



Tiré à part du Forêt.Nature n° 170, p. 64-68

ADAPTATION DES SYSTÈMES FOURRAGERS FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

David Knoden (Fourrages Mieux)



Adaptation des systèmes fourragers face aux changements climatiques

David Knoden

Fourrages Mieux asbl

Les prairies aussi sont impactées par les changements climatiques. Pour continuer à produire du fourrage, une combinaison de bonnes pratiques est nécessaire, comme par exemple la diversification des espèces.

Les conséquences prévues des changements climatiques dans les régions agricoles de l'Europe de l'ouest sur la production fourragère sont à moyen terme une augmentation globale de celle-ci mais surtout une modification significative de la répartition de la croissance des espèces fourragères. Cela se traduirait concrètement par une avancée dans l'année du pic de croissance de printemps, une réduction plus ou moins forte de la vitesse de croissance durant la période estivale et le développement d'une production hivernale (figure 1). Ces prévisions sont déjà visibles sur le terrain par l'avancée de la date de la première fauche d'une dizaine de jour par rapport aux années '80-90 ainsi que par la présence d'animaux au pâturage en hiver. Le recours à une ration complémentaire au pâturage pendant l'été est aussi une pratique de plus en plus rencontrée. À plus long terme, les modèles prédisent plutôt une diminution globale des rendements. Au niveau des qualités des fourrages, les prédictions générales vont vers une moindre valeur protéique et une meilleure valeur énergétique avec plus de sucres solubles dans les plantes.

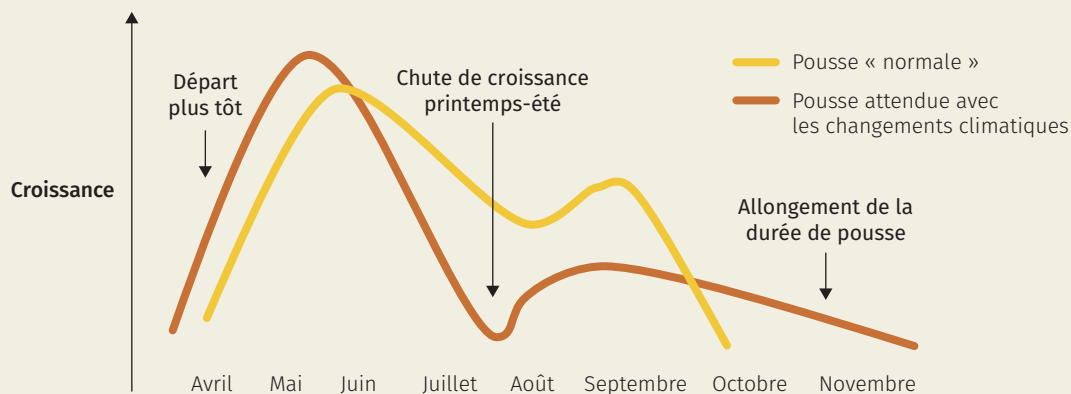
En Wallonie

Depuis le début des années 2000, les éleveurs sont à la recherche d'adaptations pour sécuriser leur système fourrager. Il peut en effet y avoir de fortes variations de production fourragère entre années, entre régions, voire parfois entre parcelles proches, suite aux aléas climatiques. Les sécheresses estivales, voire printanières s'installent plus régulièrement et impactent certaines années le rendement quantitatif des prairies de près de 50 % (comme lors de l'année 2022). Outre l'impact sur la croissance, d'autres dégâts collatéraux associés à l'évolution du climat sont plus fréquemment constatés comme les dégâts de campagnols (figure 2) ou de larves d'insectes et indirectement de sangliers.



Figure 2. Dégâts de campagnols en prairie.

Figure 1. Évolution moyenne au cours d'une saison de la pousse de l'herbe (courbe verte) et prédite selon les changements climatiques (courbe rouge).



RÉSUMÉ

Les changements climatiques en Wallonie, prévoient des conséquences sur la production fourragère. À moyen terme, une augmentation de la production est prévue, avec une modification de la répartition de la croissance des espèces fourragères, incluant une avancée du pic de croissance printanier, une baisse estivale de la croissance, et un développement de la production hivernale. Cela se traduit déjà par des changements observés sur le terrain. Les éleveurs recherchent des solutions, incluant des ajustements à court et long terme comme l'ensilage de céréales, l'achat de four-

rage, etc. Une gestion précise des prairies est également cruciale, nécessitant une adaptation des repères historiques. Réduire les pertes et le gaspillage des stocks fourragers est aussi crucial, tout comme la gestion des prairies permanentes et l'installation de prairies temporaires adaptées au contexte pédoclimatique. La sélection variétale pour des variétés plus résilientes est un défi, nécessitant un investissement accru. Une combinaison de pratiques établies et innovantes est nécessaire pour assurer la durabilité des systèmes d'élevage dans un contexte climatique changeant.

