

*Ce scénario est construit en repartant des actions imaginées par les participants des ateliers du mois de juin 2021. Ces actions sont sous tendues par des objectifs et tracent des lignes directrices de ce que pourrait être la gestion de l'eau dans un futur proche qui de fait impactent le temps long en choisissant un chemin particulier. Nous avons tenté de l'écrire au même niveau que les scénarios prospectifs issus des ateliers scénarios.*

---

## Le programme d'adaptation Charente 2050 des années 2020

En 2023, la démarche Charente 2050 est arrivée à terme, celle-ci a permis d'acter nombre de changements en cours depuis de nombreuses années sur le bassin.

La démarche aura eu le mérite de **réaffirmer certains principes qui prévalaient déjà**. Les actions qui en découlent sortent ainsi renforcées. Les collectivités locales et les acteurs se sont engagés dans un plan d'actions à court et moyen terme qui reprend pour une grande part des actions anciennes - mais avec un niveau d'ambition relevé.

### Des efforts de tous sur la consommation d'eau

La consommation en eau des différents usages est freinée par le renforcement des mesures d'économie d'eau. **Ainsi des programmes de généralisation des matériels et astuces économes en eau** sont mis en place (dispositifs hydro-économes obligatoires, amélioration des rendements des réseaux...).

Le tourisme prend part à cet effort en mettant en place de **nombreuses actions pour inciter aux économies d'eau les acteurs du tourisme et les clients** : financement de matériels économes, actions de sensibilisation à la diminution de la consommation. Les normes se durcissent sur les constructions permettant une mise à niveau des équipements. Les collectivités soutiennent de plus en plus le développement de l'écotourisme qui tend à réduire l'impact sur l'eau des consommateurs. Les territoires s'entendent pour **essayer de développer un tourisme qui se tourne également vers les terres** plus que vers le tourisme balnéaire.

**L'agriculture tend à diminuer les prélèvements directs dans la ressource superficielle** en développant des ressources complémentaires comme du **stockage** (multi-usage et déconnecté des cours d'eau) ou la réutilisation des eaux usées.

Le modèle agricole évolue, en privilégiant dans la mesure du possible des productions non irriguées ou moins gourmandes en eau. Les pratiques de type « agriculture de conservation des sols » se développent et la couverture des sols se généralise. Des politiques volontaristes sont mises en place pour développer les circuits courts et soutenir les filières à faible impact, et pour impulser une évolution des circuits de distribution et des pratiques de consommation. On cherche également à augmenter la transformation et la valorisation locale. **Mais ces mesures prennent du temps à se mettre en place et ne commencent vraiment à se concrétiser que vers 2030 avec des résultats parfois difficiles à quantifier sur la ressource.**

## Améliorer le partage de l'eau sur le territoire

Ces efforts pour réduire la consommation s'accompagnent du démarrage d'une réflexion systémique sur le partage de la ressource à l'échelle du bassin.

**Une étude volume prélevable à l'échelle du bassin est réalisée pour disposer de données fiables avec une vision prospective.** A la suite de cette étude et malgré des discussions importantes **les usages ne sont pas vraiment priorisés entre eux et les efforts sur les prélèvements ne permettent pas d'atteindre les volumes prélevables arrêtés ni de respecter les DOE.** On entre donc dans une décennie d'adaptation constante des indicateurs de gestion structurelle (DOE, VP provisoires, ...) et de déclenchement systématique du protocole de gestion de crise en période estivale.

Un travail important pour **réserver les nappes captives à l'AEP** est néanmoins entrepris à travers un processus d'échanges de forage à l'échelle du bassin. On cherche également à les préserver en optimisant leurs recharges (désimperméabilisation des sols, remise en herbe de zones prioritaires pour l'infiltration, amélioration de la perméabilité des sols agricoles, ...)

