

CLIMAT'EAU CONNECTÉS ! CONGRÈS DE L'ANEB

29 SEPTEMBRE – 1^{ER} OCTOBRE 2025

📍 MARSEILLE



CO-ORGANISÉ AVEC →



Avec le soutien de :



CLIMAT'EAU CONNECTÉS! CONGRÈS DE L'ANEB

29 SEPTEMBRE – 1^{ER} OCTOBRE 2025

📍 MARSEILLE



CO-ORGANISÉ AVEC →

MARDI 30 SEPTEMBRE

9h : Mots d'accueil



9h15 : Séquence 2

Changement climatique : Penser l'eau dans toutes ses formes pour mieux décider !



12h : Buffet sur place



13h30 : Séquence n°3

Changement climatique : Territoires résilients Ensemble, M'EAU-BILISÉS !



15h : Clôture des travaux

Présentation des circuits

- Circuit ARC/ ROQUEFAVOUR
- Circuit Marseille

15h30 – 18h30 : Circuit site de ROQUEFAVOUR



18h30 – 23h : Soirée Croisière au Couchant

Exposition "M'EAU-BILISÉS"

15h30 - 17h30

Side Event : documentaire
"Hydros - l'eau, cycle de la vie"



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Bruno FOREL

Président de l'ANEB





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Martial SADDIER

Président du
Comité de Bassin Rhône-Méditerranée



CLIMAT'EAU CONNECTÉS! CONGRÈS DE L'ANEB

29 SEPTEMBRE – 1^{ER} OCTOBRE 2025

📍 MARSEILLE



CO-ORGANISÉ AVEC →

MARDI 30 SEPTEMBRE

9h : Mots d'accueil



9h15 : Séquence 2

Changement climatique : Penser l'eau dans toutes ses formes pour mieux décider !



12h : Buffet sur place



13h30 : Séquence n°3

Changement climatique : Territoires résilients Ensemble, M'EAU-BILISÉS !



15h : Clôture des travaux

Présentation des circuits

- Circuit ARC/ ROQUEFAVOUR
- Circuit Marseille

15h30 – 18h30 : Circuit site de ROQUEFAVOUR



18h30 – 23h : Soirée Croisière au Couchant



Exposition "M'EAU-BILISÉS"

15h30 - 17h30

Side Event : documentaire
"Hydros - l'eau, cycle de la vie"

CLIMAT'EAU CONNECTÉS! CONGRÈS DE L'ANEB

29 SEPTEMBRE – 1^{ER} OCTOBRE 2025

📍 MARSEILLE



CO-ORGANISÉ AVEC →

Séquence 2

Changement climatique : Penser l'eau dans toutes ses formes pour mieux décider !

- Pierre **VICTORIA**, *Vice-Président de la Fabrique Ecologique* - Pour une approche écologique des crises de l'eau
- Xavier **LEFLAIVE**, *Commission mondiale sur l'économie de l'eau* - L'économie de l'eau : valoriser le cycle hydraulique comme bien commun



La gestion des eaux souterraines : un enjeu devenu stratégique !

Eau verte : la place des forêts dans le cycle de l'eau



Une approche écologique de la gouvernance de l'eau

Pierre VICTORIA
Vice-Président de la
Fabrique Ecologique





Crise écologique et crise de l'eau sont liées

- Une disponibilité moindre
- Des dangers pour la santé publique
- Des risques accrus
- La Nature est le grand oublié du partage de l'eau





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

REFORMER LA GOUVERNANCE DE L'EAU

- Plus de Nature
- Plus de Science
- Plus de Démocratie





1. **Gouverner l'eau comme un bien commun** pour prendre en compte les besoins des usagers et des écosystèmes
2. **Renforcer la place de l'eau verte** par une meilleure intégration des recherches scientifiques à la prise de décision
3. **Réformer une gouvernance sophistiquée mais de moins en moins opérante** pour garantir la participation des usagers et des élus aux décisions de partage de l'eau





Proposition n°1

Faire de la protection de l'eau verte comme de l'eau bleue un axe structurant des projets de territoires, permettant d'intégrer l'impératif de préservation de la ressource aux politiques agricoles, d'aménagement et de développement économique





Proposition n°2

Confier à une autorité publique locale le chef-de-filat de la politique de l'eau à l'échelle du bassin-versant





Proposition n°3

Reconnaître le rôle de coordonnateur de la maîtrise
d'ouvrage des infrastructures de gestion du grand cycle de
l'eau aux établissements publics locaux (EPAGE, ETPB)





L'économie de l'eau : valoriser le cycle hydraulique comme bien commun

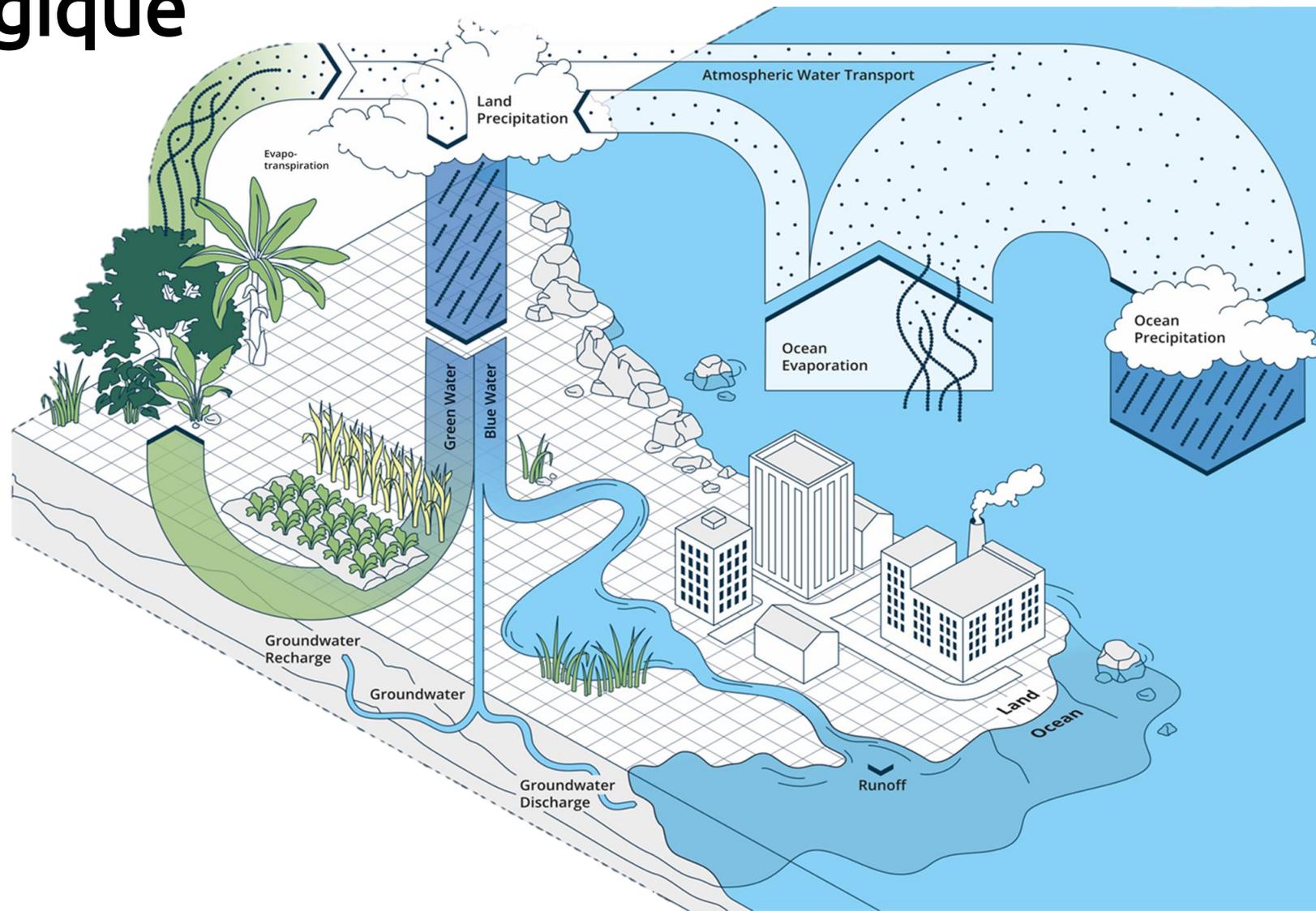
Xavier LEFLAIVE

Commission mondiale sur l'économie de l'eau



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Le cycle hydrologique



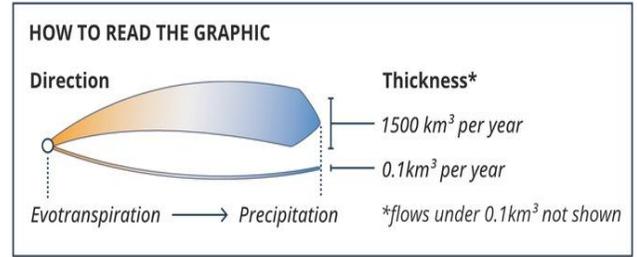
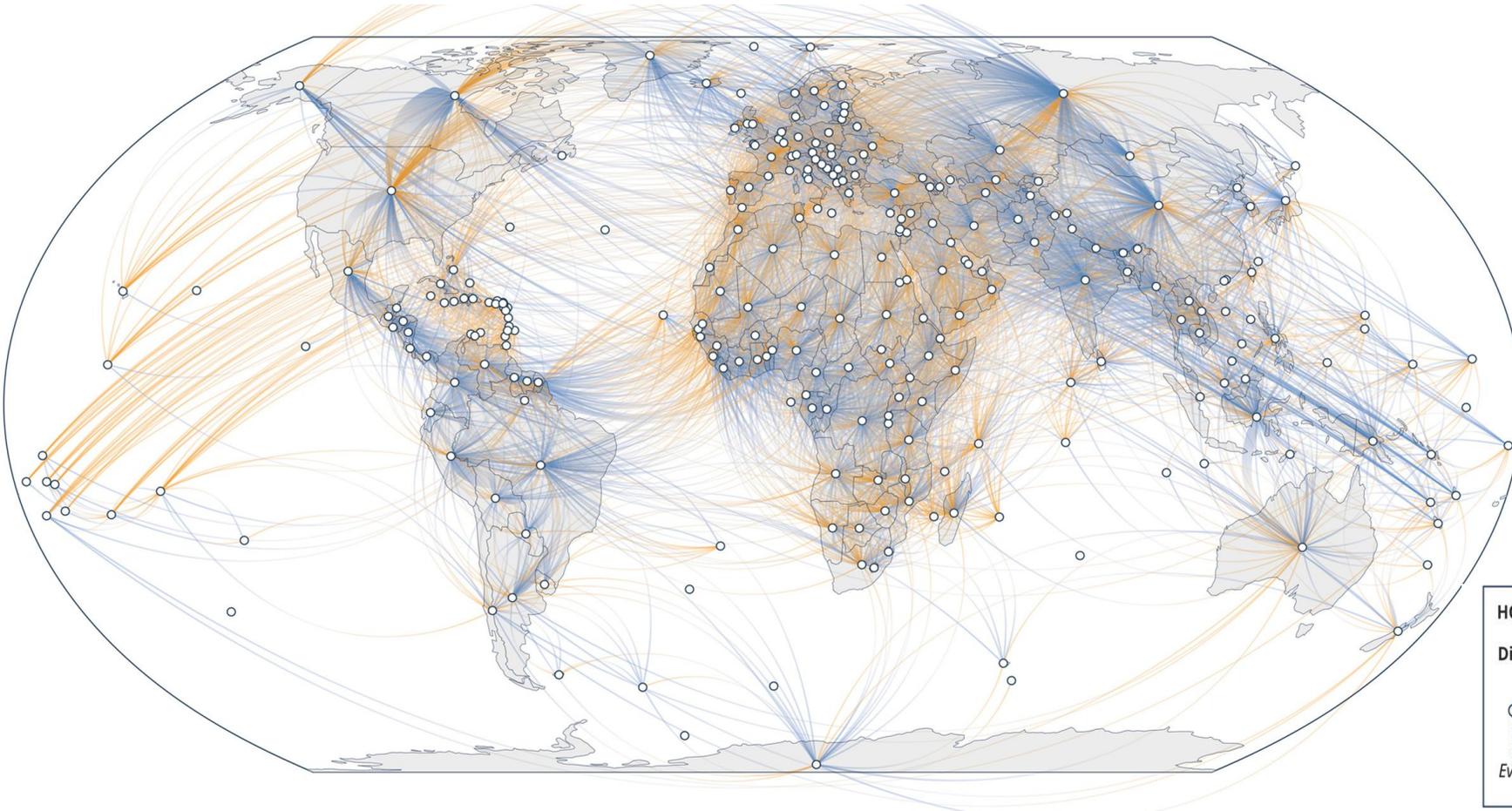
Source: Global Commission on the Economics of Water - <https://watercommission.org/>



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Interdépendances des territoires liées au recyclage continental

Source: Global Commission on the Economics of Water -
<https://watercommission.org/>

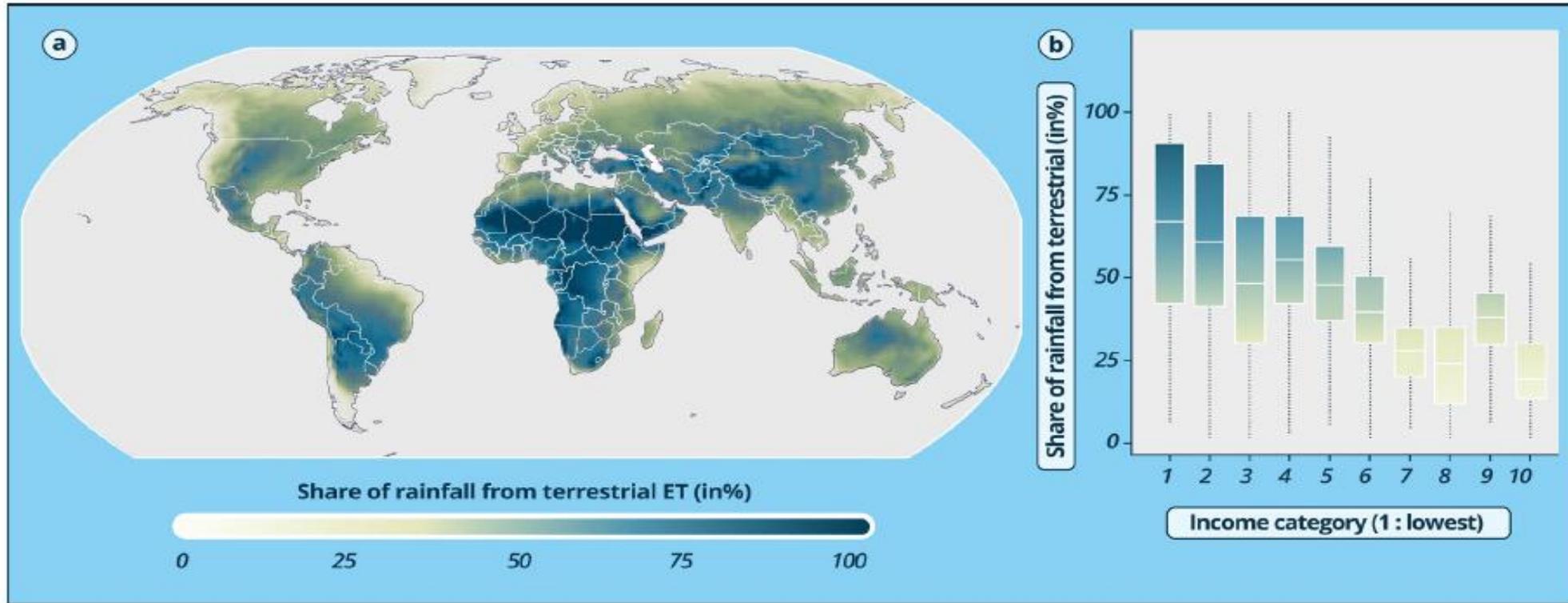




29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Part des précipitations qui trouvent leur origine sur les sols

Source: Global Commission on the Economics of Water - <https://watercommission.org/>



Notes: (a) The map shows the share of total rainfall in each region that originates from terrestrial evapotranspiration (ET), as derived from the Utrack model (Tuinenburg & Staal, 2020) in combination with ERA5 precipitation data (Appendix 1). Darker blue indicates that more rainfall originates from land-based moisture flows (i.e., greater dependence on terrestrial moisture recycling). (b) The plot shows the average share of total rainfall sourced from terrestrial evapotranspiration for regions in each decile of the global income distribution. Regions are divided into income categories using GDP data from Kummu et al. (2018).

CLIMAT'EAU CONNECTÉS! CONGRÈS DE L'ANEB

29 SEPTEMBRE – 1^{ER} OCTOBRE 2025

📍 MARSEILLE



CO-ORGANISÉ AVEC →

Séquence 2

Changement climatique : Penser l'eau dans toutes ses formes pour mieux décider !

La gestion des eaux souterraines : un enjeu devenu stratégique !

- Alain **DUPUY**, Professeur *en Hydrogéologie, BRGM*
&
- Estelle **FLEURY**, *Directrice de l'EPAGE HuCA*
- Céline **VAIRON**, *Directrice de l'EPAGE Menelik*
- Charlotte **ALCAZAR**, *Directrice du Symcrau, Présidente de l'Association des Hydrogéologues des Services Publics (AHSP)*
- Christian **OLLIVIER**, *Parc naturel régional de la Sainte-Baume*
&
- Aurélie **DARTHOS**, *Directrice adjointe de l'EPTB Adour*
- Hichem **TACHRIFT**, *Directeur du syndicat mixte Nappes de la plaine du Roussillon*



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Bulletin de situation et prévisions des niveaux des nappes : des outils d'aide à la décision et de gestion





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

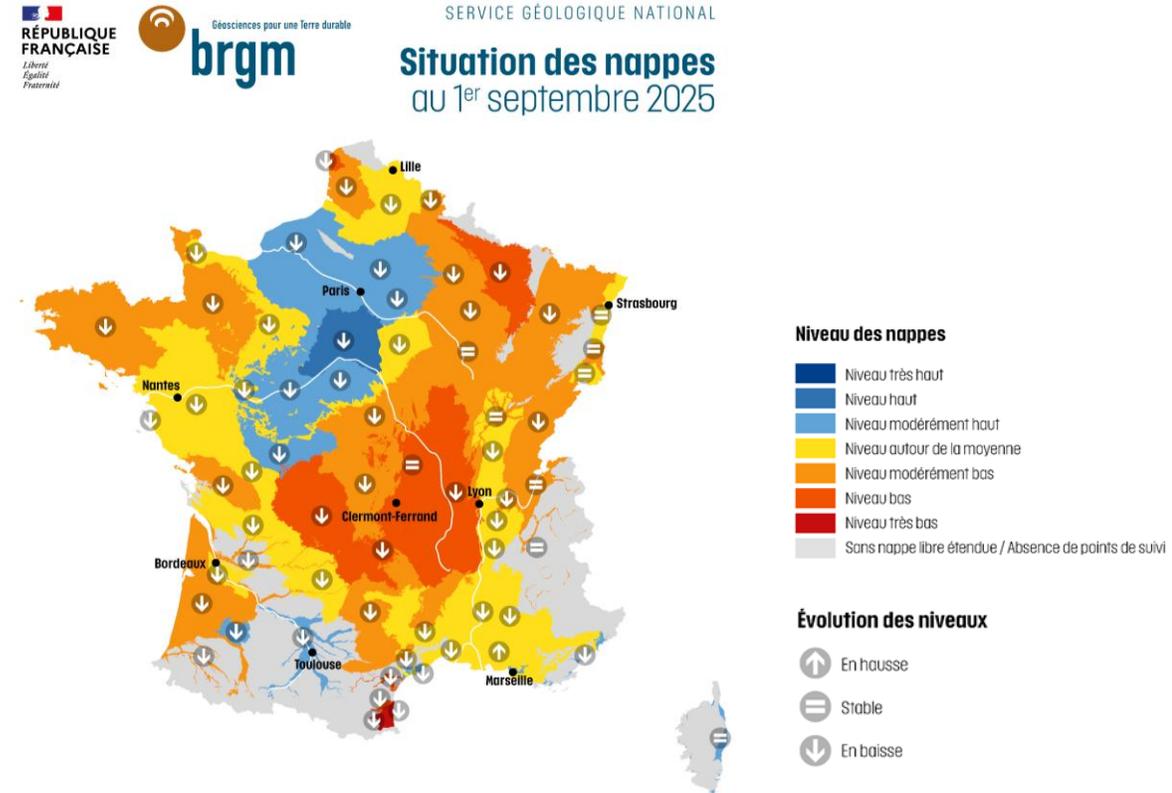
La Météo de l'eau souterraine

- Bulletin national de situation des nappes diffusé tous les 15 jours : tendance récente et état des nappes
- Travail collaboratif entre 9 producteurs de données



- Diffusion des résultats : site BRGM, réseaux sociaux, MétéEAU Nappes, webservice (développement en cours)
- Collaboration avec **france.tv**

➔ Toucher et sensibiliser le plus large public possible



Processus de création d'un bulletin

Acquisition des données

- Données fiables sur minimum 15 ans
- Données disponibles (télétransmission)

Données existantes

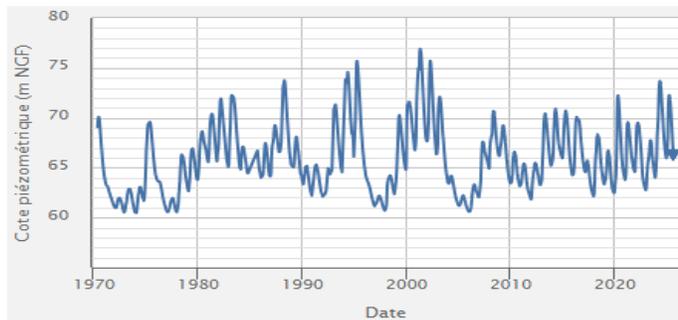
Base de données
et site internet



API Piézométrie
API Hydrométrie



Données internes



Calcul des indicateurs

1 service de calcul robuste

Résultats disponibles dans ADES
(mode connecté)



Calcul via une API IPS



adeswsips.brgm.fr/ips

BSS	IPS	Tendance	Classe	NbHistoMois	niveau_nappe_eau
00067X0183/PZ1	-1.27549	baisse	2	31	47.11064516
00104X0054/P1	-1.01556	baisse	2	31	40.44193548
00115X0011/P1	-0.78485	baisse	3	31	80.01290323
00148D0177/F2	-1.91E-12	baisse	4	31	22.50225806
00241X0012/P1	-0.23967	nd	4	31	25.45322581
00254X0037/PZ1	-0.11887	baisse	3	31	104.326129
00271X0002/P2	NaN	baisse	4	31	40.04774194
00291X0031/P1	0.570401	baisse	5	31	32.80483871
00332X0007/S1	NaN	baisse	5	31	50.15258065
00367X0026/P1	0.520959	baisse	5	31	64.0516129
00387X0184/PZCC1	-0.50302	baisse	3	31	140.1493548
00444X0008/S1	NaN	baisse	6	31	70.44548387
00471X0095/PZ2013	NaN	baisse	4	31	67.42
00497X0018/S1	-0.49003	baisse	3	31	94.84612903
00516X0059/S1	0.095285	baisse	4	31	185.3403226

Valorisation des résultats

Expert hydrogéologue

ÉTAT DE REMPLISSAGE DES NAPPES

Un mois de juin exceptionnellement sec (moins de 4 mm) suivi d'un mois de juillet exceptionnellement pluvieux : 40 à 50 mm sur le secteur de Nîmes et jusqu'à 62 mm vers Gallargues-Le-Montueux.

Toutefois ce n'est pas la période propice à la recharge des nappes car les sols et la végétation consomment généralement la quasi-totalité des pluies estivales.

Sans surprise le niveau des nappes baisse donc en juillet, mais cette baisse est modérée. Localement les précipitations du mois de juillet ont même contribué à ralentir la décharge des nappes.

Le bénéfice de la recharge 2025 reste toujours présent.

Les niveaux conformes ou supérieurs aux moyennes interannuelles sur la nappe de la Vistrenque, mis à part le secteur de Beauce.

Sur les Costières, la situation se maintient sur la nappe de Bellegarde.

Limitation des usages de l'eau

Le département du Gard placé en vigilance sécheresse depuis le 8 juillet

En vigilance, il est demandé à chacun d'adopter un comportement écoresponsable, en utilisant l'eau de manière mesurée.

