



Autorité environnementale

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur la révision du schéma d’aménagement et de
gestion des eaux (Sage) du bassin versant de
la Vilaine (22-35-44-49-53-56)**

n°Ae : 2025-044

Avis délibéré n° 2025-044 adopté lors de la séance du 26 juin 2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae1 s'est réunie le 26 juin 2025 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la révision du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) du bassin versant de la Vilaine (22-35-44-49-53-56).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Karine Brulé, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Christine Jean, Noël Jouteur, Laurent Michel, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Éric Vindimian, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : François Letourneux, Olivier Milan, Laure Tourjansky.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le président de la commission locale de l'eau du Sage du bassin de la Vilaine, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 31 mars 2025.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 24 avril 2025 :

- la ministre chargée de la santé ;
- le préfet de la région Bretagne (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement - Dreal) ;
- le préfet de la région Pays de la Loire (Dreal) ;
- le préfet du département des Côtes d'Armor (direction départementale des territoires et de la mer - DDTM) ;
- le préfet du département d'Ille-et-Vilaine (DDTM) ;
- le préfet du département de Loire-Atlantique (DDTM) ;
- la préfète du département de la Mayenne (DDT) ;
- le préfet du département du Maine-et-Loire (DDT) ;
- le préfet du département du Morbihan (DDTM).

Sur le rapport de Noël Jouteur, qui a échangé par visioconférence avec les représentants de la structure porteuse du Sage le 11 juin 2025, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Synthèse de l'avis

Cet avis porte sur la deuxième révision du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) du bassin versant de la Vilaine, en limite des deux régions Bretagne et Pays de la Loire. Elle est portée par l'établissement public territorial du bassin de la Vilaine « Eaux et Vilaine ». Le périmètre du Sage de la Vilaine a été approuvé par arrêté inter-préfectoral du 3 juillet 1995 et le Sage dans sa version initiale a été approuvé le 1^{er} avril 2003. Sa première révision a été approuvée le 2 juillet 2015. À la suite notamment de l'adoption du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne 2022-2027, une deuxième révision du Sage a été décidée par la commission locale de l'eau le 3 février 2022.

Le périmètre du Sage comprend l'ensemble du bassin versant de la Vilaine et de ses affluents, notamment l'Oust. Il s'étend sur un territoire d'une superficie d'environ 11 000 km², situé à 79 % en région Bretagne, réparti entre six départements et 508 communes (dont 15 littorales), et concerne environ 1 244 000 habitants.

Dans un bassin dont les masses d'eau et les fonctionnalités écologiques sont majoritairement en situation dégradée et soumises à des pressions importantes, aggravées par le contexte du changement climatique, les principaux enjeux pour l'Ae sont :

- l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines,
- la recherche d'une gestion quantitative durable de la ressource en eau,
- la restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau et des continuités écologiques,
- la préservation des milieux aquatiques et des zones humides, ainsi que de la biodiversité associée,
- la prévention des risques d'inondation notamment par débordement de cours d'eau, submersion marine et ruissellement, et la prise en compte des dernières projections relatives au changement climatique.

Le projet de Sage révisé s'inscrit à la fois dans la continuité et dans un renforcement des dispositions du Sage en vigueur, dont un bilan synthétique figure sur le site internet dédié à la révision en cours mais pas dans le dossier, celui-ci ne mettant pas non plus en regard les évolutions du projet de Sage révisé avec les conclusions de ce bilan. Il n'est pas démontré que les nouvelles dispositions du Sage seront de portée suffisante et à la hauteur des enjeux liés à l'état dégradé des eaux. Pour l'Ae, l'évaluation environnementale de ce projet aurait dû contribuer à une telle démonstration et le niveau d'ambition du Sage devrait être encore renforcé, en particulier en matière de réduction des rejets et transferts de polluants notamment d'origine agricole. L'Ae recommande en ce sens de reformuler certaines dispositions et articles du règlement pour les rendre plus opérationnels et en accroître la portée, de compléter et préciser le dispositif de suivi du Sage.

Elle recommande également de préciser les conditions et les moyens nécessaires pour assurer une coordination efficace des acteurs impliqués, notamment dans la collecte et le traitement des données, pour permettre à la commission locale de l'eau et sa structure porteuse de jouer pleinement son rôle de suivi de l'état des milieux à l'échelle du bassin et de pilotage des mesures du Sage.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae figure dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du Sage et enjeux environnementaux

Le présent avis de l'Ae porte sur la deuxième révision du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) du bassin versant de la Vilaine, en limite des deux régions Bretagne et Pays de la Loire. Elle est portée par l'établissement public territorial du bassin (EPTB) de la Vilaine « Eaux et Vilaine ». Sont analysées la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de Sage.

1.1 Les Sage

Établis en application des articles L. 212-3 et R. 212-26 et suivants du code de l'environnement, les Sage sont des outils de planification permettant de satisfaire aux principes inscrits aux articles [L. 211-1](#) et [L. 430-1](#) du code de l'environnement de « *gestion équilibrée et durable de la ressource en eau* » et de « *préservation des milieux aquatiques et [...] protection du patrimoine piscicole* ». Délimités en se fondant sur des critères naturels, ils concernent un bassin versant hydrographique ou une nappe d'eau souterraine. Ils reposent sur une démarche volontaire de concertation entre acteurs locaux réunis notamment au sein d'une commission locale de l'eau (CLE).

Ils visent à concilier la satisfaction et l'éventuel développement des différents usages avec la protection de l'eau et des milieux aquatiques². Ils déclinent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) établis à l'échelle des « districts hydrographiques »³ pour la mise en œuvre de la [directive cadre sur l'eau](#) (DCE). Ils sont composés d'un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD)⁴, d'un règlement⁵ et des documents cartographiques correspondants. Ces deux documents s'imposent aux décisions dans le domaine de l'eau⁶, aux documents d'urbanisme et aux schémas régionaux des carrières, dans un rapport de compatibilité pour le PAGD et de conformité pour le règlement⁷.

² L'article R. 212-47 du code de l'environnement précise les domaines d'intervention du Sage : définir des priorités d'usage de la ressource et la répartition des prélèvements, réglementer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, la quantité et la qualité des eaux dans les aires d'alimentation de captages et indiquer les ouvrages hydrauliques soumis à une obligation d'ouverture régulière de leurs vannages afin d'assurer la continuité écologique et sédimentaire.

³ Zone terrestre et maritime, composée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et eaux côtières associées, identifiée comme principale unité aux fins de la gestion des bassins hydrographiques (directive cadre sur l'eau). Les neuf districts hydrographiques métropolitains sont regroupés au sein de six bassins de gestion.

⁴ Le PAGD fixe les objectifs, orientations et dispositions du Sage et ses conditions de réalisation (Source : Gesteau).

⁵ Le règlement édicte les règles à appliquer pour atteindre les objectifs fixés dans le PAGD (Source : Gesteau).

⁶ Décisions administratives prises au titre des législations sur l'eau (incluant les droits fondés en titre) et les installations classées pour la protection de l'environnement, arrêtés de périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable, arrêtés de suspension provisoire des usages de l'eau, programme régional d'action nitrates, plans de prévention des risques d'inondation, arrêtés d'occupation temporaire du domaine public fluvial, schémas des carrières, ...

⁷ La compatibilité implique de ne pas être contraire aux orientations fondamentales de la norme supérieure. Lorsqu'un document doit être conforme à une norme supérieure, l'autorité doit retranscrire à l'identique dans sa décision la norme supérieure, sans possibilité d'adaptation (source : site internet Trame verte et bleue).

1.2 Contexte du Sage du bassin de la Vilaine

Le bassin versant de la Vilaine se situe à 79 % en région Bretagne, réparti entre les départements d'Ille-et-Vilaine, du Morbihan, des Côtes d'Armor et, pour le reste, en région Pays de la Loire (départements de la Loire Atlantique, de la Mayenne et du Maine-et-Loire). Il s'étend sur un territoire d'une superficie d'environ 11 000 km², et concerne 508 communes (dont 15 littorales), pour une population d'environ 1 244 000 habitants. La Vilaine est un fleuve côtier de près de 230 km dont l'embouchure s'ouvre à l'aval du barrage estuarien d'Arzal, sur les communes d'Arzal et de Camoël (Morbihan), vers la baie de Vilaine. Son principal affluent est l'Oust, qui s'y jette un peu en aval de Redon. Le bassin de la Vilaine s'inscrit dans le district hydrographique Loire-Bretagne.

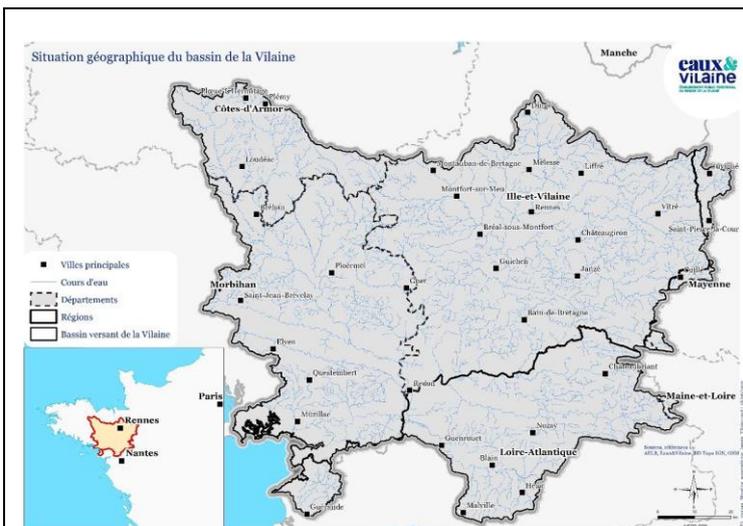


Figure 1 : Localisation du bassin versant de la Vilaine (Source : dossier)



Figure 2 : Sous-bassins versants (Source : dossier)

Le périmètre du Sage de la Vilaine, fixé par arrêté inter-préfectoral du 3 juillet 1995, comprend l'ensemble du bassin versant de la Vilaine et de ses affluents. Le Sage dans sa version initiale a été approuvé le 1^{er} avril 2003. Sa première révision a été approuvée le 2 juillet 2015. À la suite notamment de l'adoption du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne 2022-2027, une deuxième révision du Sage a été décidée par la commission locale de l'eau (CLE) le 3 février 2022.

La CLE, créée en 1997, est composée aujourd'hui de 72 membres, répartis en trois collèges : 39 élus, 22 représentants des usagers et onze représentants des services de l'État. Cette commission délibère sur les enjeux, les objectifs et le contenu du Sage. Elle a désigné comme structure porteuse du Sage l'établissement public territorial du bassin (EPTB) « Eaux et Vilaine », par ailleurs l'un des six opérateurs de contrats territoriaux (sur Vilaine Ouest, Vilaine Est et Vilaine aval) que compte le bassin versant depuis 2022 (figure 3). L'EPTB assure ainsi, en sus de l'animation du Sage, le secrétariat technique et administratif de la CLE et la maîtrise d'ouvrage des études.

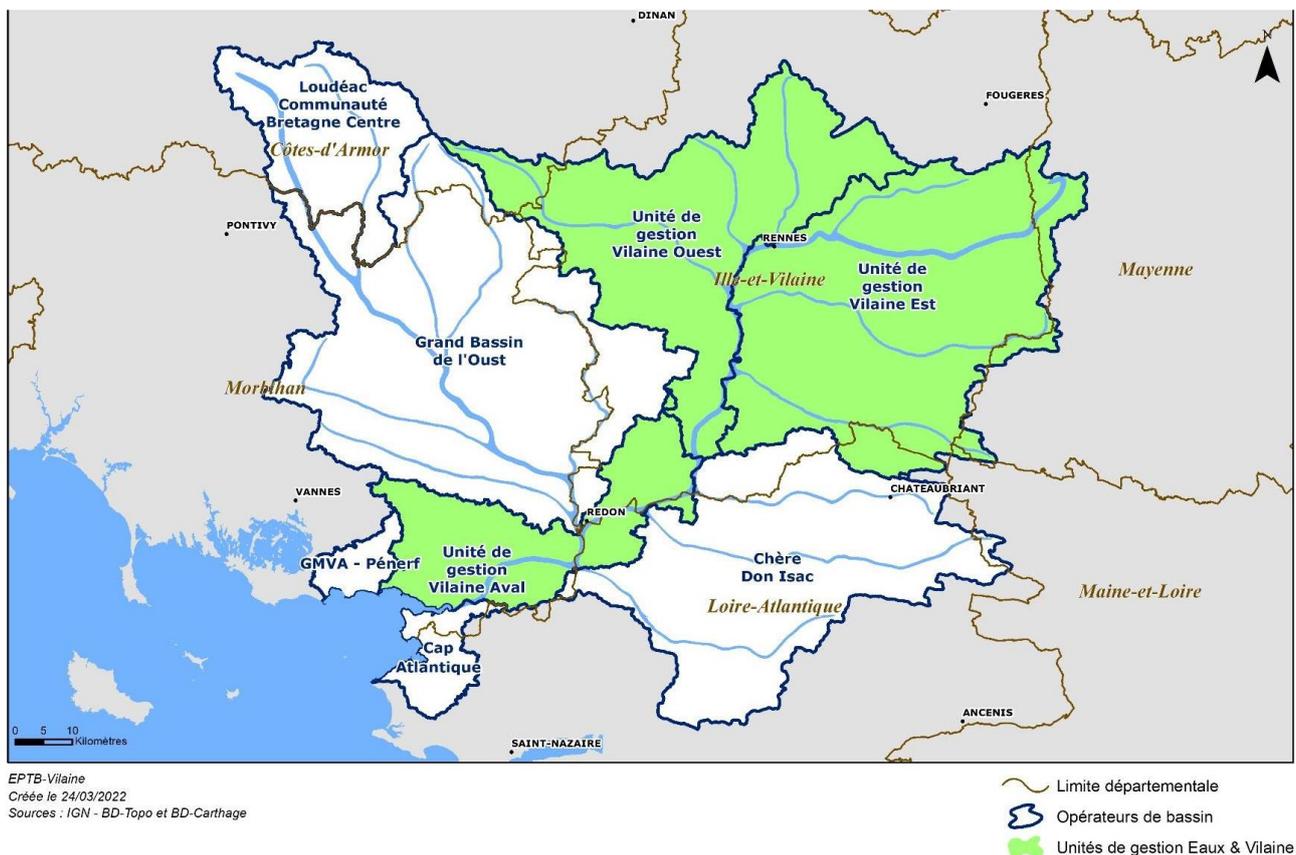


Figure 3 : Unités de gestion du bassin versant de la Vilaine (Source : dossier).

