



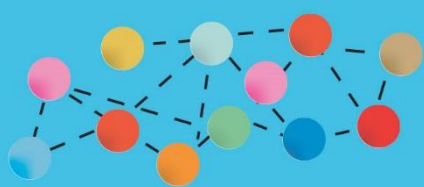
Bassin du fleuve  
**Charente**  
**2050**

Inventons le territoire du futur

Présentation SMCA

12 octobre 2023





# Pourquoi Charente 2050 ?

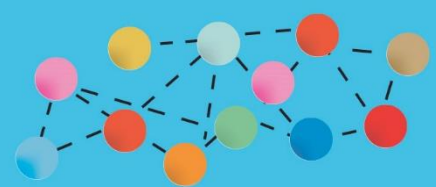


QUELS OUTILS DE PLANIFICATION POUR PRÉPARER LE BASSIN DE LA CHARENTE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

Démarche d'adaptation à moyen/long terme  
Outil de sensibilisation  
Guide devant être intégré dans les programmes opérationnels



ADAPTER LE BASSIN DE LA CHARENTE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DÈS AUJOURD'HUI

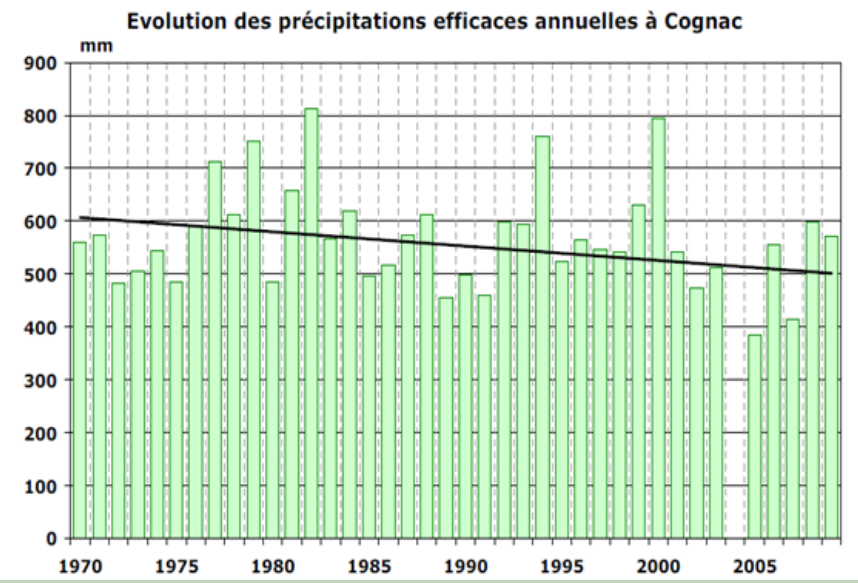
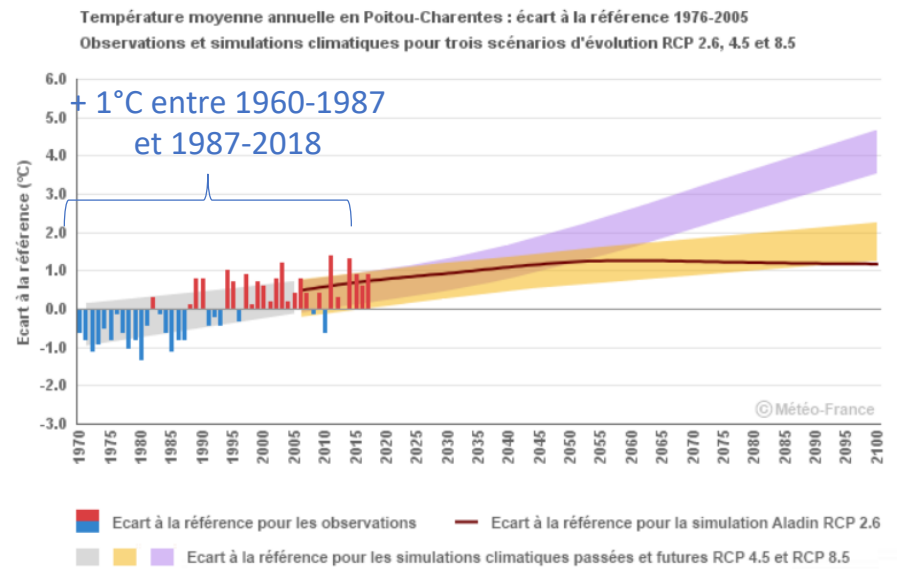


