





La démarche prospective Charente 2050

Le bassin de la Charente se caractérise par une vulnérabilité forte au changement climatique sur de nombreuses thématiques : disponibilité en eau superficielle et souterraine, eutrophisation des eaux, ... Cela risque d'accentuer les difficultés déjà observées en termes de gestion de l'eau, avec des répercussions importantes sur l'état des ressources en eau et sur l'ensemble des activités économiques et des usages qui dépendent de cette ressource.

L'impératif d'adaptation du bassin aux effets du changement climatique a donc motivé l'engagement d'une démarche prospective et collaborative pour la définition d'une politique d'adaptation et/ou d'atténuation à l'horizon 2050.

La prospective permet de démultiplier les regards sur les futurs possibles pour identifier les risques et anticiper les besoins : il n'y a pas de futurs à prévoir, mais des futurs à préparer. La démarche repose sur une construction collective.

La démarche Charente 2050 est conduite en plusieurs phases. Les fiches thématiques viennent conclure la phase de diagnostic et alimenter les réflexions sur les scénarios exploratoires :

Phase 1 : Cadrage préalable

Phase 2 : Diagnostic prospectif

Phase 3 : Scénarios exploratoires

Phase 4 : Programmes d'actions

Organisation générale du projet, cadrage méthodologique

Quels enjeux derrière les thématiques ?

Quels futurs possibles de ces enjeux ?

Quelles solutions pour aller vers des scenarios souhaitables et éviter des scenarios « du pire » ?



Charente 2050

<u>Une démarche prospective</u>, qui démultiplie les regards sur les futurs possibles à l'horizon 2050, permet de mieux anticiper les évolution du territoire et de trouver des solutions adaptées à plusieurs échelles (temporelles et géographiques).



<u>Une démarche participative</u>, qui associe un maximum d'acteurs et au-delà de la seule thématique de l'eau pour construire collectivement une vision partagée de l'évolution du bassin ;

<u>Une démarche d'appropriation des enjeux,</u> pour affiner le regard sur le changement climatique et ses effets et s'organiser dès aujourd'hui pour travailler sur cette problématique;

<u>Une démarche opérationnelle</u> à travers la définition de mesures d'adaptation et d'atténuation, dont certaines pourraient être engagées rapidement ou intégrées aux programmations actuelles du bassin ;







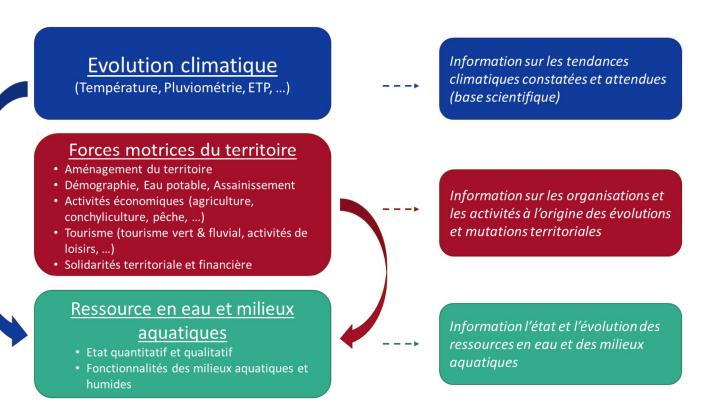




Le diagnostic prospectif

Pour pouvoir construire des scénarios, il est nécessaire de passer par une phase de diagnostic permettant de caractériser les évolutions passées afin d'identifier les enjeux et les variables responsables des changements observés. Le diagnostic met en avant les dynamiques territoriales en interrogeant les éléments déterminants pour l'avenir en lien avec l'aménagement du territoire et la gestion des ressources en eau sous l'effet du changement climatique. On retrouve ainsi :

- Le changement climatique, dont les effets pour le bassin sont issues de différents travaux et modélisation scientifique (les réponses à apporter dépassent généralement le périmètre du bassin de la Charente);
- Les forces motrices du territoire, sur la base desquelles peut se construire une politique d'atténuation et/ou d'adaptation ;
- Les ressources en eau et les milieux aquatiques et humides, qui sont impactées à la fois par le changement climatique et par la gestion qui en est fait aujourd'hui.



C'est sur la base de ces thématiques que ce sont tenus les <u>ateliers participatifs de juin 2019</u> et pour lesquels il a été demandé aux acteurs du bassin de préciser :

- Quelles sont les évolutions positives ou négatives observées depuis 30 dernières années sur la thématique considérée ?
- ⇒ Quels enjeux peut-on en déduire pour le territoire à l'avenir et quelle priorité ?

Les résultats de ces travaux en groupe ont permis de dresser une liste d'enjeux mais aussi de relever certaines interrogations, auxquelles les présentes fiches tentent d'apporter des éclairages.









