

# Formation régionale des commissaires enquêteurs

Jeudi 13 avril 2023



# SOMMAIRE

---



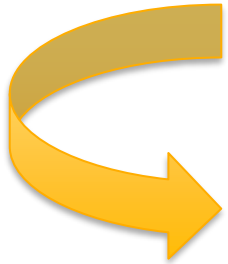
- VARENNE AGRICOLE DE L'EAU ET DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : Indicateurs et Diagnostic territorial en Pays de la Loire
- OUGC Bassin de l'Authion

# Varenne de l'eau / Thématique 2

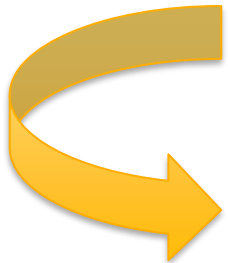
---



## Thématique 2 : Renforcer la résilience de l'agriculture dans une approche globale



Stratégies d'adaptation au changement climatique



Diagnostics territoriaux / indicateurs agro-climatiques

# Varenne de l'eau / Les éléments ressources



## Des diagnostics filière nationaux

## Des chiffres clefs par territoire

## Enjeux Filière et Climat - Annexe 2

VARENNE AGRICOLE DE L'EAU ET DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE  
 Groupe de travail « Anticiper la résilience de l'agriculture dans une agriculture climatique »

Notes synthétiques présentations de la Filière Laitière



Présentation de l'enquête VAL'HOR pour la filière horticole  
 20 septembre 2022

La CREI Centre National Interprofessionnel de l'Economie Agricole et Rural a financé les actions de la filière laitière en France (producteurs de lait, coopératives laitières et industriels, commerce, distribution et restauration). Avec plus de 54 000 tonnes laitières, 762 sites de transformation, et plus de 300 000 emplois directs, principalement situés dans des communes de moins de 25 000 habitants, la filière laitière est un secteur structurant du territoire, avec 17 exploitations françaises et l'exportation, avec 4,2 milliards d'euros de produits laitiers exportés chaque année. Pour aller, l'acteur du CREI a piloté dans les CREI Région Nord-Pas de Calais Interprofessionnelle de l'Economie Agricole, l'analyse de marché en amont, l'élaboration, la validation et la diffusion de l'interprofession nationale dans les données MIA à l'échelle, la qualité de lait et la consommation.

En tant qu'interprofession, le secteur du CREI doit accompagner tous les acteurs et définir collectivement les analyses et les besoins, produire un panorama de données et offrir des outils et un accompagnement à la fois de filière décliné en décembre 2022 et les besoins essentiels validés l'année de son lancement (l'analyse).

- Offrir un cadre interprofessionnel sur une base de données, de statistiques, commerciales, plus transparentes, fiables et actualisées.
- Offrir un accès de référence, le standard de Haute Qualité à la filière et des produits laitiers, exprimant l'excellence française.
- Offrir une consommation de produits laitiers diversifiés et confirmés à leurs attentes par le biais des expérimentations et des innovations.

Le CREI est également engagé dans une démarche volontaire de responsabilité sociale et [environnementale](#), et a été choisi dans la certification ISO 26000 pour évaluer un état d'impact positif et cohérent entre tous les acteurs laitiers, au service d'un secteur laitier durable, écoresponsable et inclusif, cette démarche repose sur le leadership performance de la filière laitière nationale, l'ambition, l'engagement et l'investissement et le respect de l'humain et du social.

Le CREI est favorable au pouvoir faire valoir les valeurs, l'engagement et les propositions de la filière laitière dans le cadre du Val'hor de l'eau et de l'adaptation au changement climatique.

En fait, la production et la transformation laitières sont dépendantes tant comme elle est un produit et les produits dérivés que son coût. Ce fait est vrai, mais que sur la biodiversité et les ressources naturelles. Depuis sa création en 1971, la filière laitière nationale a permis à l'échelle nationale de développer des activités, tout en améliorant ses conditions environnementales et ses pratiques agricoles.

Certaines démarches ont été mises en place pour adapter la production et la transformation au changement climatique et sont citées en 40p suivantes. En général, les démarches se regroupent en 3 catégories : l'écologie, le social et le [bien-être animal](#). [Cliquez ici pour en savoir plus](#).

Faible, de manière générale, la filière laitière nationale a permis de développer des activités, tout en améliorant ses conditions environnementales et ses pratiques agricoles.

Faible, de manière générale, la filière laitière nationale a permis de développer des activités, tout en améliorant ses conditions environnementales et ses pratiques agricoles.

Faible, de manière générale, la filière laitière nationale a permis de développer des activités, tout en améliorant ses conditions environnementales et ses pratiques agricoles.

Faible, de manière générale, la filière laitière nationale a permis de développer des activités, tout en améliorant ses conditions environnementales et ses pratiques agricoles.



### Chiffres clés 2020 de l'agriculture de l'EPCI\*

Variation de travail non diffusable  
 CC Pays de Chantonnay

N°2021-1 - Nov. 2021

\*Géographie au 01/01/2021 (établissement public de coopération intercommunale)

#### Données générales

	Unité	2020	%/2019
Superficie	(ha)	31 766	5%
Population (nb d'habitants)		22 705	2%
Densité moyenne	(hab/km²)	71	201
Emplois IAA	(nb)	755	5%

Source : INSEE (données 2020)

#### Les principales productions d'élevage

	Unité	2020	%/2019
Vaches laitières	(effectif)	4 021	51
(nb exploit.)		39	51
Vaches allaitantes	(effectif)	4 460	51
(nb exploit.)		76	51
Veaux de boucherie	(nb exploit.)	5	71
(effectif)		1 689	51
Bovins	(effectif)	10	61
Chèvres	(effectif)	5 589	71
(nb exploit.)		30	61
Porcs truies (nb places)		1 031	51
porcs charcutiers (nb places)		8 906	61
(nb exploit.)		10	41
Volailles et/ou lapins	(nb exploit.)	50	61

Source : INSEE (données 2020)

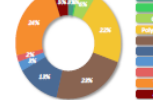
#### Les Hommes

	Unité	2020	%/2019
Chef d'exploitation	(nb)	350	5%
Salariés	(nb ETP)	111	2%
Installations aidées	(nb)	7	7%

Source : INSEE (données 2020)

#### Les entreprises

	Unité	2020	%/2019
Exploitations agricoles	(nb)	213	5%
SAU moyenne	(ha)	104	diminution en valeur



#### L'agriculture biologique

	Unité	2020	%/2019
Exploitations	(nb)	0	0%
SAU bio / SAU totale		0%	0%

\*Exploitations déclarées à la PAC. Source : CREAI

#### L'utilisation du sol

	Unité	2020	%/2019
SAU*	(ha)	22 943	51
SAU/ surface territoriale		72%	70%

#### Utilisation des surfaces agricoles\*\*

Utilisation	Pourcentage
Prairies	60%
Forêts et bois	14%
Cultures pérennes	10%
Prés, jachères et cultures	12%
Autres cultures	2%

\*\*Forêts déclarées à la PAC. Source : Agrip

\*Forêts déclarées à la PAC. Source : Agrip

\*Forêts déclarées à la PAC. Source : Agrip

\*Forêts déclarées à la PAC. Source : Agrip

### Annexe 1

#### Annexe 1 LES PRODUCTIONS AGRICOLES EN REGION PAYS DE LA LOIRE

Point 2.2 du Diagnostic Varenne // Enjeux filière et climat

Les Pays de la Loire ont totalisé 2,76 milliards d'euros de chiffre d'affaires à l'industrie laitière en France en 2021, ce qui est le plus haut chiffre jamais enregistré par la région. Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Stabilisés autour de 2,3 milliards de euros jusqu'en 2021, les chiffres laitiers (industrie laitière) ont augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Evolution du chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France (en milliards d'euros)

Année	Chiffre d'affaires (milliards d'euros)
2015	1,32
2016	1,32
2017	1,32
2018	1,32
2019	1,32
2020	1,32
2021	2,76

### Annexe 1

#### Annexe 1 LES PRODUCTIONS AGRICOLES EN REGION PAYS DE LA LOIRE

Point 2.2 du Diagnostic Varenne // Enjeux filière et climat

Les Pays de la Loire ont totalisé 2,76 milliards d'euros de chiffre d'affaires à l'industrie laitière en France en 2021, ce qui est le plus haut chiffre jamais enregistré par la région. Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Stabilisés autour de 2,3 milliards de euros jusqu'en 2021, les chiffres laitiers (industrie laitière) ont augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Evolution du chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France (en milliards d'euros)

Année	Chiffre d'affaires (milliards d'euros)
2015	1,32
2016	1,32
2017	1,32
2018	1,32
2019	1,32
2020	1,32
2021	2,76

### Annexe 1

#### Annexe 1 LES PRODUCTIONS AGRICOLES EN REGION PAYS DE LA LOIRE

Point 2.2 du Diagnostic Varenne // Enjeux filière et climat

Les Pays de la Loire ont totalisé 2,76 milliards d'euros de chiffre d'affaires à l'industrie laitière en France en 2021, ce qui est le plus haut chiffre jamais enregistré par la région. Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Stabilisés autour de 2,3 milliards de euros jusqu'en 2021, les chiffres laitiers (industrie laitière) ont augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

**Enjeux Climat pour la filière**

- Sécuriser le système fourrage face au changement climatique.
- Renforcer l'adaptation agricole et protéger les écosystèmes d'élevage.
- Relancer le BSE de manière durable en maintenant les services rendus et en réduisant les émissions.

**Enjeux Climat pour la filière**

- Adapter les systèmes de production laitiers au projet de solutions pour les producteurs laitiers et les consommateurs.
- Valoriser les services rendus.
- Stocker du carbone : prairies, bois.
- Accroître le marché laitier de carbone.
- Développer des partenariats locaux sur le marché du carbone.

### Annexe 1

#### Annexe 1 LES PRODUCTIONS AGRICOLES EN REGION PAYS DE LA LOIRE

Point 2.2 du Diagnostic Varenne // Enjeux filière et climat

Les Pays de la Loire ont totalisé 2,76 milliards d'euros de chiffre d'affaires à l'industrie laitière en France en 2021, ce qui est le plus haut chiffre jamais enregistré par la région. Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Stabilisés autour de 2,3 milliards de euros jusqu'en 2021, les chiffres laitiers (industrie laitière) ont augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

Le chiffre d'affaires de l'industrie laitière en France a augmenté de 1,4 milliard d'euros en 2021 par rapport à 2020 (1,32 milliard d'euros).

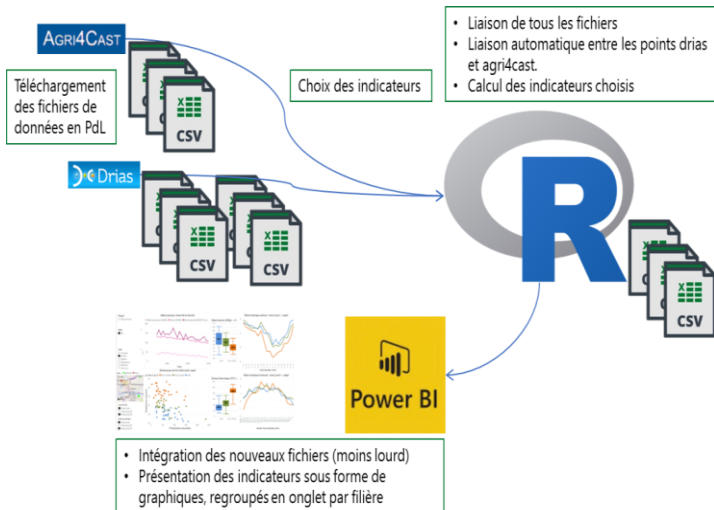
**Enjeux Climat pour la filière**

- Sécuriser le système fourrage face au changement climatique.
- Renforcer l'adaptation agricole et protéger les écosystèmes d'élevage.
- Relancer le BSE de manière durable en maintenant les services rendus et en réduisant les émissions.

**Enjeux Climat pour la filière**

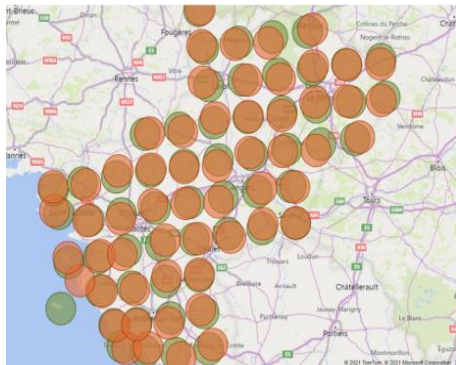
- Adapter les systèmes de production laitiers au projet de solutions pour les producteurs laitiers et les consommateurs.
- Valoriser les services rendus.
- Stocker du carbone : prairies, bois.
- Accroître le marché laitier de carbone.
- Développer des partenariats locaux sur le marché du carbone.

# Evaluer le risque à l'échelle de la région : 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



### CLIMAT

- [6] C1 - Suivi de l'évolution des températures
- [7] C2 - Suivi de l'évolution des précipitations

SOMMAIRE

### PRAIRIE

- [9] F1 - Date de démarrage de la pousse de l'herbe et de maturité pour fauche
- [10] F2 - Délai entre la maturité de l'herbe et une météo favorable à la fauche
- [11] F3 - Risque de sécheresse de fin d'été (Août-Septembre)
- [12] F4 - Nombre de jours de stress thermique des prairies (Juin-Septembre)
- [13] F5 - Bilan hydrique estival (Avril-Septembre)

### MAÏS

- [15] M1 - Date de floraison du maïs
- [16] M2 - Dates de vol de la pyrale du maïs
- [17] M3 - Bilan hydrique estival (Juin-Août)
- [18] M4 - Fréquence des jours sans pluie (Juin-Août)
- [19] M5 - Nombre de jours de stress thermique du maïs (Juillet)

### BLÉ

- [21] B1 - Dates des différents stades phénologiques du blé
- [22] B2 - Nombre de jours d'échaudage
- [23] B3 - Nombre de jours de gel au stade « épis 1cm »

### VIGNE

- [25] V1 - Indice de Winkler
- [26] V2 - Indice de Huglin
- [27] V3 - Nombre de jours favorables aux maladies fongiques (Avril-Septembre)
- [28] V4 - Indice de fraîcheur des nuits (Juin-Septembre)
- [29] V5 - Date de dernière gelée printanière

### ARBRE ET HAIE

- [31] A1 - Nombre de jours stress thermique des arbres (Juin-Septembre)
- [32] A2 - Nombre de jours de gel (Mars-Mai)
- [33] A3 - Nombre de jours de forte pluie en automne et hiver
- [34] A4 - Bilan hydrique printanier et estival (Avril-Septembre)
- [35] A5 - Nombre de jours favorables à la rouille (Avril-Juillet)





### BOVIN




- [37] Bo1 - Nombre de jours d'inconfort des bovins lié aux conditions température-humidité
- [38] Bo2 - Risque de nuits estivales chaudes (Juin-Septembre)

# Les indicateurs agro-climatiques



## Situation actuelle et future (CT = 2020 – 2049 et LT = 2070-2099)

	<b>Température</b> (moyenne annuelle)	Actuel : 9 à 12 °C CT : +0,8°C LT : +1,5 °C à 4,5°C
	<b>Nombre de jours de forte chaleur / Vague de chaleur</b> (nbre de jours Tmax >25°C)	Actuel : 2 à 7 jours CT : + 2 à 8 jours LT : + 7 à 16 jours
	<b>Sècheresse</b> (nombre de jours sans pluie de juin à août)	Actuel : 20 à 25 jrs CT : - 6 à -1 jours LT : - 3 à +4 jours
	<b>Gel</b> (nbre de jours Tmin < 0°C)	Actuel : 10 à 60 jours CT : - 5 à -15 jours LT : - 5 à -25 jours

