



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

## LE MOT DU PRÉSIDENT

L'Institution Adour intervient depuis 40 ans sur le grand cycle de l'eau, avec des compétences historiques en matière de gestion de la ressource en eau et de protection contre les inondations, et n'a cessé d'évoluer depuis pour répondre aux besoins du territoire et aux attentes sociétales en matière de politique de l'eau.



Paul CARRERE  
Président de  
l'Institution Adour

Cette évolution se poursuit à l'approche de la mise en place de la compétence GEMAPI et plus largement de l'organisation de la gestion du grand cycle de l'eau. Le rôle et les missions de l'EPTB se trouvent renforcés, notamment dans la coordination des actions et la conduite de projets innovants et ambitieux sur le bassin de l'Adour, tels l'étude prospective Adour 2050 ou les projets de territoire, pour une gestion durable et équilibrée de la ressource en eau.



L'Institution Adour, entourée par l'agence de l'eau Adour-Garonne et les 2 régions du bassin de l'Adour, mène l'étude prospective Adour 2050 dans l'objectif d'apporter un soutien aux acteurs du territoire pour anticiper les évolutions à l'horizon 2050 afin de réussir à s'adapter face au changement climatique. Une réunion publique a eu lieu le 24 janvier 2018 à Serres-Castet pour présenter les résultats de la première phase de l'étude Adour 2050.

Plus d'une centaine d'acteurs du bassin de l'Adour et des côtiers basques étaient au rendez-vous pour cette présentation des impacts du scénario tendanciel, construit lors d'ateliers de concertation, et du scénario climatique, sur la ressource en eau du territoire à l'horizon 2050.

## LE CONTENU DE CETTE LETTRE D'INFO

Cette troisième lettre d'info fait écho à la réunion publique du 24 janvier 2018 au cours de laquelle la première phase de l'étude prospective Adour 2050 a été présentée. Cette phase avait pour objectif de réaliser un diagnostic prospectif tendanciel, c'est-à-dire modéliser l'impact sur la ressource en eau, à l'horizon 2050, du scénario climatique couplé au scénario tendanciel (définition ci-dessous). Le scénario tendanciel a été construit au cours d'ateliers de concertation regroupant plus de 65 structures différentes du bassin pour les thématiques de politique et gouvernance de l'eau, population et aménagement du territoire, ressources en eau et énergie, agriculture, industrie, et tourisme et loisirs.

Plus de  
détails dans le  
rapport scientifique  
disponible sur le  
site internet de  
l'Institution Adour

### Le scénario climatique

*Eléments scientifiques*

Le scénario climatique est l'élément central de l'exercice de prospective. Le scénario retenu pour l'étude prospective Adour 2050 a été développé dans la lettre d'info n°2.



### Le scénario tendanciel

*Construit collectivement en concertation*

Le scénario tendanciel correspond à ce qui se passerait si les activités économiques, les usages et la gestion de l'eau évoluaient dans la continuité des dynamiques actuelles.

### Diagnostic prospectif tendanciel

Les impacts du scénario tendanciel, combiné au scénario climatique, permettent d'appréhender la vulnérabilité du territoire à l'horizon 2050 si les activités anthropiques perdurent sur la dynamique actuelle. Ces impacts sont présentés dans les pages suivantes.



# QUANTITÉ

L'évolution de la disponibilité de la ressource sur le bassin de l'Adour et des côtiers basques à l'horizon 2050 est un enjeu central, tant dans sa dimension directe que dans l'impact sur la qualité des eaux ou encore sur l'état des milieux.