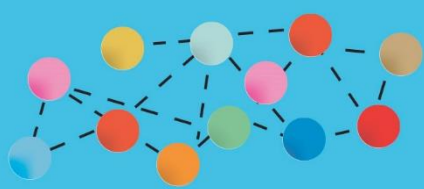
## Quelles projections ?

➔ Température : +1,15°C à +2,08°C selon les scénarios d'émission / potentiel décrochage en 2050 (comparaison 1950-2005 et 2005-2070)

➔ Pluie efficace : malgré de fortes variabilités interannuelles, tendance d'évolution à la baisse : -60 à -130 mm en 60 ans

**stabilité pluviométrie**  
 +  
**hausse de l'évapotranspiration**  
 =  
**baisse des pluies efficaces**





## Répartition actuelle des prélèvements



Irrigation : 81 Mm<sup>3</sup>



AEP : 65 Mm<sup>3</sup>



Industrie : 9 Mm<sup>3</sup>

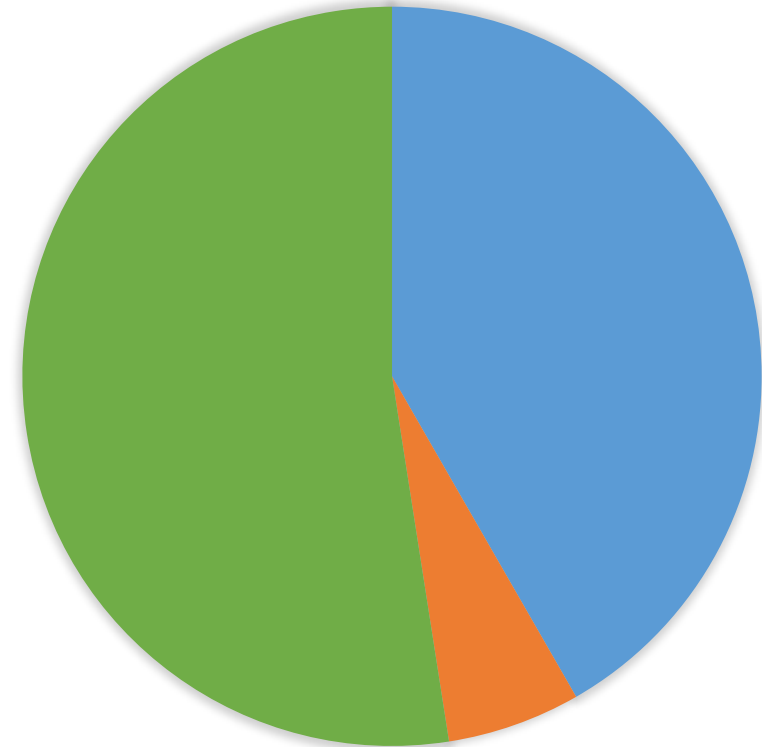
Les prélèvements annuels sur le bassin de la  
Charente s'élèvent aujourd'hui à

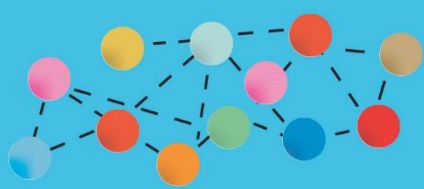
**155 Mm<sup>3</sup>**

Irrigation  
52%

AEP  
42%

Industrie  
6%





## Evaluation du déficit en eau à l'estuaire à l'horizon 2050

Déficit 2022 :  
50 Mm<sup>3</sup>



### Déficit 2020

### Déficit 2050

Déficit moyen : **21** Mm<sup>3</sup>

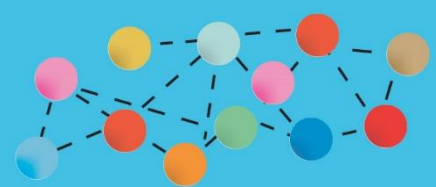
Déficit moyen : **38 à 52** Mm<sup>3</sup>

