



Ressources en eau, usages, sécheresses et changement climatique dans la vallée du Tech

Outils PGRE/PTGE



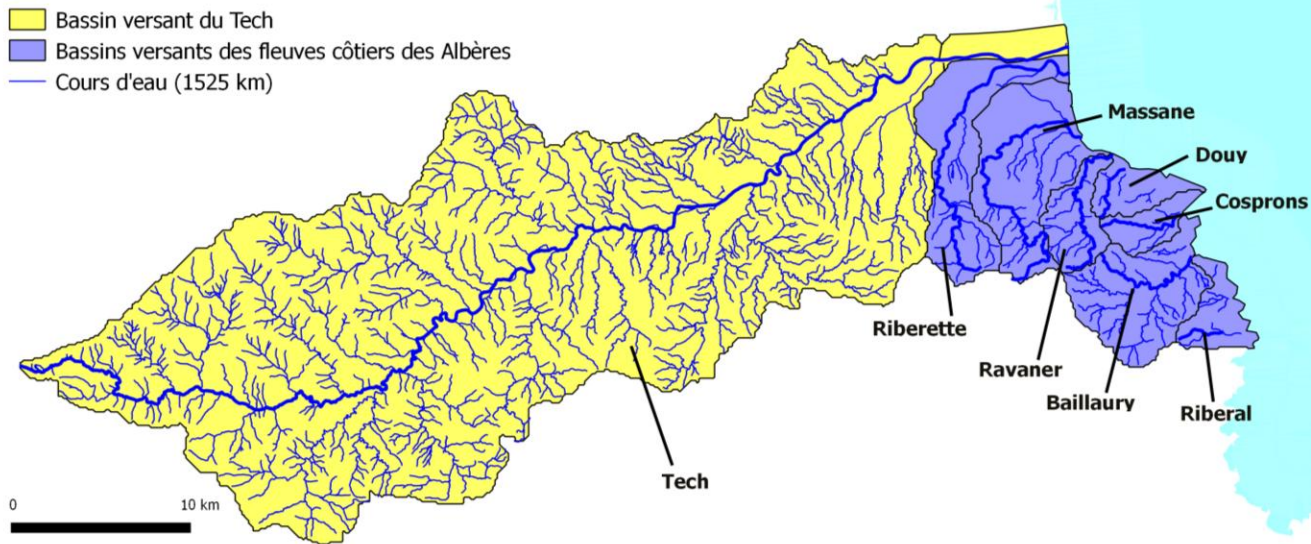
Montpellier – 5 juin 2024



Le territoire Tech-Albères

Bassins versants du
Tech et des fleuves
côtiers des Albères

900 km² : 72,5% naturel / 22% Agricole / 5,5% Urbain





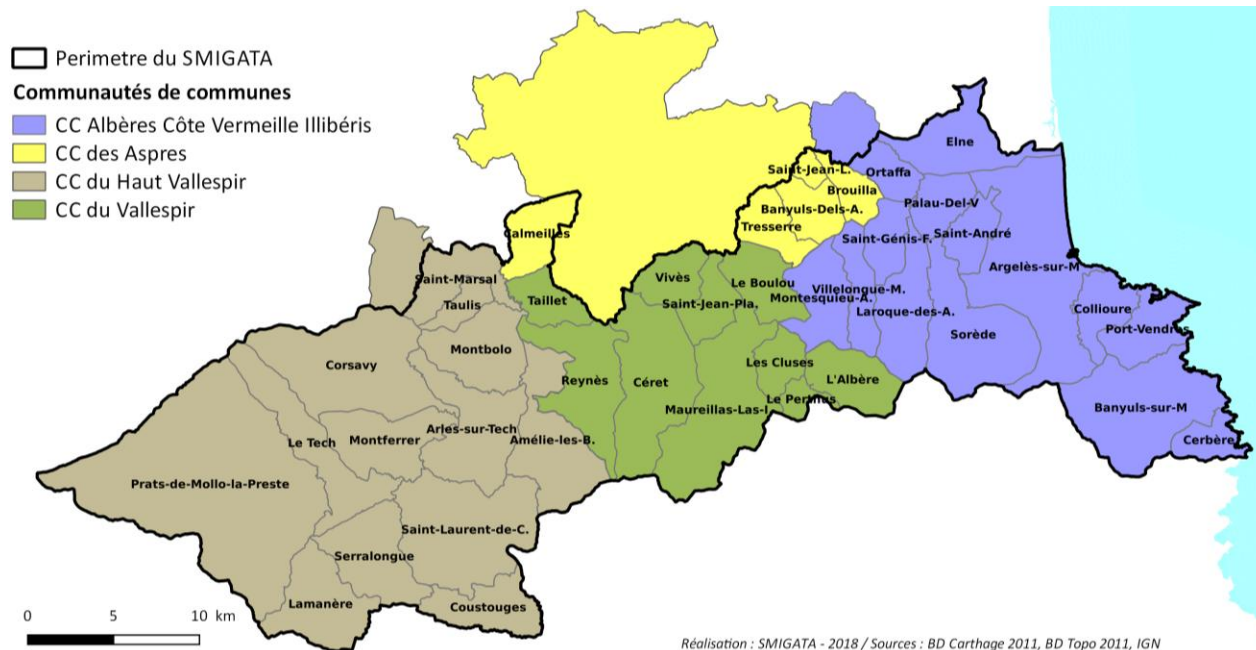
Le Syndicat du Tech

(SMIGATA)

Gestion du grand cycle de l'eau depuis 1994

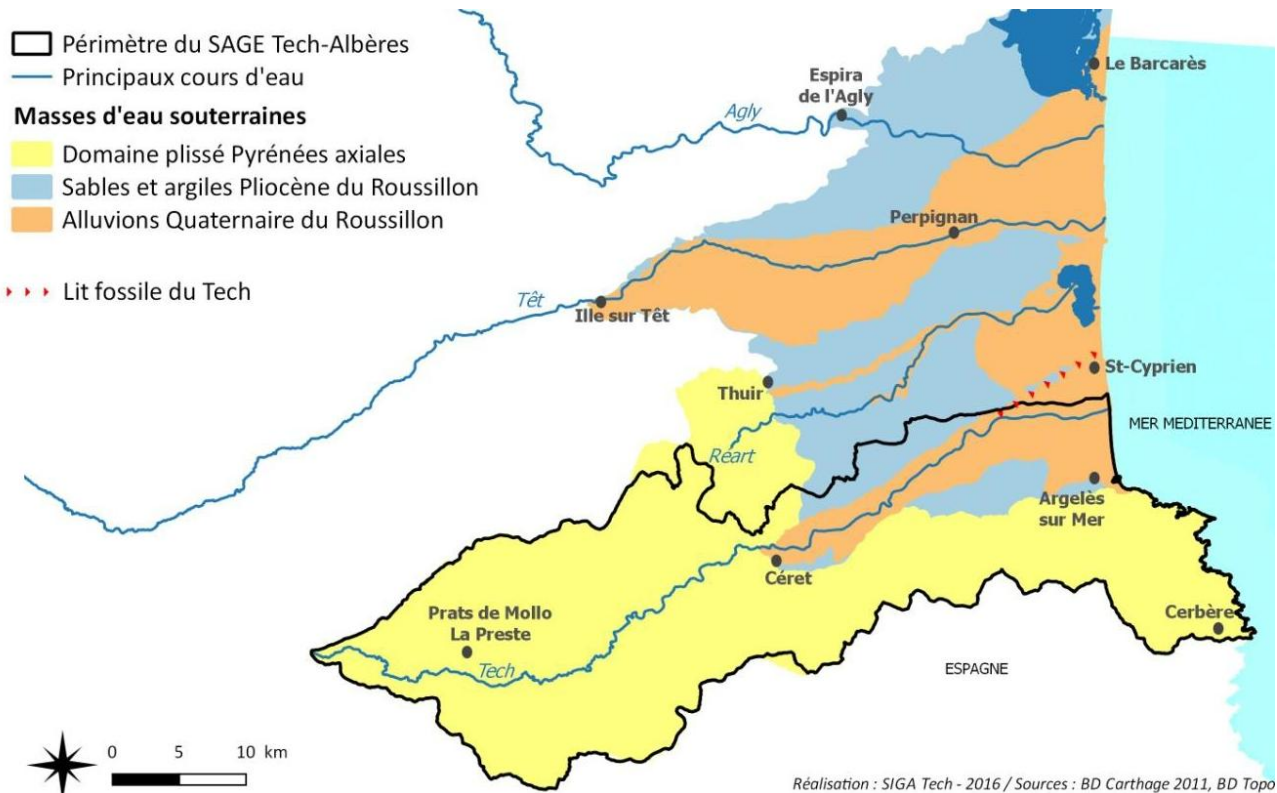
4 Communautés de communes / 42 communes / 88 000 habitants

