

Projet AP3C - Adaptation des Pratiques Culturales au Changement Climatique

# LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN CORRÈZE



QUELS IMPACTS  
ET QUELLES ADAPTATIONS  
SUR MON TERRITOIRE ?

Décembre 2020

## L'agriculture en Corrèze à l'horizon 2050

## AP3C : Pour aider les agriculteurs à comprendre et s'adapter au changement climatique.

**Né en 2015, la finalité du projet AP3C est de faire évoluer les systèmes agricoles afin qu'ils soient plus résilients face au changement climatique.**

Nous pouvons et devons consacrer toute notre énergie à réfléchir collectivement (agriculteurs, techniciens, partenaires de l'amont, de l'aval...) pour imaginer et expérimenter des pistes et techniques d'évolution. La difficulté étant que les mêmes pistes conduisent à des

résultats très différents suivant les territoires. Synergies, innovations, responsabilités, pragmatisme et échanges doivent être nos maîtres mots.

**« Le projet est né du constat que l'on subissait de plus en plus fréquemment des aléas climatiques. On ne connaît pas les solutions de demain mais nous devons être proactifs pour essayer de s'adapter au mieux. »**

Olivier Tourand, élu référent AP3C

## AP3C : un projet qui crée ses propres projections climatiques.

L'une des particularités du projet est de s'appuyer sur le travail d'un climatologue pour traiter les données collectées sur les postes météo du Massif central. En utilisant ces données locales et en créant nos propres projections, nous pouvons

obtenir une analyse fine et localisée du changement climatique, au plus proche des réalités du terrain. Ce ne sont pas moins d'une centaine de stations qui sont mobilisées sur l'ensemble du Massif central, dont 8 en Corrèze.

**On n'oubliera pas que tous ces résultats sont produits dans l'hypothèse, hélas très modérée et conservatrice, de non-accélération de l'évolution climatique en cours depuis 1980.**

## Les stations mobilisées dans AP3C.



## Les stations mobilisées en Corrèze.

Beaulieu/Dordogne, Brive-La-Gaillarde, Chamberet, Lubersac, Naves, Neuvic, St Privat, Ussel

Légende  
STATIONS  
▲ ETP-T-RR  
▲ T-RR  
▲ RR  
DÉPARTEMENT  
■ AURA  
■ OCCITANIE  
■ NOUVELLE AQUITAINE



En Corrèze, l'ensemble des projections climatiques et des indicateurs agro-climatiques sont disponibles pour les stations localisées sur la carte ci-contre. L'ensemble des projections n'est pas présenté ici, mais est disponible sur demande auprès de vos conseillers Chambre d'agriculture départementale (S.Martignac). Seuls les résultats des stations suivantes seront détaillés

dans cette plaquette (Brive, Ussel, Chamberet).

**« L'évolution rapide du changement climatique nous oblige à nous adapter. Nous devons donc repenser nos systèmes agricoles dans leur ensemble. »**

Stéphane Martignac  
conseiller référent AP3C en Corrèze

Lexique :

Evapotranspiration Potentielle (ETP), Précipitations (RR), Bilan Hydrique Potentiel (BHP).

BHP = RR – ETP

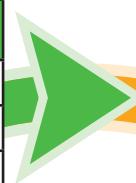
Séquence favorable et disponible pour foin : Le nombre de jours favorables à la récolte (dès lors que se succèdent 4 jours sans pluie (RR<1mm) et que le cumul de précipitations sur les 5 jours précédant les quatre jours sans pluie est inférieur à 20mm).

## Printemps

La pluviométrie a tendance à perdurer et l'évapotranspiration à augmenter donc le stress hydrique est de plus en plus important et précoce. Il peut être plus impactant sur les parcelles peu profondes et sableuses.

	Ensilage	Foin précoce	Foin tardif
1980	02 mai	22 mai	05 juin
2020	23 avril	12 mai	27 mai
2050	14 avril	03 mai	18 mai

Travaux de récoltes de plus en plus précoce :  
 > Les chantiers sont de plus en plus précoce (de l'ordre de 9 jours en moyenne).  
 > L'ETP augmente de façon significative et donne un bilan hydrique déficitaire de 75 mm.