1.3 Le projet de Sage

Le dossier transmis à l'Ae est constitué du plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD), du règlement et du rapport environnemental du Sage révisé.

Bilan du Sage en vigueur

Le dossier évoque la réalisation en 2021 d'un bilan d'avancement du Sage approuvé en 2015, sans que ce bilan n'y figure. Ce document est accessible, comme de nombreuses autres productions intéressant les étapes et composantes de la révision du Sage, sur le site dédiée à celle-ci⁸. Particulièrement synthétique (il compte moins de 40 pages), et sans intention d'exhaustivité⁹, il s'attache à évaluer l'état d'avancement des actions du Sage de 2015 sous la forme de quatorze fiches (une par enjeu¹⁰), assorties d'une courte analyse de la compatibilité du Sage avec le Sdage 2022-2027, d'une évaluation synthétique et de quelques préconisations.

Ce bilan conclut à un niveau d'avancement des orientations de l'ordre de 50 %, selon les enjeux considérés. Il témoigne de la reconnaissance dont bénéficie l'action de la structure porteuse et de l'engagement des acteurs représentés au sein de la CLE, tout en identifiant une connaissance disparate des mesures du Sage et une implication hétérogène des acteurs du territoire, un traitement insuffisant

⁸ <https://www.sage-vilaine-revision.com/>

⁹ Il a été établi sur la base d'un travail de stage d'étudiant en Master 2 réalisé entre mars et août 2021.

¹⁰ Zones humides, cours d'eau, peuplements piscicoles, baie de Vilaine, espèces invasives, altération des eaux par les nitrates, le phosphore et les pesticides, rejets d'assainissement, risque d'inondations, gestion des étiages, alimentation en eau potable, formation et sensibilisation, organisation des maîtrises d'ouvrage et territoires.

de certains enjeux tels que la pression urbaine sur la ressource et l'assainissement, le faible nombre d'actions concrètes sur les pressions agricoles, des exceptions et un manque de précision du règlement, une trop grande densité et donc une lisibilité difficile (210 dispositions, 45 orientations de gestion, sept règles). Il relève également l'absence de priorisation des mesures, d'échéancier et de modalités de réalisation de ces dernières, et une portée limitée de la mise en œuvre du document au vu notamment du maintien dans un état « moins que bon » de plus des trois-quarts des masses d'eau du territoire.

Malgré son manque d'exhaustivité, ce bilan est intéressant et, du fait de sa concision, a le mérite d'être aisément appréhendé. Pour l'Ae, il pourrait d'autant plus utilement être intégré au dossier destiné à la consultation du public et être accompagné d'un document retraçant les suites éventuelles apportées par la révision aux constats et préconisations qu'il exprime¹¹.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une présentation du bilan de la mise en œuvre du Sage de 2015 et des principales évolutions prévues dans le Sage révisé par rapport au Sage en vigueur.

Processus d'élaboration du projet de Sage révisé

D'après le rapport exposant la stratégie retenue pour la révision du Sage, consulté par le rapporteur sur le site précité, l'état des lieux et le diagnostic du Sage révisé ont été validés par la CLE en novembre 2022 et en mai 2023, avant qu'un travail de co-construction avec les acteurs du territoire de scénarios tendanciels et alternatifs permette d'aboutir, entre février et juin 2024, à l'adoption de cette stratégie. La CLE a fait le choix de bénéficier de l'accompagnement de la commission nationale du débat public (CNDP) qui a désigné le 2 mars 2022 deux garantes ayant accompagné le processus de concertation du public de la phase diagnostic jusqu'à l'élaboration de la stratégie.

À l'instar des éléments de bilan de la réalisation du Sage de 2015 et des évolutions prévues par le projet de Sage révisé, les résultats de cette dynamique participative dans le processus de révision du Sage auraient dû au moins faire l'objet d'une présentation, synthétique mais explicite, dans le dossier transmis, même si l'ensemble des documents de référence sont accessibles sur le site de la révision du Sage.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une présentation des principaux apports du processus de concertation.

Plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD)

Le PAGD comporte une synthèse de l'état des lieux, un exposé des principaux enjeux de gestion de l'eau, une présentation des orientations, des objectifs et des dispositions du Sage révisé, ainsi qu'une évaluation des moyens et des coûts nécessaires à sa mise en œuvre et le tableau de bord incluant ses indicateurs de suivi. La présentation des objectifs et des orientations est déclinée pour chacun des cinq grands enjeux identifiés (cf. tableau en annexe de cet avis) :

¹¹ Par exemple, en ce qui concerne la priorisation des mesures du Sage, les représentants de la structure porteuse ont indiqué au rapporteur que le choix a été fait de réduire de manière notable, dans le nouveau Sage, le nombre d'orientations et de dispositions (respectivement de 45 et 210 à 21 et 73), plutôt que d'y introduire des niveaux de priorité. Il est également souligné que le nombre de règles est, quant à lui, largement doublé (de sept à quinze).

- la qualité de l'eau (un objectif général¹² et quatre objectifs spécifiques¹³ à l'horizon 2040, déclinés en quatre orientations, 18 dispositions et six règles) ;
- les milieux naturels (trois objectifs¹⁴, déclinés en neuf orientations, 27 dispositions et cinq règles) ;
- la gestion quantitative (trois objectifs¹⁵, déclinés en quatre orientations, 16 dispositions et deux règles) ;
- les risques d'inondation, de submersion marine et d'érosion du trait de côte (cinq objectifs¹⁶, déclinés en deux orientations, sept dispositions et deux règles) ;
- la communication et la gouvernance (trois objectifs¹⁷, déclinés en deux orientations et cinq dispositions).

Chaque orientation est introduite par des éléments de contexte et un rappel du cadre réglementaire de référence. La fiche descriptive de chaque disposition suit un modèle type qui en présente le contenu, le calendrier, le ou les porteurs pressenti(s), le champ d'application territorial, le rappel de la réglementation dans laquelle elle s'inscrit, l'enveloppe financière estimée sur dix ans et la référence aux autres dispositions et, le cas échéant, aux règles associées.

Le coût global de mise en œuvre du Sage révisé est évalué à environ 605 millions d'euros sur dix ans, dont 345 millions resteraient à la charge des maîtres d'ouvrage après déduction des aides financières consenties. Les volets qualité de l'eau, milieux naturels et gestion quantitative du Sage constituent les postes principaux de dépense (respectivement 38, 39 et 21 % du total), et les communes ou leurs groupements, les maîtres d'ouvrage principalement concernés (représentant 88 % du coût total). Dans le détail des dispositions, le coût d'un certain nombre d'entre elles n'est pas chiffré ou se résume au coût des moyens humains, sans autre précision¹⁸.

Règlement

Le règlement du Sage révisé prévoit quinze règles, chacune faisant l'objet d'un rappel des objectifs et dispositions associés, de son fondement juridique, de son contexte technique et d'un énoncé de son contenu. Ces règles sont les suivantes :

¹² Atteindre le bon état écologique et chimique des masses d'eau superficielles selon les échéances du Sdage et lutter contre l'eutrophisation des eaux.

¹³ Relatifs aux nitrates, aux pesticides, à la microbiologie et aux substances émergentes.

¹⁴ Freiner la perte de biodiversité, puis favoriser le développement de la biodiversité ; atteindre le bon état/potential écologique ou objectifs moins stricts (OMS) à horizon 2027 sur l'ensemble des masses d'eau selon les objectifs fixés par le Sdage Loire-Bretagne ; atteindre le bon état/potential écologique à horizon 2050 pour 100 % des masses d'eau.

¹⁵ Garantir la satisfaction des usages essentiels : eau potable, santé, sécurité civile, salubrité, hygiène, alimentation ; équilibrer les usages avec les ressources du territoire et le bon fonctionnement des milieux aquatiques, en prenant en compte les conséquences du changement climatique ; adopter une utilisation sobre de l'eau, viser une réduction globale de 10 % des prélèvements d'eau à horizon 2030.

¹⁶ Maîtriser, réduire l'imperméabilisation du territoire en visant notamment le « zéro artificialisation nette » (ZAN) ; ralentir la circulation de l'eau sur les bassins versants ; améliorer la résilience du territoire face aux événements extrêmes ; faire émerger une conscience collective des risques ; protéger les personnes et les biens.

¹⁷ Sensibiliser les acteurs aux enjeux de l'eau ; coordonner et animer la mise en œuvre du Sage ; conforter la gouvernance, l'organisation des maîtres d'ouvrage intervenant dans la gestion de l'eau.

¹⁸ Les dispositions dont le coût de mise en œuvre estimé est le plus élevé concernent : la mise en conformité de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif (150 M€), les programmes de restauration hydromorphologique (135 M€), la réhabilitation des réseaux de distribution d'eau (121 M€), les programmes d'actions en aires d'alimentation de captage d'eau potable (72 M€), la restauration des zones humides (36 M€), celle des éléments de paysage (15 M€).

- 1 – Interdiction d'utilisation d'herbicides sur les cultures de maïs sur les secteurs à risque d'érosion des aires d'alimentation de captage prioritaires au titre des pesticides,
- 2 – Interdiction de retournement des prairies permanentes en zones humides,
- 3 – Interdiction de création de nouveaux réseaux de drainage en zones humides,
- 4 – Recours obligatoire à des installations d'assainissement non collectif avec traitement par le sol pour les nouveaux bâtiments non raccordés au réseau public de collecte sur la zone littorale,
- 5 – Interdiction de rejet direct au milieu des eaux de carénage,
- 6 – Interdiction de rejets directs des effluents souillés des chantiers navals et des ports à sec dans les milieux aquatiques,
- 7 – Protection des cours d'eau et de leur espace de bon fonctionnement,
- 8 – Interdiction de l'accès direct des animaux d'élevage au cours d'eau,
- 9 – Protection des zones humides et des marais littoraux,
- 10 – Interdiction de création ou d'extension de plans d'eau,
- 11 – Interdiction de destruction des éléments structurants du paysage,
- 12 – Interdire les nouveaux prélèvements en période de basses eaux,
- 13 – Encadrer le remplissage des plans d'eau,
- 14 – Préserver les zones d'expansion des crues,
- 15 – Encadrer les rejets d'eaux pluviales urbaines aux milieux.

Plusieurs règles ont un champ d'application territorial faisant l'objet d'une carte indiquant les secteurs visés, à l'échelle 1/500 000 excepté pour la règle 9, à laquelle sont associées des cartes des marais d'échelle 1/10 000. L'Ae relève que, contrairement à ce que prévoit le dernier alinéa de l'article R. 212-47 du code de l'environnement, les documents cartographiques d'ores et déjà disponibles inventoriant précisément les autres zones humides ne sont pas présentés à l'appui notamment de cette règle.

1.4 Procédure relative au Sage

Le Sage est un plan susceptible d'avoir des incidences sur l'environnement. À ce titre, en application de l'article R. 122-17 (I) 5° du code de l'environnement, il fait l'objet d'une évaluation environnementale réalisée dans les conditions prévues à l'article R. 122-20 du même code. Ce Sage concernant deux régions, l'Ae est l'autorité compétente pour rendre un avis sur ce dossier.

