

**A**DOUR  
2050



**INSTITUTION ADOUR**  
Etablissement Public Territorial de Bassin  
Hautes-Pyrénées - Gers - Landes - Pyrénées-Atlantiques

# *Adour 2050 : anticiper pour mieux gérer*

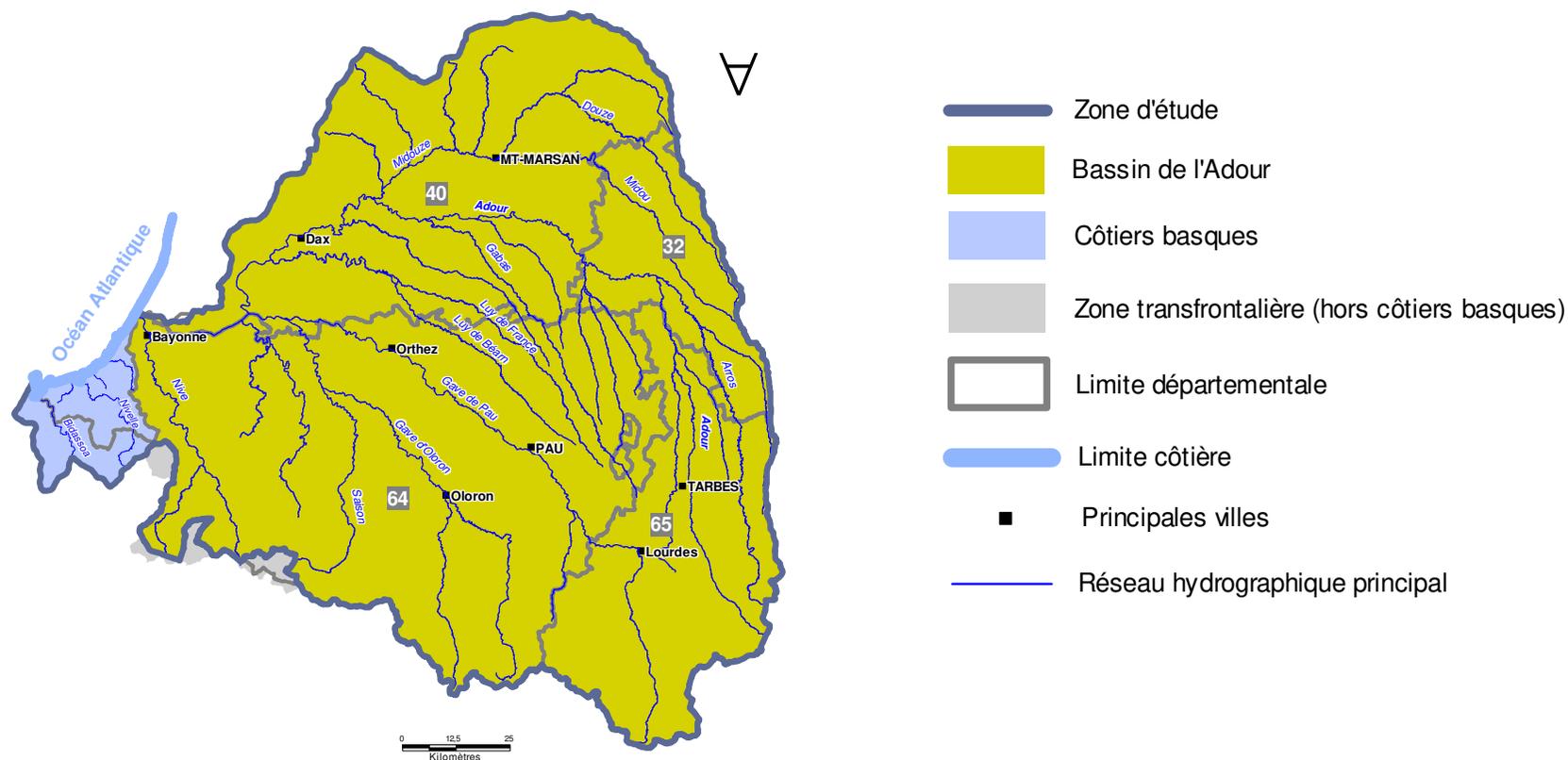
*Comité syndical SIMAL*



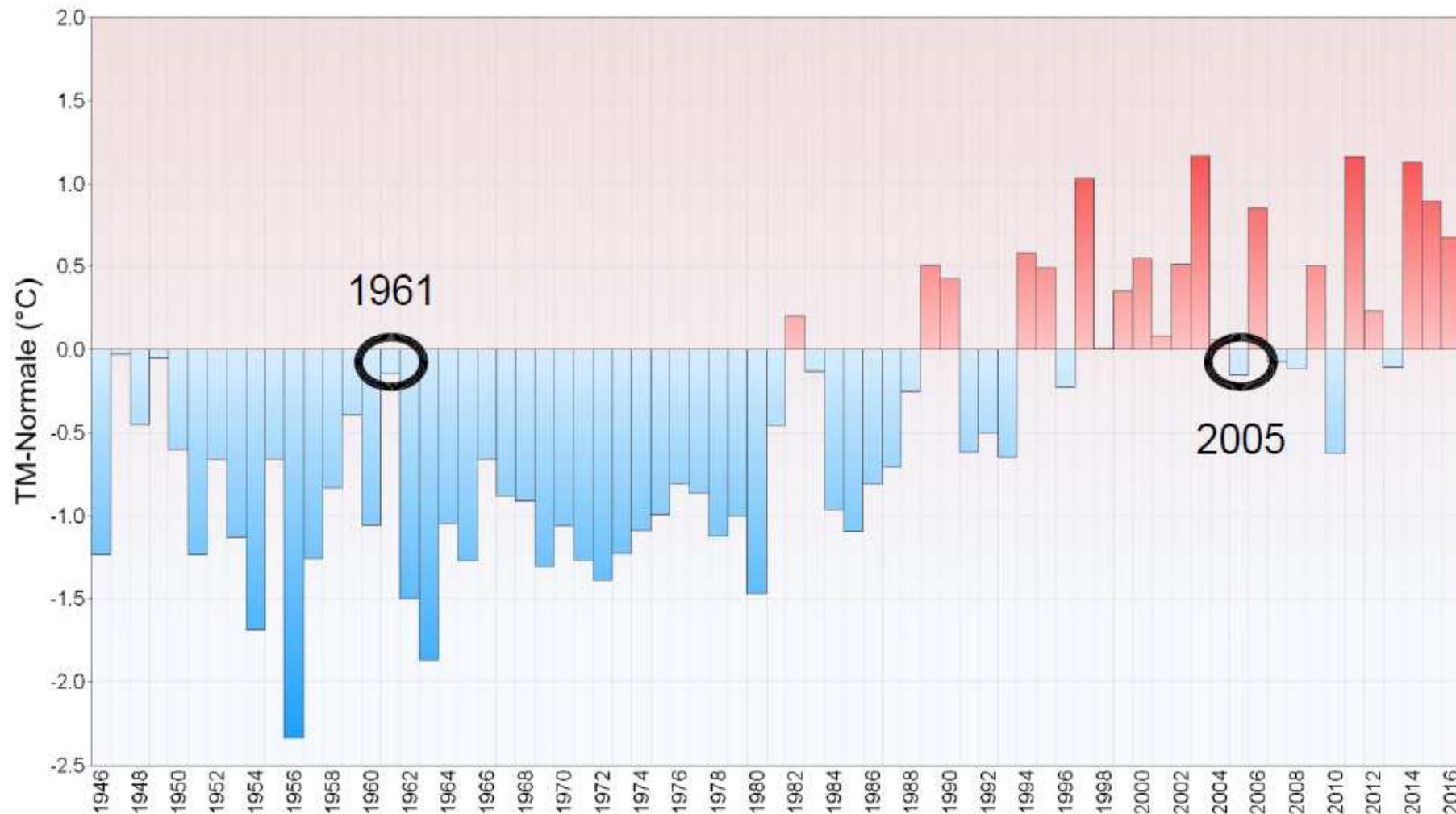
*26 septembre 2018, Souprosse*



### Le bassin de l'Adour et des côtiers basques



Ecart à la normale de référence 1981-2010 de l'indicateur de température moyenne sur la Nouvelle-Aquitaine



## POURQUOI ?

LES  
CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES



LES AUTRES PRESSIONS SUR  
LA RESSOURCE EN EAU

- . Démographie
- . Agriculture
- . Tourisme
- . Energie
- . Industrie et autres  
activités économiques

LES CHANGEMENTS GLOBAUX



QUELLES ÉVOLUTIONS POSSIBLES  
DE NOTRE TERRITOIRE EN 2050 ?



QUEL AVENIR POUR LA RESSOURCE  
EN EAU ?



QUELS ENJEUX ?

- . Partage de la ressource ?
- . Impacts écologiques ?
- . Activités économiques ?
- . Risque inondation ?



QUELLE PLANIFICATION ?

