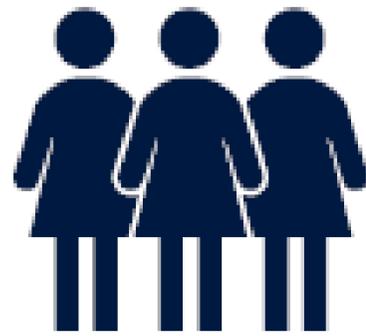


# LA SECHERESSE DANS LES PYRENEES ORIENTALES

IHEDATE – 14 MARS 2025

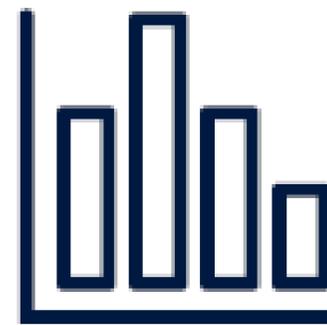
# PRÉSENTATION DU DÉPARTEMENT DES PYRENEES ORIENTALES

## L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE DU TERRITOIRE



**488 379**  
**habitants**

+0,6% par an  
depuis 2014



**22 380 €**  
*Revenu annuel  
moyen*

28 056 €  
moyenne française



**20,7 %**  
*des habitants vivent  
en-dessous du seuil  
de pauvreté*

Données INSEE pour le  
département 66



**1er secteur  
d'activité :**  
*le tourisme*

suivi par  
**le domaine agricole**  
(viticulture, arboriculture,  
maraichage)

Sources : INSEE, ANCT, CCI, MSA - Agreste



LABO P.O.

LES PO : LABORATOIRE DES SOLUTIONS  
FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

# 4 JOURNÉES THÉMATIQUES EN 2024 POUR REGARDER LES CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LES SOLUTIONS POSSIBLES

