

# Programme de mesures du bassin Loire-Bretagne 2010-2015





## PRÉAMBULE

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) et le programme de mesures sont indissociables et ont été élaborés simultanément. En effet, d'une part, le programme de mesures doit permettre d'atteindre les objectifs du Sdage. Il constitue donc un outil de programmation pour la mise en œuvre du Sdage. D'autre part, les objectifs environnementaux listés dans le Sdage ont été fixés compte tenu de la faisabilité technique et économique des mesures. Le programme de mesures a été arrêté le 18 novembre 2009 par le Préfet coordonateur du bassin Loire-Bretagne.



## SOMMAIRE

PRÉAMBULE.....	1
SOMMAIRE.....	3
CHAPITRE I : PRÉSENTATION DU PROGRAMME DE MESURES.....	5
I-1. Objet du document et articulation avec le Sdage .....	5
I-2. Organisation générale et contenu du programme.....	6
Chapitre II : Synthèse du programme de mesures.....	7
II-1. Introduction.....	7
II-2. Ventilation selon les grands enjeux .....	8
Chapitre III : Présentation globale des mesures .....	9
III-1. Réduire les pollutions collectives et industrielles .....	9
III-2. Agir sur les pollutions d'origine agricole et les pesticides.....	10
III-3. Gestion quantitative - hydrologie .....	13
III-4. La morphologie .....	14
III-5 Les zones humides .....	15
Chapitre IV : Mesures adoptées au plan national .....	16
Chapitre V : Mesures transversales à l'échelle du bassin .....	17
V-1. Introduction .....	17
V-2. Mesures pour les zones humides.....	17
V-3. Les crues et les inondations .....	17
V-4. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges .....	18
Chapitre VI : Mesures-clefs présentées par secteur .....	19
Allier-Loire amont.....	21
Loire aval et côtiers vendéens .....	29
Loire moyenne .....	45
Mayenne-Sarthe-Loir .....	53
Vienne et Creuse .....	67
Vilaine et côtiers bretons .....	81
Annexe : Mesures adoptées au niveau national.....	91
Tableau de correspondance entre les mesures listées à l'article 11-3 de la « directive cadre sur l'eau » (DCE) et la réglementation française .....	92
Table des illustrations .....	103



### I-1. Objet du document et articulation avec le Sdage

#### I-1-1. Objet du document programme de mesures

La « directive cadre sur l'eau » (DCE) prévoit l'élaboration, dans chaque bassin hydrographique, d'un programme de mesures constitué d'actions concrètes permettant d'atteindre les objectifs qu'elle définit (dont le bon état des eaux).

*Article 11 de la directive 2000/60/CE, transposée en droit français par la loi n° 2004-338 du 24 avril 2004 et par le décret n° 2005-475 du 16 mai 2005.*

#### Ce programme de mesures doit comprendre :

- des « mesures de base » qui sont les exigences minimales à respecter, et qui résultent de l'application des textes déjà en vigueur, concernant la gestion de l'eau et des milieux (par exemple, directive eaux résiduaires urbaines, directive nitrates, directive baignade, etc.)
- des « mesures complémentaires » qu'il est nécessaire d'ajouter aux précédentes, lorsqu'elles ne suffisent pas pour atteindre les objectifs environnementaux prescrits par la DCE.

#### I-1-2 Le contenu et la portée juridique du programme de mesures

Les objectifs d'état qualitatif et quantitatif à atteindre sont définis localement, masse d'eau par masse d'eau. Ces objectifs figurent dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage).

Le programme de mesures identifie des « actions clés », mesures incontournables pour la réalisation de ces objectifs. Ces mesures peuvent être mises en œuvre sous la forme de dispositions réglementaires, d'incitations financières ou d'accords négociés. Le programme pluriannuel de mesures est, bien évidemment, conforme aux objectifs et dispositions du Sdage.

*Le programme de mesures issu de la directive cadre européenne sur l'eau du 23 octobre 2000 est transposé par les articles L. 212-2-1 et R. 212-19 à R. 212-21 du code de l'environnement. Ce programme pluriannuel est arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin, après avis du comité de bassin.*

La rédaction et la définition des mesures doivent être suffisamment précises pour permettre d'identifier les actions à engager localement. L'inscription d'une mesure dans ce document va de pair avec un engagement des divers partenaires et des acteurs locaux pour agir et obtenir les objectifs associés à ces mesures. Les délais de réalisation des objectifs par masses d'eau sont fixés dans le Sdage. Le calendrier précis de mise en œuvre des actions prévues dans le programme de mesures n'est pas défini mais celles-ci doivent porter leurs effets, au plus tard, à l'échéance prévue dans le Sdage.

En adoptant le programme de mesures, l'État s'engage sur la pertinence et l'efficacité des actions et sur la mise en œuvre de ce programme par les moyens de sa compétence. Le programme de mesures sera ainsi à décliner dans les plans d'action des services de police de l'eau, mais également des

services assurant l'animation des politiques territoriales, notamment afin de faciliter l'émergence des maîtrises d'ouvrage publiques, là où cela est nécessaire.

De même, en adoptant ce programme, l'État s'engage également sur la transparence de la démarche, par un suivi de sa réalisation.

*En application de l'article R. 212-23 du code de l'environnement, une synthèse de la réalisation du programme de mesures à mi-parcours sera présentée au comité de bassin, avant transmission à la Commission européenne. Les retards et les difficultés constatés seront à identifier ainsi que les mesures supplémentaires nécessaires prises pour la réalisation des objectifs souscrits. Il conviendra également, en application de l'article R. 212-24 du même code, de rendre compte au comité de bassin des altérations temporaires de l'état des eaux dues à des causes naturelles ou accidentelles, exceptionnelles ou imprévisibles, ainsi que des mesures prises pour restaurer les milieux concernés.*

Il s'agit d'un engagement en référence, non seulement au droit français, mais aussi au droit communautaire : dans le cadre de sa mission de garante des règles du marché commun, la Commission européenne sera vigilante sur la mise en œuvre cohérente de la directive cadre sur l'eau.

Instrument visant à la transparence, le programme de mesures est un instrument fédérateur pour l'action. En associant mesures réglementaires, dispositions contractuelles et incitations financières, il doit permettre de dégager des synergies entre l'action réglementaire de l'État, l'incitation financière dont celle de l'agence de l'eau mais également les actions d'information engagées auprès des usagers de l'eau par les collectivités gestionnaires de milieux aquatiques, porteuses de contrats de rivières ou de baies ou par les commissions locales de l'eau chargées de l'élaboration ou de la mise en œuvre des schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

#### I-1-3 L'élaboration du programme de mesures du bassin Loire-Bretagne

Le programme de mesures Loire-Bretagne est un document élaboré à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Ce document a été préparé conjointement par les services de la direction régionale de l'environnement (Diren) de bassin et de l'agence de l'eau avec l'appui des services régionaux et départementaux de l'État, en étroite concertation avec le comité de bassin. Il est établi pour la période 2010-2015.

Le programme de mesures est arrêté par le préfet coordonnateur de bassin en même temps que le Sdage.

L'objectif d'état des masses d'eau s'applique globalement au niveau de la masse d'eau. Le programme de mesures ne recense donc pas les actions nécessaires pour éliminer un rejet de faible importance, n'ayant pas d'impact, soit de son seul fait, soit par son cumul avec d'autres, sur l'état global de la masse d'eau. Il en est de même des actions à engager sur les rejets non domestiques raccordés à un système collectif d'épuration. D'autres dispositions du Sdage peuvent, par ailleurs, préciser les modes d'action dans les domaines concernés.

Signalons de plus que le programme de mesures n'a pas vocation à répertorier de façon exhaustive les actions dans le domaine de l'eau.

Ainsi, un renforcement local de la ressource en eau, nécessaire pour faire face au développement d'activités, mais non indispensable à la réalisation des objectifs environnementaux prescrits par la directive, ne figure pas dans les mesures nécessaires à l'atteinte des objectifs environ-

nementaux.

Le programme de mesures du bassin Loire-Bretagne est la synthèse du travail réalisé sur le territoire de chacune des six commissions territoriales du bassin : Allier-Loire amont, Loire aval et côtiers vendéens, Loire moyenne, Mayenne-Sarthe-Loir, Vienne et Creuse, et Vilaine et côtiers bretons. Ces différentes contributions ont été produites à partir de l'état des lieux du bassin.

## I-2. Organisation générale et contenu du programme

### I-2-1. Organisation générale du programme de mesures

Le programme de mesures comporte :

#### Une synthèse

Il s'agit de donner une vision synthétique générale des actions clefs, qui sont par ailleurs présentées, par secteur géographique, dans le chapitre VI.

#### Une présentation globale des mesures

Il s'agit d'une présentation globale des principales mesures-clefs définies par secteur dans le chapitre VI et contribuant à la réalisation des objectifs du Sdage et à la mise en œuvre de ses dispositions.

Cette présentation est construite par grandes familles de mesures ; elle comprend un rappel du diagnostic, une présentation des principales mesures avec une estimation de leur coût, ainsi que les objectifs environnementaux associés.

A noter que ce chapitre ne comprend pas la présentation des mesures concernant les zones humides, qui sont présentées dans le chapitre V. En effet, ces dernières sont d'une nature spécifique sur le plan technique et environnemental : il s'agit souvent d'actions sur le milieu naturel.

#### Les mesures ou dispositions adoptées au plan national

Le programme de mesures comprend une présentation des mesures de base applicables à l'ensemble du territoire national. Ce document identifie également les modalités de transposition, de mise en œuvre et de suivi des directives européennes du secteur de l'eau.

#### Les mesures transversales à l'échelle du bassin

Ces mesures concernent les problématiques spécifiques des zones humides, des inondations et de l'information/communication.

#### Les mesures-clefs présentées par secteur géographique

Les actions clefs sont identifiées par secteur (sous-bassin versant). Chaque tableau de mesures de ce chapitre s'appuie sur un document cartographique localisant ces actions d'ampleur significative, désignées comme incontournables pour la réalisation des objectifs du Sdage.

Les mesures sont ainsi identifiées en précisant le secteur géographique d'application, les coûts et les maîtres d'ouvrage possibles.

### I-2-2. Le contenu du programme de mesures :

L'identification des mesures nécessaires pour la réalisation des objectifs de qualité et de quantité définis par le Sdage en application de la directive 2000/60/CE (DCE) constitue une obligation.

Les mesures identifiées sont celles nécessaires pour :

- ◆ atteindre les objectifs d'état des eaux de surface et des eaux souterraines fixés par le Sdage en application de l'article 4 de la directive cadre (qui définit la manière de fixer les objectifs) ;
- ◆ inverser, là où cela est nécessaire, la tendance à la dégradation de l'état des masses d'eau souterraines ;
- ◆ atteindre les objectifs de réduction des substances prioritaires et dangereuses définis par le Sdage en application de l'article 9 de l'arrêté du 17 mars 2006 ;
- ◆ améliorer la qualité dans les zones de protection des prélèvements d'eau de consommation définies en application de l'article 10 de l'arrêté du 17 mars 2006 ;
- ◆ atteindre des objectifs environnementaux spécifiques pour les « zones protégées », notamment dans les zones de protection des habitats et des espèces dans lesquelles la restauration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette protection.

Indépendamment du domaine couvert par la directive cadre sur l'eau, sont intégrées les mesures transversales relatives à d'autres dispositions du Sdage, évoquées ci-dessus.

#### Cas de l'objectif de « non détérioration » :

Pour ce qui concerne la réalisation de l'objectif de « non détérioration » (article 4), les mesures de base retenues sont : d'une part, le rappel du principe de compatibilité des décisions administratives, dans le domaine de l'eau, aux dispositions du Sdage ;

*Article L. 212-1 du code de l'environnement (point IV)*

d'autre part, l'intégration dans le Sdage des objectifs de qualité et de quantité des eaux.

Il n'est pas apparu nécessaire d'aller au-delà de ces mesures structurantes. Le « programme de surveillance », qui définit les mesures prises pour surveiller l'état des masses d'eau, et le suivi des pressions (suivi en continu des pollutions et autres facteurs de dégradation de l'environnement), doit permettre d'en contrôler l'efficacité.



## Chapitre II : Synthèse du programme de mesures

### Remarque :

Le programme de mesures comprend les actions dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les objectifs de qualité et de quantité, et pour réaliser certaines dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage). Ces mesures sont appelées mesures-clefs.

Certaines mesures ne sont pas retenues comme mesures-clefs, car elles poursuivent d'autres objectifs que l'amélioration de l'état des milieux naturels et des nappes. On peut citer la mise en conformité des assainissements non-collectifs, l'amélioration de la gestion et de la valorisation des boues, l'amélioration de l'élimination des déchets toxiques, le renouvellement des réseaux d'assainissement... Par exemple, la mise aux normes de l'assainissement non collectif répond surtout à un enjeu de santé publique ; le renouvellement des réseaux répond surtout à un objectif d'entretien et de maintenance des installations. Cependant, elles sont susceptibles de participer à l'atteinte du bon état, parfois de façon assez importante, parfois de façon plus marginale. Les efforts doivent donc continuer sur ces mesures spécifiques, même si elles n'apparaissent pas dans le programme de mesures.

Il en est de même pour les actions de connaissance et de surveillance de la qualité de l'eau (en particulier dans le cadre du réseau de surveillance de la directive cadre) qui ne sont pas intégrées dans le programme de mesures.

### II-1. Introduction

Le choix des mesures-clefs pour l'atteinte du bon état a été réalisé de façon cohérente avec les objectifs proposés qui sont intégrés dans le Sdage.

Les objectifs de qualité et de quantité des eaux sont définis dans le Sdage par masse d'eau par masse d'eau. Trois niveaux d'objectifs sont possibles : le bon état en 2015, un report de délai pour l'atteinte du bon état (2021 ou 2027) ou un objectif moins strict que le bon état. Ces propositions d'objectifs sont listées par masse d'eau dans un tableau intégré dans le Sdage et présentées dans le présent document sous forme de statistiques agrégées.

Le choix de ces objectifs s'est appuyé sur une analyse technique et économique de la faisabilité des mesures.

En effet, les objectifs doivent être atteints au plus tard fin 2015, sauf s'il apparaît que, pour des raisons techniques, financières ou tenant aux conditions naturelles, ils ne peuvent être atteints dans ce délai.

Les reports d'échéances pour la réalisation des objectifs peuvent être justifiés notamment par :

1° Les délais prévisibles pour la réalisation des travaux et la réception des ouvrages, y compris les délais des procédures administratives d'enquête préalable, de financement et de dévolution des travaux ;

2° Les incidences du coût des mesures sur le prix de l'eau et sur les activités économiques, comparées à la valeur économique des bénéfices environnementaux et autres avantages escomptés ;

3° Les délais de transfert des pollutions dans les sols et les masses d'eau et le temps nécessaire au renouvellement de l'eau.

Le recours à la fixation d'un objectif moins strict n'est admis qu'à la condition :

1° Que les besoins auxquels répond l'activité humaine affectant l'état des masses d'eau ne puissent être assurés par d'autres moyens ayant de meilleurs effets environnementaux, ou qui pourraient être mis en œuvre pour un coût non disproportionné ;

2° Que les dérogations aux objectifs soient strictement limitées à ce qui est rendu nécessaire par la nature des activités humaines ou de la pollution ;

3° Que ces dérogations ne produisent aucune autre détérioration de l'état des masses d'eau.

Concernant plus spécifiquement la faisabilité économique, deux résultats principaux ressortent :

- ♦ En matière d'assainissement des eaux urbaines, le dimensionnement du programme de mesures est cohérent avec les politiques déjà en cours, du fait des directives plus anciennes. Celles-ci visent certains paramètres de qualité : matières organiques et oxydables - ou macropolluants hors nitrates et phosphore -, phosphore dissous. Pour ces paramètres, les opérations en cours doivent respecter les objectifs de la DCE à l'horizon 2015, en dehors des éventuelles contraintes techniques ou conditions naturelles. Dans ce cas (mesures découlant de dispositions prises avant la directive cadre), la « disproportion des coûts » ne peut pas être invoquée pour justifier une dérogation, sauf exception.
- ♦ En matière de pollution diffuse d'origine agricole et de morphologie des cours d'eau, en revanche, les mesures qu'il serait nécessaire de mettre en œuvre pour atteindre le bon état en 2015 sont plus ambitieuses que les politiques déjà en cours. De même, il pourra s'avérer plus difficile de faire « porter » certaines de ces actions par des maîtres d'ouvrage. De plus les délais techniques de mise en œuvre des actions et l'inertie des milieux induisent des délais importants. Dans ces conditions, et conformément aux décisions de la commission planification et du comité de bassin, des reports de délai, voire des dérogations à l'objectif de bon état, ont été retenus sur les masses d'eau concernées par des paramètres de qualité précis (nitrates, phosphore particulaire, morphologie).

Les masses d'eau qui pourraient atteindre l'objectif de bon état écologique dès 2015 avec la mise en œuvre du programme de mesures correspondent à :

- environ 60 % des masses d'eau « cours d'eau »,
- près de 80 % des masses d'eau côtières et de transition,
- près de 55 % des masses d'eau « plans d'eau ».

Par ailleurs, 55 % des masses d'eau souterraines pourraient atteindre le bon état chimique dès 2015.

Pour parvenir à la réalisation de ces objectifs, le montant des dépenses à engager pour les seules mesures-clefs (combinaison investissements et frais de fonctionnement) sur la période 2010-2015, est estimé à environ 3,3 milliards d'euros, soit un montant annuel de dépenses de 550 millions d'euros.

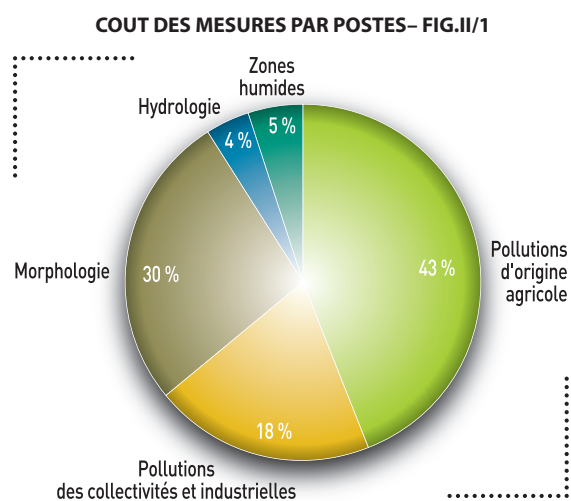
Ce montant se répartit entre, d'une part, les dépenses relevant du scénario tendanciel (interventions en cours ou déjà prévues en dehors du programme de mesures), d'autre part celles émanant du scénario supplémentaire (élaboré en fonction des besoins spécifiques du bon état écologique).

## II-2. Ventilation selon les grands enjeux

Les actions du programme de mesures répondent à cinq grandes problématiques :

- Les pollutions des collectivités et industriels
- Les pollutions d'origine agricole
- L'hydrologie (les problèmes de quantité et de niveau d'eau)
- La morphologie (les problèmes de configuration physique des milieux : aménagement des berges, calibrage des cours d'eau, etc)
- Les problèmes spécifiques aux zones humides

A l'échelle du bassin, les principaux postes de dépenses concernent la lutte contre les pollutions agricoles et l'enjeu « morphologie » : ils représentent plus de 70 % des montants de dépenses du programme de mesures 2010-2015.



La suite du document détaille ces enjeux en précisant les écarts au bon état pour les paramètres en cause, les grands domaines d'intervention et leur poids financier prévisionnel, ainsi que les objectifs environnementaux associés.

## Chapitre III : Présentation globale des mesures

Pour chaque problématique traitée ici, cette présentation globale donne un bref rappel du diagnostic. Elle présente ensuite les actions-clefs par grands types de pollution ou par paramètres ayant un impact sur l'état des eaux. Enfin elle expose les objectifs d'état des masses d'eau, choisis et associés à ces mesures.

Les mesures spécifiques (mesures « non clefs » et donc non retenues dans les chiffrages) peuvent faire l'objet d'une mention particulière dans ce chapitre.

*Par rapport à l'état des lieux de décembre 2004, l'évaluation du risque de non respect des objectifs en 2015 et les propositions d'objectifs présentées ci-après ont été réactualisées. Cette actualisation porte également sur les très petits cours d'eau.*

### Pour mémoire :

Les propositions d'objectifs ont été retenues en cohérence avec les mesures inscrites dans ce programme de mesures après analyse de leur faisabilité technique, et économique, et prise en compte des conditions naturelles (inertie du milieu).

Les mesures particulières à certaines problématiques du Sdage, comme les inondations et les zones humides, sont présentées dans le chapitre relatif aux mesures transversales.

### III-1. Réduire les pollutions collectives et industrielles

#### III-1-1. Rappel du diagnostic : un quart à plus de la moitié des masses d'eau à risque, selon les cas

Les collectivités et les établissements industriels sont à l'origine d'apports en macropolluants, micropolluants, et également pesticides.

#### Les masses d'eau « cours d'eau »

Pour ces pollutions, l'état des lieux 2004 actualisé montre qu'en l'absence de mesures supplémentaires, 25 % des masses d'eau ne pourraient pas atteindre le bon état en 2015. Cette situation concerne majoritairement l'aval du bassin (commissions Loire aval et côtiers vendéens, et Vilaine et côtiers bretons).

#### Les masses d'eau côtières et de transition

Sur le littoral, les micropolluants apparaissent comme le principal critère empêchant les masses d'eau d'atteindre le bon état en 2015. 36 % des masses d'eau côtières et 57 % des masses d'eau de transition n'atteindraient pas le bon état en 2015, selon l'état des lieux actualisé de 2004.

#### Les masses d'eau « plans d'eau »

Dans le cas des plans d'eau, les problèmes d'eutrophisation sont les plus courants<sup>1</sup>. Près de la moitié des plans d'eau du territoire sont déclassés du fait de la présence de trop grandes quantités d'éléments nutritifs (le phosphore en particulier).

1 - Rappel : excédent d'éléments nutritifs qui provoquent une sorte d'asphyxie des plans d'eau.

### III-1-2. Présentation des mesures

#### Introduction

Ce chapitre regroupe l'ensemble des actions visant à réduire l'impact des activités industrielles et des collectivités sur le milieu.

#### Assainissement collectif : aller au-delà de la directive eaux résiduaires urbaines (ERU)

Elles concernent en premier lieu l'amélioration des dispositifs d'assainissement collectif des collectivités urbaines :

- ◆ Les réseaux de collecte : l'essentiel des travaux liés en particulier à l'amélioration de la collecte par temps sec a été réalisé ou programmé avant 2010. Ainsi, les actions 2010-2015 sur les réseaux de collecte visent essentiellement une meilleure maîtrise des transferts par temps de pluie.
- ◆ Les unités de traitement : en application de la directive ERU, l'essentiel des travaux d'amélioration des stations de plus de 2 000 équivalents-habitants (EH) ont été réalisés ou programmés avant 2010 et n'apparaissent donc pas ici. Mais au-delà de la directive ERU, des travaux peuvent être nécessaires pour atteindre les objectifs d'état des masses d'eau. Par exemple, dans le cas où le débit de la rivière est très faible en étiage, les niveaux de transfert et de traitement des effluents à la station d'épuration demandés par la directive ERU peuvent ne pas être suffisants. Dans ce cas le programme de mesures prévoit d'aller plus loin. Des travaux sont par ailleurs inscrits au programme, lorsqu'il s'agit d'améliorer le niveau de traitement de stations de moins de 2 000 EH qui sont situées en amont des masses d'eau présentant un risque.

A noter également la nécessité de réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques. Cette réduction peut être obtenue par l'élaboration de plans de désherbage des communes ou des infrastructures, ou par l'utilisation de techniques alternatives.

Enfin, parmi les mesures spécifiques, non retenues comme mesures-clefs, on peut signaler :

- les actions sur l'assainissement non collectif ;
- le renouvellement ou la création des réseaux d'assainissement ou des réseaux pluviaux ;
- l'actualisation du diagnostic et du schéma directeur d'assainissement des collectivités locales ;
- la mise en place de l'autosurveillance des réseaux ;
- les équipements permettant un stockage et une valorisation des boues ;
- l'élimination des déchets toxiques (industriels).

#### Assainissement industriel : un effort sur les unités non raccordées

Concernant les établissements industriels, les actions 2010-2015 concernent les unités non raccordées aux réseaux des collectivités.

Des mesures sont également prises pour le traitement des micropolluants industriels, qui sont considérés en général comme des « substances dangereuses » inscrites dans une liste spécifique. Néanmoins, les mesures pour les limiter sont peu développées actuellement dans le programme de mesures. Cela est dû, en premier lieu, à une insuffisante fiabilité des résultats des mesures effectuées dans le milieu. D'autre part, du fait de la nature des sources de pollution

les plus déclassantes pour le milieu (HAP, DEHP et TBT)<sup>2</sup>, et de leur mode de diffusion, la faisabilité technique de leur limitation à court terme n'est pas assurée.

#### Cas particulier des plans d'eau

Les plans d'eau modifient le régime des cours d'eau. Leur présence peut se traduire par un impact important sur la qualité biologique des cours d'eau en aval (stagnation des eaux, eutrophisation, augmentation de la température, présences d'espèces différentes...).

L'eutrophisation des plans d'eau provient de l'ensemble des pollutions collectives, industrielles et agricoles en amont des plans d'eau sans qu'il soit toujours facile de faire la part de chaque pollution.

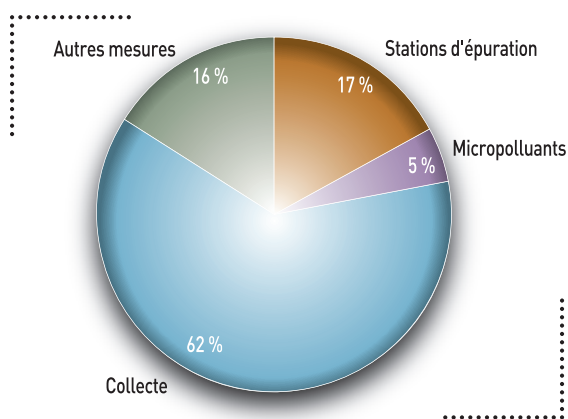
Des études pour définir des mesures préventives et curatives sont préconisées sur les plans d'eau d'importance du bassin (plus de 50 ha), afin d'optimiser leur gestion. Pour certains plans d'eau, des travaux spécifiques, et les coûts associés, ont pu être retenus dès à présent et intégrés au programme de mesures.

#### Évaluation du coût des mesures contre les pollutions domestiques et industrielles

Évaluation du montant : 600 millions d'euros, soit 18 % du montant total du programme de mesures (2010-2015). Ce montant intègre les coûts liés aux études. Ainsi, à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, le montant annuel des dépenses associées à cet enjeu est évalué en moyenne à 8 € / habitant, et par an, pour les seules mesures-clefs.

Comme le montre la répartition de ces coûts, les actions visant à améliorer le transfert à la station d'épuration des eaux usées par temps de pluie représentent le plus grand poste de dépenses (ensemble « collecte » dans le diagramme ci-dessous).

#### POSTES DE DEPENSES POUR L'ENJEU POLLUTIONS COLLECTIVITES ET INDUSTRIELLES – FIG.III/1



Les mesures proposées pour améliorer le traitement des stations de moins de 2 000 EH, supprimer les rejets en étiage situés en amont des masses d'eau en risque, ou encore améliorer le traitement des rejets des industriels raccordés avant rejet au réseau, représentent 17 % du poste de dépenses de cet enjeu.

2 - HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques ; DEHP : di(2-éthylhexyl)phtalate ; TBT : tributylétain

#### III-1-3. Les objectifs environnementaux visés par ces mesures

##### Pour les masses d'eau « cours d'eau »

Les mesures supplémentaires envisagées ci-dessus permettent de proposer, pour le paramètre macropolluant, l'objectif de bon état en 2015 pour la quasi-totalité des cours d'eau (95 %), alors que l'état des lieux estime que seuls 75 % des cours d'eau respectent actuellement ce niveau de qualité.

##### Pour les masses d'eau côtières et de transition

Pour le bon état « chimique », l'objectif retenu consiste à proposer que plus de 80 % des masses d'eau côtières et de transition soient en bon état en 2015.

Pour le bon état « écologique », l'objectif correspondant à ces mesures est de 90 % des masses d'eau côtières et de transition en bon état en 2015. En effet, rappelons que les apports en macropolluants sont à l'origine de développements de phytoplancton toxique ou non toxique, altérations expliquant que certaines masses d'eau ne soient pas en bon état écologique aujourd'hui.

##### Pour les masses d'eau « plans d'eau »

54 % des plans d'eau sont proposés en bon état en 2015 pour l'eutrophisation. 38 % atteindront un bon état en 2021 et 8 % en 2027.

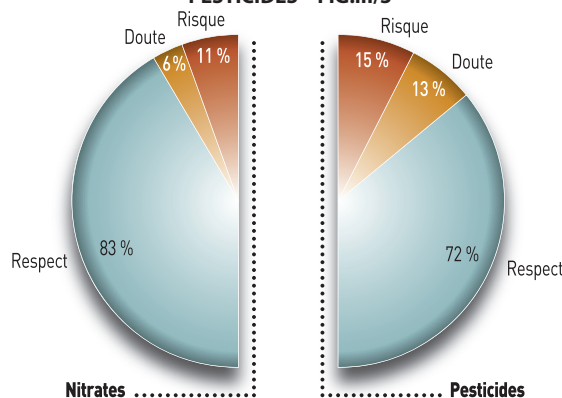
#### III-2. Agir sur les pollutions d'origine agricole et les pesticides

##### III-2-1. Rappel du diagnostic : 20 % des masses d'eau « cours d'eau » et 55 % des masses d'eau souterraine à risque nitrates

##### Les masses d'eau « cours d'eau »

Rappelons que, tous paramètres confondus, l'état des lieux évalue à environ 80 % le pourcentage des masses d'eau de surface, qui, sans mesures supplémentaires, ne pourraient pas atteindre le bon état en 2015. Lorsque l'on s'intéresse spécifiquement aux pollutions d'origine agricole, 28 % des cours d'eau sont déclassés par les pesticides et 17 % par les nitrates.

#### POURCENTAGE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES EN DOUTE OU RISQUE SUR LES PARAMETRES NITRATES ET PESTICIDES – FIG.III/3



Signalons cependant que la caractérisation des masses d'eau pour le phosphore n'a pas été réactualisée pour les cours d'eau.

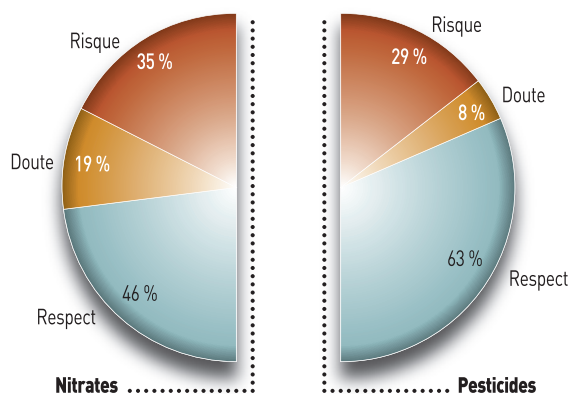
Par ailleurs, aucune masse d'eau n'a été identifiée comme comportant un risque de ne pas atteindre le bon état en 2015 du fait des pesticides non agricoles.

#### Les masses d'eau souterraines

Pour ce qui concerne les eaux souterraines, les nitrates sont en cause dans le risque de non atteinte du bon état 2015 pour 54 % des masses d'eau, en l'absence de mesures supplémentaires.

Les pesticides interviennent dans ce même risque pour 37 % des masses d'eau. Les zones sédimentaires du bassin sont les plus concernées.

#### POURCENTAGE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES EN DOUTE OU RISQUE SUR LES PARAMETRES NITRATES ET PESTICIDES – FIG.III/3



#### Les masses d'eau côtières et de transition

Pour 19 % des masses d'eau côtières et de transition du bassin, les apports en nitrates interviennent dans le risque de non respect de l'objectif (production d'ulves). Pour 13 % d'entre elles, les apports en azote et phosphore sont en cause (production de phytoplancton toxique ou non toxique).

#### Les masses d'eau « plans d'eau »

Les pollutions agricoles (le phosphore en particulier) sont l'une des causes d'eutrophisation.

En revanche, moins de 5 % des plans d'eau du territoire sont classés en risque pour le respect des objectifs 2015 du fait des nitrates.

### III-2-2. Présentation des mesures

#### Introduction

Le programme de mesures est composé de plusieurs grands types de mesures :

- ◆ Mettre en place une animation et une coordination, à une échelle de bassin versant, dans le domaine agricole
- ◆ Équiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides
- ◆ Améliorer les pratiques agricoles

- ◆ Réduire la pression organique azotée et phosphorée d'origine agricole
- ◆ Mettre en œuvre les mesures relatives au contenu des eaux brutes sur les bassins versants concernés.

La mesure générique « améliorer les pratiques agricoles » ci-dessus se décline en six rubriques :

- ◆ Implanter des cultures intermédiaires en période de risque
- ◆ Limiter les transferts par des dispositifs « tampon »
- ◆ Améliorer les pratiques agricoles d'utilisation des pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives
- ◆ Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation
- ◆ Réorganiser le parcellaire d'exploitation pour optimiser les pratiques
- ◆ Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...).

La présence de cette dernière famille dans les actions 2010-2015 nécessite un commentaire particulier.

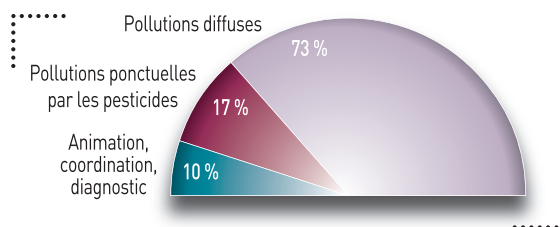
Les mesures relatives à l'agriculture biologique et aux systèmes fourragers économes en intrants ne peuvent qu'avoir un effet bénéfique pour l'atteinte du bon état. Toutefois leur efficacité pour le bon état est liée à leur importance en termes de densité de mise en œuvre et de surface concernée sur un territoire donné.

Le projet de loi d'orientation du Grenelle de l'environnement apporte un cadre à l'action en précisant que l'agriculture biologique et l'agriculture faiblement utilisatrice d'intrants devront être promues en priorité sur les aires d'alimentation de captage d'eau potable les plus menacées par des pollutions par les nitrates et les pesticides, et pour lesquelles il est prévu, à terme, de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine (article R212-14 du code de l'environnement). La disposition 6C-1 du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Loire-Bretagne comprend une liste de ces aires d'alimentation de captage.

#### Premiers résultats de l'évaluation du coût des mesures concernant les pollutions d'origine agricole et les pesticides

Évaluation du montant : 1,42 milliards d'euros, soit 43 % du montant total du programme de mesures (2010-2015).

#### COÛT PAR TYPE DE MESURES – POLLUTION AGRICOLE – FIG.III/4



Signalons que la plus grande part des dépenses est destinée à financer les mesures visant à « améliorer les pratiques agricoles », mesures orientées vers la maîtrise des pollutions diffuses. Soulignons également que les actions d'animation et de coordination (10 % du total) sont des mesures d'accompagnement nécessaire aux opérations d'amélioration des pratiques agricoles.