# Objectifs et enjeux

---

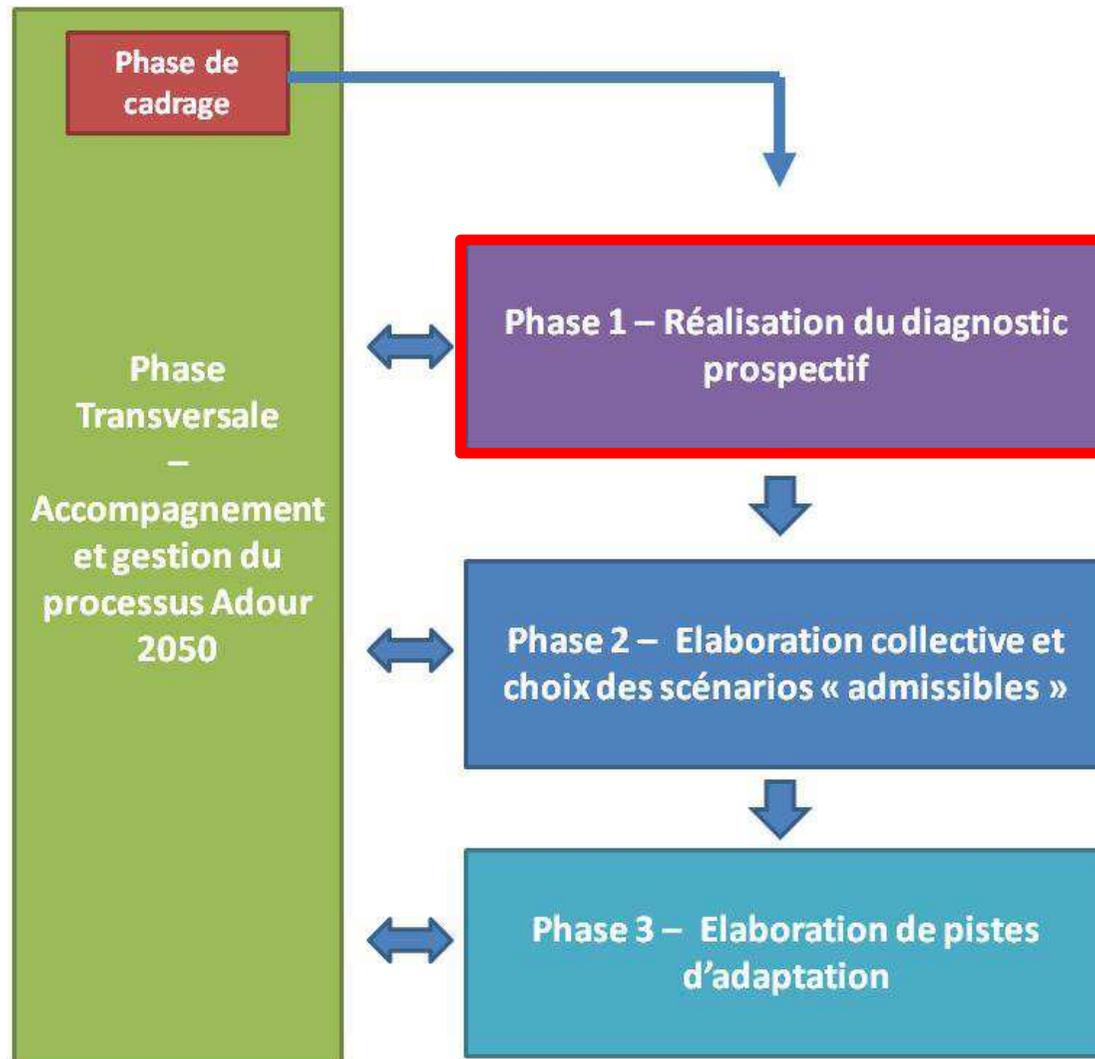


Comprendre et anticiper les enjeux et les impacts présents et futurs du changement climatique et des évolutions socio-économiques sur la ressource en eau du bassin de l'Adour et des côtiers basques



Réfléchir ensemble à un avenir durable pour nos territoires et se prémunir contre les pièges de la mal-adaptation





### Ce qu'est Adour 2050

- Outil d'aide à la décision : **outils de planification (SCOT, PLUi, etc.) / démarches opérationnelles**
- Outil de sensibilisation
- Espace de concertation et de débat

### Ce que n'est PAS Adour 2050

- Outil réglementaire
- Stratégie d'adaptation précise et fixe

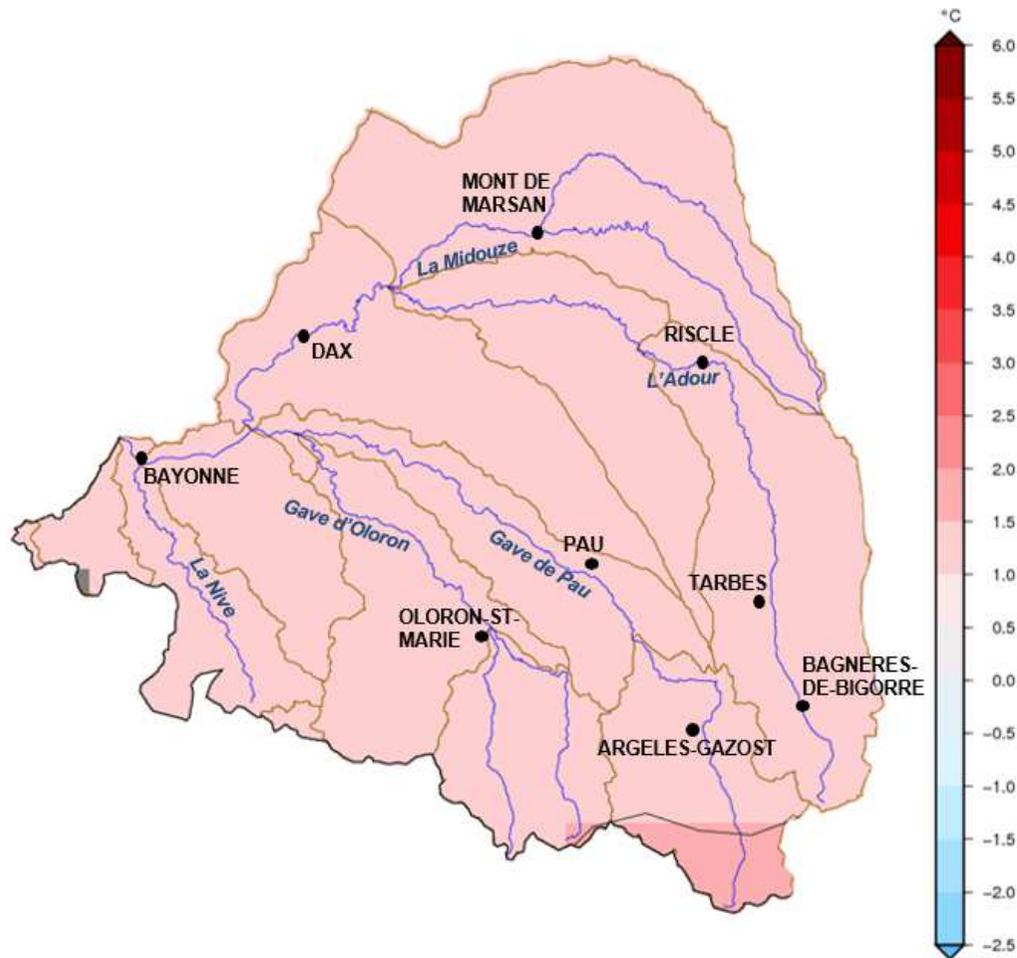


## *Quel climat à l'horizon 2050 ?*



## *La température*





Il fera entre 1 et 1.5°C de plus en moyenne tous les jours.  
Tendance plus marquée en montagne (+ 1,5 à +2°C).



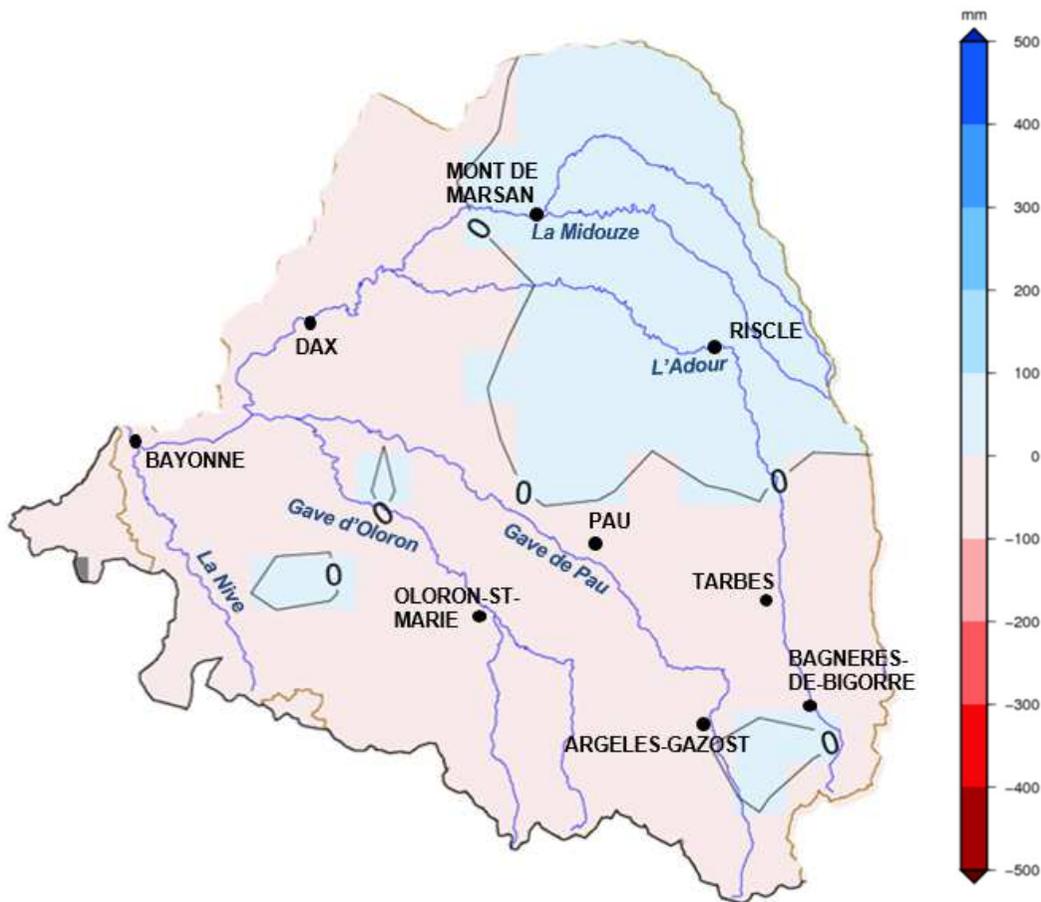
Les canicules seront 2 fois plus fréquentes dans les zones de montagne (plus d'incertitudes sur les plaines et coteaux)

