



Surveillance des conditions météorologiques et de la croissance de l'herbe pour améliorer la gestion des prairies

- **AUTEURS:** Jason Rankin
- **DESCRIPTION:** Les données relatives à la croissance de l'herbe et aux prévisions météorologiques sont essentielles pour fournir aux agriculteurs des prévisions de croissance de l'herbe sur 7 à 14 jours, ce qui leur permet de mieux planifier les rotations de pâturage et d'améliorer l'utilisation des prairies. Ces prévisions peuvent également s'avérer essentielles pendant les périodes de conditions météorologiques extrêmes, telles que la sécheresse, afin de donner aux agriculteurs des options pour réduire l'impact sur les performances des animaux et sur les résultats de l'entreprise.

- **JUSTIFICATION :**

L'amélioration de l'utilisation des fourrages est considérée comme un moyen d'améliorer l'efficacité de l'utilisation des nutriments et de réduire l'empreinte carbone des exploitations agricoles. L'Agri-Food and Biosciences Institute (AFBI) de Hillsborough, en Irlande du Nord, a démontré que l'amélioration de l'utilisation des prairies d'une tonne par hectare peut représenter un bénéfice annuel supplémentaire de 441 livres sterling/ha (environ 500 euros/ha) pour une exploitation laitière et de 204 livres sterling/ha (environ 230 euros/ha) pour une exploitation bovine (Mayne, 2016). En mesurant régulièrement les prairies, il est possible de quantifier la quantité d'herbe cultivée dans les différents champs et enclos, ce qui permet aux agriculteurs de cibler plus facilement les mesures correctives, telles que le réensemencement ou l'application de chaux, sur les champs dont les résultats sont médiocres, et d'accroître ainsi l'utilisation des prairies.



Surveillance des conditions météorologiques et de la croissance de l'herbe pour améliorer la gestion des prairies

- **MÉCANISME D'ACTION:**

La croissance et la qualité de l'herbe sont généralement contrôlées sur une base hebdomadaire par la mesure de la quantité d'herbe sur des parcelles expérimentales à travers un réseau de fermes pilotes à l'aide d'appareils de mesure GPS (herbomètres), les informations relatives à cette quantité étant saisies dans un programme d'évaluation spécifique. Des échantillons de la qualité de l'herbe sont prélevés tous les quinze jours dans les fermes pilotes, puis envoyés à un laboratoire pour analyse. Les échantillons d'herbe sont généralement testés pour la matière sèche (MS), l'énergie métabolisable (EM), la protéine brute (CP), la fibre détergente neutre (NDF) et les hydrates de carbone solubles dans l'eau (WSC). Des stations météorologiques peuvent également être installées dans les fermes pilotes afin de surveiller un large éventail de données météorologiques, telles que la température de l'air, les précipitations, la vitesse et la direction du vent, l'énergie solaire, ainsi que la température et l'humidité du sol dans les fermes individuelles.

Les informations relatives à la croissance de l'herbe transmises au programme de gestion de l'herbe par les fermes pilotes tout au long de la saison de pâturage peuvent ensuite être compilées et analysées chaque semaine, de même que les données météorologiques transmises par les stations météorologiques. Ces informations peuvent être utilisées pour produire un bulletin hebdomadaire (comme le montre la figure 1 ci-dessous) et être publiées dans la presse agricole locale et sur les pages des médias sociaux. Ces bulletins peuvent également contenir des prévisions de croissance de l'herbe pour les deux semaines suivantes, ainsi qu'une indication de la production de lait à partir de l'herbe par jour pour les exploitations laitières et du gain de poids par animal par jour pour les exploitations bovines. Les informations relatives à la localisation des fermes pilotes peuvent également permettre aux téléspectateurs de sélectionner les agriculteurs de leur localité afin de comparer les informations avec les conditions qu'ils rencontrent.



