

Réseau de fermes reliquats d'azote dans le Monts du Lyonnais

Bilan de la campagne de reliquats sortie d'hiver

Campagne 2020

Un automne et un début d'hiver pluvieux contrairement aux deux années précédentes

A la station d'Andrézieux-Bouthéon, de septembre 2019 à janvier 2020, la pluviométrie enregistrée est de 288 mm, équivalent à la normale (1981-2010) alors qu'elle était de 192 mm pour la même période en 2017-2018 et de 211 en 2018-2019.

En revanche, cette année, la répartition des pluies est différente avec un cumul important en octobre (131 mm, normale : 72 mm) et au contraire très faible en septembre (27 mm, normale : 75 mm) et janvier (14 mm, normale : 37 mm). Couplée à cette pluviométrie, les températures ont été douces, en particulier en décembre et janvier.

Aussi contrairement aux automnes 2017 et 2018, le lessivage a été plus important vers les eaux de surface. En effet, les sols ont été certainement rapidement saturés en eau lors des pluies du mois d'octobre. Aussi tout le surplus d'eau, non stockée dans le sol, a ruisselé vers les rivières, entraînant les nitrates présents.

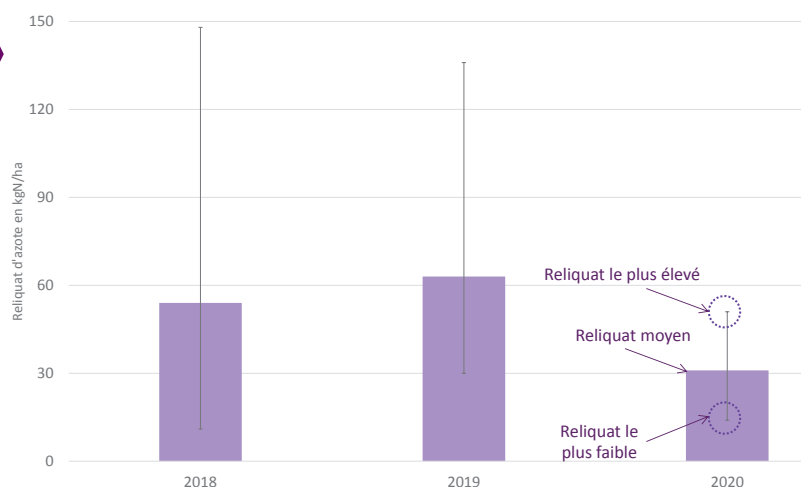
Pour limiter le lessivage, il convient donc d'avoir un reliquat après mois le plus faible possible et de limiter la minéralisation automnale par la réduction du travail du sol par exemple.

Des reliquats sortie d'hiver plus bas que les années précédentes

Le graphique ci-contre présente la moyenne des 25 reliquats prélevés dans les Monts du Lyonnais depuis janvier 2018.

Cette année, la moyenne des reliquats est de 31 kgN/ha soit près de la moitié moins que les années précédentes. La variation entre parcelles est aussi plus faible qu'en 2018 et 2019.

Cette variation de reliquat entre les années met bien en évidence tout l'intérêt de réaliser un reliquat chaque année pour ajuster sa fertilisation au climat de l'automne.



Une dose d'azote conseillée de l'ordre de 80 kgN/ha à fractionner en 2 apports

Les reliquats ayant des valeurs peu dispersées cette année, la dose conseil va dépendre principalement de l'objectif de **rendement** et de la **culture en place** : le blé a des besoins en azote plus important que l'orge, le seigle ou le méteil. Ainsi la dose à prévoir, en moyenne, est de 112 kgN/ha pour les blés et de 78 kgN/ha pour les orges.

Pour une dose **inférieure à 90 kgN/ha**, le fractionnement en **2 apports** est cohérent : un premier apport de 30 kgN/ha à la fin du tallage puis le reste de la dose au stade 1-2 nœuds. En revanche, dès que la dose conseillée est plus élevée, 3 apports sont pertinents pour bien valoriser l'azote :

- le 1^{er} et le dernier apport sont de 30 kgN/ha
- le 2^{ème} apport correspond à la dose totale - 60 kgN/ha.



Optimiser la fertilisation sur prairie

Pourquoi faire ?

- Ne pas appauvrir le sol
- Limiter les dépenses inutiles en fertilisants minéraux
- Limiter la pollution de l'eau par lessivage de l'Azote en excès
- Optimiser la quantité, qualité et régularité de la production
- Limiter l'apparition d'espèces indésirables
- Éviter l'excès d'azote soluble pour les animaux

Un Objectif de Rendement réaliste :

Il convient de rechercher un compromis quantité, qualité, régularité de production. La qualité doit être en adéquation avec les besoins du cheptel et ce, tout en préservant l'environnement. Une dérive de fertilisation (excès ou manque) n'est pas sans risque pour la prairie (apparition d'espèces indésirables) ni pour les animaux (excès d'azote soluble). Tenir compte de ces éléments permet de définir un Objectif de Rendement cohérent.

Apport d'azote nécessaire :

La fertilisation des prairies doit permettre de couvrir au mieux les besoins des plantes. Plus la fauche sera tardive, moins il sera nécessaire d'amener de l'azote pour produire une tonne de matière sèche (tMS). A cela on va déduire les apports des engrais de ferme et du sol. Les légumineuses ne nécessitant pas d'azote, le calcul s'effectue sur le pourcentage de graminées dans la prairie.

$$+ - \% =$$

Exemple pour 4 tMS/ha

Graminée 100%	Mélange RGI 70% trèfle incarnat: 30%
4 tMS/ha x 30 uN/tMS	4 tMS/ha x 30 uN/tMS
= 120 uN /ha	= 84 uN /ha
	- N organique efficace
	= apport N minéral nécessaire



*Aller + loin
avec le DNP*

Le Diagnostic Nutrition de Prairie (DNP) permet de calculer des indices de nutrition, d'évaluer les pratiques courantes de fertilisation et de les ajuster si nécessaire. Il peut être couplé à une analyse d'effluents pour plus de précision.

Type de récolte

Pâturage

Objectifs de culture

Productivité étalée le plus possible dans le temps

Fauche précoce

Fauche tardive

Privilégier les apports en MO de la ferme

Suivant le niveau de chargement, un apport peut être justifié tous les 2-3 ans.
De préférence à l'automne après la rentrée des animaux

Apports de fumier frais ou de lisiers, épandus en sortie d'hiver.

Les besoins en azote sont moindres, privilégier un apport organique

Pour les légumineuses, privilégier les apports d'automne avec des MO aux C/N assez élevés (fumier pailleux, compost)

Ajuster l'apport en N minéral

Combien ?

Si des excès d'herbe sont constatés, l'apport minéral n'est pas justifié. La date est plus importante que la dose
30 à 50 uN /ha

Quand ?

200°C de cumul de température* pour stimuler le démarrage de la croissance

25 uN/tMS

200°C de cumul de température*

15 uN/tMS

1^{ère} quinzaine d'avril

Ajuster l'apport en P/K

En général couvert par les restitutions au pâturage. A ajuster selon les besoins (DNP)

Seules les parcelles ne recevant jamais de fertilisation organique risquent d'être déficitaires.