

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

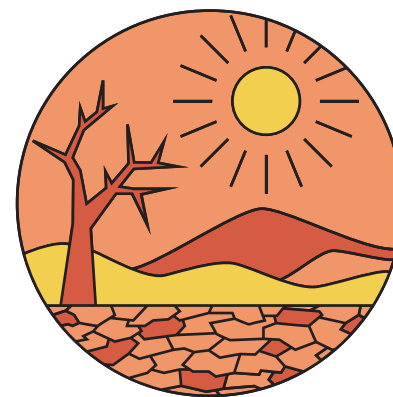


Labo P.O - Département 66

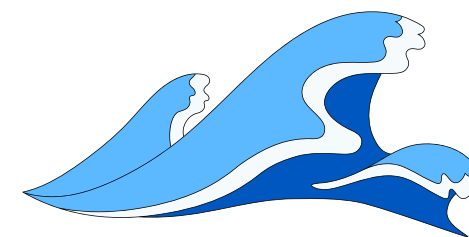
CC &
incendies
25 mars



CC &
sécheresse
29 avril

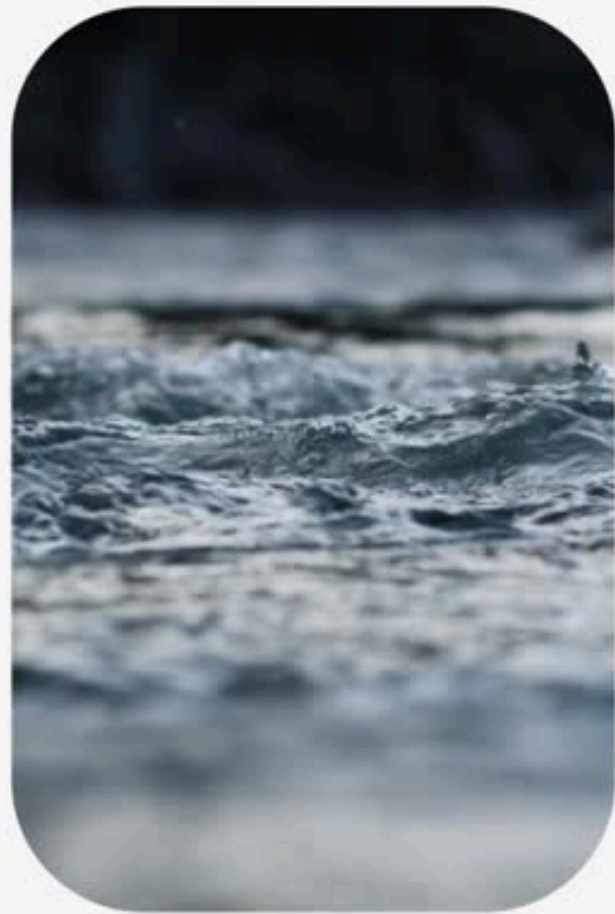


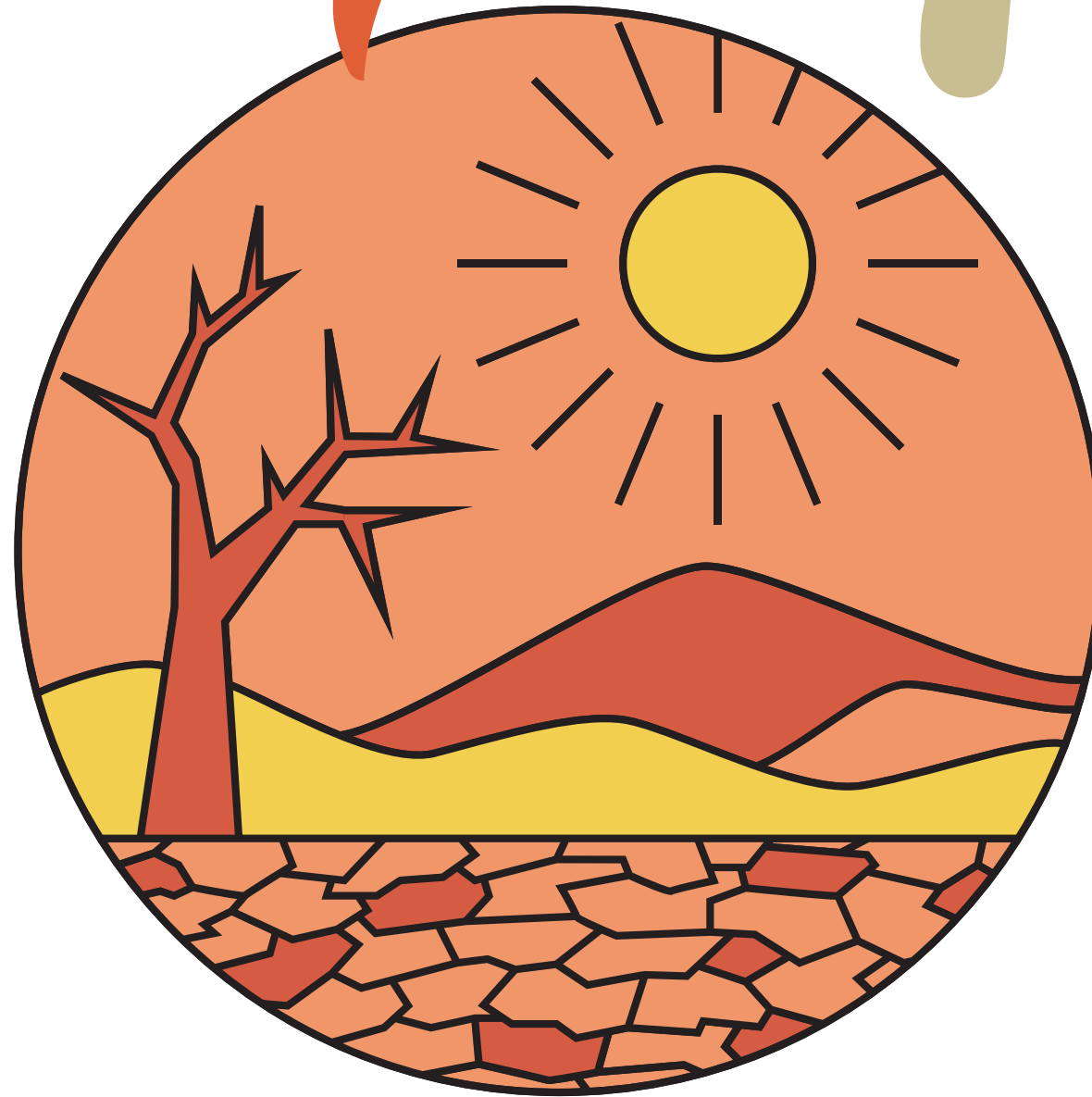
CC & érosion
-submersion
27 mai



CC &
inondations
30 septembre



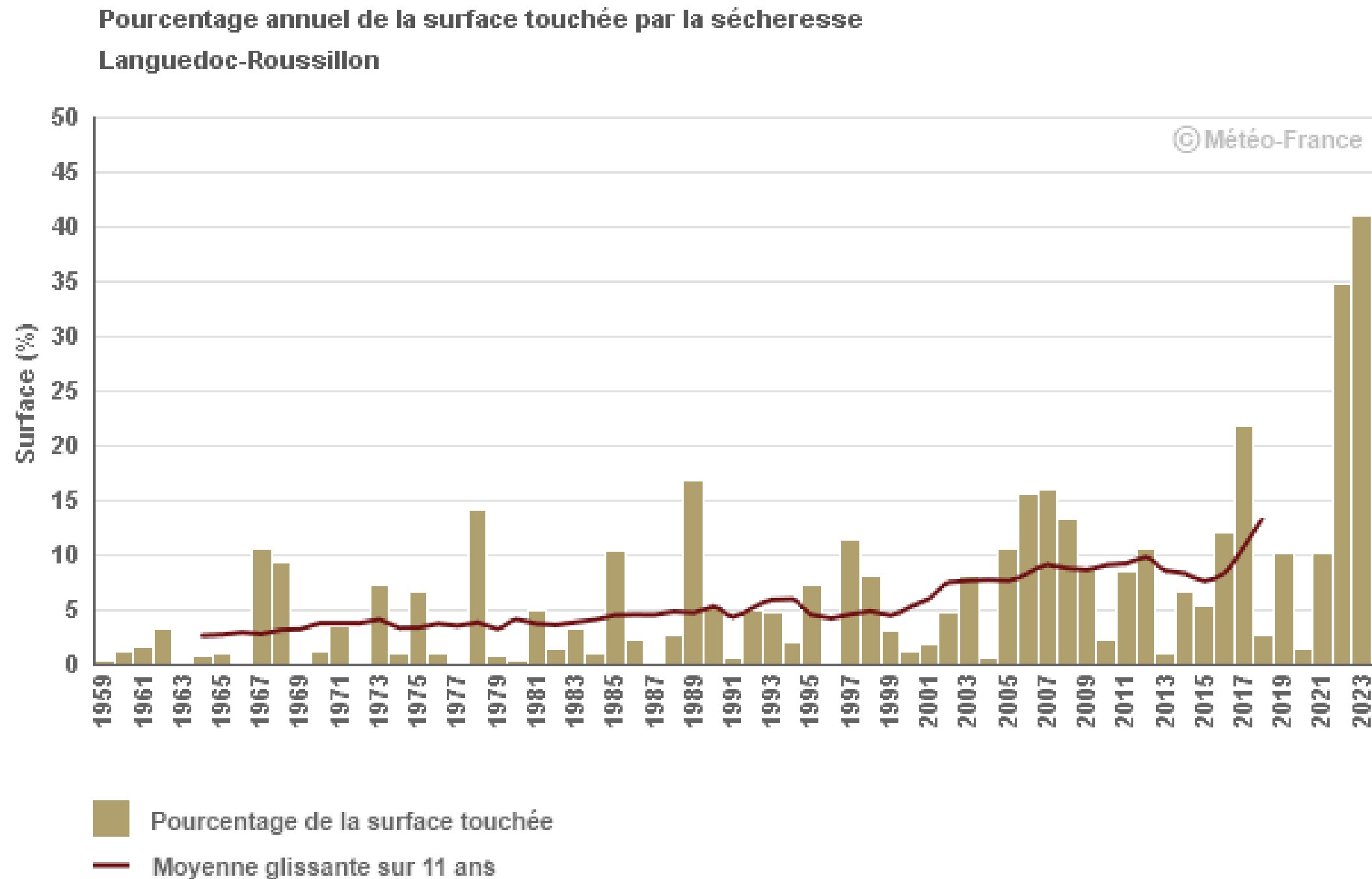




SECHERESSES ACTUELLE ET FUTURES :
QUELLES CARACTÉRISTIQUES ? QUELLES PROJECTIONS ?