Adoptés par la CLE le 21 mars 2025, les documents qui composent le projet de Sage sont soumis, conformément à l'article R. 212-39 du code de l'environnement, à la consultation des personnes publiques associées (PPA) et des autres autorités administratives compétentes (de mars à août 2025), puis seront soumis à l'automne à la consultation du public par voie électronique, avant sa validation définitive par la CLE puis son approbation par arrêté inter-préfectoral.

1.5 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Le bassin de la Vilaine est soumis à des pressions qui remettent en cause le maintien ou l'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles et souterraines. Il est confronté à un cumul de difficultés, dans le contexte aggravant du changement climatique, avec l'augmentation des usages de l'eau face à une ressource en tension et des conflits d'usages, une dégradation récurrente de la qualité des eaux du fait notamment des pollutions diffuses d'origine agricole, une altération importante également

des milieux aquatiques et humides et des infrastructures écologiques (haies, prairies...), ainsi qu'une vulnérabilité croissante des personnes et des biens aux risques d'inondation. Pour l'Ae, les enjeux de la révision du Sage portent donc sur :

- l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines,
- la recherche d'une gestion quantitative durable de la ressource en eau,
- la restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau et des continuités écologiques,
- la préservation des milieux aquatiques et des zones humides, ainsi que de la biodiversité associée,
- la prévention des risques d'inondation notamment par débordement de cours d'eau, submersion marine et ruissellement, et la prise en compte des dernières projections relatives au changement climatique.

2 Analyse de l'évaluation environnementale

Le rapport d'évaluation environnementale du projet de Sage révisé répond formellement aux exigences du code de l'environnement en matière d'évaluation environnementale, mais son contenu est d'un apport limité pour apprécier sa contribution à l'atteinte des objectifs fixés et sa valeur ajoutée par rapport au Sage en vigueur, d'autant plus que le bilan de ce dernier n'est ni présenté ni annexé au dossier. Il ne permet donc pas d'éclairer en quoi la révision du Sage répondra aux enjeux du territoire et permettra d'optimiser les bénéfices environnementaux, ni quelles incidences négatives mais également positives pourraient avoir sa mise en œuvre.

2.1 Articulation du Sage avec d'autres plans ou programmes

Le Sage est un outil réglementaire qui bénéficie d'une portée juridique forte notamment sur les projets (décisions en matière d'installations, ouvrages, travaux et activités prises au titre de la police de l'eau), qui doivent être conformes à son règlement et ses documents cartographiques et sur les autres décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, ainsi que les documents d'urbanisme qui doivent être compatibles avec le Sage dans son ensemble. Il doit être compatible avec le Sdage et les chartes des parcs nationaux et, pour le volet inondation, avec les plans de gestion du risque d'inondation (PGRI).

Le rapport environnemental présente un tableau mettant en correspondance les dispositions du Sage révisé avec celles du Sdage Loire Bretagne 2022-2027. Toutefois, il ne permet pas d'apprécier suffisamment le degré d'intégration des objectifs et orientations du Sdage dans le projet de Sage, ni la contribution à l'atteinte de ses objectifs, voire la valeur ajoutée à cet égard des nouvelles dispositions du Sage par rapport au Sage en vigueur. Les représentants de la structure porteuse ont précisé au rapporteur que le comité de bassin Loire Bretagne devrait rendre son avis sur le projet de Sage révisé le 3 juillet 2025.

Le dossier ne fait pas mention de l'existence ou pas, sur le territoire du bassin, d'un plan d'actions opérationnel territorialisé (PAOT), établi en déclinaison du programme de mesures du Sdage et constituant la feuille de route des services de l'État et de ses établissements publics.

L'Ae recommande de mieux démontrer la compatibilité du projet de Sage révisé avec le Sdage Loire Bretagne en présentant la contribution attendue des dispositions et règles du Sage à l'atteinte des objectifs fixés par le Sdage. Elle recommande également de préciser s'il a été établi à l'échelle du bassin un plan d'actions opérationnel territorialisé et d'en présenter le cas échéant l'articulation avec le projet de Sage révisé.

De la même manière que pour le Sdage, le rapport environnemental présente un tableau rapprochant certaines dispositions du projet de Sage révisé des dispositions correspondantes du PGRI Loire Bretagne 2022-2027, sans approfondir cette analyse.

Il évoque par ailleurs, plus brièvement, les plans d'actions pour le milieu marin (Pamm), et plus particulièrement la compatibilité des dispositions du Sage avec les objectifs stratégiques environnementaux du document stratégique de façade (DSF) Nord Atlantique – Manche Ouest, qui intègre le Pamm. Les mesures du volet opérationnel du DSF ne sont pas prises en compte dans cette analyse et celle-ci ne mentionne pas la mise à jour en cours du volet stratégique de ce DSF.

Les plans et programmes qui devront être compatibles avec le Sage sont rapidement présentés : les 24 schémas de cohérence territoriale (SCoT) du territoire, les plans locaux d'urbanisme (PLU)¹⁹ et les cartes communales, les schémas régionaux des carrières, le programme d'actions de prévention des inondations (Papi) (qui constitue le programme d'action du Sage Vilaine sur le volet inondation²⁰), les huit plans de prévention des risques (PPR) d'inondation (couvrant 159 communes) et les deux PPR littoraux (neuf communes), les programmes d'action régionaux pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (Par « nitrates »), dont la 7^{ème} version a été adoptée en Bretagne en mai 2024 et en Pays de la Loire en juillet 2024 (mais seules les principales mesures du Par Bretagne sont listées, sans précision ni comparaison avec les mesures associées du Sage).

Enfin, les documents pris en compte par le Sage ou ceux avec lesquels celui-ci s'articule sont cités, tels que les documents d'objectifs (Docob) des sites Natura 2000²¹ et les Sage limitrophes du Sage Vilaine, les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet), les chartes de parcs naturels régionaux, etc.

2.2 État initial

L'analyse de l'état initial de l'environnement présentée dans le rapport environnemental est une reprise des éléments de l'état des lieux figurant dans le PAGD, auxquels sont ajoutés une synthèse territorialisée des enjeux pour chacune des trois grandes thématiques « qualité de l'eau », « milieux naturels » et « gestion quantitative », ainsi qu'un développement concernant les autres composantes environnementales que celles directement traitées par le Sage (cadre de vie et paysages, sites et sols pollués, qualité de l'air, bruit, risques technologiques, énergie).

¹⁹ Le PAGD comprend un volet exposant les objectifs généraux et les dispositions du règlement du projet de Sage révisé susceptibles d'avoir une incidence sur les orientations des SCoT et des PLU, donc impliquant une éventuelle mise en compatibilité ou en conformité de ces derniers.

²⁰ Toutefois, il manque dans cette analyse l'examen de la stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI), adoptée en 2017 à l'échelle du bassin versant et également portée par l'EPTB « Eaux et Vilaine ».

²¹ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

L'Ae note que ces éléments de diagnostic ou d'état initial ne constituent qu'une synthèse de l'état des lieux validé par la CLE en novembre 2022 et consultable sur le site dédié à la révision du Sage, dont certaines données et représentations cartographiques auraient pu utilement être reproduites dans le dossier transmis afin d'apporter des éclairages ou des compléments bienvenus²².

2.2.1 Présentation générale des masses d'eau et de l'occupation du territoire

Le bassin de la Vilaine est découpé en 24 sous-bassins dont 23 continentaux et un estuarien (voir Figure 2 *supra*). Les eaux superficielles sont réparties entre 148 masses d'eau « cours d'eau », 22 masses d'eau « plans d'eau », deux masses d'eau « de transition » et deux « côtières ». Quatre masses d'eau souterraines sont identifiées, dans un contexte géologique propre au massif armoricain comportant des bassins sédimentaires peu étendus à l'exception du bassin rennais et quelques aquifères alluviaux d'étendue modeste.

Près de 40 % du territoire sont occupés par des cultures, dont près de la moitié (18 % du territoire) par la culture du maïs. Un peu plus du tiers du territoire reste occupé par des prairies (34 %), les forêts en représentant 18 %, et les zones urbanisées 8 %. L'urbanisation est particulièrement marquée dans le bassin rennais et sur le littoral, soumis à une forte pression touristique et résidentielle, ainsi que sous une forme plus diffuse dans l'arrière-pays. Les secteurs en aval du bassin sont propices à la formation de vastes zones humides, localement reliées aux eaux superficielles par un réseau de canaux.

2.2.2 État quantitatif de la ressource en eau

La situation hydrologique des milieux est dégradée sur une grande partie du territoire du Sage. Les indices d'étiages²³ en périodes de basses eaux sont sévères sur la majorité des cours d'eau pour lesquels ces indices ont été calculés (soit 18 des 24 sous-bassins), les bassins de l'Yvel, du Semnon et du Don présentant des indices très sévères. Compte tenu d'un niveau de connaissance encore insuffisant du fonctionnement hydrologique des bassins, une étude de préfiguration de l'analyse hydrologie, milieu, usages, climat (HMUC) a été réalisée dans le cadre du Sage en vigueur et a identifié dix bassins en tension quantitative devant faire l'objet d'une étude HMUC spécifique²⁴. Le dossier indique que « *la CLE a d'ores et déjà validé la réalisation d'une première étude HMUC complète* » pour trois de ces bassins²⁵.

En termes de pressions par les usages, les prélèvements pour l'alimentation en eau potable ont représenté en 2019 un volume d'environ 70 Mm³, dont la moitié pour les besoins de la seule usine d'eau potable du Drézet à Férel (Vilaine aval). Le dossier n'apporte aucune précision sur les

²² Tels que, par exemple, les dynamiques d'envasement estuarien et de méandrisation, le bilan des paramètres physico-chimique et des nutriments dans les eaux, celui des pesticides et métabolites, la qualité microbiologique des eaux littorales, les éléments de synthèse des pressions par bassin, les surfaces cumulées de zones humides par sous bassin, les prélèvements industriels et totaux, l'érosion du trait de côte projetée à 2050 et 2100, etc.

²³ Indice correspondant au rapport entre le débit quinquennal sec (QMNA₅), qui caractérise l'étiage (soit le niveau des plus basses eaux), et le dixième du « module », qui caractérise l'écoulement interannuel (soit le débit moyen annuel sur plusieurs années) ; mesurant un rapport allant de 0,1 (étiages très sévères) à plus de 3 (étiages très peu marqués), il permet de renseigner sur la sévérité des étiages.

²⁴ Il s'agit des bassins de l'Yvel, l'Aff, la Chère, l'Oust aval, le Don, le Meu, la Seiche, la Vilaine amont, le Semnon et le Chevré.

²⁵ Les trois derniers précités. Les représentants de la structure porteuse ont précisé au rapporteur que ces études étaient encore en cours, et qu'elles comprenaient également le bassin de la Chère, rattaché à celui du Semnon.

caractéristiques de cette usine et ses (récentes) évolutions²⁶. Il ne fournit pas davantage d'indications sur le rendement des réseaux de distribution et leurs pertes en fonctionnement, mais des éléments sur ce sujet figurent dans l'état des lieux publié sur le site de la révision du Sage. Les retenues de la Chèze (Le Meu) et de la Valière (Vilaine amont) ont représenté, pour ce même usage d'alimentation en eau potable, respectivement 10 et 7 % de ce volume de prélèvement annuel.

Sur les 400 captages pour l'alimentation en eau potable du territoire²⁷, 14 sont classés prioritaires du fait de leur altération par les nitrates et/ou pesticides. L'aire d'alimentation du captage (AAC) en a été définie et un programme d'actions a été établi pour huit d'entre eux par arrêté préfectoral délimitant leur zone de protection (ZPAAC) ; cette délimitation et la réalisation du programme d'actions sont en cours pour quatre autres et un diagnostic des pressions a été réalisé pour sept captages. Aucun élément du bilan d'avancement de la mise en œuvre des programmes d'actions réalisés n'est fourni par le dossier²⁸. Par ailleurs, celui-ci fait état de 37 nappes souterraines identifiées par le Sdage, dans le périmètre du Sage, comme stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable (NAEP). Il n'est pas précisé la part de ces nappes dans les prélèvements, ni les conséquences ou les suites attendues de ce classement NAEP dans le cadre du Sage. Cependant, il a été précisé au rapporteur, lors de l'échange avec la structure porteuse du Sage, que ce classement avait été effectué sur la base de données qualitatives et quantitatives du BRGM²⁹ pour identifier les nappes potentiellement exploitables pour l'alimentation en eau potable, et non en fonction de leur exploitation effective ou envisagée.

Les prélèvements pour l'irrigation agricole ont représenté en 2018/2019 un volume moyen estimé au total à 4,5 Mm³/an (dont 1,5 pour des retenues collinaires, 1,8 pour des prélèvements directs et 1,2 pour des cultures sous serres). Ceux destinés à l'élevage (abreuvement) ont atteint 14 Mm³ en 2018. Les volumes de prélèvement autorisés, le cas échéant dans le cadre d'autorisations uniques pluriannuelles, ne sont pas précisés. Le dossier précise que 24 % des prélèvements pour l'irrigation sont effectués entre juin et août, donc en périodes d'étiage, 46 % étant effectués entre novembre et mars pour le remplissage des retenues collinaires.

