

Caractérisation climatologique de la sécheresse 2022

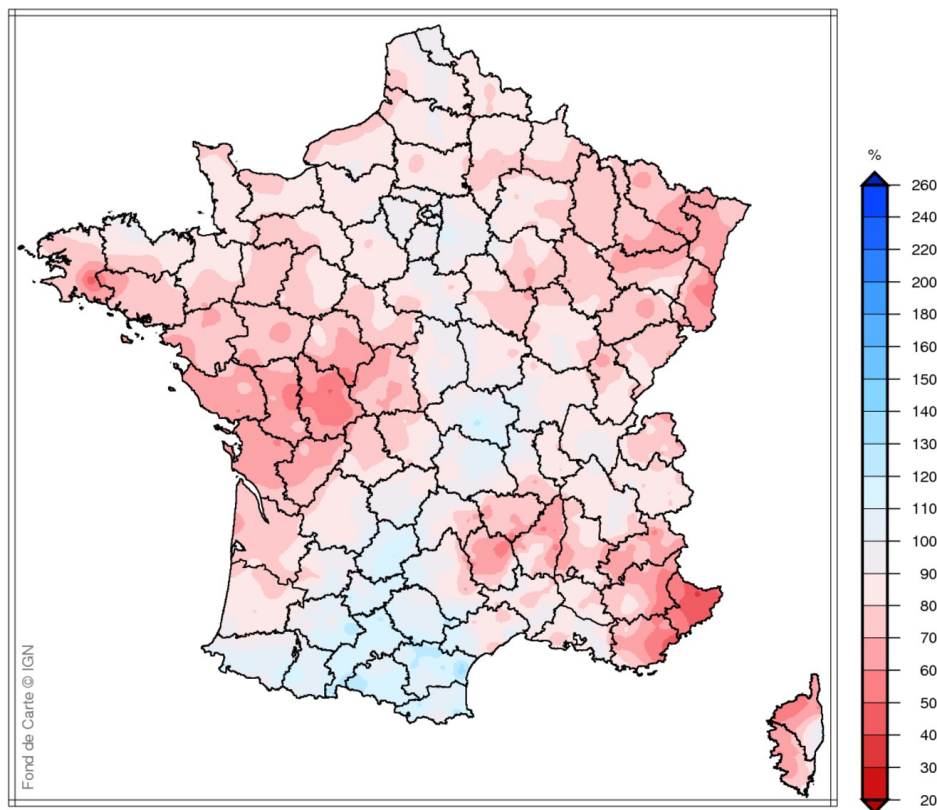
Simon Mittelberger

Météo-France – Direction de la Climatologie et des Services Climatiques

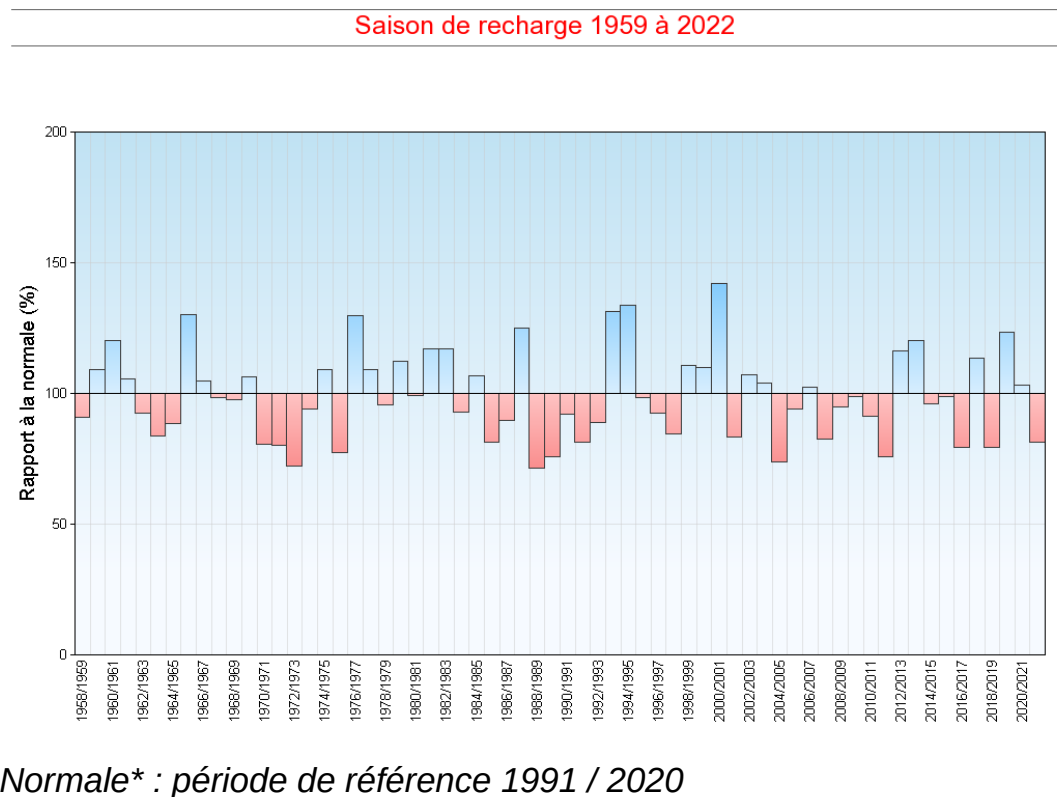
simon.mittelberger@meteo.fr

Une saison de recharge déficitaire

Rapport à la normale* des précipitations sur la saison de recharge 2021 / 2022 (septembre - mars)



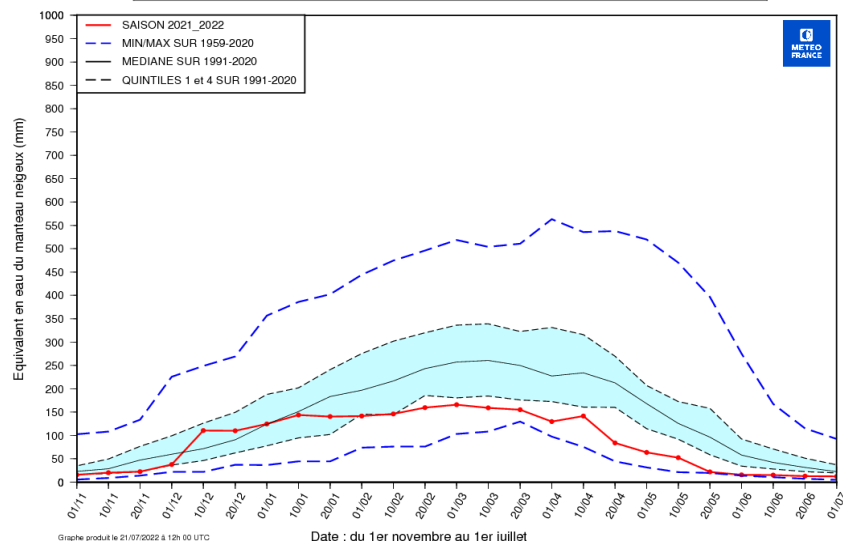
Rapport à la normale des cumuls de précipitations sur la saison de recharge sur la France



