

L'irrigation du maïs représente-t-elle un quart de l'eau douce consommée en France ?

La députée Aurélie Trouvé (LFI) a provoqué de vives réactions en affirmant que le maïs irrigué consommait 25 % de l'eau douce. Si le chiffre exact est difficile à estimer, l'ordre de grandeur est correct.

Par Les Décodeurs

Publié hier à 13h13, modifié hier à 17h54 · Lecture 5 min.



Un champ de maïs dévasté en raison de la sécheresse, près de Lyon (Auvergne-Rhône-Alpes), le 24 août 2022. OLIVIER CHASSIGNOLE / AFP

Interrogée, le 14 avril, sur la question du partage de l'eau lors de l'émission « Extra local », sur [Public Sénat](#), la députée La France insoumise (LFI) de la Seine-Saint-Denis Aurélie Trouvé, ingénieure agronome de formation, a critiqué la culture du maïs, en déplorant que « 25 % de l'eau consommée en France est consommée par la culture du maïs ».

Le raisonnement de M^{me} Trouvé est relativement simple : l'agriculture représente 57 % de la consommation de l'eau en France, et « *la moitié des surfaces irriguées le sont pour le maïs* ». Ce qui équivaut à un quart de la consommation totale.

Ce calcul a été vivement critiqué pour son simplisme, voire qualifié de mensonger, notamment par la journaliste du quotidien *L'Opinion*, Emmanuelle Ducros, sur Twitter. [Elle y déplore](#) un « *chiffre sorti de nulle part et totalement faux* », et propose un contre-argumentaire pour dénoncer un « *bobard* ».

- **Eau prélevée vs eau consommée, une nuance de taille**

M^{me} Ducros, qui n'a pas répondu à nos sollicitations, explique dans ses tweets que seul un quart des cultures est irrigué, suggérant que la députée LFI a fait la confusion entre ce chiffre et la part d'eau consommée. Elle ajoute ensuite que l'irrigation agricole représente seulement 9 % des prélèvements en eau douce en France.

Mais la journaliste a vraisemblablement confondu deux notions :

- le prélèvement, qui désigne le fait de soustraire un volume d'eau aux milieux aquatiques, et qui inclut à la fois l'eau restituée à ces milieux et celle qui ne l'est pas ;
- la consommation, qui désigne uniquement la part de l'eau prélevée qui n'est pas restituée aux milieux aquatiques.

En 2019, dernière année pour laquelle on dispose de chiffres, 31,5 milliards de mètres cubes d'eau douce ont été prélevés en France, et l'irrigation représente bien 9 % de ce total, comme en attestent les statistiques officielles (datant de 2017).

Actualités du Monde

Ne manquez pas les informations qui vous intéressent

Recevez les nouveautés éditoriales et avantages exclusifs proposés par
« Le Monde »

[Recevoir les communications](#)

Mais la part de l'agriculture dans la consommation d'eau (61,5 %) est nettement plus élevée que sa part dans les prélèvements (10 %), puisqu'elle consomme environ 80 % de l'eau qu'elle prélève, d'après le service des données et des études statistiques (SDES) du gouvernement. Ce n'est pas le cas pour d'autres usages, comme le fonctionnement des centrales nucléaires ou l'alimentation des canaux, qui prélèvent de grandes quantités d'eau mais les restituent quasi intégralement.

On estime classiquement qu'environ 90 % de l'eau consommée par l'agriculture l'est pour l'irrigation. Le reste (10 %), sert à l'abreuvement du bétail et au nettoyage des installations. Le poids réel de l'irrigation dans la consommation de l'eau en France a donc été, en 2019, d'environ 54 %.

La part du maïs dans ce total est, elle, plus difficile à estimer. On distingue trois types de culture de maïs en France : le maïs grain, dont on récolte l'épi qui contient la céréale (50 % de la surface totale en 2020), le maïs fourrage, dont on récolte puis broie la plante avant de la stocker en silo (47 %) et le maïs semence (3 %).

Selon l'Agreste, le service statistique du ministère de l'agriculture, le maïs, tout type confondu (grain, fourrage, semence), représente 39 % des surfaces irriguées en France en 2020. Compte tenu de ses besoins en eau par hectare de culture, il ne semble pas déraisonnable de penser que l'irrigation du maïs pèse pour un peu moins de la moitié du volume d'eau consommé par l'irrigation en France.

