Institut Français d'Économie
SciencesPo

Blog ?? 2026

Au moins 30 milliards d'euros de pertes dans l'agriculture à cause du changement climatique

Ylane Gillet & Aude Pommeret

Publié le 2 octobre 2026

Une analyse économétrique inédite des rendements agricoles français entre 2010 et 2024 révèle des pertes de 1 à 2 milliards d'euros par an, pour seulement sept grandes cultures, imputables au changement climatique. Cumulées, ces pertes atteignent au moins 30 milliards d'euros, posant la question du rôle de l'État dans l'adaptation du secteur.

La canicule de cet été a frappé l'agriculture française. Alors que les agriculteurs considèrent qu'elle n'est pas encore finie - la pluie n'étant toujours pas arrivée –, on s'attend à des rendements catastrophiques. Mais l'effet du dérèglement climatique sur ce secteur n'est pas une nouveauté. Dès 2022, le Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux estimait[1] à un peu moins de 3 milliards d'euros par an le coût du changement climatique sur le secteur agricole à l'horizon 2050, en prenant en compte l'ensemble des coûts envisageables[2].

Si cette estimation était un premier signal des pertes potentielles futures, ces dernières pourraient finalement être beaucoup plus importantes que prévu. En effet, en ne considérant que 7 cultures (soit 16,8% de la valeur produite dans l'agriculture française), on peut déjà calculer des pertes oscillant entre 1 et 2 milliards d'euros par an depuis 2010.

Ce calcul se fonde sur une analyse économétrique de données de panel[3] des rendements agricoles par département sur la période 2010-2024[4]. Les variations relatives des rendements en fonction du niveau et de la variance des températures et des précipitations sont obtenues par la méthode des moindres carrés ordinaires, en contrôlant pour le progrès technique et pour les facteurs invariants des départements. Les rendements

[1] Voir CGAAER (2022), Évaluation du coût du changement climatique pour les filières agricoles et alimentaires.

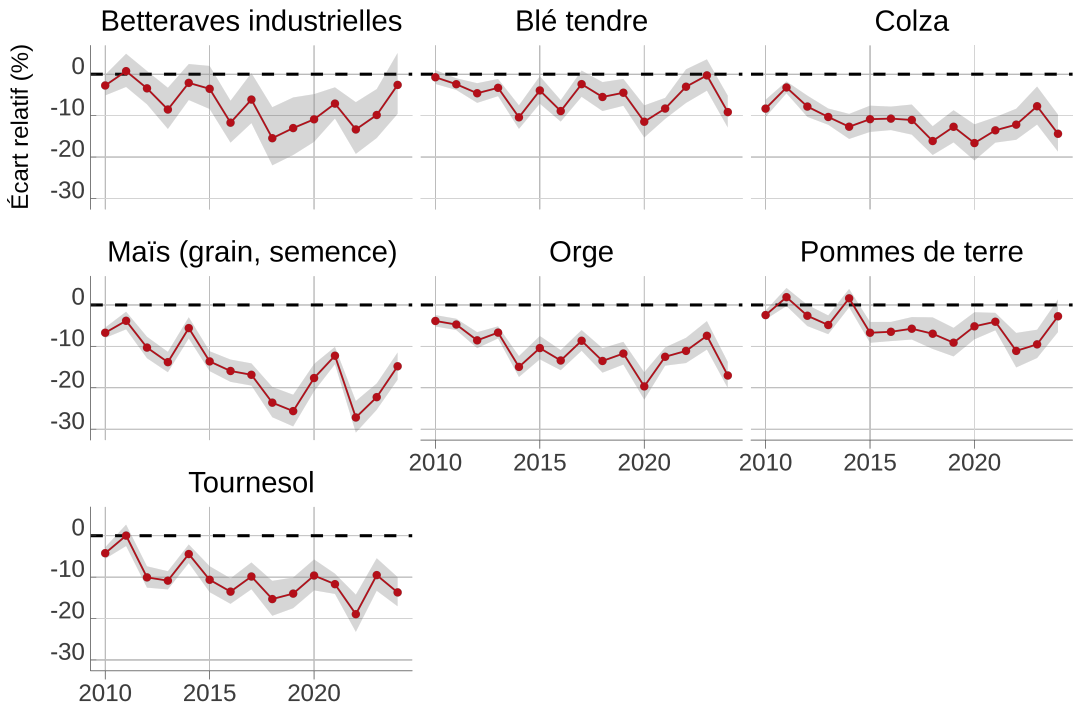
[2] Essentiellement eau (1 milliard d'euros), aléas climatiques (1 milliard d'euros), renouvellement chaque année de 10 % du verger français (600 millions d'euros).