LE CLIMAT DES PO CONNAIT DES EPISODES DE SECHERESSE REGULIERES

MAIS DONT L'AMPLEUR VA CROISSANT

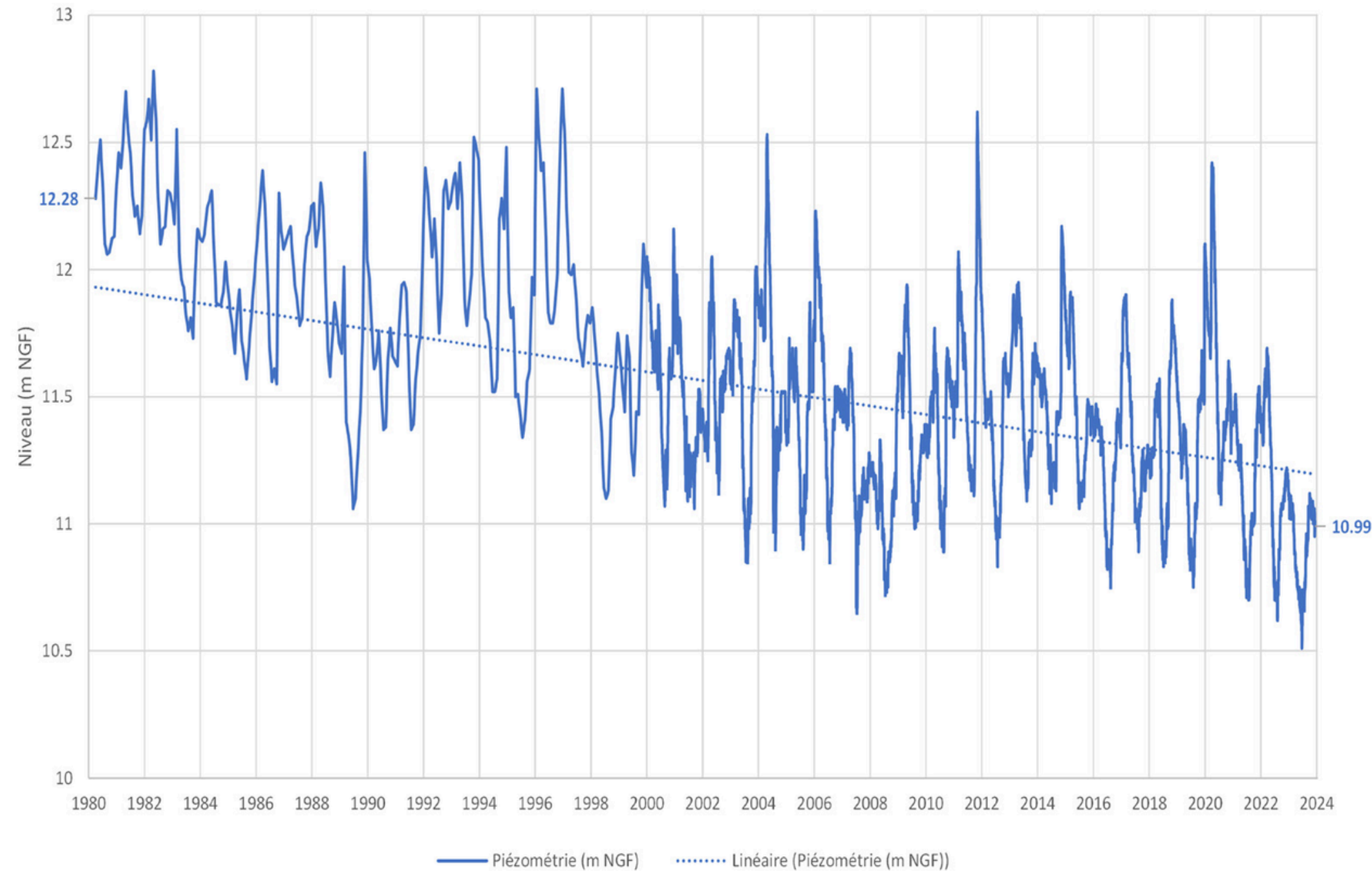


Forte augmentation de la surface des sécheresses, passant de moins de 5 % dans les années 1960 à près de 15 % de nos jours et dépassant 40 % en 2023

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.

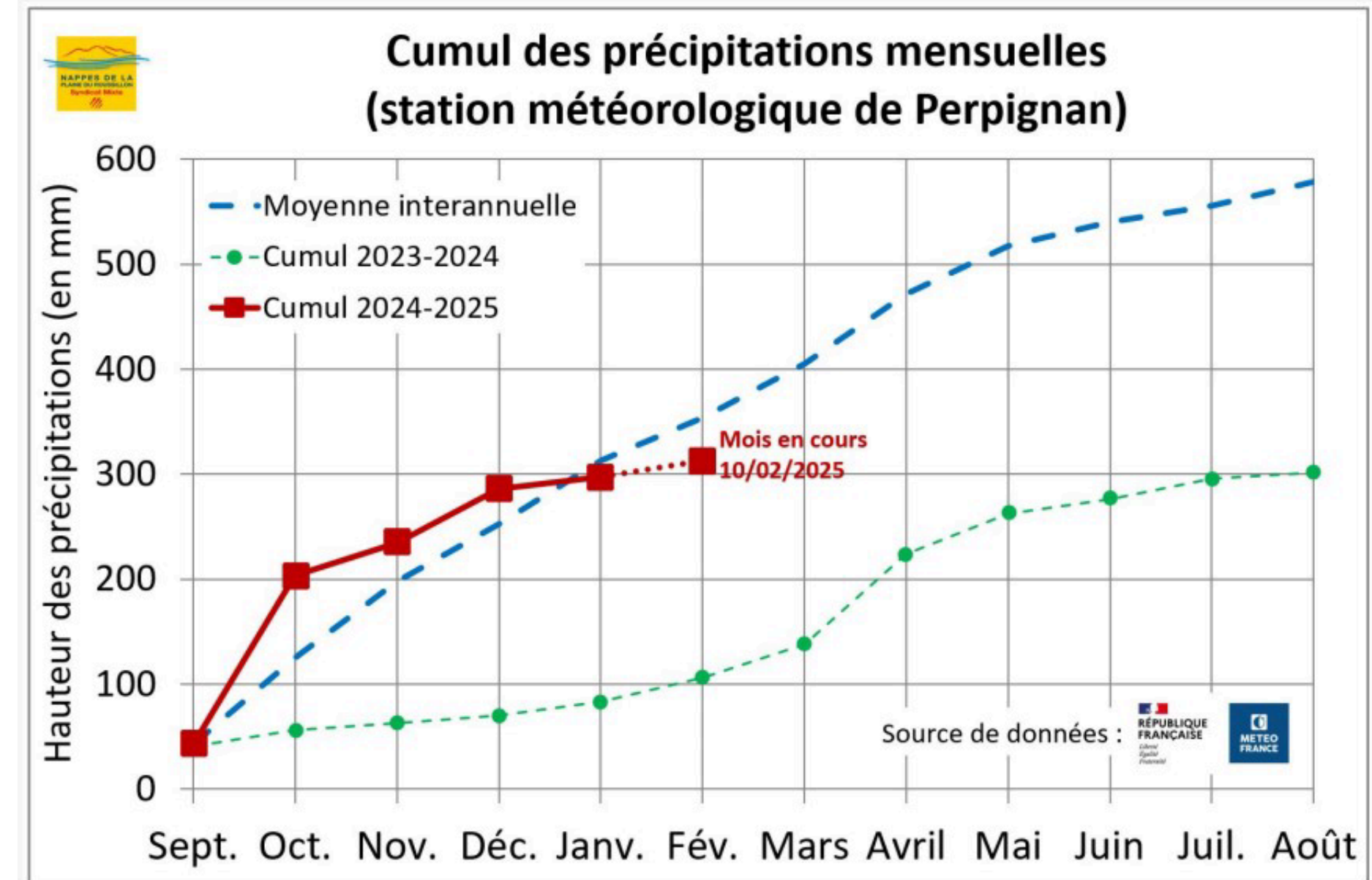
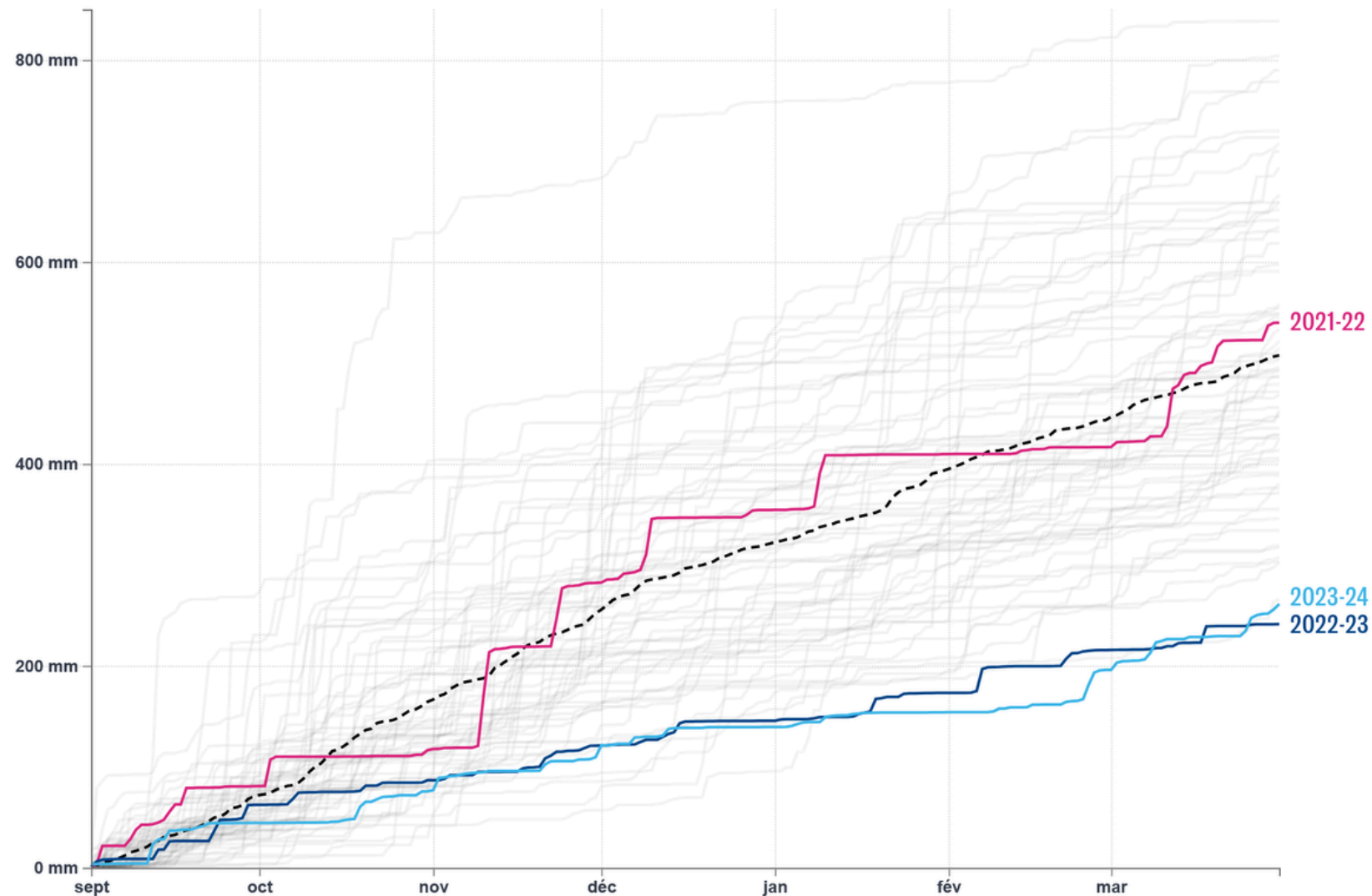
Sources : ADES.

