



Les conséquences du réchauffement climatique sur la ressource en eau

Antoine ORSINI Hydrobiologiste

Changement climatique

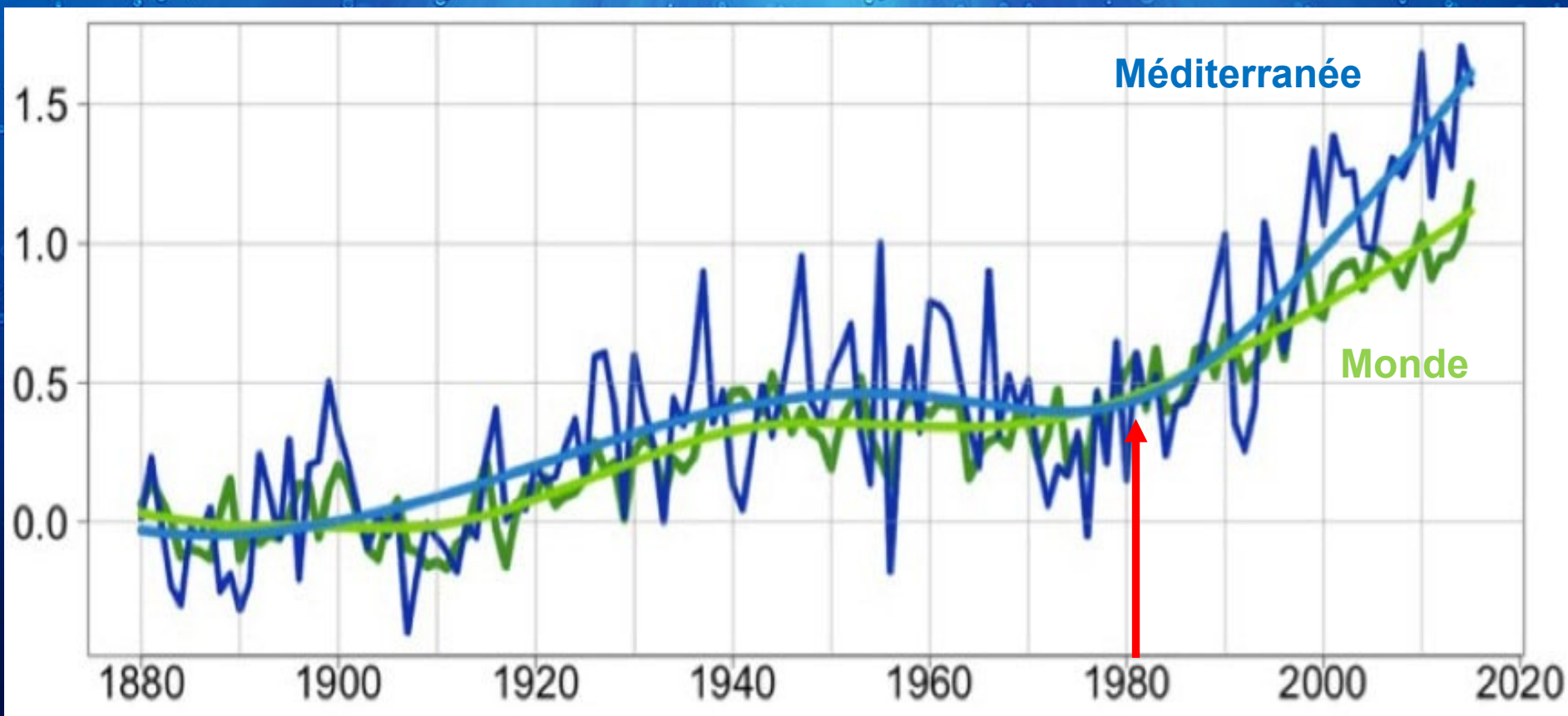
Réchauffement climatique

Dérèglement climatique

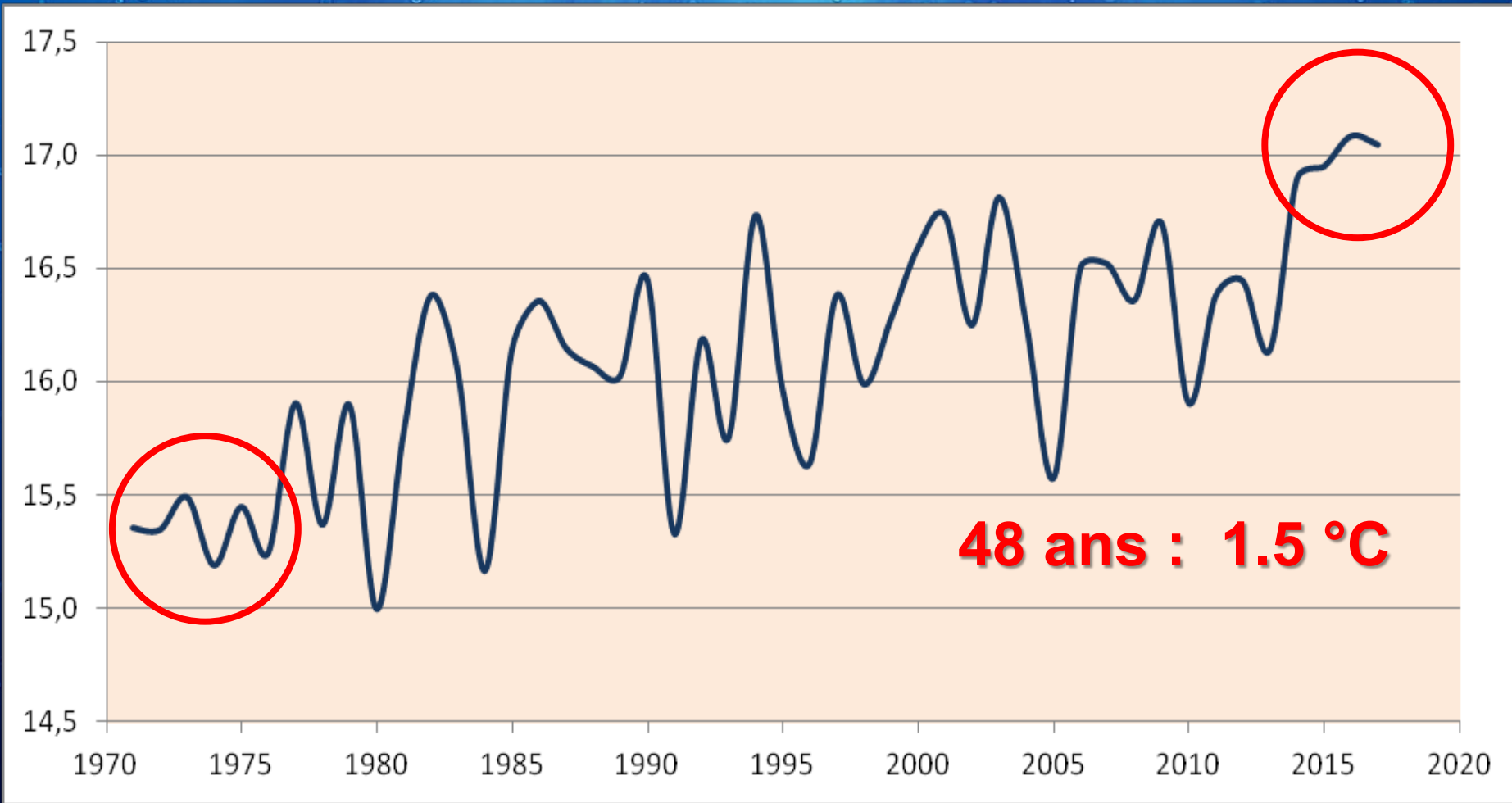
Les conséquences du changement climatique

