

Etude prospective Adour 2050

Réunion publique de présentation du diagnostic prospectif

24 janvier 2018

L'étude prospective Adour 2050 est portée par l'Institution Adour, en partenariat avec l'agence de l'eau Adour-Garonne, les 4 départements et les 2 régions du bassin de l'Adour et des côtiers basques. L'objectif est de comprendre et d'anticiper les impacts du changement climatique et des évolutions socio-économiques sur la ressource en eau (quantité, qualité, état des milieux et risque d'inondation) du bassin de l'Adour et des côtiers basques à l'horizon 2050. L'Institution Adour est accompagnée dans sa démarche par ACTeon et Futuribles, la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne apportant un appui technique pour l'analyse et la modélisation des ressources en eau.

L'objet de la réunion publique

La réunion publique de présentation du diagnostic prospectif tendanciel de l'étude prospective Adour 2050 s'est tenue le 24 janvier 2018 de 16h à 19h à Serres-Castet (théâtre Alexis Peyret). Présidée par **Paul Carrère**, Président de l'Institution Adour, cette réunion publique a permis de :

- Présenter aux élus et aux acteurs du territoire **les résultats de la première phase de l'étude, correspondant au diagnostic prospectif tendanciel de la gestion de l'eau du territoire à l'horizon 2050 ;**
- Apporter des éclairages complémentaires sur les **enjeux futurs de la gestion des eaux souterraines** à partir de travaux menés par le BRGM sur les gaves de Pau et d'Oloron, l'étude prospective Adour 2050 abordant essentiellement la gestion des eaux de surface.

L'ensemble des documents se rapportant à cette réunion publique (compte-rendu, documents de la phase 1, liste des participants à la réunion et diaporama de présentation avec commentaires) sont disponibles sur le site internet de l'Institution Adour sous l'onglet Adour 2050: <http://www.institution-adour.fr/index.php/adour-2050.html>

Rappel de l'ordre du jour

Les mots d'ouverture de Monsieur **Paul Carrère** ont lancé cette réunion publique, rappelant les objectifs de la démarche Adour 2050 et l'importance d'une mobilisation forte des acteurs et élus du territoire pour assurer sa réussite. La présentation du diagnostic prospectif tendanciel, et la mise en perspective de ses principaux résultats, est une étape clé dans le cadre de la démarche et dans l'appropriation progressive par les acteurs du territoire de résultats et réflexions menés dans le cadre de l'étude prospective Adour 2050.

Mathilde Chaussecourte, chargée de mission à l'Institution Adour en charge de l'étude prospective Adour 2050, a rappelé que le périmètre d'étude de l'exercice de prospective s'étend sur tout le bassin de l'Adour et les côtiers basques. Les questions clés ayant mené à la mise en place de l'étude

prospective Adour 2050, ainsi que les principaux enjeux (socio-économiques et de gestion de l'eau) abordés par l'étude ont été abordés. La démarche mise en œuvre pour assurer une mobilisation effective des acteurs du territoire, notamment au travers d'ateliers de concertation, et la rigueur de la démarche (mobilisation d'un comité scientifique spécifique dédié à l'étude) ont été développées.

Ces interventions ont été suivies par trois présentations complémentaires appréhendant différentes facettes du futur du territoire à l'horizon 2050:

- Présentation 1 - **Quel climat** pour le territoire de l'Adour et des côtières basques à l'horizon 2050 ? - par Pierre Strosser, ACTeon ;
- Présentation 2 – **Quels impacts** attendus du changement climatique pour la gestion des **eaux souterraines** à l'horizon 2050 ? L'exemple des gaves de Pau et d'Oloron - par **Arnaud Willeumier**, BRGM ;
- Présentation 3 – **Quels impacts et vulnérabilités** attendus du changement climatique pour la gestion des **eaux de surface** et les **usages de l'eau tendanciels** du bassin de l'Adour et des côtières basques à l'horizon 2050 ? - par Véronique Lamblin, Futuribles et Pierre Strosser, ACTeon.