GEMAPI (Milieux Aquatiques, Inondations) + Quantité & Qualité





Ressources en eau

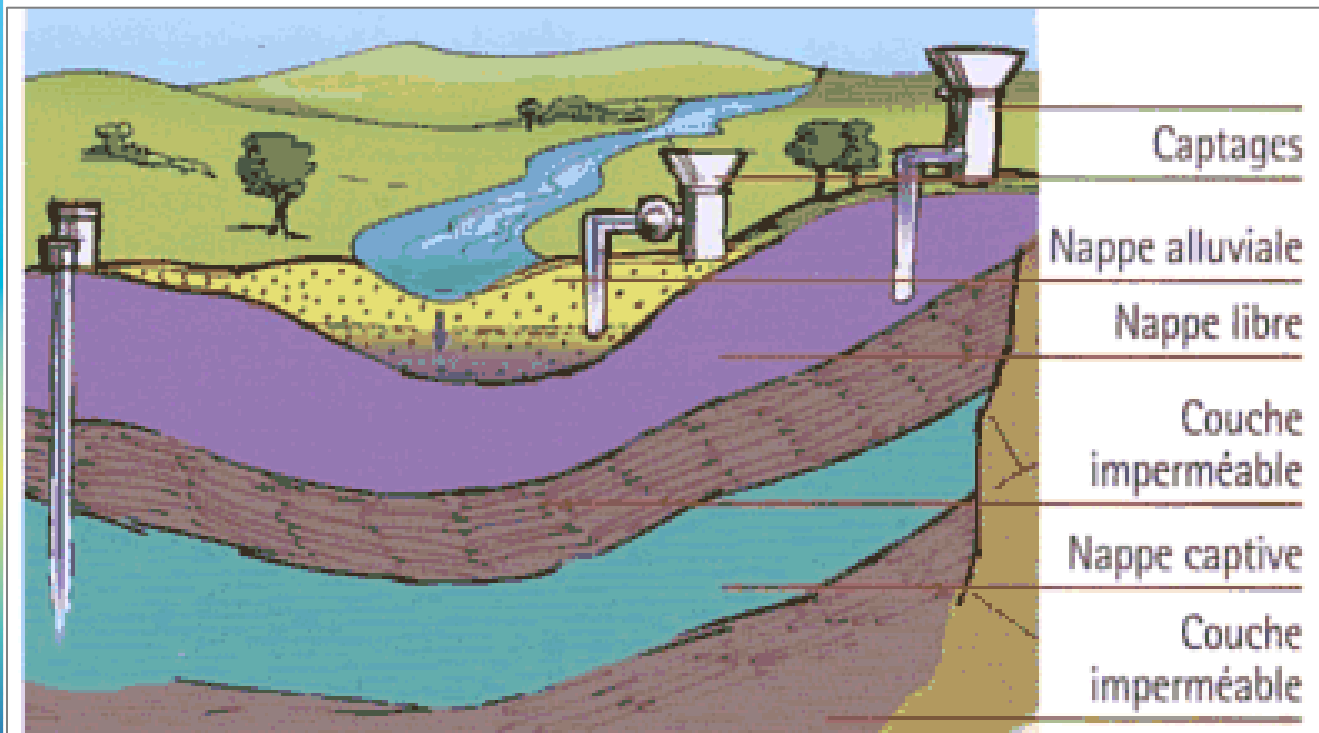


Cours d'eau, Nappes d'accompagnement, Nappes Quaternaire & Pliocène, Failles des massifs, Sources



Ressources en
eau

= hydrosystème

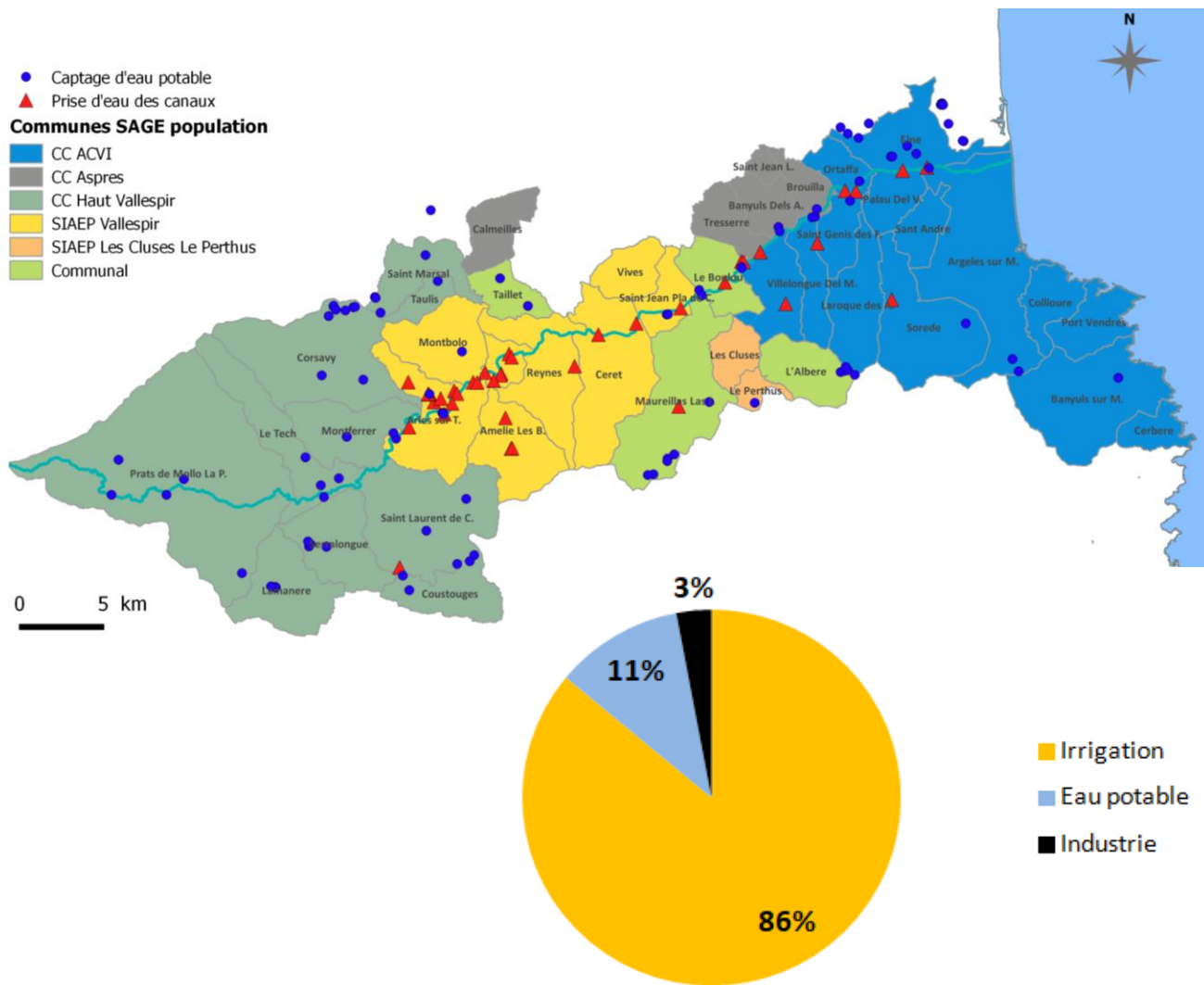


Tout est lié !



