

# AgriClim

## Indicateurs agricoles locaux du changement climatique dans le Grand Ouest

Isabelle Diomard  
Chambre d'agriculture Normandie



Avec  
la contribution  
financière du compte  
d'affectation spéciale  
développement  
agricole et rural  
CASDAR



**MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA SOUVERAINÉTÉ  
ALIMENTAIRE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

**DIRECTION RÉGIONALE  
NORMANDIE**

---

RMT ClimA  
17 novembre 2022

---



**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRES D'AGRICULTURE  
NORMANDIE

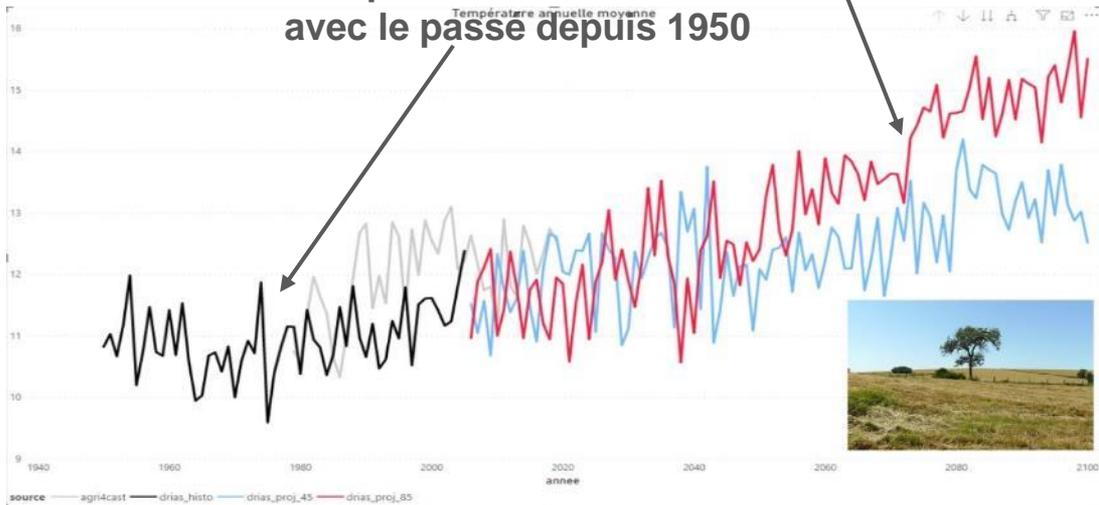
# AgriClim Grand Ouest : passé et futur tous les 25 km

Outil d'aide à l'adaptation des exploitations agricoles au changement climatique

Des graphiques du climat futur de 2020 à 2100

En comparaison visuelle directe

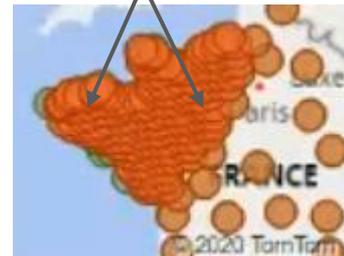
avec le passé depuis 1950



Des indicateurs adaptés pour de nombreuses productions agricoles : prairie, maïs, blé, vigne, arbre et haie, bovins, porcs, volailles, colza, tournesol, protéagineux...

Des chiffres locaux par maille

de 25 km



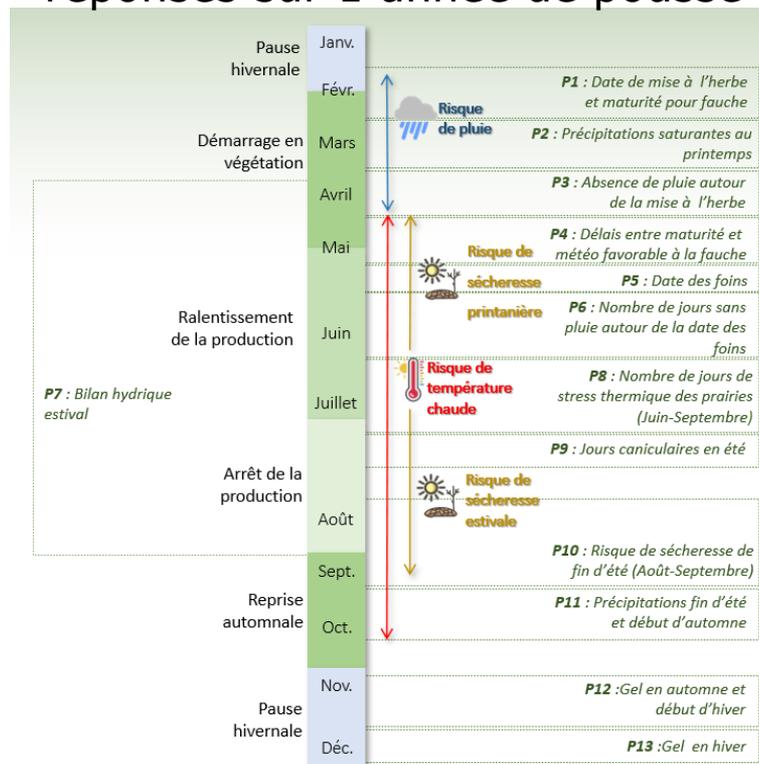
En 2 minutes, tous les graphiques du climat local sont disponibles



# Au départ de chaque indicateur : une question d'agriculteur

- *Quel sera l'ampleur du risque de sécheresse estivale dans le futur dans mon secteur ?*
- *Dans quelle mesure le changement climatique influencera-t-il la date des différents stades du maïs ?*
- *Dans quelle mesure le changement climatique influencera le risque d'inconfort des bovins ?*
- *Quel sera la fréquence de jours de forte pluie pouvant affecter mes sols ?*
- ...

## Exemple de la prairie : des réponses sur 1 année de pousse



# Les différentes étapes pour générer des résultats

Indicateur	Titre	Identifié avec la base de données	Noms Indicateur	Indicateur	Unité
produit/ajp	HESE	42(ajp_pj_04)_2016	Date de démarrage de la puissance de l'arbre et de récolte pour l'arbre	Date de démarrage de la puissance de l'arbre et de récolte pour l'arbre	Date (Nombre de jours depuis le 1er Janvier)
produit/ajp	HESE	42(ajp_pj_05)_2016	Date de récolte pour l'arbre	Date de démarrage de la puissance de l'arbre et de récolte pour l'arbre	Date (Nombre de jours depuis le 1er Janvier)
produit/ajp	HESE	42(ajp_pj_06)_2016	Date de l'arbre avec accès aux caractéristiques	Date de démarrage de la puissance de l'arbre et de récolte pour l'arbre	Date (Nombre de jours depuis le 1er Janvier)
produit/ajp	HESE	42(DrivE_2016_0010)(ajp_pj_06)_ajp16	Date entre récolte et l'arbre possible	Date entre récolte et l'arbre possible	Nombre de jours



• La phase de construction de l'indicateur

Références et expertises de conseillers agricoles sur le contexte local

• La phase d'extraction et de calcul de l'indicateur

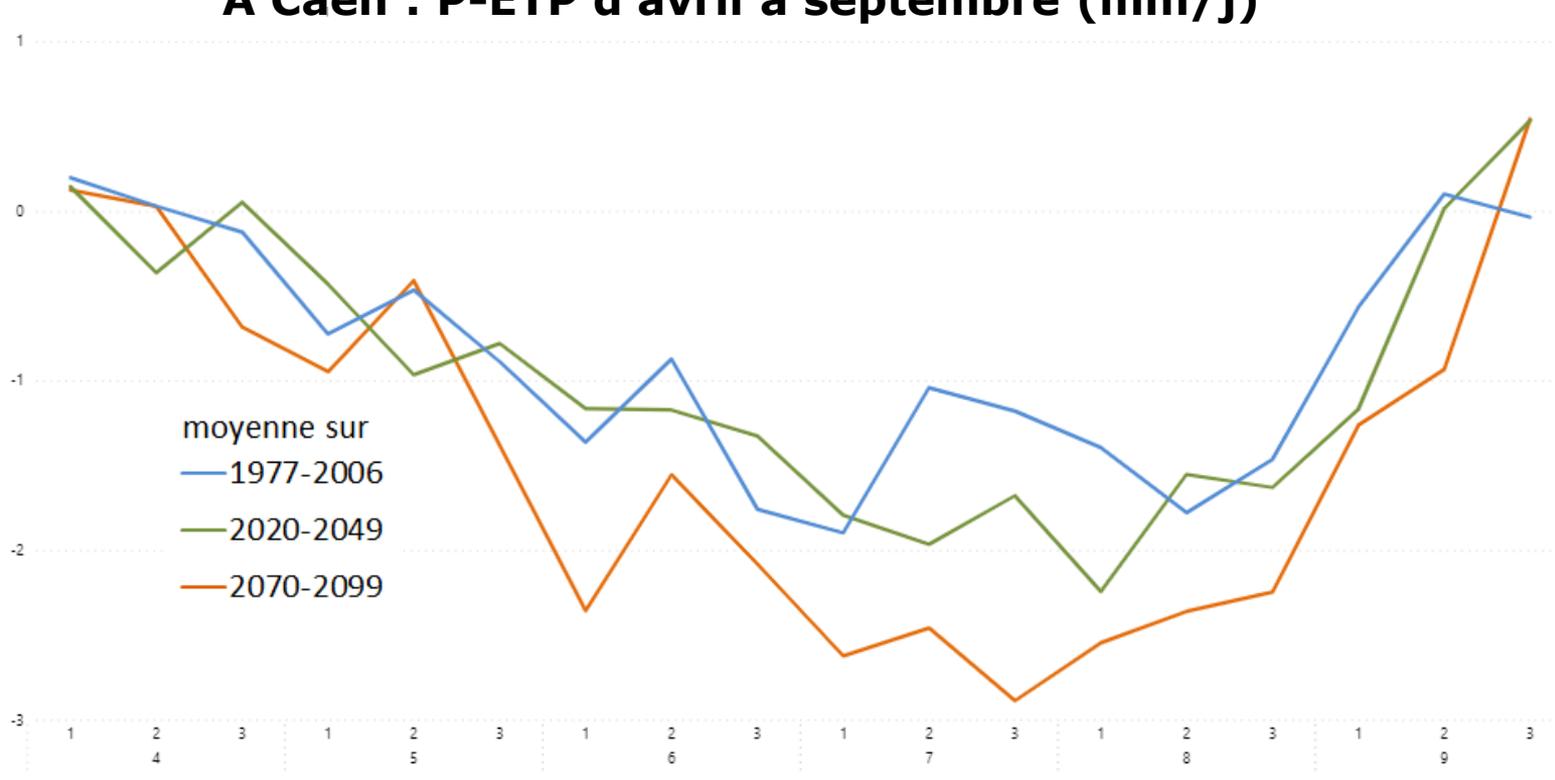
Données provenant de DRIAS modèle CNRM-ALADIN63 2020 (RCP 4.5 et 8.5) / Agri4cast

• La phase de visualisation des données

Mise en graphiques adaptés à la question agricole posée

# Sécheresse printanière et estivale

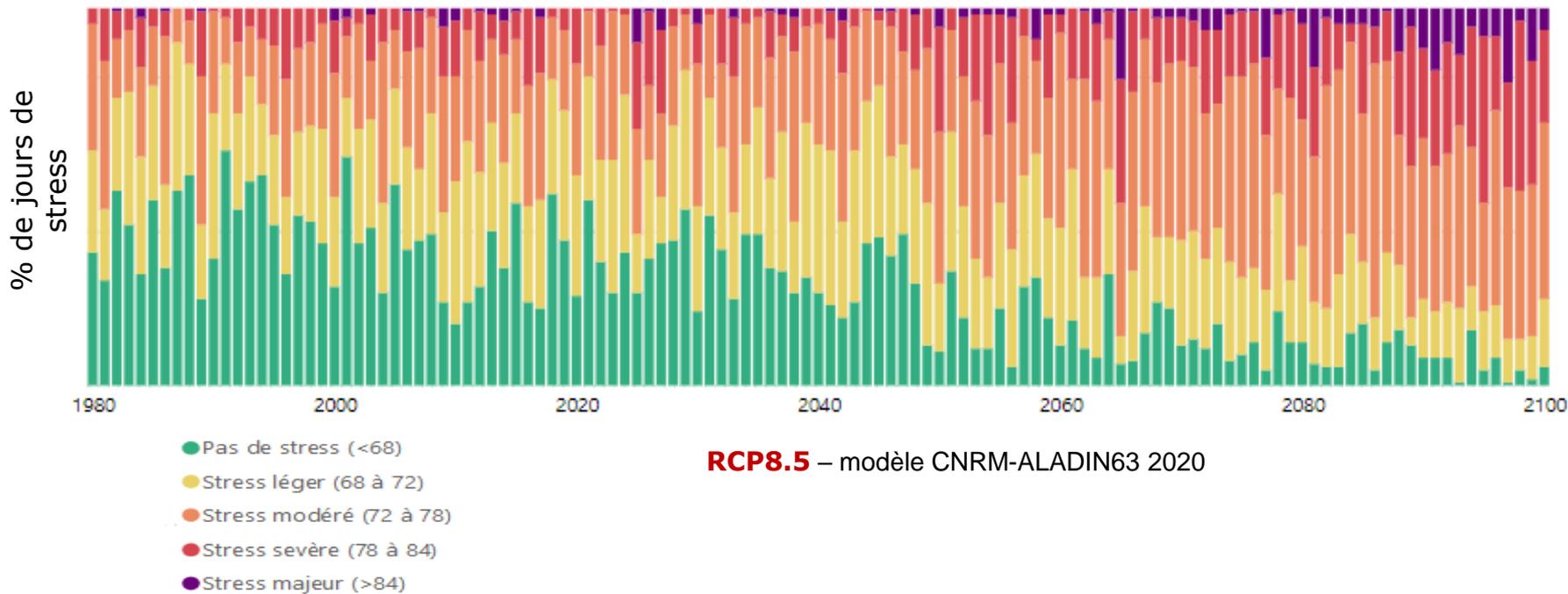
## À Caen : P-ETP d'avril à septembre (mm/j)



**RCP8.5** – modèle CNRM-ALADIN63 2020

# Stress thermique des vaches laitières

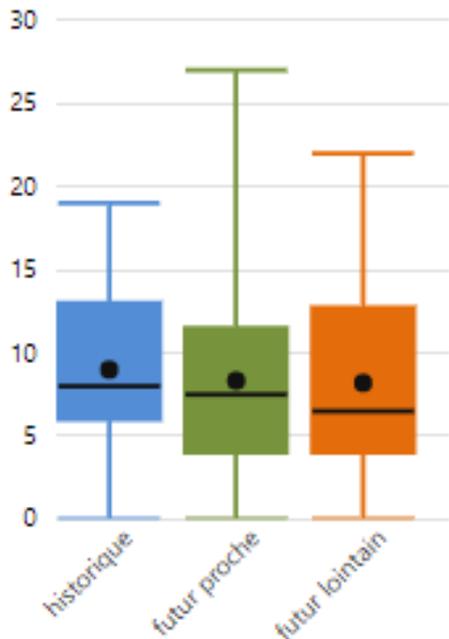
## À Rennes : Temperature Humidity Index de juin à septembre