Canicule =  $T^{\circ}C$  maximale supérieure de plus de 5°C à la normale pendant au moins 5 jours consécutifs.

Anomalie des températures moyennes quotidiennes à l'horizon 2041-2070, par rapport à la période 1975-2005

## *La pluviométrie*





A l'horizon 2041-2070, +/-100mm annuel soit :

- +/- 5% en zone montagneuse ;
- +/-10% sur le reste du territoire.

Une **grande variabilité** entre les années qui se poursuit !

Une **baisse des cumuls estivaux**, environ -40 mm soit :

- -10% en zone montagneuse ;
- **jusqu'à -20% en plaine.**

Moins de jours de pluie mais des **épisodes pluvieux plus intenses**

## Enneigement : Diminution de la hauteur et de la durée d'enneigement

- Quasi disparition de la neige à 1500 m
- Diminution par trois des hauteurs de neige à 1800 m
- Diminution par deux des hauteurs de neige à 2400 m
- Fonte des neiges plus précoce

Glacier d'Ossoue  
1911



© L. Gaurier

2009

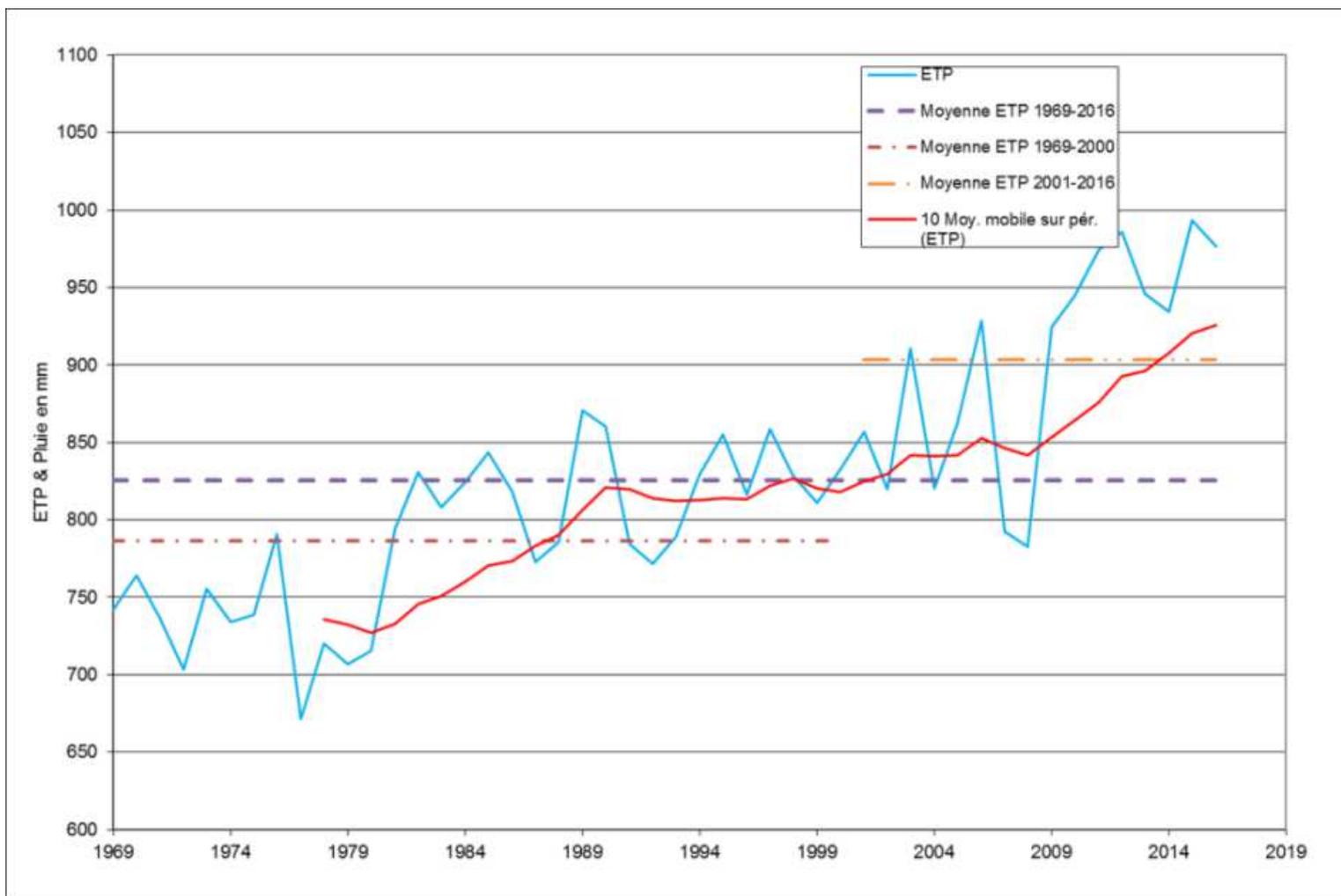


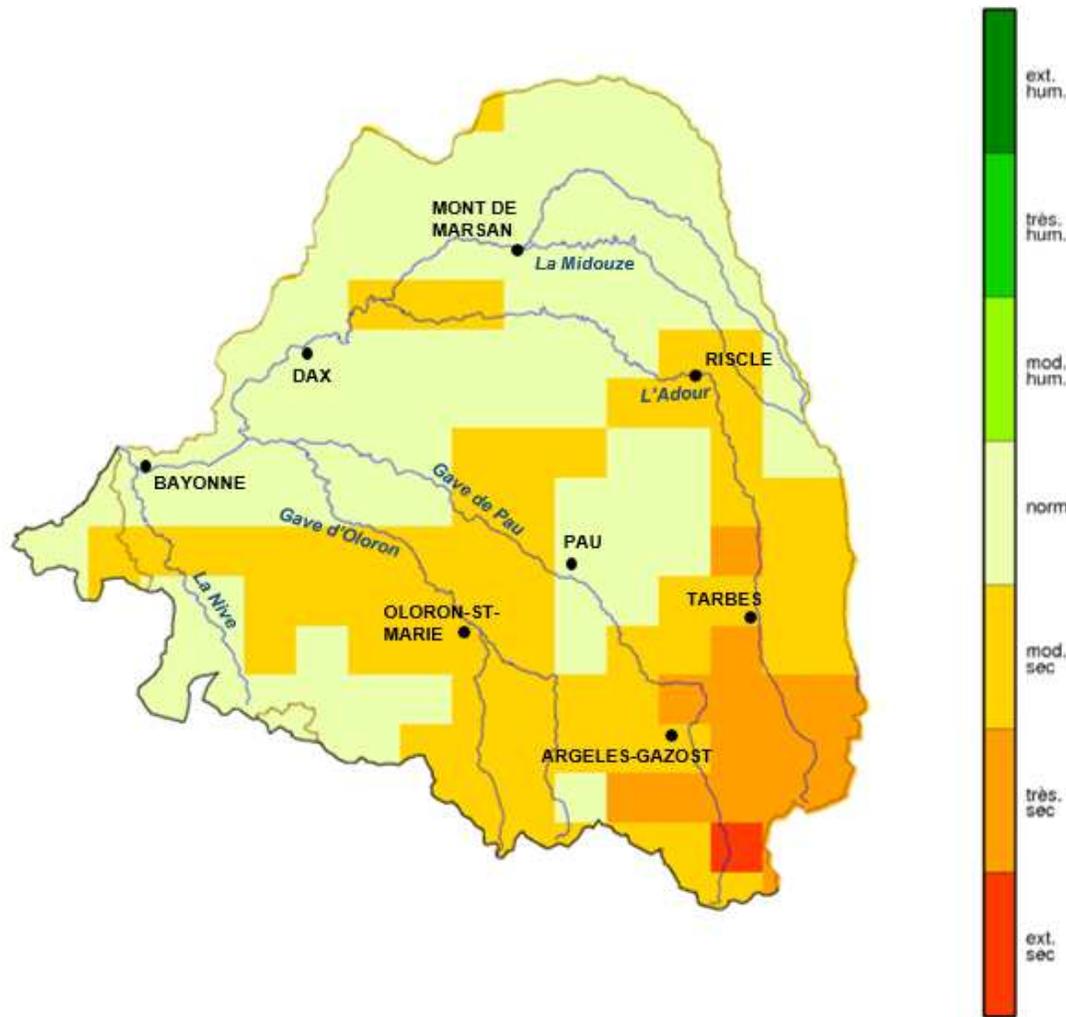
© P. René

## *Les sécheresses*



Evolution de l'évapotranspiration annuelle à Mont-de-Marsan entre 1969 et 2016





**Sécheresse météorologique :**  
Augmentation du nombre de jours de sécheresse entre 0 et 5 jours durant la période estivale