Principaux prélèvements bruts

2013 : 70 Mm3





**Déséquilibre
quantitatif**

Usages trop souvent insatisfaits

Non respect des besoins minimum des cours d'eau

Problèmes de qualité d'eau

Arrêtés sécheresse réguliers avec restrictions

**Trop de prélèvements par rapport à la ressource
disponible en été :**

Tech et nappes classés en déséquilibre en 2010



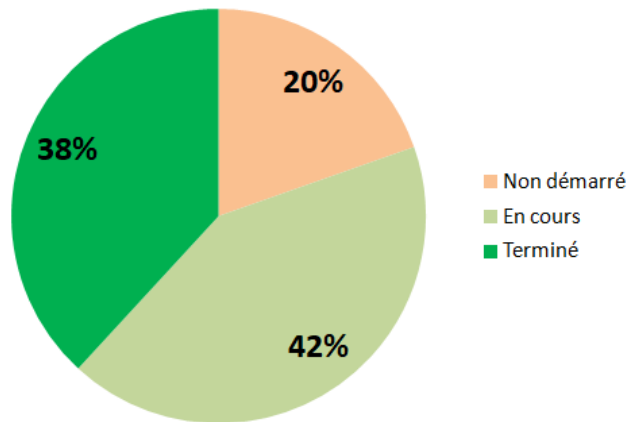
PGRE
depuis 2013

**Plan de gestion de
la ressource en
eau**

Garantir suffisamment d'eau pour les usages et les milieux jusqu'à l'aval

- Elaboré par une commission QUANTITE / Validé par la CLE
- Partage de la ressource en Eau
- Programme d'économies d'eau (objectif 19,5 Mm3)
- Autres mesures : études, communication, ressources complémentaires,...

**Avancement du PGRE Tech Albères
au 31/12/24 - 97 actions**





PGRE

Bilan intermédiaire

Bilan 2023

Économies d'eau totales liées au PGRE sans comptabiliser les travaux eau potable ni les tours d'eau :
16 Mm³/an (soit 82% de l'objectif de 19,5 Mm³)

Dépenses totales liées au PGRE sans comptabiliser les travaux eau potable : **2 696 747 € TTC**

Les actions du PGRE avec un coût ont toutes été subventionnées à **80%**

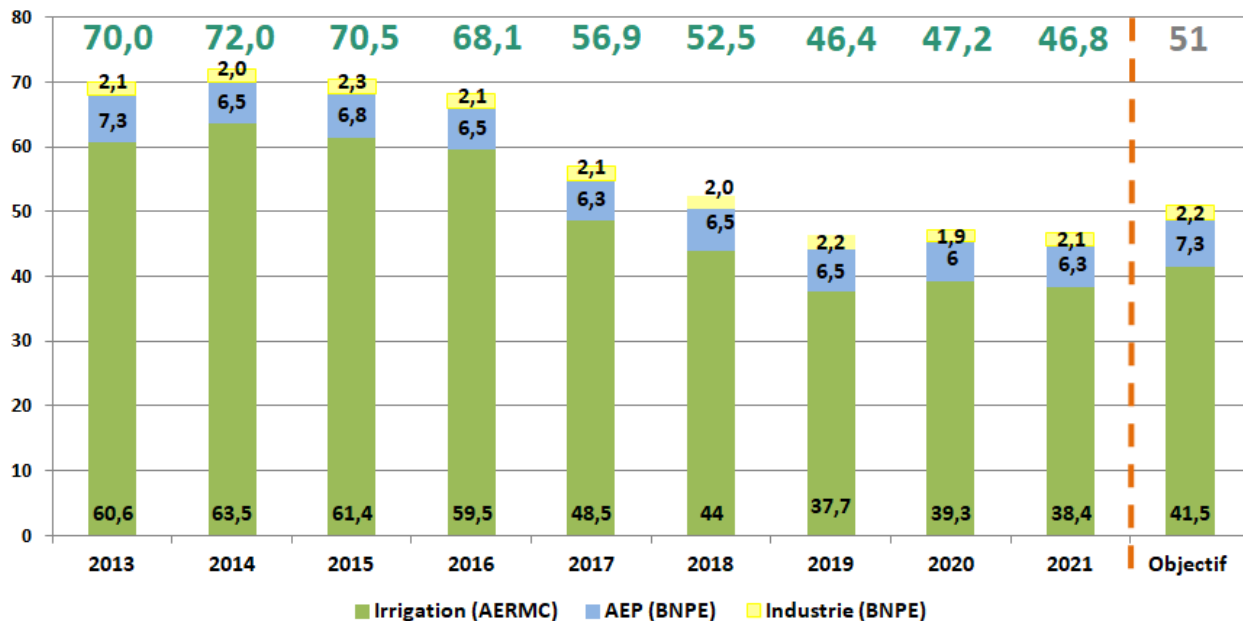
Au total les aides se répartissent ainsi (hors eau potable) :
31% Agence de l'Eau / 25% Europe / 16% Région / 8% Département

→ Prolongation jusqu'en 2024 (voire 2025)



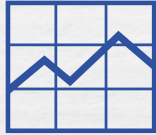
Prélèvements résultats

Évolution des prélèvements dans les eaux superficielles en millions de m³/an (données Agence de l'Eau & BNPE)

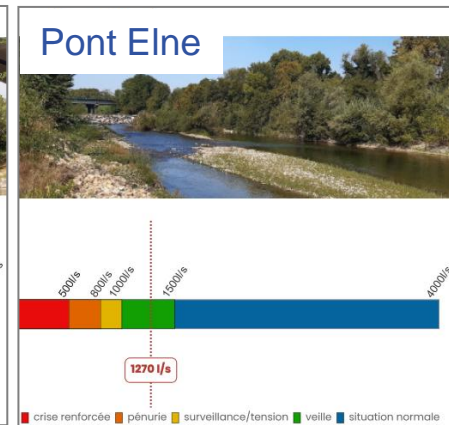
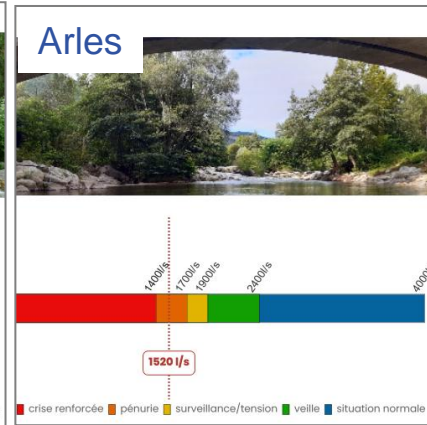
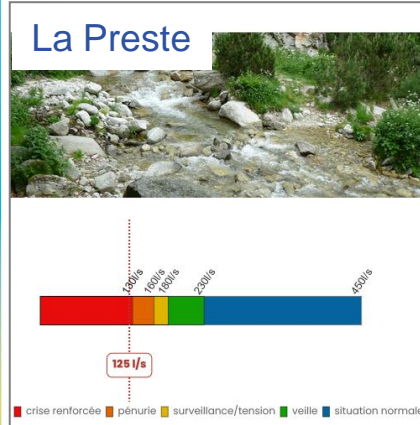


