

État 2013 publié en 2015
des masses d'eau du bassin Loire-Bretagne
établi en application de la Directive Cadre sur l'Eau

SYNTHÈSE

État écologique des eaux de surface

État chimique des eaux de surface et des eaux souterraines

État quantitatif des eaux souterraines



Sommaire

1.	INTRODUCTION	3
2.	ÉTAT DES MASSES D'EAU.....	3
2.1.	État écologique des cours d'eau	3
2.2.	État écologique des plans d'eau.....	5
2.3.	État écologique des eaux littorales (eaux de transition et eaux côtières)	6
2.4.	État chimique des eaux de surface continentales	7
2.5.	État chimique des eaux littorales (eaux de transition et eaux côtières)	8
2.6.	État chimique des eaux souterraines	8
2.7.	État quantitatif des eaux souterraines	9
3.	OBJECTIFS DE BON ÉTAT	11
4.	RÈGLES D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES EAUX.....	14
4.1.	Règles d'évaluation de l'état des masses d'eau de surface.....	14
4.2.	Règles d'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine	14
4.3.	Niveau de confiance	15
4.4.	Évolution des règles d'évaluation de l'état des eaux depuis la mise en œuvre de la DCE.....	15

1. INTRODUCTION

Pour doter le Sdage 2016-2021 et ses documents d'accompagnement des données les plus récentes en matière d'état des eaux, une mise à jour de l'état 2011 publié en 2013 a été réalisée à partir des dernières données disponibles. Cette actualisation s'appuie sur des préconisations techniques et réglementaires permettant d'améliorer la pertinence et la « DCE-compatibilité » de l'évaluation de l'état des eaux. Le rapport ci-joint présente l'**état des eaux 2013**, fondé sur :

- l'état écologique des cours d'eau à partir des données 2011-2013 ;
- l'état écologique des plans d'eau à partir des données 2008-2013 ;
- l'état écologique des eaux littorales (eaux côtières et de transition) à partir des données 2008-2013 ;
- l'état chimique des eaux de surface à partir des données 2008-2013 ;
- l'état chimique des eaux souterraines à partir des données 2008-2013 ;
- l'état quantitatif des eaux souterraines à partir des données historiques disponibles jusqu'en 2012 ;

2. ÉTAT DES MASSES D'EAU

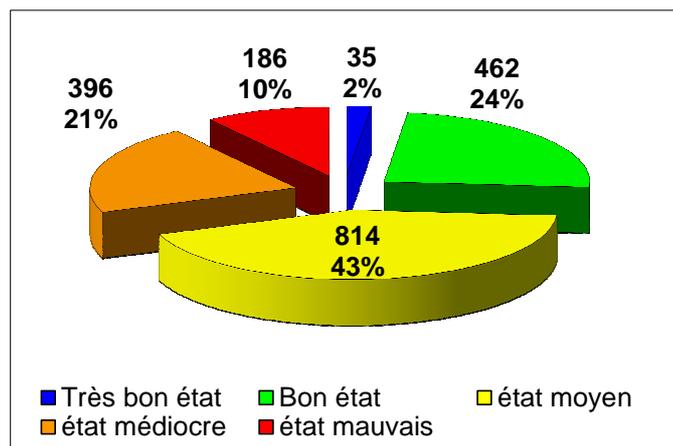
2.1. État écologique des cours d'eau

L'évaluation de l'état écologique des masses d'eau cours d'eau s'appuie :

- sur des données mesurées, pour les masses d'eau où ces mesures existent aux stations des réseaux de surveillance de la Directive cadre sur l'eau (réseau de contrôle de surveillance, réseau de contrôle opérationnel...) (soit 86 % des masses d'eau mesurées chaque année sur 2011-2013) ;
- sur une analyse des pressions qui s'exercent sur chaque masse et sur une modélisation de l'état, pour les masses d'eau où il n'a pas été encore possible d'acquérir de données mesurées (soit 14 % des masses d'eau).

Cette évaluation est ensuite validée en concertation avec les différents partenaires qui disposent d'une connaissance locale des pressions et de leurs incidences.

L'évaluation réalisée à partir des données collectées sur la période 2011-2013 et avec les règles d'évaluation de l'état 2016 (REEE16), indique que **26,3% (soit 497 masses d'eau) des masses d'eau cours d'eau sont en bon ou très bon état écologique.**

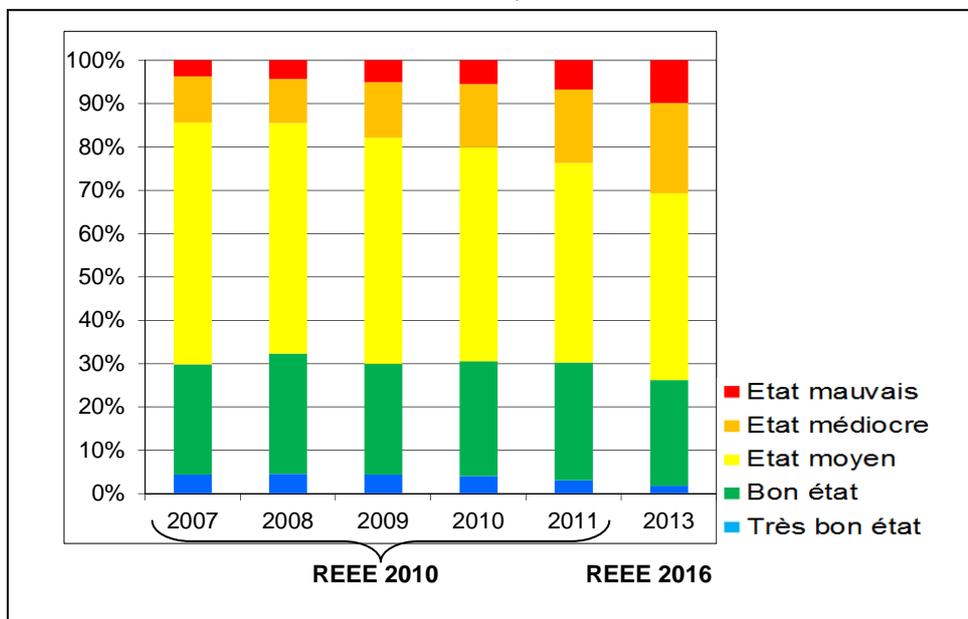


État écologique 2013 des masses d'eau cours d'eau (données 2011-2013)

➤ Évolution de l'état écologique des cours d'eau

Depuis 2007, l'état écologique des masses d'eau cours d'eau ne montre pas d'évolution significative à **règle d'évaluation constante** :

- Les masses d'eau en bon ou très bon état représentent **entre 29 % et 30% avec les règles 2010**, utilisées pour les évaluations publiées de 2009 à 2013 (portant sur les données collectées de 2007 à 2011).
- Les masses d'eau en bon ou très bon état représentent **26,3 % avec les règles 2016**, (pour les données collectées sur les années 2011 à 2013).