**Sécheresse édaphique :**  
Augmentation de l'impact sur l'état de la végétation naturelle et cultivée, principalement sur les zones amont du territoire

## *Les étiages*



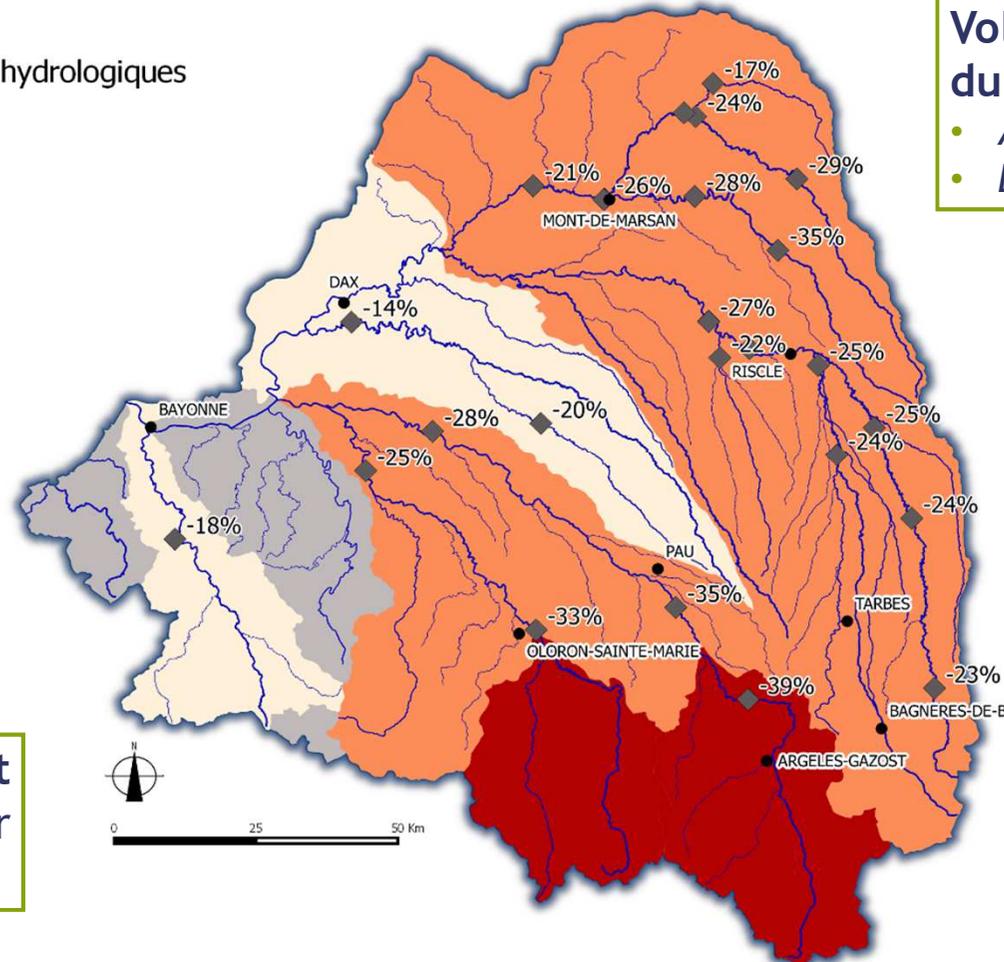
◆ Station étudiée

Estimations par secteurs hydrologiques

- 40% a -30%
- 30% a -20%
- 20% a -10%
- Pas de données

**Volumes d'eau disponibles durant l'été :**

- Aujourd'hui : 4,1 milliards de m<sup>3</sup>
- En 2050 : 2,5 milliards de m<sup>3</sup>



Des étiages plus longs et plus sévères, surtout sur les zones amont

Projection des évolutions de débit d'été sur le territoire d'étude à l'horizon 2050

## *Les inondations*



## Inondations

- Crues décennales moins intenses
- Evènements « extrêmes » plus fréquents et plus destructeurs

## AVEC :

- Centres urbains de plus en plus denses
- Prix des biens et infrastructures plus élevé



*Quelles évolutions tendancielle  
pour les activités socio-  
économiques à l'horizon 2050 ?*



Quelles évolutions socio-économiques tendancielle à l'horizon 2050?

Le scénario tendanciel

=

ce qui se passerait si les activités économiques, les usages et la gestion de l'eau évoluaient d'une manière tendancielle, c'est-à-dire dans la continuité des dynamiques actuelles

Scénario tendanciel

≠

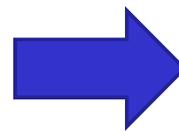
Scénario catastrophe



Quelles évolutions socio-économiques tendancielle à l'horizon 2050 ?

Aujourd'hui

Population 1 186 052 hab.  
Densité [31 ; 481] hab/km<sup>2</sup>  
465 290 emplois



Tendanciel 2050

Croissance démographique sur le territoire de + 0,5%/an  
Baisse des prélèvements pour l'eau potable à 65 m<sup>3</sup>/an

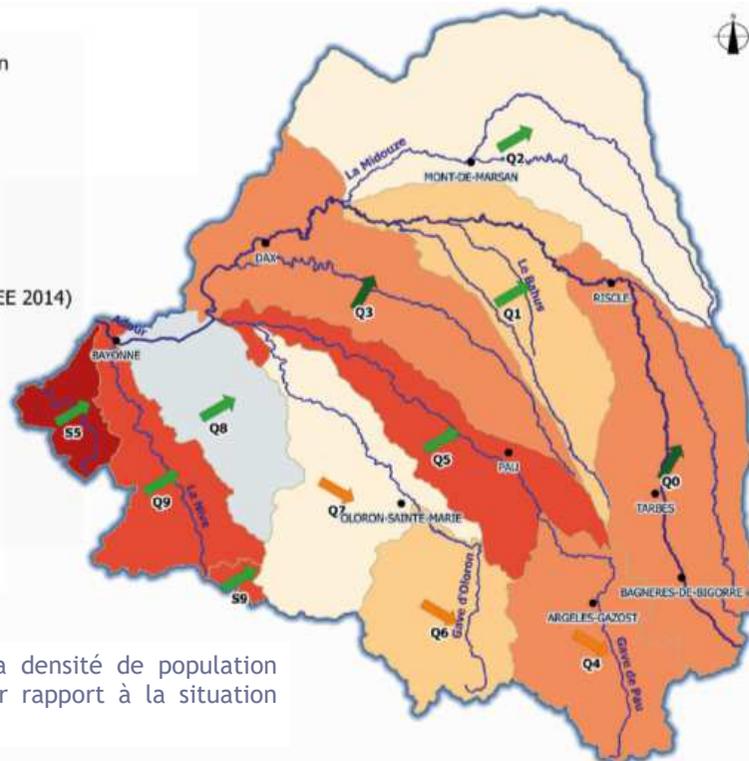
Densification des centre-ville :  
imperméabilisation des zones urbaines, îlots de chaleur urbains

Evolution de la densité de population

- nette augmentation (>30%)
- augmentation (env. 20%)
- stabilité
- diminution
- nette diminution

Densité de population actuelle (INSEE 2014)

- 31.4 - 38.0
- 38.0 - 55.0
- 55.0 - 75.4
- 75.4 - 183.5
- 183.5 - 481.3



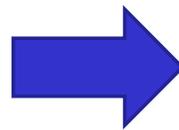
Evolution tendancielle de la densité de population par sous bassin versant, par rapport à la situation actuelle (INSEE 2014)

Des  
prélèvements  
en eau pour les  
ménages et  
collectivités qui  
diminueraient  
de 24%

Quelles évolutions socio-économiques tendancielles à l'horizon 2050 ?

Aujourd'hui

Tourisme littoral  
Tourisme hivernal  
Thermalisme



Tendanciel 2050

Côte : stabilité de la fréquentation touristique & diversification d'activités  
Zone « entre mer et montagne » qui reste non exploitée  
Thermalisme continue son développement  
Stations de montagne : diversification (moyenne) ou ski (haute)  
Sports d'eau vive : débits des cours d'eau ?

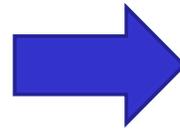


Quelles évolutions socio-économiques tendancielles à l'horizon 2050 ?