La réunion publique a été clôturée par une présentation des **suites de l'étude prospective Adour-2050**, avec le démarrage de la phase 2 début février, par **Mathilde Chaussecourte**.

Synthèse des débats

Des moments dédiés aux échanges avec la salle ont fait suite aux trois présentations apportant des éclairages sur les évolutions à venir du territoire concerné par l'étude prospective Adour 2050. Les paragraphes suivants retracent les jeux de questions-réponses qui ont rythmé les débats de la réunion publique.

Appréhender les impacts du changement climatique sur le territoire est important. Mais n'est-il pas nécessaire d'analyser d'abord à quoi attribuer le changement climatique ?

Cette question souligne **l'importance d'agir en parallèle (et en premier) pour réduire les émissions de gaz à effets de serre** à l'origine même du changement climatique. Cependant, l'identification des facteurs clés qui permettraient de réduire les émissions de gaz à effet de serre **n'est pas l'objectif de l'étude prospective Adour 2050** : celle-ci s'attache à expliciter les vulnérabilités de la gestion de l'eau au changement climatique et aux évolutions socio-économiques, puis à identifier des **orientations d'adaptation** qui permettraient de répondre au changement climatique et de se diriger vers un scénario futur jugé souhaitable pour la gestion de l'eau et le développement du territoire.

L'augmentation de l'évapo-transpiration des plantes n'impactera pas uniquement la demande en eau potentielle agricole, mais également celles des espaces naturels et des forêts.

Les analyses ont estimé l'augmentation de la demande en eau potentielle agricole à +7 % à l'horizon 2050, principalement au regard des **augmentations attendues de l'évapo-transpiration des plantes** et ce malgré des efforts faits par le secteur agricole pour réduire sa demande en eau (modernisation par exemple). Tel que souligné, l'augmentation de l'évapo-

transpiration ne concernera pas uniquement les plantes cultivées par le secteur agricole, mais concernera également toutes les plantes, y compris celles des couverts végétaux naturels non cultivés et des forêts. Ces éléments seront pris en compte dans les bilans offre-demande en eau estimés à l'horizon 2050 pour différents scénarios.

L'étude estime que les volumes disponibles durant la période d'étiage à l'horizon 2050 connaîtront une diminution significative. Est-ce cohérent avec l'évolution attendue de la pluviométrie annuelle qui sera relativement proche de la pluviométrie actuelle à l'horizon 2050 ?

Les travaux menés dans le cadre de l'étude prospective Adour 2050 soulignent en effet la baisse significative des volumes disponibles durant la période d'étiage à l'horizon 2050, de 4,1 Milliards de m³ aujourd'hui à seulement 2,5 milliards de m³ à l'horizon 2050. A noter que la baisse de volume estimée ici ne concerne que la baisse des volumes disponibles **durant la période d'étiage (estivale)**, cette période étant celle qui connaît déjà les déséquilibres les plus importants entre l'eau disponible et les demandes en eau des différents usages. A noter que la période d'étiage sera **plus longue** qu'aujourd'hui (une tendance qui s'observe déjà sur le territoire), passant de 3 mois actuellement à 5 mois à l'horizon 2050.

Même s'il est clair que l'étude prospective Adour 2050 ne peut analyser d'une manière quantitative l'évolution attendue des épisodes pluvieux très localisés et concentrés dans le temps, ne peut-on quand même en tirer des conclusions quand aux impacts attendus de ces phénomènes à l'horizon 2050 dans le scénario tendanciel, que ce soit pour les inondations ou la qualité des rivières ?

Le travail mené dans le cadre de la prospective Adour 2050 ne permet en effet pas d'analyser les **épisodes pluvieux très localisés et concentrés dans le temps**. Cependant, tel que l'ont souligné certains participants, l'augmentation de l'**imperméabilisation des sols** attendue à l'horizon 2050, croisée avec des **événements pluvieux sur un nombre réduit de jours par an** pour une pluviométrie annuelle quasi-identique, laisse à penser que **ces phénomènes s'accroîtront à l'horizon 2050**. Tel qu'indiqué lors de la présentation, les phénomènes de submersions marines qui affecteront la partie côtière du territoire ne sont pas étudiés dans le cadre de la prospective Adour 2050.

