainsi que des autres financeurs). A l'issue de ce travail l'opérateur abandonnera tout droit sur ces données et leur réutilisation devra faire l'objet d'une autorisation par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 8 – DELAI DE MISE EN ŒUVRE

La totalité de la mission devra être achevée huit mois après réception de la lettre de commande et au plus tard le

Des pénalités de retard seront appliquées au coût de la mission en cas de dépassement de ce délai selon les modalités présentées dans le cahier des clauses administratives particulières.

ANNEXE 1 : FICHE INVENTAIRE ZONES HUMIDES

Auteur de la fiche* :

Date* : / /20

► IDENTIFICATION DE LA ZONE HUMIDE

Identifiant * :_..... (code INSEE_4 chiffres)

Carte n° :

Département * :

Superficie * :

Commune * :

Code Corine Biotope * :

Toponyme (lieu dit, ...) * :

Régime foncier * : Propriété privée Collectivité Association Autre :

Critère(s) de délimitation de la zone humide * :

Présence avérée de végétation hygrophile

Méthode arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

Présence avérée de sols hydromorphes



Oui Non

Connaissances locales, témoignages



Oui Non

Autre, préciser :

► DESCRIPTION DE LA ZONE HUMIDE

Typologie de la zone humide (cf. annexe 3) * :

Zone humide artificialisée

Peupleraie

Zone humide de bordure de cours d'eau

Ripisylve et fourrées alluviaux humides

Zone humide de bordure de plan d'eau

Champs humides

Zone humide ponctuelle

Zone de marais

Boisement organisé

► FONCTIONNEMENT DE LA ZONE HUMIDE

Alimentation en eau dominante :

Cours d'eau

Crues

Nappes

Sources

Ruissellements superficiels

Plans d'eau

Canaux/fossés

Pompages

Autre :

Sortie d'eau dominante (hors évapotranspiration) :

Aucune

Cours d'eau

Nappes

Canaux/fossés

Plans d'eau

Pompages

Abreuvement

Autre :

Durée d'alimentation

Inconnue Permanente

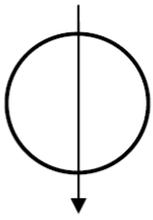
Saisonnière Temporaire/intermittente

Durée de sortie

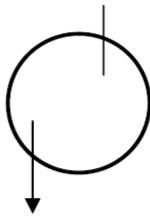
Inconnue Permanente

Saisonnière Temporaire/intermittente

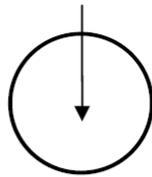
Connexion de la zone avec son environnement *



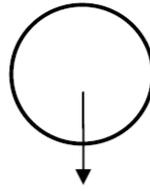
Traversée en surface par un cours d'eau



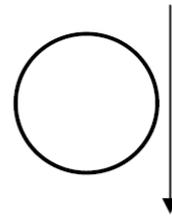
Traversée en profondeur



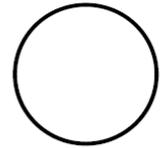
Entrée d'eau



Exutoire seulement



Passe à côté



Aucune connexion

Type de sol et degré d'hydromorphie :

- Drainage naturel du sol : Moyen Faible Fort Excessif
- Hauteur de nappe estimée : 0-20 cm 20-40 cm > 40 cm
- Texture dominante du sol : Sableuse Limoneuse Argileuse
- Engorgement : Permanent Saisonnier Temporaire

Espèces végétales* (préciser leur statut : rares, protégées, communes, ...)

Espèces animales* (préciser leur statut : rares, protégées, communes, ...)