Informations disponibles sur www.vistre-vistrenque.fr

➔ Processus entièrement automatisable grâce aux API libres et gratuites



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

MétéEAU Nappes → Une plateforme pour suivre en temps réel et anticiper l'évolution des nappes



Variabilité hydrologique de plus en plus marquée liée au changement climatique



Des nappes sous pression croissante (prélèvements)



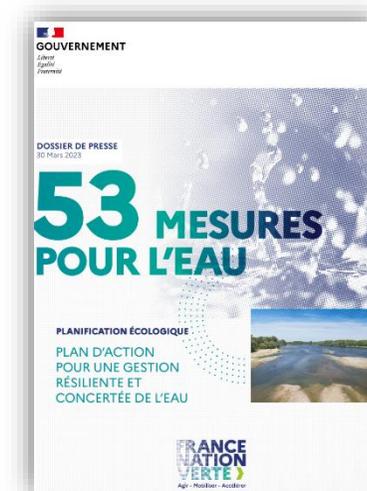
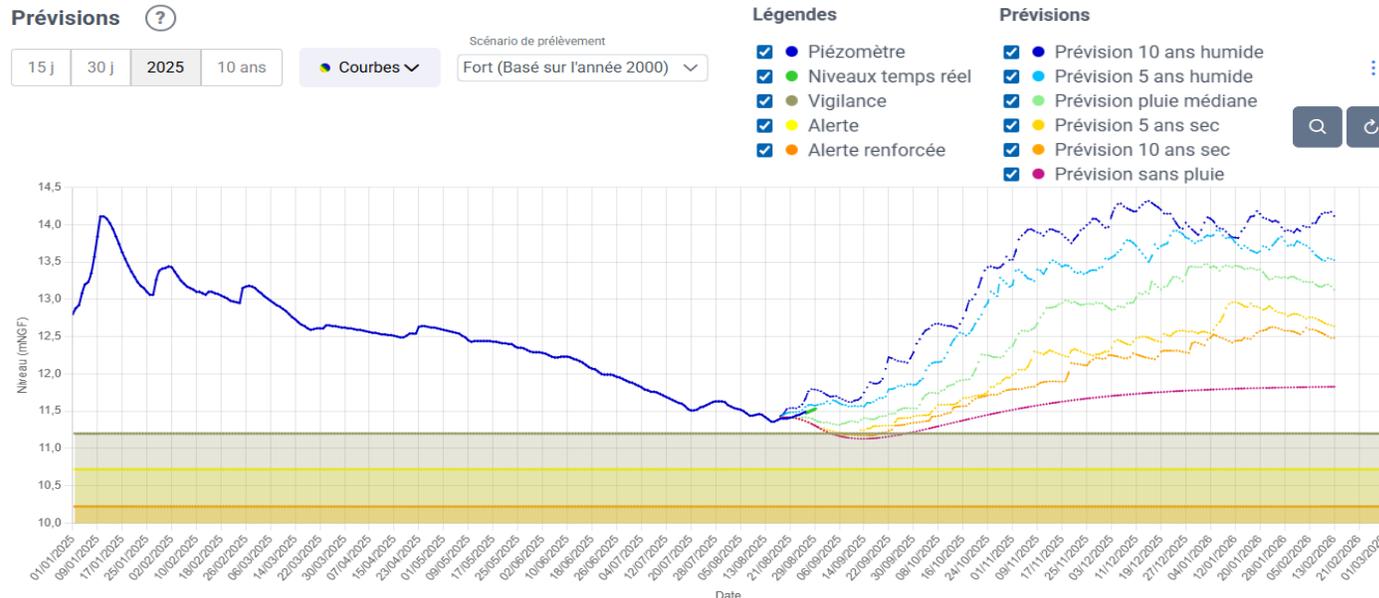
Besoin d'outils temps réel et de prévision pour mieux anticiper et gérer les crises



Accompagner la prise de décision du niveau local au niveau national



Faciliter l'accès aux données pour tous



Une démarche qui s'inscrit dans la mesure 52 du plan Eau et la feuille de route France Nation Verte



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

MétéEAU Nappes → Fonctionnement

- Intégration automatique des données entrantes :
API, serveur ftp, mails, etc.

→ Visualisation des données en temps réel

- Exécution de modèles

- Modèles globaux
- Modèles en intelligence artificielle (en cours de développement)

→ **Rafraichissement automatique hebdomadaire des prévisions** avec
Gardénia, EROS et rameau ©BRGM

Refonte des modèles globaux du BRGM : package Python rameau



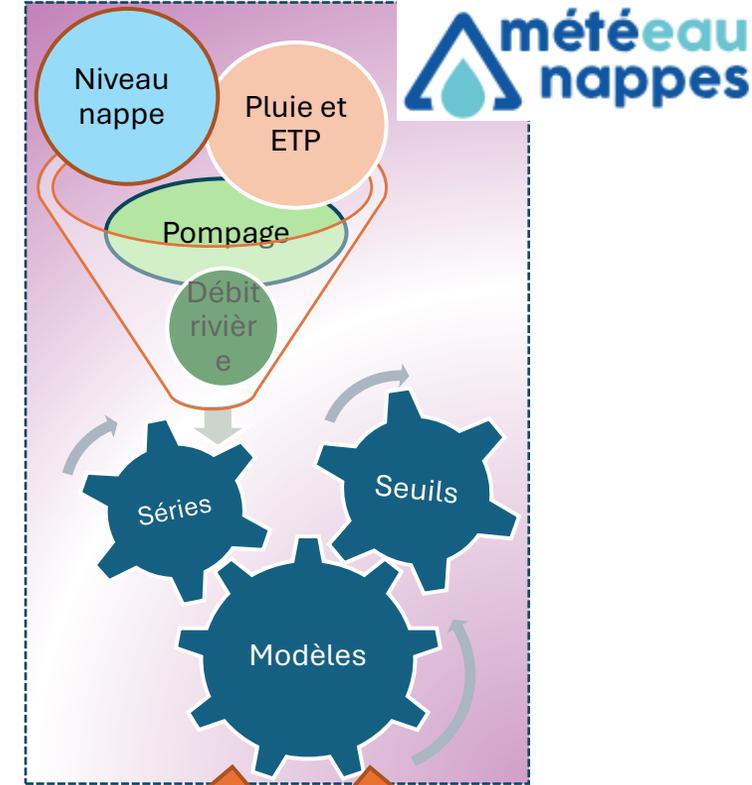
- Visualisation des résultats

- Site web app.meteeanappes.brgm.fr

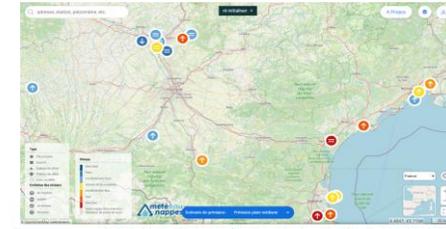
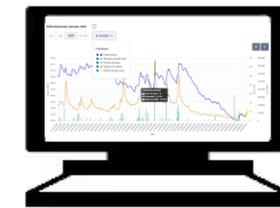
→ **Carte et graphiques de la situation actuelle et des prévisions**

- Webservice (API) api.meteeanappes.brgm.fr/index.html

→ **Interfaçage possible avec outils de supervision et télécontrôle**



Site web
Cartes et graphiques dynamiques
Webservices (API)



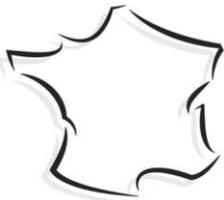


MétéEAU Nappes → Une plateforme au service des territoires, évolutive et interactive



Processus d'intégration d'un modèle dans MétéEAU Nappes

- Etude réalisée par le BRGM : Coût de réalisation du modèle, de mise à jour ponctuelle et d'hébergement du modèle
- Modélisation réalisée hors BRGM : Coût de formation de l'hydrogéologue (rameau et MétéEAU Nappes) et d'hébergement du modèle



Cette action doit émerger **des territoires** avec des financements territorialisés

50 % Agences de l'eau,
30 % Collectivités (CD, EPTB, Syndicats) et 20 % BRGM



80 % des aquifères « outillés »
600 points

7,5 M€ au total sur 5 ans



R&D (Prévisions avec scénario Météo France, IA, bulletin local, etc.)



D'un contrat de rivière à un Projet Territorial de Gestion de l'Eau (PTGE)

Estelle FLEURY

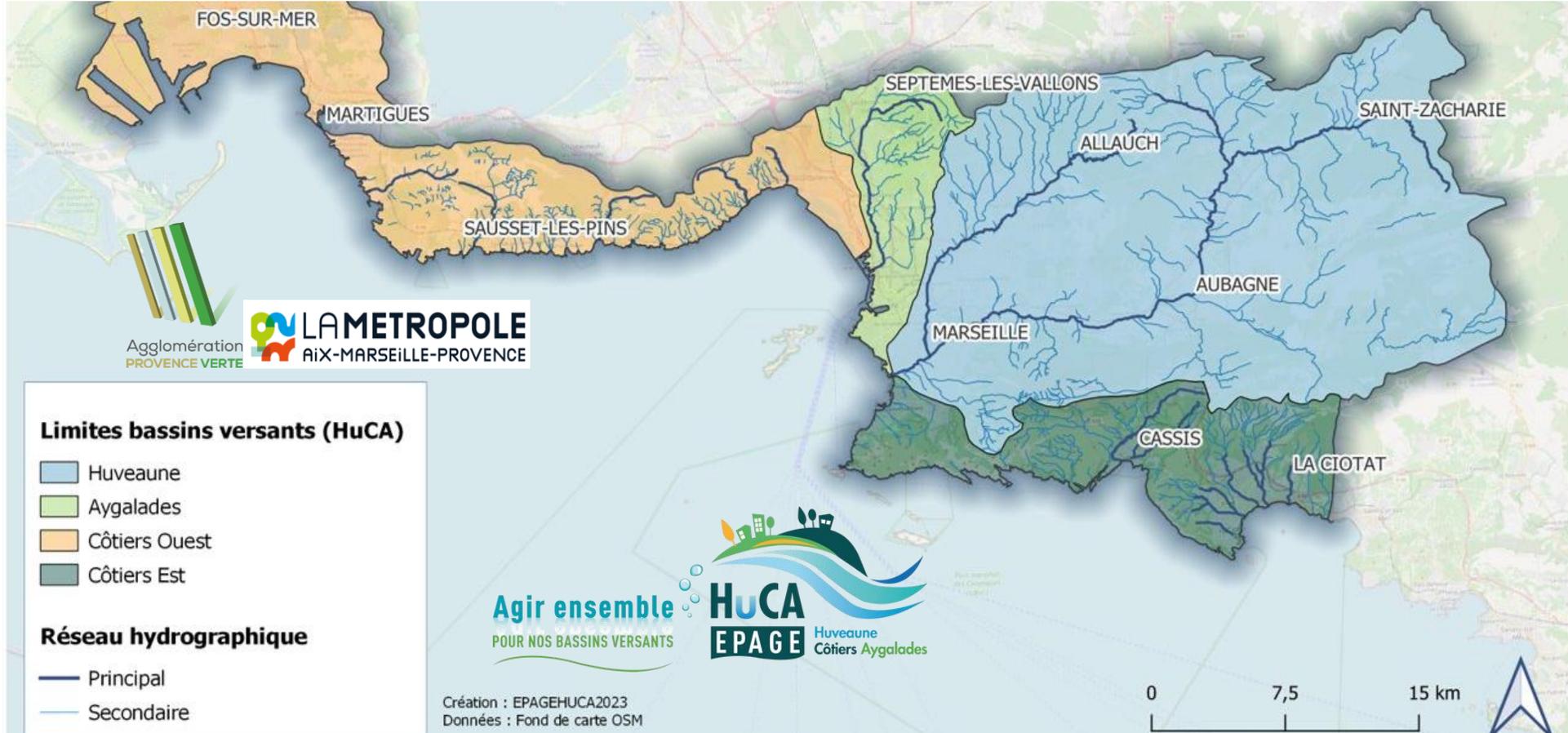
Directrice

EPAGE Huveaune, Côtiers, Aygalades





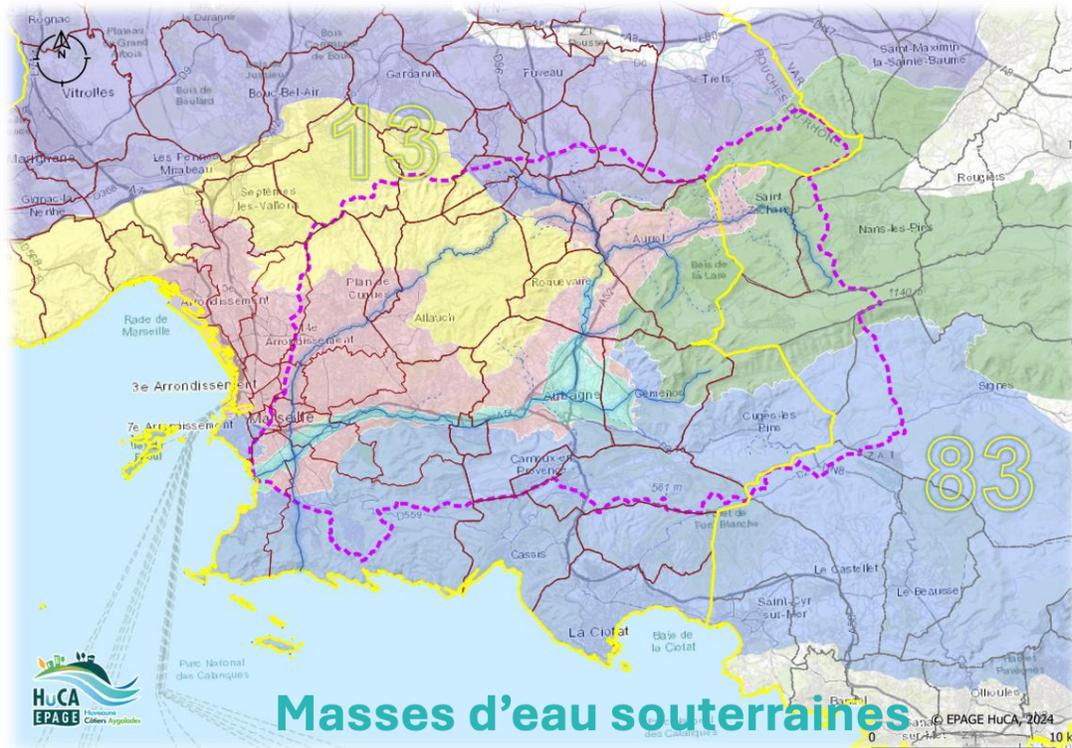
29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025





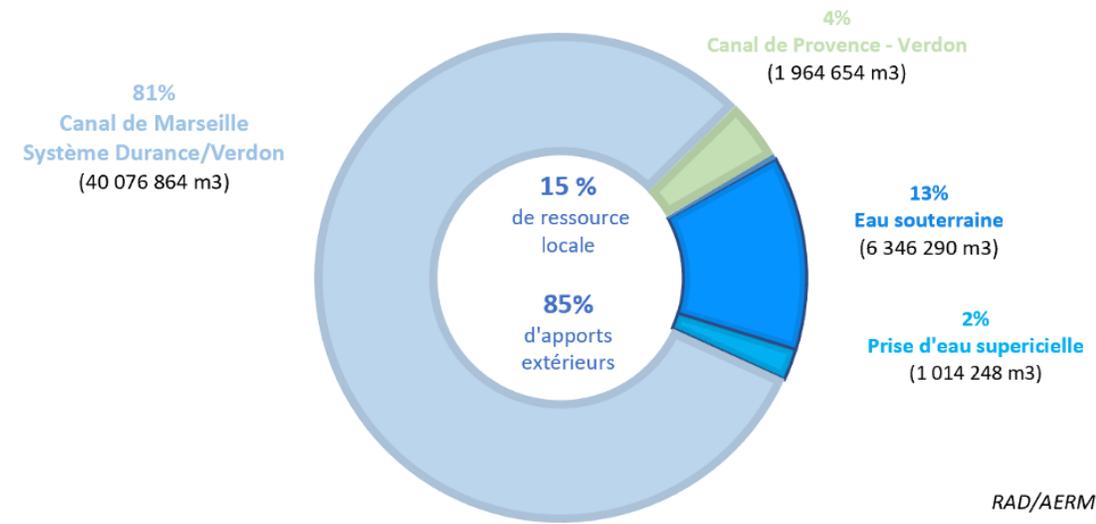
29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Depuis 2012, via la
Contrat de Rivière
Plan d'actions +
commission dédiée



- Limite département
- Limite des communes métropolitaines
- Limite des communes hors métropole
- Limite Bassin versant hydrographique
- Masses d'eau souterraines à l'affleurement

**L'ORIGINE DE L'EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE L'HUVEAUNE :
UNE FORTE DÉPENDANCE EXTÉRIURE !**

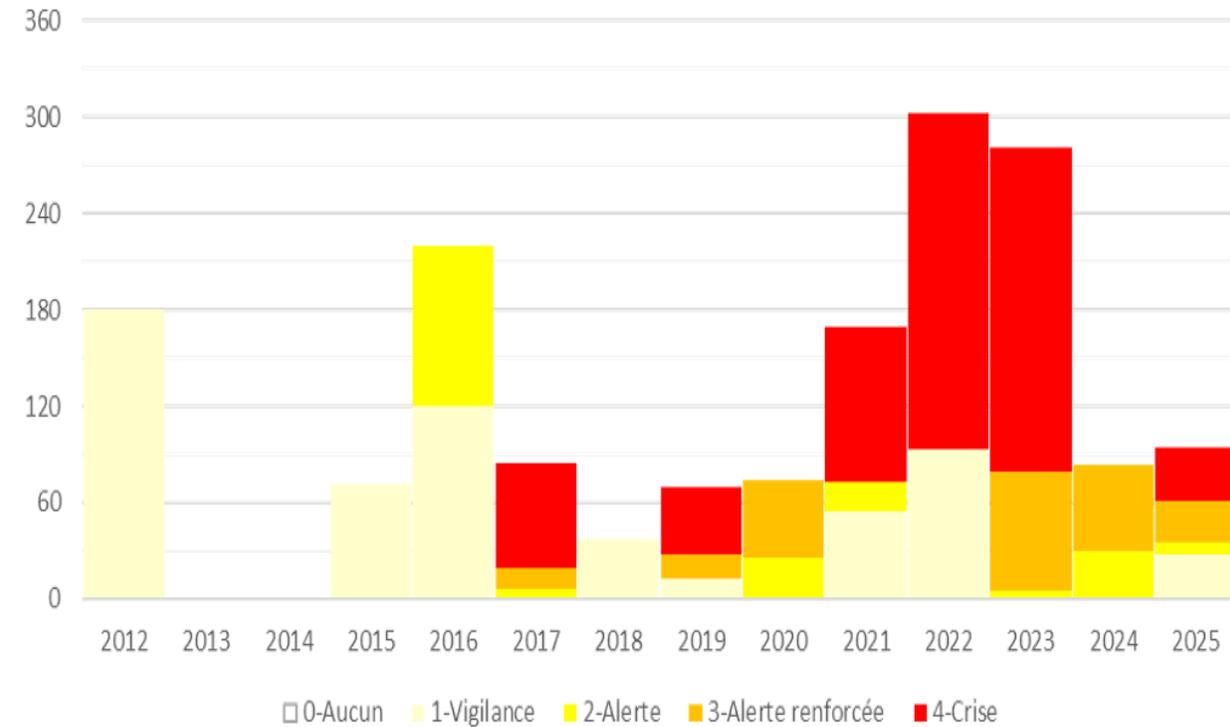


Gouvernance / multibassin / 3D...



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Nombre de jours en AP sécheresse (2012 à 2025)



Arrêté-cadre sécheresse : "gestion de crise", sur la base de débits de surface ==> non satisfaisant sur le territoire



L'Huveaune en assec, août 2022, centre de La Penne-sur-Huveaune. Source : SMBVH



L'Huveaune en crue, décembre 2008, centre de La Penne-sur-Huveaune. Source : SMBVH

**Actions du volet ressource en eau du Contrat de Rivière selon les grands enjeux :
préservation/connaissance/diversification/économie**

Engagement d'un PTGE en 2022



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025



PROJET DE TERRITOIRE POUR LA GESTION DE L'EAU

une urgence à traiter collectivement



PTGE "Huveaune et aquifères liés"

Concertation dont panel citoyens

2024

2025

2026

DIAGNOSTIC INITIAL

Caractérisation du territoire,
identification des enjeux de
prélèvements vis à vis des
ressources disponibles

DÉFINITION DES VOLUMES PRÉLEVABLES

Évaluation des débits biologiques
des cours d'eau et des débits
naturels, proposition de volumes
prélevables pour les activités
humaines

PROJET DE TERRITOIRE

PTGE : enjeux du projet
(= orientations),
programme d'actions
et son estimation financière,
indicateurs de suivi

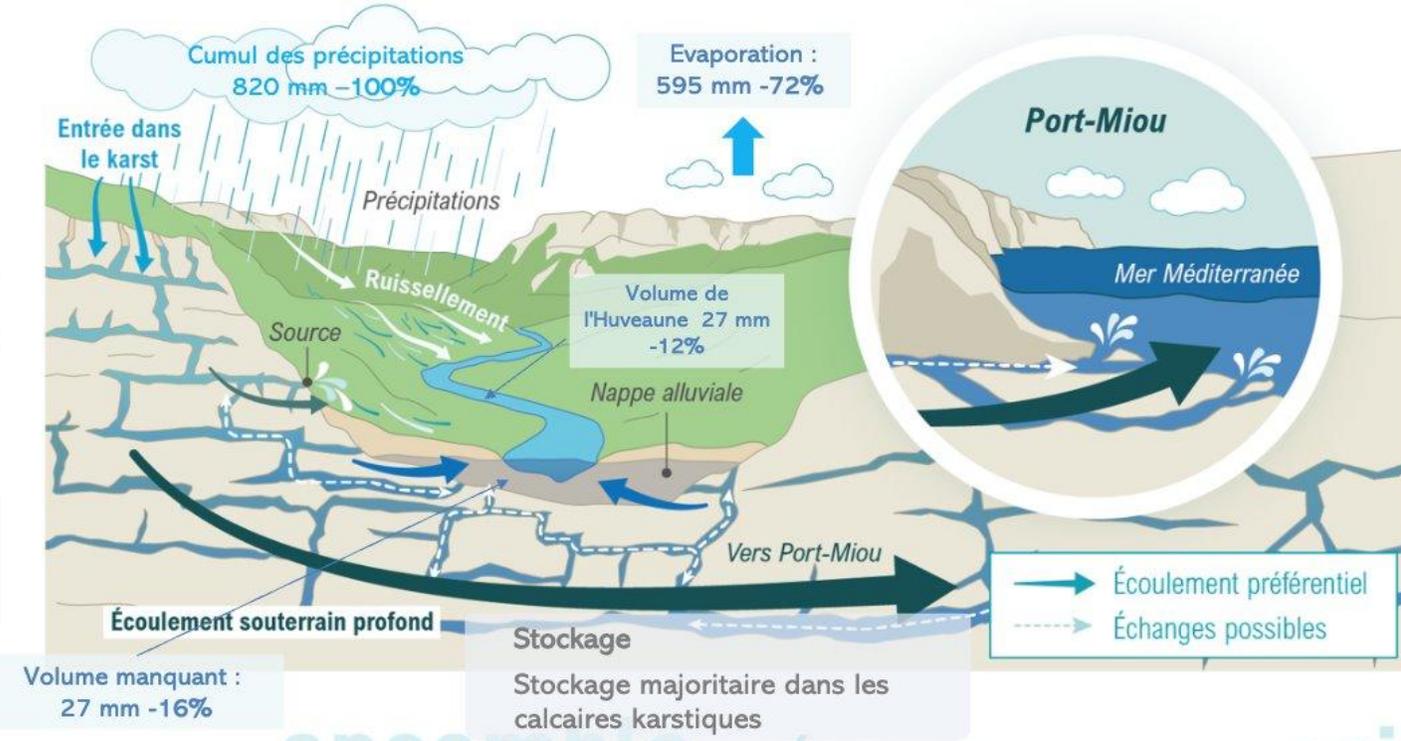


29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

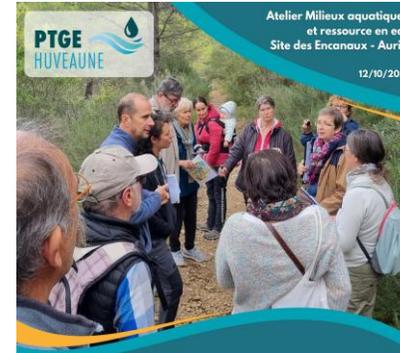


Préserver ensemble
nos nappes et nos rivières :
une responsabilité partagée !

==> Comprendre et faire comprendre la
complexité des chemins de l'eau, pour mieux
se partager la ressource.