L'augmentation globale de l'intensité des pluies, et l'imperméabilisation croissante, poseront également des **problèmes de pollution des cours d'eau lors d'événements pluvieux intenses**, de par le débordement des stations d'épuration mais également par le lessivage des surfaces imperméabilisées qui entraînera les substances polluantes qui sont sur ces surfaces vers les cours d'eau du territoire.

Au regard des résultats présentés par le BRGM, quel serait l'état des eaux souterraines à l'horizon 2050 sur le territoire ?

L'étude des séries temporelles menée par le BRGM sur les **gaves de Pau et d'Oloron s'est attachée principalement à analyser les tendances climatiques, hydrologiques et hydrogéologiques passées**. En particulier, il n'était pas prévu dans le cadre de cette étude la réalisation d'un travail de prospection de ce que seront les conditions hydrologiques et hydrogéologiques à l'horizon 2050. Des travaux complémentaires seraient donc nécessaires

pour appréhender les évolutions futures de la gestion des eaux souterraines à l'horizon 2050 sur le territoire de l'Adour dans son ensemble ou pour certains sous-bassins versants.

Les tendances identifiées sur des périodes de long, moyen et court termes permettent d'apporter un éclairage pour le décideur et ses services techniques concernant l'établissement d'une situation hydrologique de référence, soit que l'on souhaite rétablir, soit qui est utilisée comme comparaison à la situation présente ou à une projection future. La variabilité constatée sur un siècle de données amène en effet à devoir s'interroger sur la définition de cette situation de référence.

Le suivi des sources sur les gaves de Pau et d'Oloron va se poursuivre, mais l'étude s'oriente désormais particulièrement sur le bassin du Midour, avec une problématique de déficit marquée.

L'étude prospective suggère une évolution des prélèvements pour l'eau potable dans le scénario tendanciel de 100 m³/an et par habitant aujourd'hui à 65 m³/an et par habitant à l'horizon 2050. Cette diminution est-elle vraiment réaliste ?

L'indicateur **prélèvements pour l'eau potable** utilisé dans l'étude prospective Adour 2050 est un indicateur qui intègre tous les usages des collectivités (eau potable des habitants, arrosage des espaces verts, incendie, etc.).

L'étude estime en effet que ces prélèvements évolueraient sur le territoire de 100 m³/an et par habitant aujourd'hui à 65 m³/an et par habitant dans le scénario tendanciel à l'horizon 2050. Ces valeurs sont cohérentes avec ce que nous donne la littérature. A noter par exemple que ce niveau de prélèvement pour l'eau potable est une réalité aujourd'hui dans des bassins du nord de la France.

Des expériences locales (services de la ville de Pau par exemple, avec des améliorations significatives de la performance des réseaux en quelques années) soulignent également la faisabilité d'une telle réduction des prélèvements pour l'eau potable à l'horizon 2050.

Le scénario tendanciel souligne les interactions limitées à l'horizon 2050 entre les productions végétales et les productions animales du territoire. Est-ce que ceci est réaliste par rapport à la situation actuelle qui montre qu'il y a déjà une utilisation des produits végétaux pour l'alimentation des animaux du territoire ?

En ce qui concerne les **liens entre cultures et élevage**: une part des productions (céréales/maïs) du territoire est effectivement autoconsommée sur le territoire par l'élevage (canards par exemple). Cependant, une part de ces productions « sort » également du territoire et est consommée ailleurs (que ce soit sous forme brute ou transformée). Les participants aux ateliers qui ont élaboré le scénario tendanciel ont choisi l'hypothèse d'une autoconsommation limitée des cultures par l'élevage du territoire.

A noter qu'il est difficile d'obtenir des statistiques/données précises permettant de caractériser, y compris dans la situation actuelle, les flux entrants et sortants de produits agricoles du bassin de l'Adour et des côtiers basques, et d'estimer la part de produits agricoles réellement autoconsommée sur ce territoire.