Surveillance des conditions météorologiques et de la croissance de l'herbe pour améliorer la gestion des prairies

POTENTIEL D'APPLICATION:

Les réseaux de surveillance de l'herbe peuvent être appliqués dans n'importe quelle région possédant des prairies productives, mais ils s'appliquent surtout aux exploitations de la région biogéographique de l'Atlantique qui connaissent des précipitations estivales régulières et des sécheresses occasionnelles.

Le service GrassCheck fourni par AgriSearch et AFBI en Irlande du Nord est un exemple de ce type de réseau de surveillance de l'herbe. Créé en 1999, le programme GrassCheck fournit informations sur la croissance et la qualité de l'herbe afin d'aider les agriculteurs à planifier les rotations dans le cadre des décisions de gestion des prairies et de soutenir l'utilisation des prairies dans les exploitations d'élevage d'Irlande du Nord.

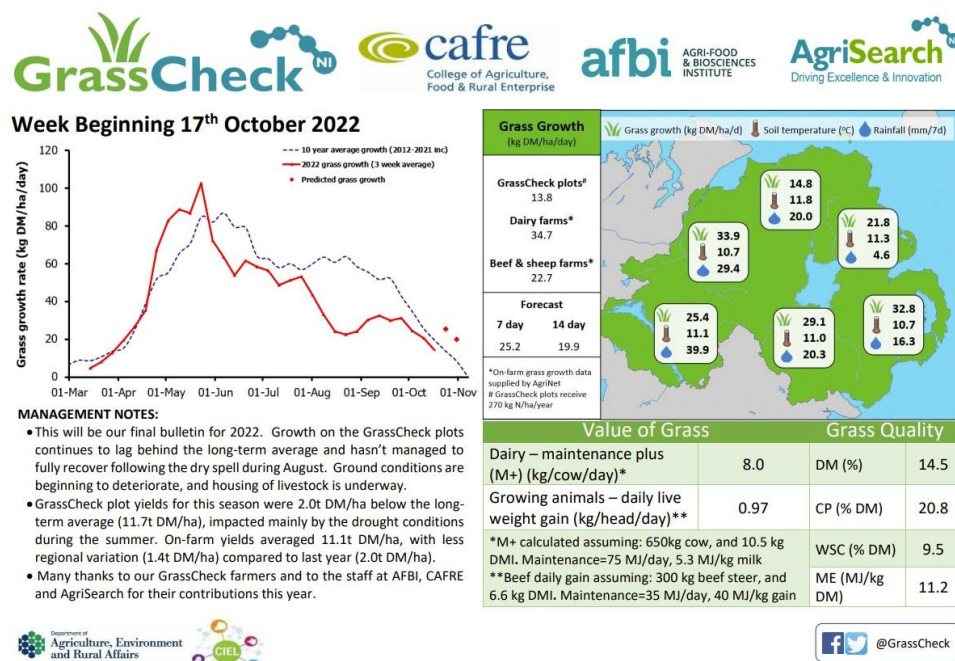


Fig.1: Bulletin GrassCheck





Surveillance des conditions météorologiques et de la croissance de l'herbe pour améliorer la gestion des prairies

Comme le montre la figure 2 ci-dessous, la croissance de l'herbe a été extrêmement variable entre 2017 et 2022, avec très peu de tendances pouvant être établies, en raison des conditions météorologiques variables. Le nombre d'événements météorologiques extrêmes a augmenté (en particulier les périodes de faible croissance/sécheresse dues à de faibles précipitations, ainsi que les périodes de précipitations intenses), en raison du changement climatique et du réchauffement de la planète. Cela renforce la nécessité d'initiatives de contrôle de la croissance de l'herbe pour collecter des données fiables sur la croissance, la qualité et les conditions météorologiques de l'herbe afin d'élaborer des prévisions fiables sur la croissance de l'herbe et de tenir compte d'un plus grand nombre d'événements météorologiques extrêmes.

