

## **Avis du Conseil scientifique sur l'état des lieux 2019 et son processus d'élaboration**

### **Présenté au comité de bassin Seine-Normandie lors de sa séance du 4 décembre 2019**

La réalisation du nouvel état des lieux (EDL) marque le lancement du troisième et dernier cycle de gestion prévu par la DCE. Il permet de prendre la mesure des résultats accomplis, de cerner les menaces de dégradation des masses d'eau au regard des pressions exercées si aucune action nouvelle n'était entreprise, et par conséquent de guider l'élaboration du SDAGE et du nouveau programme de mesures (PDM). L'avis du Conseil scientifique (CS) porte principalement sur le processus de réalisation de l'état des lieux : la qualité de la démarche suivie et celle des moyens et méthodes mobilisés sont en effet déterminantes pour le transformer en une vision partagée par l'ensemble des acteurs. Cet avis sur le processus est précédé par un bref retour sur les résultats globaux, et il est suivi par quelques considérations relatives à la suite de la démarche de planification.

#### **1. Un état des lieux 2019 décevant ? Une appréciation à nuancer**

Les résultats de cet état des lieux sont contrastés. Le CS ne peut que constater un décalage entre l'ambition fixée par le précédent SDAGE pour l'échéance 2021 et l'état des lieux 2019, avec pour l'heure une très faible évolution du nombre de masses d'eau en bon état. Différents facteurs peuvent expliquer ce décalage : une mauvaise anticipation de l'évolution des pressions, un trop grand optimisme sur la mise en œuvre de l'ensemble des mesures et sur l'efficacité de celles qui ont été engagées dans le délai imparti. Dans le même ordre d'idées, par rapport au précédent état des lieux de 2013, des progrès ont été réalisés mais on ne note pas d'amélioration significative au niveau le plus agrégé, celui des « indicateurs de bon état ».

Le CS tient cependant à souligner que le contenu de ces indicateurs a évolué et que la comparaison avec 2013 est donc rendue particulièrement difficile. En effet, l'exercice de l'état des lieux a été complexifié par des changements volontaires ou imposés de normes et de certaines méthodes. Ces « changements de thermomètre » sont légitimes, car ils ont pour objectif principal l'amélioration de l'estimation de l'état des lieux en intégrant mieux des aspects importants (pression par les pesticides, état de la biodiversité aquatique...); ils intègrent ainsi mieux l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques. On peut relever notamment que l'exigence écologique et chimique de la DCE a évolué pour prendre en compte plus d'éléments (par exemple, certains métabolites de pesticides), ce qui entraîne un déclassement plus important des masses d'eau avec les nouveaux critères. Pour permettre la comparaison avec l'ancien référentiel, un effort important et très utile a été mené pour réaliser des analyses en doublon. Ainsi, sur la base de l'ancien référentiel, l'augmentation constatée des masses d'eau en bon état permet de nuancer ce bilan mitigé.

#### **2. Un processus d'élaboration remanié, d'une grande qualité mais qui demeure perfectible**

De manière générale, le CS relève que les moyens mis en place pour répondre aux enjeux de cet état des lieux ont été conséquents, aussi bien au niveau de l'acquisition de données de terrain, du déploiement de modèles, de la mise en place concertée des méthodes, qu'au niveau de la prise en compte des retours des acteurs concernés sur les premiers résultats diffusés. Le CS tient à souligner la rigueur et la qualité des méthodes mises en place. Cet état des lieux a été réalisé avec un réel effort de co-construction et de consultation, ce qui a permis de mieux expliciter les contraintes et les méthodes, et devrait ainsi faciliter l'appropriation des résultats.