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)



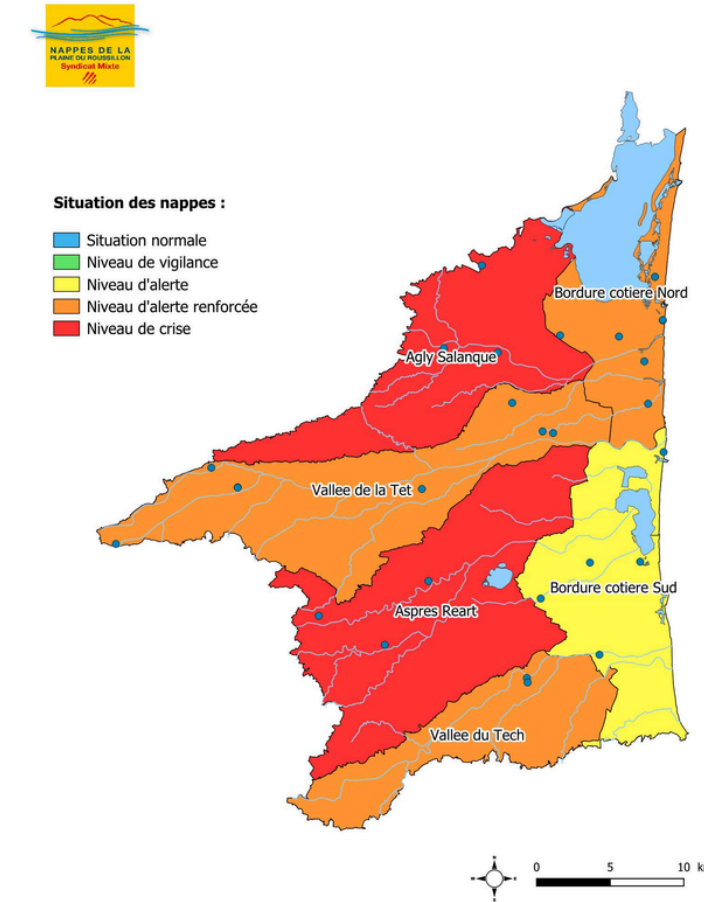
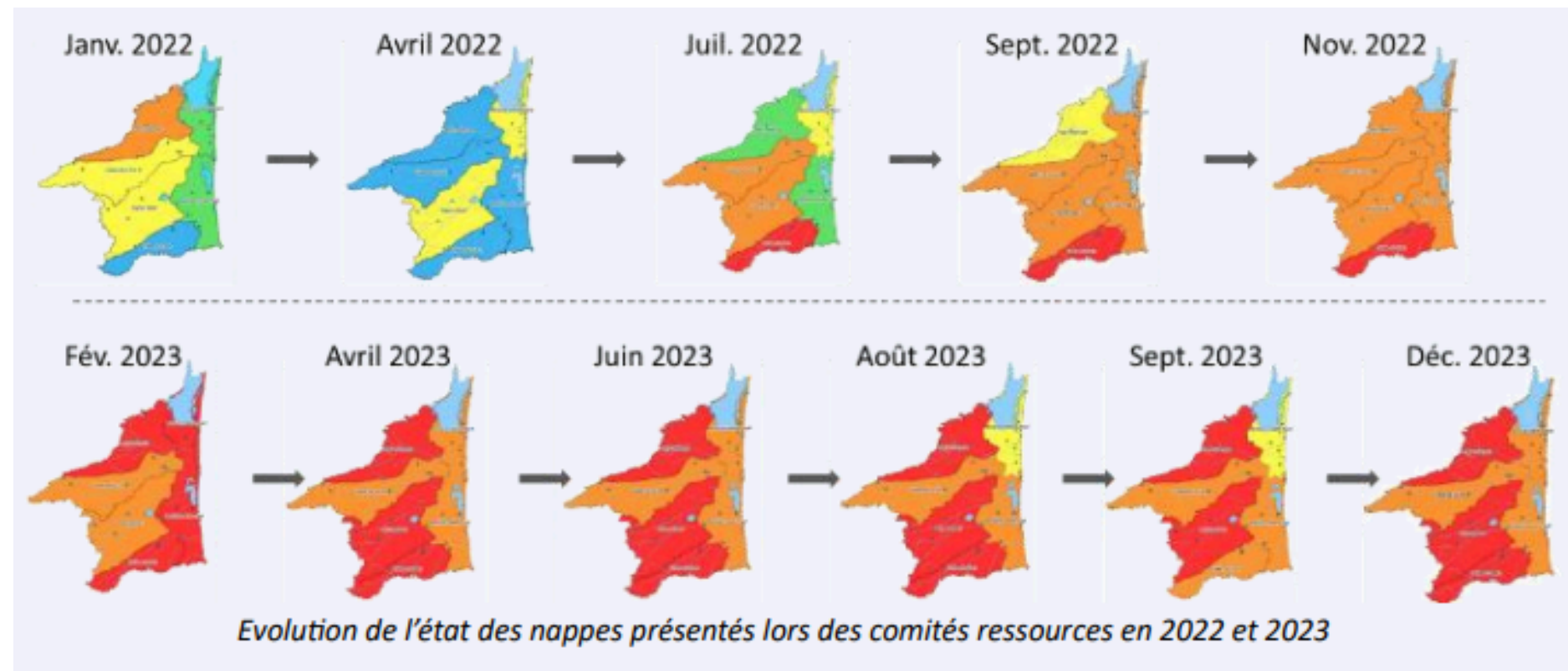
Gestion de crise sécheresse en continu depuis juin 2022

- 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

LA SECHERESSE 2021-2024 EST HISTORIQUE

Agrégation mensuelle des indicateurs piézométriques standardisés des Pyrénées-Orientales depuis septembre 2021.

— très bas — bas — modérément bas — autour de la moyenne — modérément hauts
— hauts — très hauts



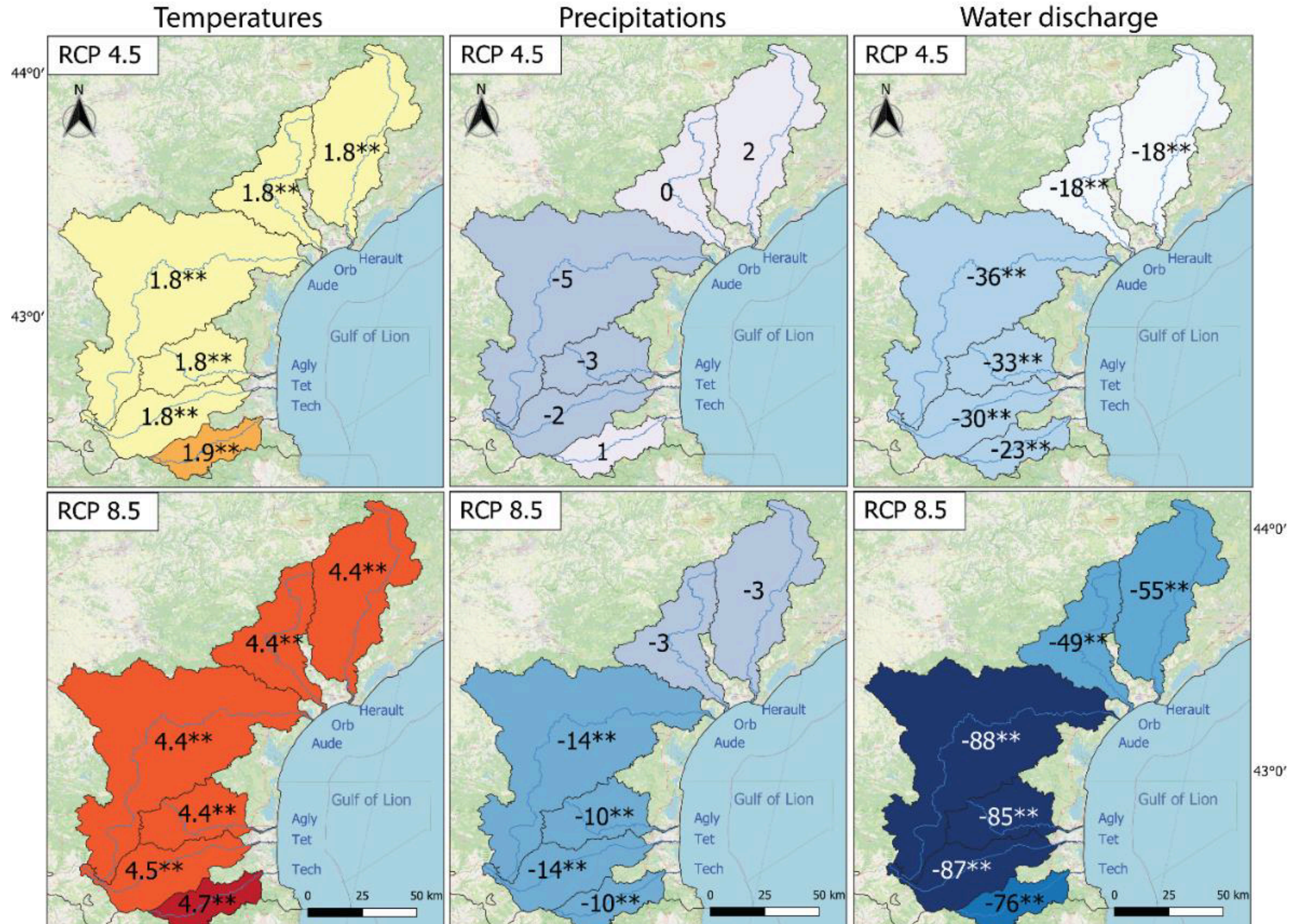
Gestion de crise sécheresse en continu depuis juin 2022.