Aujourd'hui

Tendanciel 2050

715 900 ha de SAU  
41% du territoire  
Plus de 140 000 ha irrigués



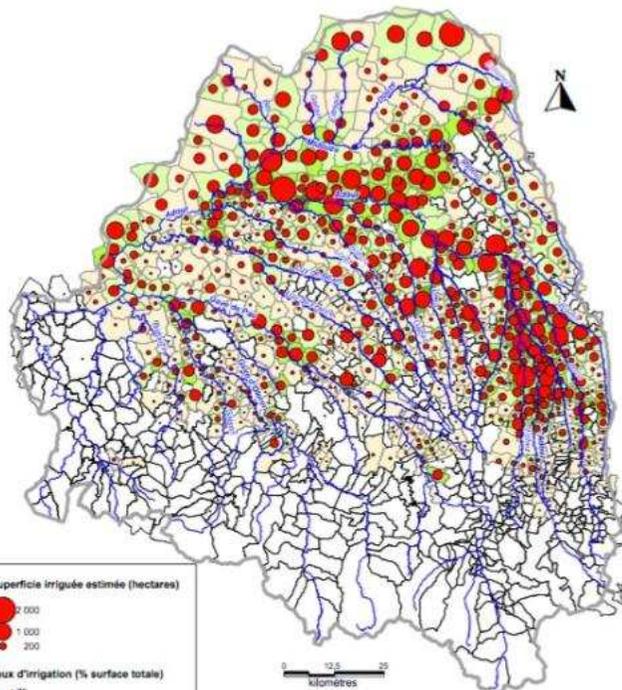
Moins d'exploitants. SAU globalement stable.

Diversification des productions

**+7% de besoin en eau d'irrigation pour les plantes**

Pratiques agricoles conventionnelles subsistent

Production forestière stable, avec surface forestière +5% (déprise et régénération naturelle)

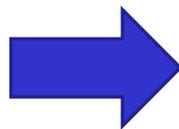


Carte des superficies irriguées sur le territoire de l'étude Adour 2050

Quelles évolutions socio-économiques tendancielles à l'horizon 2050 ?

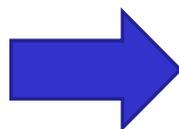
Aujourd'hui

800 IAA  
Production d'eaux en bouteille  
Construction, métallurgie,  
aéronautique, chimie, pétrole,  
bois, papier

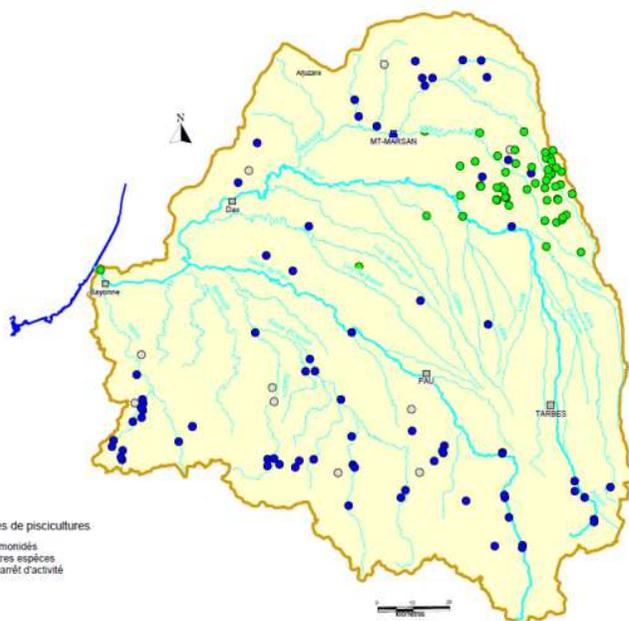


Tendanciel 2050

Prélèvements en eau des  
industries agroalimentaires en  
baisse jusqu'en 2030 puis stables  
Traitement des effluents sur site :  
limité aux grosses unités pour  
substances émergentes



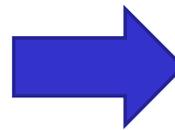
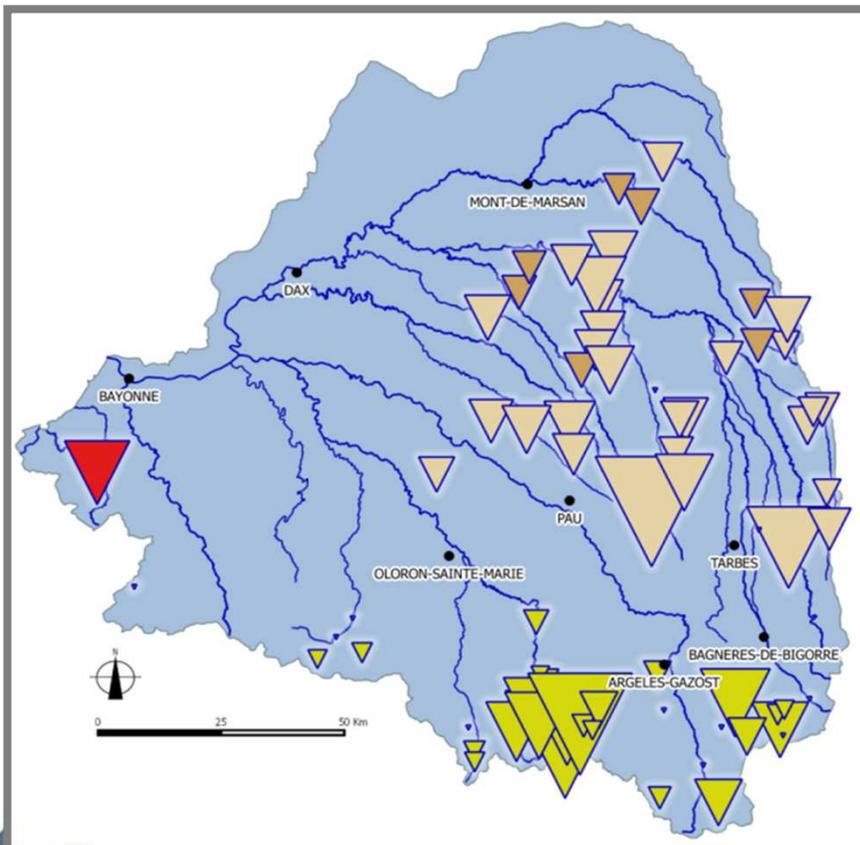
Développement durable de la  
pisciculture



Quelles évolutions socio-économiques tendancielles à l'horizon 2050 ?

Aujourd'hui

200 unités hydroélectriques  
3000 GWh/an



Tendanciel 2050

30 % d'énergies  
renouvelables  
Production  
hydroélectrique stable

## *Evolution tendancielle – Grand cycle de l'eau*

Quelles évolutions socio-économiques tendanciennes à l'horizon 2050 ?

- **Continuité rétablie** pour aménagements « sans usage » & restauration localisée de cours d'eau - mais efforts insuffisants
- Légère augmentation des **capacités de stockage** (+10 hm<sup>3</sup> dédié à l'agriculture et au soutien d'étiage)
- Malgré optimisation de la gestion des retenues existantes, **impact environnemental des ouvrages hydroélectriques non atténué**



## *Evolution tendancielle – Petit cycle de l'eau*

Quelles évolutions socio-économiques tendanciennes à l'horizon 2050 ?