Augmentation de la température de l'air

Température de l'air en Méditerranée

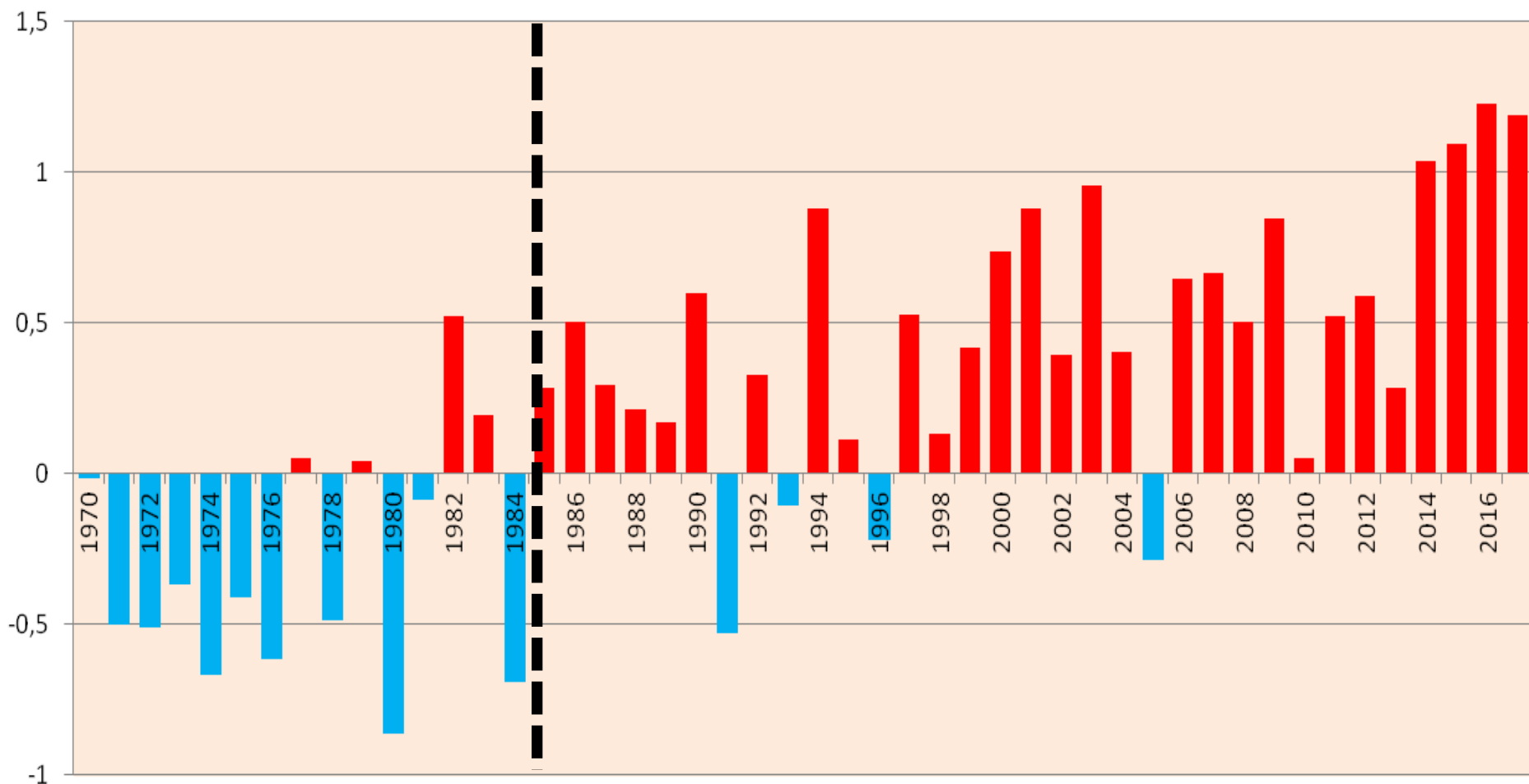


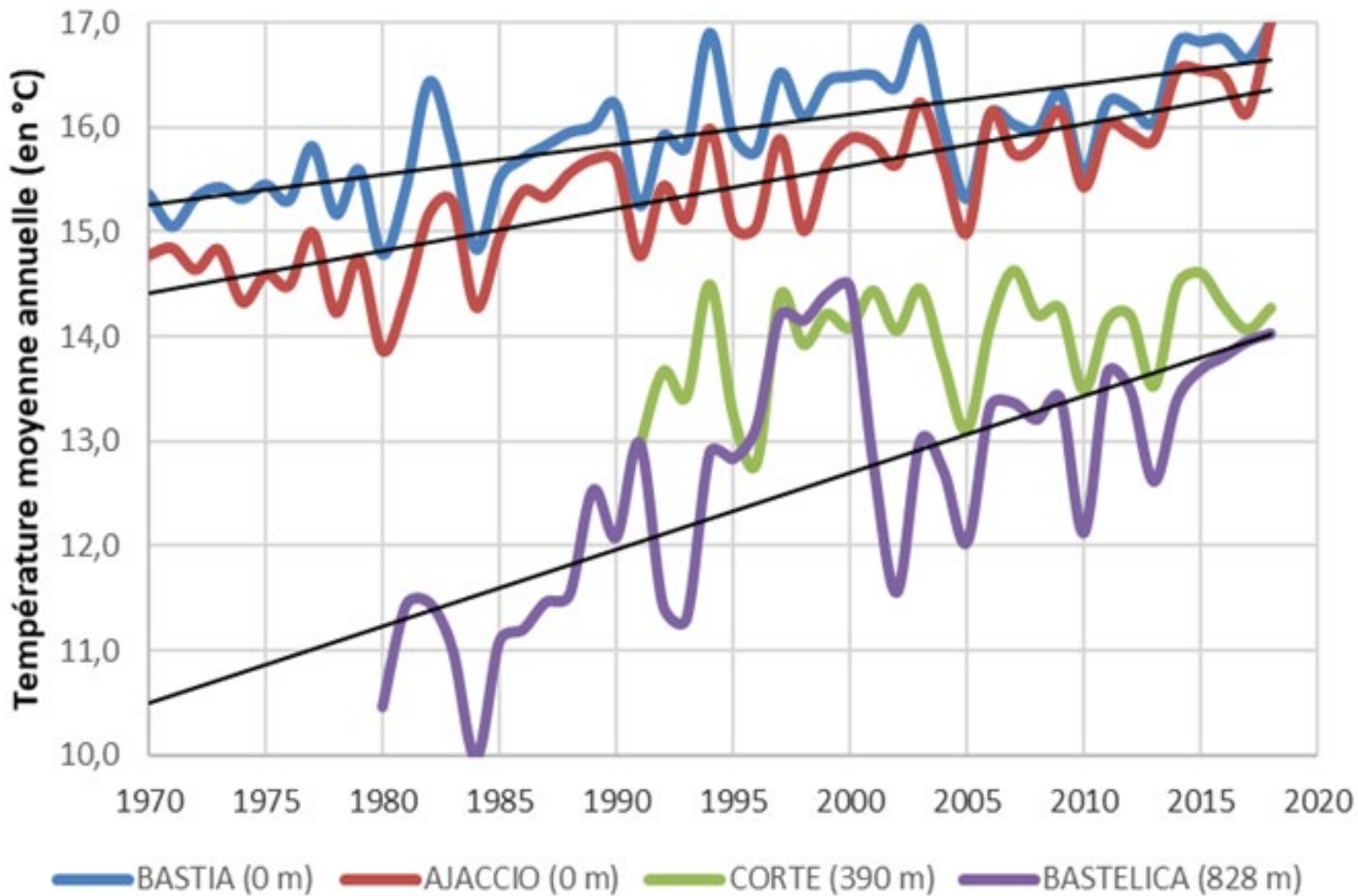
Evolution de la température moyenne annuelle (en °C) à Aléria



Température moyenne annuelle (en °C) à Aléria

Ecart à la moyenne de référence (1971 - 2000)



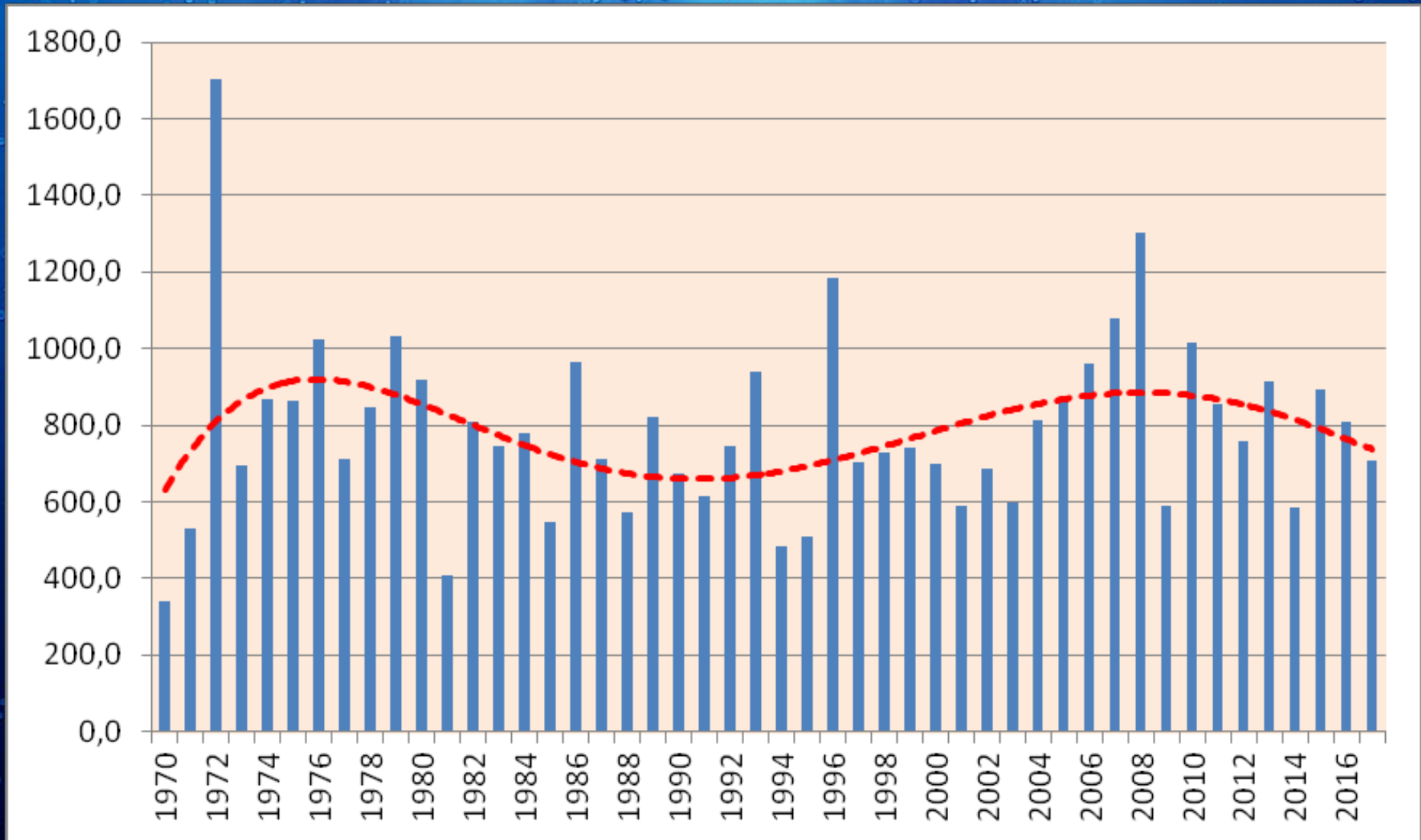


ΔT (°C) = Augmentation de la température moyenne de l'air en 40 ans

Altitude (m)	ΔT (°C)
0	1,4
500	2,3
1000	3,3
1500	4,2
2000	5,2

Les précipitations ??