Espèces	Taux de recouvrement	Espèces	Taux de recouvrement

* Préciser le cas échéant les espèces envahissantes

► Evaluation de la zone humide (expertise des fonctionnalités)

Valeur socio-économique :

- Réservoir pour l'alimentation en eau potable
- Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)
- Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche,...)
- Production de matière première (granulats, tourbe,...)
- Intérêt pour la valorisation pédagogique / éducation
- Intérêt paysager et valeur culturelle
- Intérêt pour les loisirs / valeur récréative
- Autre, préciser :

Fonctionnalités biologiques :

- Habitats non dégradés
- Habitats partiellement dégradés
- Habitats très fortement dégradés

Intérêt biologique * :

- Aucun
- Connexions biologiques
- Etape migratoire
- Zone particulière liée à la reproduction d'une ou plusieurs espèces
- Zone particulière d'alimentation de la faune

Intérêt hydraulique * :

- Expansion naturelle des crues
- Ralentissement du ruissellement
- Soutient naturel d'étiage
- Fonctions d'épuration
- Rôle naturel de protection contre l'érosion

Fonctionnalités hydrauliques :

- Proche de l'équilibre naturel
- Sensiblement dégradé, ne remettant pas en cause les équilibres naturels
- Dégradé, perturbant les équilibres naturels
- Très dégradé, équilibres rompus

Intérêt global pour la gestion équilibrée de la ressource en eau (plusieurs réponses possibles) * :

- Sans fonctionnalité apparente
- Intérêt hydraulique
- Intérêt biologique
- Intérêt socio-économique
- Intérêt qualitatif (fonctions épuratrices)

► CARACTERISATION DES RISQUES ET MENACES (facteurs d'évolution de la zone)

Activités et usages * :	Dans la zone		Autour de la zone	
Pas d'activité marquante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone d'activité (industrielle ou commerciale)	<input type="checkbox"/>
Agriculture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Infrastructures de transport (routes, voies ferrées,...)	<input type="checkbox"/>
Sylviculture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pisciculture	<input type="checkbox"/>
Elevage / pastoralisme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gestion conservatoire	<input type="checkbox"/>
Pêche / chasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prélèvements d'eau	<input type="checkbox"/>
Navigation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Extraction de granulats	<input type="checkbox"/>
Tourisme et loisirs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Autre, préciser :	<input type="checkbox"/>
Urbanisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Facteurs influençant l'évolution de la zone *

- Pollution
- Urbanisation
- Peupleraies
- Remblai/décharge/comblement
- Drainage/assèchement
- Ennoisement/création de plan d'eau
- Mise en culture, travaux du sol
- Fauche/paturage
- Extraction de granulats
- Fertilisation/amendement
- Emploi de produits phytosanitaires
- Fréquentation du public
- Abandon/fermeture du milieu
- Autre, préciser :
-

Niveau de menace sur la zone* :

	Fort	Moyen	Faible
Aggravation des atteintes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projet prévu dans ou à proximité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Activités à risque à proximité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre, préciser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Préconisations d'actions *

		Niveau de priorité
Restaurer/réhabiliter	<input type="checkbox"/>	Fort – Moyen – Faible
Entretien	<input type="checkbox"/>	Fort – Moyen – Faible
Surveiller l'évolution	<input type="checkbox"/>	Fort – Moyen – Faible
Maintenir la bonne gestion	<input type="checkbox"/>	Fort – Moyen – Faible
Ne pas intervenir	<input type="checkbox"/>	Fort – Moyen – Faible
Autres, préciser :	<input type="checkbox"/>	Fort – Moyen – Faible
.....		

* les champs marqués d'un astérisque doivent être renseignés obligatoirement

ANNEXE 3 : NOMENCLATURE DE ZONES HUMIDES VALIDÉE PAR LA CLE DU SAGE LOIR

CODE	Nomenclature SAGE Loir
1	Zone humide artificialisée
2	Zone humide de bordure de cours d'eau
3	Zone humide de bordure de plan d'eau
4	Zone humide ponctuelle
5	Boisement organisé
6	Peupliers
7	Ripisylve
8	Champ humide
9	Zone de marais

Source : étude de pré-localisation des zones humides – 2011 (TTI Production – EP Loire)

Description des classes retenues :

Les zones humides artificialisées rassemblent les zones humides anthropisées, les zones humides de bord de drainage et les zones humides de carrière/gravières.

Les zones humides de bordure de cours d'eau regroupent les zones humides de vallée alluviale et les zones humides bordant les cours d'eau.

Les zones humides de bordure de plan d'eau sont situées sur la périphérie des plans d'eau. Elles sont souvent associées à des plans d'eau isolés du réseau et sont peu nombreuses.

