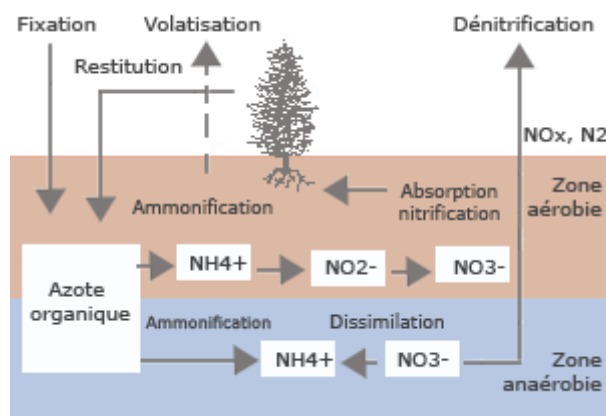


Les mécanismes biogéochimiques dans les milieux humides

Les processus biogéochimiques participent à la transformation et la dégradation des composés introduits par les eaux dans les milieux humides.

En période d'engorgement, les microorganismes (bactéries, champignons...) présents dans les sols saturés en eau et dépourvus d'oxygène mettent en place des processus d'oxydoréduction qui leur permettent de respirer : ils utilisent successivement plusieurs composés contenant de l'oxygène (nitrates, oxyde de fer, sulfate...), présents dans la matière organique, qui sont alors réduits. Suite à ce changement d'état, ces composés sont assimilables par les animaux et les organes souterrains des végétaux (racines...). Ces processus interviennent dans différents cycles de la matière. Les plus étudiés sont ceux de carbone, de l'azote et du phosphore.

Par exemple, les milieux humides contribuent à réguler l'azote en général et les nitrates en particulier. Dans les sols gorgés d'eau, des bactéries décomposent les nitrates pour en prélever l'oxygène pour leur respiration, libérant l'azote sous forme atmosphérique. Ce phénomène peut avoir un impact considérable, en éliminant jusqu'à 400 kilos d'azote par hectare et par an !



Le cycle de l'azote dans un milieu humide présentant un assèchement saisonnier en surface - d'après Barnaud Fustec 2007

Selon l'acidité du sol, les microorganismes présents dans les zones humides diffèrent :

- dans les sols acides (pH de 3 à 6), il se développe principalement des champignons microscopiques et des levures
- dans les sols neutre à alcalins (pH de 6 à 9), les bactéries prolifèrent

Dans les sols de mangroves très acides, on rencontre des bactéries très adaptées, du genre *Thiobacillus*, impliquées dans la dégradation du soufre.