

Note Agro-climatique et Prairies Spéciale sécheresse Août 2022



Soline SCHETELAT - Aurélie MADRID -

Julien FRADIN

Service Fourrages et Pastoralisme

Le 25 août 2022

Bilan climatique du mois de juillet 2022

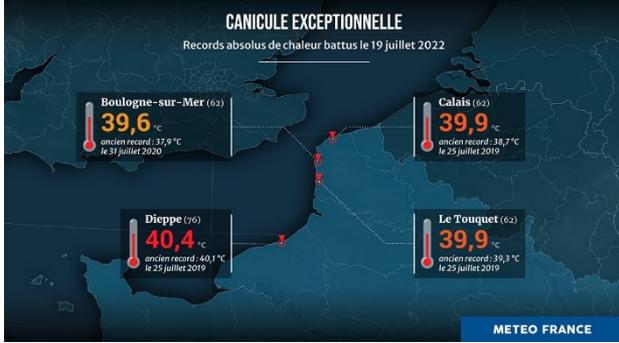
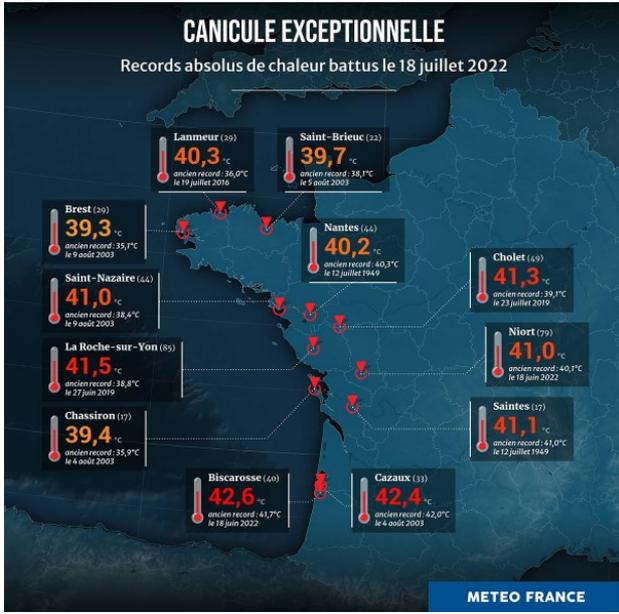
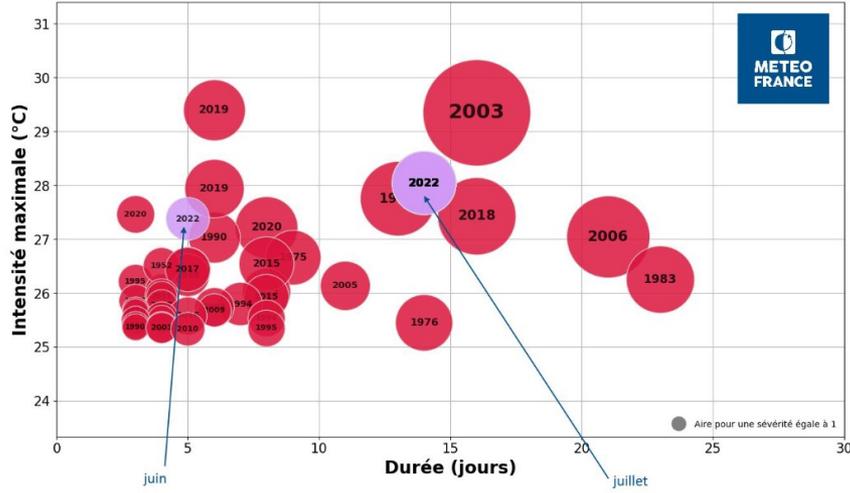
Juillet 2022 : des températures élevées, des records battus et la 2^e vague de chaleur de l'année

Avec une température moyenne de 23,2 °C à l'échelle nationale, soit 2,1 °C de plus que la normale*, juillet 2022 se place sur la 3^{ème} marche du podium des mois de juillet les plus chauds enregistrés depuis le début du XX^e siècle, ex aequo avec juillet 2018, derrière juillet 2006 et juillet 1983.

La vague de chaleur du 12 au 25 juillet a atteint un pic le 18 juillet, qui est la journée la plus chaude jamais enregistrée en France (température maximale de 37,6 °C en moyenne à l'échelle nationale). Des records de températures ont été battus dans l'Ouest le 18 et le 19 juillet.

Cette vague de chaleur est la 2^{ème} de l'année, après celle de la mi-juin et avant celle de début août.