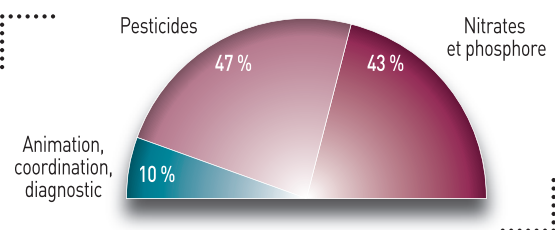
Une estimation financière du montant des dépenses rapporté à l'hectare de surface agricole utile (SAU) a été réalisée pour l'ensemble des commissions territoriales du bassin. A l'échelle du bassin tout entier, le montant annuel des dépenses associées à cet enjeu est évalué par an à 24 €/ha de SAU.

Ces coûts peuvent varier assez fortement d'une commission territoriale à l'autre. Ainsi, les coûts sont importants pour la commission territoriale Vilaine et côtiers bretons, qui est caractérisée par un contexte agricole prépondérant. Sur ce territoire, des actions importantes de réduction de la pression organique azotée ou phosphorée sont préconisées.

Concernant les captages prioritaires dits « Grenelle », les montants des mesures de lutte contre les pollutions par les nitrates et les pesticides agricoles s'élèvent à près de 300 millions d'euros.

Une répartition par paramètre (nitrates-phosphore et pesticides), et en identifiant la partie animation et coordination, peut également être proposée :

**REPARTITION PAR PARAMETRE – POLLUTION AGRICOLE – FIG.III/5**



Un point important est à signaler : dans le graphique, pour des raisons de simplification, une mesure a été associée à un paramètre spécifique. Or, chacune des mesures peut avoir des effets bénéfiques sur d'autres paramètres. C'est le cas, par exemple, de la mise en place de dispositifs « tampons », qui permet de limiter les transferts de pesticides et de phosphore vers le milieu.

Des mesures particulières dans la commission Vilaine et côtiers bretons, pour la lutte contre la pollution par les nitrates et le phosphore, expliquent un coût significativement plus élevé que dans les autres sous-bassins. On peut citer, à titre d'exemple, la réduction de la pression organique azotée et phosphorée d'origine agricole, ou encore des actions d'aménagement foncier à but environnemental, voire d'acquisition foncière pour augmenter les surfaces naturelles.

Parmi les actions visant à réduire l'utilisation des pesticides, le programme de mesures comprend une part importante d'actions visant à utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique. Il prévoit également des mesures de conversion à l'agriculture biologique à cibler en priorité sur les aires d'alimentation de captages prioritaires. Concernant l'objectif de limitation des transferts de pesticides vers le milieu, les opérations visant l'interception des polluants représentent une part importante du montant financier pour cet enjeu (mise en place et entretien des haies et talus, diagnostics d'exploitation, équipements contre les pollutions ponctuelles...).

Les mesures ciblant les nitrates et le phosphore représentent 43 % du coût de cet enjeu. Les montants les plus

significatifs concernent l'implantation de cultures intermédiaires « pièges à nitrates » et également la réduction de la pression organique azotée et phosphorée d'origine agricole.

Parmi les mesures spécifiques, non retenues comme mesures-clefs, on peut signaler l'adaptation des contrôles et des suivis réglementaires, en fonction des enjeux. De même il faut mentionner le soutien aux exploitations agricoles, avec la prime à l'herbe agroenvironnementale, participant au maintien du tissu d'exploitations agricoles.

### III-2-3. Les objectifs environnementaux visés par ces mesures

#### Les masses d'eau « cours d'eau »

Concernant le paramètre nitrates, l'objectif de bon état 2015 est proposé pour la quasi-totalité des masses d'eau (93 %), avec la mise en place des mesures retenues.

Les quelques reports de délais proposés pour ce paramètre sont essentiellement expliqués par l'inertie du milieu, liée à la fois au temps de transfert de l'eau dans les nappes et au cycle de l'azote dans le sol.

Concernant le paramètre pesticides, 90 % des masses d'eau devraient atteindre le bon état en 2015 avec la mise en place du programme de mesures.

#### Les masses d'eau souterraines

Vis-à-vis des nitrates, plus de 70 % des masses d'eau atteindront le bon état en 2015 avec la mise en place du programme de mesures. Des reports de délai sont proposés en 2021 pour 20 % d'entre-elles (et pour 6% en 2027).

Concernant les pesticides, près de 70 % des masses d'eau sont proposées en bon état pour 2015. Des reports sont proposés pour 28 % d'entre elles à 2021, et pour moins de 5 % à 2027.

#### Les masses d'eau côtières et de transition

Les proliférations d'ulves, de phytoplancton toxique ou de phytoplancton non toxique, liées aux apports d'éléments nutritifs, surviennent sur un certain nombre de secteurs géographiques de l'ouest du bassin. En tenant compte des actions définies sur la période 2010-2015 :

- Les apports en nitrates (production d'ulves) interviennent dans le choix d'un report de délai pour 9 masses d'eau du bassin de la commission Vilaine et côtiers bretons,
- La grande majorité des masses d'eau est proposée en bon état 2015 (près de 90 %) pour les apports en phosphore et azote (phytoplancton toxique ou non).

#### Les masses d'eau « plans d'eau »

Les mesures supplémentaires définies dans le programme conduisent à proposer un objectif de bon état en 2015 pour près de 55 % des plans d'eau concernés par le phénomène d'eutrophisation, en 2021 pour 38 % d'entre eux, et en 2027 pour 8 % d'entre eux.

Concernant les nitrates et les pesticides, les plans d'eau du bassin Loire-Bretagne devraient presque tous atteindre le bon état en 2015 (98 %). Les reports de délai pour 2021 sont motivés par des problèmes liés aux conditions naturelles associées à des difficultés de faisabilité technique.

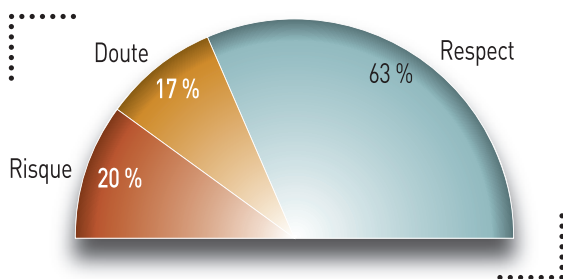
### III-3. Gestion quantitative - hydrologie

#### III-3-1. Rappel du diagnostic : 37 % des masses d'eau à risque par des problèmes hydrologiques

##### Les masses d'eau « cours d'eau »

Du fait des problèmes hydrologiques, en l'absence de mesures supplémentaires, l'état des lieux a conduit à retenir que 37 % des masses d'eau n'atteindront pas le bon état en 2015.

##### EAUX DE SURFACE - PROBABILITE DE RESPECT DES OBJECTIFS POUR LE PARAMETRE HYDROLOGIE - FIG.III/6



##### Les masses d'eau souterraines

Seules 6 % des masses d'eau ont été identifiées dans l'état des lieux comme risquant de ne pas atteindre l'objectif de bon état 2015 sans mesures supplémentaires pour l'aspect hydrologique.

#### III-3-2. Présentation des mesures

##### Introduction

Cet enjeu du programme de mesures regroupe l'ensemble des actions visant à l'amélioration de la gestion quantitative des ressources en eau. Elles se déclinent principalement en cinq types de mesures :

- Mettre en place d'une gestion volumétrique collective et concertée
- Réduire les prélèvements estivaux pour l'irrigation
- Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau (cas des secteurs avec de très nombreux plans d'eau artificiels)
- Donner une priorité d'usage aux ressources stratégiques
- Economiser l'eau potable

La mesure de réduction des prélèvements estivaux pour l'irrigation comprend les familles suivantes :

- Economiser l'eau
- Mettre en place des mesures agricoles environnementales de limitation de l'irrigation
- Mobiliser des réserves de substitution
- Diminuer l'impact des prélèvements

La gestion des prélèvements doit permettre de rétablir l'équilibre entre les besoins des usagers et la ressource disponible, au moyen de la création d'organismes de gestion collective, d'opérations d'économie d'eau pour les usages d'eau potable et les usages industriels, ou encore de mesures agroenvironnementales conduisant à limiter les volumes utilisés pour l'irrigation.

D'autres mesures, se traduisant par des travaux sur le milieu, sont également nécessaires, comme la construction de réserves de substitution ou encore la recherche de ressources souterraines.

##### Cas particulier des plans d'eau

Les plans d'eau modifient le régime des cours d'eau et peuvent donc avoir un impact important sur la ligne d'eau et sur les faciès de fond. Ils agissent, également sur la qualité biologique des cours d'eau à leur aval, du fait de la stagnation des eaux, de l'apparition de phénomènes d'eutrophisation, de l'augmentation de la température ou encore de la présence d'espèces allochtones (non présentes normalement dans le milieu).

Il est parfois préconisé de limiter leur création. Il s'agit là d'un principe fondamental énoncé par la directive cadre sur l'eau, à propos de la « non dégradation » de l'existant. Les dispositions 1C-1 à 1C-4 du Sdage encadrent précisément la création et l'exploitation des plans d'eau. En lien avec ces dispositions, le programme de mesures prévoit des études destinées à inventorier les plans d'eau, mais également à envisager l'opportunité de les aménager ou de les supprimer.

##### Résultats de l'évaluation des coûts

Évaluation du montant : 120 millions d'euros, soit 4 % du montant total du programme de mesures (2010-2015).

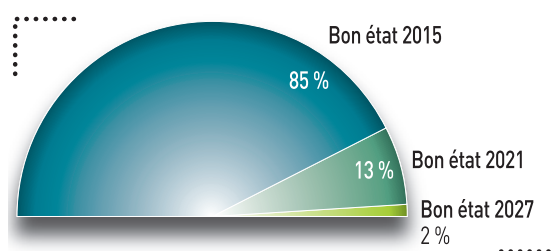
L'essentiel des coûts estimés est lié à la mesure de réduction des prélèvements estivaux pour l'irrigation.

#### III-3-3. Les objectifs environnementaux visés par ces mesures

##### Les masses d'eau de surface

En tenant compte des mesures supplémentaires définies dans le programme, un bon état 2015 peut être atteint pour 85 % des cours d'eau. 13 % d'entre eux font l'objet d'un report de délai à 2021 et moins de 2 %, d'un report de délai à 2027.

##### EAUX DE SURFACE – PROPOSITION D'OBJECTIF ECOLOGIQUE EN RAISON DU PARAMETRE HYDROLOGIE- FIG.III/7



##### Les masses d'eau souterraines

Le faible taux de risque de non atteinte du bon état en 2015 identifié par l'état des lieux, et la mise en œuvre des mesures supplémentaires ont conduit à proposer un objectif de bon état quantitatif en 2015 pour 98 % des masses d'eau souterraines.

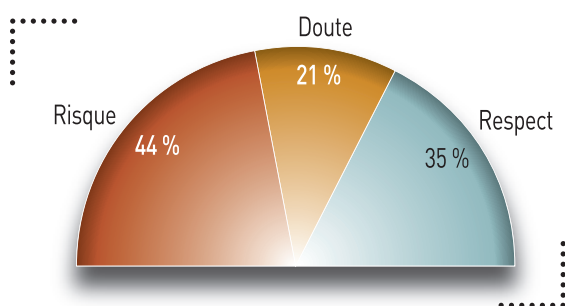
### III-4. La morphologie

#### III-4-1. Rappel du diagnostic : près de la moitié des masses d'eau « cours d'eau » à risque en raison de problèmes morphologiques

Les altérations physiques des masses d'eau « cours d'eau » ont été identifiées comme une des causes principales du risque de non respect des objectifs de 2015. Elles interviennent dans ce risque pour près de la moitié des masses d'eau de surface du territoire.

L'amont de la Loire et de l'Allier sont deux bassins hydrographiques préservés, relativement aux autres.

**Eaux de surface - Probabilité de respect des objectifs pour le paramètre morphologie - FIG.III/8**



#### III-4-2. Présentation des mesures

##### Introduction

Les modifications physiques des cours d'eau se sont traduites par des aménagements des berges, des recalibrages et chenalisations, la création de seuils ou encore la réalisation d'étangs. Elles perturbent les habitats et la circulation des espèces vivant dans les cours d'eau. Ces altérations sont souvent associées à des usages tels que l'hydroélectricité, l'agriculture, la navigation ou encore les loisirs liés à l'eau. Il apparaît parfois que des modifications physiques ne sont plus associées à un usage avéré, comme par exemple certains seuils.

Ainsi, pour restaurer les équilibres naturels des rivières, et parvenir à un bon état écologique, il apparaît nécessaire de parvenir à un compromis entre restauration écologique et usages économiques.

Soulignons que la morphologie n'est apparue que récemment comme une priorité pour l'atteinte du bon état écologique des eaux. C'est pourquoi le programme de mesures prévoit des travaux d'ampleur importante pour ce paramètre.

Les actions retenues sont très diverses et sont fonction des différentes altérations des masses d'eau. De plus, plusieurs types d'altérations sont souvent présents sur une même masse d'eau, les actions étant alors à mettre en œuvre de façon combinée.

Les principales mesures sont :

- ◆ Restaurer la morphologie du lit mineur, les biotopes<sup>3</sup> et biocénoses<sup>4</sup> pour restaurer les habitats aquatiques. Cette mesure se traduit par des actions de « décolmataje », de restauration du lit de la rivière, de gestion des embâcles<sup>5</sup> et atterrissements<sup>6</sup>. Elle comporte aussi des opérations de gestion des espèces envahissantes.

- ◆ Intervenir sur les berges et la ripisylve<sup>7</sup>. Cette mesure concerne la restauration par génie végétal, « retalutage », stabilisation de berges et plantations. Elle comporte également un volet spécifique de gestion des espèces envahissantes pour ce qui concerne les berges et la ripisylve.
- ◆ Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants. Cette mesure concerne l'amélioration de la gestion hydraulique, la modification des ouvrages existants, la création éventuelle de vannes de fond ou encore l'aménagement de passes à poissons.
- ◆ Améliorer la connectivité latérale. Il s'agit de la reconnexion et la restauration des bras morts et de prairies humides, ou encore de la création de frayères à brochet.
- ◆ Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes. Cette mesure a pu être retenue à la place d'une combinaison des mesures précédentes dans le cas de masses d'eau très altérées nécessitant une restauration globale.

A noter également que des mesures particulières ont été identifiées pour des travaux morphologiques sur l'estuaire de la Loire, au sein du territoire de la commission Loire aval et côtiers vendéens. A noter aussi une mesure d'animation sur le territoire de la commission Allier Loire-amont.

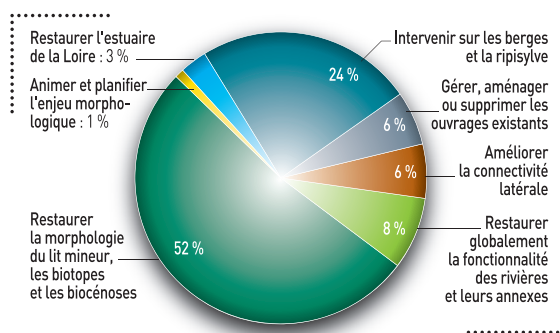
##### Résultats de l'évaluation des coûts

Évaluation du montant : 1020 millions d'euros, soit environ 30% du montant total du programme de mesures 2010-2015.

A l'échelle du bassin Loire-Bretagne, le montant annuel des dépenses associées à cet enjeu est évalué en moyenne à 14 €/habitant, pour les seules mesures-clefs.

La répartition du poids de chacune des grandes familles de mesures d'amélioration de la morphologie est présentée dans le graphique suivant :

**COUT DES PRINCIPALES FAMILLES DE MESURES MORPHOLOGIE - FIG.III/9**



3 - Ensemble d'éléments caractérisant un milieu physico-chimique déterminé et uni-forme qui héberge une flore et une faune spécifique.

4 - Une biocénose désigne l'ensemble des êtres vivants coexistant dans un espace défini (le biotope).

5 - Objet solide (bois mort, sédiment...) emporté par les eaux lors d'une crue puis bloqué dans le lit de la rivière, qui gêne le passage de l'eau.

6 - Amas de terre, de sable, de graviers, de galets apportés par les eaux, créés par diminution de la vitesse du courant.

7 - La ripisylve est l'ensemble des formations boisées présentes sur les rives d'un cours d'eau.



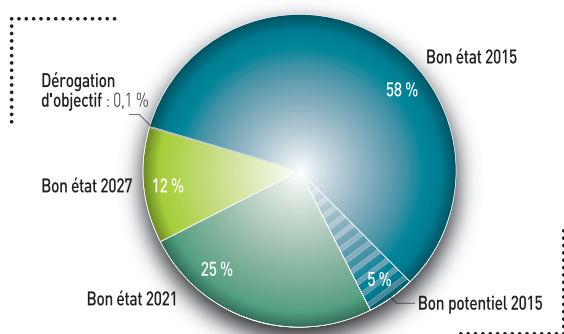
Les plus grand postes de dépenses pour cet enjeu concernent des actions de restauration du lit mineur, les biotopes et biocénoses pour restaurer les habitats aquatiques (530 millions d'euros, 52 % du poste de dépenses) ; les actions sur les berges et la ripisylve représentent aussi une proportion importante (240 millions d'euros, 24 % du poste de dépenses).

Enfin, le maintien de la continuité biologique et sédimentaire des cours d'eau est une mesure essentielle pour l'atteinte du bon état écologique en 2015. Plusieurs mesures sont ainsi proposées, parmi lesquelles l'effacement ou l'aménagement d'un certain nombre d'ouvrages transversaux.

### III-4-3. Les objectifs environnementaux

Pour le paramètre morphologie, et compte tenu des actions retenues dans le programme de mesures 2010-2015, l'objectif de bon état écologique 2015 est proposé pour près de 60 % des masses d'eau.

**EAUX DE SURFACE –  
PROPOSITION D'OBJECTIF ECOLOGIQUE  
EN RAISON DU PARAMETRE MORPHOLOGIE- FIG.III/10**



Les reports de délais sont essentiellement motivés par des problèmes de faisabilité technique : comme on le rappelle plus haut, les travaux à réaliser pour la morphologie sont d'une ampleur souvent importante. Ils sont, également, parfois justifiés par le caractère disproportionné des coûts au regard des capacités contributives des acteurs, et des avantages escomptés.

### III-5 Les zones humides

Ce point est développé au chapitre V.

## Chapitre IV : Mesures adoptées au plan national

L'article 11-1 de la DCE permet à chaque Etat membre d'adopter des mesures applicables à tous les bassins hydrographiques situés sur son territoire. Cette faculté a été retenue par l'Etat français afin d'harmoniser la présentation des « mesures de base » et d'améliorer la lisibilité des programmes de mesures de bassin qui mettront ainsi l'accent sur les « mesures complémentaires ».

*La liste des « mesures de base », que chaque État doit obligatoirement mettre en œuvre, est définie à l'article 11-3 de la DCE, renvoyant par ailleurs au point A de l'annexe VI de cette directive. Le tableau de correspondance présenté en annexe permet d'identifier rapidement les dispositions législatives et réglementaires existantes au plan national pour chaque « mesure de base » de l'article 11-3 de la DCE.*

Ces mesures sont présentées en annexe.

## Chapitre V : Mesures transversales à l'échelle du bassin

### V-1. Introduction

Ce chapitre concerne les problématiques suivantes :

- Les zones humides
- La gestion des crues et des inondations
- Les actions de communication, information et sensibilisation

### V-2. Mesures pour les zones humides

#### V-2-1. Généralités

Le programme de mesures comprend un ensemble d'actions à mener pour prévenir la disparition des zones humides et pour restaurer celles dont les fonctionnalités sont aujourd'hui très altérées. Les zones humides présentent un grand intérêt vis-à-vis des aspects quantitatifs et qualitatifs des ressources en eau, et ont souvent une forte valeur biologique. Une partie des actions abordées dans ce paragraphe n'est pas directement liée à l'atteinte des objectifs d'état des masses d'eau. C'est la raison pour laquelle cette problématique zones humides fait l'objet d'un traitement et d'un chapitre spécifiques.

Les principales mesures mises en évidence pour cet enjeu sont des actions d'inventaires, d'entretien ou de restauration.

#### V-2-2. Présentation des mesures

##### Introduction

Afin de garantir la non dégradation des zones humides existantes, un préalable nécessaire est la finalisation de leur inventaire sur la totalité du territoire. L'objectif est ici de disposer d'une connaissance complète de ces milieux à l'échelle d'un bassin versant.

La finalité de ces inventaires est de protéger les zones humides par des zonages réglementaires afin de limiter leur dégradation. Il pourra s'agir par exemple de les intégrer au plan local d'urbanisme (PLU) de la commune dont elles dépendent afin d'y empêcher tous travaux d'urbanisation. D'autres actions réglementaires pourront être envisagées pour assurer la protection de ces zones.

D'autres moyens participent à la gestion des zones humides : leur entretien et leur restauration quand la situation l'impose.

Pour les actions d'entretien des zones humides, il peut s'agir de mettre en place des modes de production agricole ou forestière pérennes, ou de mettre en œuvre des mesures agricoles environnementales spécifiques.

Les actions de restauration passent par la restauration des fonctionnalités hydrauliques et écologiques de ces zones, leur remise en état en vue d'une gestion pastorale extensive. Dans certains cas, des mesures de récréation sont nécessaires.

Le programme de mesures comprend également des opérations de gestion des sites par acquisition foncière, conventions de gestion ou contractualisation. Cette mesure peut passer par l'achat de zones humides par une collectivité, un conservatoire ou une association agréée.

Il est important de signaler que, tout comme l'enjeu de la morphologie, celui des zones humides n'est apparu que récemment comme un élément constitutif de l'atteinte du bon état des eaux.

#### V-2-3. Répartition du coût des mesures

Évaluation du montant : 170 millions d'euros, soit 5 % du montant total du programme de mesures 2010-2015.

Les opérations d'entretien et de restauration représentent le premier poste de dépenses, suivies par les actions de contractualisation et d'acquisition foncière.

### V-3. Les crues et les inondations

#### V-3-1. Généralités

Cet enjeu du programme de mesures concerne les actions visant à réduire les impacts négatifs des inondations, tout en préservant leurs aspects positifs pour la ressource en eau et les milieux naturels.

Cette thématique concerne l'ensemble du bassin Loire-Bretagne. Les mesures présentées dans ce paragraphe n'ont pas pour objectif d'améliorer l'état des masses d'eau. Cependant leur mise en œuvre pourra produire un effet sur l'atteinte du bon état ; elles sont donc présentées dans le présent document.

#### V-3-2. Présentation des mesures

La gestion des inondations s'articule autour de 5 domaines d'action : prévention, prévision, protection, gestion de crise et « retour à la normale » (ou post-crise).

Plusieurs études de « Prévention, Prévision, Protection » à l'échelle de grands sous-bassins versants cohérents ont déjà été réalisées sur le bassin Loire-Bretagne et le programme de mesures recommande leur réalisation sur de nouveaux territoires. La prévision fait partie du rôle des services de prévision des crues, qui développent la connaissance et les outils nécessaires pour avertir à temps les populations. La gestion de la crise est co-pilotée par les maires et le préfet en fonction des niveaux d'intervention.

Les mesures prévues dans le cadre du programme inter-régional Loire grandeur nature sont donc concentrées sur la prévention, la protection et le retour à la normale. Dans un premier temps, il est nécessaire d'améliorer la conscience et la culture du risque en informant les riverains. Cette connaissance est le préalable à toutes les autres mesures envisagées, comme la limitation des installations en zones inondables, qui reste la mesure la plus efficace pour réduire les dommages. Les cartographies réglementaires (PPRI, DICRIM, PCS, ...) sont déjà réalisées en grande partie le long de la Loire, de l'Allier, de la Maine, ... mais un effort important reste à faire pour leur élaboration sur le reste du bassin versant et pour leur harmonisation (tout en respectant les spécificités locales), par région hydrologique. Ces cartographies vont permettre de limiter l'accroissement des dommages du fait de nouvelles installations. Elles répondront aussi aux exigences de la directive Inondation, qui impose la réalisation des cartes d'inondation (inondations, érosion, laves torrentielles) pour le 22 décembre 2013.

Par ailleurs, il est nécessaire de prendre en compte le caractère inondable des installations existantes, et de réduire leur sensibilité (ou vulnérabilité) à l'inondation. D'ici 2013, un effort financier de 36 millions d'euros, dont

17 millions d'euros apporté par un financement communautaire dans le cadre du programme FEDER, sera consacré à la réalisation des objectifs suivants :

- Des études de risques (aléas et enjeux) réalisées sur 25 % des communes du bassin de la Loire ;
- Des plans d'actions de prévention des inondations sur 25 % des communes du bassin de la Loire ;
- L'information d'au moins 15 000 acteurs économiques sur la réduction de la vulnérabilité ;
- Des actions de réduction de la vulnérabilité par au moins 900 acteurs économiques.

Du fait de « l'exemple » fourni par la concrétisation de ces mesures dans les entreprises, la sensibilisation à la réduction de la vulnérabilité se diffusera dans la population et les actions de réduction se développeront aussi chez les particuliers.

Par ailleurs, 5 programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) sont en cours sur le bassin Loire-Bretagne pour un montant total de 46 millions d'euros : PAPI Haute-Loire, PAPI Saint-Etienne/Furan, PAPI Maine, PAPI Vilaine, PAPI Quimper/Odet. D'autres sont appelés à voir le jour avant 2013, notamment les PAPI Sèvre Nantaise et Bionne/Cens, qui ont déjà fait l'objet d'études préalables.

L'entretien des cours d'eau est un autre point essentiel de la protection contre les crues qui affecte directement l'hydro-système. Associé à la création d'ouvrages de « ralentissement dynamique » sur l'amont des bassins versants, il permet de réduire les dommages liés aux crues ayant moins d'une chance sur cinquante à une chance sur cent de se produire dans l'année.

#### V-4. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

La directive cadre sur l'eau énonce les principes d'information, de consultation et de participation du public comme clef du succès.

La participation de tous les citoyens nécessite un important travail de pédagogie sur les notions fondamentales de l'eau.

Une première catégorie de mesures consiste à mobiliser les acteurs et à favoriser l'émergence de solutions partagées. Le programme de mesures recommande ainsi au comité de bassin de convier les structures de concertation locale (n'intervenant pas strictement dans le domaine de l'eau) à des débats réguliers à l'échelle des sous-bassins. Il est aussi question, pour les structures porteuses des schémas d'aménagement et de gestion des eaux, de contrats de rivière, de contrats territoriaux, d'organiser des débats publics sur les enjeux de l'eau. Toujours pour mobiliser les acteurs, le programme de mesures préconise la mise à disposition des acteurs et du public des résultats des consultations organisées par les comités de bassin, et des suites qu'il leur apporte.

Une deuxième notion importante consiste à favoriser la prise de conscience de la valeur du patrimoine lié à l'eau et aux milieux aquatiques. Le programme de mesures préconise de mettre en œuvre des actions de sensibilisation, dans le cadre de démarches globales de territoire et de programmes d'actions cohérents. Ces actions s'appuient sur l'exemple local, et intègrent une communication sur les gestes individuels et collectifs qui préservent la ressource. Plus précisément, il est question, par exemple, d'identifier et de faire connaître les réseaux d'acteurs et les outils

pédagogiques pour l'éducation à l'environnement dans le domaine de l'eau. Une autre mesure concerne spécifiquement l'agence de l'eau, qui doit soutenir techniquement la conception de messages sur les gestes et pratiques quotidiens.

La troisième grande orientation du programme de mesures consiste à améliorer l'accès à l'information sur l'eau. Sur ce thème, il préconise notamment à l'agence de l'eau :

- de mettre à disposition des collectivités un schéma type d'observatoires pour faciliter leur émergence et éviter les redondances, sources de gaspillage.
- avec la Diren, de faciliter l'accès au système d'information sur l'eau.

## Chapitre VI : Mesures-clefs présentées par secteur

Les mesures-clefs sont identifiées par secteur (sous-bassin versant). Chaque tableau présentant les mesures de ce chapitre s'appuie sur un document cartographique localisant les actions d'ampleur significative, constituant les actions-clefs pour la réalisation des objectifs du Sdage.

Les mesures sont ainsi identifiées en précisant le secteur géographique d'application, le calendrier de mise en œuvre, les coûts et les maîtres d'ouvrage possibles.

Un découpage des territoires des commissions territoriales en secteurs de travail a été réalisé pour faciliter la concertation locale et la présentation des mesures-clefs.

Les différents secteurs sont les suivants (les secteurs sont présentés dans le même ordre dans la suite du document) :

### Allier-Loire amont

Secteur Loire Forézienne et Bourguignonne  
Secteur Loire amont, Allier amont, Lignon du Velay, Allagnon  
Secteur Allier aval, Dore, Sioule

### Loire aval et côtiers vendéens

Secteur Authion  
Secteur côtiers  
Secteur estuaire Loire  
Secteur Layon élargi  
Secteur Marais poitevin  
Secteur Thouet  
Secteur Sèvre Nantaise - Grand-Lieu

### Loire moyenne

Secteur Cher  
Secteur Loire  
Secteur Indre

### Mayenne-Sarthe-Loir

Secteur Mayenne  
Secteur Loir  
Secteur Oudon  
Secteur Sarthe amont  
Secteur Sarthe aval - Maine  
Secteur Huisne

### Vienne et Creuse

Secteur Clain  
Secteur Creuse amont  
Secteur Creuse aval  
Secteur Gartempe  
Secteur Vienne amont  
Secteur Vienne aval

### Vilaine et côtiers bretons

Secteur côtiers nord Manche  
Secteur côtiers Finistère  
Secteur sud Morbihan  
Secteur Vilaine





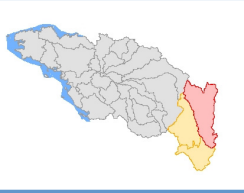
### **Allier-Loire amont**

Secteur Loire Forézienne et Bourguignonne

Secteur Loire amont, Allier amont, Lignon du Velay, Allagnon

Secteur Allier aval, Dore, Sioule



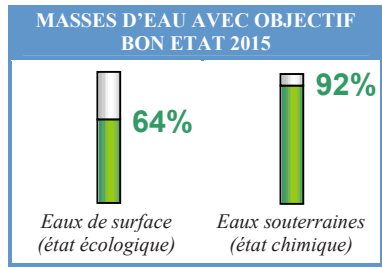
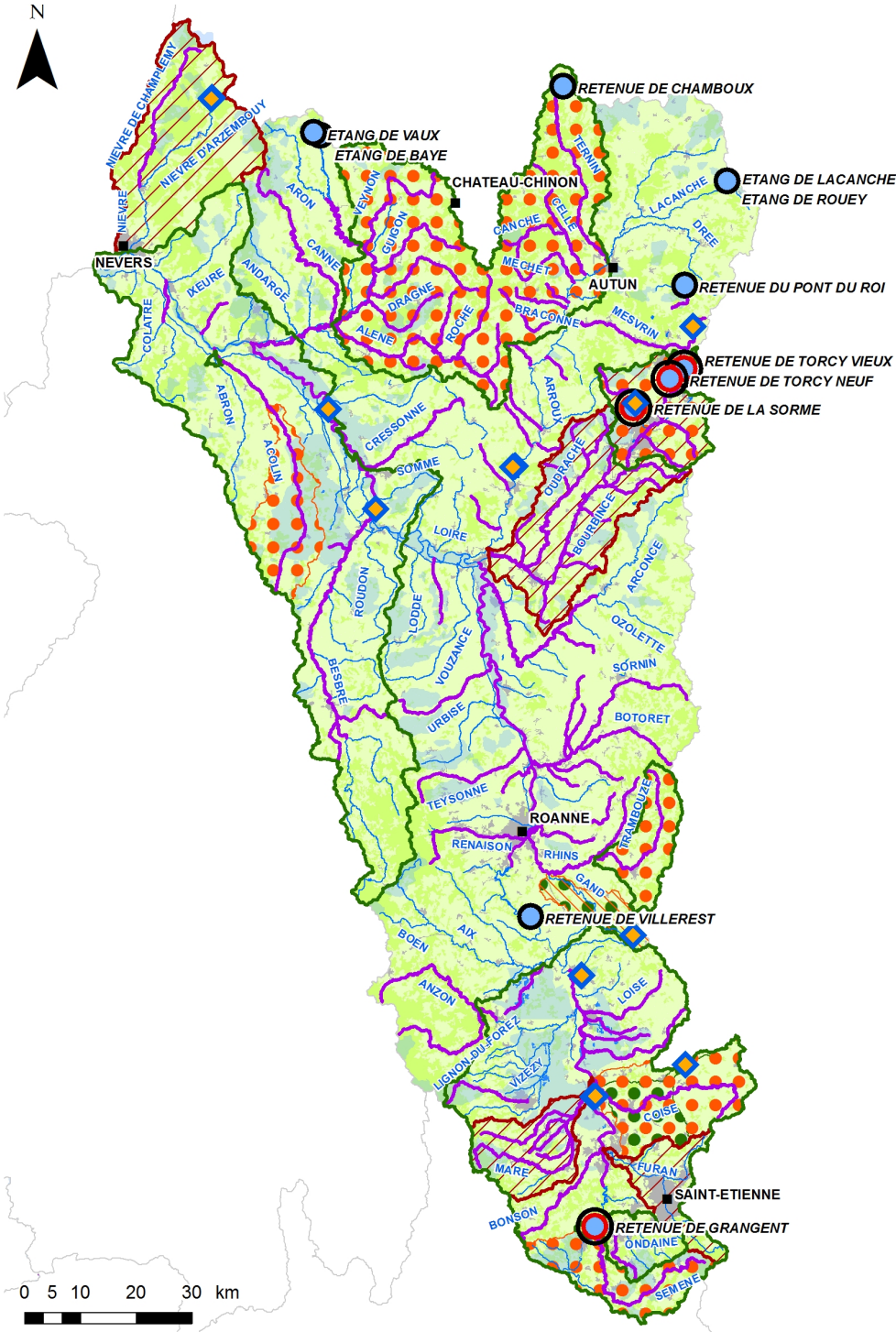


**SAGE**

- Loire en Rhône-Alpes

**ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES**

















<p><b>Morphologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Libre circulation piscicole</li> <li>- Restauration des berges</li> <li>- Préservation du lit mineur</li> </ul>	<p><b>Pollutions urbaines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise des impacts liés aux déversements épisodiques par temps de pluie</li> </ul>	<p><b>Zones humides</b></p> <p>Restauration :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrimoine et biodiversité</li> <li>- Fonctions épuratoires et régulatrices</li> </ul>
--	---	---




plans d'eau	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006	zones artificialisées
cours d'eau		zones agricoles
zones humides		zones et milieux semi-naturels

AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008



Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	116	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2 000 EH	Collectivités	0,70	R
	06E1	Mettre en conformité des stations industrielles pour maîtriser les rejets de micropolluants	Industriels	-	R
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	5	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
 	05A1	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux curage, décantation et/ou valorisation en queue de retenue	Collectivités /Propriétaires	0,4	C
	05A2				
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	3,5	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	44	C
     	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	18	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	0,21	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	11A3	Animer et planifier les travaux - Mettre en place ou pérenniser une structure d'animation - Développer des démarches de maîtrise foncière le long des cours d'eau	Collectivités /Propriétaires	4,4	C
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	66	C
	13A3	Restaurer les biotopes et les biocénoses - Décolmater, restaurer, créer des frayères à salmonides - Gérer les espèces envahissantes, embâcles, atterrissements	Collectivités /Propriétaires	1	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	24	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	2,2	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	6,1	C
	<b>ZONES HUMIDES</b>				
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	17	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques.