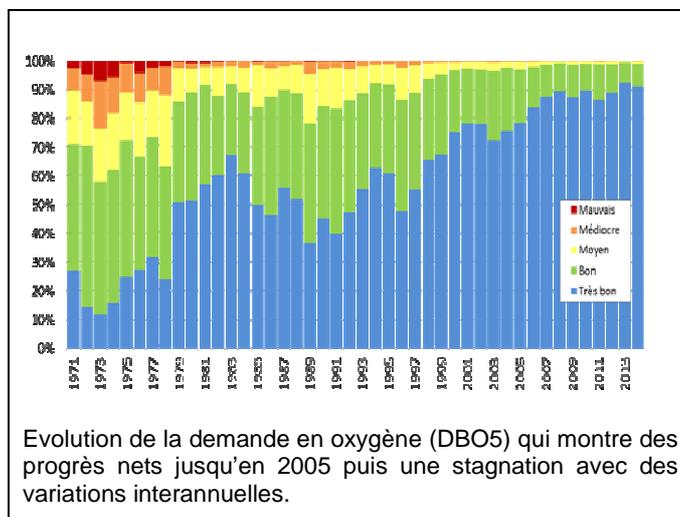


Évolution de l'état écologique des cours d'eau de 2007 à 2013

La stabilité de l'état écologique depuis 2007 peut s'expliquer par :

- l'historique de l'évaluation de l'état écologique qui est courte (moins de 10 ans) au regard du temps nécessaire aux milieux aquatiques pour rendre compte d'une évolution de leur état biologique
- des règles d'évaluation basées sur le principe de l'élément déclassant : un seul élément de qualité en état moins que bon conduira de facto à un état écologique moins que bon.

Toutefois, si l'état écologique est globalement stable depuis 2007, on constate une amélioration importante de certains paramètres composant l'état écologique sur le plus long terme (phosphore, DBO5,...) malgré des variations interannuelles non significatives sur de longues chroniques.

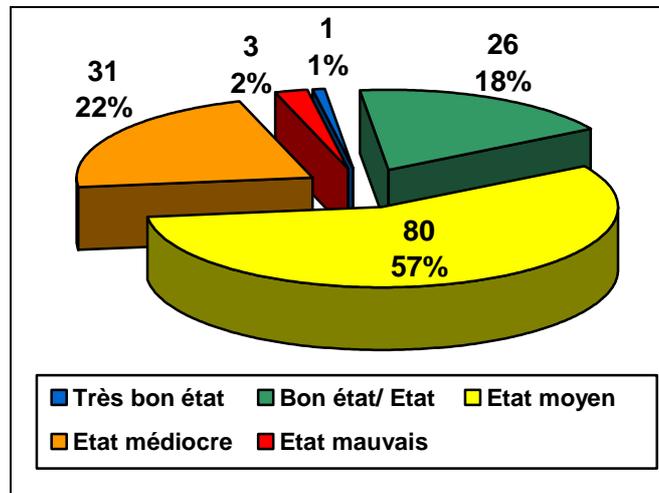


Evolution interannuelle de la DBO5

2.2. État écologique des plans d'eau

L'évaluation de l'état écologique des 141 masses d'eau plans d'eau indique que :

- 19% des masses d'eau sont en bon état (26 masses d'eau) ou très bon état (1 masse d'eau) ;
- 57% des masses d'eau (soit 80 masses d'eau) sont en état moyen ;
- 24% des masses d'eau sont en état médiocre (31 masses d'eau) et mauvais (3 masses d'eau).



État écologique 2013 des plans d'eau (données 2008-2013)

Une part importante des plans d'eau en état moins que bon, concerne des plans d'eau de faible profondeur (55 plans d'eau sur 116) pour lesquels le système d'évaluation actuel n'est pas tout à fait adapté.

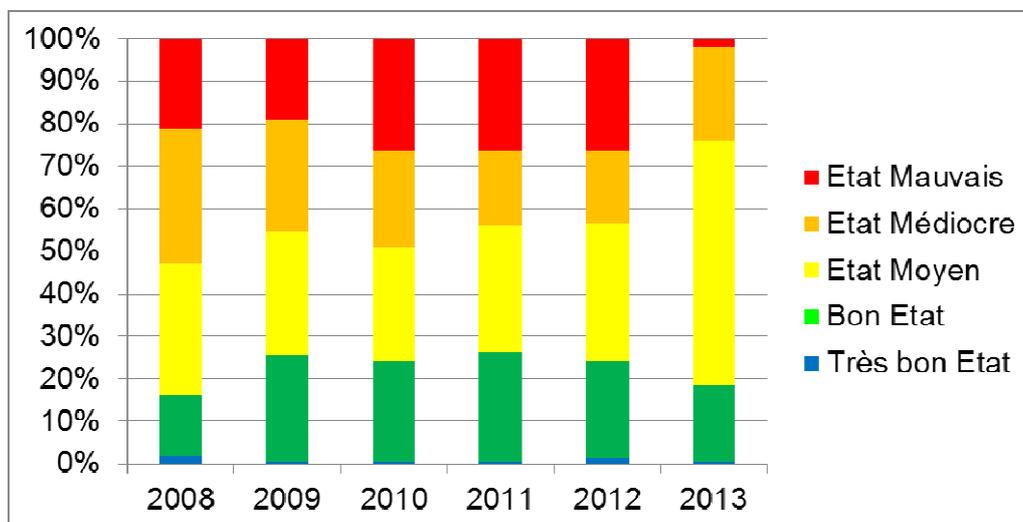
Le principal facteur déclassant reste **l'eutrophisation** due aux excès de **nutriments**, en particulier de **phosphore**. La lutte contre les rejets ponctuels et diffus de phosphore est la principale mesure de restauration de la qualité des plans d'eau.