Les volumes prélevés par l'industrie (principalement agro-alimentaire) à partir de 160 forages recensés ne sont pas quantifiés, non plus que les volumes perdus par interception des flux au niveau des plans d'eau (évaporation). Plus généralement, le dossier ne fournit pas d'estimation des volumes consommés et non restitués aux milieux pour l'ensemble des usages³⁰.

²⁶ D'après les informations recueillies par le rapporteur, cette usine récemment réhabilitée alimenterait en eau potable environ un million d'usagers sur deux régions en période estivale.

²⁷ Dont une majorité en nombre prélèvent des eaux souterraines, mais la grande majorité des volumes prélevés eux-mêmes le sont en surface (précisions apportées dans l'état des lieux accessible sur le site de la révision du Sage).

²⁸ Les représentants de la structure porteuse ont indiqué ne pas disposer de l'ensemble des données de suivi recueillies par les services de l'État en charge de la police de l'eau depuis la mise en œuvre des stratégies régionales « captages prioritaires » de 2021.

²⁹ Bureau de recherches géologiques et minières.

³⁰ Au plan national, les hypothèses par usage de consommation d'eau (eau prélevée non restituée au milieu) sont respectivement de 20 % pour l'eau potable, de 100 % pour l'irrigation (82 % pour l'irrigation gravitaire), 7 % pour l'industrie, 22 % pour les centrales EDF à circuit fermé (source SDES – 2023), *Modalités d'estimation des consommations d'eau douce associées aux prélèvements par usage*, notice méthodologique.

L'Ae recommande de compléter le dossier sur le volet de la gestion quantitative des eaux en fournissant les volumes de prélèvements autorisés pour les différents usages ainsi que les volumes moyens prélevés par l'industrie et ceux que représente l'évaporation sur les plans d'eau.

2.2.3 État qualitatif de la ressource

D'après les données d'état des lieux du Sdage (données 2015/2017), moins de 10 % des masses d'eau associées aux cours d'eau du bassin de la Vilaine sont en bon état / potentiel écologique, près de la moitié d'entre elles sont en état moyen, près du quart en état médiocre et 20 % en mauvais état (deux fois plus qu'en 2013). L'objectif du Sdage est de parvenir à 45 % de ces masses d'eau en bon état / potentiel écologique d'ici 2027, le reste étant concerné par des objectifs moins stricts (état moyen ou médiocre selon les situations).

En ce qui concerne l'état chimique de ces mêmes masses d'eau, les données disponibles mettent en évidence une pollution quasi-généralisée par un nombre élevé de substances (par exemple, une seule station de mesure a enregistré pas moins de 84 pesticides et métabolites quantifiés en 2020). La part d'incertitude demeure importante dans l'évaluation de ces pollutions compte tenu du nombre limité de pesticides retenus pour l'évaluation au titre de la DCE et de l'hétérogénéité des protocoles de suivi des substances à l'échelle de l'ensemble des stations de mesure du territoire. Le dossier ne fournit pas d'éléments permettant de mieux comprendre cette situation d'hétérogénéité et surtout de rendre compte des éventuelles actions, dans le cadre des précédents Sage, visant à la corriger.

L'Ae recommande de préciser les raisons de l'hétérogénéité à l'échelle du bassin des protocoles de suivi des pollutions par les pesticides et les actions menées ou envisagées pour y répondre.

Les objectifs du Sdage en matière d'atteinte du bon état chimique des cours d'eau font l'objet d'une carte affichant une grande majorité de sous-bassins pour lesquels cet objectif est censé avoir été atteint en 2021, et quelques bassins (notamment la Vilaine amont et médiane et l'Oust moyen et aval) dont l'objectif est fixé à l'échéance de 2027, 2033 ou 2039. La comparaison entre cette carte des objectifs du Sdage, manifestement caducs, et la réalité de l'état chimique mesuré n'est pas évidente, en raison du peu de lisibilité de la carte présentée pour les substances non ubiquistes et les substances déclassantes, ainsi que de l'absence des éclairages plus précis fournis dans l'état des lieux non annexé au dossier.

S'agissant des masses d'eau associées aux plans d'eau, seuls 4 % d'entre elles présentaient (entre 2012 et 2017) un bon potentiel écologique (sur la base du seul indicateur lié aux phytoplanctons) et, si une seule était qualifiée en état chimique mauvais (avec ubiquistes), 82% étaient en état physico-chimique mauvais ou médiocre. La plupart des plans d'eau (77 %) sont concernés par des objectifs de potentiel écologique moins stricts du Sdage à échéance 2027 (atteinte d'un état moyen ou médiocre).

Les masses d'eau côtières et de transition sont évaluées en bon état écologique et chimique à l'exception de celle de la baie de Vilaine (côte) dont l'état écologique est qualifié de médiocre, du fait d'une dégradation chronique par eutrophisation et développement du phytoplancton. Le dossier relève que la masse d'eau de transition de la rivière de Penerf (au nord de la baie) ne fait l'objet d'aucun suivi, sans apporter plus d'explication. L'objectif Sdage de bon état écologique de ces masses d'eau fait une exception pour la baie de Vilaine (côte) pour le paramètre « macro-algues » (objectif d'état

moyen), compte tenu de la prolifération de ce type d'algues (algues vertes). Le suivi de cette contamination est assuré par les réseaux Rephy³¹ et Rephytox³², dont des données d'inventaire sont fournies dans l'état des lieux figurant sur le site de la révision du Sage. S'agissant des masses d'eau souterraines, les données 2012 à 2017 permettent de caractériser le mauvais état chimique de deux d'entre elles (celles du « Bassin versant de la Vilaine » et des « Bassins tertiaires du socle armoricain »), sans que l'état des trois autres ne soit précisé dans le dossier. Trois de ces masses d'eau ont un objectif Sdage à échéance 2027 moins strict que celui du bon état en raison de leur pollution par les pesticides.

Le territoire dispose de 429 stations d'assainissement collectif (AC), d'une capacité de 1,9 million d'équivalents habitants (EH), la plupart (9 %) étant signalées comme conformes en performance (base de données ERU³³ 2020). Toutefois, l'état des lieux du Sdage (2019) pointe l'existence de treize sous-bassins concernés par des masses d'eau subissant une pression liée aux rejets d'assainissement élevée par temps sec (et vingt par temps de pluie). En ce qui concerne les installations d'assainissement non collectif (ANC), le dossier indique que seules 40 % d'entre elles disposent d'indicateurs de performance renseignés par les services publics compétents (Spanc), pour les années 2019 et 2020, et que sur cette base le taux moyen de conformité des installations contrôlées est d'environ 70 %. La répartition globale (en EH et par bassin notamment) entre secteurs desservis par l'AC et ceux en ANC n'est pas précisée. L'état d'avancement des contrôles et des mises en conformité nécessaires, ainsi que les secteurs identifiés comme particulièrement exposés aux impacts dus aux installations défaillantes sur les milieux (« points noirs ») ne sont pas renseignés non plus.

L'Ae recommande de préciser la répartition sur le territoire entre assainissement collectif et assainissement non collectif et de renseigner l'état d'avancement des contrôles et des travaux de mise en conformité des installations d'assainissement non collectif, ainsi que les « points noirs » identifiés en matière d'impacts sur les milieux des installations défaillantes.

2.2.4 Hydromorphologie et continuité écologique des cours d'eau

L'état des lieux du Sdage (2019) permet d'établir que 75 % des cours d'eau du bassin sont soumis à des pressions moyennes à fortes au regard de la largeur et la profondeur de leur lit³⁴, 80 % le sont au regard de leur structure et de leur substrat et 55 % au regard de la structure de leurs berges. Les cours d'eau du bassin sont ainsi évalués comme présentant une qualité dégradée de leur état hydromorphologique et biologique, avec une probabilité d'altération estimée de forte à très forte pour une quasi-totalité d'entre eux, d'après les données du Syrah-CE³⁵.

³¹ Le Rephy (réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et de l'hydrologie dans les eaux littorales) est le principal observatoire français dédié au phytoplancton marin. Il est géré par l'Ifremer.

³² Le Rephytox est un réseau de surveillance des phycotoxines dans les organismes marins, principalement destiné à assurer la sécurité sanitaire des produits de la mer, en particulier les mollusques bivalves issus des zones de production conchylicole. Mis en place par l'Ifremer en 1987, il vise à détecter et suivre les toxines susceptibles de s'accumuler dans ces mollusques, qui peuvent présenter des risques pour la santé humaine.

³³ Eaux résiduaires urbaines, du nom de la directive européenne de référence n° 91/271/CEE du 21 mai 1991.

³⁴ Il s'agit, avec les deux composantes citées par la suite, de l'un des trois paramètres hydromorphologiques susceptibles d'altérations d'origine anthropique (par augmentation de la profondeur en crue du lit et réduction de la profondeur à l'étiage ou élargissement du lit); cf OFB, juillet 2012 : https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/document-affiche/ofb_recherche_oai/OUVRE_DOC/60431?fic=PUBLI/R17/55.pdf

³⁵ Système relationnel d'audit de l'hydromorphologie des cours d'eau.

L'existence de quelque 1 400 ouvrages transversaux sur ces cours d'eau participe de cette dégradation, avec un taux d'étagement³⁶ pour 53 % d'entre eux supérieur à l'objectif du Sage en vigueur (qui est de 20 %), près de 20 % des cours d'eau ayant un taux d'étagement supérieur à 50 %.

En matière de continuité écologique, le dossier indique qu'à fin 2021, 59 % des ouvrages du bassin (soit 181) recensés comme obstacles sur les cours d'eau classés en liste 2 de l'article L. 214-17 du code de l'environnement³⁷ ont été mis en conformité, et que 44 ouvrages à forts enjeux ont été identifiés comme prioritaires dans le cadre du plan d'action de la Mission inter-services de l'eau et de la nature (Misen). Le dossier ne précise pas le linéaire des cours d'eau (seule une carte figurant dans l'état des lieux complet accessible en ligne permet de les localiser).

L'Ae recommande de préciser le linéaire des cours d'eau visés par la liste 2 prévue par l'article L.214-17 du code de l'environnement.

2.2.5 Milieux naturels et biodiversité

En lien avec la continuité écologique, il est fait état dans le dossier d'une tendance à la stagnation, voire à la diminution des effectifs d'anguilles. Les autres espèces migratrices observées (Mulet porc, Alose, Lamproie marine, etc.), dont les flux sont moins importants, connaissent des évolutions variables ou peu documentées.

Les zones humides identifiées représentent dans le périmètre du Sage plus de 80 000 ha, soit 7 % du territoire. Les surfaces de zones humides les plus étendues se situent à l'ouest et au sud du bassin, en particulier sur la Vilaine aval et les marais rétro-littoraux. Les inventaires de zones humides ont été réalisés principalement entre 2003 et 2021, 79 % des communes disposent d'un inventaire validé et 11 % d'entre elles doivent le mettre à jour³⁸. Le dossier fait état d'une évaluation des niveaux de pression sur les zones humides sur la base d'un croisement entre l'enveloppe des zones humides potentielles et les facteurs d'altération (urbanisation, infrastructures, mise en culture, etc.), réalisé à l'échelle de la région Bretagne par le Forum des marais atlantiques (FMA – 2020). La carte correspondante fait apparaître un niveau d'altération élevé à très élevé (50 à 60 % et jusqu'à 90 % des zones humides potentielles) dans les sous-bassins médians, notamment le Meu, la Vilaine médiane, la Seiche, le Semnon et l'Oust moyen.

Douze sites Natura 2000 sont recensés sur le territoire du bassin versant, en particulier dans les secteurs des marais rétro-littoraux et de la baie de la Vilaine³⁹. Une carte permet de localiser les principaux espaces naturels remarquables du territoire, mais tant le dossier que l'état des lieux plus complet accessible en ligne n'en offrent qu'une présentation sommaire, notamment au regard des pressions qui s'y exercent et de leur vulnérabilité.

³⁶ Indicateur mesurant le rapport entre le cumul des hauteurs de chutes artificielles induites par la présence d'ouvrages transversaux et le dénivelé du profil en long du cours d'eau.

³⁷ « *Tout ouvrage doit assurer la libre circulation des poissons migrateurs et des sédiments. L'existant doit être aménagé dans un délai de cinq années après la publication des listes* ». Le classement des cours d'eau a été établi par arrêté ministériel du 22 juillet 2012. Le même arrêté interdit la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique et sédimentaire sur les cours d'eau classés en liste 1.

³⁸ La disposition 24 du PAGD prévoit l'élaboration ou l'actualisation de ces inventaires, sans que le dossier ne précise d'échéances de réalisation.

