

L'eau dans les dossiers soumis à l'autorité environnementale

Dernière révision : 19/05/2025

Mots clés : eau, urbanisme, pollutions, nappe, protection, assainissement, infiltration, micro-polluants, changement climatique

L'eau : un enjeu vital, reconnu par la loi, mais menacé

L'eau est un enjeu vital pour l'être humain et pour l'ensemble des écosystèmes. C'est pourquoi le législateur français l'a considérée comme un élément du patrimoine commun de la Nation à protéger. La France s'est dotée de moyens juridiques pour le faire, parfois en anticipation de certains aspects de la réglementation européenne, dont la directive cadre sur l'eau qui a étendu à toute l'Union européenne l'approche de gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques par bassin versant, et qui définit l'objectif de bon état et l'impératif de non dégradation pour l'ensemble des masses d'eau. La protection de la quantité et de la qualité des ressources en eau est par ailleurs l'une des actions clés de l'adaptation au changement climatique et interagit significativement avec la préservation de la biodiversité.

Si des progrès sont constatés dans la prise en compte du bon fonctionnement du cycle de l'eau¹ et de la protection des zones humides, la situation ne s'améliore que trop lentement pour ce qui concerne la qualité des milieux aquatiques et elle se dégrade sur l'état quantitatif des ressources :

- l'atteinte du bon état de l'ensemble des masses d'eau en 2027 n'est pas attendue pour un trop grand nombre de masses d'eau dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ; la pollution par les nitrates et les pesticides agricoles et, plus généralement, par les polluants chimiques est à un niveau préoccupant et s'aggrave dans plusieurs régions du fait de poursuites de pratiques inadaptées ;
- les eaux superficielles sont des lieux de vie et de développement de beaucoup d'espèces vivantes qui sont affectées par l'état des eaux. Or, le bilan 2019 de la DCE en France indique que 56 % des eaux de surface ne sont pas en bon état écologique. Cela veut dire que les espèces vivantes ne peuvent s'y développer et s'y reproduire pleinement. Les seules masses d'eau en très bon état se situent en zones de massifs montagneux ;
- des captages d'eau potable doivent ou devront être abandonnés du fait de pollutions par les pesticides ou leurs métabolites ou par d'autres micropolluants, dont les polluants historiques comme les perchlorates ou émergents (en termes de prise de conscience), comme les PFAS² ;
- les usages récréatifs sont interdits dans certains plans d'eau du fait de la présence de cyanophycées, traduisant un excès de phosphates et nitrates ; des plages sont interdites ou le ramassage et la vente de coquillages sont suspendus à la suite de déversements directs d'eaux usées brutes dans le milieu en période de pluie ;
- la préservation et la restauration des continuités écologiques restent des objectifs difficiles à atteindre ;
- la surexploitation de certaines nappes, comme celle de la Beauce, est plus que préoccupante ;

¹ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/18189_infog_cycle-eau_web.pdf

² Substances alkylées poly- et perfluorées.

- le changement climatique accroît l'évapotranspiration ainsi que la demande en eau pour différents usages tout en réduisant la recharge naturelle des nappes, accentuant l'attrition des ressources en eaux assurant les équilibres naturels sur terre comme sur le littoral, voire au-delà, et les tensions sur leur exploitation.

La mise en péril de la qualité écologique des milieux a des conséquences multiples sur le développement humain et social comme sur l'activité économique : outre le rationnement et les restrictions sur l'eau potable et l'irrigation agricole, des équipements et des ouvrages coûteux et affectant à leur tour les milieux doivent être réalisés pour stocker, traiter et distribuer l'eau, des centrales nucléaires doivent être mises à l'arrêt à certaines périodes, l'accueil de nouvelles populations et activités, sur les territoires déjà en tension, est compromis.

Sur le plan quantitatif, l'été 2022 a de nouveau révélé en France métropolitaine un déficit majeur, situation qui a conduit à des restrictions d'usage plus ou moins fortes au plan local, à un niveau historiquement élevé. La gestion quantitative de la ressource en eau reste cependant un objectif secondaire de la plupart des SDAGE. Leurs objectifs ne tiennent pas compte des évolutions hydrologiques prévisibles, rendant encore plus incertaine l'atteinte du bon état, quantitatif ou qualitatif, chimique ou écologique.

Plus que jamais, dans une logique d'anticipation et d'adaptation au changement climatique comme de préservation de la biodiversité, la protection de la ressource en eau, en quantité comme en qualité, s'érige en priorité majeure.