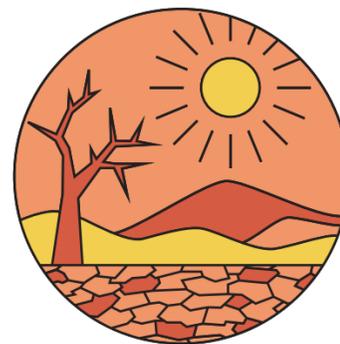


Labo P.O - Département 66

CC &  
incendies  
25 mars



CC &  
sécheresse  
29 avril



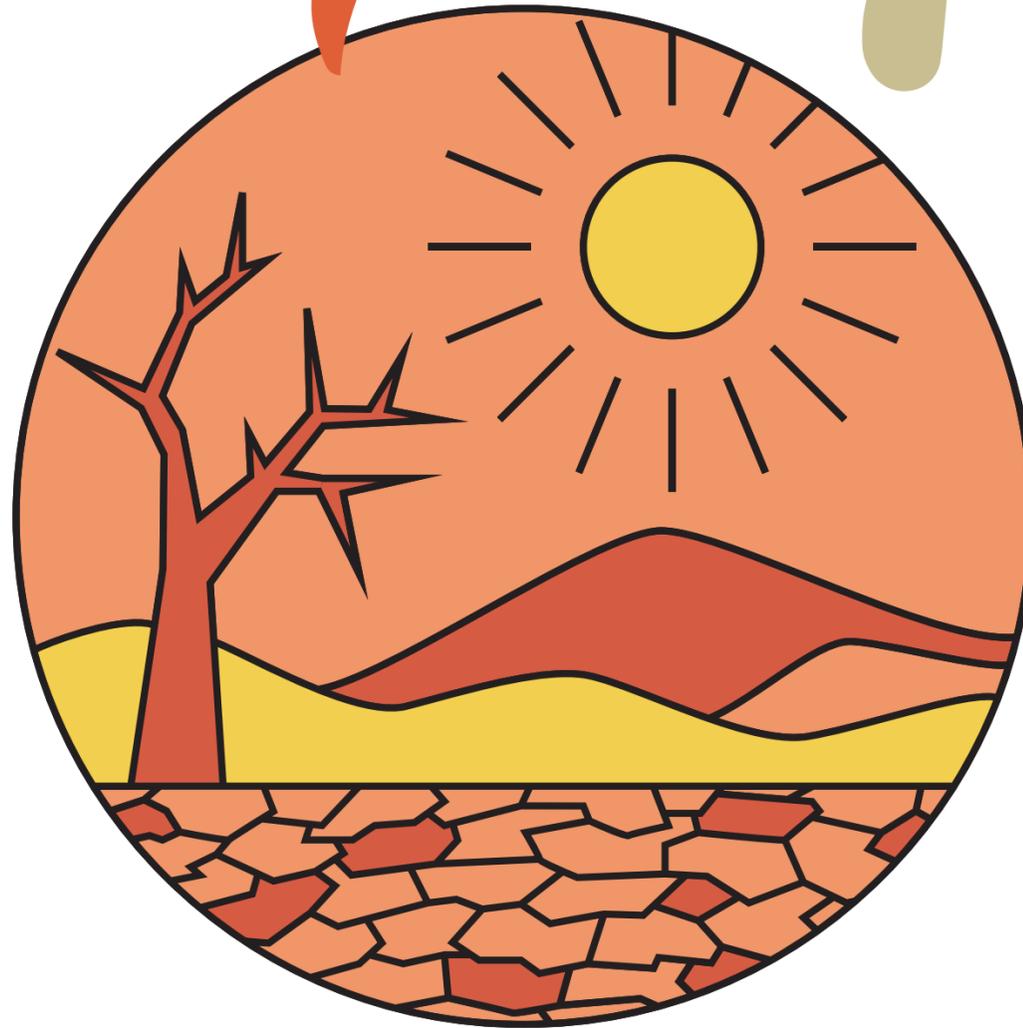
CC & érosion  
-submersion  
27 mai



CC &  
inondations  
30 septembre



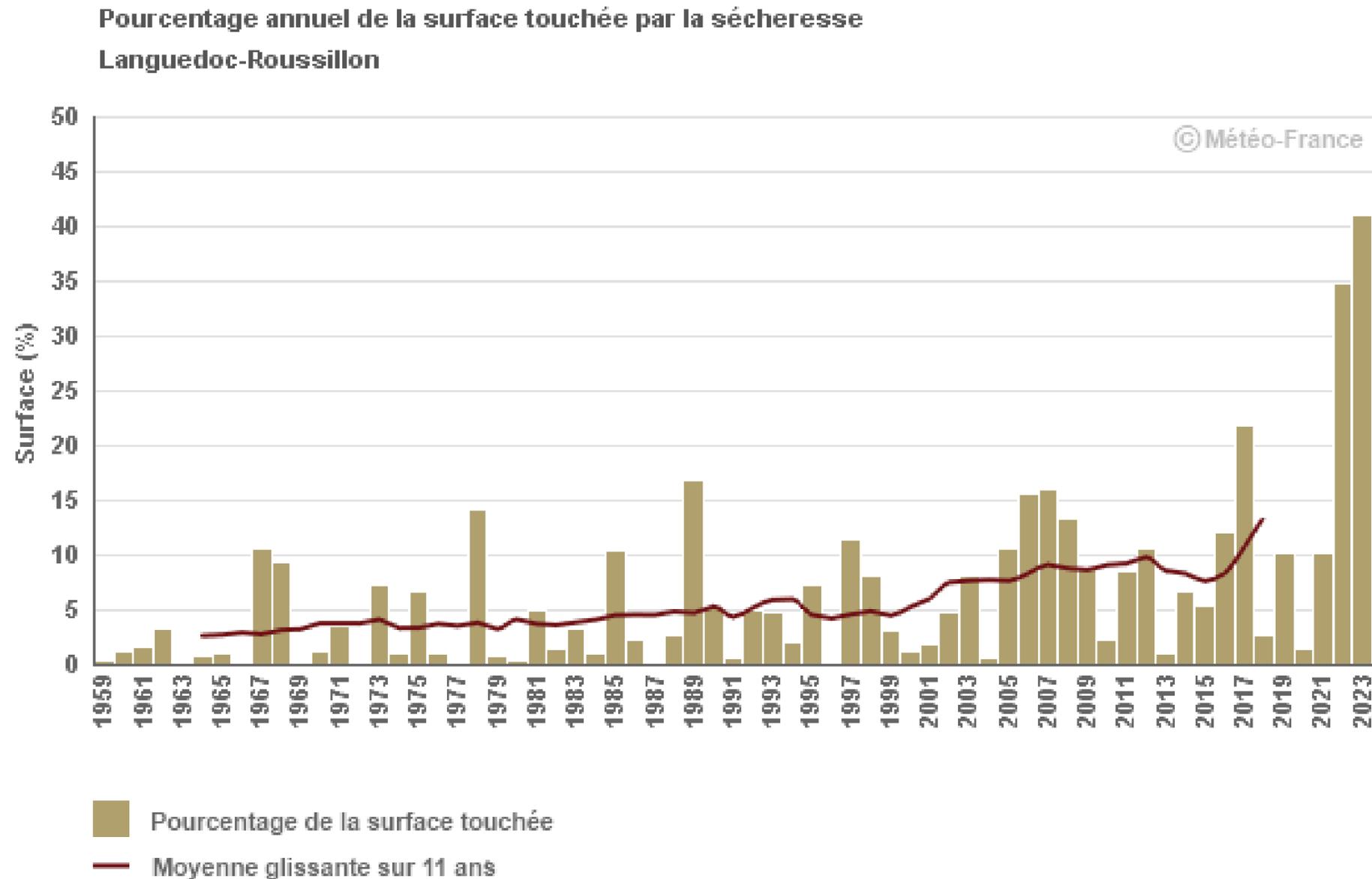




**SECHERESSES ACTUELLE ET FUTURES :**  
**QUELLES CARACTÉRISTIQUES ? QUELLES PROJECTIONS ?**

# LE CLIMAT DES PO CONNAIT DES EPISODES DE SECHERESSE REGULIERES

## MAIS DONT L'AMPLEUR VA CROISSANT

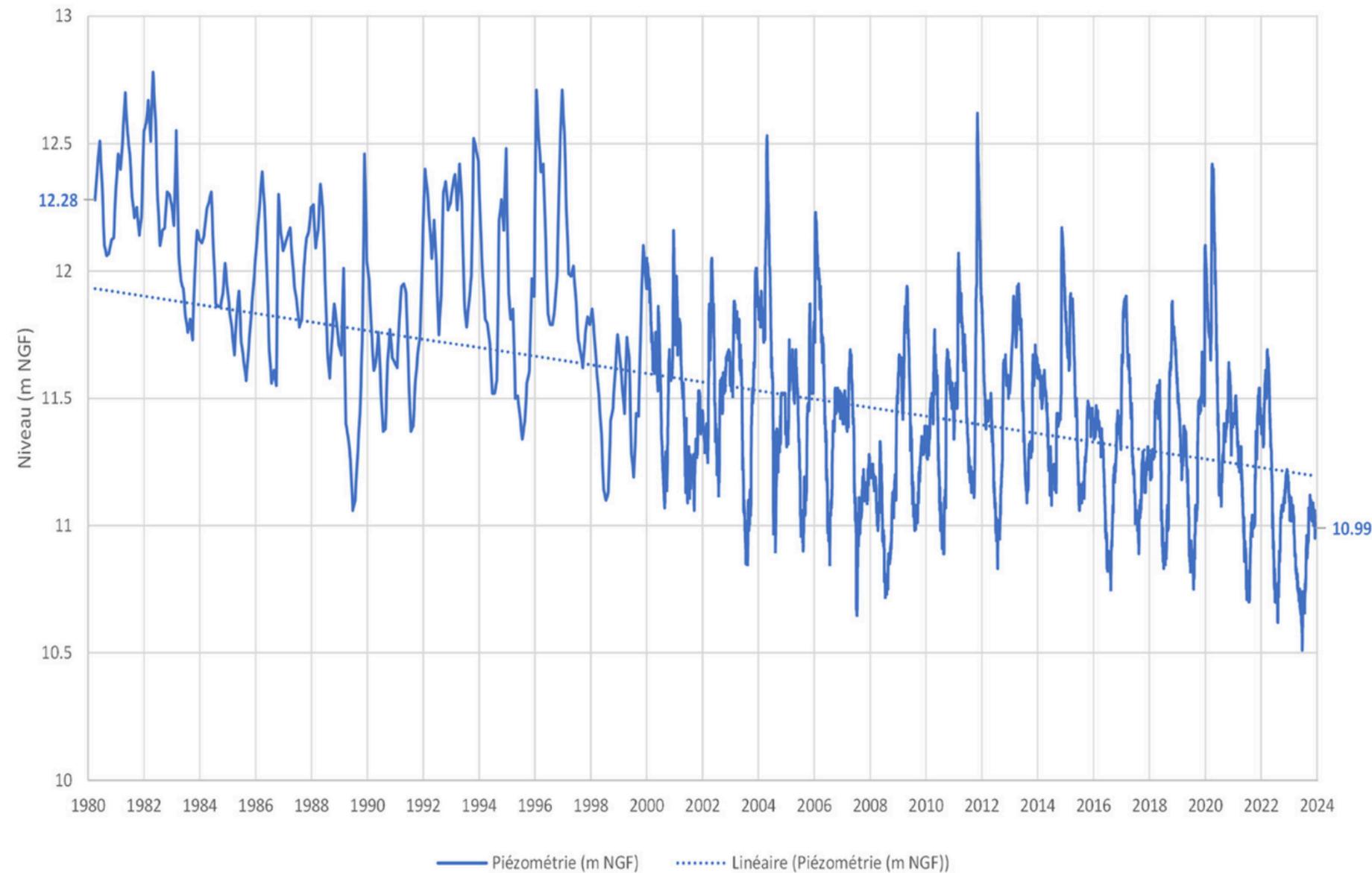


Forte augmentation de la surface des sécheresses, passant de moins de 5 % dans les années 1960 à près de 15 % de nos jours et dépassant 40 % en 2023

# LE CLIMAT DES PO CONNAIT DES EPISODES DE SECHERESSE REGULIERES

## MAIS DONT L'AMPLEUR VA CROISSANT

Variations piézométriques du Pliocène à Bompas - BSS002MQZV



Baisse progressive et régulière des nappes phréatiques

Relevés piézométriques de la nappe pliocène à Bompas.

Le niveau de la nappe a baissé de 1,3 m depuis 1980.

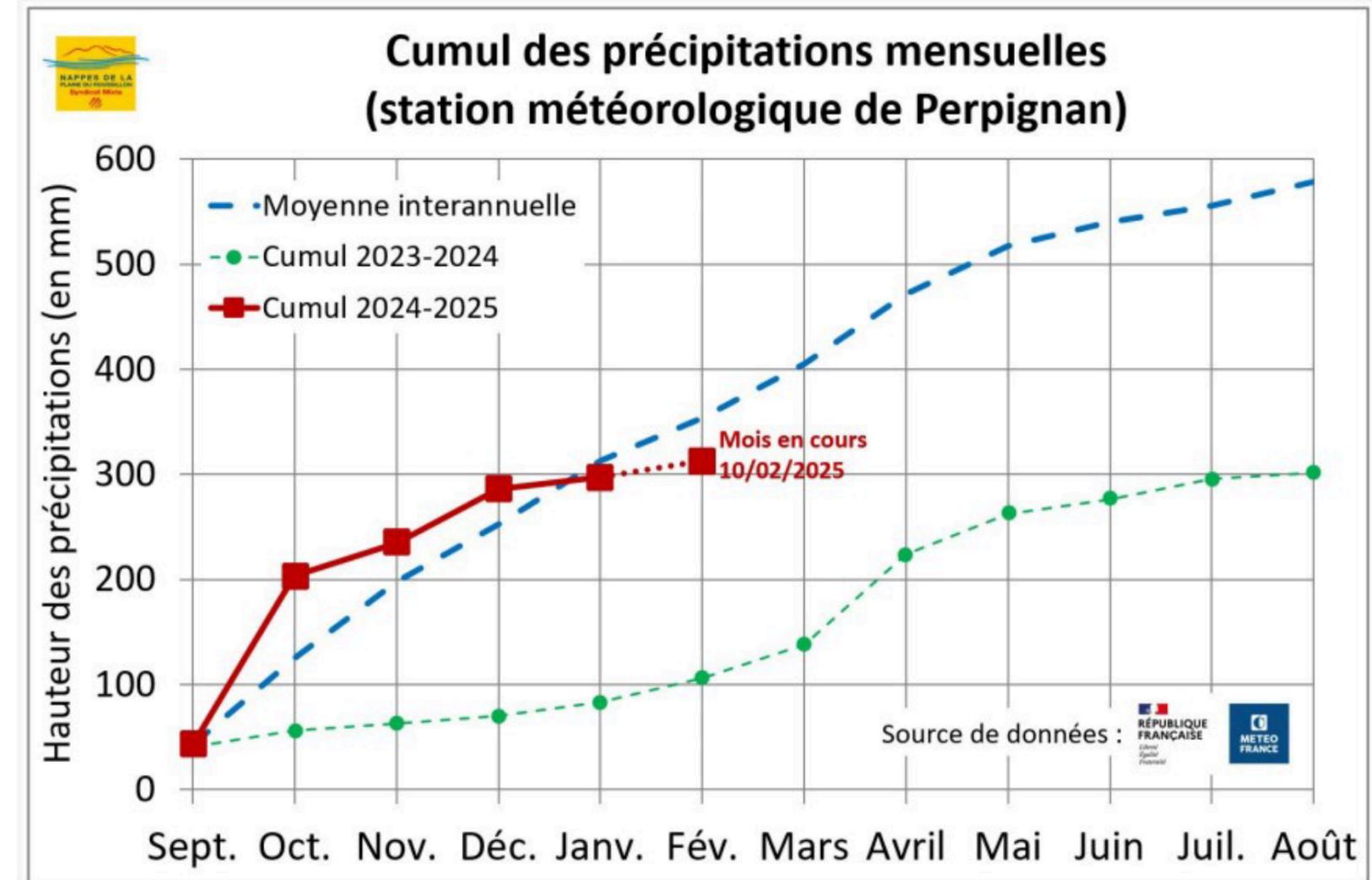
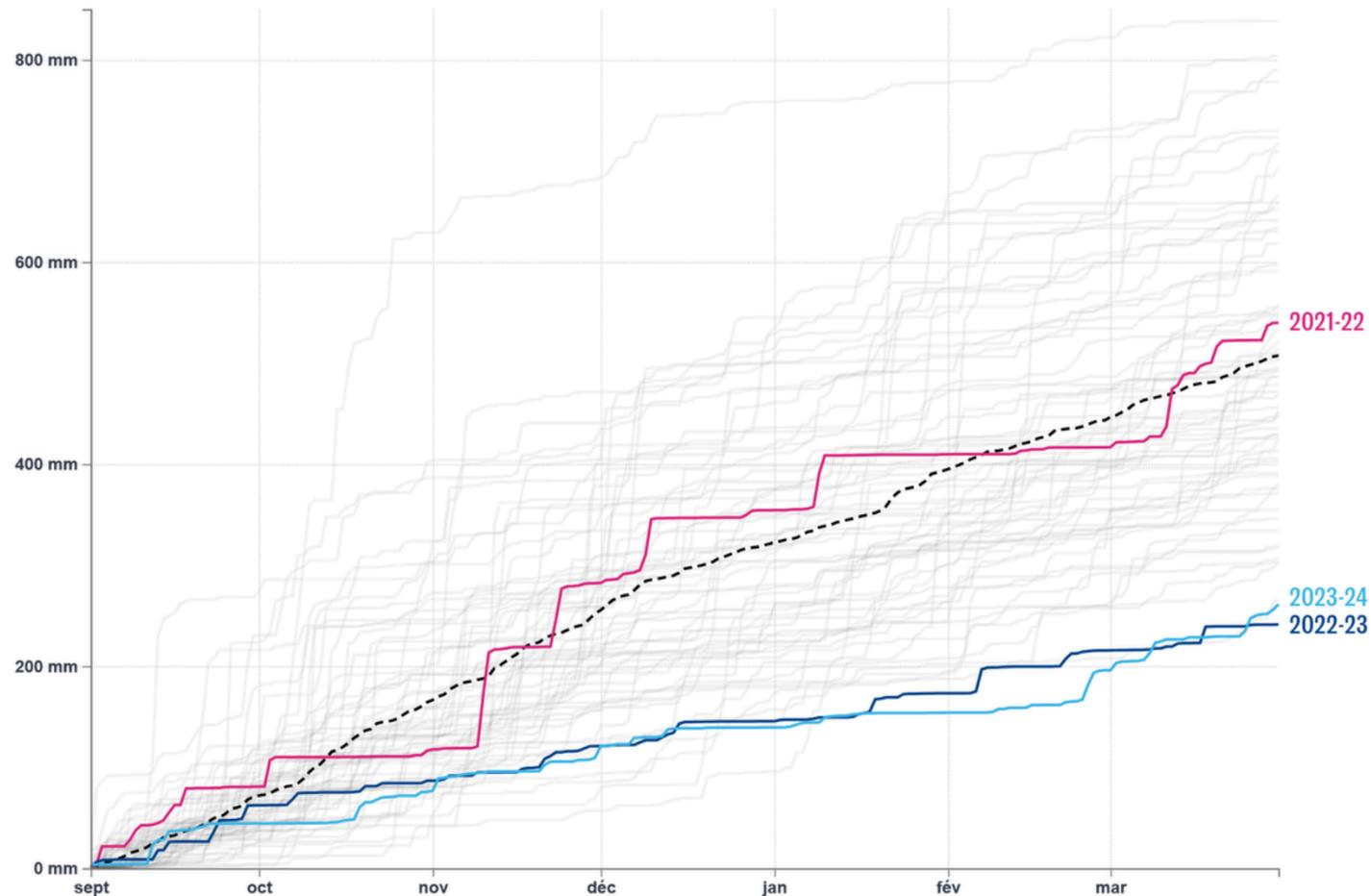
Sources : ADES.