Niveau des nappes à des plus bas historiques

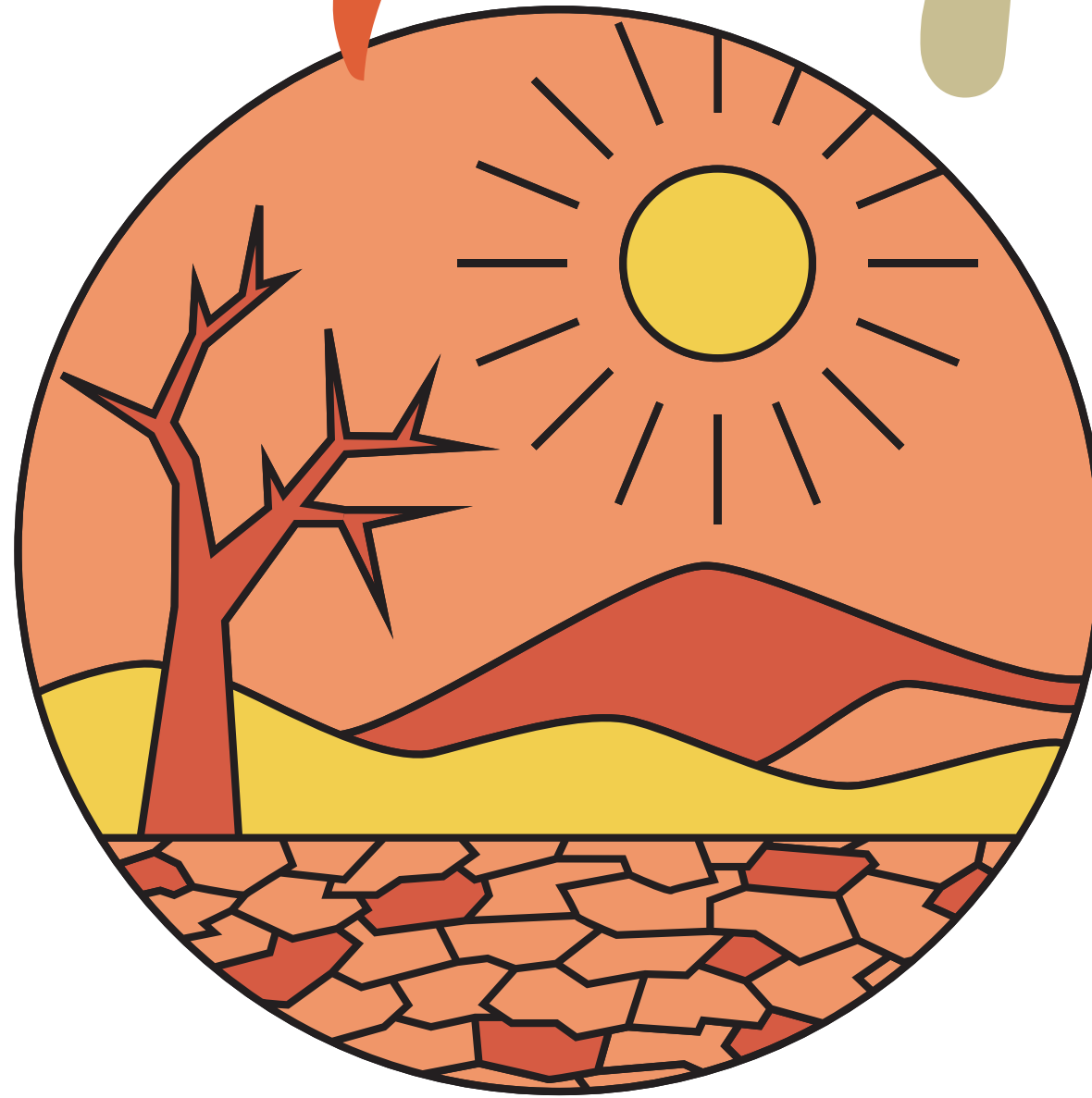
Récupération très lente malgré pluviométrie d'octobre 2024 et mars 2025.

Restrictions majeures encore en place

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 ;

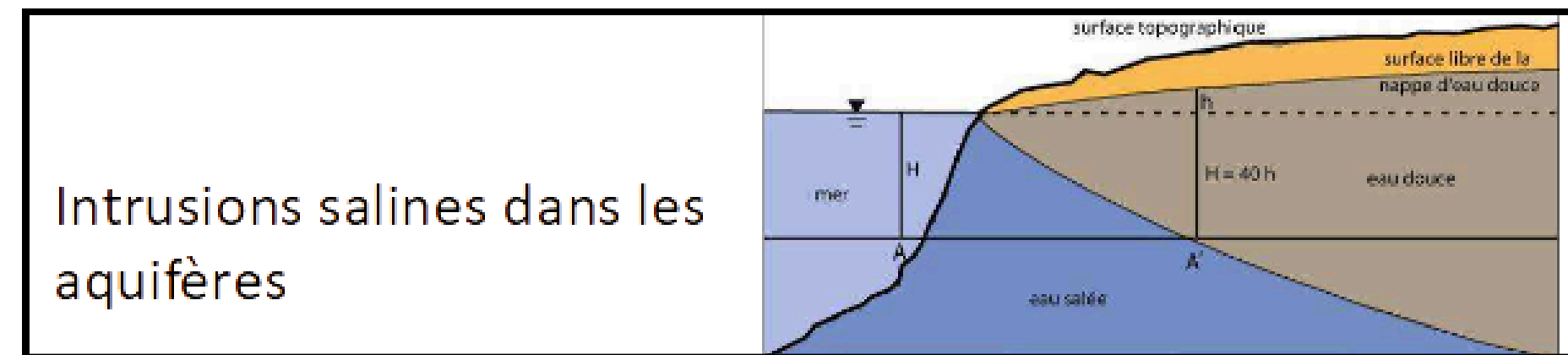
→ plus de la moitié ont un rendement de réseau < 65 % (1 litre d'eau potable sur 3 est perdu) ;