Les principaux constats de l'autorité environnementale

Les Européens utilisent des milliards de mètres cubes d'eau chaque année pour la boisson, les usages domestiques, l'agriculture, l'industrie, le chauffage et le refroidissement, la production d'électricité, le tourisme et d'autres secteurs de services. La croissance démographique, l'urbanisation, la pollution et les effets du changement climatique, tels que les sécheresses persistantes, exercent une pression croissante sur les réserves d'eau douce de l'Europe et sur leur qualité.

Certaines pratiques de l'agriculture intensive comptent parmi les principaux facteurs de dégradation des milieux aquatiques, du fait des pollutions persistantes par les fertilisants (azote, phosphates) et les pesticides, de ses prélèvements d'eau pour l'irrigation et par l'érosion des sols, y compris en zones de plaines et plateaux (coulées boueuses). Les plans et programmes agricoles visant à éviter ou réduire ces impacts, bien qu'anciens et multiples, n'offrent pas de résultats convaincants, en particulier sur les nitrates et les pesticides. Les plans agricoles n'envisagent pas d'approche systémique, ni stratégique. Ainsi, l'avis de l'autorité environnementale sur le 7^e programme d'action national nitrates indique : « *Ces programmes d'actions ne pourront apporter des avancées plus conséquentes que s'ils s'inscrivent dans une véritable stratégie d'ensemble d'amélioration des performances environnementales de l'agriculture, qui s'appuie sur une approche intégrée prenant en compte le paramètre 'nitrates'. Cette stratégie pourrait être portée par le programme stratégique national de la politique agricole commune* ».

Si les SCoT prennent de plus en plus souvent en compte les disponibilités en eau potable et industrielle dans la planification du développement de leur territoire, les enjeux liés à l'eau restent souvent peu présents dans les autres documents d'urbanisme : les disponibilités et les besoins en eau ne sont pas toujours évoqués parmi les critères d'ouverture à l'urbanisation, ni même les capacités de production et de traitement des services publics d'eau potable et d'assainissement. Le lien n'est pas toujours établi entre urbanisation et gestion des eaux pluviales, urbanisation et risques pour les nappes phréatiques³. Ces sujets sont pourtant largement étudiés par ailleurs dans les schémas directeurs d'assainissement et devraient l'être dans les zonages d'assainissement⁴.

³ Pour mémoire, les réseaux d'assainissement des eaux usées sont rarement étanches. Ce sujet n'est le plus souvent évoqué que pour l'entrée d'eaux claires alors que leurs fuites conduisent à des pollutions chroniques des nappes, avec des conséquences qui peuvent être majeures, en particulier si la nappe est karstique ou si la nappe alimente un captage d'eau potable.

⁴ Le [schéma directeur d'assainissement](#) est un document de programmation en matière d'assainissement collectif. Il permet d'améliorer la connaissance, la gestion et le fonctionnement des réseaux d'assainissement et de programmer les investissements nécessaires. Les [zonages d'assainissement](#) ont pour objet d'identifier les zones d'assainissement collectif et non collectif, ainsi que les zones et mesures visant à limiter l'imperméabilisation des sols et à assurer la maîtrise du débit, de l'écoulement des eaux pluviales et du ruissellement..

Des pratiques se développent, comme l'infiltration des eaux pluviales, la géothermie en nappe ou le remblaiement des carrières par des déchets inertes. Elles répondent à des intérêts économiques et, éventuellement, environnementaux. Autrefois évitées, interdites ou soumises à autorisation, leur généralisation sans précaution constituerait un risque pour les nappes. C'est le cas en particulier lorsque les conditions sont défavorables (en particulier en cas de nappes sensibles ou de pollution des sols, y compris lorsque cette pollution est à l'extérieur du site d'infiltration proprement dit⁵).

Pour des raisons souvent économiques cette fois, des activités à risques (installations classées pour la protection de l'environnement-ICPE, centres hospitaliers) sont raccordées aux réseaux publics d'assainissement des eaux usées, alors même que la majorité des stations de traitement des eaux usées n'ont pas la capacité d'éliminer certains micropolluants, métalliques ou organiques, dont les produits de chimiothérapie ou les substances médicamenteuses, retrouvées également dans les eaux usées domestiques. Au mieux, les stations concentrent ces micropolluants dans les boues qui, si elles sont épandues pour valoriser les nutriments qu'elles contiennent par les plantes (directement ou après compostage ou digestion), viendront contaminer les sols⁶.

