

# **Scénario 2050 : Dans le bassin Loire- Bretagne, l'eau et les milieux aquatiques au cœur des décisions et des actions de tous**

## **Démarche prospective**

## **Loire-Bretagne 2050**



## Scénario 2050 : Dans le bassin Loire-Bretagne, l'eau et les milieux aquatiques au cœur des décisions et des actions de tous

### Le choc des années 2020 accélère la prise de conscience

Les années 2020 ont fait l'effet d'un électrochoc pour les acteurs du bassin Loire-Bretagne. La répétition de périodes de sécheresse intense ou encore les records de température moyenne régulièrement battus préfiguraient à leurs yeux les effets du dérèglement climatique. Ces événements laissaient augurer des tensions grandissantes pour accéder à l'eau, notamment dans les territoires où la population était en croissance constante, et une dégradation structurelle de la biodiversité aquatique, y compris pour les grands migrateurs emblématiques du bassin.

Les usagers de l'eau, les gestionnaires publics de l'eau, les associations de protection de l'environnement... toutes les catégories d'acteurs ont travaillé ensemble **pour identifier les grands enjeux auxquels ils devaient faire face**, avec en filigrane la question de l'adaptation des usages de l'eau dans toutes leurs composantes (économiques ou récréatives).

Ainsi, **la transversalité et la cohérence des politiques publiques (eau, aménagement du territoire, alimentation, agriculture...)** est apparue incontournable pour favoriser une plus grande solidarité (urbain et rural, terre et mer, amont et aval), pour dépasser les conflits d'usages qui se multipliaient et pour poursuivre la réflexion sur les adaptations nécessaires de certaines pratiques agricoles dans le bassin Loire-Bretagne.

**L'enjeu de préservation et de restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques et des sols** a également fait l'objet d'un consensus, les acteurs du bassin mettant l'accent sur la nécessité de ralentir le « cycle de l'eau » pour limiter les effets des phénomènes extrêmes sur la disponibilité de l'eau et sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

**Les perspectives de raréfaction, d'accessibilité réduite et de dégradation de l'eau et des milieux aquatiques** sont des problématiques majeures pour les usagers, les conduisant à formaliser plusieurs enjeux : la primauté à la sobriété et la recherche d'un meilleur partage de l'eau (avec priorité à l'alimentation en eau potable - AEP) ; **le maintien d'une eau de qualité pour la santé humaine et la biodiversité**.

Conscients que les diagnostics et les enjeux à venir n'étaient pas suffisamment connus et portés par le plus grand nombre, **l'amélioration de la connaissance (acquisition, diffusion, vulgarisation)** est jugée indispensable pour conscientiser et responsabiliser les usagers, les élus (notamment locaux) et les citoyens (quelle est mon empreinte « eau » ?). Sans remettre en cause le besoin d'agir sur des actions sans regrets. Les acteurs du bassin Loire-Bretagne ont enfin fait le constat que les moyens humains et financiers n'étaient pas en adéquation avec les enjeux et les ambitions identifiés, jugeant impératif **d'adapter les leviers d'action (tarification, fiscalité, partenariat public-privé...)** ou encore de mieux valoriser les métiers liés à l'eau.

### L'eau, les milieux aquatiques, et la santé humaine au premier rang

En 2050, la préservation et la restauration de la fonctionnalité des sols et des milieux aquatiques sont des « moteurs » de l'adaptation aux dérèglements climatiques. Les citoyens, les responsables politiques locaux, les différents usagers du bassin Loire-Bretagne ont opéré une transformation de leur relation à l'environnement.

**De nombreuses expériences de solutions fondées sur la nature ont été capitalisées au fil du temps, permettant d'améliorer leur efficacité et facilitant leur mobilisation par les gestionnaires.** En l'occurrence, elles ont été progressivement déployées à plus large échelle au travers de la combinaison de plusieurs types d'actions adaptées à chaque contexte et problématique, telles que la renaturation des cours d'eau, la protection généralisée des zones humides, la suppression des plans d'eau irréguliers, le retrait de drainage agricole, la protection du bocage et des haies, la pratique d'une agriculture de conservation ou encore la désimpermeabilisation des espaces publics urbains.