Déficit en année  
quinquennale sèche : **47** Mm<sup>3</sup>

Déficit en année quinquennale  
sèche : **75 à 100** Mm<sup>3</sup>

Déficit moyen : **+75 à 140%**

Déficit en année quinquennial sèche : **+60 à 117%**

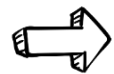


## Evolution des débits à l'horizon 2050



Il faut s'attendre à une baisse des débits importante sur l'ensemble des cours d'eau du bassin : -30 à -40% de débits en étiage à horizon 2050. Le sous bassin de la Seugne serait le plus touché d'après les simulations (reproduction du médian des simulations Explore70):

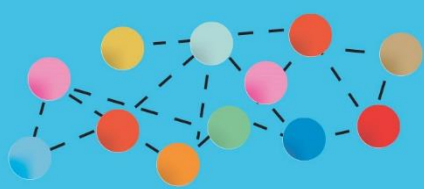
Station hydro	La Charente à St Saviol	La Charente à Vindelle	La Charente à St Brice	La Tardoire à Montbon	La Boutonne à st Séverin	La Seugne à St Pons
Evolution débit moyen annuel horizon 2050	-23%	-24%	-28%	-24%	-20%	-34%
Evolution débit juin/juillet/aout horizon 2050	-42%	-41%	-35%	-39%	-32%	-40%



Remontée plus importante du bouchon vaseux  
 « Marinisation » de l'estuaire  
 Alimentation des marais versus alimentation en eau potable  
 Impacts sur les productions conchylicoles ???  
 Niveau submersion +60 cm à 2100

**Une enjeu de solidarité de bassin**





## LE PLAN D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DU BASSIN DE LA CHARENTE



9 axes de travail



41 pistes d'adaptation

Les programmes opérationnels de court terme devront prioriser les actions à mettre en place en fonction des moyens.

La mise en œuvre de l'ensemble des pistes d'adaptation est nécessaire pour **atteindre l'objectif** global d'adaptation à horizon 2050.

Les mesures difficiles à mettre en œuvre ne doivent pas être écartées et sont nécessaires pour **une adaptation réussie**.



**Plan  
d'adaptation au  
changement  
climatique du  
bassin du fleuve  
Charente**

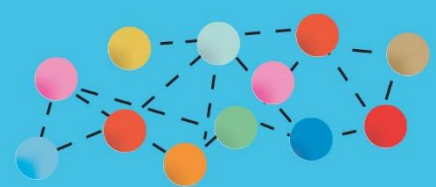
Bassin du fleuve  
**Charente  
2050**

Etude portée par :  **EPTB  
CHARENTE**

Avec la contribution financière de :   

Et l'accompagnement des bureaux d'étude :  





## AXE 1



# AMELIORER LES SOLIDARITES A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT DE LA CHARENTE

**Solidarités**



**Accompagner la  
mise en œuvre de  
Charente 2050**

**Sensibilisation des  
élus, techniciens,  
scolaire, grand public  
sur l'adaptation au  
changement climatique**

**Veiller à la  
solidarité de  
bassin**

**Instaurer un fond  
de péréquation  
pour développer les  
solidarités et  
travailler sur le prix  
de l'eau**

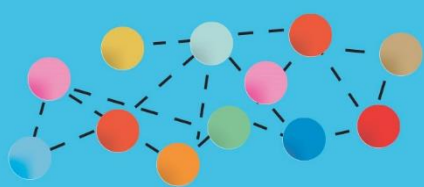
**Envisager une  
solidarité urbain-rural  
et interdépartementale**

**Mettre en place  
un cadre commun  
pour une vision  
quantitative de  
bassin Charente**

**Avoir un cadre de gestion  
commun, cohérent et  
compréhensible**







## AXE 1



# AMELIORER LES SOLIDARITES A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT DE LA CHARENTE

**Solidarités**



**Développer des  
financements  
innovants pour  
accompagner la  
transition et  
l'adaptation**

Améliorer les solidarités  
de bassin versant

Développer des financements  
innovants (Bonus malus, PSE, « eau –  
score...)