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

R : dispositions réglementaires

F : incitations financières

C : accords négociés



### SAGE

- Alagnon
- Haut Allier
- Lignon du Velay
- Loire Amont

### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

#### Morphologie

- Continuité et libre circulation piscicole
- Dynamique de reprise - dépôt des sédiments

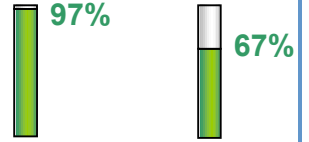
#### Hydrologie

- Accès à la ressource
- Maintien de la ligne d'eau et du libre écoulement

#### Zones humides

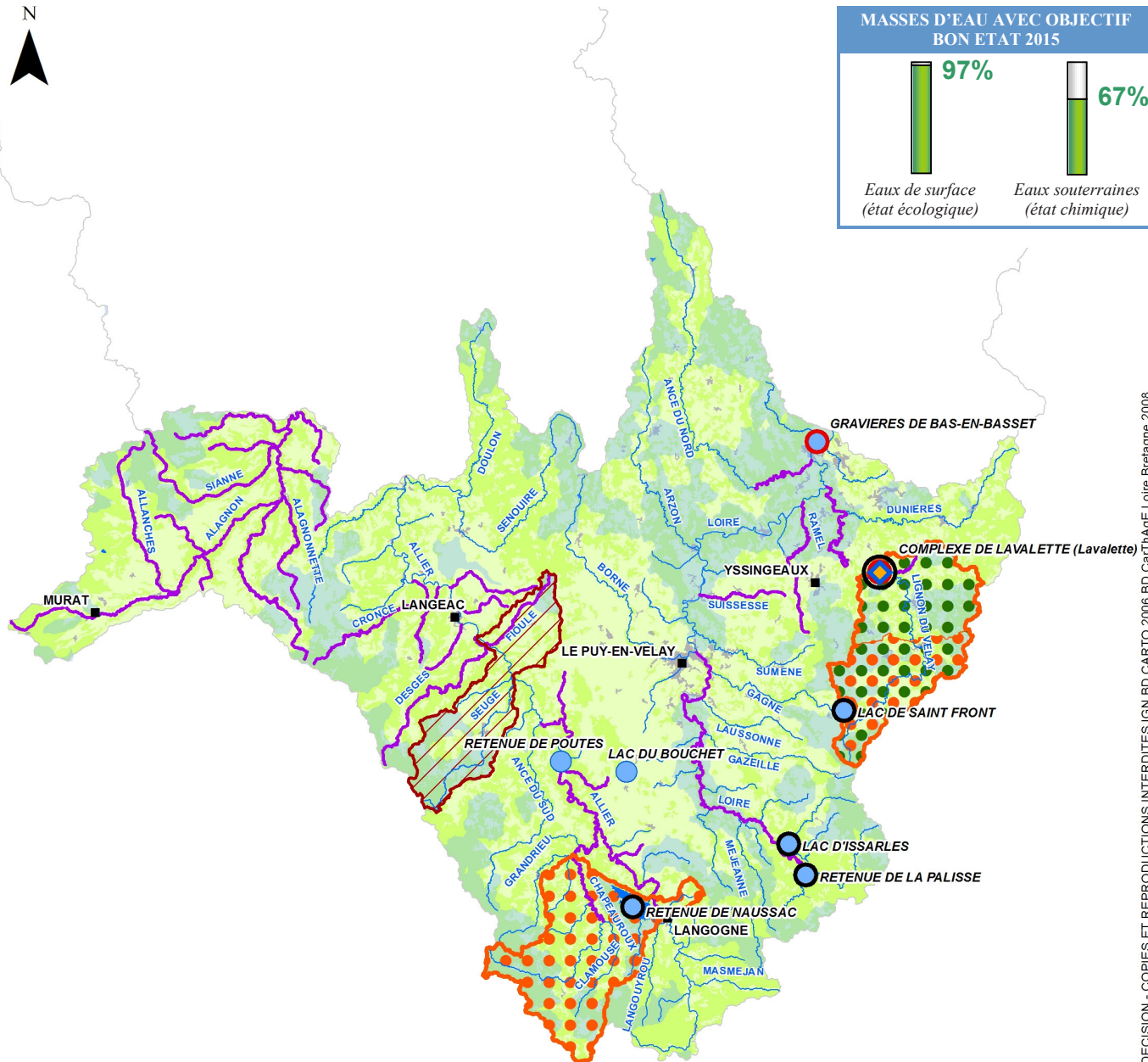
- Préservation en têtes de bassin versant :
- Patrimoine et biodiversité
- Cycle de l'eau (fonction épuratoire et régulatrice)

### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



Eaux de surface (état écologique)

Eaux souterraines (état chimique)














0 5 10 20 30 km

- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides


Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006

- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	6,3	R
	06E1	Mettre en conformité des stations industrielles pour maîtriser les rejets de micropolluants	Industriels	-	R
<b>PLANS D'EAU</b>					
	05A1	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux curage, décantation et/ou valorisation en queue de retenue	Propriétaires /Collectivités	0,30	C
	05A2				
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	0,69	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	1,6	C
	08E30	Améliorer les pratiques agricoles  - Limiter les transferts par des dispositifs tampon	Agriculteurs	0,75	F/C
		- Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)			
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	0,21	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	11A3	Animer et planifier les travaux - Mettre en place ou pérenniser une structure d'animation - Développer des démarches de maîtrise foncière le long des cours d'eau	Collectivités /Propriétaires	0,21	C
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	0,39	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	0,34	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	0,12	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	0,03	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	7,9	C/F

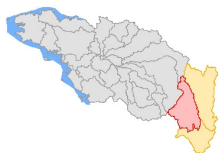
 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques.

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés



### SAGE

- Allier aval
- Dore
- Sioule
- Loire Amont

### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

#### Morphologie

- Enfoncement de la ligne d'eau
- Dynamique d'érosion, transport, dépôt de sédiments

#### Pollutions d'origine agricole

- Qualité des eaux superficielles et souterraines
- Drainage

#### Zones humides

- Restauration :
- Patrimoine et biodiversité
  - Fonctions épuratoires et régulatrices

### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



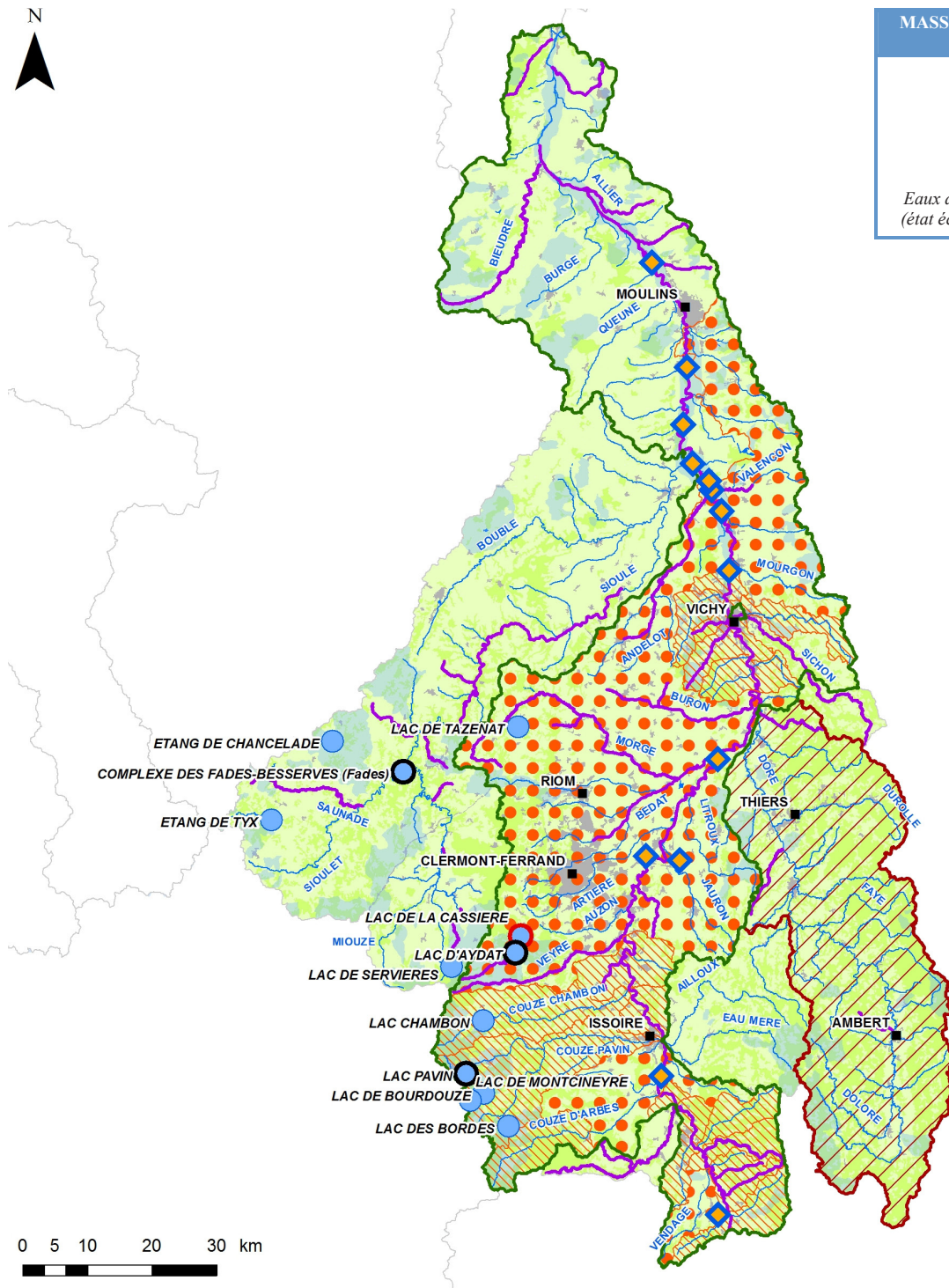
68%

Eaux de surface  
(état écologique)



73%

Eaux souterraines  
(état chimique)
















0 5 10 20 30 km

- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides


Occupation des sols  
(Corine Land Cover)  
IFEN - 2006

- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	21	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	0,97	R
	06E1	Mettre en conformité des stations industrielles pour maîtriser les rejets de micropolluants	Industriels	-	R
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	3,6	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
 	05A1	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives)	Collectivités /Propriétaires	1,8	C
	05A2	- Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux curage, décantation et/ou valorisation en queue de retenue			
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	3,1	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	22	C
  	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	47	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	0,21	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	11A3	Animer et planifier les travaux - Mettre en place ou pérenniser une structure d'animation - Développer des démarches de maîtrise foncière le long des cours d'eau	Collectivités /Propriétaires	2,2	C
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	25	C
	13A3	Restaurer les biotopes et les biocénoses - Décolmater, restaurer, créer des frayères à salmonidés - Gérer les espèces envahissantes, embâcles, atterrissements	Collectivités /Propriétaires	13	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	12	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	0,98	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	2,6	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	12	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques.

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés





### **Loire aval et côtiers vendéens**

Secteur Authion

Secteur côtiers

Secteur estuaire Loire

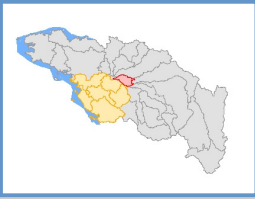
Secteur Layon élargi

Secteur Marais poitevin

Secteur Thouet

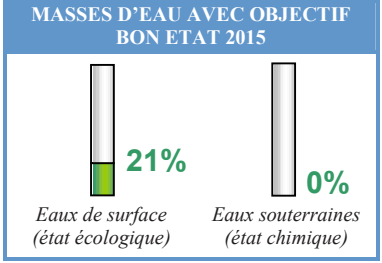
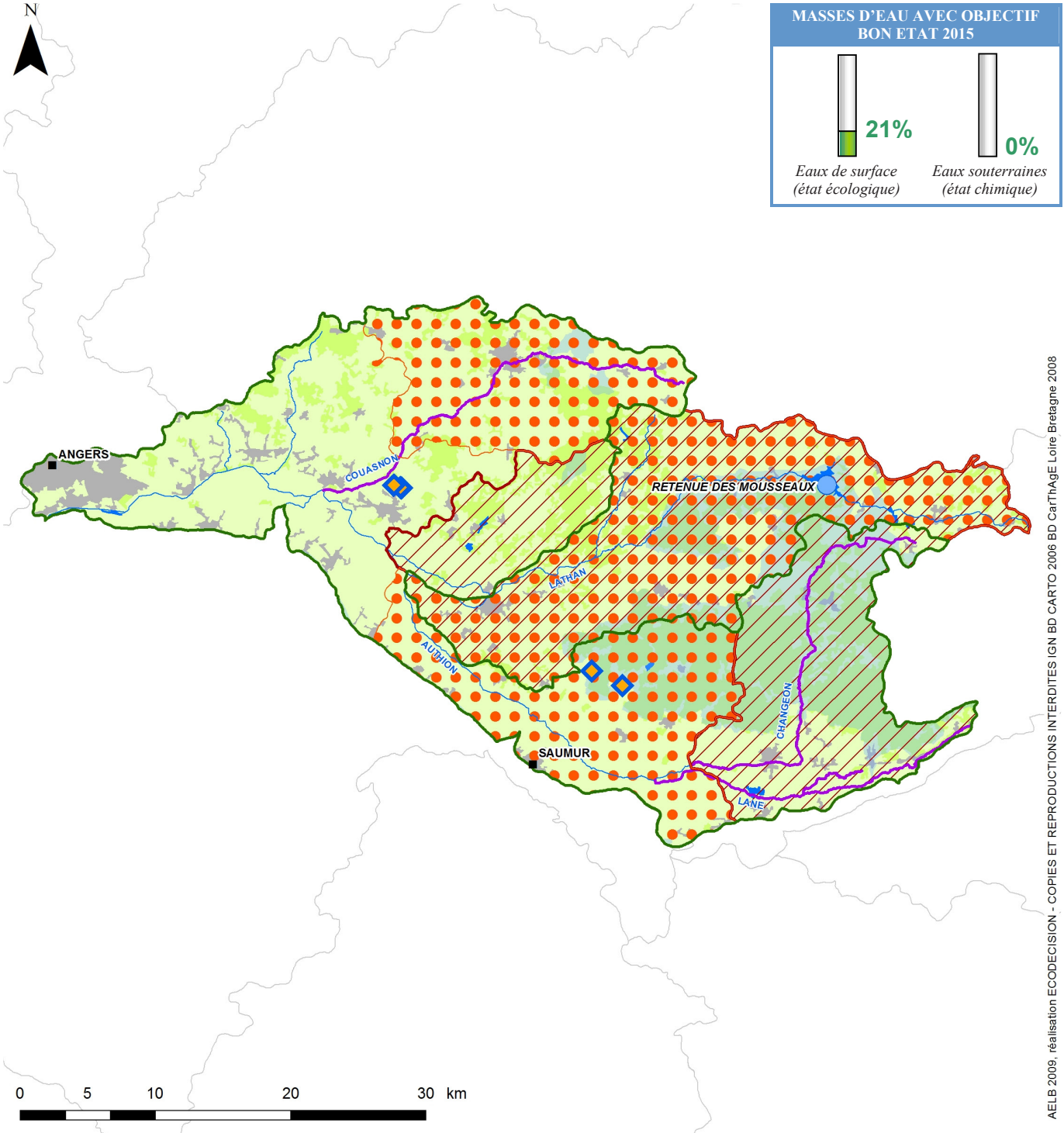
Secteur Sèvre Nantaise - Grand-Lieu





SAGE
• Authion











ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES	
<b>Hydro-morphologie</b> -Artificialisation importante -Irrigation à partir de la nappe alluviale	<b>Pollution d'origine agricole</b> maraîchage, horticulture, production de semences, ...



AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008


plans d'eau	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006	zones artificialisées
cours d'eau		zones agricoles
zones humides		zones et milieux semi-naturels



Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B2	Réduire les rejets au milieu récepteur à l'étiage	Collectivités	-	C
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	1,7	R
	08B6	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques	Collectivités	1,5	C
	08E1	- Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives			
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	1,2	C
	08B3				
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	5,5	F
  	08E30	Améliorer les pratiques agricoles  - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	10	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09D2 09F1 09F4	Réduire les prélèvements estivaux pour l'irrigation - Economiser l'eau - Mettre en place des mesures agricoles environnementales de limitation de l'irrigation - Mobiliser des réserves de substitution - Diminuer l'impact des prélèvements	Agriculteurs	11	C/F
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	0,37	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	0,59	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	0,02	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	0,06	C
	13E1	Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes Travaux globaux de restauration, de renaturation...	Collectivités /Propriétaires	12	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	1,2	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés



### SAGE

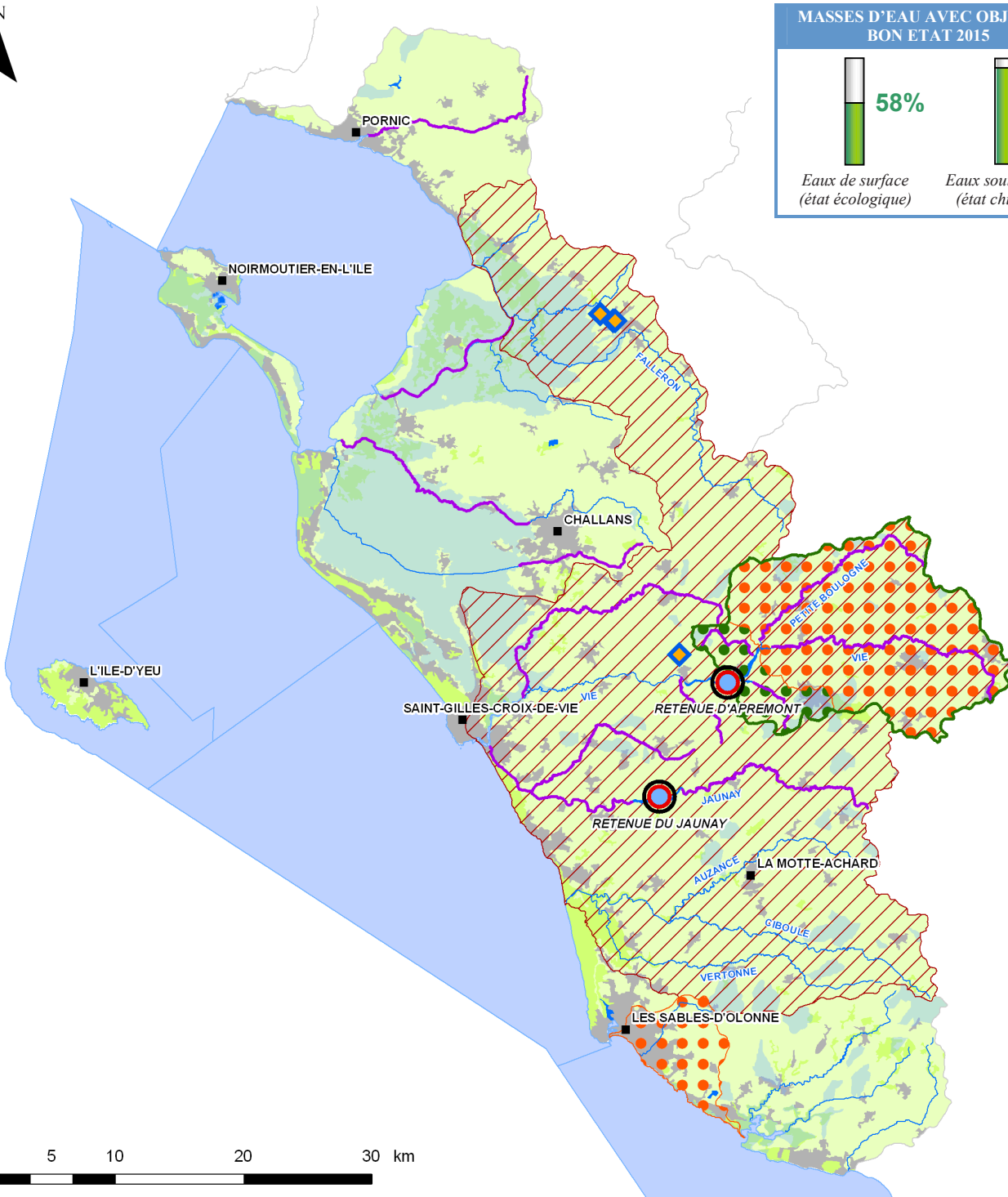
- Auzance, Vertonne et petits côtiers vendéens
- Marais Breton et bassin versant de la Baie de Bourgneuf
- Vie et Jaunay

### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

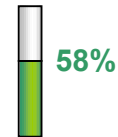
**Pollution d'origine agricole**  
Agriculture localement intensive (élevage à Challans, maraîchage à Machecoul)

**Maintien des usages littoraux**  
(baignade, conchyliculture, ...)

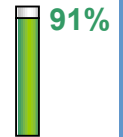
**Sécurisation de l'eau potable**  
En période estivale, compétition des besoins en eau avec l'agriculture (irrigation) dans le sud du secteur



### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



Eaux de surface  
(état écologique)
















Eaux souterraines  
(état chimique)




- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides
- masses d'eau côtière et de transition
- Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006
  - zones artificialisées
  - zones agricoles
  - zones et milieux semi-naturels

AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES (IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008)

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	3,5	R
	01B2	Réduire les rejets au milieu récepteur à l'étiage	Collectivités	-	C
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	2,4	R
<b>PLANS D'EAU</b>					
 	05A1	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation	Collectivités /Propriétaires	0,08	C
	05A2	- Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau			
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	3,2	F
    	08E30	Améliorer les pratiques agricoles	Agriculteurs	8,1	F/C
		- Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon			
		- Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives			
		- Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation			
		- Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)			
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09D1	Donner une priorité d'usage aux ressources stratégiques (alimentation en eau potable)	Etat/ Collectivités	-	
	09D2	Réduire les prélèvements estivaux pour l'irrigation - Economiser l'eau - Mettre en place des mesures agricoles environnementales de limitation de l'irrigation	Agriculteurs	2,7	C
	09D3	Economiser l'eau potable	Etat /Collectivités	-	
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	14	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	7,4	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	0,53	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	3,3	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	14	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

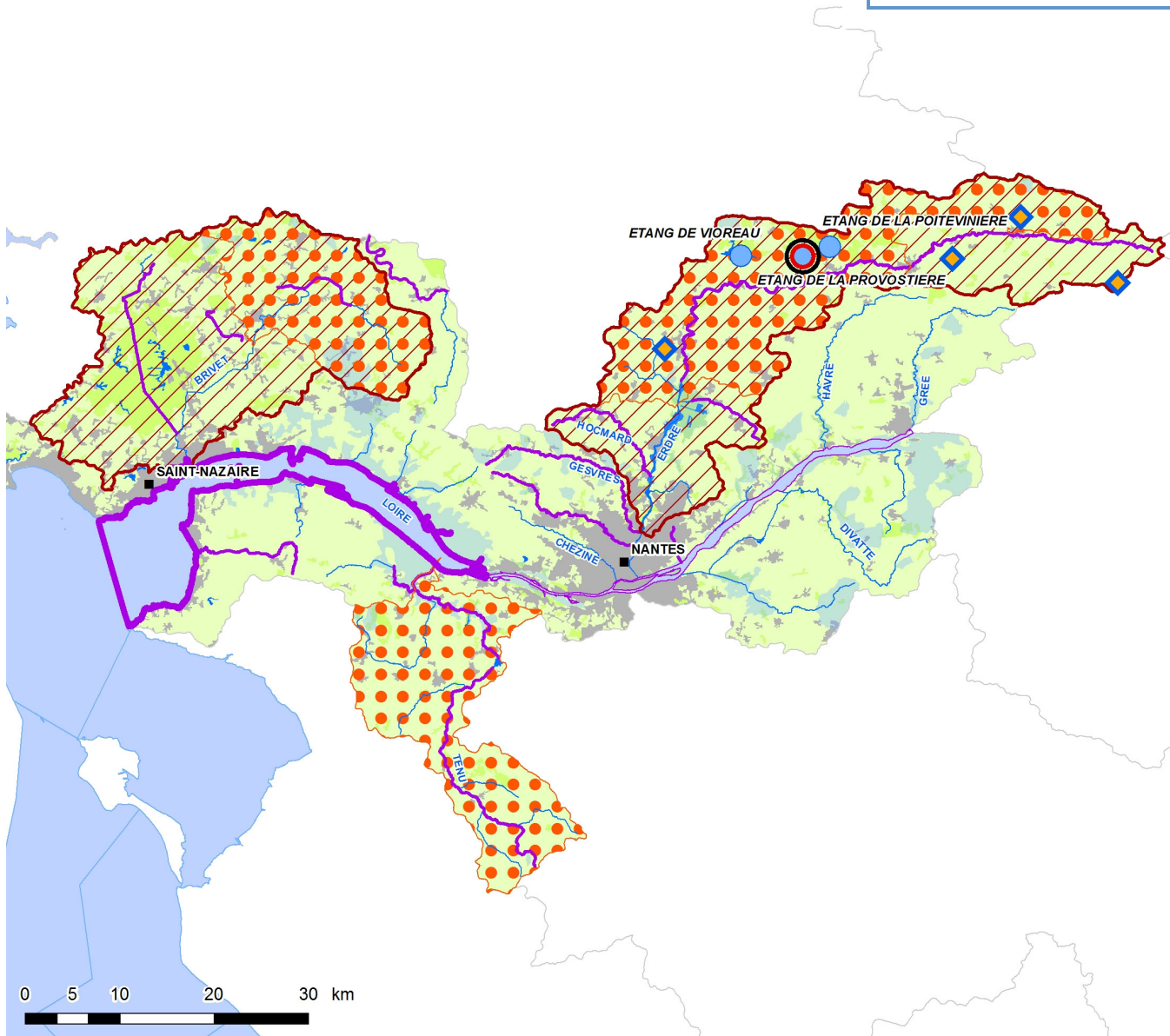
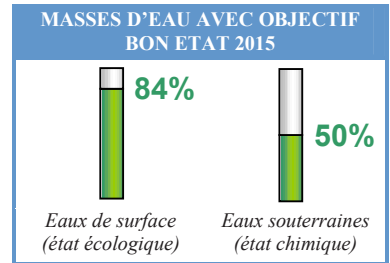
F : incitations financières

C : accords négociés












SAGE
• Estuaire Loire

ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES	
<b>Hydromorphologie</b> -Restauration de l'Estuaire -La Loire : restauration de la ligne d'eau à l'étiage, restauration de la fonctionnalité de certaines annexes hydrauliques	<b>Maintien des usages littoraux</b> (baignade, conchyliculture,...)
<b>Axe migratoire majeur</b> A l'échelle du bassin (saumon, anguille) à préserver (bouchon vaseux dans l'estuaire de la Loire)	<b>Zones humides</b> Importance des zones humides sur le territoire




AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

plans d'eau	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006	zones artificialisées
cours d'eau		zones agricoles
zones humides		zones et milieux semi-naturels
masses d'eau côtière et de transition		

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	27	R
	02C3 02C4	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	4,4	R
<b>PLANS D'EAU</b>					
	05A1	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau	Collectivités /Propriétaires	0,04	C
	05A2				
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	9	F
	08E30	Améliorer les pratiques agricoles  - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...) - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation	Agriculteurs	4,1	F/C
					
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	10	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	11	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	1,6	C
	13E1	Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes Travaux globaux de restauration, de renaturation...	Collectivités /Propriétaires	19	C
	13F1	Restauration de l'estuaire de la Loire en aval de Nantes	Collectivités /Propriétaires	27	C
	13F2	Relevé de la ligne d'eau de la Loire à l'étiage (de l'amont de Nantes jusqu'à Bouchemaine)	Collectivités /Propriétaires	6	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	14	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

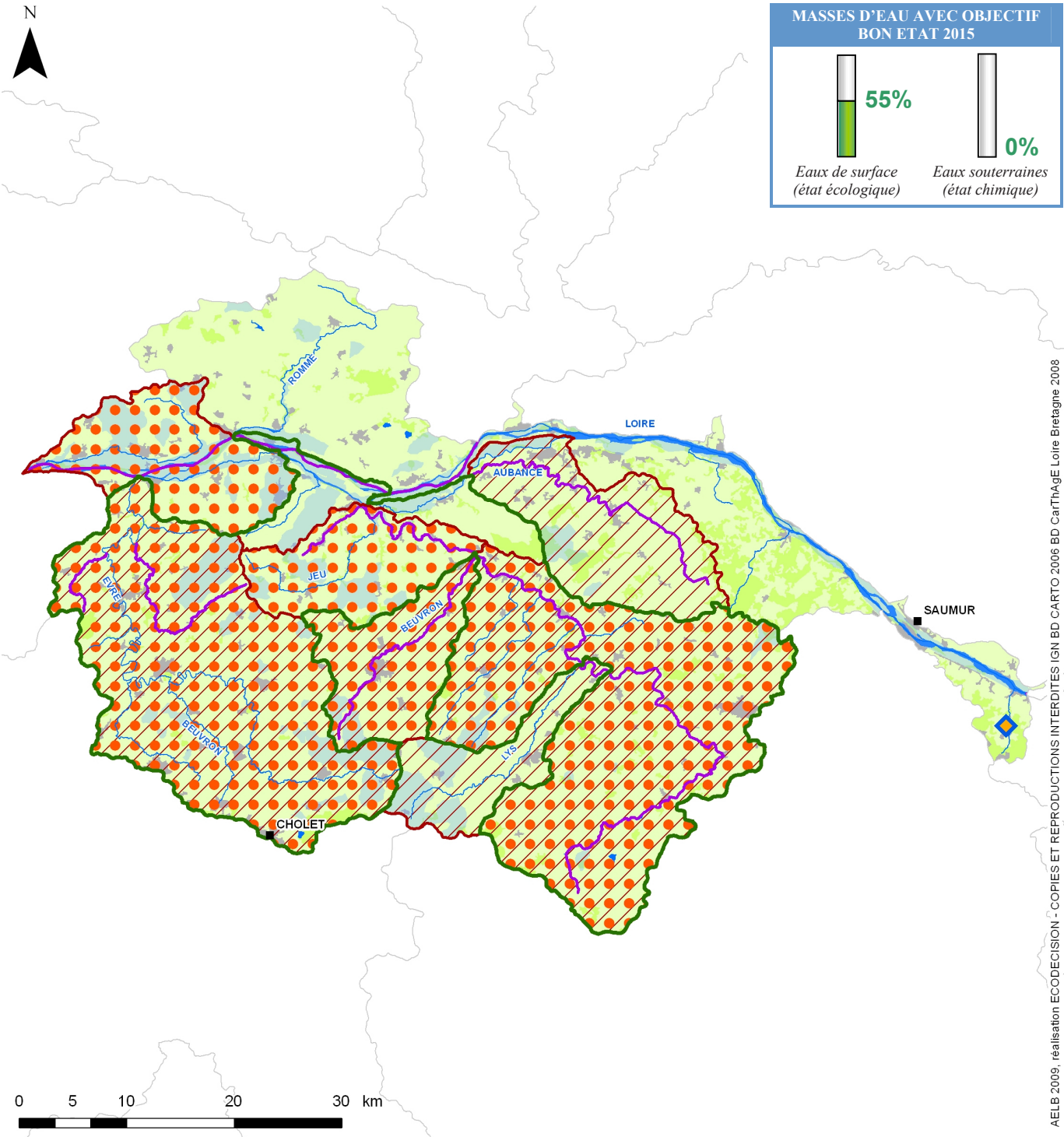
F : incitations financières

C : accords négociés














SAGE
• Layon - Aubance

ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES	
<b>Pollutions agricoles</b> Elevage intensif dans le bassin versant de l'Evre et sur la rive gauche du Layon. Viticulture	<b>Morphologie</b> Nombreux biefs Têtes de bassin recalibrées Plans d'eau localisés en travers des cours d'eau




AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

plans d'eau	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006	zones artificialisées
cours d'eau		zones agricoles
zones humides		zones et milieux semi-naturels

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	2,1	R
	01B2	Réduire les rejets au milieu récepteur à l'étiage	Collectivités	-	C
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	7,9	R
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	2,1	C
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	4,4	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	8,3	F
  	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	10	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09D2	Réduire les prélèvements estivaux pour l'irrigation - Economiser l'eau - Mettre en place des mesures agricoles environnementales de limitation de l'irrigation	Agriculteurs	2,1	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	4,4	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	5,2	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	0,02	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	0,48	C
	13E1	Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes Travaux globaux de restauration, de renaturation...	Collectivités /Propriétaires	21	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	3,3	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés



### SAGE

- Lay
- Sèvre Niortaise et Marais poitevin
- Vendée

### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

#### Gestion quantitative (ZRE) et concertée

- Complémentarité de la gestion des eaux de surface et des eaux souterraines
- Forte pression de prélèvements pour l'irrigation

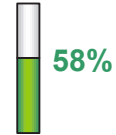
#### Eutrophisation des plans d'eau

- Nombreuses retenues en tête de bassin (AEP).
- Eutrophisation due aux activités agricoles

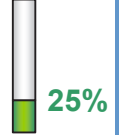
#### Hydromorphologie

- Gestion hydraulique des marais devant assurer la continuité écologique (piscicole et sédimentaire)

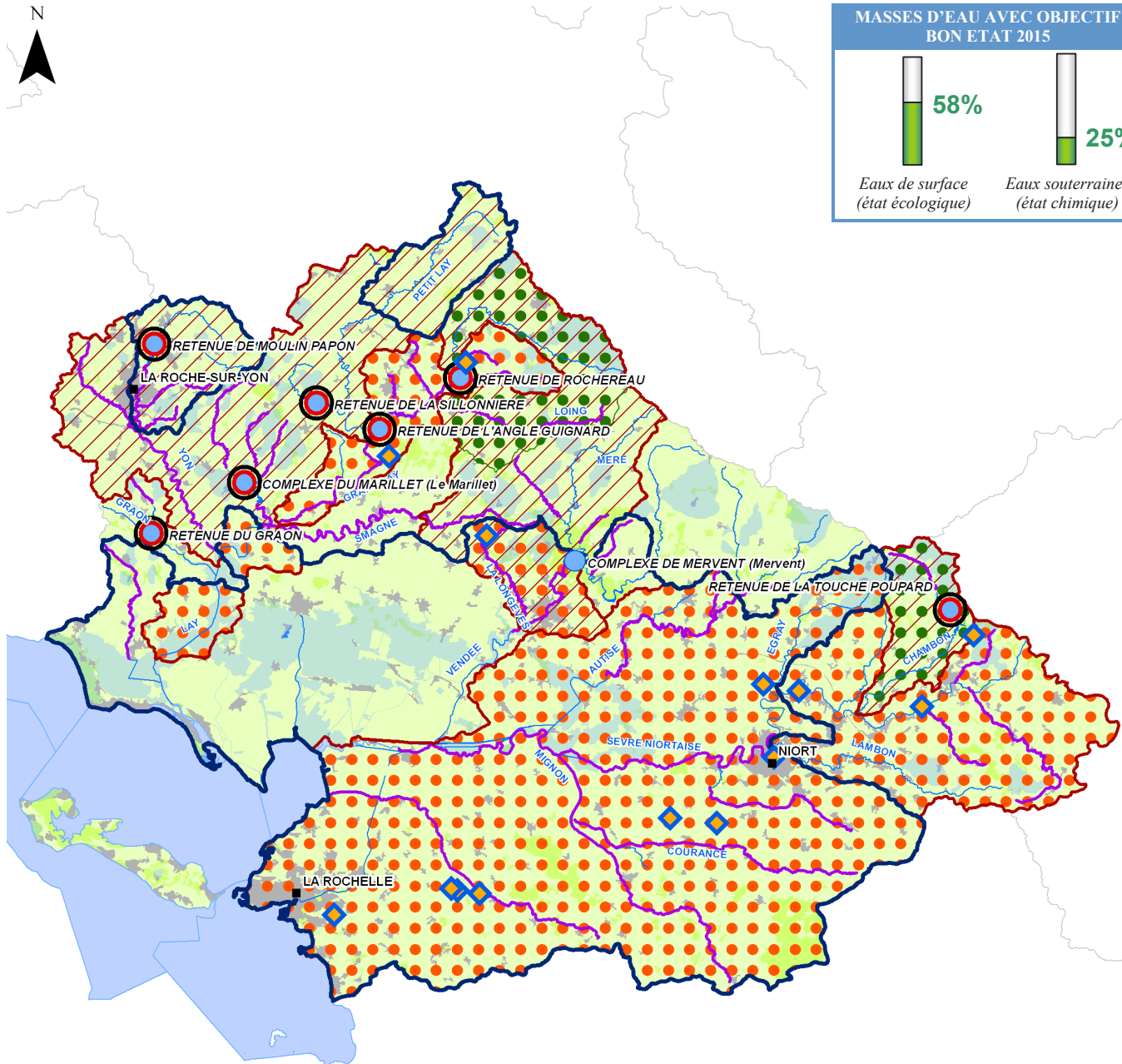
### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