Vagues de chaleur observées en France 1947 à 2022 : 45 épisodes identifiés

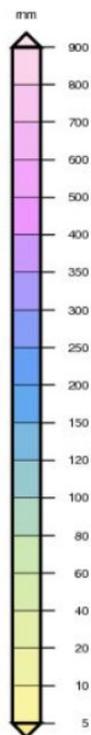
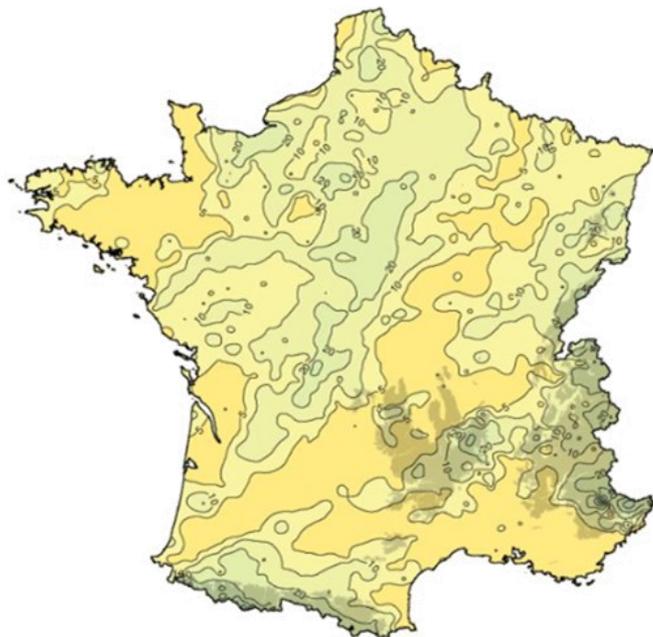


* Normale = moyenne de référence sur 1991-2020.

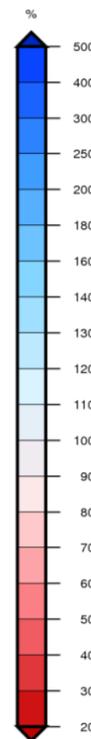
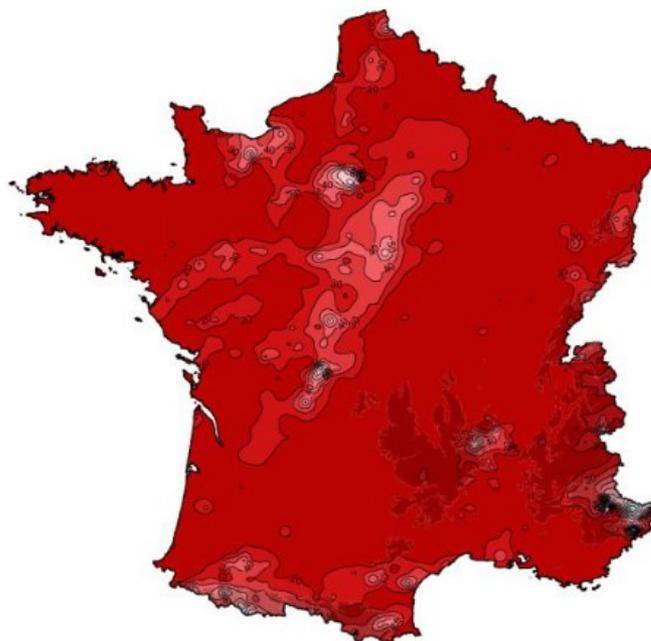
Le mois de juillet le plus sec jamais enregistré

Les pluies ont été rares à inexistantes en juillet, le déficit dépasse généralement les 80 voire 90 % par rapport aux valeurs de référence pour un mois de juillet. Juillet 2022 est ainsi le mois de juillet le plus sec depuis le début des mesures en 1959.

**Cumul mensuel des précipitations
Juillet 2022**



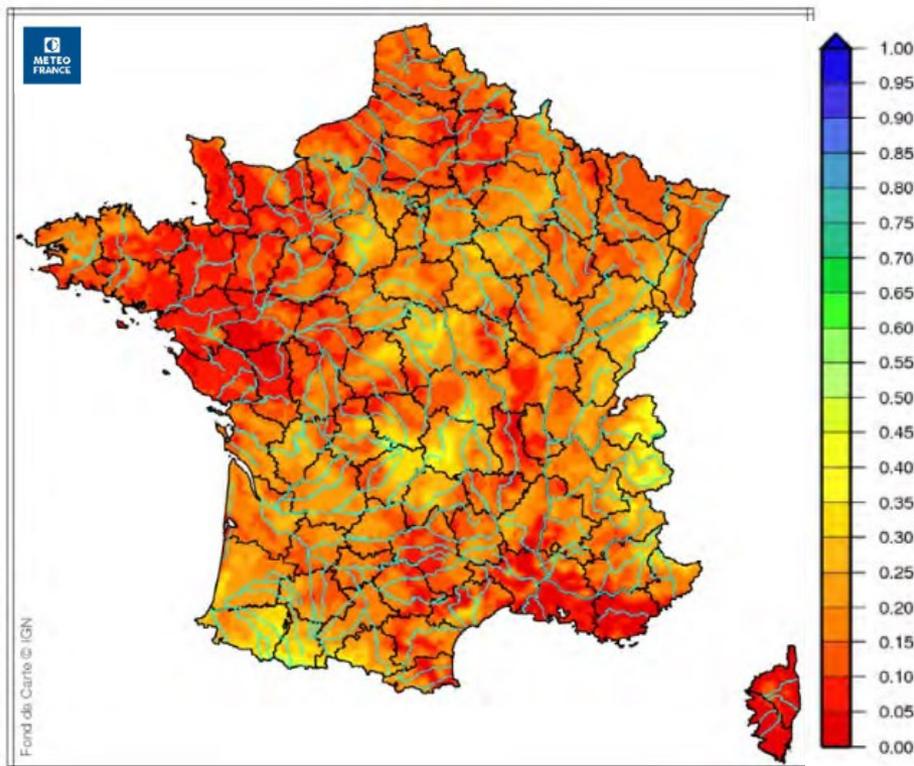
**Rapport à la normale de référence 1991-2020 des
cumuls de précipitations – Juillet 2022**