Ex: Coopérative  
carbone de La Rochelle

**Renforcer les  
actions de  
communication  
et de  
sensibilisation**

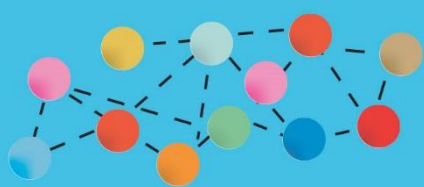
Mettre en place des  
formations pour les élus

Avoir des ambassadeurs dans les  
collectivités

Mieux impliquer les citoyens (fresques du  
climat, comités de citoyens, ...)

Ex: Projet Educ'eau





## AXE 2



# METTRE L'EAU AU CŒUR DES POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

**Solutions fondées  
sur la nature**



**Renforcer le volet  
« eau » des  
documents  
d'urbanisme**

Conditionner le développement  
urbain à l'accès à la ressource

**Former les élus** et identifier  
des élus référents

Proposer des veilles techniques  
et **retour d'expérience**

**Lancer des études  
stratégiques AEP  
en intégrant le  
changement  
climatique**

Etablir un bilan besoin-  
ressource

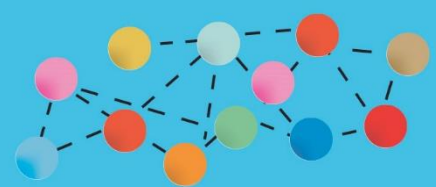
Communiquer sur les études  
quantitatives existantes

Ex: étude prospective  
EAU 17

**Décliner les  
objectifs du zéro  
artificialisation  
nette dans la  
planification**

Améliorer la gestion des  
eaux pluviales

Créer un **observatoire** du  
foncier et de l'artificialisation



# Le plan d'adaptation



## AXE 3



DÉMULTIPLIER LES MOYENS DÉDIÉS À LA RESTAURATION DES MILIEUX ET À DÉVELOPPER LES INFRASTRUCTURES VERTES

**Solutions fondées sur la nature**



**Poursuivre les actions de restauration avec plus d'ambition, plus de moyens humains et financiers**

Formation des élus

Mettre en place un programme ambitieux sur le fleuve

Donner une personnalité juridique aux cours d'eau

**Explorer les pistes permettant de lever les verrous foncier**

Acquisition foncière

Mise en place de servitudes ou compensation financière

Développer des outils locaux de protection renforcée

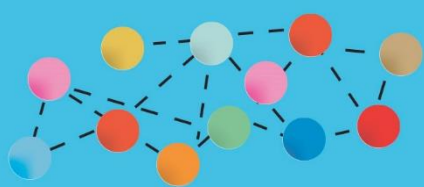
**Finaliser les inventaires des zones humides, cours d'eau, haies, ZEC et les protéger dans les documents d'urbanisme**

Restaurer les fonctionnalités naturelles des hydrosystèmes

Mettre en place un plan bocage

Elaborer un programme d'action intérêt commun (PAIC)





## AXE 3



DÉMULTIPLIER LES  
MOYENS DÉDIÉS À  
LA RESTAURATION  
DES MILIEUX ET À  
DÉVELOPPER LES  
INFRASTRUCTURES  
VERTES

Solutions fondées  
sur la nature



Evaluer les besoins  
en eau du littoral  
(marais et estuaire)

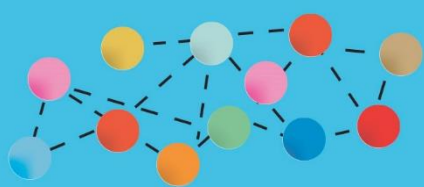
Etablir des stratégies de **gestion  
des marais** et adapter les  
règlements d'eau