➤ Évolution de l'état écologique des plans d'eau

D'une manière globale :

- le pourcentage de masses d'eau en bon ou très bon état reste faible et oscille entre 19% et 28% ;
- le pourcentage de masses d'eau en état moyen (en 2013) est en forte hausse ;
- le pourcentage de masses d'eau en mauvais état (en 2013) régresse.

Les évolutions annuelles sont principalement liées au jeu de données disponibles (plans d'eau suivis) ce qui rend délicat les comparaisons entre périodes. Par ailleurs, l'évolution de l'état entre 2011 et 2013 est principalement liée au changement des règles d'évaluation.

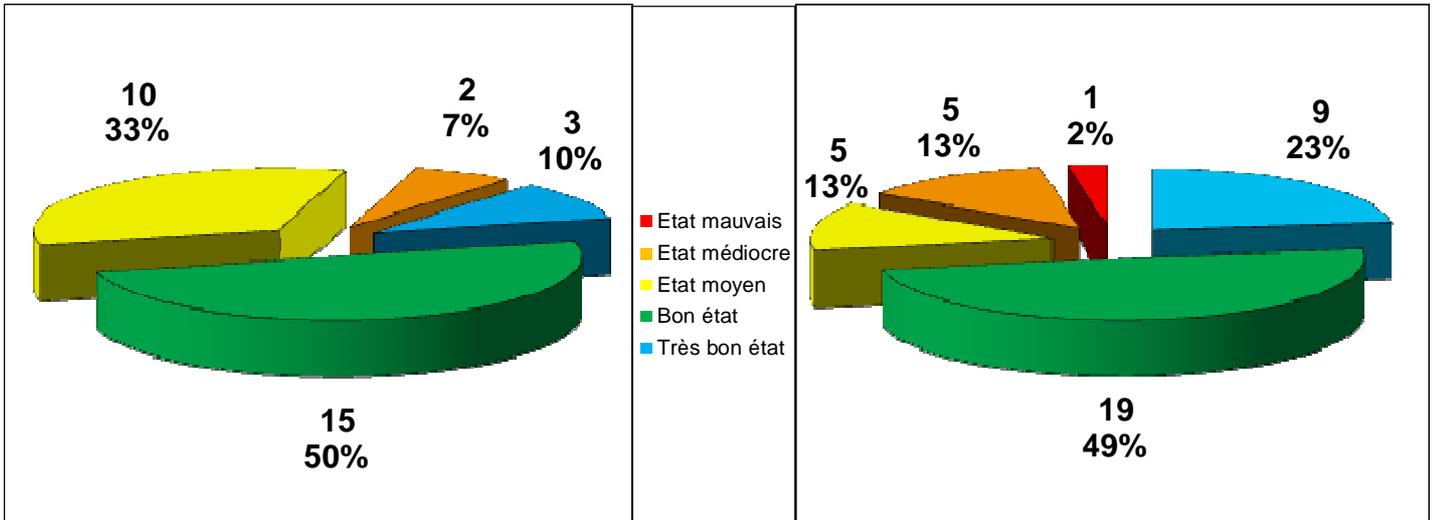


Évolution de l'état écologique des plans d'eau de 2008 à 2013

2.3. État écologique des eaux littorales (eaux de transition et eaux côtières)

L'évaluation réalisée en 2015 avec les données 2008-2013 indique que :

- Les **eaux de transition apparaissent majoritairement en bon état écologique (60%)**. Celles qui ne le sont pas sont déclassées essentiellement par les ulves (marées vertes) et par les poissons. La bonne mise en œuvre des programmes de réduction de nutriments permettra de réduire les marées vertes. Pour le poisson, des études complémentaires sont nécessaires pour comprendre quels facteurs de pressions impactent la qualité.
- Les **eaux côtières apparaissent majoritairement en bon état écologique (72%)**. Celles qui ne le sont pas sont principalement déclassées par les ulves (marées vertes) et correspondent aux sites du programme national de lutte contre les marées vertes.

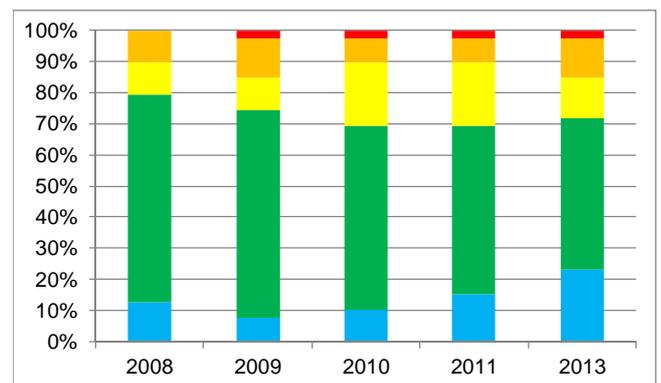
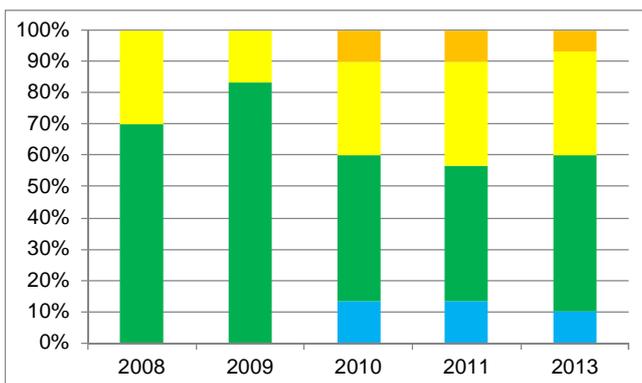


État écologique 2013 des eaux de transition

État écologique 2013 des eaux côtières

➤ Évolution de l'état écologique des eaux littorales

Pour les eaux littorales, on note quelques évolutions principalement dues à l'enrichissement des méthodes et aux données disponibles qui permettent d'évaluer dorénavant des éléments de qualité qui ne l'étaient pas.



■ Très bon état ■ Bon état ■ état moyen ■ état médiocre ■ état mauvais

Évolution de l'état écologique des eaux de transition

Évolution de l'état écologique des eaux côtières

2.4. État chimique des eaux de surface continentales

Deux campagnes d'analyses des substances de l'état chimique ont été réalisées en 2007 et 2009.

