



## L'OUTIL « TOILE » POUR CONNAITRE ET MIEUX GÉRER LA RESSOURCE EN EAU

N°4  
ENVIRONNEMENT  
NOVEMBRE 2023

Les effets du dérèglement climatique sont à l'œuvre et se font ressentir au quotidien sur le territoire. L'eau que l'on pensait abondante dans le Sud-Ouest, commence pourtant à manquer. L'évènement caniculaire de l'été 2022 a été révélateur des fragilités de la ressource en eau avec localement des pénuries, restriction d'usages sur les prélèvements et ravitaillements de certaines communes. Le développement d'une vision partagée sur la ressource en eau apparait comme une nécessité pour garantir une gestion intégrée sur le territoire. En ce sens, un collectif s'est monté entre l'Agence de l'eau Adour - Garonne, le Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques et l'AUDAP pour réfléchir à ce sujet et préfigurer une réponse.

### DES SUJETS TRANSVERSAUX QUI S'INTÈGRENT AU CYCLE DE L'EAU

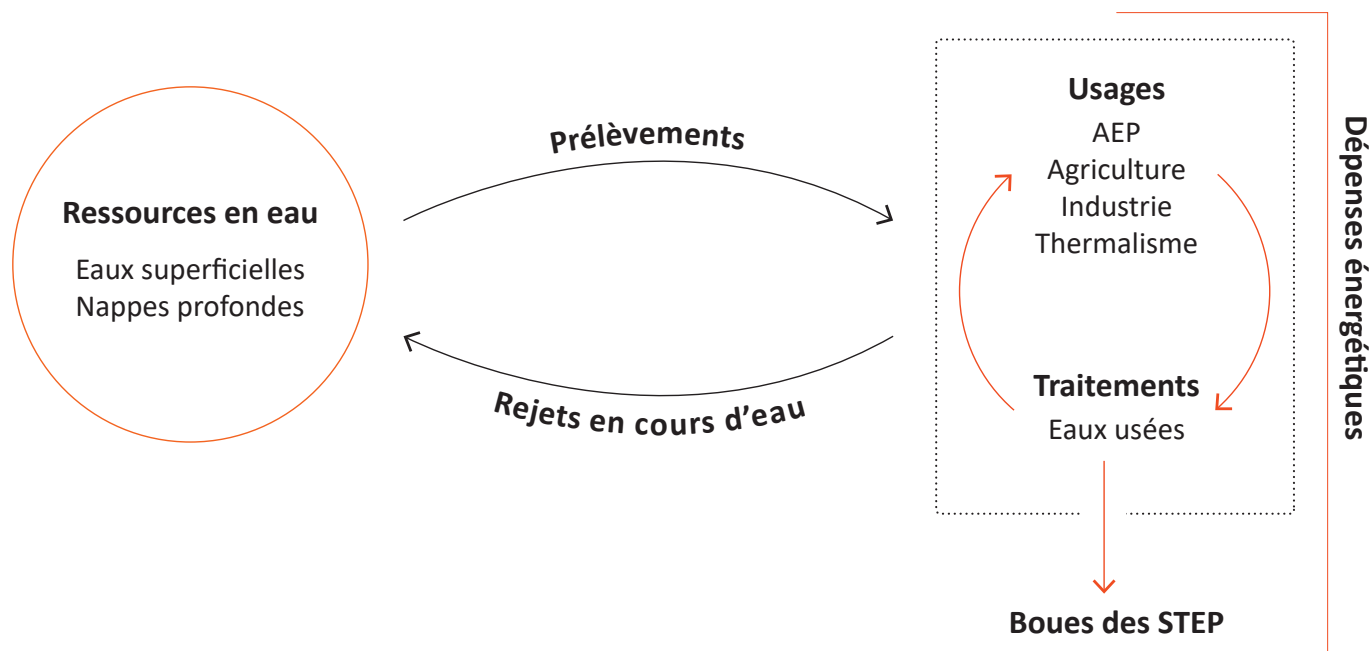
Le 10 novembre 2022, la Conférence départementale de l'eau réunissait élus et acteurs pour d'une part, poser les enjeux autour de la ressource en eau dans un contexte de dérèglement climatique, et d'autre part, trouver des pistes de solution aux défis auxquels doit faire face le territoire. La présentation de plusieurs « Toiles » de l'eau développées sur le territoire de l'Agence d'Urbanisme de Dunkerque, a suscité l'intérêt des acteurs présents. Cet outil constitue une innovation qui permet à l'ensemble des acteurs de l'eau de travailler sur le même support pour identifier leurs interactions, pour partager les enjeux et les grands objectifs d'évolution du système de l'eau au sens large.