Evolution des précipitations annuelles (en mm) à Aléria

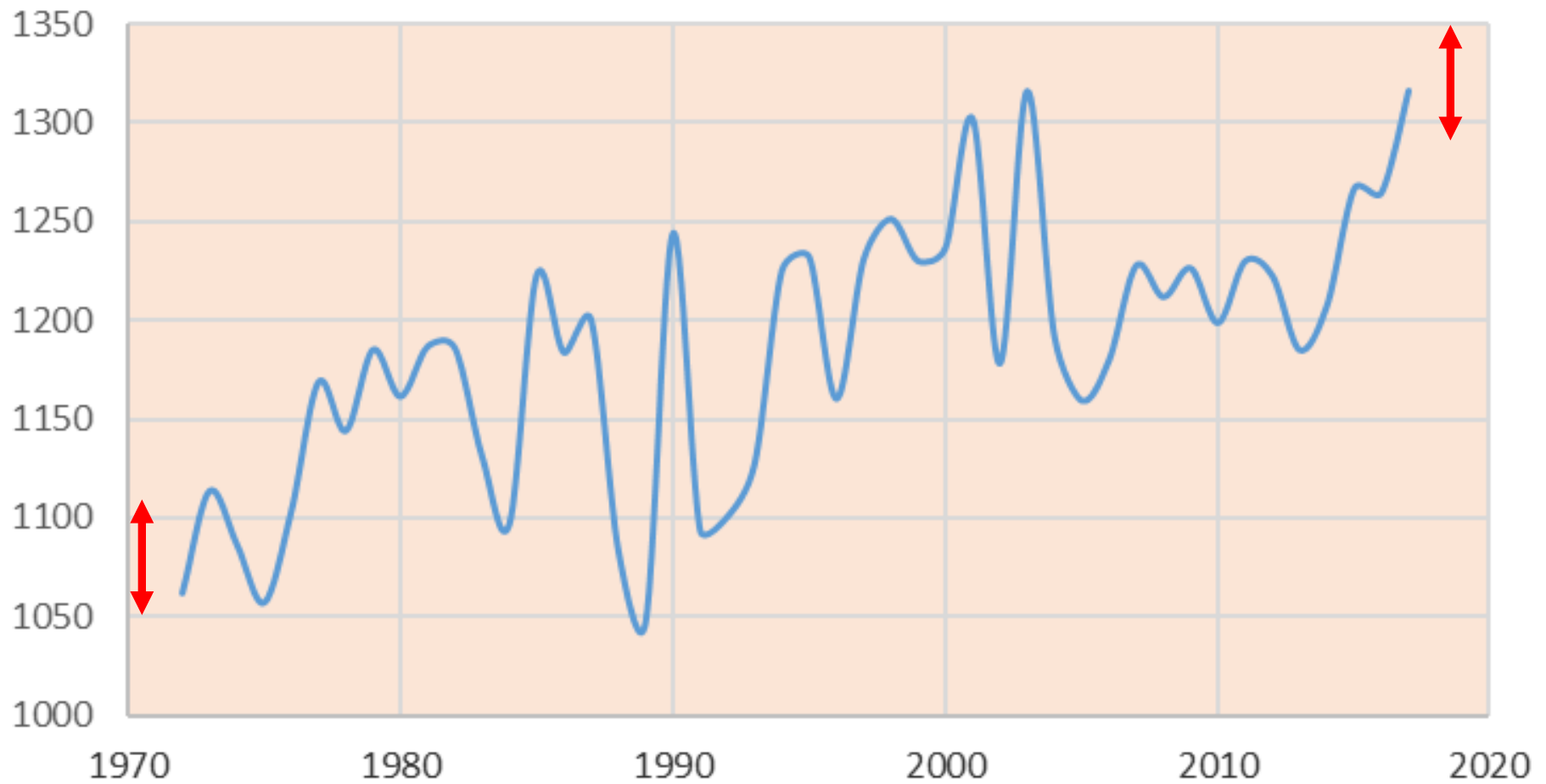


**Sicile: 28 et 29
octobre 2021
500 millimètres de
pluie et inondations
meurtrières**

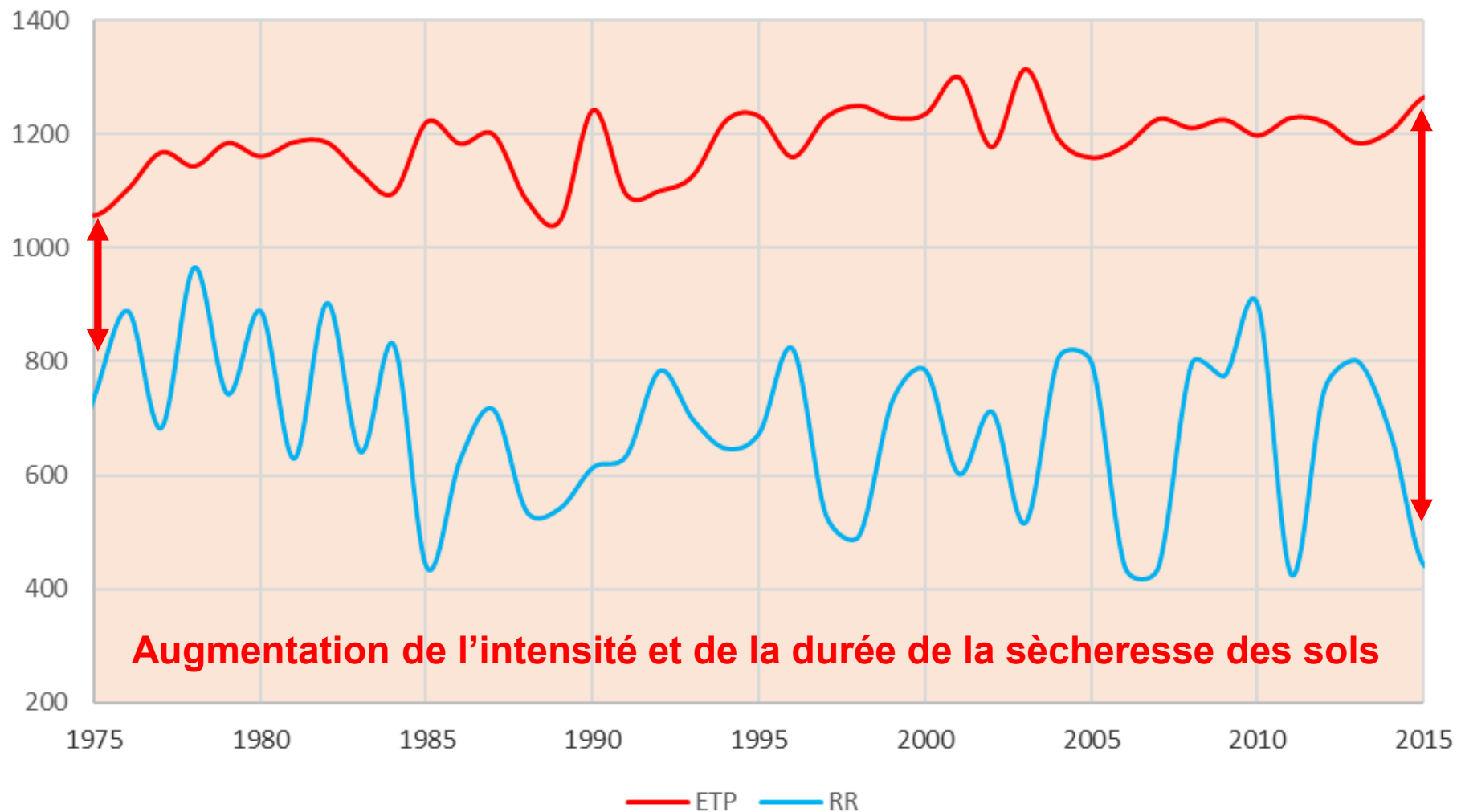


Augmentation de l'évapotranspiration

Evapotranspiration (mm) à CALVI



Précipitations et évapotranspiration (mm) à CALVI



Sécheresse des sols et indice d'humidité

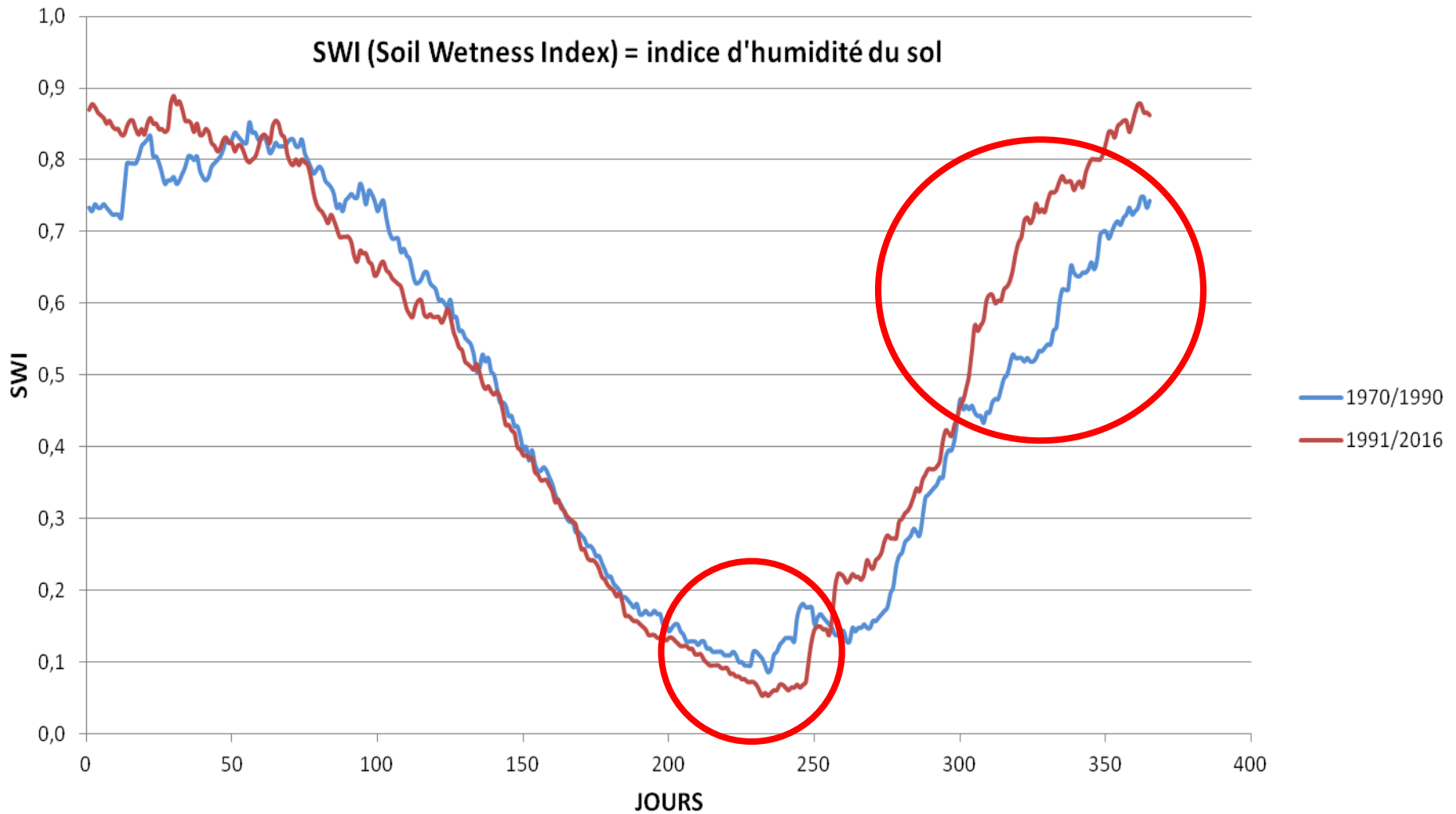