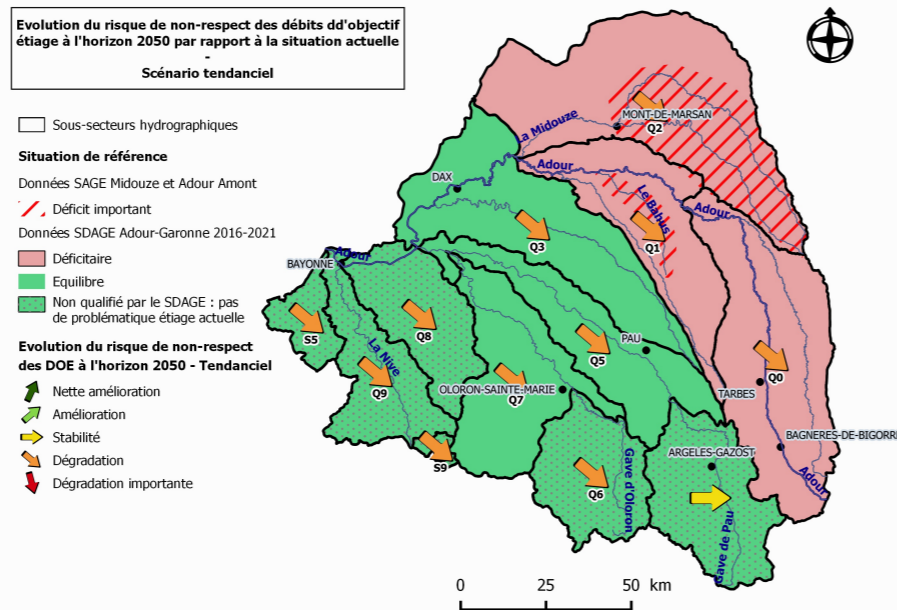
La dimension quantitative est appréhendée ici par le risque de non-respect des débits d'objectif étiage (DOE), évalué par les critères de disponibilité de la ressource, de la capacité d'infiltration et de rétention des milieux et des besoins en eau pour les usages sur le territoire.

## Evolution tendancielle de l'état quantitatif de la ressource en eau par rapport à la situation actuelle

Les sous-bassins versants de l'Adour amont, de la Midouze et du Bahus sont marqués actuellement par des déficits quantitatifs. A l'horizon 2050, le scénario tendanciel amène à une dégradation de la situation quantitative par rapport à l'état actuel sur tout le territoire de l'Adour et des côtiers basques, mis à part le sous-bassin de l'amont du Gave de Pau qui ne voit pas sa situation évoluer.

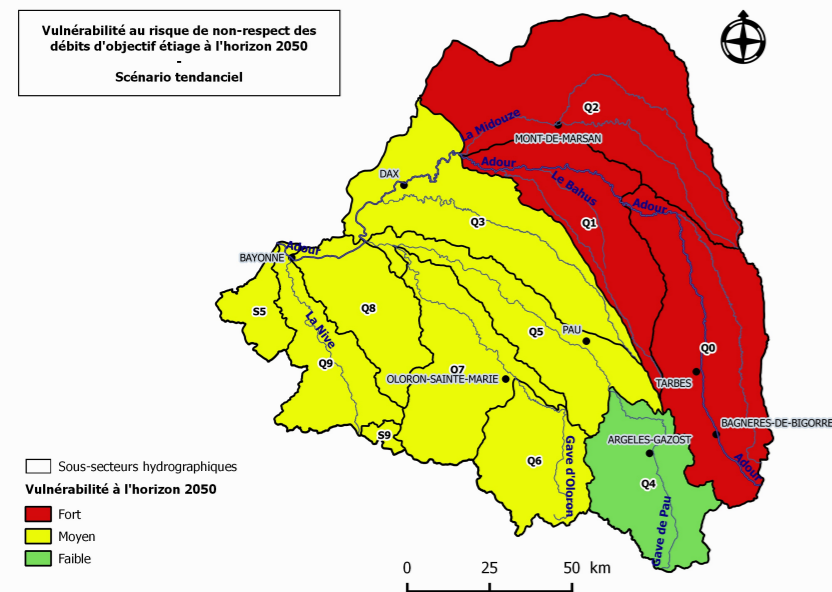
La diminution de la disponibilité de la ressource à l'horizon 2050 est le paramètre le plus dégradant.

Les volumes disponibles en période d'étiage seront réduits de 40 % sur le territoire par rapport à la situation actuelle.



