



La culture des prairies dans la Loire à l'horizon 2050 : quels changements opérer ?

Les valeurs présentées dans ce document sont calculées à partir des climats types moyens de 2000, 2020 et 2050, elles représentent la tendance générale de l'évolution du climat. Elles ne tiennent pas compte de l'évolution de la variabilité inter-annuelle, en général à la hausse, des divers paramètres climatiques.

À RETENIR

Les sécheresses répétées ces cinq dernières années ont rendu la culture des prairies compliquée : difficulté d'implantation et de longévité pour les prairies temporaires, dégradation des prairies naturelles... avec de lourdes conséquences sur le bilan fourrager des exploitations. Il est nécessaire de connaître les impacts du changement climatique à venir afin de cultiver au mieux les prairies et nourrir convenablement les troupeaux.

Il faudra être « réactif » et « opportuniste » à tous les niveaux : fertilisation, gestion du pâturage, récoltes... Pour se faire, les éleveurs pourront s'appuyer sur des outils disponibles pour faciliter la prise de décision : herbomètre, bulletin info prairie, formations...

Il faudra aussi valoriser et préserver le potentiel agronomique des sols : fertilisation, fertilité du sol (RU, favoriser l'exploration racinaire de la totalité du sol), les pratiques d'exploitation (fauche - pâture), bonnes pratiques de gestion des parcelles (travail du sol dans de bonnes conditions, ...).

Ce document propose les adaptations à mettre en place au regard des tendances à venir sur le changement climatique.

LE SEMIS DES PRAIRIES

Il était préconisé d'effectuer le semis des prairies soit en sortie d'hiver après le 15/03 et avant le 15/05 soit en fin d'été après le 15/08 et avant le 10/09. La réalité du changement climatique nécessite une adaptation de ces préconisations.

Pour les semis de printemps, il est intéressant de raisonner avec les sommes de températures. Le repère 350°C base 1^{er} février permet de s'assurer que le sol est suffisamment réchauffé pour mettre les semences dans de bonnes conditions de germination. La date de dernière gelée de printemps recule d'une vingtaine de jours à l'horizon 2050 mais reste toujours possible. En raison des printemps plus secs, les conditions pour réaliser les semis dans de bonnes conditions semblent s'améliorer. Le tableau ci-dessous présente l'évolution des périodes favorables, soit une absence de précipitations significatives les jours précédant le semis :

	St-Etienne (400 m)	Perreux (304 m)	Ambert (555 m)
2000	6	5,2	4,6
2020	6,5	5,3	4,8
2050	7,3	5,	4,8

En revanche, la diminution des précipitations au printemps risque de pénaliser les jeunes plantules et entraîner des échecs. L'irrigation, lorsque celle-ci est possible, pourra alors permettre de sécuriser l'implantation de la nouvelle prairie.

Concernant les semis de fin d'été, le facteur limitant est la pluviométrie à partir du 15/08. Les semis doivent être réalisés suffisamment tôt afin d'avoir un bon développement des plantules pour leur permettre de résister à la première gelée. Une fétuque aura besoin d'une période de deux mois entre le semis et l'apparition de la première gelée pour résister à l'aléa. Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la date d'apparition de la première gelée d'automne :

	St-Etienne (400 m)	Perreux (304 m)	Ambert (555 m)
2000	02/12	07/12	11/11
2020	07/12	12/12	15/11
2050	11/12	18/12	18/11





En 2050, en plaine, les prairies multi-espèces longue durée pourront être semées jusqu'au 11 octobre soit 10 jours plus tard qu'en 2000. Etant donné son coût, si les conditions ne sont pas réunies pour réaliser le semis dans de bonnes conditions, il est préférable de le reporter au printemps suivant. Ces éléments seraient à nuancer avec le semis sous couvert d'une céréale. Ce type de semis offre de nombreux avantages et notamment permet de sécuriser la première coupe en quantité et en qualité avec par exemple la céréale récoltée en immaturité.

LE DÉPART EN VÉGÉTATION ET LES PREMIERS APPORTS

La diminution du nombre de jours « froids » entraîne une pousse de l'herbe qui pourra être maintenue en fonction des années sur toute la période hivernale. En conséquence, le démarrage de la végétation sera de plus en plus précoce. Les pratiques de fertilisations sont à adapter. Le stade 200°C cumulés au 1er janvier (évolution présentée dans le tableau ci-dessous) est synonyme de premier apport pour les fauches précoces. A partir de ce repère, le sol est suffisamment réchauffé, la vie du sol a repris, les apports peuvent être réalisés et bénéficieront pleinement au couvert.