Les zones humides ponctuelles regroupent les traces d'humidité, les zones humides ponctuelles, les traces d'écoulements et les clairières humides.

Les zones humides de type boisement organisé regroupent les boisements organisés et boisements organisés en milieu forestier.

Les ripisylves regroupent les ripisylves de cours d'eau et de drainage.

Les zones humides de type « champ humide » rassemblent les champs présentant d'importantes traces d'humidité et les prairies humides.

Règle générale

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

- A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
- A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- Aux autres sols caractérisés par :
 - o des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - o ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des " Références ". Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées pro parte, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

Correspondance avec des dénominations antérieures

Afin de permettre l'utilisation des bases de données et de documents cartographiques antérieurs à 1995, la table de correspondance entre les dénominations du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, 1995 et 2008) et celles de la commission de pédologie et de cartographie des sols (CPCS, 1967) est la suivante :

DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE (" Références " du référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	ANCIENNES DÉNOMINATIONS (" groupes " ou " sous-groupes " de la CPCS, 1967)
Histosols (toutes référence d').	Sols à tourbe fibreuse.
	Sols à tourbe semi-fibreuse.
	Sols à tourbe altérée.
Réductisols (toutes références de).	Sols humiques à gley (1).
	Sols humiques à stagnogley (1) (2).
	Sols (peu humifères) à gley (1).
	Sols (peu humifères) à stagnogley (1) (2).
	Sols (peu humifères) à amphigley (1).
Rédoxisols (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).

Fluvisols-bruts rédoxisols (pro parte).	Sols minéraux bruts d'apport alluvial-sous-groupe à nappe (3) ou (4).
Fluvisols typiques-rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Fluvisols brunifiés-rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Thalassosols-rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Planosols typiques (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley de surface (3) ou (4).
Luvisols dégradés-rédoxisols (pro parte).	Sous-groupe des sols lessivés glossiques (3) ou (4).
Luvisols typiques-rédoxisols (pro parte).	Sous-groupe des sols lessivés hydromorphes (3) ou (4).
Sols salsodiques (toutes références de).	Tous les groupes de la classe des sols sodiques (3) ou (4).
Pélosols-rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Colluviosols-rédoxisols.	Sols peu évolués d'apport colluvial (3) ou (4).
Podzosols humiques et podzosols humoduriques.	Podzols à gley (1). Sous-groupe des sols podzoliques à stagnogley (1), (3) ou (4). Sous-groupe des sols podzoliques à pseudogley (3) ou (4).
(1) A condition que les horizons de " gley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface.	
(2) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de " gley " en profondeur.	
(3) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 25 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de " gley " en profondeur.	
(4) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient et passent à des horizons de " gley " en profondeur (sols " à horizon réductique de profondeur ").	

ANNEXE 5 : DESCRIPTEURS DISPONIBLES DANS LE LOGICIEL GWERN

Saisie Base de Données	Rubrique	Descripteur	Descripteurs
Saisie obligatoire dans Gwern	RUBRIQUE "GENERAL"	Critère(s) de délimitation	Obligatoire
		Hydromorphie du sol	Obligatoire
		Id_nom du site fonct° d'appartenance	non
		Position topographique	Obligatoire
		Remarque générale	Obligatoire
		Toponyme	Obligatoire
		Typologie Habitat Corine Biotope	Obligatoire
		Typologie Habitat Corine Biotope secondaire	Obligatoire
	RUBRIQUE "hydrologie"	Diagnostic hydrologique	Obligatoire
		Etendue de submersion	Obligatoire
		Fonction(s) hydraulique(s)	non
		Fréquence de submersion	Obligatoire
		Remarque se rapportant aux données hydrologiques	Obligatoire si remarque à formuler
		Type(s) et permanence des entrées d'eau	Obligatoire
		Type(s) et permanence des sorties d'eau	Obligatoire
	RUBRIQUE "biologie"	Espèces végétales	Obligatoire ; reflet du cortège floristique en lien avec le code Corine biotopes
		Etat de conservation du milieu	Obligatoire
		remarque se rapportant aux données biologiques	Obligatoire si remarque à formuler
	RUBRIQUE "bilan"	Atteinte(s)	Obligatoire
		Remarque concernant le bilan	Obligatoire si remarque à formuler
	RUBRIQUE "contexte"	Activité(s) et usage(s) autour de la zone	Obligatoire
		Activité(s) et usage(s) de la zone	Obligatoire
		Remarque concernant le contexte	Obligatoire si remarque à formuler
	RUBRIQUE Validation	Validation zone humide	Obligatoire