## Vulnérabilité du territoire face à l'évolution tendancielle de l'état quantitatif de la ressource en eau

Le croisement entre la situation quantitative actuelle et l'évolution tendancielle à l'horizon 2050 a permis d'appréhender le degré de vulnérabilité de chacun des sous-bassins versants du territoire.



L'amont du Gave de Pau semble être le territoire le moins vulnérable pour l'aspect quantitatif à l'horizon 2050 dans ce scénario tendanciel.

A l'inverse, l'Adour amont, le bassin du Bahus et le bassin de la Midouze, déjà dans une situation critique aujourd'hui, apparaissent comme les territoires les plus vulnérables car le scénario tendanciel prévoit une dégradation de la situation quantitative.

Le reste du territoire, à l'équilibre quantitatif actuellement, mais dont la situation se dégraderait à l'horizon 2050 dans le scénario tendanciel, serait moyennement vulnérable.

# QUALITÉ

L'évolution de la qualité des masses d'eau superficielles est un critère indispensable à appréhender, pour les usages anthropiques aussi bien que pour l'état des milieux aquatiques.

La dimension qualitative de la ressource en eau dépend ici de l'évolution tendancielle à l'horizon 2050 de la charge polluante, de la capacité d'autoépuration des milieux et de l'indice de dilution de l'eau pour les milieux (quantité).

## Evolution tendancielle de l'état qualitatif de la ressource en eau par rapport à la situation actuelle

La qualité des masses d'eau superficielles à l'horizon 2050 reste identique à la situation actuelle dans le scénario tendanciel, voir s'améliore sur certains sous-bassins versants (fleuves côtiers, amont du Gave de Pau et bassin de la Nive).

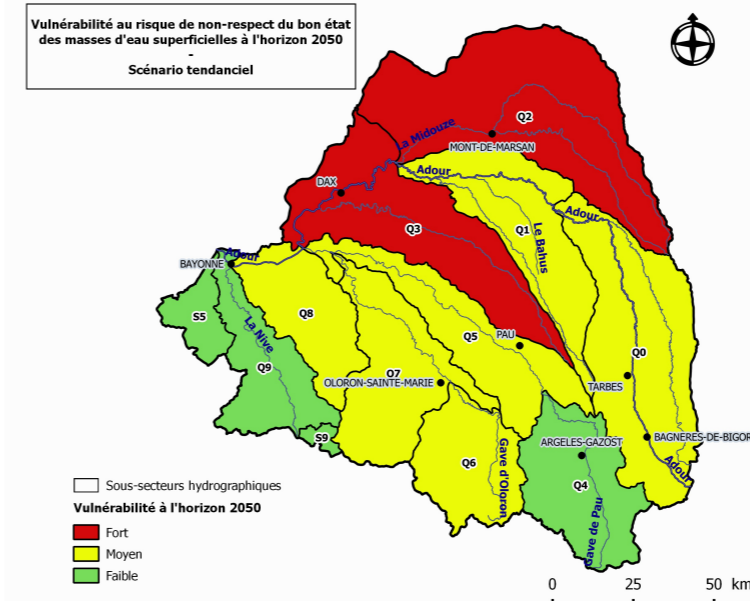
Certains problèmes de qualité subsistent, notamment en période d'étiage dû à la diminution de la dilution des cours d'eau, ou encore lors d'épisodes pluvieux intenses, particulièrement dans les zones urbaines fortement imperméabilisées (lessivage des sols, débordement de STEP...).

La baisse de la disponibilité de la ressource en eau est le paramètre le plus dégradant pour l'évolution de l'état qualitatif.

Les efforts prévus dans le scénario tendanciel pour améliorer la qualité des masses d'eau superficielles ne sont pas suffisants pour atteindre un bon état sur tout le territoire, mais permettent de limiter la dégradation.