	<b>Pluviométrie</b> (moyenne annuelle)	Actuel : 600 à 900 mm CT : +20 à +160 mm LT : +40 à +240 mm
	<b>Bilan hydrique</b> (P-ETP)	Estival : CT : -11 mm LT : -48 mm Hiver : CT : +7 LT : +21
	<b>Fortes pluies</b>	Actuel : 2 à 8 jours CT : 0 à +3 jours LT : 1 à +5 jours

# Température (moyenne annuelle)



## Situation actuelle et future (CT = 2020 - 2049 et LT = 2070-2099)

Température (moyenne annuelle)

Actuel : 9 à 12 °C

CT : +0,8°C

LT : +1,5 °C à 4,5°C

### Ce que l'on va observer à l'horizon 2050

Accentuation de ce que l'on observe déjà.  
*Accroissement des besoins en eau pour l'abreuvement et « brumisation » pour le bien-être des animaux.*

### Ce que l'on va observer à l'horizon 2080

Adaptation nécessaire des variétés.  
Impact sur les cultures pérennes : arboriculture, viticulture, arbre et haies.  
Impact accru des maladies et ravageurs.

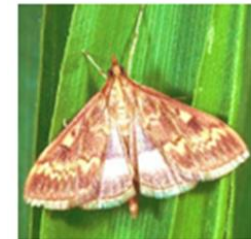
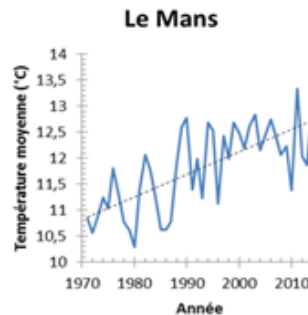
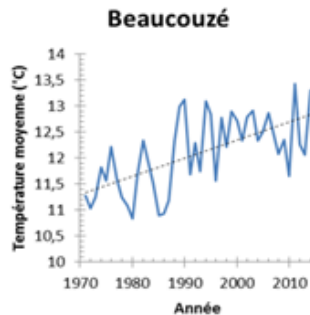
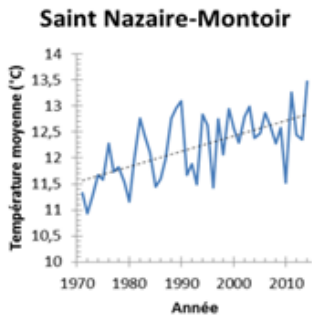
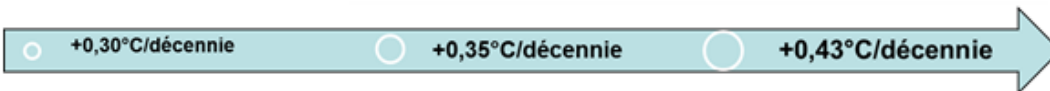


Photo 2 : Pyrale du maïs

La pyrale est un des principaux ravageurs responsables de dommages considérables sur le maïs. Un réchauffement pourrait permettre à cet insecte d'initier un second cycle dans la même année.



Graphique 2 : Evolutions des températures moyennes annuelles sur 3 stations météo - Période 1971-2014

# Exemple « Degrés-jours pyrale du maïs »



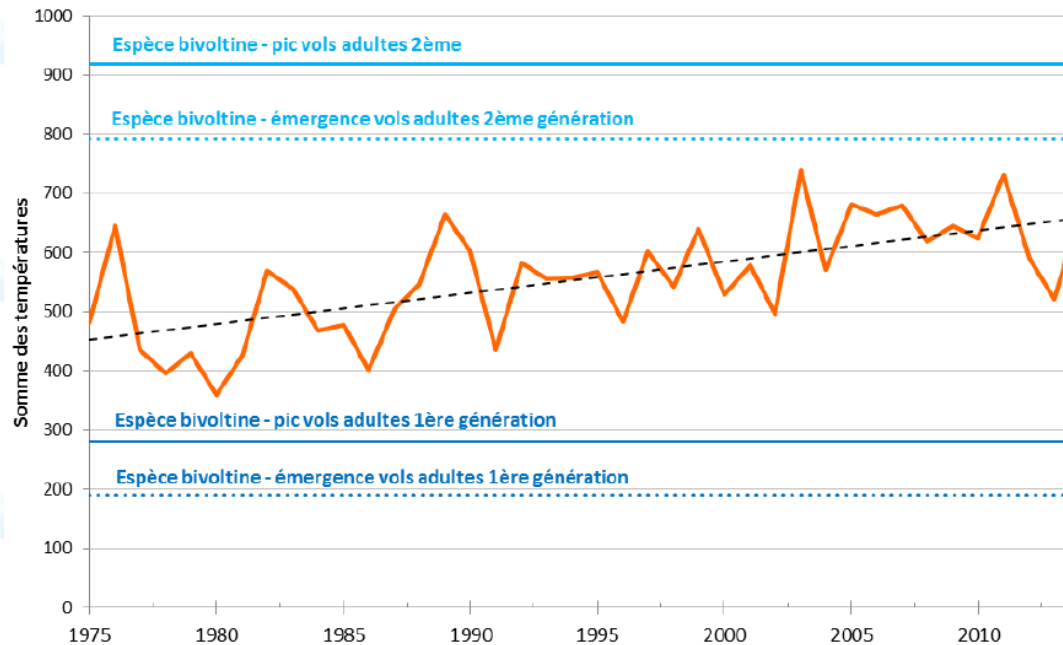
Cumul des températures moyennes journalières en base 10 écrêtées à 35° C du 1<sup>er</sup> mars au 15 juillet



Évolution observée à Saint-Nazaire - Montoir

(évolution 1959/2016)

St Nazaire - Montoir



Définition des températures base 10.

- pour les températures négatives ou inférieures ou égales à 10° C (la base), la température base 10 est égale à 0° C
- pour les températures supérieures à 10° C, la température base 10 est égale à la différence entre la valeur mesurée et 10° C. Ainsi quand on relève 23,7° C la base 10 est égale à 13,7° C.





# Nombre de jours de forte chaleur

(nombre de jours par décade où la température maximale est supérieure à un seuil / 25° C)



## Ce que l'on va observer à l'horizon 2050

Vague de chaleur (nombre de jours où Tmax est supérieure à 25° C)

Des pics de température plus fréquents et plus longs.

*Conséquence sur les animaux sur la production et la reproduction.*

*Conséquences sur les végétaux lors de la fécondation. Pour les vignes et les fruits, évolution de la maturité, de la qualité.*

*Effet « sèche-cheveux » à craindre : les végétaux grillent ...*

## Ce que l'on va observer à l'horizon 2080

Un risque majeur avec des vagues de chaleur pouvant atteindre 40 jours dans un scénario « laissez faire ».