La mesure à de très faibles concentrations, de certaines substances des familles de polluants généralement qualifiés d'industriels ou autres polluants, soulève encore d'importantes difficultés techniques :

- Les laboratoires d'analyses peuvent disposer de limites de quantifications supérieures à la norme ;
- La plupart des substances de l'état chimique sont des molécules hydrophobes alors que les normes actuelles sont disponibles pour le support eau et pour partie seulement sur le support biote, mais l'acquisition des données spécifiques sur biote n'a pas encore eu lieu.

De ce fait, l'évaluation de l'état chimique des eaux superficielles n'avait pas été présentée dans l'état des lieux en 2013.

Pour le Sdage 2016-2021, l'état chimique des eaux de surface a été calculé sur la base de 21 substances prioritaires ou prioritaires dangereuses qui ont été retenues pour le second cycle. Ce choix a été opéré sur la base des résultats déjà acquis, en écartant les substances jamais quantifiées ou interdites et en prenant en considération les émissions au niveau des rejets des collectivités et des industries, spécifiques au bassin Loire-Bretagne.

La période considérée couvre les années 2008/2013 pour les plans d'eau et 2009/2014 pour les cours d'eau afin d'avoir le plus large spectre de situations hydrologiques mais aussi de couvrir le plus de territoire possible. L'évaluation de l'état chimique des masses d'eau a été réalisée sur la base des dernières données disponibles (RCS, RCO et réseaux départementaux) sur la période considérée. **C'est le déclassement par les données les plus récentes, sur la période considérée, qui a été retenu.** Ainsi cette évaluation calculée sur la base **des 21 substances retenues (non ubiquistes)**, ne fait ressortir que deux niveaux d'information : les masses d'eau en mauvais état pour les paramètres mesurés et les masses d'eau en bon état pour ces paramètres mais dont nous ne pouvons à ce jour déterminer le degré d'altération global et dont l'état est désigné comme non déterminé (puisque certains paramètres de l'état chimique n'ont pas été mesurés).

➤ Etat chimique des cours d'eau

Sur la période 2009 à 2014 les mesures de substances de l'état chimique montrent une très faible contamination des masses d'eau. En effet 21 masses d'eau sur les 704 masses d'eau disposant de données (soit moins de 3%), présentent un mauvais état chimique principalement du fait des teneurs en pesticides pour 70% à 100 % des cas selon les années. L'isoproturon est très largement dominant dans ces contaminations.

➤ Etat chimique des plans d'eau

Sur la période 2008 à 2013, les mesures de substances de l'état chimique ne montrent aucune contamination des 110 plans d'eau sur lesquelles des données étaient disponibles (sur 141 plans d'eau).

➤ Devenir et perspective

Il est prévu de faire évoluer les réseaux de surveillance avec la prise en compte des supports intégrateurs des polluants hydrophobes, comme le sédiment ou le biote (invertébrés aquatiques ou poissons). Nous savons déjà qu'une dizaine de substances¹ sont présents dans 100% des prélèvements de sédiment. A ce jour il nous faut réaliser les campagnes d'analyses spécifiques qui nous permettront de mieux appréhender ces contaminations.

Ainsi, une campagne d'analyse complète sur l'ensemble du bassin, programmée de 2015 à 2017, permettra d'aboutir à une évaluation plus précise de l'état chimique des eaux de surface.

Afin d'améliorer le diagnostic de contamination des milieux, un guide européen vient d'être publié² pour la mise en œuvre de la **surveillance dans le biote**. Cette surveillance donnera, au cours du 3^{ème} cycle de gestion, des résultats beaucoup plus pertinents comme cela a été relevé lors d'une campagne d'analyses sur poisson qui a mis en évidence une contamination généralisée par le mercure, et ceci à des seuils supérieurs à la NQE de manière systématique. De gros efforts humains et financiers seront à fournir pour mettre en place ce nouveau type de suivi.

¹ Il s'agit des métaux Cd, Pb, Ni, du DEHP et plusieurs congénères de produits bromés

² Guidance Document No. 32 on Biota Monitoring (the Implementation of EQS biota) under the Water Framework Directive - Technical Report - 2014 - 083

2.5. État chimique des eaux littorales (eaux de transition et eaux côtières)

L'évaluation de l'état chimique des eaux littorales a pu être réalisée à partir d'analyses complémentaires des teneurs en substances chimiques dans la chair des crustacés.

L'état chimique 2013³ des eaux littorales s'établit ainsi :

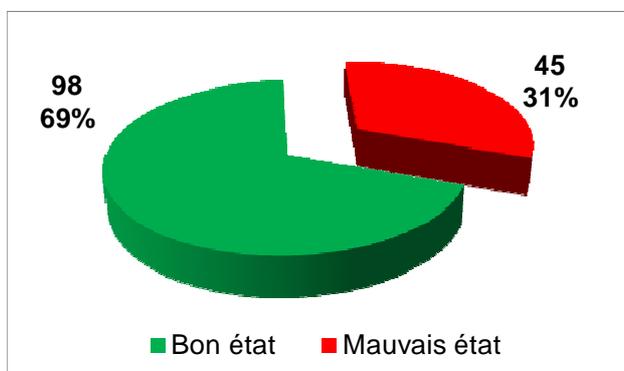
- Il est bon pour les eaux côtières (à nuancer selon le niveau de confiance) ;
- 5 masses d'eau de transition ne sont pas en bon état. Elles sont déclassées par la présence de tributylétain, de 4-tert-octylphenol et d'un hydrocarbure aromatique polycyclique – HAP. Des pollutions diffuses ou très ponctuelles pourraient être à l'origine de ces déclassements qui restent à analyser. Il est encore trop tôt pour définir et engager des mesures correctrices.

L'historique des données disponibles pour l'état chimique des eaux littorales ne permet pas d'évaluer son évolution.

2.6. État chimique des eaux souterraines

L'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines à partir des données 2008-2013 montre que :

- 69% des masses d'eau sont en bon état (soit 98 masses d'eau dont les 16 masses d'eau captives) ;
- 31% sont en état chimique médiocre (soit 45 masses d'eau). Celles-ci se situent principalement en domaine sédimentaire et sur le massif armoricain.