Le SWI (Soil Wetness Index) est un indice d'humidité du sol

La valeur du SWI représente un pourcentage de remplissage de la réserve utile en eau pour les plantes (eau disponible)

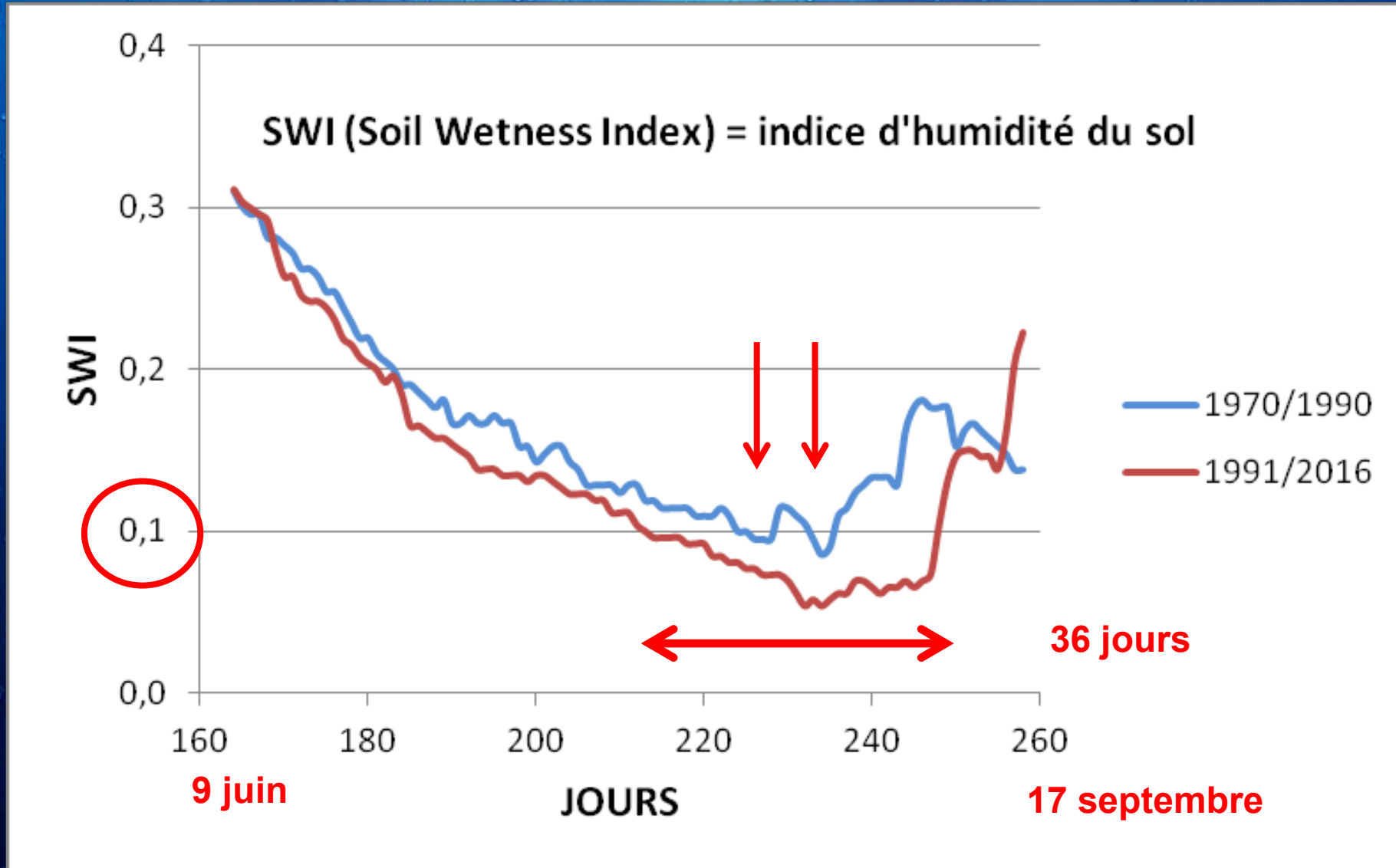
La valeur du SWI varie de 0 à 1

Un SWI de 0.4 traduit une réserve utile remplie à 40%.

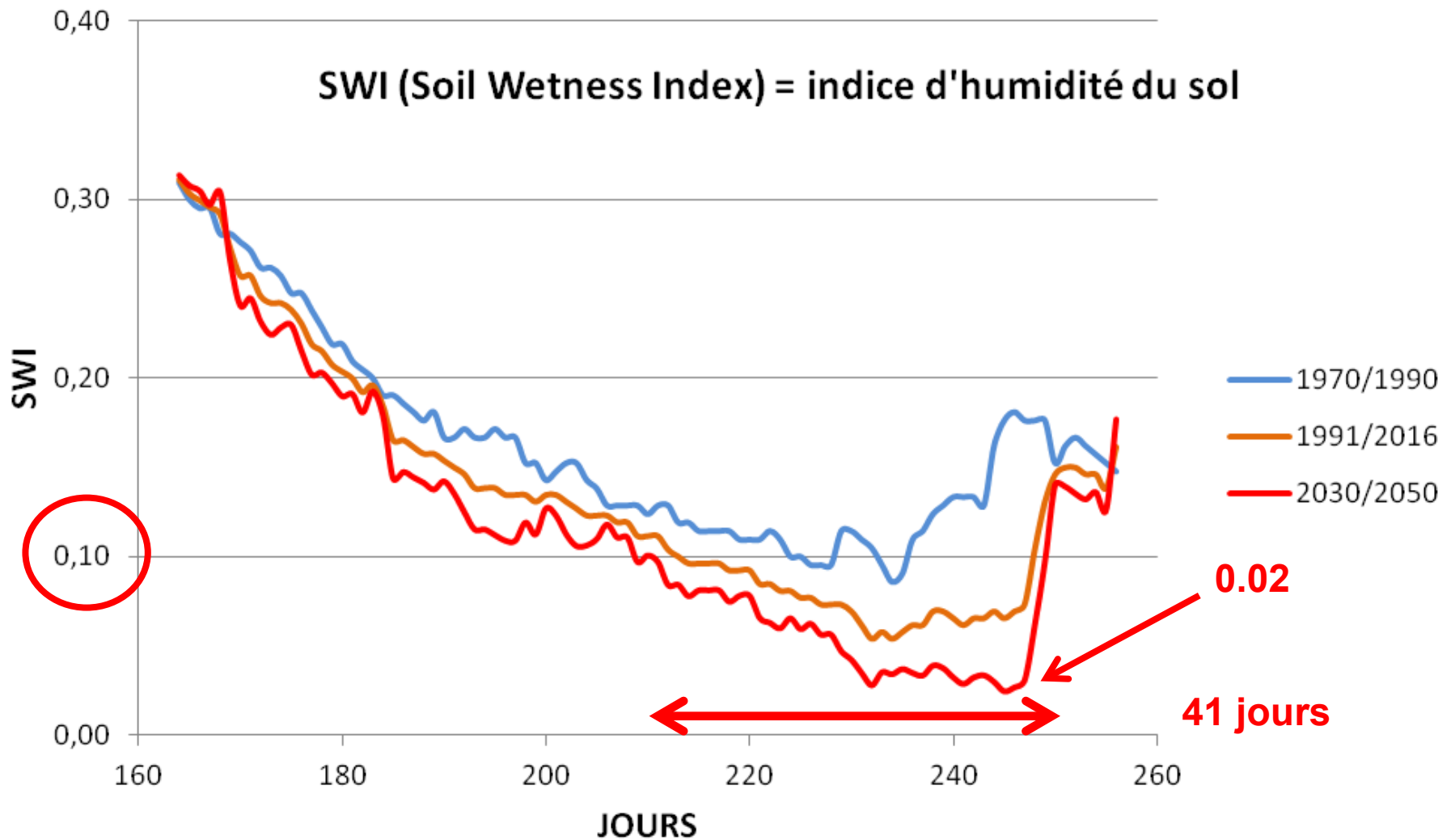
Evolution de l'indice d'humidité du sol à Aléria