→ 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



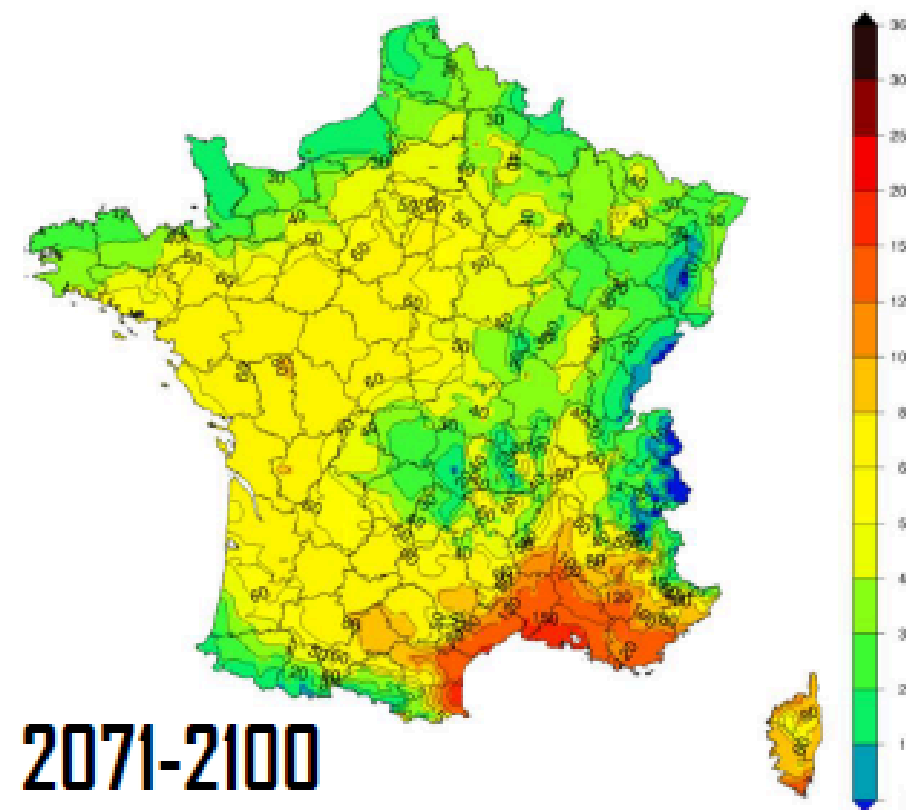
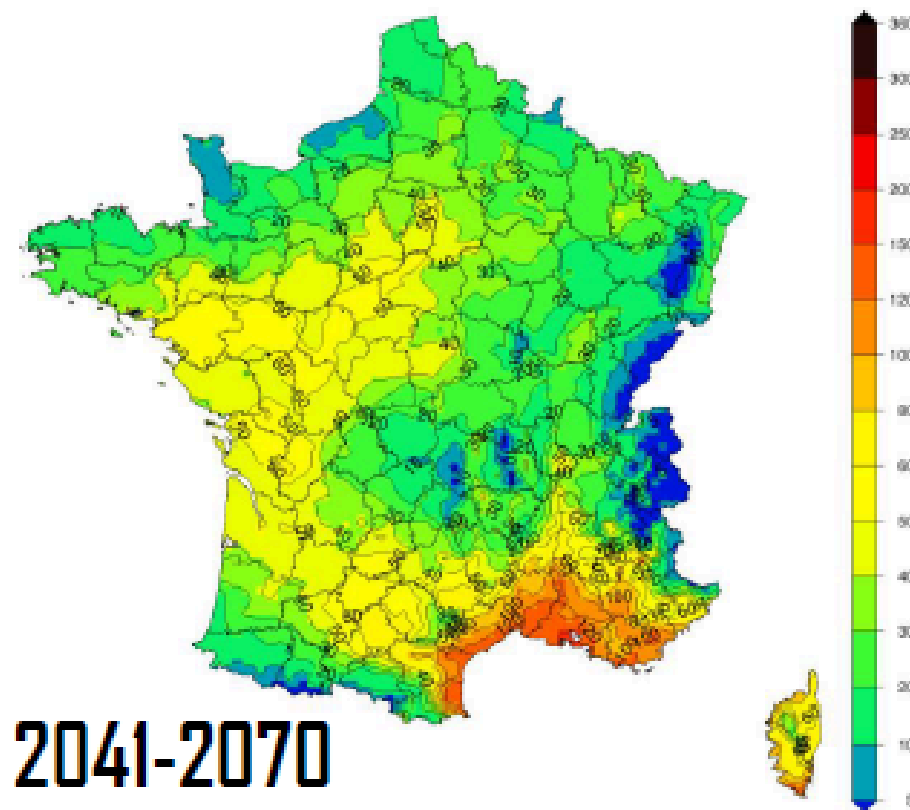
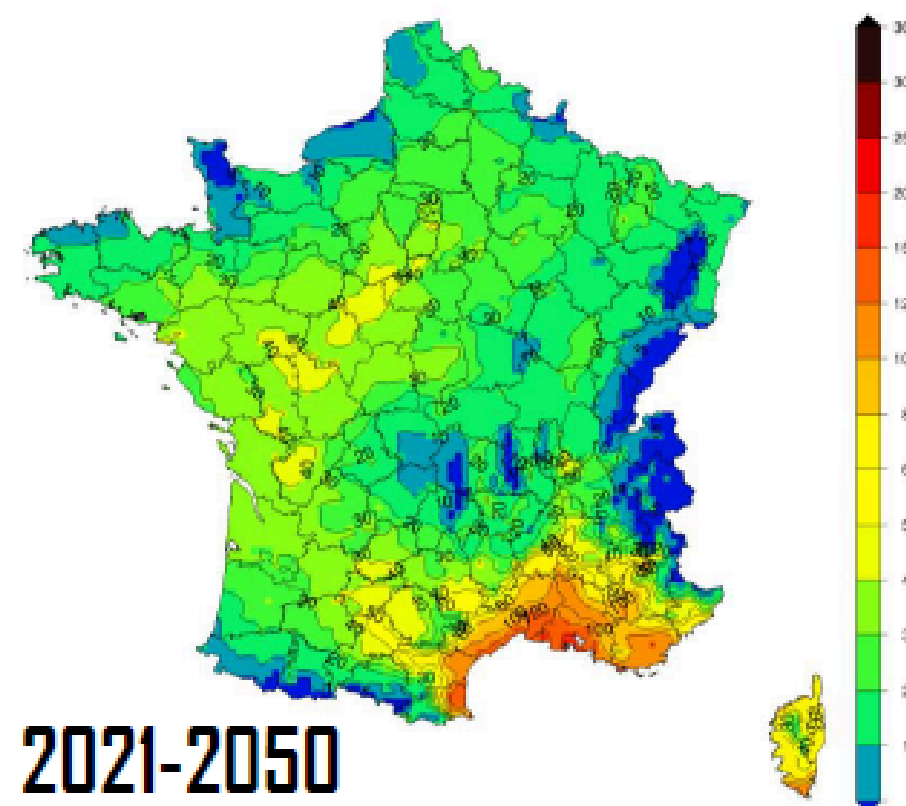
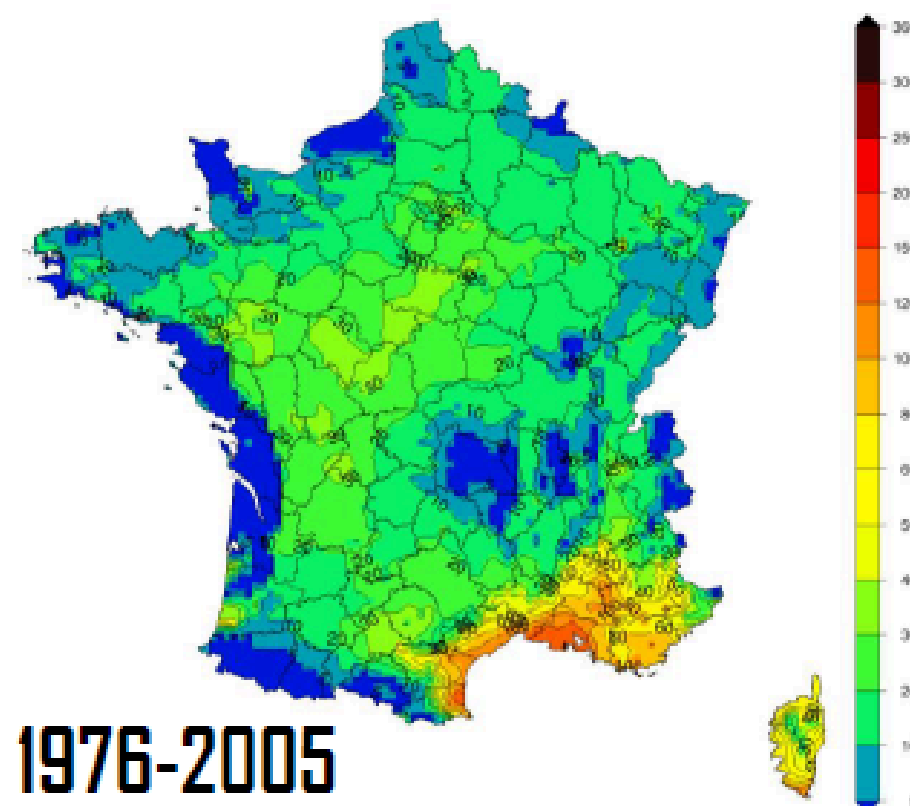
Cerbere - Avril 2023 - 1000 ha

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

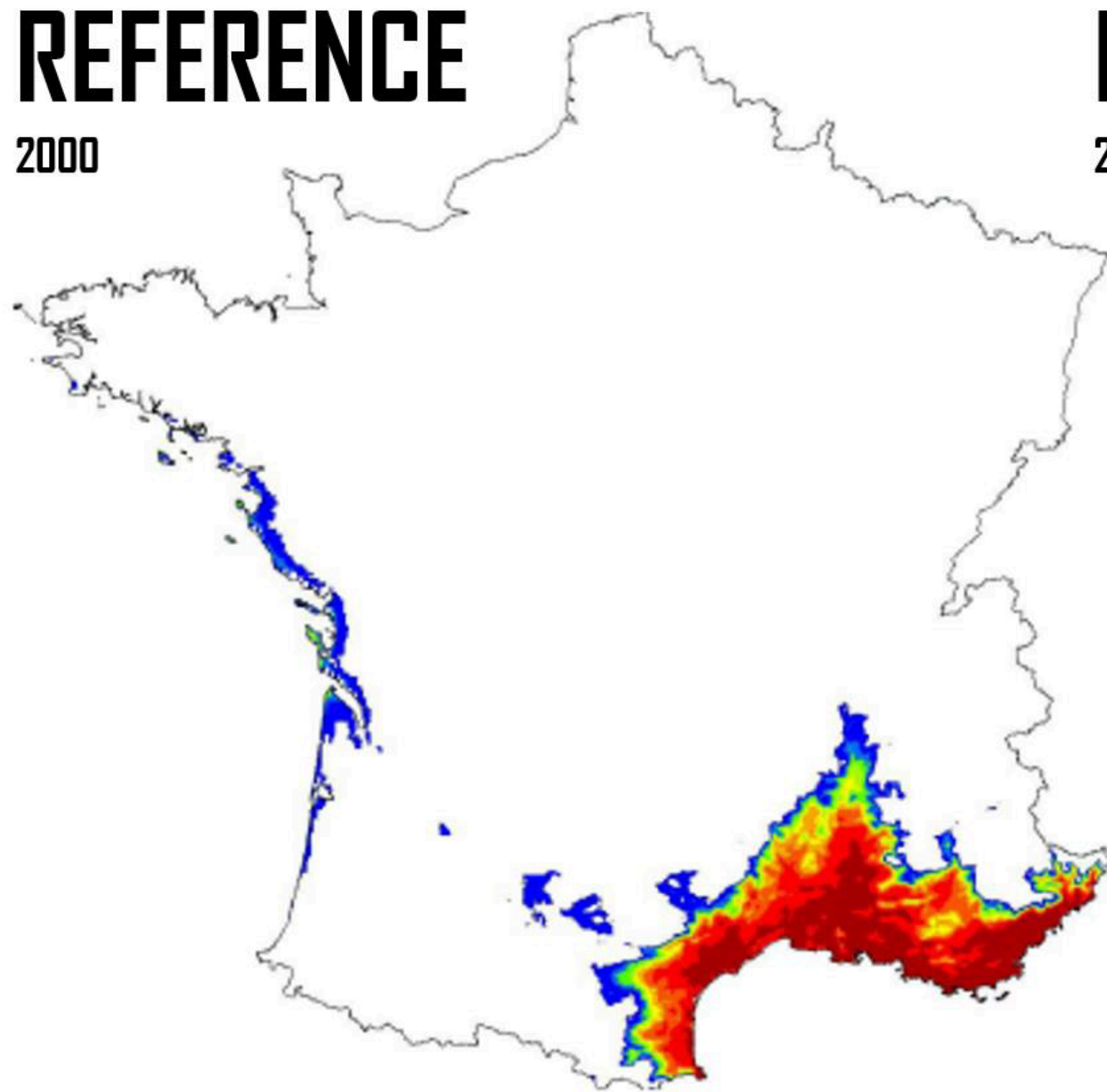
Dans les Pyrénées-Orientales, la moitié de l'année sera au-dessus d'un risque modéré.