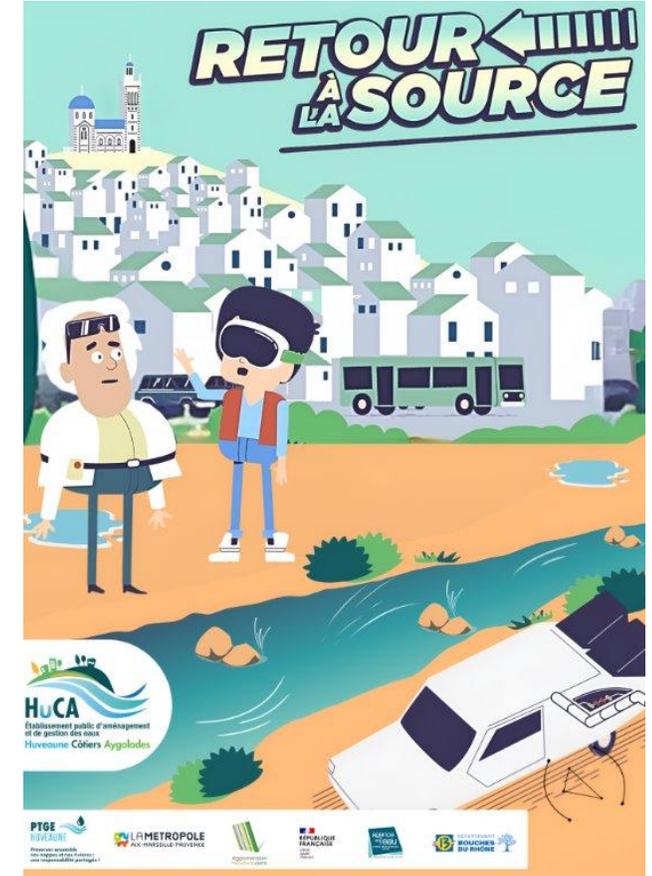


29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025



À l'appui du PTGE et du point de vue des ressources locales,
de grands enjeux pour les eaux souterraines :

- Mieux **connaitre les prélèvements** (forages particuliers !...)
- Accompagner les industries dans la **diversification** : études liens eaux souterraines+de surface
- Connaître + surveiller le **karst**
- Mieux prendre en compte les eaux souterraines **dans l'aménagement du territoire**





Le SAGE de l'Arc

Céline VAIRON
Directrice de
l'EPAGE Menelik

menelik
L'ÉTABLISSEMENT PUBLIC QUI VEILLE SUR VOS RIVIÈRES



SAGE de l'Arc – D'où partons-nous ?



- 2001 :
 - un SAGE où le sujet de la ressource est un non sujet compte tenu du contexte local (transferts d'eau)
 - « réfléchir à la gestion durable de l'aquifère jurassique du haut de l'Arc »
- 2014 :
 - D53 : améliorer en continu la connaissance du bassin d'Aix Gardanne
 - D54 : protéger la ressource en eaux souterraines sur le plan quantitatif et qualitatif → principe de précaution et affirmation de la CLE comme instance de veille



SAGE de l'Arc – Où en sommes-nous ?



- **2025** : le volet « eaux souterraines » prend de l'ampleur
 - Un grand absent : un gestionnaire
 - De multiples acteurs autour de la table pour rédiger ensemble le nouveau SAGE : MAMP, SCP, Menelik, DDTM, DREAL, Agence de l'Eau, BRGM
 - 5 dispositions dans le PAGD : suivi/connaissance, connaissance des prélèvements, **gouvernance et gestion durable, volume prélevable, délimitation des zones de sauvegarde**
 - 1 article du Règlement : encadrement des prélèvements dans la ressource



La gestion de la nappe nappes de la Crau (13) le REX du SYMCRAU

Charlotte ALCAZAR
Directrice du
SYMCRAU

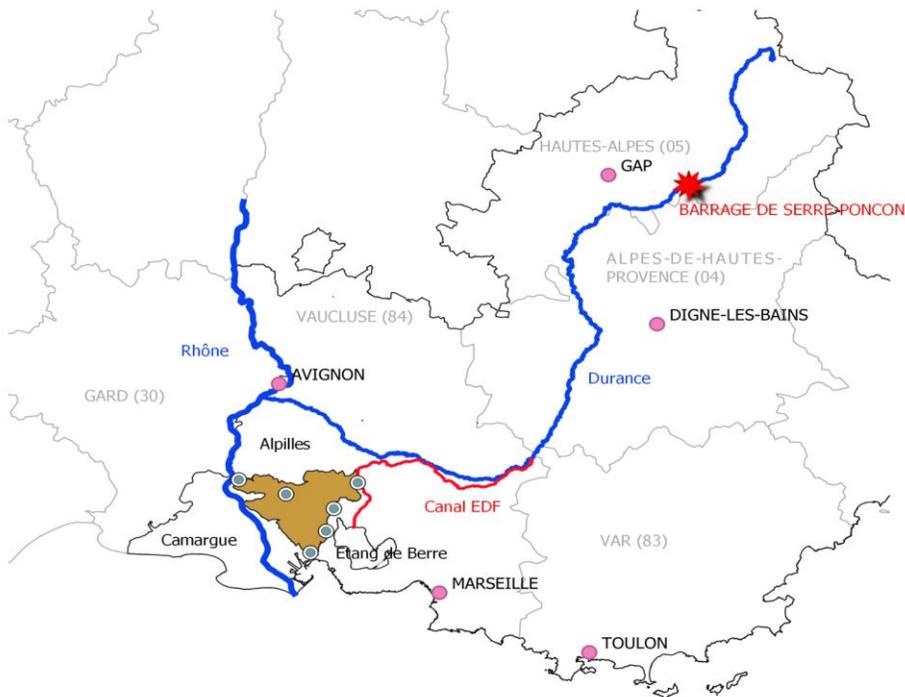




29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

L'EAU DANS LA CRAU

En quelques chiffres



Près de
300 000
habitants
approvisionnés
en eau potable

16
communes
concernées



SURFACE DE LA NAPPE
550 km²

75 millions
de mètres cubes
prélevés par an pour :

- l'alimentation en eau potable **39%**
- les activités industrielles & militaires **24%**
- l'agriculture **36%**

70%
de la recharge de
la nappe issue
des transferts d'eau
depuis la Durance
(canaux)

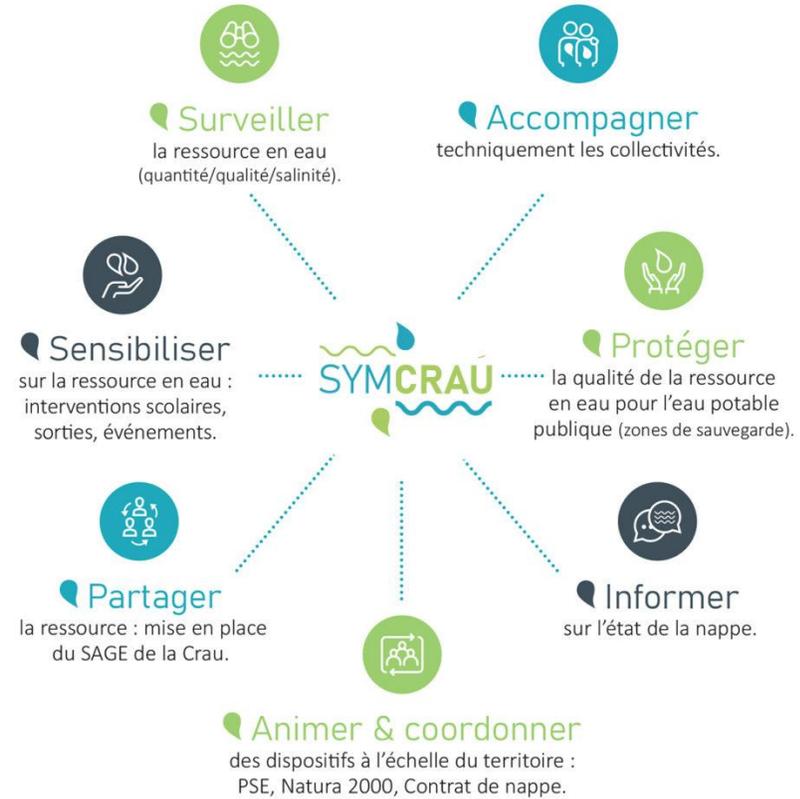
- Captage d'eau potable
- Limite de la nappe libre
- Périmètre administratif du SYMCRAU
- Métropole Aix-Marseille Provence
- CA d'Arles-Crau-Camargue-Montagnette
- CC de la Vallée des Baux et des Alpilles



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Le SYMCRAU

Un établissement public à l'interface
entre les cycles de l'eau





QUEL REX TIRER DE L'EXEMPLE DU SYMCRAU?

La gestion des eaux souterraines, une gouvernance et des moyens à préciser

- Un aquifère n'est pas un milieu naturel! => mais plus infrastructure de transport et/ou de stockage de l'eau qui alimente des milieux et/ou des usages
- Echelle hydrographique \neq Echelle hydrogéologique => une gouvernance pas toujours facile à articuler avec celle de la GEMAPI
- La gestion de ressources souterraines => souvent à l'interface entre le grand et le petit cycle
- Une richesse d'outils mais des compétences des collectivités partielles et morcelées avec pour conséquence l'absence de financements dédiés
- Les polluants émergents qui questionnent l'application du principe pollueur-payeur





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

L'AHSP

Le réseau des **hydrogéologues** du service public

Qui nous sommes?

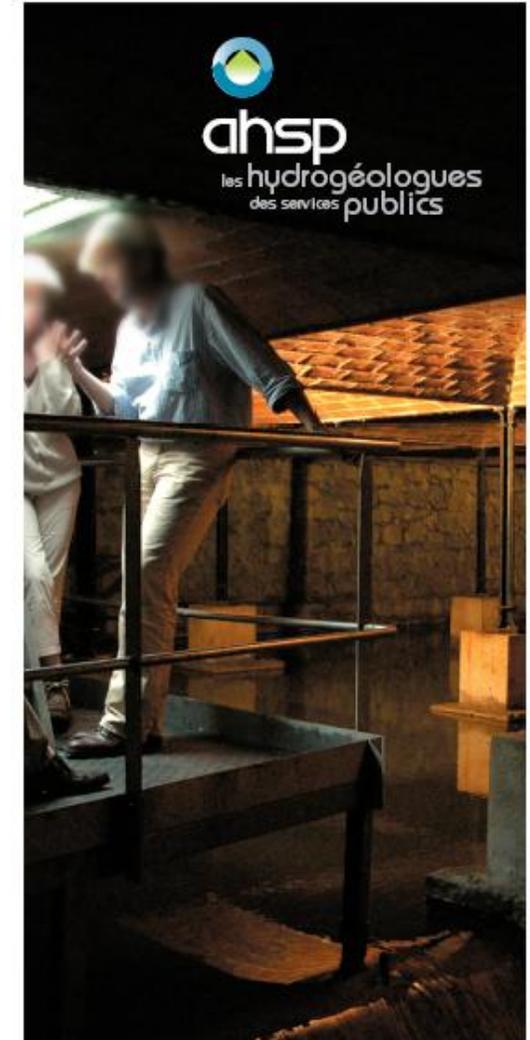
- Un réseau national de 135 hydrogéologues
- Acteurs de la gestion de l'eau

Nos valeurs?

- **Service public et intérêt général**
- Dépositaires d'un **savoir-faire**, mais également d'une **éthique professionnelle, indépendant et neutre**

Nos objectifs?

- Garantir la prise en compte de la problématique particulière des eaux souterraines dans les débats locaux, nationaux
- Valoriser et défendre les intérêts de la profession d'hydrogéologue du service public
- Organiser l'échange de pratique et diffuser les connaissances dans le domaine de l'hydrogéologie et de la gestion des eaux souterraines





Christian OLLIVIER

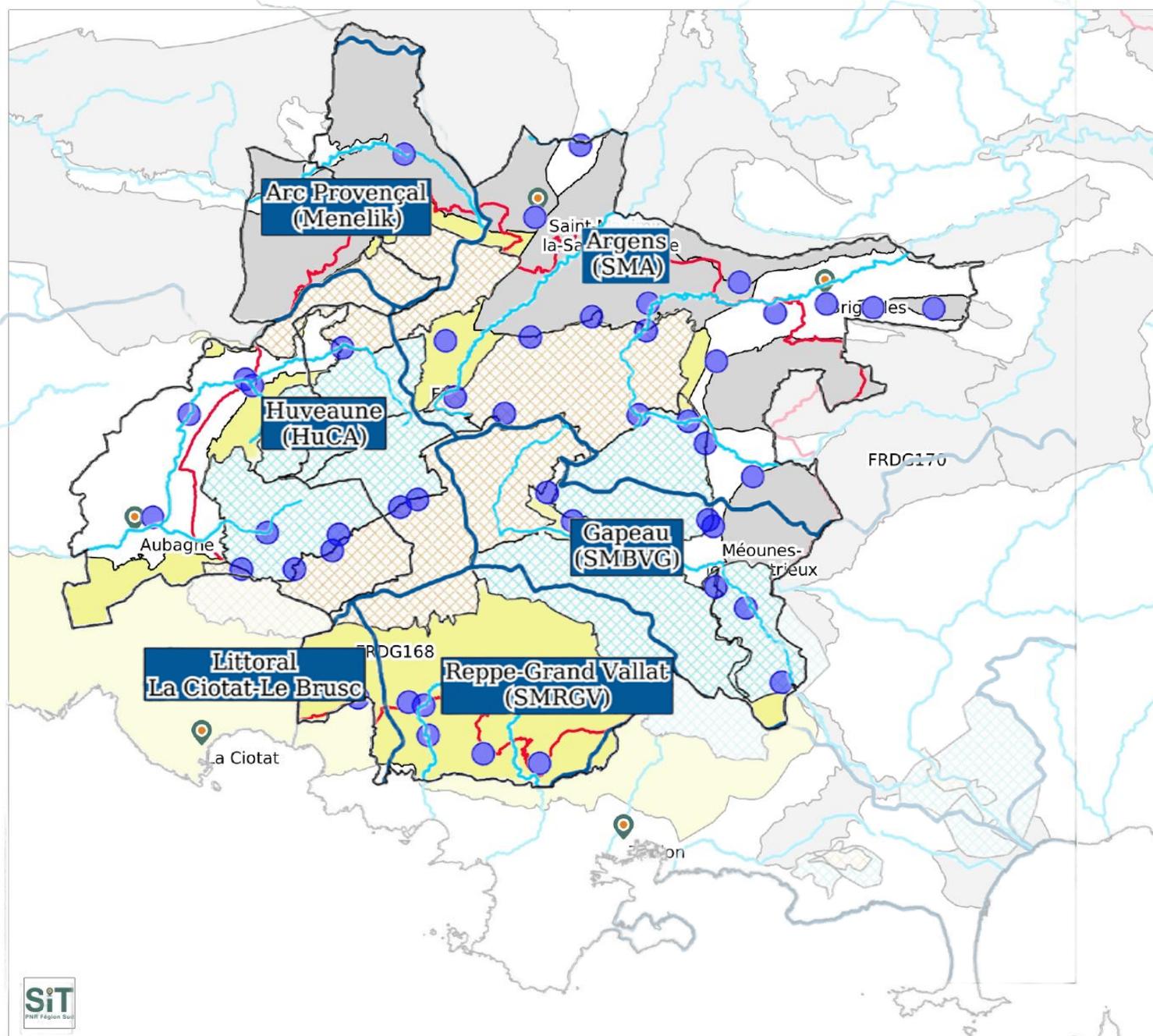
Parc naturel régional de la Sainte-Baume



Les masses d'eau souterraine du massif de la Sainte-Baume, des ressources stratégiques pour l'eau potable

- Les actions du Parc naturel régional de la Sainte-Baume depuis 2018
- La gouvernance actuelle
- Les nouveaux enjeux





Parc naturel régional de la Sainte-Baume

**Carte présentant les
captages et les ressources
stratégiques du massif**

- Département
- Ressources stratégiques (SDAGE)
- ZSEA
- ZSNEA
- Captage AEP



Date : 16/09/2025

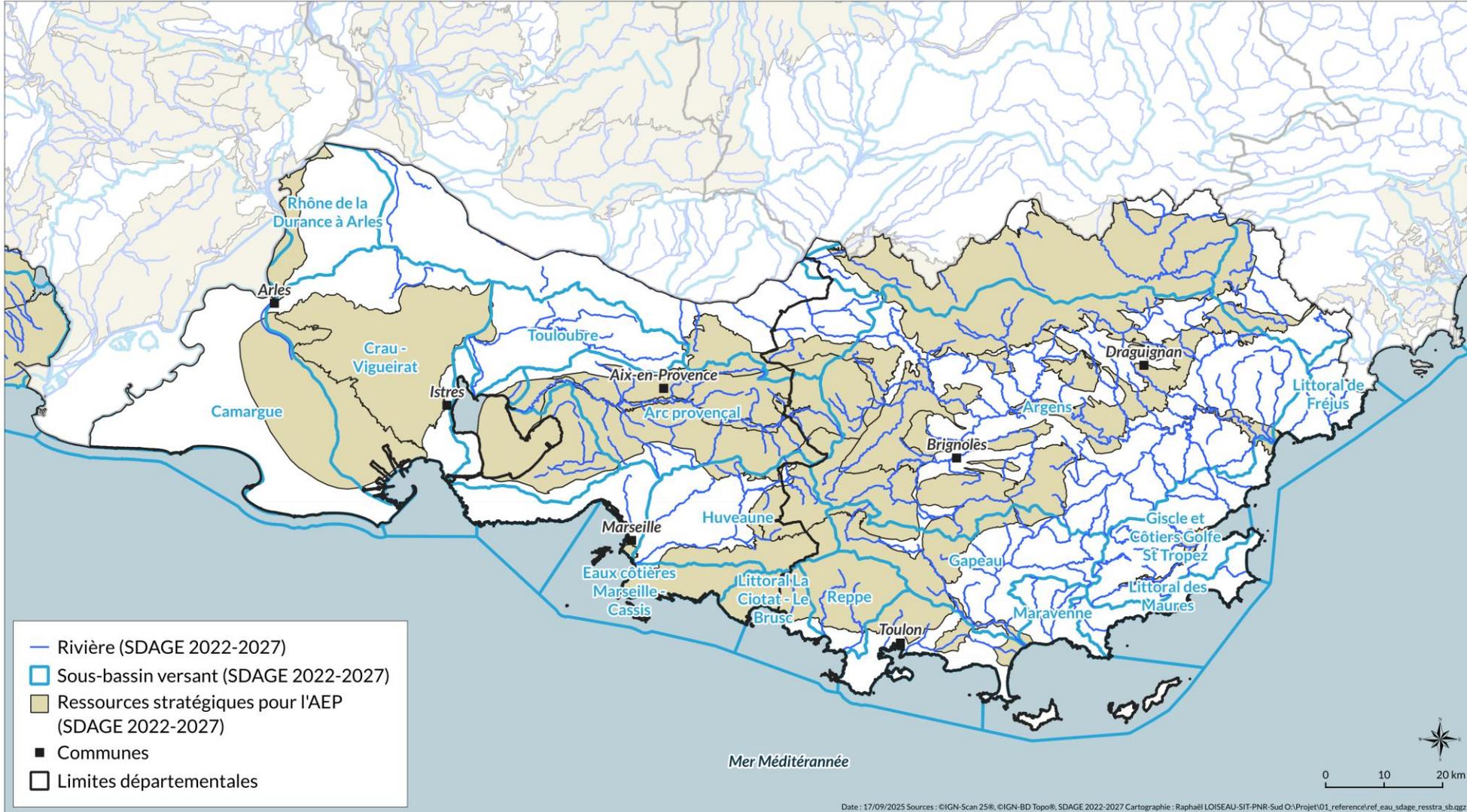
Sources :
©

Cartographie : SIT-PNR - CONTI Nell





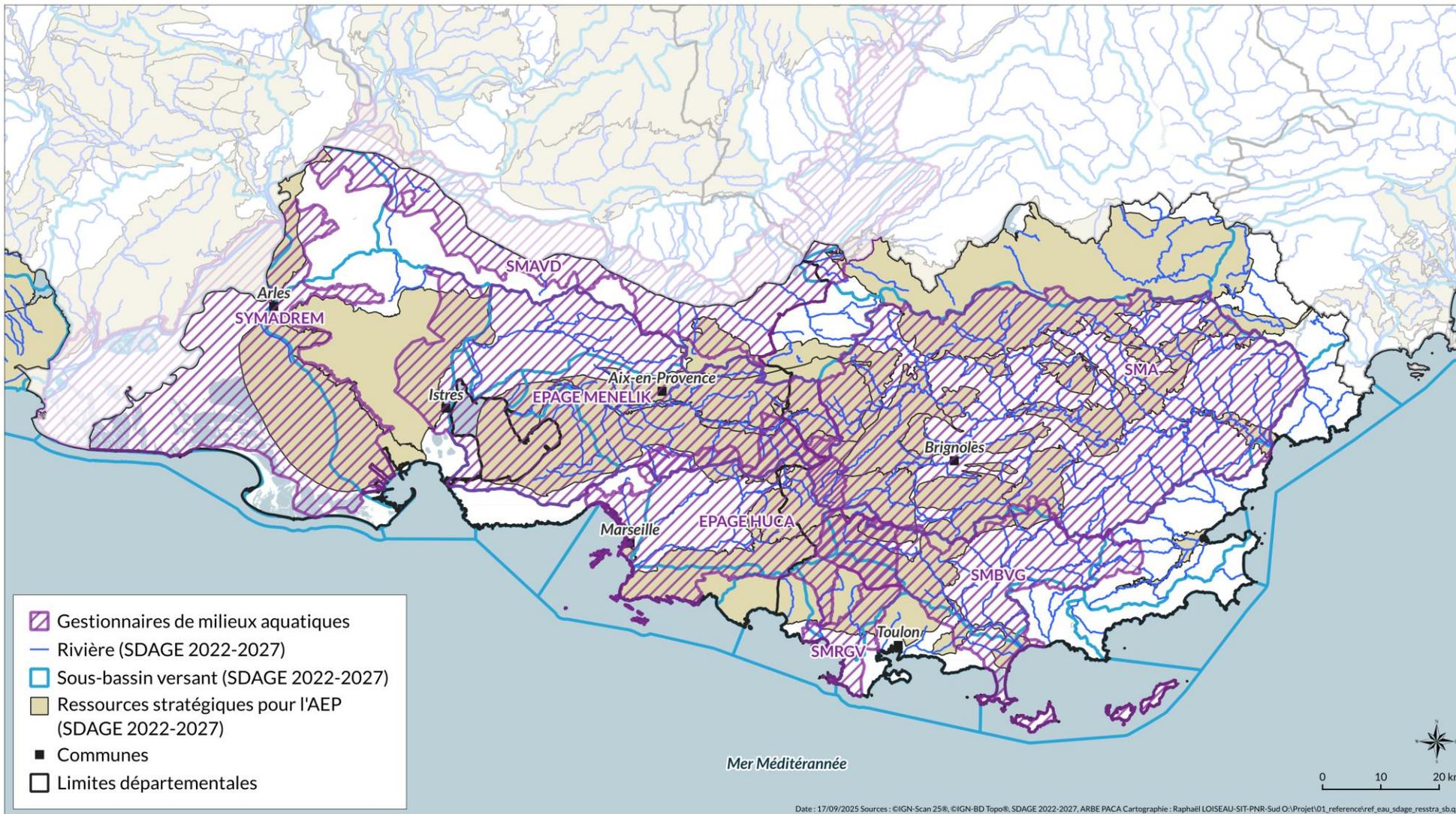
29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025



Date: 17/09/2025 Sources : ©IGN-Scan 25®, ©IGN-BD Topo®, SDAGE 2022-2027 Cartographie : Raphaël LOISEAU-SIT-PNR-Sud O:\Projet\01_referencelref_eau_sdage_resstra_sb.ggz