# LA SECHERESSE 2021-2024 EST HISTORIQUE

Les deux dernières saisons de recharge ont été les moins pluvieuses depuis 65 ans

Cumul des précipitations durant la saison de recharge (de septembre à mars) dans les Pyrénées-Orientales par rapport aux normales depuis 1958.

•• Moyenne (1991-2020) — Saisons passées (1958-2021)

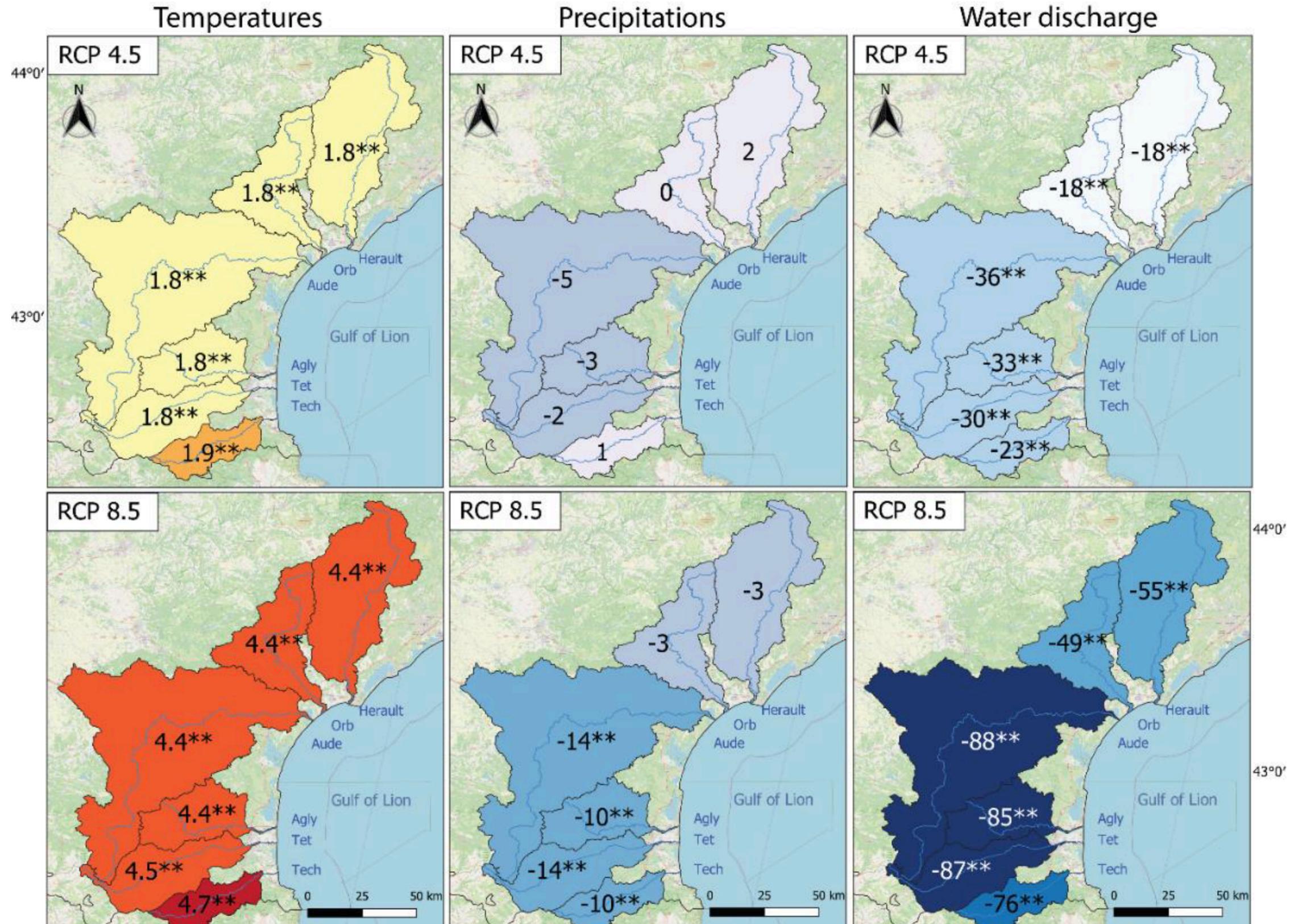


Gestion de crise sécheresse en continu depuis juin 2022

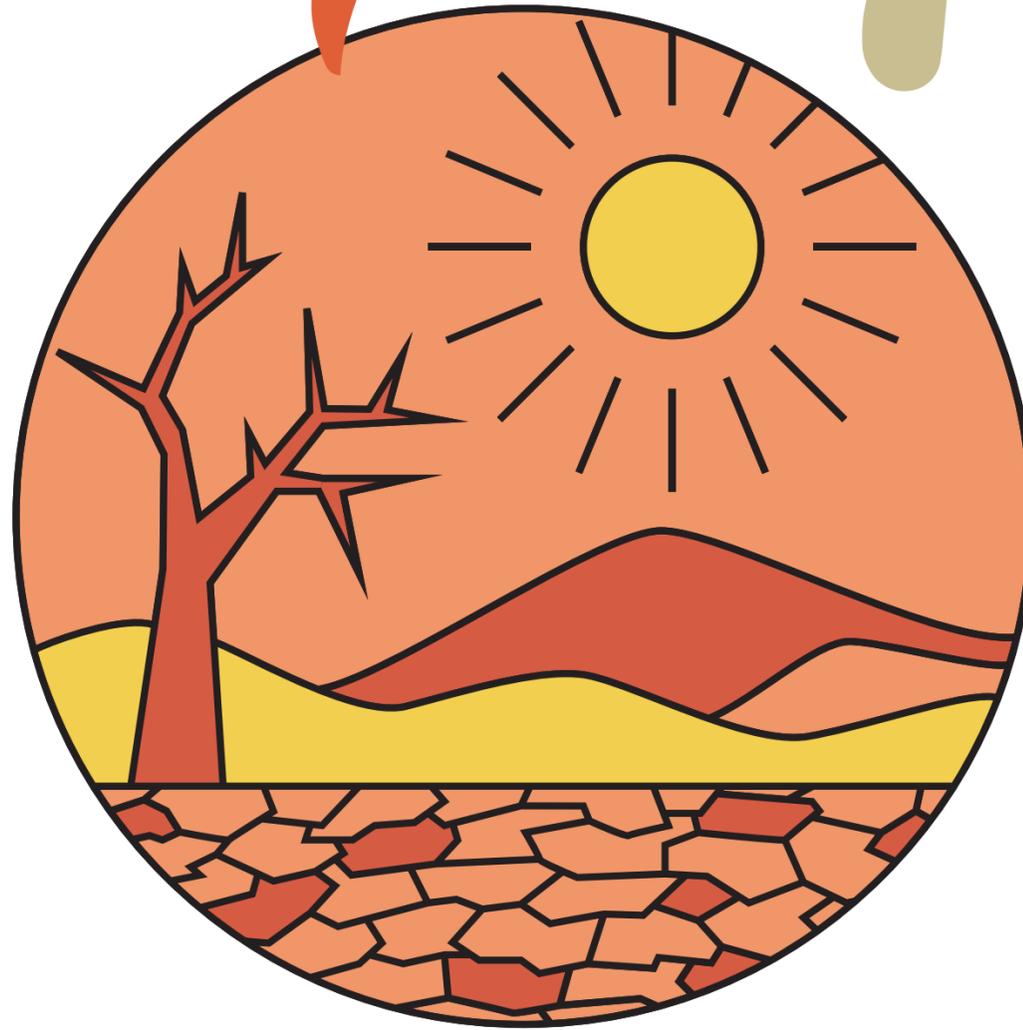
- Déficit pluviométrique d'environ 45 % (2022) et 56 % (2023) comparé à 1980-2010
- Température élevée : + 1,8° en moyenne en 2023 comparé à 1980-2010



# LES PERSPECTIVES D'ICI A LA FIN DU SIECLE DEPENDENT DE L'ATTENUATION GLOBALE



Source : Conférence de W. Ludwig pour Labo PO, avril 2024 , Thèse de C. Labrousse (2021)



**SECHERESSE : QUELLES CONSEQUENCES ?**

# LES CONSEQUENCES DE LA SECHERESSE (ANNEE 2023-24)

## APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE

50 communes sous surveillance renforcée pour l'approvisionnement en eau potable (AEP).

