

# Pâturation des vaches laitières

## Pâturation tournante : hauteur de l'herbe et jours de réserve



Information ADCF



4.2.6

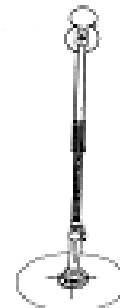
Editeurs : Association pour le développement de la culture fourragère (ADCF), CH – 1260 Nyon 1, en collaboration avec le Service romand de vulgarisation agricole (SRVA), Jordils 1, CP 128, CH – 1000 Lausanne 6.  
Auteurs : E. Mosimann, Agroscope RAC Changins ; J. Pitt, IAG Grangeneuve ; M. Lobsiger, AGFF Zürich

### Pourquoi mesurer la hauteur de l'herbe ?

La hauteur de l'herbe est proportionnelle à la quantité d'herbe. Il est donc possible en tout temps de connaître l'offre en fourrage dans les parcs et la quantité d'herbe disponible sur l'exploitation. En tenant compte de la consommation journalière d'herbe par le troupeau, le nombre de jours de pâturation permis par l'herbe offerte actuellement peut être calculé. Ce nombre de jours de réserve est un bon indicateur pour évaluer si la surface pâturée est suffisante ou non.

Les références de hauteur présentées ci-après ont été obtenues avec un herbomètre fabriqué en Nouvelle-Zélande (Filip's Folding Plate Pasture Meter).

Pour des valeurs de hauteur mesurées avec d'autres instruments, voir l'Information ADCF 4.2.2 « Conduite de la pâturation : objectifs et contrôle » qui donne les facteurs de conversion.



### Combien de temps faut-il pour calculer les jours de réserve et quand faut-il le faire ?

Les mesures de hauteur d'herbe dans les parcs durent environ 10 minutes par hectare. Les calculs prennent ensuite environ 1/2 heure.

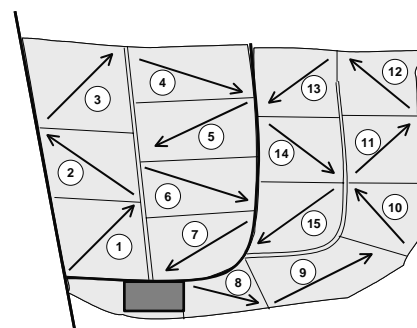
Pour avoir un suivi efficace du système de pâturation, il est conseillé d'effectuer un diagnostic toutes les deux semaines. En mai, lorsque la croissance de l'herbe est explosive, il peut s'avérer utile de le répéter chaque semaine.

### Comment procéder ?

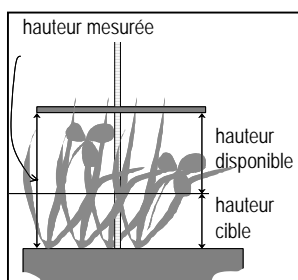
1. Mesurer la hauteur de l'herbe dans chacun des parcs.
2. Calculer la quantité d'herbe disponible à l'aide du tableau de densité.
3. Estimer la quantité journalière d'herbe pâturée par les vaches.
4. Calculer les jours de réserve à partir de la quantité d'herbe disponible et de la quantité d'herbe pâturée par le troupeau.
5. Adapter la surface pâturée selon les jours de réserve conseillés dans ma région.

#### 1. Comment mesurer la hauteur de l'herbe ?

- Disposer d'un plan des parcs avec leur numéro et leur surface.
- Traverser les parcelles accessibles au troupeau dans leur diagonale.
- Prendre une mesure tous les quatre pas.
- Veiller à ce que l'herbomètre soit posé perpendiculairement au sol.
- Reporter la hauteur moyenne de chaque parc sur un formulaire.



#### 2. Comment calculer la quantité d'herbe disponible ?



De la hauteur mesurée, il faut déduire la hauteur d'herbe qui n'est pas pâturée (hauteur cible).

$$\text{hauteur disponible} = \text{hauteur mesurée} - \text{hauteur cible}$$

La hauteur disponible est convertie en quantité d'herbe disponible à l'aide d'une valeur de densité.

$$\text{quantité d'herbe disponible} = \text{hauteur disponible} \times \text{densité de l'herbe}$$

La hauteur cible et la densité de l'herbe varient selon le type de pâturation (tabl. 1).