**Qualifier et quantifier** les  
besoins de l'ostréiculture, des  
marais salants et de la pêche en  
mer / estuaire

**Anticiper le devenir des marais**  
et les difficultés d'alimentation  
artificielle en eau

Lancer des **études pour estimer  
des débits écologiques** à  
l'estuaire

Elaborer un **plan de gestion  
avec une priorisation des  
usages**



## AXE 4



ACCOMPAGNER LA  
MUTATION  
AGRICOLE ET  
ANTICIPER LES  
BESOINS FUTURS  
EN EAU, TOUT EN  
LIMITANT LES  
POLLUTIONS

**Adaptation  
des pratiques**



**Adapter les  
pratiques agricoles  
au changement  
climatique**

Financer et accompagner les  
changements de pratiques et  
les prises de risques

**Quantifier et  
valoriser les services  
environnementaux  
rendus par  
l'agriculture**

Préserver et valoriser le  
maintien des prairies humides et  
reconquérir les zones humides

**Conditionner et  
prioriser l'accès à  
l'eau pour  
l'irrigation**

Réfléchir l'accès à l'eau dans  
une logique d'adaptation au  
changement climatique

**Développer les  
filières à faible  
impact sur les  
ressources en eau**

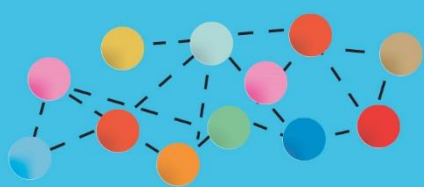
Travailler sur le sujet de  
la restauration collective

**Augmenter la  
transformation et la  
valorisation locale**

**Communiquer sur les  
productions locales  
et sensibiliser les  
consommateurs**

Développer les PAT et les  
circuits courts

Ex: Label Terre de  
Sources



## AXE 5



POURSUIVRE LES  
ÉCONOMIES D'EAU  
DOMESTIQUES  
AVANT  
D'ENVISAGER DES  
MESURES PLUS  
RESTRICTIVES

Adaptation  
des pratiques



**Mieux connaître  
et hiérarchiser  
les usages de  
l'eau potable**

Expérimenter des **distinctions  
de prix de l'eau par usage**

Adapter l'aménagement des  
espaces verts publics

**Adopter une  
tarification  
écologique et  
sociale de  
l'eau**

**Maintenir et  
améliorer au  
maximum le  
rendement des  
réseaux**

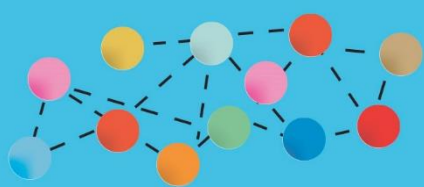
**Elaborer des plans  
de sauvegarde  
contre les pénuries  
et les sécheresses**

**Réfléchir à la  
mise en place  
de quotas d'eau  
en période de  
crise**

**Réduire les  
consommations  
domestiques**

Elaborer un plan de  
communication sur les  
économies d'eau

Généraliser l'utilisation de  
dispositifs économes en eau



AXE 6



PARTAGER LA  
RESSOURCE TOUT  
EN ENVISAGEANT  
UNE  
PRIORISATION DES  
USAGES

Recherche de  
l'équilibre quantitatif



**Quantifier  
l'évolution des  
ressources par sous  
BV et par nappes**

Caractériser et quantifier  
les besoins des milieux  
marins et des activités  
conchylicoles)

Lancer les études sur les études  
quantitatives (crétacé)

**Adapter les  
indicateurs et les  
objectifs de gestion  
de la ressource**

Développer la métrologie  
(qualité et quantité)

**Anticiper la  
raréfaction de la  
ressource et  
opérer des choix  
stratégiques**

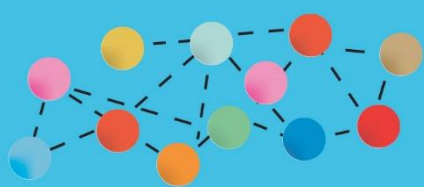
**Protéger et réserver  
les ressources  
souterraines  
stratégiques pour  
l'eau potable**

