

LA LETTRE *Paysanne*

novembre 2018 • n° 82
PÉRIODIQUE MENSUEL
NE PARAÎT PAS EN AOÛT



bpost
PB-PP
BELGIE(N)-BELGIQUE

Bureau de dépôt
Charleroi X
N°agrégation
P913114



DOSSIER SPÉCIAL « MARAÎCHAGE »



FUGEA asbl • Fédération Unie de Groupements d'Éleveurs et d'Agriculteurs • www.fugea.be

Éditeurs responsables : P. Duvivier et S. De Coster • FUGEA asbl • Place de la Station 2b • 5000 Namur (Belgique)

Implantation de cultures de légumes après prairie permanente : risques environnementaux et intérêts agronomiques

UNE PRAIRIE PERMANENTE (> 5 ANS) ACCUMULE DES QUANTITÉS IMPORTANTES D'AZOTE (N) SOUS FORME ORGANIQUE. SA DESTRUCTION ENTRAÎNE UN EXCÈS DE MINÉRALISATION D'AZOTE PENDANT UNE DURÉE VARIABLE ALLANT DE 80 À 250 JOURS NORMALISÉS À 15 °C, SOIT ENTRE QUATRE ET NEUF MOIS EN CONDITIONS DE TERRAIN SOUS NOS CONDITIONS CLIMATIQUES WALLONNES. AUSSI, LA DERNIÈRE VERSION DU PGDA INTERDIT DE CULTIVER DES LÉGUMES PENDANT UNE DURÉE DE DEUX ANS APRÈS DESTRUCTION DE PRAIRIE PERMANENTE.



Les cultures de certains légumes feuilles à faible enracinement et à cycle végétatif court ont conduit à des dépassements des seuils d'azote potentiellement lessivable autorisés. (Crédit photo : CRA-W)

Cette interdiction se base sur le postulat que la plupart des cultures de légumes ne sont pas capables de prélever efficacement l'excès d'N minéralisé qui risque alors d'être lixivié en profondeur avec les pluies hivernales. La lixiviation de nitrates est délétère pour la qualité des eaux souterraines et de surface et représente une perte nette de fertilité pour l'agriculteur. Or, il apparaît que de nombreux néo-maraîchers en agriculture biologique s'installent sur d'anciennes prairies. En effet, ils recherchent des terres à un coût abordable, riches en matière organique et ayant été peu sujettes à l'application de produits phytopharmaceutiques.

Afin d'évaluer la pertinence de cette interdiction considérée comme un frein au développement du maraîchage bio et d'améliorer l'encadrement des nouveaux maraîchers, la Cellule transversale de Recherches en Agriculture biologique du CRA-W a mené une étude approfondie en concertation avec le Département de l'Environnement et de l'Eau du SPW.

Quatre situations néo-maraîchères implantées sur d'anciennes prairies permanentes (une prairie de fauche et trois prairies pâturées) ont été suivies au cours des saisons culturales 2016-2017.

Les objectifs de l'étude étaient d'une part d'estimer la quantité d'N minéral produite par la prairie au cours des deux premières années suivant sa destruction et d'autre part d'évaluer les risques de lixiviation de nitrates en fonction des cultures de légumes implantées au cours des deux premières saisons culturales.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Afin de déterminer la quantité d'N potentiellement minéralisable au cours des deux premières années suivant la destruction de la prairie, un échantillon de sol de surface (0-30 cm) de chacune des parcelles a été incubé en laboratoire, dans des conditions de minéralisation

optimales (28 °C), pendant 84 jours. Les résultats ont ensuite été transposés au champ par la méthode des jours normalisés, qui se base sur la relation étroite entre la vitesse de nitrification et la température du sol.

Afin d'évaluer les risques de lixiviation de nitrates en fonction des cultures implantées, les contenus en N minéral (nitrate et ammonium) du sol de chaque parcelle ont également été mesurés pendant et après les différentes cultures de légumes au cours des deux premières saisons culturales suivant la destruction de la prairie.

RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Pour la première année suivant la destruction, nous avons estimé un potentiel de minéralisation d'N d'environ 160 kg/ha pour la prairie en fauche et un minimum de 230 kg/ha pour les trois prairies pâturées. A titre de comparaison, une étude française a estimé des potentiels

de minéralisation entre 150 et 500 kg/ha au cours de la première année suivant la destruction de la prairie et entre 300 et 700 kg/ha sur deux ans. La quantité d'azote potentiellement minéralisable va augmenter avec l'âge de la prairie, l'apport de fumures minérales et organiques, la présence de légumineuses dans le couvert et la charge en bétail.

Au contraire, la fauche représente une exportation nette d'N qui va diminuer la quantité d'N potentiellement minéralisable suite à la destruction de la prairie.

Pour les calculs de fertilisation, on considère que la destruction d'une prairie permanente va générer la première année un surplus de minéralisation de 140 kg/ha, à ajouter à la minéralisation de l'humus de la parcelle (de l'ordre de 100 à 150 kg/ha pour une ancienne prairie en région limoneuse). Cette contribution sera revue à la baisse pour une prairie fauchée, et à la hausse en cas d'apport d'N via les fumures ou le bétail.

C'est la minéralisation au cours de l'arrière-saison, période de prélèvement peu active par de nombreuses cultures, qui est la principale cause du risque de lixiviation de nitrates.

C'est la minéralisation au cours de l'arrière-saison, période de prélèvement peu active par de nombreuses cultures, qui est la principale cause du risque de lixiviation de nitrates. C'est donc la propension de la succession culturale à prélever l'N tout au long de la période de minéralisation active de l'N qui va gouverner le risque de lixiviation hivernale de nitrates.

L'implantation de cultures gourmandes en N et une couverture permanente des sols sont les principales lignes directrices d'une bonne gestion de la fertilité azotée après destruction d'une prairie.

Les cultures de certains légumes feuilles comme la laitue, la mâche, le pourpier... à faible enracinement et cycle végétatif court ont conduit à des dépassements des seuils d'azote potentiellement lessivable (APL) autorisés. Certaines cultures de légumineuses (pois, haricot, féverole, ...) et d'apiacées (céleri branche, fenouil, persil,...) ont également

dépasse ces seuils. Au contraire, les niveaux d'APL les plus bas ont été obtenus pour les cultures de pommes de terre suivies d'une culture intermédiaire piège à nitrate (CIPAN). De bons résultats ont également été obtenus pour les choux et les courges, cultures exigeantes en N et récoltées tard.

CONCLUSION

Nos résultats suggèrent qu'une succession culturale adaptée peut permettre de cultiver des légumes après destruction de prairie permanente tout en limitant les risques de lixiviation de nitrate.

Les bonnes pratiques à mettre en œuvre dans ce contexte et les structures d'encadrement pouvant vous accompagner dans leur mise en œuvre sont reprises dans la brochure « Cultures maraîchères après destruction de prairie permanente : rappel de la législation et bonnes pratiques agronomiques ».

Brieuc HARDY et Bernard GODDEN



THE PERFECT MATCH

FUTURE PROOF

Charrue portée
VARI-MASTER L On Land



- + Charrue hors raie de 4 à 6 corps pour tracteurs de 200 à 300 ch
- + Structure monobloc mécano-soudée avec intégration du VARILARGE
- + Cinématique précise du déport avec remplacement automatique du premier corps
- + Etançons cambrés limitant le débordement de la roue
- + Réglage combiné de la profondeur et de l'angle d'attaque de la rasette (breveté)

Votre agent sur
www.packoagri.be