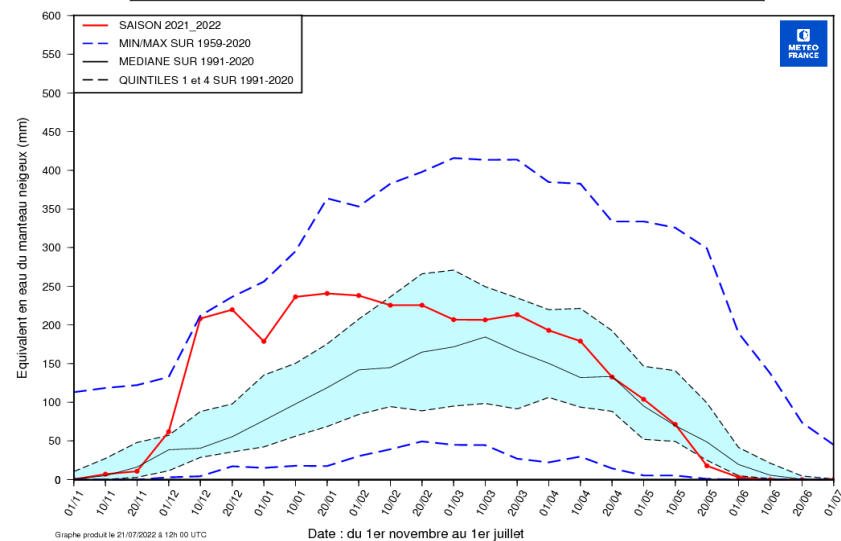
La saison de recharge (1^{er} septembre 2021 – 31 mars 2022) s'est caractérisée par un **déficit de 18.8 %** à l'échelle de la France soit **109.8 mm de moins** que la moyenne de référence sur la période 1991 – 2020. Il s'agit de la onzième recharge la plus déficitaire enregistrée depuis 1959. Le déficit de précipitations a été principalement marqué sur le nord de la région **Nouvelle-Aquitaine**, la région **Provence-Alpes-Côte-d'Azur**, la **Corse** et la région **Grand-Est**.

Bilan de l'enneigement

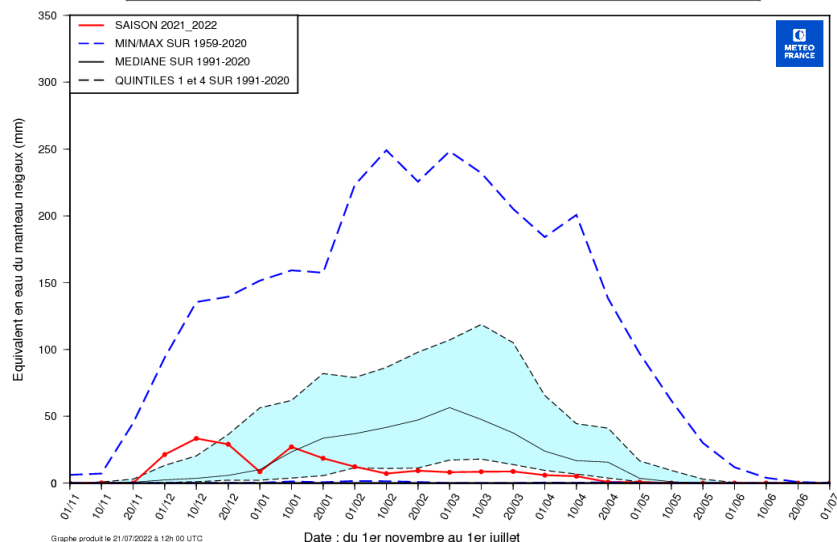
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
ALPES (Altitude > 1000 m.)



EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
PYRENEES (Altitude > 1000 m.)



EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
CORSE (Altitude > 1000 m.)



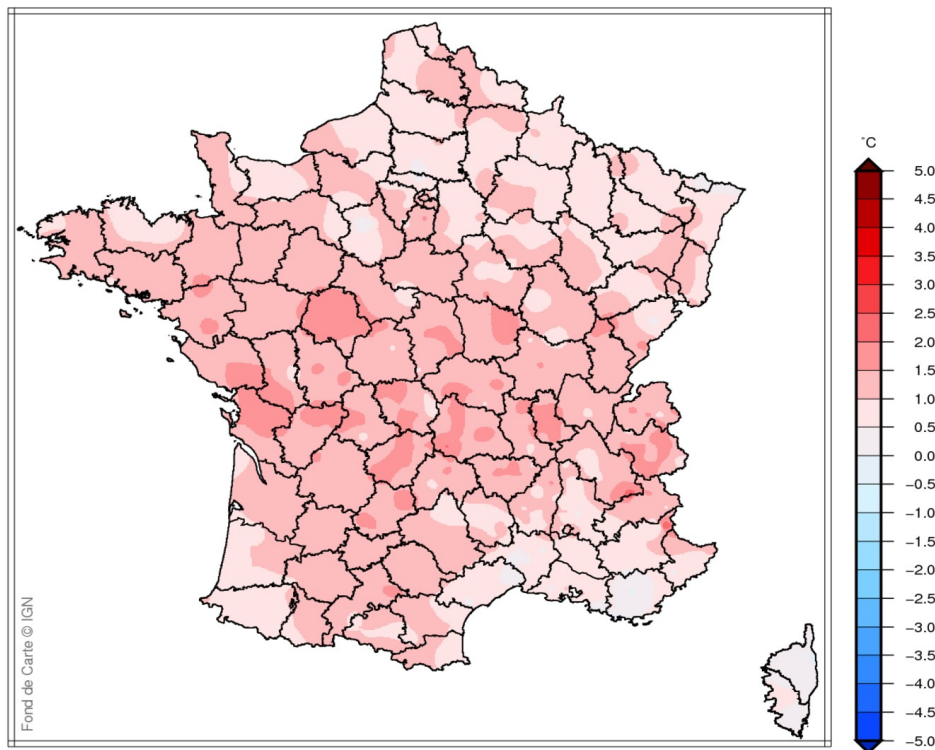
Alpes : enneigement conforme aux normales en début de saison mais ***très déficitaire dès la fin janvier.***

Pyrénées : enneigement ***extrêmement excédentaire en début de saison*** et proche des normales jusqu'à la fin de la saison en mai.

