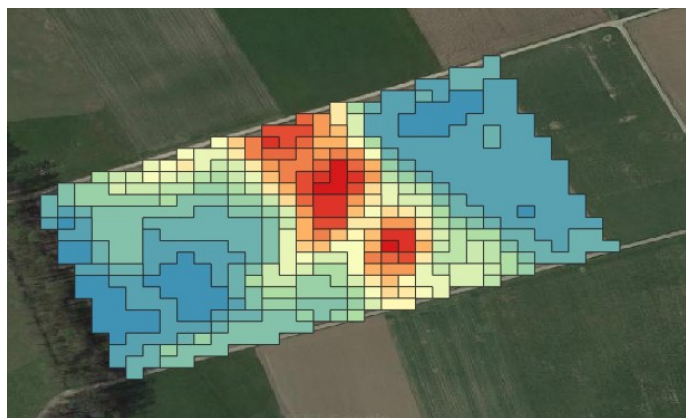


La modulation intraparcellaire de la fertilisation augmente l'efficacité de l'azote

Annett Latsch, Thomas Anken

Agroscope, 8356 Ettenhausen, Suisse; www.agroscope.ch



Carte d'application pour la modulation intraparcellaire de la fertilisation. Les besoins en azote dans les différentes zones du champ sont déterminés à partir d'images satellites de la végétation.

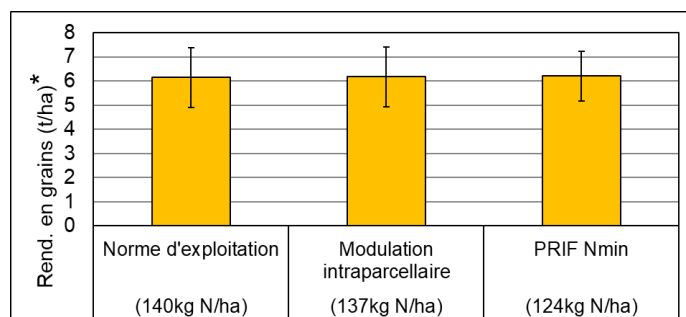
Objectifs

- Apporter à chaque plante les éléments nutritifs dont elle a besoin
- Obtenir des rendements optimaux
- Éviter les excédents

Projet Smart-N: application dans les exploitations agricoles de la pratique

- Modulation intraparcellaire de la fertilisation sur 38 champs de blé dans les cantons de Schaffhouse et de Thurgovie
- Comparaison avec la norme d'exploitation et la fertilisation selon les PRIF avec correction pour la valeur Nmin (prise en compte de l'azote du sol)
- Parcelles témoins dans tous les champs pour quantifier les excédents

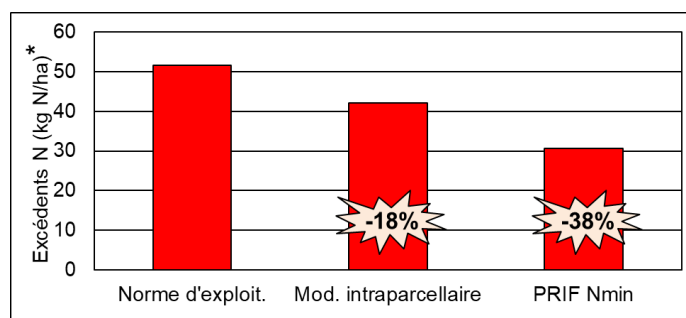
Rendement moyen en grains comparable dans toutes les variantes de fertilisation



* Valeurs moyennes de 38 champs et de 4 années d'essai

- La modulation intraparcellaire de la fertilisation et la fertilisation propre à chaque exploitation étaient comparables en termes d'utilisation de l'azote et du rendement en grains.
- La fertilisation selon la méthode PRIF avec correction de la valeur Nmin atteint le même rendement avec moins d'azote.

Moins d'excédents d'azote grâce à la modulation intraparcellaire de la fertilisation et apports réduits



* Valeurs moyennes de 38 champs et de 4 années d'essai

- La modulation intraparcellaire de la fertilisation réduit les excédents de 18 % grâce à une meilleure absorption de l'azote.
- La fertilisation selon la méthode PRIF avec correction de la valeur Nmin réduit les apports grâce à la prise en compte de l'azote du sol, avec pour résultat une réduction moyenne des excédents de 38 %.
- La minéralisation dans le sol se situait entre 50 – 200 kg N/ha.

Conclusions

- La modulation intraparcellaire de la fertilisation compense les différences dans le peuplement et augmente l'efficacité de l'azote.
- En moyenne, les excédents d'azote ont diminué de 18 % par rapport à la norme d'exploitation.
- L'approche selon la méthode PRIF avec correction de la valeur Nmin a donné des résultats encore meilleurs, car elle tient compte de la minéralisation dans le sol.
- La réduction des excédents est possible sans perte de rendement ni de qualité.
- La quantité de base des engrais doit être correctement calculée même lors de la modulation intraparcellaire de la fertilisation.