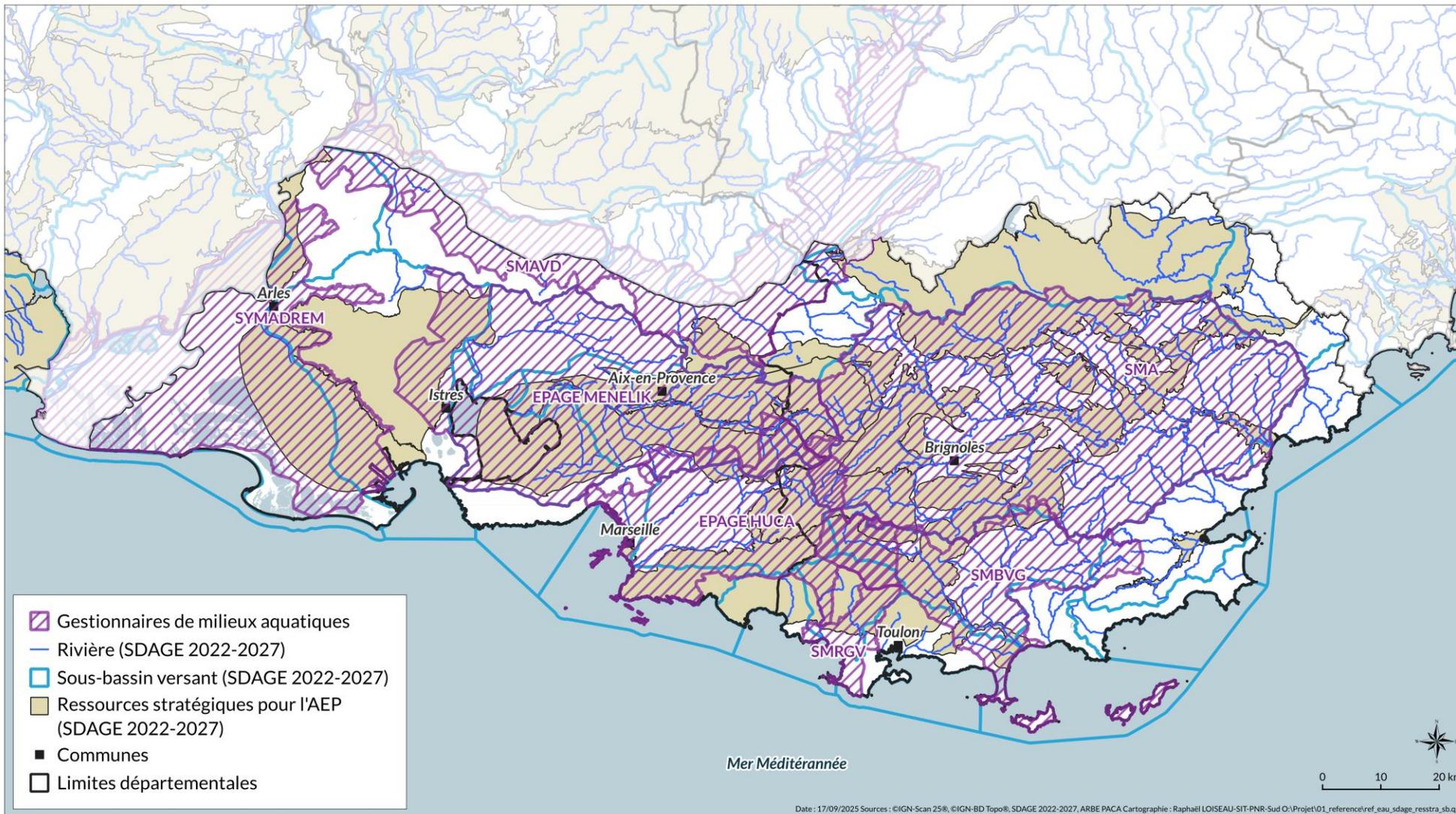


29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025



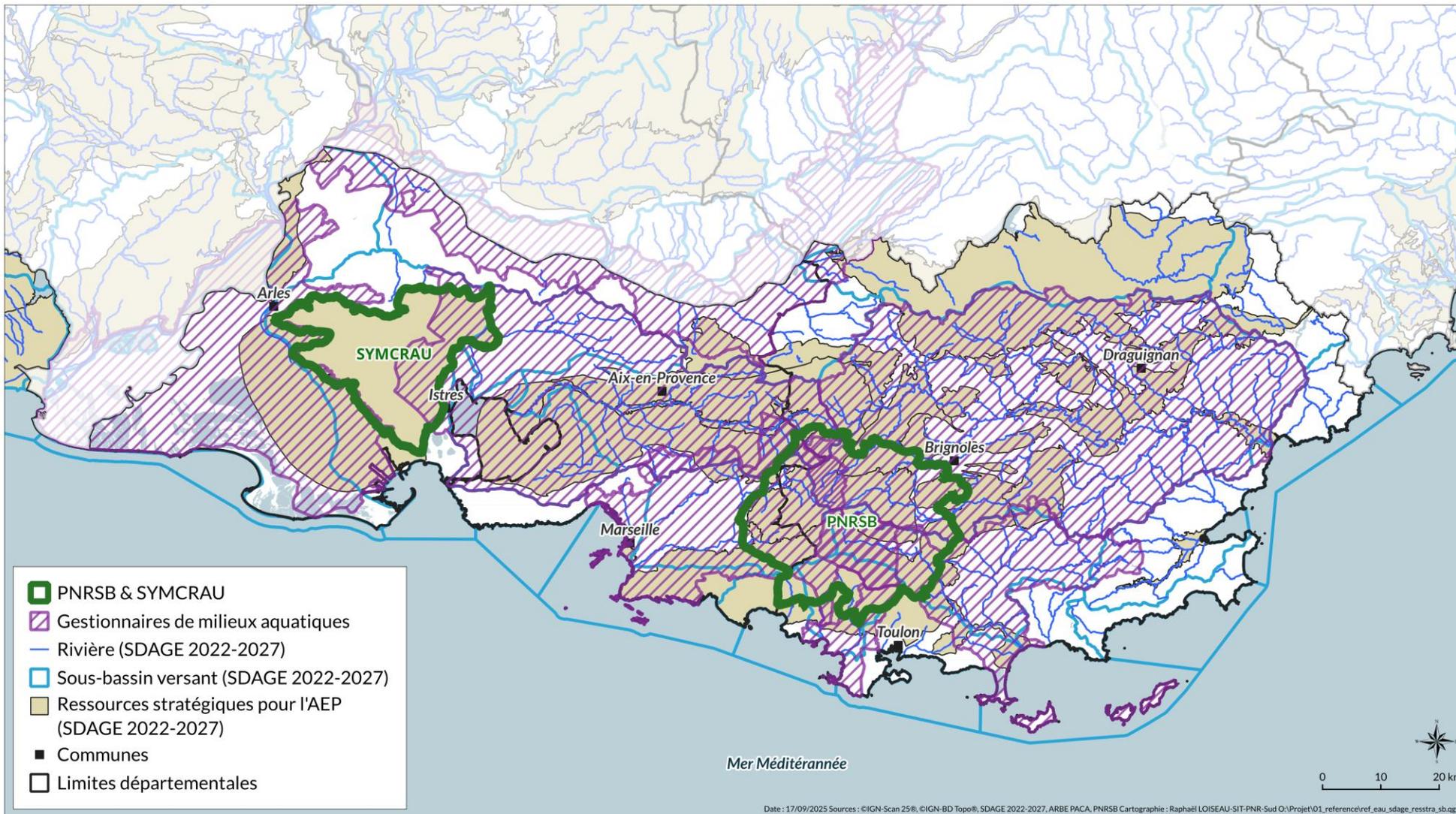


29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025



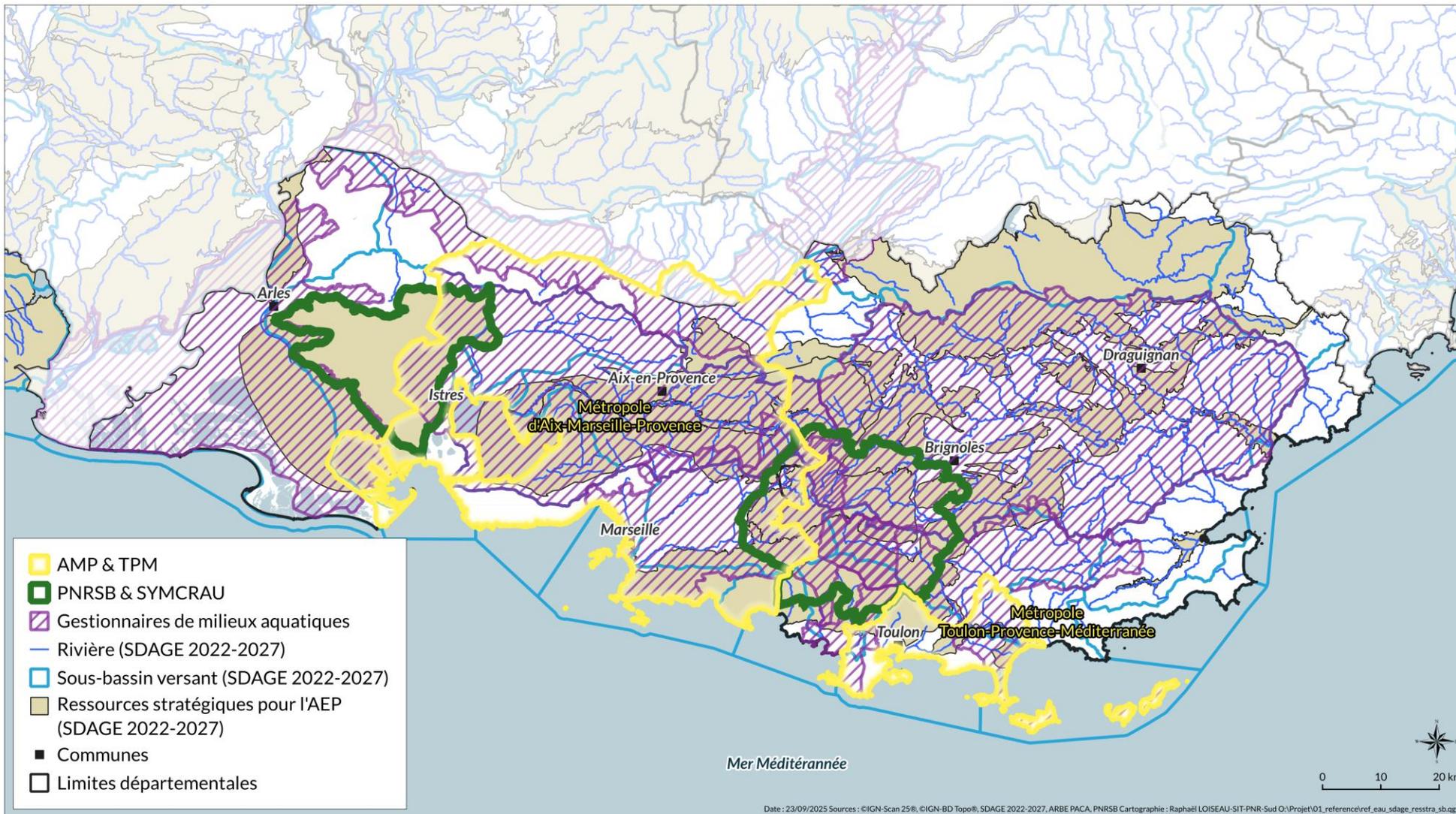


29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025





EPTB « aquifères captifs de Gascogne »

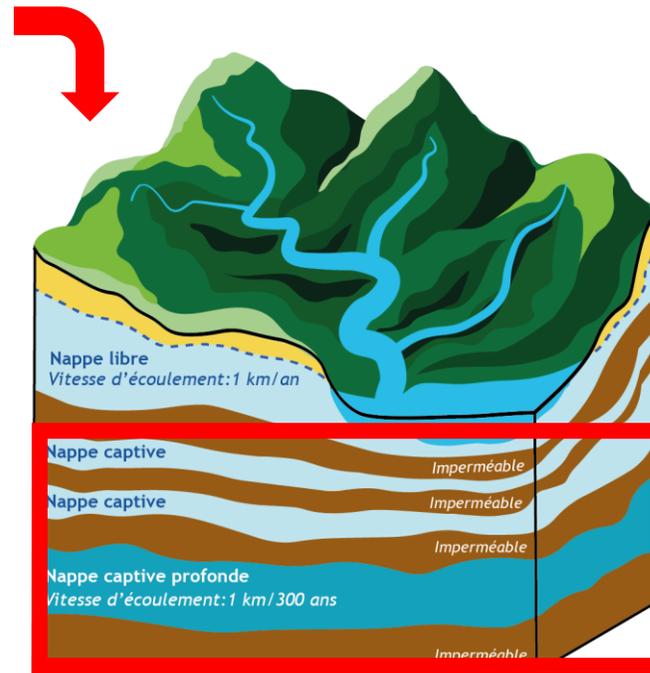
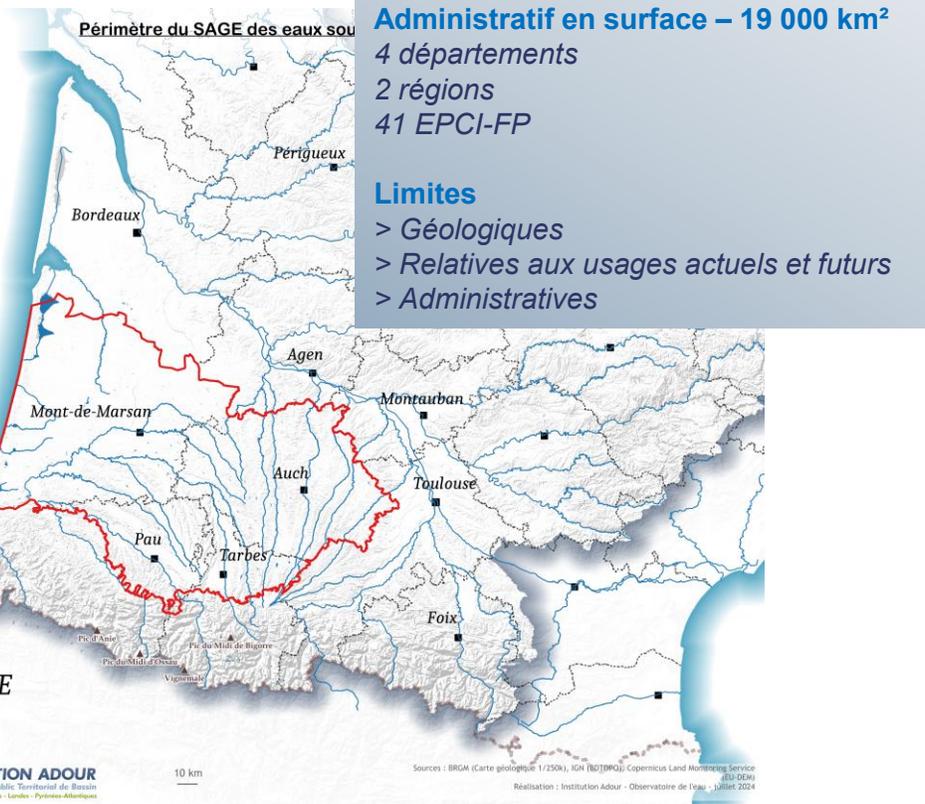
Aurélie DARTHOS
Directrice adjointe de
l'EPTB Adour



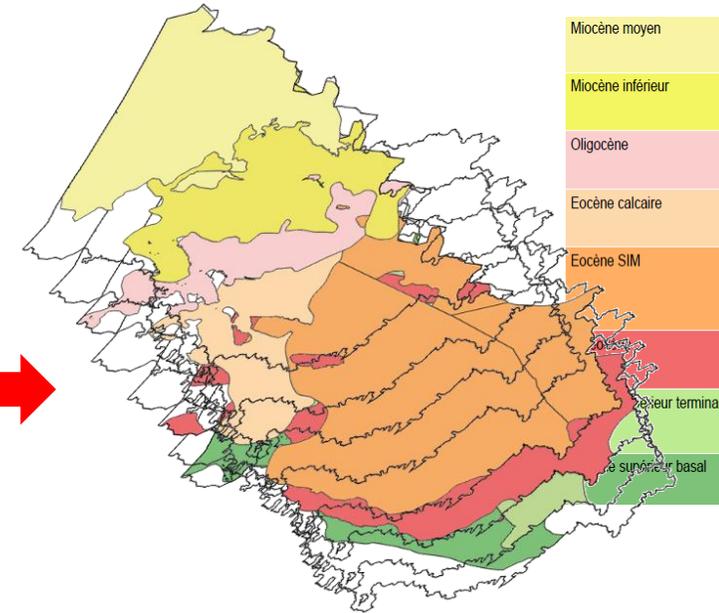
INSTITUTION ADOUR
Etablissement Public Territorial de Bassin
Hautes-Pyrénées - Gers - Landes - Pyrénées-Atlantiques



Périmètre des aquifères du sud du bassin aquitain



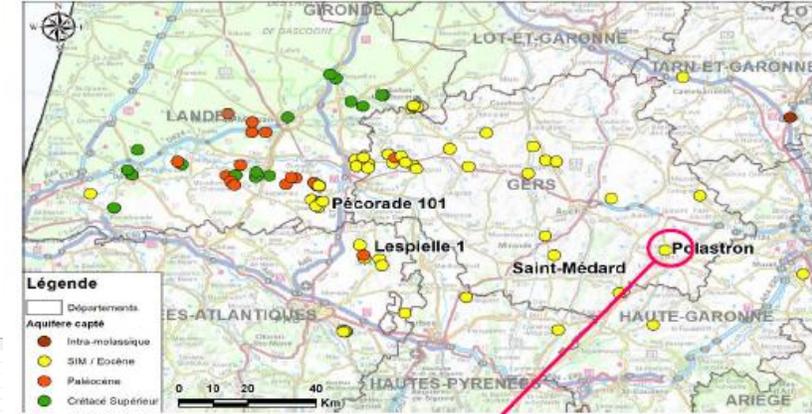
Sous nos pieds...
 ... du 1^{er} aquifère captif rencontré
 ↓
 Jusqu'à la base du crétacé supérieur



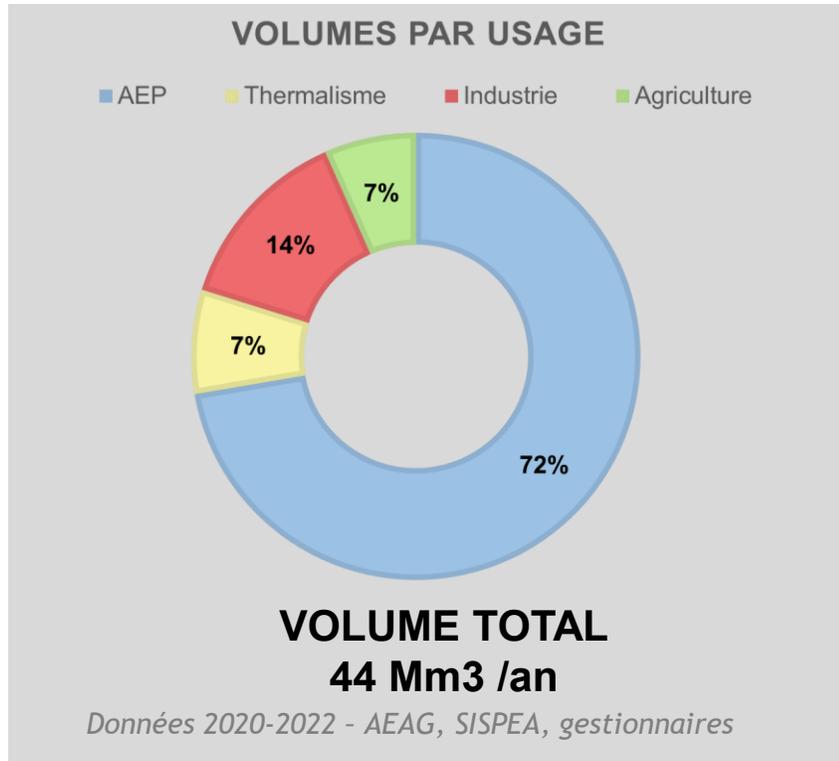
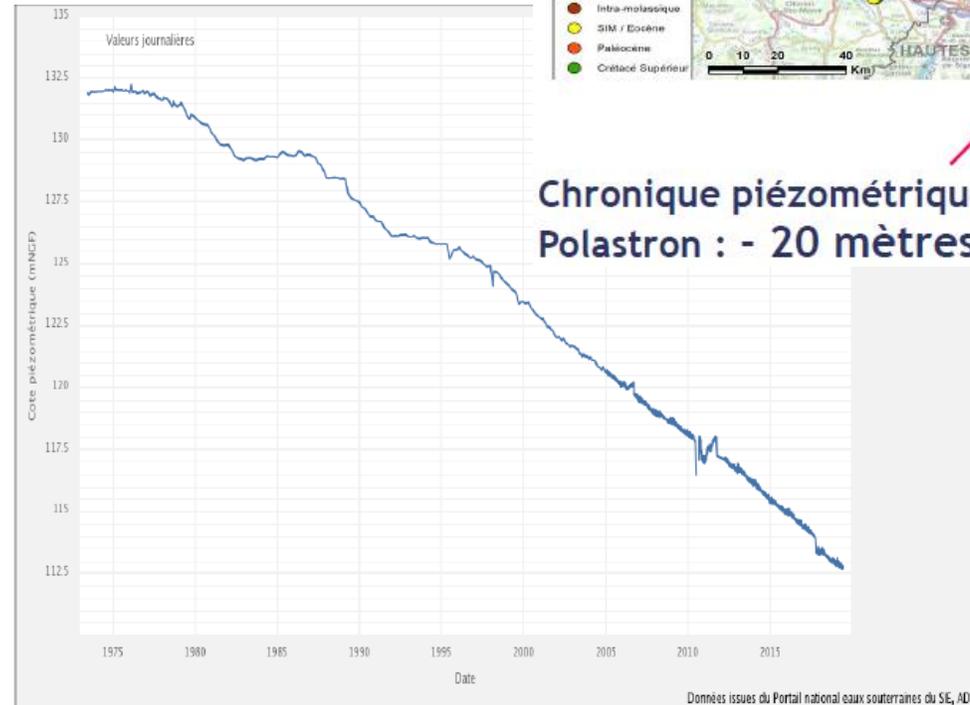


Origine de la démarche

↳ **Exploitation sans cadre de gestion**



Chronique piézométrique sur le forage de Polastron : - 20 mètres en 40 ans





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Origine de la démarche

↳ Sollicitation du comité de bassin Adour-Garonne

SDAGE Adour-Garonne 2016-2021

« démarche de gestion avant 2021 pour la nappe des sables inframolassiques, avec ou sans le Paléocène associé »



Etude socio-économique (2018-2020)

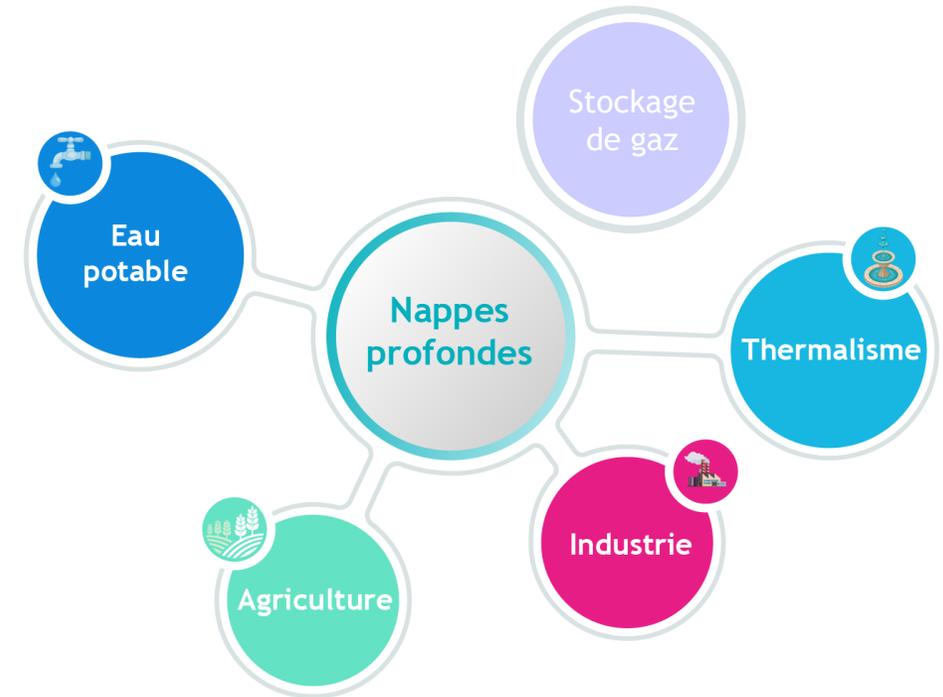
Convention BRGM, soutien de l'Agence de l'eau



Importance des nappes profondes pour le territoire



Faire émerger le dialogue



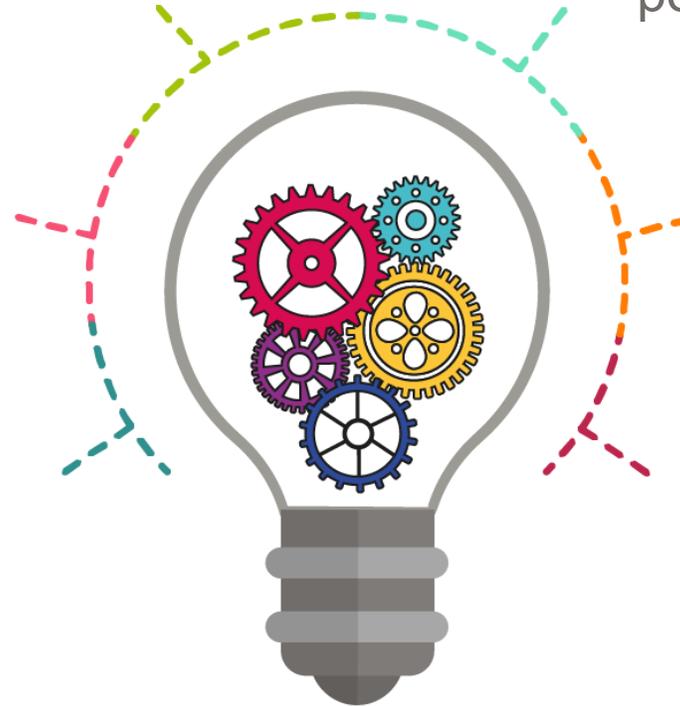


29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Compréhension mutuelle des besoins des autres usages et des liens avec les territoires voisins

Interdépendance à une ressource commune
Mix surface / souterrain

Etat des lieux de la ressource de la ressource et des usages
Vision partagée



Fédération d'un groupe d'acteurs peu habitués à travailler ensemble

Expertise scientifique : confrontation de la vision des acteurs avec celle des experts scientifiques

Prise de conscience des problématiques actuelles et futures



Des possibilités d'exploitation limitées

- Adapter l'exploitation aux spécificités de la ressource
- Définition de volumes maximums prélevables par secteur / nappe

Des enjeux de qualité dépendants de la quantité

- Besoin de gestion en pression à l'échelle locale
- Protéger les zones de vulnérabilités
- Définition de niveaux de nappes limites

Anticiper l'exploitation future

- Report des prélèvements vers le souterrain profond
- Futurs effets du changement climatique – Penser l'aménagement du territoire



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Suite à l'étude...