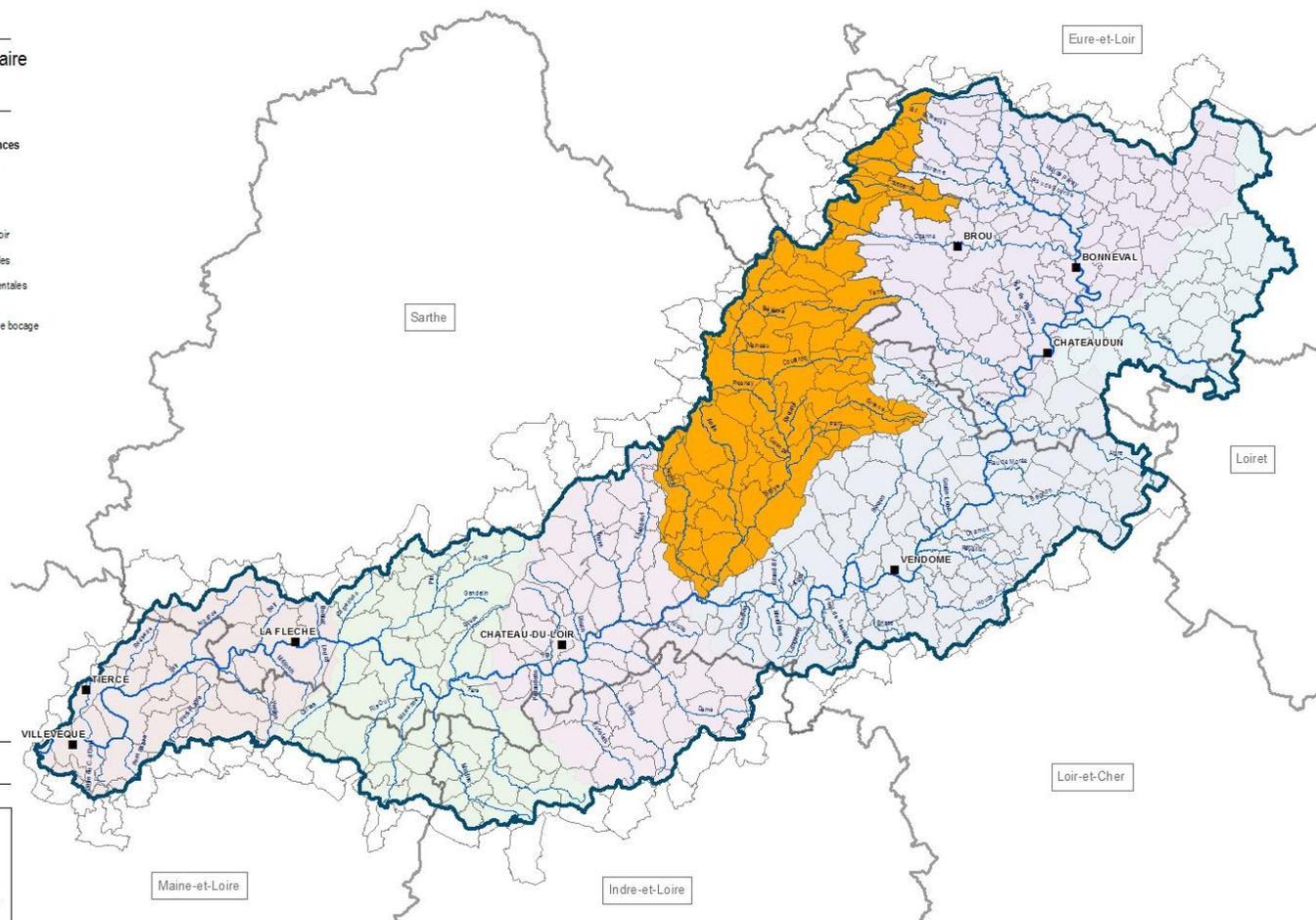
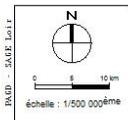
SAGE Loir
Carte 5

