



# L'eau : condition de développement des territoires

.....  
Septembre 2019  
.....



**Contribution présentée par** Marie Mézière-Fortin, rapporteure au nom de la commission "Aménagement des territoires - Cadre de vie" et assistée d'Eric Buquen, chargé d'études.  
**Votée** en session plénière le 18 juin 2019, dans le cadre de Ma Région 2050.

**Directeur de la publication**  
Jacques Bodreau

**Co-directeur de la publication**  
Marc Bouchery

**Coordination et réalisation**  
Sylvie Boutin - Maria Bergeot

**Mise en page couverture**  
Anima productions

**Impression**  
Région des Pays de la Loire

**Crédits photos**  
© Maxence Gross  
© Région Pays de la Loire /  
Ouest Médias

## SOMMAIRE

<b>1. Préambule</b> .....	<b>5</b>
<b>2. L'eau et sa gestion : éléments d'introduction</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1. Les différents cycles de l'eau</b> .....	<b>7</b>
Le petit cycle de l'eau .....	7
Le grand cycle de l'eau .....	7
<b>2.2. Gestion de l'eau en France</b> .....	<b>8</b>
Le SDAGE .....	10
Le PGRI.....	11
<b>3. Le SRADDET, Outil pour améliorer la gouvernance régionale de l'eau</b> .	<b>12</b>
<b>3.1. Cohérence globale</b> .....	<b>12</b>
<b>3.2. Conforter une gestion par bassin versant</b> .....	<b>13</b>
Commissions locales de l'eau .....	13
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux .....	14
Syndicat de rivière.....	15
Évolution récente de la Gouvernance.....	16
Découpage territorial des gestionnaires de l'eau domestique .....	17
<b>3.3. Améliorer l'efficacité de la politique régionale</b> .....	<b>19</b>
État des lieux de la politique régionale .....	19
Création d'un outil d'évaluation des politiques publiques de l'eau .....	20
<b>4. Le SRADDET : outils pour améliorer la qualité des eaux</b> .....	<b>21</b>
<b>4.1. Rappel sur la qualité des masses d'eau</b> .....	<b>21</b>
<b>4.2. Réduire l'utilisation de pesticides</b> .....	<b>26</b>
<b>4.3. Zéro artificialisation nette</b> .....	<b>28</b>
<b>4.4. Replacer les services écosystémiques au cœur du développement du territoire</b> .....	<b>30</b>
<b>4.5. Protéger la ressource en eau potable</b> .....	<b>31</b>
Qualité de l'eau potable en Pays de la Loire .....	31
<b>4.6. Protection des captages</b> .....	<b>33</b>
<b>4.7. Anticiper la réduction des polluants non pris en compte dans les critères de la DCE</b> .....	<b>34</b>
<b>4.8. Restaurer les milieux aquatiques : accompagner les structures porteuses (Syndicats de rivière, EPCI avec compétences, ...)</b> .....	<b>34</b>
<b>4.9. Repenser et réviser les aides de la Région sous le signe de la qualité des eaux</b> .....	<b>36</b>
<b>5. Le SRADDET : outils pour anticiper les mutations en cours</b> .....	<b>37</b>
<b>5.1. Bilan sur les usages</b> .....	<b>37</b>
<b>5.2. Impacts des prélèvements</b> .....	<b>39</b>
<b>5.3. Évolution climatique en Pays de la Loire</b> .....	<b>39</b>
<b>5.4. Prioriser la disponibilité de la ressource à l'eau potable</b> .....	<b>40</b>
<b>5.5. SRADDET et défi du partage de l'eau</b> .....	<b>40</b>
Cas des zones de forte tension hydrologique.....	43
<b>5.6. SRADDET outil de maintien d'un débit minimal dans les cours d'eau</b> .....	<b>45</b>

<b>6.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>46</b>
<b>7.</b>	<b>Synthèse des préconisations .....</b>	<b>47</b>
<b>8.</b>	<b>Glossaire .....</b>	<b>50</b>
<b>9.</b>	<b>Quelques éléments bibliographiques .....</b>	<b>51</b>

# 1. Préambule

---

*« Préserver et restaurer nos milieux aquatiques, c'est donc sauvegarder un patrimoine naturel commun. C'est aussi pérenniser les services qu'ils nous rendent gratuitement et les usages qui dépendent d'eux, au premier rang desquels la qualité de l'eau pour le besoin des populations. » (SDAGE Loire-Bretagne)*

Dans un contexte où l'amélioration de la qualité de l'eau est une des priorités de la Région Pays de la Loire (prise de compétence de la région d'animation et concertation, projet LIFE revers'eau), le CESER souhaite contribuer de manière proactive à l'élaboration par le Conseil Régional du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Ainsi, Le CESER propose de s'inscrire dans cette démarche en travaillant sur la thématique de l'Eau – condition du développement des territoires. Le SRADDET doit être conçu comme une ambition régionale concernant les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

La question de l'eau est vaste et le sujet intarissable. Ici, l'objet est bien une contribution au SRADDET et non une étude. Par conséquent, la problématique de notre contribution se centre-t-elle sur l'un des grands défis du SRADDET : « économiser et protéger la ressource en eau » ...

Ce seul sujet fait émerger plusieurs remarques : la ressource en eau est-elle suffisante au regard des besoins ? Est-elle bien gérée ? L'anticipation de la gestion des crises au regard du changement climatique est-elle appréhendée ? La compatibilité entre gestion de la ressource et qualité des eaux est-elle prise en compte ?

Les défis du SRADDET dans le domaine de l'eau sont liés à deux grandes mutations qui auront un impact non négligeable sur la ressource en eau :

- La transition écologique doit faire évoluer notre modèle économique vers des pratiques compatibles avec le bon état de notre environnement. Elle peut certes susciter des inquiétudes, mais est aussi et surtout porteuse d'immenses opportunités d'un développement nouveau avec un contexte de nécessité de l'amélioration de la qualité de nos milieux aquatiques.
- La croissance d'une région qui va gagner plusieurs centaines de milliers d'habitants nouveaux (+ 840 000 personnes en 2050 estimées par l'INSEE), obligeant à une prise en compte de la question de la quantité de la ressource disponible dans un contexte de changement climatique.

La qualité des rivières et lacs est catastrophique en Pays de la Loire et le prochain état des lieux laisse présager le constat d'une nouvelle dégradation de l'état des milieux (moins de 10% des milieux aquatiques en bon état écologique face à un objectif poursuivi de 37%). L'accès à l'eau, la réduction des rejets dans les différents bassins versants, l'amélioration de la qualité des milieux doivent impérativement entrer dans la ligne de conduite du développement du territoire.

Ce sujet fait donc émerger différents objectifs : Comment le SRADDET peut-il améliorer la gouvernance régionale de l'eau ? Comment peut-il agir sur les leviers d'amélioration de la qualité des milieux ?

De plus, la place du cycle de l'eau dans l'anticipation régionale des changements climatiques devra être expressément indiquée dans le SRADDET. La disponibilité et la qualité de la ressource seront étudiées au regard du changement climatique en tenant compte des particularités des territoires des Pays de la Loire.

La présente contribution nous permet d'aboutir à des préconisations visant à nourrir en contenu le SRADDET. Elle s'est notamment construite, autour de 5 auditions plénières (Agence de l'Eau, DREAL, Syndicat d'eau Atlantique, ARS et élus régionaux) et de 3 auditions de commissions locales de l'eau sur les territoires.

## 2. L'eau et sa gestion : éléments d'introduction

### 2.1. Les différents cycles de l'eau

#### Le petit cycle de l'eau

C'est le cycle reliant la production d'eau et son assainissement : prélever l'eau dans les milieux, la rendre potable, la distribuer, puis, après son utilisation, la collecter, la dépolluer et la rejeter dans la nature. Le petit cycle de l'eau est aussi appelé cycle domestique de l'eau.

Contrairement à la circulation naturelle de l'eau sur Terre, le petit cycle de l'eau est artificiel. Il est assuré grâce à un ensemble d'infrastructures et d'acteurs ayant un rôle précis : pomper l'eau, la traiter, l'acheminer, etc.

La gestion du petit cycle de l'eau est assurée par les services publics d'eau et d'assainissement. De la responsabilité des collectivités locales, cette gestion couvre deux grandes missions : d'une part l'alimentation en eau potable, d'autre part l'assainissement des eaux usées. C'est ce qui explique que l'eau ait un coût : les missions assurées par ces services génèrent des investissements et des frais de fonctionnement pour la collectivité, qui sont payés par les usagers de l'eau (les abonnés du service d'eau) au travers de la facture d'eau.



Figure 1 : petit cycle de l'eau. Source : eau-france.fr

#### Le grand cycle de l'eau

C'est le cycle naturel, du nuage à la mer. L'eau circule et se transforme dans l'atmosphère, à la surface de la terre et dans le sous-sol, suivant différents processus naturels qui constituent tous ensemble le cycle de l'eau : évaporation, précipitations, ruissellement, infiltration.



Figure 2 : grand cycle de l'eau. Source : eau-France

Les deux cycles sont interdépendants, on peut même considérer qu'il n'y a qu'un seul cycle de l'eau mais que pour des soucis de gestion, le petit cycle est mis à part.

## 2.2. Gestion de l'eau en France

La gestion de l'eau en France implique un grand nombre d'acteurs : État, collectivités mais aussi acteurs économiques (agriculteurs, industriels,...), associations, etc. Les politiques mises en place par les pouvoirs publics s'appuient sur ces différents acteurs, à plusieurs échelles territoriales, du niveau européen au niveau du bassin versant de base.

L'Union européenne définit les orientations stratégiques de la gestion de l'eau notamment à travers la DCE – Directive Cadre sur l'Eau. L'État français définit, quant à lui, la politique de l'eau en cohérence avec la DCE.

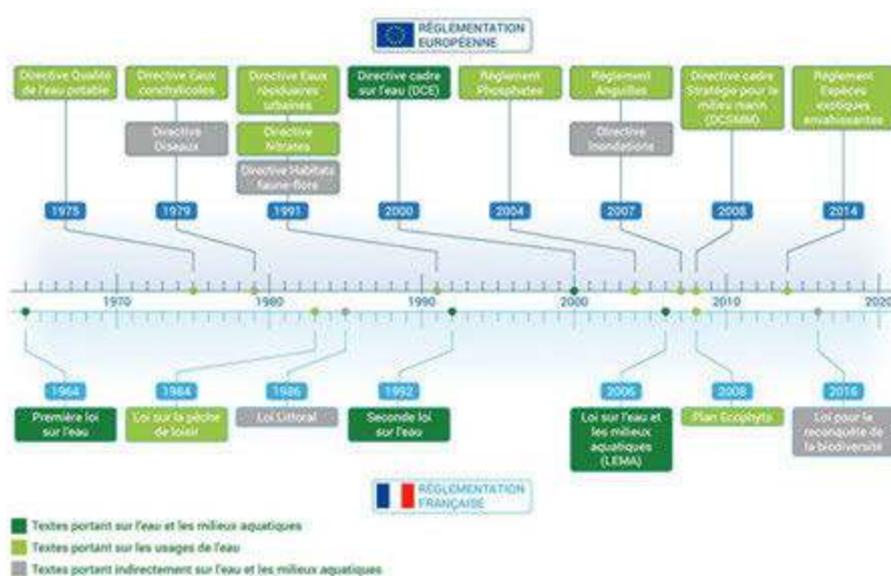


Figure 3 : Règlementation de l'eau en France - source Eau France

La loi de 1992 instaure la planification de la gestion de la ressource en eau et qualifie l'eau de patrimoine à préserver : « Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général ».

Elle instaure l'élaboration et la mise en œuvre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui définissent les objectifs et les priorités d'action pour le bassin.

En 2000, la DCE harmonise la réglementation européenne en matière de gestion de l'eau et instaure l'obligation de protéger et restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatiques dans l'ensemble de l'Union européenne. La transposition de cette directive s'organise en particulier autour de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (dite « LEMA »), adoptée en 2006, qui constitue désormais le texte central de la politique française de l'eau.

La LEMA conforte certains principes qui préexistaient déjà en France depuis les lois sur l'eau de 1964 et de 1992. Elle réaffirme le bassin versant comme le périmètre de la mise en œuvre d'une gestion durable de l'eau. Elle amplifie l'association des usagers de l'eau et de leurs représentants à la définition de la politique de l'eau. Enfin, elle conserve et renforce le financement de la politique de l'eau, qui repose sur deux principes :

- le principe « l'eau paie l'eau » : les coûts de l'eau potable et de l'assainissement sont pris en charge par les utilisateurs de l'eau potable ;
- le principe « pollueur-payeur » : les usagers de l'eau et des milieux aquatiques participent financièrement aux actions de préservation et d'amélioration de l'état des milieux aquatiques, en particulier par le biais de taxes.

**La DCE fixe comme objectif de rétablir ou de maintenir lorsque c'est déjà le cas -le bon état des milieux aquatiques,** c'est-à-dire des cours d'eau, des plans d'eau, des eaux littorales (eaux côtières et eaux dites « de transition » - estuaires et lagunes par exemple) et des eaux souterraines. Pour cela, la gestion de l'eau est conduite à l'échelle des bassins versants des grands fleuves européens.

Les objectifs de bon état sont fixés à une plus petite échelle, celle des « masses d'eau », qui correspondent à des portions homogènes de cours d'eau (ou à un plan d'eau). Ainsi, la LEMA complète les principes d'élaboration des SDAGE, en leur adossant la réalisation d'un diagnostic préalable en matière d'atteinte du bon état écologique.

La planification repose sur une programmation pluriannuelle des financements : le programme de mesures adossé au SDAGE. Les plans de gestion sont élaborés, et révisés régulièrement. Les représentants de tous les acteurs du bassin versant participent à cette démarche au sein d'instances de concertation qui leur permettent d'exprimer et confronter leurs points de vue : en France ce sont les « comités de bassin ».

La région Pays de la Loire se situe en quasi-totalité sur le bassin versant de la Loire (une petite partie se trouve sur le bassin Seine-Normandie, bassin de la Sélune), c'est-à-dire sur le territoire de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, l'organisme de gestion.

## **Le SDAGE**

Le SDAGE est un document de planification qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualités et de quantités des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne.

À l'échelle du bassin, l'objectif à atteindre est de 61 % des masses d'eau en bon état d'ici 2021. A l'issue du prochain SDAGE 2021-2027, 100% des masses d'eau devront avoir atteint le bon état écologique.

Le SDAGE réponde quatre questions importantes :

- Qualité des eaux : que faire pour garantir des eaux de qualités pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?
- Milieux aquatiques : comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?
- Quantité disponible : comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?
- Organisation et gestion : comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques ? Comment mobiliser nos moyens de façons cohérentes, équitables et efficaces ?

Le SDAGE est un document prescriptif supérieur à tous les documents d'urbanisme et tout document d'aménagement du territoire. Ainsi ces derniers doivent être compatibles avec les orientations du SDAGE.

Actuellement, avec une dégradation de l'état des masses d'eau et une non atteinte du bon état écologique, les objectifs du SDAGE ne sont pas atteints.

Le SRADDET doit conforter les objectifs du SDAGE en s'appuyant sur les orientations de ce dernier pour améliorer la qualité des eaux.

## **Le PGRI**

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est élaboré à l'échelle des bassins hydrographiques, par les DREAL de bassin, à savoir la DREAL Pays de la Loire. Il s'applique à l'ensemble du bassin, pas seulement à l'intérieur du périmètre des territoires à risque important d'inondation (TRI) ou des stratégies locales de gestion du risque d'inondation (SLGRI). Le PGRI fixe pour 6 ans, à l'échelle des grands bassins hydrographiques, les objectifs pour réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour les atteindre. Son élaboration s'est appuyée sur la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI). Ce nouveau plan donne un cadre aux politiques locales de gestion des risques d'inondation en combinant les actions de réduction de la vulnérabilité, de gestion de l'aléa, de gestion de crise, de gouvernances et le développement de la culture du risque.