³⁹ Zones de protection spéciale (ZPS) « Baie de la Vilaine » et « Mor Braz », zones spéciales de conservation (ZSC) « Marais de Vilaine » et « Estuaire de la Vilaine », ZPS et ZSC « Rivière de Pénerf, Marais de Suscinio » et « Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer », etc.

Plus généralement, aucune donnée n'est fournie en ce qui concerne les éléments naturels associés à la structure bocagère (haies) et aux milieux proches des cours d'eau (ripisylves), pourtant particulièrement sensibles compte tenu de leurs fonctionnalités hydro-écologiques.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une description plus détaillée des espaces naturels remarquables et des autres composantes naturelles sensibles (haies, ripisylves...) présents sur le territoire et une présentation des pressions qui s'y exercent en lien avec les enjeux du Sage, ainsi que leur vulnérabilité.

2.2.6 Risques d'inondation, de submersion marine et d'érosion du trait de côte

La synthèse de l'état des lieux du PAGD est succincte dans sa présentation des risques naturels. Elle fait mention de plus de 12 000 enjeux recensés (logements, activités économiques, équipements, infrastructures...) situés dans une zone d'aléa (inondation par débordement de cours d'eau, remontée de nappes ou ruissellement, submersion marine, etc.), dont 1 500 bâtiments et infrastructures (8 % des enjeux à l'échelle du bassin) exposés au risque de submersion marine et à l'élévation du niveau de la mer, notamment sur les communes de Damgan et Le Tour du Parc. L'érosion côtière concerne plus particulièrement neuf communes à l'horizon 2100⁴⁰. Les phénomènes de ruissellement sont quant à eux importants dans les secteurs de la Vilaine amont (Est et Ouest).

L'état des lieux complet (consultable sur le site dédié) est plus précis sur ces enjeux et présente notamment une cartographie permettant de rendre compte, par exemple, de la vulnérabilité du littoral au risque de submersion marine et à l'érosion du trait de côte. Il y est également décrit les outils de prévention mis en place : le territoire à risque important d'inondation (TRI), la stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI), adoptée en 2017 à l'échelle du bassin versant et portée par l'EPTB « Eaux et Vilaine », le Papi, également élaboré à l'échelle du bassin et porté par l'EPTB (troisième plan en cours, 2020–2025), les huit plans de prévention du risque d'inondation (PPRI) et les deux PPR littoraux...

2.3 Les perspectives d'évolution du territoire sans révision du Sage, les solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs des options retenues

Le rapport environnemental présente pour chaque grand enjeu retenu un scénario tendanciel (ou « tendances prévisionnelles »), sous la forme d'une carte synthétique localisant par unité de gestion les principales évolutions prévisibles. Ces scénarios ont été établis à l'issue d'une analyse prospective des enjeux à horizon 2050, réalisée pour estimer l'évolution des usages et des politiques publiques, et en évaluer l'impact sur les enjeux de l'eau. Ils sont décrits de manière plus détaillée dans un document accessible sur le site dédié (« *scénario tendanciel du SAGE Vilaine* », version dite provisoire du 15 septembre 2023). Les projections climatiques avec leurs conséquences hydriques et les tendances socio-économiques y sont exposées, ainsi que les paramètres d'évolution entrant en ligne de compte pour chaque enjeu (par exemple, pour la qualité de l'eau, l'azote, le phosphore, les pesticides et la qualité microbiologique), en ce qui concerne les facteurs favorables et défavorables, les tendances générales à l'échelle du Sage et les tendances locales spécifiques.

⁴⁰ Outre les deux communes précitées, il s'agit de Billiers, Pénestin, Ambon, Sarzeau, Arzal, Muzillac et Surzur.

Ce travail et le processus concerté dont il est issu sont à souligner, ainsi que la qualité d'analyse et de présentation du document qui en rend compte, même s'il apparaît incomplet (par exemple sur les données relatives à l'industrie). En revanche, il y manque une synthèse d'ensemble permettant de donner une vision de l'évolution tendancielle du territoire, une fois rassemblés l'ensemble des paramètres analysés, et de comparer à ce scénario les scénarios alternatifs examinés par ailleurs, ainsi que le scénario finalement retenu dans le projet de Sage révisé. Cette synthèse aurait en outre gagné à être reprise dans le rapport environnemental.

Le dossier fait succinctement état des scénarios alternatifs examinés dans le cadre de la démarche participative et ayant conduit au choix de la stratégie adoptée pour la révision du Sage. Comme pour le scénario tendanciel, un document spécifique publié sur le site dédié (« Scénario alternatif du SAGE Vilaine », version dite provisoire du 21 décembre 2023) décrit les modalités d'élaboration de ces scénarios et en présente, par grand enjeu, les éléments constitutifs. Les scénarios se distinguent ainsi par le niveau d'ambition des dispositions et règles envisagées (ambition « base », ambition +1 à +3 et « option ») et par une évaluation de leur efficacité ainsi que de leur faisabilité technique, sociale et économique (« bonne », « moyenne » ou « faible »).

Une telle approche est intéressante mais sa présentation dans le document spécifique est peu explicite, et la distinction entre scénarios alternatifs et scénario retenu n'apparaît pas évidente. Ainsi, par exemple, les objectifs pour la qualité des eaux se déclinent entre un scénario « ambition base » qui semble correspondre à celui qui a été retenu dans le projet de Sage révisé, un scénario « ambition base + 1 », dont l'un des objectifs au moins (s'agissant des pesticides et métabolites) semble également avoir été retenu, et un scénario « ambition base + 2 » qui ne fait notamment que reprendre des exigences du Sdage, et qui quantifie l'objectif de lutte contre l'eutrophisation des eaux figurant dans le PAGD du projet de Sage révisé. Le tableau des dispositions évaluant selon les trois scénarios examinés (et les options éventuelles) leur efficacité et leur faisabilité n'est pas non plus d'une lecture aisée car, notamment, il n'identifie pas clairement les dispositions retenues par le projet de Sage révisé, et donc ne permet pas d'apprécier ses niveaux d'ambition, d'efficacité et de faisabilité comparativement aux autres scénarios examinés⁴¹.

L'Ae recommande de compléter le rapport environnemental par une présentation synthétique de l'évolution tendancielle du territoire et des scénarios alternatifs examinés, afin de mieux rendre compte des motifs ayant justifié le choix du scénario retenu dans le projet de Sage révisé ainsi que de ses niveaux d'ambition, d'efficacité attendue et de faisabilité comparativement à ceux des autres scénarios.

2.4 Effets notables de la mise en œuvre du Sage, évaluation des incidences Natura 2000 et mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

Le rapport environnemental présente un tableau ayant vocation à évaluer les effets des mesures du Sage révisé sur les compartiments de l'environnement (fonctionnalités des cours d'eau, fonctionna-

⁴¹ Les représentants de la structure porteuse ont confirmé au rapporteur que ce travail avait davantage porté sur un jeu de curseurs concernant le niveau d'ambition des dispositions à retenir dans le projet de révision que sur une comparaison entre plusieurs scénarios d'ensemble, et qu'il avait été assorti lors des ateliers de concertation d'une réflexion sur la pertinence et l'acceptabilité des dispositions

lités des zones humides et des marais, fonctionnalités des milieux estuariens et littoraux, biodiversité, eau potable, microbiologie, exposition aux polluants, risque, loisirs (*sic*), paysages, sols, patrimoine architectural, qualité de l'air, climat et énergie). Le caractère général de l'exposé des mesures du Sage nuit à l'intérêt de cette démarche et ne permet guère de dégager d'autres conclusions que celles d'effet positif ou d'absence d'impact : une analyse de l'impact des dispositions et règles aurait été plus instructive, pour identifier plus précisément les points de vigilance, les limites, le caractère partiel, voire les insuffisances des dispositions et règles prévues, au regard notamment des objectifs fixés.

Il en découle logiquement que tous les effets du Sage révisé sont supposés positifs ou nuls, à l'exception des impacts négatifs associés aux opérations de restauration des milieux aquatiques (perturbation temporaire des milieux et des usages), aux travaux de restauration hydro-morphologique (paysages) et à la réduction de l'usage des produits phytosanitaires (empreinte carbone réputée plus élevée des solutions mécaniques de substitution). Il n'est pas prévu de mesures correctrices pour ces impacts négatifs, qui seront traités, selon le dossier, « *au cas par cas* » : les opérations visées « *devront faire l'objet de mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation* ».

L'évaluation des incidences du projet de Sage révisé sur les sites Natura 2000 se présente également sous la forme d'un tableau mettant clairement en parallèle, pour chaque site, les objectifs du Docob et les grandes orientations du futur Sage révisé. Il aurait là aussi été plus pertinent de comparer les Docob aux dispositions et règles précises du Sage, plutôt qu'à des orientations exprimées en termes très généraux, peu éclairantes sur les actions qui seront mises en œuvre concrètement et leurs effets, positifs et négatifs. De plus, cette analyse se limite à apprécier la cohérence du futur Sage révisé avec les Docob sans aborder l'évaluation de ses incidences sur les habitats et les espèces Natura 2000 présents en-dehors des périmètres des sites.

L'Ae recommande d'évaluer plus précisément les effets des dispositions et des règles du futur Sage révisé afin de mieux en caractériser les effets négatifs et les points de vigilance, mais également les limites et les insuffisances au regard des objectifs à atteindre, et de présenter des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation en conséquence. Elle recommande, en outre, en ce qui concerne l'évaluation des incidences Natura 2000, de compléter cette analyse en prenant en compte plus largement les habitats naturels et les espèces ayant justifié la désignation des sites mais situés en-dehors de leur périmètre.

2.5 Dispositif de suivi

Le rapport environnemental renvoie au tableau de bord du Sage présenté par ailleurs dans le PAGD, en ce qui concerne le dispositif de suivi des incidences de la révision du Sage sur l'environnement et la santé humaine. Pour chacune des thématiques principales de chaque grand enjeu⁴², ce tableau décline les indicateurs correspondants (résultat, moyen ou pression), leur description ou celle de leur support de représentation (carte, graphique...), leur fréquence de mise à jour et la source des données utilisées. Les enjeux « qualité de l'eau », « milieux naturels », « gestion quantitative », « risques » et

⁴² Par exemple, pour l'enjeu « qualité de l'eau », les thématiques « état des masses d'eau de surface », « état de la masse d'eau souterraine », « eau potable », « eutrophisation », « agriculture » et « assainissement ». Une thématique transversale « documents d'urbanisme » est également présentée.

« communication-gouvernance ». Ils font l'objet respectivement de treize, neuf, sept, quatre et un indicateurs.

Outre une certaine confusion dans la description de ces indicateurs entre l'objet même de ce qui est suivi et le mode de représentation de ce suivi, ce tableau de bord gagnerait à être renseigné en ce qui concerne les valeurs initiales de référence et les valeurs cibles à atteindre, en lien avec les objectifs fixés lorsqu'ils sont quantifiés ou peuvent l'être. Les modalités ou conditions de récupération et d'exploitation des données nécessaires devraient également être précisées, la plupart d'entre elles étant produites par les collectivités ou leurs groupements compétents en matière de gestion des milieux aquatiques et dont la collecte par la structure porteuse du Sage, comme les représentants de cette dernière l'ont indiqué au rapporteur, rencontre dans plusieurs domaines des difficultés (par exemple en matière d'assainissement, de prélèvements, mais aussi s'agissant du suivi des zones de protection de captages prioritaires par les services de l'État).

L'Ae recommande de préciser le tableau de bord du Sage en y reportant pour chaque indicateur ou ensemble d'indicateurs pertinent une valeur initiale de référence et une valeur cible à échéance et en présentant les conditions de collecte des données nécessaires auprès des structures productrices ou détentrices, y compris les moyens permettant de faciliter cette collecte.

La disposition 51 du PAGD relative à la poursuite de la réalisation des études HMUC et des plans d'action en découlant prévoit qu'en fonction du contexte et des enjeux locaux, ces études pourront donner lieu à une décision de la CLE d'élaborer des projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE⁴³). Les représentants de la structure porteuse ont précisé au rapporteur que les résultats de ces études détermineront également le besoin de solliciter la délimitation d'une zone de répartition des eaux (ZRE)⁴⁴. Ces dispositifs peuvent s'analyser comme des moyens permettant d'adapter en tant que de besoin la trajectoire de mise en œuvre du Sage révisé. Or, pour l'Ae, la plupart des dispositions et des objectifs du Sage nécessiteraient de prévoir d'ores et déjà des dispositifs équivalents, associés à l'évolution des connaissances ou des situations et en cas d'écart constaté par rapport aux objectifs ou aux moyens initialement définis.

L'Ae recommande de définir les dispositifs et mesures d'adaptation dès à présent dans le Sage révisé, en lien notamment avec les indicateurs de suivi, à mettre en œuvre en fonction des nouvelles connaissances acquises et en cas d'écart observé par rapport aux objectifs fixés.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'évaluation environnementale fait l'objet du premier chapitre du rapport environnemental, après le préambule, et comporte une dizaine de pages. Il présente une synthèse succincte mais assez complète des enjeux, du contenu et du mode d'élaboration du projet de révision du Sage, ainsi que de ses effets attendus.