- Poursuite de l'animation dans le cadre d'une charte de gouvernance – 2021-2023

Présentation d'outils // besoins de gestion

RETEX



Consensus vers l'émergence
du SAGE des eaux souterraines de Gascogne

Acteurs sollicités
Usagers - Syndicats d'eau potable, chambres d'agriculture, ASA d'irrigation, OUGC, établissements Industriels, établissements thermaux, Terega
Collectivités - Départements, Régions, EPTB
État – Agence de l'eau, DREAL, DDTM, ARS

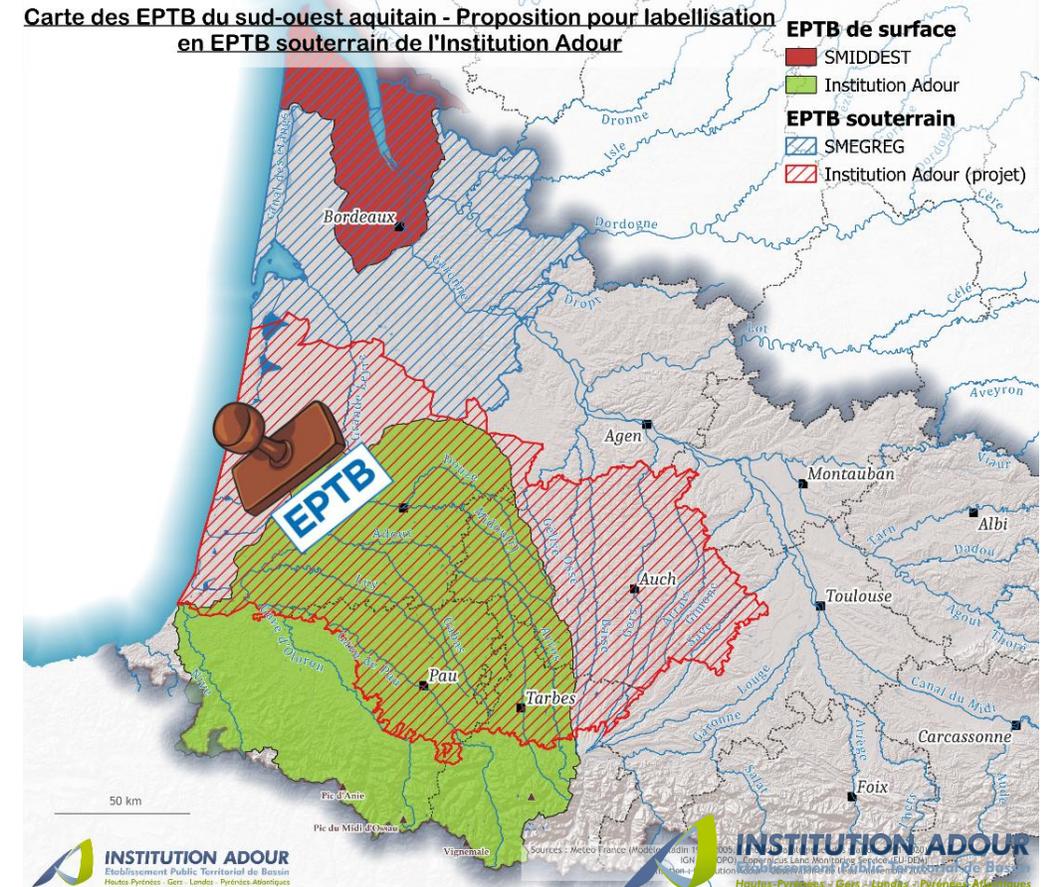
Labellisation EPTB « aquifères captifs de Gascogne »

2025 : Emergence du SAGE eaux souterraines de Gascogne

- Institution Adour chargé de **l'animation de la démarche**
- Désignée par la CLE en tant que **structure porteuse**
- **Périmètre du SAGE** dépasse les limites des périmètres de l'Institution Adour
 - Périmètre statutaire du syndicat mixte
 - Périmètre environnemental de l'EPTB Adour (eaux de surface)

- **EPTB souterrain comme une opportunité de mettre en place une gouvernance adaptée à la gestion des nappes et d'assurer la légitimité pour le portage du SAGE**
- Périmètre environnemental continu cohérent
 - Institution Adour : rôle d'animation, coordination et de solidarité territoriale
 - Contribution à l'élaboration et au suivi du SAGE

En 2025, l'Institution Adour a été labellisée EPTB « Aquifères captifs de Gascogne »





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

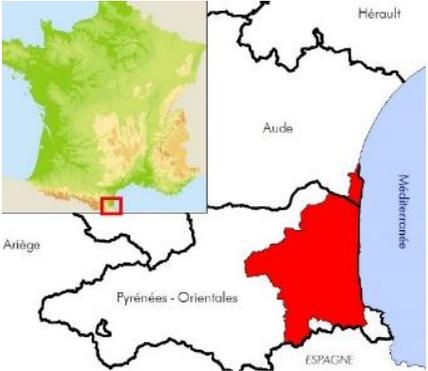
La gestion des eaux souterraines dans la plaine du Roussillon



30 septembre 2025



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025



900 km²



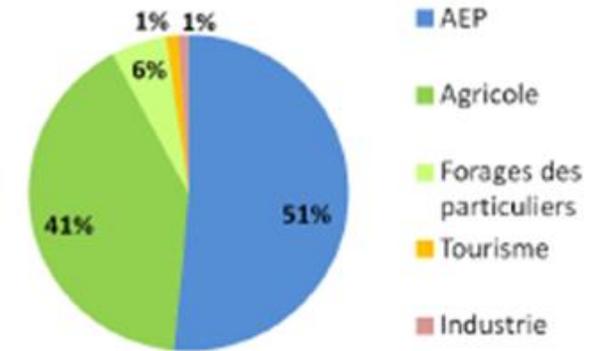
430 000 habitants à l'année,
90 communes

**Une ressource
indispensable pour le
territoire mais fragile**

8 000 ha irrigués

29 millions de
nuitées touristiques

6 500 forages connus



Toutes nappes confondues
81,4 Mm³/an

Le territoire : La plaine du Roussillon

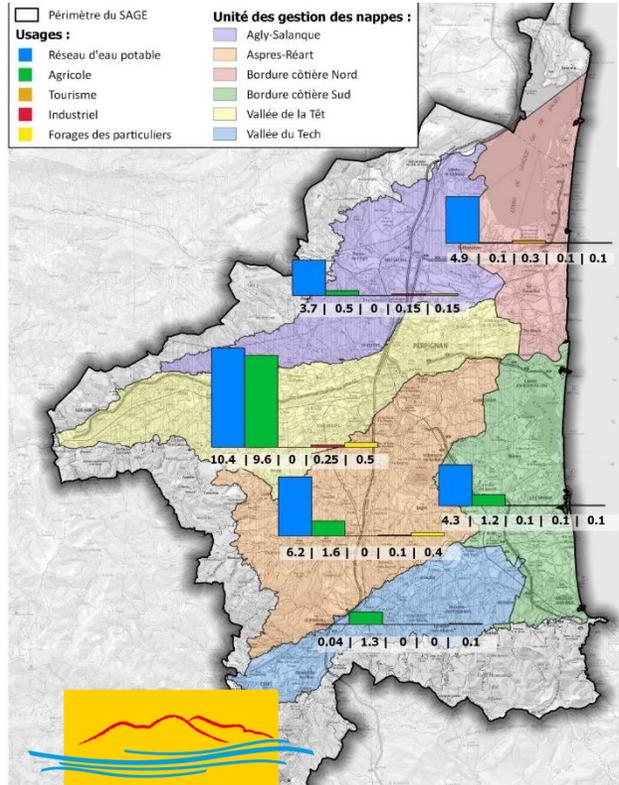
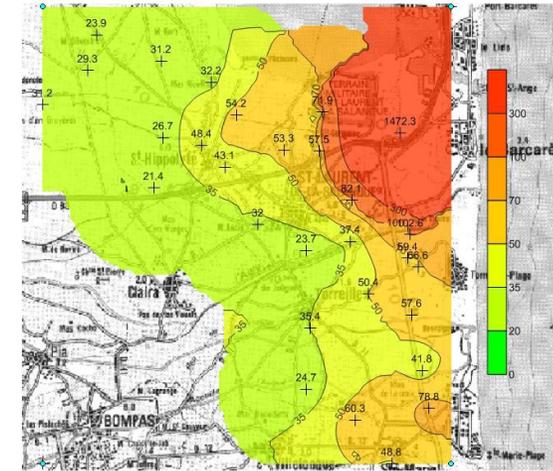
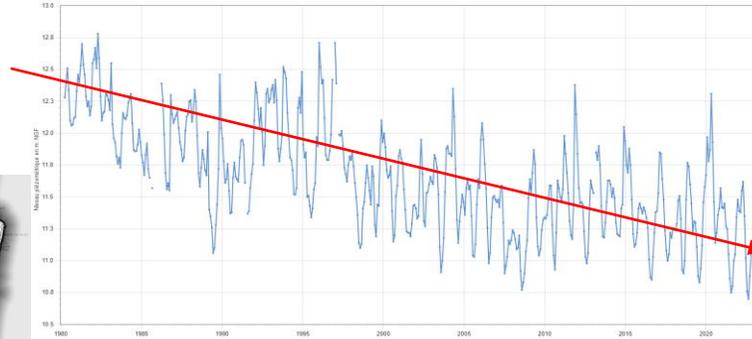




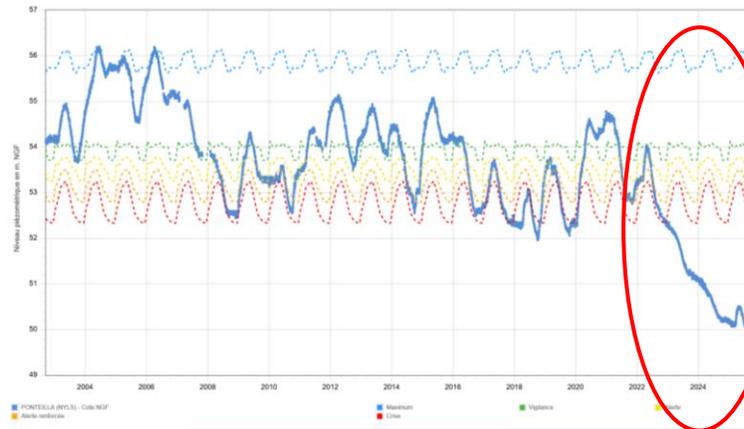
29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Déséquilibre structurel

Pollutions ponctuelles



Des enjeux quantitatifs et qualitatifs exacerbés par le CC



Crise 2022 – 2025 : un avant gout du climat des années 2050 ?



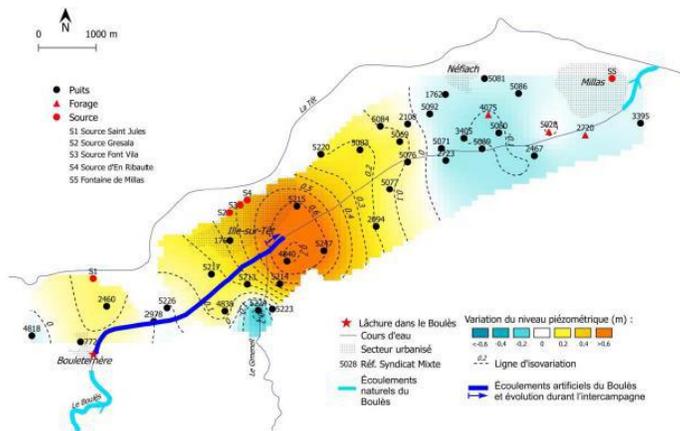
Des Liens forts avec les eaux superficielles

Des BV « petits » et une cinétique rapide

Echanges nombreux cours d'eau / canaux / nappes nécessitant une gestion intégrée

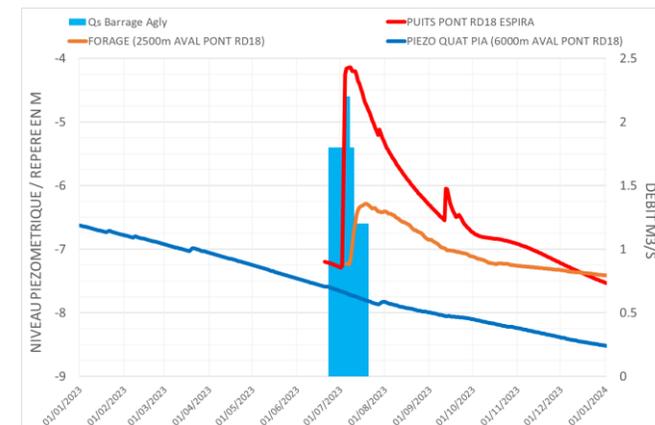
1/ La recharge maîtrisée des nappes :

Principe simple, peu couteux, méthode robuste



2/ La gestion des barrages pour la recharge des nappes en période de crise :

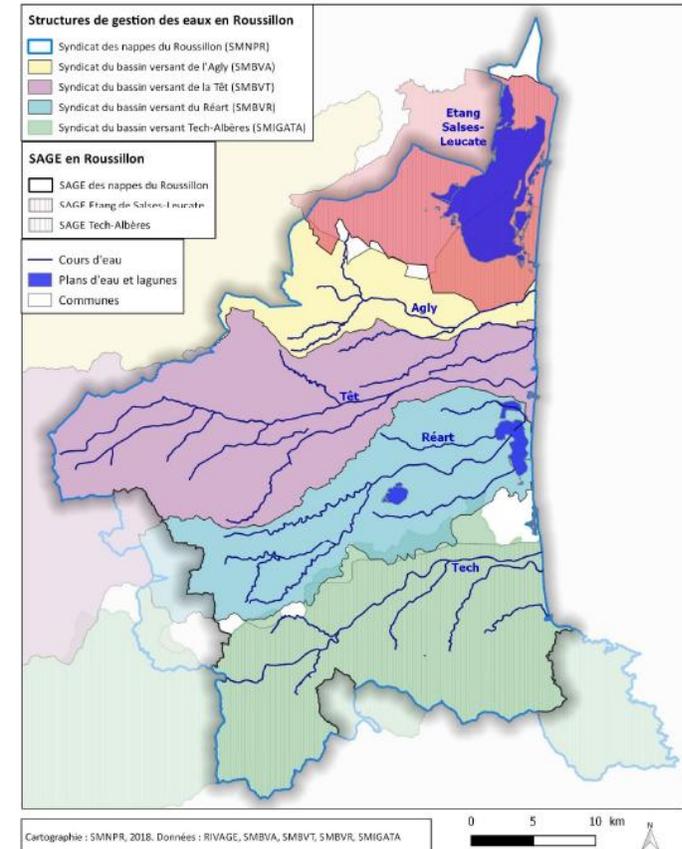
Expérimentation de lâchures du barrage de l'Agly pour la remise en eau de certains puits



Nécessité d'un suivi regroupant, structures de gestion, collectivités, monde agricole, Etat



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025



La gouvernance locale : un enjeu majeur

Des outils de gouvernance

- Des instances de gouvernance par masse d'eau, avec des représentants « croisés »
- Un Comité Départemental de l'eau coprésidé par le Préfet et la Présidente du Conseil Départemental 66

Des collaborations techniques

- Intégration systématiques réciproque au CoTech
- Coordination technique sur divers projets

Nécessité de renforcer la coordination technique et stratégique, notamment face aux enjeux du changement climatique



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025



Merci pour votre attention



www.nappes-roussillon.fr

CLIMAT'EAU CONNECTÉS! CONGRÈS DE L'ANEB

29 SEPTEMBRE – 1^{ER} OCTOBRE 2025

📍 MARSEILLE



CO-ORGANISÉ AVEC →

Séquence 2

Changement climatique : Penser l'eau dans toutes ses formes pour mieux décider !

- Pierre VICTORIA, *Vice-Président de la Fabrique Ecologique* - Pour une approche écologique des crises de l'eau
- Xavier LEFLAIVE, *Commission mondiale sur l'économie de l'eau* - L'économie de l'eau : valoriser le cycle hydraulique comme bien commun



La gestion des eaux souterraines : un enjeu devenu stratégique !

Eau verte : la place des forêts dans le cycle de l'eau

CLIMAT'EAU CONNECTÉS! CONGRÈS DE L'ANEB

29 SEPTEMBRE – 1^{ER} OCTOBRE 2025

📍 MARSEILLE



CO-ORGANISÉ AVEC →

Séquence 2

Changement climatique : Penser l'eau dans toutes ses formes pour mieux décider !

Eau verte : la place des forêts dans le cycle de l'eau

- L'action de la forêt sur l'eau : du global au régional, du régional au local
- La circulation de l'eau et les transferts hydrologiques dans les zones humides intra-forestières : exemple du projet mené en haute-vallée de l'Aude
- Un groupe de travail dédié à l'Eau et la forêt en Provence Alpes Côte d'Azur
- Faire de la forêt une alliée active de l'eau : favoriser la coopération entre gestionnaires de l'eau et forêt

CLIMAT'EAU CONNECTÉS! CONGRÈS DE L'ANEB

29 SEPTEMBRE – 1^{ER} OCTOBRE 2025

📍 MARSEILLE



CO-ORGANISÉ AVEC →

Séquence 2

Changement climatique : Penser l'eau dans toutes ses formes pour mieux décider !

Eau verte : la place des forêts dans le cycle de l'eau

L'action de la forêt sur l'eau : du global au régional, du régional au local

- Katia LAVAL, *Professeur émérite Sorbonne Université*
- Yves BRUNET, *Directeur de recherche à l'INRAE*



L'action de la Forêt sur les échanges d'eau

Du Global au Régional

Katia LAVAL

Professeur Émérite Sorbonne Université



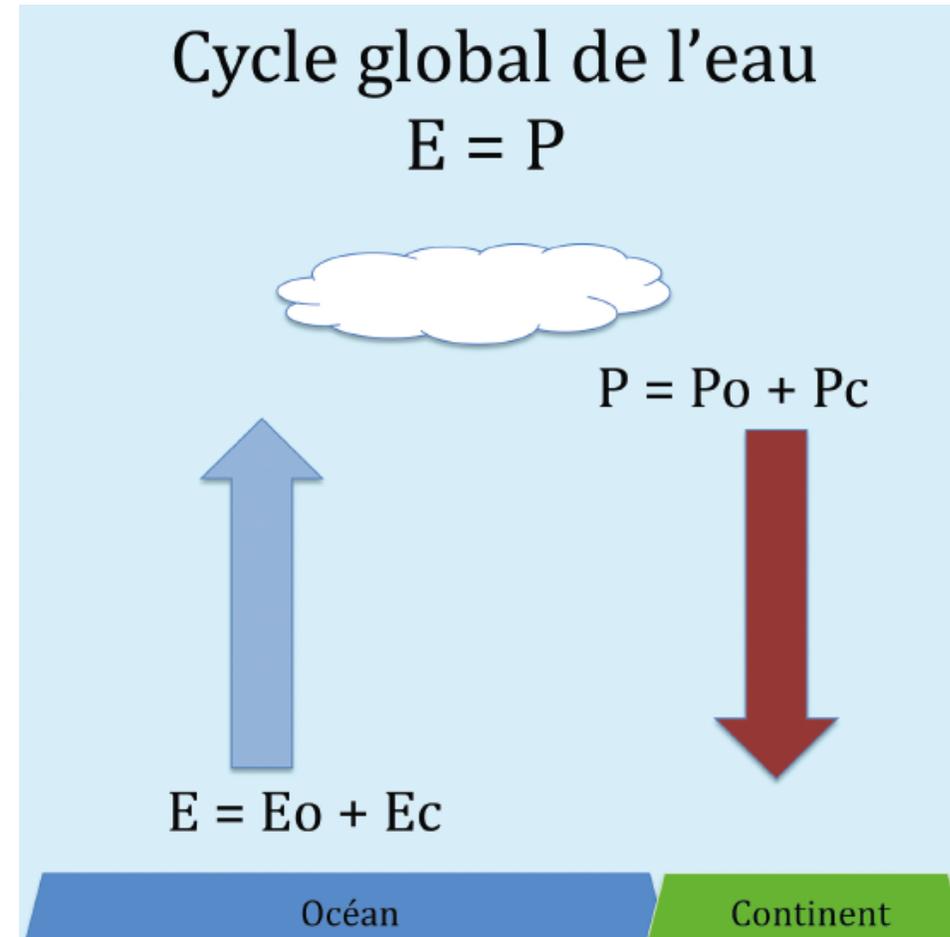
29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Deux mécanismes fondamentaux.

- L'évaporation à la surface de la planète refroidit la surface plus qu'aucun autre processus. Sans cette évaporation, la planète serait plus chaude de plusieurs dizaines de degrés Celsius.
- L'eau liquide, transformée en vapeur à la surface, subit en quelques jours une condensation dans l'atmosphère et retombe en pluie.

La quantité totale d'eau est constante sur la planète.

On ne perd pas d'eau globalement





L'Évaporation (évapotranspiration) des écosystèmes forestiers est importante.

Deux raisons:

- Ce sont les **feuilles qui transpirent**. Le rapport entre la surface des feuilles et celle du sol est **l'indice de surface foliaire**.

Celui d'une forêt est de l'ordre de 5 et peut **atteindre 8**

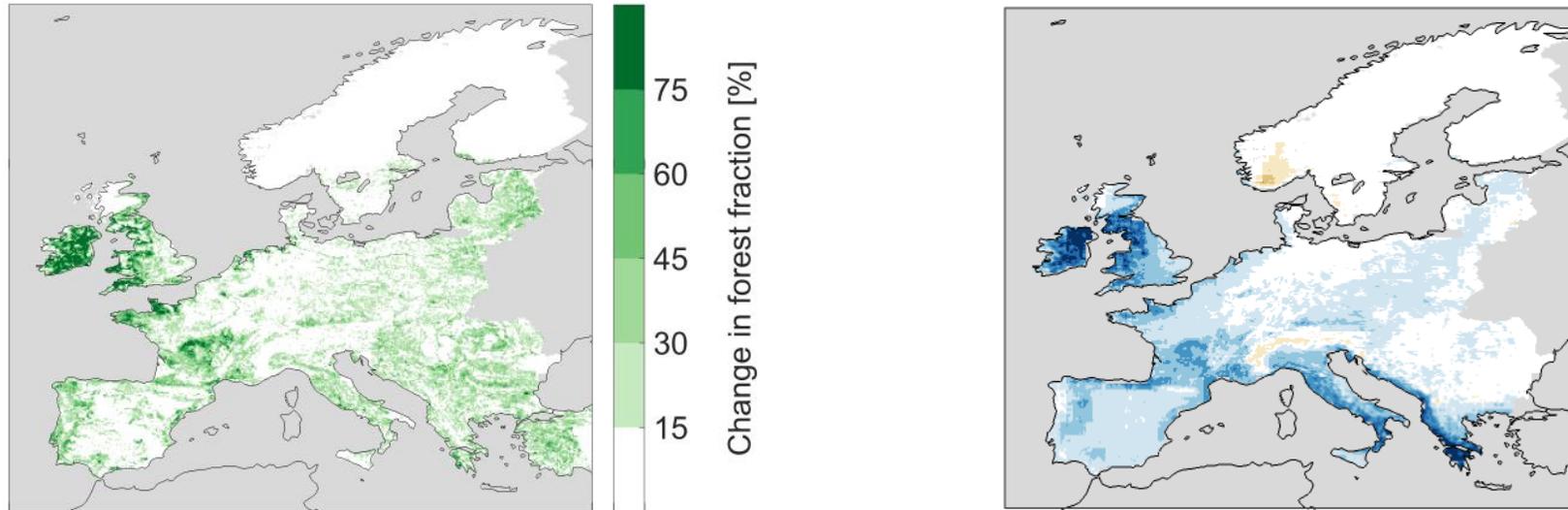
- Le sol des forêts **stocke aisément l'eau** de pluie. Les racines profondes creusent des chemins dans lesquels l'eau s'infiltré au lieu de ruisseler. La longueur des racines peut **atteindre 10 mètres**.
- La Forêt est appelée un **OCÉAN VERT**





Expérience Numérique sur l'Europe

- Étude d'une reforestation réaliste : soit simplement 14% du territoire.