**Le CESER alerte sur l'importance du rapport de compatibilité entre le SRADET et les autres schémas tels que le SDAGE ou le PGRI.**

### 3. Le SRADDET, Outil pour améliorer la gouvernance régionale de l'eau

#### 3.1. Cohérence globale

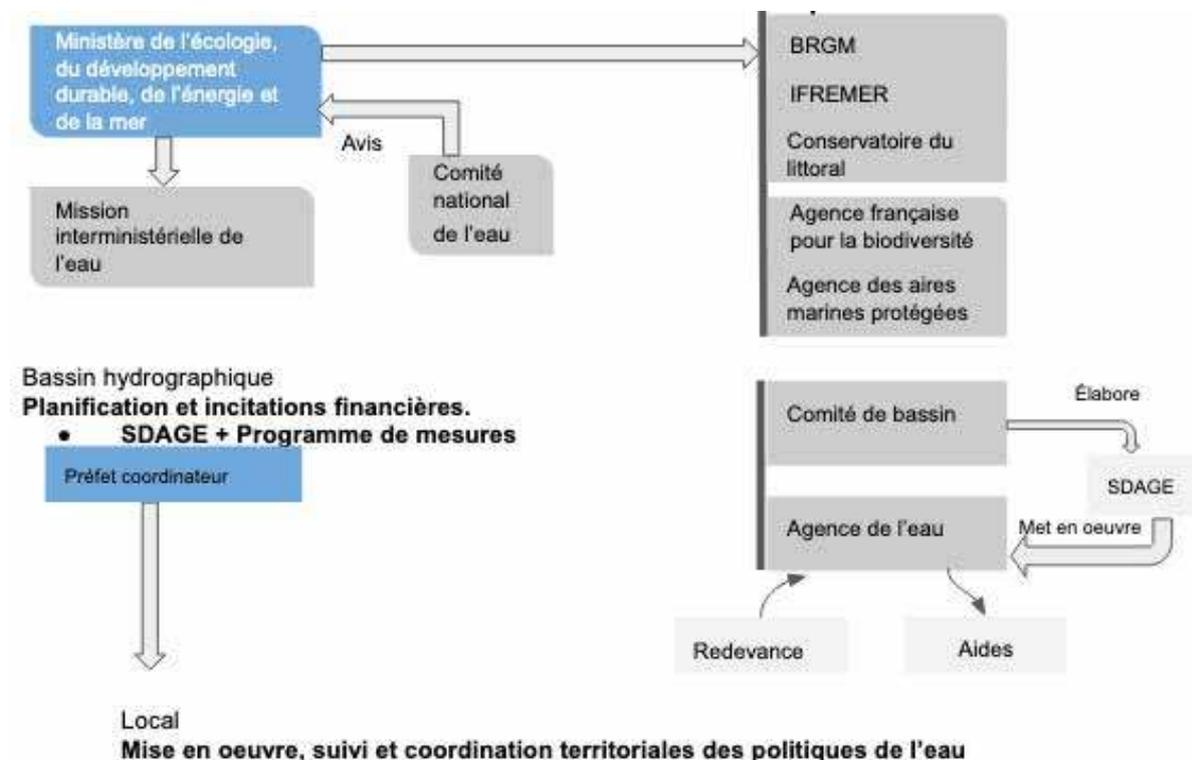


Figure 4 : organisation des structures de gestion de l'eau en France, échelle nationale

A l'échelle régionale, la politique de l'eau est mise en œuvre pour le compte de l'État et évaluée par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). La DREAL appuie également le développement opérationnel du Schéma Régional de cohérence écologique (SRCE), l'élaboration du PGRI et des compétences de la police de l'eau des préfetures.

**L'Agence régionale de santé** (ARS) est en charge, pour sa part, de la surveillance de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux de baignade.

**Les Régions** peuvent conduire des politiques volontaristes dans le domaine de l'eau, avec des actions qui se concentrent souvent sur les politiques de grand cycle (jusqu'à la loi NOTRe d'août 2015). Dans le cadre législatif lié à Loi Notre, le conseil régional va se voir attribuer les missions d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques » qui devrait être effective en 2020.

Jusqu'à présent, l'État au titre de ces services départementaux intervient essentiellement dans la gestion du petit cycle de l'eau, à travers l'accompagnement technique et financier des communes et de leurs groupements. Ils contribuent, par les Schémas d'alimentation en eau potable qu'ils élaborent, à la cohérence et à la structuration des réseaux à l'échelle du département notamment par le développement d'interconnexion des réseaux.

**Les communes et EPCI** sont responsables de la production et de la distribution de l'eau potable, dont ils peuvent déléguer l'exploitation à des opérateurs extérieurs, publics ou privés. Ils sont également responsables de l'assainissement collectif et individuel.

Enfin, la gouvernance de l'eau est caractérisée sur les territoires par une instance de concertation qui associe toutes les parties prenantes à l'élaboration de la politique de l'eau. Ce sont les **Commissions Locales de l'Eau (CLE)** à l'échelle des bassins versants.

Les objectifs du SDAGE peuvent être déclinés en Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) à l'échelle des sous-bassins versants (territoire des CLE) à l'échelle infra-régionale. C'est le document de planification qui doit fixer une stratégie adaptée au territoire.

**La préfecture** détient le pouvoir règlementaire via la Police de l'Eau.

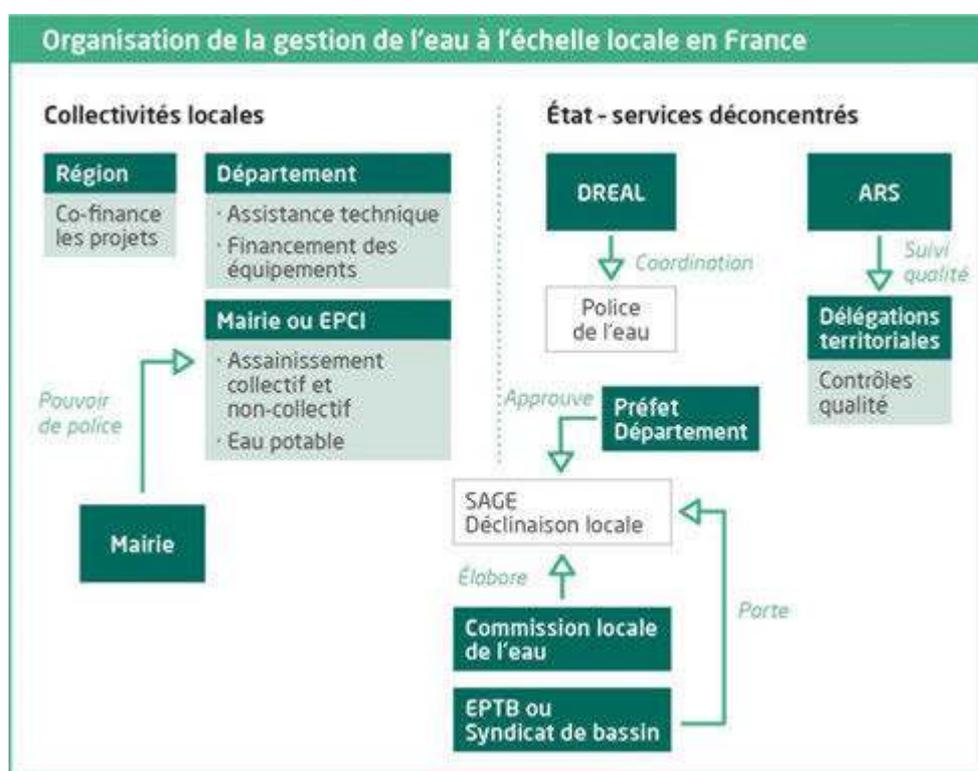


Figure 5 : organisation de la gestion de l'eau à l'échelle locale en France

### 3.2. Conforter une gestion par bassin versant

#### Commissions locales de l'eau

Le découpage par bassin versant est celui qui a la meilleure cohérence écologique. Les Commissions Locales de l'Eau (CLE) sont les seules instances locales sur le territoire dont les contours sont ceux du bassin versant et non pas ceux des limites administratives.

Actuellement, le territoire des Pays de la Loire est couvert par 21 SAGE soit 95% du territoire (2 SAGE sont en cours de construction).

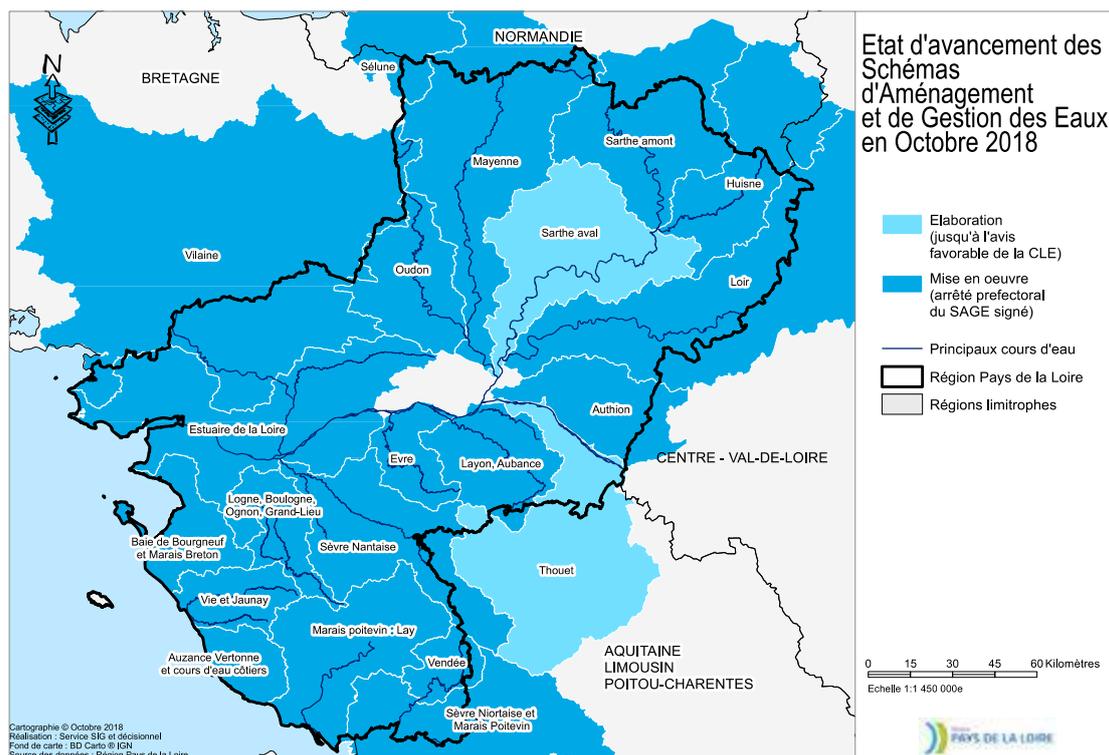


Figure 6 : État d'avancement des SAGE en Pays de la Loire

**Les CLE** sont les parlements de l'eau à l'échelle locale. Ce sont des structures constituées avec une représentativité par collège permettant d'avoir un écho de tous les représentants du territoire alors que les syndicats de rivières sont constitués d'élus uniquement. Ainsi dans les CLE, tous les usagers sont représentés et se réunissent autour des projets liés à l'eau sur leur territoire, offrant une réelle place à la démocratie participative sur le sujet de l'eau. Cette instance est le maillon indispensable pour faire remonter les problématiques de terrain et d'usagers. On peut regretter que les représentants des acteurs économiques (CCI et collège des entreprises au sens large à l'exception des représentants agricoles) soient souvent peu présents dans les CLE. De même, les élus du conseil régional ont un siège mais sont rarement présents.

Il faut favoriser les relations entre les CLE et les syndicats

## Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SAGE est la déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimiter selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

Le SAGE fixe, coordonne et hiérarchise des objectifs généraux d'utilisation, de valorisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides. Il identifie les conditions de réalisation et les moyens pour atteindre ces objectifs :

- il précise les objectifs de qualité et quantité du SDAGE, en tenant compte des spécificités du territoire,
- il énonce des priorités d'actions,
- il édicte des règles particulières d'usage.

Le SAGE comprend un plan d'aménagement et un règlement. Ces éléments lui confèrent une portée juridique.

Les enjeux de comptabilité du SRADDET avec les SAGE sont majeurs pour le développement des territoires autour de la question de l'eau. Ainsi l'ensemble des 21 SAGE du territoire ligérien doivent trouver un écho dans le SRADDET.

**Le SRADDET doit encourager les projets de territoire et les initiatives visant à améliorer la fonctionnalité des milieux et rétablir les continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités des territoires et leur évolution. Le rôle des CLE doit être central et l'échelon de base sur le plan territorial. Leurs avis doivent faire l'objet d'un droit de suite.**

**L'échelle du bassin versant est la plus logique et la plus cohérente dans les territoires pour l'exercice des compétences liées à l'eau. Le SRADDET doit se conformer à cette logique de bassin versant dans les domaines environnementaux.**

**Pour un équilibre juste du déploiement de la maîtrise d'ouvrage sur le territoire, il apparaît nécessaire que toute la région soit couverte en SAGE et le SRADDET devra donc anticiper la mise en place d'un dernier SAGE du bassin : Maine, Brionneau, Romme, Loire, secteur actuellement orphelin.**

## **Syndicat de rivière**

Les syndicats de rivière sont des structures publiques qui regroupent des communes et des communautés de communes (les conseils départementaux et régionaux peuvent aussi être adhérents de syndicats de rivière).

Au moins un représentant de chaque commune siège au comité syndical afin d'administrer le syndicat. Les plus gros syndicats de rivière peuvent avoir des salariés du type techniciens de rivière et animateurs afin de gérer la mise en œuvre technique des projets.

Sur un bassin versant donné, les collectivités délèguent ainsi la compétence "rivière" au syndicat en leur confiant l'étude et la gestion équilibrée des milieux aquatiques. Ces structures ont été créées notamment pour mettre en place une gestion cohérente sur le plan environnemental, à l'échelle d'un bassin versant (et non plus de la commune comme c'était le cas autrefois).

Le syndicat de rivière est l'unité opérationnelle de mise en œuvre du SAGE sur un bassin versant.

## Évolution récente de la Gouvernance

La mise en cohérence de la Directive cadre sur l'eau (DCE) et des récentes évolutions réglementaires françaises : loi MAPTAM, loi NOTRe, compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations alias GEMAPI, SOCLE – Stratégie d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau, etc, constitue un défi majeur. L'ensemble de ces principes et outils régit désormais le cadre de la gestion intégrée de la ressource en eau en France. L'affirmation de l'intercommunalité comme nouvelle échelle d'action, la prise de responsabilité des élus locaux en matière de gestion du risque d'inondation et la mise en place d'une gestion du grand cycle et des milieux aquatiques à l'échelle locale, sont autant de mutations de la gouvernance de l'eau.

### ***SOCLE***

La réforme territoriale place au cœur des politiques publiques de l'eau (Gemapi, eau potable, assainissement) les EPCI à fiscalité propre, alors que ces politiques sont portées historiquement par des syndicats parfois assis sur des périmètres hydrographiques ou par les communes. La Socle vise à fournir aux collectivités des éléments de réflexion et des pistes pour améliorer l'organisation des compétences locales de l'eau sur leur territoire.

Cette stratégie comprend un descriptif de la répartition entre les collectivités et leurs groupements des compétences dans le domaine de l'eau ainsi que des propositions d'évolution des modalités de coopération entre collectivités sur les territoires à enjeux au vu d'une évaluation de la cohérence des périmètres et de l'exercice des compétences des groupements existants.

Elle doit être établie en recherchant la cohérence hydrographique, le renforcement des solidarités financières et territoriales et la gestion durable des équipements structurants du territoire nécessaires à l'exercice des compétences des collectivités dans le domaine de l'eau ainsi que la rationalisation du nombre de syndicats, par l'extension de certains périmètres, la fusion de syndicats ou la disparition des syndicats devenus obsolètes. Cette stratégie est compatible avec le plan de gestion des risques inondation (PGRI). Elle est révisée à chaque mise à jour du Sdage.

