



• **BIO EN NORMANDIE** •

Les agricultrices et agriculteurs bio

## Technique élevage

# RENDEMENT DE PRAIRIES AU COURS DES ANNÉES

Le rendement des prairies au cours des années est le sujet principal de discussion au sein du groupe d'échange de l'Orne. Pendant les rencontres avec le groupe, un questionnaire simple a été proposé afin de regrouper des informations (surface, techniques de fertilisation, rotation ...). L'objectif est de voir si la baisse de rendement des prairies est observée pour tous et de recenser leurs hypothèses qui pourraient répondre à cette observation. Cet article a comme objectif de résumer les réponses obtenues et de discuter les possibles causes affrontées par les éleveurs face au rendement observé dans leurs parcelles bio. Les lettres de A jusqu'à H désignent les éleveurs du groupe.

### CARACTÉRISATION DE FERMES :

Surface total, surface en prairies temporaires, surface en prairies permanentes et type de sol :

	BIO DEPUIS	SURFACE TOTALE, ha	SURFACE PT, ha	SURFACE PN, ha	TYPE DE SOL	PROFONDEUR
A	2011	268	68	100	limon battant	> 50
					argilette	20 - 50
B	2000	133	64	45	Limon, sableux à argileux	
C	2012	110	55	35	-	20 - 50
D	2002	120	20	85	Limon	20 - 50
E	2010	90	30	60	Sablon limoneux	< 20
F	2001	100	65	20	Argileux et limoneux	20 - 50
G	1997	97	40	40	Hétérogène	Tout
H	2014	71	25	38	-	< 20 et entre 20 - 50

Éleveurs bio depuis minimum 5 ans, tous ont comme atelier principal la production de lait de vache.

La surface des fermes est variable et varie entre 90 à 268 ha. Les fermes ont une surface de prairies temporaires qui représente en moyenne 39% de la surface total. A contrario, la surface en prairie naturelle représente 44%.

Le système de pâturage utilisé pour la plupart des fermes est le tournant dynamique, avec une rotation de 1 à 3 jours par parcelle. Seulement une des fermes utilise le pâturage au fil.

Les prairies temporaires utilisées :

- Légumineuses : le trèfle violet et blanc, luzerne
- Graminées : fétuque, ray-grass, dactylis, chicore, pâturin et fléole



## PRATIQUES DE FERTILISATION

Les fertilisants les plus souvent utilisés sont la chaux, le lisier, le fumier et le compost. Les pratiques de fertilisation sont très variables. Elles vont varier selon l'utilisation de la parcelle (céréale, prairie de fauche au pâturage), la présence de prairies temporaires ou de prairies naturelles et la saison. Ci-dessous quelques pratiques qui ont été décrites :

FERTILISATION	
A	Chaux
B	Lisier au printemps (fév. - mars). Compost juillet après fauche
C	Zéro fertilisation sur prairie pâturée. 35t de lisier aux parcelles de fauche avant la première et deuxième coupe
D	La fertilisation est réalisée avec des apports de lisier sur la PP et PT de proximité. Le fumier sort au printemps et on l'épand à l'automne en fin de cycle de prairie.
E	Compost de 10t/ha prairies fauchées et de 5t/ha prairie pâturée
F	Lisier sur parcelles de fauche. Compost après la récolte des céréales. Compost et lisier sur parcelles pâturées.
G	PN: pâturée zéro fertilisation. PT: 15 t de fumier composté 1 année sur deux
H	Prairie fauche - compost. Eventuellement les prairies pâturées reçoivent de fertilisation



## OBSERVEZ-VOUS DE LA BAISSSE DE RENDEMENT DANS VOS PARCELLES ?

	REMARQUE
A	Oui
B	Oui
C	Non
D	Oui
E	Oui
F	Oui
G	Oui
H	Non

Pour six d'entre eux la réponse est positive. Des observations au niveau du rendement, mais également quelques remarques ont été faites sur le changement de la flore et sur l'implantation de prairies.