35 000 habitants, soit 7,3 % de la population

→ 12 communes (soit 9 000 habitants) en rupture totale ou partielle ;

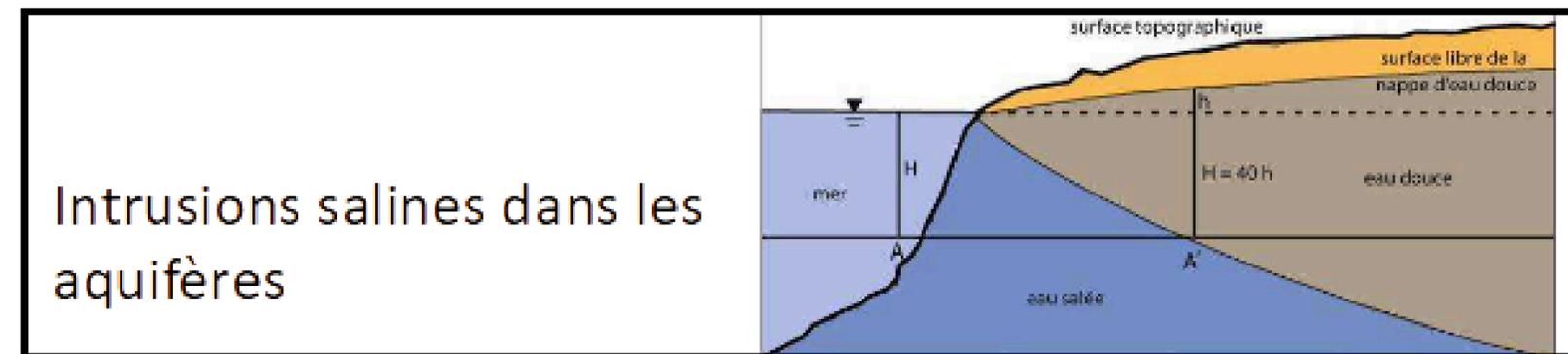
→ plus de la moitié ont un rendement de réseau < 65 % (1 litre d'eau potable sur 3 est perdu) ;

→ 58 % correspondent à des communes isolées ou à de très petits SIAEP.

→ Préparation plan ORSEC

## BIODIVERSITÉ (illustration partielle bien sur)

- 3 tonnes de poissons déplacés en 2023.
- Assecs de plus en plus longs : 11 mois pour l'Agly en 2023
- mortalité arbres à évaluer dans la durée (décalage de 3 à 5 ans)



INCENDIES : risque accru, tension sur les réserves en eau et sur les moyens.

# LES CONSEQUENCES DE LA SECHERESSE (ANNEE 2023-24)

## UN RISQUE INCENDIE ACCRU

Le feu des Aspres de juillet 1976 est considéré comme un feu de référence.

Une extension de la période du risque



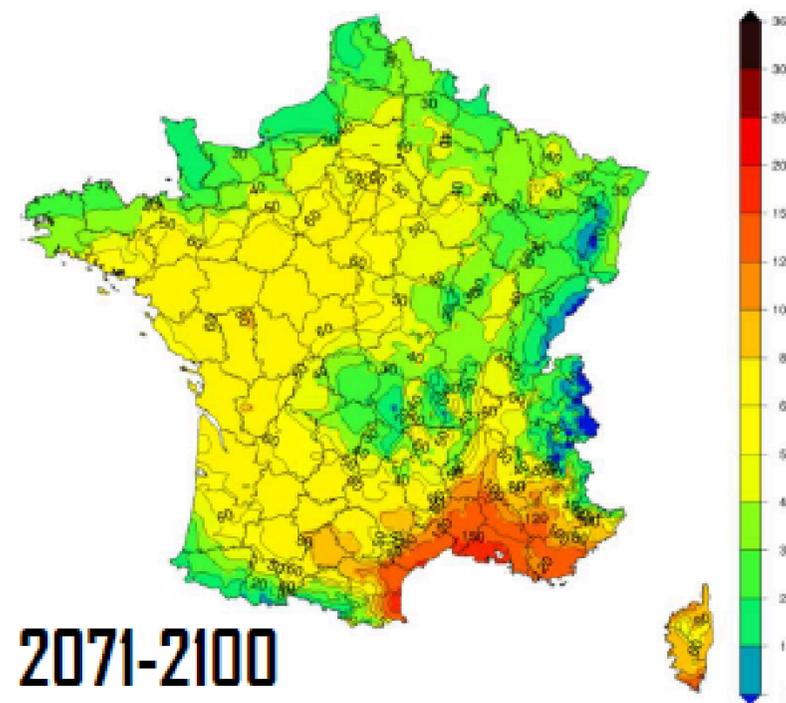
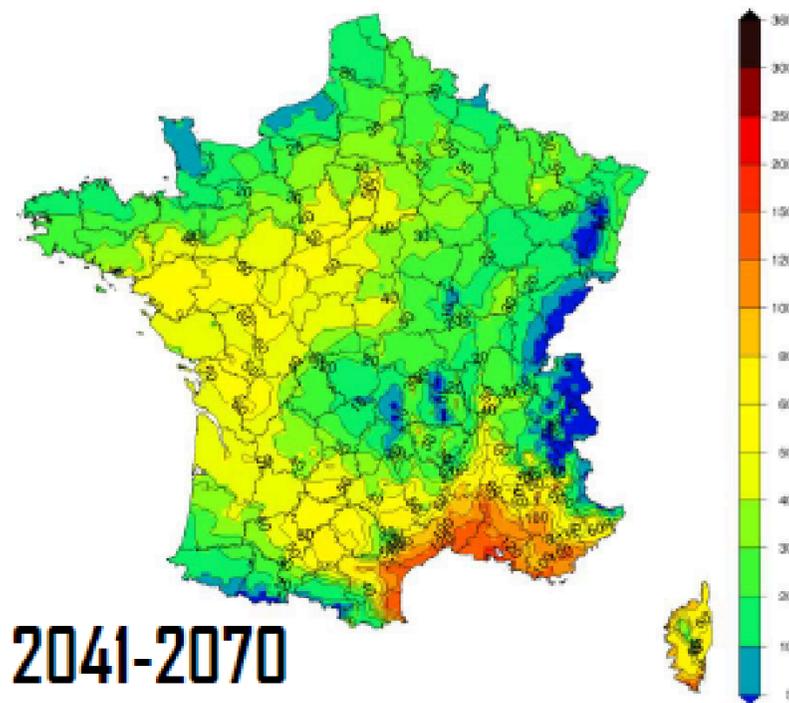
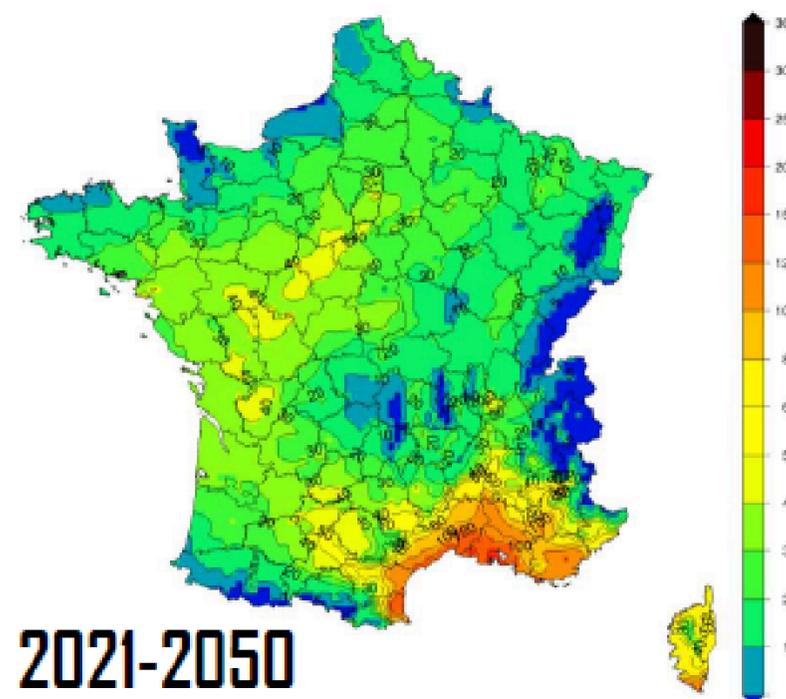
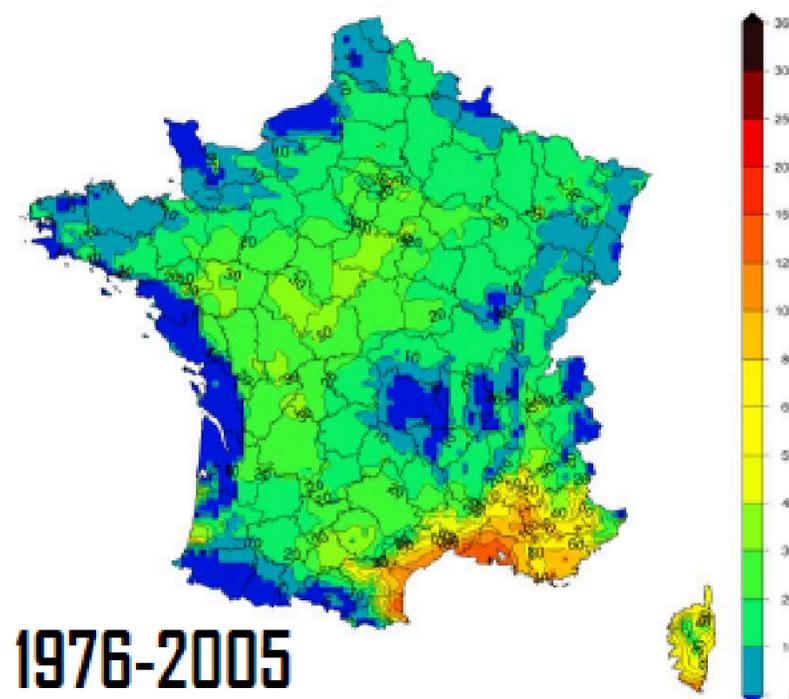
Cerbere - Avril 2023 - 1000 ha