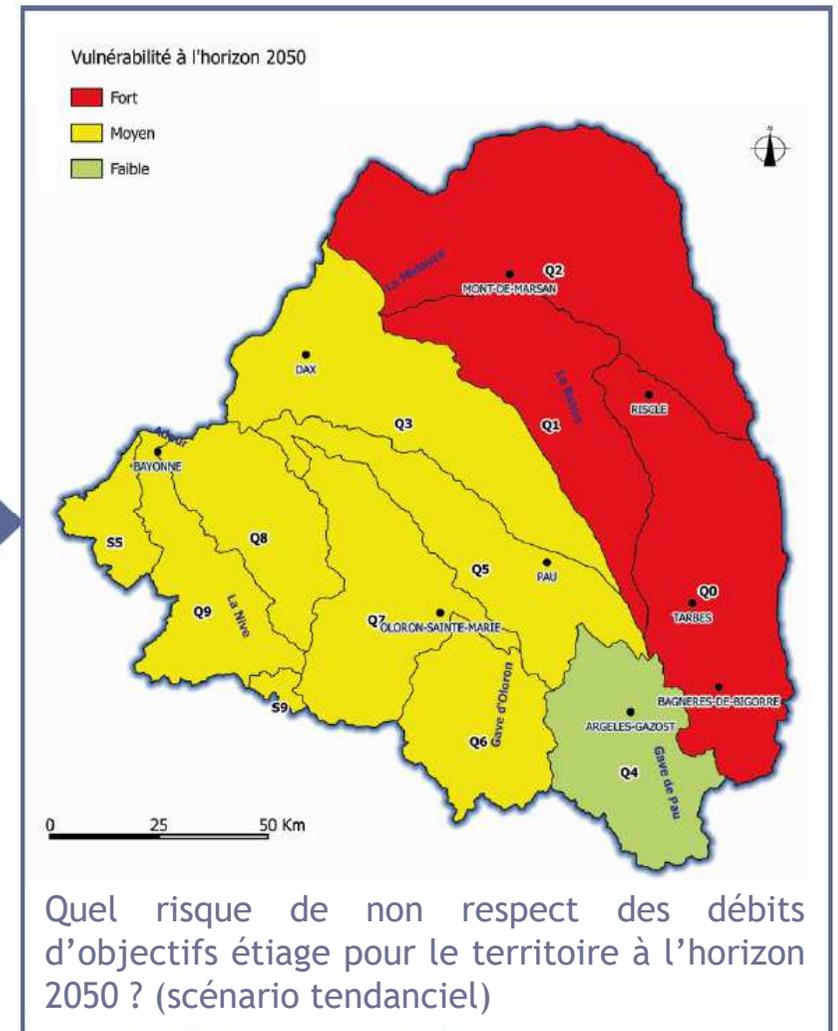
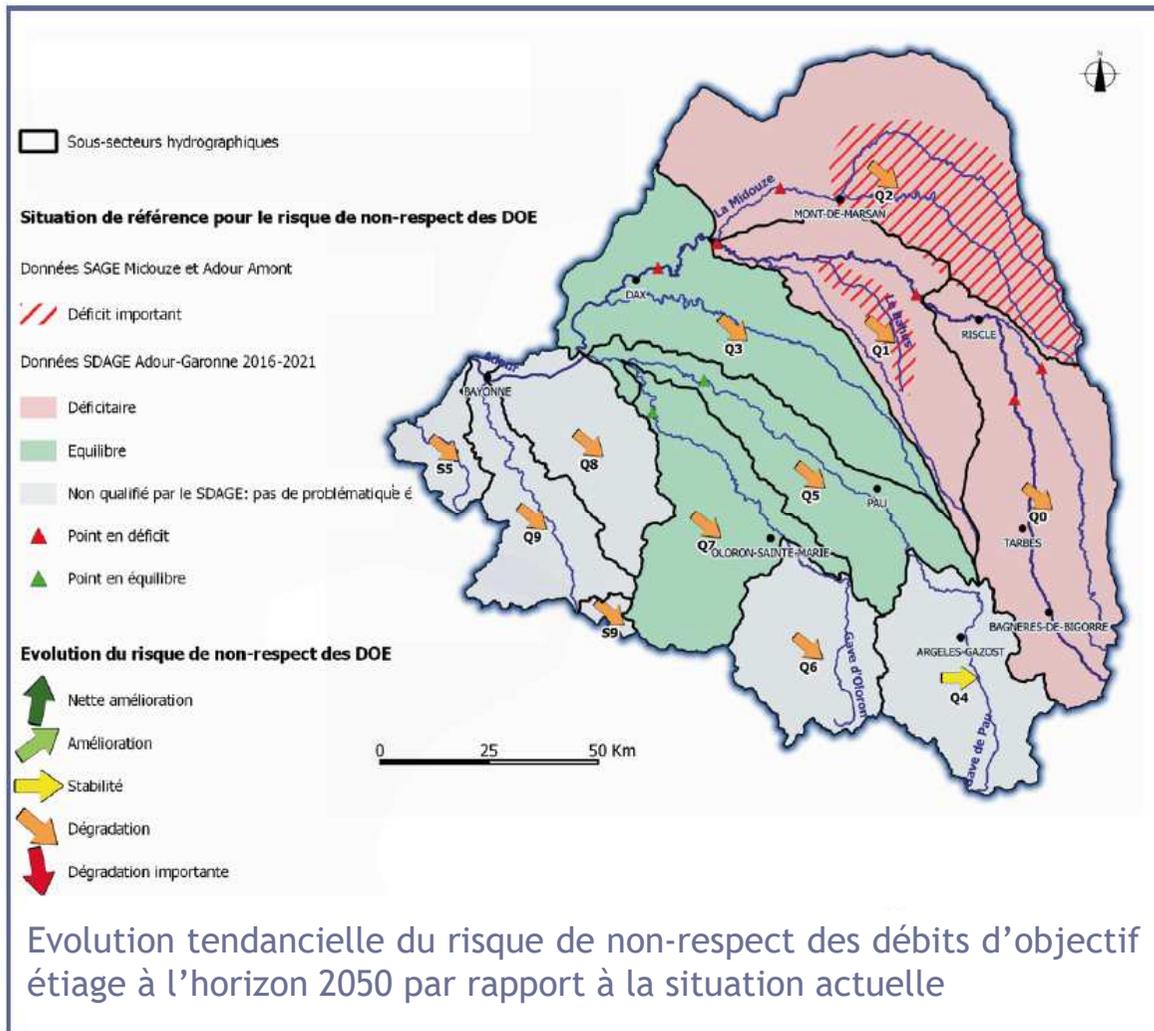
- Des efforts complémentaires pour **réduction à la source** des pollutions et traitement de **nouveaux polluants** (centres urbains importants, industries de taille importante)
  
- **Ressources alternatives qui se développent** : REUT, récupération des eaux de pluie, dessalement d'eau de mer



*L'impact du scénario  
tendanciel et du scénario  
climatique*



### Quels enjeux de gestion de l'eau à l'horizon 2050?



Quels enjeux de gestion de l'eau à l'horizon 2050?

□ Sous-secteurs hydrographiques

### Situation de référence

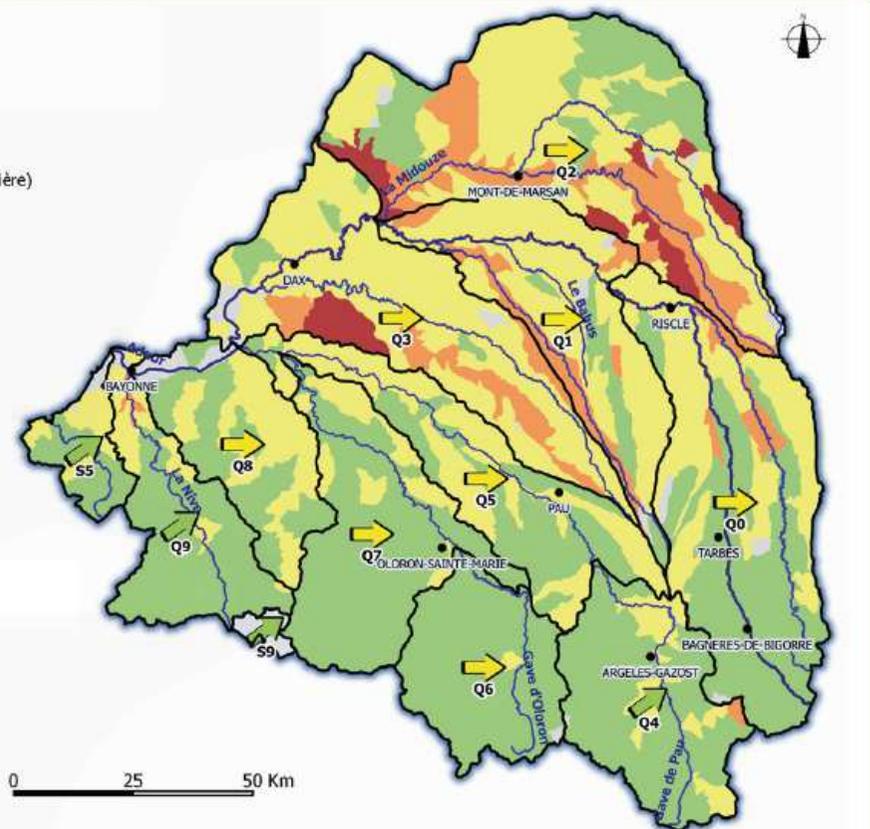
Etat écologique SDAGE 2016 (masses d'eau rivière)

- très bon
- bon
- moyen
- médiocre
- mauvais
- inconnu

### Sorties modèle

Evolution du risque de non-respect du bon état des masses d'eau superficielles

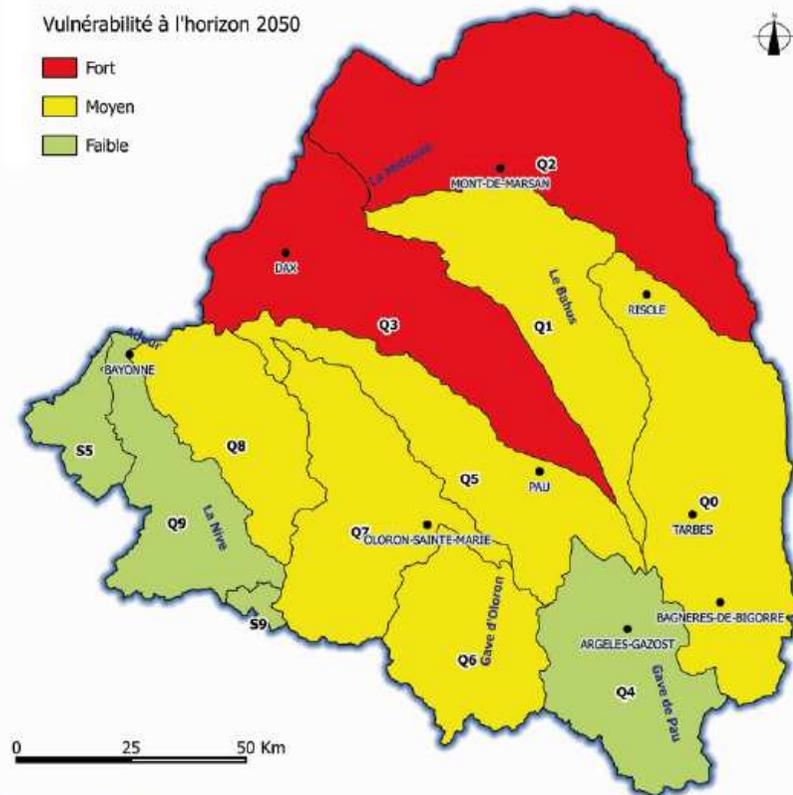
- ↑ nette amélioration
- ↗ amélioration
- stabilité
- ↘ dégradation
- ↓ dégradation importante