Plus précisément, parmi les points méthodologiques ayant évolué, le CS a noté et apprécié :

- Le recours nettement plus conséquent à des observations *in situ* pour caractériser l'état des masses d'eau. Cela est dû à l'extension du réseau de mesures et donc du nombre d'observations de terrain au cours de ces dernières années. Ces observations permettent de limiter le recours à des modélisations, très peu contraintes au vu du manque de données disponibles pour les caler, et c'est un point très positif. Le contenu informatif de ces observations ne fait aucun doute. Elles ont permis une vision plus critique de l'état des masses d'eau par rapport à la vision apportée par les modèles, et ont révélé des dégradations mal connues. Cela s'est donc mécaniquement traduit aussi dans l'évaluation du bon état pour de nombreuses masses d'eau.
- Une évolution de certains outils de modélisation. Ces changements ne sont pas toujours liés à une amélioration de l'outil numérique, mais parfois à une plus grande capacité à exploiter les outils en interne, et donc à une amélioration de l'expertise sur les résultats de ces modélisations, ce qui semble tout à fait légitime tant qu'il n'y a pas de sur-simplification.
- Une meilleure identification des pressions responsables du risque de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE), classées en six grandes catégories. Cette classification est très éclairante sur les différents leviers d'action à mettre en œuvre. Leur effet moyen est également mieux appréhendé à l'aide de modèles, et ajusté par une expertise locale qui a été systématiquement sollicitée.
- Une estimation réaliste du RNAOE à 2027, partant de l'état des lieux, intégrant une projection élaborée à la suite d'un exercice participatif sur l'évolution du contexte et des pressions, et adoptant des hypothèses prudentes. En particulier, il a été considéré que lorsqu'une pression observée localement affectait une masse d'eau sans se traduire à l'heure actuelle par une dégradation d'état, la dynamique tendancielle des pressions (y compris du fait des premiers effets du changement climatique) induirait l'expression de la pression considérée dans l'état futur de la masse d'eau et donc serait susceptible de le dégrader (sans préjuger bien entendu de l'efficacité d'actions spécifiques qui seraient entreprises d'ici là).

En termes de communication et de co-construction, le CS a apprécié la mise en place du portail GéoSN, un bel outil de transparence et d'association des parties prenantes. Ce portail permet d'accéder aux données relatives à l'état et aux pressions significatives de chaque masse d'eau, et d'explorer à partir d'une masse d'eau celles qui se situent en amont ou en aval. Dans la phase de consultation technique, ce portail a permis également aux parties prenantes d'indiquer leur propre diagnostic sur les masses d'eau et les pressions exercées, en les invitant à justifier celui-ci. La pertinence de ces diagnostics de terrain a été évaluée au regard des éléments de justification fournis. En cas de contradictions, l'expertise de l'Agence de l'eau a été mobilisée pour trancher.

Des questions restent ouvertes :

- Sur l'intégration des incertitudes dans les résultats de l'état des lieux. Rappelons que par construction, la classification en 5 états (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais) introduit des effets de seuil qui, conjugués à la règle du paramètre déclassant, peuvent complexifier la compréhension de l'évolution des résultats entre deux états des lieux. De plus, on peut questionner la faible densité spatiale et temporelle (mesures ponctuelles dans le temps, variabilité des conditions hydroclimatiques) des estimations qui sont ensuite généralisées à

l'ensemble de la masse d'eau. Ainsi, il sera nécessaire de compléter les études récentes pour mieux quantifier les incertitudes associées à l'évaluation écologique des masses d'eau. Par ailleurs, les projections à l'horizon 2027 se basent sur des hypothèses qui sont bien explicitées. Enfin, ces projections basées sur un scénario tendanciel sans actions supplémentaires à partir de 2019 sont, comme toute conjecture sur l'avenir, sources d'incertitudes : les évolutions (démographiques, climatiques, socio-climatiques) tendancielles retenues ne sont pas forcément les plus probables, il est tout à fait possible d'imaginer d'autres futurs porteurs de changements...

- Sur l'estimation de l'efficacité du programme de mesures précédent. En effet, certaines actions correctrices envisagées en 2015 n'ont pas pu être mises en œuvre, souvent faute de maître d'ouvrage constitué et motivé. D'autre part, les effets des actions de restauration entreprises sont parfois très lents (en raison de l'âge des nappes, des dynamiques fluviales, du temps de réponse des écosystèmes). Cette question ne peut être résolue sans estimer le temps de réponse du milieu, et l'évolution des pressions en dehors de toute action.