Une extension des territoires et de l'intensité



Saint André - Août 2023 - 400 ha

# FEUX DE FORETS : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE JOURS AVEC UN RISQUE MODÉRÉ OU PLUS



Une Intensification du risque et extension dans le temps et dans l'espace

=> saisons plus longues

=> événements plus intenses

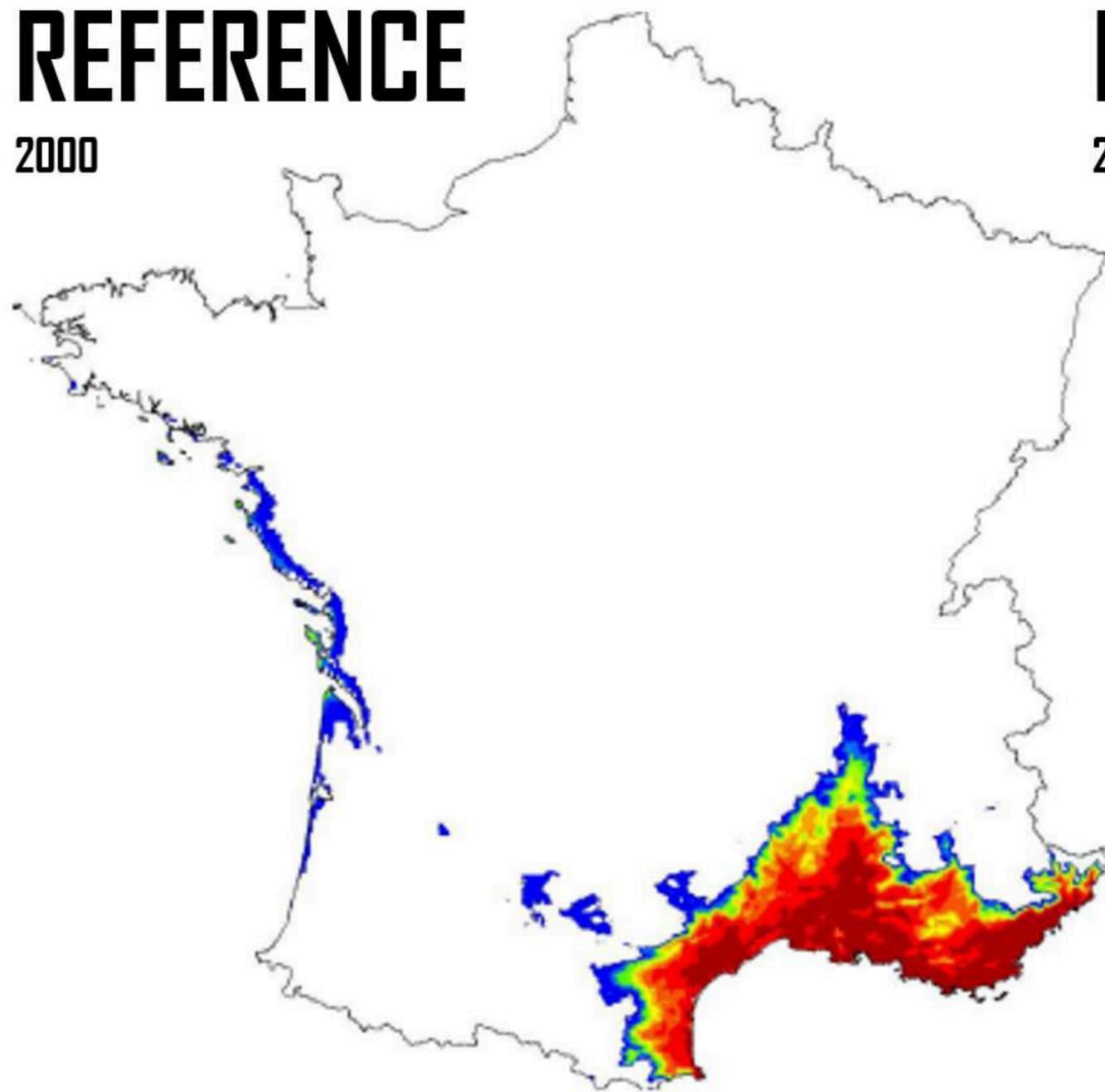
Dans les Pyrénées-Orientales, la moitié de l'année sera au-dessus d'un risque modéré.

Tensions sur la mutualisation des moyens avec des zones à risque de plus en plus étendues en France

# FEUX DE FORETS : ÉVOLUTION DE LA BIOGÉOGRAPHIE DES ESPECES

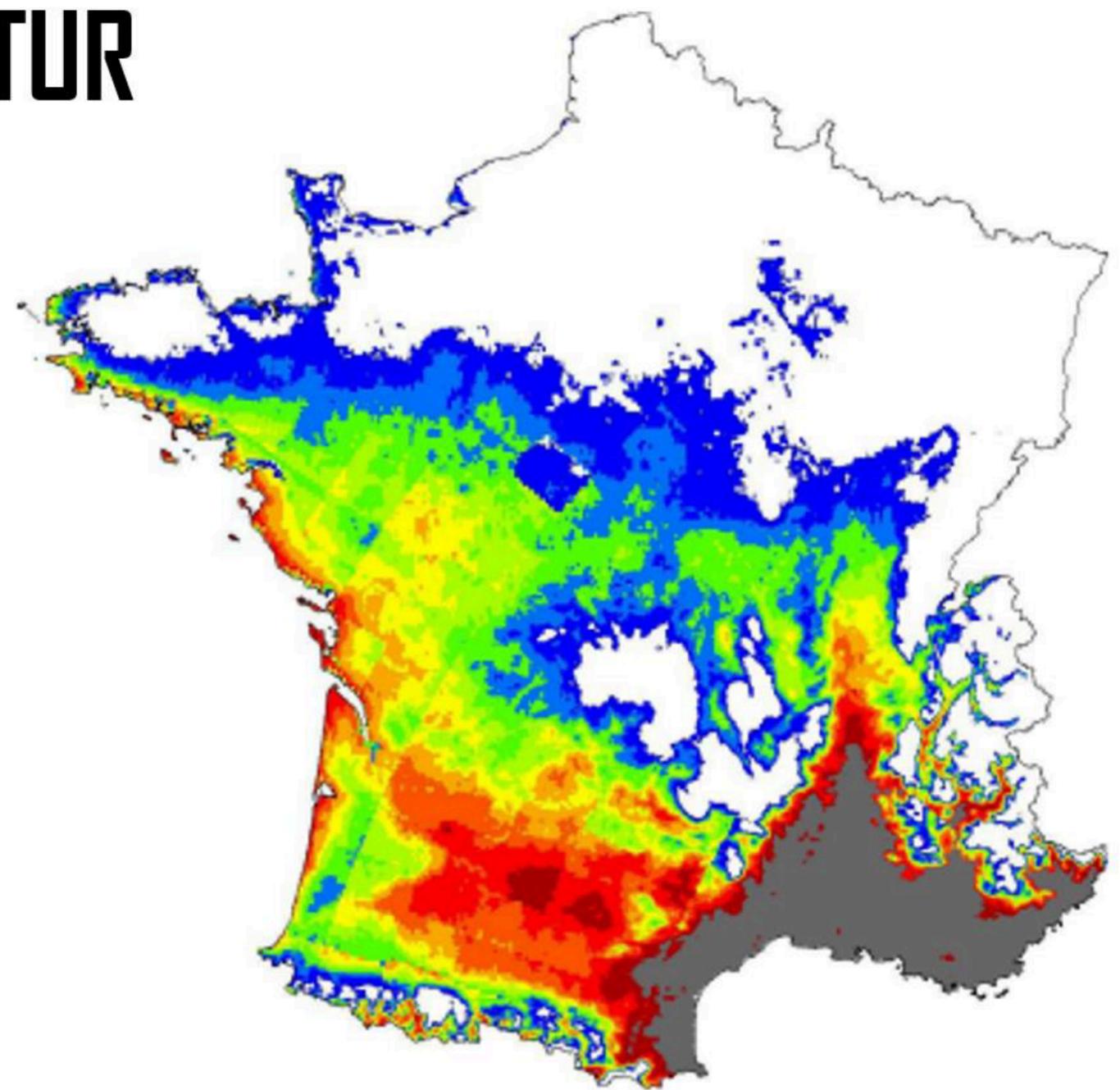
**REFERENCE**

2000



**FUTUR**

2100



l'exemple du chêne vert méditerranéen

Source : Conférence de S. Zaka pour Labo PO, mars 2024

# LES CONSEQUENCES DE LA SECHERESSE (ANNEE 2023-24)

## AGRICULTURE

Depuis la campagne 2022, l'agriculture des Pyrénées-Orientales est lourdement affectée par la sécheresse.

- Viticulture : baisse de 30 à 50% des rendements + décapitalisation (arrachage)
- Élevage : des pertes de récoltes en fourrages, en céréales, estives impossibles ==> décapitalisation partielle pour nourrir le cheptel
- Arboriculture : baisse de 30 % de production + décapitalisation (100 ha d'arbres fruitiers perdus)
- Maraîchage : perte estimée jusqu'à 50 %

## TOURISME :

- baisse fréquentation (par communication négative en début de saison)
- Très faible enneigement

# LES CONSEQUENCES DE LA SECHERESSE : TRÈS FORTES RESTRICTIONS D'USAGE

## Principales mesures de restriction en eau à respecter dans les Pyrénées-Orientales

**Niveau : CRISE**

**STOP !**

### Mesures d'interdiction des usages



**Interdiction**

**d'arroser les pelouses, ronds-points, jardinières et massifs fleuris**

Le maire peut autoriser l'arrosage des arbres et arbustes plantés en pleine terre de 17h à 2h, sous réserve de la mise en place d'un paillage végétal



**Interdiction**

**d'arroser les potagers**

Autorisé de 17h à 9h



**Interdiction**

**d'arroser les terrains de sport**

Autorisé 2 nuits par semaine



**Interdiction**

**d'arroser les golfs**

Sauf de 17h à 2h avec de l'eau issue d'un processus de réutilisation



**Interdiction**

**de nettoyer à grande eau les terrasses, façades et voiries**

Sauf en cas de travaux  
Balayeuses-laveuses automatiques autorisées



**Interdiction**

**de laver les véhicules**

Sauf en station de lavage avec système de recyclage de l'eau



**Interdiction**

**de laver les embarcations**

Sauf impératif sanitaire et charte de gestion du port



**Arrêt des prélèvements agricoles**

Sauf pour la sauvegarde de l'outil de production dans des conditions prévues par l'arrêté préfectoral.



