

Les États Généraux
Annuels
de l'Alimentation

Eau





Sommaire

1

Contextualisation

2

Ce qui a été fait
depuis les EGA 2017

3

Liste de toutes les
initiatives
pertinentes et
inspirantes

1



CONTEXTUALISATION



CONTEXTUALISATION

- L'eau est un **facteur limitant** crucial pour la production agricole.
- Dans un contexte de changement climatique rapide, **les tensions d'accès à la ressource** vont être exacerbées.
- **Le choix des cultures et l'utilisation de pratiques agronomiques économes** peuvent **limiter la gravité** de cette menace.



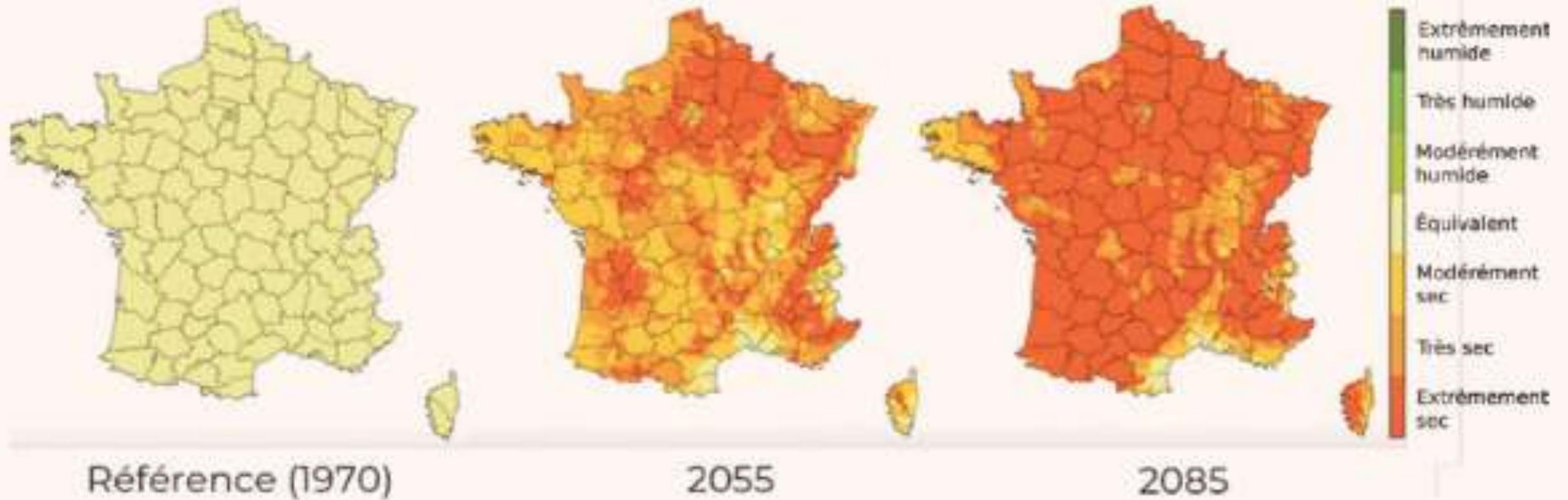
CONTEXTUALISATION

L'instabilité grandissante des conditions climatiques et la raréfaction des ressources en eau auront des **effets négatifs sur la production agricole**.

La sécheresse printanière et estivale des sols va s'accroître (voir diapositive suivante)

Les projections climatiques à moyen terme (2050) laissent entrevoir des niveaux de **sécheresse** moyens équivalents aux pires années de ces dernières décennies





- Projections régionalisées de l'indice d'humidité relative des sols, en moyenne printanière, par rapport à 1970.
- Le scénario considéré correspond à une trajectoire d'émissions de gaz à effet de serre provoquant un réchauffement d'environ 3°C d'ici 2100 (équivalent au scénario RCP 6.0 du GIEC).



CONTEXTUALISATION

Le secteur agricole consomme environ **la moitié de l'eau douce prélevée en France**. Cet usage est concentré sur les mois d'été, qui coïncident avec l'étiage des cours d'eau.

Dans les régions de cultures irriguées, les prélèvements agricoles vont donc entrer en compétition directe avec les usages domestiques prioritaires.

En France, la majorité des cultures sont « pluviales ». Une sécheresse peut donc mettre en péril leur bon développement, **menaçant à terme notre autosuffisance alimentaire et notre capacité à exporter**.



Trois types de
sécheresse
sketchnote d'Yves
Tramblay de l'Insu

QU'EST-CE QUE LA SÉCHERESSE ?

C'EST UNE PÉRIODE DE TEMPS ANORMALEMENT SÈCHE ET SUFFISAMMENT LONGUE POUR CAUSER UN GRAVE DÉSÉQUILIBRE HYDROLOGIQUE.