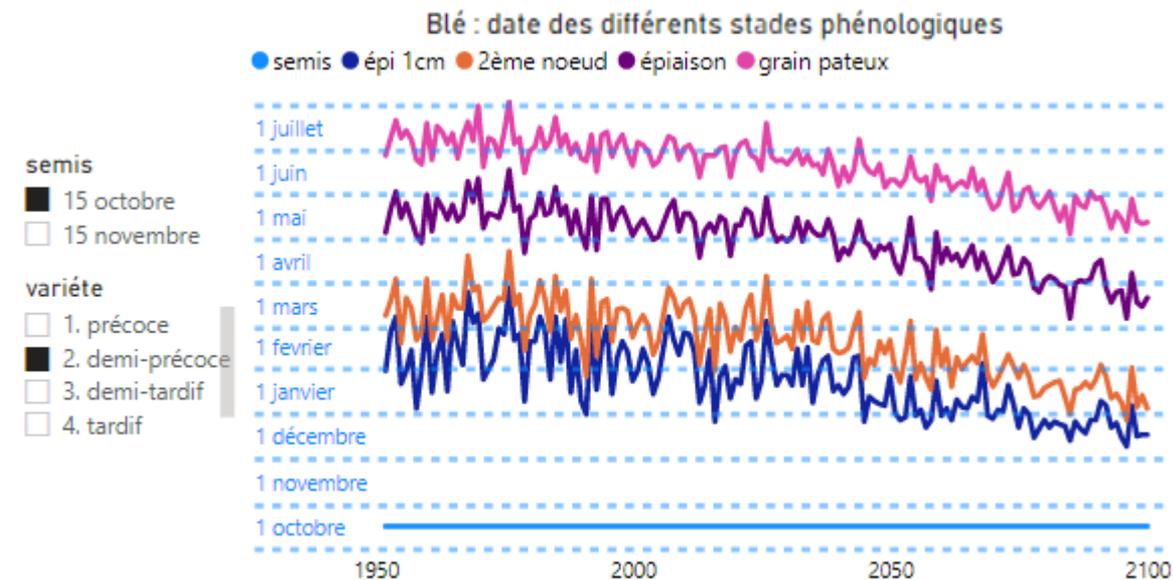
# Risque d'échaudage pour le blé tendre d'hiver

## À Nantes : Nombre de jours à risque d'échaudage

Risque d'échaudage : nbj  
>25°C 10j avant épiaison  
jusque grain pateux



Par croisement de 2 indicateurs : jours chauds et date d'atteinte des stades clés du blé



RCP8.5 – modèle CNRM-ALADIN63 2020

# Exemple de page d'une édition AgriClim : oléagineux

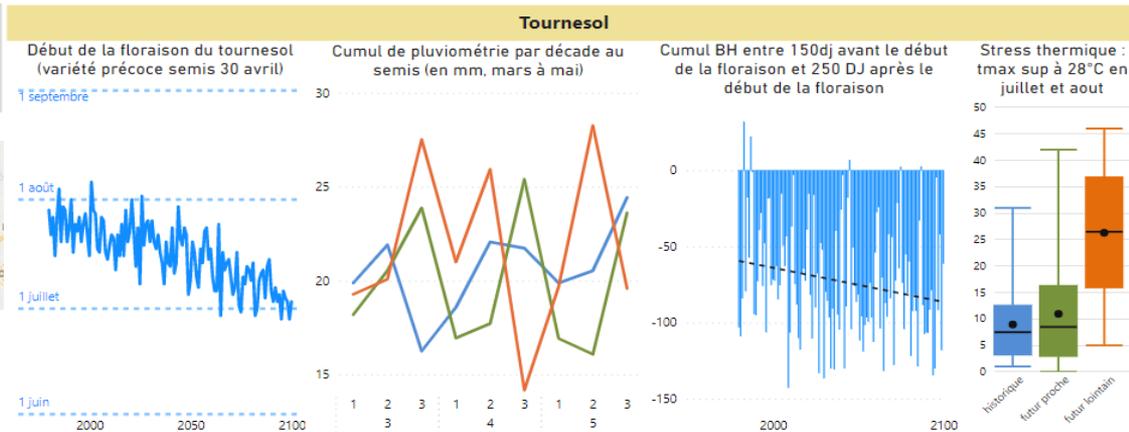
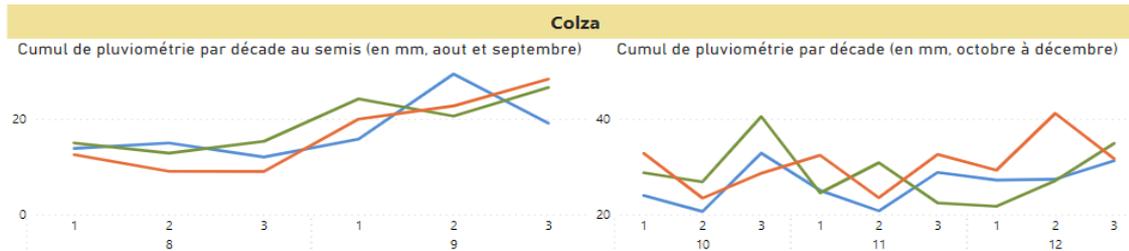
Region  Pays de la L...  53