Secteur prioritaire
"bocage"

Périmètres de références

- Villes principales
- ▭ SAGE Loir
- Le Loir
- Les affluents du Loir
- ▭ Limites communales
- ▭ Limites départementales
- Secteur prioritaire bocage

source, références
BO Carthage
PNEI Parcels



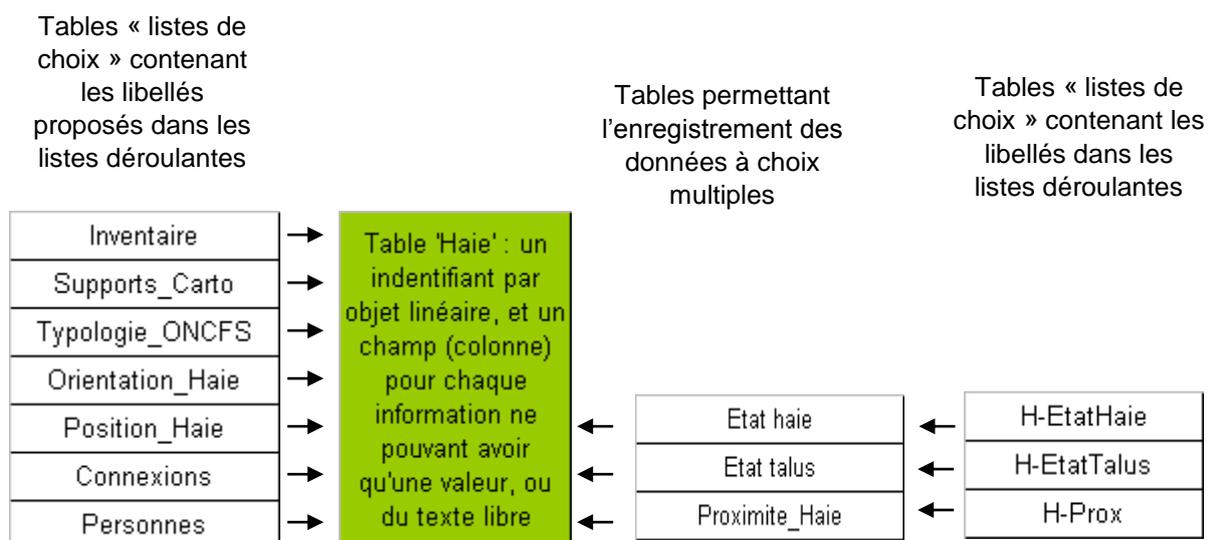
ANNEXE 7 : DETAILS SUR LA BASE DE DONNEES « HAIES »

La construction et le renseignement de la base de données « haies » se fait selon la méthode indiquée dans l'annexe 2 du logiciel GWERN, qui détaille :

- le type et l'organisation des tables ;
- l'enregistrement du texte libre ;
- l'enregistrement des choix uniques ;
- l'enregistrement des choix multiples, hiérarchisés ou non.

Pour d'avantages de détails, se reporter à l'annexe 2 du guide d'utilisation du logiciel GWERN.

1. Organisation des tables



2. Tables à créer

a. Table « Haies »

Nom du champ	Contenu	type de valeur
H-Id	Identifiant : code INSEE_H_4 chiffres	Texte numérique
H-Id-SitFonc	Identifiant d'intégration du site fonctionnel, créé automatiquement par GWERN : 1, 2, 3...	Numérique
H-Inv	Caractéristique de l'inventaire (nom, année de réalisation, supports cartographiques, échelle...)	Texte libre et listes de valeurs
H-Per	Personne ayant intégré l'inventaire (nom , prénom, coordonnées...)	Texte libre
H-Toponyme	Toponyme de la zone	Texte libre
H-ONCFS	Typologie ONCFS	Liste de valeurs
H-Orientation	Orientation de la haie par rapport à la pente	Liste de valeurs