Augmentation de **10 % des Pluies annuelles** sur **27 %** du territoire.
Maintien de la pluie sous le vent en été

Meier R. et al, 2021, Nature Geoscience



Observations de l'influence des forêts sur la pluie

- Des chercheurs ont étudié la relation entre pluie et forêt, à partir d'observations satellitaires sur les régions de 30°S à 30°N, de 2001 à 2007 (Spracklen et al, 2012, Nature).
- Ils ont détecté les évènements pluvieux et ont déterminé d'où venait la masse d'air provoquant la pluie.
- Ils ont montré que lorsque **la masse d'air a traversé une forêt**, la pluie est plus forte. L'ordre de grandeur est : 2 fois plus forte que si la masse d'air n'a pas rencontré de forêt.



Conclusions

- Une part importante (60%) de l'eau évapotranspirée retombe en pluie sur les continents.
- Ce recyclage n'est pas local.
- La zone affectée par le recyclage dépend de la dynamique.



L'action de la forêt sur les échanges d'eau – du régional au local –

Yves Brunet

Directeur de recherche Inrae

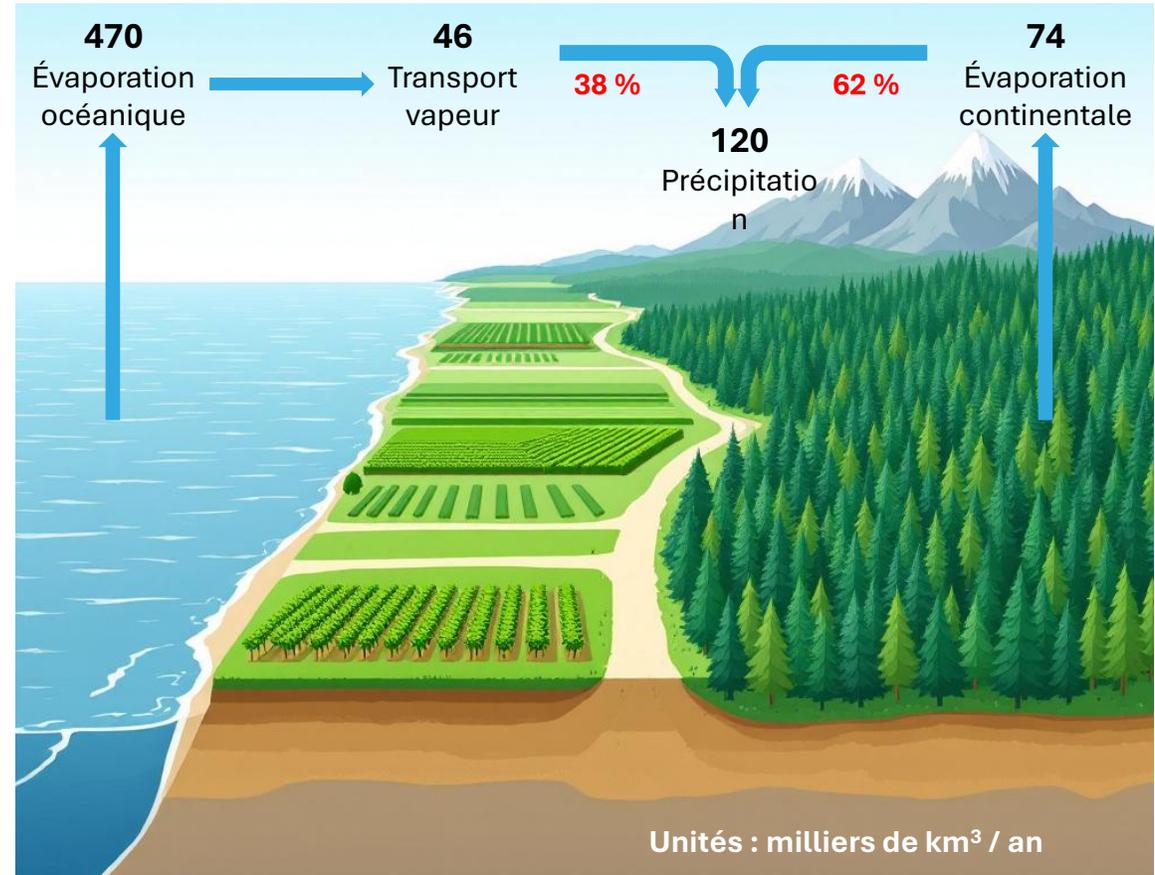




29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Échelle globale

≈ 60 % des pluies continentales
proviennent de l'évaporation
continentale



Douville et al. 2021: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-8/>

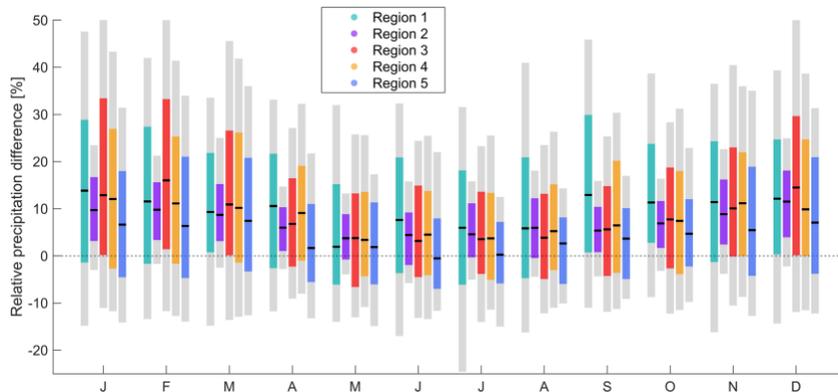
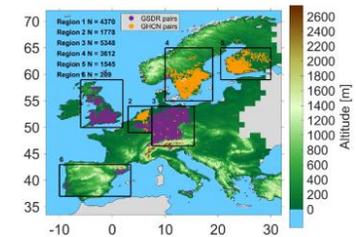


Échelle régionale

Dépend fortement :

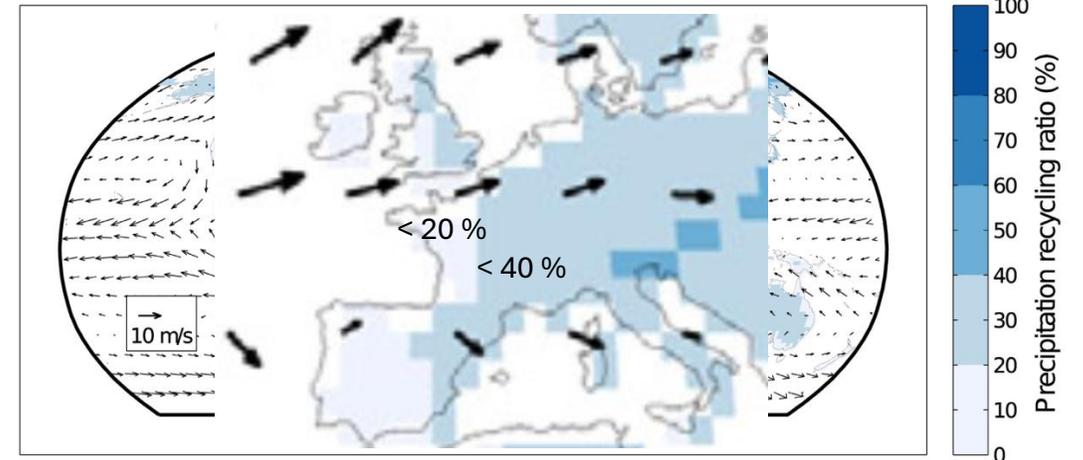
- du lieu,
- de la saison,
- de l'occupation du sol...

Lien forêt-précipitation



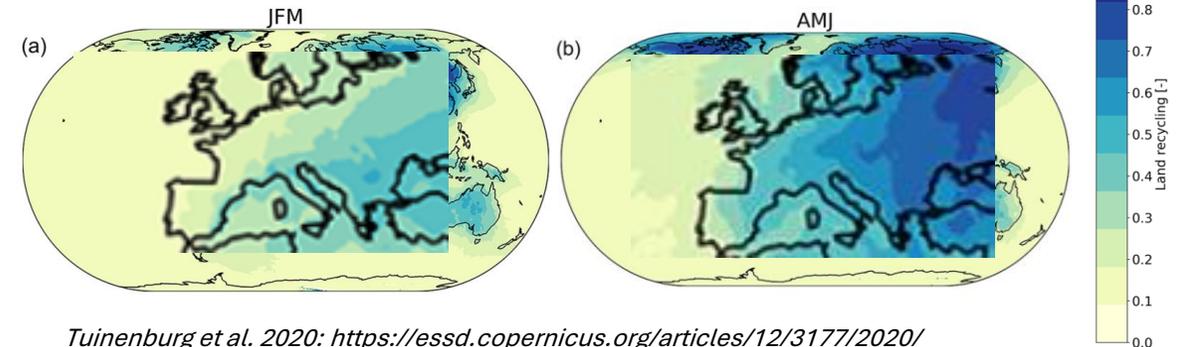
Meier et al. 2021: <https://doi.org/10.1038/s41561-021-00773-6>

% de précipitation provenant de l'évaporation continentale



Keys et al. 2016:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0151993>



Tuinenburg et al. 2020: <https://essd.copernicus.org/articles/12/3177/2020/>



29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Échelle locale

Une grande variété de réponses de l'ennuagement à l'occupation du sol (en particulier : forêt vs non-forêt)



Heilblum et al. (2014)



US Geol survey
(2021)



Teuling (2013)



Noual et al. (2023)



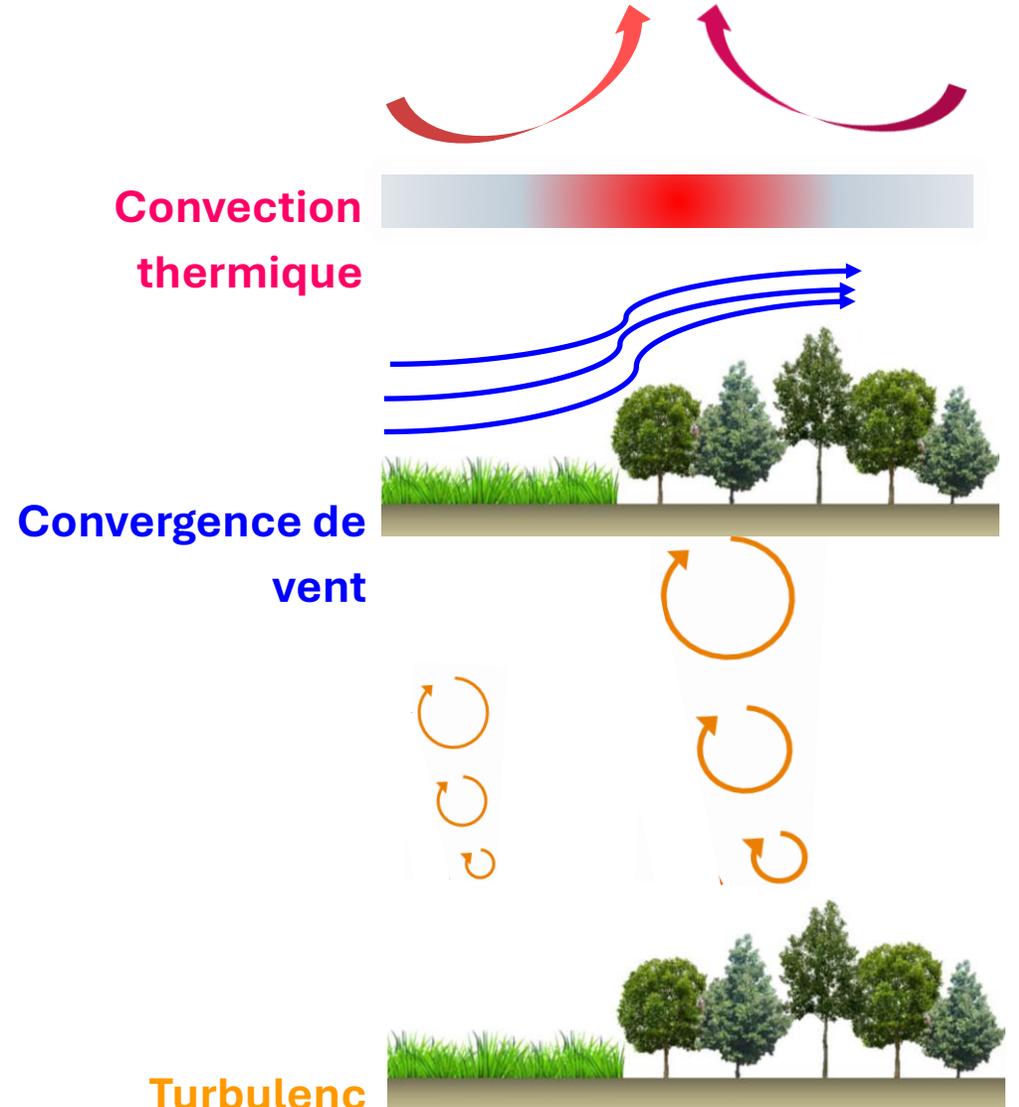
29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Formation de nuages

Présence d'eau

Mécanismes d'ascendance

Mécanismes de condensation (aérosols)





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

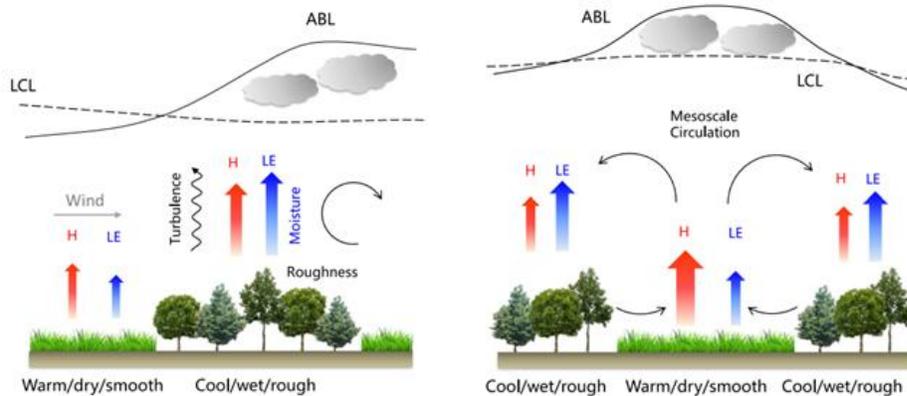
Formation de nuages

Présence d'eau

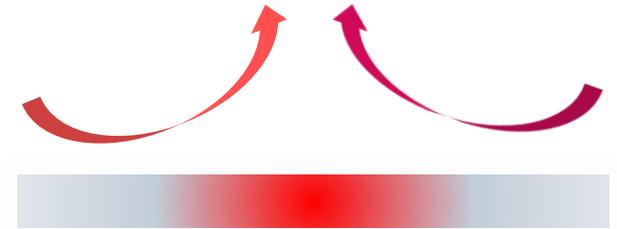
Mécanismes d'ascendance

Mécanismes de condensation (aérosols)

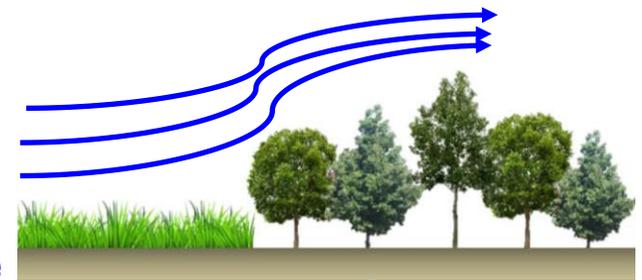
La réponse dépend du poids respectif
des différents modes d'ascendance



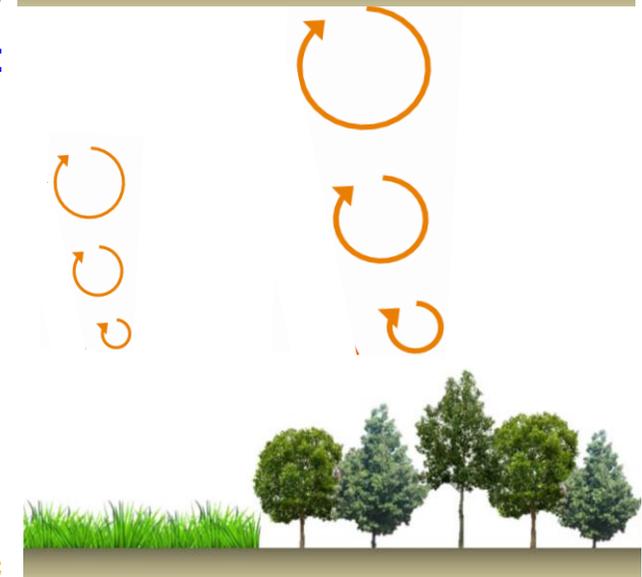
Convection
thermique



Convergence de
vent



Turbulence



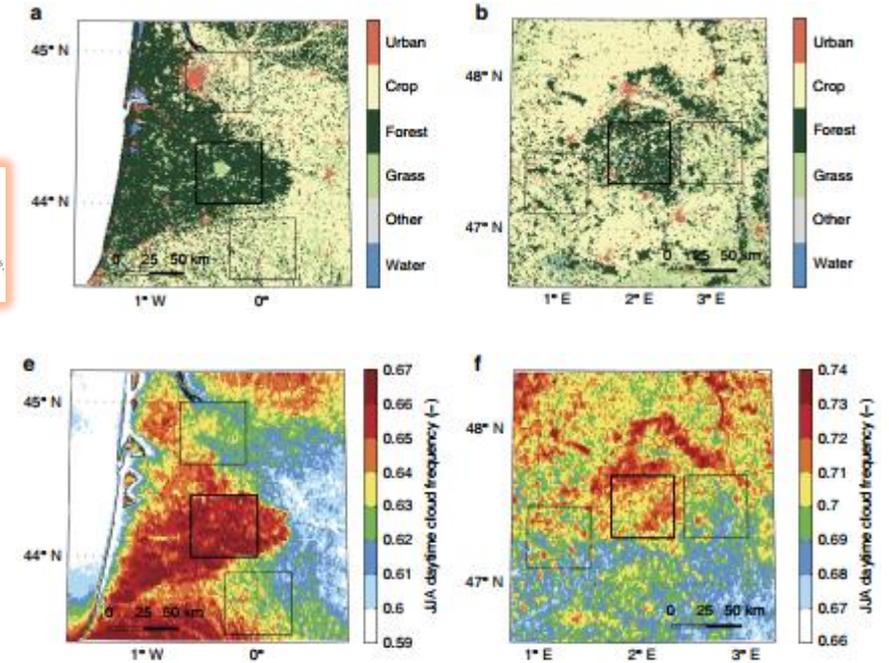


Une étude en France : observations

2 régions forestières (Landes, Sologne)

10 années de données à 15 min issues de
satellites géostationnaires : ennuagement
estival plus important au-dessus des forêts

ARTICLE
Received 15 Apr 2016 | Accepted 25 Nov 2016 | Published 11 Jan 2017
DOI: 10.1002/2016GL068465 OPEN
Observational evidence for cloud cover enhancement over western European forests
Adriaan J. Teuling¹, Christopher M. Taylor^{2,3}, Jan Fokke Meirink⁴, Lieke A. Melsen¹, Diego G. Miralles^{5,6},
Chiel C. van Heerwaarden⁷, Robert Vautard⁸, Annetiek I. Stegehuis⁹, Gert-Jan Nabuurs⁹
& Jordi Vilà-Guerau de Arellano⁷





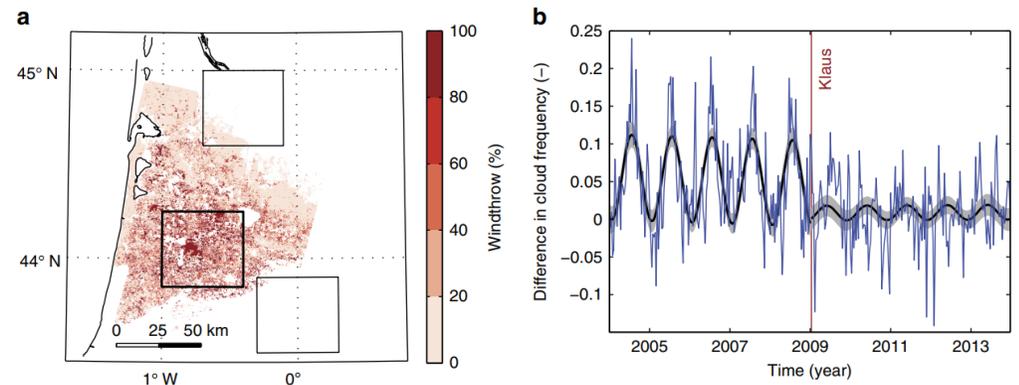
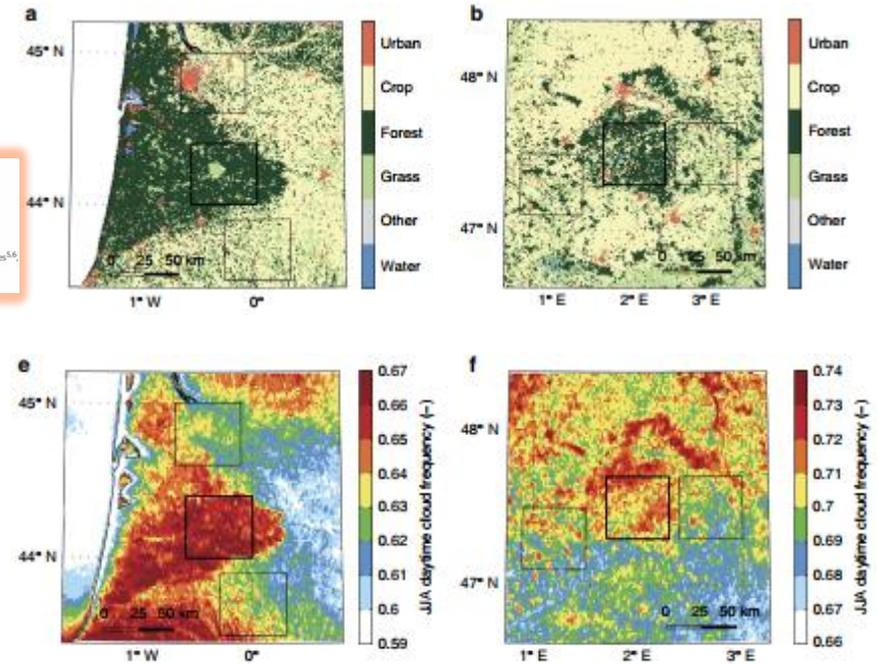
Une étude en France : observations

2 régions forestières (Landes, Sologne)

10 années de données à 15 min issues de **satellites géostationnaires** : ennuagement estival plus important au-dessus des forêts

Comparaison **avant/après tempête Klaus (janvier 2009)** : baisse de la couverture nuageuse estivale après la tempête

ARTICLE
Received 15 Apr 2016 | Accepted 25 Nov 2016 | Published 11 Jan 2017
DOI: 10.1002/joc.3668 OPEN
Observational evidence for cloud cover enhancement over western European forests
Adriaan J. Teuling¹, Christopher M. Taylor^{2,3}, Jan Fokke Meirink⁴, Lieke A. Melsen¹, Diego G. Miralles^{5,6}, Chiel C. van Heerwaarden⁷, Robert Vautard⁸, Annemieke I. Stegehuis⁹, Gert-Jan Nabuurs⁹ & Jordi Vilà-Guerau de Arellano⁷