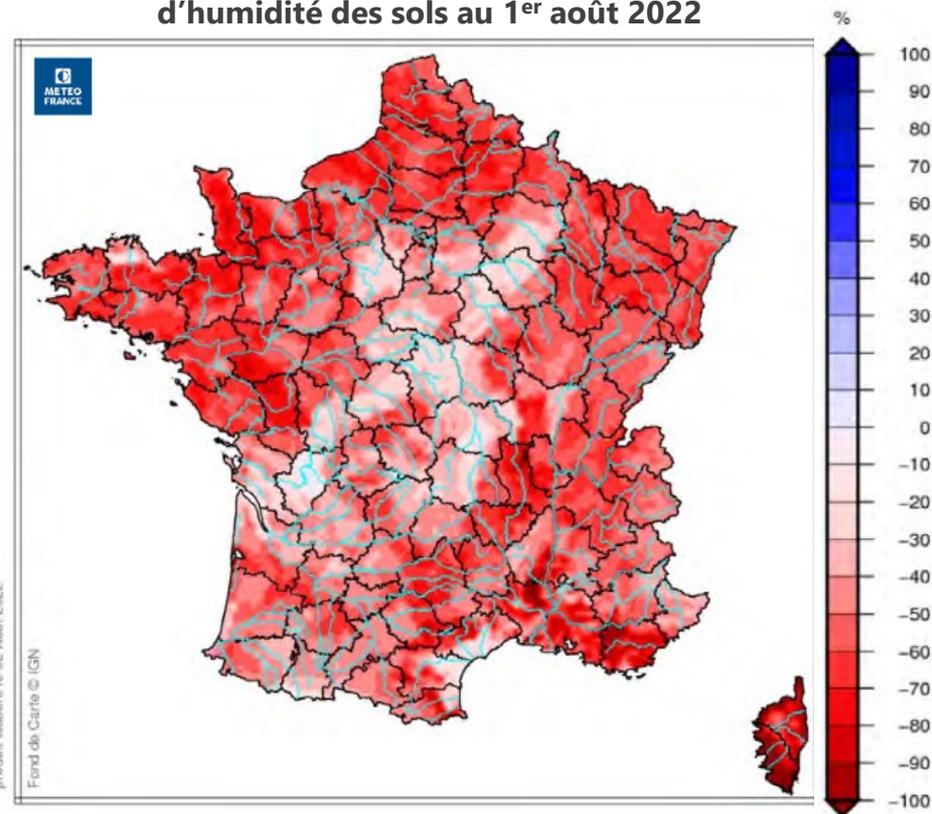
Des niveaux records de sécheresse des sols

L'indice d'humidité des sols superficiels est très faible. Le 2 août, Météo-France écrivait que « depuis le 17 juillet, la France établit chaque jour un nouveau record de sécheresse des sols. Sur le Sud-Est, cette sécheresse extrême a commencé encore plus tôt : le record quotidien est battu chaque jour depuis début juillet sur la Corse et depuis mi-mai sur PACA. En ce début août, les sols sont donc encore plus secs qu'ils ne l'étaient à la même date en 1976 et en 2003. » Si les pluies qui sont tombées depuis ont pu localement améliorer quelque peu la situation, elles sont loin de compenser le déficit.