**Interdiction**

**de créer ou d'approfondir un forage**

Sauf destiné à l'eau potable



**Interdiction**

**de remplir et de faire l'appoint des piscines à usage privé**

Sauf impératif de sécurité



**Limiter sa consommation à l'échelle individuelle et adopter les écogestes**

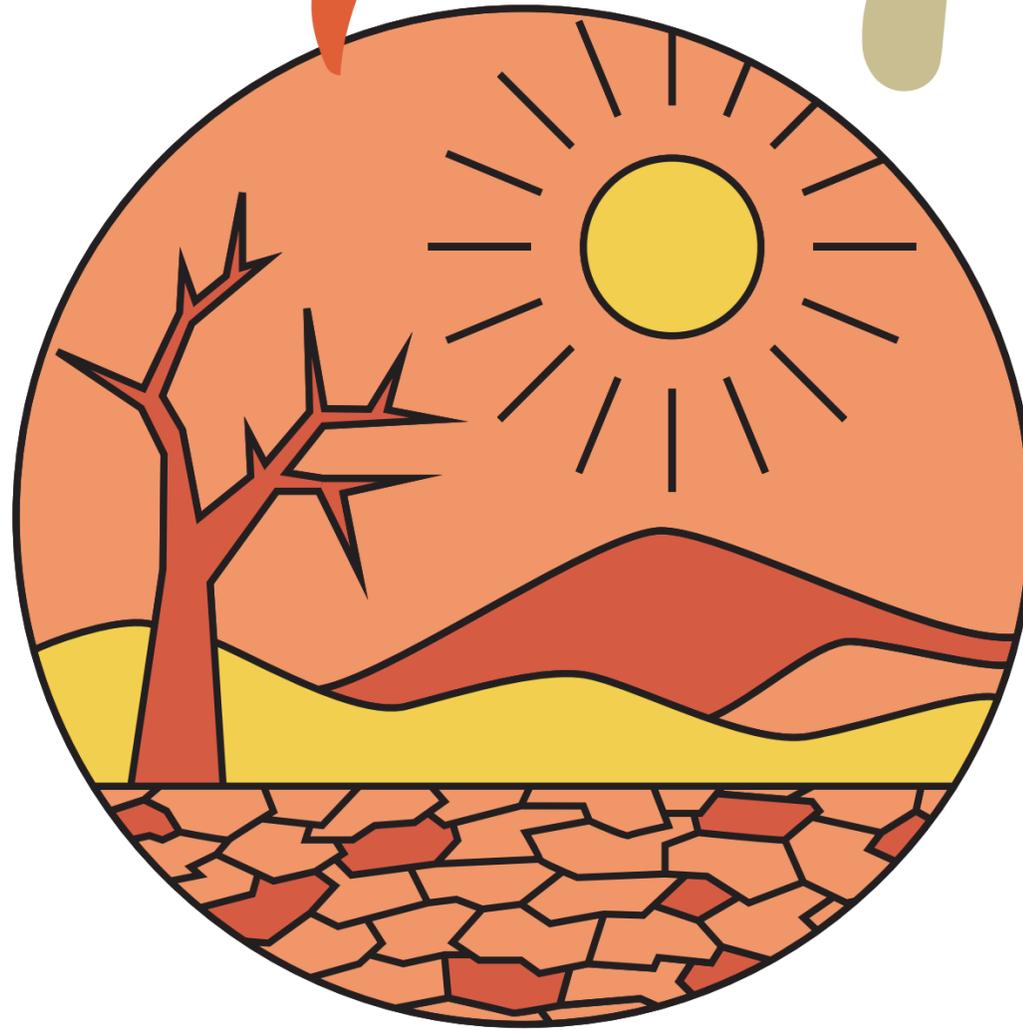
Pour tous les usages : l'utilisation d'eau de pluie, d'eau de mer et des eaux issues du recyclage manuel des eaux domestiques n'est pas concernée par les mesures de restriction.

Zone d'alerte des Pyrénées-Orientales	Niveau défini
Eaux superficielles	
Agly amont, Boulzane et Verdoble	Alerte renforcée
Agly aval	Alerte renforcée
Têt amont	Alerte renforcée
Têt aval - Bourdigou - Réart	Alerte renforcée
Tech - Albères	Alerte renforcée
Sègre - Carol	Vigilance
Eaux souterraines	
Nappes plio-quaternaires secteur 1 : Côte nord	Crise
Nappes plio-quaternaires secteur 2 : Côte sud	Crise
Nappes plio-quaternaires secteur 3 : Salanque	Crise
Nappes plio-quaternaires secteur 4 : Têt	Crise
Nappes plio-quaternaires secteur 5 : Aspres-Réart	Crise
Nappes plio-quaternaires secteur 6 : Tech	Alerte renforcée
Zone de gestion sous pilotage de l'Aude - Eaux superficielles	
Aude amont	Vigilance

Restrictions depuis juin 2022 - peu d'évolution - situation en mars 2025

# CONSEQUENCES INDIRECTES DE LA SECHERESSE & DES RESTRICTIONS

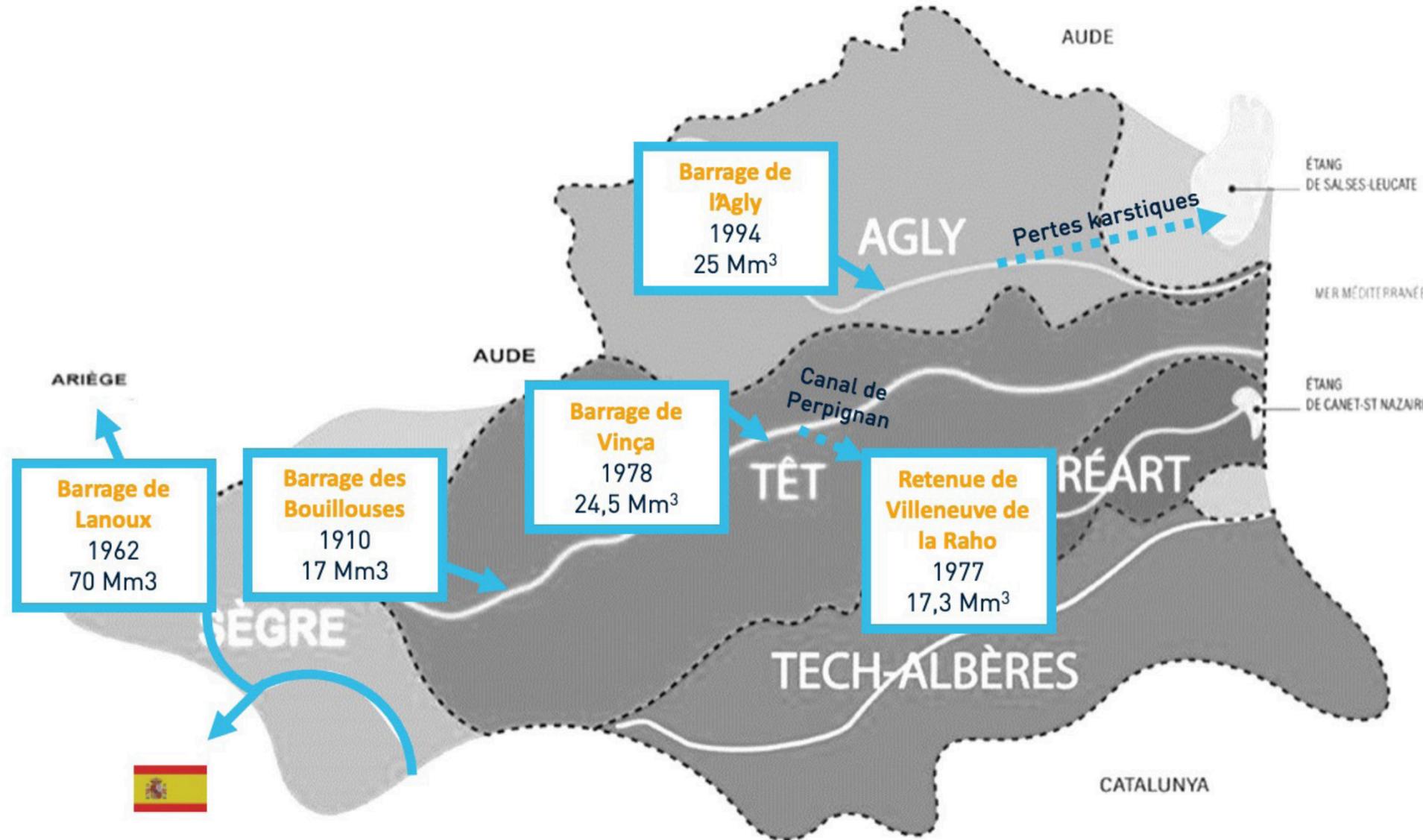
- Surcoût approvisionnement EP par camions / bouteilles ; fragilise les budgets annexes et les travaux structurels
- Interdiction arrosage des espaces, verts, jardins, terrains de sport, potagers.  
Conséquences sur les pratiques (jardins vivriers) et sur les choix d'aménagements (positif : choix d'essences et modalités de plantations ; négatif : artificialisation pelouses et végétaux - imperméabilisation accrue)
- Interdictions remplissage des piscines : contrôle difficile, risque LAV
- Déprise agricole : augmentation progressive des friches, risque incendies accru.