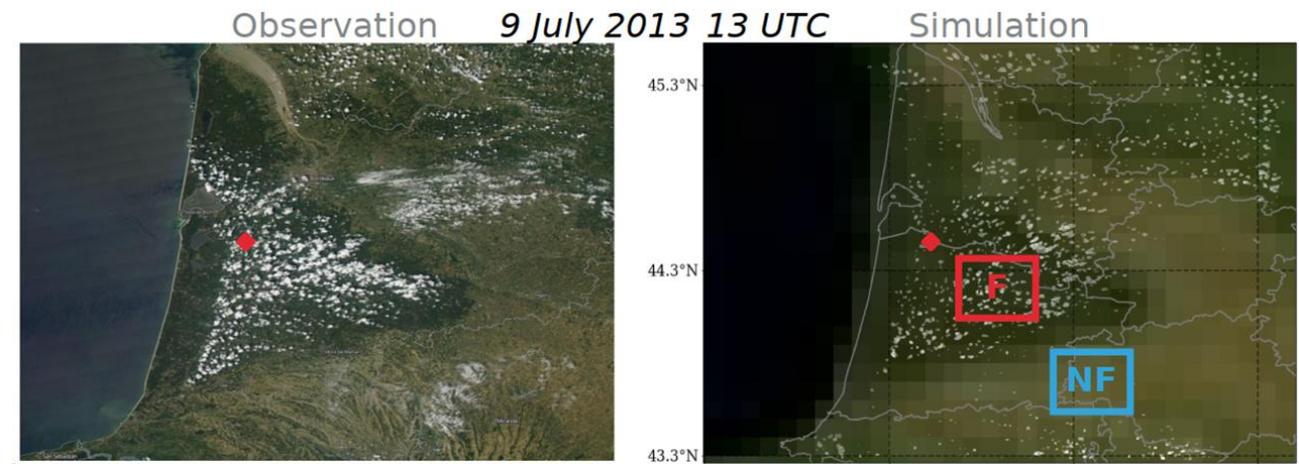
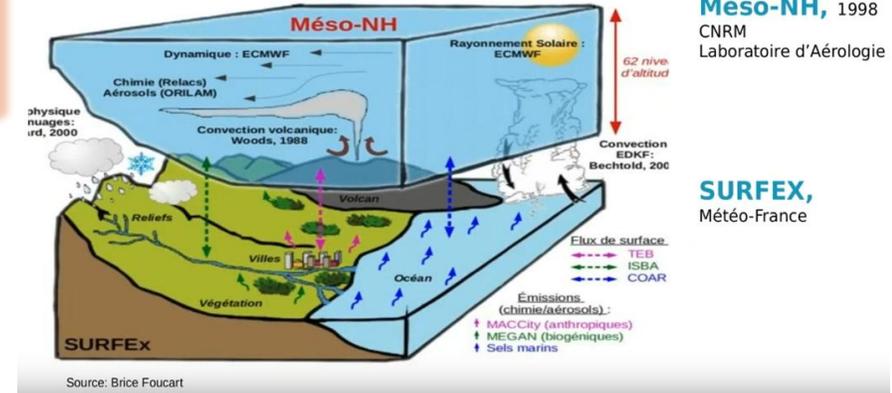


29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Une étude en France : simulations

- Collaboration INRAE – Météo France (thèse Gaëtan Noual)
- Utilisation d'un modèle atmosphérique couplé à un modèle de surface
- Prédiction de champs de nuage réalistes
- Compréhension des mécanismes en jeu
 - Plus grande absorption de rayonnement
 - Ascendances plus fortes
 - Turbulence plus forte (thermique, dynamique)
 - Ennuagement plus fort (couverture nuageuse, contenu en eau)

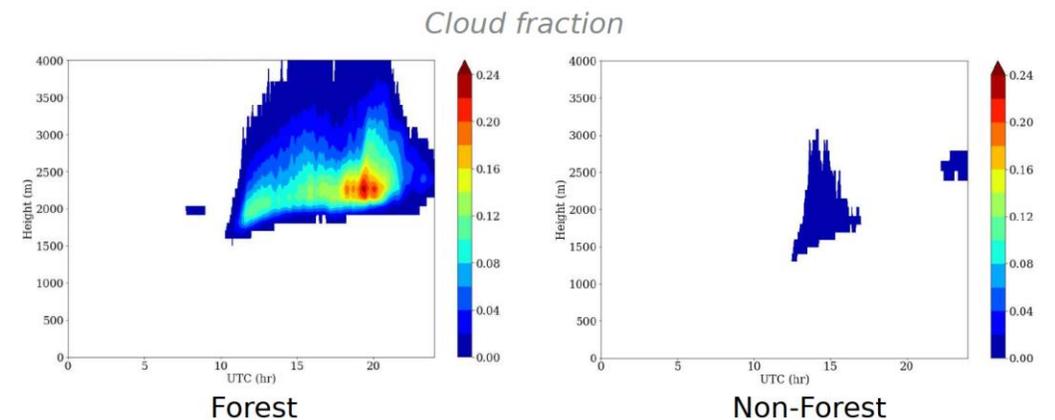
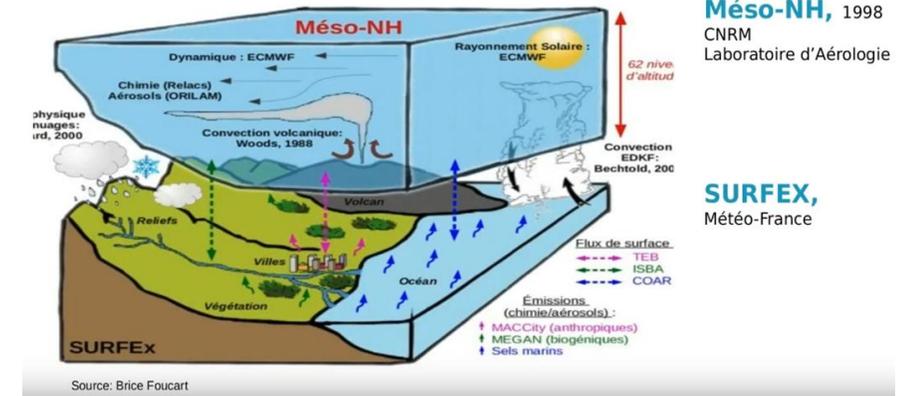
JGR Atmospheres
Simulating the Effects of Regional Forest Cover and Windthrow-Induced Cover Changes on Mid-Latitude Boundary-Layer Clouds
G. Noual^{1,2}, Y. Brunet¹, P. Le Moigne¹, and C. Lac²
¹ISPA, INRAE, Villenave d'Ornon, France, ²CNRM, Université de Toulouse, Météo-France, CNRS, Toulouse, France





Une étude en France : simulations

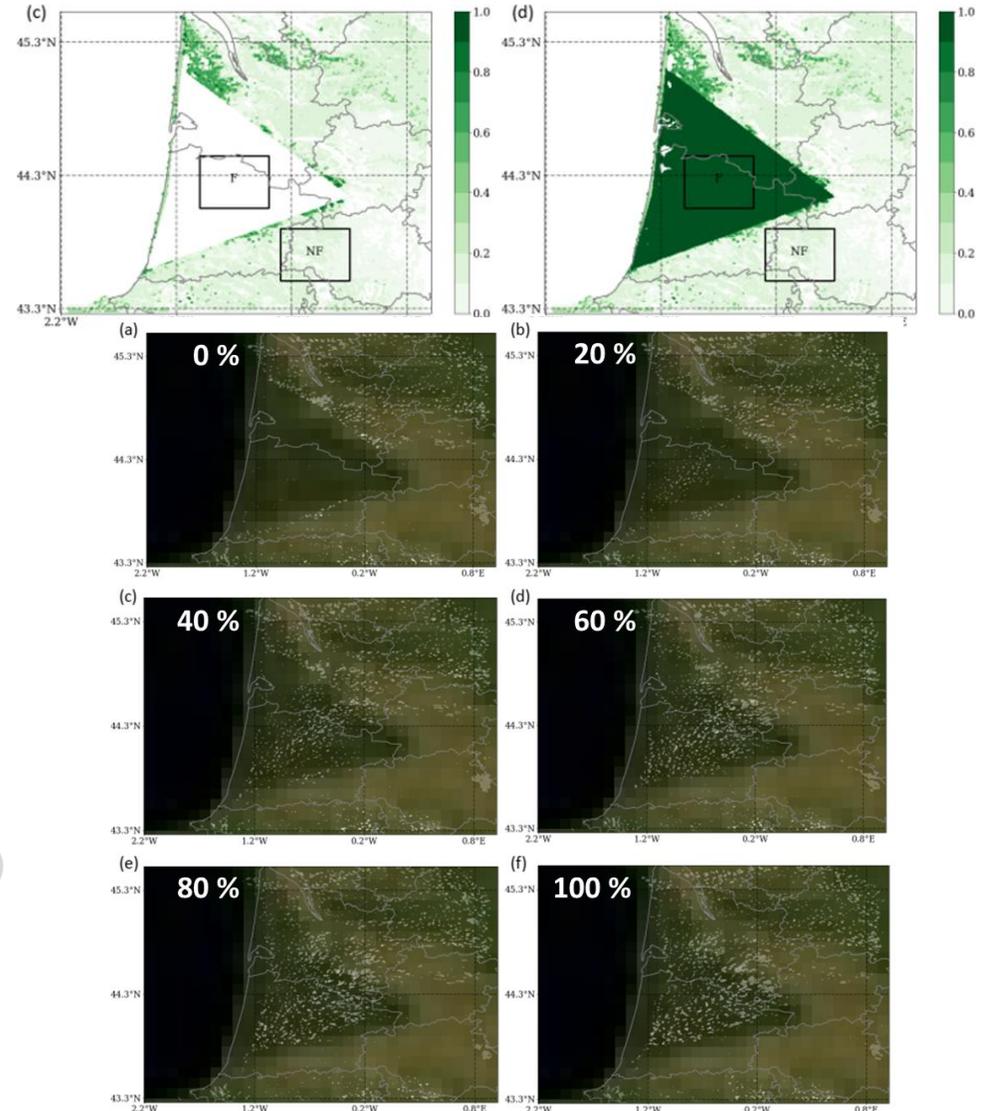
- Collaboration INRAE – Météo France (thèse Gaëtan Noual)
- Utilisation d'un **modèle atmosphérique** couplé à un **modèle de surface**
- Prédiction de champs de nuage réalistes
- Compréhension des mécanismes en jeu
 - Plus grande absorption de rayonnement
 - Ascendances plus fortes
 - Turbulence plus forte (thermique, dynamique)
 - Ennuagement plus fort (couverture nuageuse, contenu en eau)





Une étude en France : simulations

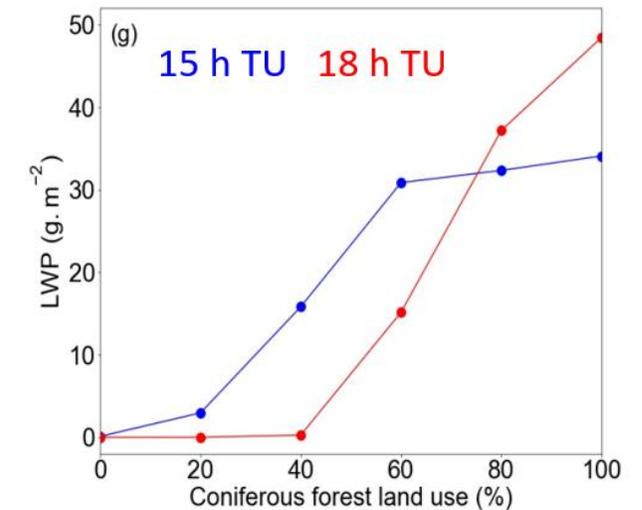
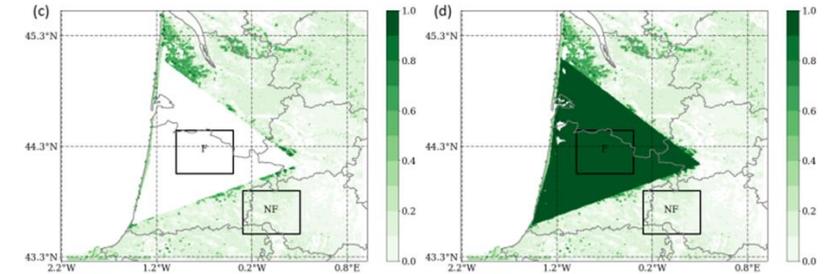
- Collaboration INRAE – Météo France (thèse Gaëtan Noual)
- Utilisation d'un modèle atmosphérique couplé à un modèle de surface
- Prédiction de **champs de nuage** réalistes
- Compréhension des mécanismes en jeu
 - Plus grande absorption de rayonnement
 - Ascendances plus fortes
 - Turbulence plus forte (thermique, dynamique)
 - Ennuagement plus fort (couverture nuageuse, contenu en eau)
 - Étude de sensibilité à la fraction de surface occupée par la forêt





Une étude en France : simulations

- Collaboration INRAE – Météo France (thèse Gaëtan Noual)
- Utilisation d'un modèle atmosphérique couplé à un modèle de surface
- Prédiction de champs de nuage réalistes
- Compréhension des **mécanismes** en jeu
 - Plus grande absorption de rayonnement
 - Ascendances plus fortes
 - Turbulence plus forte (thermique, dynamique)
 - Ennuagement plus fort (couverture nuageuse, contenu en eau)
 - Étude de sensibilité à la fraction de surface occupée par la forêt





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

En conclusion

- Effet des surfaces continentales (forêt) sur **ennuagelement et précipitations** : un ensemble de processus interactifs complexes (enracinement, rayonnement, rugosité...)
- Processus mal pris en compte dans les **simulations climatiques**, mais importants en termes **de changements d'usage des sols** : fermes solaires, mise en culture, urbanisation, dégâts (incendies, tempêtes)...
- Implications potentielles pour la **gestion forestière, l'aménagement du territoire**, les modalités d'**atténuation** du changement climatique (vastes zones boisées sur la façade ouest des villes, alternances de bandes boisées et non boisées...) : « **services climatiques** » rendus par les forêts
 - Effets **microclimatiques** bien connus
 - Effet de la **taille des aménagements** mal connu. Pas d'effet sensible en dessous de 5-10 km (Avisar et Schmidt, 1998 ; Patton et al., 2005)





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

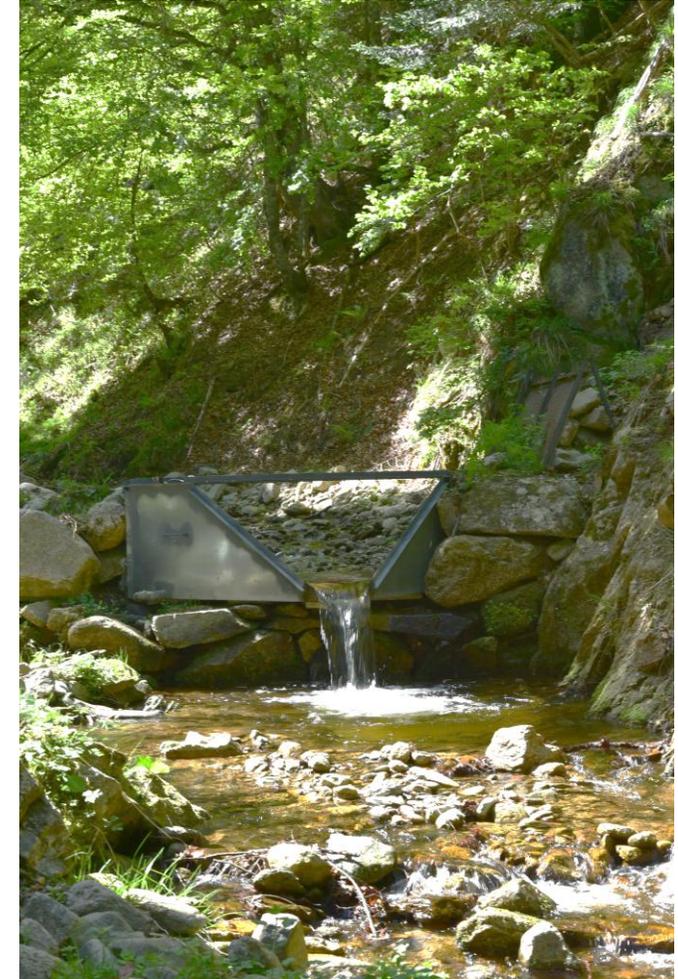
La circulation de l'eau et les transferts hydrologiques dans les zones humides intra forestières

Exemple du projet conduit en haute vallée de l'Aude

Benoît LARROQUE

Responsable environnement

ONF Midi-Méditerranée





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025



Contexte :

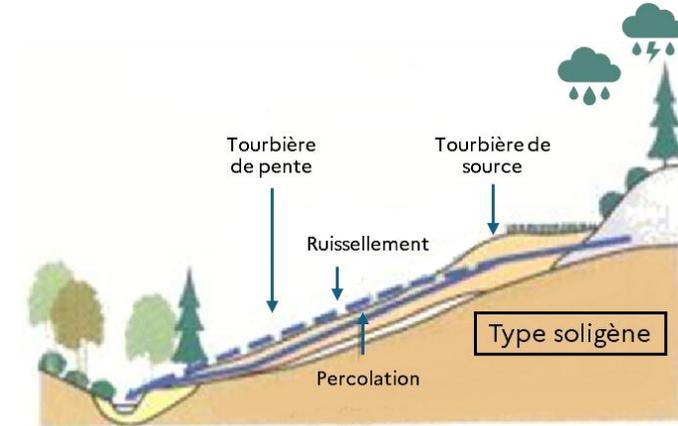
Déficit hydrique important du bassin de l'Aude (37 millions de m³ par an – SMARR, 2009)

Tension sur la ressource avec **contrastes** forts entre :

- les besoins en eau des secteurs médian (agglomération de Carcassonne) et aval (plaine agricole)
- les apports de l'amont

Objectifs :

- Estimer les fonctions des zones humides dans le cycle hydrologique,
- Évaluer la **capacité de soutien d'étiage** des zones humides,
- Évaluer la **réponse hydrologique des zones humides aux pluies.**



Habitat des tourbières hautes actives



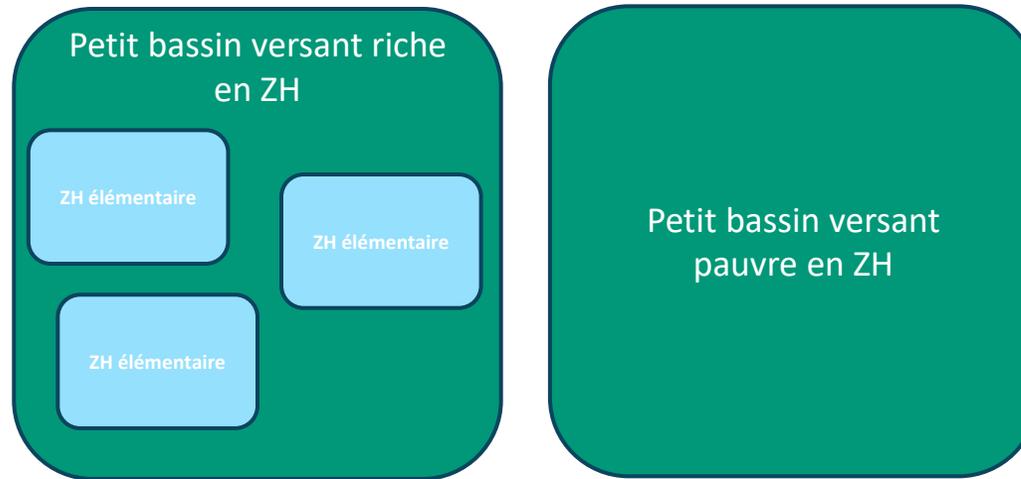


29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

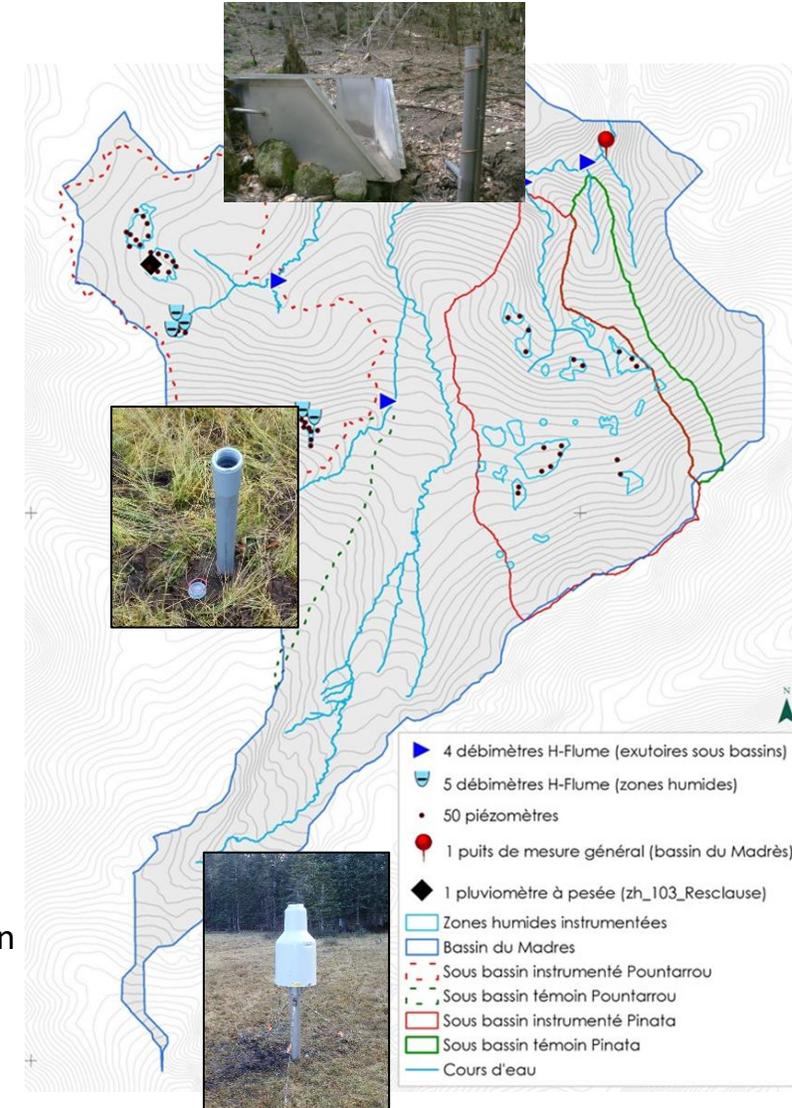
Instrumentation :

A partir des données hydrométéorologiques,

Travail à 2 échelles imbriquées : BV et ZH



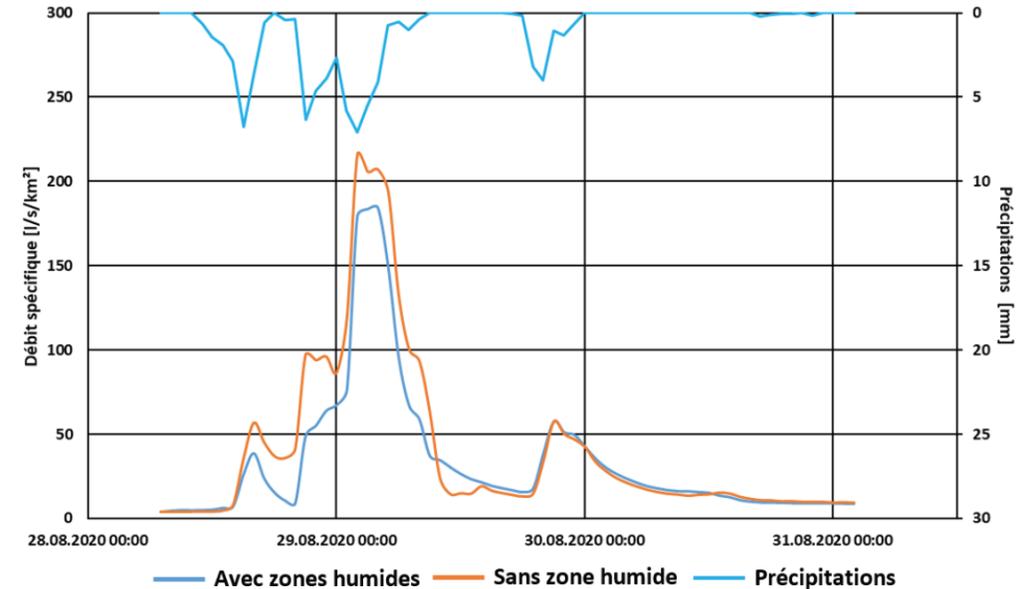
- Comparer les bilans hydrologiques d'un sous-bassin versant présentant des zones humides à un sous-bassin versant « témoin », sans zone humide
- Essai de modélisation des flux à l'échelle d'une zone humide





Résultats et interprétations :

- **Capacité de soutien d'étiage faible** (mais intérêt de maintenir de l'eau dans les écosystèmes),
- **Effet amortisseur des crues limité mais pas inexistant:** déphasage de quelques heures entre BV riches en ZH *versus* pauvre en ZH -> intérêt certain en termes de SFN,
- Interprétation conduisant à envisager une **forte composante de l'évapotranspiration de la forêt et des ZH avec contribution significative au cycle local de l'eau** -> soutien d'étiage « indirect ».