Les fiches thématiques : pourquoi et comment

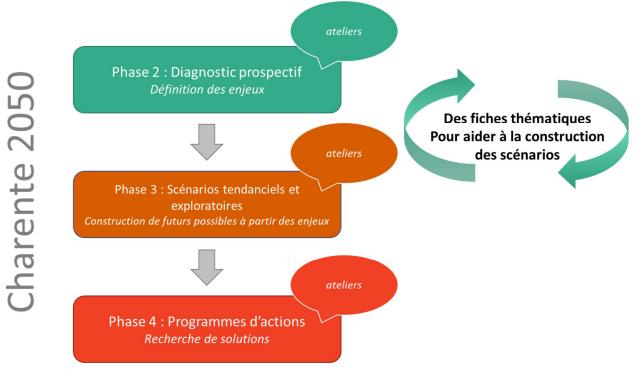
Suite aux ateliers, parti a été pris de ne pas refaire un état des lieux technique du bassin, mais de mettre à disposition des acteurs en préparation des phases suivantes des documents synthétiques et facilement accessibles. 29 fiches ont donc été élaborées pour traiter des différentes thématiques.

Ces fiches thématiques se veulent avant tout être <u>une aide pour la construction des scénarios en 2050, qui débutera avec les</u> ateliers du mois de décembre 2019.

Elles ont été élaborées autour d'éléments qui sont considérés par les acteurs du bassin comme déterminant vis-à-vis des évolutions passées et futures (politiques, organisationnels, techniques, financiers, sociologiques, ...).

Les fiches ne suivent pas une trame fixe mais le contenu est adapté selon la thématique. Les sujets traités répondent donc aux enjeux et interrogations formulés lors des ateliers, apportent des éclairages, présentent des tendances d'évolution passées et futures (chiffrées lorsque cela est possible).

Les fiches s'en tiennent à la présentation d'éléments objectifs, néanmoins certaines fiches présentent en complément des éléments de perception des acteurs locaux sur la base des échanges qui ont eu lieu lors des ateliers de concertation.



Les limites de l'exercice :

- ◆ La configuration du bassin : le bassin versant de la Charente est vaste (10 000 km²) avec des contextes socio-économique et des enjeux de gestion de l'eau variés. Il est donc parfois difficile si l'on souhaite conserver le caractère synthétique des fiches de faire ressortir toutes les caractéristiques locales ;
- ♦ Les données disponibles : pouvoir dégager des évolutions chiffrées suppose de disposer de chroniques longues et robustes, cela est possible pour certaines thématiques (climat, ressource, démographie, occupation du sol, activités agricoles, prélèvements, rejets, ...) mais beaucoup plus difficile pour d'autres (tourisme, solidarités, activités de la mer, évolution de pratiques, évolution des milieux,...).
- ♦ Dimension pédagogique et attente technique : compte tenu du nombre de participants à la démarche Charente 2050, des questions ont pu se poser sur l'équilibre à trouver dans le contenu des fiches, entre information générale et pédagogique pour l'ensemble des acteurs et information très technique pour le public averti. C'est plutôt la première option qui a été privilégié, afin de s'assurer que tous les acteurs puissent acquérir un socle de connaissance commun.

Ces limites ne devraient pas gêner la construction des scénarios par la suite, qui seront basés sur les futurs imaginés par les acteurs lors des ateliers de décembre : les fiches ne sont qu'un socle de connaissances.









Comment lire les fiches?

- ♦ Les fiches **peuvent être lues indépendamment**, même si la nécessaire transversalité de la démarche demande d'avoir une lecture globale des enjeux de gestion ;
- ♦ En particulier, il est conseillé de lire <u>l'ensemble des fiches sur le changement climatiques et ses impacts</u> si l'on souhaite bien en saisir les enjeux, car les fiches traitent de paramètres très liés. La lecture des fiches introductives est par ailleurs conseillée (qu'est ce que le changement climatique ? et comment est-il modélisé ?) ;
- ♦ Les fiches sont plutôt à destination des non spécialistes d'une thématique afin de fournir des socles de connaissances communs :
- ♦ Hors modélisations climatiques, les fiches ne proposent pas des futurs potentiels à horizon 2050, ce sera aux participants des ateliers de les imaginer. Les fiches se cantonnent à fournir des éléments « objectifs » sur les différents enjeux du territoire avec un focus particulier sur la caractérisation et les impacts du changement climatique.