**SECHERESSE : POURQUOI LE DEPARTEMENT**

**S'Y INTERESSE ?**

# POURQUOI LE DÉPARTEMENT DES PYRENEES ORIENTALES S'INTÉRESSE À LA SECHERESSE ?

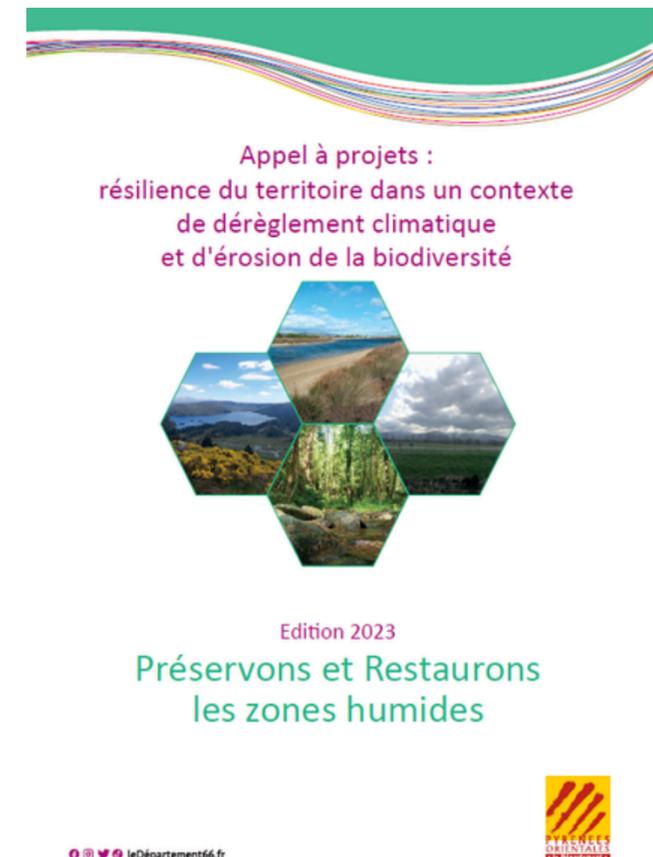
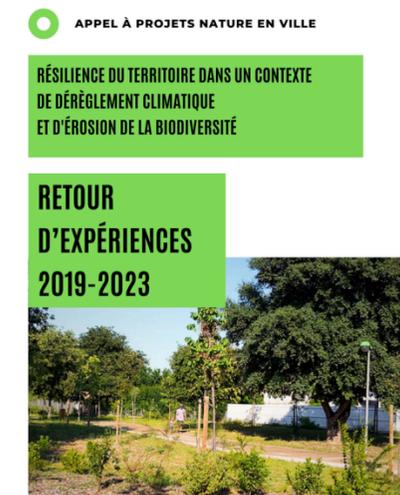
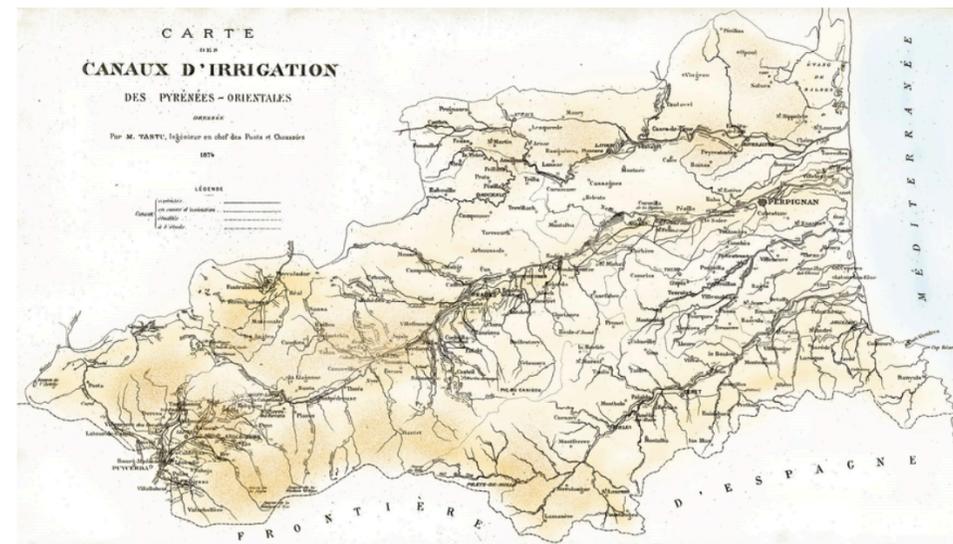


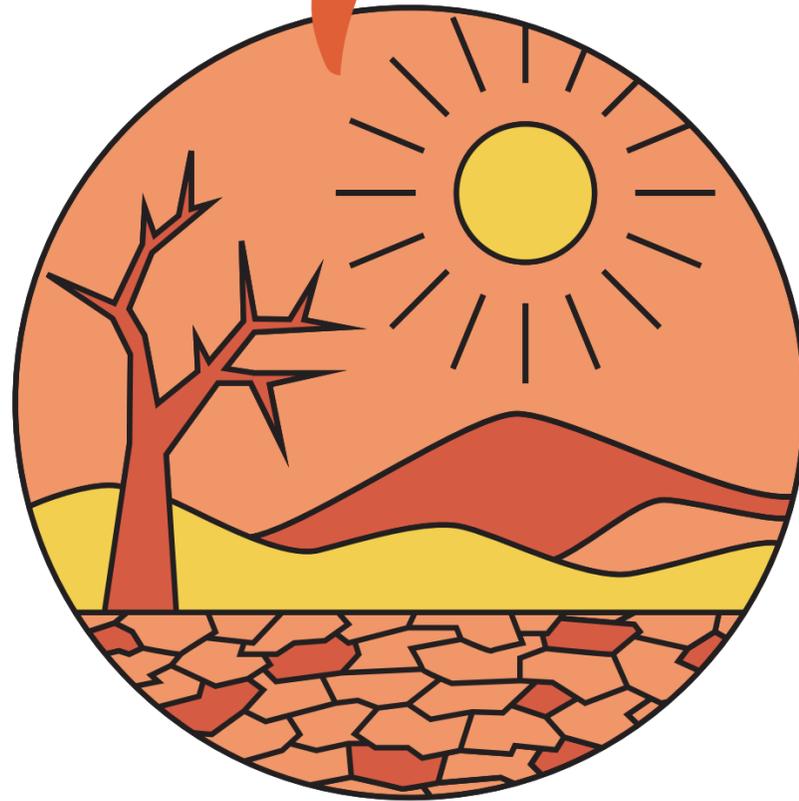
Visi'Eau 66 - Réseau hydrométrique et piézométrique

- Propriétaire de 3 ouvrages hydrauliques majeurs : 2 barrages sur les fleuves Têt et Agly + Lac de la Raho ==> acteur majeur du stockage et de la répartition de l'eau via le comité barrages
- Fondateur et présidence du SM des nappes phréatiques de la plaine du Roussillon (SAGE)
- Soutien de projets de connaissance de la ressource en eau (études, observatoire, plateforme de visualisation)

# POURQUOI LE DÉPARTEMENT DES PYRENEES ORIENTALES S'INTÉRESSE À LA SECHERESSE ?

- Fort appui du bloc communal : financier (>20 M€ /an) & ingénierie (>90 ETP / an) , dont :
  - 4 M€ et 9 ETP dédiés sur AEP / STEP
  - 0,5 M€ sur APP type “désimperméabilisation”, “restauration des zones humides”, “restauration des cours d'eau”
- Fort appui aux structures d'irrigation (ASA) et à l'agriculture, dont 0,5 M€ / an pour la modernisation des canaux et des réseaux hydrauliques
- Financeur et présidence du SDIS (50 M€ / an - x2 en 6 ans) et de la lutte anti incendie
- Action de sensibilisations et de communication habitants et touristes.