Réduction volumes prélevés (eau potable & irrigation)
sans réduire les usages voire en les développant

Suivi des débits : 3 stations référence



**Hydrométrie
= la base**



Jaugeages du Syndicat

Suivi des débits du Tech

Stations stratégiques

Vérification stations État

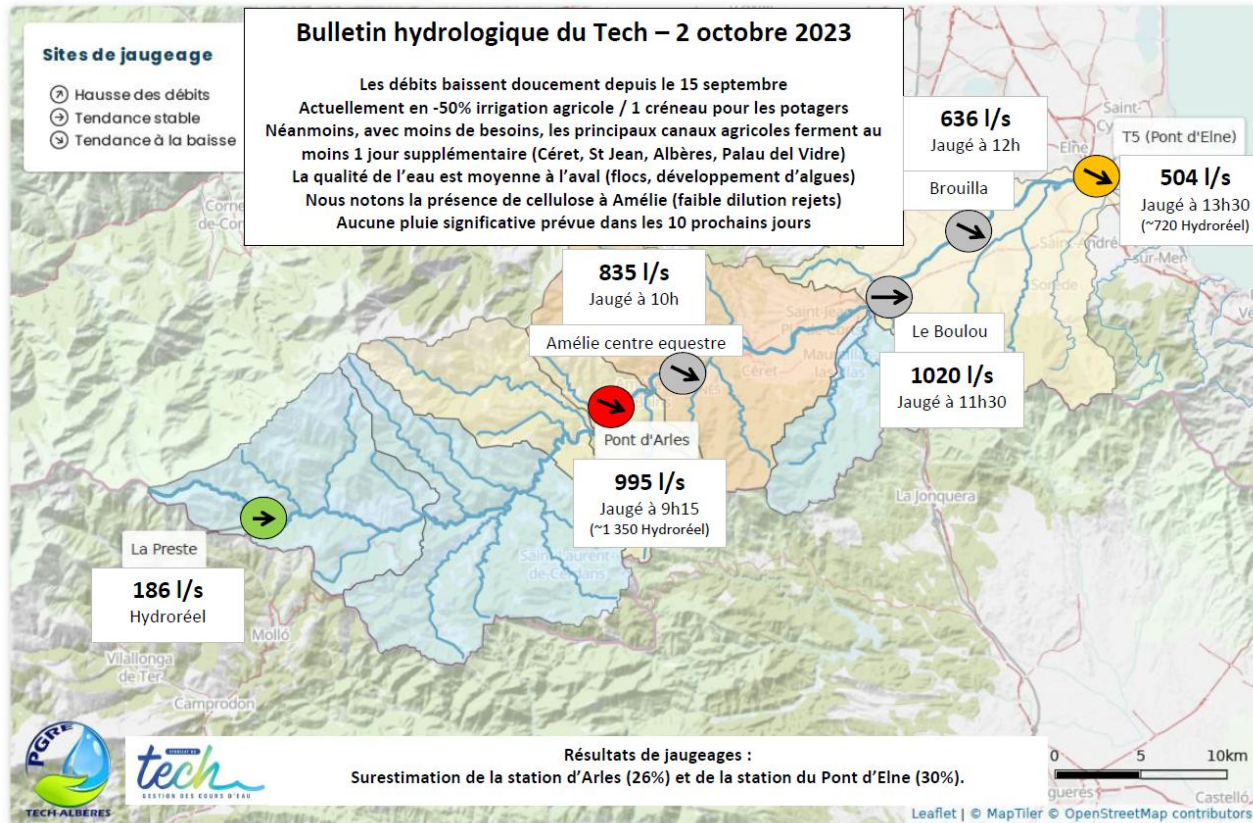
Observations de terrain



Bulletin hydrologique



Hydrométrie
= la base





Groupe Gestion d'étiage

Lieu d'échange et de partage volontaire

- Échelle de la vallée du Tech
- Multiacteurs / Multiusages (~50 structures)
- Préleveurs décident des mesures à prendre



- Coordonner / Rassembler
- Écouter / Mieux se comprendre / Témoigner
- Solidarité amont aval
- Intermédiaire entre terrain et comité ressource



Groupe Gestion d'étiage

25 gestionnaires canaux (ASA & communes)

4 gestionnaires d'eau potable & Saur & Véolia

2 industriels (EDF & papeterie)

**Département, Région, Agence de l'Eau,
DDTM, OFB, DREAL**

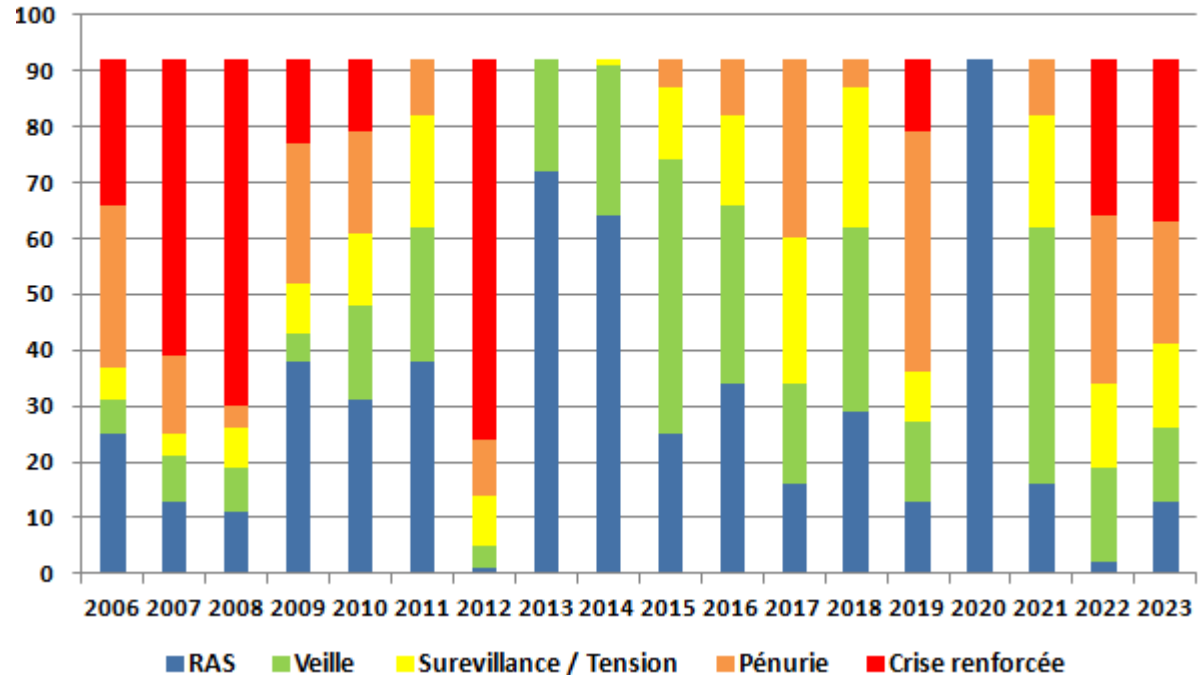
**Chambre Agriculture, Association Canaux
Vallée du Tech**