Liste des fiches par thématique

Activités économiques

- Impact du changement climatique sur l'agriculture
- Evolution de l'activité agricole
- Evolution conchyliculture et pêche
- Evolution de l'irrigation
- Evolution des pratiques agricoles
- · Evolution de l'activité industrielle
- Activités économiques et atténuation du changement climatique

Aménagement du territoire

- Aménagement du territoire et occupation du sol
- Evolution de la démographie
- Evolution de l'alimentation en eau potable
- Evolution de l'assainissement
- Risque inondation
- Risque submersion

Tourisme

- Evolution du tourisme
- Evolution des loisirs en lien avec l'eau

Ressource en eau et changement climatique

- Qu'est-ce que le changement climatique?
- Comment est modélisé le changement climatique?
- Evolution des températures
- Evolution de la pluviométrie
- Evolution évapotranspiration et sècheresse
- Impact du changement climatique sur la ressource
- Etat et gestion quantitative des eaux
- Qualité des eaux
- Fonctionnalité des cours d'eau
- Milieux humides

Solidarités

- Acteurs et institutions, concertation
- Programmations et compétence GEMAPI
- Solidarités financières
- Conflits et solidarités territoriales







Fiches et déterminants des évolutions futures

Ce tableau détaille par fiche les déterminants des évolutions passées et futures qui ont été détaillés.