État chimique des eaux souterraines (2008-2013)

Les paramètres à l'origine d'un déclassement sont les nitrates et/ou les pesticides :

- 60% (soit 27 masses d'eau) sont déclassées à cause des nitrates seuls ;
- 31% (soit 14 masses d'eau) sont déclassées à cause des nitrates et des pesticides ;
- 9% (soit 4 masses d'eau) sont déclassées à cause des pesticides seuls

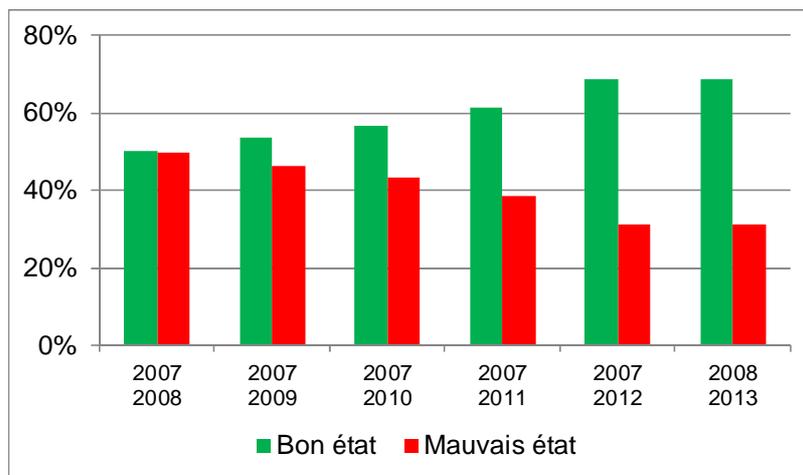
Parmi les masses d'eau en état chimique médiocre, 8 masses d'eau présentent une tendance de dégradation significative et durable :

- 6 masses d'eau présentent une hausse des concentrations en nitrates,
- 1 masse d'eau présente une hausse de la somme des concentrations en pesticides,
- 1 masse d'eau présente une hausse des concentrations en nitrates et de la somme des concentrations en pesticides.

³ L'état chimique 2013 des eaux littorales reprend les éléments de l'état 2010 pour lesquels une analyse complémentaire à l'évaluation 2009 a été faite en prenant en compte des données existantes hors réseau DCE, ainsi que des résultats d'une campagne de mesures sur le biote (des coquillages³ - moules et huîtres) réalisée en novembre 2010.

➤ Évolution de l'état chimique des eaux souterraines

L'augmentation des chroniques de données utilisées et la prise en compte de données complémentaires à celles des stations du RCS et RCO entraînent une évolution positive de l'état chimique : 50% des masses d'eau souterraines étaient en bon état en 2008 ; elles représentent 69% en 2013.



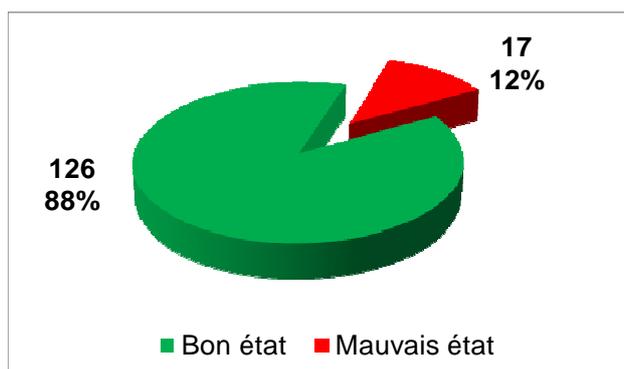
Évolution de l'état chimique des eaux souterraines

2.7. État quantitatif des eaux souterraines

L'état quantitatif des eaux souterraines a été actualisé en 2013 à partir des données historiques disponibles jusqu'en 2012. Au vu de la grande inertie des systèmes aquifères d'un point de vue quantitatif et en accord avec le ministère de l'Écologie, il n'a pas été jugé nécessaire de conduire l'actualisation de l'état quantitatif avec les données 2013, qui aurait représenté une charge de travail importante. Cette évaluation est jugée pertinente et sera inscrite dans le Sdage 2016-2021.

L'évaluation de l'état quantitatif des eaux souterraines montre que :

- 88% des masses d'eau sont en bon état quantitatif, soit 126 masses d'eau
- 12% des masses d'eau sont en mauvais état quantitatif, soit 17 masses d'eau

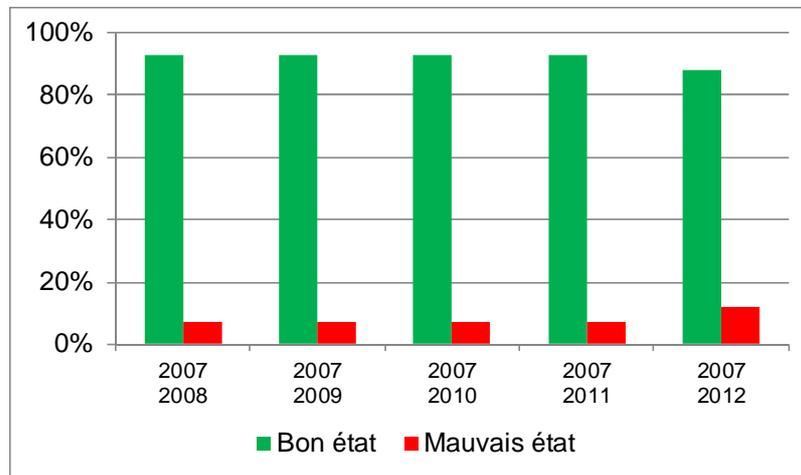


État quantitatif des eaux souterraines (2007-2012)

Les masses d'eau en mauvais état quantitatif sont situées dans un axe sud-ouest / nord-est.

➤ Évolution de l'état quantitatif des eaux souterraines

On observe globalement une stabilisation de l'état quantitatif des eaux souterraines depuis la première évaluation de 2008 avec environ 90% de masses d'eau en bon état quantitatif. On note une légère dégradation lors de la dernière évaluation. L'amélioration des connaissances hydrogéologiques a permis de faire une analyse plus poussée des données existantes : l'impact des eaux souterraines sur les eaux superficielles en termes d'alimentation, qui a pu être estimé, a entraîné un déclassement de quelques masses d'eau supplémentaires.