Evolution de l'indice d'humidité du sol à Aléria



Evolution de l'indice d'humidité du sol à Aléria



La sécheresse doit être considérée à plusieurs niveaux:

La sécheresse météorologique (déficit de précipitations)

La sécheresse édaphique (ou sécheresse des sols ou sécheresse agricole): Risque incendies

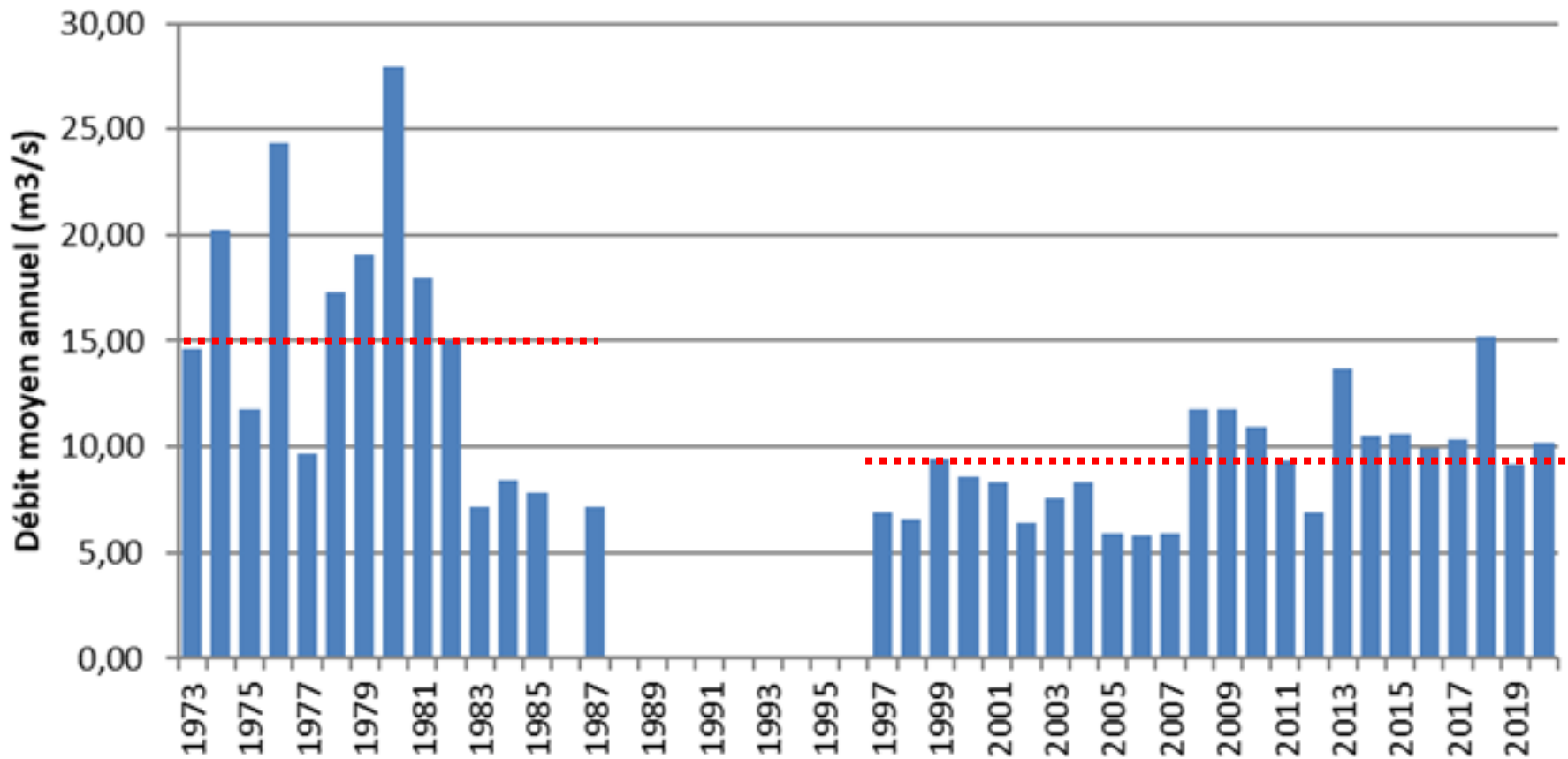
La sécheresse hydrologique (étiage sévère) *

La sécheresse géotechnique: Risque mouvement de terrain.

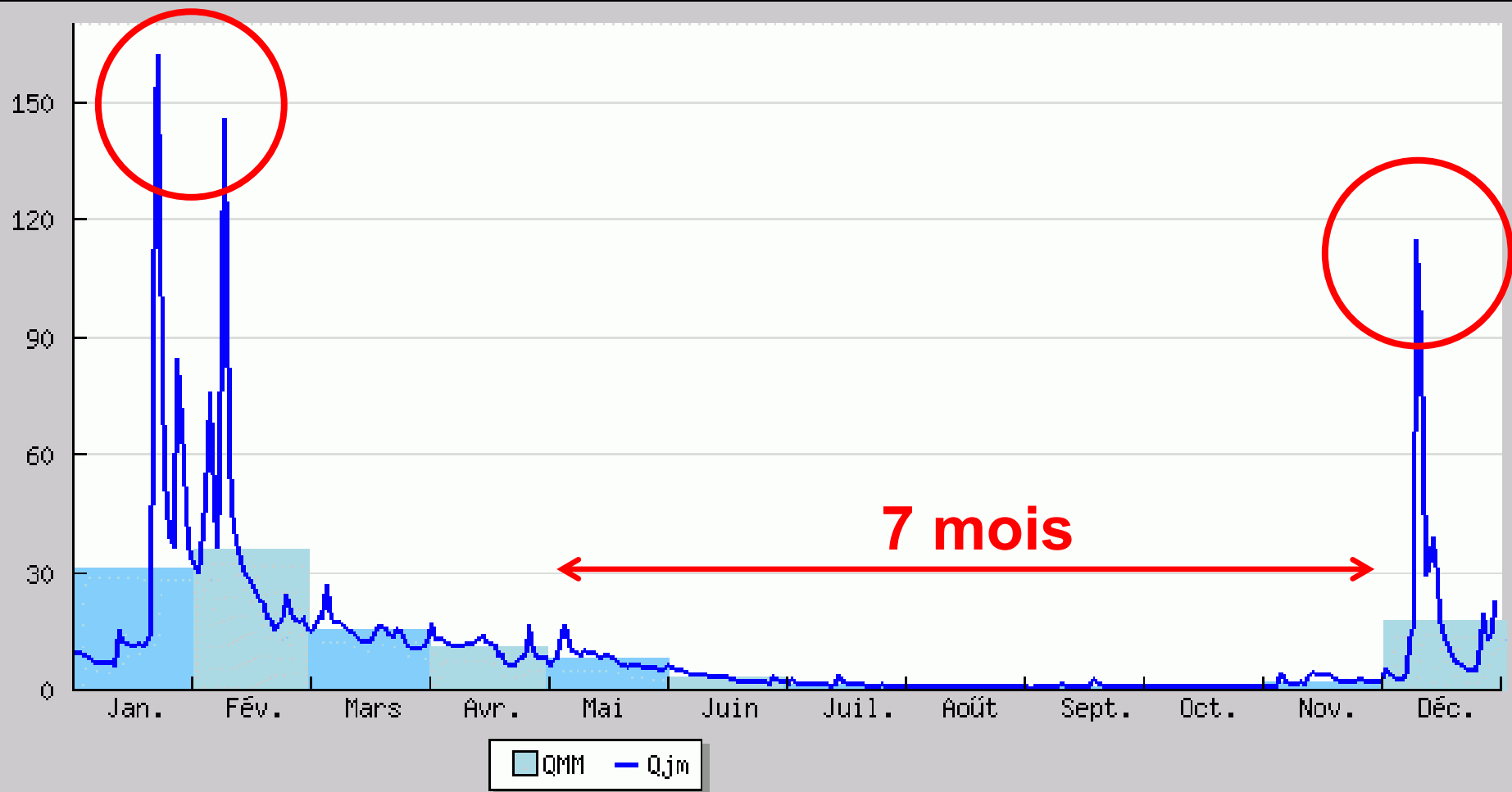
**Les conséquences sur
le débit des cours d'eau**