En rapport à la flore, il est possible d'observer plus d'agrostis, pissenlit, chardon et bouton d'or sur des parcelles. Vis-à-vis des différences de rendement entre prairies temporaires et naturelles, l'implantation de trèfle semble difficile pour deux des éleveurs du groupe. Ils observent un développement au démarrage insatisfaisant ainsi qu'une dégradation des trèfles semés dans leurs prairies temporaires au cours de la première année d'implantation.

Les trois hypothèses possibles listées par les éleveurs pour le changement de la production de fourrage dans leurs parcelles bio sont :

- le climat (des années plus sèches),
- le surpâturage
- la fertilisation du sol.

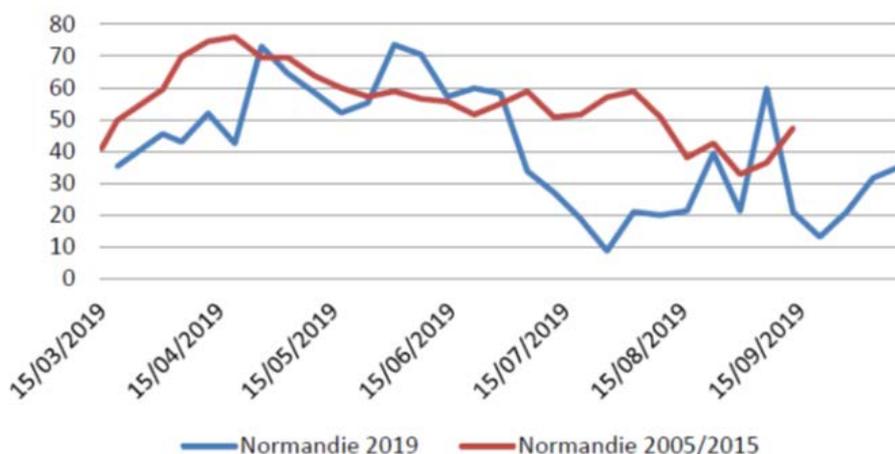
Spécifiquement, deux défauts sur la conduite au pâturage que les éleveurs soulignent sont le surpâturage et la faible période de repousse. Le surpâturage est visible dans des conditions où le chargement n'est pas ajusté par rapport à la quantité d'herbe disponible pour les animaux. Deplus, si la disponibilité d'herbe n'est pas suffisante, la période de retour dans une parcelle peut parfois se faire plus vite que l'idéal. Néanmoins, pour eux, si une baisse de rendement de la prairie est observée, les deux principales causes sont le manque de pluie (période de sécheresse assez importante) et la fertilisation phosphatée et potassique du sol dans l'agriculture biologique.

## LE CLIMAT

Il est évident de prendre en compte l'impact du climat sur l'avenir de la production agricole. Les conséquences du changement climatique sur les ressources fourragères sont multiples. Des études montrent que l'herbe pourrait pousser de plus en plus tôt au printemps et de plus en plus tard à l'automne, mais le ralentissement de la pousse d'herbe en été s'accroîtrait. Donc, nous pouvons attendre un décalage de la pousse d'herbe, un changement de la productivité et une modification de la valeur nutritive de l'herbe disponible aux animaux selon la période. Lorsque la production d'herbe est liée directement à l'autonomie alimentaire sur les systèmes d'élevage, celui-ci pourrait être négativement impacté.