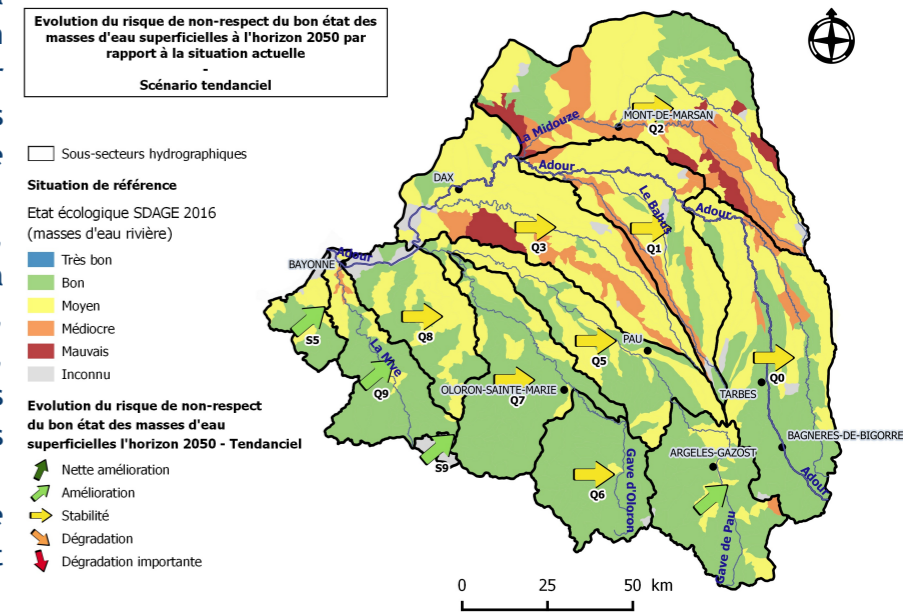
## Vulnérabilité du territoire face à l'évolution tendancielle de l'état qualitatif de la ressource en eau

Le croisement entre la situation qualitative actuelle et l'évolution tendancielle à l'horizon 2050 a permis d'appréhender le degré de vulnérabilité de chacun des sous-bassins versants du territoire.



Les sous-bassins versants du Louts et des Luys et de la Midouze présentent à l'heure actuelle de nombreuses masses d'eau superficielles dans un état écologique moyen à mauvais. La stabilisation de cette situation rend ces territoires fortement vulnérables à l'horizon 2050 dans le scénario tendanciel.

Les sous-bassins de la Nive, des fleuves côtiers et l'amont du Gave de Pau étant dans la situation actuelle principalement dans un bon état écologique, et le modèle prévoyant une évolution tendancielle positive, ces territoires sont peu vulnérables au risque de non-respect du bon état des masses d'eau superficielles à l'horizon 2050.



# RISQUE INONDATION LIÉ AUX CRUES DÉCENNALES

L'évolution du risque inondation lié aux crues décennales à l'horizon 2050 a un impact direct sur les populations et les infrastructures du bassin de l'Adour et des côtiers basques.

Le risque inondation dépend ici de l'évolution de la présence de population dans les zones à fort risque, de la fréquence et de l'intensité des crues décennales et de la capacité d'atténuation des phénomènes grâce à l'espace donné aux rivières. Les événements extrêmes ne sont pas pris en compte ici.

## Evolution tendancielle du risque inondation lié aux crues décennales

Le scénario tendanciel prévoit une répartition de la population permettant de limiter l'exposition aux crues malgré un accroissement démographique.

La fréquence et l'intensité des crues décennales pourrait être plus faible qu'aujourd'hui sur certains sous-bassins du territoire.