**La disponibilité de l'eau
dépend de la température
de l'air.**

Evolution du débit moyen annuel du Tavignanu de 1973 à 2020



Le débit du Tavignano en 2017







Conséquences sur les eaux souterraines

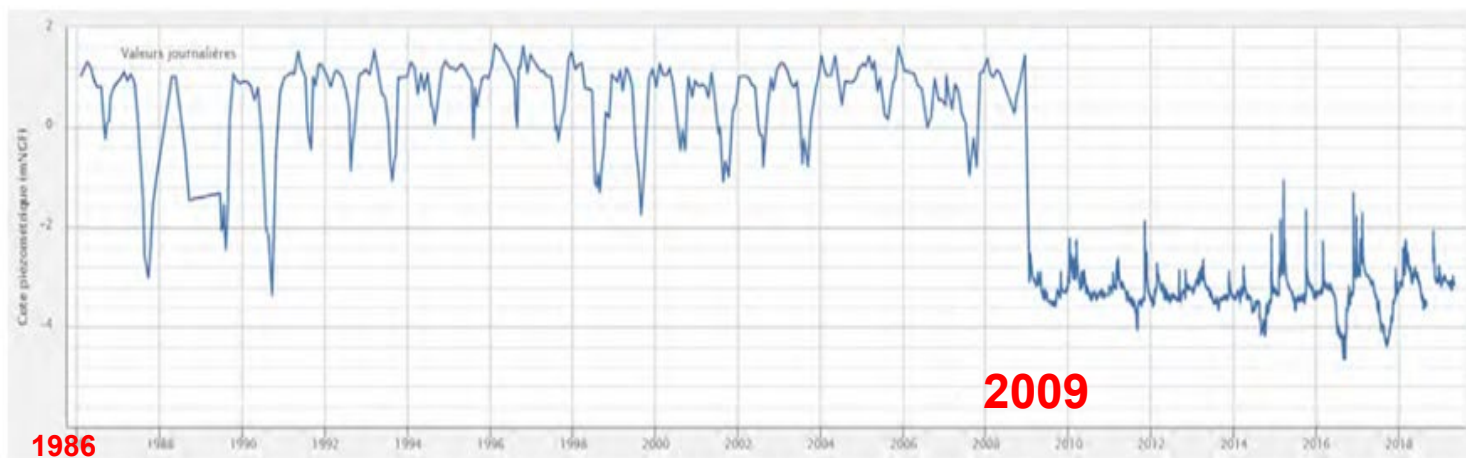
Localisation :

Commune : Biguglia
(2B037) Lieu-dit
Casatorra

Coordonnées X, Y

(Lambert 93) :

X : 1228916 - Y :
6190418



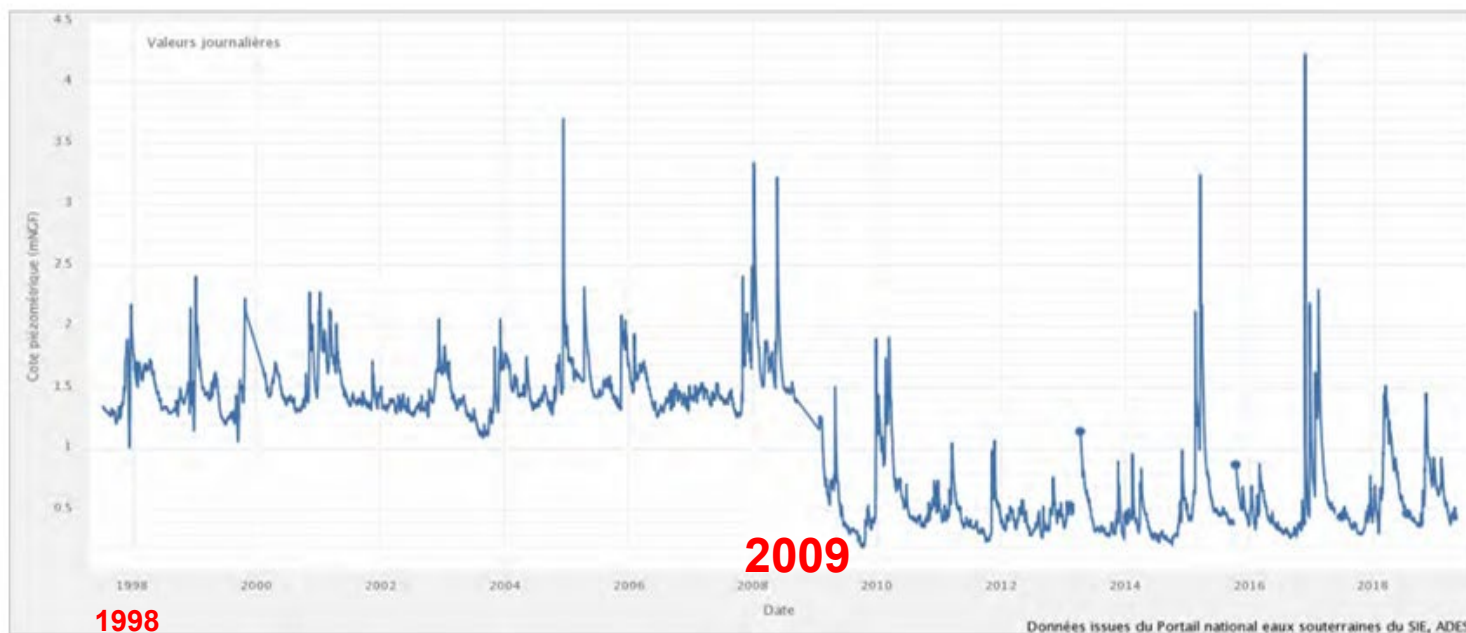
Localisation :

Commune : Lucciana
(2B148) Lieu-dit La
Canonica

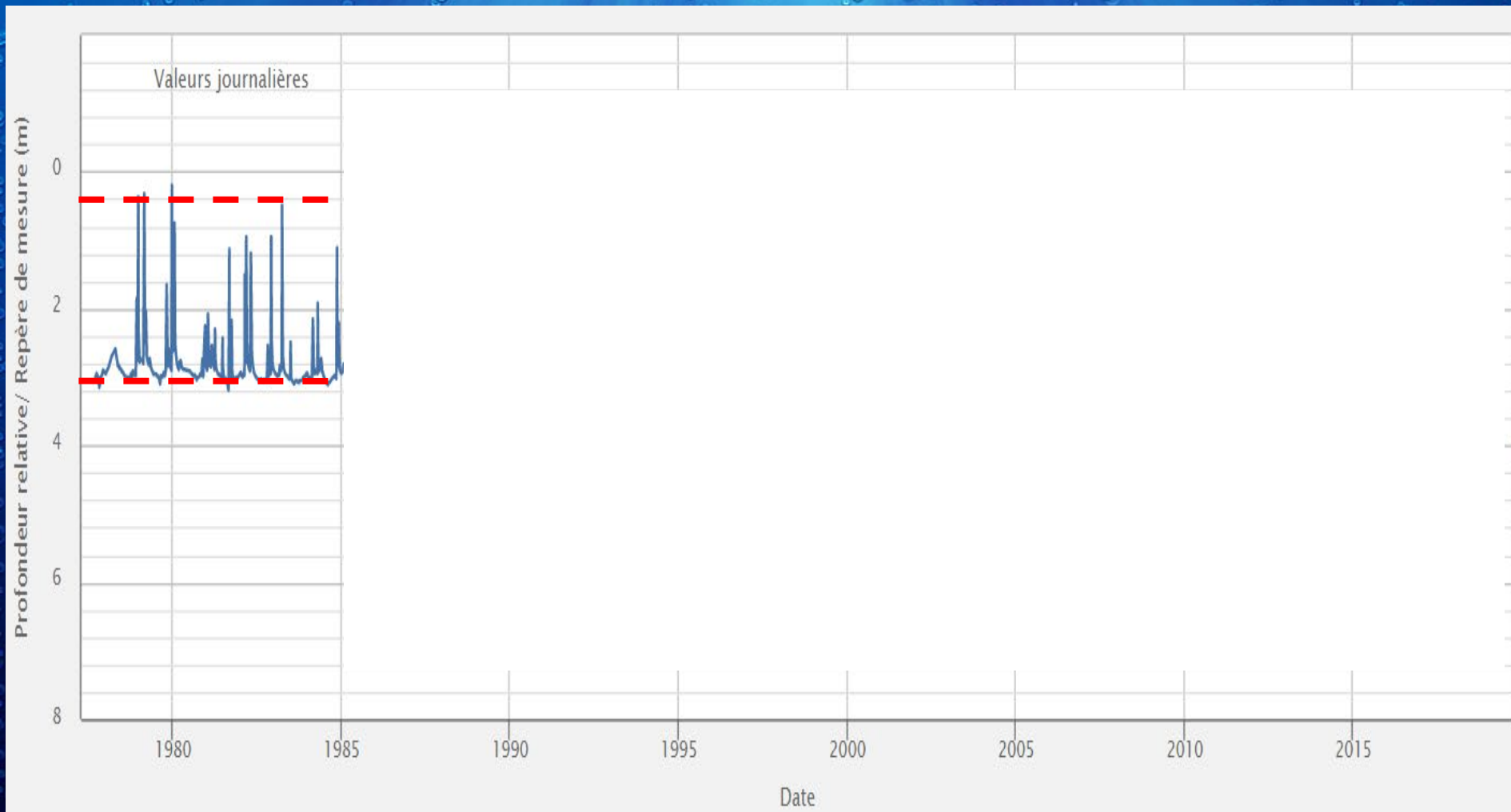
Coordonnées X, Y

(Lambert 93) :