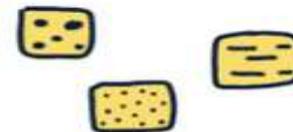
LE DÉCLENCHEMENT D'UNE SÉCHERESSE EST INFLUENCÉ PAR :



Le climat



Les saisons
précédentes



Le type de sol

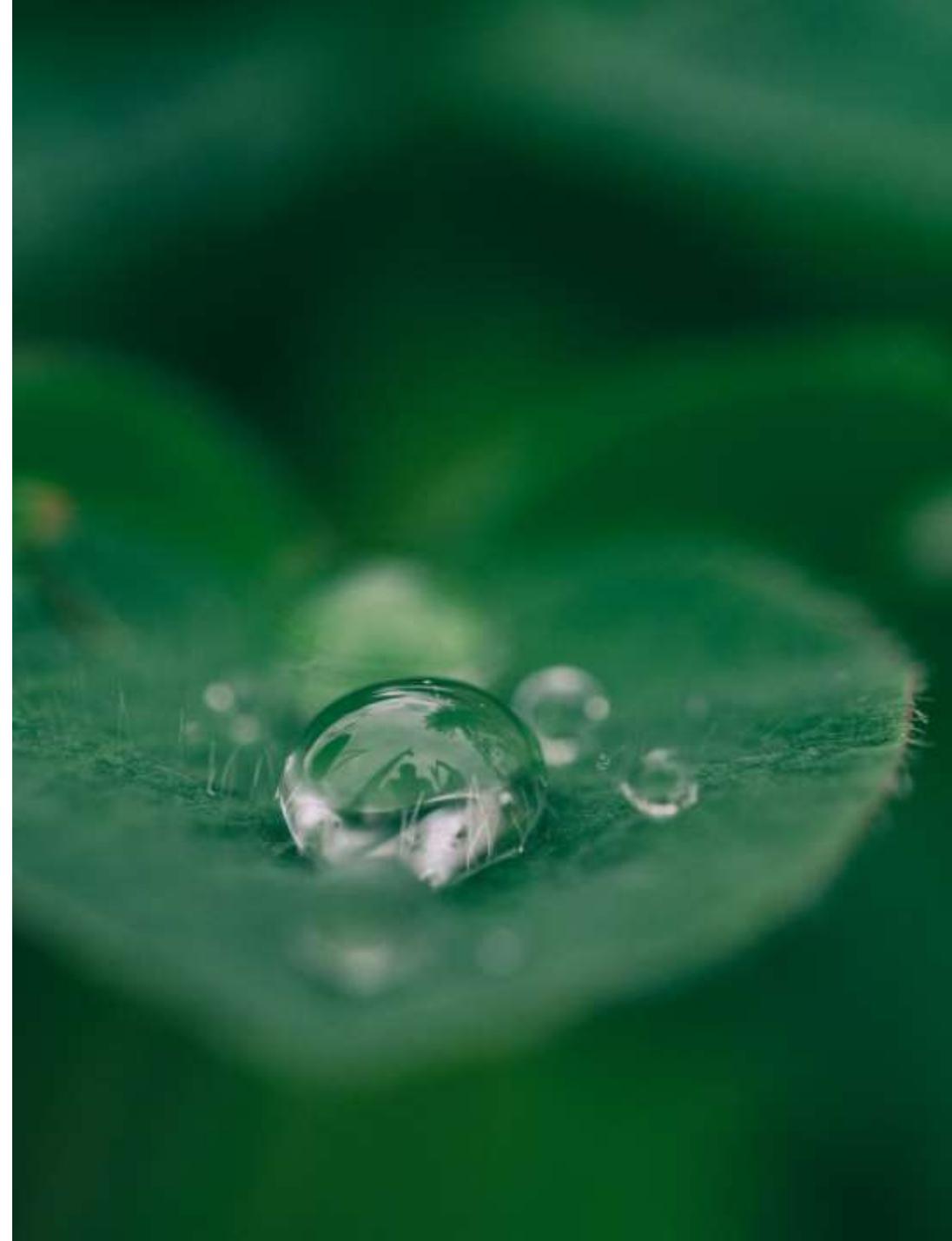


La végétation
en place



IMPACT SUR LA PRODUCTION AGRICOLE

- Les épisodes intenses de sécheresse en Europe pourraient être **dix fois plus fréquents et 70 % plus longs d'ici 2060.**
- À titre d'exemple, les sécheresses de 1976 et 2003, **les rendements** des principales cultures **ont en moyenne chuté de 20 à 30 %** sur le territoire.
- Les inondations et l'humidité du printemps 2016 **ont réduit de plus de moitié les rendements du blé** dans les départements les plus touchés comme le Loiret ou la Seine-et-Marne