**Indice d'humidité des sols
au 1^{er} août 2022**



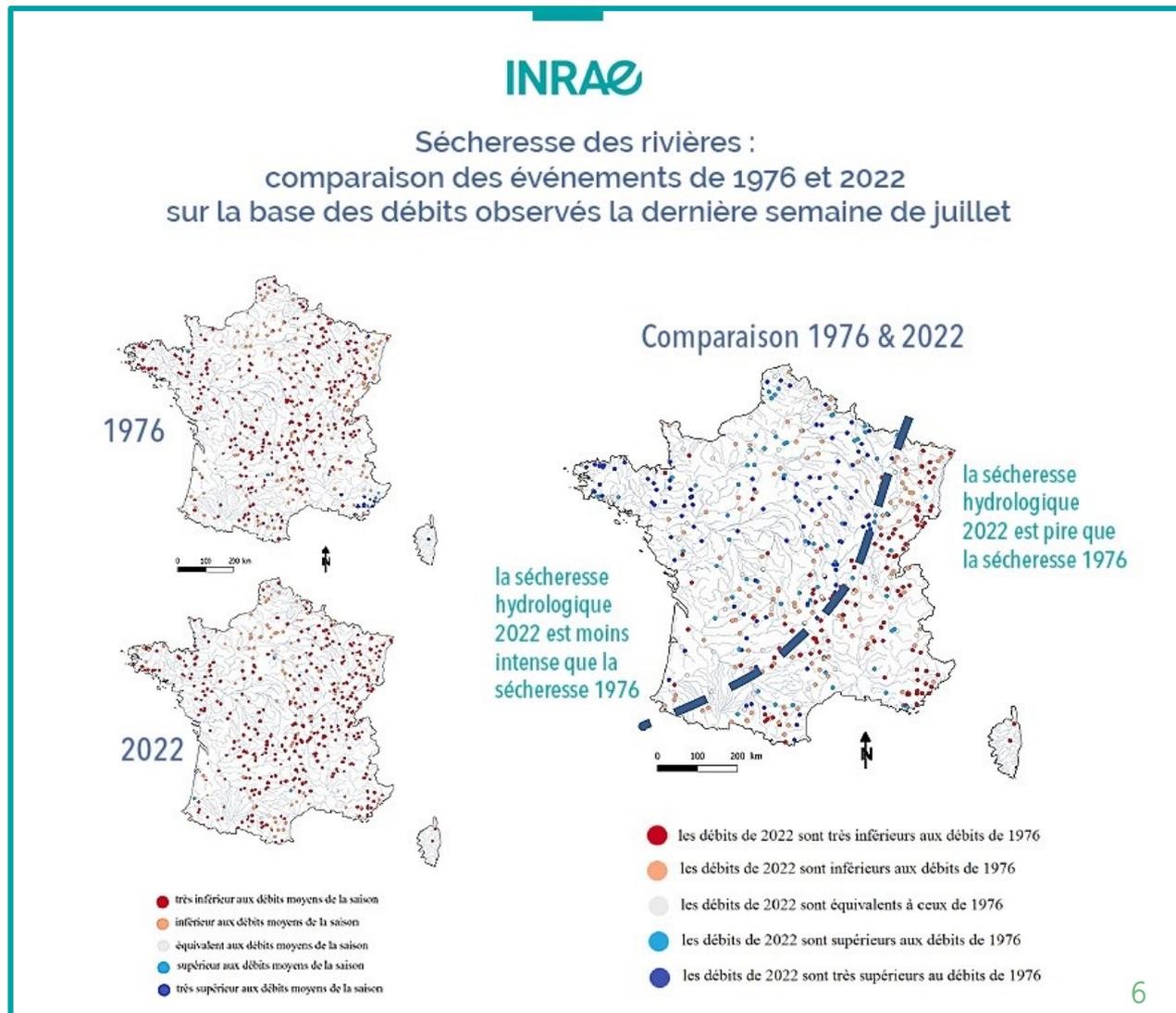
**Écart pondéré à la normale 1991-2020 de l'indice
d'humidité des sols au 1^{er} août 2022**



Sécheresse hydrologique : les conséquences sur le débit des rivières

L'INRAE a comparé les débits des rivières fin juillet 2022 à ceux de la même période en 1976. Il en ressort que les débits fin juillet 2022 sont inférieurs à très inférieurs aux débits moyens à cette période, comme c'était le cas en 1976.

En comparant ces 2 années entre elles, il apparaît que la sécheresse hydrologique en 2022 est plus intense que celle de 1976 de l'Alsace aux Pyrénées, et un peu moins intense que celle de 1976 sur le reste du territoire.