### ***GEMAPI***

A compter du 1er janvier 2020, les EPCI auront la gestion légitime des ouvrages de protection des inondations. Certaines ont anticipé cette prise de compétence en 2018. Toutefois, afin de privilégier l'approche par échelle hydrographique cohérente et pertinente, la loi offre la possibilité aux communes et à leurs groupements à fiscalité propre de confier la compétence GEMAPI à :

- des syndicats mixtes de bassin versant « classiques », tel qu'il en existe aujourd'hui ;
- des EPAGE (établissements publics d'aménagement et de gestion des eaux) : syndicats mixtes en charge de la maîtrise d'ouvrage locale et de l'animation territoriale dans le domaine de l'eau à l'échelle du bassin versant de cours d'eau ;

- des EPTB (établissements publics territoriaux de bassin) : syndicats mixtes en charge de missions de coordination à l'échelle des groupements de bassins versants et de maîtrises d'ouvrage de projets d'intérêt commun.

Actuellement, dans un contexte en pleine évolution, sur les 73 intercommunalités que compte désormais la région, 21 ont levé la taxe GEMAPI en 2018 (soit 28%).

Comme dit précédemment, il est important de replacer la logique de bassin versant dans l'exercice des compétences liées à l'eau (La GEMAPI étant une compétence des EPCI donc une logique de limites administratives).

Pour autant un bassin versant situé en amont a automatiquement un impact sur le bassin versant situé en aval. Une solidarité entre bassin versant doit s'opérer. Par exemple, les communes situées en aval sont épargnées par les inondations lorsque les communes amont créent des **inondations** sur leurs territoires.

En revanche, concernant les submersions marines, la solidarité devrait se faire de manière plus régionale car c'est un phénomène lié à des modifications mondiales et non pas propres à un bassin versant.

**Le SRADET devrait encourager les EPCI à confier la compétence GEMAPI à des structures de bassin. A minima, les Commissions Locales de l'Eau devraient être associées à cette compétence et accompagner les EPCI qui disposent de cette compétence.**

**Dans la gestion des inondations, la submersion marine ne peut pas être gérée et traitée de la même manière que les inondations liées aux milieux continentaux.**

La CLE doit alors accompagner les collectivités « maitres d'ouvrages » qui disposent des compétences du L.211-7 du CE (GEMAPI etc).

## **Découpage territorial des gestionnaires de l'eau domestique**

### ***Eau potable***

L'organisation des services d'eau potable est généralement déterminée par des limites administratives, par le bassin de vie ou par la ressource exploitée pour produire l'eau potable.

En 2016, 176 structures compétentes à l'échelle régionale sur l'eau potable étaient comptabilisées (EPCI-FP, Communes et Syndicats). Toutefois, compte-tenu du redécoupage territorial et des conséquences de la loi NOTRe, ce nombre est en pleine évolution.

Pour l'eau potable, les réseaux ligériens présentent un rendement de 86,6% (très peu de perte) et un prix de l'eau à 3,97€/m<sup>3</sup> (avec assainissement) soit en dessous du prix national moyen. Il existe néanmoins une grande disparité dans les coûts.

La rareté de la ressource dans notre région, et en particulier en Vendée, ont entraîné une structuration et une gestion patrimoniale précoce de l'eau potable. La Vendée présente le meilleur rendement de réseau avec un taux de fuites inférieur à 10%. En revanche, la qualité de l'eau brute (avant potabilisation) est disparate. Les usines de potabilisation ne présentent

pas toutes la même efficacité face aux nouvelles molécules à traiter. Ainsi, si la qualité de l'eau distribuée est bonne dans la région, il n'en demeure pas moins des secteurs où l'eau du robinet contient des molécules qui la rendent non conforme plusieurs jours par an (par exemple à Nord sur Erdre où le nombre de jour de non-conformité dépasse 300 jours, sans entraîner de restriction de consommation pour les métabolites du métolachlore).

Les Commissions Locales de l'Eau regrettent de ne pas être associées aux prises de décision concernant l'eau potable et déplorent que soient dissociés petit cycle et grand cycle de l'eau alors que les deux ont réciproquement un impact l'un sur l'autre.

**Là encore, la Région, dans le cadre du SRADET, peut avoir un rôle majeur en donnant une place aux CLE dans la gestion de l'eau domestique. Les actions menées sur l'eau potable ne peuvent être dissociées des actions sur le bassin versant. Ces dernières favorisent l'obtention d'une eau brute de meilleure qualité et plus proche des exigences sanitaires. De plus, le coût de potabilisation est ainsi réduit.**

### *Eau usée*

L'eau usée peut être gérée de façon collective (dans les centres bourgs, dans les agglomérations etc...) ou non collective (assainissement autonome). Les Pays de la Loire comptent plus de 1500 stations de traitement des eaux usées reliées à 26 400 km de réseaux. La croissance démographique attendue sur la région va nécessiter l'adaptation et le développement du réseau et des stations de traitement.

Sur la région Pays de la Loire, 5 stations d'épuration ne sont actuellement pas conformes en termes d'équipement et une quarantaine sont conformes en termes d'équipements mais non conformes en termes de performances.

Les stations d'épuration doivent faire face à une évolution des types de pollutions, non traitées actuellement même dans les stations d'épuration modernes les microplastiques. En effet une étude publiée au Royaume-Uni en 2018 conclut que les effluents des eaux usées sont des sources clés de microplastiques car incapables de les filtrer.

Il existe une grande disparité de gestion de l'assainissement en fonction des communes (prise de compétence par une EPCI ou pas). Dans le cas de l'assainissement non collectif, ces disparités sont encore plus grandes puisque la compétence peut être exercée en régie, en délégation de service publique ou avoir été transférée à l'EPCI. La non-conformité des assainissements non collectifs est à ce jour une problématique majeure dans l'état des lieux des eaux traitées.

### 3.3. Améliorer l'efficacité de la politique régionale

#### État des lieux de la politique régionale

La Région a engagé depuis plus de 10 ans une politique volontariste et partenariale qui s'appuie sur les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et les territoires avec l'outil de Contrat Régional de Bassin Versant (CRBV). Ce dispositif d'aide couvre plus de 85 % du territoire régional et a permis, grâce à une aide régionale de plus de 46 M€, le financement de près de 146 M€ d'actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Le 21 juillet 2017, la Région a consolidé sa collaboration avec l'Agence de l'eau Loire Bretagne en signant une convention de partenariat (2017-2020) pour renforcer la synergie de leurs actions. En complément de cette convention, la Région a répondu à l'appel à projets LIFE intégré, lancé par la Commission européenne, en proposant un projet sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques (REVERS'EAU). L'objectif est d'accélérer et d'amplifier la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne pour la reconquête du bon état des masses d'eau.

Les services de l'État et ses opérateurs, en particulier l'Agence de l'eau et l'Agence française pour la biodiversité, agissent pour leur part en mobilisant trois leviers :

- l'élaboration de plans d'actions départementaux ciblant les actions prioritaires à mener pour améliorer la qualité de l'eau ;
- le soutien financier des porteurs de projets par l'Agence de l'eau, qui a engagé en 2017 plus de 75 M€ au profit des Pays de la Loire ;

l'encadrement des pratiques qui nuisent à la bonne qualité des cours d'eau. Les services de l'État accompagnent les porteurs de projets, mais aussi élaborent la réglementation et contrôlent sa bonne application.

Dans un cadre législatif lié à Loi Notre, article 12, le Conseil Régional a demandé d'attribuer « tout ou partie des missions d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques ». L'objectif est ainsi de mieux se structurer afin de porter des projets (comme le LFE) et pouvoir solliciter des fonds ministériels (via les Programmes Interministériels Territoriaux – PIT, par exemple). L'ajout de la thématique « eau » aux 11 domaines d'actions obligatoires du SRADDET illustre encore la volonté de la Région de s'impliquer dans le domaine de l'eau. De plus, cette prise de compétence permettra d'augmenter les chances d'être éligible au programme LIFE.

En parallèle, il existe plusieurs contrats financés par la région, dont l'objectif est d'œuvrer dans le domaine de l'eau :

CRBV, Le contrat régional de bassin versant (CRBV) est l'outil de mise en œuvre des SAGE approuvés. Suite à l'approbation d'un SAGE et à la définition des enjeux prioritaires du bassin versant, un programme d'actions de 3 ans est validé par la Commission Locale de l'Eau (CLE) et financé par la Région dans le but d'aboutir à une gestion intégrée de la ressource en eau.

La Région accompagne aussi l'élaboration des SAGE.

Le **CTMA**, Contrat Territorial Milieu Aquatique, est un outil technique et financier qui associe les maîtres d'ouvrage locaux et les financeurs que sont l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, les

départements et la Région des pays de la Loire (qui apporte son soutien financier au travers du CRBV)

Le **SRCE** présente les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de continuités écologiques, également appelées trame verte et bleue.

Il s'agit d'un document qui sert d'orientation pour la définition des trames vertes et bleues locales. Il doit être pris en compte par les SCOT et les projets publics. **La création du SRADET supprimera de fait le SRCE mais l'intègrera en totalité.**

Le **contrat Nature** : la Région accompagne les territoires dans la mise en œuvre de projets opérationnels de préservation de la biodiversité et des continuités écologiques. C'est l'outil régional opérationnel pour la mise en œuvre du SRCE.

**Programme de Développement Rural Régional** : De 2014 à 2020, la Région des Pays de la Loire dispose d'une enveloppe de 457,6 millions d'euros au titre du Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) pour soutenir des projets en faveur d'une agriculture, de secteurs agroalimentaire et forêt-bois, compétitifs et innovants, respectueux de l'environnement, résilient face au changement climatique, et du développement des territoires ruraux et péri-urbains. La mesure 4.3.1 concerne les investissements hydrauliques et encadre les prélèvements et la création de retenues de substitution (permettant la réduction des volumes prélevés).

**Le SRADET devra veiller à reprendre en totalité les règlements et préconisations du SRCE, non seulement dans la thématique « biodiversité » mais aussi dans la thématique Eau.**

## **Création d'un outil d'évaluation des politiques publiques de l'eau**

La réalisation de cette contribution sur l'eau s'est heurtée à la difficulté de compiler les données régionales dans le domaine de l'eau. Du fait d'un grand nombre d'organismes impliqués d'une part mais aussi en raison d'une difficulté à trouver des données précises dans le cadre de l'état des lieux (état des lieux du petit cycle de l'eau, des réseaux par exemple). La lisibilité des facteurs déclassant par masse d'eau est souvent complexe, les données sont anciennes (état des lieux du SDAGE 2013).

La création d'un observatoire régional de l'eau permettrait de centraliser les données et de les vulgariser sous forme d'un outil accessible au grand public.

Cet observatoire pourrait être une structure dont la composition serait celle d'un parlement de l'eau (reflet de ce qui existe à l'échelle des commissions locales de l'eau) et dont l'objectif serait de veiller à la cohérence des politiques de l'eau entre les CLE. Il permettra de réaffirmer le fait régional. Ainsi le comité ligérien semble être la structure adaptée pour coordonner et assurer les actions menées à l'échelle des bassins versants territoriaux.

Enfin, une évaluation de l'action publique est indispensable. La question de la création d'un comité indépendant doit être soulevée.

## 4. Le SRADDET : outils pour améliorer la qualité des eaux

Les Pays de la Loire comptent environ 31 000 km de cours d'eau. Le linéaire est assez conséquent au regard du linéaire global du bassin versant Loire-Bretagne (135 000 km).

La répartition par département est la suivante :

- La Loire-Atlantique : 10 000 km
- Le Maine et Loire : 7 600 km
- Mayenne : 5600 km
- Sarthe : 4500 km
- Vendée : 4500 km

La définition des cours d'eau doit s'appuyer sur le travail fait par les préfets dans le cadre de la nouvelle cartographie des cours d'eau et conformément à l'instruction du gouvernement du 3 juin 2015 relative à l'identification des cours d'eau. C'est cette définition qui doit être prise en compte dans le SRADDET.

Afin de dresser un diagnostic de l'état de l'eau en Pays de la Loire, nous nous basons sur l'état des lieux 2013 du SDAGE. En effet, les données 2019, bien que connues des services de l'État ne sont pas encore publiées (juin 2019).

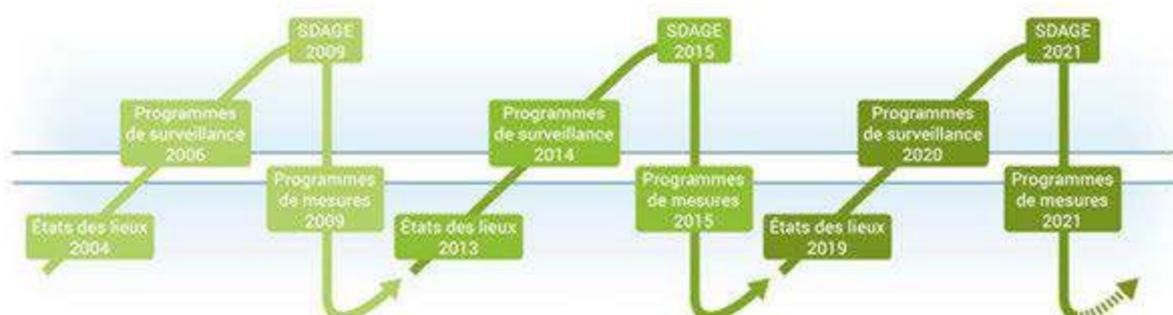


Figure 7 Les cycles de mise en œuvre de la DCE

Ainsi, les données présentées dans ces documents sont des données considérées comme déjà « anciennes » d'autant que le prochain état des lieux fera état d'une aggravation de la situation quant à la qualité globale des cours d'eau (propos de la DREAL en audition).

### 4.1. Rappel sur la qualité des masses d'eau

La « **masse d'eau** » correspond à la « brique » de base pour caractériser les milieux et ensuite pouvoir y appliquer une politique avec des objectifs de qualité. Cette échelle permet la prise en compte de spécificités territoriales.

La Directive cadre de l'eau (DCE) définit l'état écologique d'une masse d'eau de surface comme la résultante de « l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments

biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d'eau).»

Ainsi, il existe 5 niveaux de classification de l'état des masses d'eau, dont l'appréciation est réalisée selon les critères suivants :

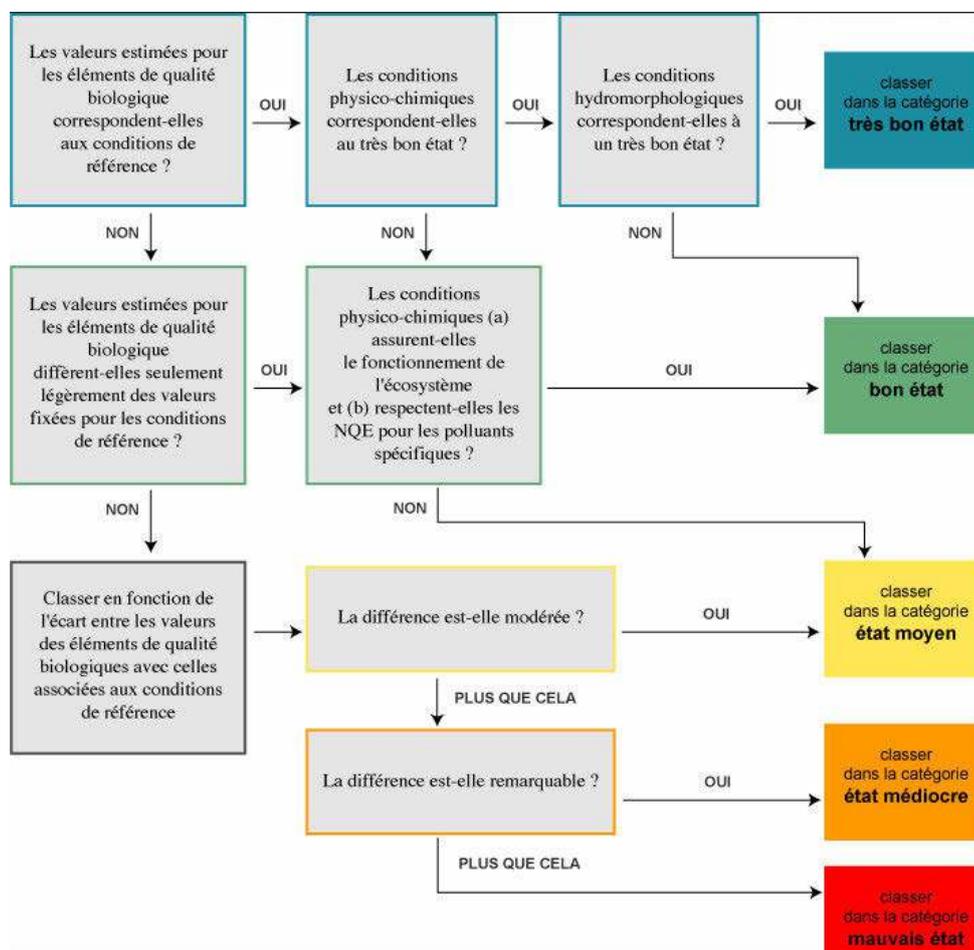


Figure 8 : critères de classification de l'état des masses d'eau

En Pays de la Loire, 11 % seulement des cours d'eau sont en bon état écologique, malgré les actions mises en œuvre par les différents acteurs (le rapport à venir en juin 2019 fera état d'une dégradation de l'état des masses d'eau similaire. En Vendée, seulement 1 % des masses d'eau sont conformes et 2 % en Loire-Atlantique, bien loin des objectifs initiaux de 37% en 2015, puis 65% à l'horizon 2021 et enfin 100% en 2027.