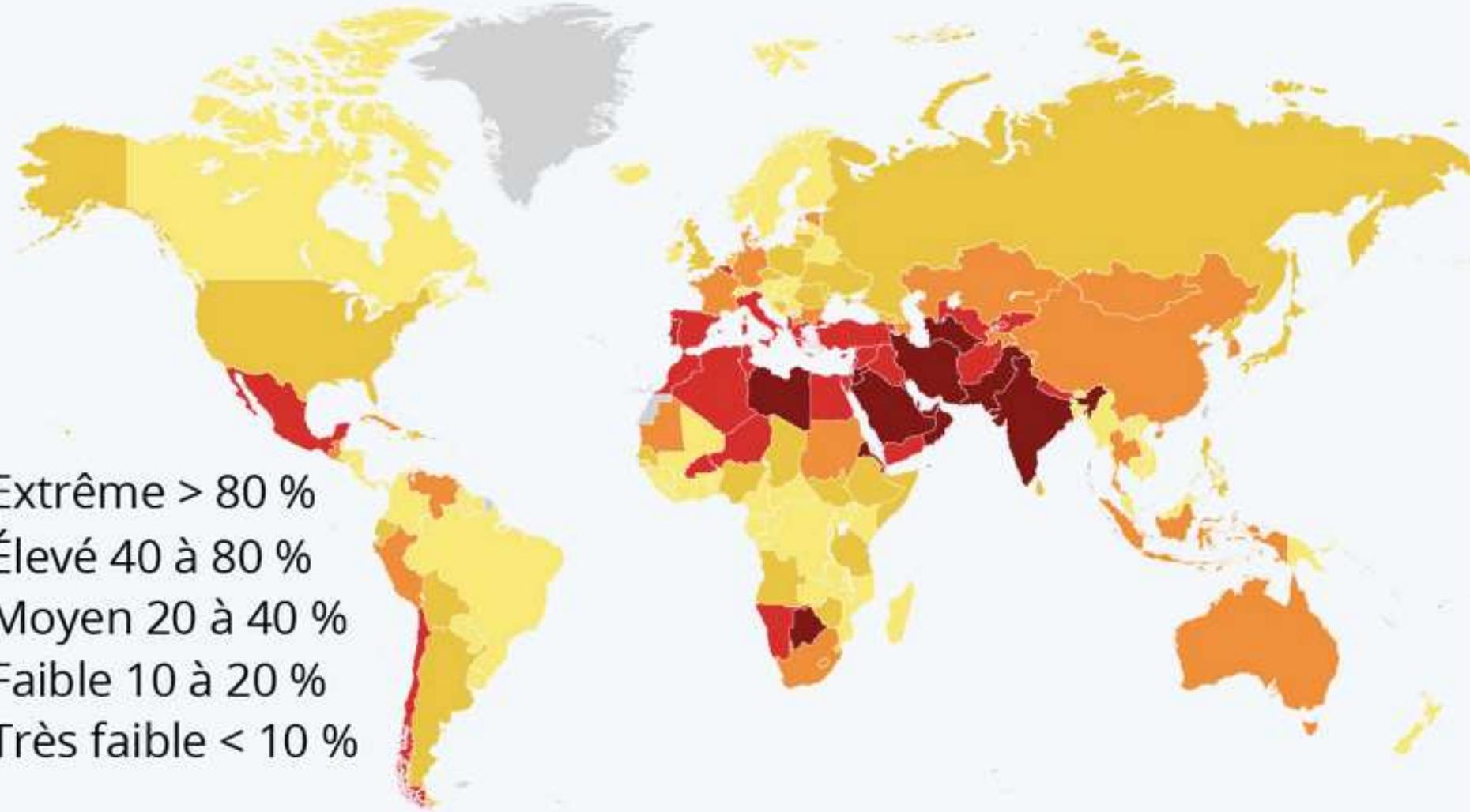




LE STRESS HYDRIQUE

- Le stress hydrique est un indicateur pour mesurer **l'épuisement des ressources en eau**.
- Il correspond au rapport de l'eau liquide, que l'on trouve dans les rivières, lacs et nappes souterraines, **consommée** sur l'eau liquide, que l'on trouve dans ces lieux, **disponibles** annuellement.



- 
- Extrême > 80 %
 - Élevé 40 à 80 %
 - Moyen 20 à 40 %
 - Faible 10 à 20 %
 - Très faible < 10 %

* indicateur basé sur le rapport entre le volume annuel d'eau prélevé et le niveau de ressources renouvelables disponibles.

Source : Ecological Threat Register 2020



AUTRE EFFET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE CYCLE DE L'EAU



Dans certaines régions, les rivières et les fleuves sont alimentés au printemps et en été par **la fonte des glaciers**.



Or, les glaciers reculent avec le changement climatique, aboutissant à un assèchement des fleuves et des rivières pendant la saison sèche, rendant l'agriculture impossible.