**Des modalités financières, contractuelles et réglementaires spécifiques ont été développées et mobilisées** pour accompagner la mise en œuvre de ces actions. Par exemple, à l'image du conservatoire du littoral, la création d'un conservatoire de l'eau et des rivières a facilité la maîtrise foncière, permettant de mettre en cohérence les usages des sols avec les enjeux de qualité et de quantité. La mobilisation du mécanisme des paiements pour services environnementaux, dans un premier temps dans les zones stratégiques telles que les aires d'alimentation de captage, puis dans un second temps de manière plus systématique, est un facteur important de la transition agroécologique, essentielle à la préservation de l'eau et des milieux. Dans un registre différent, la prise en compte de la protection de l'eau et milieux aquatiques comme objectif prioritaire dans les documents de planification territoriale et d'urbanisme a permis de trouver un meilleur point d'équilibre entre dynamiques territoriales et cycle de l'eau. La mise en place de contrats territoriaux d'une durée plus longue et la création de lieux d'échange et de coordination inter-contrats ont favorisé la pérennité et l'efficacité des différentes actions engagées sur un bassin versant.

Les citoyens, les institutions publiques, les agriculteurs et l'ensemble des filières économiques ont **progressivement intégré le principe de sobriété dans leurs pratiques et activités**, l'objectif étant de

répondre au mieux aux besoins des usagers et des milieux naturels. Les territoires ont démultiplié les instances de concertation pour organiser le partage de l'eau aux différentes échelles territoriales (élus référents, assemblée citoyenne, rôle accru des commissions locales de l'eau, projets de territoire pour la gestion de l'eau...), partant d'une meilleure connaissance des volumes naturels disponibles (modélisation fine des débits des cours d'eau, compteurs intelligents, suivi par satellite, outils de calcul de l'empreinte-eau...). La gestion et la réduction des prélèvements mobilisent plusieurs familles de solutions : la réutilisation généralisée des eaux de pluie (certaines collectivités en ayant fait une obligation dans leurs documents d'urbanisme), la réutilisation des eaux usées traitées et des eaux grises de manière encadrée, la gestion mutualisée des quotas d'eau par filières alimentaires, ou encore l'amélioration de la génétique pour développer des cultures moins consommatrices.

Des stockages artificiels ont été créés, pour permettre la transition vers l'agroécologie dans certains territoires. En complément du déploiement des actions fondées sur la nature favorisant l'infiltration et le stockage de l'eau dans les sols, des stockages artificiels ont été créés dans certains territoires, pour permettre l'adaptation de l'agriculture au dérèglement climatique et la transition vers l'agroécologie. Grâce à l'ensemble des efforts concertés, **la qualité de l'eau a pu être préservée voire améliorée**, permettant des bénéfices tangibles pour la santé humaine, la biodiversité, et toutes les pratiques économiques dépendant de la qualité (par exemple la conchyliculture). La réduction des intrants agricoles a été favorisée par la combinaison d'actions curatives et d'actions plus structurelles : agriculture de précision, substituts aux produits phytosanitaires, filtration renforcée dans les bassins conchylicoles ou encore organisation de filières locales pour les agriculteurs qui s'engagent dans des productions alimentaires durables.

### **Une gouvernance et des leviers d'actions (politiques, financiers et juridiques) ajustés pour une plus grande efficacité**

En 2050, la mise en œuvre des différents programmes d'actions dans le bassin Loire-Bretagne est facilitée **par un environnement institutionnel et une gouvernance, plus adaptés aux enjeux de l'eau**. Par exemple, les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) comportent des objectifs dédiés au cycle de l'eau. À défaut de pouvoir faire correspondre bassins de vie et bassins hydrographiques, les schémas de cohérence territoriale (SCOT) prennent mieux en compte les objectifs définis dans les Sage ou encore dans les projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE). À une échelle plus fine, les études d'impact des projets d'urbanisme comportent un volet « eau ». Les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB) et les établissements publics d'aménagement et de gestion des eaux (EPAGE) ont été systématisés, constituant un relai plus adapté aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI). Les instances de gouvernance locale de l'eau ont également évolué vers une plus grande représentativité de tous les usagers, donnant notamment une plus grande place aux jeunes et aux citoyens. À ce titre, les commissions locales de l'eau (CLE) ont été systématisées dans tous les bassins, et ont vu leurs prérogatives renforcées, par exemple sous la forme d'une demande d'avis conforme sur certains projets économiques.