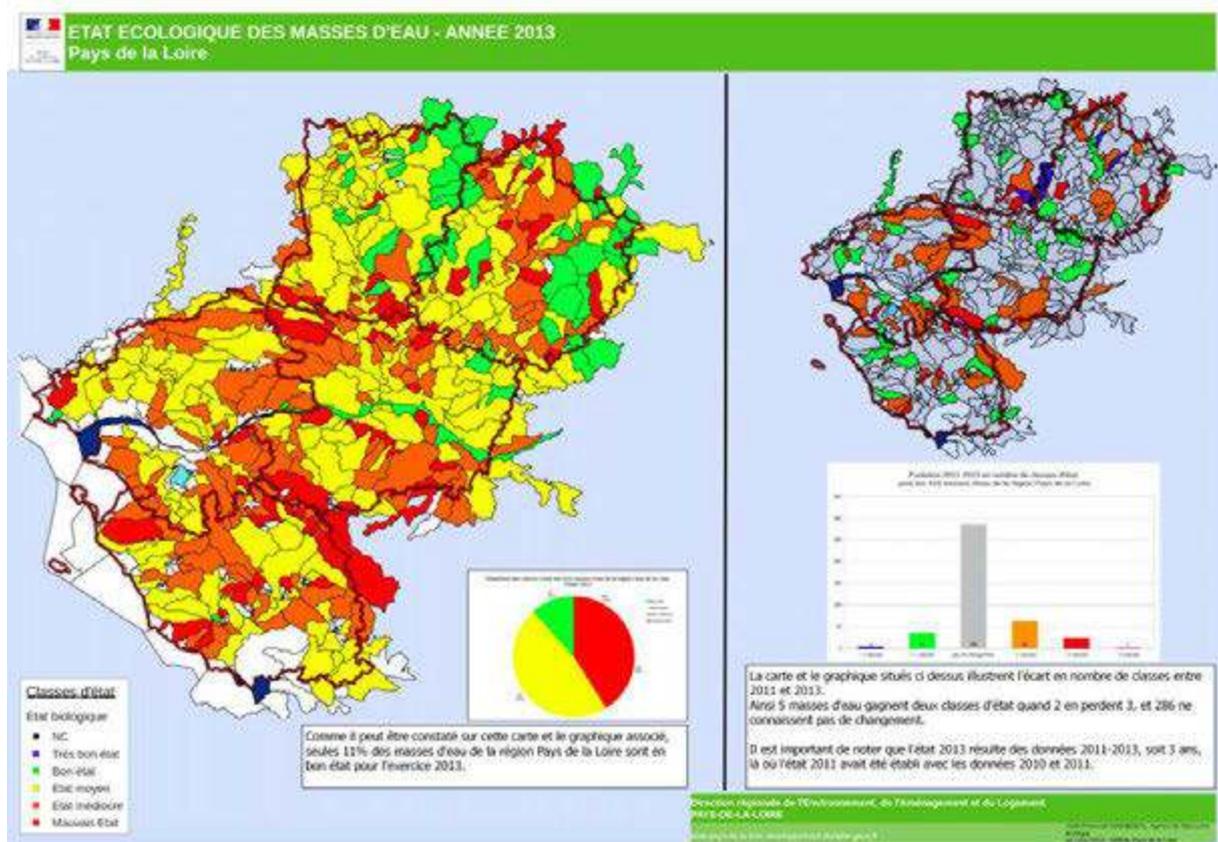


Figure 9 Qualité des masses d'eau en Pays de la Loire - DREAL 2013

Le bon état écologique des cours d'eau est une condition indispensable au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques et à l'ensemble des services qu'ils rendent.

Les causes de non atteinte du bon état écologique ne sont généralement pas le fait d'une seule problématique, ce qui en fait toute la complexité de l'inversion de la tendance sur notre bassin. La multi-causalité oblige à traiter l'ensemble de la source de pression pour obtenir une amélioration de la qualité du milieu puisque rappelons qu'un seul paramètre suffit à déclasser une masse d'eau.

Plusieurs types d'atteintes peuvent l'altérer :

- les apports excessifs de nutriments
- les pollutions chimiques
- l'altération des caractéristiques hydromorphologiques
- l'aspect quantitatif

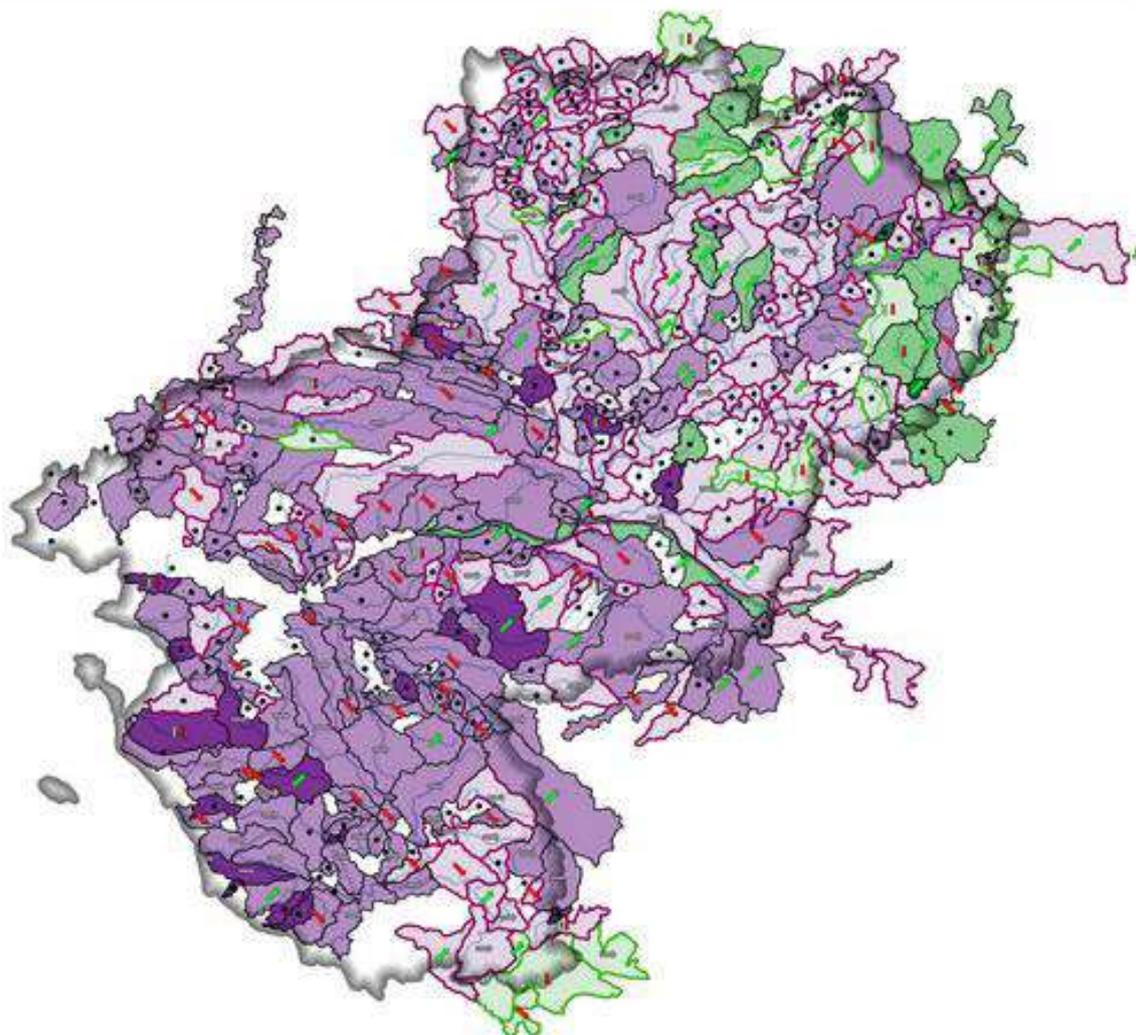
En Pays de la Loire, les causes de dégradations sont liées à un contexte géologique peu favorable avec peu de nappes (surtout en Vendée), des débits très variables et une vulnérabilité forte aux pollutions. De plus, la forte production agricole a pour conséquence des apports importants de fertilisants et de pesticides. Les cours d'eau ont été très artificialisés (drainage, recalibrage, succession de barrages). L'excès de nutriments (nitrates, matières azotées et phosphorées) est responsable de l'eutrophisation. Des évolutions de

pratiques ainsi que la mise aux normes des élevages et des stations d'épuration ont permis de réduire leur niveau de façon significative sur un certain nombre de masses d'eau. Cependant, des efforts restent à réaliser sur d'autres territoires.

Lors du précédent état des lieux les causes de dégradation étaient :

- liées à des pollutions dans 73% des cas,
- liées à une problématique de quantité d'eau dans 72% des cas,
- liées à des causes de dégradations morphologiques dans 58 % des cas.

**Le SRADDET devra permettre d'identifier dans chaque territoire la ou les causes de déclassement des masses d'eau afin de mieux cibler les actions à mettre en œuvre**



	acidité		diatomées
	oxygène		macrophytes
	température		invertébrés
	nutriments		poissons

#### Légende

##### Tendances

- amélioration
- dégradation
- données insuffisantes
- pas de tendance
- stable

##### Ecart moyen au bon état 07\_13

- Bon Etat non atteint - éloigné
- Bon Etat non atteint - intermédiaire
- Bon Etat non atteint - proche
- Bon Etat atteint - risque
- Bon Etat atteint - intermédiaire
- Bon Etat atteint - confirmé

Figure 10 Écart moyen au bon état et tendance d'évolution

Les tendances d'évolution montrent un clivage important entre l'est et l'ouest de la région avec deux départements dont les tendances d'évolution sont négatives : La Vendée et la Loire Atlantique. Ces deux départements sont pourtant ceux qui prévoient la plus forte évolution démographique et donc la plus forte augmentation de la pression sur la ressource en eau. A contrario, on observe une tendance à l'amélioration dans les secteurs ruraux et

bocagers de la Sarthe et de la Mayenne, dont l'occupation des sols est majoritairement agricole.

**Les enjeux du SRADET sont donc corrélés à la difficulté de rétablir une bonne qualité des milieux alors que les pressions vont augmenter dans les secteurs déjà très impactés et particulièrement vulnérables.**

Face à ce constat et compte tenu des objectifs de la directive cadre sur l'eau (100% de masses d'eau en bon état en 2027) la non dégradation des cours d'eau est une nécessité absolue. La première règle est une application forte de la séquence ERC (Éviter – Réduire-Compenser) dans tous nouveaux projets ayant un impact potentiel sur les milieux.

D'autre part, il est nécessaire d'agir en amont pour éviter les causes de dégradations et non pas d'agir uniquement sur les conséquences (inefficaces et coûteux).

## 4.2. Réduire l'utilisation de pesticides

Les eaux superficielles sont globalement contaminées par les pesticides en pays de la Loire. Il ne se dégage pas de tendance de fond à l'aggravation ou à l'amélioration de la situation à l'échelle régionale. Cependant, de nombreuses molécules sont apparues ou sont retrouvées plus fréquemment.

Les interdictions d'usage ont un impact réel sur la diminution des concentrations des molécules concernées ou sur leur fréquence de détection. Toutefois, ces molécules sont souvent encore présentes du fait des durées de persistance dans le milieu naturel. Celles-ci se compte en années voire en décennie.

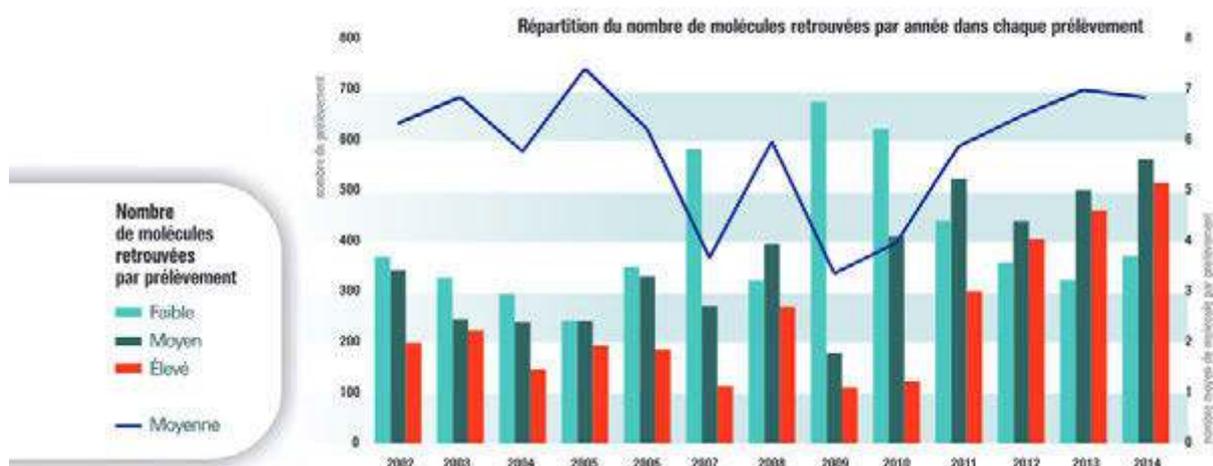


Figure 11 Nombre de molécules retrouvées dans les eaux de surface - source DREAL

En 2013, une étude régionale de hiérarchisation des bassins versants vis à vis des pesticides a été réalisée sous maîtrise d'ouvrage DREAL en concertation avec l'ensemble des parties prenantes de cette problématique, s'inscrit dans le prolongement de l'action 21 du plan Ecophyto qui prévoit de **"cibler l'action sur les territoires ou les parcelles sur lesquels doit être portée en priorité la réduction de l'utilisation des pesticides"**.

Elle a croisé différents critères de pressions phytosanitaires, de vulnérabilité et de qualité de l'eau pour aboutir à une carte de hiérarchisation des 464 bassins versants de la région : 68 bassins ressortent comme prioritaires ou très prioritaires.