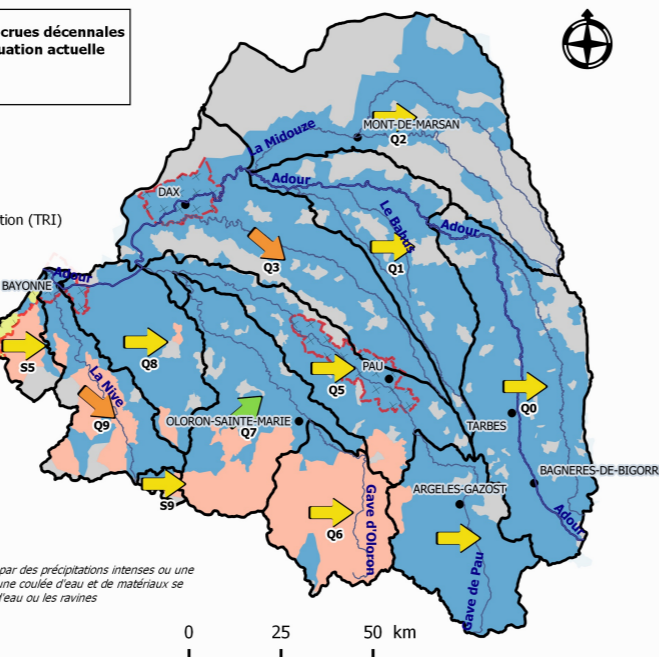
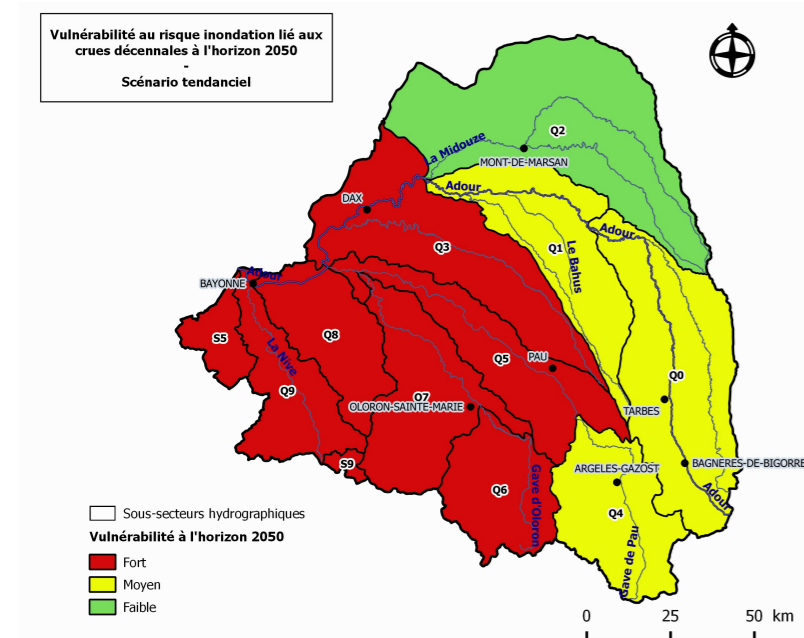
La capacité d'atténuation des milieux serait stable à l'horizon 2050 par rapport à la situation actuelle dans le scénario tendanciel.

La combinaison de l'évolution de ces paramètres implique une aggravation du risque inondation lié aux crues décennales sur les bassins de la Nive et du Luy et du Louts.

Le risque inondation dû aux crues décennales reste présent sur le territoire à l'horizon 2050 dans le scénario tendanciel en dépit des actions préventives menées par les gestionnaires de bassin.

## Vulnérabilité du territoire face à l'évolution tendancielle des inondations liées aux crues décennales

Le croisement entre la situation actuelle et l'évolution tendancielle à l'horizon 2050 a permis d'appréhender le degré de vulnérabilité de chacun des sous-bassins versants du territoire.



Evolution du risque inondation lié aux crues décennales à l'horizon 2050 par rapport à la situation actuelle  
Scénario tendanciel

Sous-secteurs hydrographiques

Situation de référence

Territoire à Risque Important d'inondation (TRI)

Communes à risque (fichier GASPAP)

Inondation

Laves torrentielles\*

Submersion marine

Evolution du risque inondation lié aux crues décennales à l'horizon 2050 - Tendanciel

Nette amélioration

Amélioration

Stabilité

Dégradation

Dégradation importante

\* Une inondation par lave torrentielle est déclenchée par des précipitations intenses ou une fonte rapide de neige, en zone de montagne, créant une coulée d'eau et de matériaux se déplaçant à très grande vitesse dans le lit des cours d'eau ou les ravines

# ÉTAT DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

L'évolution de l'état des milieux aquatiques et humides à l'horizon 2050 est un enjeu majeur pour le territoire, tant pour préserver les espèces emblématiques du bassin de l'Adour et des côtiers basques que pour maintenir la qualité de vie et l'attractivité du territoire.