**Fédération de pêche, UFC Que Choisir
Représentants des loisirs**

Nombre de jours aux seuils d'étiage au Pont d'Elne (basé sur 92 jours d'été : juillet, août, septembre)



Hydrométrie résultats

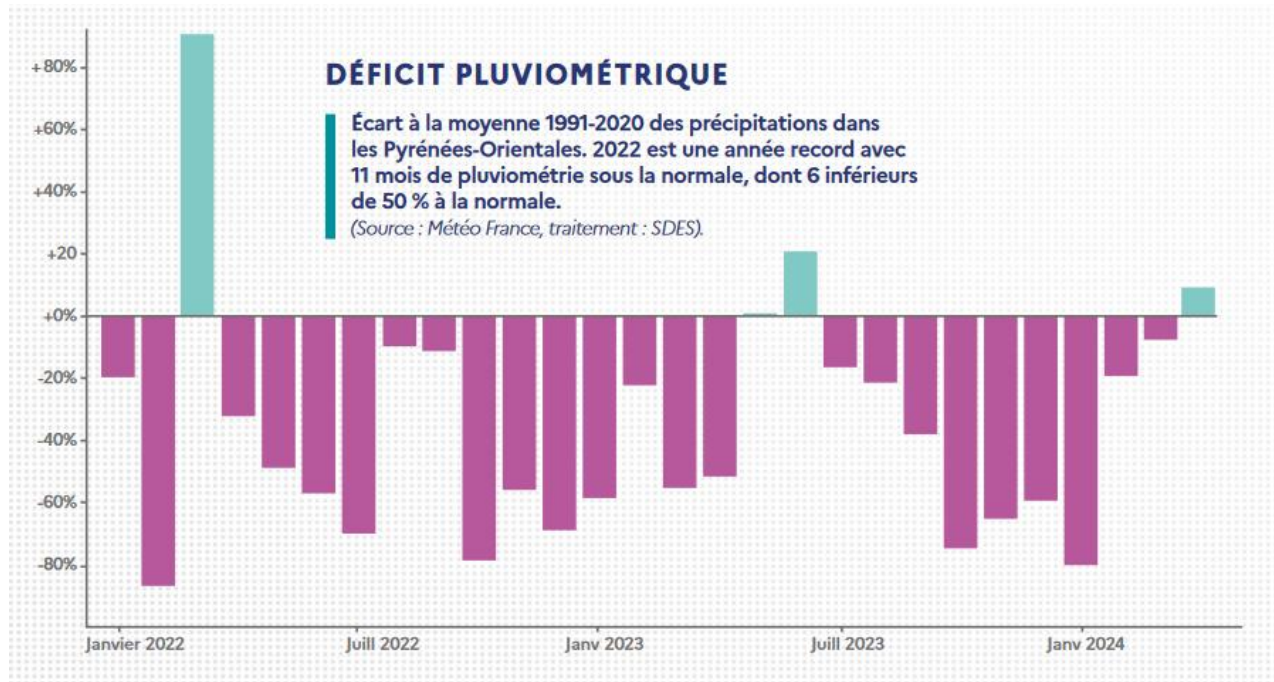


Les efforts payent mais restent insuffisants...



Sécheresse

Pluie



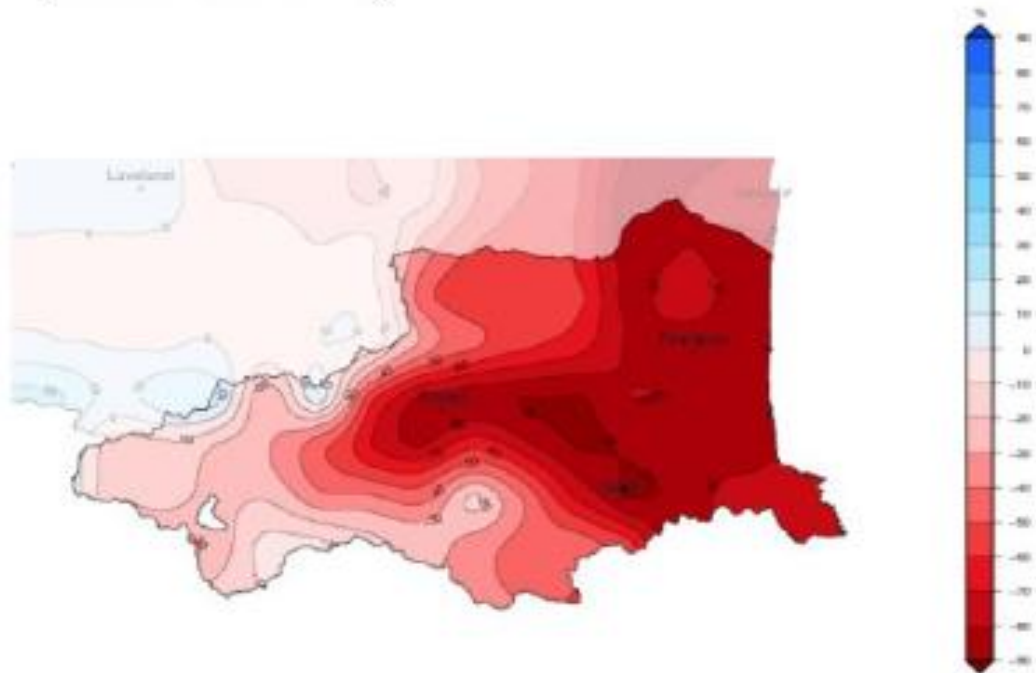
Etat des sols au 21 mars 2024

**Écart à la normale de l'indice d'humidité
des sols superficiels (*Normale de référence sur la
période 1991-2020*)**



Sécheresse

**Humidité des
sols**

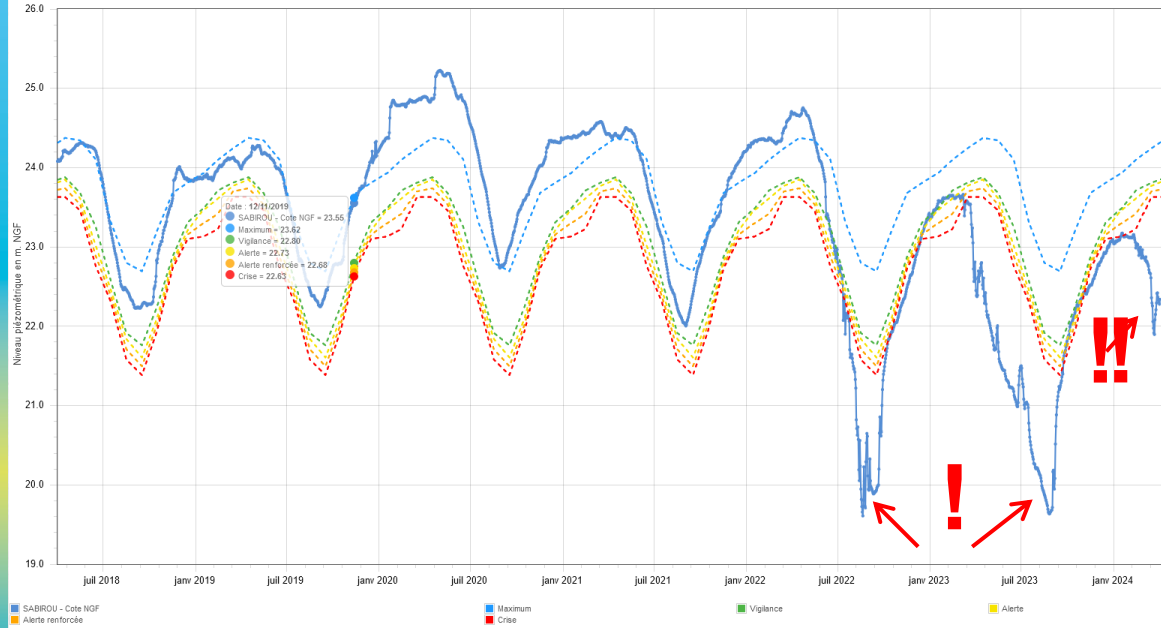




Sécheresse

Piézométrie

Niveau du Pliocène à St Génis 2018 - 2023



Records St Génis (Pliocène) et Ortaffa (Quat.) depuis suivi existe

Décrochage 2024 encore plus précoce!

