



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGRO-ALIMENTAIRE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE

Liberté Égalité Fraternité



# Les analyses foliaires Novacrops

## ? Pourquoi s'y intéresser ?

- ✓ Vous avez déjà tous remarqué que là où l'on sur-fertilise avec des effluents d'élevage, on obtient en général une plus grande production d'herbe.
- ✓ En général, on cherche à produire un maximum de fourrages sur nos prairies. D'ailleurs, c'est souvent la première raison pour laquelle on décale les dates de récolte : avoir plus de rendement.
- ✓ Et si récolter tôt ne voulait pas forcément dire récolter peu ?  
Et si, en fait, récolter tout voulait simplement dire... **fertiliser mieux ?**

## II PAUSE : quand on parle fertilisation...

- Quand on dit fertiliser plus, il faut tout de suite l'azote de la tête !  
Mettons-nous d'accord : L'azote, c'est très important pour produire. Mais et si ce n'était pas lui l'élément limitant pour des récoltes précoces et de fortes valeurs alimentaires ?
- Quand on sur-fertilise avec du fumier, on apporte beaucoup de tout : Apporter 200 t de fumier pendant plusieurs années serait une solution, mais : beaucoup d'animaux ou moins de surface, risque de lessivage de certains éléments, excès, problèmes environnementaux...



## La question à se poser

Qu'est-ce qui est le plus limitant dans ce que le fumier apporte ? Pourrait-il y avoir un élément que l'on apporte en faible quantité avec 25 t/ha, qui ne couvre que quelques pourcents des besoins, mais qui devient suffisant lorsqu'on apporte énormément de fumier ?

En augmentant fortement les doses, on finit peut-être par combler ce besoin précis, tout en sur-apportant énormément les autres éléments...



### La loi du minimum de Liebig

Justus von Liebig l'avait décrit avec le tonneau aux lattes : la latte la plus courte étant la limitante. Même si on double la longueur de la plus longue, la plus courte reste toujours la plus courte.

*Si l'on pouvait identifier la ou les lattes les plus courtes, on saurait lesquelles allonger pour récupérer du rendement !*

**C'est possible ça ?**



## La solution : les analyses foliaires Novacrops

Oui, c'est possible grâce aux analyses foliaires que vous pouvez envoyer au laboratoire Novacrops, basé aux Pays-Bas.

Vous pouvez soit :

- Contacter directement le **laboratoire Novacrops**
- Passer par la **SAS GASSLER** (si vos moyens de communication en langues étrangères sont plus limités). Dans ce cas, ils vous envoient : le sachet, le bordereau et les consignes. Vous réalisez et envoyez l'échantillon vous-même. Ils vous transmettent ensuite : le résultat, son interprétation et le conseil qui va avec.



## Le prélèvement : quelques contraintes à respecter

|  |                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Prélever uniquement des graminées</b><br>(Si vous voulez comparer les valeurs à une référence.<br>Sinon, vous pouvez quand même obtenir les chiffres).                                  |
|  | <b>Couper les graminées à leur base</b><br>Prévoir un ciseau et un prélèvement propre à la base.                                                                                           |
|  | <b>Prélever le matin avant 9h</b><br>Pour mesurer avant un nouveau cycle de photosynthèse.                                                                                                 |
|  | <b>Envoyer l'échantillon en vert, sans congélation</b><br>Si les feuilles sont mouillées, les essuyer avec du papier absorbant pour éviter de diluer l'analyse avec l'humidité extérieure. |



## Le bon moment pour faire l'analyse

Cette analyse représente l'instant T.

Il faut la réaliser assez tôt avant la récolte pour pouvoir réagir (avec des produits foliaires),

Mais pas trop tôt non plus : la plante doit être suffisamment avancée dans son cycle.



## Comment lire les résultats ?

Une fois que vous recevez l'analyse, pour chaque élément, vous avez un repère pour situer la valeur :

- au milieu la zone de confort ;
- à gauche la zone de carence ;
- à droite la zone d'excès.



## Le conseil associé

Vous recevez également un conseil qui comprend :

- la préconisation des éléments les plus déficitaires ;
- le dosage conseillé pour corriger.

| Parcelle | Culture   | Element        | Quantité |
|----------|-----------|----------------|----------|
| Pature   | Graminées | Fe chélate     | 30 g/ha  |
|          |           | Mn chélate     | 90 g/ha  |
|          |           | Zn             | 350 g/ha |
|          |           | Bore sulfate * | 300 g/ha |
|          |           | Mo             | 50 g/ha  |

| Paramètre          | Current level | Optimum |              |  |  |
|--------------------|---------------|---------|--------------|--|--|
| Sugars             | %             | 2,1     | 0,8 - 2,2    |  |  |
| pH                 |               | 6,2     | 6,1 - 6,5    |  |  |
| EC                 | mS/cm         | 16,2    | 12,1 - 15,9  |  |  |
| K - Potassium      | ppm           | 7017    | 4900 - 6650  |  |  |
| Ca - Calcium       | ppm           | 540     | 550 - 960    |  |  |
| K / Ca             |               | 12,99   |              |  |  |
| Mg - Magnesium     | ppm           | 261     | 230 - 380    |  |  |
| Na - Sodium        | ppm           | 86      | 57 - 238     |  |  |
| NH4 - Ammonium     | ppm           | 88      | 105 - 280    |  |  |
| NO3 - Nitrate      | ppm           | 172     | < 140        |  |  |
| N in Nitrate       | ppm           | 39      | < 32         |  |  |
| N - Total Nitrogen | ppm           | 1471    | 1110 - 2130  |  |  |
| Cl - Chloride      | ppm           | 3613    | 1425 - 2775  |  |  |
| S - Sulfur         | ppm           | 459     | 250 - 510    |  |  |
| P - Phosphorus     | ppm           | 496     | 330 - 560    |  |  |
| Si - Silicon       | ppm           | 35,3    | 27,7 - 49,3  |  |  |
| Fe - Iron          | ppm           | 1,16    | 1,65 - 3,85  |  |  |
| Mn - Manganese     | ppm           | 2,43    | 3,00 - 9,00  |  |  |
| Zn - Zinc          | ppm           | 2,19    | 2,35 - 4,05  |  |  |
| B - Boron          | ppm           | <0,20   | 0,50 - 1,10  |  |  |
| Cu - Copper        | ppm           | 0,82    | 0,50 - 0,85  |  |  |
| Mo - Molybdenum    | ppm           | <0,05   | 0,10 - 0,20  |  |  |
| Al - Aluminium     | ppm           | 1,04    | <0,50 - 1,65 |  |  |

Consult your advisor for appropriate fertilizer recommendations.

5.03.2024/0009



## À confronter à la pratique

Bien sûr, ces analyses demandent à être confrontées à la pratique chez chacun :

- Gagne-t-on réellement du rendement ?
- Améliore-t-on les valeurs alimentaires ?

Mais le coût de l'analyse est abordable, les corrections sont possibles et l'essai est envisageable à petite échelle.

### Rédaction :

Florian MOULIN – Conseiller d'élevage

Chambre d'agriculture de Lozère – Pôle de Marvejols

florian.moulin@lozere.chambagri.fr – 04 66 32 09 84

Avril 2026 ©MOULIN Florian