Des sujets restent absents de certains dossiers : la pollution des eaux de ruissellement, y compris dans le domaine routier ; l'érosion des sols agricoles en l'absence de couverture végétale ou d'infrastructures agroécologiques ; certaines pollutions spécifiques, comme les PFAS, les substances médicamenteuses, les perturbateurs endocriniens ou les produits de chimiothérapie.

La multiplication de forages, même de faibles débits, conduit à l'épuisement de certaines nappes y compris dans le nord de la France, lors de sécheresses mais, de plus en plus, de façon chronique (Beauce, Champagne...).

L'autorité environnementale constate une prise en compte plus fréquente de la biodiversité aquatique (vie aquatique, protection des milieux humides...) du fait de l'évolution de la réglementation (SDAGE, SAGE...), essentiellement pour les effets directs (destruction...). Elle l'est beaucoup moins pour les effets indirects (impact des rabattements de nappes sur les zones humides en particulier). L'approche éviter-réduire-compenser (ERC) porte trop souvent sur le seul aspect de compensation. Les conditions de mise en œuvre des mesures de compensation restent peu satisfaisantes. Elles sont rarement fonctionnelles avant l'effectivité de l'impact et ne permettent que rarement de répondre à l'exigence d'absence de perte nette de biodiversité et, *a fortiori*, de gain de fonctionnalités écologiques. Dans le contexte du changement climatique, la création de nouvelles zones humides en tant que compensation n'aborde pas la question de leur impact sanitaire éventuel en milieu urbain et périurbain, avec le développement possible de maladies vectorielles.

Une interprétation de la réglementation à préciser

Si la réglementation, tant européenne que nationale, est très fournie et insiste sur la nécessité de prendre en compte la ressource en eau, les milieux aquatiques et les zones humides, sa mise en œuvre n'est pas toujours satisfaisante, que ce soit dans les plans, les programmes ou les projets.

C'est le cas des eaux souterraines :

- les dossiers n'envisagent le plus souvent que la masse d'eau souterraine, notion administrative parfois peu parlante et inadaptée à l'évaluation des incidences d'un projet ou d'un document d'urbanisme, en termes d'échelles de travail ou de niveau d'information sur la ressource ; l'échelle de travail devrait être la ou les nappes concernées par le projet, le plan ou le programme. Si, dans de nombreux cas, la prise en compte de la seule nappe phréatique est suffisante, certains projets nécessitent d'étudier également les effets sur les nappes plus profondes : forages profonds, géothermie, stockages souterrains...
- la focalisation des dossiers sur les périmètres de protection des captages, dotés d'une réglementation spécifique, fait oublier que les captages AEP devraient être protégés des pollutions accidentelles ou chro-

⁵ La remontée de la nappe et ses battements sous l'effet de l'infiltration peuvent venir lessiver les pollutions au-delà de la zone d'infiltration proprement dite.

⁶ L'incinération des boues dans des outils industriels adaptés permet d'éviter ce transfert des pollutions des eaux vers le sol, au moins pour les polluants qui sont détruits par incinération ou éliminés par le traitement des fumées.

niques (pollutions agricoles, fuites de réseaux d'assainissement, infiltration d'eaux de ruissellement insuffisamment traitées...) sur l'ensemble de leur aire d'alimentation. Plus largement, les eaux souterraines dans leur ensemble, et en tant que telles, doivent être protégées, qu'elles soient ou non captées pour l'eau potable, dans une vision de préservation du patrimoine commun qu'est la ressource en eau comme des usages futurs ;

- la réglementation ne permet pas toujours de prendre en compte les effets cumulés des prélèvements sur les nappes, en particulier les prélèvements par forages qui ne sont que rarement soumis au régime de l'évaluation environnementale.

Calquées sur les seules substances réglementées, les évaluations environnementales ignorent certains polluants, comme la majorité des PFAS ou les substances médicamenteuses, ou encore les polluants qui peuvent se former à l'aval du rejet, comme les composés organohalogénés (AOX) sous l'effet de la réaction des oxydants halogénés, dont le chlore actif, sur la matière organique. L'étude d'impact est alors incomplète, en particulier dans sa composante sanitaire.

La non-prise en compte fréquente des substances dites « ubiquistes »⁷ dans la détermination de l'état chimique des masses d'eau les a assimilés trop vite à des polluants inévitables ou historiques alors même que les plus fréquentes, les HAP, sont toujours émises dans l'environnement et représente un risque écotoxicologique important, alors même que les sources d'émissions principales dans les eaux pourraient faire l'objet de traitements adaptés, dont les rejets d'eaux pluviales.