## Des politiques de restauration des milieux et la prise en compte de l'eau dans l'aménagement

**Des moyens plus importants sont alloués pour la protection et la restauration des milieux humides.** On cherche à lever les verrous financiers et opérationnels limitant les opérations de restauration des cours d'eau. Les éléments paysagers sont sanctuarisés à travers des politiques d'aménagement du territoire et des financements spécifiques. Les ouvrages d'hydraulique douce sont démultipliés. En parallèle on **développe des zones d'expansion de crue et des infrastructures vertes de manière à sécuriser les zones face aux événements majeurs.**

Coté aménagement du territoire, on cherche à mettre l'eau au cœur de la stratégie de développement en créant des **instances communes « eau et aménagement territoire »**. Le développement urbain est de plus en plus conditionné à l'accès à la ressource, ce qui nécessite de réaliser systématiquement des études précises d'adéquation entre les besoins et les ressources. En parallèle un durcissement réglementaire a lieu et contraint de plus en plus les documents réglementaires d'urbanisme. L'étalement urbain et l'artificialisation des sols sont stoppés dans la mesure du possible, et le mouvement de désimperméabilisation des sols gagne du terrain.

Les pratiques permettant de préserver les milieux assurées par les agriculteurs sont en partie financées par la **démultipliation des paiements pour services environnementaux (PSE).**

## Le littoral commence à être pris en compte

Les préoccupations autour de la montée du niveau marin et des problématiques de submersion amènent les pouvoirs publics à mettre en place une stratégie en 2 axes dans un premier temps. Le premier axe est de **mettre en place une véritable politique de culture du risque** en ciblant les zones à risques pour faire prendre conscience qu'il ne sera pas possible d'aménager des ouvrages de protection au-delà d'une certaine limite ; et pour former les populations aux mesures d'anticipations et de mise en sécurité. Le second axe consiste en **l'amélioration de la résilience du bâti dans les zones à risques.**

## Définir des mécanismes de solidarités de bassin

Plusieurs mécanismes voient le jour durant la décennie 2020 qui concourent à une meilleure solidarité sur le bassin. En vue d'une meilleure gouvernance, le territoire met sur pied **une instance de gestion multi-usage de l'eau (émanation de la CLE) s'assurant du partage de la ressource**. En parallèle, deux mécanismes financiers majeurs viennent dégager des fonds pour la réalisation des actions : l'introduction d'une **péréquation d'une partie du prix de l'eau à l'échelle du bassin** de la Charente (introduction d'un prix patrimonial de l'eau) venant financer des mesures de préservation ; et la mise en place des **paiements pour services environnementaux**, financés par les collectivités, mais aussi par les agro-industriels.

## Une situation qui se tend malgré tout en 2030 pour tous les usages

**L'accent a donc été donné à une amplification de la stratégie « des petits pas » et une adaptation au coup par coup dans tous les domaines pour atteindre une meilleure gestion de la ressource**. Les acteurs en raison des freins sociétaux, financiers et techniques n'imaginent pas une rupture forte avec les cadres de réflexions et les actions déjà mises en place malgré un constat et des perspectives qui semblent inquiétants.

**A l'horizon 2030, les efforts fournis ont permis d'atténuer certains des impacts du changement climatique à venir sur la gestion de l'eau, mais la stratégie de petits pas doit être amplifiée pour faire face à la hausse du déficit hydrique. Des crises de plus en plus récurrentes pour l'accès à la ressource obligent à devoir envisager des mesures contraignantes plus fortes sur les usages.**

## Partager la ressource tout en envisageant une priorisation des usages

**La récurrence des crises oblige à devoir commencer à anticiper et prioriser l'accès à l'eau** là où les acteurs avaient plutôt choisi l'adaptation constante. Ce qui conduit à avoir une réflexion plus ambitieuse sur des priorités d'usage par bassin où la satisfaction de tous les usages n'est plus possible.

On observe des déficits en eau sur des secteurs auparavant préservés. Cela oblige à élaborer un plan de gestion de pénuries pour anticiper les modalités d'actions en cas de crise critique.