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

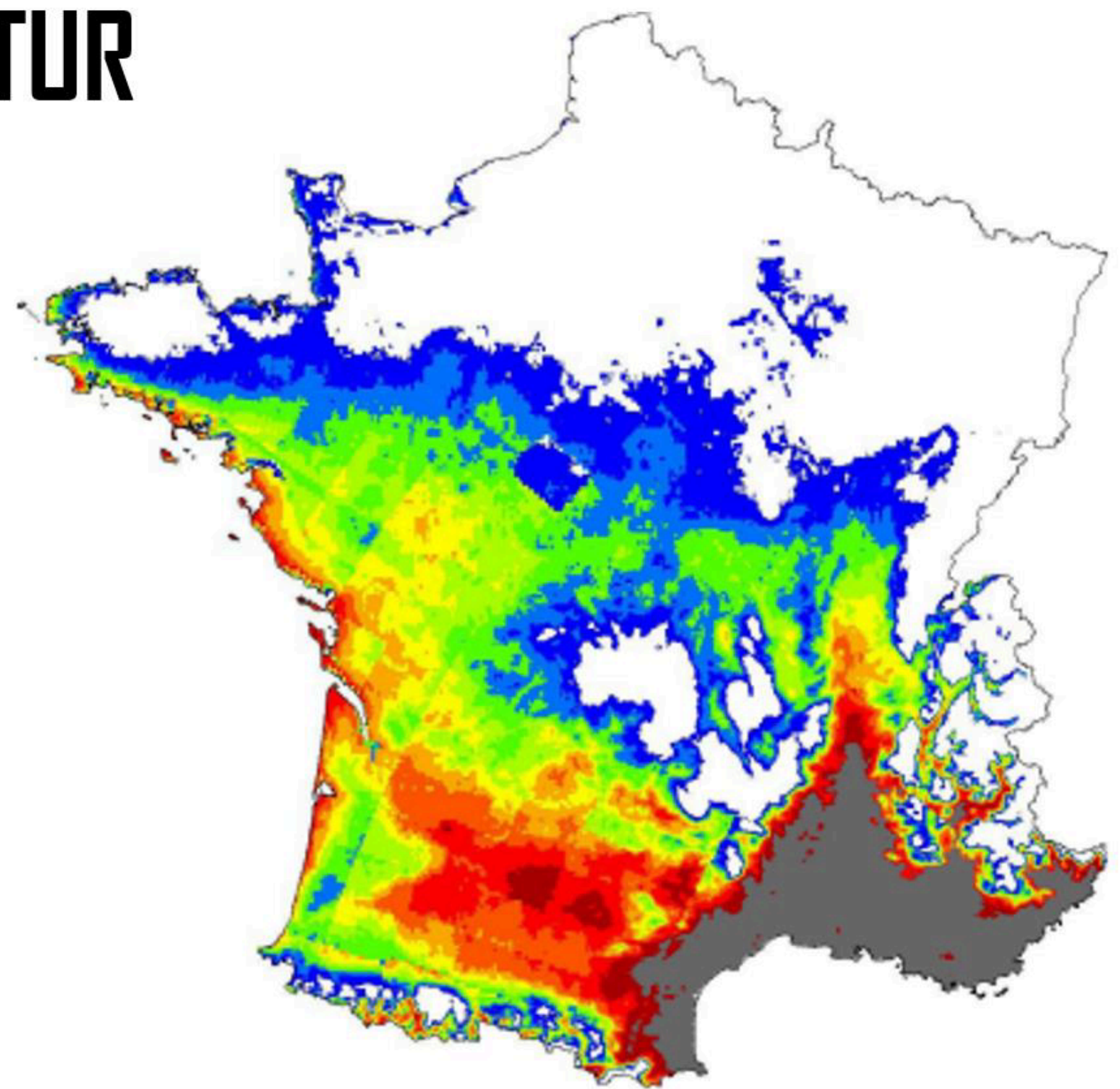
REFERENCE

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 écocgestes

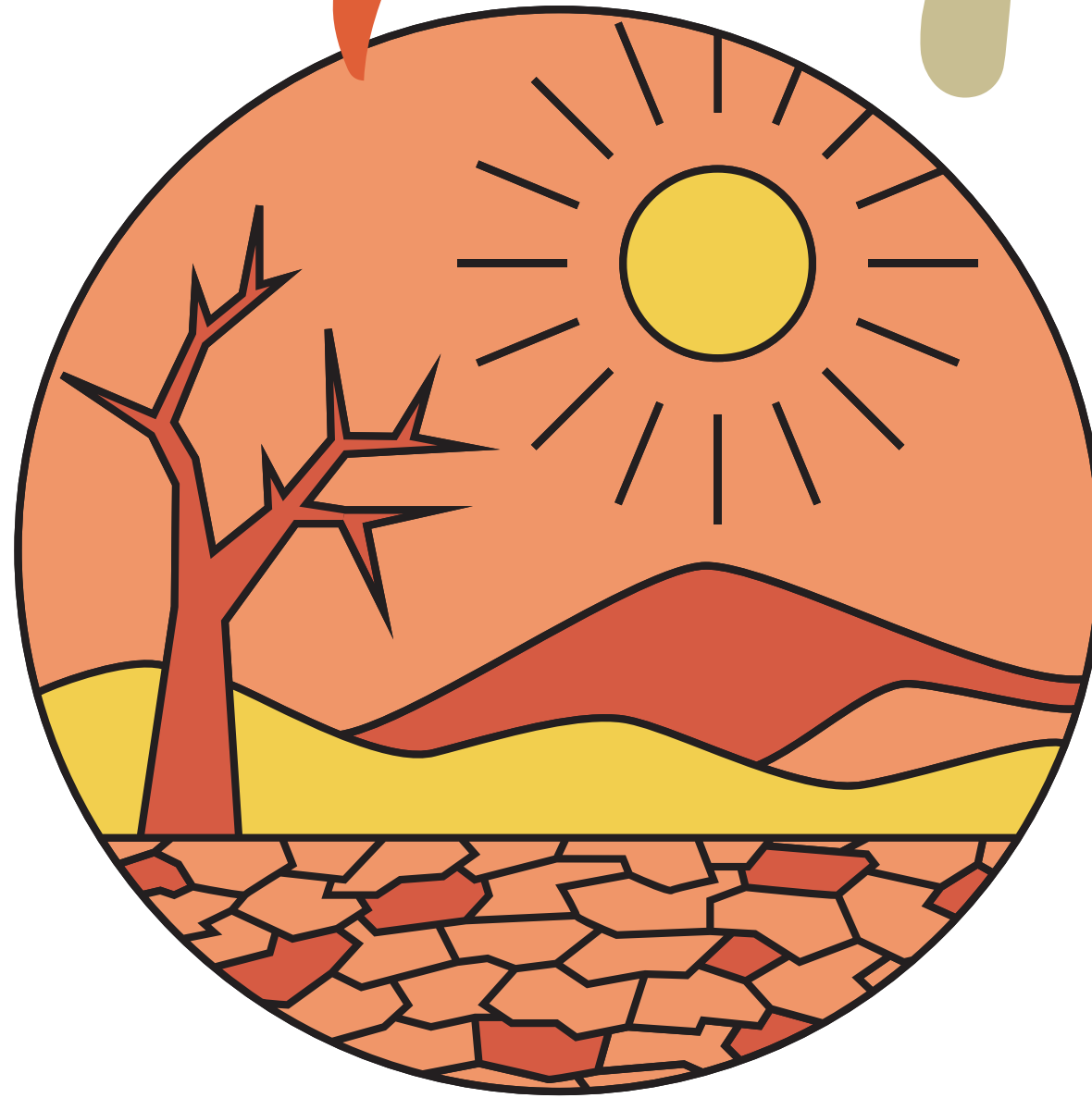
Pour tous les usages : l'utilisation d'eau de pluie, d'eau de mer et des eaux issues du recyclage manuel des eaux domestiques n'est pas concernée par les mesures de restriction.

Zone d'alerte des Pyrénées-Orientales	Niveau défini
Eaux superficielles	
Agly amont, Boulzane et Verdoube	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