*Accentuation des impacts avec en plus des risques létaux importants.*

*Sur les fruits et le raisin, problème d'adaptation variétale, risque de coulure, dessèchement par manque d'eau.*

*Tensions sur les équipements de froid.*



# Nombre de jours de forte chaleur

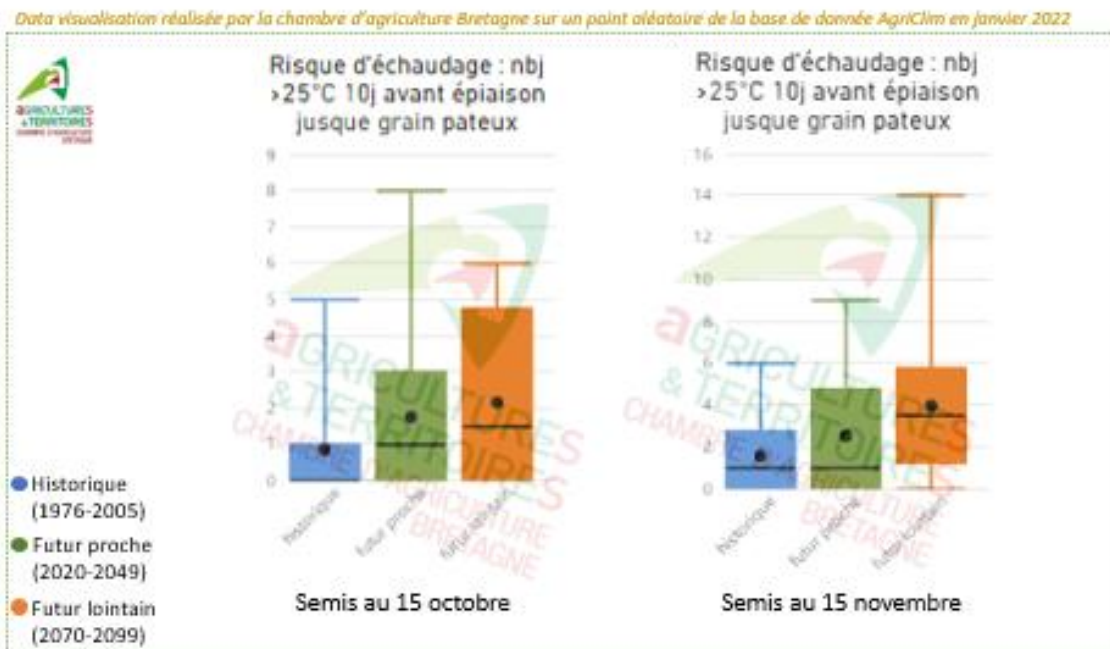
(nombre de jours par décennie où la température maximale est supérieure à un seuil / exemple 25° C)



Le seuil ayant un impact négatif est différent en fonction des espèces

➤ **Pour le blé**, ce seuil est de 25° C. A cette température, le blé est sensible au phénomène d'échaudage thermique en phase de remplissage des grains.

**Conséquence** : taille des grains réduite / impact sur la quantité et la qualité





### **Vue d'ensemble**

*Les plantes  
dessèchent sur  
pied*

*Variété CREEK semée le 5 novembre 2016, en  
sol relativement superficiel par endroit, ayant  
subit de plein fouet les coups de chaleur du 17  
au 21 juin 2017, alors qu'elle était au stade  
laiteux.*

*Source : Chambre d'agriculture de Bretagne*



### **Détails :**

*Le remplissage des  
grains s'arrêtent*



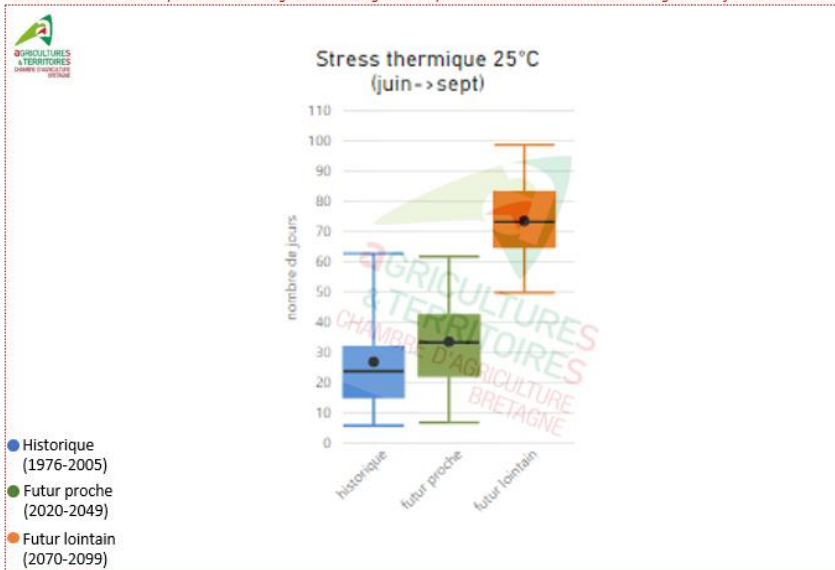
# Nombre de jours de forte chaleur (nombre de jours par décade où la température maximale est supérieure à un seuil)



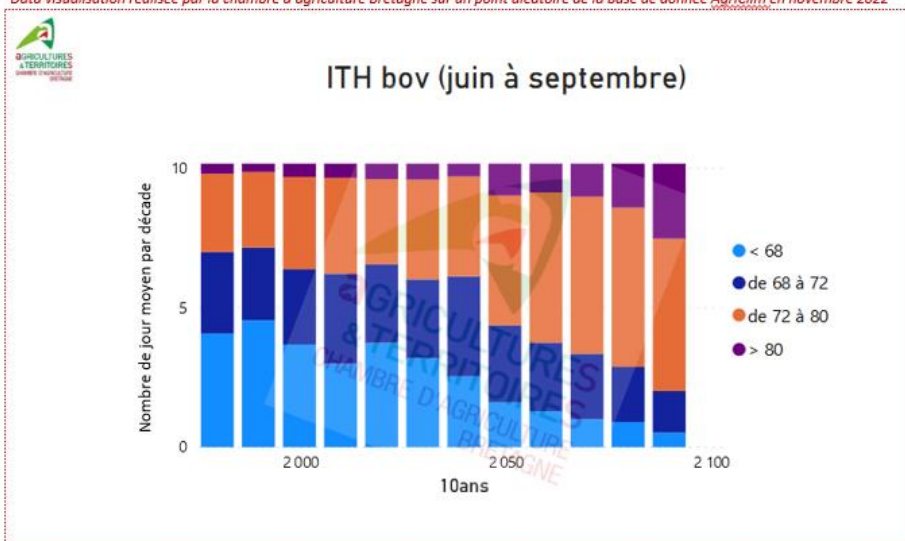
**Pour les bovins**, on considère qu'au-delà de 25° C, les bovins peuvent se trouver en situation de stress thermique.

**Conséquence** : baisse de la productivité laitière voire une létalité accrue du bétail

Data visualisation réalisée par la chambre d'agriculture Bretagne sur un point aléatoire de la base de donnée AgriClim en janvier 2022



Data visualisation réalisée par la chambre d'agriculture Bretagne sur un point aléatoire de la base de donnée AgriClim en novembre 2022



ITH = Indice Température Humidité  
Indicateur de stress



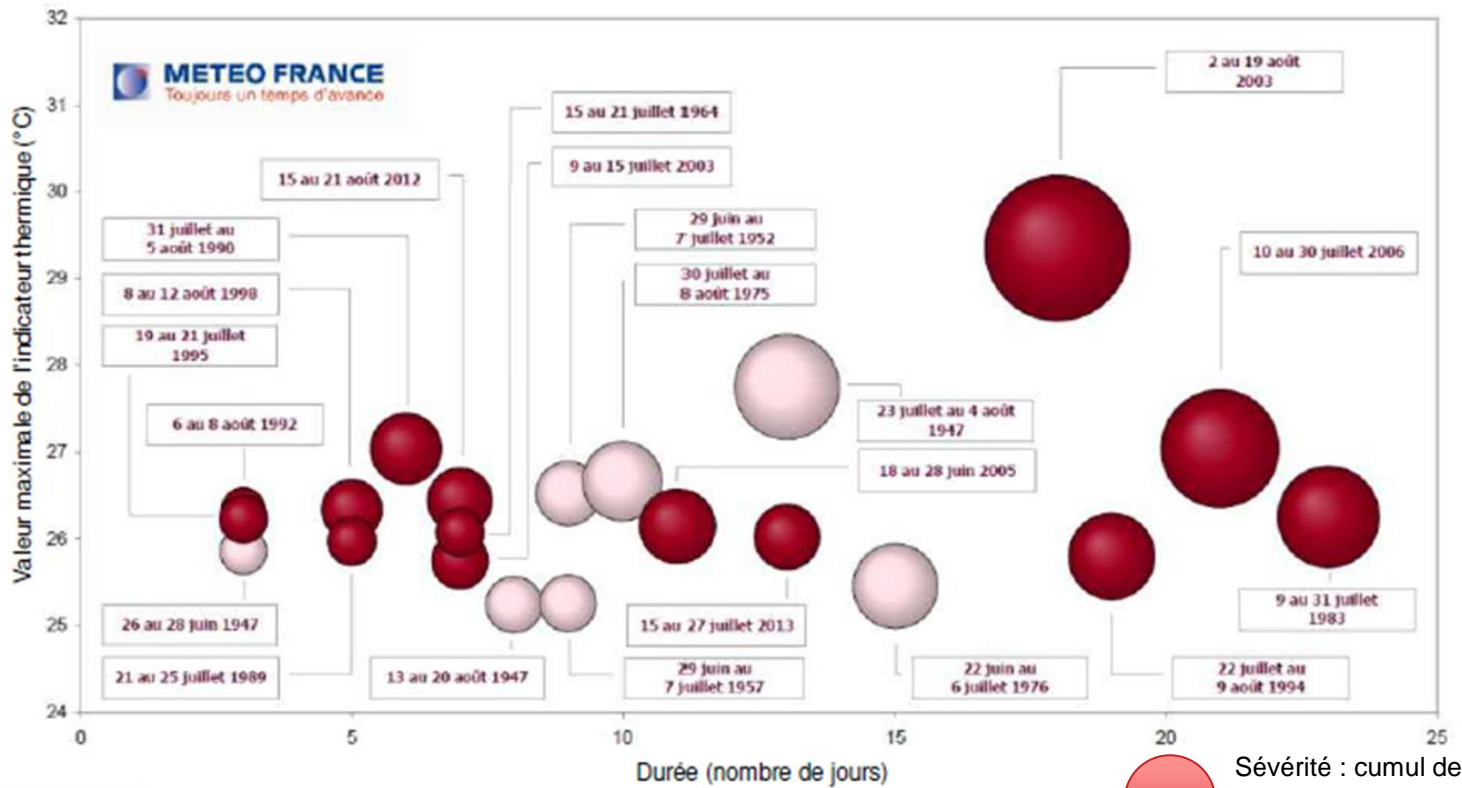
# Vague de chaleur




## Vague de chaleur en France Période 1947-2014

1947-1980 : 7 épisodes	33 ans
1981-2014 : 14 épisodes	33 ans

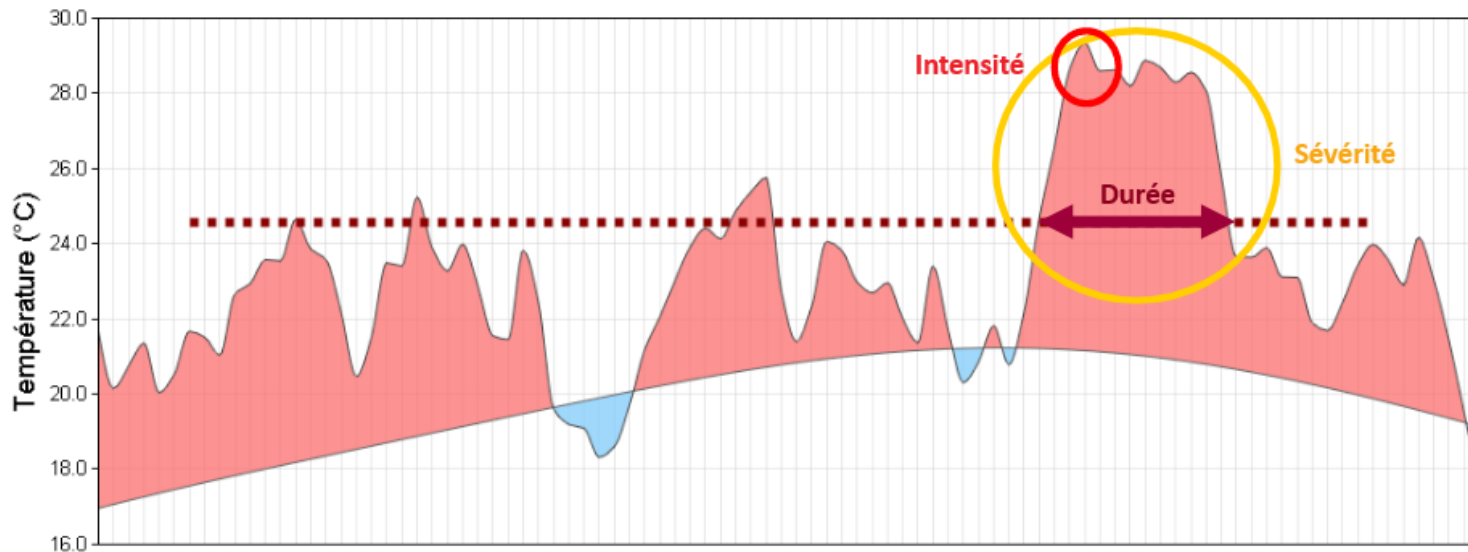
Rester au moins 3 jours au dessus de 23,4° C et atteindre au moins une fois 25,3° C (T° moyenne quotidienne)



 Sévérité : cumul de chaleur sur la durée de l'épisode

Une vague de chaleur se définit par :

- un début, une fin et donc une durée et une position calendaire ;
- une température atteinte au plus fort de l'événement, dite intensité maximale;
- un cumul de chaleur perçue sur la durée de l'épisode, dit sévérité.



# L'enjeu spécifique de la ressource en eau

## le bilan hydrique (P-ETP)



### Ce que l'on va observer à l'horizon 2050

### Ce que l'on va observer à l'horizon 2080

#### Sècheresse

Des sécheresses qui se doublent d'une sécheresse des sols notamment lorsque la réserve utile est faible.

*Les étiages sévères rendent difficile l'accès à l'eau direct dans le milieu du fait de restrictions. Les sols à faible réserve utile sont les plus touchés, le pilotage efficient de l'irrigation, les stratégies d'évitement sont à développer.*

*Augmenter la Matière organique des sols est indispensable : TCS, AB ...*

La vulnérabilité s'étend au nord de la région. *Perte de rendement, de qualité et déséquilibre fourrager.*

*Concurrence pour l'accès à l'eau entre les différents usages (domestique, agro-alimentaire, abreuvement, irrigation).*

### L'évolution du bilan hydrique (pluie-évapotranspiration)

2020-2049



**ÉTÉ**  
JUN-SEPTEMBRE

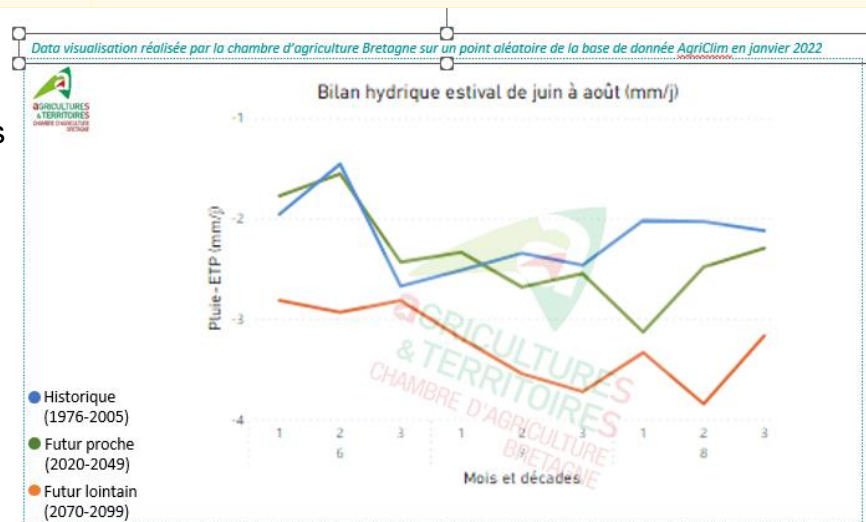
2070-2099



**HIVER**  
OCTOBRE-MARS



Maïs



# L'enjeu spécifique de la ressource en eau



## Ce que l'on va observer à l'horizon 2050

## Ce que l'on va observer à l'horizon 2080

Baisse des débits et diminution de la recharge de nappes Elle peut diminuer de 25 % en moyenne avec des écarts allant de -10 % (sud-Vendée, Sèvre nantaise, Mayenne) à -35 % (Loir, Est de l'axe Loire) [étude AQUIFr]