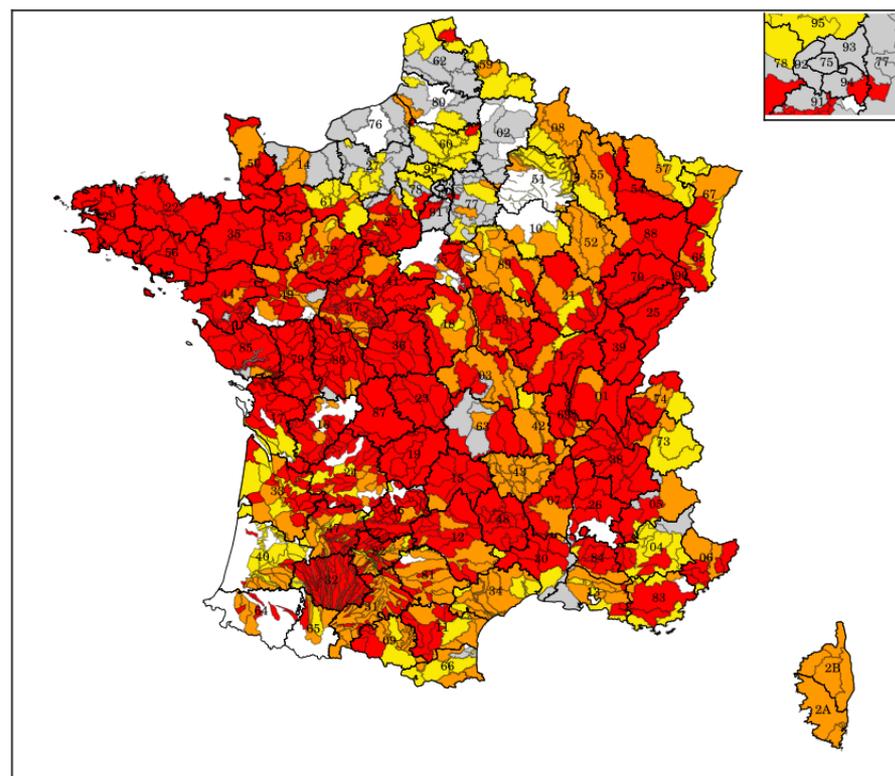


État des arrêtés de restriction de l'usage de l'eau

À ce jour, la quasi-majorité du territoire est soumise à des arrêtés de limitation des usages de l'eau. Une grande partie de ces arrêtés sont de niveau « crise ».

États des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 23 août 2022

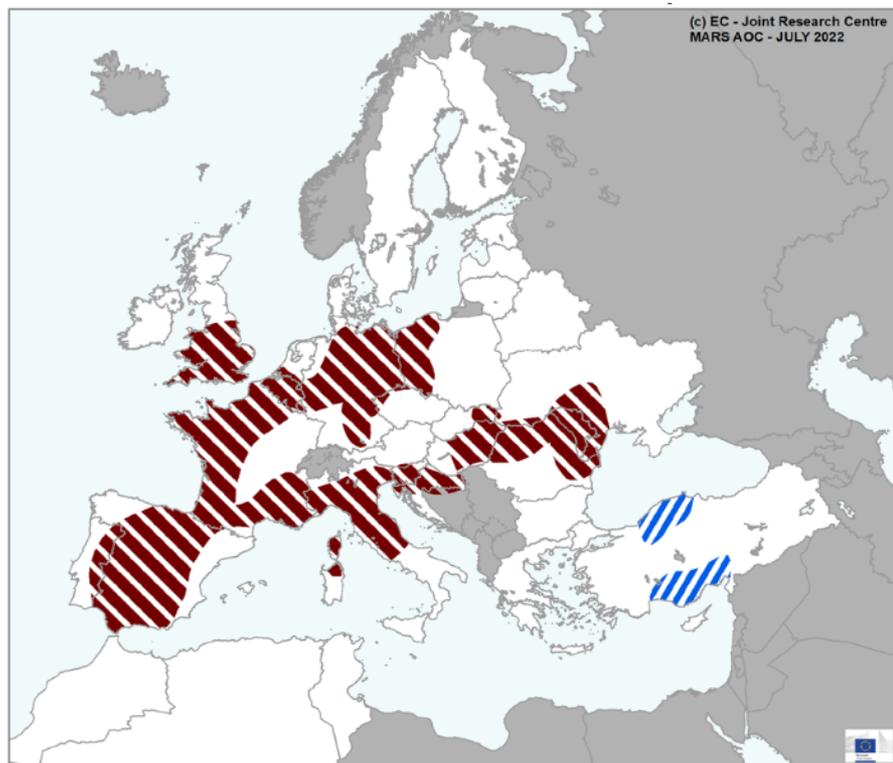
-  **Vigilance** : Information et incitation des particuliers et des professionnels à faire des économies d'eau
-  **Alerte** : Réduction des prélèvements à des fins agricoles inférieure à 50% (ou interdiction jusqu'à 3 jours par semaine), mesures d'interdiction de manœuvre de vanne, d'activité nautique, interdiction à certaines heures d'arroser les jardins, espaces verts, golfs, de laver sa voiture, ...
-  **Alerte renforcée** : Réduction des prélèvements à des fins agricoles supérieure ou égale à 50% (ou interdiction supérieure ou égale à 3,5 jours par semaine), limitation plus forte des prélèvements pour l'arrosage des jardins, espaces verts, golfs, lavage des voitures, ..., jusqu'à l'interdiction de certains prélèvements
-  **Crise** : Arrêt des prélèvements non prioritaires y compris des prélèvements à des fins agricoles. Seuls les prélèvements permettant d'assurer l'exercice des usages prioritaires sont autorisés (santé, sécurité civile, eau potable, salubrité)
-  **Zone d'alerte spécifique aux eaux souterraines**



Et en Europe ?

La sécheresse et les fortes chaleurs estivales ont également atteint une grande partie de l'Europe.

ÉVÉNEMENTS CLIMATIQUES EXTRÊMES
entre le 1^{er} juin et le 22 juillet 2022



 Températures élevées et/ou conditions sèches
 Surplus de précipitations

ÉVÉNEMENTS CLIMATIQUES EXTRÊMES
entre le 1^{er} juillet et le 17 août 2022



 Températures élevées et conditions sèches
 Surplus de précipitations

Les tendances pour le prochain trimestre

D'après les prévisions saisonnières de Météo-France, le scénario « plus chaud que les normales de saison » est le plus probable pour le trimestre août-septembre-octobre, en France comme sur toute l'Europe occidentale et jusqu'aux pays Baltes.