	St-Etienne (400 m)	Perreux (304 m)	Ambert (555 m)
2000	13/02	11/02	22/02
2020	10/02	07/02	16/02
2050	05/02	02/02	08/02

La répartition homogène des matières organiques présentes dans les exploitations est un élément important à prendre en compte dans la résistance des prairies aux sécheresses. En effet, la matière organique apportée permet d'enrichir la matière organique présente dans le sol et ainsi augmente la capacité de rétention en eau du sol limitant l'impact de la sécheresse sur la flore des prairies.

LA CONDUITE DU PÂTURAGE

La conduite du pâturage nécessite une adaptation dans les années à venir. Les repères « sommes de température » sont à utiliser afin d'optimiser la gestion de l'herbe et offrir aux animaux une herbe de qualité.

La mise à l'herbe est conditionnée par le repère 250°C base 1^{er} février, qui va évoluer dans les prochaines décennies comme en témoigne le tableau ci-dessous :

	St-Etienne (400 m)	Perreux (304 m)	Ambert (555 m)
2000	14/03	13/03	22/03
2020	11/03	09/03	16/03
2050	06/03	04/03	09/03

Sur la période estivale, les éleveurs seront confrontés à un arrêt plus ou moins long de la pousse de l'herbe à la suite de l'augmentation des jours chauds et très chauds. Les rays grass par exemple entrent en repos végétatif dès lors que la température dépasse les 18°C. Il faudra alors opter pour une rentrée des animaux en bâtiment et les sortir en période nocturne et dans tous les cas travailler sur l'ombrage dans les pâtures. Le tableau ci-dessous présente l'évolution du nombre de jours très chauds > 32°C du 01/06 au 30/09 :

	St-Etienne (400 m)	Perreux (304 m)	Ambert (555 m)
2000	10	12	7
2020	14	18	10
2050	23	28	15

La surface offerte aux animaux devra permettre de limiter au maximum le surpâturage afin de permettre aux prairies de résister aux fortes températures et d'avoir une bonne reprise lorsque les conditions redeviennent favorables. La hauteur minimale est de 5 cm (repère talon).

En zone de plaine les premiers apports (organique ou minéral) pourront débuter le 05/02 en 2050 soit 8 jours plus tôt qu'en 2000.

En 2050 en plaine, les animaux pourront profiter d'une herbe de qualité à partir du 06/03 soit 8 jours plus tôt qu'en 2000. A l'échelle d'une exploitation le gain en termes de bilan fourrager est important.

La flore offerte aux animaux pourra évoluer en travaillant sur des espèces ayant une capacité plus importante à résister aux températures élevées. C'est le cas des fétuques, des luzernes et des nouvelles espèces disponibles pour les éleveurs comme la chicorée et le plantain. De plus la gamme des dérobées estivales pouvant être pâturée s'étoffe. Ces surfaces permettent de laisser au « repos estival » les prairies et ainsi profiter de ces dernières sur les arrières saisons printemps et automne.

La pâture pourra reprendre en automne et se poursuivre sur le début de l'hiver mais la pratique sera à adapter en raison des conditions de portance dégradées avec l'augmentation des précipitations sur la période, +30 mm entre 2000 et 2050 en zone de plaine (198 mm en 2000 et 229 mm en 2050).

La date de première gelée d'automne synonyme d'arrêt de la pousse de l'herbe sera retardée. La pâture pourra éventuellement se poursuivre durant la période hivernale si les conditions sont réunies pour ne pas dégrader le couvert. Il est recommandé de respecter un délai minimal de 2 mois entre la fin du pâturage et la nouvelle saison pour permettre aux prairies de se reconstituer et ainsi ne pas retarder la prochaine mise à l'herbe.

LA RÉCOLTE DES PRAIRIES

De profonds changements seront à opérer sur la récolte de l'herbe tant en termes de date que de mode de récolte (fourrage humide ou sec). Sur ce point le mot « être opportuniste » serait pleinement d'actualité. L'arrêt de pousse estivale sera de plus en plus marqué nécessitant l'affouragement des animaux. Comme il a été cité précédemment, la pousse de l'herbe pourra être maintenue sur toute la période hivernale. Il faudra pouvoir aller récolter l'herbe le plus tôt possible dans la saison.

Les premières coupes sont un élément déterminant du bilan fourrager des exploitations et notamment pour les fermes en 100% herbe. Elles sont conditionnées en prairie multi-espèces par l'atteinte du repère 750°C base 1^{er} février. Ce repère permet d'avoir l'optimum en quantité et qualité. Le tableau ci-dessous présente l'évolution d'atteinte du repère :

	<i>St-Etienne (400 m)</i>	<i>Perreux (304 m)</i>	<i>Ambert (555 m)</i>
2000	05/05	04/05	17/05
2020	09/04	28/04	10/05
2050	22/04	20/04	01/05

L'avance sera de 15 à 20 jours à l'horizon 2050 avec des périodes plus ou moins favorables pour réaliser les récoltes dans de bonnes conditions. Les séquences favorables sont présentées dans le tableau ci-dessous. Il s'agit d'une combinaison d'absence de précipitations durant les jours précédant la fauche.