L'état des milieux dépend ici de l'évolution de la qualité des eaux, de la disponibilité en eau pour les milieux aquatiques et les zones humides et de l'artificialisation des cours d'eau.

## Evolution tendancielle de l'état des milieux aquatiques et humides

L'artificialisation des cours d'eau devrait peu évoluer à l'horizon 2050 dans le scénario tendanciel, grâce aux actions de restauration hydromorphologique menées venant compenser l'anthropisation des cours d'eau.

Les actions menées dans ce scénario tendanciel pour limiter l'artificialisation des cours d'eau et pour améliorer la qualité des ressources en eau superficielles sont contrebalancées par la diminution de la disponibilité de l'eau pour les milieux. Les enjeux de continuité écologique et de débit dans les cours d'eau subsistent, avec un enjeu supplémentaire dû au changement climatique : l'augmentation de la température de l'eau. Cela pourrait contraindre le développement de certaines espèces piscicoles sur le territoire, et notamment les espèces emblématiques du bassin de l'Adour et des côtiers basques (Saumon atlantique, Lamproie marine, etc.), pour lesquelles la situation actuelle est déjà préoccupante.

Du point de vue de l'évolution de la biodiversité aquatique, différentes sources identifient les bassins de la Midouze, des Gaves et des côtiers basques comme les plus vulnérables sur le territoire à l'horizon 2050.

L'ensemble des sous-bassins versants, et particulièrement les zones amont du territoire, sont vulnérables à la dégradation des zones humides à l'horizon 2050, en dépit des mesures de protection engagées dans le scénario tendanciel, sous l'effet combiné de l'augmentation de l'évapotranspiration potentielle et de la modification du régime des pluies.

# IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES TENDANCIELS

Dans un contexte de variabilité accrue du climat et du contexte socio-économique tendanciel, les conflits d'usages pourraient avoir tendance à augmenter, en particulier autour des questions :

- de partage de la ressource en eau à l'étiage, entre par exemple l'approvisionnement en eau potable, la dilution des rejets d'assainissement, l'irrigation, la production hydroélectrique ou encore les activités de loisirs en rivière, avec des impacts socio-économiques potentiels importants au regard de la réduction significative des ressources en eau disponibles ;
- de construction de stockages en eau supplémentaires, en ce qui concerne leur implantation, leurs modalités de gestion et de partage de l'eau, leur financement, ou bien l'acceptabilité sociale ;
- de qualité des eaux de baignade lors des pics de chaleur ou suite à des épisodes orageux ayant entraîné des débordements de stations d'épuration ou des phénomènes de lessivage des sols ;
- d'utilisation de l'espace agricole pour la protection contre les inondations ou la renaturation des cours d'eau, sans oublier l'urbanisation ou la construction d'ouvrages de transport et leurs mesures compensatoires.

A l'horizon 2050, le scénario tendanciel laisse présager des contrastes amplifiés sur le territoire de l'Adour et des côtiers basques, notamment en ce qui concerne les oppositions zones urbaines / zones rurales, ou entre le littoral et l'intérieur des terres, entre haute et moyenne montagne, ou pour les espaces agricoles irrigués ou non irrigués.

La baisse de la disponibilité des ressources en eau et l'accentuation des conflits d'usages dans ce scénario tendanciel auront des impacts socio-économiques et sanitaires potentiellement très importants pour le territoire, soulignant le risque de l'inaction face au changement climatique et aux changements sociétaux.

## Les travaux en cours et à venir : la phase 2

### Les objectifs de la phase 2

La deuxième phase de l'étude a débuté en février 2018.