Etablir les besoins AEP en 2050  
et dimensionner le recours aux  
nappes captives

Renforcer les obligations  
réglementaires pour les forages  
privés

Confronter la ressource  
disponible aux usages et définir  
au sein de chaque usage des  
priorités





## AXE 7



DIVERSIFIER LES  
RESSOURCES EN  
EAU MOBILISEES  
SOUS CONDITIONS  
DE DURABILITE ET  
DE FAIBLES  
IMPACTS

**Recherche de  
l'équilibre quantitatif**



**Restaurer les  
fonctionnalités  
naturelles de recharge  
des nappes**

Restaurer les têtes de bassins et  
zones tampons (haies, zones  
humides, etc.)

Améliorer les connaissances sur  
els relations nappes-rivière

Restauration  
hydromorphologique

Appliquer le « zéro  
artificialisation nette »

**Travailler sur des  
projets de  
Réutilisation des  
Eaux Usées Traités**

**Etudier la faisabilité  
des solutions de  
rupture**

**Développer et  
encadrer le stockage  
multi-usages**

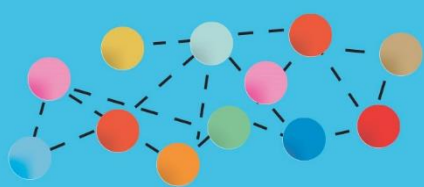
Prioriser les usages de  
l'eau stockée

Mobiliser les plans d'eau  
existants

Dimensionner les projets en  
adéquation avec la ressource  
future







## AXE 8



**PROTEGER LE  
LITTORAL ET LES  
TERRES DES  
RISQUES DE  
SUBMERSION ET  
D'INONDATION :  
S'ADAPTER  
AUTANT QUE  
POSSIBLE PUIS  
RELOCALISER**

**Anticipation des  
risques**



**Mettre en place  
une véritable  
politique de  
culture du risque**

Travailler sur la mémoire du  
risque et la sensibilisation  
du grand public

**Relocaliser les  
populations et les  
activités  
stratégiques**

**Augmenter la  
résilience du bâti  
dans les zones à  
risques**

Faire évoluer les normes  
de construction

Elaborer une charte sur la  
résilience du bâti

Travaux de réduction de la  
vulnérabilité (bâtis, activités et  
établissements publics)

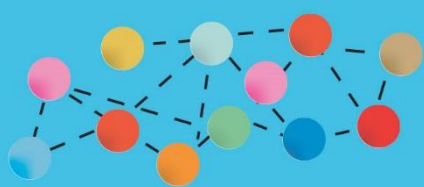
**Favoriser la  
reconquête des  
zones d'expansion  
de crue et des  
infrastructures  
vertes**

Identifier et restaurer les ZEC

Mettre en place des mécanismes  
de compensation financière

Assurer une intervention  
cohérente sur le fleuve et  
créer des mécanismes de  
solidarité





## AXE 9



SOUTENIR LA  
MUTATION DU  
TOURISME AFIN  
D'ÉVITER LA MISE  
EN PLACE DE  
QUOTAS ET DE  
RESTRICTIONS  
LIÉS À L'EAU

**Adaptation  
des pratiques**



**Accompagner le  
secteur touristique  
aux économies  
d'eau**

Elaborer un plan de  
communication et de  
sensibilisation spécifique

Rédiger un guide  
d'économie d'eau et une  
charte de bonnes pratiques

**Encourager un  
rééquilibrage  
territorial en matière  
de tourisme**

Adapter l'offre à la  
disponibilité en eau

Mettre en place des  
contrats de ruralité et des  
contrats de dynamisation et  
de cohésion

**Elaborer un plan  
de développement  
de l'écotourisme**

Réfléchir aux leviers  
réglementaires et financiers

Créer des labels locaux

**Réfléchir à la  
création de quotas  
touristiques**



# Le plan d'adaptation



**Merci de votre attention**