⁴³ Le PTGE est une démarche co-construite visant à assurer un équilibre durable entre besoins et ressources en eau d'un territoire, en impliquant tous les usagers et en favorisant la sobriété et la préservation des écosystèmes aquatiques.

⁴⁴ Zone délimitée en application de l'article R. 211-71 du code de l'environnement par le préfet coordonnateur de bassin et caractérisée par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

3 Prise en compte de l'environnement par le Sage révisé

3.1 Portage, pilotage et gouvernance du Sage

La gouvernance actuelle bénéficie à la fois de l'ancienneté du Sage (premier document approuvé en 2003) et des évolutions intervenues assez récemment dans le sens d'une plus grande cohérence d'action des acteurs de l'eau avec la mise en place des structures de maîtrise d'ouvrage de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (Gemapi). Ainsi, dans le cadre du deuxième Sage, approuvé en 2015, l'EPTB Vilaine a évolué en syndicat mixte dont la compétence s'est élargie du seul contrat territorial concernant la Vilaine aval aux trois contrats territoriaux intéressant tous les sous-bassins de la Vilaine, le nombre de maîtres d'ouvrage sur le bassin dans son ensemble passant de douze à six (2022).

Le projet de Sage révisé comporte une orientation, assortie de trois dispositions, visant à renforcer la gouvernance et la maîtrise d'ouvrage, notamment en confortant le rôle de « parlement local de l'eau » de la CLE et les missions de la structure porteuse du Sage, et en prévoyant un accompagnement par cette dernière des collectivités compétentes en matière de documents d'urbanisme afin qu'elles y intègrent les objectifs du Sage.

Comme précédemment relevé dans le présent avis (*supra*, 1.3), le PAGD comporte un volet présentant une évaluation des moyens nécessaires à la mise en œuvre du Sage. Ce volet précise que le coût estimé des mesures du Sage (605 M€) inclut celui des moyens humains, évalué à 9 M€ sur dix ans. La prise en charge directe par l'EPTB est estimée à 6 M€, soit 1 % du total. Le dossier ne quantifie pas les effectifs en propre dont dispose la structure porteuse. Or, les nombreuses dispositions du PAGD dont le coût n'est pas chiffré sont associées à la mention « coûts des moyens humains », sans qu'il ne soit précisé ce qui relève des moyens propres à la structure porteuse, ni si ces moyens pourront être à la hauteur des actions à entreprendre.

Par ailleurs, l'efficacité de mise en œuvre du Sage révisé apparaît largement conditionnée à la robustesse des instruments opérationnels de coordination entre acteurs impliqués, au-delà du rôle de pilotage et d'arbitrage de la CLE. Un exemple de tels instruments pourrait être celui des cinq commissions géographiques mentionnées sur le site dédié à la révision du Sage comme ayant été réunies en ateliers dans le cadre de cette révision et issues des comités territoriaux des opérateurs de bassin compétents en matière de gestion des milieux aquatiques. Il n'est pas précisé si ces commissions ont vocation à être pérennisées et à jouer un rôle dans l'appui au pilotage des dispositions du Sage révisé.

L'Ae recommande de préciser les moyens en effectifs dont dispose la structure porteuse du Sage pour mettre en œuvre les actions qui lui incombent, ainsi que les instruments opérationnels répondant à l'impératif d'assurer la coordination entre acteurs en appui au pilotage assuré par la CLE.

3.2 Analyse thématique

3.2.1 Gestion quantitative dans le contexte du changement climatique

Le projet de Sage prévoit un nouvel objectif, décliné du plan d'action national pour une gestion résiliente et concertée de l'eau⁴⁵, visant une réduction globale de 10 % des prélèvements d'eau à l'horizon 2030. Les représentants de la structure porteuse ont indiqué au rapporteur que les mesures du Sage sur ce volet sont renforcées et plus abouties que dans le Sage en vigueur, à la suite d'une phase d'étude ayant permis notamment d'établir des données sur le rendement des réseaux de distribution d'eau potable et les taux de perte enregistrés⁴⁶. Sur ce point, il a été ainsi précisé que le taux de renouvellement de ces réseaux s'est élevé à 0,65 % du linéaire total en 2021, à comparer à l'objectif de 1,25%. Toutefois, aucun élément n'est fourni démontrant que le niveau d'amortissement ainsi prévu est adapté à l'état des réseaux, ni que les moyens à mobiliser le cas échéant seront disponibles.

La poursuite de la réalisation des études HMUC sur les bassins identifiés en tension (finalisation des études en cours et engagement des autres dans les six ans de la durée du Sage) s'inscrit parmi les dispositions envisagées pour atteindre les objectifs d'une meilleure gestion quantitative de la ressource. D'après les représentants de la structure porteuse interrogée sur ce point, le délai de réalisation d'une étude est de trois ans, mais ce délai peut être prolongé en raison de conditions météorologiques défavorables et d'une obtention aléatoire des financements nécessaires. Des résultats de ces études dépend la mise en œuvre de certaines autres dispositions, telles que notamment la définition des plans d'actions partenariaux de gestion par les collectivités ou les groupements compétents, l'examen de l'opportunité de création de PTGE par la CLE ainsi que celle d'un classement en ZRE⁴⁷ par le préfet coordonnateur de bassin, et l'actualisation des débits de référence pour déterminer les volumes prélevables par usage dans le cadre d'arrêtés préfectoraux. Ces résultats devront également donner lieu à des arrêtés préfectoraux fixant les volumes de prélèvement maximaux.

Le projet de Sage révisé prévoit par ailleurs la réalisation, dans l'année qui suit l'approbation du Sage, d'un bilan triennal des prélèvements par usage, ainsi qu'un suivi de ces prélèvements, ce qui implique une transmission à la structure porteuse du Sage des données nécessaires par l'autorité administrative compétente, en ce qui concerne les prélèvements soumis à un régime d'autorisation ou de déclaration. La mise en œuvre satisfaisante de cette disposition est donc subordonnée, comme relevé précédemment, à une fluidité et une réactivité suffisante dans la remontée de données, actuellement

⁴⁵ Instruction interministérielle du 1^{er} juillet 2024 relative à la mise en œuvre des mesures du Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau.

⁴⁶ L'état des lieux fait état, d'après des données de la base Sispea de 2020 qui n'est renseignée que par la moitié des services gestionnaires, d'un rendement des réseaux supérieur au seuil minimum fixé par le décret du 27 janvier 2012 (85 % en zone urbaine) pour 63 % des abonnés du territoire, 36 % étant concernés par un rendement situé entre 80 et 85 %. Il mentionne également un indice linéaire de pertes global des réseaux qualifié de « bon » pour 88 % des abonnés desservis, et d'« acceptable » pour 12 % des abonnés.

⁴⁷ Les représentants de la structure porteuse ont précisé au rapporteur que le classement en ZRE avait été effectué au cours du Sage antérieur à celui en vigueur mais que, sous la pression de certains usagers, ce classement avait été depuis lors remis en question.

inégal sur le territoire d'après les représentants de la structure porteuse. Cette disposition, qui s'applique également aux prélèvements non soumis à une procédure préalable, soulève en outre, et *a fortiori*, la question de l'accès à l'information concernant ces prélèvements.

D'autres dispositions encore portent sur la réalisation de diagnostics d'économie d'eau et la mise en place d'une adaptation de la tarification pour favoriser la sobriété d'usage de la ressource, notamment dans un contexte de changement climatique avec des impacts sur la disponibilité en eau, ainsi que l'examen des opportunités de réutilisation des eaux usées traitées, incluant l'analyse de l'impact d'une telle réutilisation sur la ressource, et un accompagnement incitatif des pratiques agricoles économes en eau. Un état des lieux des actions éventuellement déjà engagées dans le sens de ces dispositions, ainsi qu'une évaluation des moyens nécessaires pour les mettre en œuvre ou les renforcer, auraient été bienvenus. La portée de ces dispositions aurait également gagné à être plus ferme, en particulier en matière de tarification et de conditionnalités d'autorisation de prélèvement liées au respect de certaines pratiques d'usage plus vertueuses.

Ces remarques s'appliquent aussi aux dispositions ayant trait à la prise en compte de la ressource en eau dans les documents d'urbanisme, comme celle qui impose une analyse de l'adéquation entre le développement urbain et la disponibilité en eau potable (notamment dans le contexte du changement climatique), disposition qui aurait gagné à être assortie d'une règle subordonnant tout nouveau développement à l'exigence d'une gestion équilibrée de la ressource disponible.

Le règlement du projet de Sage révisé comporte deux règles en matière de gestion quantitative de la ressource : la règle 12 interdisant les nouveaux prélèvements ou l'augmentation des prélèvements déjà autorisés en période de basses eaux (du 1^{er} avril au 31 octobre), sauf exceptions liées à l'alimentation en eau potable, la sécurité civile, la lutte antigel et l'abreuvement du bétail ; la règle 13 qui interdit le remplissage des plans d'eau durant la même période, à l'exception des plans d'eau déclarés d'utilité publique, des remplissages pour des motifs de sécurité ou de salubrité publique, de remise en état de carrière, d'abreuvement du bétail et des remplissages de bassins de reprise à vocation d'irrigation sans stockage inférieurs à 1 000 m².

Pour l'Ae, une évaluation de la contribution attendue de l'ensemble de ces mesures à l'atteinte de l'objectif de réduction de 10 % des prélèvements aurait été pertinente, en tenant compte de leur portée et des exceptions prévues.

L'Ae recommande de renforcer la portée des dispositions et des règles contribuant à l'objectif de réduction des prélèvements, notamment en matière de tarification, de pratiques agricoles et de développement urbain, et d'évaluer leur contribution attendue à cet objectif au regard notamment de leur efficacité prévisible et des exceptions prévues aux règles associées.

3.2.2 Qualité des eaux

Au-delà de l'objectif général d'atteindre le bon état écologique et chimique des eaux superficielles aux échéances définies par le Sdage, le projet de Sage révisé maintient, à l'horizon 2040, l'objectif, de ne pas dépasser certains seuils de teneur en nitrates selon les bassins⁴⁸, et il intègre également l'objectif réglementaire national d'atteindre les limites de qualité des eaux destinées à la

⁴⁸ 40 mg NO₃/l pour les bassins dont l'état est particulièrement dégradé (Ninian, Yvel, Seiche et Semnon) et 35 mg NO₃/l pour les autres.

consommation humaine vis-à-vis des teneurs en pesticides⁴⁹. Les représentants de la structure porteuse ont précisé au rapporteur que le champ d'application de l'objectif fixé par le Sage en vigueur, limité aux cours d'eau, a été étendu à l'ensemble des eaux et que les dispositions y concourant ont été renforcées.

S'agissant des nitrates (NO₃), le dossier évoque l'objectif du Sdage, à l'échéance 2050, de réduire d'au moins 15 % les flux à l'exutoire de la Vilaine et des cours d'eau côtiers dont la concentration moyenne annuelle en NO₃ en aval est supérieure à 20 mg/l par rapport à la valeur moyenne observée sur la période 2001–2010. Il précise que cet objectif a été dans l'ensemble atteint depuis 2013 sur le bassin de la Vilaine. Cependant, le bilan de 2021 rappelle que, s'il a été en effet observé une réduction moyenne de 15 % des flux de nitrates à l'exutoire depuis 2010, l'objectif du Sage en vigueur vise une réduction de 20 % de ces flux, et il évalue à seulement 30 % l'état d'avancement des orientations du Sage en faveur de cette réduction. Il préconisait de recadrer cet objectif de réduction par référence à l'objectif du Sdage à long terme de passer sous les 20 mg/l. L'Ae constate donc un recul de l'objectif de lutte contre l'eutrophisation dans le projet de Sage révisé, à rebours des constats et recommandations formulés par le bilan du Sage actuel. Les représentants de la structure porteuse ont confirmé au rapporteur le choix de ne pas estimer cet enjeu comme prioritaire, ce qui peut paraître paradoxal compte tenu des objectifs de la réglementation européenne (directives ERU, nitrates et CE) et du Sdage en la matière, ainsi que de la mention de la lutte contre l'eutrophisation au titre de l'un des deux objectifs généraux d'atteinte de la qualité des eaux.

L'Ae recommande, en ce qui concerne les objectifs de réduction des flux de nitrate, d'aligner pour le moins les seuils à ne pas dépasser sur les objectifs du Sdage et de renforcer les dispositions permettant de contribuer à l'atteinte de ces objectifs.

