

Protocole de la mesure de la croissance de l'herbe

Objectifs des réseaux de suivi de la croissance d'herbe :

Le premier consiste à fournir aux éleveurs des conseils adaptés à la gestion du pâturage à court terme (pour adapter, par exemple, le chargement instantané aux conditions de pousse), ou à moyen terme (définir les stratégies de retrait de parcelles destinées à la fauche). Il n'y a pas d'objectif de conseils individuels.

Le second consiste à la production de références nationales de croissance de l'herbe permettant d'alimenter les réflexions des éleveurs sur la cohérence de leur système, et d'anticiper sur la campagne à venir.

Ce document constitue un protocole référent au niveau national, qui doit permettre à terme de rassembler, dans une même base de données, toutes les croissances ayant été réalisées à partir de ce protocole.

1 Technicien ou agriculteur chargé du suivi

- Privilégier l'intervention d'un technicien unique pour le suivi sur une exploitation.
- Assurer la formation des techniciens ou agriculteurs chargés des mesures, et de la saisie des données.

2 Choix des exploitations et des parcelles suivies

- Choisir des exploitations pratiquant le pâturage tournant (max. de temps de présence sur une même parcelle : 1 semaine). Ne pas retenir des exploitations avec pâturage rationné ou continu.
- Cibler tout type d'exploitations ayant du pâturage, mais éviter le suivi d'exploitation ayant des chargements trop élevés, ou des chargements trop faibles.
- Il n'y pas d'obligation à ce que l'exploitation retenue tienne un planning de pâturage. Cependant, cela permet au technicien de disposer de plusieurs éléments objectifs sur la gestion des parcelles.
- Éviter les exploitations où de manière récurrente il y a du sur ou sous-pâturage.
- Avoir un parcellaire relativement homogène (exposition, fertilisation, conduite).
- Ne retenir que les parcelles destinées *a priori* au pâturage. Pour les parcelles destinées à la fauche, il est possible de faire les mesures en début de campagne avant ou après un déprimage. Les parcelles fauchées peuvent réintégrer le réseau de suivi minimum 1 semaine après la coupe.
- Exclure du suivi les parcelles trop atypiques (parcelle parking, parcelle inondable...).
- Exclure les parcelles de RGI, RGH, les parcelles de courte durée et les parcelles implantées depuis moins de 6 mois.
- Inclure les prairies semées en fin d'été précédant après une première pâture, ou les prairies semées au printemps après une première exploitation à l'automne.
- Aucune mesure en présence des animaux.

3 Nombre de parcelles suivies

Il est souhaitable que les mesures soient réalisées sur un minimum de 6 parcelles chaque semaine.

Si moins de 2 parcelles valorisables : le calcul de la croissance de l'herbe sur l'exploitation ne doit pas être réalisé. Lorsque le nombre de parcelles est faible : s'assurer de la cohérence des données auprès du technicien chargé des suivis.

L'exploitation choisie doit donc permettre le suivi :

- D'au moins une dizaine de parcelles en troupeau laitier (ou 7 ou 8 parcelles min uniquement dédiées au pâturage). L'ensemble des parcelles pâturées par le troupeau laitier peut être suivi.
- De plus de 15 parcelles en troupeau viande : avec comme recommandation d'avoir au minimum 4 parcelles par lot.

4 Informations à recueillir concernant la parcelle

Les informations portent sur :

- type de prairies
- type de sol
- altitude
- fertilisation azotée annuelle
- hydromorphie du sol
- type d'animaux pâturant
- âge de la prairie
- coordonnées WGS84 (GPS) de la parcelle

Chaque parcelle aura un numéro affecté. Ce numéro sera affecté de la façon suivante :

Code INSEE suivi d'un code exploitation à 2 chiffres suivi d'un code parcelle à 2 chiffres.



Caractéristiques des parcelles		
Type de prairie	PT graminées pures PT graminées - légumineuses PP type AB PP type b PP type C PP (type non connu)	PTG PTGL PPAB PPb PPC PP
Type de sol	Très séchant : superficiel (> 20 cm) ou sableux Assez séchant : peu profond (20-40 cm) Moyen. profond (40-80 cm) Profond (> 80 cm) Non connu	S PP MP P nc
Altitude (4 classes)	Plaine Plaine zone montagnes < 400 m Coteaux (400-700 m) Plus de 700 m Non connue	1 2 3 4 nc
Fertilisation azotée annuelle minérale + organique	0 - 9 10 - 49 50 - 79 80 - 120 Plus de 120 Non connue	N F M E TE nc
Hydromorphie du sol	Sol sain Sol peu hydromorphe Sol hydromorphe Non connue	S PH H nc
Animaux pâturants	Vaches laitières Vaches allaitantes Génisses laitières Génisses allaitantes, boeufs Brebis laitières Brebis allaitantes Chevaux Chèvre laitière Autre	VL VA GL GV BL BA CV CL A
Age de la prairie	Prairie temporaire de moins de 3 ans Prairie temporaire de plus de 3 ans Prairie permanente	PTJ PTV PPM

5 Période des mesures

- Démarrer les mesures au plus tard une semaine avant la mise à l'herbe. Si besoin, utiliser le repère des sommes de températures base 0 depuis le 1er février : commencer les mesures dès 200°C (hors zone océanique).
- Effectuer les mesures (si possible) durant toute la campagne de pousse d'herbe.
- L'écart entre deux mesures sera proche de 7 jours.
- Dans certains cas, un écart entre deux mesures de 14 jours peut servir au calcul de croissance notamment en cas de pousse très faible. Pour des écarts de 14 jours, il sera alors nécessaire de juger de la pertinence de ces mesures.