Répartition des surfaces irriguées par types de culture en 2016

- Les besoins d'irrigation varient beaucoup selon:

> **le climat**

> **Les besoins très variables des cultures.**

Exemple du maïs :

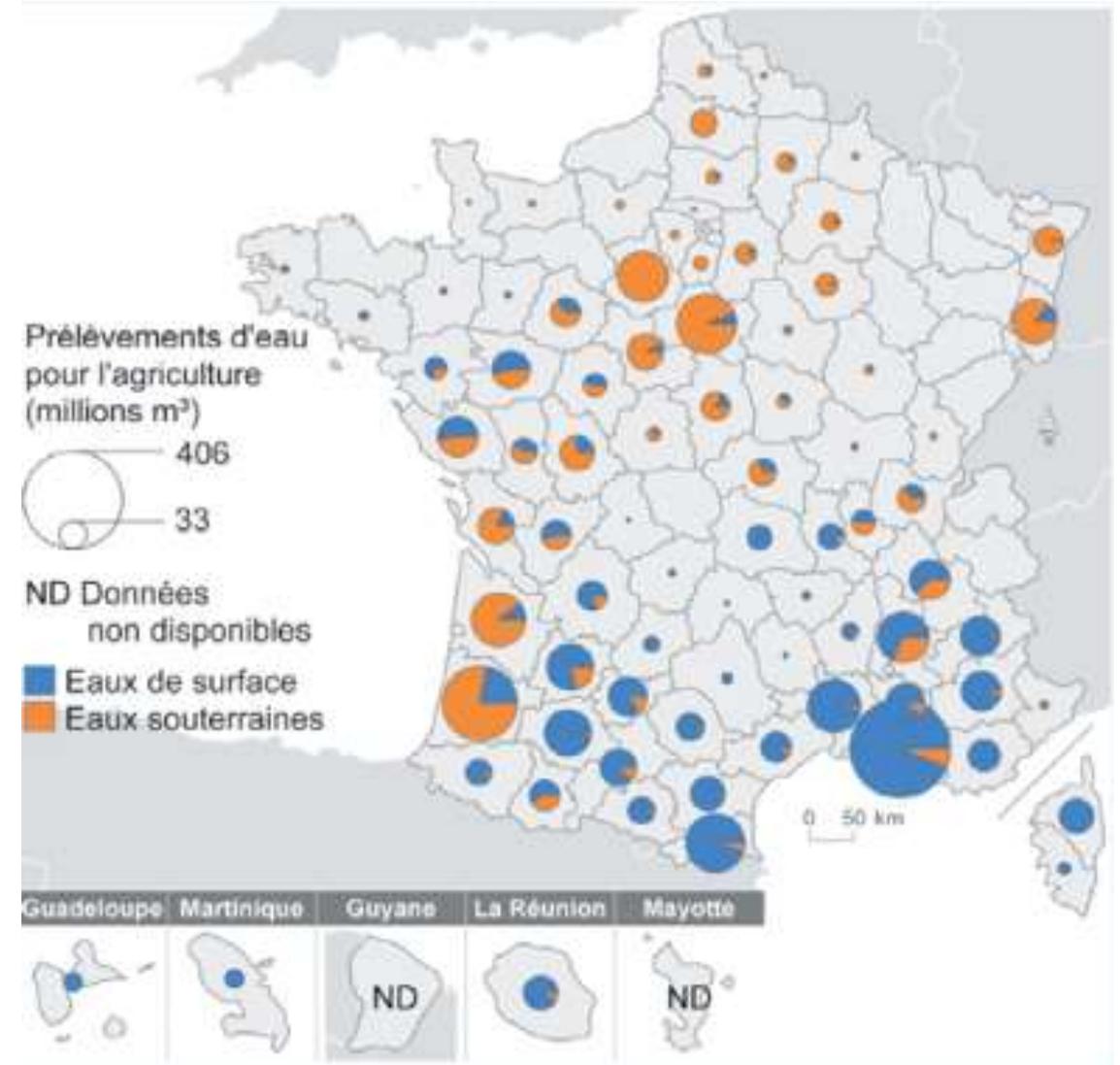
= 10% des surfaces cultivées

= 50% surfaces irriguées



Prélèvements d'eau douce pour l'agriculture par ressource et par département en 2015.

- La façade maritime, le Bassin parisien et l'Est de la France concentrent leur usage sur les nappes souterraines.
- L'irrigation liée aux eaux de surface (lacs, rivières, retenues collinaires) se concentre dans les départements du sud.
- Besoins en eau très variables selon les endroits





NIVEAU DES COURS D'EAU ET DES NAPPES PHRÉATIQUES ATTENDUS EN MILIEU DE SIÈCLE

Le rapport **Explore 2070** est très alarmiste et prédit :