Enfin, si des objectifs moins stricts ou des dates d'atteinte du bon état à échéance plus lointaine ont été adoptés dans les SDAGE pour un certain nombre de situations, l'action n'en reste pas moins nécessaire (faute de quoi les objectifs pourraient encore s'éloigner dans le temps) et l'autorité environnementale a ainsi pu recommander qu'au moins la trajectoire d'atteinte du bon état à ces échéances plus lointaines soit précisée.

Les attentes de l'autorité environnementale vis-à-vis du maître d'ouvrage

Les fiches thématiques présentées sur l'eau détaillent les attentes spécifiques de l'autorité environnementale vis-à-vis des maîtres d'ouvrage dans le domaine de l'eau. Parmi les points les plus fréquents évoqués par les recommandations de l'autorité environnementale peuvent être cités :

(Sur le périmètre du projet et des opérations à prendre en compte, au sens de l'évaluation environnementale)

- dans beaucoup de dossiers d'ouvrages centrés sur le prélèvement d'eau (forages, captages...), son stockage (châteaux d'eau, retenues...), son transport (canalisation, canaux...), son utilisation énergétique (géothermie, barrage hydroélectrique), le traitement d'eau potable ou d'eaux usées, ou la gestion des rivières et milieux aquatiques (aménagement fluviaux, gestion des sédiments...), l'ouvrage proprement dit n'est qu'une opération d'un projet à une échelle plus vaste d'utilisation et de gestion de l'eau, pouvant inclure irrigation, drainage, réseaux hydrauliques et énergétiques, chaînes de stockage, logistique, accès à l'opération... Il est dès lors important de bien appréhender le périmètre du projet dans son ensemble ;
- pour les autres projets, l'eau constitue souvent un compartiment environnemental affecté par l'ensemble des opérations constituant le projet, qu'elles soient situées à l'amont (approvisionnement, dont approvisionnement agricole...) ou à l'aval (station de traitement des eaux usées urbaines, épandages, logistique et entrepôts dédiés...);

(Sur la mise en œuvre des meilleures techniques ou meilleurs standards disponibles, tant dans l'étude des solutions de substitution raisonnables que dans les mesures d'évitement et de réduction des incidences)

- la mise en œuvre de l'évitement (sobriété) ;

⁷ Les substances dites "ubiquistes" sont des composés chimiques émis par les activités humaines, à caractère persistant, bioaccumulables et toxiques. Les substances considérées comme ubiquistes sont les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), le tributylétain, le diphenylétherbromé et le mercure.

- la mise en avant de solutions fondées sur la nature, dont beaucoup peuvent être « à dividendes multiples » (stabilisation des lits des cours d'eau, lutte contre les inondations, renforcement de la recharge naturelle de nappe, continuités hydrologiques et écologiques, reconstitution de zones humides...);
- la mise en œuvre de solutions conformes aux performances des meilleures techniques disponibles ou des meilleurs standards, en particulier en matière de mobilisation de la ressource, d'économie d'eau, de résilience au regard du changement climatique, de traitement ou de réduction à la source des émissions de substances polluantes ;

(Sur l'état initial)

- une meilleure description de l'état initial des eaux souterraines et superficielles avant réalisation du projet ou du plan, avec leurs concentrations initiales en polluants, en particulier, ceux pertinents au regard du dossier ; pour les eaux souterraines, il conviendrait de disposer de leurs caractéristiques géologiques et hydrodynamiques et, en fonction des impacts attendus, de leurs bilans hydrologiques ;

(Sur les incidences et les mesures ERC)

- dans les plans et programmes, l'adoption d'une approche non uniquement corrective et intégrée, notamment entre eau, biodiversité et continuités écologiques terrestres et aquatiques, que ce soit dans les orientations d'aménagement en urbanisme, les plans et programmes agricoles, etc. ;
- la description exhaustive et la quantification des polluants et micropolluants contenus dans les rejets ou formés dans le milieu aquatique après rejet, dont les substances prioritaires, les substances médicamenteuses et les moyens mis en œuvre pour les réduire à la source et pour supprimer leurs rejets dans les délais requis pour les substances prioritaires dangereuses ; l'évaluation des impacts sanitaires doit s'appuyer sur cette analyse exhaustive des polluants rejetés ;
- la prise en compte du risque de transferts de ces polluants entre compartiments environnementaux (sol, air, sédiments...) et les moyens de leur prévention ;
- la production d'une analyse des risques et des moyens de les maîtriser pour toutes les activités où des aléas naturels ou humains, voire des pratiques frauduleuses, peuvent conduire à des impacts significatifs sur l'environnement ;
- la description des situations en fonctionnement dégradé⁸, de leurs impacts et des moyens mis en œuvre pour en réduire les effets sur l'environnement ;