6 Mode opératoire de la mesure de hauteur d'herbe

La différence de hauteurs d'herbe entre deux dates à laquelle on applique une densité, permet d'avoir un écart de biomasse entre ces deux dates, et ainsi estimer la croissance de l'herbe.

- Les mesures doivent être réalisées idéalement chaque semaine.
- La mesure de hauteur implique une certaine délicatesse dans la tenue de l'herbomètre. On s'arrête et on pose à la verticale sans exercer de pression inutile.
- Il est recommandé de respecter la même tranche horaire chaque semaine.
- Toute intervention réalisée entre 2 mesures doit être précisée (Ex : pâture, broyage, herse à prairie (ébousage, émoussage), ...).
- Préciser si la mesure est celle d'une parcelle pâturée la semaine précédente. (mesure de départ pour le calcul de la croissance, semaine suivante).
- Exclure les mesures réalisées après une pluie, par temps de gel, ou lors d'une forte rosée.

7 Deux méthodes pour mesurer une parcelle

► Sur l'ensemble de la parcelle

Effectuer toujours le même trajet dans une parcelle pour permettre la comparaison entre 2 mesures. Ce trajet doit permettre un échantillonnage représentatif de la parcelle. Le mieux : une diagonale repérée par deux piquets placés au niveau des clôtures. Le nombre de mesures dans la parcelle doit être identique d'une semaine à l'autre.

- Sur ce trajet établi, le plateau doit être posé « au hasard », quel que soit l'état de la prairie.
- Réaliser des mesures à intervalle régulier (tous les x pas). Plus il y a de mesures, plus les calculs sont fiables. Adapter le nombre de mesures à la taille de la parcelle. Dans tous les cas, effectuer au minimum 30 mesures par hectare.

► Sur une zone délimitée

Si les parcelles sont grandes et que le technicien dispose de peu de temps, il est possible de ne réaliser les mesures que sur une petite zone représentative de la parcelle. Cette zone fera 2 000 m², soit 20 m x 100 m. Délimiter cette zone, et réaliser 40 mesures chaque semaine au sein de la même zone.



8 Matériel

Herbomètre à plateau de pression de 405 g/m², tels HerboMETRE® (F) (30 cm x 30 cm - 405 g). D'autres herbomètres sont utilisables tel celui proposé par la

société Jenquip (NZ) à condition d'avoir été validés en regard de la pression exercée sur le couvert végétal. Piquets pour marquer les diagonales de suivi.

9 Calcul de la croissance d'herbe

Croissance parcelle P = (moyenne hauteur parcelle P semaine n - moyenne hauteur parcelle P semaine n-1) X densité / nombre de jours entre les 2 mesures

La communication comprendra la moyenne des croissances estimées.

A retenir : possibilité de communiquer à partir de moyennes glissantes, en faisant la moyenne sur les 2 semaines précédentes.

► Ne pas effectuer le calcul pour les parcelles suivantes

- Sans mesure plus de 10 jours avant.
- En cours de pâturage ou ayant subi une intervention

entre les 2 mesures (fauche, pâturage, broyage, ébousage...).

- Dont la hauteur moyenne dépasse 20 cm.
- Exclure toute donnée douteuse ou appeler le technicien chargé du suivi.

► Cas particulier des croissances négatives

Si la croissance est inférieure à 0 MS/ha/jour : la valeur de « 0 » sera retenue pour effectuer la moyenne de la croissance de l'exploitation.

► Densité

Pour le choix des densités : se référer aux publications régionales si elles existent.

7 Informations recueillies

Ces informations sont nécessaires à l'interprétation des résultats. Ce sont les mêmes informations contenues dans la base de données « densités » élaborée par le RMT Prairies demain.

Un fichier Excel permettant de réunir l'ensemble des données de croissance sur la plateforme API AGRO (après signature d'un accord de consortium) est disponible.

Données caractérisation de la parcelle (tableau précédent)

Numéro de parcelles (formalisation identique aux parcelles de croissance : code INSEE de la ferme (5 chiffres), code exploitation (2 chiffres) code parcelle (2 chiffres).

Date de la mesure

Hauteur moyenne mesurée

Densité retenue

→ Donnée calculée : croissance entre deux mesures sur la même parcelle.

Document édité par l'Institut de l'Élevage

149 rue de Bercy - 75595 PARIS cedex 12

Décembre 2016 - Réf. idele : 0016 303 015 - ISBN : 978-2-36343-799-0

Travail réalisé dans le cadre du RMT Prairies demain par : Sabine Battegay (Arvalis Institut du végétal)

Avec la contribution de : Luc Delaby (INRA), Benoît Possémé (CRAB), Florian Anselme (Synergie Est), Mickaël Coquard (FIDOCL) Stéphane Violleau (CA 63)

Mise en page : Corinne Maigret - Institut de l'Élevage

Crédit photos : Arvalis-Institut du végétal - CIIRPO

Document réalisé avec la participation financière du Ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt