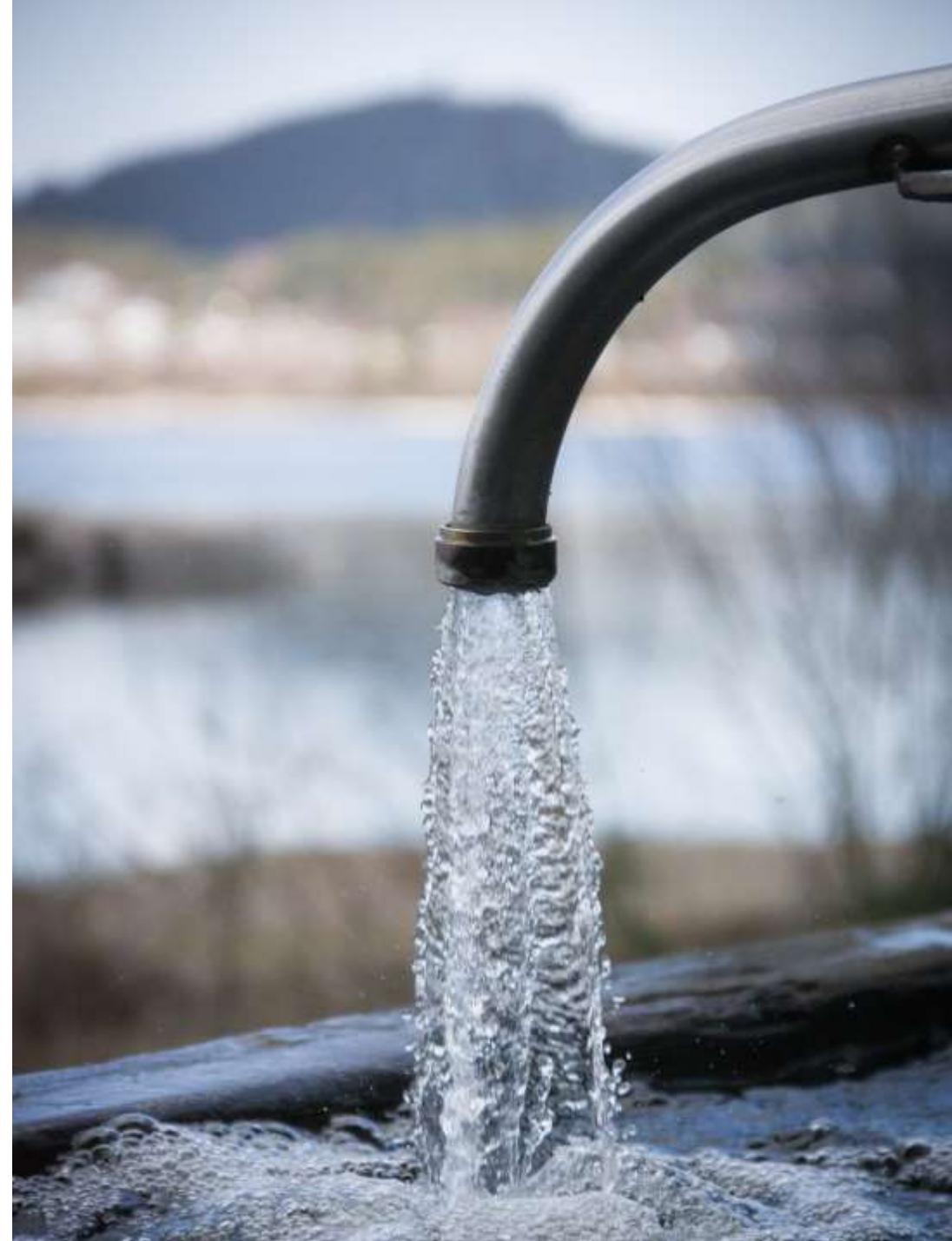
Une baisse de 10 à 25 % de la recharge des nappes phréatiques à l'échelle nationale, et jusqu'à 30 à 50 % dans le Sud-Ouest

Une baisse de 10 à 40 % du débit moyen annuel des cours d'eau, avec des débits estivaux réduits de 30 à 60 %.



QUALITE DE L'EAU

- **Les risques sanitaires liés à l'eau sont multiples :** selon sa qualité, l'eau peut être porteuse de pathogènes et de maladies.
- Elle est également très vulnérable aux pollutions liées aux activités humaines.





SOLUTIONS AGRICOLES ET AGRONOMIQUES

- **L'augmentation de la part des cultures résistantes** à la sécheresse dans les assolements ;
- **Une diminution des grandes cultures dépendantes de l'irrigation**, telles que le maïs ;
- **L'utilisation et la sélection de variétés** adaptées au manque d'eau ;
- L'évolution des techniques d'irrigation (efficience).





SOLUTIONS AGRICOLES

- Les pratiques agricoles peuvent aussi réduire les besoins d'irrigation en **favorisant l'infiltration et la rétention des eaux dans les sols**. C'est l'un des objectifs de l'agroécologie et des pratiques associées : couverture permanente du sol, obstacles au ruissellement (haies, bandes enherbées, talus), augmentation de la teneur des sols en matière organique
- **Former les agriculteurs à la gestion économe de la ressource**, Semis direct sous couvert, intégration de couverts végétaux dans les rotations, ...