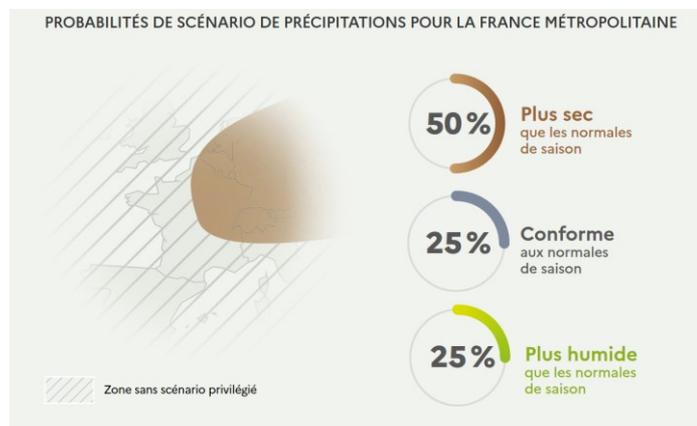
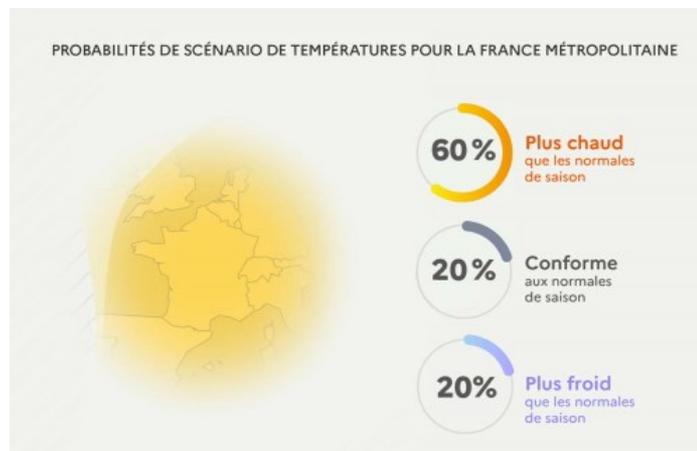
Concernant les précipitations, un scénario plus sec que la normale est le plus probable sur le quart Nord-Est de la France et plus largement jusqu'en Pologne et à l'Ouest de l'Ukraine. Pour le reste du pays, aucun scénario ne se distingue.

Ces tendances sont à considérer en moyenne à l'échelle du trimestre, un scénario sec n'exclut pas la possibilité de passages plus pluvieux ponctuellement, tout comme un scénario chaud n'exclut pas la possibilité de passages plus frais.

?

Les prévisions saisonnières, qu'est-ce que c'est ?

La prévision saisonnière a pour objectif de déterminer le climat moyen sur les trois mois à venir, à l'échelle d'une région comme l'Europe de l'Ouest. Contrairement aux prévisions à échéance de quelques jours, l'information n'est pas détaillée ni chiffrée, mais présentée sous forme de prévisions qualitatives qui renseignent sur les grandes tendances (plus chaud ou plus froid, plus sec ou plus humide que la normale). Les climatologues analysent les résultats de modèles numériques comparables à ceux utilisés pour réaliser les prévisions à court terme, mais intégrant la modélisation des océans. Dans certains cas, aucun scénario dominant ne se dégage : faute d'éléments probants susceptibles d'influencer le climat des prochains mois, il est impossible de privilégier une hypothèse. Les performances des prévisions saisonnières sont très variables. Elles sont meilleures pour la température que pour les précipitations, et, pour la température, meilleures en hiver qu'en été.



Les prévisions de précipitations pour les prochains jours (et les incertitudes associées)

Plusieurs instituts techniques et Météo-France calculent des probabilités d'occurrence de cumuls de précipitations donnés (10, 15 ou 30 mm) sur différents pas de temps.

Au 26 août, il en ressort :

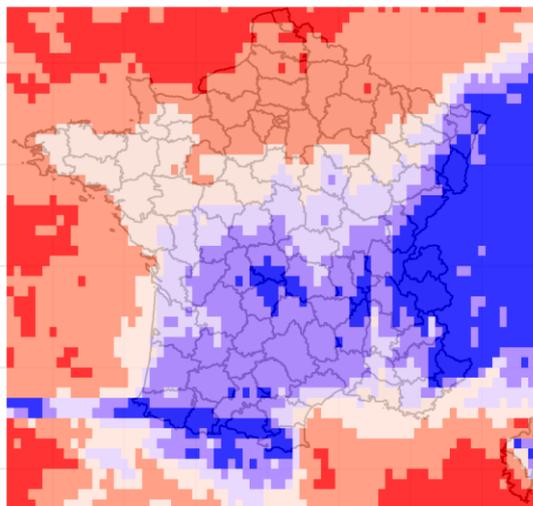
- Une faible probabilité d'avoir des cumuls de pluie supérieurs à 10 mm dans la prochaine semaine dans le nord de la France (cf. carte de gauche),
- D'ici deux semaines, une large portion du territoire devrait atteindre un cumul de 10 mm (cf. carte de droite).