Eaux de surface  
(état écologique)



Eaux souterraines  
(état chimique)



0 5 10 20 30 km

- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides
- masses d'eau côtière et de transition

Occupation des sols  
(Corine Land Cover)  
IFEN - 2006

- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels

AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAge Loire Bretagne 2008



Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	5,5	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	3,8	R
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	4,0	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
	05A1	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau	Collectivités /Propriétaires	0,32	C
	05A2				
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	3,7	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	13	F
	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants,...)	Agriculteurs	79	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09D2 09F1 09F4	Réduire les prélèvements estivaux pour l'irrigation - Economiser l'eau - Mettre en place des mesures agricoles environnementales de limitation de l'irrigation - Mobiliser des réserves de substitution - Diminuer l'impact des prélèvements	Agriculteurs	50	C/F
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	1,2	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	14	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	4,1	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fonds, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	2,2	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet,...	Collectivités /Propriétaires	1,9	C
	13E1	Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes Travaux globaux de restauration, de renaturation,...	Collectivités /Propriétaires	7,5	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	12	C/F

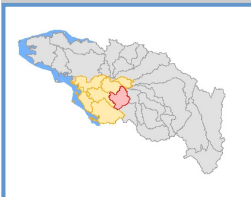
Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

R : dispositions réglementaires

F : incitations financières

C : accords négociés



### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

#### Pollutions agricoles

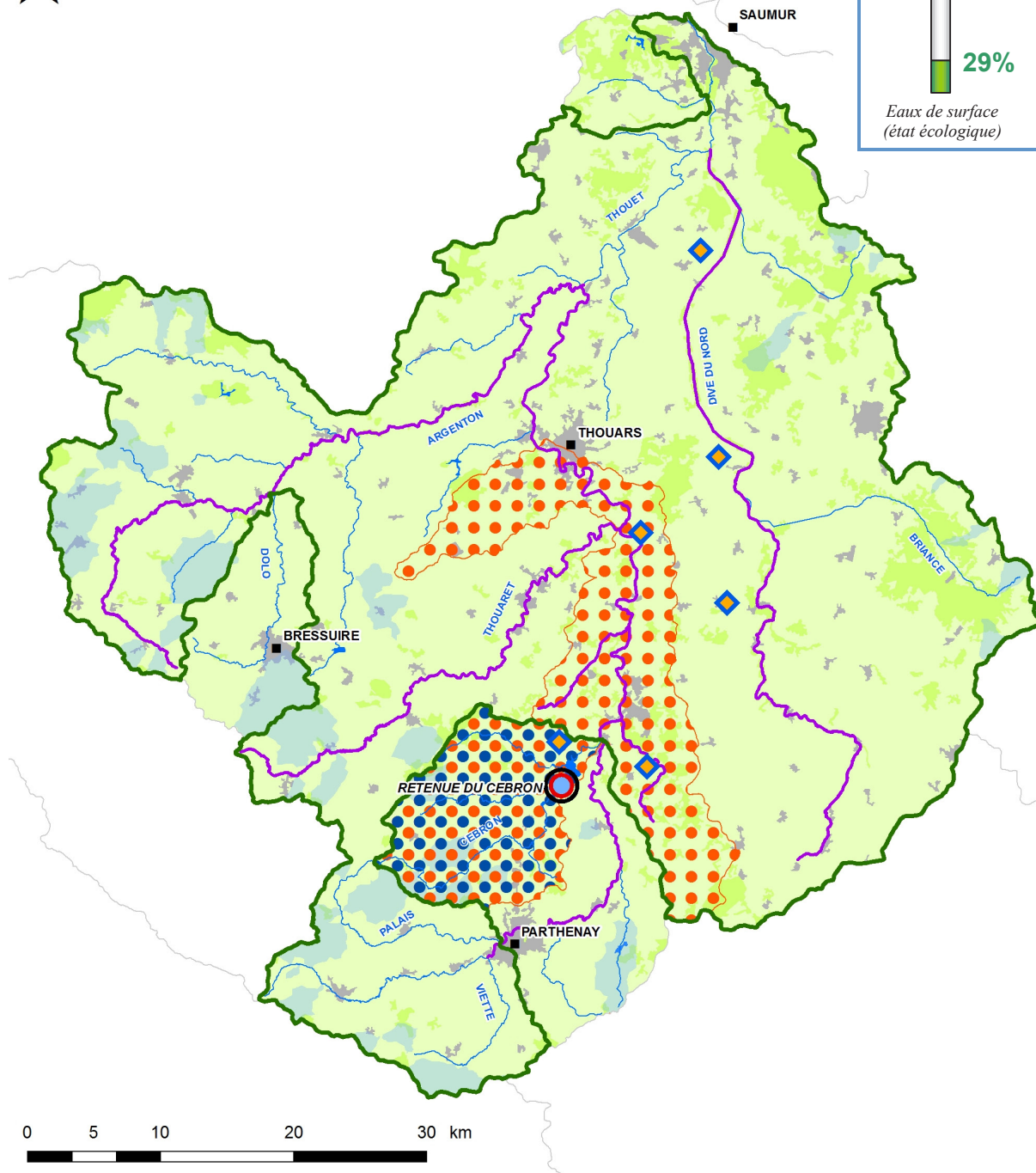
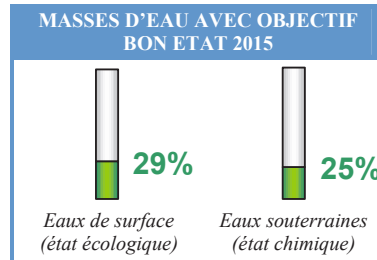
- Secteur amont : pollutions phytosanitaires liées aux vergers
- Secteur aval : rejets des élevages

#### Morphologie

- Taux d'étagement du Thouet important (80 %)
- Artificialisation des cours d'eau
- Nombreux étangs en tête de bassins

#### Gestion des étiages

Veiller à assurer la cohérence de la gestion inter-départementale et inter-régionale.















- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides

Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006


- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels

AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	6,1	R
 Sauf bassin versant du Cebron	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	4,3	R
	08D1	Equiper des collectivités et infrastructures publiques pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	1,0	F
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	3,2	C
<b>PLAN D'EAU</b>					
 	05A1	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation	Collectivités /Propriétaires	0,04	C
	05A2	- Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau			
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	2,5	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	9,1	F
 	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	39	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09D2	Réduire les prélèvements estivaux pour l'irrigation - Economiser l'eau - Mettre en place des mesures agricoles environnementales de limitation de l'irrigation	Agriculteurs	0,31	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	5,4	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	0,46	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	3,0	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	1,1	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	2,8	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés



### SAGE

- Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu
- Sèvre Nantaise

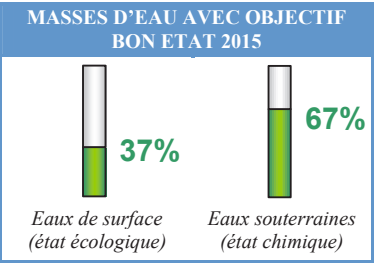
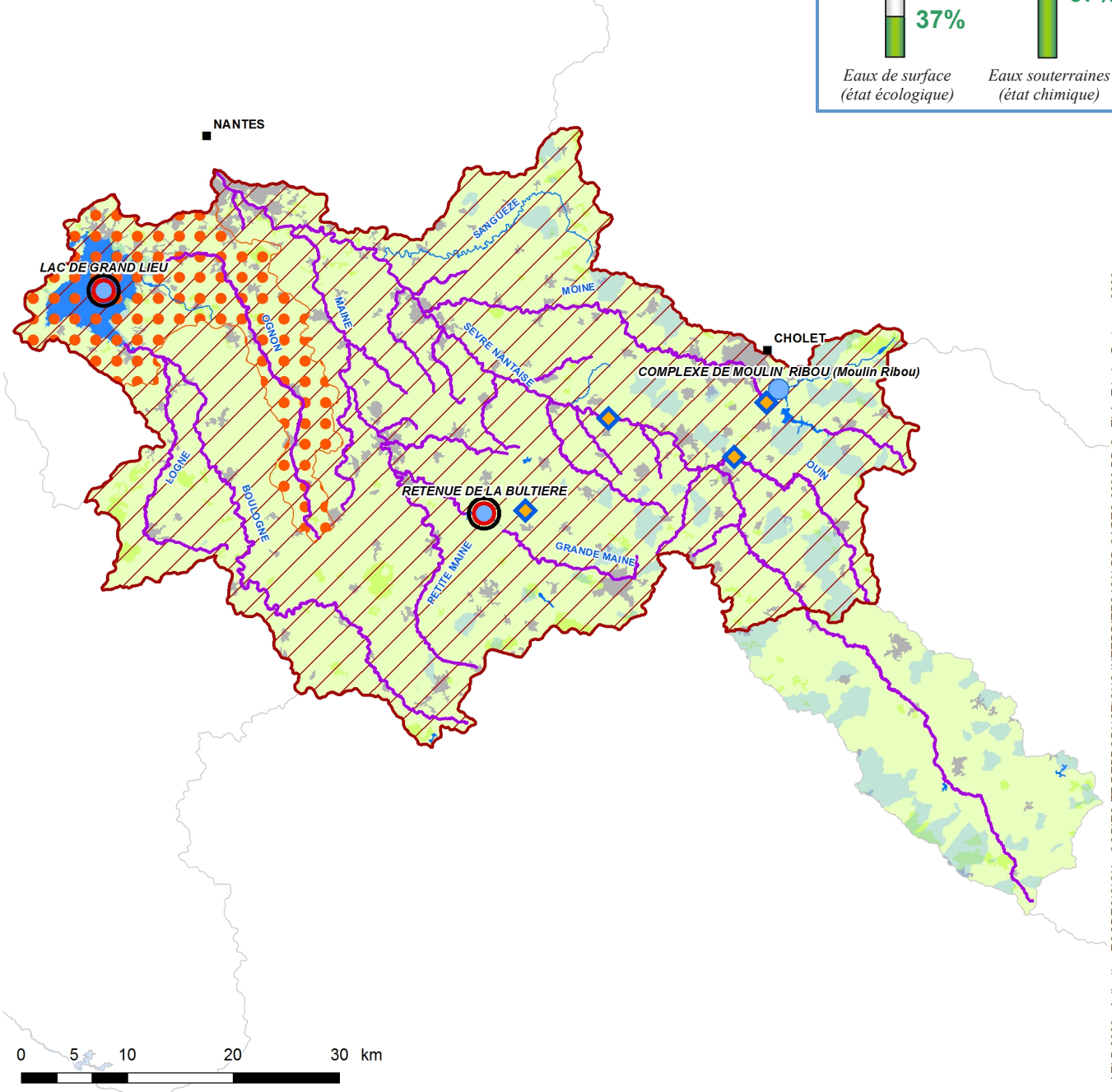
### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

**Lac de Grand-Lieu** – plan d'eau emblématique soumis à eutrophisation  
La gestion quantitative est liée à la gestion des niveaux d'eau

**Eutrophisation des plans d'eau**  
Retenues et seuils de la Sèvre Nantaise














**Hydrologie faible**  
Liée à une morphologie fortement anthropisée

**Pollutions agricoles**  
Agriculture intensive




plans d'eau	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006	zones artificialisées
cours d'eau		zones agricoles
zones humides		zones et milieux semi-naturels

AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	15	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	6,5	R
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	2,8	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
	05A1	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau	Collectivités /Propriétaires	0,08	C
	05A2				
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	5,8	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	6,7	F
  	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	14	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09G1	Mettre en place une gestion concertée - Elaborer un règlement d'eau pour les manœuvres d'ouvrages - Connaître les manœuvres des ouvrages	Etat/ Collectivités	2,1	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	21	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	10	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	2,7	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	4,3	C
	13E1	Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes Travaux globaux de restauration, de renaturation...	Collectivités /Propriétaires	17	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	2,7	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés





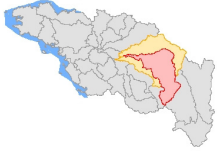
**Loire moyenne**

Secteur Cher

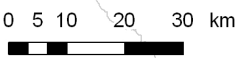
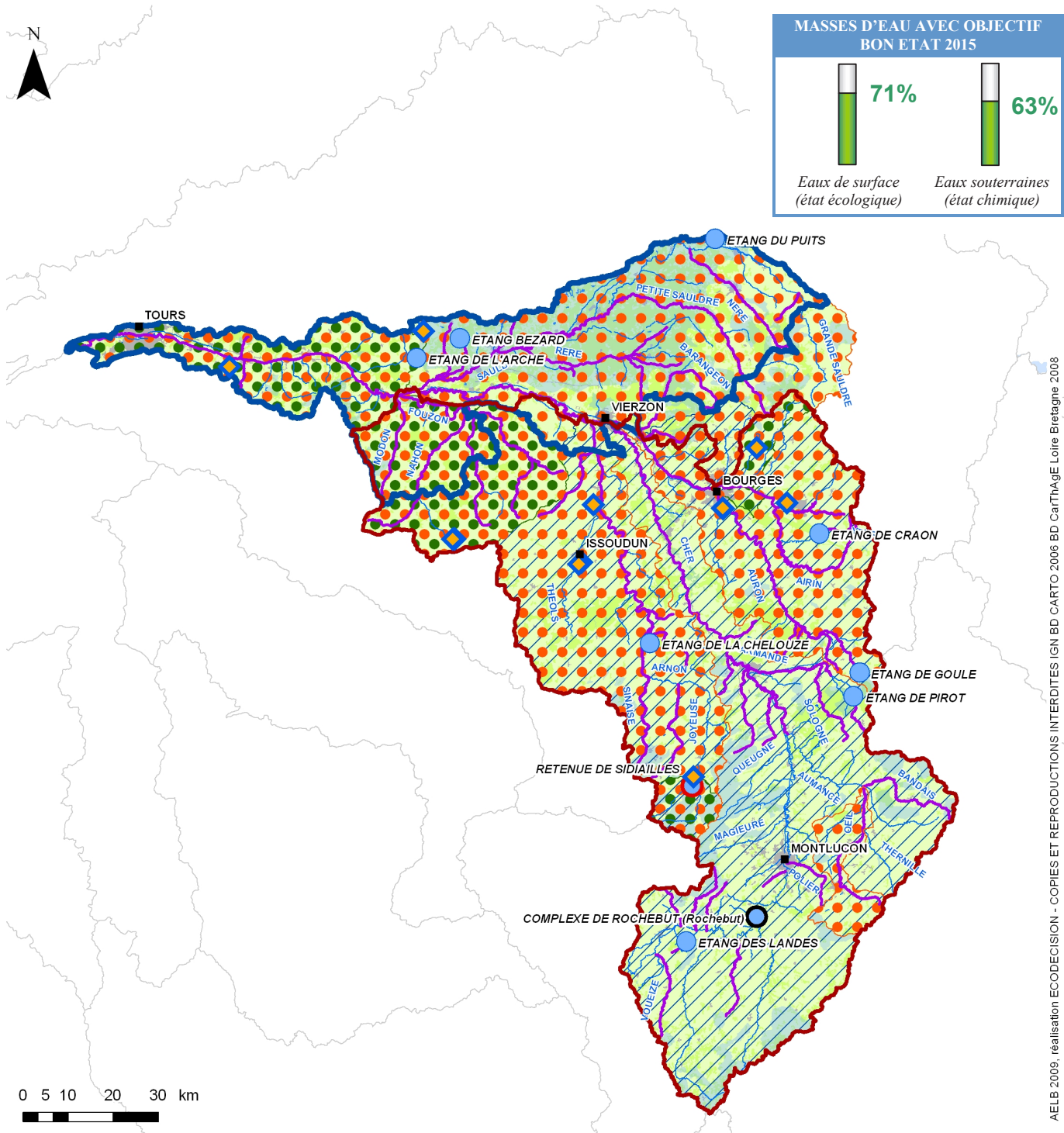
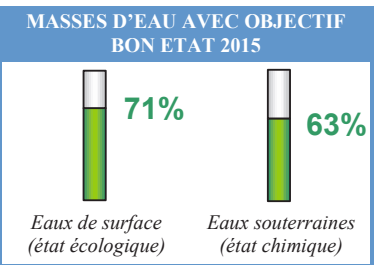
Secteur Loire

Secteur Indre

















SAGE	ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cher aval</li> <li>• Cher amont</li> <li>• Sauldre</li> <li>• Yèvre Auron</li> </ul>	<b>Zone à haute valeur écologique</b> - Natura 2000 en Sologne - Nombreuses zones humides en plaine alluviale (Yèvre)	<b>Pollution d'origine agricole</b> Mutation de l'élevage en grandes cultures sur la zone amont provoquant une dégradation des eaux
	<b>Morphologie</b> - Cloisonnement et étangs nombreux	<b>Hydrologie</b> - Sologne : nombreux plans d'eau - Champagne berrichonne : prélèvements pour l'irrigation - Sud Allier : prélèvements pour l'eau potable - Haut bassin (Creuse) : problème d'alimentation du bétail



plans d'eau	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006	zones artificialisées
cours d'eau		zones agricoles
zones humides		zones et milieux semi-naturels


AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008



Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	32	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	0,82	R
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	4,3	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
 	05A1	Etude et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux de curage, décantation en queue de retenue...	Collectivités /Propriétaires	7,5	C
	05A2				
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	13	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	32	C
  	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...) - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation	Agriculteurs	79	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09F3	Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau Limiter leur création	Propriétaires	0,15	C
	09D2 09F1 09F4	Réduire les prélèvements estivaux pour l'irrigation - Economiser l'eau - Mettre en place des mesures agricoles environnementales de limitation de l'irrigation - Mobiliser des réserves de substitution - Diminuer l'impact des prélèvements	Agriculteurs	12	C/F
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A1 13A2 13A3	Restaurer la morphologie du lit mineur, les biotopes et les biocénoses - Réaliser de petits aménagements pour restaurer les habitats - Décolmater, restaurer, créer des frayères à salmonidés - Gérer les espèces envahissantes, embâcles, atterrissements	Collectivités /Propriétaires	65	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer pas génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	37	C
	13C1 13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	1,8	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale : Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	2,3	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	10	C/F

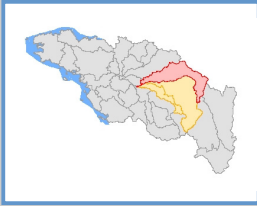
 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

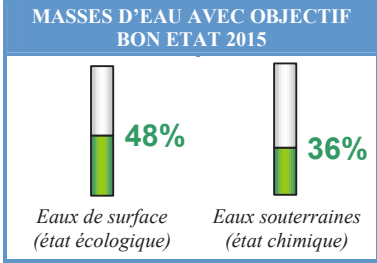
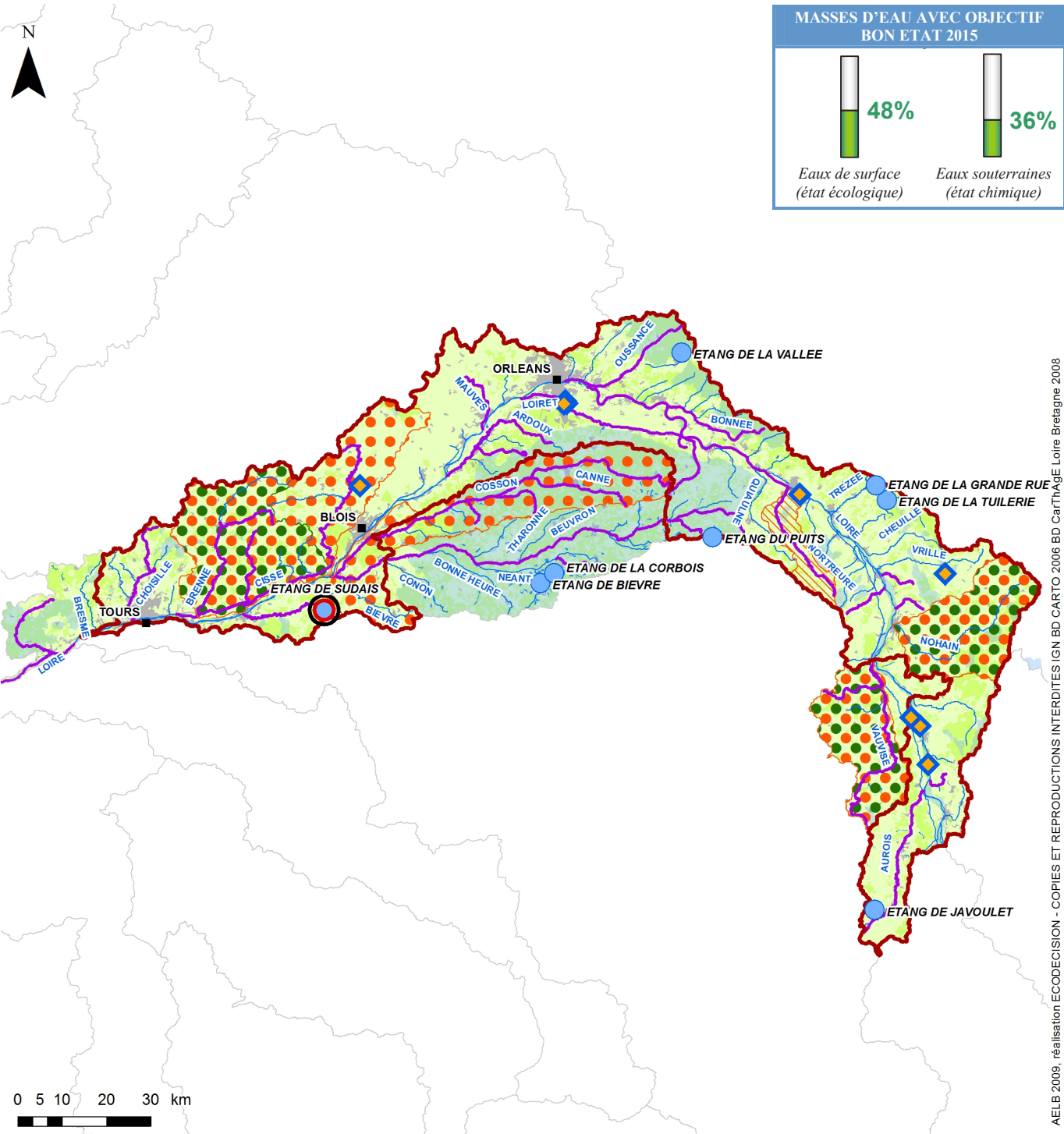
F : incitations financières

C : accords négociés



SAGE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Loiret</li> <li>Nappe de Beauce</li> </ul>

ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES		
<b>Morphologie</b> - Nombreux plan d'eau - Etangs de Sologne	<b>Pollutions urbaines et industrielles</b>	<b>Hydrologie</b> - Nombreux prélèvements agricoles en Beauce - Nombreux plans d'eau - Réduction ou stabilisation des prélèvements dans le Cénomane



AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

plans d'eau cours d'eau zones humides	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006 zones artificialisées zones agricoles zones et milieux semi-naturels
---	---

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
★	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	58	R
	01D1	Stocker et traiter les eaux pluviales	Collectivités	-	R/C
	02C3 02C4	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	1,7	R
	06E1	Mettre en conformité des stations industrielles pour maîtriser les rejets de micropolluants	Industriels	4,9	R
□	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	7,0	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
○	05A1 05A2	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux à définir en fonction des résultats des études	Collectivités /Propriétaires	0,04	C
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
●●●	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	8,5	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	19	C
◆ ●●● ▨ ●●●	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...) - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Limiter les transferts par des dispositifs tampon	Agriculteurs	53	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
★	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	-	C
	09F3	Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau Limiter leur création	Propriétaires	0,15	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
—	13A1 13A2 13A3	Restaurer la morphologie du lit mineur, les biotopes et les biocénoses - Réaliser de petits aménagements pour restaurer les habitats - Décolmater, restaurer, créer des frayères à salmonidés - Gérer les espèces envahissantes, embâcles, atterrissements	Collectivités /Propriétaires	60	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	52	C
	13C1 13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	0,87	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale : Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	7,7	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
★	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	11	C/F

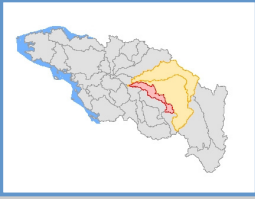
★ Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

◆ Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés



### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

#### Morphologie

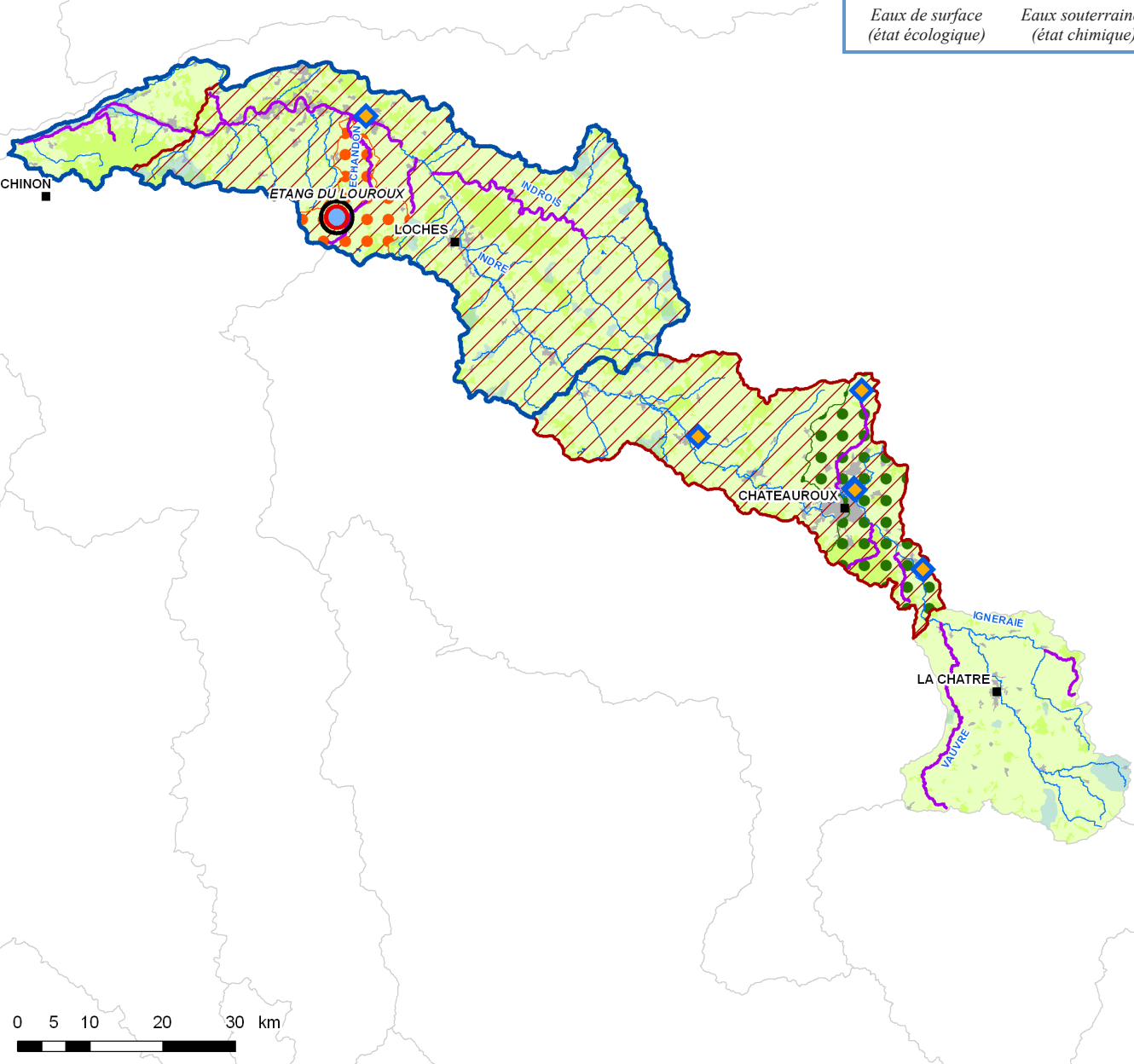
Cloisonnement dû à l'existence de nombreux ouvrages

#### Pollution d'origine agricole

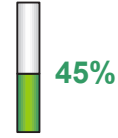
Cultures céréalières dans la Champagne berrichonne et Sud Tourangeau (nappe de la Craie)

#### Pollution urbaine

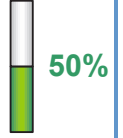
Principalement dans le secteur aval



### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



Eaux de surface  
(état écologique)















Eaux souterraines  
(état chimique)

AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides


Occupation des sols  
(Corine Land Cover)  
IFEN - 2006

- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	7,8	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	0,20	R
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	1,3	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
 	05A1	Etudes et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux à définir en fonction des résultats des études	Collectivités /Propriétaires	0,18	C
	05A2				
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	3,3	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	9,7	C
  	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...) - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation	Agriculteurs	14	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	-	C
	09F3	Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau Limiter leur création	Propriétaires	0,15	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A1 13A2 13A3	Restaurer la morphologie du lit mineur, les biotopes et les biocénoses - Réaliser de petits aménagements pour restaurer les habitats - Décolmater, restaurer, créer des frayères à salmonidés - Gérer les espèces envahissantes, embâcles, atterrissements	Collectivités /Propriétaires	10,0	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	2,0	C
	13C1 13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	0,20	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale : Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	0,22	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	3,8	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés





### **Mayenne-Sarthe-Loir**

Secteur Mayenne

Secteur Loir

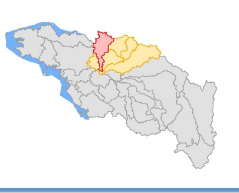
Secteur Oudon

Secteur Sarthe amont

Secteur Sarthe aval - Maine

Secteur Huisne





### SAGE

- Mayenne

### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

#### Morphologie

Restaurer la continuité écologique des cours d'eau et la qualité des milieux aquatiques

#### Qualité des eaux

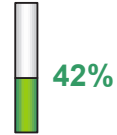
- Réduire les flux d'azote et de phosphore  
- Réduire les pollutions par les produits phytosanitaires

#### Hydrologie

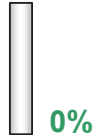
- Maîtriser les prélèvements dans les eaux superficielles  
- Economiser l'eau



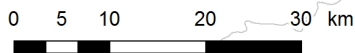
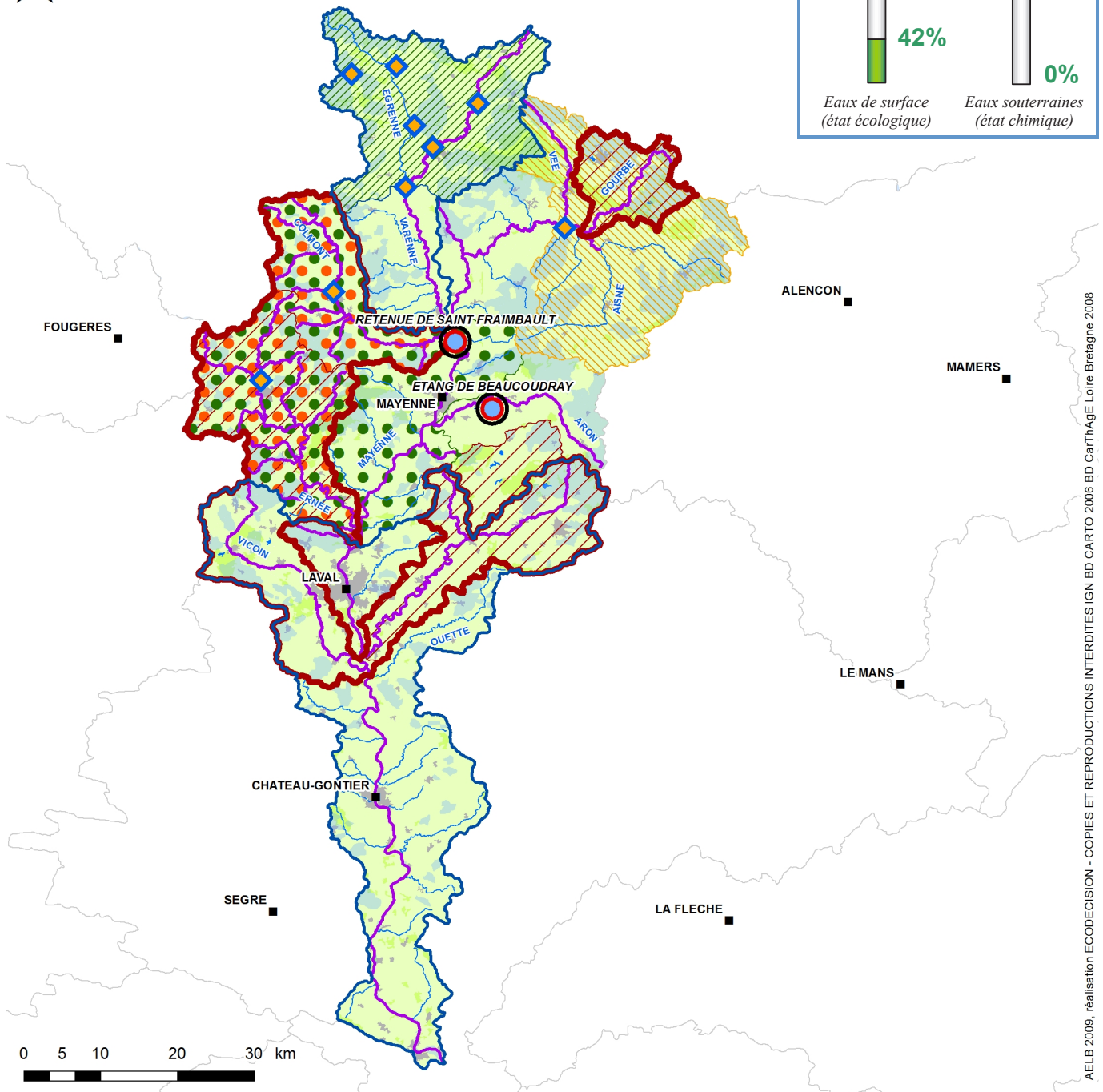
### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



Eaux de surface (état écologique)



Eaux souterraines (état chimique)















AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides

Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006


- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels



Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	1,4	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	5,4	R
	02D3	Améliorer le traitement des rejets des industriels raccordés avant rejet au réseau Mettre en place sur l'ensemble des rejets des industriels raccordés des équipements avant rejet	Industries agroalimentaires	1,5	R
 	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques  - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	0,96	C
	<b>PLANS D'EAU</b>				
 	05A1	Etude et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation	Collectivités /Propriétaires	1,3	C
	05A2	- Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux de curage, décantation en queue de retenue,...			
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2	Améliorer l'animation et la coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole	Agriculteurs	2,4	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	2,6	F
  A B C D	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque	Agriculteurs	31	F/C
		A - Limiter les transferts par des dispositifs tampon ABD - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives BC - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation BCD - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)			
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09D1	Donner une priorité d'usage aux ressources stratégiques (alimentation en eau potable)	Etat/ Collectivités	1,0	C
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	0,09	C
	09D3	Economiser l'eau potable	Etat /Collectivités	0,66	C
	09F3	Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau Limiter leur création	Propriétaires	0,03	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	17	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	4,1	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, accompagner l'abandon, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	6,5	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale : Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	4,0	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place de conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	2,4	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques.