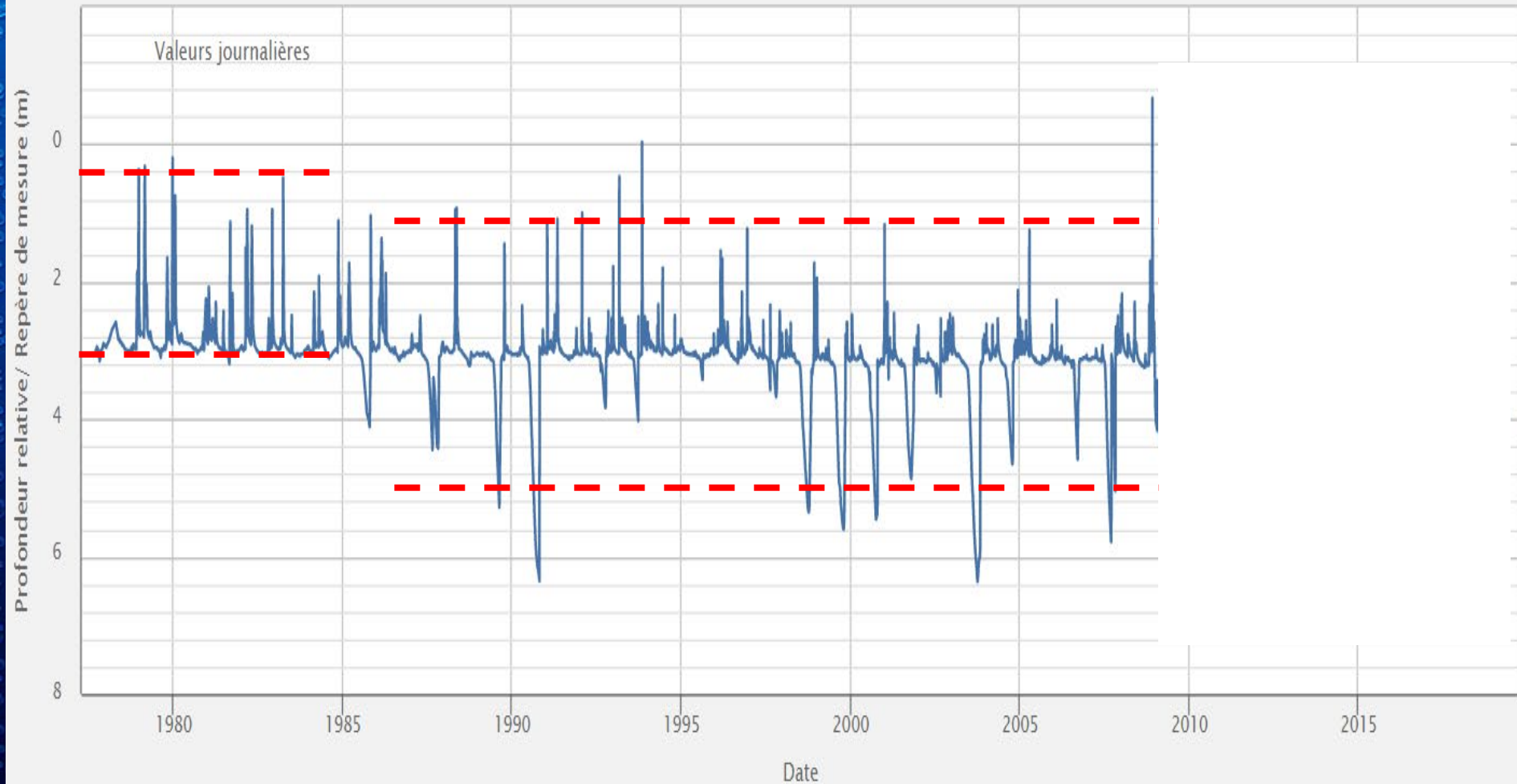
X : 1234045 - Y :
6181835



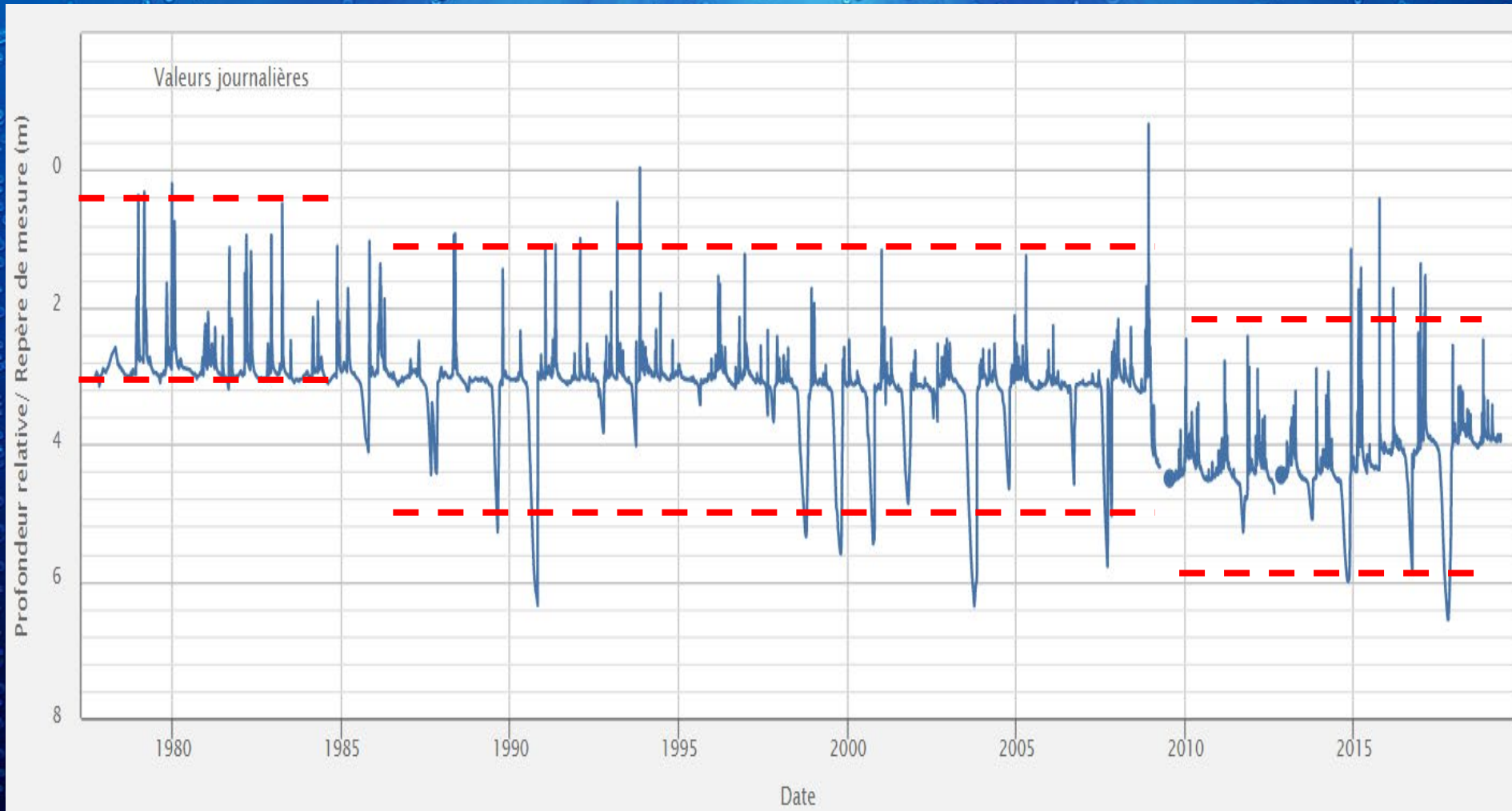
Forage ALISO OLETTA



Forage ALISO OLETTA



Forage ALISO OLETTA



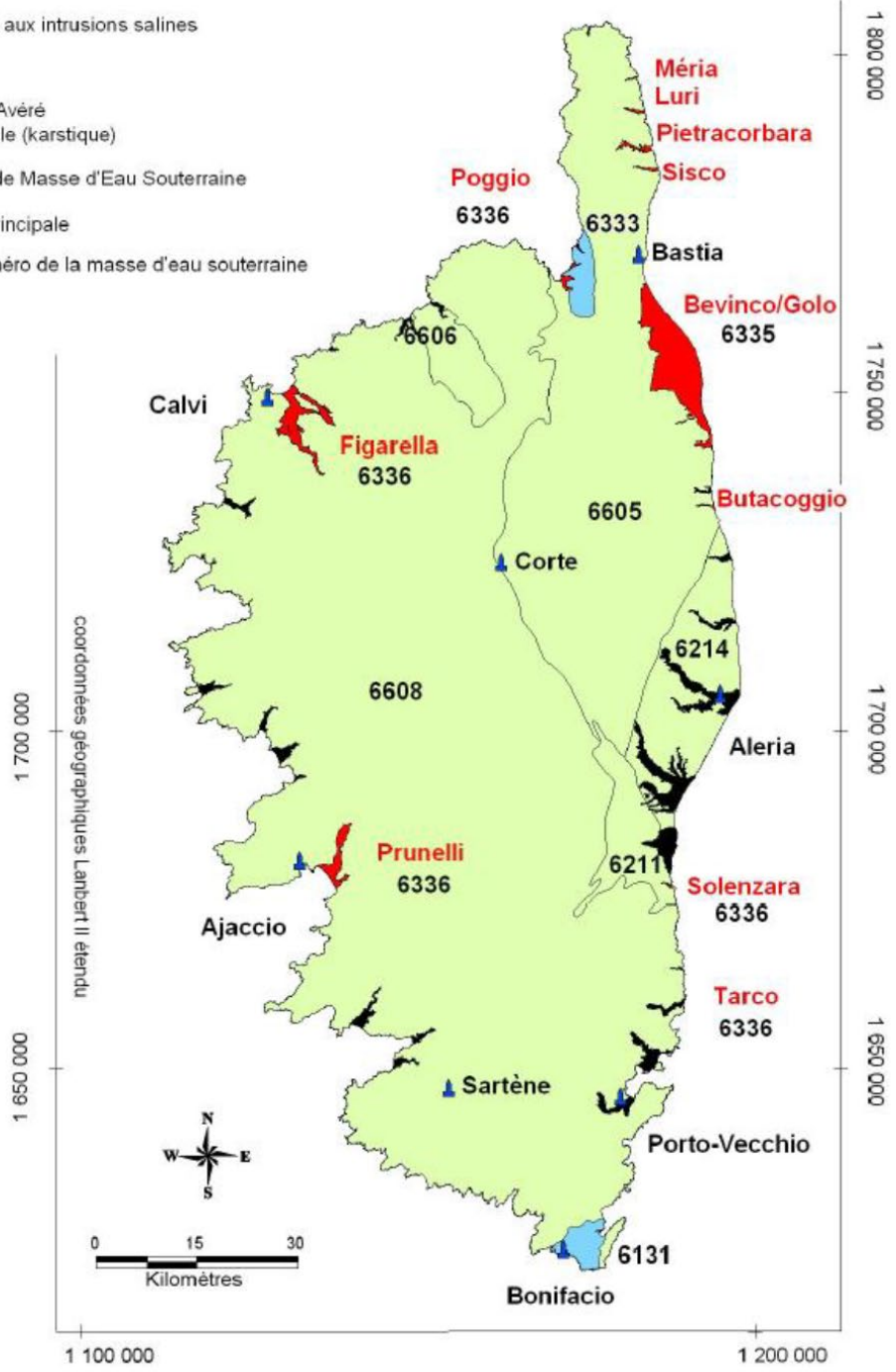
Sensibilité aux intrusions salines

- Faible
- Fort
- Fort - Avéré
- Variable (karstique)