De manière à sécuriser l'eau potable, les nappes captives font l'objet de mesure de protection réglementaire les destinant à la seule AEP.

**Certains acteurs proposent de mobiliser de nouvelles ressources en eau via des solutions de type dessalement ou transfert interbassin mais des études complémentaires doivent être conduites pour vérifier leur faisabilité (compatibilité entre les besoins énergétiques pour le dessalement et la crise de l'énergie, déficits en eau des autres bassins limitrophes).**

## Des contraintes de plus en plus fortes sur les usages pour des économies d'eau potable

**Le déficit en eau conduit à devoir revoir la politique des économies d'eau en poussant les curseurs.**

Il est introduit une **hiérarchie des usages de l'eau potable** pour pouvoir différencier les usages industriels, touristiques et domestiques, afin de prioriser ces derniers. Une nouvelle forme de tarification est mise en place afin d'avoir un tarif saisonnier qui fait peser plus fortement sur le tourisme le coût de l'eau potable.

Le secteur touristique est également mis à contribution économiquement via une redevance spécifique. Le développement touristique est également plus encadré par des mesures visant à rééquilibrer territorialement les touristes. **Les projets de développement sont ainsi stoppés dans la zone balnéaire en raison du déséquilibre quantitatif. Des mesures adaptées localement sont néanmoins étudiées pour pallier le manque de ressource disponible (dessalement ou réutilisation des eaux usées traitées sur le littoral par exemple).**

Les touristes sont également de plus en plus contraints dans leurs usages par des réglementations diverses qui s'appliquent sur les activités (obligation d'avoir des dispositifs limitant le temps de douche par exemple dans les hôtels).

### **Un monde agricole qui s'adapte comme il le peut**

**L'augmentation des températures et donc de l'évapotranspiration génère un fort stress hydrique et rend la culture pluviale telle que pratiquée au début des années 2000 sur le territoire de plus en plus difficile : les rendements sont en baisse et les accidents de récolte (échaudage, ...) plus fréquents.** Les avancées de la recherche sur les variétés plus tolérantes au stress hydrique et le développement généralisé de pratiques restructurant les sols permettent néanmoins de maintenir une agriculture pluviale sur le territoire. Les filières locales ont évolué et les cultures telles le sorgho, le tournesol ou le chanvre ont nettement progressé. Les assolements sont largement diversifiés, intégrant en proportion importante des cultures d'hiver permettant d'esquiver les périodes critiques. **La généralisation des cultures associées sur une même parcelle (par ex céréales / légumineuses) améliore la résilience des exploitations agricoles. L'agroforesterie se développe également.** En viticulture, les cépages historiques sont progressivement remplacés par des cépages portugais ou espagnols, bien plus adaptés à la sécheresse et au climat charentais tel qu'il évolue. **Cela permet d'éviter le recours à l'irrigation des vignes**, qui s'avère de toute manière inenvisageable au regard du contexte hydrologique de la décennie et de l'encadrement des prélèvements.

La réalisation de stockages multi usages et des retenues de substitution durant les années 2020 permettent aux agriculteurs irrigants de mieux s'en sortir **mais des tensions naissent entre agriculteurs irrigants et non-irrigants autour de l'accès à ces ressources d'autant que les possibilités de retenues sur le bassin ne peuvent être multipliées à l'infini** : mobilisation de terres agricoles, coût de construction, ... Par ailleurs le prix de l'eau augmente fortement du fait du coût croissant de l'énergie et des investissements nécessaires.

### **Vers toujours plus de mécanismes de financement des mesures**

Les citoyens de plus en plus préoccupés par le réchauffement climatique et ses impacts, sont prêts à accepter des changements plus radicaux pour éviter le pire. **Une taxe « d'impact environnemental » sur les produits et activités engendrant des impacts négatifs sur l'environnement est créée.** Une première expérimentation avait été menée dès 2025 sur le bassin de la Charente avec un

élargissement de la redevance Agence qui a permis de capitaliser et d'élargir la mesure nationalement sur l'ensemble des produits et activités.