GOUVERNANCE DE L'EAU

- L'ensemble du bassin versant doit faire l'objet d'une **politique de gestion commune de la ressource en eau**.
- Les **systèmes de recharge des nappes souterraines** à partir des eaux de surface peuvent être optimisés afin de stocker efficacement, en limitant les pertes par évaporation, une partie des pluies et des eaux usées après traitement (via la protection des zones humides, des haies, et des prairies permanentes, qui favorisent l'infiltration d'eau et réduisent les risques d'inondations).
- Faire un état des lieux de la ressource en eau et de son évolution puis **fixer des objectifs de réduction de la dépendance du territoire à l'irrigation**





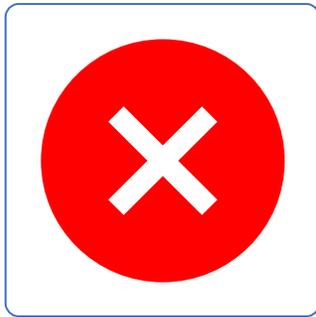
2

CE QUI A ÉTÉ FAIT DEPUIS LES EGA 2017



CE QUI A ÉTÉ FAIT DEPUIS 2017 VIA LES EGA

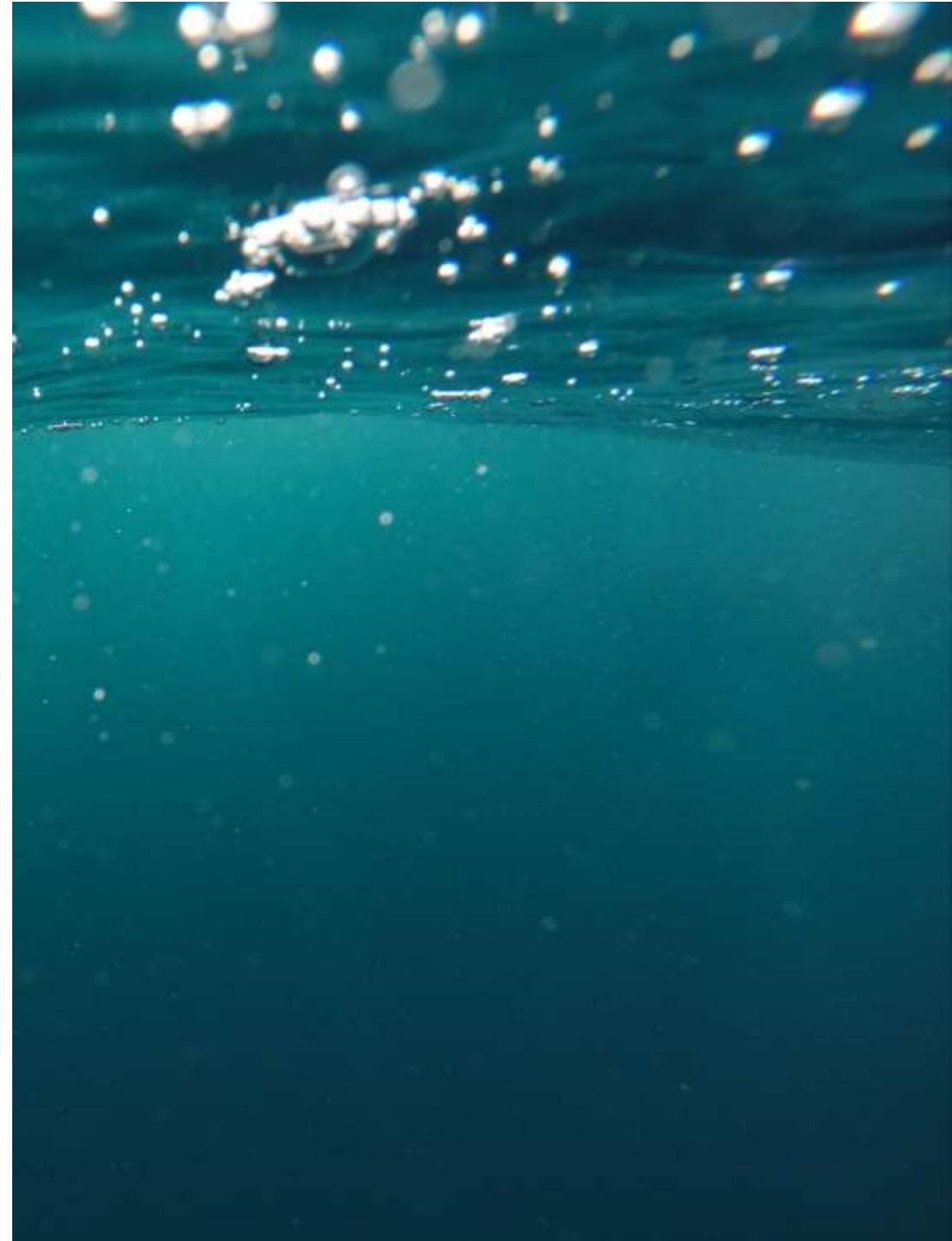
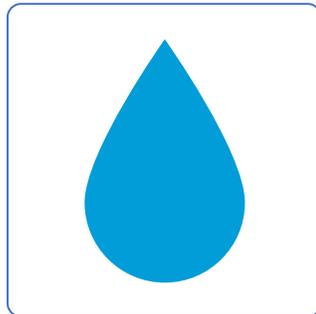
- **L'eau, une thématique absente des États Généraux de l'Alimentation de 2017.**
- On ne trouve donc aucune mesure traitant de la gestion de l'eau dans la loi EGAlim