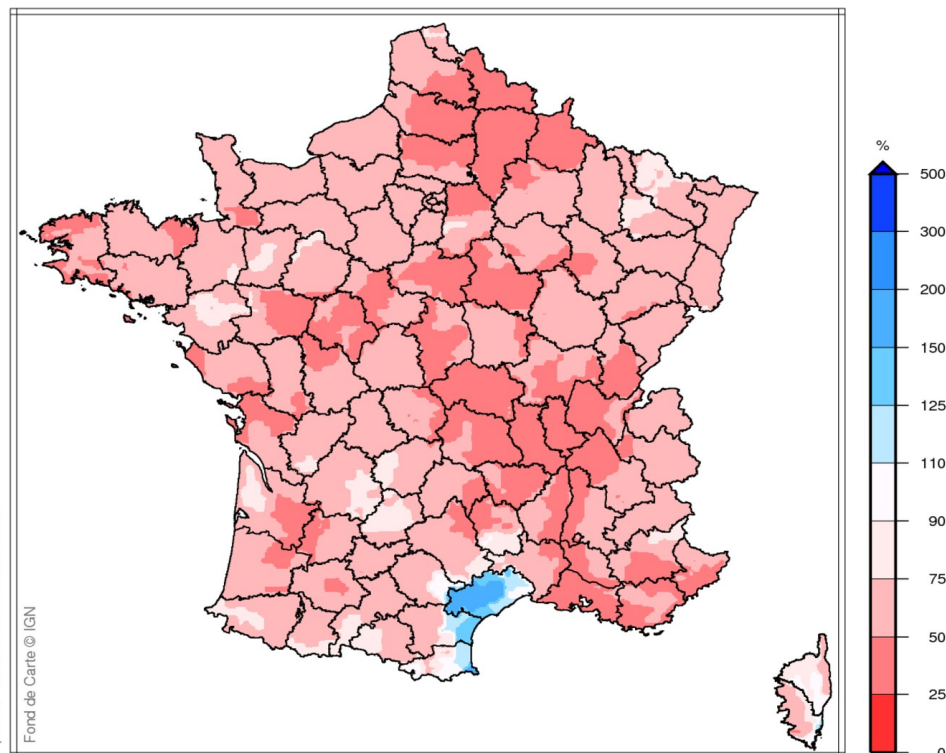
Corse : enneigement ***extrêmement déficitaire*** dès le début du mois de février.

Un printemps chaud et sec

Ecart à la normale* de la température moyenne sur la saison printanière 2022 (mars - mai)



Rapport à la normale* des précipitations sur la saison printanière 2022 (mars - mai)



Le printemps 2022 a été le **4^e printemps le plus chaud** depuis 1900 et le **3^e printemps le plus sec** depuis 1959.

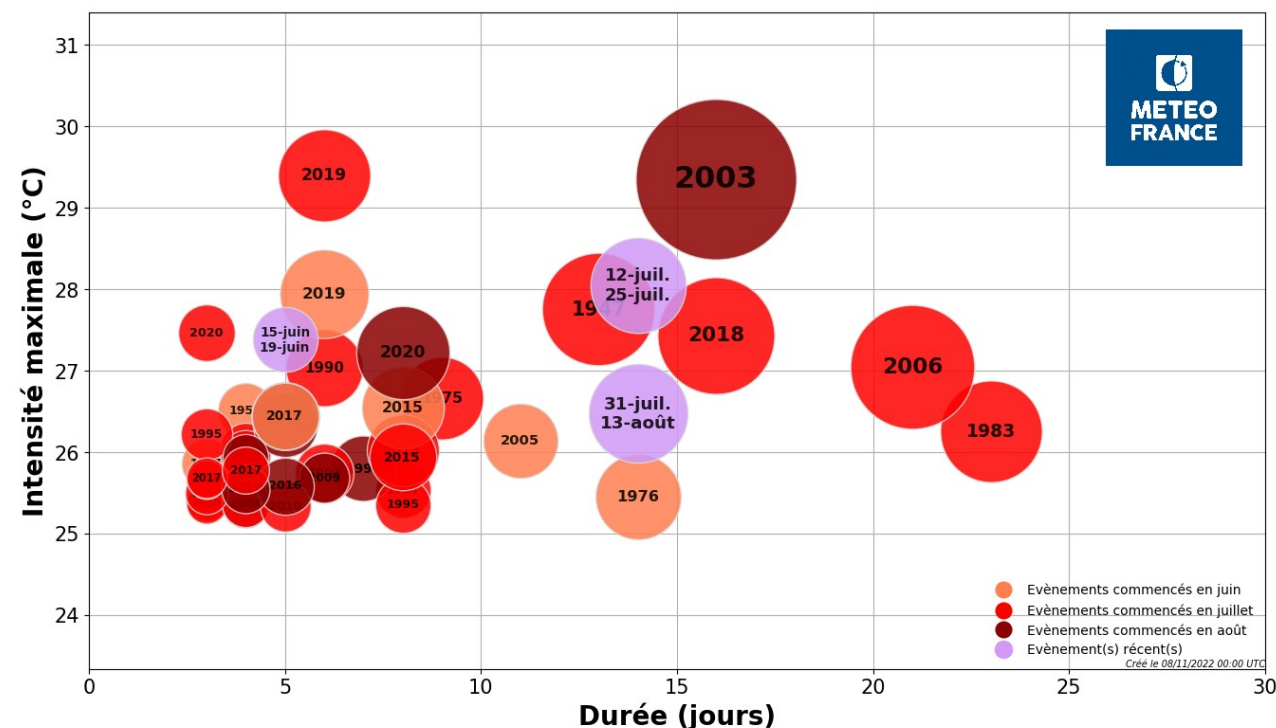
Un printemps plus chaud que la normale avec une anomalie moyenne de $+1.1^{\circ}\text{C}$ par rapport à la normale 1991/2020. L'anomalie a été moins marquée sur les départements méditerranéens, et du Nord-Est.

Un printemps très déficitaire en termes de précipitations avec un déficit de 41 % (soit -91mm). Ce déficit a concerné toute la France à l'exception de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées orientales. Le mois de mai a été le mois de mai le plus sec jamais enregistré depuis 1959.