SAGE  Oudon

dept\_ville  
 53 Bouère  
 53 Ernée  
 53 Fougerolles-du-Plessis  
 53 Laigné  
 53 Loiron  
 53 Nuillé-sur-Ouette  
 53 Saint-Baudelle



Source  
 Agri4Cast  
 Drias historique  
 Drias projection 4.5  
 Drias projection 8.5



# Exemples d'utilisations d'AgriClim

- De la sensibilisation auprès des agriculteurs, conseillers agricoles, élus locaux sur le changement climatique en agriculture
- De la formation des agriculteurs et des conseillers agricoles sur l'adaptation au changement climatique
- Des diagnostics de collectivités dans le cadre des Plans Climat Air Energie Territoriaux
- Des projets : Fiches cultures pour ClimatVeg en Pays de la Loire et Bretagne, Diagnostic pour le Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique en Normandie...

The collage features several key documents:

- ACCÉLÉRATION DES CYCLES ET EXCÈS D'EAU POUR LES CULTURES D'AUTOMNE**: A report on the acceleration of cycles and excess water for autumn crops, featuring a graph of phenology between October and February.
- CHANGEMENT CLIMATIQUE EN GRANDE CULTURE DANS LE BOCCAGE VENDEÛN**: A report on climate change in large crops in the Vendée bocage, including a map of the region.
- DES ÉPREUVES CLIMATIQUES POUR LES GRANDES CULTURES, LES ARBUSTES ET LES ARBRES**: A report on climate stress tests for large crops, shrubs, and trees, with a map of the Pays de la Loire region.
- POUR INFO**: A section titled 'Un tonnerre d'été impacté par le changement climatique' (A summer storm impacted by climate change), discussing the impact of heatwaves and drought on crops.
- POUR ALLER PLUS LOIN**: A section titled 'CHANGEMENT CLIMATIQUE ET RÉGULATION' (Climate Change and Regulation), providing information on agricultural adaptation and the role of the State.
- MAPS**: A map of the Pays de la Loire region showing the distribution of different types of bocage (hedgerow systems).

# Diffusion d'AgriClim

- Mise à disposition gratuite par les Chambres d'agriculture Pays de la Loire, Bretagne ou Normandie à des partenaires pour des travaux en commun après signature d'une convention
- Pages par production et par localisation, abonnement à AgriClim : fourniture payante, sur demande
- Catalogue détaillé des indicateurs disponible sur internet : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/> rechercher Catalogue AgriClim



## Catalogue d'indicateurs de la base de données AgriClim

*Modéliser les impacts du changement climatique pour l'agriculture en Pays de la Loire, Bretagne et Normandie*





**MERCI DE VOTRE  
ATTENTION**