H-Position	Position de la haie sur le versant	Liste de valeurs
H-Talus	Présence d'un talus	Booléen
H-Talus_Cont	Continuité du talus	Booléen
H-Fosse	Présence d'un fossé	Booléen
H-Prox	Environnement immédiat de la haie	Liste de valeurs
H-Dist	Proximité des éléments environnants en mètres	Numérique
H-Connex	Connexion avec d'autres haies	Booléen
H-Trouee	Présence de trouées	Booléen
H-%Trouee	Recouvrement des trouées en % de la longueur de haie	Numérique
H-EtatHaie	Etat de conservation/dégradation de la haie (diversité, âge...)	Liste de valeurs
H-EtatTalus	Etat de conservation/dégradation du talus	Liste de valeurs

b. Table « Listes de choix » présentant les listes de valeurs

Nom du champ	Contenu	Rubrique
Inventaire	Caractéristiques des inventaires intégrés (nom, date...)	-
Supports_carto	Supports cartographiques de terrain et de numérisation, table reliée à la table d'enregistrement 'inventaire'	-
Sites_fonctionnels	Sites fonctionnels créés (identifiant d'intégration, identifiant partenaires, noms, descriptions)	-
Typologie_Haie	Types de haies décrites par l'ONCFS	Général
Orientation_Haie	Valeurs d'orientation de la haie par rapport à la pente	Structure
Position_Haie	Position de la haie sur le versant	Structure
Proximité_Haie	Eléments de proximité de la haie	Structure
Personnes	Liste des profils utilisateurs	Structure

c. Table d'enregistrement des valeurs ou choix multiples ou hiérarchisés

Nom du champ	Contenu	Rubrique
H-EtatHaie	Niveau de conservation de la haie	Structure
H-EtatTalus	Niveau de conservation du talus	Structure
H-Prox	Eléments à proximité de la haie	Structure

ANNEXE 5 « PRECONISATIONS – DIAGNOSTIC DES MASSES D’EAU SUPERFICIELLES EN RISQUE QUANTITATIF »

La réalisation d’un diagnostic pour chacune des masses d’eau superficielles concernées par un risque hydrologie qui doit comprendre :

- La récolte des éléments (données, avis d’experts...) utilisés lors du diagnostic réalisé dans le cadre de l’état des lieux DCE. Une prise de contact avec les services de l’Office National des Milieux Aquatiques (ONEMA), des cellules ASTER (Cellules d’assistance technique pour l’entretien des rivières_Conseils Généraux) ou encore des Fédération Départementales de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (FDPPMA) est nécessaire pour analyser le classement de chaque masse d’eau en risque hydrologie. L’objectif de ces contacts est:
 - D’apprécier la part anthropique dans les déficits de débit observés en étiage,
 - D’établir, à dire d’expert, une hiérarchisation des altérations qui ont conduits à cette diminution des débits.

Les phases suivantes sont destinées à collecter les éléments factuels susceptibles de confirmer cette appréciation d’experts de terrain.

- La réalisation d’un inventaire de l’ensemble des prélèvements effectués à l’échelle de chaque sous-bassin versant afin de répertorier avec précision pour chaque prélèvement : la quantité d’eau prélevée (à l’année et en étiage), l’usage, la ou les ressources exploitées (source, nappe(s) captée(s), analyse des échanges entre les nappes exploitées, ...). Cet inventaire nécessitera une prospection de terrain importante.
- La réalisation d’un inventaire des plans d’eau existants et des zones humides ayant fait l’objet d’aménagement pour chaque sous-bassin versant. En parallèle des prospections de terrain, les Directions Départementales des Territoires doivent être contactées afin de prendre connaissance des inventaires et/ou données existantes.

A partir de l’ensemble des informations et données de terrain récoltées, une analyse porte pour chaque masse d’eau superficielle sur l’explication du classement en risque hydrologie et sur les causes de dégradation existantes (évaluation des pressions de prélèvements, impact des plans d’eau et dégradation des zones humides...).