Evolution tendancielle du bon état des masses d'eau superficielles à l'horizon 2050 par rapport à la situation actuelle

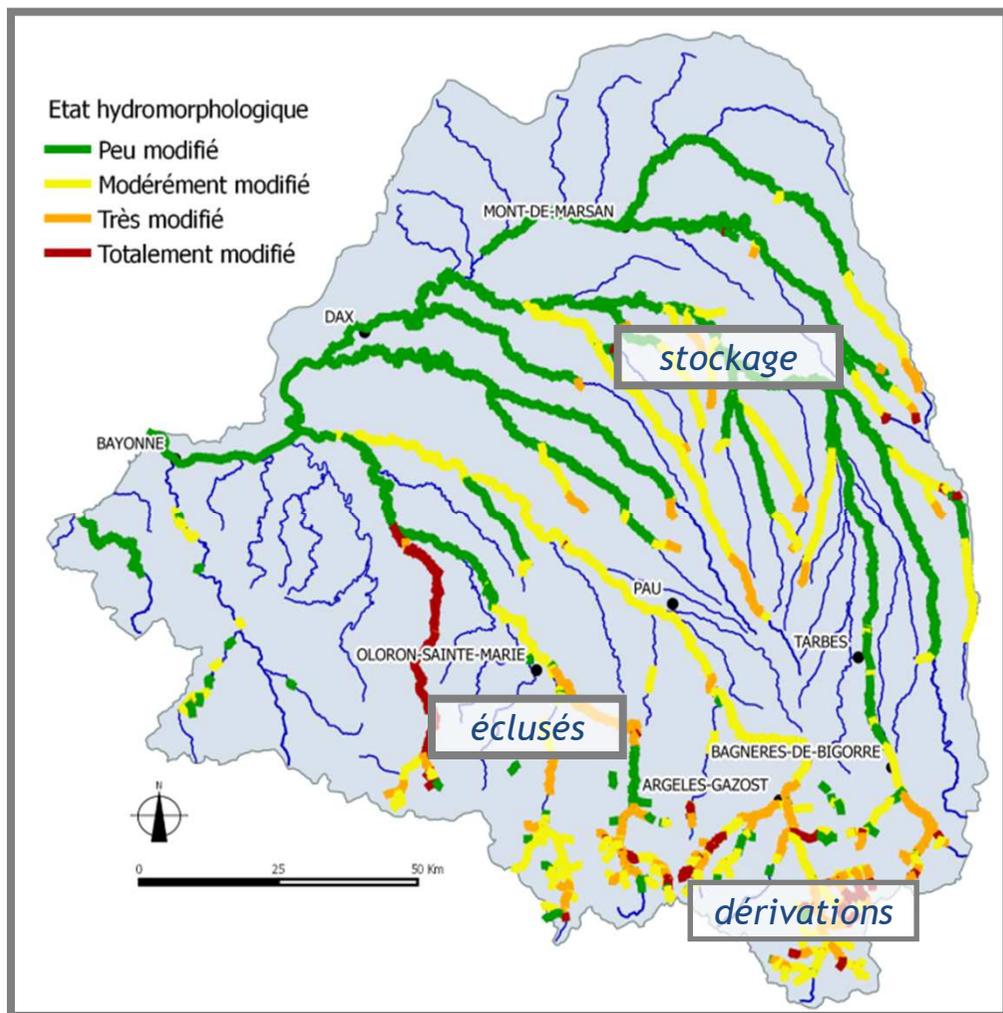
Vulnérabilité à l'horizon 2050

- Fort
- Moyen
- Faible



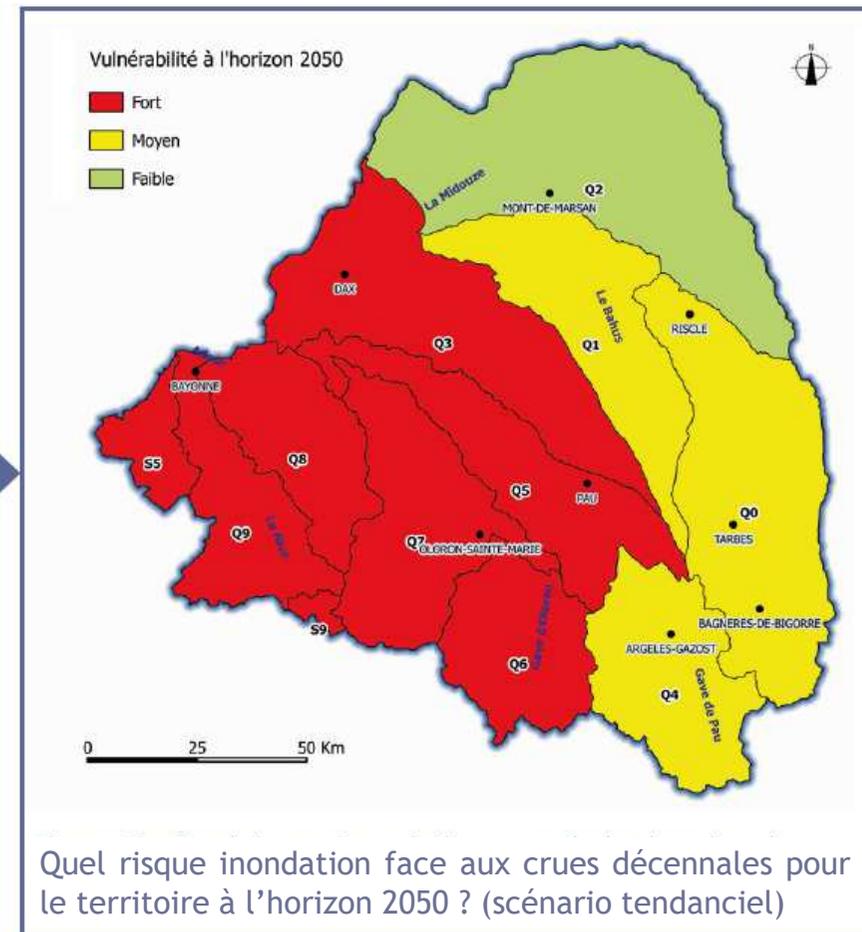
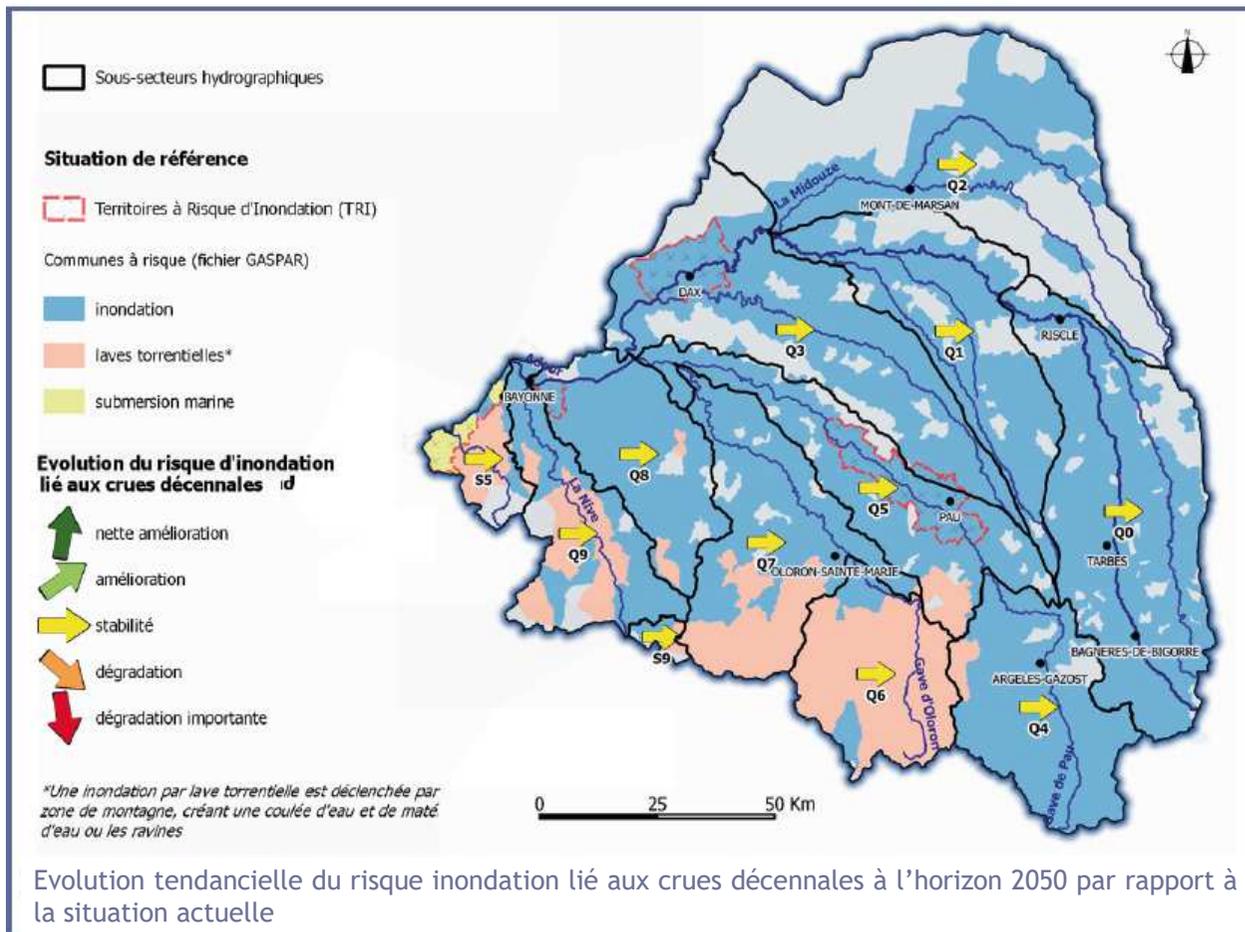
Quel risque de non respect du bon état des masses d'eau superficielles pour le territoire à l'horizon 2050 ? (scénario tendanciel)