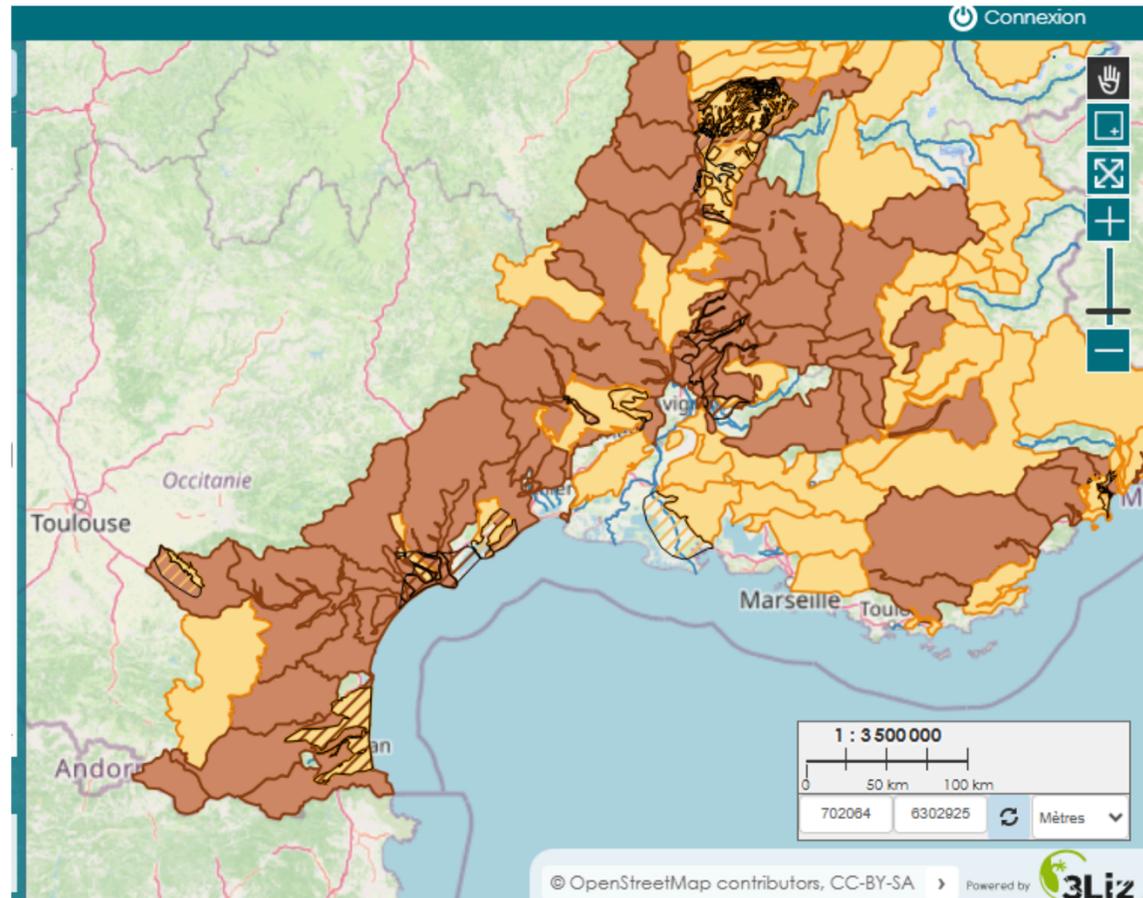
**SECHERESSE :**

**QUELLES ACTIONS ? QUELS RESULTATS ?**

**QUELS MANQUES ?**

# SITUATION IDENTIFIÉE (SDAGE 2022-2027 – PGRE SMBV et NAPPES)

## PROGRAMMES D' ACTIONS EN PLACE

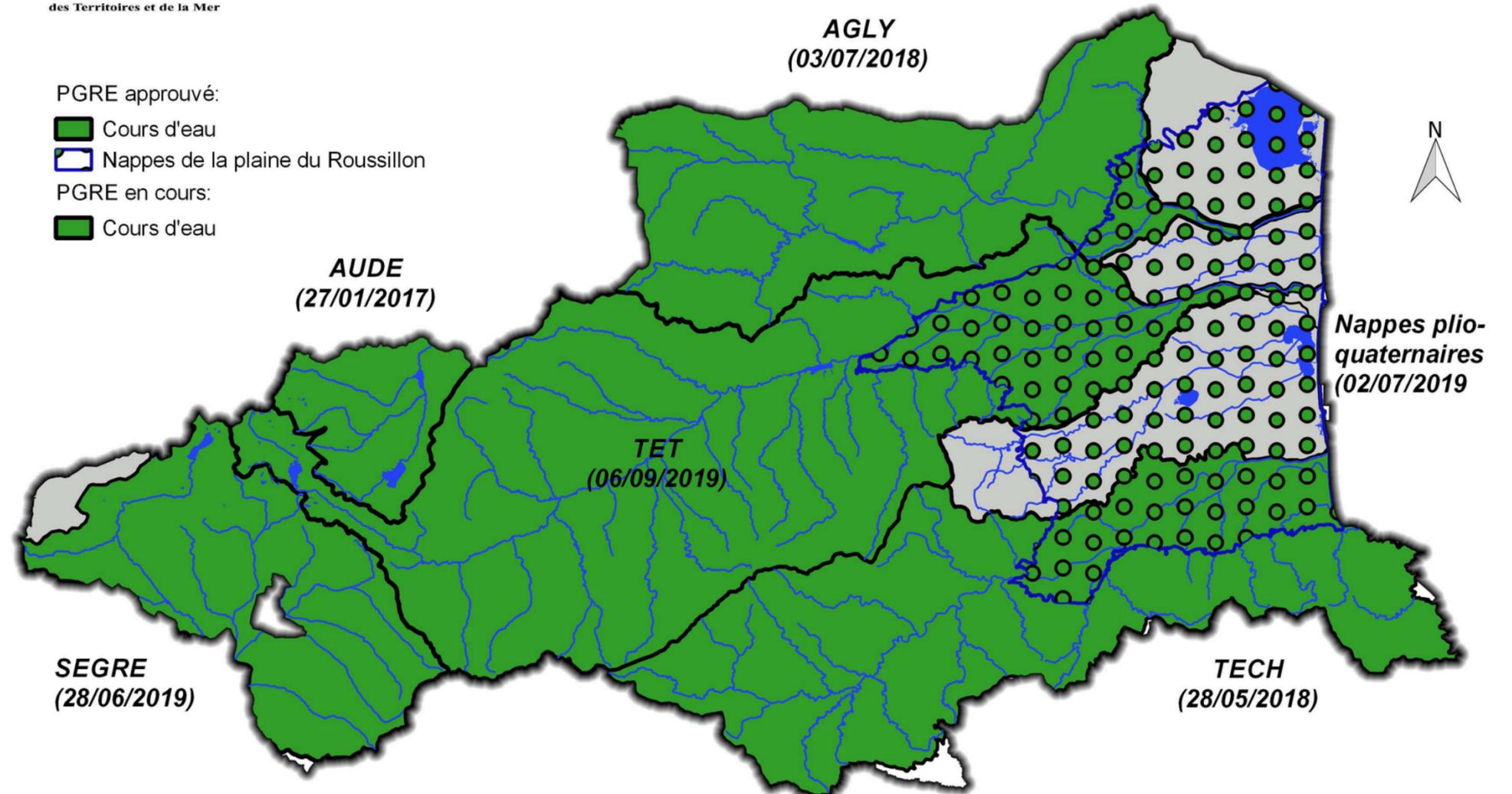


### Avancement des PGRE dans les Pyrénées-Orientales

Septembre 2019



- PGRE approuvé:
- Cours d'eau
  - Nappes de la plaine du Roussillon
- PGRE en cours:
- Cours d'eau



# DES PROGRES, MAIS TROP LENTS, CONTRASTÉS ET RAREMENT STRUCTURELS

-25 % de prélèvements  
entre 2017 et 2021

MAIS

- Irrigation majoritairement gravitaire et des canaux fuyards
- 74% de rendement moyen des réseaux en 2022
- + 43 % d'artificialisation des sols en 30 ans

## EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE



### Prix de l'eau

Dans les Pyrénées-Orientales  
= 3,39 euros/m<sup>3</sup> (moyenne  
nationale : 4,3 euros/m<sup>3</sup>)



### Points noirs de fuites

13 collectivités identifiées  
en 2023 avec un rendement  
inférieur à 50 %, 9 en 2024

# LA GESTION PÂTIT DES LACUNES ANTERIEURES

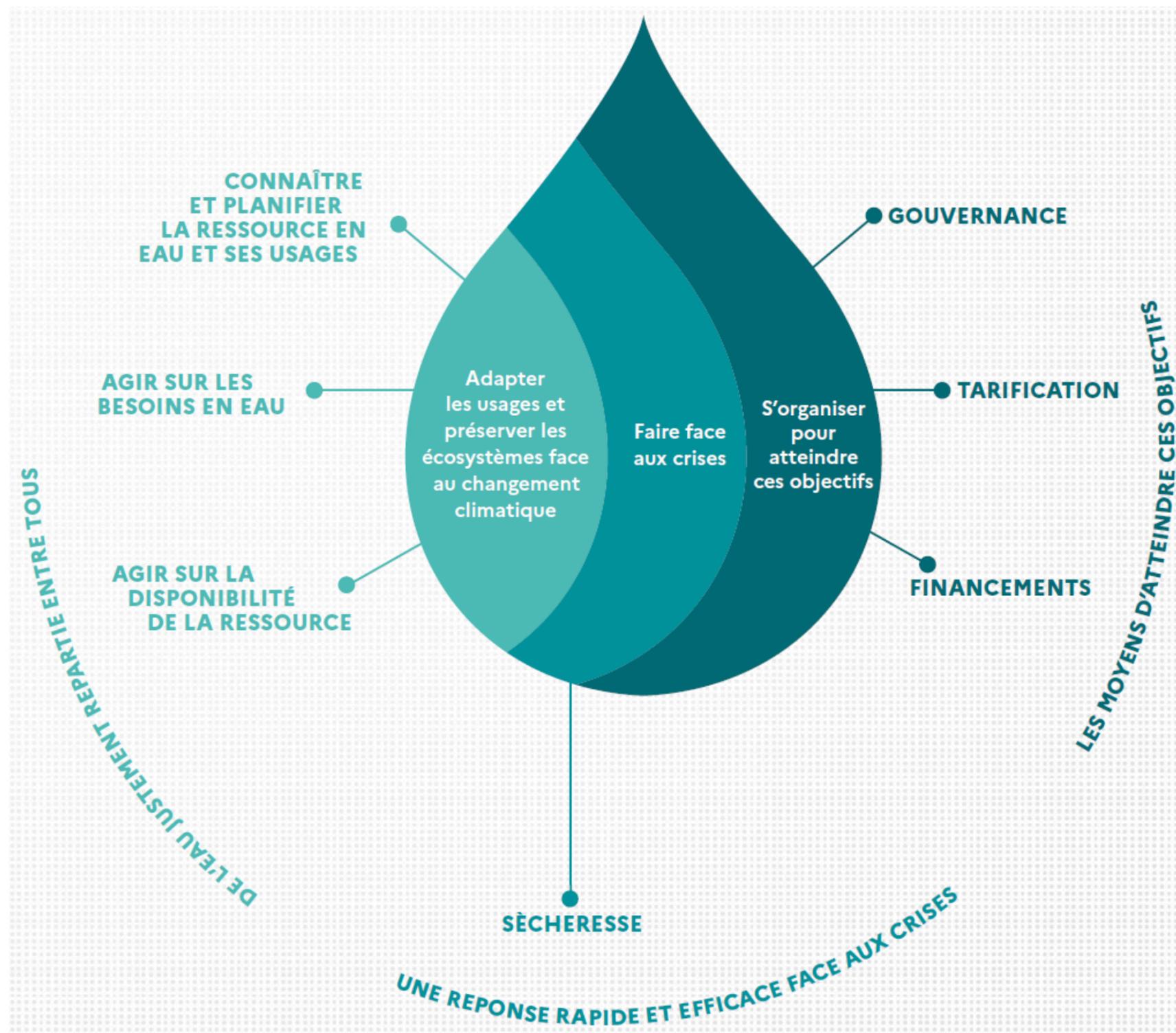
- Difficulté à poser les arbitrages entre usages et arbitrages intertemporels, aggravée par le caractère lacunaire des forages déclarés, des compteurs et des contrôles des prélèvements et des consommations.

Forages  
>1000 m<sup>3</sup>  
déclaration /  
autorisation  
depuis 1992  
(95% des  
prélèvements)

Forages  
domestiques  
<1000 m<sup>3</sup>  
déclaration  
obligatoire depuis  
2009  
(5% des  
prélèvements)

- Difficultés à poser l'équité des efforts individuels dans l'effort collectif (crise - désinformation - faible coopération). Progressive amélioration et production de chartes d'engagement sectorielles.

# LES PISTES DE SOLUTION



Plusieurs études structurantes en cours

- Eau'rizon 70
- Etudes nappes 70
- SD des Eaux Brutes Agricoles
- Sécurisation de l'eau en aval de Vinça
- Sécurisation du littoral par extension du réseau hydraulique régional

Plan de résilience pour l'eau dans les Pyrénées Orientales (mai 2024)

# LES PISTES DE SOLUTION

- Socle indispensable à la gestion (scénario, suivi) : connaissance prélèvements et consommations
- Sobriété : variétés de culture, ACV, agroécologie, ombrage, haies / plantations, consommation structures touristiques, conso individuelles...
- Efficacité : rendements, types d'irrigation,
- Rétention de l'eau fondée sur la nature : renaturation cours d'eau, zones humides, désimperméabilisation, recharge nappes optimisée,
- Optimisation de la disponibilité de l'eau et de son usage : REUT, eaux grises, récupérateurs, retenues, maillage de sécurisation
- Augmentation de l'eau disponible : Tranfert (Têt - La Raho, aquadomitia), dessalement