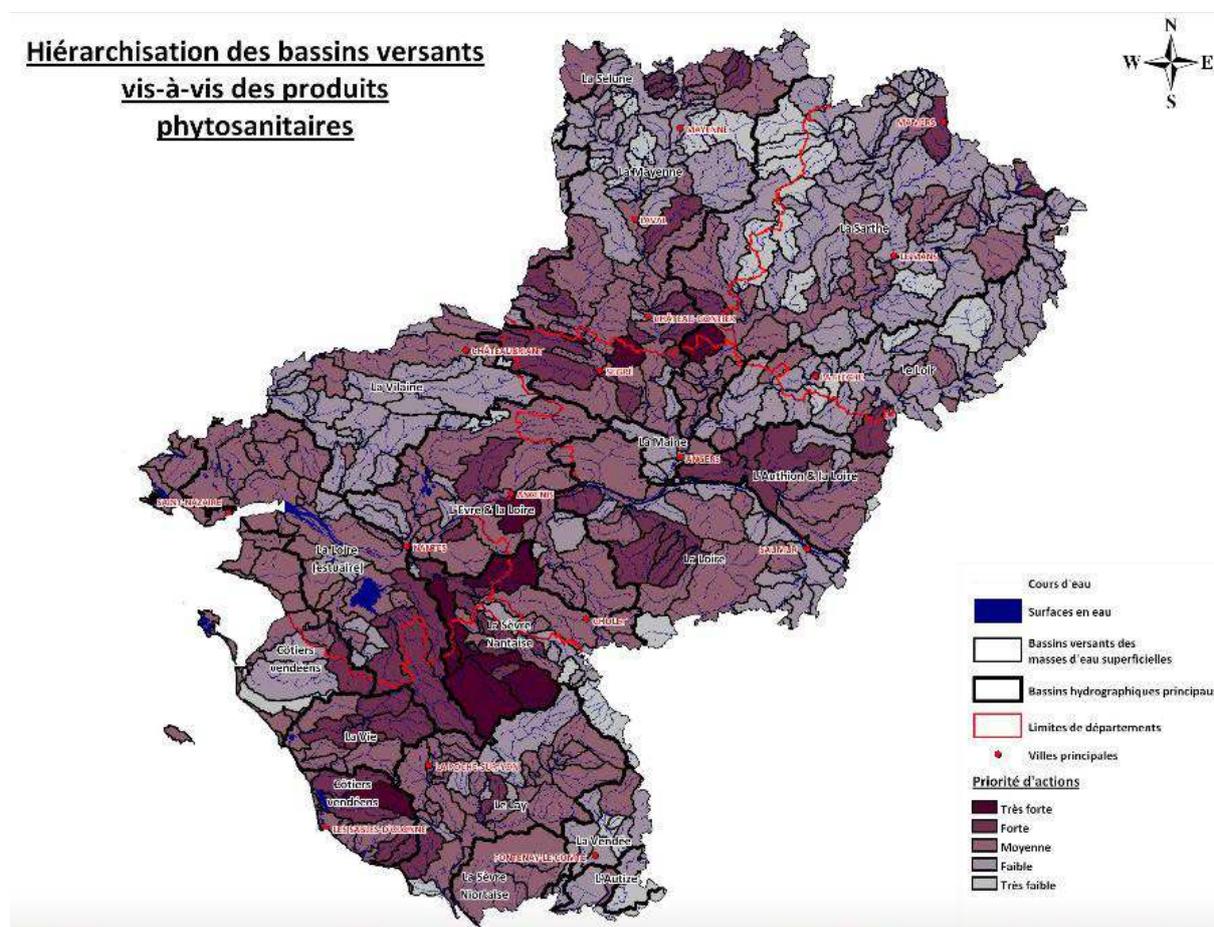


Figure 12 hiérarchisations des bassins versants vis à vis des produits phytosanitaire - source DREAL plan ecophyto

**Le SRADDET peut s'inspirer de la hiérarchisation du plan écophyto et s'appropriier ses résultats en les intégrant à ses programmes d'actions.**

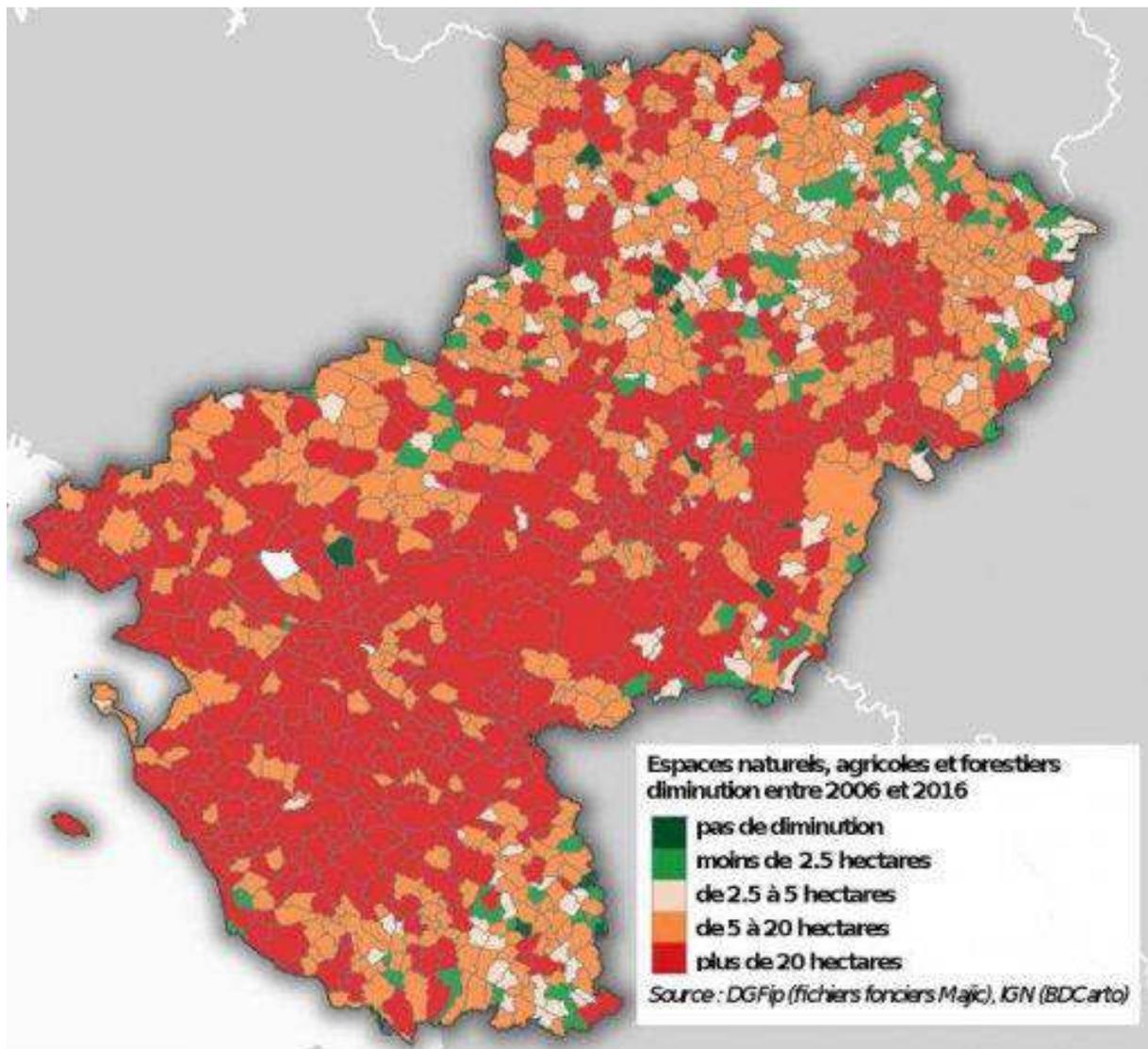
**Ainsi le SRADDET devra permettre un accompagnement de l'ensemble des acteurs dans la réduction de l'usage de pesticides par l'incitation à l'usage de méthodes alternatives plus respectueuses de l'environnement.**

### 4.3. Zéro artificialisation nette

Les terres naturelles, non artificialisées sont nécessaires à la limitation des transferts des polluants d'une part, mais aussi à la dépollution naturelle des eaux lessivées (services rendues par la nature). Favoriser les surfaces boisées, les zones humides, les surfaces de prairies est donc indispensable pour poursuivre des objectifs de reconquête de la qualité des milieux aquatiques. A contrario, l'artificialisation est un facteur d'aggravation des pollutions aquatiques.

Or, en dix ans, les Pays de la Loire ont largement contribué à la consommation nationale d'espaces naturels, agricoles et forestiers (dit espaces NAF). Selon une étude effectuée par le Cerema<sup>1</sup>, 25 200 hectares de surfaces Naf ont disparu en Pays de la Loire en 10 ans. Ainsi, notre région qui représente 5,9% de la surface nationale, a contribué à la consommation de surfaces naturelles et agricoles à hauteur de 9,4% au cours des 10 dernières années. En Pays de la Loire, le rythme de consommation des espaces Naf ralentit depuis trois/quatre ans mais reste encore élevé. 11% de la surface de la région est artificialisés. Plus d'un quart de ces surfaces artificialisées correspond à des routes. La Loire-Atlantique est le département le plus artificialisé de la région (14,5%, contre 7% pour la Mayenne).

Les bois et forêts occupent un peu plus de 12% des surfaces régionales.



**Figure 13 espaces naturels, agricoles, forestiers : diminution entre 2006 et 2016**

Ralentir l’artificialisation des sols n’est donc plus suffisant. Conserver des zones naturelles est un enjeu majeur du SRADDET à plusieurs titres :

- Limitation des transferts de pollutions
- Infiltration de l’eau dans le sol pour recharger les nappes phréatiques
- Bénéficier des services rendus par la nature en termes de dépollution naturelle des eaux (via les zones humides notamment)
- Limiter les phénomènes de ruissellement qui conduisent à une augmentation du risque d’inondation

**Le SRADDET doit inverser les tendances d’imperméabilisation des sols en favorisant la réutilisation d’espaces déjà artificialisés (friches industrielles, réhabilitation des centres bourgs, de l’habitat ancien, petit habitat collectif ...) et en optant pour un principe de « zéro artificialisation nette ».**

## 4.4. Replacer les services écosystémiques au cœur du développement du territoire

L'artificialisation impacte directement les zones « Naf ». Pourtant ces dernières sont celles qui rendent le plus de services écosystémiques :

- Influence quantitative sur les précipitations (systèmes forestiers)
- Influence sur les régimes de crues, stockage de l'eau (zones humides)
- Filtration de polluants vers les eaux de surface et souterraine (zones humides, cours d'eau, végétaux)
- Maintien de l'eau, limitation de l'assèchement (sols végétalisés, haies, zones humides)
- Fourniture de biens immatériels pour les loisirs (baignade, pêche, lieux de promenade,

Ces services écosystémiques permettent d'agir sur les pollutions que nous ne pouvons pas réduire, les milieux ayant naturellement les capacités à supporter un « bruit de fond » de perturbations anthropiques.

Ainsi, favoriser ces secteurs naturels est indispensable pour la reconquête du bon état des bassins versants qui aura pour conséquence une amélioration de la qualité des masses d'eau.

Il conviendra de favoriser une agriculture de conservation des sols pour ses capacités naturelles à stocker le carbone et à limiter le ruissellement. Cette agriculture s'appuie sur 3 piliers complémentaires :

- Couverture permanente du sol
- Diversité et rotation des cultures

À ce titre, l'expansion de la céréaliculture n'est spécifiquement pas souhaitable sur les bassins versants donc les capacités d'autoépuration sont déjà réduites.

La reconstitution de haies via un plan bocager est à envisager, en lien avec le PCAET. Plus largement, l'agroforesterie ainsi que la valorisation de la filière bois sont à accompagner en Pays de la Loire.

Le ralentissement du grand cycle de l'eau permet aussi de favoriser l'épuration de l'eau qui transite sur un bassin versant (en plus d'être un système d'adaptation au changement climatique face à la modification du régime pluvial). Ce ralentissement est possible en redonnant ses capacités naturels aux bassins versants et donc en désartificialisant les sols

**Le SRADDET doit donc favoriser les plans bocagers (reconstitution de haies), et l'agriculture permettant un maintien d'écosystèmes et des services rendus par les sols, les zones humides et les espaces boisés. Le SRADDET doit encourager le développement des espaces forestiers et la conservation des zones de prairies en favorisant une agriculture de conservation des sols.**

## 4.5. Protéger la ressource en eau potable

**Disposer d'une ressource en quantité et qualité suffisante** est un véritable enjeu pour toute collectivité en charge de la production et de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

Le Code de la santé publique prévoit des mesures spécifiques afin de disposer d'une ressource en eau de qualité satisfaisante et sécurisée :

- L'instauration de périmètres de protection pour tous les captages d'eau ;
- La conformité aux limites de traitabilité pour les eaux brutes prélevées ;
- La définition de filières de traitement adaptée à la qualité des eaux brutes prélevées.

L'existence d'une structure interrégionale spécifique d'alerte aux pollutions accidentelles à l'échelle de la Loire est un atout pour la gestion : le syndicat Loire Alerte. Celui-ci fait appel à 2 structures privées chargées d'apporter une aide 24h/24 à l'ensemble des collectivités des départements du Maine et Loire et de Loire-Atlantique. Son financement est assuré par un prélèvement sur la facturation de l'eau.

Pour alimenter en eau potable les habitants des Pays de la Loire, près de 780 000 m<sup>3</sup> d'eau sont prélevés chaque jour, dont 39 % proviennent d'eaux souterraines et 61 % d'eaux superficielles. Ces proportions sont très différentes à l'échelle nationale, où 66 % des volumes d'eau captés sont d'origine souterraine et 33 % de surface.

### Qualité de l'eau potable en Pays de la Loire

La production d'eau potable peut être affectée par les atteintes à la qualité et à la quantité d'eau. La pollution peut réduire la quantité de ressources mobilisables, entraîner une augmentation du coût des protections (en particulier, les captages classés prioritaires), des traitements de potabilisation ou celui du transport de l'eau lorsqu'il faut avoir recours à des ressources plus lointaines.

Dans les Pays de la Loire, 78 % de la population déclarent boire l'eau du robinet. Pour assurer la production de l'eau potable dans la région, une proportion d'eaux de surface plus importante que la moyenne française (61 vs 33 %) est utilisée, du fait des spécificités hydrogéologiques du sous-sol. Les eaux de surface étant globalement plus polluées que les eaux souterraines, la reconquête d'une bonne qualité écologique de la ressource, la protection des captages, l'efficacité et la fiabilité des filières de traitement de l'eau sont cruciales pour la région.

Ces enjeux sont particulièrement marqués pour les nitrates et les pesticides, en lien avec l'importante activité agricole et industrielle de la région.

### *Microbiologie*

La qualité microbiologique est particulièrement satisfaisante avec un taux de non-conformité extrêmement faible en 2015 (0,1%) traduisant un bon entretien des ouvrages de stockage et

de distribution de l'eau et une maîtrise du fonctionnement et de la maintenance de installations de désinfection.

### ***Pesticides***

En ce qui concerne les pesticides, dans le cadre du contrôle sanitaire de nouvelles molécules ont été détectées en 2016. Il s'agit de produits de dégradation de l'alachlore et du métolachlore. Elles sont recherchées depuis 2016 en Loire Atlantique, en Maine et Loire et en Sarthe. L'alachlore et le métolachlore sont des herbicides utilisés pour le traitement du maïs, du sorgho notamment. Ces deux molécules ne sont plus mises sur le marché depuis 2003 pour l'une et 2008 pour la seconde. Le métolachlore s'est vu substituer un composé proche, le S métolachlore.

Les résidus de dégradation de ces molécules ont été détectés dans les eaux de surface mais aussi dans les eaux souterraines. Ils sont difficiles à éliminer dans les filières de production d'eau potable. Des traitements d'affinage sont indispensables mais ils peuvent toutefois s'avérer insuffisants et toutes les filières n'en sont pas équipées. Lorsque cela est techniquement possible, les captages les plus touchés sont mis à l'arrêt, ou des dilutions sont opérées par mélange d'eau d'une autre origine.

Au total, en 2016, dans les départements de la Loire-Atlantique, du Maine et Loire et de la Sarthe, le bilan est nettement plus contrasté que celui de 2015. Environ un tiers des stations de traitement d'eau potable ont été concernées par des dépassements de la norme de qualité.

### ***Nitrates***

En 2015, 92% de la population régionale a été desservie par une eau avec des teneurs moyennes en nitrates inférieures à 25mg/l. La situation est moins favorable en Mayenne, ce chiffre étant de 66% avec 4 unités de distribution confrontées à des dépassements de la norme de qualité (50mg/l) en 2015, sur des durées variables.

Dans le sud de la région, en Loire Atlantique, Maine et Loire et Vendée, le recours aux eaux de surface est plus important. L'eutrophisation des eaux est plus marquée notamment dans les retenues qui alimentent la Vendée en quasi-totalité. Il peut en résulter la présence de matières organiques dans l'eau distribuée à des teneurs au-delà de la référence de qualité.

**Les normes de potabilité sont donc globalement respectées mais au prix de nouveaux équipements coûteux. De plus, si les normes sont respectées, la conformité (qui n'entraîne pas de restriction de consommation) n'est pas systématiquement respectée.**

En effet, certaines stations ne disposent pas des équipements permettant d'envisager les traitements des métabolites de métolachlore engendrant une eau potable mais non conforme. Les charbons actifs permettant de retenir les ESA et OXA métolachlores sont très coûteux et leur efficacité est aujourd'hui insuffisante. Peu de station de potabilisation en sont correctement équipées.