Baisse des débits annuels des cours d'eau du bassin de la Loire de 10 à 40 % et augmentation de la fréquence des assecs.[Explore2070]

Impact sur la qualité de l'eau par la concentration des polluants

Conflits d'usages par l'augmentation de la population et ses besoins

*La substitution totale ou partielle des prélèvements, l'organisation collective des prélèvements sont aussi à poursuivre*

*Concurrence pour l'accès à l'eau entre les différents usages (domestique, agro-alimentaire, abreuvement, irrigation) et impossibilité de prélever dans la majorité ressources en été.*



Hydrologie

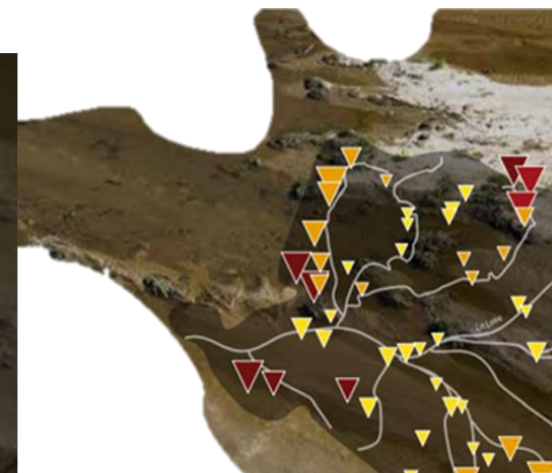
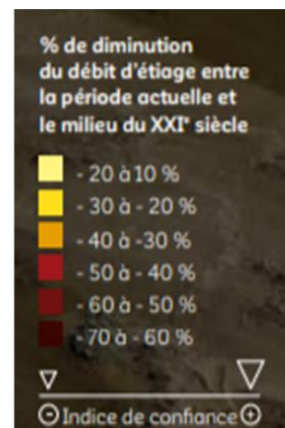
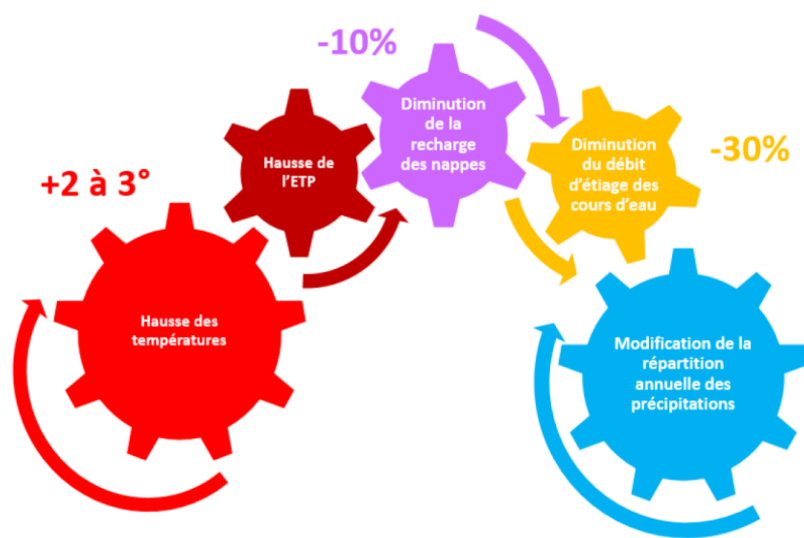
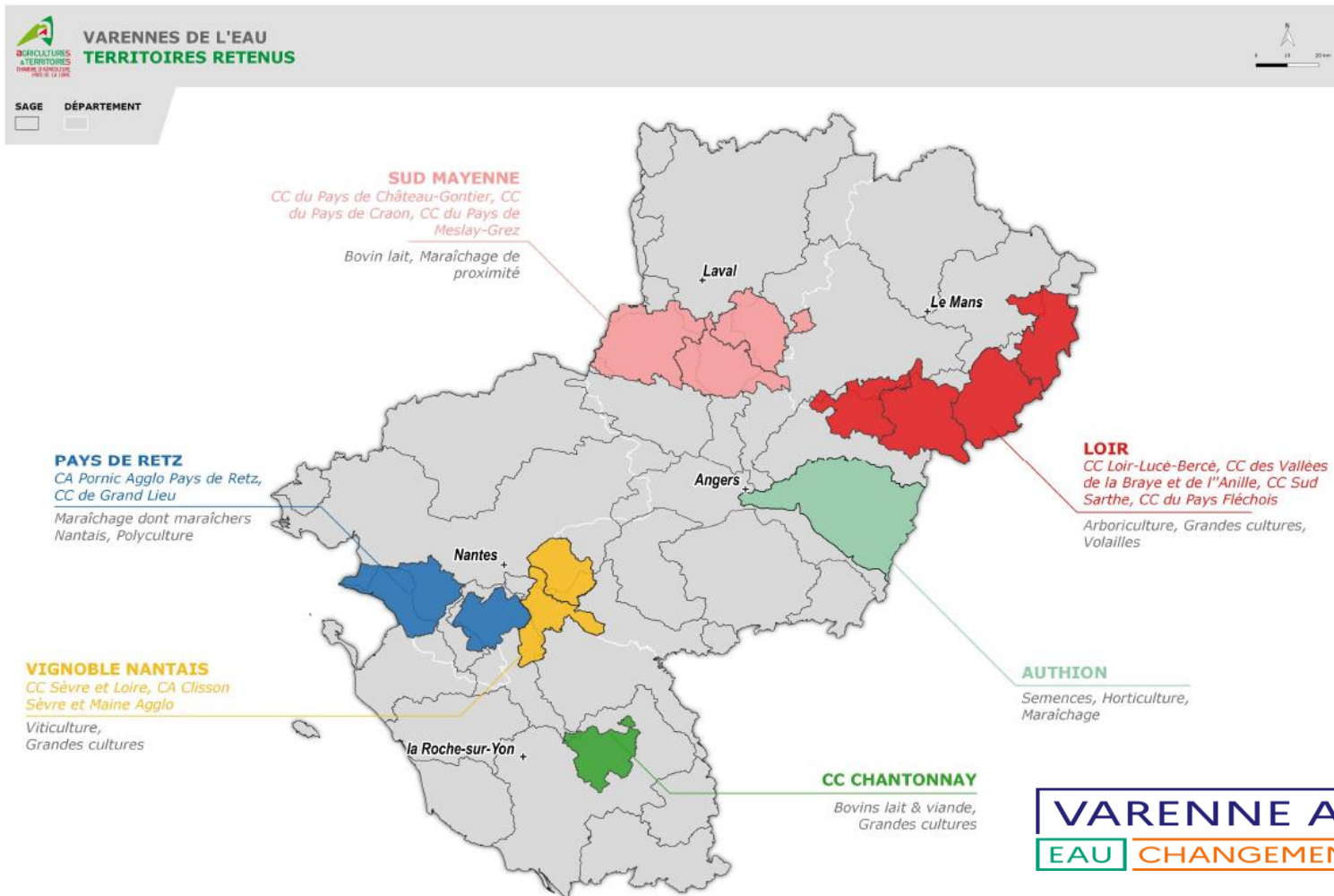


Figure 27 : Synthèse schématique des effets attendus du changement climatique en Mayenne à l'horizon 2050.