En parallèle, les **agriculteurs s'inscrivent largement dans des programmes de préservation de l'environnement, et les paiements pour services environnementaux représentent des sommes conséquentes**. Afin de pérenniser le financement de ces PSE, une **écotaxe sur les produits alimentaires** est introduite, et les PSE deviennent un complément de revenus non négligeables pour certaines exploitations, en particulier d'élevage.

### **Des programmes de préservation qui portent leur fruit mais un littoral de plus en plus sous la menace**

Les années 2020 ont permis la mise en place de nombre d'actions de préservation de la qualité des milieux. **Dans les années 2030, ces milieux sont en partie préservés même si des étiages sévères en été menacent fréquemment les milieux aquatiques.**

Mais le sujet le plus préoccupant dès les années 2030 est la **submersion marine qui focalise une attention accrue**. Les efforts de pédagogie sur la gestion de crise et sur les zones à risque fort ont permis de sensibiliser les populations à l'inexorabilité des phénomènes de submersion et l'impossibilité dans certains cas de mettre des ouvrages de défense. **Des premières mesures d'anticipation de la relocalisation sont mises en œuvre** à travers des mesures de préemption par l'Etat et les collectivités des bâtis en zone rouge lors des successions ou sur la base du volontariat des propriétaires. Le recul des activités est anticipé par la constitution de réserves foncières à l'intérieur des terres sur ce qu'on estime être la future façade littorale.

### **La quantité n'est plus suffisante pour satisfaire tous les usages**

Le début des années 2040 se caractérise par une aggravation de la situation climatique avec une multiplication des épisodes de sécheresse intense et de canicules. **La stratégie d'adaptation au fur et à mesure des usages doit encore passer un cap pour permettre un approvisionnement correct des usagers et la préservation minimale des milieux** (les débits écologiques ne sont pas atteints chaque année en étiage). Les milieux qui ont été préservés par 20 à 40 ans d'efforts commencent à voir leur capacité maximale de résilience atteinte avec des débits trop faibles en été et surtout une température de l'eau en constante augmentation. **Les épisodes de tension sur les réseaux d'AEP se multiplient, et les relations entre irrigants et non irrigants se dégradent.**

Les utilisateurs qui ont fait des efforts non négligeables et reconnus par tous durant les vingt dernières années doivent continuer ces efforts face à la raréfaction inéluctable de la ressource en eau en période estivale.

**Le constat est qu'il va falloir contraindre de manière plus stricte pour non seulement changer les comportements collectifs et individuels mais aussi contraindre certaines activités ou pratiques qui ne sont plus compatibles avec le contexte hydro-climatique de 2040.** Les changements demandés sont drastiques comparés aux années 2000 et doivent être mis en œuvre très rapidement, conduisant donc à la mise en place d'une réglementation vécue comme sévère, visant à encadrer les comportements trop impactant sur la ressource.

## Une alimentation en Eau Potable de plus en plus resserrée sur l'eau potable.

**La hiérarchisation des usages qui priorisait déjà l'eau potable à usage domestique est affinée.** Ainsi, il devient totalement interdit d'arroser à l'eau potable les jardins, de laver sa voiture,... Les mesures de crise des arrêtés deviennent donc la norme et sont véritablement contrôlés. En complément, des quotas et systèmes de tarification **viennent encadrer la consommation d'eau potable par foyer** (avec des règles de comptage intégrant le nombre et l'âge des habitants, certains besoins vitaux et équipements). En cas de période de crise, des systèmes de rationnement par foyer sont installés et viennent limiter en volume la consommation sur le temps de la crise. **Afin de moins ressentir l'impact de ces quotas, les systèmes fermés d'alimentation et de traitement des eaux se développent à l'échelle des habitations individuelles.**

## Une distinction entre l'eau potable pour les habitants et les vacanciers

Le secteur touristique est définitivement encadré par la gestion des ressources, par la mise en place de **quotas de consommation qui viennent totalement modifier les habitudes des vacanciers.** Des quotas de « nombre de touristes acceptables » établis selon la quantité d'eau disponible sont également établis. Le tourisme littoral est durement touché.