Évolution de l'état quantitatif des eaux souterraines

3. OBJECTIFS DE BON ÉTAT

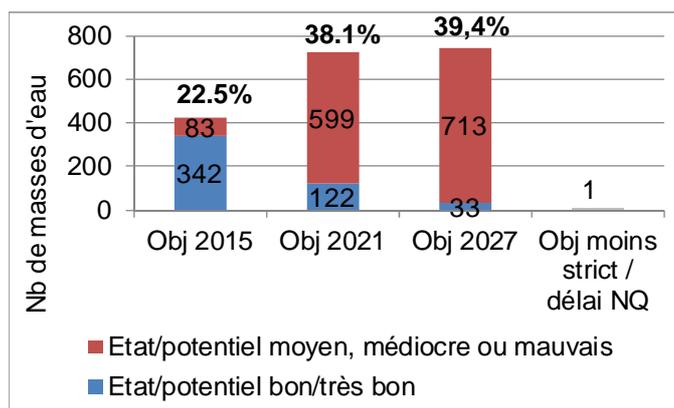
Les travaux issus de l'état des lieux 2013 ont permis d'inscrire dans le Sdage 2016-2021 des objectifs de bon état réajustés par rapport aux objectifs inscrits dans le Sdage 2010-2015.

Les paragraphes ci-dessous comprennent deux informations : l'état 2013 des masses d'eau au regard des objectifs de bon état du **Sdage 2010-2015** qui est rappelé ; la mise en perspective de l'évaluation de l'état 2013 au regard des objectifs du **Sdage 2016-2021**, qui est présentée par des graphiques.

➤ Cours d'eau

Le Sdage 2010-2015 fixait un objectif de bon état écologique 2015 pour 61% des masses d'eau. L'état 2013 indique que 26,3% des masses d'eau ont atteint cet objectif.

Suite à l'état des lieux 2013 et à la mise à jour de l'évaluation de l'état, les objectifs d'atteinte du bon état pour le Sdage 2016-2021 ont été réévalués :



État 2013 et objectifs de bon état écologique du Sdage 2016-2021 (cours d'eau)

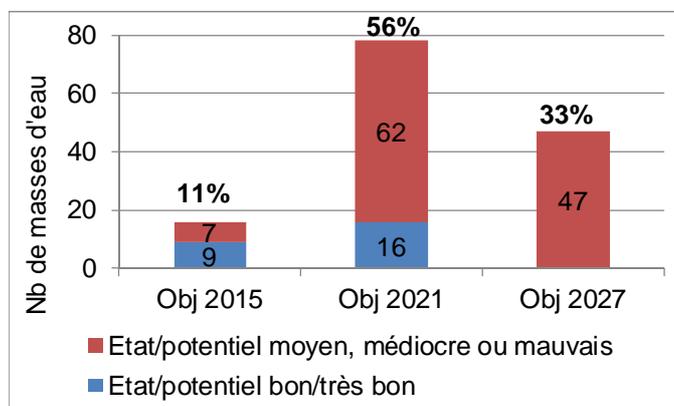
Aujourd'hui, 80 % des masses d'eau ayant pour objectif 2015 ont d'ores et déjà atteint le bon état/bon potentiel en 2013. L'effort à fournir reste conséquent pour les objectifs 2021 et 2027 pour lesquels 83 % et 95 % de masses d'eau ne sont pas en bon état/bon potentiel en 2013.

En ce qui concerne les objectifs de bon état chimique, les 21 masses d'eau en mauvais état chimique ont un objectif 2027 et les masses d'eau dont l'état chimique n'a pu être déterminé ont un objectif de bon état chimique non déterminé.

➤ Plans d'eau

Le Sdage 2010-2015 fixait un objectif de bon état écologique 2015 pour 54% des masses d'eau. L'état 2013 indique que 19% des masses d'eau ont atteint cet objectif.

Suite à l'état des lieux 2013 et à la mise à jour de l'évaluation de l'état, les objectifs d'atteinte du bon état écologique pour le Sdage 2016-2021 ont été réévalués :



État 2013 et objectifs de bon état écologique du Sdage 2016-2021 (plans d'eau)

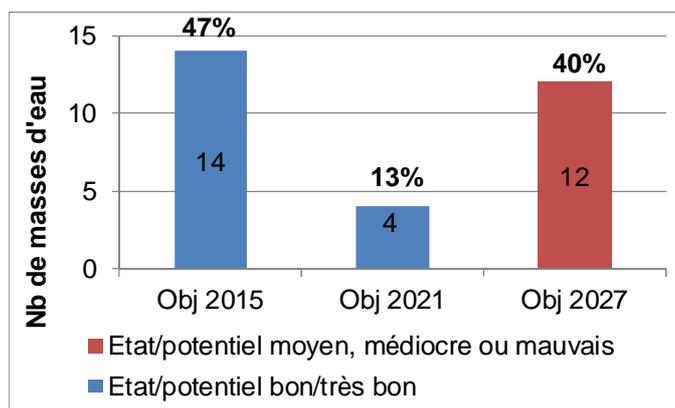
Il apparaît ainsi que 7 plans d'eau avec objectif de bon état écologique en 2015 restaient encore en mauvais état en 2013 et que 16 plans d'eau avec objectif de bon état en 2021 auraient déjà atteint cet objectif en 2013 (une telle information demandera à être confirmée lors d'une prochaine évaluation).

En ce qui concerne les objectifs de bon état chimique, toutes les masses d'eau ont un objectif de bon état non déterminé.

➤ Eaux de transition

Le Sdage 2010-2015 fixait un objectif de bon état écologique 2015 pour 77% des masses d'eau. L'état 2013 indique que 60% des masses d'eau ont atteint cet objectif.

Suite à l'état des lieux 2013 et à la mise à jour de l'évaluation de l'état, les objectifs d'atteinte du bon état pour le Sdage 2016-2021 ont été réévalués :



État 2013 et objectifs de bon état écologique du Sdage 2016-2021 (Eaux de transition)

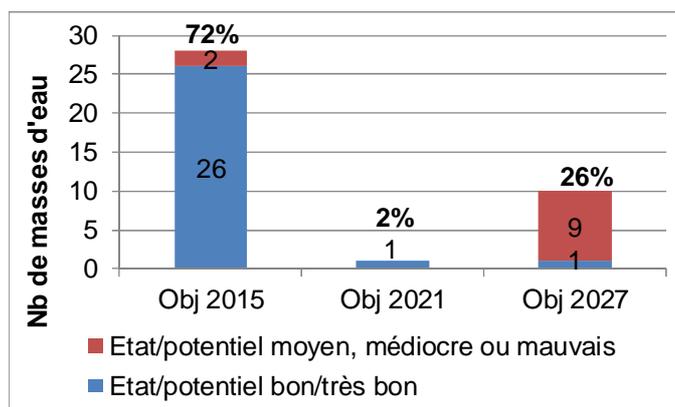
Il apparaît que les masses d'eau de transition avec objectif de bon état à 2015 et à 2021 auraient toutes atteint leur objectif. Une telle information demandera à être confirmée lors d'une prochaine évaluation.