Tableau 1. Hauteur cible et densité de l'herbe pour différents types de pâturation.

| Part des graminées | Forme des graminées | Hauteur cible (unités herbomètre NZ) |           |          | Densité de l'herbe (kg MS/ha/unité) |           |          |
|--------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------|-----------|----------|
|                    |                     | avril-mai                            | juin-août | sept-nov | avril-mai                           | juin-août | sept-nov |
| > 70 %             | gazon               | 8                                    | 10        | 10       | 110                                 | 130       | 100      |
|                    | touffes             | 10                                   | 12        | 12       | 90                                  | 110       | 80       |
| < 70 %             | gazon               | 10                                   | 12        | 12       | 100                                 | 120       | 90       |
|                    | touffes             | 12                                   | 14        | 14       | 80                                  | 100       | 70       |



### 3. Quelle quantité d'herbe pâturent les vaches ?

L'ingestion d'herbe varie d'un animal à l'autre selon son appétit et ses besoins. Elle est aussi influencée par la hauteur de l'herbe à l'entrée et à la sortie des parcs. Pour simplifier, les valeurs suivantes sont prises en compte dans le calcul des jours de réserve :

**Pâtûre intégrale**, sans fourrage complémentaire : ingestion moyenne de 16 kg MS/vache/jour.

**Pâtûre partielle** : soustraire aux 16 kg MS/vache/jour la quantité de fourrage distribuée à la crèche (en kg MS/vache /jour).

### 4. Combien de jours de pâtûre ai-je « en réserve » ?

Pour chaque parc, le nombre de jours de réserve est calculé ainsi :

$$\text{jours de réserve d'un parc} = \text{quantité d'herbe disponible} \times \text{surface du parc} / \text{quantité d'herbe pâturée (troupeau)}$$

$$\text{jours de réserve de l'exploitation} = \text{somme des jours de réserve de chacun des parcs}$$

### 5. Comment adapter la surface ?

Compte tenu de la croissance de l'herbe qui dépend de l'altitude, de la pluviométrie et de la période de l'année, le nombre de jours de réserve conseillés varie de 10 à 30 (tabl. 2). Si les jours de réserve calculés pour l'exploitation sont supérieurs à cette valeur, la surface de pâtûre doit être réduite (fauche ou pâtûre par d'autres animaux). Dans le cas inverse, il y a risque de manque de fourrage et il faut étendre la surface pâturée, apporter du fourrage à la crèche ou réduire le nombre des animaux.

Tableau 2. Jours de réserve conseillés selon l'altitude et la pluviométrie.

| Altitude | Pluviométrie | Jours de réserve conseillés (jours) |           |          |
|----------|--------------|-------------------------------------|-----------|----------|
|          |              | avril-mai                           | juin-août | sept-nov |
| < 900 m  | humide       | 10                                  | 15        | 20       |
|          | sec          | 15                                  | 25        | 20       |
| > 900 m  | humide       | 15                                  | 20        | 25       |
|          | sec          | 20                                  | 30        | 25       |

### Exemple

Pâtûre intégrale avec 40 vaches sur 7 parcs (15,8 ha) à 600 m d'altitude. Mesures faites le 20 mai, en période humide. Les vaches se trouvent sur le parc no 6. Quantité d'herbe pâturée par le troupeau = 40 vaches x 16 kg MS/vache/jour = 640 kg MS/jour.

| Parc<br>(n°) | Surface<br>(ha) | Graminées   |         | Densité<br>(kg MS/ha/unité) | Hauteur             |                   |                        | Quantité disponible  |                     | Jours de<br>réserve<br>(jours) |
|--------------|-----------------|-------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------------|------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|
|              |                 | part<br>(%) | forme   |                             | mesurée<br>(unités) | cible<br>(unités) | disponible<br>(unités) | par ha<br>(kg MS/ha) | par parc<br>(kg MS) |                                |
| 1            | 2.2             | > 70        | gazon   | 110                         | 25.2                | 8                 | 17.2                   | 1892                 | 4162                | 6.5                            |
| 2            | 2.4             | > 70        | gazon   | 110                         | 22.5                | 8                 | 14.5                   | 1595                 | 3828                | 6.0                            |
| 3            | 2.2             | < 70        | gazon   | 100                         | 20.3                | 10                | 10.3                   | 1030                 | 2266                | 3.5                            |
| 4            | 2.3             | > 70        | gazon   | 110                         | 17.0                | 8                 | 9                      | 990                  | 2277                | 3.6                            |
| 5            | 2.4             | < 70        | gazon   | 100                         | 14.5                | 10                | 4.5                    | 450                  | 1080                | 1.7                            |
| 6            | 2.2             | > 70        | gazon   | 110                         | 9.9                 | 8                 | 1.9                    | 209                  | 460                 | 0.7                            |
| 7            | 2.1             | > 70        | touffes | 90                          | 19.0                | 10                | 9                      | 810                  | 1701                | 2.7                            |

Total des jours de réserve 24.6

Calculs à faire (ex : parc 1) : Hauteur disponible = 25,2 – 8 = 17,2 unités  
 Quantité disponible par ha = 17,2 x 110 = 1892 kg MS/ha  
 Quantité disponible par parc = 1892 x 2,2 = 4162 kg MS  
 Jours de réserve = 4162 / 640 = 6,5 jours

Mesure à prendre : Pour atteindre l'objectif conseillé dans ma région de 10 à 15 jours de réserve, la surface pâturée doit être limitée aux parcs 3 à 7, ce qui donne alors 12,1 jours de réserve. Les parcs 1 et 2 seront fauchés prochainement.