L'évaluation de risques qui subsistent pour l'état des milieux aquatiques à l'horizon 2050 n'est-elle pas pessimiste par rapport aux efforts (couteux) entrepris déjà aujourd'hui par des acteurs du territoire ?

Des **efforts importants sont effectivement déjà faits par des acteurs** du territoire pour **améliorer l'hydro-morphologie des cours d'eau** (par exemple, mise en place de passes à poisson, adaptation de la gestion des débits...). Ces efforts (relativement couteux pour certains), ont un impact positif mais ne seront cependant pas suffisants à l'horizon 2050 pour assurer une amélioration significative de l'hydromorphologie du bassin. Au-delà des impacts de l'hydro-morphologie sur les poissons migrateurs, se posera également la question de l'impact de l'augmentation de la température (de l'air mais également de l'eau) sur l'état des populations de poissons migrateurs. Les faibles débits en période estivale combinés à des problèmes de qualité des cours d'eau liés à ces faibles débits en particulier impacteront également l'état des populations piscicoles et l'état écologique générale de certains cours d'eau du bassin.

L'estimation d'une vulnérabilité accrue aux problèmes d'inondation pour certains sous-bassins à l'horizon 2050 est-elle cohérente avec les résultats de l'analyse hydrologique qui soulignent que les crues décennales sont peu affectées par le changement climatique à l'horizon 2050 ?

Même si les **crues décennales sont peu affectées par le changement climatique**, le territoire connaîtra une augmentation de sa population et des activités socio-économiques associées à l'horizon 2050. Ainsi, le territoire sera plus vulnérable au risque inondation pour des crues d'intensité identique, les **populations et biens potentiellement affectés ayant une valeur plus importante à l'horizon 2050** qu'aujourd'hui.

L'étude n'oublie-t-elle pas certains enjeux liés à la gestion de l'eau, comme par exemple les pollutions historiques ou les enjeux liés à la santé ?

Les présentations n'ont pas abordé certains enjeux du territoire, comme **l'avenir des pollutions historiques** ou encore les enjeux liés à la **santé** qui deviendraient de plus en plus importants sous scénario climatique – avec cependant des incertitudes fortes pour relier l'évolution de l'état des milieux aquatiques (la problématique ciblée par la prospective Adour 2050) et la santé des populations.

A noter que la question de la santé a été abordée brièvement dans la présentation via la qualité des eaux de baignade (dégradation en période estivale attendue à l'horizon 2050 de la qualité des eaux de baignade de par la réduction des débits et une dilution moindre, mais également en lien avec des événements orageux conduisant localement au débordement de stations d'épuration ou au lessivage des sols – voir point ci-dessus). Cependant ce parallèle changement climatique/impact sur la santé (par exemple augmentation de la fréquence et de la durée des canicules attendues donc impact sur les populations) n'est pas explicitement développé dans l'étude prospective Adour 2050, d'une part car le lien avec la ressource en eau sous cet aspect n'est pas direct, et d'autre part car ce n'est pas une problématique sur laquelle des pistes d'adaptation peuvent être développées au terme de la démarche.

Les résultats que vous présentez ne sont-ils pas trop « mous » - ne soulignant pas suffisamment l'ampleur des problèmes et des enjeux que connaîtra le territoire à l'horizon 2050 ?

Certains participants à la réunion publique ont souligné le **caractère « mou » du diagnostic prospectif** présenté, non pas par ses impacts estimés (dont certains sont significatifs – voir les réductions attendues de volumes d'eau disponibles en période d'étiage pour un territoire qui connaît déjà des problèmes importants aujourd'hui) mais par les évolutions attendues de ses composantes socio-économiques.