Ces politiques de réglementation ne sont acceptées qu'à contre cœur et avec l'espoir que des solutions alternatives vont pouvoir être mise en œuvre sous peu, **mais les solutions technologiques « miracles » se font attendre.** La crise de l'énergie frappe durablement l'union européenne mais le projet d'exploitation commerciale de la fusion nucléaire et les avancées sur la production d'hydrogène vert **permettent d'espérer de nouvelles sources d'énergie qui permettraient d'envisager une solution de type dessalement pour l'AEP à l'horizon 2060.** Ce qui laisse espérer un retour possible à de meilleures années dans le futur et rend les restrictions supportables car réversibles dans l'esprit des gens.

## Un monde agricole qui souffre au même titre que les milieux

La végétation souffre toujours plus de l'augmentation des températures et du déficit hydrique.

Les agriculteurs qui ont pu mettre en place des retenues de substitution sont avantagés mais les cultures associées demandent de plus en plus d'eau malgré les efforts d'adaptation de conduites de cultures. **Les retenues des années 2020 ne sont plus suffisantes sans qu'il soit possible d'en construire d'autres dans la mesure où le déficit hydrique du bassin ne permet plus de nouveaux projets. Les types de cultures doivent encore évoluer pour s'adapter au climat.**

**Les agriculteurs qui n'ont pas fait évoluer leurs modes de cultures sont dans une situation assez préoccupante et perdent en rentabilité. Les petites exploitations très diversifiées et les très grandes exploitations très mécanisées s'en sortent mieux.** Le monde agricole se déchire entre les irrigants et les non irrigants, les seconds ne comprenant pas pourquoi on leur interdit de faire des bassines alors que les premiers y ont eu droit. **Un changement de stratégie concernant l'accès aux retenues est imposé : priorité aux maraichers et aux cultures transformées localement.**

Les milieux ont été préservés depuis 20 ans et les efforts des agriculteurs y ont beaucoup fait, mais le besoin en eau des milieux est de plus en plus grand avec les effets de chaleurs. **Certains milieux se**

dégradent sans qu'il soit possible de rien faire : même sans pression anthropique, l'impact climatique est conséquent sur certains secteurs du bassin, et certains cours d'eau deviennent intermittents. Certaines zones humides s'assèchent et disparaissent. Quelques zones humides et certains marais sont maintenus par le stockage multi usage mis en place dans les années 2020 mais cela ne permet pas un maintien sur l'ensemble du bassin.

### **Un aménagement du territoire qui a profondément muté et qui se retrouve confronté à la relocalisation des activités littorales**

Les territoires urbains ont progressivement intégré des pratiques vertueuses sur la gestion de la chaleur, sur la perméabilité des sols, sur le recul de l'artificialisation et sur les zones d'expansion de crues. **L'aménagement et la démographie associée sont clairement pilotés par l'adéquation avec la ressource en eau disponible localement.**

**Cependant les problématiques de submersion marine se sont renforcées avec la nécessité de relocaliser entièrement certaines parties du littoral** avec un phénomène qui ne va cesser de s'amplifier jusqu'à la fin du siècle. Il faut clairement abandonner certaine partie du littoral et relocaliser. Ce qui malgré les réserves foncières effectuées précédemment et les mesures de préemption s'avèrent un drame social, humain et économique. Sans compter que certaines localités doivent envisager une relocalisation totale de leurs populations. **Le coût est tel qu'il faut créer un fond de solidarité nationale pour la relocalisation ainsi qu'une structure permettant la gouvernance de ce chantier.**