Ce seuil de de 10 mm reste faible vu l'état hydrique actuel des sols et l'évapotranspiration qui reste importante.

La probabilité d'atteindre un cumul de 30 mm dans la prochaine semaine est faible, celle d'atteindre ce cumul dans les 15 prochains jours est incertaine ou faible, notamment dans les zones Bretagne, Centre et Nord.

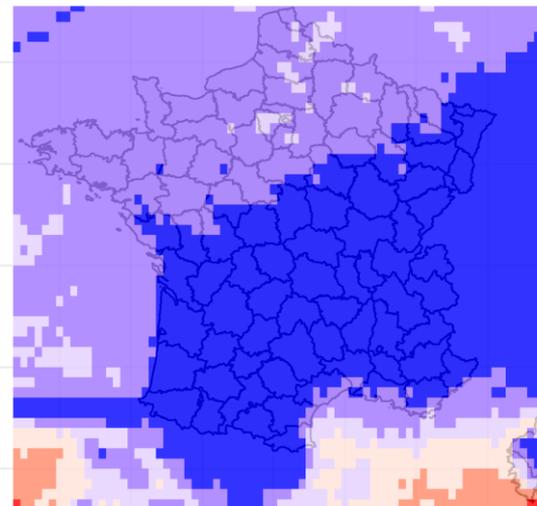
Si ces résultats sont utiles à l'heure où les semis se préparent, il faut également considérer la situation hydrique localement, notamment du fait des épisodes pluvieux de ces derniers jours.

probabilité somme précipitation ≥ 10 mm sur 7jours
période: 2022-08-26 - 2022-09-02



source : ECMWF du 2022-08-26
visualisation : Acta - instituts techniques agricoles / Météo-France

probabilité somme précipitation ≥ 10 mm sur 15jours
période: 2022-08-26 - 2022-09-10



source : ECMWF du 2022-08-26
visualisation : Acta - instituts techniques agricoles / Météo-France



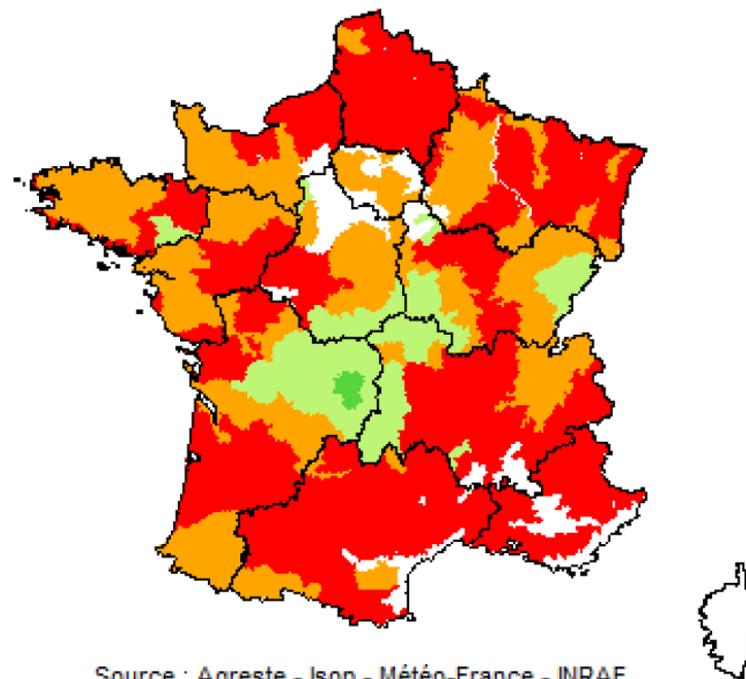
Situation des prairies

Retour sur le mois de juillet 2022

Une production d'herbe déficitaire

Indicateur de rendement des prairies permanentes, par région fourragère, au 20 juillet 2022

D'après la note prairie d'Agreste Conjoncture de juillet 2022, « Au 20 juillet, la production cumulée des prairies permanentes depuis le début de l'année est inférieure de 21 % à la normale. La sécheresse persistante ainsi que les épisodes caniculaires impactent la pousse de l'herbe. La situation s'est dégradée en juillet sur la majorité du territoire, seules les régions centrales ont connu une évolution proche de la normale. »



Source : Agreste - Isop - Météo-France - INRAE

La légende des graphiques et cartes présentant des ratios de pousse cumulée par rapport à une valeur de référence correspond aux classes suivantes :

- Absence de données
- Déficit important : 75 % et moins ;
- Déficit faible : de plus de 75 % à 90 % ;
- Normale : de plus de 90 % à 110 % ;
- Excédent : plus de 110 %.

L'indicateur de rendement des prairies permanentes Isop, à une date donnée, est égal au rapport entre la pousse cumulée à cette date depuis le début de l'année et la pousse cumulée à la même date calculée sur la période de référence 1989-2018.