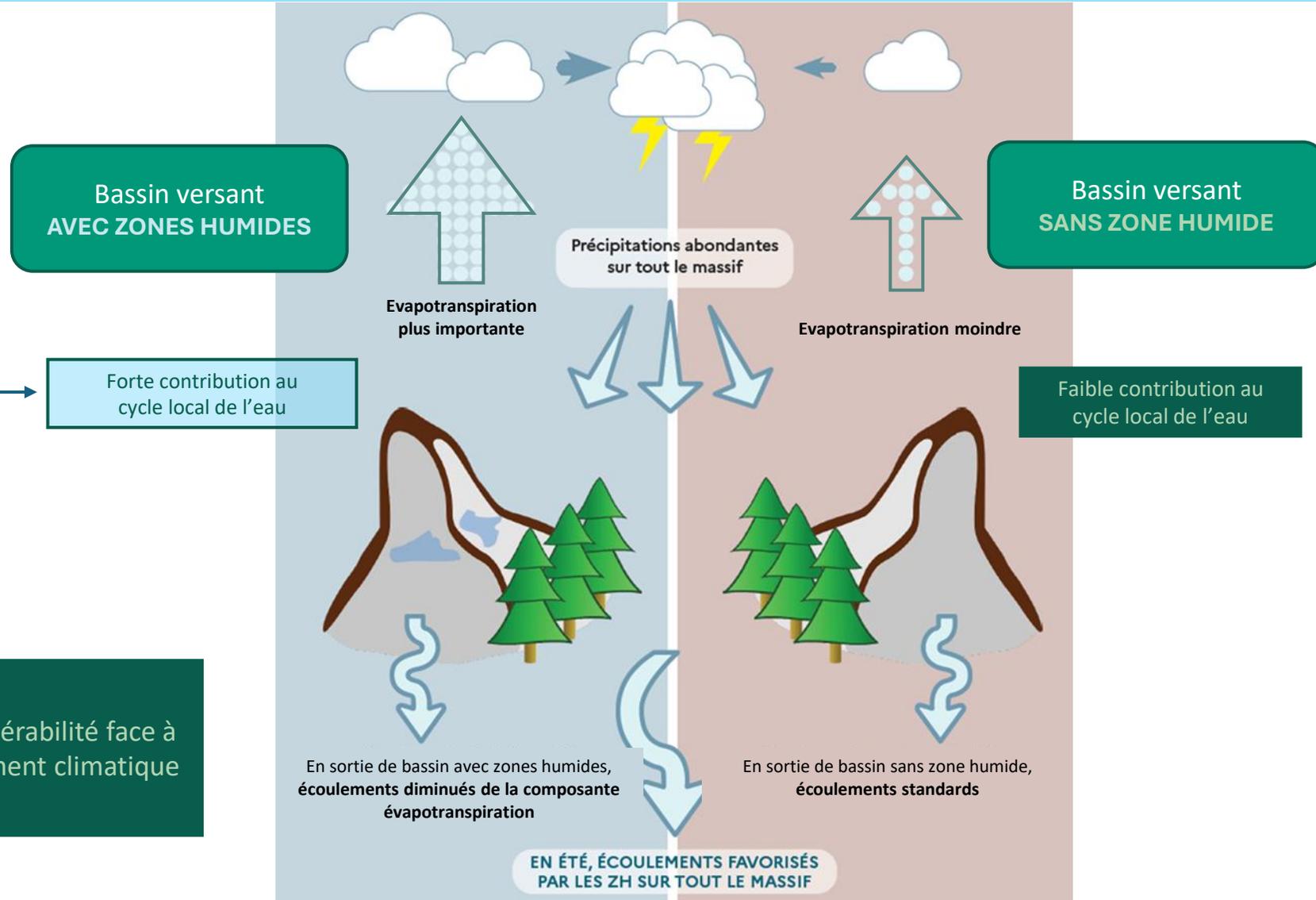


29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Schéma d'interprétation des connaissances

Forte contribution des ZH à
l'apparition d'orages de chaleur :
bénéfique à un soutien d'étiage
« indirect »

Sensibilité élevée des ZH à l'évapotranspiration : vulnérabilité face à
une augmentation des températures liée au changement climatique





La circulation de l'eau et les transferts hydrologiques dans les zones humides intra forestières

Merci de votre attention

FICHE TECHNIQUE N°1

Mise en place d'une instrumentation adaptée

FICHE TECHNIQUE N°2

Structuration d'une base de données

FICHE TECHNIQUE N°3

Fonctionnement hydrologique des zones humides

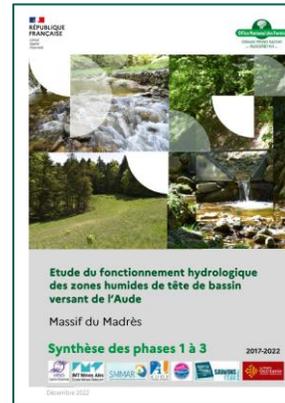
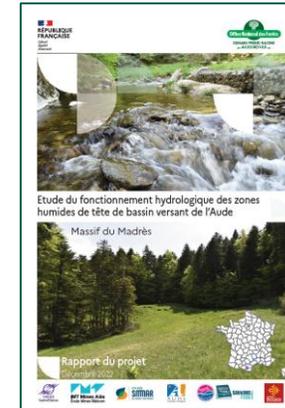
de la Haute Vallée de l'Aude

FICHE TECHNIQUE N°4

Indicateurs de soutien d'étiage

FICHE TECHNIQUE N°5

Préconisations de gestion des zones humides



CLIMAT'EAU CONNECTÉS! CONGRÈS DE L'ANEB

29 SEPTEMBRE – 1^{ER} OCTOBRE 2025

📍 MARSEILLE



CO-ORGANISÉ AVEC →

Séquence 2

Changement climatique : Penser l'eau dans toutes ses formes pour mieux décider !

Eau verte : la place des forêts dans le cycle de l'eau

Un groupe de travail dédié à l'Eau et la forêt en Provence Alpes Côte d'Azur

- Pascal **JOBERT**, *Chef de projet sécheresse à la DREAL PACA*
- Caroline **TRAMIER**, *Ingénieur chargée d'Etudes Forêt et Environnement - Société du Canal de Provence*



CONTEXTE

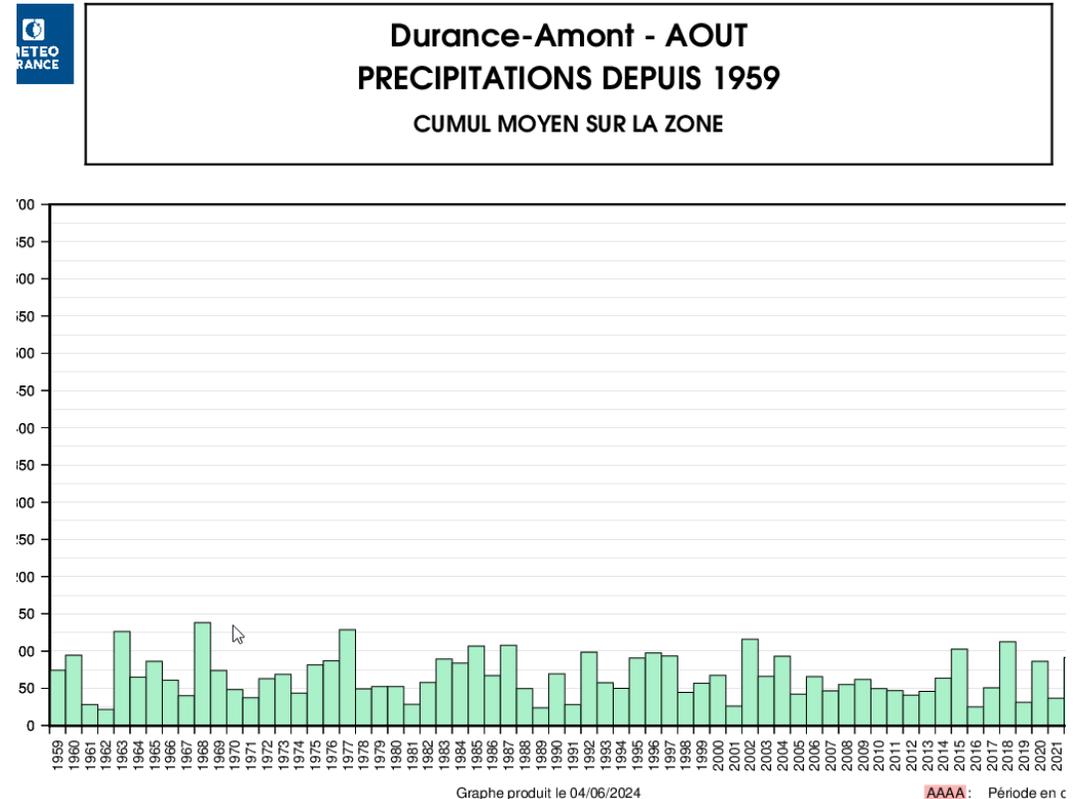
→ La forêt est elle une « pompe » ou une « éponge » ?

Un **dissensus scientifique** sur le rôle de la forêt sur le cycle de l'eau discuté lors d'un congrès organisé par Forêt Méditerranéenne au printemps 2023

Symbolisé dans la question posée par Katia Laval (*professeure émérite à Sorbonne Université*) dans son ouvrage « Les pouvoirs de la forêt »

ETP d'une forêt en bonne santé au mois d'aout en Provence peut atteindre 150 mm

Cependant, la forêt retient l'eau des averses et le sol de la forêt facilite l'infiltration.





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

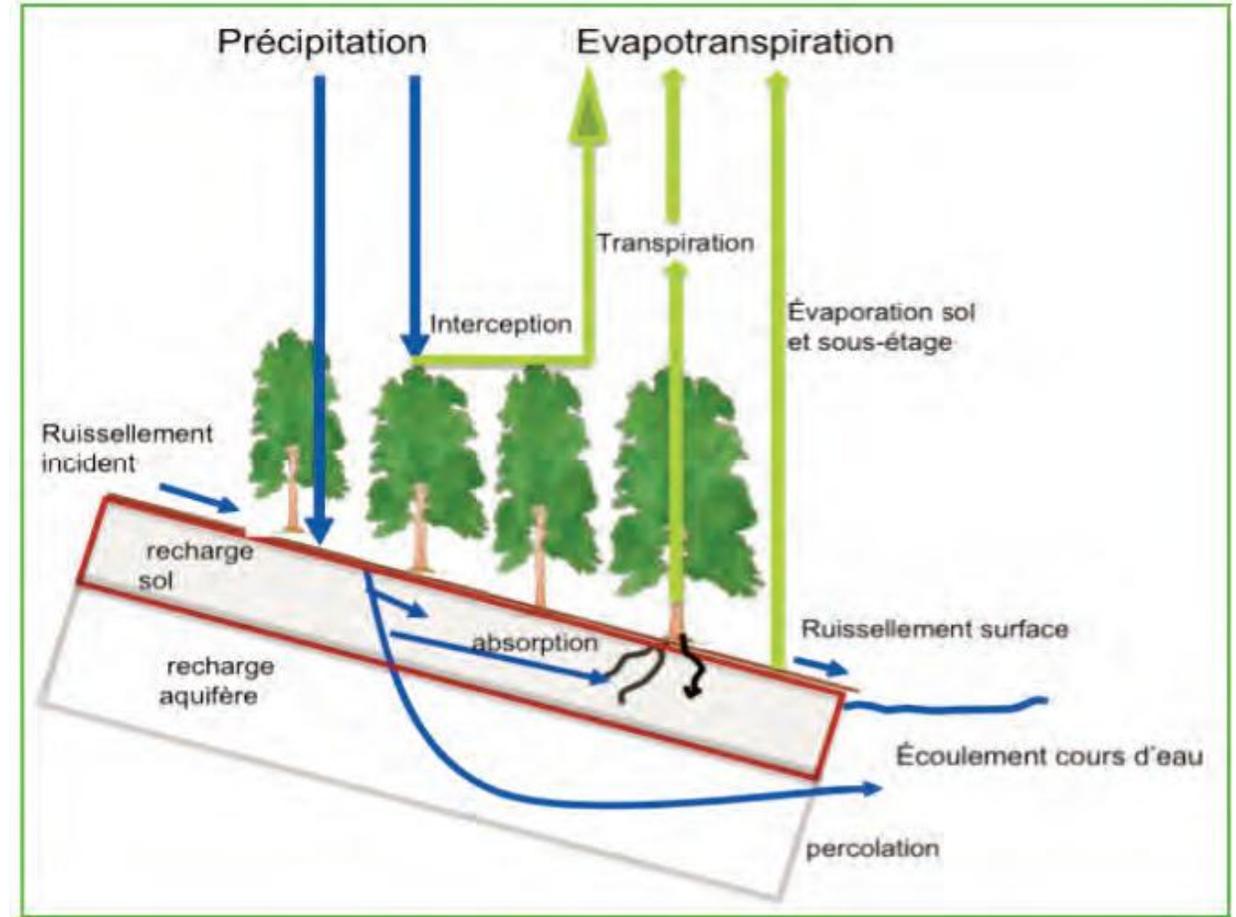
Notion d'eau verte et d'eau bleue, présentée dans le schéma ci-contre

Dans quelle mesure la forêt et les vents influencent-ils la précipitation des eaux vertes ?

Existe-t-il des modes de gestion de la forêt, des essences, qui permettent d'optimiser les eaux bleues (faciliter l'infiltration, limiter l'ETP) ?

Ces questions conduisent à :

- Rapprocher le monde de l'eau et celui de la forêt
- Réaliser une revue scientifique
- Mesurer la réalité des flux, sur des bassins versants expérimentaux





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Projet de réflexion multi partenariale quant à l'impact de la forêt sur le cycle de l'eau





Constitution d'un groupe de travail

- Réuni des praticiens et des chercheurs
- Réuni des acteurs de l'eau et de la forêt
- Réuni des acteurs de la société civile, des élus et des administrations
- Réuni donc : l'ANEB, l'INRAE, l'IRD, l'EMSE, l'HSM, des chercheurs à la retraite, l'Association Forêt Méditerranéenne, FNE, l'Agence de l'eau RM, la Région Sud, Météo France, l'ONF, l'IGEDD, le SMAVD, EDF, le SM de l'Asse et de la Bléone, le CTFC du pays Catalan, la SCP, la DRAAF et la DREAL (qui assure le secrétariat)



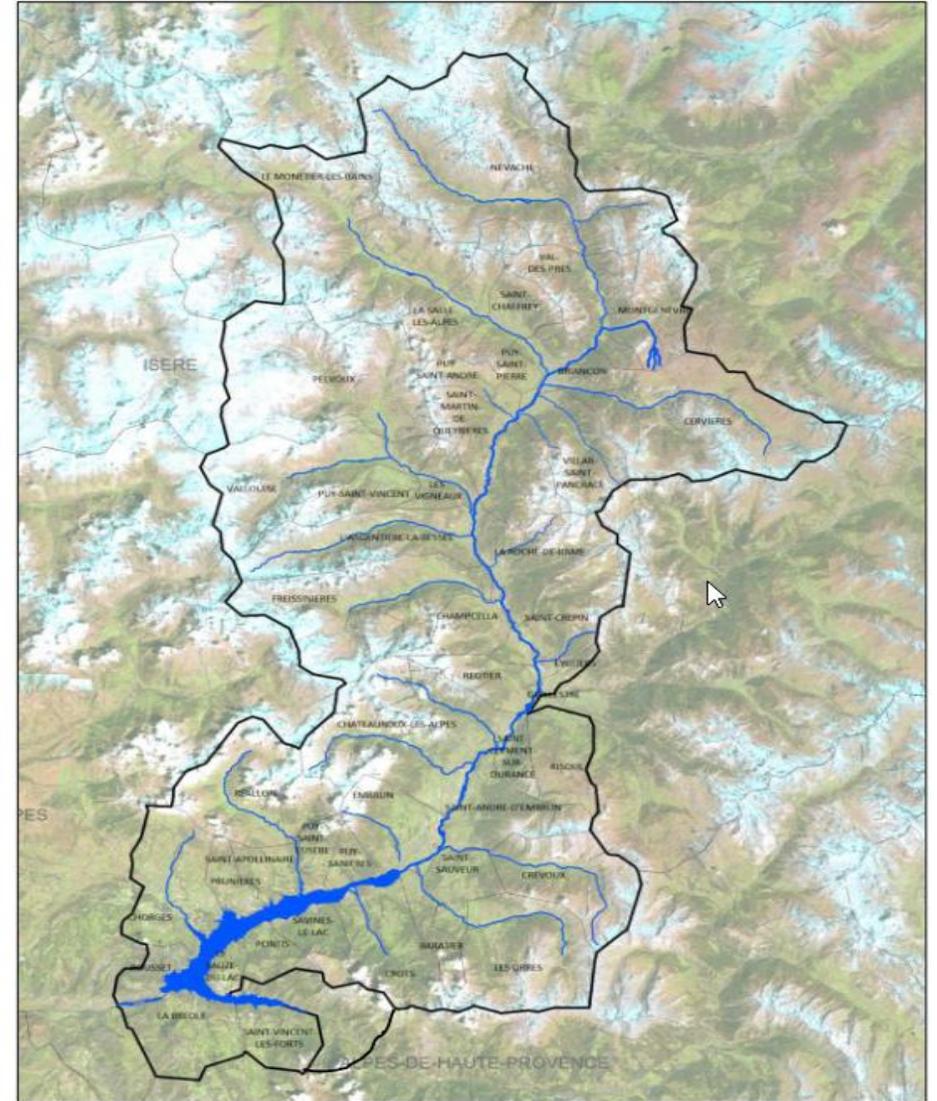


Premières réflexions du groupe de travail

→ Importance de s'intéresser aux évolutions potentielles de la végétation dans les BVs qui nous alimentent, afin de savoir si elles pourraient à l'avenir influencer notre ressource eau bleue en terme quantitatif

1^{ère} approche : historique et macro de l'évolution d'un bassin versant

- Une situation favorable en Provence grâce au bassin de la Durance/Verdon, contrôlé par les grands barrages de l'aménagement hydroélectrique.
- Donc des chroniques pluies/neige, débits depuis les années 60
- A comparer avec l'évolution du massif forestier





Premiers objectifs du groupe de travail (2025 – 2026)

1) Etat de l'art sur les liens forêt – eau

- Revue bibliographique multi-échelle
- Rencontres et échanges avec les experts du groupe de travail
- Focus sur les outils d'analyse

2) Réflexion sur la faisabilité et les outils à mobiliser pour étudier l'impact de l'évolution du couvert végétal sur la ressource en eau bleue

3) Identifier et analyser les bassins versants pour une étude plus approfondie

- Identification des BV suivis (climat, hydrologie) et description des régimes et des caractéristiques des BV
- Récupération des données existantes et analyse critique en lien avec groupe (données hydro / climat mais aussi données spatialisées)
- Identification des BV et analyse des modifications des régimes hydrologiques et des modifications des couverts → possibilité d'établir un lien ?

CLIMAT'EAU CONNECTÉS! CONGRÈS DE L'ANEB

29 SEPTEMBRE – 1^{ER} OCTOBRE 2025

📍 MARSEILLE



CO-ORGANISÉ AVEC →

Séquence 2

Changement climatique : Penser l'eau dans toutes ses formes pour mieux décider !

Eau verte : la place des forêts dans le cycle de l'eau

Faire de la forêt une alliée active de l'eau : favoriser la coopération entre gestionnaires de l'eau et de la forêt

Charles DEREIX, *Président de l'Association Forêt Méditerranéenne*

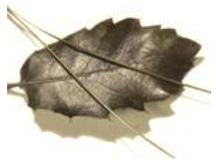
Eaux et forêts, deux termes que l'histoire a longuement associés mais qui sont aujourd'hui séparés. Recréons le lien, faisons de la forêt une alliée active de l'eau, qu'on protège et qu'on gère pour les services écosystémiques qu'elle apporte. Le changement climatique rajoute à l'urgence

*Un mot-clé : **ENSEMBLE***



Les trois objectifs du cycle « Forêt, sol et eau, des alliés naturels » de l'association Forêt Méditerranéenne (1) :

- Actualiser les connaissances, partager les savoirs, pointer les manques et les besoins de recherche, diffuser les outils (diagnostics forestiers, bilans hydriques et hydrologiques...).
- Favoriser la rencontre, les échanges et les coopérations entre forestiers, gestionnaires de l'eau, aménageurs des territoires et élus ; installer une culture partagée « eau et forêt » ; favoriser une approche systémique et territoriale (connecter bassin versant et massif forestier).





Les objectifs du cycle (2) :

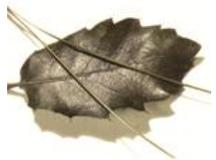
- Proposer des pistes de progrès : conjuguer eau et forêt dans les documents :
 - de planification (SCOT/SRADET/PLUI, DRA/SRA/SRGS, SDAGE...),
 - d'aménagement et de gestion (aménagement forestier, PSG, SAGE),
 - et d'action (études, programmes de travaux ...) : gestion sylvicole de résistance/résilience/sobriété (éclaircir, rajeunir, diversifier), fixation de l'eau au plus près du lieu « où elle nous est donnée », précautions lors des récoltes de bois ou des plantations, réhabilitation de ZH et gestion des ripisylves...
- ... j'ajoute un 4^e objectif : Rendre l'eau « visible », ouvrir les yeux du public, rendre les citoyens acteurs.





Nous ne sommes pas dans l'utopie : des exemples de coopération existents ou se mettent en place :

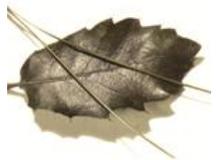
- Haute-Savoie, Les Moises : Thonon Agglomération conventionne avec l'association des propriétaires forestiers pour une sylviculture appropriée,
- Catalogne, l'étude co-portée par le centre technique forestier et l'agence de l'eau montre un gain en eau bleue de 20 à 55% à la suite d'éclaircies dans les pinèdes,
- Rivière L'Agout (Hérault et Tarn), coopération Agence de l'eau, CNPF, Syndicat des eaux pour une gestion forestière qui concourt au maintien de la qualité des eaux.





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

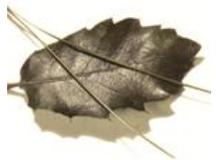
- Rivière L'Arc (Bouches-du-Rhône), EPAGE MENELIK : le projet de SAGE intègre deux dispositions concernant la forêt dans l'objectif de protéger et gérer ces « formations naturelles, vivantes, et en évolution » qui « jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement du cycle de l'eau ».
- Le Pays des Cévennes et les deux EPTB, ABCèze et Gardons, copilotent un COFIL Eau et forêt, espace de dialogue dédié réunissant l'ensemble des acteurs.
- Massif forestier des Maures (Var), commune de La Môle, lac de la Verne : le syndicat des eaux soutient les travaux de DFCI du versant forestier.





ENSEMBLE : Acteurs de l'eau, de la forêt, des territoires, élus, en avant !

- Ensemble : construisons une culture de la rencontre, de l'échange, de la coopération, de la complicité.
- Ensemble : connectons les échelles du bassin versant et du massif forestier.
- Ensemble : améliorons la connaissance « eau et forêt » des territoires.
- Ensemble : coordonnons les documents qui régissent nos actions, documents de planification, d'aménagement et de gestion, et nos programmes d'action.
- Ensemble : recréons le lien « eau et forêt » pour le bien de l'eau, pour le bien de la forêt, pour le bien des territoires.





29 SEPTEMBRE - 1^{ER} OCTOBRE 2025

Pour en savoir plus sur le cycle « Forêt sol et eau, des alliés naturels » de Forêt Méditerranéenne

- Revue *Forêt Méditerranéenne*, numéros spéciaux de décembre 2022 et mars 2024.
- Présentations des chercheurs et débats du séminaire « Les chemins de l'eau et le changement climatique » des 24 et 25 avril 2023 et notes d'étape des cinq sessions de terrain.
- Cet automne, notre session « Regards sur les sols forestiers méditerranéens » en trois temps : webinaire, le 7 octobre matin ; tournée de terrain, le 14 octobre ; séminaire à l'Hôtel du Département des Bouches-du-Rhône, Marseille, les 12 et 13 novembre.



<https://www.foret-mediterraneenne.org>



CLIMAT'EAU CONNECTÉS ! CONGRÈS DE L'ANEB

29 SEPTEMBRE – 1^{ER} OCTOBRE 2025

📍 MARSEILLE



CO-ORGANISÉ AVEC →



Avec le soutien de :