# Les 6 territoires illustratifs



Source : ADMIN EXPRESS, BD CARTHAGE ©IGN PARIS, CAPDL - Réalisation : SIG/CAPDL - Novembre 2021



# Bassin versant de l'Authion : cultures spécialisées



54 communes au 1er janvier 2019  
2 départements (49 et 37)  
1 476 km<sup>2</sup> de superficie



# Bassin versant de l'Authion : cultures spécialisées

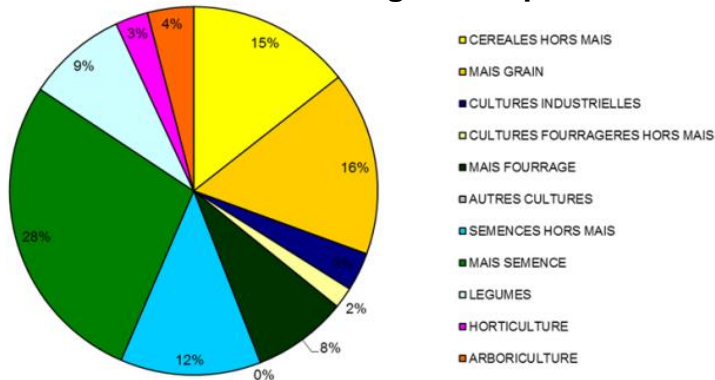


## L'agriculture dans le bassin de l'Authion :

- Environ 71 000 ha de Surface Agricole Utile pour environ 1250 exploitations agricoles.

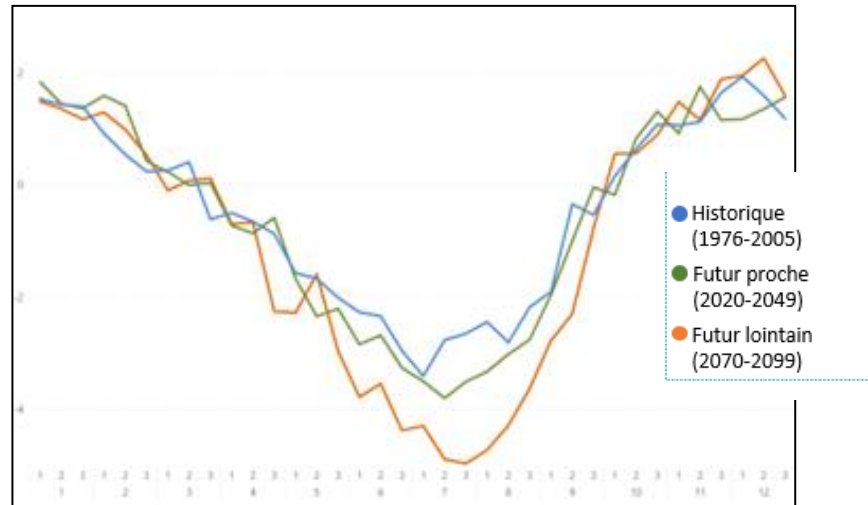
- Des productions végétales majoritaires dont une **forte proportion de productions spécialisées (arboriculture, horticulture, semences, maraichage...)** largement dépendantes de l'accès à l'eau.

1/4 de la SAU est irriguée : cœur des productions spécialisées en Pays de la Loire  
+ de 50 % en cultures végétales spécialisées



- Des productions spécialisées, le changement climatique ...

## Bilan hydrique (P-ETP) sur l'année (La Bohalle)



**Réduction de la disponibilité en eau, au moins à l'été et forte dépendance à la Loire**



# Bassin versant de l'Authion



- **Le changement climatique, les enjeux**

- ✓ **Réussir à maintenir les filières d'excellence du végétal spécialisé** particulièrement implantées sur le bassin (semences, maraichage, horticulture).
- ✓ **Réduire la dépendance à la Loire en période d'étiage**, et réfléchir à la mobilisation de la ressource hivernale
- ✓ **Assurer la préservation / restauration de l'équilibre nappes / milieux aquatiques et maintien des usages** (AEP + agricoles + autres).
- ✓ **Lutter contre les aléas climatiques et l'intensité des épisodes météorologiques** dont les inondations et la multiplication des ravageurs.
- ✓ **Assurer le maintien de l'élevage** pour sa complémentarité semences, bocage, prairies, matière organique...





- **Le changement climatique, 3 leviers**



- ✓ **Sensibilisation/Formation (gestion exploitation, techniques culturales, commercialisation, efficience...)**
- ✓ **Semences - Génétique, recherche et développement :** sélection et adaptation des espèces et variétés mais avec difficultés de s'inscrire dans le temps long (réglementation semences)
- ✓ **Etudes prospectives sur la faisabilité d'ouvrages de stockage structurants de sécurisation à l'étiage (substitution conjoncturelle / Loire).**



# L'OUGC pour le bassin de l'Authion



## L'irrigation du bassin de l'Authion en quelques chiffres...

- **700 exploitations irrigantes** sur près de 1300 exploitations en activité,
- **Entre 16 et 18000 ha irrigués annuellement dont plus de la moitié en productions végétales spécialisées** (semences, maraichage, horticulture et pépinières, arboriculture...)
- **Entre 10 et 30 millions de m<sup>3</sup> d'eau prélevés** selon les années par environ 2200 points de prélèvement,
- **Une forte diversité de ressources en eau** superficielles et souterraines,

Vu leur importance cumulée, les prélèvements d'eau réalisés pour l'usage d'irrigation agricole contribuent à la modification du débit estival des rivières et à l'accélération de la vidange des nappes. Ces prélèvements peuvent donc avoir une incidence directe sur les milieux aquatiques et les nappes d'eau souterraines

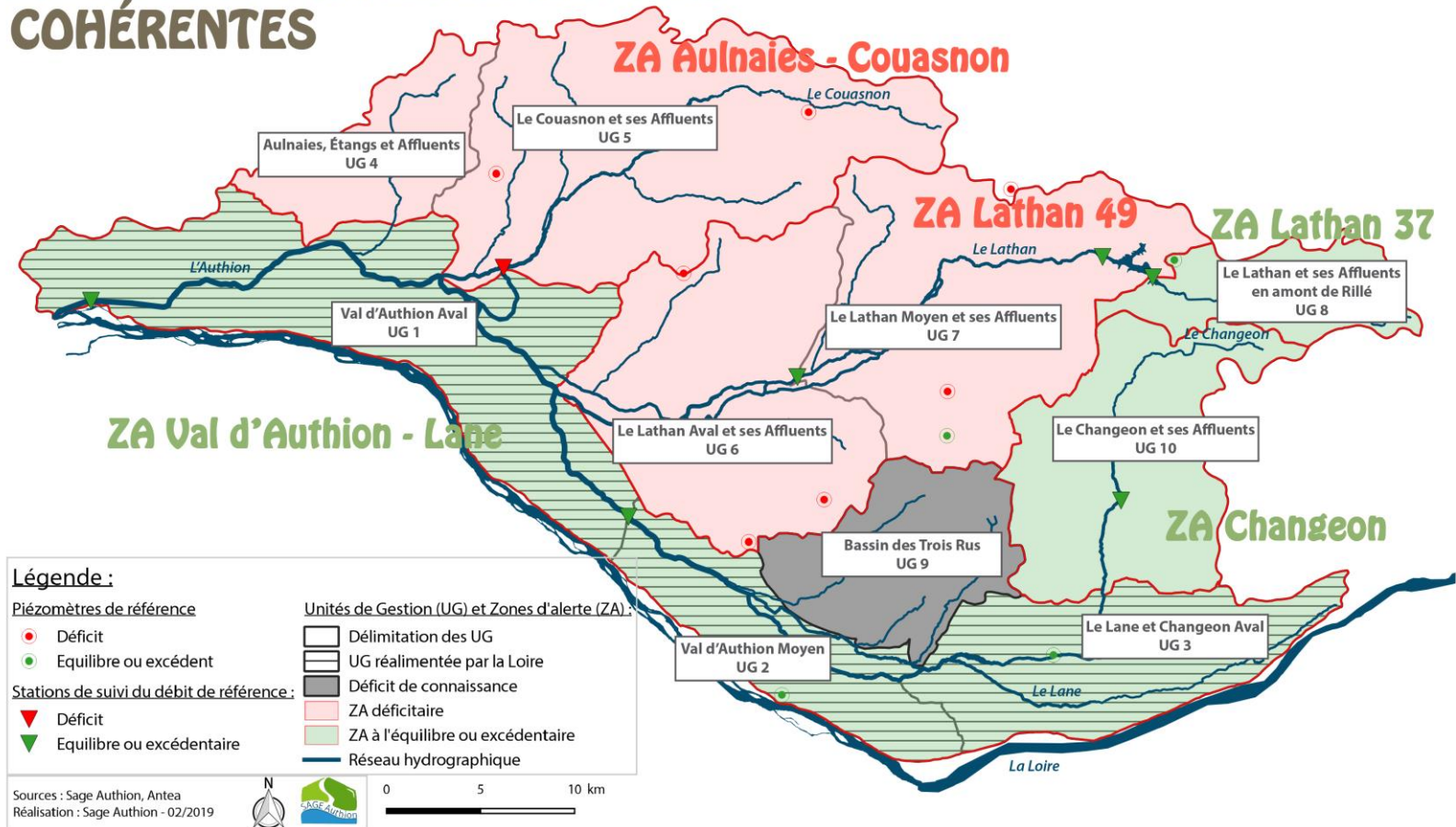
**Le bassin de l'Authion est découpé en 10 unités de gestion**