ANNEXE 6 - « COMPOSITION DE LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU SELON L'ARRETE PREFECTORAL DU 23/01/2015 »

Composition de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Loir (Arrêté préfectoral du 23/01/2015)

Collège N°1 :	REPRESENTANTS DES COLLECTIVITES TERRITORIALES, DE LEURS GROUPEMENTS ET DES ETABLISSEMENTS PUBLICS LOCAUX (39 membres)	
Représentants des Conseils régionaux	Monsieur Philippe PAPIN	Conseiller régional Pays-de-la-Loire
	Madame Monique BEVIERE	Conseillère régionale Centre Présidente de la CLE du SAGE Nappe de Beauce
Représentants des Conseils généraux	Madame Béatrice PAVY-MORANCAIS	Conseillère générale du canton de Château-du-Loir (72)
	Monsieur André MARCHAND	Conseiller Général du canton de Tiercé (49)
	Monsieur Bernard PILLEFER	Conseiller Général du canton de Morée (41)
	Madame Martine CHAIGNEAU	Conseillère générale du canton de Chateau la Vallière (37)
	Monsieur Pascal GUDIN	Conseiller général du Canton d'Artenay
	Monsieur Serge FAUVE	Conseiller général du canton de Chateaudun (28)
Représentants des Maires et EPCI de la Sarthe (72)	Monsieur Luc ARNAULT	Adjoint au maire de la Chartre sur le Loir
	Monsieur Joël BARDET	Adjoint au maire de Château du Loir
	Madame Galiène COHU de LASSENCE	Adjointe au maire de Ruillé-sur-Loir
	Monsieur Claude JAUNAY	Vice-président de la Communauté de Communes du Pays Fléchois
	Monsieur Marc LESSCHAEVE	Vice-président de la Communauté de Communes du Bassin Ludois
	Monsieur Jean MABILLE	Adjoint au maire de Vibraye
	Monsieur Bernard TOUCHET	Adjoint au maire d'Yvre le Polin
	Monsieur Jean-Paul TRICOT	Adjoint au maire du Lude
Représentants des Maires et EPCI du Maine-et-Loire (49)	Monsieur Guy ADRION	Maire de Huillé
	Monsieur Jean-Pierre BEAUDOIN	Maire de Chaumont-d'Anjou
	Monsieur Adrien DENIS	Maire de Denezé-sous-le-Lude
Représentants des Maires et EPCI du Loir-et-Cher (41)	Monsieur Alain BOURGEOIS	Maire de Morée
	Monsieur Philippe CHAMBRIER	Adjoint au maire de Vendôme
	Monsieur Dominique DHUY	Maire de Nourray
	Monsieur Alain HALAJKO	Adjoint au maire de Meslay
	Monsieur Francis HEMON	Maire de Lunay
	Monsieur Philippe MERCIER	Président de la Communauté de communes Vallées Loir et Braye
	Monsieur Henri ROULLIER	Adjoint au maire de Montoire-sur-le-Loir
Représentants des Maires et EPCI d'Eure-et-Loir (28)	Monsieur Emmanuel BIWER	Adjoint au maire de Châteaudun
	Monsieur Michel BOISARD	Président du S.M.A.R. Loir 28
	Monsieur Jean-Yves DEBALLON	Maire de Douy
	Madame Sandrine FATIMI	Adjointe au maire de Cloyes-sur-Loir
	Monsieur Dominique GANNIER	Adjoint au maire de Saint-Denis-les-Ponts Vice-président du Syndicat des Eaux de St-Denis-les-Ponts
	Monsieur Pilippe GAUCHERON	Maire de Varize
	Monsieur Dominique IMBAULT	Maire de Villiers-saint-Orien
	Monsieur Jean-François MANCEAU	Maire de Magny Vice-président du S.M.A.R. Loir 28
	Monsieur Bernard MERCUZOT	Maire d'Alluyes
Représentants des Maires et EPCI d'Indre-et-Loire (37)	Madame Catherine CÔME	Maire de Louestault
	Monsieur Jean-Michel LEQUIPE	Adjoint au maire de Couesmes
Représentants des Maires et EPCI de l'Orne (61)	Monsieur Patrick GREGORI	Maire de Ceton
Représentant des Etablissements publics locaux	Monsieur Yves GUERIN	Parc Naturel Régional du Perche