Tour d'horizon des régions

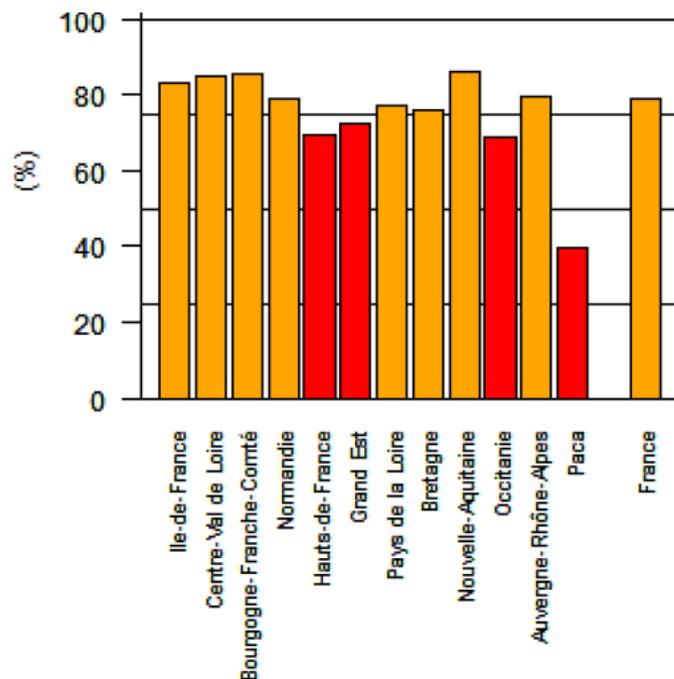
D'après la note prairie d'Agreste Conjoncture de juillet 2022, « Au 20 juillet 2022, la pousse cumulée des prairies permanentes est inférieure de 21 % à celle observée au niveau national sur la période 1989-2018 (cf méthodologie). Les pluies, trop rares depuis plusieurs mois, et les fortes chaleurs de juillet ont encore aggravé la situation au niveau national.

Excepté dans une partie centrale de la France, où les pluies sont proches de la normale, la sécheresse ralentit la pousse de l'herbe sur la majeure partie du pays. Seules 20 % des régions fourragères ont une pousse supérieure à la normale en juillet. Le déficit de pousse a été important dans une grande partie Sud-Ouest et le long de la Manche.

Depuis le début de la campagne, le déficit atteint 60 % en Paca et dépasse 30 % en Occitanie et dans les Hauts-de-France. Nouvelle-Aquitaine, Bourgogne-Franche-Comté et Centre-Val-de-Loire ont un déficit voisin de 15 % alors que dans les autres régions, il est souvent compris entre 20 et 25 %.

Alors qu'au 20 juillet la pousse cumulée atteint normalement 70 % de la pousse annuelle de référence, elle n'atteint en 2022 que 55 %. »

Indicateur de rendement des prairies permanentes, par région, au 20 juillet 2022



Source : Agreste - Isop - Météo-France - INRAE

Des repères pour la gestion des prairies

Les conséquences probables de la sécheresse...

- Hétérogénéité des rendements en maïs et de leur teneur en amidon
- Arrêt du pâturage et passage à des rations de type rations hivernales dès le milieu de l'été
- Des stocks fourragers déjà bien entamés à la suite d'un printemps sec où les récoltes ont été moyennes
- Des prairies grillées par le manque d'eau, qui repartiront plus ou moins bien au retour des pluies
- Des dérobées fourragères avec une faible biomasse



... et comment y remédier (1/2)

Faire face à un déficit de fourrages stockés

- Evaluer les stocks disponibles à relativiser en fonction des besoins hivernaux, prévoir l'achat de fourrages grossiers si le déficit est important (>20%)
- Faire une analyse de la qualité des stocks à disposition pour distribuer les fourrages adaptés aux besoins des animaux
- Favoriser l'utilisation de paille dans les rations si elle est disponible, calculer l'opportunité économique de passer à une ration sèche
- De manière conjoncturelle, intégrer les feuilles d'arbre pour compléter l'affouragement au pré

... et comment y remédier (2/2)

Valoriser le pâturage après la reprise des pluies

- Les prairies ont une capacité de récupération importante, évaluer la reprise en observant les espèces qui reverdissent après un cumul de pluie conséquent (~50mm) et décider d'agir selon le niveau de dégradation : réimplanter, sursemmer ou pas d'intervention
- Attendre au minimum deux semaines de repousses des prairies auparavant « grillées » avant le retour au pâturage, en n'oubliant pas de rationner les animaux sur cette herbe verte et de réaliser une transition alimentaire longue
- Implanter des dérobées de fin d'été sur les parcelles en rotation avec un développement rapide : colza fourrager, RGI... pour allonger la saison de pâturage et diminuer le recours aux stocks
- Nul besoin d'apporter des engrais après une période de sécheresse prolongée, la minéralisation des sols va subvenir aux besoins des plantes dans la majorité des cas