- CONSIDÉRATIONS PRATIQUES:**

La technique de référence actuelle pour mesurer la quantité d'herbe consiste à prélever un échantillon dans une zone connue, à le peser, le sécher et le repeser afin d'obtenir un chiffre exact pour la quantité de matière sèche (MS) disponible. En prenant plusieurs échantillons dans un enclos, il est possible d'obtenir une estimation moyenne de la quantité en MS (3 à 5 échantillons seraient le minimum recommandé pour une estimation dans un enclos d'une journée).

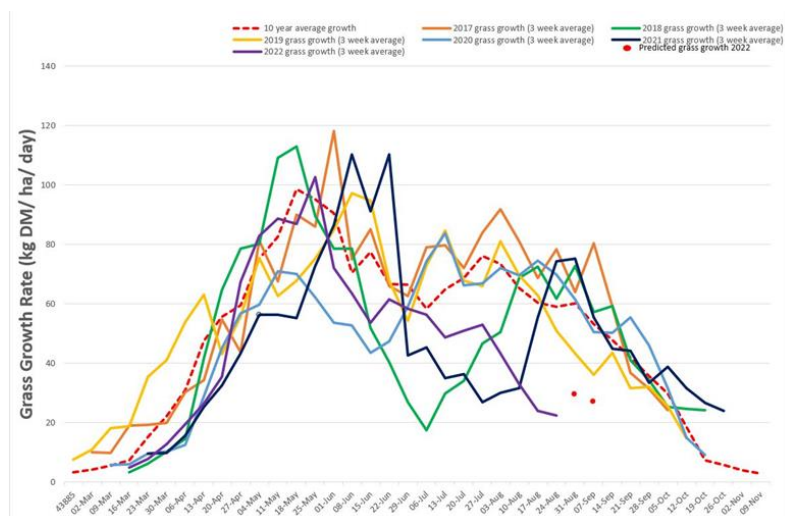


Fig.2: Taux de croissance de l'herbe au cours de la saison de pâturage 2017-2022 par rapport au taux de croissance moyen sur 10 ans



Surveillance des conditions météorologiques et de la croissance de l'herbe pour améliorer la gestion des prairies

Des équations d'étalonnage fiables ont été développées pour s'adapter à plusieurs types de prairies et de climats afin de convertir la mesure de la "hauteur comprimée de la prairie" prise par l'herbomètre en une estimation de la couverture de biomasse.

L'un des principaux inconvénients de ces deux approches est le temps et la main-d'œuvre nécessaires pour parcourir l'ensemble des parcelles de pâturage afin de collecter les données, puis le temps nécessaire à l'enregistrement précis des données. Cela dissuade, à juste titre, un grand nombre d'agriculteurs de procéder à des mesures régulières de l'herbe.

Le coût constitue un autre obstacle. Alors que l'investissement dans des technologies telles qu'un herbomètre intelligent rendrait l'enregistrement et l'interprétation des données plus simples et plus rapides, l'investissement nécessaire est en soi un obstacle à l'adoption de ces technologies.

En outre, l'utilisation d'herbomètres pour mesurer le rendement et de NIRS pour mesurer la qualité est limitée aux prairies dominées par le ray-grass vivace. Toutefois, il est possible de surmonter ce problème en utilisant un système de clipsage et de pesée pour mesurer le rendement et en recourant à des analyses chimiques « en vert » pour mesurer la qualité, bien qu'il s'agisse d'une approche coûteuse et exigeante en temps.

- **SOUTIEN:**

Les programmes de surveillance de la croissance de l'herbe nécessitent généralement un financement pour mettre en place l'initiative et la maintenir. Par exemple, le projet GrassCheck Northern Ireland est financé conjointement par le ministère de l'agriculture, de l'environnement et des affaires rurales et par AgriSearch. Une initiative similaire en Angleterre, en Écosse et au Pays de Galles (GrassCheck GB) est financée par des organismes de prélèvement et des sponsors commerciaux.