Levier d'adaptation des systèmes herbagers

Au niveau des élevages et des systèmes herbagers, plusieurs leviers d'adaptation existent. Des actions à court terme comme vendre des animaux, ensiler des céréales, acheter du fourrage ou des concentrés, semer des fourrages complémentaires après céréales... ou à plus long terme comme améliorer ses paramètres d'élevage (âge au premier vêlage...), extensifier ses surfaces, contractualiser l'achat de fourrages avec d'autres fermes ou encore diminuer les objectifs de production peuvent être mises en place. Toutes les adaptations ne conviennent pas ou ne sont pas économiquement viables pour chaque ferme.

En ce qui concerne spécifiquement la gestion des prairies, il convient premièrement d'adapter ses repères historiques concernant les périodes de pâturage et les dates de fauche. Au plus le climat sera capricieux, au plus il faudra être précis et pro-actif dans sa gestion. L'herbe est dorénavant à exploiter quand elle est présente en quantité et en qualité et non plus selon des dates repères. Il se peut que l'on ait une abondance d'herbe en début de printemps et une sécheresse sévère en été. Il faut donc constituer des stocks pour passer au mieux les périodes de disette.

Figure 3. Herbomètre pour mesurer la biomasse présente avant pâturage.



La gestion du pâturage

Une gestion du pâturage précise permet de valoriser plus d'herbe de qualité et donc d'avoir recours à moins de fourrages conservés, plus chers à produire. Pour faciliter cette tâche relativement compliquée, des nouvelles technologies, même si elles restent encore à développer ou à vulgariser, permettent de suivre plus finement la croissance de l'herbe (figure 3). Des plantes comme la chicorée fourragère et le plantain lancéolé, utilisées pour allonger le pâturage estival dans d'autres régions du monde (Nouvelle-Zélande, Irlande...) sont testées depuis peu pour objectiver leur intégration à nos prairies.

Réduction des pertes et du gaspillage au niveau des stocks fourragers

Avant toute adaptation des systèmes fourragers existants, il faut d'abord travailler sur la réduction des pertes et des gaspillages. Par exemple, au niveau de la confection des ensilages et des pertes par conservation, le développement du machinisme des dernières années n'a pas toujours été dans le bon sens ! Le tassement des ensilages d'herbe (figure 4) qui assure une bonne conservation, se fait de moins en moins de façon optimale parce que les ensileuses deviennent trop puissantes et donc entraînent un débit de chantier trop rapide. Un ensilage mal conservé peut alors atteindre des pertes de plus de 30% en quantité (équivalent matière sèche) et plus de 50 % en protéine. Il conviendra également d'organiser au mieux les chantiers de récolte pour diminuer au maximum le temps entre la fauche des herbes et la récolte au bon stade de matière sèche. Le bon réglage des machines est également un point à ne pas négliger.

Figure 4. Un tassement optimal des ensilages d'herbe permet une bonne conservation.



Chaque année mais encore plus lors d'une année de sécheresse, il est conseillé de réaliser un bilan fourrager précis pour objectiver sa situation. Un bilan fourrager consiste à chiffrer les quantités et les qualités des fourrages stockés pour la période hivernale. S'il est plutôt facile à réaliser avec des ballots, il l'est nettement moins avec des silos couloirs... S'il n'est pas réalisé correctement, il peut entraîner des achats de fourrage non nécessaires.

Gestion des prairies permanentes

La plupart des prairies permanentes sont composées d'une flore adaptée aux conditions du milieu et aux pratiques de gestion réalisées au fil des saisons. Néanmoins, il arrive que divers problèmes comme les changements climatiques mais aussi des erreurs de gestion (fertilisation, entretien...), perturbent suffisamment le système prairial pour que la flore ne puisse pas retrouver son équilibre naturel (figure 5). Les dicotylées ou des graminées de qualité fourragère médiocre prennent alors le dessus sur les espèces désirées (ray-grass anglais, fétuques, pâturin des prés...). La pérennité ainsi que la productivité quantitative et qualitative sont alors en dessous de certains seuils que les éleveurs se fixent pour atteindre leurs objectifs d'autonomie. Il faut à ce moment réintroduire les bonnes espèces fourragères grâce à des techniques de sursemis. Malheureusement, seules des espèces peu tolérantes aux sécheresses (ray-grass) sont adaptées aux techniques de sursemis. Lorsque la flore présente n'est plus du tout en adéquation par rapport aux objectifs, il est intéressant de ressemer totalement sa prairie. Depuis 2023, la législation autorise la rénovation totale des prairies permanentes après le 31 août s'il y a eu des phénomènes climatiques exceptionnels ou des dégâts occasionnés par des animaux.