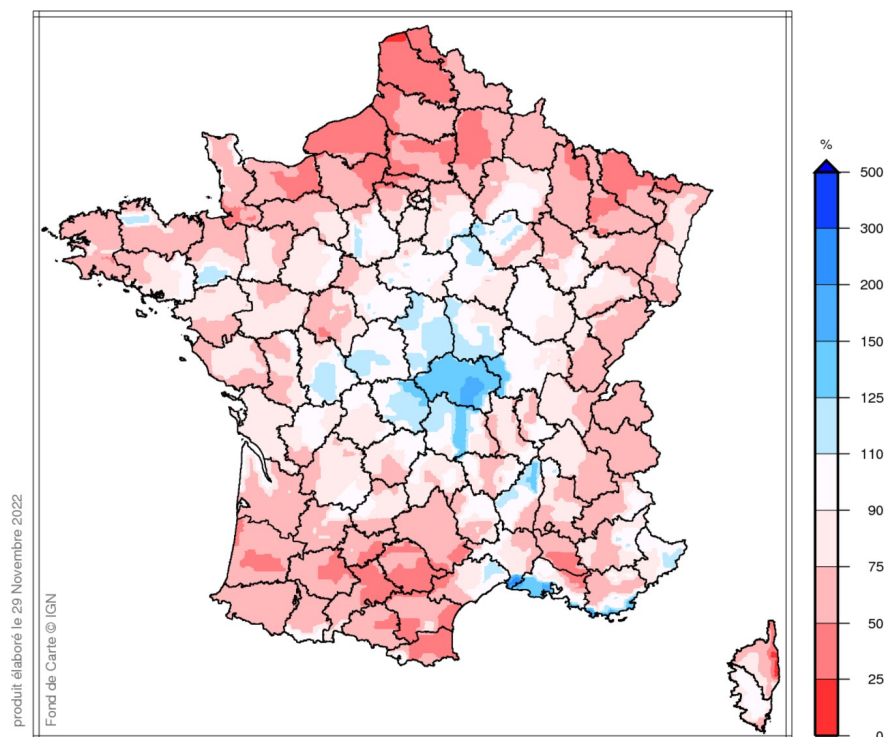
Un été également chaud et sec

Normale* : période de référence 1991 / 2020

Vagues de chaleur observées • France 46 épisodes identifiés de 1947 à 2022



Rapport à la normale* des précipitations sur la saison estivale 2022 (juin - août)

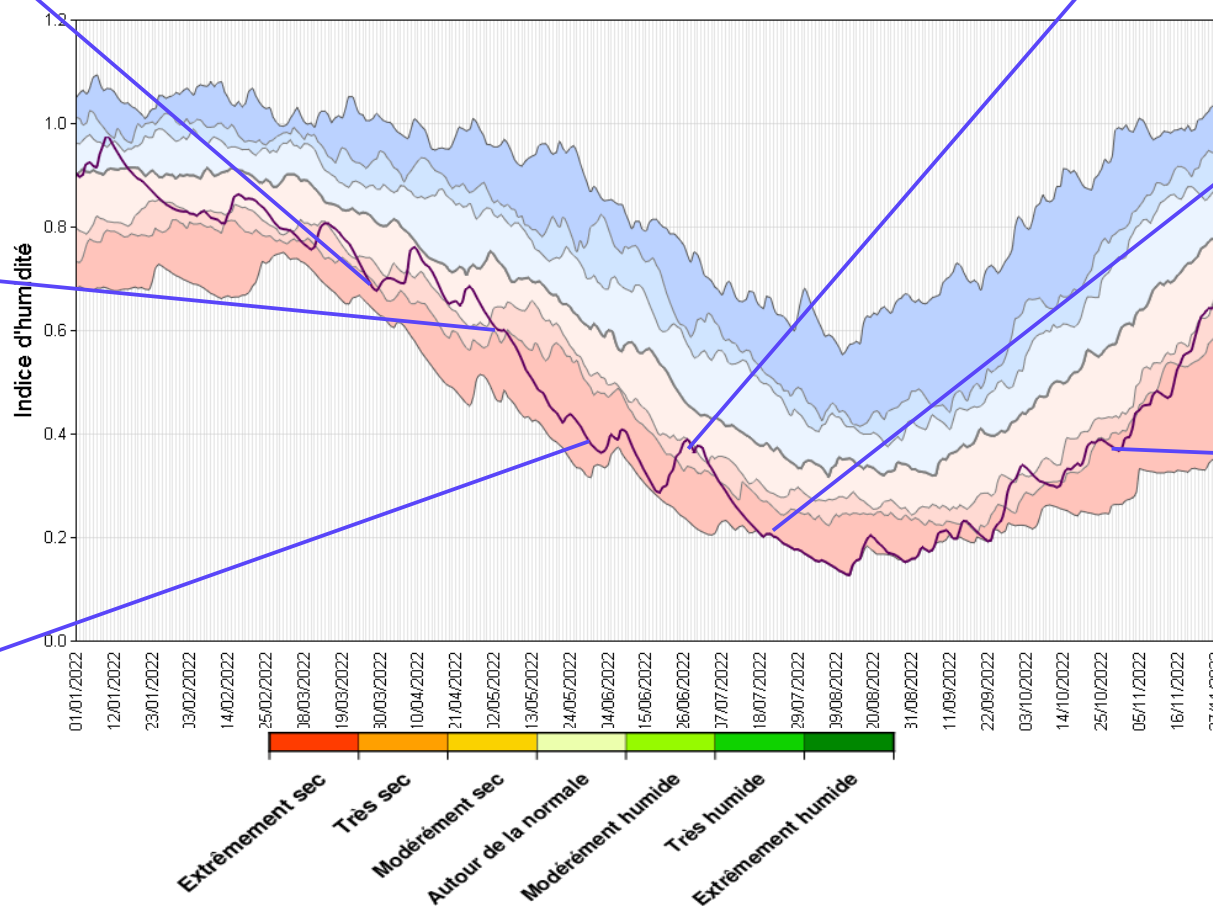
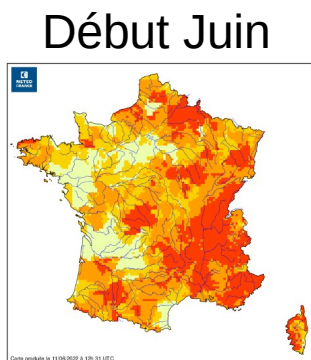
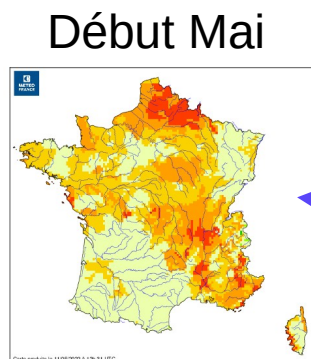
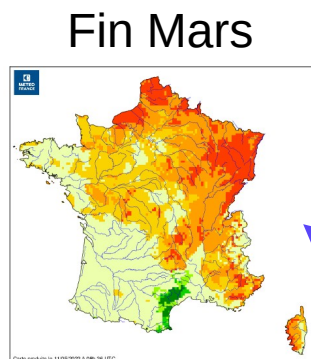


L'été 2022 a été le **2^e été le plus chaud** depuis 1900 (+2.3°C par rapport à la normale) et le **10^e été le plus sec** depuis 1959.