	<i>St-Etienne (400 m)</i>	<i>Perreux (304 m)</i>	<i>Ambert (555 m)</i>
2000	5,6	5,5	4,8
2020	5,9	5,9	4,8
2050	6,4	6,2	4,8

Le tableau ci-dessous présente la proportion de jours où le stress hydrique est de plus de 50% entre 400 et 800°CJ soit une combinaison entre précipitation et caractéristique de sol :

	<i>St-Etienne (400 m)</i>	<i>Perreux (304 m)</i>
2000	26	7
2020	34	11
2050	45	16

Les printemps seront 19% plus en plus sec en 2050. Les premières coupes seront donc pénalisées et il faudra sans doute aller faucher les parcelles même si la quantité n'est pas optimale afin de profiter de repousses intéressantes. Concernant les fauches intermédiaires (repère 1000°C) et tardives (repère 1200°C), comme en témoignent les tableaux ci-dessous, les dates seront avancées en moyenne d'une vingtaine de jours.

En préambule il est important de rappeler que la hauteur de fauche des prairies doit être au minimum de 7 cm afin de garantir la pérennité de la prairie, du matériel et la qualité du fourrage.



	St-Etienne (400 m)	Perreux (304 m)	Ambert (555 m)
2000	24/05	23/05	07/06
2020	19/05	17/05	31/05
2050	11/05	09/05	21/05

	St-Etienne (400 m)	Perreux (304 m)	Ambert (555 m)
2000	08/06	07/06	22/06
2020	02/06	01/06	15/06
2050	24/05	23/05	05/06

Les séquences favorables pour réaliser les foins dans de bonnes conditions ont tendance à diminuer (tableau ci-dessous) en raison de l'avancée dans la saison de l'atteinte de stade physiologique des plantes. Il faudra dans certaines situations assurer la qualité du fourrage en passant par la voie humide.

	St-Etienne (400 m)	Perreux (304 m)	Ambert (555 m)
2000	4	4	3,8
2020	3,9	4	3
2050	3,9	4	2,4

La faisabilité des récoltes en foin séché au sol semble devenir limitante. Dans la récolte des prairies il est nécessaire de réaliser une « rotation » sur la précocité des coupes afin d'optimiser la flore des prairies et notamment conserver la diversité floristique des prairies naturelles. Dans la mesure du possible, les premières coupes ne devront pas être réalisées toutes les années sur les mêmes parcelles, il en est de même pour les fauches en foin. De même la rotation des utilisations des prairies entre fauche et pâture est un élément intéressant de pérennité des prairies.

COMMENT S'ADAPTER...

- ▶ Faire un maximum de stock au printemps
- ▶ Développer les fauches précoces (enrubannage, ensilage)
- ▶ Dégager de la surface de fauche en maîtrisant le pâturage (éviter le gaspillage)
- ▶ Optimiser les rendements en fertilisant
- ▶ Faire évoluer les cahiers des charges
- ▶ **EVITER LE SURPÂTURAGE QUI PROVOQUE UNE DÉGRADATION IRRÉVERSIBLE DE LA PRAIRIE**
- ▶ Limiter les besoins fourragers du troupeau (sevrage et vente anticiper d'animaux)
- ▶ Pâturage de nuit (en production laitière)
- ▶ Distribuer des stocks l'été
- ▶ Parcelle parking si affouragement nécessaire : point d'eau et ombrage (haie, bosquet)
- ▶ Recours à du fourrage ligneux
- ▶ Nouvelles espèces plus résistantes à la sécheresse : chicorée, plantain...
- ▶ Espèces à fort pouvoir d'enracinement : dactyle, fétuque, luzerne, chicorée, ...
- ▶ Cultures d'été ou dérobées fourragères à intégrer dans la rotation (quand l'assolement le permet)
- ▶ Adaptation des pratiques : éviter les coupes trop rases qui pénalisent les prairies, répartition homogène de la matière organique, semis de prairie sous couvert de céréale ...
- ▶ Irrigation (ressource, administratif, coût et faisabilité)



Cette fiche synthétique est le résultat d'un travail riche et complexe en cours depuis 2015. Ces données ont été produites grâce à l'expertise agronomique et climatique de conseillers en agronomie et d'un climatologue.

Pour plus d'informations, contactez-nous :

Tél. 06.72.68.70.87

Pierre VERGIAT
Conseiller spécialisé - prairies & systèmes ruminants à la Chambre d'agriculture de la Loire.

pierre.vergiat@loire.chambagri.fr

Ou rendez-vous directement sur le site du SIDAM, page AP3C, où d'autres résultats vous attendent.