1.1 (1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.7 1.6 1.7 1.6 1.7 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6	Modélisation climatique Température Pluviométrie Evapotranspiration et séche- Impact du changement clima- tique sur la ressource en eau Etat et gestion quantitative Qualité des eaux	Eléments déterminant des tendances passées et futures Sans objet Sans objet Température moyenne ; évolution du nombre de jours de canicule et de gel Evolution des précipitations annuelles et saisonnières ; évolution des précipitations efficaces Evolution ETP ; sécheresses météorologique ; sécheresse des sols Evolution de l'hydrologie (débits spécifiques) ; évolution de la recharge des aquifères (niveaux de référence) ; respect des objectifs de débit et de niveau (règlementation) Etat quantitatif des masses d'eau superficielles et souterraines ; évolution des prélèvements ; gestion et encadrement Etat qualitatif des masses d'eau superficielles et souterraines ; impacts sur les cours d'eau (eutrophisation, concentra-
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	Modélisation climatique Température Pluviométrie Evapotranspiration et séche- Impact du changement clima- tique sur la ressource en eau Etat et gestion quantitative Qualité des eaux	Sans objet Température moyenne ; évolution du nombre de jours de canicule et de gel Evolution des précipitations annuelles et saisonnières ; évolution des précipitations efficaces Evolution ETP ; sécheresses météorologique ; sécheresse des sols Evolution de l'hydrologie (débits spécifiques) ; évolution de la recharge des aquifères (niveaux de référence) ; respect des objectifs de débit et de niveau (règlementation) Etat quantitatif des masses d'eau superficielles et souterraines ; évolution des prélèvements ; gestion et encadrement
1.3 1.4 1.5 1.6	Température Pluviométrie Evapotranspiration et séche- Impact du changement clima- tique sur la ressource en eau Etat et gestion quantitative Qualité des eaux	Température moyenne ; évolution du nombre de jours de canicule et de gel Evolution des précipitations annuelles et saisonnières ; évolution des précipitations efficaces Evolution ETP ; sécheresses météorologique ; sécheresse des sols Evolution de l'hydrologie (débits spécifiques) ; évolution de la recharge des aquifères (niveaux de référence) ; respect des objectifs de débit et de niveau (règlementation) Etat quantitatif des masses d'eau superficielles et souterraines ; évolution des prélèvements ; gestion et encadrement
1.4 1.5 1.6 1.7	Pluviométrie Evapotranspiration et séche- Impact du changement clima- tique sur la ressource en eau Etat et gestion quantitative Qualité des eaux	Evolution des précipitations annuelles et saisonnières ; évolution des précipitations efficaces Evolution ETP ; sécheresses météorologique ; sécheresse des sols Evolution de l'hydrologie (débits spécifiques) ; évolution de la recharge des aquifères (niveaux de référence) ; respect des objectifs de débit et de niveau (règlementation) Etat quantitatif des masses d'eau superficielles et souterraines ; évolution des prélèvements ; gestion et encadrement
1.5 1.6	Evapotranspiration et séche- Impact du changement clima- tique sur la ressource en eau Etat et gestion quantitative Qualité des eaux	Evolution ETP ; sécheresses météorologique ; sécheresse des sols Evolution de l'hydrologie (débits spécifiques) ; évolution de la recharge des aquifères (niveaux de référence) ; respect des objectifs de débit et de niveau (règlementation) Etat quantitatif des masses d'eau superficielles et souterraines ; évolution des prélèvements ; gestion et encadrement
1.6	Impact du changement clima- tique sur la ressource en eau Etat et gestion quantitative Qualité des eaux	Evolution de l'hydrologie (débits spécifiques) ; évolution de la recharge des aquifères (niveaux de référence) ; respect des objectifs de débit et de niveau (règlementation) Etat quantitatif des masses d'eau superficielles et souterraines ; évolution des prélèvements ; gestion et encadrement
1.7	tique sur la ressource en eau Etat et gestion quantitative Qualité des eaux	des objectifs de débit et de niveau (règlementation) Etat quantitatif des masses d'eau superficielles et souterraines ; évolution des prélèvements ; gestion et encadrement
	Qualité des eaux	
1.8		Etat qualitatif des masses d'eau superficielles et souterraines ; impacts sur les cours d'eau (eutrophisation, concentra-
	onctionnalités des cours d'eau	
1.9 Fo		Evolution du lit mineur (morphologie, continuité écologique) et majeur (zones d'expansion des crues, annexes hy-
1.10	Milieux humides	Fonctionnalités des zones humides et marais
2.1	Atténuation du changement	Evolution des émissions de gaz à effets de serre, captage du carbone par les sols et les forêts
2.2	Activités agricoles	Evolution de la PAC et des aides versées (% revenu d'exploitation, subvention eau) ; type d'exploitation agricole (taille, revenu, emploi, sociologie) ; évolution de la SAU et de l'élevage ; valeurs des productions agricoles ; évolution de l'agriculture biologique
2.3 CI	hangement climatique et agri- culture	Impact sur les sols (teneur en MO, érosion, fertilité), sur l'eau (déficit hydrique des sols) et le vivant (auxiliaire de culture)
2.4		Organisation de la profession agricole en matière de prélèvement (OUGC) ; évolution de la réglementation, proto- coles et outils de gestion (PTGE) ; caractéristiques de l'irrigation et répartition géographique ; évolution des surfaces irriguées et assolements ; évolution des prélèvements irrigation (m3/étiage) ; évolution des techniques d'irrigation (aide au pilotage, micro irrigation,) ; évolution des besoins en eau des plantes ; couts d'exploitation ; irrigation de
2.5	Pratiques agricoles	Evolution des pratiques en grandes cultures (fertilisation, IFT) et en viticulture (IFT)
2.6	Activités industrielles	Type d'industrie et emplois ; évolution des prélèvements industriels ; performance des process industriels ; flux de polluants de l'assainissement industriel ; performance des systèmes d'assainissement ; impact des rejets sur l'état des
2.7	Pêche et conchyliculture	Type d'activité professionnelle, emploi, chiffre d'affaire ; activités de loirs et pratiquants (pêche à pied) ; évolution de
3.1	Tourisme vert et fluvial	Produits et projets touristiques ; capacité d'hébergement touristique (nuitées) ; consommation d'eau (m3/touriste/
3.2	Loisirs liés à l'eau	Fréquentation des lieux de loisirs nautiques, conformité des eaux de loisirs nautiques (règlementation)
4.1 Ar	ménagement et occupation du sol	Coefficients d'occupation des sols (bassin versant), coefficient d'imperméabilisation des sols (milieu urbain), documents et règles d'urbanisme, continuité écologique et élements de paysages, organisation de la compétence eaux pluviales, performance de l'assainissement pluvial et flux de pollution ; adéquation du développement territorial à la
4.2	Démographie	Croissance démographique (solde migratoire) ; variation saisonnière de la population ; évolution des logements
4.3	Eau potable	Organisation compétences AEP ; évolution des prélèvements ; performance des réseaux de distribution ; évolution de la consommation habitants et usages collectifs ; protection des ressources et conformité des eaux brutes & distribuées (règlementation) ; satisfaction des besoins ; prix de l'eau
4.4	Assainissement	Organisation compétences assainissement ; flux de polluants de l'assainissement collectif et individuel ; rendement épuratoire des systèmes d'assainissement ; impact des rejets sur l'état des eaux (règlementation) ; prix de l'assainis-
4.5	Inondation	Evolution des débits maximaux journaliers et période de retour, enjeux en zones inondables (population, activités
4.6	Submersion	Evolution des épisodes de submersion marine et période de retour ; enjeux en zones de submersion marine
5.1	Acteurs et institutions	Outils de planification (SAGE, SLGRI, SRADDET, SCOT) ; outils de programmation (PPG) ; articulation procédures Eau et
5.2	Programmation et GEMAPI	Structuration GEMAPI pour les cours d'eau non domaniaux ; projet d'aménagement d'intérêt commun au DPF de la
5.3	Solidarité financière	Coût de la gestion de l'eau ; budget alloué à la politique de l'eau ; fiscalité pour la gestion de l'eau
5.4	Solidarité territoriale	Conflits d'usage, Alimentation eau potable ; gestion des étiages ; Gemapi ; usages sanitaires (baignade & conchyliculture)