Les autres objectifs fixés par le projet de Sage révisé en matière de qualité des eaux sont d'assurer la qualité microbiologique des eaux littorales et de réduire les contaminations par les substances dites émergentes, notamment les substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS) mais également « *les produits de soin corporel, plastifiants, résidus de médicaments, hydrocarbures aromatiques polycycliques...* », etc. Ces objectifs ne sont pas assortis de valeurs à atteindre et, en ce qui concerne notamment celui de réduire les rejets de substances « émergentes », ils ne sont déclinés qu'à travers une disposition (2) consistant à « *mettre en place un comité de suivi de la qualité des eaux des aires d'alimentation de captages et à réfléchir aux solutions préventives* ». Les représentants de la structure porteuse ont confirmé au rapporteur que l'enjeu sur ce sujet était bien déjà d'améliorer la connaissance et le recueil des données nécessaires et que, par exemple, les PFAS visés étaient limités aux vingt substances faisant l'objet aujourd'hui d'un suivi en application de la réglementation nationale.

L'Ae souligne tout l'intérêt, qui correspond à un impératif de santé publique, de ce nouvel objectif introduit dans le projet de Sage révisé concernant la pollution des eaux par les substances dites émergentes, ainsi que de la mesure prévue pour en faire l'objet d'un observatoire et d'un comité de suivi. Toutefois, le dispositif de suivi ainsi envisagé aurait mérité d'être assorti de dispositions plus

⁴⁹ Arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique : 0,1 µg/l par substance individuelle et 0,5 µg/l pour l'ensemble des substances.

précises et plus spécifiques permettant de prévenir à la source la production et le rejet de ces substances, en particulier dans le cadre des réseaux d'assainissement des effluents domestiques et industriels et conformément au cadre législatif et réglementaire qui se met en place en la matière à l'échelle européenne et nationale (notamment en application de l'article L. 1321-9-1 du code de la santé publique créé par la loi n° 2025-188 du 27 février 2025 visant à protéger la population des risques liés aux substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées)⁵⁰.

L'Ae recommande de définir de manière plus précise et plus spécifique des dispositions et règles permettant de prévenir à la source et de traiter efficacement les pollutions dues aux substances dites émergentes, notamment les PFAS.

Un ensemble d'autres dispositions du projet de Sage révisé prévoit le maintien, l'actualisation ou la mise en place d'observatoires, de cartographies, d'état de lieux, etc. se rapportant aux pollutions des eaux (phosphore, phénomène d'eutrophisation des eaux de surface, effluents industriels...). Des mesures visant notamment à encourager des pratiques agricoles favorables à la préservation de la qualité de la ressource en eau, à améliorer l'efficacité des réseaux d'assainissement collectif et des systèmes de traitement des rejets industriels et à réhabiliter les installations d'assainissement individuel sont prévues. Ainsi est-il fixé par exemple un objectif d'atteindre une part de la surface agricole utile (SAU) en agriculture biologique de 40 % à l'échéance 2040, contre 11 % aujourd'hui, le nombre d'exploitations concernées ayant progressé de 4 à 13 % du nombre total d'exploitations en dix ans⁵¹.

La disposition 7 relative au maintien et au développement « *d'une agriculture viable et garante d'un bon état des eaux* » est par ailleurs assortie de trois règles : la première visant l'« *interdiction d'utilisation d'herbicides maïs sur les secteurs à risque érosion des AAC prioritaires au titre des pesticides* », la deuxième l'« *interdiction de retournement des prairies permanentes en zones humides* » et la troisième l'« *interdiction de création de nouveaux réseaux de drainage en zones humides* ».

S'agissant de la règle 1, il a été précisé au rapporteur que les herbicides utilisés en maïsiculture représentent une large part des concentrations de pesticides et métabolites observées en saisons estivale et printanière, mais qu'ils sont minoritaires le reste de l'année. Le champ d'application géographique de cette règle est limité aux secteurs soumis à des aléas d'érosion des sols moyens à très forts et situés dans les cinq AAC (sur les quatorze AAC au total) identifiés comme prioritaires au titre des pesticides (seuls ou concomitamment aux nitrates), à l'exclusion donc de ceux identifiés au titre des seuls nitrates. Enfin, la règle prévoit des possibilités dérogatoires laissées à un exploitant de s'affranchir de l'interdiction édictée, soit au vu des résultats d'un diagnostic (dit DPR2) du risque de transfert des polluants sur les parcelles considérées, établi selon une méthodologie développée par la chambre d'agriculture de Bretagne et certifié par l'association interprofessionnelle en charge du contrôle des pulvérisations de produits phytosanitaires (Crodip), soit en cas d'« impasses

⁵⁰ <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/tout-savoir-sur-linterdiction-progressive-des-pfas>

⁵¹ Cette progression est néanmoins à mettre en balance avec la réduction drastique du nombre d'exploitations agricoles sur le long terme (50 ans), de l'ordre de 80 %. Le dossier ne précise pas l'évolution correspondante de la SAU en agriculture biologique, pondérée de la diminution également importante de la SAU totale (- 13% en 50 ans).

techniques » liées à un risque sanitaire, soit encore en cas d' « épisode climatique exceptionnel » (sécheresse)⁵².

Pour l'Ae, comme précédemment relevé plus généralement dans le présent avis, il aurait été nécessaire d'évaluer la portée de la mise en œuvre de cette règle et sa contribution attendue à l'atteinte de l'objectif fixé, au regard notamment des situations dérogatoires qu'elle autorise (à l'exemple de ce qu'amorcent les éléments rapportés en note 38). Même si cette nouvelle règle introduite dans le Sage constitue un premier pas appréciable dans la limitation des pollutions diffuses des eaux, et si son énoncé a pu, au dire des représentants de la structure porteuse, contribuer à un certain consensus dans l'adhésion de tous les acteurs autour du projet de Sage révisé, il importe d'en démontrer l'efficacité prévisible et d'en rendre compte, à l'aune de l'enjeu de santé publique à laquelle elle est censée répondre.

L'Ae recommande de mesurer la portée prévisible de la règle 1 du projet de Sage révisé relative à l'interdiction des herbicides maïs dans les secteurs sensibles au risque d'érosion des aires d'alimentation de captages prioritaires au titre des pesticides, et sa contribution à l'atteinte de l'objectif d'amélioration de la qualité des eaux, au regard des possibilités dérogatoires qu'elle prévoit.

En lien avec l'objet et le champ d'application de la règle 1, le règlement du projet de Sage révisé comporte, au titre du volet « milieux naturels », la règle 11 qui vise l'« interdiction de destruction des éléments structurants du paysage » tels que haies et talus dans les secteurs les plus sensibles à l'érosion, en raison de la réduction des transferts de polluants vers les milieux que ces éléments assurent. Toutefois, à la différence de la règle 1, cette règle 11 ne s'applique que dans les secteurs d'érosion identifiés d'aléas fort et très fort, à l'exclusion notamment des secteurs d'aléa moyen⁵³. Cette règle constitue également un élément nouveau par rapport au Sage en vigueur et, au dire des représentants de la structure porteuse, résulte d'une priorisation des enjeux correspondant aussi à un compromis politique. Elle s'appuie en outre sur un état des connaissances encore à parfaire concernant le réseau bocager et les haies dans leurs fonctionnalités hydrauliques (cf. également la disposition 40 relative à l'identification des secteurs sensibles au ruissellement et à l'érosion dans lesquels une extension de la largeur de la bande végétalisée au-delà de cinq mètres de part et d'autre des cours d'eau pourrait être requise, cf. *infra*).

Les règles 2 et 3 visent à préserver les zones humides des pratiques agricoles susceptibles d'être à l'origine de rejets ou de transfert de polluants (mise en grande culture ou drainage). La règle 2 n'est applicable que dans le cas des prairies permanentes implantées depuis au moins sept ans⁵⁴ et comporte quelques exceptions (travail superficiel des sols ou sursemis⁵⁵, présence d'adventices denses). La règle 3 prévoit également plusieurs régimes dérogatoires à l'interdiction de drainage des zones

⁵² Un support de présentation mis en ligne sur le site dédié à la révision du Sage (document intitulé *visio3_SAGEetAgriculture_Quant*) indique que sur la période 2013–2022, cette situation d'exception climatique a été rendue possible d'une à quatre années sur dix en fonction de l'AAC considérée.

⁵³ Soit la plus grande partie ou une partie importante, notamment, des bassins de Rennes, de la Vilaine médiane et aval, du Semnon, de la Chère, du Don, de l'Isac, de l'Yvel et de l'Aff.

⁵⁴ Durée qui, d'après les représentants de la structure porteuse, correspond au critère de la politique agricole commune (PAC) pour la définition d'une prairie permanente.

⁵⁵ Technique de réensemencement consistant à introduire une ou plusieurs espèces prairiales (graminées, légumineuses...) dans une prairie sans détruire totalement la flore existante, pour améliorer sa productivité et/ou sa qualité, sans interruption de production (source : Arvalis).

humides : enjeux de sécurité ou de salubrité, impossibilité technico-économique d'implantation alternative en cas d'installations, ouvrages, travaux ou activités déclarés d'utilité publique (DUP), de captage d'alimentation en eau potable, d'infrastructure de transport, de distribution d'énergie ou de communication, d'adaptation ou d'extension de bâtiments existants économiques ou liés à un service public, etc. Ces exceptions, à quelques ajustements près, figurent également dans l'énoncé de la règle 9 visant la « *protection des zones humides et des marais littoraux* » contre leur urbanisation. Les maîtres d'ouvrage bénéficiant de ces exceptions sont alors redevables de la mise en œuvre de mesures de compensation répondant aux exigences du Sdage.

Les règles 2 et 3 sont également des avancées par rapport au Sage en vigueur, leur portée et leur champ d'application, qui concerne l'ensemble des zones humides identifiées ou susceptibles de l'être selon la méthodologie nationale, sont plus ambitieuses que les règles correspondantes applicables au titre des programmes d'action régionaux « nitrates ». Il a été précisé au rapporteur que le champ d'application de ces règles s'élargira à mesure que les inventaires de zones humides par les collectivités ou groupements compétents seront réalisés et se traduiront dans leurs documents d'urbanisme par un zonage spécifique, mais que le respect de l'interdiction de mise en culture des prairies en zones humides restera conditionnée au caractère pédagogique ou dissuasif de contrôles spécifiques de la part des services de l'État compétents.

Enfin, l'Ae relève que la disposition 11 du projet de Sage révisé prévoit d'« *intégrer les impact du changement climatique dans l'analyse de l'acceptabilité des milieux récepteurs* » dans les études d'incidences ou les évaluations environnementales des systèmes d'assainissement collectif des eaux usées domestiques et non domestiques, et impose aux pétitionnaires de présenter des modes et normes de rejet permettant le respect du seuil fixé par référence au débit quinquennal sec (QMNA5) défini pour les cours d'eau par le Sdage, diminué de 10 %. Pour l'Ae, outre que cette disposition aurait utilement pu faire l'objet d'une règle, son principe aurait également pu être appliqué à l'ensemble des rejets dans le milieu naturel, y compris et surtout les rejets issus de l'agriculture intensive.

L'Ae recommande d'assortir d'une règle spécifique la disposition 11 du projet de Sage révisé relative à l'acceptabilité des rejets dans les milieux récepteurs en fonction du débit de référence des cours d'eau, et d'en élargir le champ d'application à l'ensemble des rejets impactant la qualité de la ressource en eau.

3.2.3 Milieux naturels

Les objectifs du projet de Sage révisé sur l'enjeu des milieux naturels sont de freiner la perte de la biodiversité et de favoriser son développement, d'atteindre le bon potentiel écologique ou les objectifs moins stricts du Sdage à l'horizon 2027 et d'atteindre ce bon potentiel à l'horizon 2050 pour l'ensemble des masses d'eau. Un volet important des dispositions associées à cet enjeu est consacré à l'amélioration de la connaissance des milieux aquatiques et humides (huit dispositions ont trait à la réalisation ou à l'actualisation et au suivi d'inventaires). Les autres dispositions ont trait principalement à la poursuite et au renforcement des programmes de restauration hydromorphologique des cours d'eau et des continuités écologiques associées, ainsi qu'à la protection des zones humides et des éléments structurants du paysage à enjeux hydrauliques.

En ce qui concerne l'objectif de restauration hydromorphologique des cours d'eau et de leurs fonctionnalités écologiques associées, la disposition 27 renvoie aux stratégies et aux programmes opérationnels définis et mis en œuvre à l'échelle de chaque sous-bassin par les collectivités ou leurs groupements compétents. Elle est assortie de deux cartes relatives au taux d'étagement des cours d'eau, l'une se rapportant aux objectifs du Sage de 2015 et l'autre concernant l'état actuel. La comparaison des deux cartes montre pour certains tronçons une situation qui s'est dégradée et, dans l'ensemble, une non-atteinte des objectifs⁵⁶. Le bilan du Sage en vigueur de 2021, qui présente une carte de l'état d'avancement de l'objectif d'amélioration du taux d'étagement assez différente de celle du PAGD, fait mention par ailleurs, par bassin versant, des mètres linéaires (ml) de cours d'eau ayant fait l'objet de travaux de restauration depuis 2015. Pour l'Ae, au-delà d'un éclairage plus précis sur l'état d'avancement des actions de restauration déjà réalisées et en cours, mieux à même de fournir une situation de référence, il aurait été utile de fixer un objectif de réalisation de ces travaux par bassin, exprimé par exemple en ml selon les enjeux identifiés, afin de compléter l'objectif plus ciblé concernant le taux d'étagement des cours d'eau. En outre, compte tenu du nombre très élevé de plans d'eau artificiels, il conviendrait d'identifier ceux dont la suppression serait nécessaire pour atteindre l'objectif de restauration hydromorphologique des cours d'eau et de programmer la mise en œuvre de cette suppression.