## 4.6. Protection des captages

La protection des captages a fortement progressé au cours des années récentes, grâce à la forte mobilisation des acteurs régionaux, notamment dans le cadre des Plans régionaux santé environnement (PRSE). En 2014, 91 % des captages représentant 94 % des volumes captés bénéficiaient d'un périmètre de protection, contre respectivement 73 % et 66 % fin 2009. Par rapport à la moyenne française, la situation régionale apparaît satisfaisante. Ainsi, en décembre 2012 la région Pays de la Loire comptait fin 2011 87 % de captages protégés (représentant 91,5 % des débits). Ces taux varient cependant, selon les départements de la région.

Les procédures de mise en place des périmètres de protection des captages d'eau sont longues : elles comportent de multiples étapes et impliquent de nombreux partenaires (élus, associations de consommateurs et de protection de la nature, administrations, riverains des captages (agriculteurs, particuliers, industriels,...). Pour une efficacité des mesures instaurées, une forte concertation est indispensable.

Le pourcentage de captages d'eaux destinées à l'alimentation humaine qui sont protégés dans la région est de 92%. Ce taux de protection est à comparer avec les chiffres nationaux : 74% des captages sont protégés sur le territoire français. La région présente donc un avancement satisfaisant. Néanmoins, ce taux doit s'approcher le plus possible des 100%

**Assurer une eau potable de qualité oblige à une protection de l'eau brute pour diminuer les coûts de potabilisation (répercutée sur la facture du consommateur). La Région doit permettre d'atteindre une protection de la totalité des captages d'eau potable d'une part et doit permettre d'assurer la conformité de cette eau potable d'autre part.**

**Ainsi le SRADDET peut fixer un objectif de 100% de protection de captage avec la mise en place d'une contractualisation avec les agriculteurs ou, si nécessaire, une acquisition foncière en périmètre sensible.**

La protection des captages peut aboutir à l'acquisition foncière dans les périmètres sensibles lorsqu'aucun compromis permettant la mise en œuvre de techniques culturales compatibles avec la qualité de la ressource n'est trouvé. Les coûts de l'acquisition foncière peuvent être largement inférieurs à ceux de la potabilisation. L'acquisition n'exclue pas ensuite une activité agricole adaptée sur le périmètre

La sanctuarisation de la ressource n'est de plus pas toujours possible, notamment dans le cas des eaux de surface où les bassins versants sont très grands. Seule une réduction majeure de l'utilisation de pesticides sur le bassin versant peut permettre une amélioration de la qualité de l'eau domestique quand c'est la cause incriminée.

## **4.7. Anticiper la réduction des polluants non pris en compte dans les critères de la DCE**

Certains éléments de pollutions anthropiques ne sont actuellement pas recherchés et ne sont donc pas pris en compte dans les causes de dégradation des masses d'eau. Pourtant, les études de terrain révèlent des pollutions non négligeables aux microplastiques ou encore aux résidus de médicaments (que l'on peut ensuite retrouver dans les eaux de boissons).

En l'état actuel des connaissances, selon une étude anglaise de 2018, "Les efforts de gestion visant à réduire les concentrations de microplastiques dans les rivières et les océans doivent se concentrer sur une gamme variée de sources microplastiques", en plus de remédier à l'incapacité des installations de traitement à filtrer les micropolluants.

De même une étude de 2019 révèle la présence d'antibiotiques dépassant largement les niveaux acceptables dans des rivières du monde entier. La problématique des résidus de médicaments n'est aujourd'hui pas un critère pris en compte dans les analyses physico-chimiques des masses d'eau.

En 2011, le laboratoire de l'ANSES a analysé 285 prélèvements d'eau traitée à travers la France, et un quart d'entre eux contient une à quatre molécules quantifiables. Anxiolytiques, antalgiques, anti-inflammatoires, antiépileptiques, antiparasitaires, antibiotiques ou hormones sont détectés au moins une fois. 71 % des sites dans lesquels des résidus de médicaments ont été détectés sont proches de rejets de station d'épuration (usage domestique), ou de rejets agricoles (les boues de station d'épuration étant épandues en agriculture), industriels ou hospitaliers.

## **4.8. Restaurer les milieux aquatiques : accompagner les structures porteuses (Syndicats de rivière, EPCI avec compétences, ...)**

L'altération de la morphologie des cours d'eau (chenalisation des berges, seuils en rivière, barrages et détournement du lit mineur, busage des cours d'eau) est un facteur majeur de la dégradation de l'état écologique. La complexité de la remise en état d'un cours d'eau (maîtrise d'œuvre, coûts) a été une des raisons majeures des dérogations à l'atteinte du bon état, repoussé à 2027.

Sur certains cours d'eau, la multiplication de nombreux ouvrages hydrauliques accentue l'eutrophisation, ainsi que la banalisation des habitats. De plus, elle crée des ruptures de continuités qui perturbent la vie piscicole et particulièrement celle des espèces de poissons migrateurs (salmonidés, anguilles).

Une attention particulière doit aussi être portée sur les plans d'eau. Ils sont le support d'usages exigeants en matière de qualité des eaux, tels que les loisirs (baignades et sports nautiques) ou l'alimentation en eau potable. C'est plus particulièrement le cas en Vendée où les retenues assurent l'essentiel de l'approvisionnement en eau potable de la population. Or, sur ces plans d'eau sont observées des proliférations de cyanobactéries dont le développement est favorisé par les apports en nutriments.

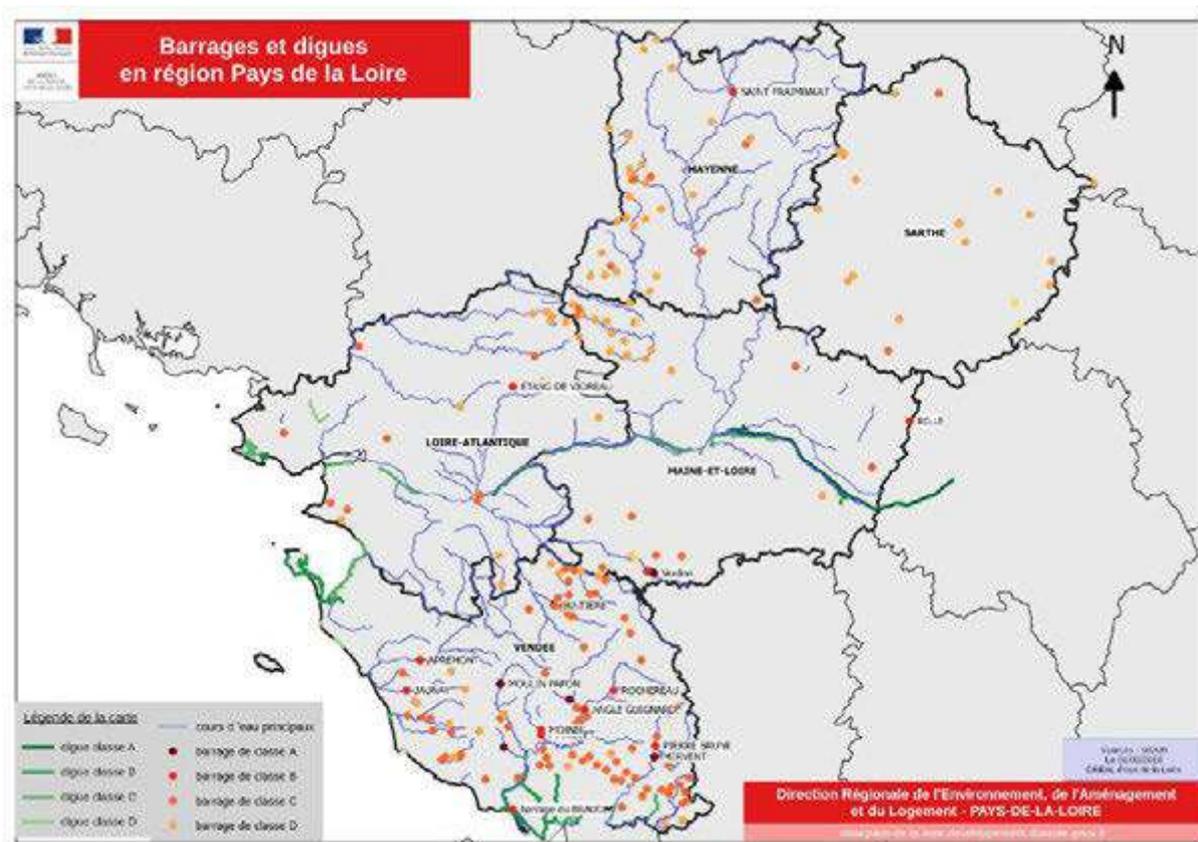


Figure 14 : Digués et barrages en Pays de la Loire – source DREAL

- classe A : hauteur de l'ouvrage supérieure à 20 m par rapport au terrain naturel
- classe B : non A et  $h \geq 10$  m et  $200 \leq V$  (V volume de la retenue)
- classe C : non A ni B et  $5 \leq h < 10$  m et  $20 \leq V < 200$
- classe D :  $h < 5$  m et ni A, ni B, ni C

L'inversion de la tendance qui permettra de reconquérir un bon état des masses d'eau passe localement par un fort accompagnement sociologique pour accepter le changement de paradigme, notamment en matière de restauration de la continuité écologique via l'arasement des seuils. Actuellement de nombreux seuils de moulins sans usage sont encore présents sur les rivières et limitent l'impact de tous les efforts de reconquête de la qualité de l'eau sur le bassin versant.

Le SRADDET doit, selon les textes, déterminer «les objectifs de protection et de la restauration de la biodiversité fondées sur l'identification des espaces formant la trame verte et bleue » définie dans le code de l'environnement. «Ils sont déterminés notamment par une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques. » La continuité écologique est un des enjeux du SRCE et des trames vertes et bleues. Ainsi, en intégrant le SRCE et dans l'objectif de restauration des milieux et des continuités, le SRADDET doit mettre en place des règles :

- Règles de rétablissement des continuités écologiques,
- Actions de gestion d'aménagement,
- Mesures d'accompagnement des structures porteuses.

**Le SRADDET doit intégrer les réglementations du SRCE dans le domaine de la biodiversité mais aussi dans le domaine de l'eau. Il devra se fixer des objectifs chiffrés de reconquête des continuités écologiques (diminution des taux d'étagement, désennoiement de milieux humides).**

**Le SRADDET doit également envisager l'accompagnement financier des usagers des barrages**

**Dès lors que les crédits sont disponibles, la Région doit donc favoriser et encourager les structures porteuses à restaurer les habitats naturels. La Région doit faciliter le montage des dossiers administratifs.**

**La Région doit inciter les collectivités à identifier les milieux altérés. La prise en compte de la dimension sociologique est primordiale et oblige à un fort accompagnement pédagogique des populations.**

#### **4.9. Repenser et réviser les aides de la Région sous le signe de la qualité des eaux**

Il s'agit d'interroger à nouveau l'éco-conditionnalité des aides de la Région et favoriser les projets favorables à la qualité de l'eau.

Les aides de la Région doivent être compatibles avec des projets qui évitent prioritairement la dégradation de la qualité de l'eau tout en prenant en compte les trois piliers du Développement Durable. Elles doivent en ce sens toujours prendre en compte et favoriser la séquence ERC (Éviter – Réduire- Compenser).

Dans ce cadre il convient de développer les aides régionales dans une logique heuristique et transversale en sortant d'une logique de silo pour favoriser un développement régional en prenant en compte la dimension bénéfices/risques.

## 5. Le SRADDET : outils pour anticiper les mutations en cours

---

### 5.1. Bilan sur les usages

L'eau est une substance indispensable à tous les êtres vivants : hommes, animaux et plantes. Elle est également nécessaire à toutes les activités développées par l'homme. On peut ainsi distinguer différents usages de l'eau :

- **Les usages domestiques** (dont l'alimentation en eau potable) : en moyenne, chaque être humain consomme 150 litres d'eau par jour. L'essentiel de l'eau consommée est utilisé pour l'hygiène corporelle, les sanitaires, l'entretien de l'habitat et diverses tâches ménagères. La boisson et la préparation des aliments ne représentent que 7% de notre consommation totale. En plus, il faut ajouter les consommations collectives auxquelles chacun participe : écoles, hôpitaux, bureaux, lavage des rues, fontaines dans les villes...
- **Les usages agricoles** : l'agriculture est la principale source de consommation d'eau, essentiellement à des fins d'irrigation. À noter que l'aquaculture (algues, mollusques, crustacés et poissons) est assimilée aux activités agricoles.
- **Les usages industriels** : l'eau est au cœur de nombreux processus industriels. Elle est aussi très utilisée pour le lavage et l'évacuation des déchets, pour le refroidissement des installations ou pour faire fonctionner les chaudières. Le refroidissement des installations représente l'essentiel de l'utilisation industrielle.
- **Les usages énergétiques** : les barrages, les conduites forcées captant des sources et les centrales hydroélectriques équipées de turbines. L'eau sert aussi pour refroidir les centrales thermiques et nucléaires, qui la rejettent plus chaude (on parle alors de pollution thermique) ou l'évaporent. Enfin, les calories de l'eau souterraine sont utilisées pour les installations de géothermie (basse ou haute température).
- **Les usages liés aux loisirs** (la voile, le ski nautique, la plongée, la baignade, le canoë-kayak et la pêche, les piscines et stades nautiques, les bains d'eau chaude naturelle, les stations de ski en hiver et les patinoires).
- **Les usages liés à la santé** : Il s'agit des cures thermales, de la thalassothérapie.

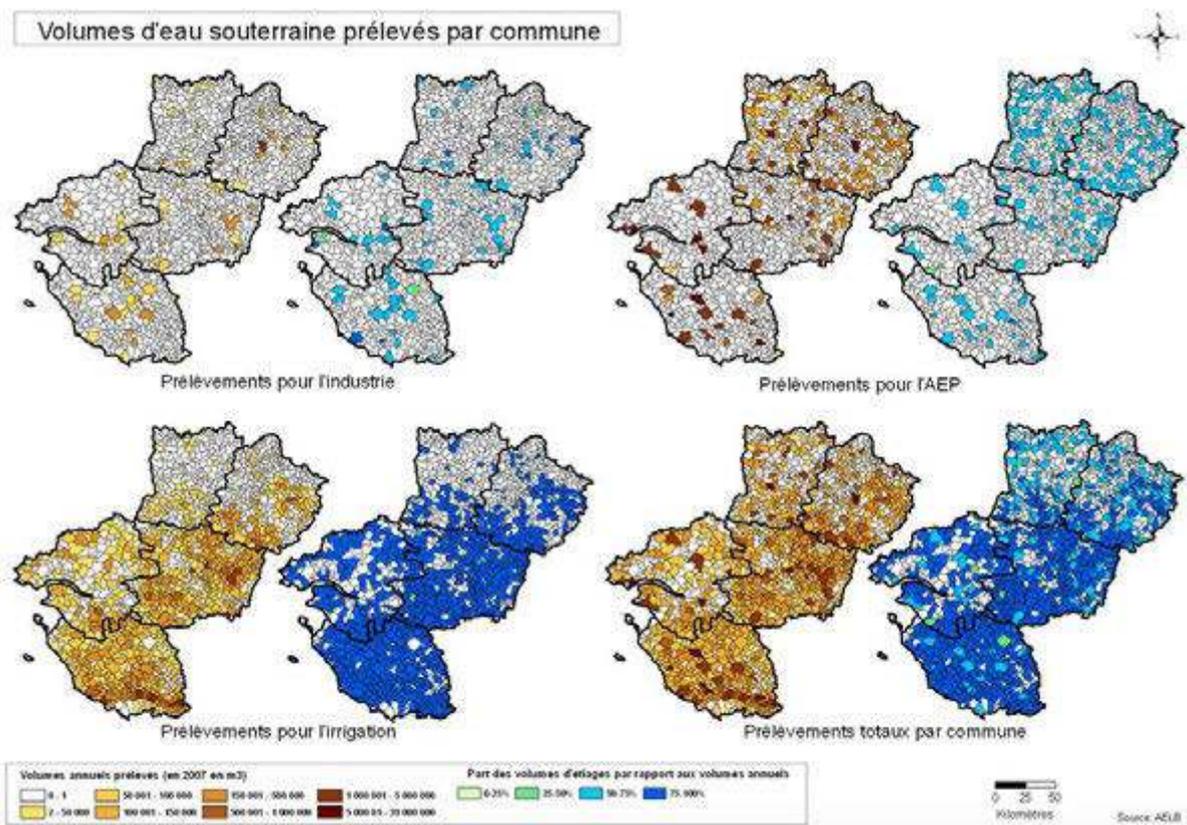


Figure 15 volumes d'eau souterraine prélevés par commune - source Agence de l'Eau

## 5.2. Impacts des prélèvements

L'eau, qui est fondamentalement un bien commun, doit faire l'objet de règles de gestion et de partage qui se renforcent dans un contexte de rareté croissante de la ressource et de fort développement des activités humaines, mais dont l'application peut demeurer difficile. Une cohérence des différentes politiques publiques en lien avec la gestion de la ressource (politique énergétique, industrielle, d'aménagement du territoire, agriculture, tourisme, urbanisme, développement économique etc.) est indispensable.