**Les modalités de financement de l'eau ont dû aussi évoluer** pour répondre aux multiples enjeux. Ainsi, la tarification progressive et saisonnière est devenue la norme. La fiscalité environnementale a été révisée dans un double objectif d'incitation à la sobriété et de renforcement du financement de l'action publique en faveur du cycle de l'eau. Des modèles de financement se sont par ailleurs développés en parallèle des dispositifs existants : plateformes de financement participatif abondées par les citoyens et les communautés locales ; intensification des partenariats entre le public et le privé. On peut également citer l'existence de fonds dédiés à la préservation de l'eau, alimentés par des obligations vertes émises par les institutions publiques locales.

**Les outils juridiques et réglementaires ont légèrement évolué**, notamment pour gérer de manière adéquate les espaces stratégiques pour l'eau et les milieux aquatiques, pour stopper l'érosion des milieux naturels (zones humides, bocages, prairies), pour assurer une meilleure gestion quantitative de l'eau (via par exemple le durcissement des seuils réglementaires de prélèvement) ou encore pour favoriser la réutilisation des eaux usées. Les moyens de contrôle de l'application de la réglementation ont été renforcés de manière significative afin d'assurer l'atteinte des objectifs et la réponse aux enjeux.

### **La connaissance et la formation au service du changement de comportement, fondement de la transition**

En 2050, **l'amélioration continue de la connaissance** permet de réduire le champ de l'incertitude et d'éviter au maximum les actions de maladaptation.

**L'instrumentation des milieux aquatiques** (tête de bassin versant, cours d'eau, zones humides, nappes) et la généralisation des compteurs connectés pour tous les usagers donnent une information en « temps réel », permettant de mieux gérer l'eau et de mieux prédire les crises. Dans le même ordre d'idée, l'ampleur et l'impact de l'évaporation par les plans d'eau et les étangs dans un bassin versant sont mieux connus

(capteurs, drones, satellites...).

L'amélioration de la connaissance sur **la bonne implantation des haies**, sur **le suivi du stockage et du drainage des sols agricoles**, sur les **cultures moins consommatrices en eau** ou encore sur **les effets des molécules** et de leurs métabolites sur la santé humaine et la biodiversité a apporté une contribution déterminante à l'atteinte des objectifs de protection de l'eau.

La généralisation de **l'open data** pour les données publiques offre une plus grande transparence, permet une meilleure compréhension et incite à une plus grande objectivité dans les positions et les prises de décision. On peut également souligner la généralisation de l'utilisation de **l'intelligence artificielle** pour construire les diagnostics (modélisation des bassins et de leur fonctionnement au moyen de **jumeaux numériques** par exemple).

**La sensibilisation et la pédagogie auprès des citoyens, des usagers de l'eau ou encore des élus locaux** joue également un rôle crucial pour démultiplier et pérenniser les efforts et les transitions engagées. Ainsi, **des cours dédiés aux enjeux de la préservation** de l'eau et des milieux aquatiques, à la gestion des bassins versants et aux technologies émergentes liées à l'eau sont aujourd'hui intégrés dans les programmes scolaires à tous les niveaux de l'enseignement (primaire, collège, lycée et supérieur).

**Les technologies de communication avancées** permettent par ailleurs le développement de campagnes de sensibilisation numériques. L'adoption d'un aquascore obligatoire pour les produits consommés ou encore une pédagogie renforcée auprès des citoyens (facture d'eau exprimée en litres, éducation sur les consommations alimentaires) permet une reconnexion à **la valeur de l'eau utilisée**, donne plus de visibilité à sa **propre empreinte « eau »** et responsabilise le citoyen sur le choix d'un modèle alimentaire et plus globalement sur ses modes de consommations.

**La formation des usagers, des associations, et des élus et des « professionnels de l'eau »** (experts, techniciens, animateurs...) est une dimension complémentaire à la sensibilisation et à la pédagogie. Cela s'est traduit par la mise en place de programmes de formation continue sur les avancées technologiques, sur les bonnes pratiques (par exemple en matière d'agroécologie) ou encore sur les réglementations émergentes. La formation renforcée des élus locaux constitue un moyen efficace de relayer et d'expliquer les enjeux de l'eau auprès de leurs concitoyens et d'assurer une prise de décision adaptée aux enjeux. Enfin, la mobilisation des sciences humaines et de la sociologie est plus systématique. Elle permet une communication plus adaptée aux différents publics, rendant plus « audible » une information souvent très technique.