	Nombre de jours >25°C	Nombre de jours >30°C
2020	68	28
2050	76	41

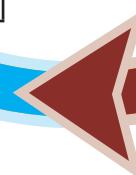
De plus en plus de jours très chauds :  
 > Le nombre de jours à plus de 25°C et 30°C augmente fortement et pénalise la pousse de tous les végétaux.  
 > Les risques d'échaudage sur céréale à paille et maïs sont en forte augmentation.

## Hiver

La pluviométrie diminue mais couvre largement l'évapotranspiration.

	Démarrage de la végétation	Date de mise à l'herbe
1980	08 février	10 mars
2020	1 <sup>er</sup> février	04 mars
2050	27 janvier	28 février

Démarrage de la végétation de plus en plus précoce :  
 > Fertilisation plus précoce avec un gain de 7 jours pour le démarrage en végétation.  
 > Mise à l'herbe avancée de 6 jours.



	Première forte gelée d'automne (-5°C)
1980	25 novembre
2020	02 décembre
2050	10 décembre

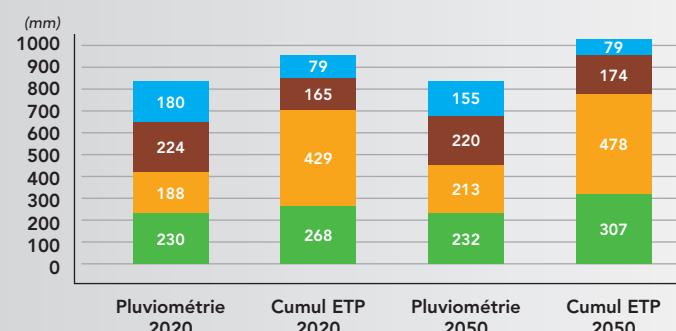
Gelées plus tardives :  
 > Pousse de l'herbe potentiellement maintenue à l'automne.  
 > Conditions de températures globalement plus favorables aux semis de prairies d'automne.

## Evolution de la pluviométrie et de l'évapotranspiration potentielle par saison - Brive-la-Gaillarde -

Les évolutions climatiques d'ici 2050 sur la station de Brive-la-Gaillarde prévoient un maintien du cumul annuel de pluviométrie mais une hausse du cumul annuel d'évapotranspiration

potentielle. Ainsi, le bilan hydrique potentiel se dégrade et le déficit hydrique est de plus en plus marqué notamment au printemps et en été.

\*L'ETP correspondant à l'évaporation de l'eau contenue dans le sol et de l'eau transpirée par la plante.



## Été

Les précipitations estivales augmenteraient de 25 mm mais l'évapotranspiration augmenterait, elle, de 50 mm entraînant des déficits plus importants que ceux constatés actuellement.

## Automne

Diminution des précipitations qui restent toutefois supérieures à l'évapotranspiration.

PRINTEMPS  
ÉTÉ  
AUTOMNE  
HIVER

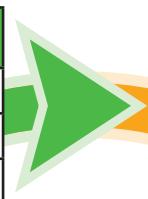
## Printemps

La pluviométrie a tendance à légèrement diminuer et l'évapotranspiration à augmenter (+30mm). Le risque de stress hydrique est de plus en plus important et précoce suite à la diminution de la pluviométrie hivernale.

	Ensilage	Foin précoce	Foin tardif
1980	26 mai	16 juin	1 <sup>er</sup> juillet
2020	14 mai	05 juin	20 juin
2050	04 mai	25 mai	10 juin

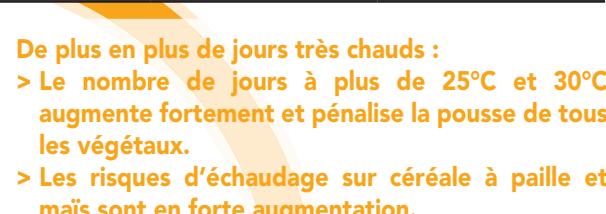
Travaux de récoltes de plus en plus précoce :

- > Les différentes récoltes sont de plus en plus précoce, de 10 à 12 jours en moyenne.
- > Diminution des séquences favorables\*\* pour la récolte en foin (de 4,9 à 1,5 séquences).



