

Les effets du changement climatique sur les rendements du blé tendre d'hiver et de l'épeautre entre 2010 et 2022 en France

Marie Cervoni et Loïc Thomas

14 mai 2024



Changement climatique et agriculture

Changement climatique :




- ▶ Variations à long terme des températures
- ▶ Température à la surface de la Terre est ainsi 1,1°C plus élevée qu'en 1900

Effets sur l'agriculture :

- ▶ Nuisance au développement des cultures
- ▶ Perte de terres agricoles

L'adaptation des cultures au changement climatique est un enjeu de sécurité alimentaire  et de sécurité économique .

Impact du changement climatique sur les rendements du blé tendre d'hiver et de l'épeautre français

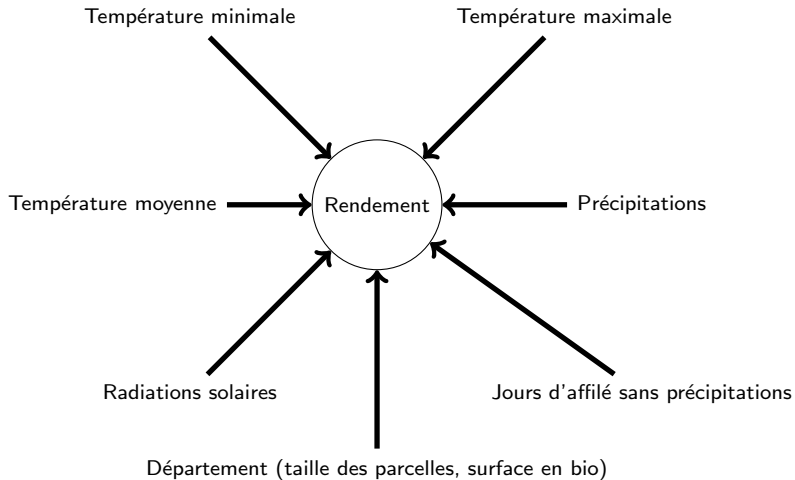
- ▶  Plus de la moitié de la production céréalière
- ▶  Capter les effets non linéaires par des techniques de Machine Learning (forêts aléatoires)
- ▶  Observer l'adaptation en étudiant l'évolution des surfaces cultivées par département

Données

stats des.jpg

Figure – Statistiques descriptives

Modèle



Effets de court et long terme du changement climatique



Figure – Comparaison des prédictions des modèles de long terme et de court terme

Observer l'adaptation post-2016

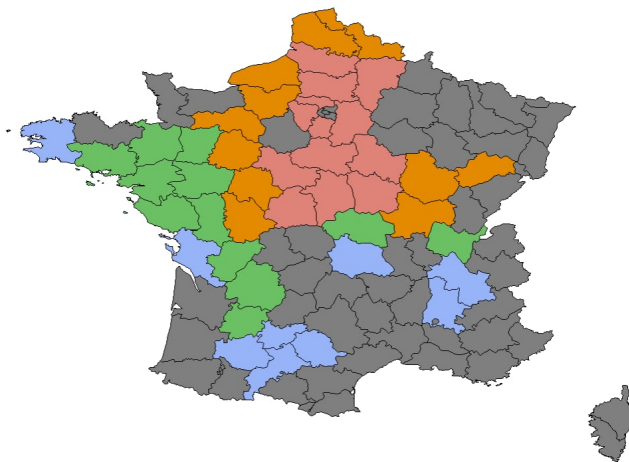


Figure – Départements selon leur baisse de rendement du blé et de l'épeautre en 2016

Observer l'adaptation post-2016

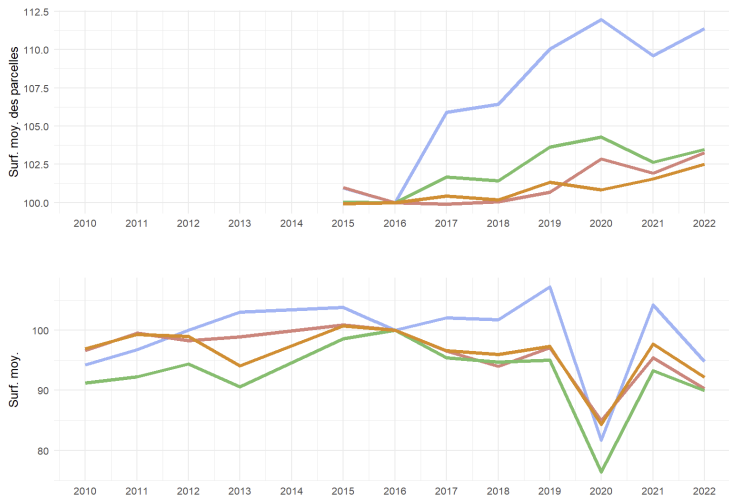


Figure – Evolution de la surface cultivée et de la taille moyenne des parcelles (blé tendre d'hiver et épeautre)