Ceci n'est pas surprenant, les résultats présentés étant ceux du **scénario tendanciel** qui prolonge les dynamiques actuelles dans l'avenir, sans changement majeur, sous influence du changement climatique. Ce scénario de faible changement est donc proche dans sa philosophie de ce qu'on vit aujourd'hui sur le territoire. A noter que le scénario tendanciel doit être compris comme une référence puisque les dynamiques socio-économiques qui le portent sont connues et font déjà partie de l'histoire. C'est un scénario de continuité, qui il reste malgré tout peu probable à l'horizon 2050 car les activités et la gestion évoluent et changent constamment.

Rechercher des **scénarios alternatifs « qui tranchent »** (y compris la recherche de scénarios catastrophes, qu'il sera important d'éviter) est l'étape suivante à mener en lien étroit avec les acteurs du territoire (voir ci-dessous, les prochaines échéances).

Est-ce que l'étude prospective Adour 2050 prend en compte les impacts financiers ?

Les **impacts financiers** sur les secteurs d'activités sont bien étudiés dans le cadre de l'étude prospective Adour 2050, les résultats d'analyse se trouvant dans le rapport technique complet du diagnostic prospectif tendanciel (disponible sur le site de l'Institution Adour). Le scénario tendanciel poursuivant la tendance actuelle, ces impacts sont cependant **peu importants par rapport à la situation actuelle**. Les impacts financiers des scénarios alternatifs par rapport au scénario tendanciel seront également étudiés dans les étapes ultérieures de l'étude pour guider en particulier ce que pourrait être le scénario jugé le plus souhaitable pour lequel il faudrait se mobiliser.

L'étude prospective Adour 2050 arrive au terme de son diagnostic prospectif tendanciel. Assurez-vous que le travail ne soit pas mené « en silo » et qu'il prenne en compte d'une manière effective les initiatives menées par ailleurs abordant la question des enjeux futurs de la gestion des ressources en eau.

Des **synergies sont déjà établies entre l'étude prospective Adour 2050 et d'autres dynamiques** menées à des échelles supra/infra/voisines du territoire concerné par cette étude. En particulier le **plan d'adaptation au changement climatique** du bassin Adour-Garonne, les **stratégies régionales** de l'eau des Régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine ou encore les **prospectives** menées sur le bassin de la **Garonne** (passée), sur la **Dordogne** (en cours) et sur la **Charente** (à venir) – une veille et des échanges entre les territoires ont déjà lieu.

Dans les étapes à venir de recherche et priorisation d'orientations d'adaptation au changement climatique qui permettraient d'atteindre le scénario futur jugé le plus souhaitable, **des synergies et articulations** seront également à établir avec la Stratégie d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau (**SOCLE**) du bassin Adour-Garonne (capacité à agir des EPCI en particulier) ainsi qu'avec les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (**SRADETs**) en cours de développement et qui abordent la question de l'adaptation au changement climatique ainsi que les enjeux de gestion des milieux aquatiques en lien avec la biodiversité.

Pour que la démarche initiée soit crédible, il sera important que des orientations très concrètes apparaissent progressivement (y compris via des cas d'étude spécifiques qui pourraient donner de la réalité aux enjeux et aux solutions).

Les prochaines échéances ?

La **prochaine étape** de l'étude prospective Adour 2050 est l'**élaboration de scénarios socio-économiques alternatifs** dont les impacts sur la ressource en eau et impacts socio-économiques et environnementaux seront étudiés. Les différents scénarios seront comparés, du point de vue de la ressource en eau (quantité, qualité, état des milieux et risque d'inondation) ainsi que l'aspect socio-économique. Ce travail permettra de définir le scénario qui semble le plus souhaitable pour le territoire, et d'identifier (en phase 3) des pistes d'adaptation qui permettraient de converger vers ce scénario. Comme pour l'élaboration du scénario tendanciel, la construction des scénarios socio-économiques alternatifs se fera lors d'un **atelier de concertation** mobilisant les acteurs du territoire (atelier prévu en février 2018).

Pour toute information complémentaire...

Contacter **Mathilde Chaussecourte**, Institution Adour

Tél. 05 58 46 18 70

Courriel adour2050@institution-adour.fr