Installation de prairies temporaires

Le recours à des prairies semées permet de choisir les plantes fourragères les mieux adaptées au contexte pédoclimatique de la parcelle mais aussi à la gestion que l'on veut en faire (pâturage, fauche ou mixte). Au niveau des plantes, ce sont les déficits hydriques qui impactent le plus leur pérennité. Il existe à ce niveau des différences de tolérance. Les légumineuses résistent en général mieux au manque d'eau que les graminées mais ces dernières redémarrent plus vite dès le retour des pluies. La luzerne (figure 6), le dactyle et la fétuque élevée, des plantes qui supportent mieux le manque d'eau, remplacent dans un nombre croissant de mélanges les traditionnels ray-grass anglais. Diverses associations d'espèces ou de variétés sont régulièrement testées par Fourrages Mieux pour proposer aux éleveurs des mélanges fourragers pro-



Figure 5. Flore d'une prairie dégradée par la sécheresse.

ductifs mais surtout plus résilients. Ces mélanges méritent une gestion précise et parfois différente d'une prairie permanente (choix de la parcelle, fertilisation, chaulage, intensité de fauche...) pour obtenir les rendements et les qualités optimales.

Une prairie reste une culture délicate à installer. Les techniques de semis doivent mieux intégrer les risques de sécheresse dont les effets peuvent être majeurs. Il existe diverses possibilités de semis sous couvert printaniers avec des mélanges de céréales et protéagineux. Ces plantes annuelles permettent de protéger pendant 2 à 3 mois le jeune semis des vents desséchants sans lui faire trop de concurrence. Par contre, les itinéraires techniques des semis sous couvert de fin de saison doivent être améliorés car ils donnent lieu à trop d'échecs actuellement.

Les plantes originaires du Sud ?

Une série d'annuelles venues des pays du Sud comme le millet, le moha ou le sorgho multicoupe font leur entrée dans les pays plus nordiques. Ces plantes bien mieux adaptées au déficit hydrique que les plantes des zones tempérées nécessitent néanmoins aussi de l'eau lors de la germination. Sachant que l'on n'irrigue pas les plantes fourragères en Wallonie, leur installation en période de sécheresse est compliquée. De plus, ces plantes, non sélectionnées sous nos climats, ne sont pas adaptées au coup de froid nocturne que nos régions peuvent connaître. De ce fait, leur utilisation dans nos systèmes fourragers ne peut pas être généralisée.



Figure 6. La luzerne : la plante fourragère la mieux adaptée aux déficits hydriques.



Figure 7. Mélange avoine-pois fourragers à ensiler.

Les cultures à double fin et les cultures dérobées

L'installation de mélanges de céréales avec ou sans protéagineux pour auto-produire des concentrés peut s'avérer être une piste d'adaptation. Lors d'année de sécheresse, ces cultures peuvent être récoltées au stade immature (figure 7) sous forme d'ensilage. Cela permet de produire une grande quantité de fourrage mais souvent de qualité moyenne.

Les cultures dérobées, c'est-à-dire des cultures secondaires à vocation fourragère placées entre deux cultures principales, permettent d'obtenir en un peu plus de 60 jours un fourrage complémentaire. Il existe un large choix de mélanges d'automne ou d'hiver. Le potentiel des cultures est grand mais aléatoire car il y a des difficultés d'installation en période de sécheresse, de récolte en fin de saison humide et de conservation.

La sélection variétale

Le challenge des maisons de sélection pour offrir des variétés plus résilientes consiste à augmenter la résistance à la sécheresse tout en préservant le potentiel de production et la résistance au gel. Le défi est compliqué et les fourrages n'étant pas le secteur économiquement le plus porteur, trop peu de sociétés investissent dans l'amélioration génétique. À ce niveau, les pouvoirs publics, qu'ils soient belges, wallons ou européens, investissent également très peu de moyens dans le secteur des prairies.

Pour conclure

La première piste d'adaptation des systèmes fourragers en Wallonie est de faire encore mieux avec ce que l'on connaît déjà, c'est-à-dire nos prairies. Sous notre climat, la bonne gestion de ces dernières permet encore de bien produire sans devoir passer par des solutions extrêmes. Une diversification des plantes fourragères et de leur mode de récolte aide à produire de manière plus stable. Les plantes miracles s'avèrent par contre souvent inadaptées à notre climat qui reste souvent froid. Des pratiques agroécologiques comme l'agroforesterie peuvent certainement améliorer la résilience des systèmes mais c'est une combinaison de pratiques établies et innovantes qui permettra de continuer à élever des ruminants avec un minimum de performances zootechniques. ■

Crédit photo. Adobe Stock (p.64), David Knoden.

David Knoden

knoden@fourragesmieux.be

Fourrages Mieux asbl

fourragesmieux.be