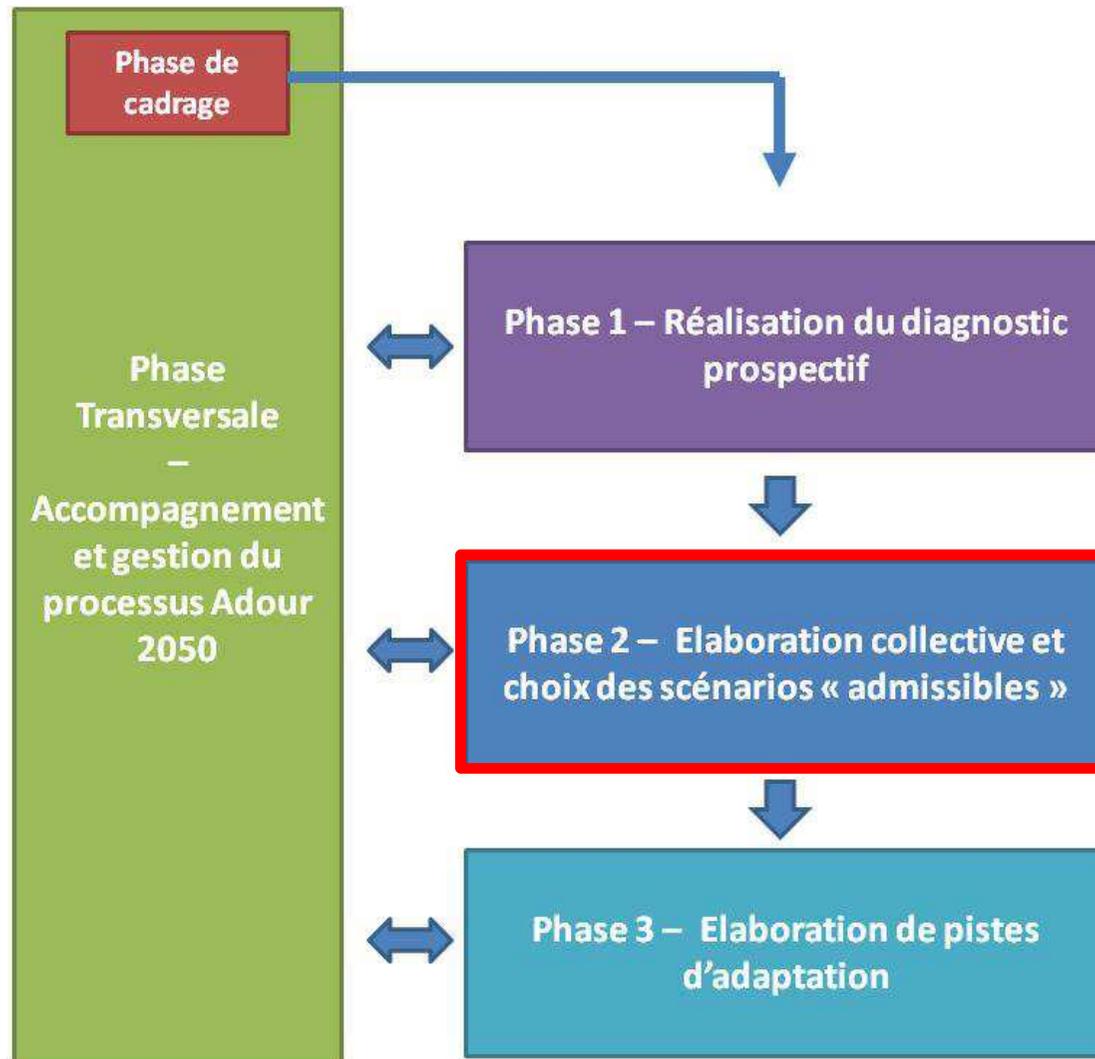
Quels enjeux de gestion de l'eau à l'horizon 2050?

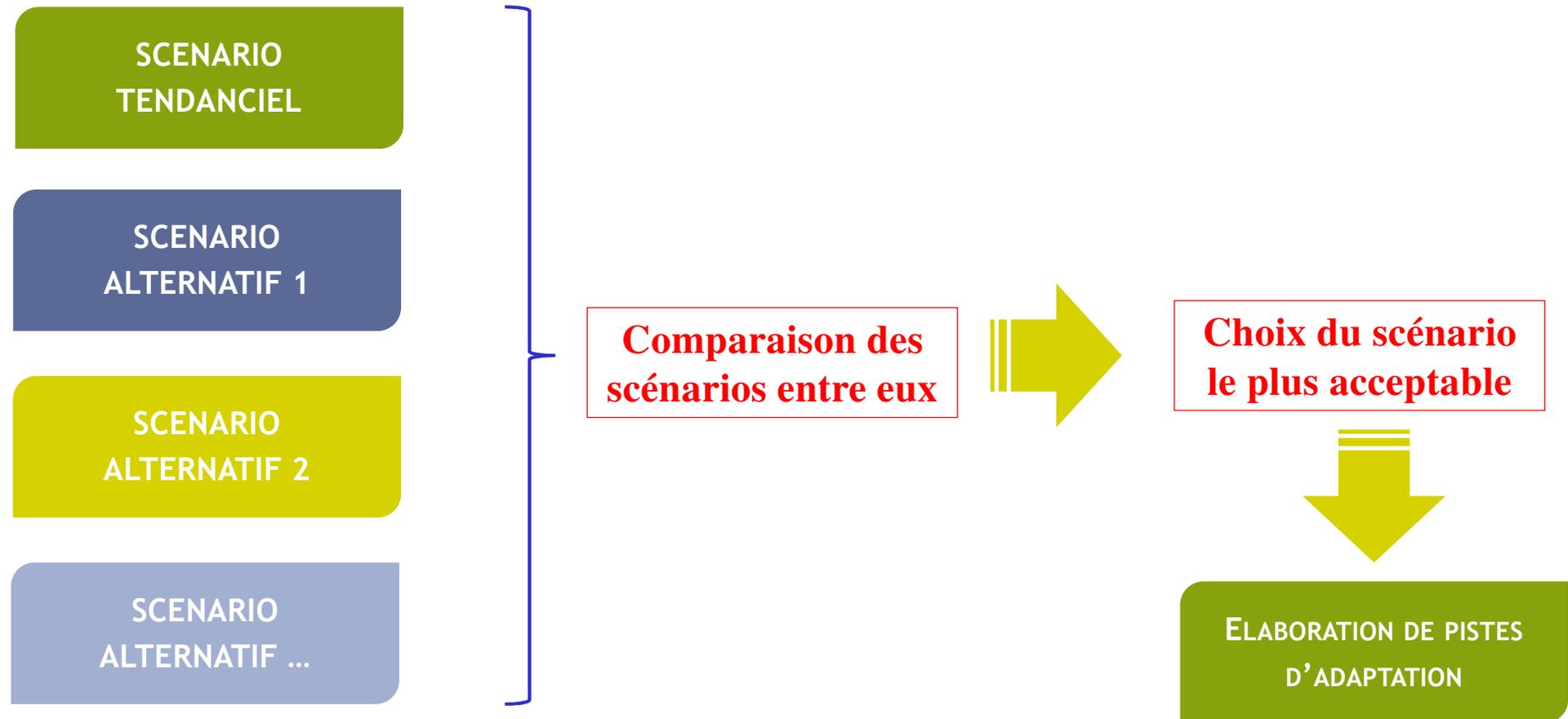


- Des améliorations localisées liées aux actions de restauration qui se poursuivent
- Les problèmes de morphologie et de continuité subsistent
- Impacts sur les poissons grands migrateurs

Quels enjeux de gestion de l'eau à l'horizon 2050?









## Votre contact

Mathilde CHAUSSECOURTE

05 58 46 18 70

[adour2050@institution-adour.fr](mailto:adour2050@institution-adour.fr)

[www.institution-adour.fr](http://www.institution-adour.fr)

*(Pages dédiées sur l'onglet 'Adour 2050')*