Report de pression : eaux de surface vers eaux souterraines :

Recharge hivernale suffisante pour saison prochaine ?

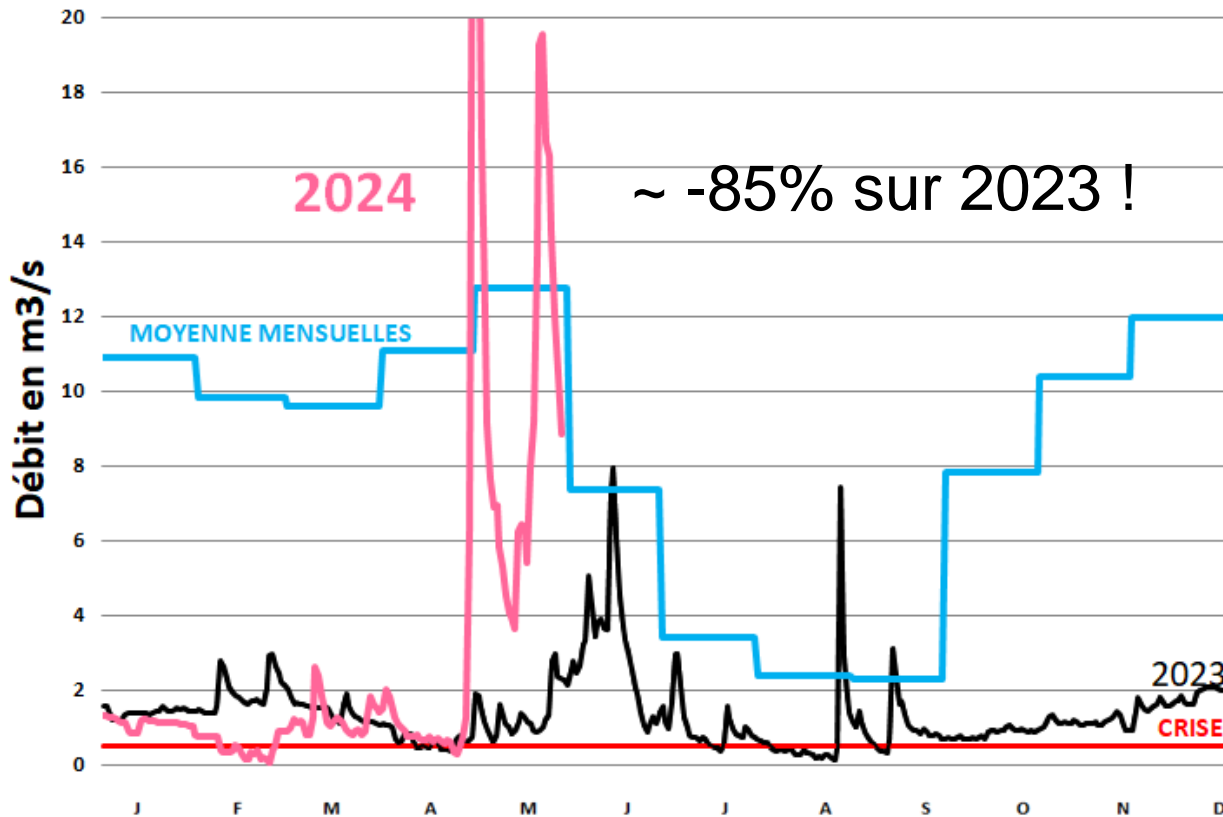
Avancée du biseau salé ? Problèmes de qualité (pesticides) ?



Sécheresse

Hydrométrie

Débit moyen journalier du Tech au Pont d'Elne (m³/s)



Données Hydroréel / Hydroportail

Quasi à sec mi février

0 jours > 8 m³/s



Sécheresse

Usages

Eau potable : sources tarie + pb qualité en Haut Vallespir (Montferrer) + très tendu collectivités non sécurisées + CC ACVI 15 août (feu St André), captages non productifs, biseau salé à Banyuls sur Mer...

Irrigation agricole : le pire a été évité avec gestion d'étiage fine et principe d'amélioration en continu (souplesse -50% -65% -78%)

Irrigation non agricole : potagers vivriers avec nombreuses incohérences et incompréhensions des arrêtés sécheresse

Tourisme : forte mobilisation dans les plans d'urgence

Industrie, thermes : RAS

Hydroélectricité : usines à l'arrêt ou régime très faible

Loisirs : faisables mais limité (canyon, pêche, paddle)

→ Des frayeurs mais peu de pénuries en 2023



Sécheresse

Milieux

Milieux ont grandement souffert avec faibles débits et fortes températures mais peu d'indicateurs

Surtout annexes et **zones humides**

Nombreux **affluents** avec des assecs inédits

Mortalité piscicole signalée mais pas spectaculaire (sauf 1)

Ripisylves asséchées avec arbres morts

Dégradation **qualité de l'eau** (cyanobactéries, eutrophisation)



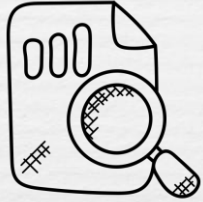


Sécheresse

Perspectives

Poursuite amélioration en continu :

- Poursuite des **économies d'eau** (eau potable, irrigation)
- Maillages, nouveaux captages
- Mise en place de **compteurs** sur les canaux pour gestion plus fine
- Suivi de la **qualité de l'eau** (cyanobactéries,...)
- **Expérimentation** recharge des nappes par les canaux
- Optimisation des **bulletins** hydrologiques
- Suivi des **affluents**
- **Communication** préventive sécheresse (qualité/quantité)
- Animation auprès des **scolaires**
- **Travaux de restauration sur les zones humides prioritaires**



Plan de comm' 2023

SYNDICAT DU
tech
GESTION DES COURS D'EAU

L'eau est un bien commun fragile et vulnérable.
Les efforts de tous contribuent à préserver
la plus vitale de nos ressources

syndicatdutech.fr

CHAQUE GOUTTE COMPTE,
CHAQUE GESTE AUSSI

Ce projet a bénéficié du soutien financier de l'État et de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse.

MIEUX S'ÉQUIPER,
MOINS GASPILLER
Des solutions hydro-économiques existent

chaque goutte compte.
chaque geste aussi.

syndicatdutech.fr

UNE DOUCHE
+ LONGUE
NE VOUS REND PAS
+ PROPRE

chaque goutte compte.
chaque geste aussi.

syndicatdutech.fr

PETITE FUITE
DEVIENDRA
GRANDE

chaque goutte compte.
chaque geste aussi.