	Nombre de jours >25°C	Nombre de jours >30°C
2020	44	13
2050	52	18

De plus en plus de jours très chauds :

- > Le nombre de jours à plus de 25°C et 30°C augmente fortement et pénalise la pousse de tous les végétaux.
  - > Les risques d'échaudage sur céréale à paille et maïs sont en forte augmentation.
- 

## Hiver

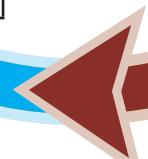
La pluviométrie a tendance à fortement diminuer (-45 mm) mais couvre l'évapotranspiration.



	Démarrage de la végétation	Date de mise à l'herbe
1980	26 février	27 mars
2020	16 février	18 mars
2050	09 février	11 mars

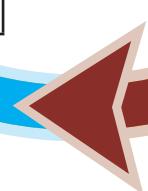
Démarrage de la végétation de plus en plus précoce :

- > Fertilisation et mise à l'herbe plus précoce de 7 à 10 jours.




	Première forte gelée d'automne (-5°C)
1980	07 novembre
2020	13 novembre
2050	19 novembre

Gelées plus tardives :

- > Pousse de l'herbe potentiellement maintenue à l'automne avec un recul de la date des fortes gelées.
  - > Conditions globalement favorables aux semis de prairies d'automne.
- 

## Evolution de la pluviométrie et de l'évapotranspiration potentielle par saison -Ussel-

Les évolutions climatiques d'ici 2050 sur la station d'Ussel prévoient un maintien du cumul annuel de la pluviométrie mais avec une

diminution hivernale. L'évapotranspiration potentielle évolue légèrement à la hausse, notamment au printemps et en été.

\*L'ETP correspondant à l'évaporation de l'eau contenue dans le sol et de l'eau transpirée par la plante.

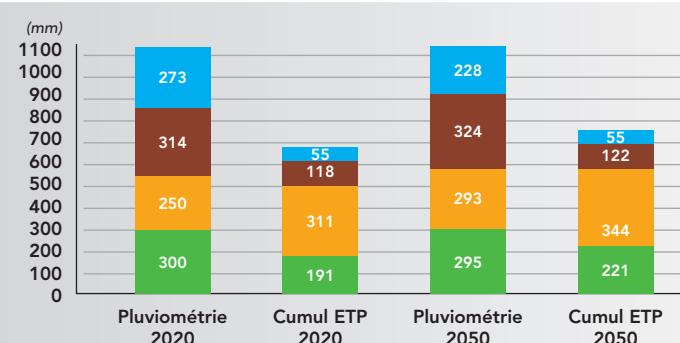
\*\* Séquence favorable et disponible pour foin : Le nombre de jours favorables à la récolte (dès lors que se succèdent 4 jours sans pluie (RR<1mm) et que le cumul de précipitations sur les 5 jours précédant les quatre jours sans pluie est inférieur à 20mm).

## Été

Les précipitations estivales diminuent et l'évapotranspiration augmente rapidement entraînant des périodes de plus en plus sèches.

## Automne

Maintien des précipitations qui restent nettement supérieures à l'évapotranspiration.

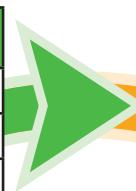


## Printemps

La pluviométrie reste similaire et l'évapotranspiration a tendance à augmenter légèrement.

	Ensilage	Foin précoce	Foin tardif
1980	13 mai	02 juin	17 juin
2020	02 mai	23 mai	06 juin
2050	23 avril	13 mai	27 mai

- Travaux de récoltes de plus en plus précoces :
- > Les différentes récoltes sont de plus en plus précoces, de 9 à 11 jours en moyenne.
  - > Diminution des séquences favorables\*\* pour la récolte en foin (de 4,9 à 1,6 séquences).