Les études prospectives existantes sur le territoire (Adour2050, Plan d'adaptation au changement climatique de bassin Adour Garonne, études sur la ressource du Pays Basque, territoire sud landais et béarnais) rendent compte des modifications en cours et à venir, et participent de la prise de conscience de la préservation de cette ressource vitale.

Dans ce contexte, le Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques et l'Agence de l'Eau Adour Garonne se sont mobilisés pour préfigurer le développement d'une Toile sur la ressource en eau. À l'issue des réflexions, trois pistes ont été identifiées avec des objets différents :

- L'impact de la hausse des prix de l'énergie sur les coûts de l'assainissement et de l'alimentation en eau potable : ce sujet prenant de l'ampleur, le CD64 souhaite connaître de quelle manière les gestionnaires s'emparent ou non de la question. La réalisation d'un questionnaire et la diffusion des résultats lors d'un webinar sont envisagées pour partager les expériences et aboutir à un livret de solutions à déployer sur le territoire.
- La valorisation des boues de stations d'épuration des eaux usées : une étude a été lancée par le Département pour connaître les quantités, la qualité et les exutoires de ces boues. L'outil Toile, réalisé par l'AUDAP, serait utilisé pour représenter ces informations dans une vision systémique afin d'optimiser les flux et améliorer les liens entre opérateurs, dans un contexte de changement climatique et/ou d'évolution réglementaire.
- Les prélèvements dans la ressource en eau des nappes profondes à travers les interconnexions entre acteurs : cette entrée « nappes profondes » sur les usages de l'eau a permis d'exprimer un besoin de connaissance et de représentation de l'invisible : qui prélève ? Où ? Combien ? Et distribue à qui ? Dans cette logique, l'outil Toile permettrait d'améliorer la connaissance de ces synergies complexes afin de rendre compte des dépendances à certaines ressources dans un contexte de raréfaction de la ressource. Elle pourra être enrichie par les différentes démarches en cours sur le territoire (SAGE cours d'eau, SAGE nappes profondes, études ressources locales). Il s'agit d'un sujet qui s'inscrira dans le temps car mobilisateur d'un grand nombre d'acteurs sur un grand territoire (départements 64, 40, 65, 32).

Ces trois objets d'étude, bien qu'ils puissent sembler décorrélés, sont en fait des maillons du grand et petit cycle de l'eau.



Des objets d'études intégrés aux cycles de l'eau  
Source : AUDAP

# FOCUS

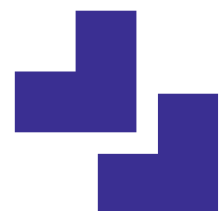
## LA « TOILE » : UN OUTIL CONCERTÉ D'AIDE À LA DÉCISION

Le concept de « Toile » a été développé par l'Agence d'Urbanisme de Dunkerque (AGUR) pour comprendre la nature des principaux échanges existants entre différentes entités autour d'un objet. Le premier exercice a été la « Toile industrielle » dont l'objectif était de répondre à la question « Quels sont les effets de la fermeture d'une grande entreprise industrielle sur le territoire ? ». L'outil a permis d'anticiper les impacts d'un tel évènement sur le territoire en renforçant les synergies entre entreprises grâce à une vision partagée par les acteurs industriels. Loin d'être figé dans le temps, l'outil se veut également évolutif et interactif. Cette lisibilité offerte par la « Toile » renforce et soutient les démarches vers une résilience territoriale en apportant des opportunités en termes d'anticipation ou de prospective.