L'état des lieux est une étape dans un **long processus d'apprentissage** qui incite à la prudence. Des améliorations sont possibles, et le CS **recommande** :

- D'un point de vue méthodologique :
  - De mieux intégrer les latences hydrogéologiques et écologiques, en faisant une évaluation du temps nécessaire pour revenir à l'état de référence, et en prenant mieux en compte l'âge de chaque masse d'eau.
  - De mettre en regard le scénario tendanciel avec d'autres scénarios réalistes porteurs de changements. Il serait intéressant à cet égard d'anticiper un éventail d'évolutions des pressions sur le temps long (de l'ordre de 50 ans), et pas uniquement des évolutions tendancielles, pour identifier et alerter sur des ruptures possibles à un horizon temporel plus court (8 ans).
- Pour faciliter l'appropriation des résultats, la compréhension des changements et la pédagogie de la gestion de l'eau :
  - De mieux expliciter les complexités des réactions des masses d'eau (inertie, incertitudes, méthodes utilisées) afin de réduire les sentiments d'incohérence et d'illisibilité des actions à entreprendre.
  - D'ajouter des illustrations locales et l'effet relatif des pressions sur l'ensemble du bassin (cartographie plutôt que pourcentage).
  - D'ajouter le pourcentage des catégories d'état par taille de bassin versant et leur localisation vis-à-vis des intercommunalités dans le portail GéoSN.
  - De faciliter l'accès à l'état des masses d'eau d'une même unité hydrographique, ou de proposer d'explorer des masses d'eau présentant le même état à l'échelle du bassin (portail GéoSN).
  - D'utiliser cet état des lieux et l'outil GéoSN pour construire des séquences pédagogiques à destination des acteurs de l'eau et plus généralement des citoyen.ne.s, notamment les élèves des collèges et lycées.

### 3. De l'état des lieux à l'action

La démarche de planification se poursuivra avec l'élaboration du SDAGE puis celle du programme de mesures (PDM). Le CS recommande de manière générale :

- De maintenir le portail GéoSN ouvert à l'ensemble des acteurs (gestionnaires, parties prenantes, chercheurs...) à l'issue de la phase d'élaboration de l'état des lieux afin d'aller vers une transparence continue.
- De rajouter dans le portail GéoSN la contribution de chaque secteur pour chaque catégorie de pression, éventuellement avec des zooms sur certaines zones de manière à induire des effets de sensibilisation et de mobilisation des acteurs.
- De faire évoluer ce portail pour qu'il puisse également donner accès pour chaque masse d'eau, non seulement aux données d'état et d'objectifs, mais également aux mesures possibles/souhaitables ainsi qu'à leur niveau d'engagement, ceci en combinant les mesures relevant de l'Agence et celles relevant du PDM/PAOT. Cela permettrait de disposer d'un outil capable d'afficher un cap clair pour l'action et d'en suivre la réalisation. Cela pourrait également induire un effet d'émulation entre territoires, associée à une forme de régulation par comparaison exerçable par une diversité de parties prenantes.
- D'explicitier autant que possible ce qu'il adviendra des masses d'eau non ciblées (ou partiellement ciblées en termes de pression) par le PDM et/ou en mauvais état à l'issue du prochain cycle (situation post-2027).

De manière plus précise, le CS recommande également, pour faciliter l'établissement du programme de mesures :

- D'engager une réflexion spécifique préalable sur l'efficacité des actions envisageables : celle-ci dépend non seulement de leur efficacité intrinsèque, appréhendée via les retours d'expérience et les résultats identifiés dans la littérature, mais aussi par exemple dans certains cas de la proportion du territoire d'intérêt couverte par une telle mesure (notion d'effet de seuil). Une consultation technique locale sur l'efficacité des actions ou une conférence de consensus sur certaines actions récurrentes pourraient contribuer à cette réflexion.
- D'engager de même une réflexion spécifique sur la hiérarchisation des actions à entreprendre en situation de pressions multiples sur une masse d'eau.
- De chiffrer, dans la mesure du possible, le coût mais également les gains obtenus par les actions mises en œuvre.
- De conserver l'ambition sur l'atteinte du bon état des masses d'eau, mais en étant réaliste sur les temps nécessaires aux processus écologiques pour se reconstituer.

Au-delà de l'évolution écologique des masses d'eau le CS s'interroge sur l'évolution du potentiel de baignade sur les masses d'eau du bassin et de l'intégration d'indicateurs associés dans les futurs EDL.