CE QUI A ÉTÉ FAIT DEPUIS 2017 VIA LA LOI CLIMAT ET RÉSILIENCE

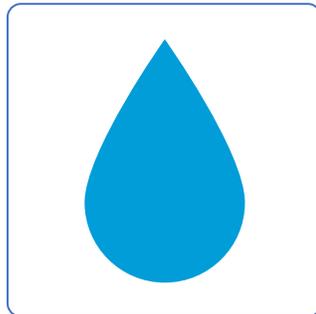
- Principes généraux en matière de protection de l'eau :
«Pas d'usage de l'eau sans écosystèmes préservés et fonctionnels »
- Qualité de l'eau comme patrimoine de la nation
- Intégration des zones humides à l'énoncé des adaptations rendues nécessaires par le changement climatique





CE QUI A ÉTÉ FAIT DEPUIS 2017 VIA LA LOI CLIMAT ET RÉSILIENCE

- Obligation de produire un diagnostic et un programme d'actions pour améliorer les réseaux d'eau
- Amendement qui rend impossible le financement public d'installations faisant obstacle à la continuité écologique des cours d'eau
- Identification **des masses d'eau souterraines ou aquifères dont la ressource est stratégique pour l'alimentation en eau potable**





ASSISES DE L'EAU

Lancées en avril 2018 par le ministère de la Transition écologique, les Assises de l'eau ont défini une série d'actions concernant le secteur agricole :

- Mettre en place une gestion collective et des règles de partage de l'eau
- Elaborer a minima 50 Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) d'ici 2022 et 100 d'ici 2027
- Recenser les stockages d'eau et réallouer les volumes stockés non utilisés
- Accompagner les agriculteurs vers un usage sobre en eau et dans la réussite des PTGE
- Tripler le volume d'eaux réutilisées d'ici 2025.





VARENNE AGRICOLE DE L'EAU ET DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- Ce Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique **vis** à identifier, avec l'ensemble des parties-prenantes (agriculteurs, ONG, élus...), des solutions concrètes et établir une feuille de route opérationnelle.
- Il s'agit de **créer un cadre qui soit beaucoup plus opérant**, pour mieux gérer les risques, mieux protéger et adapter l'agriculture.
- Déroulement du 28 mai 2021 à janvier 2022 avec l'annonce des **mesures sur la gestion des risques** durant l'été, sur l'**adaptation et la prévention des cultures** cet hiver et sur les **aménagements hydrauliques** début 2022.