Une goutte dans l'évier couverte
peut être gaspillée pour une
concentration d'un litre de 4 personnes.

syndicatdutech.fr

POUR BIEN
ROULER
ELLE N'A PAS
BESOIN DE
BRILLER

chaque goutte compte.
chaque geste aussi.

L'eau se nettoie au frottement
nécessaire 200 litres d'eau, soit plus que le
consommateur pense à utiliser d'une personne.

syndicatdutech.fr

Aggravation du « trop d'eau » et du « pas assez d'eau »

Projet VULCAIN (2010 – BRGM, BRL, Univ MTP)

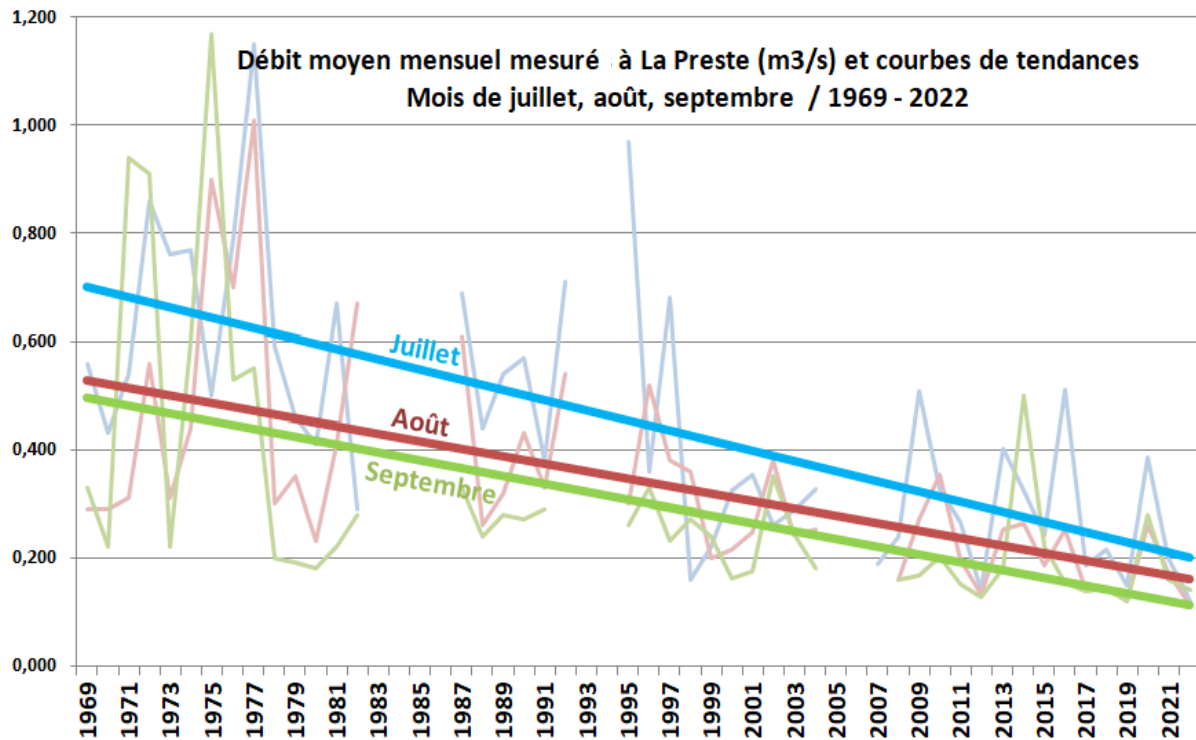


Changement climatique

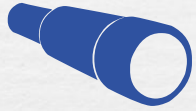
Paramètres	Moyenne pour la période 1980-2000	Prévision pour la période 2020-2040 (évolution par rapport à 1980-2000)	Prévision pour la période 2040-2060 (évolution par rapport à 1980-2000)
Température (°C)	10.7	12 (+1.3 °C)	13.1 (+2.4°C)
Pluviométrie (mm/an)	774	774 (0%)	707 (-9%)
Enneigement (mm/an)	149	115 (-22 %)	85 (-43%)
Débit Tech		-10 %	-20 %



Changement climatique



Les débits à La Preste divisés par 3 en été



EAU'RIZON 2070

Génèse

1950's à 1980's : + 40 études pour un **barrage** sur le Tech
2000's : refus d'**Aqua Domitia** dans les PO

Favoriser la gestion plutôt que des infrastructures mais...

2010 : Classement du Tech en déficit

2010 : projet Vulcain avec déjà des alertes climatiques

2013 : étude volumes prélevables sur le Tech

→ 2013 à aujourd'hui : PGRE économies d'eau ++

2019-2021-2022 : sécheresses / PGRE ne suffit pas

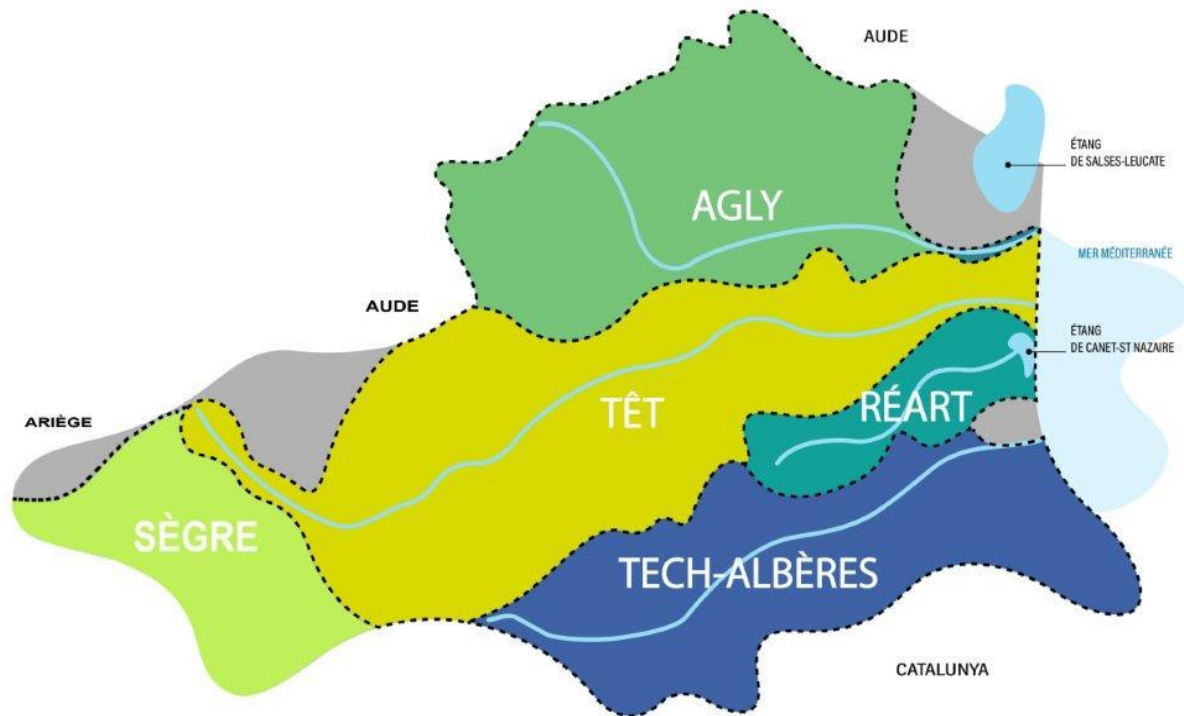
**Février 2022 : Syndicat du Tech propose Eaurizon 2070
Pour une prospective face au changement climatique**

Stratégie et solutions d'adaptation au changement climatique



**EAU'RIZON
2070**

Périmètre



LES PRINCIPAUX BASSINS VERSANTS DES PYRÉNÉES-ORIENTALES



**EAU'RIZON
2070**

Phasage

1

Quelle est
la **situation actuelle** du
territoire ?