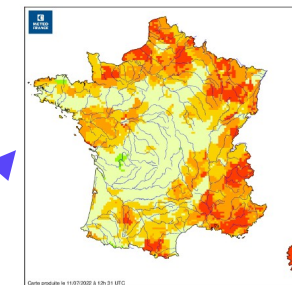
3 vagues de chaleur ont marqué l'été 2022 : la plus précoce jamais enregistrée en juin et 2 vagues de chaleur de 14 jours en juillet et en août. On relève 33 jours cumulés de vague de chaleur durant l'été 2022 (record depuis 1947).

Un été 2022 marqué par un mois de juin très orageux suivi d'un mois de juillet exceptionnellement sec (mois le plus sec jamais enregistré) et un mois d'août également déficitaire. L'été présente un déficit de 25 % (soit – 49 mm).

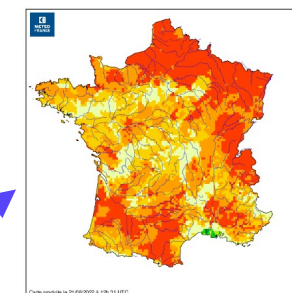
Des sols s'assèchant tout au long de l'année



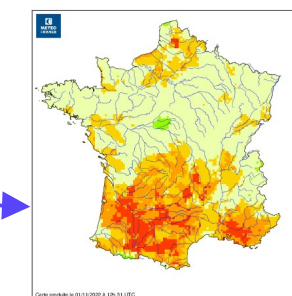
Début Juillet



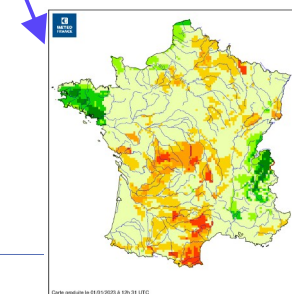
Août



Fin octobre



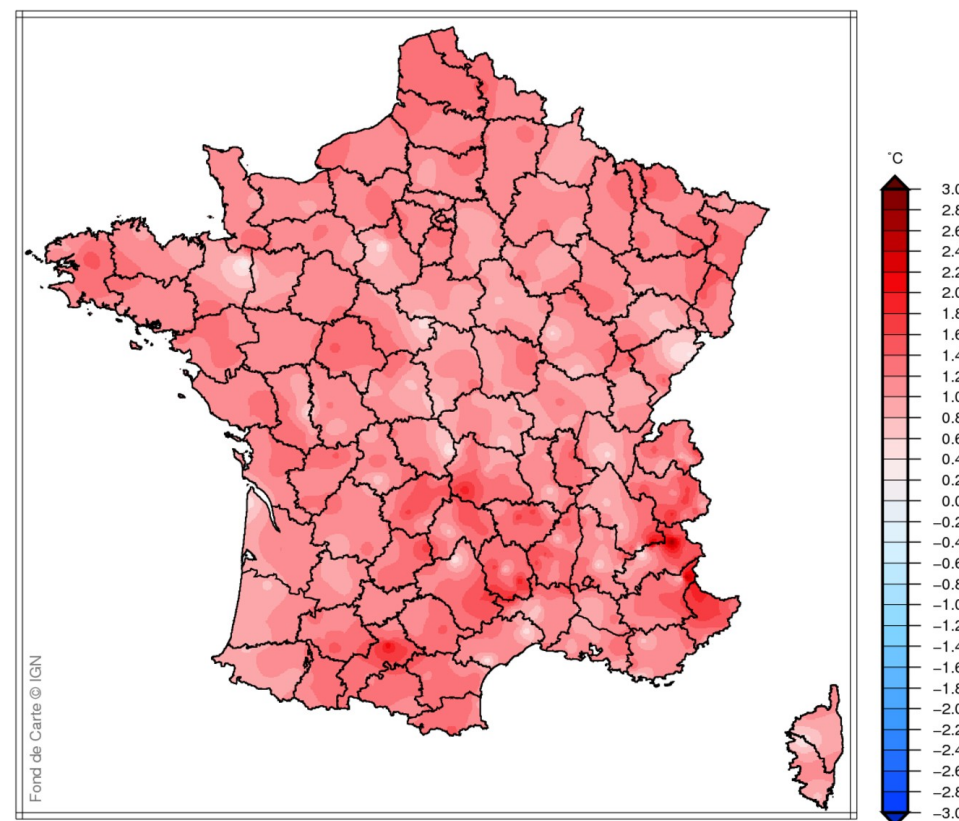
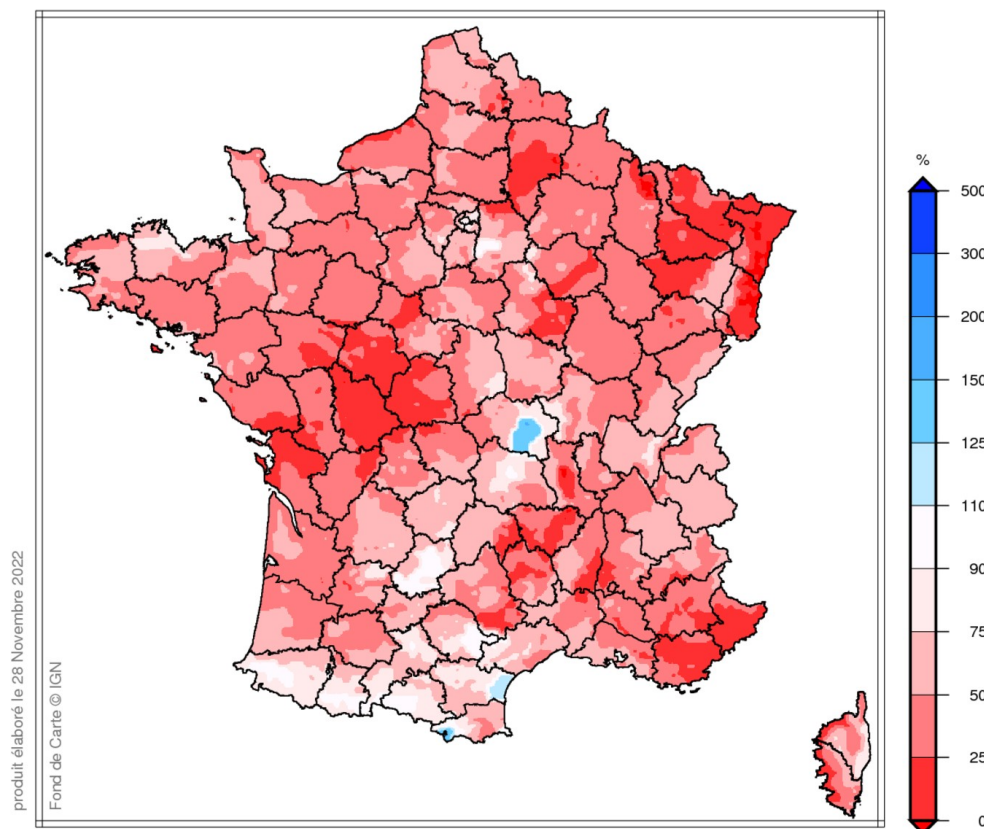
Fin décembre



