

Comment réduire son azote avec la technologie Marcel Mézy ?

L'azote est le carburant du sol et des végétaux. Il est la base de la formation des acides aminés, des protéines qui constituent les cellules animales et végétales.

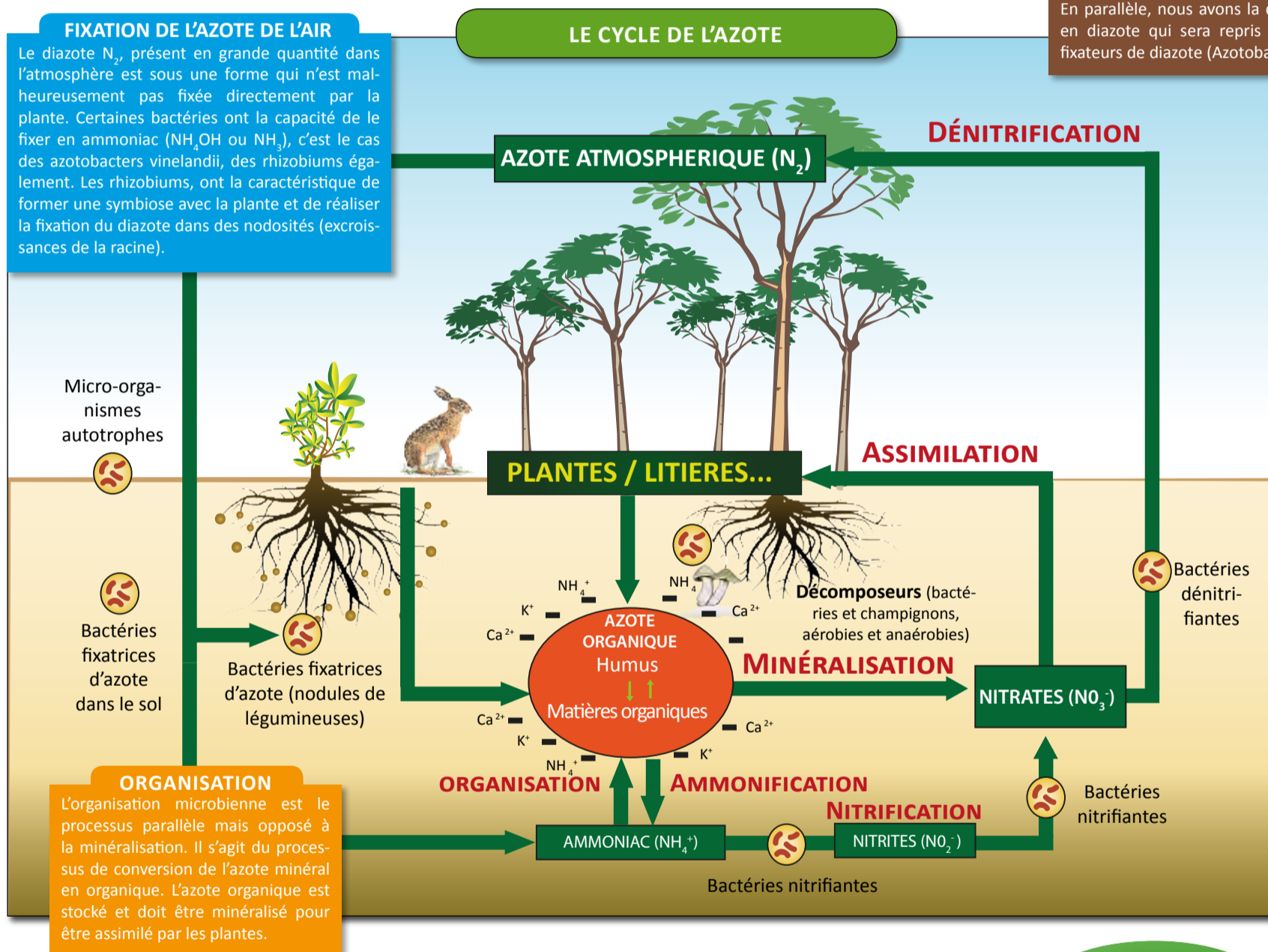
L'azote est disponible sous différentes formes :

- A l'état libre, sous forme de N_2 , où il constitue 78 % de l'air que nous respirons,
- A l'état combiné dans le sol, sous forme minérale (ammoniac NH_4^+ , nitrite NO_2^- , nitrate NO_3^-) ou sous forme organique.

Le cycle de l'azote est un cycle fermé dit géochimique où l'azote est présent sous différentes formes suite à l'activité de certaines familles de micro-organismes du sol.

MINÉRALISATION ET RÉCUPÉRATION DE L'AZOTE CONTENU DANS LES MATIÈRES ORGANIQUES MORTES

Une deuxième voie peut être déclinée dans le sol, c'est la production d'ammoniac par la décomposition d'organismes morts. Cette décomposition passe par des bactéries saprophytes¹. La production d'ammoniac est reprise en charge par des microorganismes transformant l'ammoniac (NH_4OH ou NH_3) en nitrate (NO_3^-). La nitrification passe par l'action des bactéries telles que les Nitrosomonas, Nitrosococcus, puis la forme nitrite (NO_2^-) est reprise en charge par les bactéries Nitrobacter et Nitrocooccus, libérant ainsi des nitrates dans la solution du sol. En parallèle, nous avons la dénitrification des nitrates en diazote qui sera repris par les micro-organismes fixateurs de diazote (Azotobacter et clostridium).



Lexique :

¹**Bactéries saprophytes** : qui se nourrissent de matière organique morte.

²**Micro-organisme autotrophe** : micro-organisme ayant la caractéristique de pouvoir se nourrir d'éléments sous forme minérale simple (carbone de l'air, azote de l'air,...) pour les fixer sous forme organique.

³**Micro-organisme hétérotrophe** : qui ne peut pas se nourrir uniquement de matières minérales mais doit se nourrir de matières organiques.

⁴**Rhizosphère** : C'est l'écosystème qui entoure les racines des plantes. La rhizosphère est caractérisée par sa richesse en micro-organismes et notamment en bactéries, et champignons mycorrhiziens.

Lors de l'ensemencement avec du Bactériosol® ou du Bactériolit®, les micro-organismes sélectionnés par Marcel Mézy, activent les différents processus trophiques du sol.

Les micro-organismes autotrophes² à l'azote, fixent l'azote de l'air au même titre que des légumineuses. Le stock d'azote est repris en charge par les micro-organismes hétérotrophes³, qui organisent ces éléments en matière organique. La production d'humus fixe cet azote organique. La mise à disposition se fera ensuite en fonction des besoins de la plante par le processus de minéralisation secondaire. En effet, ce dernier ne se déclenche que lorsque les exsudats racinaires stimuleront la rhizosphère⁴.

On parle de relation sol/plante. C'est plus de 3 T/ha secrétées sous forme de carbone lors de ces échanges.

La production d'humus par les champignons humificateurs fixe un maximum d'éléments et donc l'azote. Cette fixation sur le complexe argilo-humique ou capacité d'échange cationique permet d'éviter le lessivage et donc d'augmenter le reliquat à la sortie de l'hiver.

Le fonctionnement du sol est complexe et est guidé par les « ouvriers du sol » que sont les micro-organismes. Il est indispensable d'avoir tous les « maillons de la chaîne » pour un bon fonctionnement de l'écosystème du sol. ■

Figure à droite : La sélection des micro-organismes permet de limiter le lessivage via la production d'humus, de fixer l'azote de l'air et de répondre aux besoins de la plante.