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés



### SAGE

- Loir

### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

**Morphologie**  
Restaurer la continuité écologique des cours d'eau et la qualité des milieux aquatiques

**Qualité des eaux**  
Réduire les pollutions d'origine azotée et phytosanitaire.

**Eau potable**  
Economiser l'eau d'irrigation



### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



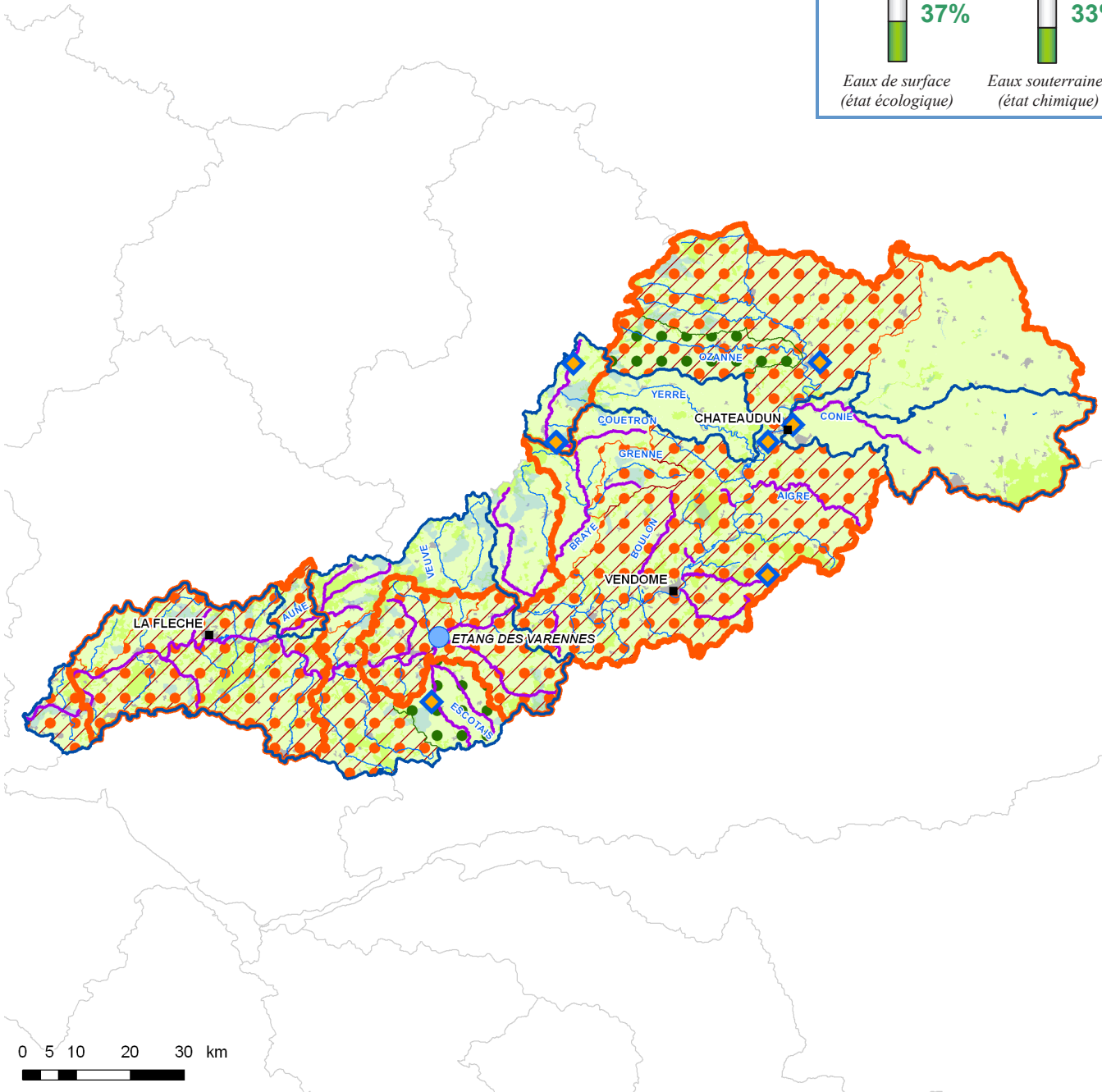
37%

Eaux de surface  
(état écologique)



33%

Eaux souterraines  
(état chimique)










AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThaGE Loire Bretagne 2008

- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides


Occupation des sols  
(Corine Land Cover)  
IFEN - 2006

- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	2,7	R
	01B2	Réduire les rejets au milieu récepteur à l'étiage	Collectivités	0,68	C
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	2,3	R
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	3,5	C
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2	Améliorer l'animation et la coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole	Agriculteurs	8,0	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	2,5	F
	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	90	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09D2	Réduire les prélèvements estivaux pour l'irrigation - Economiser l'eau - Mettre en place des mesures agricoles environnementales de limitation de l'irrigation	Agriculteurs	3,7	C
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	0,07	C
	09F3	Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau Limiter leur création	Propriétaires	0,03	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	15,0	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	5,4	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, accompagner l'abandon, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	3,7	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale : Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	1,5	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place de conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	4,7	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques.

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

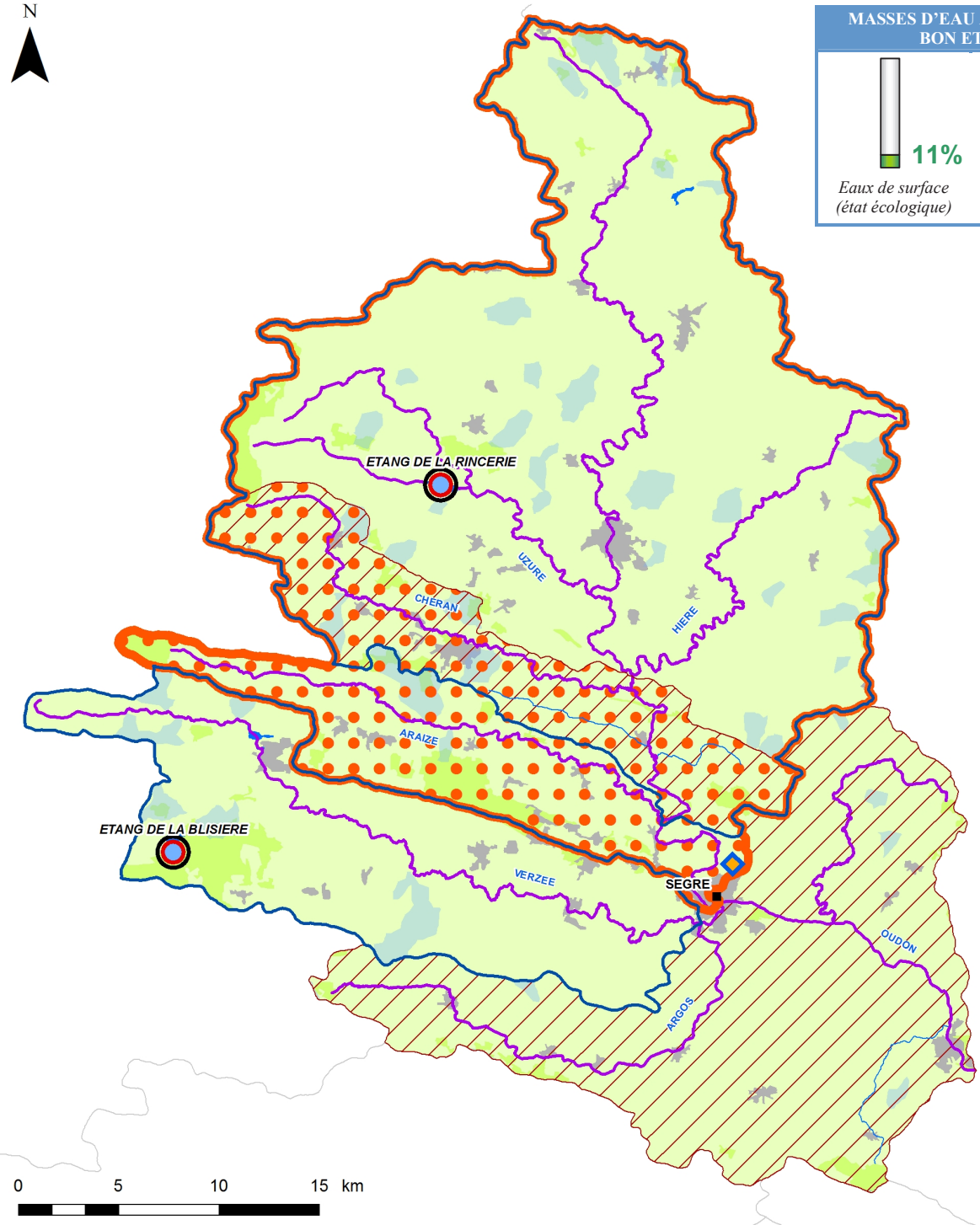
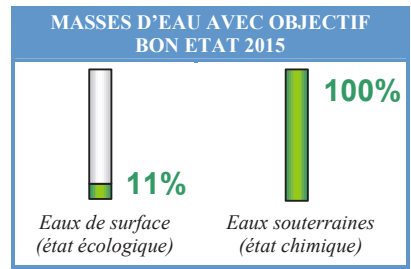
F : incitations financières

C : accords négociés












SAGE
• Oudon

ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES			
<b>Morphologie</b> Restaurer la continuité écologique des cours d'eau et la qualité des milieux aquatiques en particulier sur les têtes de bassin versant.	<b>Hydrologie</b> Maîtriser des étiages sévères et des crues dommageables.	<b>Eau potable</b> -Avoir des ressources de qualité suffisante pour la production d'eau potable. - Sécuriser, diversifier et optimiser quantitativement la ressource en eau.	<b>Qualité des eaux</b> Réduire les pollutions d'origine azotée, phosphorée, matières organiques et oxydables, phytosanitaire.




AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

plans d'eau	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006	zones artificialisées
cours d'eau		zones agricoles
zones humides		zones et milieux semi-naturels

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	0,25	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	2,6	R
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	1,1	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
 	05A1	Etude et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation	Collectivités /Propriétaires	1,3	C
	05A2	- Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux de curage, décantation en queue de retenue...			
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2	Améliorer l'animation et la coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole	Agriculteurs	1,1	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	0,89	F
   	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	19	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09D1	Donner une priorité d'usage aux ressources stratégiques (alimentation en eau potable)	Etat/ Collectivités	1,0	C
	09D3	Economiser l'eau potable	Etat /Collectivités	0,48	C
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	0,09	C
	09F3	Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau Limiter leur création	Propriétaires	0,03	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	7,2	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	1,8	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, accompagner l'abandon, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	3,2	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale : Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	1,4	C
	<b>ZONES HUMIDES</b>				
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place de conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	0,86	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques.

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

R : dispositions réglementaires

F : incitations financières

C : accords négociés



### SAGE

- Sarthe amont

### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

#### Morphologie

- Assurer la continuité écologique des cours d'eau.
- Protéger et réhabiliter les écosystèmes aquatiques.

#### Qualité des eaux

- Réduire les flux d'azote et de phosphore.
- Réduire les pollutions par les produits phytosanitaires.



### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



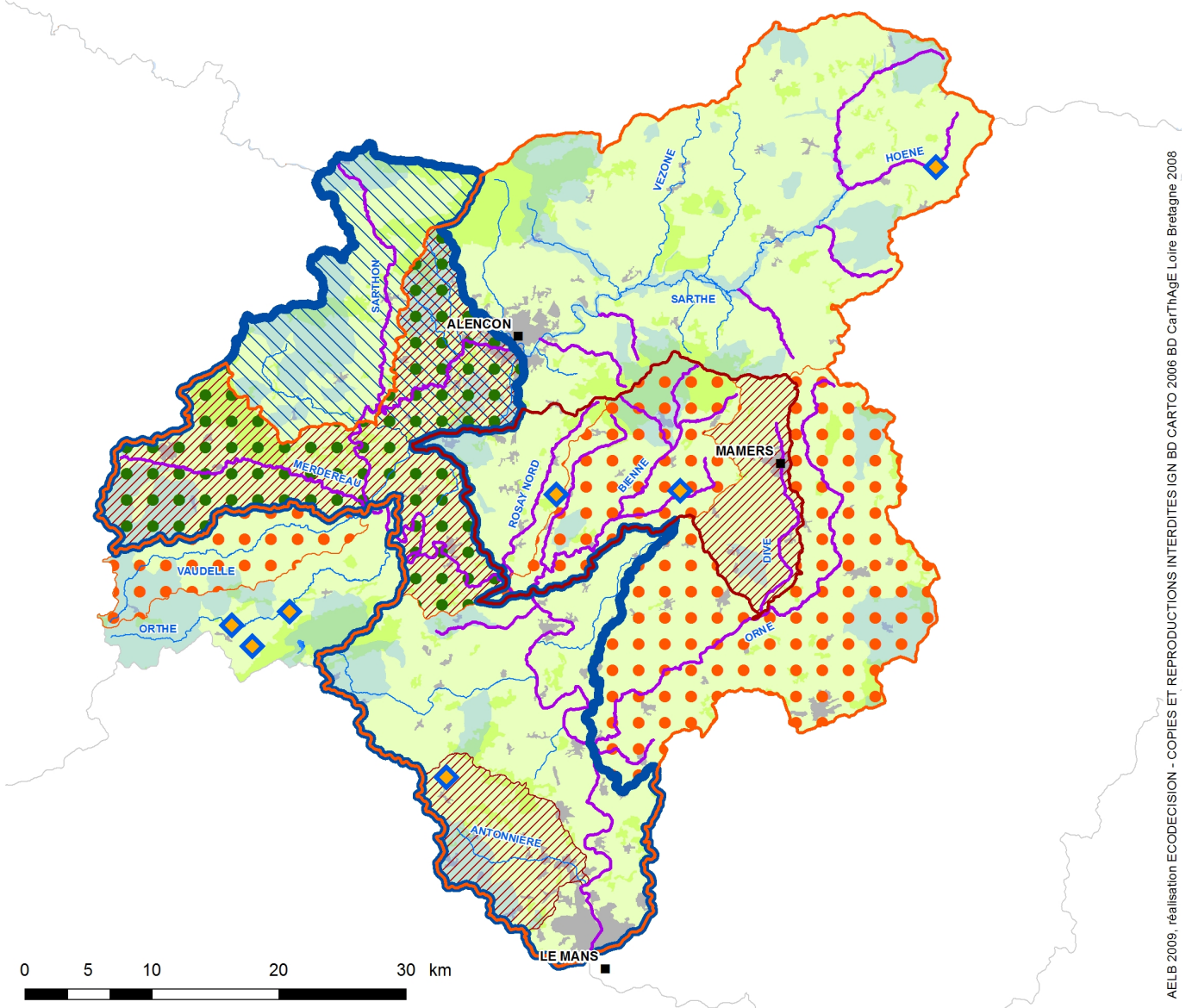
41%

Eaux de surface  
(état écologique)



33%











Eaux souterraines  
(état chimique)





0 5 10 20 30 km

AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

plans d'eau	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006	zones artificialisées
cours d'eau		zones agricoles
zones humides		zones et milieux semi-naturels

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	0,54	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	2,1	R
 	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	1,0	C
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2	Améliorer l'animation et la coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole	Agriculteurs	1,6	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	1,2	F
  	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...) - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation	Agriculteurs	19	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09D3	Economiser l'eau potable	Etat /Collectivités	0,60	C
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	0,07	C
	09F3	Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau Limiter leur création	Propriétaires	0,03	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	14	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	6,6	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, accompagner l'abandon, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	3,0	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale : Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	2,6	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place de conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	1,7	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

R : dispositions réglementaires  
F : incitations financières  
C : accords négociés



### SAGE

- Sarthe aval

### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

#### Morphologie

Restaurer la continuité écologique des cours d'eau et la qualité des milieux aquatiques.

#### Qualité des eaux

Réduire les pollutions par les produits phytosanitaires et les pollutions d'origine industrielle.



### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



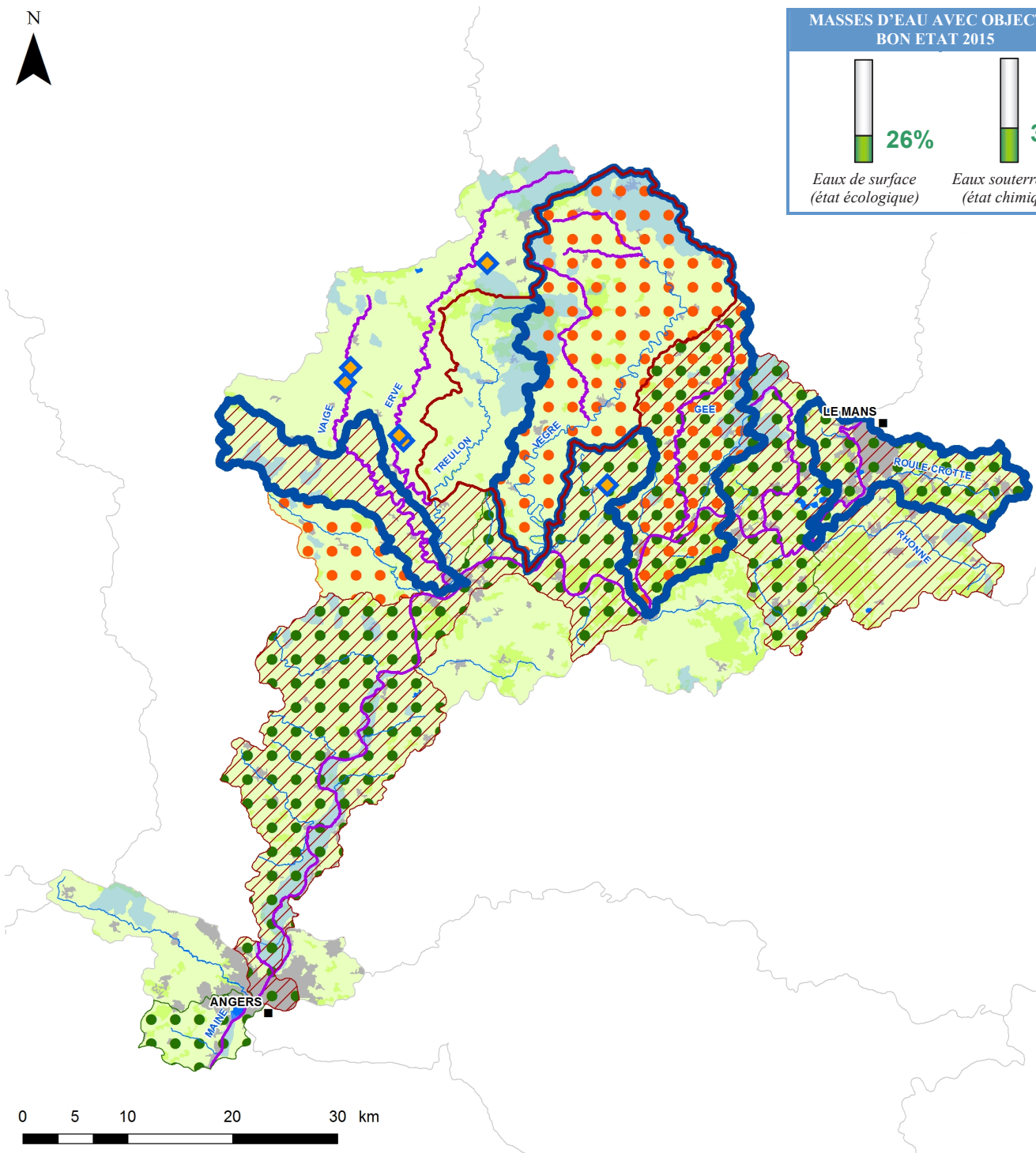
26%

Eaux de surface  
(état écologique)



33%












Eaux souterraines  
(état chimique)



AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides
- Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006
- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels



Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	1,1	R
	01B2	Réduire les rejets au milieu récepteur à l'étiage	Collectivités	8,7	C
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	4,3	R
	02D3	Améliorer le traitement des rejets des industriels raccordés avant rejet au réseau Mettre en place sur l'ensemble des rejets des industriels raccordés des équipements avant rejet	Industries agroalimentaires	3,4	R
 	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités	0,58	C
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2	Améliorer l'animation et la coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole	Agriculteurs	1,4	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	1,3	F
 	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...) - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation	Agriculteurs	15	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	0,07	C
	09F3	Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau Limiter leur création	Propriétaires	0,03	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	6,5	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	0,88	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, accompagner l'abandon, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	6,0	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale : Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	1,4	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place de conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	1,7	C/F

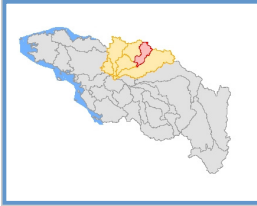
 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés

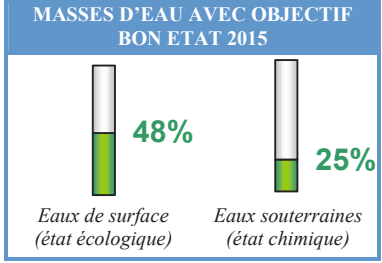
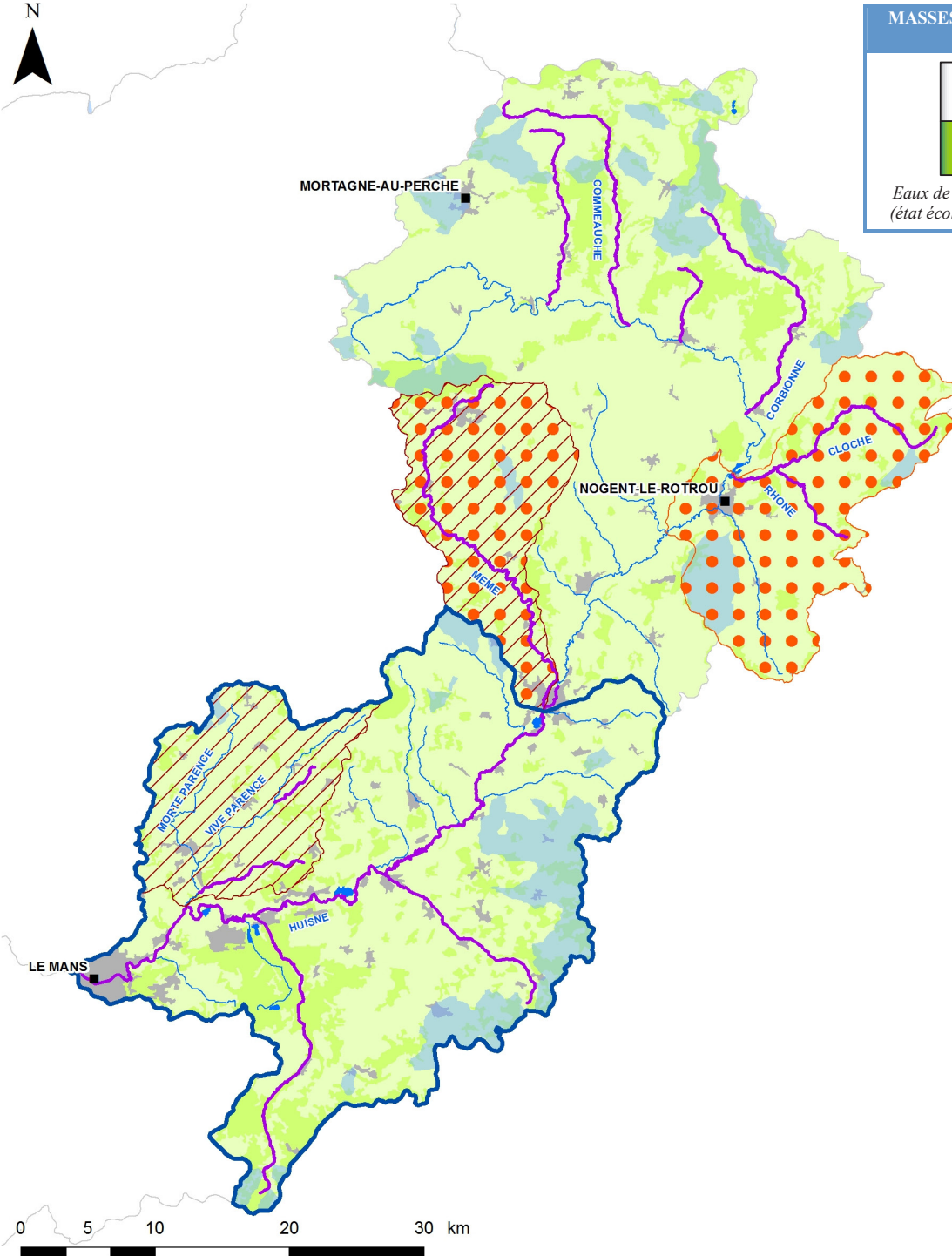


SAGE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Huisne</li> </ul>

ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES
<b>Morphologie</b> - Assurer la continuité écologique des cours d'eau - Protéger et réhabiliter les écosystèmes aquatiques







<b>Qualité des eaux</b> Réduire les pollutions d'origine azotée, phosphorée et phytosanitaire.
---

<b>Eau potable</b> - Assurer la qualité de la ressource en eau potable (souterraine, superficielle). - Sécuriser, diversifier, et optimiser quantitativement la ressource en eau.
---



AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

plans d'eau cours d'eau zones humides	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006 zones artificialisées zones agricoles zones et milieux semi-naturels
---	---

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	0,12	R
	01B2	Réduire les rejets au milieu récepteur à l'étiage	Collectivités	0,01	C
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	0,23	R
	08B6	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques Elaborer des plans de désherbage communaux	Collectivités	0,20	C
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2	Améliorer l'animation et la coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole	Agriculteurs	0,37	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	0,91	F
	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	3,7	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09D3	Economiser l'eau potable (Theil, Huisne, Ferté-Bernard)	Etat /Collectivités	0,54	C
	09E1	Mettre en place une gestion volumétrique collective Mettre en place un dispositif de suivi et de contrôle	Etat /Collectivités	0,07	C
	09F3	Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau Limiter leur création	Propriétaires	0,03	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	9,3	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	1,10	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, accompagner l'abandon, aménager des passes à poissons ...	Collectivités /Propriétaires	1,7	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale : Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	0,71	C
	<b>ZONES HUMIDES</b>				
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place de conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	1,7	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires  
F : incitations financières  
C : accords négociés





### **Vienne et Creuse**

Secteur Clain

Secteur Creuse amont

Secteur Creuse aval

Secteur Gartempe

Secteur Vienne amont

Secteur Vienne aval





### SAGE

- Clain

### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

**Pollutions pesticides et nitrates**  
Grandes cultures céréalières

**Hydrologie**  
Pressions liées à l'irrigation.



### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



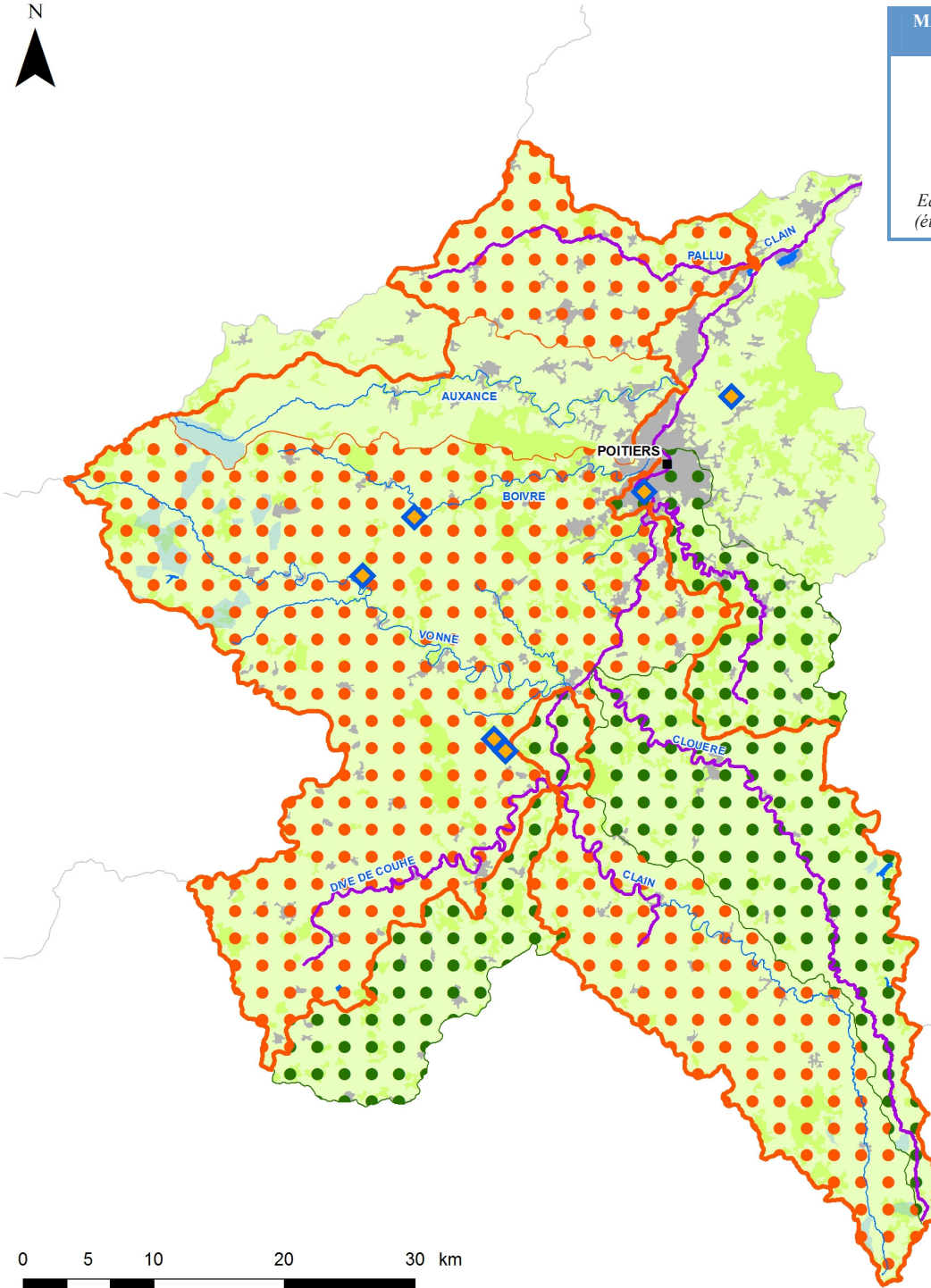
47%

Eaux de surface  
(état écologique)



33%

Eaux souterraines  
(état chimique)



0 5 10 20 30 km

- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides

Occupation des sols  
(Corine Land Cover)  
IFEN - 2006

- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels

AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
☼	02D2	Améliorer le traitement des rejets industriels non raccordés	Industriels	0,46	C
☼	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités / Infrastructures publiques	3,5	C
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	2,0	C
☼	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	2,3	C
 ☼   	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...) - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation	Agriculteurs	65	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
☼	09D2 09F1 09F4	Réduire les prélèvements estivaux pour l'irrigation - Economiser l'eau - Mettre en place des mesures agricoles environnementales de limitation de l'irrigation - Mobiliser des réserves de substitution - Diminuer l'impact des prélèvements	Agriculteurs	24	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	6,4	C
	13A3	Restaurer les biotopes et les biocénoses Décolmater, restaurer, créer des frayères à salmonidés, gérer les végétaux envahissants, embâcles, atterrissements	Collectivités /Propriétaires	0,60	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	4,7	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	1,0	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	1,0	C
	13E1	Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes Travaux globaux de restauration, de renaturation,...	Collectivités /Propriétaires	0,57	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
☼	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	2,7	C/F

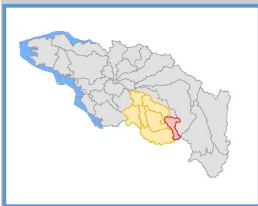
☼ Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

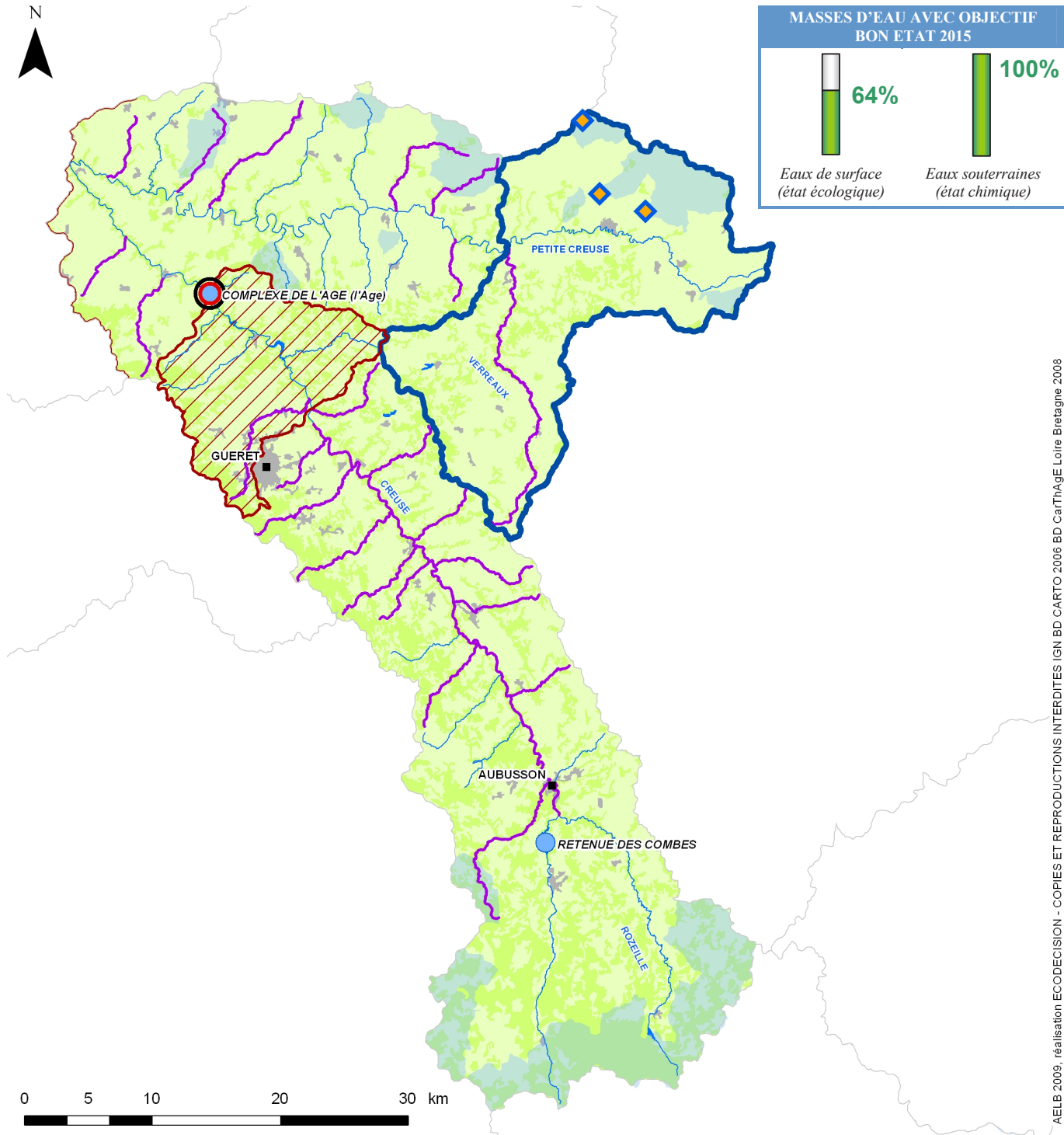
R : dispositions réglementaires

F : incitations financières

C : accords négociés











**ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES**  
**Morphologie**  
 Nombreux seuils et petits plans d'eau



AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAge Loire Bretagne 2008


plans d'eau	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006	zones artificialisées
cours d'eau		zones agricoles
zones humides		zones et milieux semi-naturels



Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	02C4	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	-	R
	02D2	Améliorer le traitement des rejets industriels non raccordés	industriels	0,13	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
	05A1	Etude et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau	Collectivités /Propriétaires	0,04	C
	05A2				
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2	Améliorer l'animation et la coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole	Agriculteurs	0,19	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	2,9	C
	08E30	Améliorer les pratiques agricoles Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation	Agriculteurs	0,58	C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09F3	Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau Limiter leur création	Propriétaires	-	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	9,4	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	7,2	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	1,40	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	1,9	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/Propriétaires/Agriculteurs	1,8	C/F

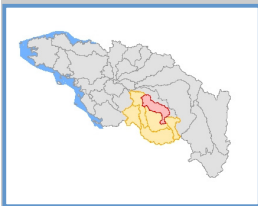
 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

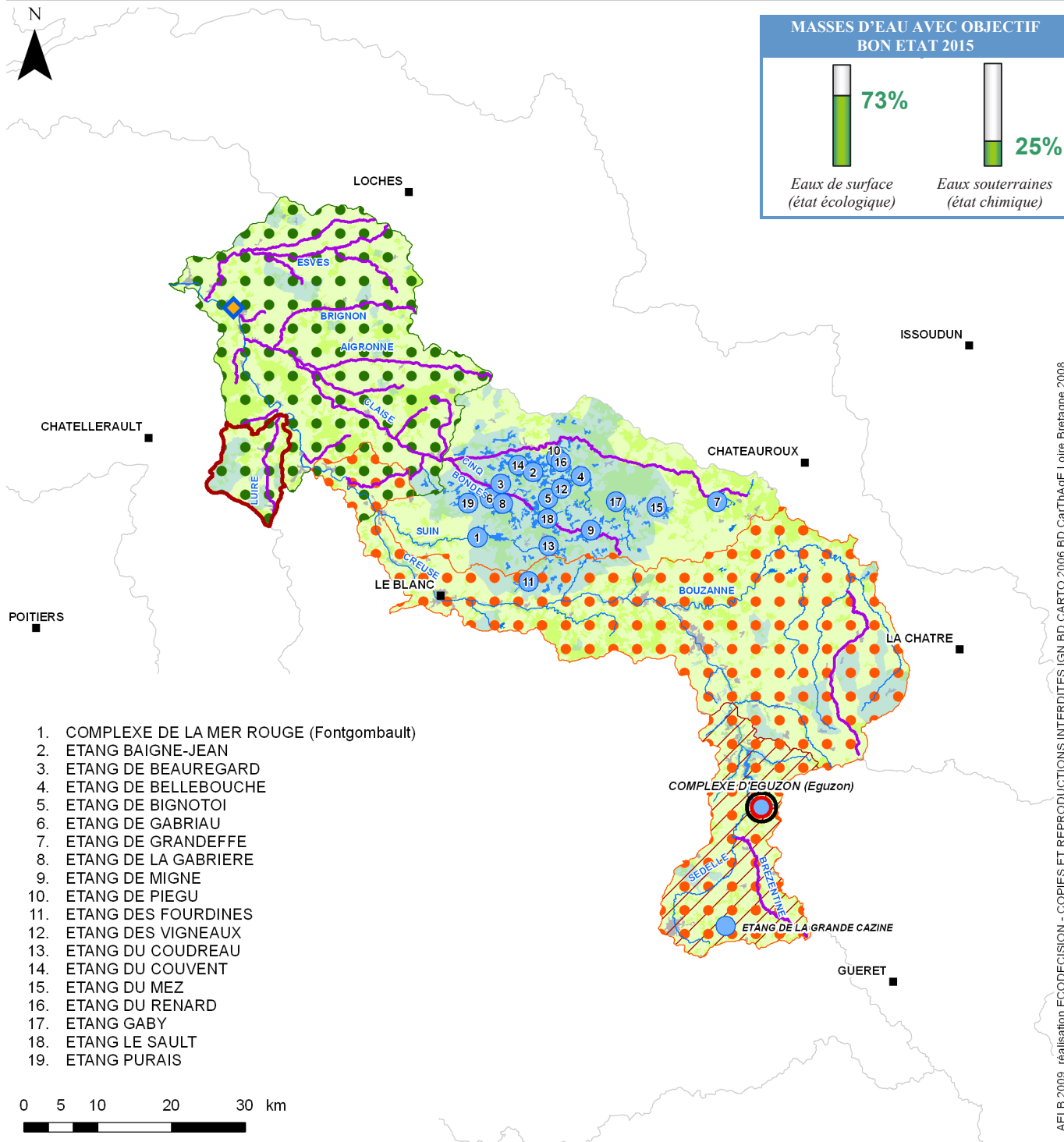
 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés













ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES	
Pollutions pesticides et nitrates	Hydromorphologie Suppression de plan d'eau prévue après 2015.




<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">●</span> plans d'eau</li> <li><span style="color: blue;">—</span> cours d'eau</li> <li><span style="background-color: #c8e6c9; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> zones humides</li> </ul>	<p>Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="background-color: #cccccc; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> zones artificialisées</li> <li><span style="background-color: #e2efda; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> zones agricoles</li> <li><span style="background-color: #e2efda; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> zones et milieux semi-naturels</li> </ul>
---	---

AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B2	Réduire les rejets au milieu récepteur à l'étiage	Collectivités	-	C
	02C4	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	-	R
	02D2	Améliorer le traitement des rejets industriels non raccordés	industriels	0,15	C
	08B6 08D1 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives - Equiper en dispositifs contre pollutions ponctuelles	Collectivités / Infrastructures publiques	4,3	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
	05A1	Etude et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation	Collectivités /Propriétaires	0,08	C
	05A2	- Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau			
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	7,0	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	4,9	C
	08E30	Améliorer les pratiques agricoles	Agriculteurs	14	F/C
 		- Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)			
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	4,8	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	9,7	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	0,91	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	1,20	C
	13E1	Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes Travaux globaux de restauration, de renaturation,...	Collectivités /Propriétaires	6,7	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	4,8	C/F

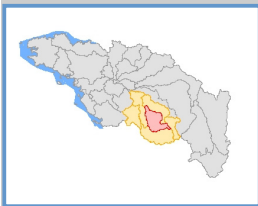
 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés



### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

#### Morphologie

Eutrophisation des plans d'eau en amont des bassins versants

#### Pollutions d'origine agricoles

Aval des bassins versants

### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



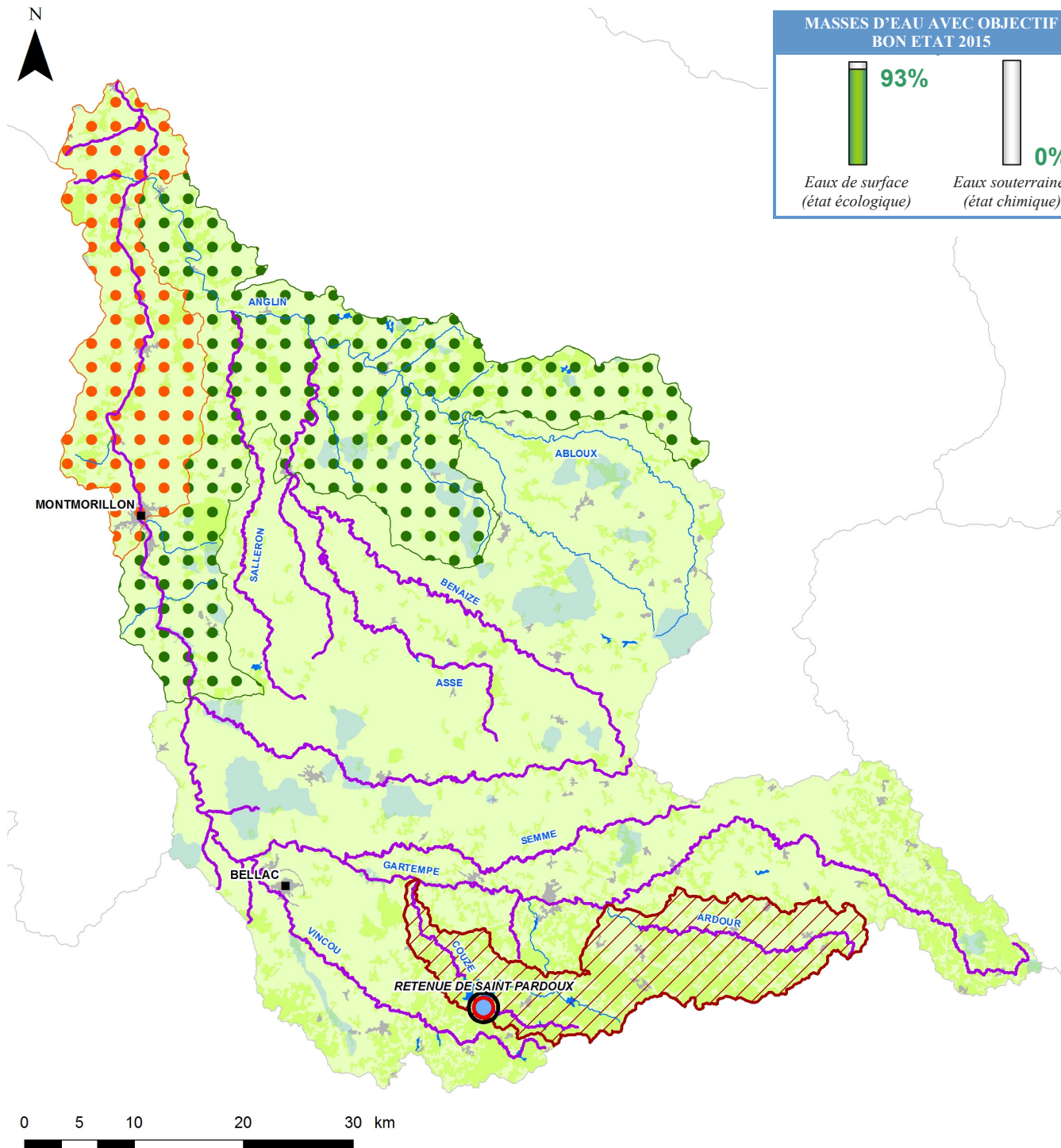
93%

Eaux de surface  
(état écologique)



0%

Eaux souterraines  
(état chimique)











AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides

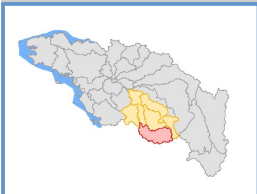
Occupation des sols  
(Corine Land Cover)  
IFEN - 2006

- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	02C4	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	-	R
	02D2	Améliorer le traitement des rejets industriels non raccordés	Industriels	0,03	C
	08B6 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives	Collectivités / Infrastructures publiques	1,0	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
	05A1	Etude et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation	Collectivités / Propriétaires	0,04	C
	05A2	- Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau			
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B3	Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	1,2	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	4,8	C
	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	2,0	F/C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités / Propriétaires	22	C
	13A3	Restaurer les biotopes et les biocénoses Décolmater, restaurer, créer des frayères à salmonidés, gérer les végétaux envahissants, embâcles, atterrissements	Collectivités / Propriétaires	1,4	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités / Propriétaires	9,3	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités / Propriétaires	4,8	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités / Propriétaires	4,9	C
	<b>ZONES HUMIDES</b>				
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	3,3	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires  
F : incitations financières  
C : accords négociés



### SAGE

- Vienne

### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

**Pollutions d'origine industrielle**  
(de nombreuses mesures sont à réaliser avant 2010).

**Morphologie**  
Nombreux barrages, seuils et étangs.

### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015



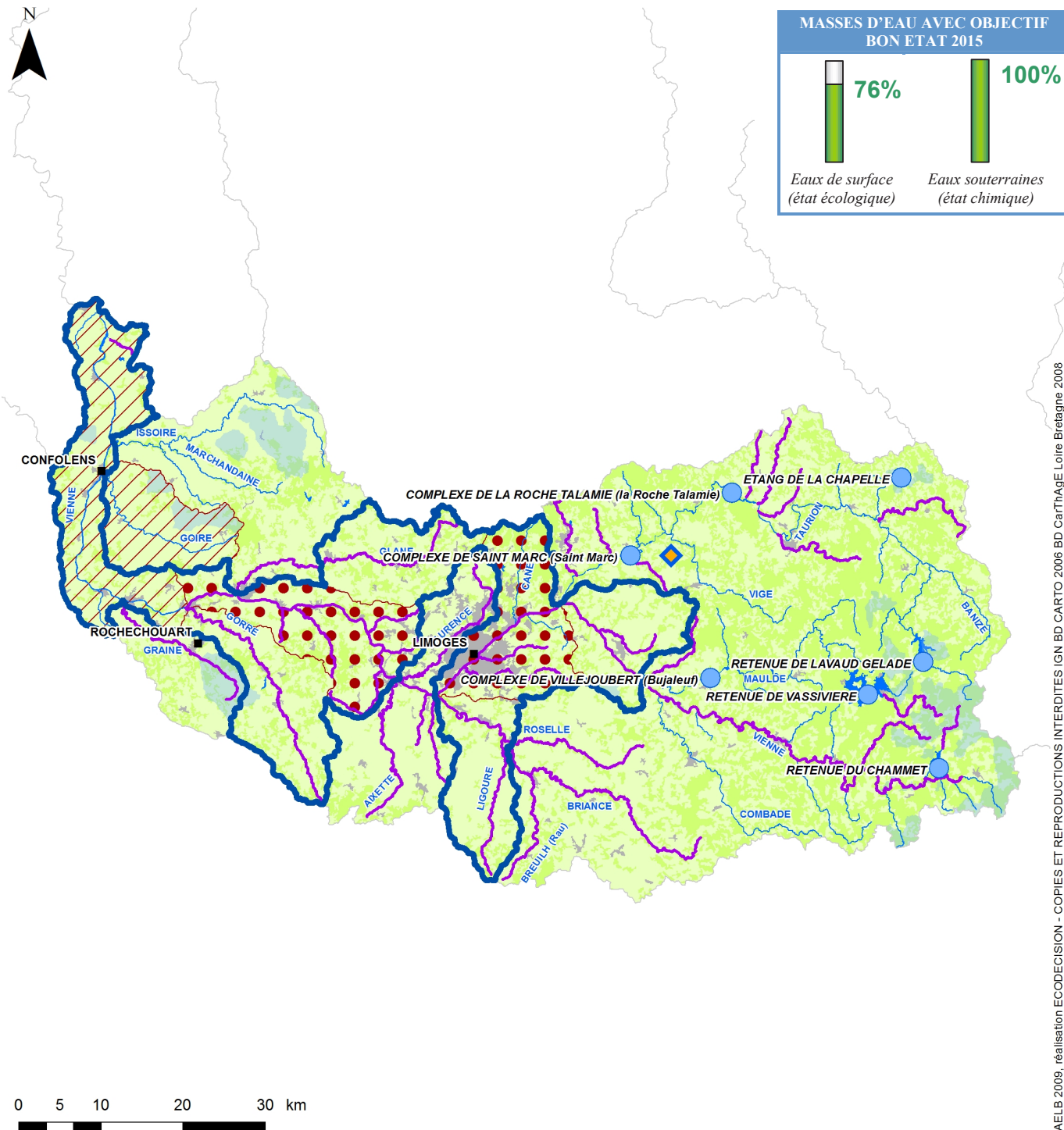
76%

Eaux de surface  
(état écologique)



100%

Eaux souterraines  
(état chimique)





0 5 10 20 30 km

- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides


Occupation des sols  
(Corine Land Cover)  
IFEN - 2006

- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels

AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	1,1	R
	01B2	Réduire les rejets au milieu récepteur à l'étiage	Collectivités	-	C
	02D2	Améliorer le traitement des rejets industriels non raccordés	industriels	1,5	C
	07B3	Lancer des études sur les sites et sols pollués Mener ensuite les travaux préconisés (curer les sédiments, réhabiliter et confiner les sites contaminés par des micropolluants...)	Industriels	-	C
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	5,9	C
	8E30	Améliorer les pratiques agricoles Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	0,01	C
<b>HYDROLOGIE</b>					
	09F3	Inventorier, aménager ou supprimer des plans d'eau Limiter leur création	Propriétaires	-	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités /Propriétaires	33	C
	13A3	Restaurer les biotopes et les biocénoses Décolmater, restaurer, créer des frayères à salmonidés, gérer les végétaux envahissants, embâcles, atterrissements	Collectivités /Propriétaires	1,00	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités /Propriétaires	11,0	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités /Propriétaires	4,3	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités /Propriétaires	5,2	C
	13E1	Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes Travaux globaux de restauration, de renaturation...	Collectivités /Propriétaires	1,3	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	4,2	C/F

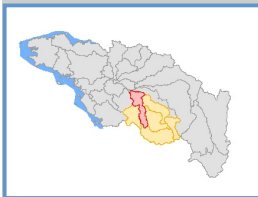
 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

R : dispositions réglementaires

F : incitations financières

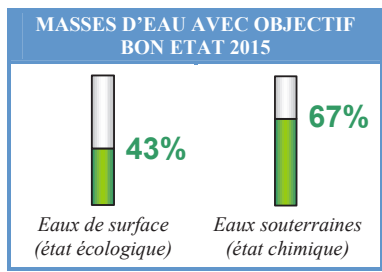
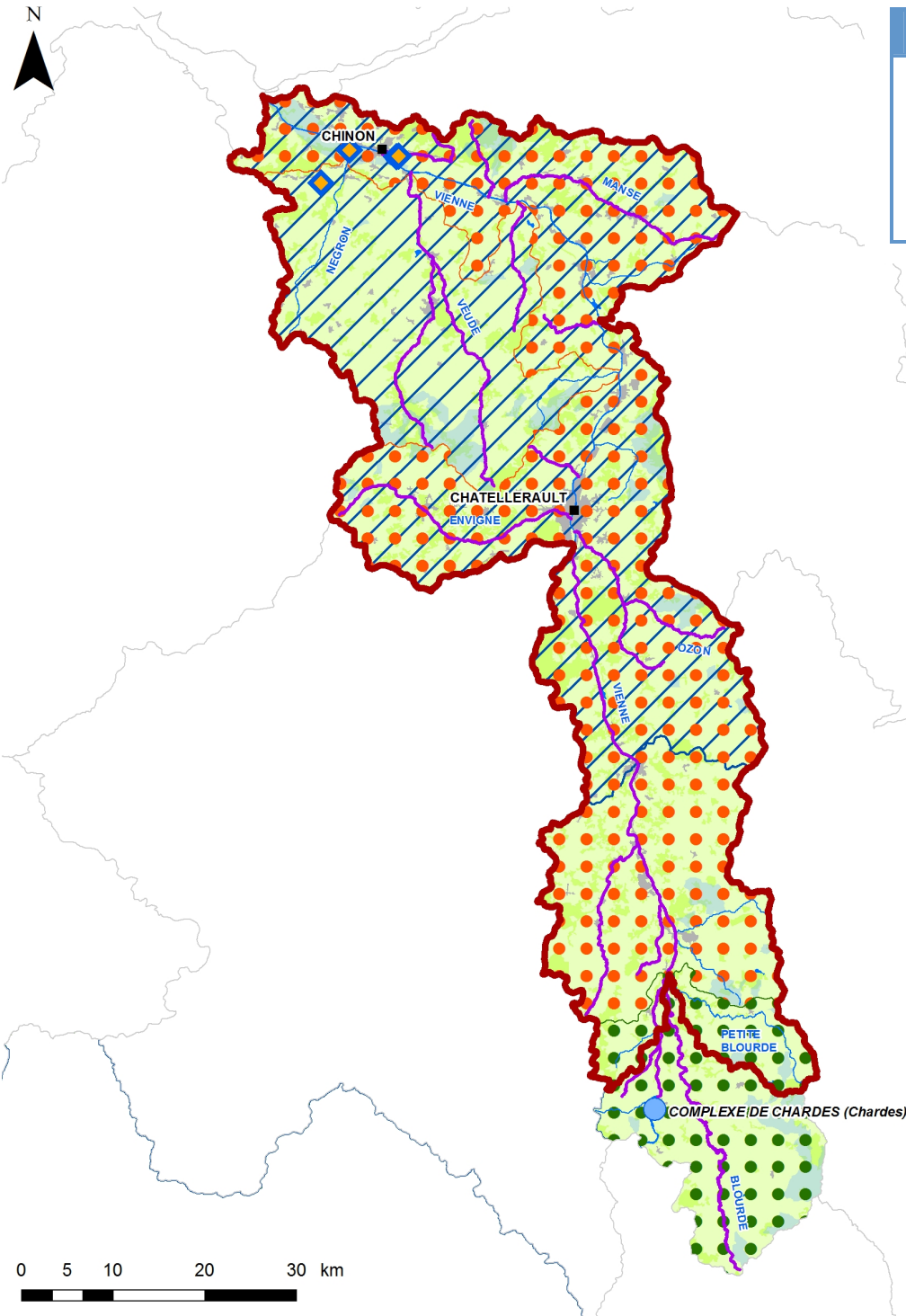
C : accords négociés



SAGE
• Vienne

ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES
Pollutions pesticides et nitrates

ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES
Hydromorphologie Suppression des plans d'eau prévue après 2015.



AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

plans d'eau	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006	zones artificialisées
cours d'eau		zones agricoles
zones humides		zones et milieux semi-naturels



Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
☼	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	0,22	R
☐	02C3 02C4	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	6,4	R
	02D2	Améliorer le traitement des rejets industriels non raccordés	industriels	0,55	C
☼	08B6 08D1 08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques - Elaborer des plans de désherbage communaux - Utiliser des techniques alternatives - Equiper en dispositifs contre pollutions ponctuelles	Collectivités / Infrastructures publiques	4,3	C
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
☐	08B2 08B3	Améliorer l'animation/coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole Réaliser des diagnostics d'exploitation	Agriculteurs	5,8	C
☼	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	5,7	C
☐ ☐ ☐	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	28	F/C
<b>HYDROLOGIE</b>					
☐	09D2	Réduire les prélèvements estivaux pour l'irrigation - Economiser l'eau - Mettre en place des mesures agricoles environnementales de limitation de l'irrigation	Agriculteurs	2,5	C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
☐	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités / Propriétaires	6,1	C
	13B1 13B2 13B3	Intervenir sur les berges et la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes, restaurer - Restaurer par génie végétal, retalutage et stabilisation de berges, plantations	Collectivités / Propriétaires	7,0	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités / Propriétaires	0,8	C
	13D1	Améliorer la connectivité latérale Reconnecter et restaurer des bras morts, prairies humides, créer des frayères à brochet...	Collectivités / Propriétaires	1,6	C
	13E1	Restaurer la fonctionnalité des rivières et leurs annexes Travaux globaux de restauration, de renaturation,...	Collectivités / Propriétaires	4,7	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
☼	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	2,8	C/F

☼ Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

☐ Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

R : dispositions réglementaires

F : incitations financières

C : accords négociés





**Vilaine et côtiers bretons**

Secteur côtiers nord Manche

Secteur côtiers Finistère

Secteur sud Morbihan

Secteur Vilaine





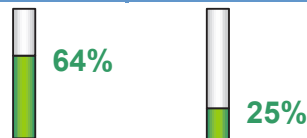
### SAGE

- Léon-Trégor
- Rance, Frémur, Baie de Beausais
- Trégor, Argoat, Goëlo
- Arguenon
- Baie de Lannion
- Baie de Saint-Brieuc
- Couesnon
- Marais de Dol

### ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES

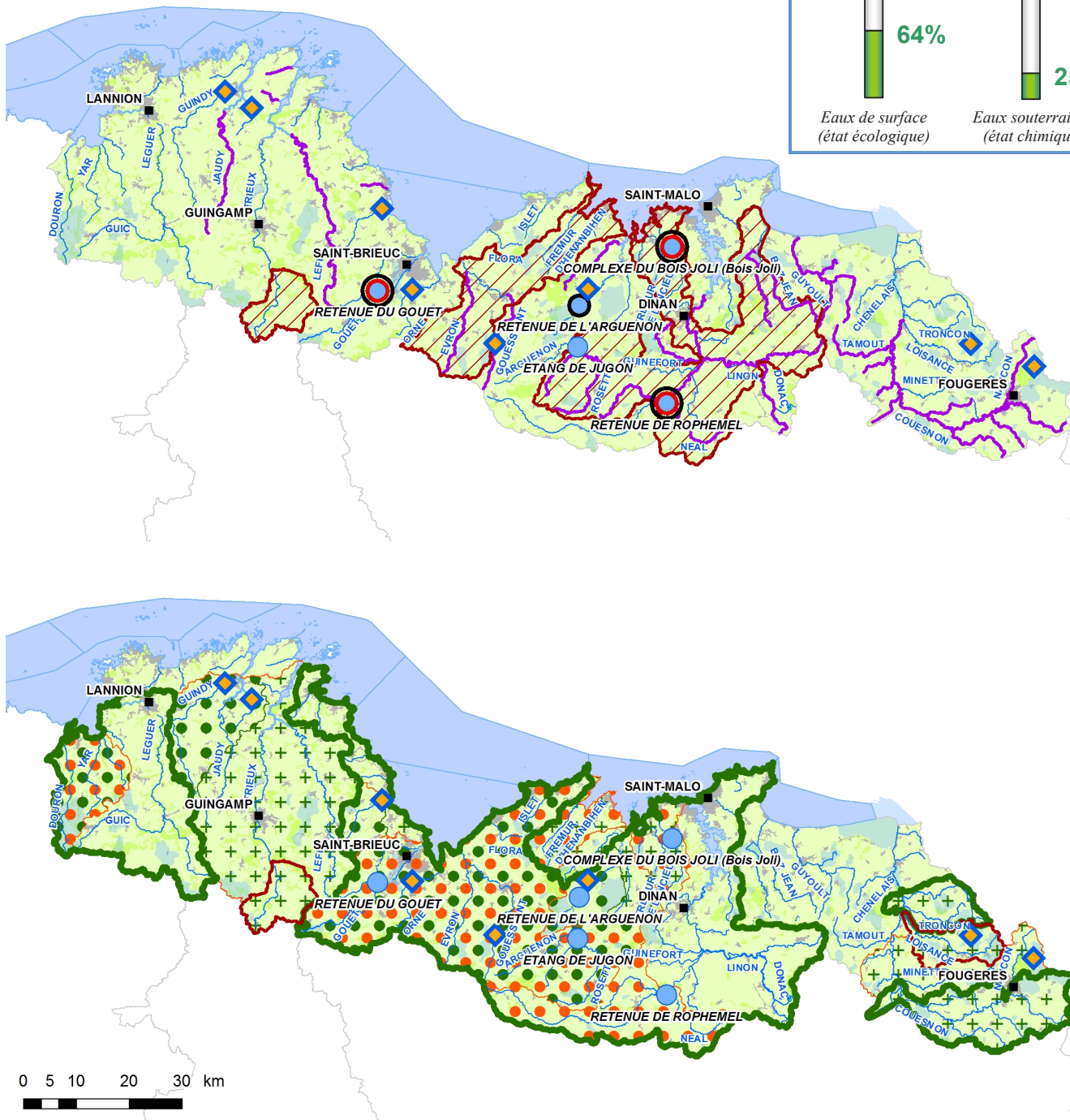
- Qualité des eaux**
- Réduire la pollution par les nitrates
  - Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation
- Littoral**
- Préserver le littoral

### MASSES D'EAU AVEC OBJECTIF BON ETAT 2015

















Eaux de surface  
(état écologique)

Eaux souterraines  
(état chimique)




AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThaAgE Loire Bretagne 2008

- plans d'eau
- cours d'eau
- zones humides
- masses d'eau côtière et de transition
- Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006
- zones artificialisées
- zones agricoles
- zones et milieux semi-naturels

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	17	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	9,1	R
<b>PLANS D'EAU</b>					
	05A1	Etude et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux de curage, décantation en queue de retenue...	Collectivités / propriétaires	4,5	C
	05A2				
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	05B1	Mettre en circuit fermé les piscicultures	Pisciculteurs	2,3	C
	08B2	Améliorer l'animation et la coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole	Agriculteurs	14	
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	6,9	C
	08E6 08E7	Réduire la pression organique azotée et phosphorée d'origine agricole Traitement des déjections animales, transfert, réduction des effectifs... (s'applique sur certains bassins versants à enjeux eau potable, ulves...)	Agriculteurs	28	C
      	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...) - Réorganiser le parcellaire d'exploitation pour optimiser les pratiques	Agriculteurs	128	F/C
	08E40	Mettre en œuvre les mesures relatives au contentieux eaux brutes sur les bassins versants concernés : Guindy, Bizien, Ic, Urne, Gouessant, Arguenon et Echelles (Loisance)	Agriculteurs	17	
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités / propriétaires	17	C
	13B1	Intervenir sur la ripisylve - Restaurer la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes	Collectivités / propriétaires	2,3	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités / propriétaires	3,3	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	8,2	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

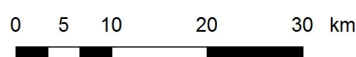
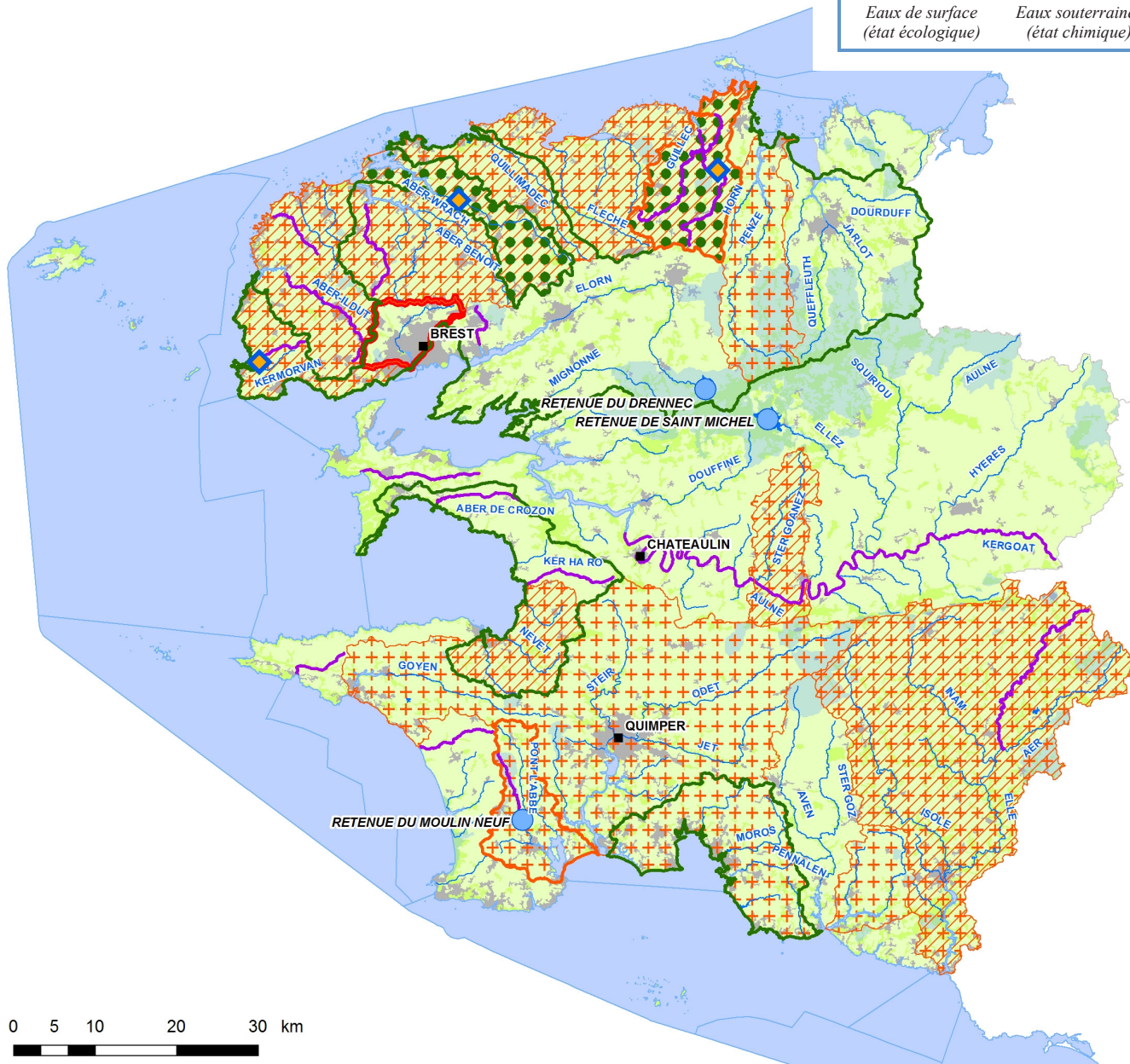
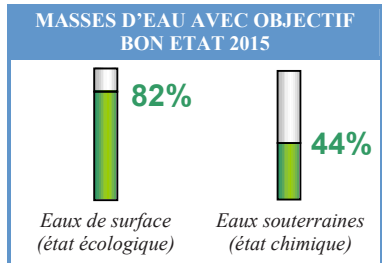
F : incitations financières

C : accords négociés



- SAGE**
- Aulne
  - Bas Léon
  - Elorn
  - Isole, Elle et Laïta
  - Odet
  - Ouest Cornouaille (Pays Bigouden-Cap Sizun)

- ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES**
- |  |   |
|--|---|
| <p><b>Qualité des eaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire la pollution par les nitrates</li> <li>- Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation</li> </ul> | <p><b>Littoral</b></p> <p>Préserver le littoral</p> |
|--|---|



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● plans d'eau</li> <li>— cours d'eau</li> <li>■ zones humides</li> <li>■ masses d'eau côtière et de transition</li> </ul> | <p>Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ zones artificialisées</li> <li>■ zones agricoles</li> <li>■ zones et milieux semi-naturels</li> </ul> |
|--|---|

AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	12	R
	06C1	Améliorer la collecte et le traitement des eaux pluviales sur zones imperméabilisées	Collectivités	8,9	C
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	05B1	Mettre en circuit fermé les piscicultures	Pisciculteurs	5,3	C
	08B2	Améliorer l'animation et la coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole	Agriculteurs	16	
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	6,7	C
	08E6 08E7	Réduire la pression organique azotée et phosphorée d'origine agricole Traitement des déjections animales, transfert, réduction des effectifs... (s'applique sur certains bassins versants à enjeux eau potable, ulves...)	Agriculteurs	48	C
      	08E30	Améliorer les pratiques agricoles  - Planter des cultures intermédiaires en période de risque  - Limiter les transferts par des dispositifs tampon  - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives  - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation  - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)  - Réorganiser le parcellaire d'exploitation pour optimiser les pratiques	Agriculteurs	53	F/C
	08E40	Mettre en œuvre les mesures relatives au contentieux eaux brutes sur les bassins versants concernés (Horn, Aber Wrach'h)	Agriculteurs	4	
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités / propriétaires	7,5	C
	13B1	Intervenir sur la ripisylve - Restaurer la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes	Collectivités / propriétaires	1,1	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités / propriétaires	2,8	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	5,8	C/F

Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés

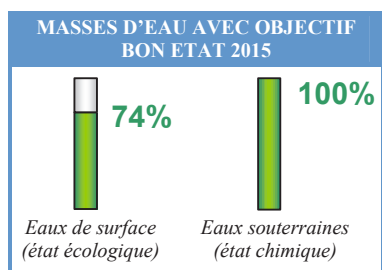
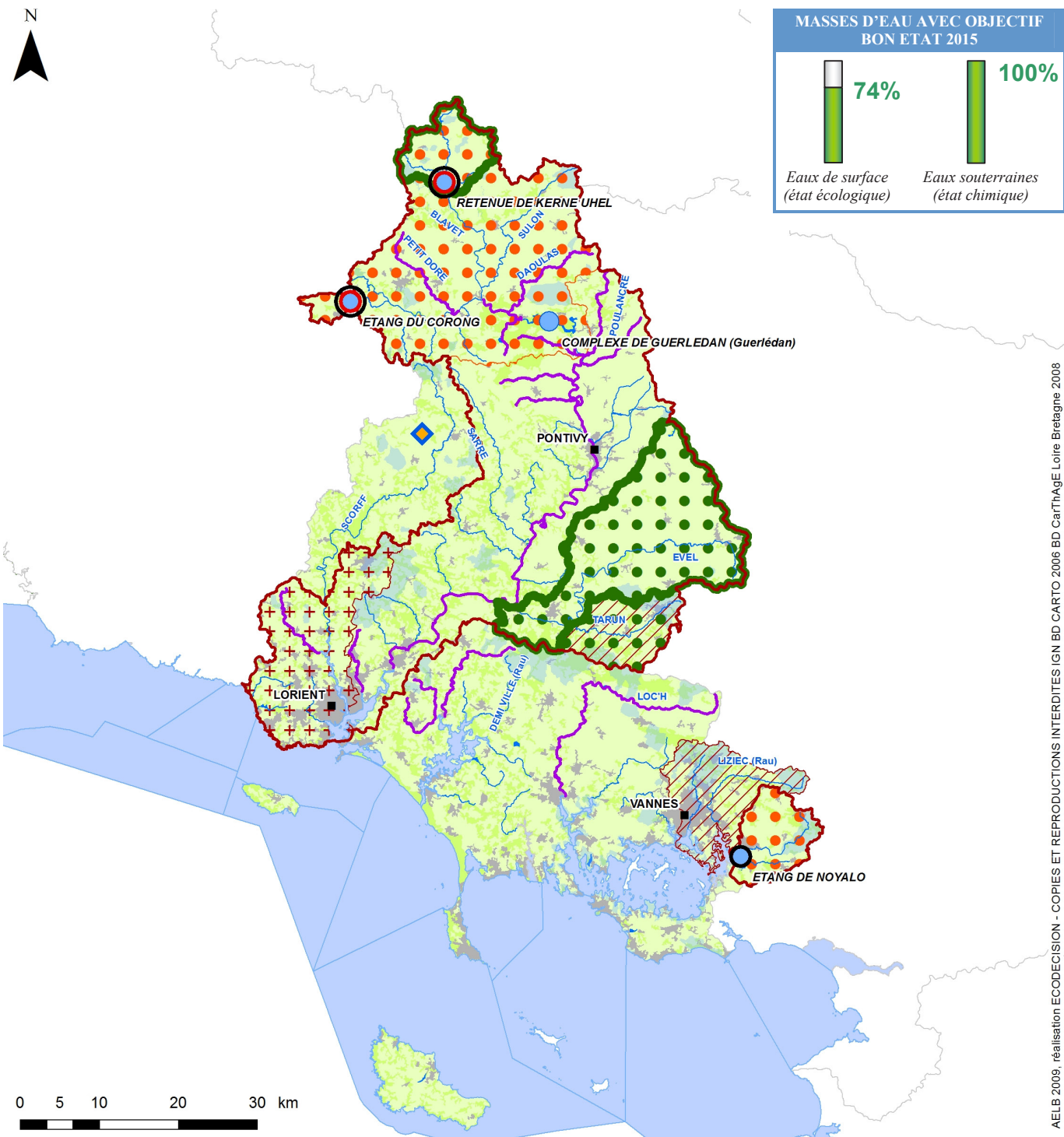


SAGE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blavet</li> <li>• Scorff</li> </ul>

ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES
<b>Qualité des eaux</b> - Réduire la pollution par les nitrates - Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation

<b>Morphologie</b> Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres
---















<b>Littoral</b> Préserver le littoral
--



AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008


plans d'eau cours d'eau zones humides masses d'eau côtière et de transition	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006 zones artificialisées zones agricoles zones et milieux semi-naturels
--	---



Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	10	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	1,3	R
	06C1	Améliorer la collecte et le traitement des eaux pluviales sur zones imperméabilisées	Collectivités	17	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
	05A1	Etude et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation	Collectivités / propriétaires	0,86	C
	05A2	- Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux de curage, décantation en queue de retenue...			
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2	Améliorer l'animation et la coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole	Agriculteurs	8,4	
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	3,3	C
	08E6 08E7	Réduire la pression organique azotée et phosphorée d'origine agricole Traitement des déjections animales, transfert, réduction des effectifs... (s'applique sur certains bassins versants à enjeux eau potable, ulves,...)	Agriculteurs	16	C
     	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Réorganiser le parcellaire d'exploitation pour optimiser les pratiques - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...)	Agriculteurs	16	F/C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités / propriétaires	6,5	C
	13B1	Intervenir sur la ripisylve - Restaurer la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes	Collectivités / propriétaires	0,91	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités / propriétaires	2,7	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	3,2	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés



**SAGE**

- Vilaine

**ENJEUX MAJEURS POUR LE PROGRAMME DE MESURES**

**Qualité des eaux**

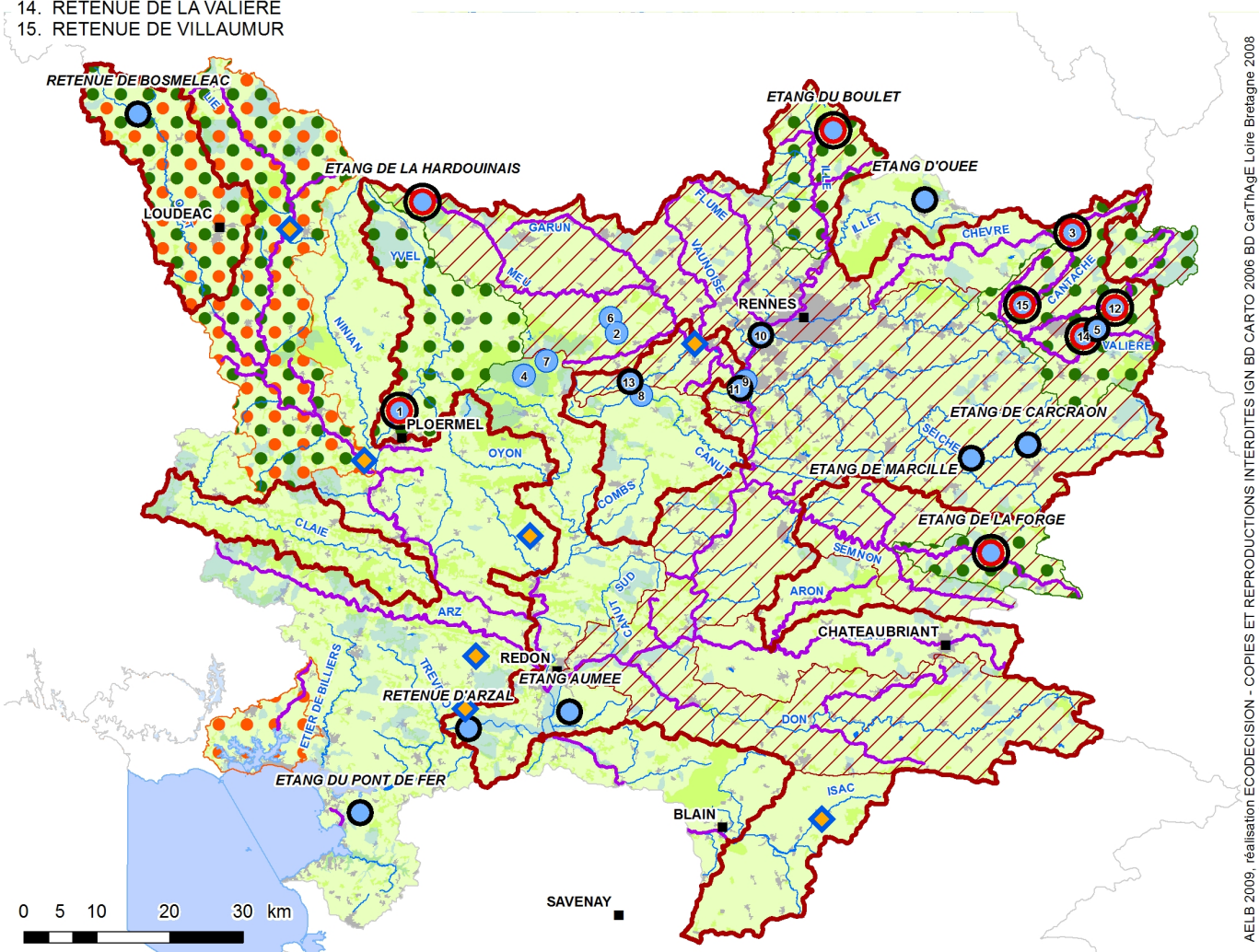
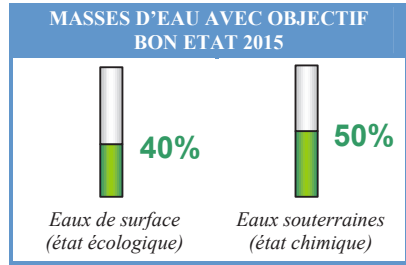
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique, le phosphore et l'eutrophisation
- Réduire la pollution par les produits phytosanitaires

**Morphologie**

Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres














1. ETANG AU DUC
2. ETANG DE CAREIL
3. ETANG DE CHATILLON
4. ETANG DE PAIMPONT
5. ETANG DE PAIN TOURTEAU
6. ETANG DE TREMELIN
7. ETANG DU PAS DU HOUX
8. GRAND ETANG DE LA MUSSE
9. GRAVIERES DE L'ETANG DE LA CHAISE
10. GRAVIERES DE LA PIBLAIS
11. GRAVIERES DE LA RIVIERE KERSAN
12. RETENUE DE LA CHAPELLE ERBREE
13. RETENUE DE LA CHEZE
14. RETENUE DE LA VALIERE
15. RETENUE DE VILLAUMUR




AELB 2009, réalisation ECODECISION - COPIES ET REPRODUCTIONS INTERDITES IGN BD CARTO 2006 BD CarThAgE Loire Bretagne 2008

plans d'eau	Occupation des sols (Corine Land Cover) IFEN - 2006	zones artificialisées
cours d'eau		zones agricoles
zones humides		zones et milieux semi-naturels
masses d'eau côtière et de transition		

Zone application	Codes	Intitulé de la mesure	Maîtrise d'ouvrage	Coût (M€)	Mise en œuvre
<b>POLLUTIONS COLLECTIVITES et INDUSTRIELS</b>					
	01B1	Améliorer la collecte, le stockage et transfert des eaux usées vers les stations d'épuration (temps de pluie)	Collectivités	27	R
	02C3	Améliorer le traitement des rejets collectifs des agglomérations < 2000 EH	Collectivités	19	R
	08E1	Réduire les apports en pesticides par les collectivités et par les infrastructures publiques	Collectivités	1,3	C
<b>PLANS D'EAU</b>					
	05A1	Etude et/ou mise en œuvre de mesures spécifiques sur les plans d'eau afin de réduire l'eutrophisation - Etude du fonctionnement du plan d'eau (définition des mesures préventives et curatives) - Gestion optimisée du plan d'eau - Travaux de curage, décantation en queue de retenue...	Collectivités / propriétaires	11	C
	05A2				
<b>POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE</b>					
	08B2	Améliorer l'animation et la coordination à une échelle de bassin versant dans le domaine agricole	Agriculteurs	22	C
	08D2	Equiper des exploitations agricoles pour maîtriser les pollutions ponctuelles par les pesticides	Agriculteurs	10	C
	08E6 08E7	Réduire la pression organique azotée et phosphorée d'origine agricole Traitement des déjections animales, transfert, réduction des effectifs... (s'applique sur certains bassins versants à enjeux eau potable, ulves...)	Agriculteurs	5	C
   	08E30	Améliorer les pratiques agricoles - Planter des cultures intermédiaires en période de risque - Limiter les transferts par des dispositifs tampon - Améliorer les pratiques agricoles pesticides et/ou utiliser les techniques alternatives - Faire évoluer les systèmes de production (agriculture biologique, systèmes fourragers économes en intrants...) - Améliorer les pratiques agricoles de fertilisation	Agriculteurs	55	F/C
<b>MORPHOLOGIE</b>					
	13A2	Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques	Collectivités / propriétaires	37	C
	13B1	Intervenir sur la ripisylve - Restaurer la ripisylve - Gérer les espèces envahissantes	Collectivités / propriétaires	4,2	C
	13C2 13C3	Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...	Collectivités / propriétaires	2,6	C
<b>ZONES HUMIDES</b>					
	14C1 14C2 14D1	Gérer, entretenir et restaurer les zones humides - Mettre en place des conventions de gestion - contractualisation (dont mesures agro-environnementales zones humides) - Acquérir des zones humides - Restaurer les fonctionnalités des zones humides	Collectivités/ Propriétaires/ Agriculteurs	8,1	C/F

 Mesure non zonée à appliquer en fonction d'enjeux locaux spécifiques

R : dispositions réglementaires

 Captages prioritaires : les mesures pertinentes sur les pollutions d'origine agricole s'appliquent à l'aire d'alimentation de ces captages

F : incitations financières

C : accords négociés



## Annexe : Mesures adoptées au niveau national

Le tableau de correspondance ci-après permet d'identifier rapidement les dispositions législatives et réglementaires existantes au plan national pour chaque « mesure de base » de l'article 11-3 de la DCE.

Il est organisé en trois colonnes.

La première colonne contient la totalité des catégories de « mesures de base » définies à l'article 11-3 de la DCE. Il s'agit des mesures requises pour l'application de la législation communautaire pour la protection de l'eau (a), et des mesures requises dans le cadre de la législation mentionnée à l'article 10 et dans la partie A de l'annexe VI de la DCE (b à l).

La deuxième colonne identifie les références législatives et réglementaires françaises correspondant à chaque « mesure de base ». La référence aux textes codifiés a été privilégiée. Les arrêtés préfectoraux pris pour l'application des textes mentionnés dans cette colonne font partie des mesures de base. Leur grand nombre n'a pas permis de les identifier dans le tableau.

La troisième colonne présente le substrat des dispositions françaises identifiées dans la deuxième colonne, afin de permettre aux lecteurs d'avoir un aperçu synthétique des principaux mécanismes juridiques mis en œuvre pour assurer l'effectivité des mesures de base de l'article 11-3.

A chaque fois, le lecteur peut approfondir sa connaissance du dispositif en accédant aux textes eux-mêmes, grâce à la mention, dans le tableau de correspondance, des adresses Internet utiles.



## Tableau de correspondance entre les mesures listées à l'article 11-3 de la « directive cadre sur l'eau » (DCE) et la réglementation française

Type de mesure (référence article 11-3 de la DCE)	Référence dans la réglementation française	Mesures correspondantes
a- application de la législation communautaire existante  Les mesures requises pour l'application de la législation communautaire pour la protection de l'eau, y compris les mesures requises dans le cadre de la législation mentionnée à l'article 10 et dans la partie A de l'annexe VI de la DCE :		
i- directive 2006/11/CE du 15 décembre 2006 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique.  Cette directive codifie et abroge la directive 76/464/CEE, et l'annexe I, point a), de la directive 91/692/CEE.	1) Articles R.211-11-1 à R.211-11-3 du code de l'environnement 2) Arrêté du 20 avril 2005 modifié pris en application du décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses 3) Arrêté du 30 juin 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses 4) Arrêté du 29 novembre 2006 modifié portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement 5) Pour information : circulaire du 7 mai 2007 DCE/23 définissant les "normes de qualité environnementale provisoires (NQE <sub>p</sub> )" des 41 substances impliquées dans l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau ainsi que des substances pertinentes du programme national de réduction des substances dangereuses dans l'eau	1) Programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses. 2) Fixation de normes de qualité. 3) Définition du programme national d'action. 4) Définit les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement. 5) Définition des normes de qualités environnementales provisoires des 41 substances impliquées dans l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau ainsi que des substances pertinentes du programme national de réduction des émissions des substances dangereuses dans l'eau. cette circulaire fixe également les objectifs nationaux de réduction des émissions de ces substances et modifie la circulaire DCE 2005/12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du "bon état".
ii- Directive n° 2008/1/CE du 15/01/08 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution. Cette directive codifie et abroge la Directive 96/61/CE du Conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution	1) Articles L.511-1 à L.517-2 et R.511-9 à R.517-10 du code de l'environnement  Arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation	1) Enumération des installations classées pour la protection de l'environnement (prévention, réduction des pollutions, risques et nuisances) soumises à autorisation ou déclaration.  Contrôle administratif du respect de la réglementation imposée aux exploitants d'installations, et sanctions administratives et pénales.  Obligation d'information du vendeur d'un terrain sur lequel est exploitée une installation classée.  Réglementation spécifique relative aux exploitations de carrières, au stockage souterrain de produits dangereux, aux installations susceptibles de donner lieu à des servitudes d'utilité publique et aux installations soumises à un plan de prévention des risques technologiques.  Obligation d'obtention d'un agrément pour la mise en œuvre, dans certaines catégories d'installations classées, de substances, produits, organismes ou procédés de fabrication.  Définition des mesures particulières prévues pour les installations d'élimination des déchets.  Constitution obligatoire de garanties financières destinées à assurer la surveillance de la sécurité de l'installation.
iii- directive 86/280/CEE du 12 juin 1986 concernant les valeurs limites et les objectifs de qualité pour les rejets de certaines substances dangereuses relevant de la liste I de l'annexe de la directive 76/464/.	1) Circulaire du 4 février 2002 relative à l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées Articles L.151-1, L.211-1 à L.211-3, L.214-1, L.216-6, L.541-2, L.541-4, L.541-37 et L.541-38 du code de l'environnement Arrêté du 2 février 1998 modifié	1) Définition d'une action nationale de recherche et de réduction des substances dangereuses.  Etablissement d'une liste des substances dangereuses dans le domaine de l'eau.  Modalités d'application de la taxe sur les activités polluantes.  Mesures de protection des eaux et de lutte contre toute pollution par déversements, dépôts, écoulements ou rejets.  Réglementation des ouvrages, travaux et activités entraînant une pollution des eaux par rejets.  Définition de sanctions pénales relatives à la pollution des eaux de quelque manière que ce soit.  Obligation d'élimination des déchets et responsabilité des acteurs de cette opération.  Détermination de mesures de limitation et d'utilisation du volume des rejets thermiques par les établissements industriels producteurs de ces rejets.

Type de mesure (référence article 11-3 de la DCE)	Référence dans la réglementation française	Mesures correspondantes
iv- directive 82/176/CEE relative aux rejets de mercure.	<p>1) Arrêté du 2 février 1998 modifié</p> <p>Arrêté du 21 novembre 1991 relatif aux rejets de mercure en provenance d'installations classées pour la protection de l'environnement du secteur de l'électrolyse des chlorures alcalins</p> <p>Arrêté du 21 novembre 1991 relatif au rejet dans les eaux de mercure en provenance d'installations classées pour la protection de l'environnement des secteurs autres que celui de l'électrolyse des chlorures alcalins</p> <p>Articles L.151-1, L.211-1 à L.211-3, L.214-1, L.216-6, L.541-2, L.541-4, L.541-37 et L.541-38 du code de l'environnement</p>	<p>1) Fixation des limites des valeurs d'émission dans les eaux résiduaires, pour chaque établissement.</p> <p>Obligation de prélèvements quotidiens d'un échantillon du rejet.</p> <p>Obligation de surveillance du rejet dans les eaux.</p> <p>Rapport mensuel à l'Inspection des installations classées.</p> <p>Modalités d'application de la taxe sur les activités polluantes.</p> <p>Mesures de protection des eaux et lutte contre toute pollution par déversements, dépôts, écoulements ou rejets.</p> <p>Réglementation des ouvrages, travaux et activités entraînant une pollution des eaux par rejets.</p> <p>Définition de sanctions pénales relatives à la pollution des eaux de quelque manière que ce soit.</p> <p>Obligation d'élimination des déchets et responsabilité des acteurs de cette opération.</p> <p>Détermination de mesures de limitation et d'utilisation du volume des rejets thermiques par les établissements industriels producteurs de ces rejets.</p>
v- directive 84/156/CEE relative au mercure.	<p>1) Arrêté du 2 février 1998 modifié</p> <p>Articles L.151-1, L.211-1 à L.211-3, L.214-1, L.216-6, L.541-2, L.541-4, L.541-37 et L.541-38 du code de l'environnement</p>	<p>1) Modalités d'application de la taxe sur les activités polluantes.</p> <p>Mesures de protection des eaux et lutte contre toute pollution par déversements, dépôts, écoulements ou rejets.</p> <p>Réglementation des ouvrages, travaux et activités entraînant une pollution des eaux par rejets.</p> <p>Définition de sanctions pénales relatives à la pollution des eaux de quelque manière que ce soit.</p> <p>Obligation d'élimination des déchets et responsabilité des acteurs de cette opération.</p> <p>Détermination de mesures de limitation et d'utilisation du volume des rejets thermiques par les établissements industriels producteurs de ces rejets.</p>
vi- directive 83/513/CEE relative aux rejets de cadmium.	<p>1) Arrêté du 2 février 1998 modifié</p> <p>Arrêté du 12 février 2003 modifiant l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</p> <p>Articles L.151-1, L.211-1 à L.211-3, L.214-1, L.216-6, L.541-2, L.541-4, L.541-37 et L.541-38 du code de l'environnement</p>	<p>1) Définition des valeurs limites d'effluents gazeux par flux horaires.</p> <p>Modalités d'application de la taxe sur les activités polluantes.</p> <p>Mesures de protection des eaux et lutte contre toute pollution par déversements, dépôts, écoulement ou rejets.</p> <p>Réglementation des ouvrages, travaux et activités entraînant une pollution des eaux par rejets.</p> <p>Définition de sanctions pénales relatives à la pollution des eaux de quelque manière que ce soit.</p> <p>Obligation d'élimination des déchets et responsabilité des acteurs de cette opération.</p> <p>Détermination de mesures de limitation et d'utilisation du volume des rejets thermiques par les établissements industriels producteurs de ces rejets.</p>
vii- directive 84/491/CEE relative aux rejets d'hexachlorocyclohexane.	<p>1) Arrêté du 2 février 1998 modifié</p> <p>Articles L.151-1, L.211-1 à L.211-3, L.214-1, L.216-6, L.541-2, L.541-4, L.541-37 et L.541-38 du code de l'environnement</p>	<p>1) Modalités d'application de la taxe sur les activités polluantes.</p> <p>Mesures de protection des eaux et lutte contre toute pollution par déversements, dépôts, écoulement ou rejets.</p> <p>Réglementation des ouvrages, travaux et activités entraînant une pollution des eaux par rejets.</p> <p>Définition de sanctions pénales relatives à la pollution des eaux de quelque manière que ce soit.</p> <p>Obligation d'élimination des déchets et responsabilité des acteurs de cette opération.</p> <p>Détermination de mesures de limitation et d'utilisation du volume des rejets thermiques par les établissements industriels producteurs de ces rejets.</p>



Type de mesure (référence article 11-3 de la DCE)	Référence dans la réglementation française	Mesures correspondantes
viii- directive 96/82/CEE du 9 décembre 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses (« Seveso »).	<p>1) Nomenclature des installations classées annexée à l'article R511-9 du code de l'environnement</p> <p>Articles L.511-1 à L.517-2 et R.511-9 à R.517-10 du code de l'environnement</p> <p>Arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation modifié (ICPE)</p> <p>Arrêté du 17 janvier 2003 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés</p> <p>Circulaire du 10 mai 2000 relative à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (application de la directive Seveso II)</p> <p>Articles 3-1, 93 à 95, 104 à 104-3 et 104-6 du code minier</p> <p>2) Code de l'environnement (« prévention des risques »)</p>	<p>1) Identification des établissements ou groupes d'établissements pour lesquels la probabilité et la possibilité ou les conséquences d'un accident majeur peuvent être accrues, en raison de leur localisation et de leur proximité (« effet domino ») : échanges d'informations, élaboration de plans d'urgence externes.</p> <p>Obligation générale de vigilance des exploitants : prévention des accidents et limitation de leurs conséquences.</p> <p>Informations à fournir par l'exploitant après la survenance d'un accident majeur.</p> <p>Obligations des exploitants d'établissements à risque : notification d'informations à l'autorité compétente ; élaboration d'un document de prévention des accidents majeurs.</p> <p>Obligations des exploitants d'établissements à haut risque : présentation d'un rapport de sécurité ; élaboration d'un plan d'urgence (interne et externe) ; prises de mesures de sécurité (information et mise à disposition de toute personne concernée et intéressée).</p> <p>Liste et définition des activités et exploitations soumises à la réglementation relative au stockage souterrain de produits dangereux.</p> <p>Prévention et surveillance des risques d'affaissement de terrain ou d'accumulation de gaz dangereux, ainsi que des activités relatives aux stockages souterrains.</p> <p>Elaboration et mise en œuvre par l'Etat de plans de prévention des risques.</p> <p>Application de l'expropriation pour cause d'utilité publique.</p> <p>Régime des recherches de stockages souterrains.</p> <p>Obligation d'obtention d'une concession de stockage souterrain.</p> <p>Réglementation ou interdiction, à l'intérieur des périmètres de stockage et de protection, de tous travaux de nature à compromettre la sécurité du réservoir souterrain ou à troubler son exploitation.</p> <p>2) Droit des citoyens à l'information sur les risques majeurs.</p> <p>Déclaration que la lutte pour la prévention des risques liés au réchauffement climatiques est une priorité nationale.</p> <p>Réglementation relative à la prévention des risques naturels et technologiques.</p> <p>Détermination de l'état dans lequel doit être remis un site après arrêt définitif de son exploitation.</p> <p>Fourniture d'une étude de dangers lorsque l'exploitation d'un ouvrage peut présenter des dangers pour la sécurité, la salubrité et la santé publiques.</p>
ix- directive 76/160/CEE concernant la qualité des eaux de baignade  Directive 2006/7/CE abrogeant avec effet au 31 décembre 2014 la directive 76/160/CEE	<p>Articles L.1332-1 à L.1332-9 (dans la nouvelle partie législative) et D.1332-1 à D.1332-9 (dans la nouvelle partie réglementaire) du code de la santé publique</p> <p>Article L.2213-23 du code général des collectivités territoriales</p> <p>Article L.216-6 du code de l'environnement</p> <p>Décret n°2007-983 du 15 mai 2007</p> <p>Arrêté du 15 mai 2007</p>	<p>Définition des normes de qualité des eaux de baignade</p> <p>Définition des modalités de surveillance des eaux de baignade</p> <p>Interdiction de la baignade en cas de non-conformité</p> <p>Le maire exerce la police des baignades</p> <p>Sanctions pénales</p> <p>Recensement des baignades</p>
x- directive 98/83/CEE du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.	<p>1) Articles L.1321-1 à L.1321-10, L.1323-1 du code de la santé publique et R.1321-1 à R.1321-68 du même code</p>	<p>1) Mise en place de périmètres de protection autour des points de captage.</p> <p>Trois niveaux de protection : immédiate, rapprochée, éloignée, avec possibilité d'instaurer un droit de préemption urbain.</p> <p>Mise en place d'un plan de gestion des ressources en eau.</p> <p>Définition de normes de qualité pour l'eau brute et l'eau distribuée et des modalités de contrôle de ces eaux.</p> <p>Obligation de mesures de contrôle, de surveillance et correctrices en cas de dépassement des normes.</p> <p>Système d'autorisation préalable d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine.</p> <p>Définition des règles d'hygiène applicables aux installations de production et de distribution d'eau potable.</p> <p>Compétence consultative de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments.</p>



Type de mesure (référence article 11-3 de la DCE)	Référence dans la réglementation française	Mesures correspondantes
xi- directive 86/278/CEE sur les boues d'épuration.	<p>1) Articles R.211-25 à R.211-45 du code de l'environnement et article R.2224-16 du code général des collectivités territoriales</p> <p>2) Arrêté du 8 janvier 1998 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n° 97-1133 du 08/12/97 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées</p> <p>3) Articles L.2224-8 et L.2224-10 du code général des collectivités territoriales</p> <p>4) Rubrique 2.1.3.0 du tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement</p>	<p>1) Principe de l'interdiction des rejets de boues d'épuration dans le milieu aquatique.</p> <p>Conditions générales d'épandage des boues et dispositions techniques.</p> <p>2) Prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles.</p> <p>3) Définition de la compétence et des pouvoirs des communes en matière d'assainissement des eaux usées.</p> <p>4) Régime d'autorisation/déclaration pour les épandages de boues issues du traitement des eaux usées.</p>
xii- directive 91/271/CEE sur le traitement des eaux résiduaires urbaines.	<p>1) Articles L.2224-8 et L.2224-10 du code général des collectivités territoriales</p> <p>Articles R.2224-6 à R.2224-17 du code général des collectivités territoriales</p> <p>2) Articles R.211-94 et R.211-95 du code de l'environnement</p> <p>Arrêtés du</p> <p>- 23/11/1994 modifié portant délimitation des zones sensibles pris en application du décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du code des communes</p> <p>- 12/01/2006 portant révision des zones sensibles à l'eutrophisation dans le bassin Artois-Picardie pris en application du décret n° 94-469 du 3 juin 1994 modifié relatif à la collecte et au traitement des eaux usées- - 09/01/2006 portant révision des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne</p> <p>- 22/12/2005 portant révision des zones sensibles dans le bassin Rhône-Méditerranée</p> <p>- 23/12/2005 portant révision des zones sensibles dans le bassin Seine-Normandie.</p> <p>3) Articles L.214-1 à L.214-4 et R.214-1 et suivants du code de l'environnement</p> <p>Rubriques 2.1.1.0 et 2.1.2.0 du tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement</p> <p>4) <u>Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5</u></p>	<p>1) Obligations des communes en matière d'assainissement des eaux usées :</p> <p>Délimitation des zones sensibles</p> <p>Système d'autorisation préfectorale.</p> <p>Obligation de traitement des eaux usées avant rejet dans le milieu naturel en fonction de la zone de rejet et de la taille de l'agglomération d'assainissement.</p> <p>Obligation de mise en place, par les communes, d'une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration.</p> <p>Principe de l'interdiction des rejets de boues d'épuration dans le milieu aquatique.</p> <p>2) Définition des zones sensibles et procédure de délimitation de ces zones.</p> <p>Délimitation des zones sensibles.</p> <p>3) Régime d'autorisation/déclaration préalable.</p> <p>Autorisation/déclaration des stations d'épuration, dispositifs d'assainissement non collectif et déversoirs d'orage.</p> <p>4) Prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement, fixation de leurs performances minimales et des règles de surveillance</p>
xiii- directive 91/414/CEE sur les produits phytopharmaceutiques.	<p>1) Article L.253-1 du code rural</p> <p>Arrêté du 6 septembre 1994 modifié portant application du décret n° 94-359 du 5 mai 1994 relatif au contrôle des produits phytopharmaceutiques (codifié aux articles R.253-1 et suivants du code rural)</p> <p>Articles L.253-1 à L.253-8, L.253-12 à L.253-17, L.255-1 à L.255-11 du code rural</p> <p>Articles R.253-1 à R.253-85 du même code et articles R.255-1 à R.255-34 du même code</p> <p>2) Articles R.1342-1 à R.1342-12, R.5132-62, R.5132-70 à R.5132-73 du code de la santé publique</p>	<p>1) Principe d'une interdiction générale, sauf autorisation de mise sur le marché, des produits phytopharmaceutiques.</p> <p>Etablissement d'une liste positive de substances actives autorisées.</p> <p>Détermination d'un programme national de contrôle.</p> <p>Renforcement des pouvoirs de police judiciaire et institution d'un Comité de bio vigilance.</p> <p>Mentions obligatoires devant figurer sur les emballages ou étiquettes des produits phytopharmaceutiques, des substances dangereuses autres que vénéneuses.</p> <p>Obligation de restriction de la publicité aux produits phytopharmaceutiques dont la mise sur le marché est autorisée.</p> <p>Obligation d'information du vendeur.</p> <p>Inspections et contrôles des conditions d'autorisation et d'interdiction de mise sur le marché, d'utilisation et de détention des produits phytopharmaceutiques.</p> <p>Sanctions du non respect des conditions d'autorisation et d'interdiction de mise sur le marché, d'utilisation et de détention des produits phytopharmaceutiques.</p> <p>Définition et conditions d'utilisation des matières fertilisantes.</p> <p>Contrôle et sanctions du non respect des conditions d'utilisation des matières fertilisantes.</p> <p>2) Classification et restrictions d'emploi des substances dangereuses autres que vénéneuses.</p> <p>Interdiction de la production et de la mise sur le marché de substances et préparations dangereuses dont la présentation ou la dénomination peut créer une confusion avec un aliment, un médicament ou un produit cosmétique.</p> <p>Utilisation obligatoire de contenants et emballages conformes aux règles d'hygiène et de santé publique.</p>

Type de mesure (référence article 11-3 de la DCE)	Référence dans la réglementation française	Mesures correspondantes
xiv- directive 91/676/CEE sur les nitrates.	1) Articles R.211-75 à R.211-79 du code de l'environnement 2) et arrêté du 22 novembre 1993 relatif au Code des bonnes pratiques agricoles modifié 3) Articles R.211-80 à R.211-85 du code de l'environnement et arrêté du 6 mars 2001 relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole modifié	1) Définition des zones vulnérables (zones alimentant les eaux souterraines, superficielles, des estuaires, côtières et marines). 2) Code des bonnes pratiques agricoles. 3) Dans chacune des zones vulnérables ou parties de zones vulnérables, l'utilisation des fertilisants organiques et minéraux, naturels et de synthèse contenant des fertilisants azotés, ainsi que les pratiques agricoles associées font l'objet d'un programme d'action. Le programme d'action : - comporte, pour l'exploitant, des obligations relatives à la gestion de l'azote, - définit les zones d'excédent structurel et les actions menées, - définit les zones d'action complémentaires et les actions menées. (le programme d'action fait l'objet d'un rapport)
xv- directive 85/337/CEE relative à l'évaluation des incidences des projets sur l'environnement.	1) Articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'environnement 2) Articles R.122-1 à R.122-16 du code de l'environnement 3) Article R512-6 4° du code de l'environnement	1) Obligation de procéder à une étude d'impact pour la réalisation de certains aménagements, ouvrages et travaux. 2) Définition du contenu et de la portée de la procédure d'étude d'impact. Définition des catégories d'aménagements, ouvrages et travaux faisant l'objet ou dispensés de la procédure d'étude d'impact. 3) Etude d'impact des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
xvi- directive 79/409/CEE « oiseaux ».	1) Articles L. 414-1 à L. 414-7 du code de l'environnement 2) Articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement : Articles R.411-1 à R. 411-14 du même code 3) Arrêté du 17 avril 1981 modifié fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. 4) Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4o de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées. 5) Articles L. 411-3 et L. 411-4 du code de l'environnement Articles R.411-31 à R.411-41 du même code 6) Articles L.424-1 à L.425-15 du code de l'environnement Articles R.424-1 à R.425-20 du même code 7) Arrêté du 26 juin 1987 modifié fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée.	1) Sites Natura 2000 : cf. directive 92/43/CEE « habitats, faune, flore ». 2) Protection des espèces et dérogations. 3) Liste des oiseaux protégés. 4) Procédure de dérogation. 5) Interdiction d'introduction, dans le milieu naturel, des spécimens d'espèces animales non indigènes. 6) Exercice et gestion de la chasse. 7) Liste des gibiers dont la chasse est autorisée.
xvii- directive 92/43/CEE « habitats, faune, flore ».	1) Articles L.414-1 à L. 414-7 du code de l'environnement 2) Articles R.414-1 et R.414-2 du même code. Arrêtés du 16 novembre 2001. 3) Articles R. 414-3 à R. 414-7 du même code. 4) Articles R. 414-8 à R. 414-11 du même code. 5) Articles R. 414-12 à R. 414-18 du même code. 6) Articles R. 414-19 à R. 414-24 du même code. 7) Articles L.411-1 à L.411-2 du code de l'environnement. Articles R.411-1 à R. 411-14 du même code. 8) Arrêtés du 22 juillet 1993, 27 juillet 1995, 20 décembre 2004 (2 arrêtés), 14 octobre 2005, 23 avril 2007 (3 arrêtés). 9) Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4o de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées. 10) Articles L.424-1 à L.425-15 du code de l'environnement. Articles R.424-1 à R.425-20 du même code. 11) Arrêté du 26 juin 1987 modifié fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée 12) Articles L.427-8 et L.427-9 du code de l'environnement. Articles R.427-6 à R.427-28 du même code. Arrêté du 30 septembre 1988 modifié fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles. Arrêté du 29 janvier 2007 fixant les dispositions relatives au piégeage des animaux classés nuisibles en application de l'article L. 427-8 du code de l'environnement.	1) Réseau écologique européen Natura 2000. 2) Liste des espèces d'oiseaux, des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de sites Natura 2000. 3) Procédure de désignation des sites Natura 2000. 4) Dispositions relatives aux documents d'objectifs relatifs à chaque zone Natura 2000. 5) Dispositions relatives aux chartes et aux contrats Natura 2000. 6) Régime d'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation. 7) Protection des espèces et dérogations. 8) Listes des espèces protégées pour les amphibiens et reptiles, les mammifères marins, les animaux de la faune marine, <i>Acipenser sturio</i> (esturgeon), les tortues marines, les mammifères terrestres, les insectes, les mollusques. Procédure de dérogation. 10) Exercice et gestion de la chasse. 11) Liste des gibiers dont la chasse est autorisée. 12) Dispositions relatives aux animaux nuisibles.