Résumé sur l'année hydrologique 2021 / 2022

Rapport à la normale* des précipitations efficaces sur l'année hydrologique 2021 / 2022 (septembre - août)

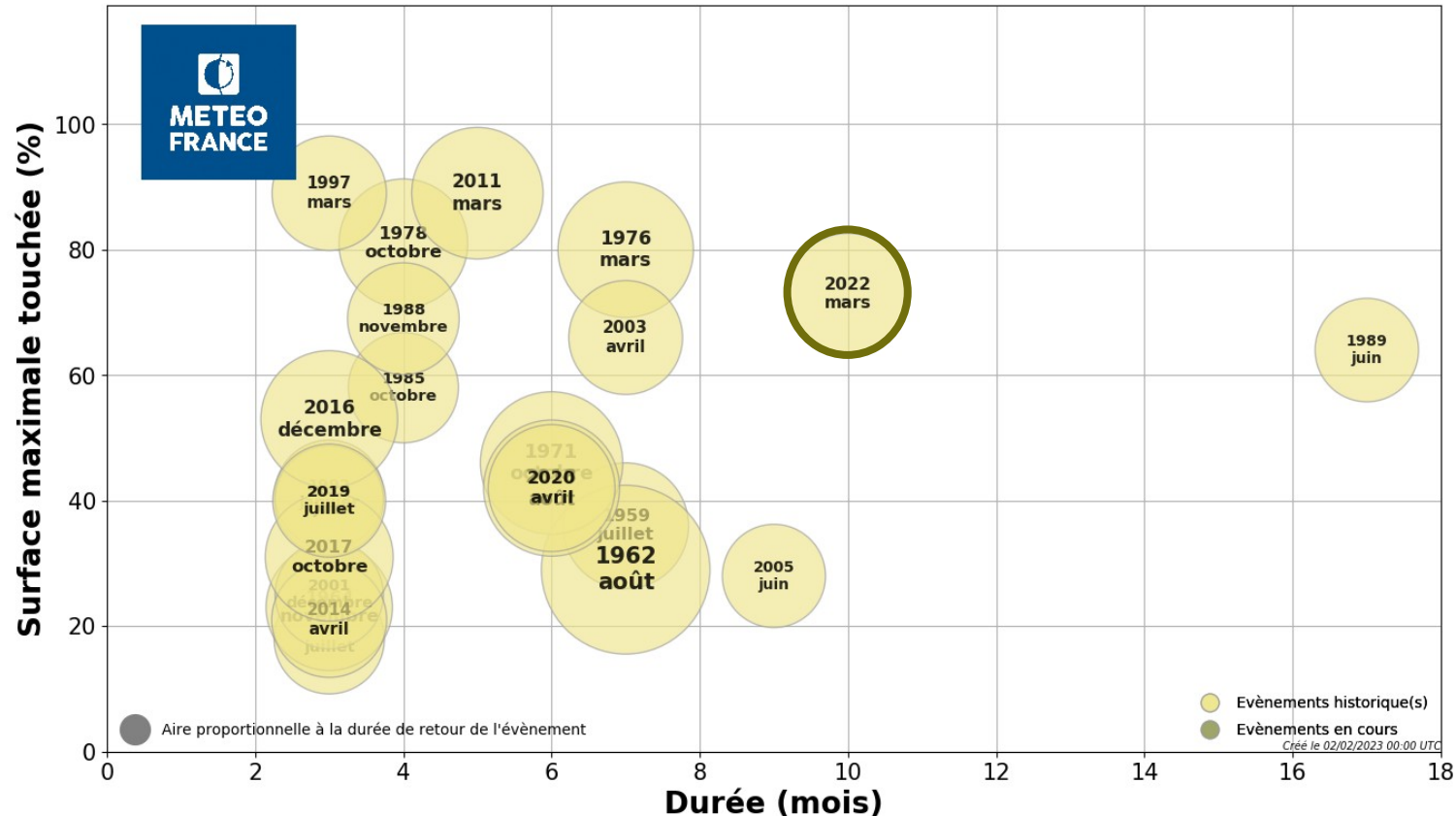
Ecart à la normale* de la température moyenne sur l'année hydrologique 2021 / 2022 (septembre - août)



Une année hydrologique 2021 / 2022 marquée par des températures nettement supérieures aux normales, des précipitations efficaces également déficitaires. En conséquence, le déficit de précipitations efficaces est compris entre 50 et 75 % sur la majeure partie du pays à l'exception des départements pyrénéens. Ce déficit atteint des valeurs supérieures à 75 % sur le Nord de la Nouvelle-Aquitaine, le Grand-Est et localement sur la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