À l'exemple de l'AGUR, l'AUDAP en tant que tiers-lieu de confiance, a cette capacité à faire du lien entre les acteurs, à les associer et les faire travailler collectivement pour trouver des réponses concrètes aux enjeux du territoire. Ainsi, le concept de « Toile » a été testé par l'AUDAP dès 2021 sur la thématique béton auprès d'une cinquantaine d'acteurs publics et privés de la filière, avec le soutien de l'ADEME, la collaboration d'ODEYS et de NOBATEK/ INEF4. À ce jour une représentation graphique a été stabilisée et deux temps forts de partage et de travail collectif ont été animés par l'Agence avec, à la clé, les premières pistes d'actions qui devraient voir le jour en 2024.

### Aller plus loin

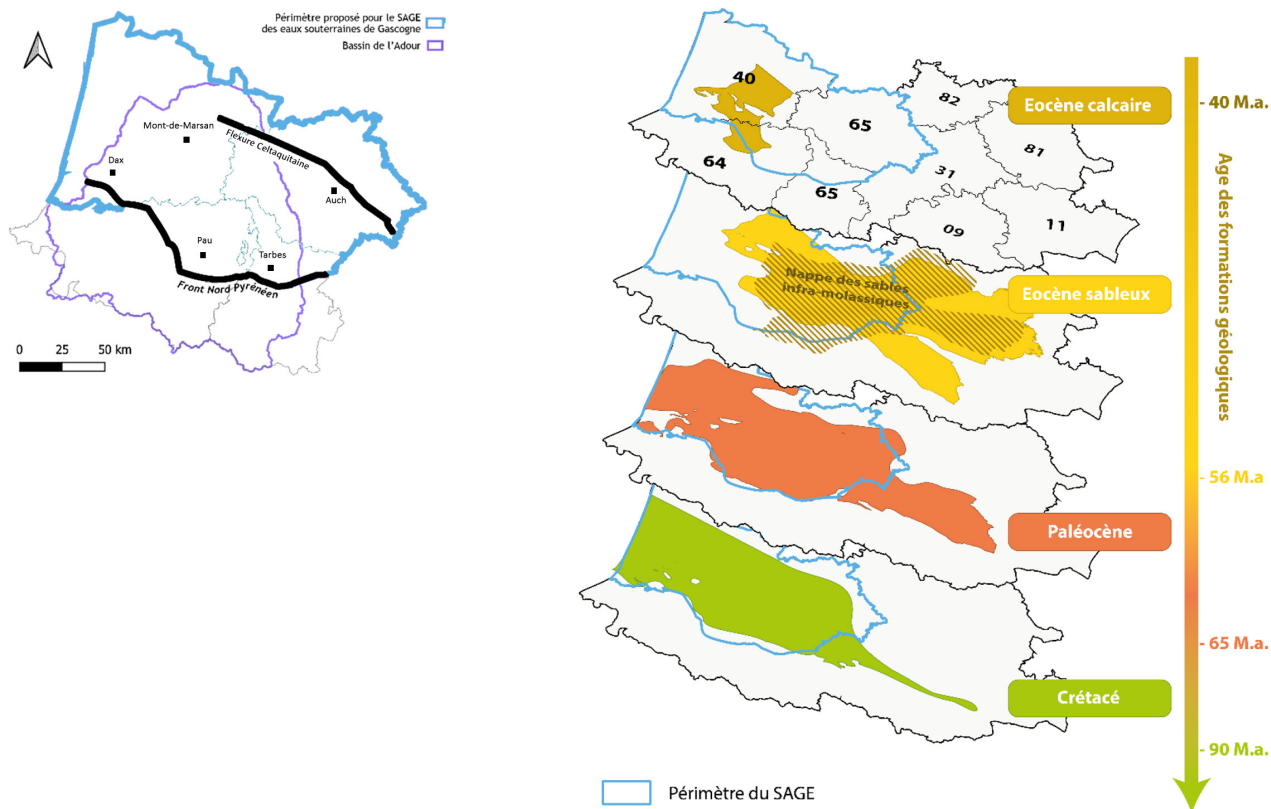
Télécharger les Notes sur la toile béton  
<https://colibris.link/toilesbeton>



## AMÉLIORER LA CONNAISSANCE SUR LES NAPPES PROFONDES POUR MIEUX SÉCURISER LA RESSOURCE EN EAU

S'intéresser aux prélèvements dans les nappes profondes permet d'anticiper d'éventuelles sur-sollicitations, dans un contexte de changement climatique et de raréfaction de la ressource en eau.