État des lieux climat,
ressources, usages, milieux
(+ inondations)

2

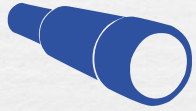
Comment va-t-elle évoluer
dans les **50 prochaines**
années ?

Diagnostic de l'impact du cht
climatique sur ressources,
usages, milieux (+ inondations)

3

Quelles **stratégies et solutions** faut-il mettre en
œuvre pour s'adapter ?

Plan d'actions (PTGE) + autres plans et schémas (SCOT,
PCAET, CA66, CD66,...)



**EAU'RIZON
2070**

**Perspectives
PTGE**

Encore des marges d'économies

Eau potable :
Déjà 0,8 Mm³ économisés
mais reste au moins 0,4 Mm³
de marge



Canaux d'irrigation :
Déjà 16 Mm³ économisés
mais reste au moins 10 Mm³
de marge



Pas de grand barrage ni faire venir l'eau de Villeneuve de la Raho en rive droite du Tech mais des possibilités à creuser :

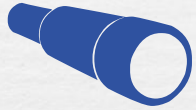


**EAU'RIZON
2070**

**Perspectives
PTGE**

**Restauration des zones humides
Autres solutions fondées sur la nature
Stockage collectif / Réserves individuelles
Réutilisation eaux usées traitées (littoral / substitution)
Recharge artificielle des nappes
Désalinisation**





**EAU'RIZON
2070**

**Perspectives
PTGE**

Où et jusqu'où le territoire peut accueillir de nouvelles populations au regard de la ressource en eau disponible et son évolution prévisible due au changement climatique ?

Quid de l'imperméabilisation et son double impact sur la gestion des ressources : limite remplissage des nappes et favorise inondations par ruissellement ? Pire quand il y a destruction zone humide en plus...

**Dans les PO entre 1990 et 2018 :
+ 30% d'habitants
+ 43% d'artificialisation**



EAU'RIZON 2070

Perspectives PTGE

ADAPTATION DES PRATIQUES

Agriculteurs, potagers, espaces verts : travail des sols, haies, techniques d'arrosage, choix des espèces, bannir les pelouses gourmandes en eau

Industries et activités économiques : revoir les procédés et infrastructures

Volet QUALITE DE L'EAU / Assainissement : améliorer les niveaux de rejets

Collectivités, entreprises, particuliers : équipements hydroéconomes

Comportements individuels et collectifs : sobriété

Chacun peut agir à son échelle !



**EAU'RIZON
2070**

Gouvernance

**Maîtres d'ouvrage : 5 structures de bassin
Comité technique
Comité de pilotage (dont FNE)**

Ateliers de concertation par bassin



**Février / mars 2024 : 1ere série d'ateliers
6 ateliers / >300 participants / 1700 contributions**

Liste des présents atelier Tech du 13 mars 2024

PRESENTS

(Double casquettes)

COMMUNES	21
L'Albère	Marc Debesombes
Amélie-les-Bains-Palalda	
Argelès-sur-Mer	Jacques Vilanove
Aries-sur-Tech	
Banyuls-dels-Aspres	Laurent Bernardy
Banyuls-sur-Mer	Jean Michel Solé
Le Boulou	Robert Dugnac
Brouilla	
Calmeilles	
Cerbère	Christian Grau
Céret	Denis Dunyach + (Simon Redondo)
Collioure	Guy Llobet
Corsavy	
Coustouges	
Les Cluses	Alexandre Puignau
Elne	(André Trives)
Lamanère	
Laroque-des-Albères	Christian Nauté + Pujol
Latour Bas Elne	
Maureillas-las-Illas	Michel Vizern + Jean Vila
Montbolo	Macabies
Montesquieu-des-Albères	Montor
Montferrer	
Ortaffa	
Palau-del Vidre	
Le Perthus	
Port-Vendres	
Prats-de-Mollo-la-Preste	Ferrer
Reynès	
Saint-André	
Saint-Cyprien	
Saint-Génis-des-Fontaines	(Regond)
Saint-Jean-Lasseille	
Saint-Jean-Pla-de-Corts	Garcés + Baille + Aicardi
Saint-Laurent-de-Cerdans	
Saint-Marsal	
Serralongue	
Sorède	Porteix
Taillet	
Taulis	Mauguin
Le Tech	
Tresserre	(Trilles)
Villelongue-dels-Monts	
Vivès	

RECHERCHE	1
Université perpignan	
BRGM	
Météofrance	
Labo ARAGO	Franck Lartaud
Hydrogéologue	
ASSO, LOISIRS, ECOLOGIE	18
Fédération pêche	Baudier + Domenech + Harris + Dubois
UFC Que Choisir	Bernard Cuenet
Vallespir Terres Vivantes	Bazia + Llorca
FNE	(David)
CEN	Lionel Courmont + Julien Delforge
Arbres et paysages	Pablo Badin
TRAM66	
GOR	
CCN PO	(Lartaud)
FRENE 66	Catherine David
Canyoning	
Paddle	Pierre Alexandre Liéonci
RNN Mas Larrieu	Stéphane Katchoura
RNN Massane	
RNN Preste	
LPO	Rossano Pulpito + Jean Louis Jalla
VIURE	Bouix
Bien Vivre en Vallespir	Birard + Barlet
ETAT	2
OFB	
Agence de l'Eau	
DREAL	William Pophillat
DDTM	
ARS	Giselle Santana
GIP LIA	
Sous Préfecture	
Préfecture	
Total invités présents	79
Technicien SMIGATA	4
Techniciens autres BV	5
Présidents autres BV	2
Total	90

SOCIO ECO	24
FDHPA	Paul Bessoles + Manuel Bey
Chambre Agriculture	
UNICEM	Jean Vaills
CCI	
Ports	Bernadi
UMIH	
STERIMED	Michel Fons
Représentants des canaux	René Banaix + Thierry Coll + Guy Landenbach + Pascal Traiter + Alouges
Représentants d'agri	Jean Baptiste Trilles + Simon Redondo + Eloi Grau + Jean Jonqueres + Patrick Bolfa
ACVT	Baptiste Cribaillet
GIEE	André Trives
Véolia	Espelt + Gérard
SAUR	
Thermes	
EDF	Romain Godfroy
Bâtiment	Thierry Oliva
TP	Soubielle + Taravel
AURCA	Mélanie Bonneau
Supra	1
Région	
Département	Martine Roland
Techniciens collectivités	12
CC ACVI	Isabelle Fain + Mélanie Lemesre + Marion Galaup + Hallé
Région	
AMF	(Ferrer)
SCOT Littoral Sud	Sandrine Troni
SCOT Plaine Roussillon	
Syndicat des Nappes	Emilie Barthe
Département	Marjorie Boyer, Noémie Olive
Pays Pyrénées Med	(Regond) + Florence Largillier + Louise Chasset
SIAEP Vallespir	Bruno Vacher
Argelès sur Mer	Jean Louis Torrelles
Présidents autres BV	2
Sègre	
Réart	
Agly	Martinez
Tet	Parrat



Échanges

Des questions ?

Des idées ?



→ syndicatdutech.fr rubrique Eaurizon 2070

**N'hésitez pas à vous rapprocher des structures
de bassins versants !!!**



MAIL

contact@syndicatdutech.fr



ADRESSE

2 rue Jean Amade • BP 121 • 66401 CÉRET



TÉLÉPHONE

04 68 87 08 78