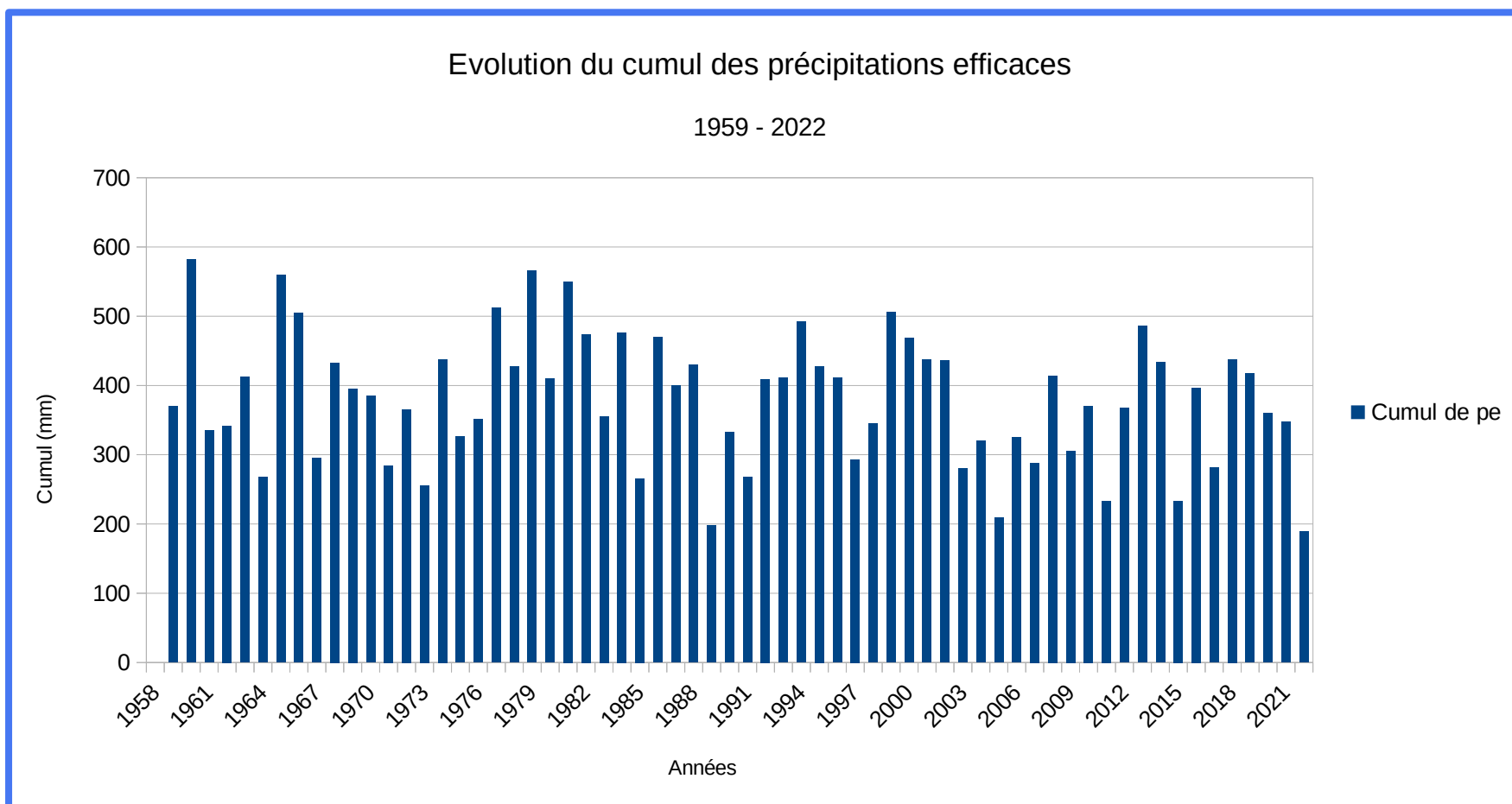
La sécheresse des sols climatologique 2022, une des plus longues

Evènements de sécheresse des sols observés France : de 1959 à 2022



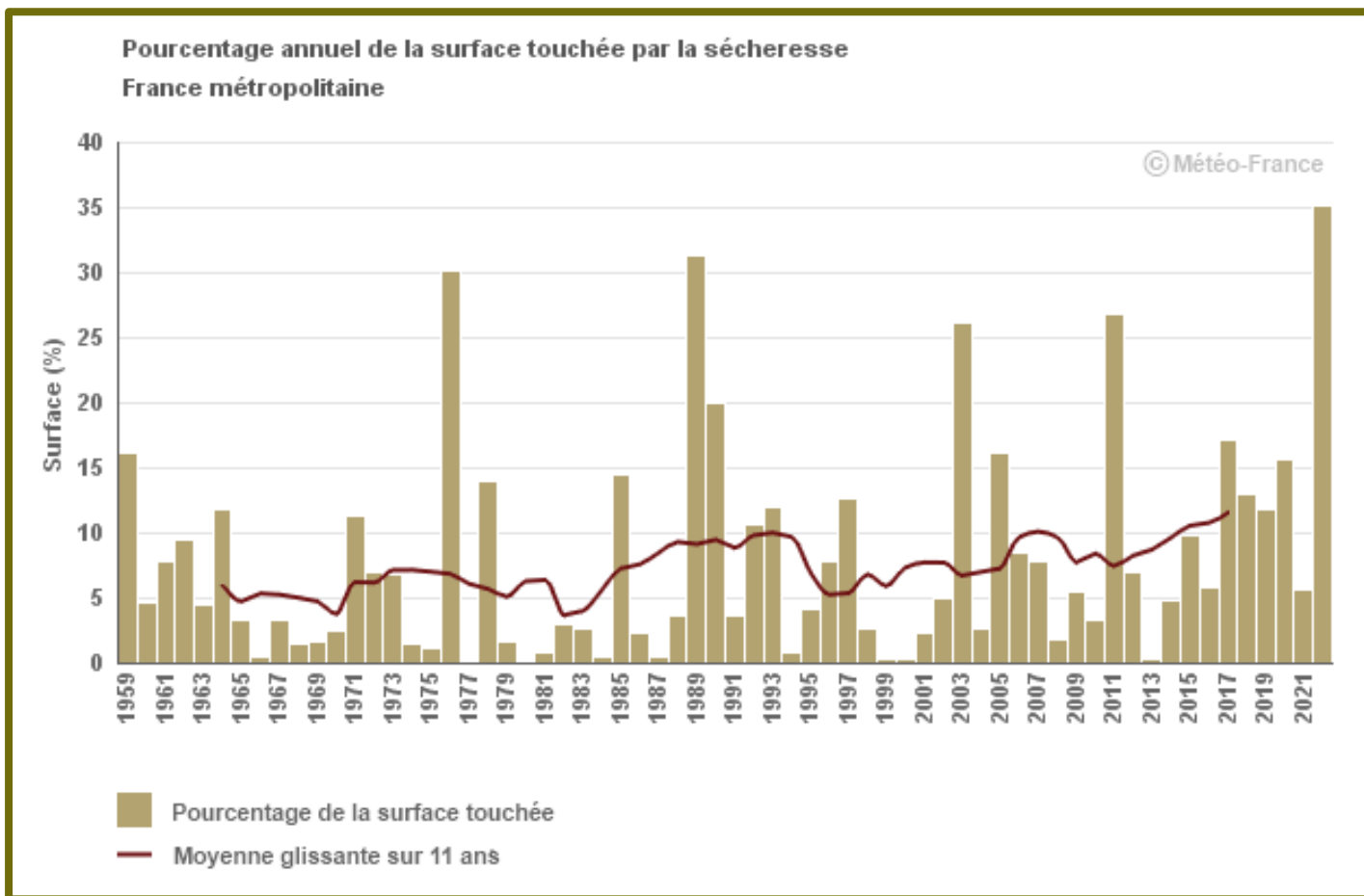
- **Durée** : La sécheresse 2022 débutant en mars **au sens climatologique** est la 2ème **sécheresse la plus longue** avec une durée de 10 mois (derrière celle de 1989/90 17 mois)
- **Surface impactée** : **3/4 de la France** → une des 5 sécheresses ayant touché la surface du territoire la plus importante
- Sécheresse **moins généralisée qu'en 1976 ou 2011** mais plus qu'en 2003.