Pour reprendre le fonctionnement du grand cycle de l'eau (cf p.5), l'eau qui tombe sur un bassin versant ruisselle, s'évapore ou s'évapotranspire (captation par les plantes puis transpiration). Dans le cycle de l'eau, irriguer, c'est reprendre de l'eau qui s'était infiltrée ou qui avait ruisselé pour la remettre dans le compartiment «évapotranspiration». C'est donc une utilisation très différente de celle que représentent les usages domestiques ou industriels qui prélèvent et restituent aussitôt les mêmes volumes (avec un impact sur la qualité). L'eau supplémentaire évaporée par les plantes n'est plus disponible à l'aval dans le même bassin versant.

Nous notons donc que certaines activités modifient le cycle de l'eau : consommation humaine, l'irrigation agricole et les centrales énergétiques.

## 5.3. Évolution climatique en Pays de la Loire

L'évolution climatique attendue, confortée par le rapport du GIEC a fait l'objet d'une étude du CESER des Pays de la Loire en 2016 : « Impacts des Changements climatiques et mesures d'adaptation en Pays de la Loire ». Voici les principales conclusions de ce rapport en ce qui concerne la ressource en eau.

À l'avenir, l'occurrence de différents événements extrêmes susceptibles d'affecter la région va augmenter. Quelques grandes modifications attendues :

- Des sécheresses plus fréquentes : les climatologues restent prudents quant à la possible modification des précipitations dans les décennies à venir. Ils prévoient une diminution modérée mais généralisées des précipitations annuelles et une augmentation des périodes de sécheresse qui pourraient durer 6 à 7 fois plus longtemps qu'actuellement : 40 à 80% de temps passé en état de sécheresse en fonction des scénarios plus ou moins pessimistes.
- Il est aussi montré que les précipitations journalières extrêmes s'intensifient avec le réchauffement climatique avec une estimation de 6 à 8 % de pluie en plus par degré de réchauffement global. Mais certains travaux indiquent à présent que les pluies intenses de courte durée, à l'échelle d'une heure, se sont intensifiées plus rapidement que ce que prévoyait la théorie, avec des changements de l'ordre de 14 % par degré de réchauffement. Le Ceser souhaite en mesurer les conséquences dans les années à venir
- Les eaux de surface (rivière, fleuves) devraient connaître une augmentation de leur température comprise entre 0,5°C et 1,4 ° C à l'horizon 2080, jusqu'à 2,1°C pour la Loire à Montjean.

- Très nette tendance à la baisse de la Loire et ses affluents. Selon l'EPTB Loire « la baisse de la ressource en eau signifiera des débits plus faibles en été sur la Loire de l'ordre de -20 à -50% et aussi des nappes phréatiques en baisse ».
- **En Pays de la Loire, le maintien du débit minimal est un impératif absolu.**

Ainsi, une forte tension sur la ressource en eau est attendue. Le niveau moyen minimum des cours d'eau va baisser (jusqu'à 60% à l'horizon 2050), la recharge des eaux souterraines pourraient diminuer de 30%. Ces projections sont relativement optimistes car elles ne prennent pas en compte l'évolution démographique, l'évolution de la population touristique ainsi que l'augmentation des prélèvements du secteur agricole, compte-tenu des épisodes de sécheresse.

Sans une gestion adaptative de la ressource en eau, cette situation aggraverait les conflits d'usage, notamment entre l'alimentation en eau potable et l'irrigation à des fins agricoles.

La tension sur la ressource pourrait être en outre accrue par une altération de la qualité des eaux superficielles : la baisse de la pluviométrie et l'augmentation des prélèvements engendrent une baisse du coefficient de dilution des polluants.

Par conséquent, dans un contexte où les masses d'eau sont fortement altérées, le milieu est encore plus vulnérable à la modification du climat.

#### 5.4. Prioriser la disponibilité de la ressource à l'eau potable

60 % des volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable en Pays de la Loire proviennent des eaux superficielles. Or, l'évolution climatique prévoit une forte diminution du niveau des rivières.

Les Pays de la Loire connaissent des épisodes d'étiages sévères qui vont s'accroître, avec une diminution de la disponibilité de la ressource en eau (-30 % à -60 % à l'horizon 2050 d'après les projections). Cela induirait une augmentation de la concentration en polluants dans les cours d'eau et des risques d'altération de la qualité sanitaire des eaux superficielles. Sources : DREAL Pays de la Loire, 2009 / CESER Pays de la Loire, 2016.

**En inscrivant cette préoccupation dans le SRADDET, la région doit dresser un état des lieux de la ressource disponible et de son évolution à l'horizon 2050 afin d'assurer une disponibilité pour les besoins primaires d'alimentation en eau potable, une sécurisation de la ressource et mener une politique d'économie de la ressource tout en réfléchissant à l'adéquation entre évolution de la population et disponibilité de la ressource.**

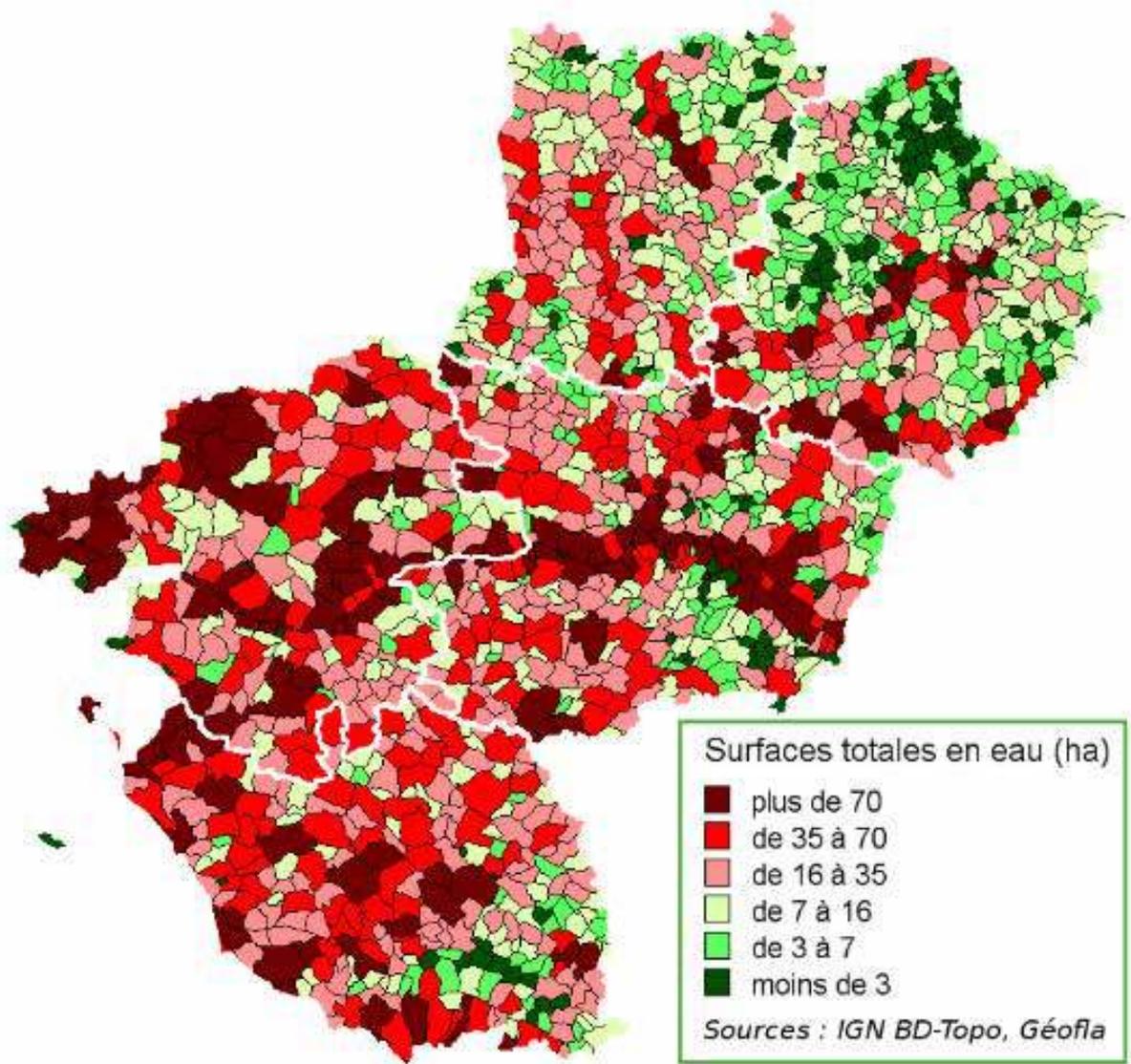
#### 5.5. SRADDET et défi du partage de l'eau

Un des défis majeurs du SRADDET est d'assurer une solidarité au sein des territoires sur toutes les questions liées aux ressources naturelles et donc naturellement sur la question de l'eau. La difficulté actuelle réside dans la compatibilité des usages avec une réduction à venir de la disponibilité de la ressource. Ainsi, la Région doit permettre un partage équilibré de la

ressource, compatible avec la croissance démographique, l'évolution des activités humaines tout en visant la reconquête de la qualité des milieux (qui n'est possible qu'avec un maintien des fonctionnalités hydrologiques des cours d'eau). La Région doit établir un projet de gestion de l'eau en se rappelant que l'eau est une ressource renouvelable mais limitée dont la disponibilité est variable dans le temps et l'espace. Enfin, l'eau est un bien commun.

Dès lors le SRADDET doit permettre :

- Un développement du territoire en cohérence avec la disponibilité de la ressource.
- D'assurer un partage équitable. Le développement d'une activité ne peut se faire au détriment d'une autre ou au détriment du milieu (principe de non dégradation).
- D'encourager toutes les mesures de diminution de l'utilisation de la ressource, bannir le gaspillage, améliorer la gestion des ressources en eau à des fins agricoles en conjuguant la maîtrise de l'irrigation avec des modes de stockage respectueux des ressources naturelles (y compris en optimisant les stockages existants) et en adoptant de nouvelles variétés plus résistantes à la sécheresse.
- De soutenir le grand cycle de l'eau



**Figure 16 : Surface totale en eau par commune**

Les surfaces en eau sont très inégalement réparties sur la région et plutôt situées dans des secteurs de tension foncière. Héritages de l'histoire, les villes se sont en effet construites et développées aux abords des cours d'eau, notamment de la Loire. La carte des surfaces totales en eau permet de visualiser le tracé des principaux cours d'eau. Plusieurs communes de Vendée comportent d'importantes surfaces en eaux, liées à des barrages.

Pour gérer la ressource et anticiper les pénuries d'eau, ce sont davantage les volumes d'eaux souterraines que celles de surface qui entrent en ligne de compte. Néanmoins, certaines retenues artificielles d'eau, situées dans les bassins versants, retardent la remise en eau des cours d'eau naturels. Leur implantation brise les écoulements naturels, favorise l'évaporation et encourage l'usage privatif de l'eau. La rétention artificielle d'eau ne peut pas être la seule solution à l'augmentation des périodes de sécheresse dans un contexte de changement climatique (modifier de manière plus positive et en soulignant l'irrigation prioritaire pour l'agriculture alimentaire). Une meilleure gestion des eaux de surface implique une évolution des pratiques agricoles.

Le CESER propose de favoriser les « solutions basées sur la nature pour la gestion de l'eau » avec les écosystèmes de résilience et de réparation, qui permettent de mieux réguler « naturellement » le cycle de l'eau et d'augmenter à terme la ressource dans les nappes phréatiques en facilitant les temps d'infiltration longs.

## Cas des zones de forte tension hydrologique

Afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau dans les zones présentant une insuffisance des ressources par rapport aux besoins (insuffisances non exceptionnelles), des Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sont fixées par arrêté du préfet coordonnateur de bassin. L'inscription d'une ressource en eau en ZRE constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau.

Les principales conséquences d'un classement en zone de répartition des eaux sont les suivantes :

- Abaissement des seuils d'autorisations et de déclaration des prélèvements ;
- Impossibilité de délivrer des autorisations temporaires de prélèvement (dispensées d'enquête publique),
- Redevances de l'Agence de l'Eau majorées pour les prélèvements ;
- Lorsque plus de 30 % de la ressource en eau utilisée pour l'AEP est classée en zone de répartition, impossibilité de recourir à un tarif dégressif.

En Pays de la Loire, 4 ZRE sont aujourd'hui identifiées

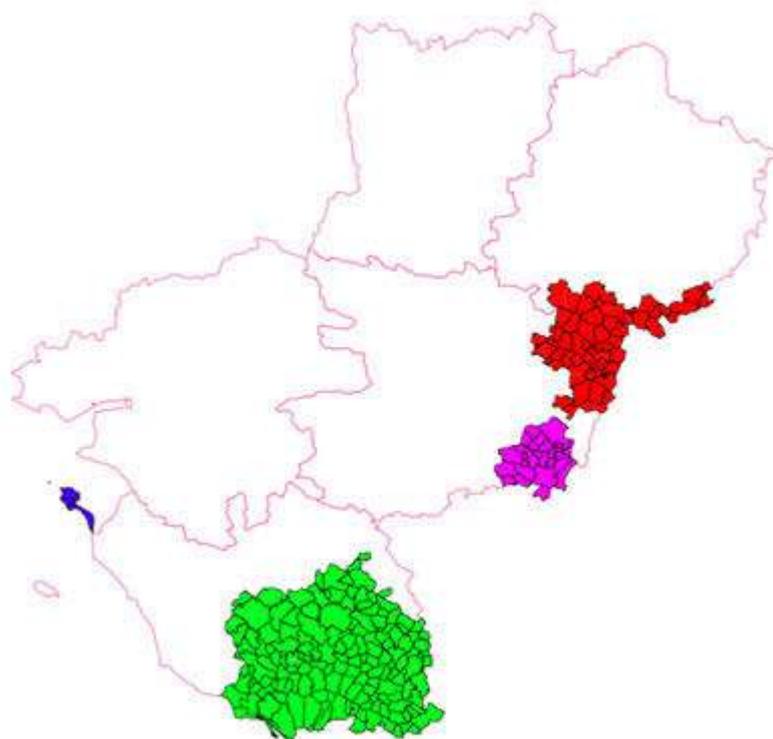


Figure 17 : ZRE en Pays de la Loire - DREAL 2011

#### Liste des Zones de Répartition des Eaux

- Cénomaniens (eaux souterraines)
- Marais Poitevin (eaux superficielles et souterraines)
- Noiremoutier (nappe d'eaux saumâtres)
- Thouet (eaux superficielles et souterraines)

Ce classement délimite des territoires sur lesquels il est nécessaire d'agir prioritairement en vue d'une gestion quantitative équilibrée et durable de la ressource en prenant en compte la préservation des milieux aquatiques associés et les adaptations nécessaires au changement climatique (L211-1 du Code de l'environnement). Il constitue l'outil réglementaire visant la résorption des déséquilibres quantitatifs. Parallèlement et dans un cadre contractuel, sur les mêmes territoires, l'équilibre quantitatif est à reconquérir par la combinaison de différentes actions de réduction des prélèvements et d'économie d'eau tous usages confondus.