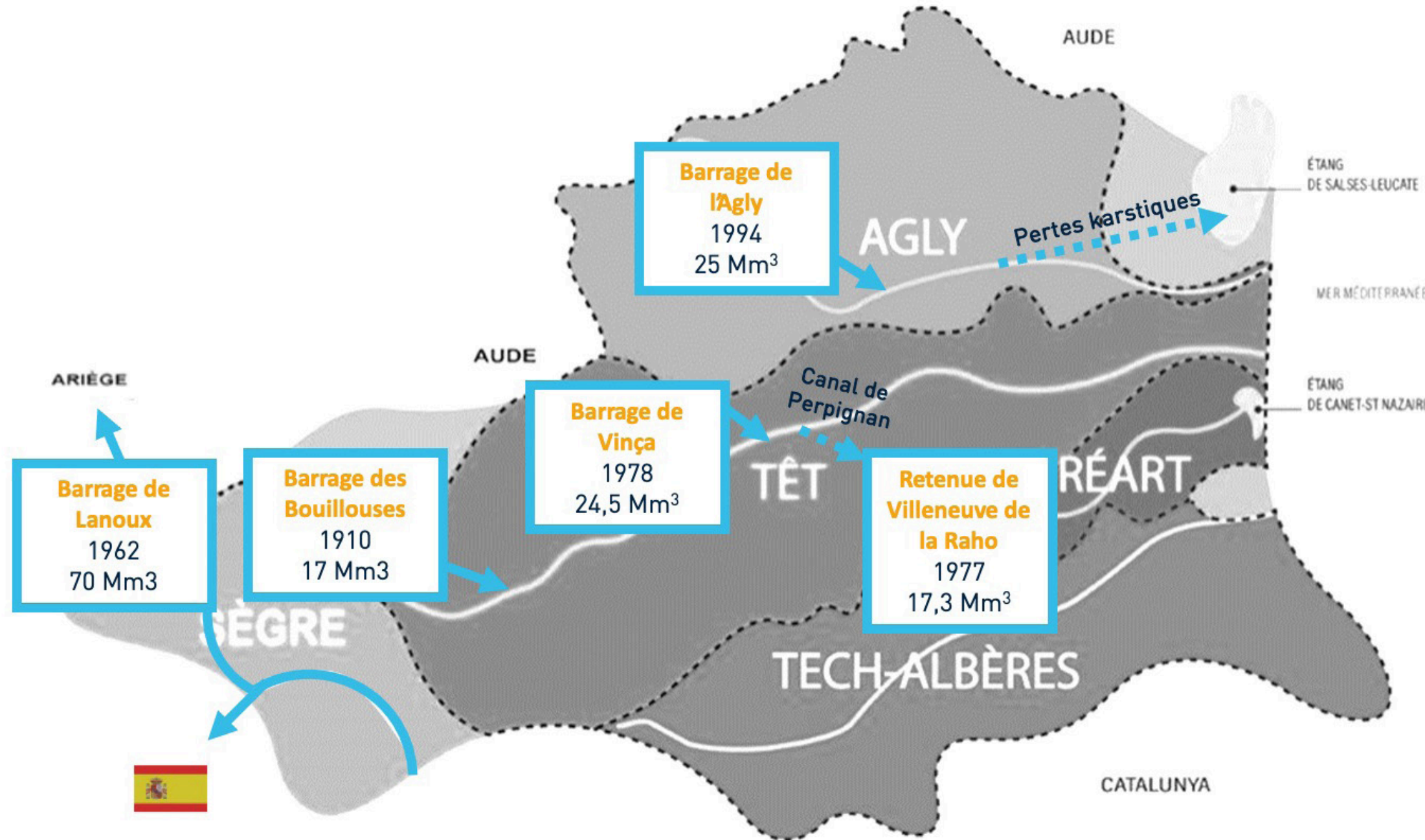
- Surcoût approvisionnement EP par camions / bouteilles ; fragilise les budgets annexes et les travaux structurels
- Interdiction arrosage des espaces, verts, jardins, terrains de sport, potagers.
Conséquences sur les pratiques (jardins vivriers) et sur les choix d'aménagements (positif : choix d'essences 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 ?

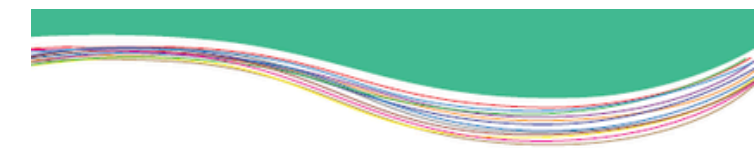
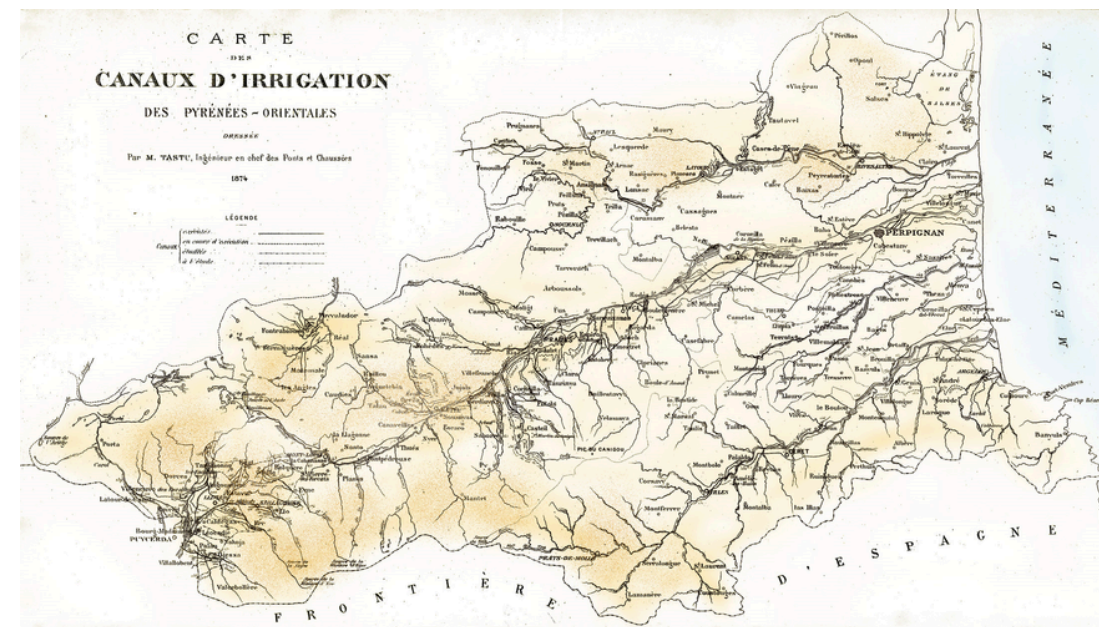


Visi'Eau 66 - Réseau hydrométrique et piézométrique

- 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.

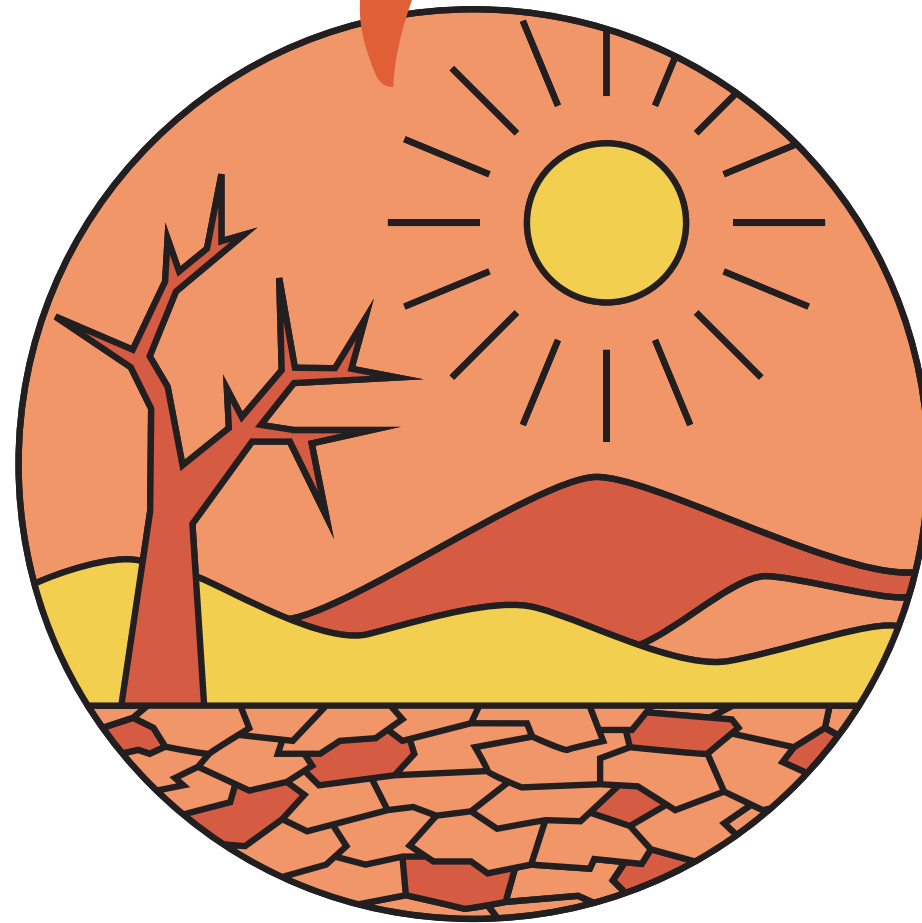


Appel à projets :
résilience du territoire dans un contexte
de dérèglement climatique
et d'érosion de la biodiversité



Edition 2023
Préservez et Restaurons
les zones humides





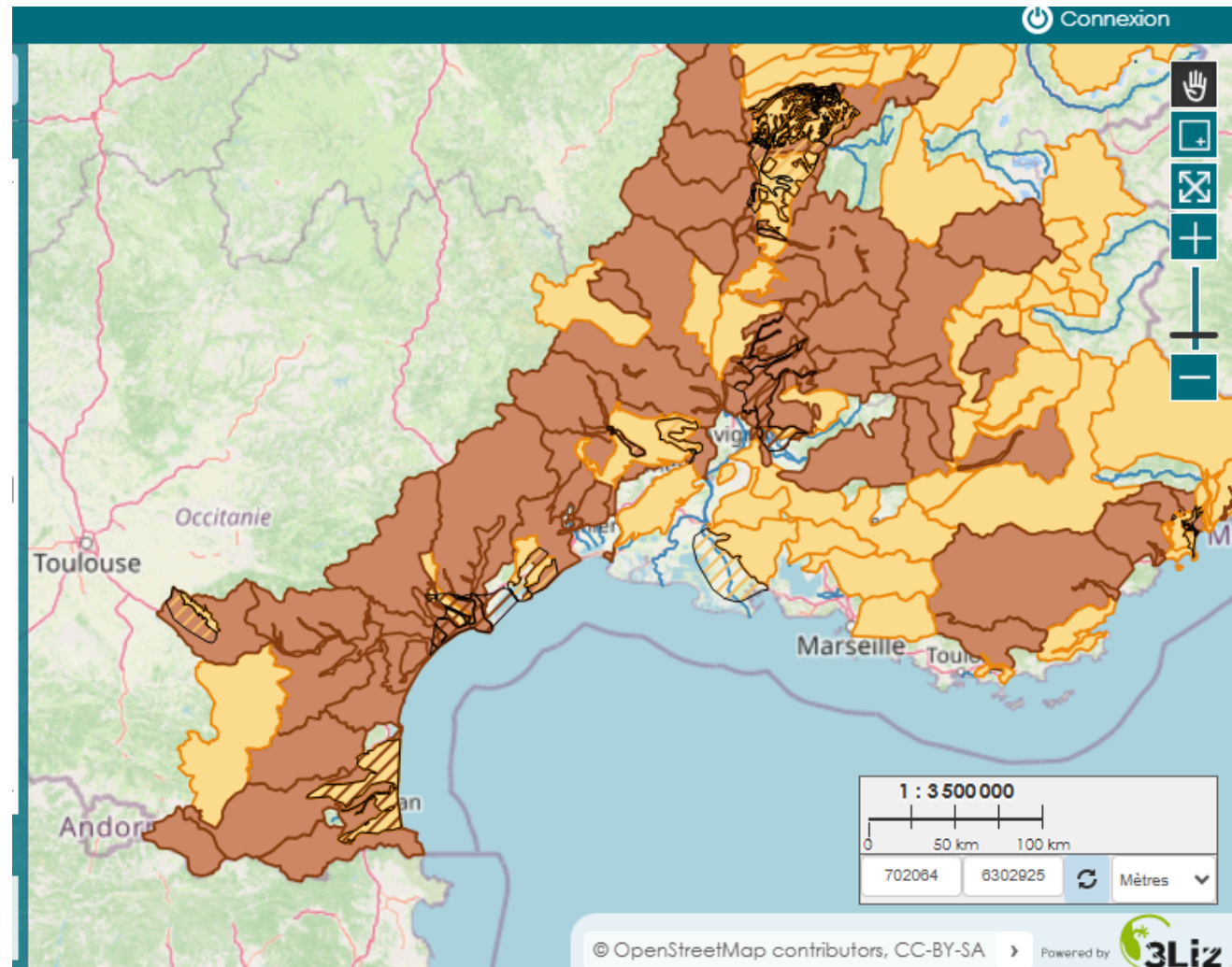
SECHERESSE :