	Nombre de jours >25°C	Nombre de jours >30°C
2020	46	15
2050	54	21

De plus en plus de jours très chauds :

- > Le nombre de jours à plus de 25°C et 30°C augmente fortement et pénalise la pousse de tous les végétaux.
- > Les risques d'échaudage sur céréale à paille et maïs sont en forte augmentation.

## Été

Les précipitations estivales ont tendance à augmenter ainsi que l'évapotranspiration. Le déficit calculé entraîne des périodes de plus en plus sèches.

## Hiver

La pluviométrie a tendance à diminuer (-42 mm) mais reste assez importante pour couvrir l'évapotranspiration.

	Début de la végétation	Date de mise à l'herbe
1980	17 février	19 mars
2020	08 février	11 mars
2050	01 février	05 mars

- Démarrage de la végétation de plus en plus précoce :
- > Fertilisation et mise à l'herbe plus précoces de 6 à 9 jours.

## Evolution de la pluviométrie et de l'évapotranspiration potentielle par saison - Chamberet -

Les évolutions climatiques d'ici 2050 sur la station de Chamberet prévoient un maintien du cumul annuel de pluviométrie mais une hausse du cumul annuel de

l'évapotranspiration potentielle. Ainsi, le bilan hydrique potentiel se dégrade et le déficit hydrique est de plus en plus marqué notamment au printemps et en été.

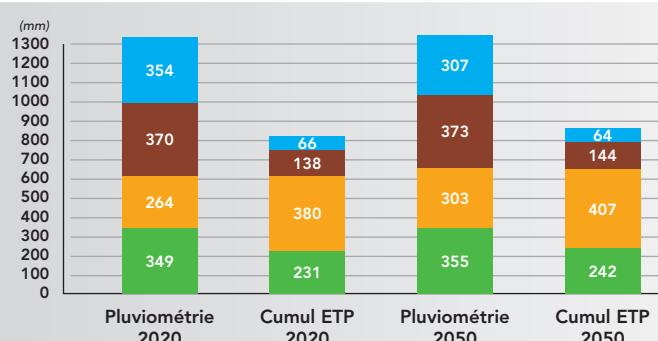
\*L'ETP correspondant à l'évaporation de l'eau contenue dans le sol et de l'eau transpirée par la plante.

\*\* Séquence favorable et disponible pour foin : Le nombre de jours favorables à la récolte (dès lors que se succèdent 4 jours sans pluie (RR<1mm) et que le cumul de précipitations sur les 5 jours précédant les quatre jours sans pluie est inférieur à 20mm).

	Première forte gelée d'automne (-5°C)
1980	02 décembre
2020	10 décembre
2050	16 décembre

Gelées plus tardives :

- > Pousse de l'herbe potentiellement maintenue à l'automne avec un recul de la date des fortes gelées de 14 jours.
- > Conditions globalement favorables aux semis de prairies d'automne.



## Automne

Maintien des précipitations qui restent nettement supérieures à l'évapotranspiration.

PRINTEMPS  
ÉTÉ  
AUTOMNE  
HIVER

# Les PRINCIPAUX LEVIERS D'ACTIONS pour s'adapter au CHANGEMENT CLIMATIQUE

## IMPACTS

### Démarrage précoce de la pousse de l'herbe:

Mise à l'herbe plus précoce.  
Travaux agricoles avancés.

### Périodes sèches de plus en plus précoces et longues au printemps tout en conservant la possibilité de gel tardif :

Risque de diminution du rendement.  
Diminution des séquences favorables pour la récolte en foin.

## IMPACTS

### Allongement de la période d'arrêt de la pousse estivale:

Diminution des rendements.  
Risque d'échaudage.  
Tarissemement possible de sources.

### Maintien des précipitations automnales:

Pousse de l'herbe potentiellement maintenue à l'automne.  
Conditions d'implantation des prairies plutôt favorables.