(Sur l'échelle des effets du projet, du plan ou des effets cumulés du projet et des autres projets connus sur le territoire)

- l'appréhension de ces effets cumulés à la bonne échelle : nappe pertinente pour les eaux souterraines ; cours d'eau, masse d'eau superficielle ou bassin versant selon les cas pour les eaux superficielles ;
- la cohérence des mesures prises pour la préservation de la ressource en eau entre plans et programmes partageant la même ressource en eau et la déclinaison du principe de solidarité amont aval, y compris le littoral lorsque c'est opportun, entre ces plans ;

(Sur les solutions de substitution raisonnables)

- l'analyse de l'impact environnemental des solutions de substitutions raisonnables : par exemple, elle portera sur le volume et l'affectation du prélèvement d'eau pour les autorisations uniques pluriannuelles (AUP)⁹ et les forages, le traitement de la pollution à la source, particulièrement lorsqu'il s'agit du raccordement d'activités à un réseau d'assainissement public ; concernant le rejet des eaux de ruissellement routier, elle pourra porter sur le choix d'un traitement adapté au milieu récepteur ou le lieu du rejet ;

⁸ Sont considérées comme situations de fonctionnement dégradé au sens large, toutes les situations où le fonctionnement n'est pas optimal : pannes diverses, mise en route ou à l'arrêt, introduction de substances non désirées dans le process...

⁹ Conformément à la loi sur l'eau de 2006 et au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et suite à la désignation des organismes uniques de gestion collective de l'irrigation, les OUGC (organisme unique de gestion collective) de chaque bassin peuvent déposer une demande d'autorisation unique pluriannuelle de prélèvement et répartissent annuellement le volume autorisé entre chaque irrigant (articles R. 214-31-1 à R. 214-31-4 du code de l'environnement)

Sur l'opérationnalité des plans et programmes en matière d'eau,

- le caractère prescriptif des mesures proposées ;
- le pilotage et les moyens du plan et programme, avec une instance de suivi du plan et la mise en place d'outils de pilotage adaptés (tableaux de bord intégrant indicateurs de suivi, cible et trajectoire des mesures ERC) ;
- les actions correctives prévues en cas de dérives des résultats du plan ou programme ou de non atteintes des trajectoires des mesures ERC, à la main du comité de pilotage.

Les attentes et recommandations de l'autorité environnementale vis-à-vis de l'État

Les fiches thématiques présentées sur l'eau détaillent les attentes et recommandations spécifiques de l'autorité environnementale vis-à-vis de l'État dans le domaine de l'eau.

De façon très générale, l'autorité environnementale attire l'attention de l'État, autorité réglementaire, décisionnaire et de contrôle sur la bonne application des réglementations, comme l'encadrement du raccordement des activités aux réseaux d'assainissement urbain, du rejet de substances polluantes dites « prioritaires », de l'interdiction dès à présent ou dans un avenir proche du rejet dans le milieu substances « prioritaires dangereuses », ou encore la prévention des risques naturels dans le développement de l'urbanisation, etc.

Sur les examens au cas par cas, l'État peut être invité à mieux prendre en compte l'effet cumulé sur la ressource en eau et sa disponibilité, actuelle et future, dans ses décisions de soumission ou non de certains projets à évaluation environnementale : forages, stations d'épuration, industries, retenues d'eau... C'est également les impacts du projet d'ensemble qui doivent être pris en compte : un projet de réutilisation des eaux usées traitées peut ainsi s'étendre à tout ou partie du système d'assainissement, un projet de forage ou de retenue à l'utilisation de l'eau...

Elle l'alerte sur les risques générés par le maintien ou la généralisation de certaines pratiques, en lui recommandant de les accompagner de mesures de prévention adaptée : infiltration des eaux de ruissellement routier sans traitement suffisant, remblaiement de carrières avec des déchets « inertes », géothermie sur nappe....

Enfin, lorsque l'État est porteur de certains plans ou programme (nitrates, programmation pluriannuelle de l'énergie, schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux...), l'autorité environnementale pointe les insuffisances et les éléments de satisfaction, avec des recommandations quant aux pistes de progrès, comme sur tout dossier qui lui est soumis.

Pour aller plus loin :

- [Rapport d'information déposé par la commission des affaires économiques sur la gestion de l'eau pour les activités économiques](#), enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 28 juin 2023