[3] C'est-à-dire avec des observations dans le temps et dans l'espace.

[4] La méthodologie suit celle de Deschênes et Greenstone (2007) et Carter *et al.* (2018).

obtenus sous le climat actuel[5] sont ensuite comparés à ceux qui auraient été obtenus sous un climat où l'influence anthropique était moindre (soit celui des années 1950-1965). L'analyse porte sur 7 des plus grandes cultures françaises (blé tendre, maïs, pomme de terre, betterave, colza, orge et tournesol). Les résultats principaux sont que les pertes de rendements liées au climat contemporain sont importantes et peuvent être de plus de 20 % pour certaines années, et que ces pertes tendent à augmenter dans le temps.

Graphique 1 : Écart contrefactuel par culture : rendement prédit avec la météo 2010-2024 vs prédit avec le climat moyen 1950-1965 (IC95 %)



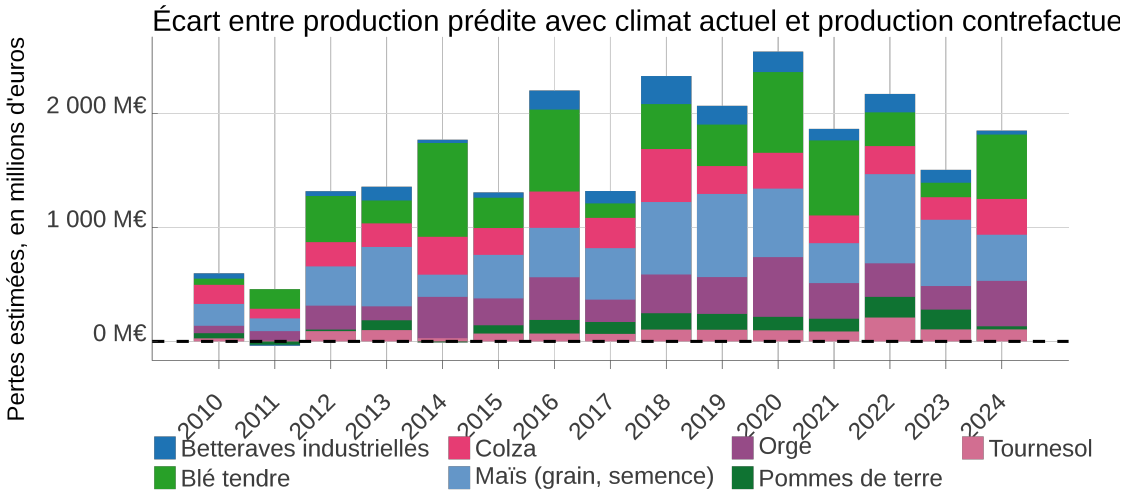
Lecture : En 2010 pour le blé tendre, l'estimation des rendements sous le climat actuel est inférieure de 0.7% à l'estimation des rendements sous le climat 1950-1965.
Sources : Agreste, CDS-Copernicus.

Monétarisées aux prix payés aux producteurs, ces pertes sont de l'ordre de 1 à 2 milliards d'euros[2025] par an. Elles ont augmenté sur les 15 dernières années, mais semblent stagner voire régresser sur les 5 dernières. Cela pourrait confirmer l'hypothèse selon laquelle les dégâts du changement climatique sur la nature croissent, mais que les agriculteurs s'adaptent au fur et à mesure pour limiter les pertes.

Les cultures les plus touchées par les pertes sont le blé tendre et le maïs, principalement du fait du plus grand volume de production pour le blé, et d'une perte de rendement élevée (moins 25 % certaines années) pour le maïs (graphique 1).

[5]Il a été retenu comme définition de climat une période de 15 ans de variations météorologiques. La définition traditionnelle, correspondant à 30 ans de variations météorologiques, n'a pas pu être retenue pour des raisons d'accessibilité des données.

Graphique 2 : Pertes monétaires estimées liées au climat actuel



Lecture : En 2010, pour le blé tendre, l'écart de production prédite avec le climat actuel et le climat 1950-1965 représentait une perte de 53.2 millions d'euros pour les agriculteurs.
Sources : Agreste, CDS-Copernicus, data.gouv, CGB.

Les pertes totales[6] sur la période 2010-2024 s'élèvent à 30 milliards d'euros en 2024 (graphique 2).