# L'OUGC pour le bassin de l'Authion



## BILAN DES UNITÉS DE GESTION COHÉRENTES



# L'OUGC pour le bassin de l'Authion : OUGC ?



## ORGANISME UNIQUE DE GESTION COLLECTIVE

- **Dispositif prévu pour assurer une gestion volumétrique des prélèvements d'irrigation**, en particulier sur les secteurs en déficit
- Pour une durée limitée à **15 ans maximum**,
- **L'AUP (Autorisation unique de prélèvement) abroge toutes les autorisations de prélèvement existantes / les irrigants ne sont plus propriétaires de leur volume**
- **Le PAR (Plan annuel de répartition) est élaboré pour une durée annuelle** correspondant à une campagne éventuellement avec un découpage par période (été /hiver). Le PAR est intégré à l'AUP.







Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



**AUP**



Fixe le cadre de travail de l'OUGC en conformité avec la Loi sur l'Eau, le SDAGE et le SAGE Authion



Organisme Unique de Gestion Collective de l'Irrigation du bassin de l'Authion

**Gestion et répartition des prélèvements**



**Règlement Intérieur**



Détermine les conditions d'exercice de la mission d'OUGC, en particulier les modalités d'attribution des volumes aux irrigants

**Irrigants**





## Les volumes prélevables et l'AUP

**L'OUGC a pour mission la gestion et la répartition des prélèvements d'irrigation sur le bassin dans le but de garantir l'équilibre quantitatif entre les ressources en eau et les prélèvements d'irrigation.** Le SAGE Authion a déterminé des volumes prélevables dont une partie est réservée à l'usage d'irrigation agricole.

L'Autorisation Unique Pluriannuelle de Prélèvement (AUP) qui sera accordée à l'OUGC Authion déterminera les volumes autorisés à l'OUGC pour l'usage d'irrigation, volumes qu'il rétrocède et répartit entre les irrigants sur la base de critères techniques.



# L'OUGC pour le bassin de l'Authion / Missions



## Alimenter et mettre à jour la base de données sur les prélèvements d'eau d'irrigation du bassin de l'Authion

Via une enquête annuelle obligatoire menée auprès de tous les irrigants du bassin, l'OUGC a connaissance de l'ensemble des irrigants, de leurs points de prélèvement (pompages, forages, réserves), des surfaces et types de cultures irriguées et des volumes d'eau consommés. Il assure également le suivi des transmissions de points de prélèvement en lien avec les évolutions des exploitations agricoles.





## Assurer la répartition des volumes d'eau d'irrigation sur le bassin

**Les irrigants doivent réaliser chaque année une demande annuelle de volume** en y précisant pour chaque point de prélèvement les volumes demandés et les surfaces irriguées prévisionnelles justifiant de la demande.

### Comment sont répartis les volumes d'eau ?

Chaque demande est analysée en 2 temps sur la base des indicateurs figurant au **Règlement Intérieur de l'OUGC** :

- ↪ **Un premier temps d'analyse individuelle**, qui examine la cohérence de la demande de volume avec le projet d'irrigation et l'historique de consommation de l'exploitation,
- ↪ **Un second temps, une analyse collective** pouvant conduire à l'application de réductions collectives si le cumul des demandes enregistrées dépasse le volume prélevable disponible sur l'UG et la ressource concernée.

A l'issue de l'instruction des demandes, les volumes alloués à chaque irrigant sont détaillés dans le **Plan Annuel de Répartition (PAR)** et font l'objet d'un arrêté préfectoral. Les volumes autorisés sont notifiés individuellement aux irrigants.



# L'OUGC pour le bassin de l'Authion / Missions



## ➤ Suivre les conditions de la campagne et coordonner la gestion de l'irrigation

L'OUGC veille à l'état des ressources en eau du bassin en cours de campagne (en particulier en période d'étiage), suit l'évolution des consommations, propose des mesures de gestion et informe les irrigants des mesures de restrictions applicables via le bulletin Inf'Eau Authion.

En cours de campagne, les irrigants doivent suivre leur consommation via les compteurs d'eau positionnés sur les installations de prélèvement puis transmettre un bilan de prélèvement à l'OUGC.

Des évolutions de besoin en eau peuvent affecter les demandes portées en amont par les irrigants. L'OUGC a mis en place un principe de réaffectation de volume en cours de campagne. Si les irrigants ont besoin de volume supplémentaire ou, à l'inverse, peuvent remettre à disposition une partie du volume autorisé, ils peuvent en faire la demande en ligne.



# L'OUGC pour le bassin de l'Authion / Missions

---



## ▶ **Emettre un avis sur les projets de création de point de prélèvement d'irrigation**

En tant qu'OUGC et ayant une connaissance exhaustive des prélèvements d'irrigation et volumes disponibles, la Chambre d'agriculture est sollicitée par les pétitionnaires et les services de l'Etat pour émettre des avis sur les projets de création de nouveaux points de prélèvement. Chaque irrigant ayant un projet doit donc le soumettre pour avis à l'OUGC au tout début de la procédure administrative.



# L'OUGC pour le bassin de l'Authion



## Une redevance OUGC pour financer la mission de gestion collective

Pour assurer la pérennité de la mission d'OUGC Authion, **la Chambre d'agriculture appelle une redevance auprès des irrigants bénéficiaires de la démarche**. Cette redevance est composée d'une part fixe par exploitation et d'une part variable proportionnelle au volume autorisé, dont les montants sont délibérés annuellement par la Chambre d'agriculture.

## Le Contrat Territorial Eau 2020-2025, pour accompagner l'optimisation des pratiques, les économies d'eau et la résorption des déficits

**Co-signataires** : SMBAA (Syndicat mixte du bassin de l'Authion et ses affluents) ; SYDEVA (Syndicat Mixte pour le Développement Agricole de la Vallée de l'Authion), la CAPDL

**Objectifs** : accompagner les irrigants dans l'optimisation des pratiques, les économies d'eau et la résorption des déficits sur les UG et ressources déficitaires

Parmi les actions mises en œuvre figurent notamment :

- Le déploiement d'un réseau de sondes capacitatives pour suivre l'évolution des besoins en eau des différentes cultures,
- Des diagnostics-conseil sur l'efficacité de l'irrigation,
- Des animations techniques, démonstrations, bout-de-champ, essais...