Les eaux des nappes profondes sont contenues dans des couches géologiques poreuses qui s'enfoncent profondément dans le sous-sol, recouvertes par d'autres couches géologiques de plusieurs dizaines voire centaines de mètres d'épaisseur, formant un bassin sédimentaire. Les temps de circulation de l'eau dans ces réservoirs profonds peuvent être relativement longs. Le contact prolongé avec les roches qui les contiennent charge ces eaux en minéraux et la profondeur élève leur température, leur conférant des propriétés minérales ou thermales. Les principaux aquifères profonds qui présentent un intérêt à l'exploitation sont les aquifères du Crétacé, du Paléocène, et de l'Eocène (du plus ancien au plus récent). La nappe des Sables Inframolassiques (Eocène sableux) est la ressource la plus sollicitée dans le bassin de l'Adour, même si des échanges existent entre les 3 formations géologiques. Les prélèvements y ont beaucoup augmenté entre les années 70 et 90 et ils représentent aujourd'hui plus de 40% des prélèvements en nappes profondes sur le territoire.



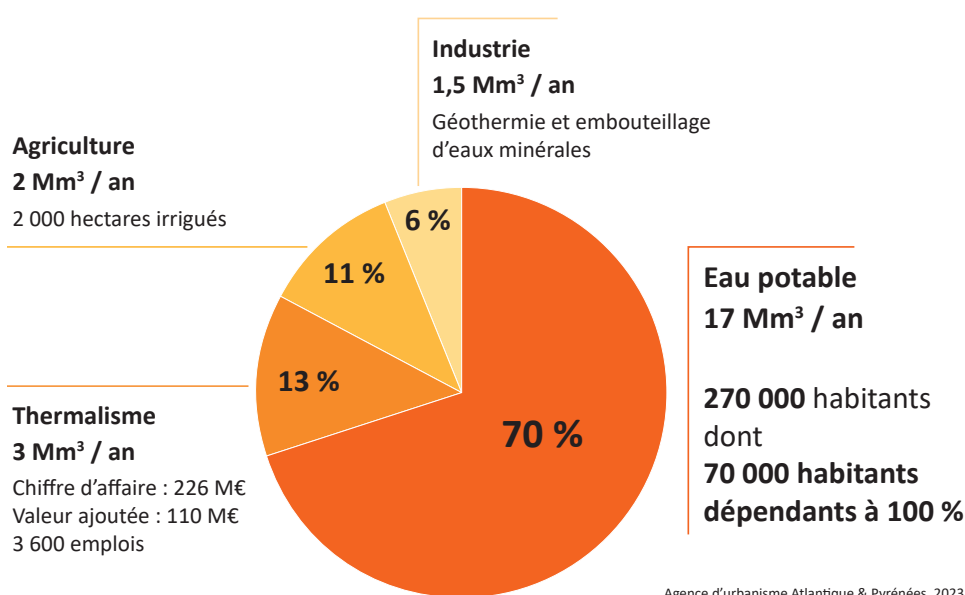
Résumé du périmètre proposé pour le SAGE des eaux souterraines de Gascogne - Carte présentant le périmètre (à gauche)-  
Extension géographique et réservoirs concernés (à droite)  
Source : Institution Adour

Les prélèvements effectués dans les nappes profondes sont destinés en majorité à répondre aux besoins en eau potable des territoires (bonnes propriétés des eaux). Le thermalisme constitue le deuxième usage des prélèvements en eau dans ces nappes (propriétés et températures des eaux). Enfin, certains agriculteurs et industriels prélèvent directement dans ces ressources.

Ces ressources sont sujettes à certaines menaces liées à leur exploitation mais également à des pollutions extérieures :

- Certaines nappes ont des résurgences en surface et peuvent localement être contaminées par des pollutions humaines.
- Ces ressources peuvent être menacées sur la durabilité de leur exploitation à long terme, si le taux de prélèvement est supérieur au taux de recharge.
- Les pompages dans les nappes les plus profondes nécessitent des outils plus puissants et donc un coût énergétique plus élevé.
- Le niveau d'eau dans les nappes subit des fluctuations saisonnières importantes, notamment liées au stockage de gaz naturel dans les aquifères.