Une année 2022 en manque de précipitations efficaces



- Une année 2022 record en terme de précipitations efficaces, proche des années 2005 et 1989.

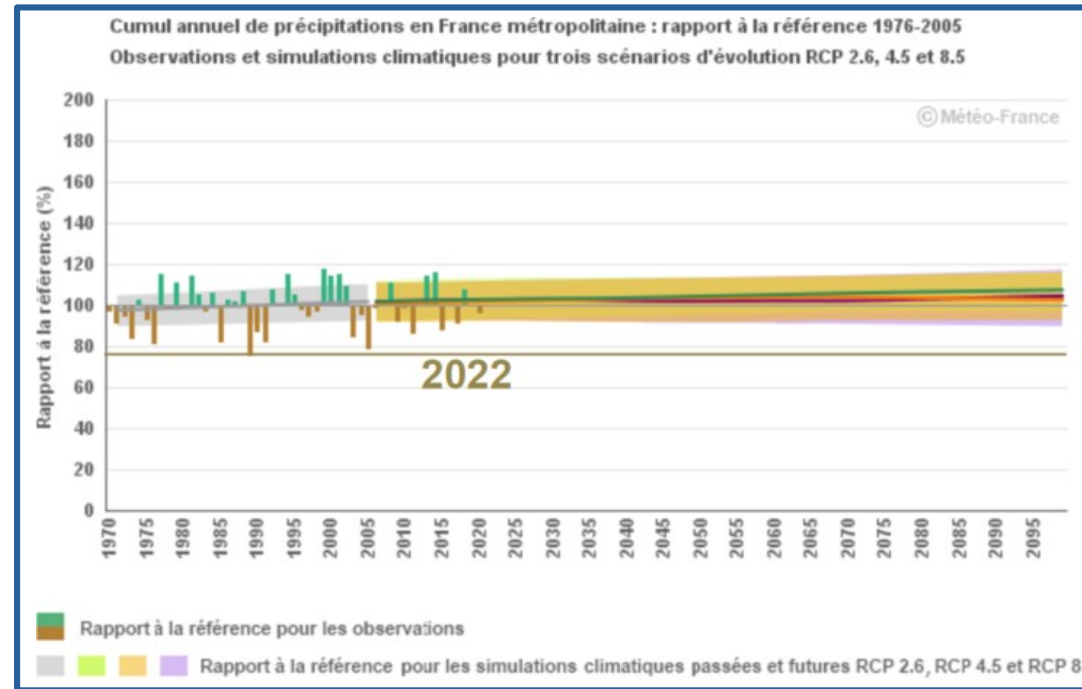
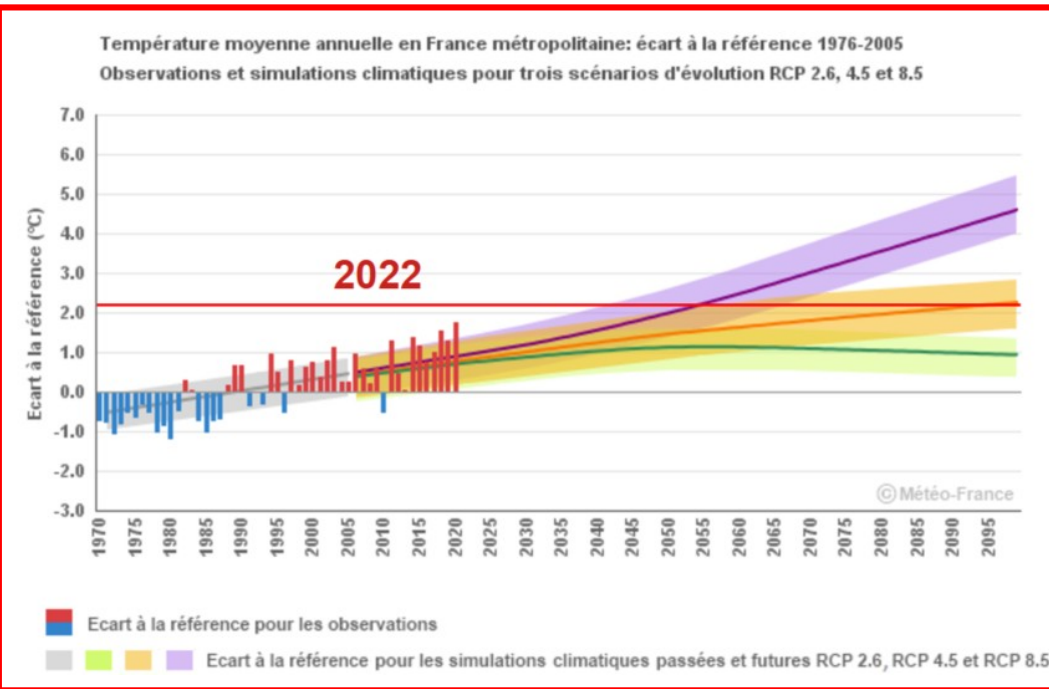
Une sécheresse 2022 dans le contexte du changement climatique



Sur plusieurs points, cette sécheresse 2022 peut être reliée au changement climatique :

- 3 vagues de chaleur et l'anomalie thermique de l'été ou de l'année
- le déficit de précipitation en été
- la sécheresse des sols en été (voir indicateur national ci contre)

Perspectives en climat futur



Les panaches représentent l'évolution du climat moyen et n'est pas représentatif des extrêmes. Le panache représente les années dont les durées de retour sont comprises entre 1 et 6 ans.

Température : une année 2022 qui deviendrait normale en 2050 selon le scénario RCP8.5 et en fin de siècle avec le scénario RCP4.5 mais avec des extrêmes plus intenses.

Précipitations : une année 2022 qui resterait extrême peu importe le scénario.

Plus d'information dans la présentation d'Aurélien Ribes : session 2 - Caractère exceptionnel, attribution au changement climatique, prévision