

Info Cultures maraîchères

23/2023

16 août 2023

Prochaine édition le 23.08.2023

Table des matières

Recyclage de l'azote résiduel	1
Bulletin PV Cultures maraîchères	2

Recyclage de l'azote résiduel

Au terme d'une culture maraîchère, il reste des quantités variables d'azote (N) dans les sols : c'est l'azote résiduel. Une pratique raisonnée de la fumure permet d'économiser cet élément lors de la dotation des cultures suivantes. Les engrais verts mis en place à l'automne contribuent fortement à la préservation de l'azote résiduel, participant ainsi à diminuer les pertes de N durant la période de repos végétatif.

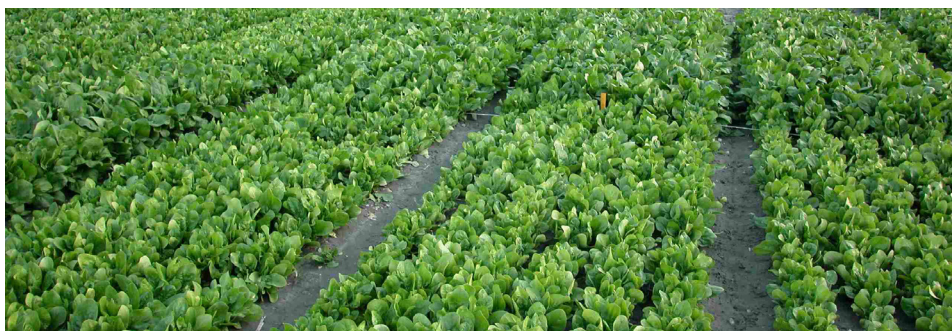


Fig. 1: L'épinard est une culture très consommatrice de N jusqu'à la récolte. La dotation conséquente qu'elle nécessite entraîne la présence d'une quantité importante d'azote résiduel, qu'il importe de mettre à disposition de la culture suivante (photo: Agroscope).

Augmentation de l'efficacité de la fumure azotée

Si l'on considère leur état physiologique, la plupart des légumes sont récoltés à un stade végétatif juvénile. Les cultures à maturité de récolte sont donc souvent en pleine croissance, exigeant jusqu'à la fin de la culture une disponibilité d'éléments nutritifs satisfaisant aux besoins de cette croissance et du développement des organes (fig. 1). L'apport d'azote y joue un rôle central. Il en résulte, à la fin de la culture, un reliquat non négligeable d'azote disponible dans le sol. À ce solde s'ajoute l'azote libéré par la dégradation des résidus de récolte et la minéralisation de la substance organique du sol.

Conséquence de ces divers apports, la quantité totale d'azote disponible dans le sol après la fin d'une culture peut contribuer pour une part importante à l'alimentation azotée des cultures suivantes. Cette contribution dépend toutefois dans une large mesure de l'espèce cultivée, ainsi que du type de sol et des conditions météorologiques. Les analyses de terre selon la méthode Nmin pratiquées avant l'apport d'engrais donnent une évaluation quantitative de la disponibilité de N dans le sol, ce qui permet d'adapter de manière ciblée la dotation d'azote à prévoir pour la culture à venir. On peut ainsi améliorer l'utilisation de l'azote par la culture tout en réduisant le risque d'en perdre.



Conservation de l'azote durant la période de repos végétatif

Les pertes d'azote par lessivage se produisent surtout après la dernière culture de l'année. L'azote encore présent dans le sol, et potentiellement disponible pour les plantes, est déplacé vers les horizons inférieurs par les abondantes précipitations de l'automne et de l'hiver.



Fig. 2: L'avoine d'été est une plante idéale, en tant qu'engrais vert d'automne, pour la mise à profit et la conservation de l'azote résiduel (photo: Agroscope).

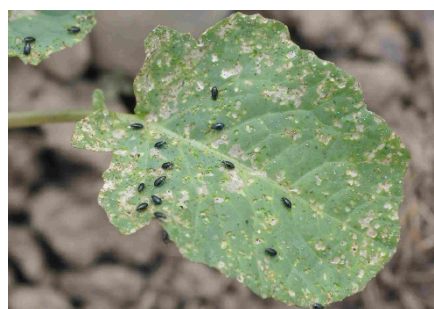
La mise en place d'un engrais vert peut prévenir cette migration indésirable de l'azote. La pratique a montré qu'une avoine d'été, semée à l'automne, peut encore synthétiser une quantité importante de biomasse en poursuivant sa croissance durant les phases tempérées de la période de repos végétatif (fig. 2). L'azote résiduel encore présent dans l'horizon superficiel est ainsi absorbé et mis à profit par les plantes d'avoine, qui en assurent la conservation jusqu'au moment de la mise en place de la culture suivante, au printemps.

La mise en place d'un engrais vert hivernal présente un autre avantage: son système racinaire maintient une structure plus favorable au travail du sol après les précipitations hivernales, pour autant que le labour soit réalisé avant la mise en place de la première culture printanière. Pour empêcher que la végétation de l'engrais vert ne forme un tapis compact et imperméable en surface sous l'effet du gel et de la pression de la neige, retardant alors le ressuyage du sol, il est important de procéder assez tôt à l'enfouissement de l'engrais vert.

Reto Neuweiler (Agroscope)

reto.neuweiler@agroscope.admin.ch

Bulletin PV Cultures maraîchères



Photos 1+2: On observe actuellement une forte infestation d'adultes de la mouche blanche du chou (*Aleyrodes proletella*) dans les cultures de diverses espèces de choux. Pensez assez tôt à l'hygiène au champ! Il s'agit de perturber systématiquement, et sitôt que possible, la multiplication et la dissémination de ce ravageur (photo 1, à gauche : Philippe Fuchs, BBZN, Hohenrain; photo 2, à droite: Jan Siegenthaler, Gränichen, Liebegg).

Photo 3: Dans certaines régions de culture, les jeunes cultures de choux sont encore infestées d'une population importante d'altises (*Phyllotreta* spp.) qui causent des dégâts conséquents (photo: Agroscope).

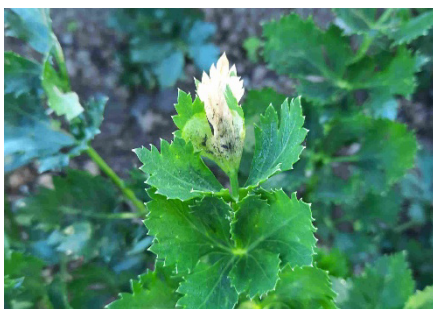
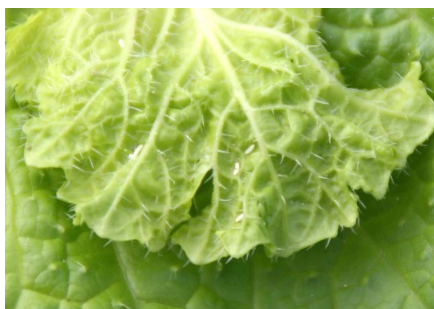


Photo 4: Dans certaines zones où les attaques sont fréquentes, on observe le début du 3^{ème} vol de la mouche du chou (*Delia radicum*), présage de pontes imminentes (photo: Agroscope).

Photo 5: Dégâts causés par les larves de la mouche du céleri (*Euleia heraclei*), dont le second vol se poursuit sur le Plateau (photo: Daniel Bachmann, Strickhof, Winterthur).

Photo 6: On signale à nouveau des attaques d'oïdium (*Erysiphe umbelliferarum*) dans les cultures de carottes. Il est recommandé de contrôler les parcelles (photo: Agroscope).