Si les 25 % cités par Aurélie Trouvé relèvent d'un calcul rapide, l'ordre de grandeur est le bon. Le chiffre réel se situe probablement entre 20 % et 24 %, même s'il est difficile de le déterminer avec précision. Et comme l'analyse Marc Dufumier, agronome et professeur honoraire à AgroParisTech, contacté par *Le Monde* : « *Ce n'est pas tant le chiffrage global du litrage qui importe que la question de l'origine de l'eau : est-ce de l'eau de pluie ou est-ce qu'on a été la puiser ?* »

• Les besoins en eau du maïs concentrés en saison sèche

Les cultivateurs de maïs vantent souvent les qualités de cette plante qui ne nécessite que peu d'eau pour se développer. C'est vrai : le maïs est une plante dite « en C4 », dont la photosynthèse est très efficace et permet de perdre moins d'eau que d'autres plantes. Selon [des données du CNRS](#) citées fréquemment par le monde agricole, 1 kilogramme de maïs grain nécessite environ 454 litres d'eau pour être produit, quand l'orge en nécessite 524, le blé et la pomme de terre 590, le soja 900 et le riz pluvial 1 600. Le maïs fourrage ne consomme qu'environ 238 litres d'eau par kilogramme produit.

Le problème n'est pas tant que le maïs consomme beaucoup d'eau que la période où il la consomme, car c'est une plante estivale : ses semis sont mis en terre entre avril et mai, et sa croissance intervient entre juin et août, une période de l'année où la plante est particulièrement sensible au stress hydrique et où les précipitations sont les plus faibles, alors que la ressource en eau est la plus rare. « *Le vrai problème du maïs, c'est d'exiger de l'eau en été. C'est une plante tropicale, et sous les tropiques les saisons chaudes c'est la saison des pluies. Chez nous, les saisons chaudes sont les saisons où il pleut le moins* », commente Marc Dufumier.

C'est la raison pour laquelle le maïs a de gros besoins en irrigation : en 2021, selon [l'Agreste](#), 35,1 % des surfaces cultivées de maïs grain ont été irriguées, contre 4,8 % des surfaces de blé et 4 % pour les autres céréales. Le maïs fourrage, lui, est faiblement irrigué car cultivé dans des régions moins sèches : en 2020, seul 6,1 % de sa surface totale a été irriguée.

Lire aussi : [Les surfaces irriguées en hausse depuis dix ans en France](#)



• L'irrigation, clé du rendement de la culture de maïs

Irriguer le maïs a un intérêt économique majeur pour les agriculteurs. En moyenne, entre 2016 et 2021, le rendement du maïs grain non irrigué était de 9,23 tonnes par hectare, contre 10,95 tonnes par hectare pour le maïs grain irrigué, soit un gain de 18,6 %. En 2020, ce gain de rendement a permis de produire environ 1,2 million de tonnes de maïs en plus.

Une telle irrigation n'est néanmoins pas sans conséquences. Les sous-bassins du sud-ouest du pays (Mayenne-Sarthe-Loir, Charente, les côtiers aquitains et charentais), où est cultivée une bonne partie du maïs grain, sont particulièrement vulnérables au stress hydrique estival. « *Ils recèlent de faibles ressources en eau renouvelables, tout en faisant face à une forte consommation estivale* », [note un rapport du SDES de 2021](#). Dans ces bassins, l'agriculture consomme plus de 90 % de l'eau disponible en été et « *est essentiellement destinée aux cultures céréalières, majoritairement le maïs* », note le rapport.

Lire le décryptage : [Sécheresse : pourquoi l'état des sols et des nappes phréatiques inquiète encore](#)



Le réchauffement climatique et l'augmentation de la fréquence des sécheresses en France risquent d'aggraver la situation en engendrant des conflits d'usage autour de l'eau douce dans ces territoires si cette irrigation se poursuit au même niveau. La moyenne des ressources en eau douce [a déjà décliné de 14 % entre 1990 et 2018](#), et cette baisse risque de se poursuivre. L'augmentation des températures va favoriser l'évaporation, notamment pendant la saison de recharge des nappes phréatiques qui s'étale de septembre à février, ce qui risque de l'écourter significativement.

De nouvelles projections climatiques [parues à l'automne 2022](#) montrent que le réchauffement pourrait atteindre + 3,8 °C d'ici à la fin du XXI^e siècle. « *Il est certain qu'un tel réchauffement va entraîner des canicules plus fréquentes, longues et sévères, un assèchement important des sols et une*

forte baisse des ressources en eau », notait alors Julien Boé, directeur de recherche (CNRS) au Centre européen de recherche et de formation avancée en calcul scientifique, et l'un des auteurs de l'étude.

Lire la synthèse : [En France, le réchauffement climatique s'annonce pire que prévu, selon de nouvelles projections](#)



Retrouvez tous les articles de vérification des Décodeurs dans **notre rubrique**.

- Testez les sites sur [notre moteur de recherche](#)
- Retrouvez [nos conseils pour éviter les fausses informations](#)

Les Décodeurs