



JE CONSTRUIS ET METS EN PLACE UNE ROTATION LÉGUMIÈRE EFFICACE



EFFICACITÉ : variable (20 à 40 kg N/ha/an) selon la situation de départ et les changements de pratiques



PUBLIC CIBLE : producteurs de légumes de plein champ, frais ou industrie



MISE EN ŒUVRE : facile, avec l'accompagnement d'un conseiller



COÛT : faible



► POURQUOI mettre en place cette action ?

Malgré des taux de matière organique des sols parfois faibles, **les rotations légumières sont les systèmes de culture engendrant la plus forte minéralisation du sol.** Plusieurs facteurs favorisent l'intensité de la minéralisation :

- Des sols à pH presque neutre voir légèrement basique, favorables à l'activité de la flore du sol.
- Une majorité de sols de limons éoliens, pauvres en argile, où l'humus est moins protégé de l'activité microbienne.
- De nombreuses interventions sur le sol en raison de l'intensification des rotations, d'une faible simplification des travaux du sol, d'un recours ancien au désherbage mécanique (notamment binages et buttages).

La gestion de l'azote dans le sol est rendue plus complexe par la prédominance dans les exploitations spécialisées en légumes frais de la culture de chou-fleur,

culture mobilisant 210 à 320 kg N/ha selon son cycle et en restituant 150 à 260 après récolte. La **richesse des résidus de récolte de chou-fleur** accentue la quantité d'azote fournie annuellement par le sol. Dans les exploitations productrices de légumes industrie, ce sont les **résidus de culture des protéagineux** (haricots, pois) qui alimentent le stock d'azote disponible dans le sol à l'automne. Les pertes peuvent être importantes en hiver quand la culture suivante n'a pas la capacité à absorber l'azote disponible. C'est le cas notamment des céréales d'hiver qui absorbent peu d'azote avant la montaison ou des cultures mobilisant peu d'azote implantées après choux-fleurs d'hiver.

De nombreuses exploitations productrices de légumes sont des exploitations spécialisées, n'ayant plus d'élevage. La fertilisation des cultures nécessite l'import de fertilisants organiques et minéraux. **La réduction des pertes d'azote est donc synonyme de réduction des charges pour l'exploitation.**

► COMMENT la mettre en place ?

Le raisonnement de la fertilisation [fiche pratique Système légumiers N° 2] est un préalable pour limiter les pertes d'azote à l'échelle de la rotation, mais il n'est pas toujours suffisant.

En dehors de la fertilisation, deux leviers permettent d'intervenir sur les quantités d'azote disponible dans le sol et, par-là, de réduire les pertes : la gestion de la rotation et la valorisation des couverts végétaux.

En pratique

Autrefois, les rotations étaient constituées à partir d'une « tête de rotation », qui recevait les apports organiques, derrière laquelle se succédaient les autres cultures capables de valoriser des disponibilités en éléments minéraux de plus en plus faibles. Réfléchir en ce sens permet de limiter les pertes d'azote. **Les pertes d'azote sont importantes quand, dans une succession culturale, les fournitures du sol et la minéralisation des résidus du Précédent sont supérieurs aux prélèvements de la culture** suivante. Une réorganisation de la rotation peut permettre de réduire les pertes.

En complément, **les couverts végétaux** peuvent **réguler le stock d'azote disponible** [fiche pratique Système légumiers N° 3]. D'un côté, les CIPAN limitent la quantité d'azote disponible en période de drainage. De l'autre, les engrais verts participent à l'alimentation des cultures.

Un **accompagnement** est **recommandé**.



Les couverts en mélange d'avoine et de féverole sont très utilisés en agriculture biologique. Ils peuvent être implantés en fin d'été ou à l'automne dans un rôle de CIPAN ou au printemps avec une proportion plus élevée de féverole pour assurer la fertilisation de la culture suivante.

À savoir

- L'augmentation des charges liée à une implantation accrue de couverts végétaux peut être compensée par les économies d'intrants possibles grâce aux services écosystémiques mis en œuvre dans la nouvelle rotation : piégeage de nitrates, fixation symbiotique d'azote atmosphérique, amélioration de la fertilité du sol...



CONTACT

Denis Le HIR
Conseiller Cultures légumières Gestion des sols et fertilisation
Tél. 06 45 54 75 64
denis.lehir@bretagne.chambagri.fr

ou votre antenne locale Chambre d'agriculture



Pour aller + loin

Retrouvez sur
www.chambres-agriculture-bretagne.fr
rubrique Cultures

• Publications

- > L'agronomie et la fertilisation des cultures légumières - Chambre d'agriculture du Finistère - 2002
- > Les clés pour mieux produire en réduisant les fuites d'azote, fiches pratiques Systèmes légumiers N° 2 et 3 - 2021