Le SRADDET doit intégrer cette notion de ZRE, se l'approprier et anticiper l'évolution de leurs périmètres. Ainsi, le SRADDET poursuivra et compétera les objectifs de l'outil ZRE à savoir :

- Éviter toute accentuation du déséquilibre quantitatif, en particulier en période d'étiage, en améliorant la connaissance des prélèvements existants,
- Être équitable : l'outil concerne l'ensemble des prélèvements quel que soit leur usage,
- Sécuriser les usages déjà en place en renforçant les possibilités d'opposition de l'administration face aux nouvelles demandes,
- Mettre en place une organisation du partage de la ressource.

À l'avenir, le rôle des CLE sera renforcé sur la question du partage de l'eau. En effet, jusqu'alors les territoires se sont développés sans se poser la question de la ressource en eau disponible. La question est parfois abordée lors de la mise en place des arrêtés d'autorisation pour les installations classées. Les entreprises doivent démontrer quelles dispositions seraient prises en cas de crise mais la question de l'impact sur le collectif ne se pose pas. La difficulté des usages et de la répartition de l'eau se pose dans l'avenir. L'organisation du partage de la ressource en eau est un enjeu du changement climatique. Cette organisation devant se faire collectivement et à l'échelle cohérente du bassin versant, là encore, les CLE sont indiquées pour s'approprier le sujet. De plus, la détermination des volumes prélevables relève des SAGE. Ainsi, la CLE est légitime à émettre des avis sur la compatibilité entre prélèvements et capacités du milieu. Il faudra lui donner les moyens d'expertise et d'analyse du milieu

**La notion de partage de l'eau devra apparaître dans le SRADDET pour envisager un développement équitable des territoires. Elle devra être étudiée au cas par cas en fonction des ressources d'un bassin versant ce qui implique encore une fois un rôle renforcé des Commissions Locales de l'Eau afin que la gestion de la ressource soit collective. Chaque territoire devra étudier les possibilités de stockage hivernal pour des activités d'intérêt général et selon les règles définies par le SDAGE.**

**Le SRADDET devra anticiper l'évolution des périmètres ZRE au regard du changement climatique.**

## 5.6. SRADDET outil de maintien d'un débit minimal dans les cours d'eau

L'augmentation de la température de l'eau et la diminution de la pluviométrie seront deux facteurs ayant un impact sur les débits des cours d'eau. Outre, la baisse de la disponibilité de la ressource pour les usages, l'impact sera majeur pour le maintien de la vie aquatique et le bon état des masses d'eau.

Pour assurer un débit minimum dans les milieux aquatiques :

- Améliorer la gestion de la ressource en eau à des fins agricoles, en conjuguant la maîtrise de l'irrigation et la recherche d'espèces végétales et animales plus adaptées.
- Favoriser le ralentissement du grand cycle de l'eau (zéro artificialisation nette, infiltration lente, limiter le stockage qui augmente l'évaporation et donc la perte de la ressource)
- Favoriser le maintien de l'eau dans les sols : haies bocagères, écosystèmes forestiers, maintien des zones humides etc.
- Gestion alternative des eaux pluviales : ne pas concentrer les eaux pluviales, les gérer au plus près de leur point de chute, éviter le ruissellement, ne pas imperméabiliser les sols.

**Ainsi, il est nécessaire d'inscrire dans le SRADDET une stratégie de maintien de débit et de quantité d'eau dans les rivières, facteur majeur dans la reconquête du bon état des cours d'eau et du maintien d'une ressource disponible.**

**Les notions de débit minimum biologique (c'est-à-dire compatible avec toute forme de vie aquatique et avec le bon état des masses d'eau) et de débits prélevables sont donc majeures. Le SRADDET doit assurer la mise en œuvre d'une étude régionale sur la disponibilité de l'eau dans une analyse prospective.**

## 6. Conclusion

---

Cette contribution s'inscrit dans le cadre de celle liée au SRADDET.

La Région au-delà des onze défis obligatoires en a rajouté un supplémentaire lié à la qualité de l'eau dont on sait qu'elle est un enjeu essentiel dans notre région.

Un certain nombre d'enjeux apparaissent prioritaires liés à la fois aux questions de gouvernance, d'adaptation des politiques publiques, de cohérence, de prise en compte et de compatibilité avec un certain nombre de grands schémas tels que le SDAGE, PGRI, SRCE.

Ce SRADDET doit être l'occasion également de réaffirmer quelques priorités qui doivent être portées par la Région : un rôle affirmé et consolidé du comité ligérien en terme de gouvernance, un soutien renforcé des CLE dans leur fonction d'animation locale et faire en sorte que tous les territoires soient couverts par un SAGE. Ces commissions locales de l'eau doivent avoir les moyens d'être accompagnées par une démarche scientifique nécessaire aux investigations.

Il doit être l'occasion également de se saisir d'un certain nombre de grands enjeux liés à l'orientation et à l'aménagement du territoire pour réduire les pressions sur le milieu, créer les conditions que l'eau soit gérée à l'échelle des bassins versants et contribuer à préserver le bocage et les bassins versants.

Il y a urgence à favoriser les pratiques vertueuses via les aides régionales, développer des services écosystémiques, protéger les captages, réduire les coûts de la potabilisation améliorer la qualité de l'eau potable, restaurer la continuité écologique (SRCE) et favoriser les économies d'eau.

Nous avons des 2012 émis un certain nombre de préconisations qui sont réactualisées dans ce travail, liées notamment à l'optimisation de la gouvernance de l'eau, la nécessité d'inscrire les conditions d'accès aux réseaux d'eau potable et d'assainissement dans les documents d'urbanisme (SCoT et PLU) et à l'association des commissions locales de l'eau à ces réflexions.

Nous rappelons également la nécessité de mener des actions de sensibilisation aux économies d'eau auprès du grand public, des acteurs économiques et de développer l'observation régionale dans le domaine de l'eau (les données sur l'eau étant éparpillées entre les acteurs). La prise de compétence de la Région devrait de ce point de vue répondre à cette question.

Souhaitons que le SRADDET, qui nous le rappelons est prescriptif, soit l'occasion non seulement de réaffirmer combien l'enjeu lié à l'eau est essentiel et que les mesures prises soient non seulement à la hauteur de l'urgence mais s'imposent partout où c'est nécessaire sur notre territoire.

## 7. Synthèse des préconisations

---

- Le CESER alerte sur l'importance du rapport de compatibilité entre le SRADDET et les autres schémas tel que le SDAGE ou le PGRI.
- Le SRADDET doit encourager les projets de territoire et les initiatives visant à améliorer la fonctionnalité des milieux et rétablir les continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités des territoires et leur évolution. Le rôle des CLE doit être central et l'échelon de base sur le plan territorial. Leurs avis doivent faire l'objet d'un droit de suite.

L'échelle du bassin versant est la plus logique et la plus cohérente dans les territoires pour l'exercice des compétences liées à l'eau. Le SRADDET doit se conformer à cette logique de bassin versant dans les domaines environnementaux.

Pour un équilibre juste du déploiement de la maîtrise d'ouvrage sur le territoire, il apparaît nécessaire que toute la région soit couverte en SAGE et le SRADDET devra donc anticiper la mise en place d'un dernier SAGE du bassin : Maine, Brionneau, Romme, Loire, secteur actuellement orphelin.

- Le SRADDET devrait encourager les EPCI à confier la compétence GEMAPI à des structures de bassin. A minima, les Commissions Locales de l'Eau devraient être associées à cette compétence et accompagner les EPCI qui disposent de cette compétence.
- Dans la gestion des inondations, la submersion marine ne peut pas être gérée et traitée de la même manière que les inondations liées aux milieux continentaux.
- Là encore, la Région, dans le cadre du SRADDET, peut avoir un rôle majeur en donnant une place aux CLE dans la gestion de l'eau domestique. Les actions menées sur l'eau potable ne peuvent être dissociées des actions sur le bassin versant. Ces dernières favorisent l'obtention d'une eau brute de meilleure qualité et plus proche des exigences sanitaires. De plus, le coût de potabilisation est ainsi réduit.
- Le SRADDET devra veiller à reprendre en totalité les règlements et préconisation du SRCE, non seulement dans la thématique « biodiversité » mais aussi dans la thématique Eau.
- Le SRADDET devra permettre d'identifier dans chaque territoire la ou les causes de déclassement des masses d'eau afin de mieux cibler les actions à mettre en œuvre
- Le SRADDET peut s'inspirer de la hiérarchisation du plan écophyto et s'approprier ses résultats en les intégrant à ses programmes d'actions.

Ainsi le SRADDET devra permettre un accompagnement de l'ensemble des acteurs dans la réduction de l'usage de pesticides par l'incitation à l'usage de méthodes alternatives plus respectueuses de l'environnement.

- Le SRADDET doit inverser les tendances d'imperméabilisation des sols en favorisant la réutilisation d'espaces déjà artificialisés (friches industrielles, réhabilitation des

centres bourgs, de l'habitat ancien, petit habitat collectif ...) et en optant pour un principe de « zéro artificialisation nette ».

- Le SRADDET doit donc favoriser les plans bocagers (reconstitution de haies), et l'agriculture permettant un maintien d'écosystèmes et des services rendus par les sols, les zones humides et les espaces boisés. Le SRADDET doit encourager le développement des espaces forestiers et la conservation des zones de prairies en favorisant une agriculture de conservation des sols.
- Assurer une eau potable de qualité oblige à une protection de l'eau brute pour diminuer les coûts de potabilisation (répercutée sur la facture du consommateur). La Région doit permettre d'atteindre une protection de la totalité des captages d'eau potable d'une part et doit permettre d'assurer la conformité de cette eau potable d'autre part.

Ainsi le SRADDET peut fixer un objectif de 100% de protection de captage avec la mise en place d'une contractualisation avec les agriculteurs ou, si nécessaire, une acquisition foncière en périmètre sensible.

- Le SRADDET doit intégrer les règlementations du SRCE dans le domaine de la biodiversité mais aussi dans le domaine de l'eau. Il devra se fixer des objectifs chiffrés de reconquête des continuités écologiques (diminution des taux d'étagement, désennoiement de milieux humides).

Le SRADDET doit également envisager l'accompagnement financier des usagers des barrages

- Dès lors que les crédits sont disponibles, la Région doit donc favoriser et encourager les structures porteuses à restaurer les habitats naturels. La Région doit faciliter le montage des dossiers administratifs.

La Région doit inciter les collectivités à identifier les milieux altérés. La prise en compte de la dimension sociologique est primordiale et oblige à un fort accompagnement pédagogique des populations.

- En inscrivant cette préoccupation dans le SRADDET, la région doit dresser un état des lieux de la ressource disponible et de son évolution à l'horizon 2050 afin d'assurer une disponibilité pour les besoins primaires d'alimentation en eau potable, une sécurisation de la ressource et mener une politique d'économie de la ressource tout en réfléchissant à l'adéquation entre évolution de la population et disponibilité de la ressource.
- La notion de partage de l'eau devra apparaître dans le SRADDET pour envisager un développement équitable des territoires. Elle devra être étudiée au cas par cas en fonction des ressources d'un bassin versant ce qui implique encore une fois un rôle renforcé des Commissions Locales de l'Eau afin que la gestion de la ressource soit collective. Chaque territoire devra étudier les possibilités de stockage hivernal pour des activités d'intérêt général et selon les règles définies par le SDAGE.

Le SRADDET devra anticiper l'évolution des périmètres ZRE au regard du changement climatique.

- Ainsi, il est nécessaire d'inscrire dans le SRADDET une stratégie de maintien de débit et de quantité d'eau dans les rivières, facteur majeur dans la reconquête du bon état des cours d'eau et du maintien d'une ressource disponible.

Les notions de débit minimum biologique (c'est-à-dire compatible avec toute forme de vie aquatique et avec le bon état des masses d'eau) et de débits prélevables sont donc majeures. Le SRADDET doit assurer la mise en œuvre d'une étude régionale sur la disponibilité de l'eau dans une analyse prospective.

## 8. Glossaire

---

ARS : Agence Régionale de Santé

BRGM : Bureau de la Recherche Géologique et Minière

CLE : Commission Locale de l'Eau

CRBV : Contrat Régional de Bassin Versant

CTMA : Contrat Territorial Milieux Aquatiques

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EPAGE : Établissement Public d'Aménagement et de Gestion des Eaux

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

EPTB : Établissement Public Territorial de Bassin

ERC : Éviter – Réduire – Compenser

GEMAPI : Gestion des Eaux et des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations

LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

LIFE : L'Instrument Financier pour l'Environnement

Naf : espaces Naturels, agricoles et forestiers

PCAET : Plans Climat Air Énergie Territoriaux

PGRI : Plan de Gestion des Risques d'Inondation

PLU : Plan Local d'Urbanisme

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCot : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SOCLE : Stratégie d'Orientation des Compétences Locales de l'Eau

SNGRI : Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

TRI : Territoire à Risques Importants d'Inondation

ZRE : Zone de Répartition des Eaux

## 9. Quelques éléments bibliographiques

---

Gouvernance de l'eau en France : données issues d'Eau France, le service public de l'eau en France

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

Qualité des eaux : données issues de l'audition de la DREAL ainsi que des documents disponibles sur le site de la DREAL

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/le-bon-etat-ecologique-a3268.html>

Cartes de l'état des masses d'eau <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/cartes-d-etat-des-masses-d-eau-et-evolutions-r1510.html>

SDAGE, SAGE : données issues de l'audition de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne ainsi que des documents disponibles sur le site du SDAGE Loire Bretagne

<https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home.html>

Gestion quantitative de l'eau DREAL

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/gestion-quantitative-de-la-ressource-en-eau-r819.html>

Gestion de crise des étiages

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/gestion-de-crise-des-etriages-a1221.html>

Gestion hydraulique agricole et fond FEDER

[https://www.paysdelaloire.fr/uploads/tx\\_oxcsnewsfiles/R%C3%A8glement\\_r%C3%A9gional\\_hydraulique\\_agricole\\_2014-2020\\_01.pdf](https://www.paysdelaloire.fr/uploads/tx_oxcsnewsfiles/R%C3%A8glement_r%C3%A9gional_hydraulique_agricole_2014-2020_01.pdf)

Prélèvement : Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Pays de la Loire

<http://sigespal.brgm.fr/spip.php?article68>

Consommation des espaces naturels

[http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/consommationespacesnaf\\_v1.pdf](http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/consommationespacesnaf_v1.pdf)

Surface en eau

[http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Consom\\_eau\\_V4.pdf](http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Consom_eau_V4.pdf)

Zones humides en Pays de la Loire

[http://www.paysdelaloire.fr/uploads/tx\\_oxcsnewsfiles/etat-enjeux-zh-pdl.pdf](http://www.paysdelaloire.fr/uploads/tx_oxcsnewsfiles/etat-enjeux-zh-pdl.pdf)

Services rendus par les écosystèmes d'eau douce UICN

[https://uicn.fr/wp-content/uploads/2015/04/Panorama-ecosystemes\\_eaux\\_douces-m7.pdf](https://uicn.fr/wp-content/uploads/2015/04/Panorama-ecosystemes_eaux_douces-m7.pdf)





## L'eau : condition de développement des territoires

Le CESER s'est emparé de l'un des grands défis du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), piloté par la Région : économiser et gérer la ressource en eau.

La question de l'eau est vaste et le sujet intarissable. Elle fait émerger plusieurs remarques : la ressource en eau est-elle suffisante au regard des besoins ? Est-elle bien gérée ? L'anticipation de la gestion des crises au regard du changement climatique est-elle appréhendée ? La compatibilité entre gestion de la ressource et qualité des eaux est-elle prise en compte ? Autant de questions auxquelles la contribution propose des réponses et des pistes d'amélioration.

**CONSEIL ÉCONOMIQUE  
SOCIAL ENVIRONNEMENTAL  
DES PAYS DE LA LOIRE**

Hôtel de la Région  
1 rue de la Loire  
44966 Nantes cedex 9  
Tél. 02 28 20 53 14  
ceser@paysdelaloire.fr

 ceserPDL

[www.ceser.paysdelaloire.fr](http://www.ceser.paysdelaloire.fr)