Type de mesure (référence article 11-3 de la DCE)	Référence dans la réglementation française	Mesures correspondantes
<p>xviii- directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration complète et abroge à partir du 22 décembre 2013 la directive 80/68/CEE du 17 décembre 1979 concernant la protection des eaux souterraines contre la pollution causée par certaines substances dangereuses</p>	<p>1) article R. 212-9-1 du code de l'environnement</p> <p>2) Arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines</p> <p>3) Arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines</p>	<p>1) les SDAGE respectent les limitations et interdictions de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines. Ils peuvent fixer des interdictions ou limitations plus sévères.</p> <p>2) fixe la liste des substances dangereuses mentionnées à l'article R. 212-9-1 du code de l'environnement.</p> <p>3) prévoit les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines</p>
<p>b- tarification et récupération des coûts</p> <p>Mesures jugées adéquates aux fins de l'article 9 de la DCE.</p>	<p>1) Articles L. 2224-12 à L. 2224-12-5 et R. 2224-19 à R. 2224-20 du code général des collectivités territoriales relatifs aux règlements des services d'eau et d'assainissement, à la tarification et aux redevances d'assainissement</p> <p>Arrêté du 6 août 2007 relatif à la définition des modalités de calcul du plafond de la part de la facture d'eau non proportionnelle au volume d'eau consommé.</p> <p>2) Articles L. 213-10 à L. 213-10-12 du code de l'environnement relatifs à la définition des redevances environnementales perçues par l'agence de l'eau et articles R. 213-48-1 à R. 213-48-20</p>	<p>1) Facturation de toute fourniture d'eau, à l'exclusion des consommations des bouches et poteaux incendie placés sur le domaine public.</p> <p>Facturation proportionnelle au volume consommé, pouvant comprendre un montant calculé indépendamment de ce volume en fonction des charges fixes du service et des caractéristiques du branchement, le forfait ne pouvant être pratiqué qu'à titre exceptionnel.</p> <p>Le montant maximal de la facture non proportionnel au volume consommé est défini par arrêté ministériel (arrêté du 6 août 2007).</p> <p>La facturation au forfait n'est possible que pour les communes de moins de 1 000 habitants où la ressource en eau est naturellement abondante (R. 2224-20). Elle est subordonnée à une autorisation préfectorale.</p> <p>Si plus de 30 % de la ressource en eau utilisée provient d'une zone de répartition des eaux définie en application de l'article L.211-2 du code de l'environnement, l'autorité organisatrice du service procède à un réexamen des modalités de tarification afin d'inciter les usagers à une meilleure utilisation de la ressource. A compter de 2010, la mise en œuvre de tarifs dégressifs n'est possible que dans la mesure où plus de 70 % de la ressource utilisée ne provient pas d'une zone de répartition des eaux.</p> <p>Si l'équilibre entre la ressource et la consommation d'eau est menacée de façon saisonnière, la collectivité organisatrice peut définir des tarifs différents selon les périodes de l'année.</p> <p>2) Redevances pour pollution de l'eau d'origine non domestique (L. 213-10-2) et pour pollution de l'eau d'origine non domestique (L. 213-10-3), dont les taux peuvent être modulés en tenant compte de l'état des masses d'eau et des objectifs du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.</p> <p>Redevances pour prélèvement d'eau (L. 213-10-9) dont les taux sont fixés en fonction de la disponibilité de la ressource et des objectifs du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.</p> <p>Définition des modalités de calcul des redevances des agences de l'eau par les articles R. 213-48-1 à R. 213-48-20 du code de l'environnement.</p>
<p>c- utilisation efficace et durable de l'eau</p> <p>Mesures promouvant une utilisation efficace et durable de l'eau de manière à éviter de compromettre la réalisation des objectifs mentionnés à l'article 4.</p>	<p>1) Articles L.211-1 à L.211-3 du Code de l'environnement</p> <p>2) Titre 1<sup>er</sup> « Prélèvements » du tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement</p> <p>3) Arrêtés du 11 septembre 2003 : portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles " articles L. 214-1 à L. 214-3 " du code de l'environnement et relevant de la rubrique " 1.1.1.0 " de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.1, 2.1.0, 2.1.1 ou 4.3.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.1, 2.1.0, 2.1.1 ou 4.3.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié</p> <p>4) Articles L.212-1 et L.212-3, R. 212-6 à R. 212-18, R. 212-26 à R. 212-48 du code de l'environnement</p> <p>5) Articles R.211-66 à R.211-70 du code de l'environnement</p>	<p>1) Définition et portée du principe d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.</p> <p>Détermination des règles de préservation de la qualité et de répartition des eaux superficielles, souterraines et des eaux de la mer.</p> <p>2) Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration.</p> <p>3) Prescriptions générales applicables aux rubriques 1.1.1.0, 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0, 1.3.1.0, de la nomenclature.</p> <p>4) Détermination des bassins ou groupements de bassins et compétences des comités de bassin.</p> <p>Etablissement de Sdage (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et de Sage (schéma d'aménagement et de gestion des eaux).</p> <p>5) Mesures générales ou particulières pour faire face à une menace ou aux conséquences d'accidents, de sécheresse, d'inondations ou à un risque de pénurie.</p> <p>6) Délimitation des zones de répartition des eaux destinées à faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau dans les zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.</p> <p>7) Adaptation des seuils de prélèvement dans les zones de répartition des eaux.</p> <p>8) Organisme unique de gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation.</p>

Type de mesure (référence article 11-3 de la DCE)	Référence dans la réglementation française	Mesures correspondantes
	(zones d'alerte) 6) Articles R.211-71 à R.211-74 du code de l'environnement (zones de répartition des eaux) 7) Rubrique 1.3.1.0 du tableau annexé à l'article R.214-1 du même code 8) Articles R.211-111 à R. 211-117, R. 214-31-1 à R. 214-31-5, R. 216-12 du code de l'environnement 9) Article L.211-8 du code de l'environnement	9) Mesures à prendre en cas de sécheresse grave mettant en péril l'alimentation en eau potable des populations.
d- préservation de la qualité de l'eau destinée à l'eau potable  Mesures requises pour répondre aux exigences de l'article 7, notamment les mesures visant à préserver la qualité de l'eau de manière à réduire le degré de traitement de purification nécessaire à la production d'eau potable.	1) Article L.211-3 du code de l'environnement (Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 «article 21» de la LEMA) 2) Articles R.211-110 du code de l'environnement et R.114-1 à R.114-10 du code rural 3) Articles R.1321-1 à R.1321-5 du code de la santé publique 4) Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique. 5) Périmètres de protection pour les prélèvements d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines: articles L.1321-2, R.1321-8 et R.1321-13 du code de la santé publique	1) Définition des zones de protection des aires d'alimentation des captages. 2) Mise en œuvre de programmes d'action sur ces zones afin de réduire les pollutions diffuses d'origine agricole. 3) Définition des eaux destinées à la consommation humaine. Réglementation relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. 4) Limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine. 5) Délimitation d'un périmètre de protection autour du point de prélèvement de l'eau destinée à la consommation humaine. Définition de règles concernant les activités effectuées à l'intérieur des périmètres de protection. Conditions de réglementation ou d'interdiction des travaux, installations, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols dans les périmètres de protection.
e- prélèvements  Mesures de contrôle des captages d'eau douce dans les eaux de surface et les eaux souterraines, et des dérivations d'eau douce de surface, notamment l'établissement d'un ou de plusieurs registres des captages d'eau et l'institution d'une autorisation préalable pour le captage et les dérivations. Ces contrôles sont périodiquement revus et, le cas échéant, mis à jour. Les États membres peuvent exempter de ces contrôles les captages ou les dérivations qui n'ont pas d'incidence significative sur l'état des eaux.	1) Articles L.214-1 à L.214-11 du code de l'environnement 2) Titre 1 <sup>er</sup> « Prélèvements » et rubrique 5.1.2.0 du tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement 3) Arrêtés du 11 septembre 2003 : - fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature - fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.1, 2.1.0, 2.1.1 ou 4.3.0 de la nomenclature - fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.1, 2.1.0, 2.1.1 ou 4.3.0 de la nomenclature 4) Articles R.214-1 à R.214-60 du code de l'environnement 5) Installations classées pour la protection de l'environnement : Articles L.511-1 à L.517-2 et R.511-9 à R.517-10 du code de l'environnement Arrêté du 2 février 1998 modifié 6) Articles L.224-9, L.224-12 et R.2224-22 à R.2224-22-6 du code général des collectivités territoriales Arrêté du 17 décembre 2008 fixant les éléments à fournir dans le cadre de la déclaration en mairie de tout prélèvement, puits ou forage réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau Arrêté du 17 décembre 2008 relatif au contrôle des installations privatives de distribution d'eau potable, des ouvrages de prélèvement, puits et forages et des ouvrages de récupération des eaux de pluie	1) Régime de l'autorisation/déclaration. 2) Nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines. 3) Prescriptions générales applicables aux rubriques 1.1.1.0, 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0, 1.3.1.0, de la nomenclature. 4) Réglementation des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration. 5) Prélèvements d'eau des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. 6) Déclaration des dispositifs de prélèvement, puits ou forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau

Type de mesure (référence article 11-3 de la DCE)	Référence dans la réglementation française	Mesures correspondantes
<p>f- Recharge des eaux souterraines</p> <p>Des contrôles, notamment l'obligation d'une autorisation préalable pour la recharge ou l'augmentation artificielle des masses d'eau souterraines. L'eau utilisée peut provenir de toute eau de surface ou eau souterraine, à condition que l'utilisation de la source ne compromette pas la réalisation des objectifs environnementaux fixés pour la source ou pour la masse d'eau souterraine rechargée ou augmentée. Ces contrôles sont périodiquement revus et, le cas échéant, mis à jour.</p>	<p>1) Articles L.214-1 à L.214-11 du code de l'environnement</p> <p>Article L.515-7 du code de l'environnement</p> <p>2) Nomenclature du tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement : rubriques 2.3.2.0 (recharge artificielle des eaux souterraines) ; 2.3.1.0 (rejets d'effluents sur le sol ou dans le sous-sol) ; 5.1.1.0 (réinjection dans une même nappe), articles R.214-2 à R.214-56 du même code</p>	<p>1) Régime de l'autorisation/déclaration.</p> <p>Nécessité d'une autorisation pour le stockage souterrain de produits dangereux.</p> <p>2) Nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités entraînant une recharge des eaux superficielles ou souterraines.</p> <p>Réglementation des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration.</p>
<p>g- rejets ponctuels</p> <p>Pour les rejets ponctuels susceptibles de causer une pollution, une exigence de réglementation préalable, comme l'interdiction d'introduire des polluants dans l'eau, ou d'autorisation préalable ou d'enregistrement fondée sur des règles générales contraignantes, définissant les contrôles d'émission pour les polluants concernés, notamment des contrôles conformément à l'article 10 et à l'article 16. Ces contrôles sont périodiquement revus et, le cas échéant, mis à jour.</p>	<p>1) Articles L.2224-8 et L.2224-10 du code général des collectivités territoriales</p> <p>Articles R.2224-6 à R.2224-17 du code général des collectivités territoriales :</p> <p>Article L.1331-10 du code de la santé publique</p> <p>2) Article L.541-2 et L.541-4 du code de l'environnement</p> <p>3) Articles L.214-1 à L.214-4 du code de l'environnement</p> <p>4) Titre II « Rejets » et rubrique 5.2.1.0 du tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement</p> <p>5) Arrêtés du 27 juillet 2006 fixant les prescriptions générales applicables aux rejets soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 2.2.3.0 (1° b et 2° b) de la nomenclature,</p> <p>9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature,</p> <p>2 août 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux rejets soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 2.2.2.0 de la nomenclature</p> <p>6) Article L.214-7 du code de l'environnement :</p> <p>Articles L.511-1 à L.517-2 et R.511-9 à R.517-10 du code de l'environnement</p> <p>Arrêté du 2 février 1998 modifié</p>	<p>1) Obligations/responsabilités des communes en matière d'assainissement des eaux usées :</p> <p>définition et délimitation des zones d'assainissement collectifs et non collectifs et mise en place d'un programme d'assainissement (collecte, stockage, épuration).</p> <p>Système d'autorisation préfectorale.</p> <p>Obligation de traitement des eaux usées avant rejet dans le milieu naturel et respect des objectifs de qualité applicables aux eaux réceptrices par l'article D.211-10 du code de l'environnement, par les Sdage (schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux) et Sage (schémas d'aménagement et de gestion des eaux).</p> <p>Obligation de mise en place, par les communes, d'une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration.</p> <p>Principe de l'interdiction des rejets de boues d'épuration dans le milieu aquatique.</p> <p>Dispositions particulières relatives aux systèmes d'assainissement non collectifs.</p> <p>Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire.</p> <p>2) Etendue de l'obligation d'élimination des déchets et responsabilité des acteurs de cette opération.</p> <p>3) Régime de l'autorisation/déclaration.</p> <p>4) Nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités entraînant des rejets dans les eaux superficielles ou souterraines.</p> <p>5) Prescriptions générales pour les travaux relevant des rubriques 2.2.3.0 et 2.2.2.0.</p> <p>6) Les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ou à déclaration sont soumises aux dispositions des articles L. 211-1, L. 212-1 à L. 212-11, L. 214-8, L. 216-6 et L. 216-13, ainsi qu'aux mesures prises en application des décrets prévus au 1° du II de l'article L. 211-3.</p> <p>Réglementation des rejets des installations classées pour la protection de l'environnement.</p>
<p>h- pollution diffuse</p> <p>Pour les sources diffuses susceptibles de provoquer une pollution, des mesures destinées à prévenir ou à contrôler les rejets de polluants. Les contrôles peuvent prendre la forme d'une exigence de réglementation préalable, comme l'interdiction d'introduire des polluants dans l'eau, d'une exigence d'autorisation préalable ou d'enregistrement fondée sur des règles générales contraignantes lorsqu'une telle exigence n'est pas prévue par ailleurs par la législation communautaire. Ces contrôles sont périodiquement revus et, le cas échéant, mis à jour.</p>	<p>1) Articles R.211-75 à R.211-79 du code de l'environnement</p> <p>2) Articles R.211-80 à R.211-85 et R. 216-10 du même code et arrêté du 6 mars 2001 modifié relatif aux programmes d'action à mettre en oeuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.</p> <p>3)</p> <p>Cf. a) ii - Directive n° 2008/1/CE du 15/01/08 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution.</p> <p>4) <u>Arrêté du 7 février 2005 modifié fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et/ou de gibier à plumes et de porcs soumis à déclaration au titre du livre V du code de l'environnement</u></p> <p>5) Rubriques 2.1.3.0 et 2.1.4.0 du tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement</p> <p>6) Articles R.211-50 à R.211-52 du code de l'environnement</p> <p>7) Arrêté du 8 janvier 1998 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n° 97-1133 du 08/12/97 relatif à l'épandage des boues issues du traitement</p>	<p>1) Rappel sur la directive nitrates : délimitation des zones vulnérables.</p> <p>2) Programmes d'action à mettre en oeuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.</p> <p>3) Epandage des effluents d'élevage : rappel sur les textes relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement (stockages, épandages, ou élevages).</p> <p>4) Fixation des règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et/ou de gibier à plumes et de porcs soumis à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement.</p> <p>5) Régime d'autorisation/déclaration des épandages d'effluents et de boues.</p> <p>6) Réglementation de l'épandage des effluents d'exploitations agricoles.</p> <p>7) Prescriptions techniques applicables aux épandages de boues issues du traitement des eaux usées, sur les sols</p>

Type de mesure (référence article 11-3 de la DCE)	Référence dans la réglementation française	Mesures correspondantes
	<p>des eaux usées</p> <p>8) Arrêté du 2 février 1998 modifié</p> <p>9) Articles D.211-86 à D.211-93 du code de l'environnement et arrêté du 2 mai 2002 relatif à l'instauration d'une indemnité compensatoire de couverture des sols</p> <p>10) Arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L. 253-1 du code rural</p>	<p>agricoles.</p> <p>8) Prélèvements et consommation d'eau ainsi qu'émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</p> <p>Dispositions générales relatives à l'épandage (articles 36 à 42).</p> <p>9) Instauration et régime de l'indemnité compensatoire de couverture des sols (aide financière pour l'implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates).</p> <p>NB : un décret en préparation sur l'indemnité compensatoire de contraintes environnementales s'y substituera.</p> <p>10) Conditions générales d'utilisation des produits phytopharmaceutiques visés à l'article L253-1 du code rural.</p>
<p>i- hydromorphologie</p> <p>Pour toute incidence négative importante sur l'état des eaux identifiées en vertu de l'article 5 et de l'annexe II, en particulier des mesures destinées à faire en sorte que les conditions hydromorphologiques de la masse d'eau permettent d'atteindre l'état écologique requis ou un bon potentiel écologique pour les masses d'eau désignées comme artificielles ou fortement modifiées. Les contrôles effectués à cette fin peuvent prendre la forme d'une exigence d'autorisation préalable ou d'enregistrement fondée sur des règles générales contraignantes lorsqu'une telle exigence n'est pas prévue par ailleurs par la législation communautaire. Ces contrôles sont périodiquement revus et, le cas échéant, mis à jour.</p>	<p>1) Ouvrages hydrauliques : articles L.211-2, L.211-3, L.211-7, L.211-12, L.212-5-1, L.214-17 et L.214-18, R. 214-111 à R. 214-111-2, R. 212-46 et R. 212-47 du code de l'environnement</p> <p>Espèces migratrices : articles L.214-4, L.215-10, L.432-6, R. 432-3 et D. 432-4 du même code</p> <p>Maintien de la continuité écologique : articles L.214-17, R. 214-107 à 110 du même code</p> <p>Articles L.214-9 (Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 «article 5») et R. 214-61 à R. 214-70 du code de l'environnement</p> <p>Articles L.215-14 et suivants (Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 «article 8») et R. 215-2 à R. 215-5 du code de l'environnement</p> <p>2) Titre III « Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique » et titre IV « Impacts sur le milieu marin » et rubriques 5.2.2.0 et 5.2.3.0 du tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement</p> <p>3) Arrêtés</p> <p>du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature (3),</p> <p>du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux consolidations, traitements ou protections de berges soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.4.0 (2°) de la nomenclature. (3),</p> <p>du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature</p> <p>du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.2.0 (2°) de la nomenclature</p> <p>du 27 août 1999 portant application du décret no 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création de plans d'eau soumises à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.3.0 (2°) de la nomenclature (2),</p> <p>du 27 août 1999 portant application du décret no 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de vidange de plans d'eau soumises à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 3.2.4.0 (2°) de la nomenclature</p> <p>du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux d'aménagement portuaires et ouvrages réalisés en contact avec le milieu aquatique soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 4.1.2.0 (2°) de la nomenclature (2) :</p> <p>du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux de dragage et rejet y afférent soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 4.1.3.0 (2°, a, II ; 2°, b, II et 3°, b) de la nomenclature</p> <p>du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.</p>	<p>1) Détermination des règles de préservation de la qualité et de répartition des eaux superficielles, souterraines et des eaux de la mer.</p> <p>Réglementation relative à l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, et ayant une incidence sur l'état des eaux.</p> <p>Servitudes d'utilité publique pour créer, préserver ou restaurer des zones de mobilité du lit mineur d'un cours d'eau et des zones humides dites « zones stratégiques pour la gestion de l'eau ».</p> <p>Régime du Sage (schéma d'aménagement et de gestion des eaux).</p> <p>Institution d'un comité technique permanent des barrages et ouvrages hydrauliques.</p> <p>Régime des listes de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux établies pour chaque bassin ou sous-bassin.</p> <p>Régime des ouvrages à construire dans le lit d'un cours d'eau.</p> <p>Retrait ou modification d'une autorisation de travaux, installations ou activités, en cas de non respect de la préservation des espèces migratrices vivant alternativement en eau douce et en eau salée.</p> <p>Modification d'une autorisation ou d'une permission accordée pour l'établissement d'ouvrages ou usines dont le fonctionnement ne permet pas la préservation des espèces migratrices vivant alternativement en eau douce et en eau salée.</p> <p>Principe de la favorisation de la circulation des espèces migratrices vivant alternativement en eau douce et en eau salée.</p> <p>Refus d'un accord d'autorisation ou de concession pour la construction de nouveaux ouvrages dans les cours d'eau ou canaux, si cette construction constitue un obstacle à la continuité écologique.</p> <p>Tout ou partie du débit artificiel généré par un aménagement hydraulique peut être affecté, par déclaration d'utilité publique, sur une section de ce cours d'eau et pour une durée déterminée, à certains usages.</p> <p>Obligation d'entretien régulier des cours d'eau.</p> <p>2) Travaux soumis à autorisation/déclaration. ??? correspond à quels textes ? sachant que ceux avec un (2) correspondent en fait au (3)</p> <p>3) Prescriptions générales relatives aux rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0, 3.1.3.0 (2°), 3.1.4.0 (2°), 3.2.1.0, 3.2.2.0 (2°), 3.2.3.0 (2°), 3.2.4.0 (2°), 4.1.2.0 (2°) et 4.1.3.0 (2°, a, II ; 2°, b, II et 3°, b) de la nomenclature.</p> <p>4) Dispositions relatives aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.</p>

Type de mesure (référence article 11-3 de la DCE)	Référence dans la réglementation française	Mesures correspondantes
	<p>214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement</p> <p>du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement</p> <p>4) Arrêté du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières</p>	
<p>j- rejets et injections en eaux souterraines</p> <p>L'interdiction du rejet direct de polluants dans les eaux souterraines sous réserve des dispositions suivantes :</p> <p>Les États membres peuvent autoriser la réinjection dans le même aquifère d'eau utilisée à des fins géothermiques.</p> <p>Ils peuvent également autoriser, en précisant les conditions qui s'y rattachent :</p> <p>l'injection d'eau contenant des substances résultant d'opérations de prospection et d'extraction d'hydrocarbures ou d'activités minières, et l'injection d'eau pour des raisons techniques, dans les strates géologiques d'où les hydrocarbures ou autres substances ont été extraits ou dans les strates géologiques que la nature rend en permanence impropres à d'autres utilisations. Ces injections ne contiennent pas d'autres substances que celles qui résultent des opérations susmentionnées ;</p> <p>la réinjection d'eau extraite des mines et des carrières ou d'eau liée à la construction ou à l'entretien de travaux d'ingénierie civile ;</p> <p>l'injection de gaz naturel ou de gaz de pétrole liquéfié (GPL) à des fins de stockage dans des strates géologiques que la nature rend en permanence impropres à d'autres utilisations ;</p> <p>l'injection de gaz naturel ou de gaz de pétrole liquéfié (GPL) à des fins de stockage dans d'autres strates géologiques lorsqu'il existe un besoin impérieux d'assurer l'approvisionnement en gaz et que l'injection est effectuée de manière à éviter tout risque présent ou futur de détérioration de la qualité de toute eau souterraine réceptrice ;</p> <p>la construction, le génie civil et les travaux publics et activités similaires sur ou dans le sol qui entrent en contact avec l'eau souterraine. A cet effet, les États membres peuvent déterminer que ces activités doivent être traitées comme ayant été autorisées à condition qu'elles soient menées conformément aux règles générales contraignantes qu'ils ont élaborées à l'égard de ces activités ;</p> <p>les rejets de faibles quantités de polluants à des fins scientifiques pour la caractérisation, la</p>	<p>1) Articles R.214-1 à R.214-5 du code de l'environnement :</p> <p>2) Tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement : rubriques 2.3.1.0 (rejets d'effluents sur le sol ou dans le sous-sol) ; 2.3.2.0 (recharge artificielle des eaux souterraines) ; 5.1.1.0 (réinjection dans une même nappe des eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil) ; 5.1.3.0. (travaux de recherche, de création, d'essais, d'aménagement ou d'exploitation des stockages souterrains) ; 5.1.4.0 (travaux d'exploitation de mines) ; 5.1.5.0. (travaux de recherche et d'exploitation des stockages souterrains de déchets radioactifs) ; 5.1.6.0 (travaux de recherches des mines) ; 5.1.7.0 (travaux de prospection, de recherche et d'exploitation de substances minérales ou fossiles).</p> <p>3) Arrêté du 2 février 1998 modifié</p> <p>4) Stockage souterrain : articles 3-1 et 104 à 104-4 du code minier</p> <p>5) Arrêté du 10 juillet 1990 relatif à l'interdiction des rejets de certaines substances dans les eaux souterraines en provenance d'installations classées</p>	<p>1) Opérations soumises à autorisation/déclaration.</p> <p>2) Nomenclature des opérations soumises à autorisation/déclaration.</p> <p>3) Réglementation des rejets des installations classées pour la protection de l'environnement (dont article 25 : interdiction de rejet dans les eaux souterraines).</p> <p>4) Liste et définition des activités et exploitations soumises à la réglementation relative au stockage souterrain de produits dangereux.</p> <p>Régime des recherches de stockages souterrains.</p> <p>Obligation d'obtention d'une concession de stockage souterrain.</p> <p>Réglementation ou interdiction, à l'intérieur des périmètres de stockage et de protection, de tous travaux de nature à compromettre la sécurité du réservoir souterrain ou à troubler son exploitation.</p> <p>5) Interdit le rejet de substances listées en annexe dans les eaux souterraines</p>

Type de mesure (référence article 11-3 de la DCE)	Référence dans la réglementation française	Mesures correspondantes
protection ou la restauration des masses d'eau, ces rejets étant limités à ce qui est strictement nécessaire aux fins en question ; à condition que ces rejets ne compromettent pas la réalisation des objectifs environnementaux fixés pour cette masse d'eau souterraine.		
k- substances prioritaires Conformément aux mesures prises en vertu de l'article 16, les mesures destinées à éliminer la pollution des eaux de surface par les substances énumérées dans la liste de substances prioritaires adoptée en application de l'article 16, paragraphe 2, et à réduire progressivement la pollution par d'autres substances qui empêcherait, sinon, les États membres de réaliser les objectifs fixés à l'article 4 pour les masses d'eau de surface.	1) Articles R. 211-1 à R. 211-3 du code de l'environnement et arrêté du 20 avril 2005 modifié (programme d'action contre la pollution et NQE) Arrêté du 2 février 1998 modifié (contrôle des émissions et VLE : chapitre V) 2) articles L. 213-10-8, R. 213-48-13 du code de l'environnement, arrêté du 6 novembre 2008 établissant la liste des substances définies à l'article R. 213-48-13 du code de l'environnement relatif à la redevance pour pollutions diffuses	1) Etablissement d'un programme national d'action destiné à prévenir, réduire ou éliminer la pollution des eaux de surface, des eaux de transition et des eaux marines intérieures et territoriales par les substances prioritaires. Pour chaque substance prioritaire, fixation de normes de qualité visant à la préservation des milieux aquatiques. Définition des conditions de respect des normes de qualité des substances prioritaires. Contrôle et valeurs limites des émissions de substances prioritaires. 2) établissement de la liste des substances prioritaires soumises à la redevance pour pollution diffuse
l- prévention, détection, annonce et traitement des rejets accidentels Toute mesure nécessaire pour prévenir les fuites importantes de polluants provenant d'installations techniques et pour prévenir et/ou réduire l'incidence des accidents de pollution, par exemple à la suite d'inondations, notamment par des systèmes permettant de détecter ou d'annoncer l'apparition de pareils accidents, y compris dans le cas d'accidents qui n'auraient raisonnablement pas pu être prévus, toutes les mesures appropriées pour réduire les risques encourus par les écosystèmes aquatiques.	1) Articles L.211-1, L.211-2, L.211-5, L.211-5-1, L.218-1, L.218-3 et L.218-72 du code de l'environnement 2) Articles R.214-6 à R.214-56, D. 218-4, D. 218-5, R.218-6 à R. 218-13 du code de l'environnement 3) Arrêté du 2 février 1998 modifié 4) Arrêté du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation 5) Pollution marine : Décret n°84-810 modifié du 30 août 1984 relatif à la sauvegarde de la vie humaine, à l'habitabilité à bord des navires et à la prévention de la pollution (Centres de sécurité des navires)	1) Définition et portée du principe d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Règles générales de préservation de la qualité et de répartition des eaux superficielles, souterraines et des eaux de la mer. Obligation d'information des autorités administratives, de tout incident ou accident présentant un danger pour la sécurité civile, la qualité, la circulation ou la conservation des eaux. Possibilité pour l'Etat, d'agréer des organismes spécialisés dans la lutte contre les pollutions accidentelles des eaux. Responsabilité du propriétaire d'un navire des dommages pour pollution résultant d'une fuite ou de rejets d'hydrocarbures de ce navire. Obligation de présenter une assurance ou une garantie financière couvrant la responsabilité civile du propriétaire d'un navire pour les dommages par pollution, en cas d'accès aux ports, eaux territoriales ou intérieures français. Mesure de police maritime d'urgence. 2) Régime d'autorisation et de déclaration préalables « loi sur l'eau ». 3) Dispositions concernant les prélèvements, la consommation d'eau et les émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. 4) Prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. 5) Titres de sécurité et certificats de prévention de la pollution. Contrôle des navires. Règles générales de sécurité et de la prévention de la pollution.



## TABLE DES ILLUSTRATIONS

<b>Coût des mesures par postes– fig.II/1 .....</b>	<b>8</b>
<b>Postes de dépenses pour l'enjeu pollutions collectivités et industrielles– fig.III/1 .....</b>	<b>10</b>
<b>Pourcentage des masses d'eau superficielles en doute ou risque sur les paramètres nitrates et pesticides– fig.III/2 .....</b>	<b>10</b>
<b>Pourcentage des masses d'eau souterraines en doute ou risque sur les paramètres nitrates et pesticides – fig.III/3 .....</b>	<b>11</b>
<b>Coût par type de mesures – pollution agricole – fig.III/4.....</b>	<b>11</b>
<b>Répartition par paramètre – pollution agricole – fig.III/5 .....</b>	<b>12</b>
<b>Eaux de surface - probabilité de respect des objectifs pour le paramètre hydrologie - fig.III/6.....</b>	<b>13</b>
<b>Eaux de surface – proposition d'objectif écologique en raison du paramètre hydrologie- fig.III/7 .....</b>	<b>13</b>
<b>Eaux de surface - probabilité de respect des objectifs pour le paramètre morphologie - fig.III/8 .....</b>	<b>14</b>
<b>Coût des principales familles de mesures morphologie– fig.III/9 .....</b>	<b>14</b>
<b>Eaux de surface – proposition d'objectif écologique en raison du paramètre morphologie- fig.III/10 .....</b>	<b>15</b>







## Programme de mesures du bassin Loire-Bretagne 2010-2015

### Coordination :



DREAL Centre - bassin Loire-Bretagne  
5 avenue Buffon • BP 6407  
45064 ORLEANS CEDEX 2

Tél. 02 38 49 91 91  
Fax : 02 38 49 91 00

[www.centre.developpement-durable.gouv.fr](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr)



*Établissement public du ministère  
chargé du développement durable*

Agence de l'eau Loire-Bretagne  
avenue Buffon • BP 6339  
45063 ORLEANS CEDEX 2

Tél. 02 38 51 73 73  
Fax : 02 38 51 74 74

[www.eau-loire-bretagne.fr](http://www.eau-loire-bretagne.fr)