Ces résultats sont partiels. Pour calculer le coût global sur l'agriculture, il est d'une part nécessaire de calculer les dégâts du changement climatique sur l'ensemble des cultures. Cela permettrait aussi de capter les substitutions de cultures réalisées par les agriculteurs qui s'adaptent[7].

D'autre part, les dégâts causés par les catastrophes naturelles induites par le changement climatique (dégâts sur les immobilisations agricoles relatives aux feux de forêts ou aux tempêtes par exemple) devraient eux aussi être intégrés. Enfin, les 7 cultures considérées ne recouvrent que 16,8 % de la valeur produite dans l'agriculture française. Les 30 milliards de pertes ne constituent donc qu'une borne inférieure, correspondant au cas où le reste de l'agriculture n'est pas touché. Sous l'hypothèse qu'il est au contraire touché de façon identique, les pertes s'élèveraient alors à 178 milliards d'euros.

Au contraire des pertes matérielles occasionnées par les catastrophes naturelles, les pertes de rendements ne sont souvent couvertes ni par des assurances ni par les subventions de l'État. Elles inciteront donc les agriculteurs à adapter leur production. Se pose alors la question du rôle de l'État dans cette adaptation[8]. Il s'agit au minimum de ne pas légiférer à l'encontre de l'adaptation, c'est-à-dire de ne pas mettre en place des politiques publiques de court terme qui empêchent ou ralentissent l'adaptation. Cette

[6] Calculées comme la somme capitalisée des pertes annuelles : si le montant des pertes chaque année avait été placé depuis 2010 à un taux de 3,2 %, on aurait récupéré 30 milliards d'euros en 2024. On a choisi le taux de 3,2 % car c'est un taux bas, utilisé pour les investissements publics (voir Ni et Maurice (2021)).

[7] On pense au sorgho qui remplace le maïs ; cela reste cependant trop marginal pour réduire significativement les pertes (voir Agreste (2024)). Cela pourrait cependant changer dans le futur.

[8] Voir Dolšak et Prakash (2018).

dernière requiert des investissements lourds (par exemple pour changer de culture) qui doivent être initiés au plus vite. Cela questionne par exemple la pertinence à terme des méga-bassines qui constituent une forme de « maladaptation » : elles requièrent des investissements de plus en plus conséquents qui retardent le changement de cultures alors qu'ils finiront par être insuffisants pour maintenir la culture qu'elles permettent d'irriguer. Pour déterminer la politique publique nationale ou au niveau de la PAC[9], il conviendrait d'identifier la(les) défaillance(s) de marché justifiant son intervention. Certains risques sont-ils non assurables ? Existe-t-il des externalités (de biodiversité, de paysage etc.) justifiant une protection du monde agricole ? Et si l'État intervient, cela doit-il être via la régulation du secteur assurantiel[10], le financement d'infrastructures publiques d'adaptation ou des subventions à l'adaptation mises en place par les agriculteurs ?

Enfin, non seulement la politique publique d'adaptation devra, comme toute politique publique, prendre en compte l'hétérogénéité des revenus mais elle devra aussi considérer l'hétérogénéité de l'exposition des agents aux risques climatiques. Cela complexifie l'approche, mais les effets redistributifs ne doivent pas être oubliés.

Agreste (2024). « Des surfaces de céréales orientées à la baisse depuis dix ans », Primeur, n°5.

Carter C., Cui X., Ghanem D., Mérel P. (2018). « Identifying the economic impacts of climate change on agriculture », *Annual Review of Resource Economics*, *10*, p. 361-380.

Deschênes O., Greenstone M. (2007). « The economic impacts of climate change: evidence from agricultural output and random fluctuations in weather », *American Economic Review*, *97*, n° 1, p. 354-385.

Dolšak N., Prakash A. (2018). « The politics of climate change adaptation », *Annual Review of Environment and Resources*, *43*, p. 317-341.

Ni J., Maurice J. (2021). « Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics, complément opérationnel I : révision du taux d'actualisation », France Stratégie.

OECD (2023). « Enhancing the insurance sector's contribution to climate adaptation », 26, OECD Business and Finance Policy Papers, OECD Publishing.

Veuillez citer ce travail comme suit :

Ylane Gillet & Aude Pommeret (2026). « Au moins 30 milliards d'euros de pertes dans l'agriculture à cause du changement climatique », *Blog IFE*.

Rédacteurs en chef : Elliot Aurissergues & Paul Malliet

[9]La proposition de règlement de la PAC pour la période 2028-2034 propose d'*« améliorer la résilience et la capacité à faire face aux crises et aux risques »*.

[10]Voir OECD (2023).