Limite de Masse d'Eau Souterraine

Ville principale

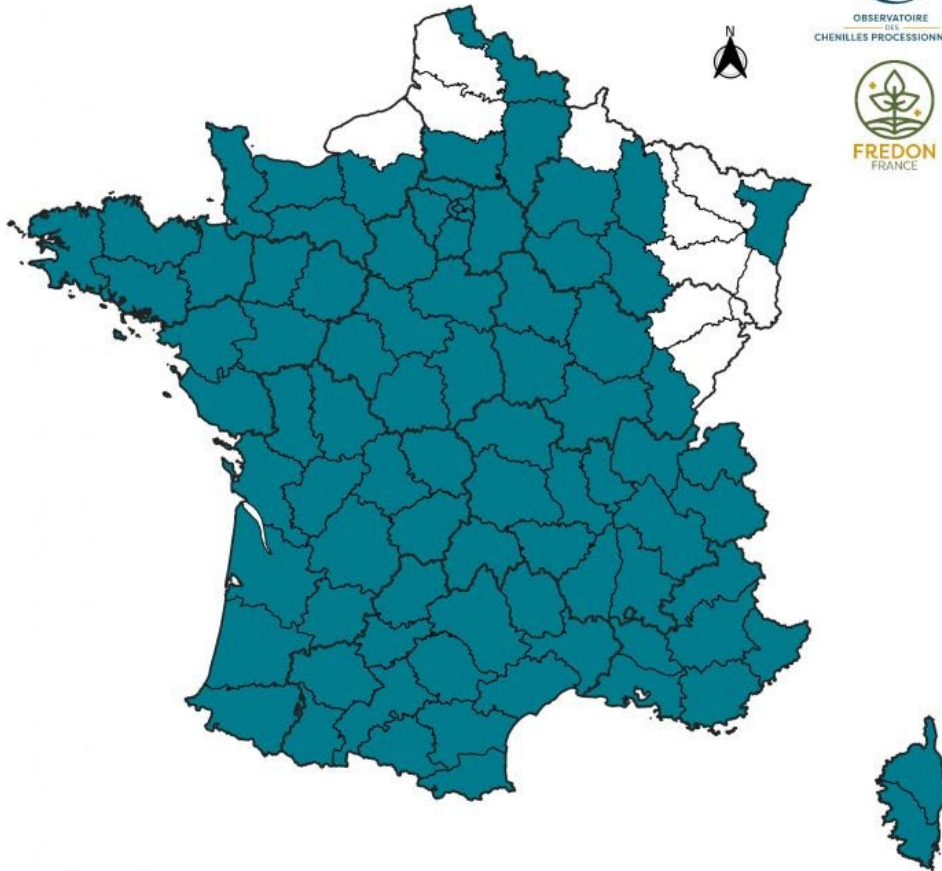
6336 Numéro de la masse d'eau souterraine



The background is a vibrant blue gradient, darker at the bottom and lighter at the top. It is covered with numerous small, semi-transparent water droplets of varying sizes, some showing highlights. Faint, vertical light rays or sunbeams emanate from the top center, creating a sense of depth and illumination.


Risques pour la santé humaine et animale

Départements ayant fait l'objet d'au moins une observation de
Processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa* D. & S.)
en France, entre 2007 et 2022



Légende

DEPARTEMENT

 Départements dans lesquels il y a eu au moins une observation de Processionnaire du pin

 Pas d'observation remontée

(NB : cela ne veut pas dire que le département n'est pas concerné par la problématique)

Carte réalisée par l'Observatoire des chenilles processionnaires - FREDON France en avril 2023.

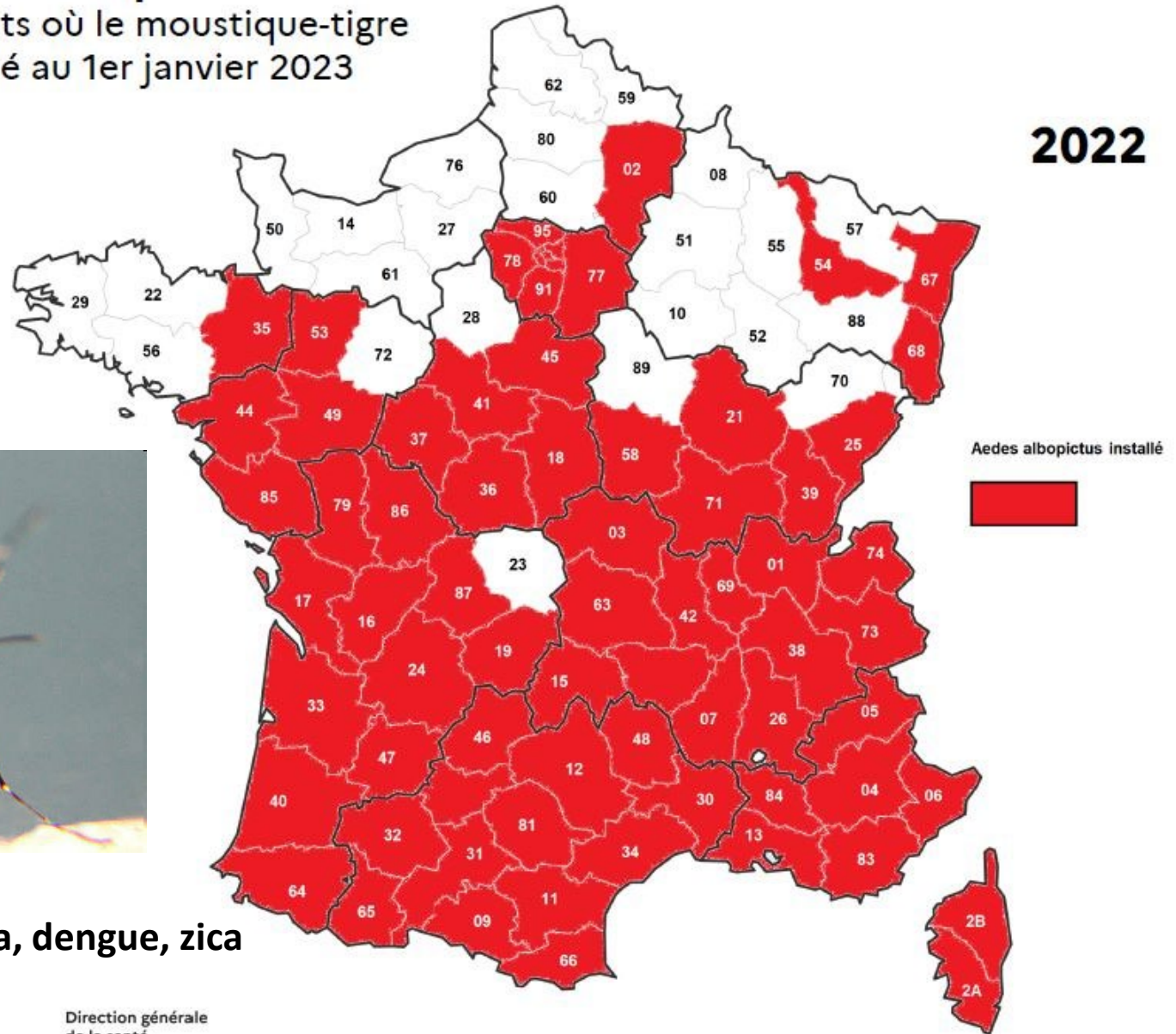
Sources des données : INRAE, DSF, ONF, ARS, réseau FREDON



France métropolitaine

Départements où le moustique-tigre est installé au 1er janvier 2023

2022



Chikungunya, dengue, zica



MINISTÈRE
DE LA SANTÉ
ET DE LA PRÉVENTION

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction générale
de la santé

Culicoides imicola

Fièvre
catarrhale
ovine



La prolifération des cyanobactéries



Raréfaction de la ressource en eau: Les solutions

Economies d'eau;
Réduction des fuites des réseaux;
Utilisation de la micro-aspersion et du goutte à goutte;
Recherche de ressources de substitution dans chaque microrégion : eaux souterraines;
Réutilisation des Eaux Usées Traitées : irrigation et rechargement des nappes phréatiques;
Retenues collinaires (pas de grands barrages);
Sélection d'espèces « méditerranéennes »;
Révolution de l'agriculture irriguée;

**Implication des populations
locales dans la gouvernance;
S'il existe des solutions
techniques, la solution est
essentiellement Politique;**

**Le dessalement d'eau de mer : la
mauvaise solution.**



Merci de votre attention

Des questions ?