**Composition de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Loir
(Arrêté préfectoral du 23/01/2015)**

Collège N°2 :	REPRESENTANTS DES USAGERS, PROPRIETAIRES FONCIERS, ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES ET ASSOCIATIONS (19 membres)
Représentants des Chambres d'agriculture	Chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire
	Chambre d'Agriculture d'Eure-et-Loir
	Chambre d'Agriculture du Loir-et-Cher
	Chambre d'Agriculture du Maine-et-Loire
	Chambre d'Agriculture de la Sarthe
Représentants des Chambres régionales de commerce et d'industrie	Chambre de commerce et d'industrie Pays-de-la-Loire
	Chambre de commerce et d'industrie de la Région Centre
Représentants de la Fédération de Pêche et de Protection du milieu aquatique	URFPPMA Centre Poitou Charente (représenté par la FDPPMA d'Eure et Loir)
	FDPPMA du Maine-et-Loire
	FDPPMA de la Sarthe
Représentants du tourisme	Agence départementale de développement économique et touristique de la Sarthe
	Office de Tourisme de la Vallée du Loir
Représentants des associations pour la protection de la nature	Sarthe Nature Environnement
	Naure Centre Environnement (représenté par Perche Nature - Perche et vallée du Loir)
Représentant des associations de consommateurs	Union Fédérale des Consommateurs de la Sarthe
Représentant de l'Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de construction	UNICEM Pays-de-la-Loire
Représentant des associations de sauvegarde des moulins et rivières	Association de sauvegarde des Moulins et Rivières de la Sarthe
Représentant des associations pour la protection des inondés	Association du Comité d'Action et de Défense des Victimes des Inondations du Loir (CADVIL)
Représentant représentants de la propriété foncière ou forestière	Centre Régional de la Propriété Forestière

Collège N°2 des usagers : arrêté non nominatif (association ou instance représentée par son Président ou un représentant)

**Composition de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Loir
(Arrêté préfectoral du 23/01/2015)**

Collège N°3 :	REPRESENTANT DE L'ETAT ET DE SES ETABLISSEMENTS PUBLICS (18 membres)
Préfecture de l'Indre et Loire	Monsieur le Préfet de l'Indre-et-Loire, ou son représentant
Sous-Préfecture de Vendôme	Madame la Sous-Préfète de Vendôme, ou son représentant
Préfecture du Loiret	Monsieur le Préfet de la Région Centre, Préfet coordonateur de bassin Loire-Bretagne, ou son représentant
Préfecture du Maine et Loire	Monsieur le Préfet du Maine et Loire, ou son représentant
Sous-Préfecture de la Flèche	Monsieur le Sous-Préfet de la Flèche, ou son représentant
Préfecture de l'Eure et Loir	Monsieur le Préfet de l'Eure et Loir, ou son représentant
Préfecture de l'Orne	Monsieur le Préfet de l'Orne, ou son représentant
DDT de l'Orne	Monsieur le Directeur Départemental ou son représentant
DDT du Maine et Loire	Monsieur le Directeur Départemental ou son représentant
DDT d'Eure et Loir	Monsieur le Directeur Départemental ou son représentant
DDT du Loiret	Monsieur le Directeur Départemental ou son représentant
DDT de l'Indre et Loire	Monsieur le Directeur Départemental ou son représentant
DDT de la Sarthe	Monsieur le Directeur Départemental ou son représentant
DDT du Loir et Cher	Monsieur le Directeur Départemental ou son représentant
Délégation territoriale de l'ARS Pays-de-la-Loire	Monsieur le Directeur Régional, ou son représentant
DREAL des Pays de la Loire	Monsieur le Directeur Régional, ou son représentant
Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)	Monsieur le Délégué Interrégional Centre-Poitou Charente, ou son représentant
Agence de l'eau Loire-Bretagne	Monsieur le Directeur Général, ou son représentant

Collège N°3 : arrêté non nominatif



www.sage-loir.fr

Commission Locale de l'Eau - SAGE du bassin versant du Loir

Cité administrative (Bâtiment M)

15 bis rue Dupetit-Thouars

49 047 ANGERS Cedex

Tél. : 02 41 86 63 16 / Mail : contact@sage-loir.fr