En ce qui concerne les objectifs de bon état chimique, les cinq masses d'eau en mauvais état chimique ont un objectif de bon état en 2027.

➤ Eaux côtières

Le Sdage 2010-2015 fixait un objectif de bon état écologique 2015 pour 84% des masses d'eau. L'état 2013 indique que 72% des masses d'eau ont atteint cet objectif.

Suite à l'état des lieux 2013 et à la mise à jour de l'évaluation de l'état, les objectifs d'atteinte du bon état pour le Sdage 2016-2021 ont été réévalués :



État 2013 et objectifs de bon état écologique du Sdage 2016-2021 (Eaux côtières)

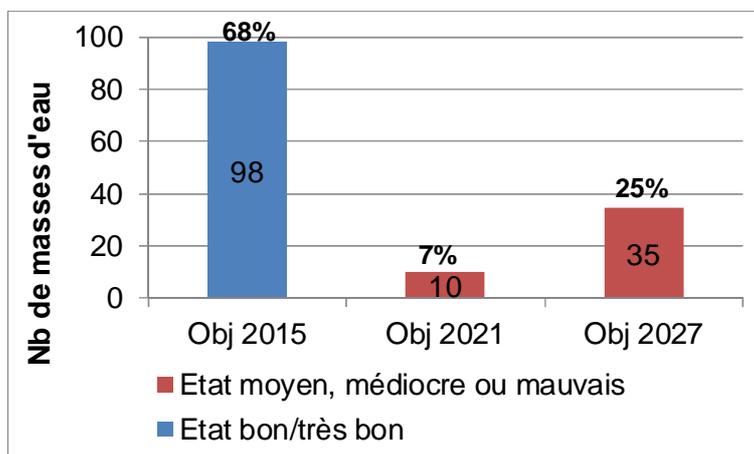
Il apparaît que les masses d'eau côtières avec objectif de bon état à 2015 et à 2021 auraient toutes atteint leur objectif, sauf 2 ME avec un objectif à échéance 2015. Une telle information demandera à être confirmée lors d'une prochaine évaluation.

En ce qui concerne l'objectif de bon état chimique, le Sdage 2016-2021 fixe un objectif de bon état chimique pour 2015 déjà atteint pour toutes les masses d'eau côtières.

➤ Eaux souterraines (état chimique)

Le Sdage 2010-2015 fixait un objectif de bon état chimique 2015 pour 84% des masses d'eau. L'état 2013 indique que 68% des masses d'eau ont atteint cet objectif.

Suite à l'état des lieux 2013 et à la mise à jour de l'évaluation de l'état, les objectifs d'atteinte du bon état pour le Sdage 2016-2021 ont été réévalués :



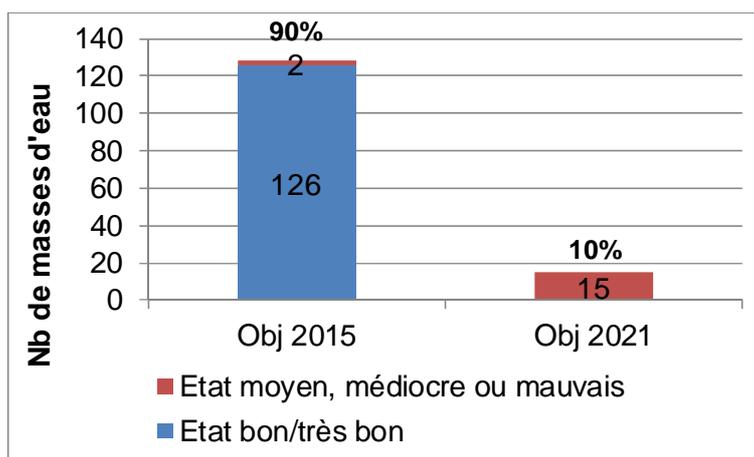
État chimique 2013 et objectifs de bon état du Sdage 2016-2021 (Eaux souterraines)

Il apparaît que les masses d'eau souterraines avec objectif de bon état chimique à 2015 auraient toutes atteint leur objectif. Une telle information demandera à être confirmée lors d'une prochaine évaluation.

➤ Eaux souterraines (état quantitatif)

Le Sdage 2010-2015 fixait un objectif de bon état quantitatif 2015 pour 98% des masses d'eau. L'état 2013 indique que 88% des masses d'eau ont atteint cet objectif.

Suite à l'état des lieux 2013 et à la mise à jour de l'évaluation de l'état, les objectifs d'atteinte du bon état pour le Sdage 2016-2021 ont été réévalués :



État quantitatif 2012 et objectifs de bon état du Sdage 2016-2021 (Eaux souterraines)

Il apparaît que toutes les masses d'eau souterraines avec objectif de bon état quantitatif à 2015 sauf deux, auraient toutes atteint leur objectif. Une telle information demandera à être confirmée lors d'une prochaine évaluation.

4. RÈGLES D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES EAUX

4.1. Règles d'évaluation de l'état des masses d'eau de surface

L'état d'une masse d'eau de surface est défini en fonction de son **état écologique** et de son **état chimique**.

L'état écologique d'une masse d'eau de surface résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à partir d'éléments de qualité biologique (végétaux, invertébrés, poisson), physico-chimique et chimique (paramètres physico-chimiques généraux, nutriments et polluants spécifiques) et hydromorphologiques.

L'évaluation de l'état d'une masse d'eau consiste à mesurer son état par rapport aux « conditions de référence » et désigné par l'une des cinq classes suivantes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. Les conditions de référence d'un type de masse d'eau sont les conditions représentatives d'une eau de surface qui ne serait pas ou très peu influencée par l'activité humaine.

L'évaluation de l'état écologique repose sur des règles d'agrégation des éléments de qualité et sur l'identification du ou des paramètres **déclassants** (principe du « one out, all out »).

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé sur la base de concentrations en substances chimiques particulières, appelées substances prioritaires, au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE). Deux classes sont définies : bon (respect) et mauvais (non-respect).

4.2. Règles d'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine

L'état d'une eau souterraine est défini par son état quantitatif et son état chimique (bon ou mauvais). Le bon état d'une eau souterraine est l'état atteint par une masse d'eau souterraine lorsque son état quantitatif et son état chimique sont « bons ».