De plus, au regard des projections climatiques qui indiquent une diminution de quantité dans les ressources de surface, un report de prélèvement vers les nappes profondes pourrait avoir lieu et impacterait la quantité de ces ressources stratégiques. Agir pour une meilleure connaissance des synergies entre acteurs gravitant directement ou indirectement autour des nappes profondes devient un enjeu territorial majeur pour assurer l'avenir des territoires. Cette Toile pourra être un outil au service de l'élaboration du SAGE Nappes Profondes de Gascogne ou d'autres démarches de prospective et de planification du territoire. Elle constitue une opportunité pour fédérer un bon nombre d'acteurs autour de cet enjeu. L'outil Toile viendrait ajouter une maille de connaissance et d'aide à la décision pour les collectivités et les EPCI dans ce contexte.



Prélèvements en nappes captives à grande inertie par usage en 2016  
Source : Inisituation Adour

## REGARDS CROISÉS

### François Esnault, Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques

L'eau s'appréhende de manière holistique. C'est l'ensemble du cycle de l'eau (petit cycle et grand cycle) qu'il est important de considérer à l'échelle d'un bassin versant pour pouvoir appréhender l'empreinte de chacun (ménage, industriel, agriculteur...) sur la ressource. C'est la relation quantité/qualité qui s'exprime chaque fois, avec force, dès lors que l'eau vient à manquer. C'est l'écoulement gravitaire de l'eau depuis la source jusqu'à l'embouchure qui impose une solidarité amont/aval.

Force est de constater que la politique de l'eau est actuellement conduite en silo (AEP/assainissement/Pluvial/GEMAPI), en privilégiant la technicité, le réglementaire sur des périmètres de compétences forcément limités géographiquement.

La politique de l'eau est aujourd'hui réinterrogée au travers de la crise climatique que nous connaissons (tension sur la ressource). Le dérèglement climatique donne lieu à des problèmes qui transcendent les spécialités (inondations dont les dégâts sont désormais liés davantage au ruissellement qu'au gonflement des cours d'eau par exemple) et exigent que l'eau soit également appréhendée par d'autres acteurs (urbanistes, architectes, sociologues, naturalistes...) pour mettre en place des actions adaptatives (REUT, infiltration, méandrage des cours d'eau, réinjection dans les nappes, Solution Fondée sur la nature, ...).

La Toile de l'eau est une occasion non seulement de sortir de son périmètre, mais également de partager de l'information entre acteurs ; et surtout de produire une vision systémique. L'eau fait système et la Toile se propose d'en être l'expression.

Vision qui se doit de ne pas se contenter d'un état des lieux statique mais bien de servir d'outil pour mieux comprendre comment l'ensemble du système (acteurs, flux, origine/destination...) pourrait muter sous l'effet d'évolution naturelle, réglementaire ou économique.

### Jean-Jacques CHEVALIER, Agence de l'Eau Adour-Garonne

Une fois de plus, l'actualité de ces derniers mois a remis en exergue la nécessité de protéger et de partager la ressource en eau. Vaste chantier que de faire face à l'urgence tout en se projetant vers l'avenir. Il s'agit de mobiliser tous les acteurs dont les usages et la perception de ce bien commun qu'est l'eau peuvent diverger. La toile de l'eau peut être un véritable support et vecteur d'échanges pour converger vers une gestion de la ressource en eau partagée. Son approche systémique servira à montrer à l'échelle d'un territoire les relations et interdépendances existantes et celles à créer pour répondre à l'objectif de sobriété qui s'impose à nous et par là même éviter des crises futures. C'est donc naturellement que l'Agence de l'Eau Adour-Garonne a répondu favorablement à la proposition de partenariat de l'AUDAP pour la réalisation de ce projet.

L'eau fait système,  
et la Toile se propose  
d'en être l'expression

## AUDAP

Agence d'Urbanisme Atlantiques & Pyrénées  
2 All. des Platanes, 64100 Bayonne  
1 rue Lapouble, 64 000 Pau  
05 59 46 50 10 • audap.org  
audap - LinkedIn • @audap - twitter

Crédits photos : AUDAP\_Orx\_CC-BY-NC 4.0  
Rédaction & réalisation graphique : Guillaume Henaut,  
Denis Caniaux, Marc Laclau, Ludovic Réau, Emmanuelle Rabant  
Impression : AUDAP  
Novembre 2023