Elle a pour objectif l'élaboration de scénarios alternatifs, dont certains sont estimés "admissibles" pour la ressource en eau et pour les activités socio-économiques du bassin de l'Adour et des côtières basques à l'horizon 2050.

Des ateliers de concertation ont eu lieu le 6 février 2018, regroupant les acteurs du territoire avec pour objectif commun de construire les scénarios d'évolution alternatifs.

### Modélisation des impacts du scénario climatique et des scénarios alternatifs sur la ressource en eau

Au même titre que le scénario tendanciel lors de la première phase, les impacts sur la ressource en eau des différents scénarios alternatifs seront modélisés, pour les dimensions quantitatives, qualitatives, l'état des milieux et les risques d'inondation.

### Analyse socio-économique

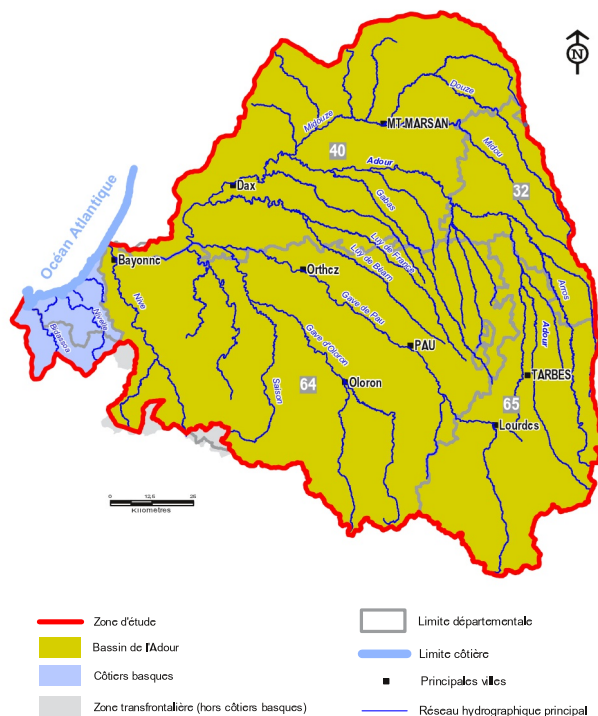
L'évaluation socio-économique vise à donner un aperçu des impacts financiers (coûts et bénéfices directs et indirects) du scénario climatique et des scénarios alternatifs, ainsi que l'impact sur la société et les activités associées.

### Comparaison des différents scénarios entre eux

Le scénario tendanciel et les scénarios alternatifs seront comparés au regard de critères d'admissibilité, afin de sélectionner le scénario le plus souhaitable pour le territoire.

## Périmètre de l'étude

Bassin de l'Adour et des côtières basques



SDIS 40

CHANGEMENTS CLIMATIQUES  
EVOLUTIONS DU TERRITOIRE  
TRANSITIONS



Institution Adour

ANTICIPER  
SCENARIOS  
S'ADAPTER



Institution Adour

USAGES  
AGRICULTURE  
ECONOMIE  
TOURISME

VOTRE CONTACT ADOUR 2050  
Mathilde Chaussecourte  
adour2050@institution-adour.fr  
Téléphone : 05 58 46 18 70

QUALITE DE L'EAU  
CRUES MILIEUX  
RESSOURCES

www.institution-adour.fr

INSTITUTION ADOUR  
38 rue Victor Hugo  
40 025 MONT DE MARSAN Cedex  
Téléphone : 05 58 46 18 70



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



### PUBLICATION CONCEPTION-RÉALISATION

Directeur de publication : Paul CARRERE  
Impression : LACOSTE ROQUE Imprimeur(s)  
3 bis, allée de l'Oranger 40000 Mont de Marsan  
Rédaction & conception : Mathilde Chaussecourte  
Cette lettre d'info est également disponible sur le site Internet de l'Institution Adour. N'hésitez pas à la télécharger et à la diffuser.



DÉPARTEMENT  
DU GERS