## EXEMPLES DE LEVIERS POSSIBLES

- Pâturage plus précoce (déprimage).
- Mise en place d'un pâturage tournant efficient.
- Valorisation de toutes les fenêtres de récoltes possibles.
- Réalisation de stock fourrager précoce par voie humide (ensilage/enrubannage).

- Mise en place de doubles cultures mûteils immatures/prairies.
- Adapter les dates de vêlage en fonction de la ressource fourragère.
- Adapter les espèces et variétés à fort enracinement comme les luzernes.
- Diversifier les dates de récolte, les types de ressources pour sécuriser son système face aux aléas.

## EXEMPLES DE LEVIERS POSSIBLES

- Diversifier la ressource fourragère : prairies naturelles, légumineuses, ressource pastorale, cultures à stocks,...
- Diminution du chargement.
- Optimiser le pâturage à cette période pour retarder le début de l'affouragement.

- Mettre en place une retenue collinaire pour stocker l'eau et l'utiliser pendant les périodes de déficit hydrique.
- Semer les prairies sous couvert.

## QUELQUES CONDITIONS DE FAISABILITÉ

- Portance des sols au printemps.
- Point d'abreuvement suffisant.
- Disponibilité du matériel adapté et disponibilité de la main d'œuvre.
- Cohérence avec le cahier des charges des labels de qualité.

- Assolement et rotation à revoir en fonction des engagements PAC.
- Acquisition de nouvelles compétences techniques.
- Coût de production des cultures inférieur au coût d'achat des fourrages.

## QUELQUES CONDITIONS DE FAISABILITÉ

- Optimisation du potentiel de pousse en privilégiant l'agronomie.
- Avoir du foncier disponible.
- Connaissance du coût de production par atelier.

- Surfaces irrigables suffisantes pour assurer la rentabilité d'un tel investissement (Soumis à des contraintes réglementaires).

# Projet AP3C

## GOUVERNANCE

### • L'équipe d'animation :

*Elu référent* : Olivier TOURAND (Creuse)

*Agronne coordinatrice Massif* : Marine LESCHIUTTA (SIDAM)

*Climatologue* : Vincent CAILLIEZ (CDA 23)

*Suivi et portage du projet* : Léa GENEIX (SIDAM)

### • Chambres d'Agriculture engagées dans le projet :

*Allier* : Amélie BOUCHANT - *Aveyron* : Benoit DELMAS et Sandra FRAYSSINHES - *Cantal* : Christophe CHABALIER - *Corrèze* : Stéphane MARTIGNAC - *Creuse* : Hervé FEUGERE et Natacha LAGOUTTE - *Haute-Loire* : Mathias DEROULEDE - *Loire* : Pierre VERGIAT - *Lot* : Fabien BOUCHET-LANNAT - *Lozère* : Laure GOMITA - *Puy-de-Dôme* : Stéphane VIOLEAU - *Haute-Vienne* : Claire BRAJOT et Marie-Line BARJOU.

### • Le comité technique :

11 Chambres départementales d'agriculture engagées dans le projet, Arvalis, Auvergne Estives, Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie, IDELE, INRAE, SIDAM.

### • Le comité de pilotage :

*Des acteurs du développement* : Arvalis, Auvergne Estives, Chambres d'agriculture, IDELE, MACEO, Plateforme 21, Pôle AOP, SIDAM.

*Des acteurs de la coopération* : La Coopération Agricole Auvergne-Rhône-Alpes et Nouvelle Aquitaine.

*Des acteurs de la recherche* : INRAE et VetagroSup.

*Des institutionnels* : ANCT, Conseils Régionaux, DRAAF, GIP MC.

### • Porteur du projet :

**SIDAM**

9 allée Pierre de Fermat, 63170 AUBIERE

04 73 28 78 33

sidam@aura.chambagri.fr

**Les agents des chambres d'agriculture sont en mesure de vous accompagner pour adapter votre système, contactez-nous:**

**stéphane.martignac@correze.chambagri.fr**

**07 61 94 53 46**



La Région  
Auvergne-Rhône-Alpe



Avec le soutien de



Avec le soutien de



Promu par