L'état chimique d'une masse d'eau souterraine est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils et n'empêchent pas d'atteindre les objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines associées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.

L'état quantitatif d'une eau souterraine est bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes.

Pour les masses d'eau souterraine, en plus de l'exercice d'évaluation de leur état (qualitatif et quantitatif), **un exercice spécifique d'identification de tendances à la hausse doit être mené** au moins tous les 6 ans. L'inversion de toute tendance à la hausse, significative et durable, de la concentration de tout polluant dans les eaux souterraines résultant de l'impact de l'activité humaine (tendances à la hausse par la suite) est un des objectifs environnementaux de la directive cadre sur l'eau (DCE)⁴. Les États Membres doivent mettre en place les mesures nécessaires pour répondre à cet objectif, spécifique aux eaux souterraines.

⁴ Les objectifs environnementaux de la DCE sont les suivants :

- Non-dégradation des masses d'eau
- Prévention et la limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines
- Objectif général d'atteinte du bon état des eaux
- Objectifs liés aux zones protégées
- Réduction progressive ou, selon les cas, la suppression des émissions, rejets et pertes de substances prioritaires, pour les eaux de surface
- Inversion des tendances significative et durable, à la hausse pour les eaux souterraines

4.3. Niveau de confiance

L'évaluation de l'état des masses d'eau dispose d'un **niveau de confiance** défini en fonction de la disponibilité et de la pertinence des données.

Pour l'évaluation de l'état écologique des masses d'eau de surface, un niveau de confiance doit être défini en fonction de la disponibilité des données mesurées *in situ* et de la cohérence avec la caractérisation des pressions. Il est défini à l'annexe 11 de l'arrêté évaluation du 27 juillet 2015

Lorsque l'on considère l'état d'une masse d'eau, individuellement, il est essentiel de prendre en compte son niveau de confiance :

Il peut être :

- **Elevé** : toutes les données utiles à l'évaluation de l'état des eaux sont disponibles et sont cohérentes avec la caractérisation des pressions s'exerçant sur la masse d'eau
- **Moyen** : il manque certains éléments biologiques, ce qui altère la fiabilité du diagnostic
- **Faible** : faute de mesures, l'état écologique est estimé (par simulation, analyse des pressions et modélisation de la physico-chimie). Au plan opérationnel, il faut alors considérer cette évaluation avec plus de prudence.

4.4. Évolution des règles d'évaluation de l'état des eaux depuis la mise en œuvre de la DCE

L'évolution des règles d'évaluation de l'état des eaux donne lieu à des modifications de préconisations techniques et réglementaires, qui visent à actualiser, remplacer ou compléter les anciens systèmes d'évaluation qui pouvaient présenter des lacunes. Il s'agit d'améliorer la pertinence et la « DCE-compatibilité » des méthodes de bio-indication au regard des connaissances nouvellement acquises, et d'intégrer les résultats issus de l'intercalibration réalisée au niveau européen.

➤ Cours d'eau

Les principales évolutions des règles d'évaluation de l'état écologique des cours d'eau pour le 2^{ème} cycle de la DCE sont les suivantes :

- Passage à une chronique de données de 2 à 3 ans. En conséquence les calculs se font pour le SDAGE sur les années 2011-2012-2013 ;
- Légères modifications de certaines valeurs seuils pour les éléments de qualités biologiques : les invertébrés (IBGN), les diatomées (IBD) et le poisson (IPR) ;
- Ajout de l'élément de qualité « macrophytes » avec l'indice biologique macrophytique en rivières (IBMR) ;
- Simplification du tableau relatif à l'évaluation du potentiel écologique des masses d'eau fortement modifiées (MEFM) ;

➤ Plan d'eau

Les évolutions des règles d'évaluation de l'état écologique des plans d'eau comportent l'intégration de nouveaux indicateurs biologiques et la révision de seuils pour la physico-chimie. Elles concernent :

- Les descripteurs du compartiment « phytoplancton » avec l'indice planctonique lacustre IPLAC ;
- Les descripteurs du compartiment « autres flores aquatiques » avec la création d'un indice « macrophytes » et des seuils d'état associés ;
- Un indice pour le compartiment « Ichtyofaune » (poissons) est applicable mais uniquement pour les lacs naturels en attendant de futurs développements pour les MEFM et MEA ;
- Un indice pour le compartiment « invertébrés benthiques », l'IMAIL, a été développé mais n'est applicable qu'aux grands lacs alpins. De futurs développements méthodologiques sont attendus pour les autres types de masses d'eau ;
- Les descripteurs de la physico-chimie, avec la prise en compte de nouvelles modalités pour les paramètres existants sur les nutriments (azote ammoniacal, nitrates, phosphore) et la transparence de l'eau ;

➤ Eaux littorales

Pour les eaux littorales, les règles d'évaluation de l'état écologique décrites dans l'arrêté du 25 janvier 2010 n'évoluent pas au 2^{ème} cycle. La principale évolution des règles d'évaluation de l'état écologique des eaux littorales concerne la chronique des données qui concernent la période 2008-2013 au lieu de 2007-2012 pour la dernière évaluation.

Il convient cependant de noter que l'état présenté dans le SDAGE 2010-2015 bénéficiait de peu d'éléments de qualité (ulves et phytoplancton). Certaines données n'étaient pas disponibles à l'époque. Dans les évaluations suivantes, réalisées de 2010 à 2013, d'autres éléments de qualité ont pu être pris en compte avec les règles de l'arrêté du 25 janvier 2010.

➤ État chimique des eaux de surface

Les principales évolutions des règles d'évaluation de l'état chimique des eaux de surface fixées par la directive n° 2013/39/UE ne seront applicables qu'à partir du 22/12/2015. Ces évolutions ne seront donc pas prises en compte pour la carte d'état des eaux du SDAGE 2016-2021.

Par ailleurs, au niveau français des adaptations ont eu lieu :

- des fréquences différentes de suivis des substances ubiquistes
- une réduction de la liste des substances à suivre du fait de leur absence au cours du premier cycle (soit 24 substances sur les 41)

➤ Eaux souterraines

La principale évolution des règles d'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines pour le 2^{ème} cycle de la DCE concerne l'exploitation des données qui ne se limite pas aux seuls résultats issus du réseau de surveillance DCE. Les résultats de surveillance issus de réseaux autres que les réseaux DCE (ARS, suivis locaux, etc.) peuvent également être valorisés.