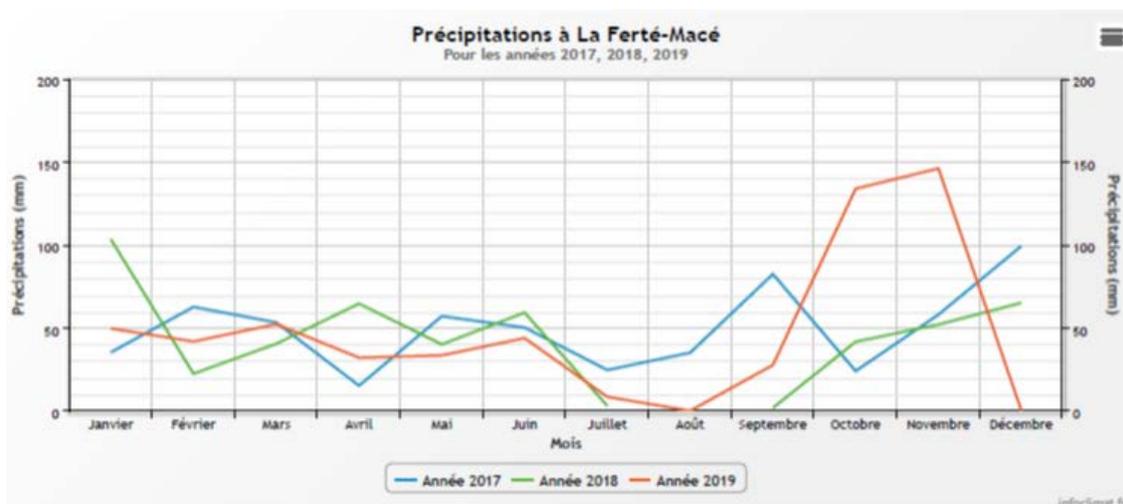
En Normandie, une faible production d'herbe a été observée pendant les mois de juillet et août de cette année en comparaison à la moyenne entre les années 2005 et 2015. La croissance en sortie d'hiver a été moins précoce cette année avec toutefois de fortes disparités. Dans le département de l'Orne, la croissance de l'herbe est de plus en plus précoce.

### Croissance de l'herbe Normandie



SOURCE : OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE LA CROISSANCE DE L'HERBE EN NORMANDIE. SEM.42

La pousse d'herbe est liée aux aléas climatiques observés cette année. Si nous regardons les précipitations dans la station de La Ferté-Macé (précipitation proche aux fermes du groupe d'échange), l'année de 2019 et 2018 ont eu moins de pluie pendant les mois de juillet et août. Enfin, principalement pendant ces dernières années, la production d'herbe a été impactée par le climat.



## LA FERTILISATION DU SOL

L'agriculture biologique dépend fortement de la fertilité des sols. Les pionniers de l'agriculture biologique se sont beaucoup préoccupés des aspects de la fertilité liée à l'azote parce que cet élément est le plus important facteur limitant dans leur système. Néanmoins, l'arrêt des fertilisations de fond peut entraîner des baisses des teneurs en phosphore (P) et potassium (K) dans les sols cultivés en bio capable d'impacter les rendements de façon significative.

Les essais à l'appui, réalisés par Arvalis, relèvent que l'agriculture biologique vit aujourd'hui sur les apports d'éléments chimiques des Trente glorieuses, lesquels vont finir par s'épuiser, impactant insidieusement mais sûrement les rendements en AB. Les études soulèvent également le problème des sources alternatives en phosphore compatibles avec l'AB qui ne sont pas nombreuses. Les données montrent que même les fermes en polyculture élevage peuvent, avec le temps, baisser leur disponibilité.

Ce sont pour ces raisons que la fertilisation des parcelles bio a été évoquée comme une possible cause de la baisse de rendement de prairies. Pour visualiser une possible carence phosphatée et potassique du sol, des analyses sont conseillées.

L'analyse de sol permet d'évaluer la disponibilité des éléments minéraux pour les plantes; mais pour les prairies, plusieurs raisons rendent son emploi actuellement difficile. En effet, face au très fort gradient de concentration du phosphore et du potassium observé sous prairie, le mode d'échantillonnage du sol n'as pas été jusqu'à présent clairement codifié. De plus, les tests analytiques en particulier pour le phosphore, ne permettent pas de bien caractériser la biodisponibilité de ces éléments sous prairies.

Néanmoins, l'analyse d'herbe est fortement recommandable. Un échantillon de la prairie représentatif de la biomasse aérienne reflète toute absorption insuffisante ou excessive de phosphore et de potassium. Elle rend compte de la disponibilité du phosphore et du potassium provenant du sol ou de la fertilisation minérale ou organique, et de l'aptitude de la prairie à les prélever. Cette analyse permet également le diagnostic de l'état de nutrition de la prairie à l'échelle de la parcelle. Elle offre la possibilité de contrôler, d'ajuster ou de définir une politique de fertilisation phosphatée et potassique des prairies naturelles ou temporaires.