QUELLES ACTIONS ? QUELS RESULTATS ?

QUELS MANQUES ?

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

PROGRAMMES D'ACTION EN PLACE

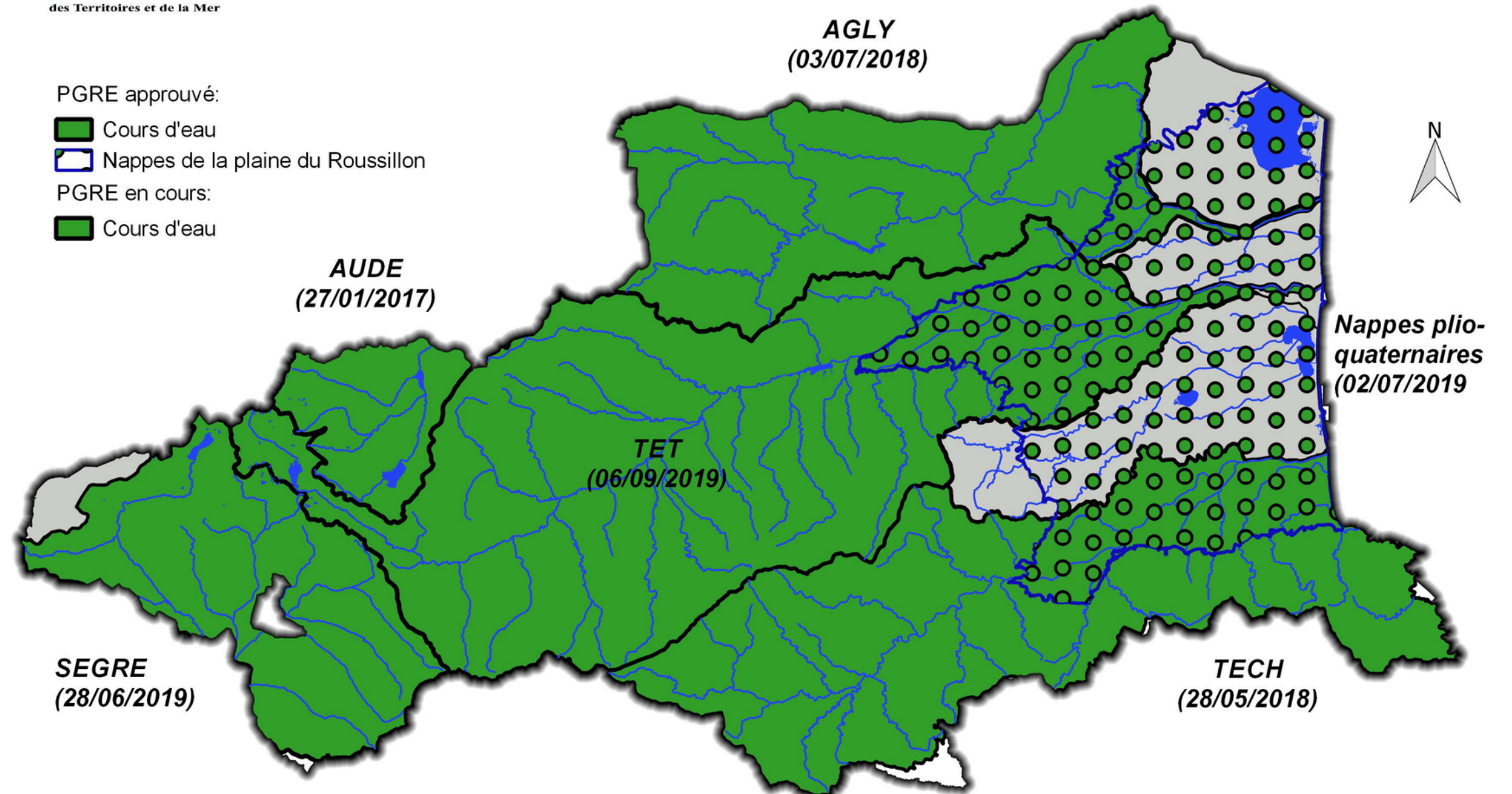


Avancement des PGRE dans les Pyrénées-Orientales

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/m³ (moyenne
nationale : 4,3 euros/m³)



Points noirs de fuites

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

LA GESTION PÂTIT DES LACUNES ANTERIEURES

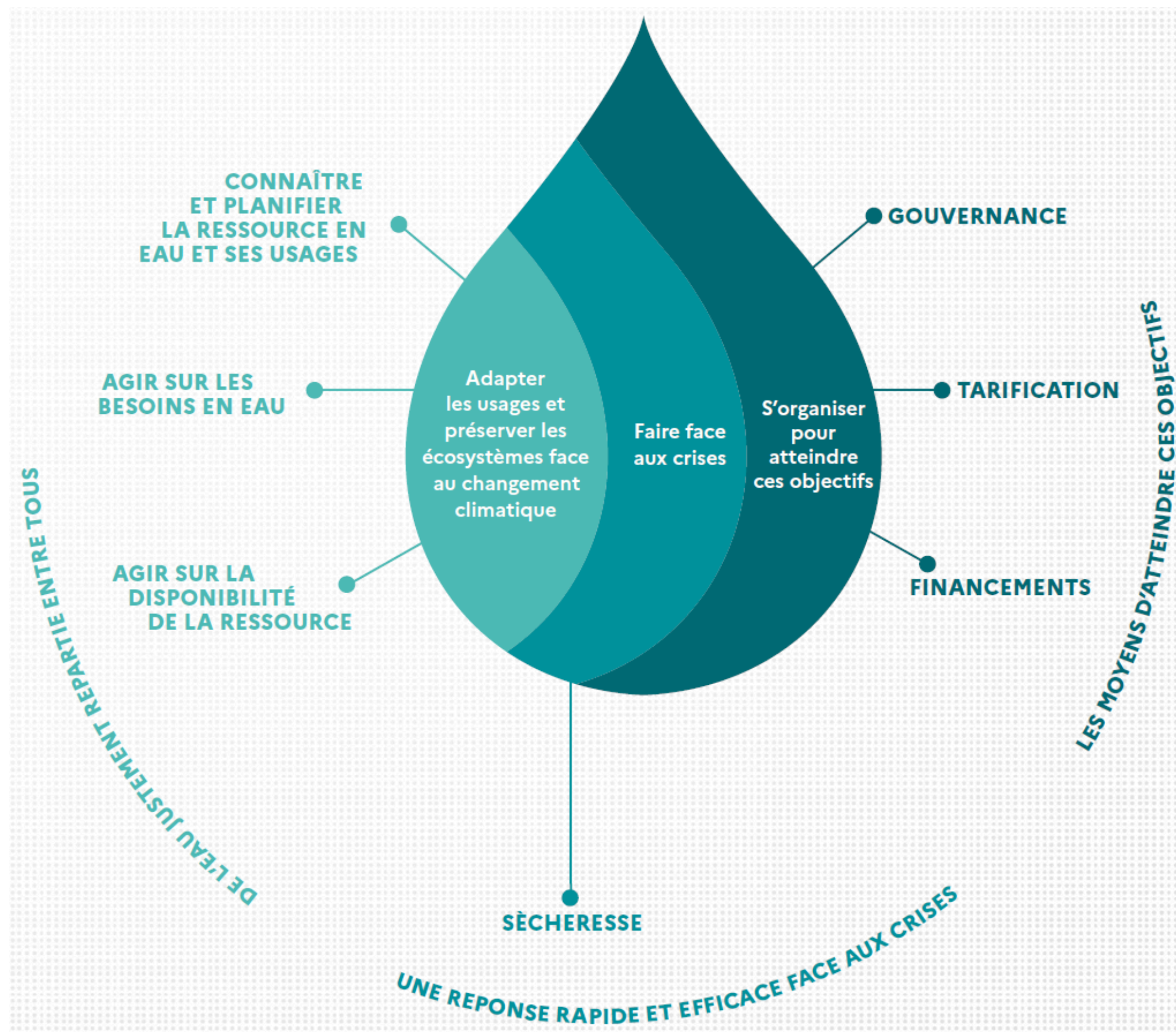
- Difficulté à poser les arbitrages entre usages et arbitrages intertemporels, aggravée par le caractère lacunaire des forages déclarés, des compteurs et des contrôles des prélèvements et des consommations.

Forages
>1000 m³
déclaration /
autorisation
depuis 1992
(95% des
prélèvements)

Forages
domestiques
<1000 m³
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