L'Ae recommande de préciser la situation de référence (état initial et état d'avancement) concernant les travaux de restauration des cours d'eau réalisés et en cours, et de fixer un objectif par bassin en termes de mètres linéaires à restaurer dans le cadre des programmes d'actions locaux. Elle recommande également de programmer la suppression des plans d'eau compromettant l'atteinte de l'objectif de restauration hydromorphologique des cours d'eau.

La disposition 29 prévoit d'inscrire et protéger les cours d'eau, les zones humides et les éléments structurants du paysage (haies, talus, mares) dans les documents d'urbanisme, ce qui est positif. Cependant, le libellé de cette disposition comporte des termes de faible portée tels que « *les documents sont incités* » ou « *le SAGE recommande* ». Les règles 7, 9 et 11 qui se rapportent à cette disposition (« *protection des cours d'eau et de leur espace de bon fonctionnement* », « *protection des zones humides et des marais littoraux* » et « *interdiction de destruction des éléments structurants du paysage* ») s'appliquent, quant à elles, directement aux travaux et aménagements susceptibles d'être autorisés. Même si l'existence de ces règles implique une mise en compatibilité des documents d'urbanisme répondant aux attendus de la disposition correspondante du PAGD, il serait plus clair de prévoir une reformulation explicite en ce sens de cette dernière.

S'agissant plus spécifiquement de la protection des espaces de bon fonctionnement (EBF) des cours d'eau, cette même disposition 29 prévoit la prise en compte de ces espaces dans les zones à urbaniser des documents d'urbanisme ou, à défaut, et dans l'attente de leur délimitation prévue par la disposition 20, d'une zone *non aedificandi* de part et d'autre des cours d'eau de dix ou de vingt mètres (selon que le cours d'eau est situé ou non en tête de bassin versant⁵⁷). L'échéance de mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec cette disposition est mentionnée comme étant au-delà de 2031⁵⁸. Or, la disposition 40 relative à l'identification des secteurs sensible au ruissellement et à

⁵⁶ Selon les représentants de la structure porteuse, interrogés sur ce point, les deux cartes ne seraient en réalité pas comparables, compte tenu de l'amélioration de l'état de la connaissance des enjeux.

⁵⁷ Il n'est pas précisé la raison de cette distinction.

⁵⁸ La disposition 20 ne comporte pas non plus d'échéance pour la délimitation des EBF qu'elle prévoit.

l'érosion, dans lesquels une extension de la largeur de la bande végétalisée au-delà de cinq mètres de part et d'autre des cours d'eau pourrait être requise, rend opposables les secteurs ainsi délimités aux programmes d'actions régionaux « nitrates » dans un délai de trois ans suivant la publication de l'arrêté d'approbation du Sage révisé.

Pour l'Ae, les échéanciers de ces dispositions convergentes devraient être mis en cohérence et précisés, en étant assortis en tant que de besoin d'une mesure conservatoire garantissant le caractère opposable, dans les meilleurs délais, d'un dispositif de protection des berges des cours d'eau dans les bassins identifiés comme les plus vulnérables⁵⁹.

L'Ae recommande de prévoir des échéanciers de mise en œuvre plus ambitieux des dispositions et règles visant la protection des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des fonctionnalités de leurs berges favorisant la réduction des transferts de polluants ou, à défaut, de définir une mesure conservatoire en ce sens dans les bassins les plus vulnérables.

3.2.4 Risques d'inondations, de submersion marines et d'érosion du trait de côte

Ce volet du PAGD prévoit notamment l'objectif de maîtriser et réduire l'imperméabilisation du territoire en lien avec l'objectif du « zéro artificialisation nette » (Zan). La disposition 67, sobriement intitulé « *désimperméabiliser les sols* », prévoit en ce sens que les gestionnaires publics et privés de surfaces imperméabilisées seront incités à étudier et mettre en œuvre des opérations de désimperméabilisation, et que la structure porteuse du Sage accompagnera les collectivités et leurs groupements sur les solutions techniques envisageables. Une évaluation de la portée attendue et l'identification des leviers d'incitation de cette disposition seraient bienvenues, à l'aune également d'une estimation de la trajectoire permettant pour le territoire d'atteindre l'objectif à terme du Zan et son objectif intermédiaire à échéance de 2031 de division par deux de la consommation foncière par rapport à la décennie 2011–2020. En outre, il serait utile de préciser l'articulation de cette disposition avec la disposition 41 prévoyant la caractérisation des secteurs situés en tête de bassin et l'élaboration des programmes opérationnels de gestion des milieux aquatiques dans lesquels seront également intégrées des actions de désimperméabilisation des sols.

L'Ae recommande d'évaluer la portée attendue et de préciser les leviers de mise en œuvre de la disposition 67 visant, aux fins de prévention du risque de ruissellement, la désimperméabilisation des sols, au regard de la trajectoire d'atteinte de l'objectif du « zéro artificialisation nette » et en articulation avec les actions de désimperméabilisation également prévues par la disposition 41 dans le cadre des programmes opérationnels de gestion des milieux aquatiques en tête de bassin versant.

La disposition 64 du PAGD prévoit par ailleurs d'intégrer les risques dans les documents d'urbanisme et de faire établir, par chaque collectivité ou groupement compétent, un plan d'accompagnement technique et financier pour une délocalisation progressive des enjeux les plus exposés. Cette disposition mériterait de faire l'objet d'éléments de contexte sur l'estimation à ce jour du nombre d'enjeux concernés, du niveau d'urgence et du coût global des mesures de délocalisation ainsi envisagées.

⁵⁹ Les représentants de la structure porteuse ont indiqué que la disposition 40 permettait d'aligner l'ensemble du bassin sur la mesure du Par Bretagne prévoyant le maintien d'une bande végétalisée de 10 m (cette bande est fixée à 5 m dans le Par Pays de la Loire), sous réserve des diagnostics à réaliser, ceux-ci faisant l'objet d'un financement sous-dimensionné ; ils ont également précisé qu'une priorisation de la mise en œuvre de cette disposition 40 pouvait être mise en parallèle avec celle de la règle 1 du projet de Sage révisé relative à la protection des AAC prioritaires contre les pollutions aux pesticides, applicable dans les trois ans suivant la publication de l'arrêté d'approbation du Sage.

Enfin, la règle 15 du règlement, associée à la disposition 66 du PAGD⁶⁰, prévoit d' « encadrer les rejets d'eaux pluviales urbaines aux milieux » et à cette fin impose à tout projet, selon que la surface d'impact des écoulements qu'il génère est inférieure ou supérieure à 1 ha et en fonction de la capacité des sols, un principe d'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute, selon des modalités et un dimensionnement le cas échéant des ouvrages de gestion qui sont précisés. Pour les projets interceptant une surface de plus d'1 ha, il est indiqué que les dispositifs de gestion des eaux pluviales doivent être dimensionnés pour gérer la pluie décennale, ce qui peut se révéler une référence insuffisante au regard de l'intensification prévisible des phénomènes pluvieux extrêmes, nonobstant la nécessité d'éviter la rétention inutile d'une ressource dont le milieu a besoin, notamment en périodes d'étiage. De plus, l'enjeu du transfert des polluants lié au ruissellement est évoqué dans les attendus de cette règle, sans qu'un tel enjeu ne soit pris en compte dans son contenu, notamment pour que les ouvrages de régulation des flux soient associés aux dispositifs de traitement adapté.

L'Ae recommande de justifier, au regard de l'équilibre entre gestion des épisodes pluvieux intenses et des périodes d'étiage, le niveau d'occurrence de la pluie de référence retenue par la règle 15 pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales des projets interceptant une surface de plus d'un hectare. Elle recommande également de prendre en compte dans l'énoncé de cette règle l'obligation de prévoir les dispositifs de traitement des transferts de polluants liés au ruissellement.

⁶⁰ « Décliner les politiques de gestion intégrée de eaux pluviales dans les documents d'urbanisme ».

Annexe : PAGD (objectifs et orientations)

Thématiques	Objectifs généraux	Orientations
Qualité des eaux	<p>GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Atteindre le bon état écologique et chimique des eaux superficielles (douce et salée) du territoire du SAGE selon les échéances fixées par le SDAGE et lutter contre l'eutrophisation des eaux <p>NITRATES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aller plus loin pour les teneurs en nitrates (en centile 90 annuel), dans la continuité des objectifs visés par le SAGE de 2015. Ne pas dépasser : <ul style="list-style-type: none"> ○ 40 mg NO₃/l pour les bassins du Ninian, de l'Yvel, de la Seiche et du Semnon¹ ; ○ 35 mg NO₃/l pour le reste du territoire, notamment sur les aires d'alimentation des captages prioritaires. <p>PESTICIDES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Atteindre les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine² dans les eaux superficielles et souterraines vis-à-vis des teneurs en pesticides : <ul style="list-style-type: none"> ○ 0,1 µg/l par substance individuelle (comprenant notamment les métabolites considérés comme pertinents) ; ○ 0,5 µg/l pour l'ensemble des substances. <p>MICROBIOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assurer la satisfaction des usages littoraux ; ✓ excellente qualité pour l'ensemble des eaux de baignade ; ✓ classement en A pour l'ensemble des zones conchylicoles <p>SUBSTANCES EMERGENTES</p> <p>Réduire les contaminations des eaux par les substances émergentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientation 1 : améliorer la connaissance et la diffuser au grand public • Orientation 2 : maintenir et développer une agriculture viable et garante d'un bon état des eaux • Orientation 3 : réduire les pollutions liées à la gestion des effluents domestiques et industriels • Orientation 4 : limiter l'impact des activités de loisir et activités professionnelles

Thématiques	Objectifs généraux	Orientations
Milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Freiner la perte de biodiversité, puis favoriser le développement de la biodiversité ✓ Atteindre le bon état/potential écologique ou objectifs moins stricts (OMS) à horizon 2027 sur l'ensemble des masses d'eau (objectifs fixés par le SDAGE) ✓ Atteindre le bon état/potential écologique à horizon 2050, pour 100% des masses d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientation 5 : améliorer la connaissance • Orientation 6 : préserver et restaurer les cours d'eau • Orientation 7 : restaurer la continuité écologique • Orientation 8 : éviter d'impacter les zones humides, dont les marais, et compenser les impacts résiduels non évitables • Orientation 9 : encadrer et gérer les plans d'eau et les mares • Orientation 10 : préserver et restaurer les éléments structurants du paysage • Orientation 11 : préserver les secteurs de tête de bassin versant • Orientation 12 : lutter contre les espèces exotiques envahissantes • Orientation 13 : mettre en place une gestion hydraulique des marais rétro-littoraux, porteuse de gains écologiques et fonctionnels, tout en étant respectueuse des usages
Gestion quantitative	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Garantir la satisfaction des usages essentiels (eau potable, santé, incendie...) ✓ Équilibrer les usages avec les ressources du territoire et le bon fonctionnement des milieux aquatiques ✓ Adopter une utilisation sobre de l'eau, viser une réduction globale de 10% des prélèvements d'eau à horizon 2030 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientation 14 : Connaître les ressources et les usages pour mieux gérer • Orientation 15 : Encadrer les usages • Orientation 16 : Économiser les ressources en eau • Orientation 17 : Sécuriser l'alimentation en eau potable

Thématiques	Objectifs généraux	Orientations
Risques d'inondations, de submersions marines et d'érosion du trait de côte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maîtriser, réduire l'imperméabilité du territoire, en visant notamment le zéro artificialisation nette (ZAN) ✓ Ralentir la circulation de l'eau sur les bassins versants ✓ Améliorer la résilience du territoire face aux événements extrêmes ✓ Faire émerger une conscience collective des risques ✓ Protéger les personnes et les biens 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientation 18 : Mieux connaître et prévenir les risques • Orientation 19 : Gérer les eaux pluviales
Baie de la Vilaine	<i>Ce volet renvoie vers les principaux objectifs, orientations et dispositions des autres thématiques, qui participent directement à la gestion de la baie de la Vilaine</i>	
Communication et gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibiliser tous les acteurs aux enjeux de l'eau ✓ Coordonner et animer la mise en œuvre du SAGE ✓ Conforter la gouvernance, l'organisation des maîtres d'ouvrages intervenant dans la gestion de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientation 20 : Communiquer et sensibiliser sur les enjeux de l'eau et les actions portées dans le cadre du SAGE • Orientation 21 : Renforcer la gouvernance et la maîtrise d'ouvrages