3



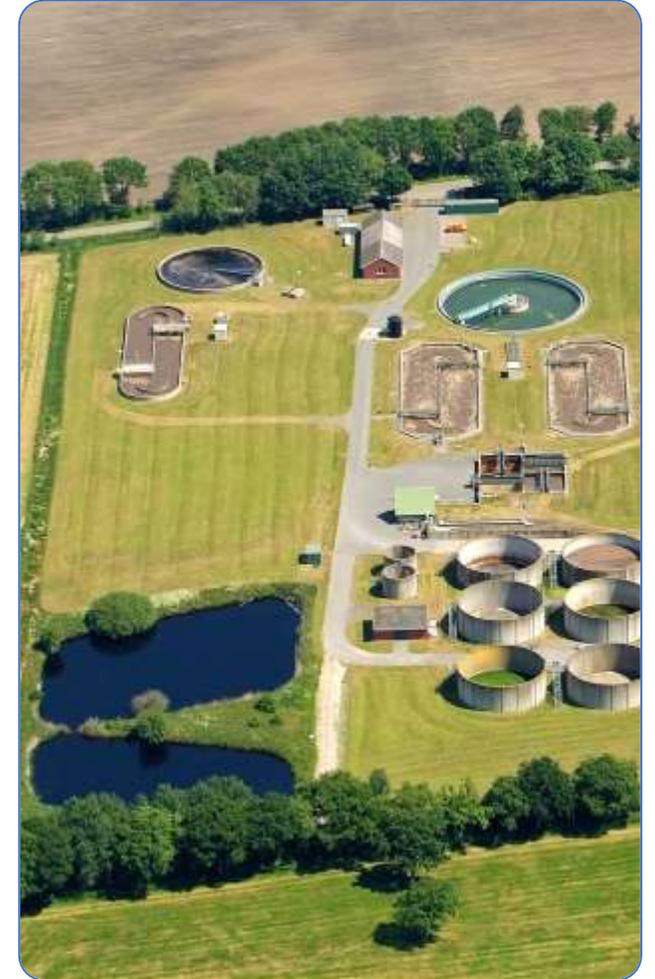
INITIATIVES



Réutilisation pour l'irrigation des eaux usées

| Noirmoutier et Israël

- Après traitement, les eaux des stations d'épuration sont rejetées dans les milieux aquatiques.
- Cette ressource peut, à la place, être directement utilisée pour l'irrigation de terres situées à proximité. Cette pratique permet également de fertiliser les cultures car des nutriments sont encore présents dans les eaux traitées.
- Sur l'île de Noirmoutier (Vendée), environ un tiers des eaux usées traitées par les deux stations d'épuration de l'île sont utilisées pour l'irrigation agricole au lieu d'être rejetées à la mer. Ce recyclage de la ressource apporte eau et nutriments à 380 hectares de pommes de terre.
- **En Israël, le taux de réutilisation des eaux usées traitées atteint 80 %, dont 71 % servent aux cultures. L'Italie et l'Espagne recyclent respectivement 8 % et 14 % de leurs eaux usées. Là où la France réutilise entre 0,1 et 1 % des eaux usées**





TRANSITION HYDRIQUE DES TERRITOIRES

| Limoges

- Diagnostic des usages, monitoring, accompagnement des usagers via des sociétés, qui accompagnent les industriels et les collectivités dans leur transition hydrique
- Exemple de la ville de limoges : projet systémique sur l'eau, visant à limiter les risques de rupture d'approvisionnement et limitant la pollution de l'eau à l'échelle du grand cycle de l'eau local





BASSIN RENNAIS

- Terres de Sources soutient et encourage les bonnes pratiques des agriculteurs locaux qui se sont engagés à **agir pour l'environnement et la protection de l'eau potable** avec un mode de production plus vertueux pour les ressources en eau.
- En proposant aux agriculteurs de nouveaux **débouchés rémunérateurs (PSE)**





BIBLIOGRAPHIE

- Commissariat Général au Développement Durable (2019) Rapport sur l'état de l'environnement en France. URL : <https://ree.developpement-durable.gouv.fr/donnees-et-ressources/ressources/cartes/article/prelevements-d-eau-douce-pour-l-agriculture-par-departement-en-2015>
- Grillakis MG. (2019) Increase in severe and extreme soil moisture droughts for Europe under climate change. *Science of The Total Environment* 660:1245–1255. 230 Dantec R. et Roux JY. (2019) Adapter la France au dérèglement climatique à horizon 2050 : urgence déclarée. Rapport d'information fait au nom de la Délégation sénatoriale à la prospective, n° 511.
- Zampieri M. et al. (2017) Wheat yield loss attributable to heat waves, drought and water excess at the global, national and subnational scales. *Environmental Research Letters* 12:064008.
- <https://www.insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/secheresse-et-rechauffement-climatique-en-France>
- Météo-France/CLIMSEC (2012) Résultats de l'étude CLIMSEC visualisés sur la plate-forme Drias, données Météo-France, CERFACS, IPSL. URL : <http://www.drias-climat.fr/decouverte>
- Observatoire des territoires (2009) Les prélèvements en eau par usage.
- Agreste (2012) Des surfaces irrigables en baisse à partir de 2000. Agreste Primeur 292.
- Agreste (2019) GraphAgri 2019. Pratiques culturales.
- Observatoire des territoires (2009) Les prélèvements en eau par usage. URL : https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/sites/default/files/R22_Prelèvement_eau.pdf
- Conseil d'État (2010) Rapport annuel. L'Eau et son droit.
- Agreste (2019) GraphAgri 2019. Pratiques culturales ; Céréales, oléagineux, protéagineux.
- Agreste (2019) GraphAgri 2019. Pratiques culturales.
- Agence de l'eau Adour-Garonne (2003) Redevance irrigation – campagne 2002 et 2003.
- Agreste (2003) Note de conjoncture générale.
- https://www.cnrs.fr/sites/default/files/pdf/DossierTh%C3%A9matique_Eau_web_page.pdf
- <https://fr.statista.com/infographie/24480/pays-risque-de-penurie-eau-niveau-de-stress-hydrique/>
- <https://www.terre-net.fr/meteo-agricole/article/quel-avenir-pour-la-reutilisation-des-eaux-usees-traitees-2179-172022.html>