



Mécanismes

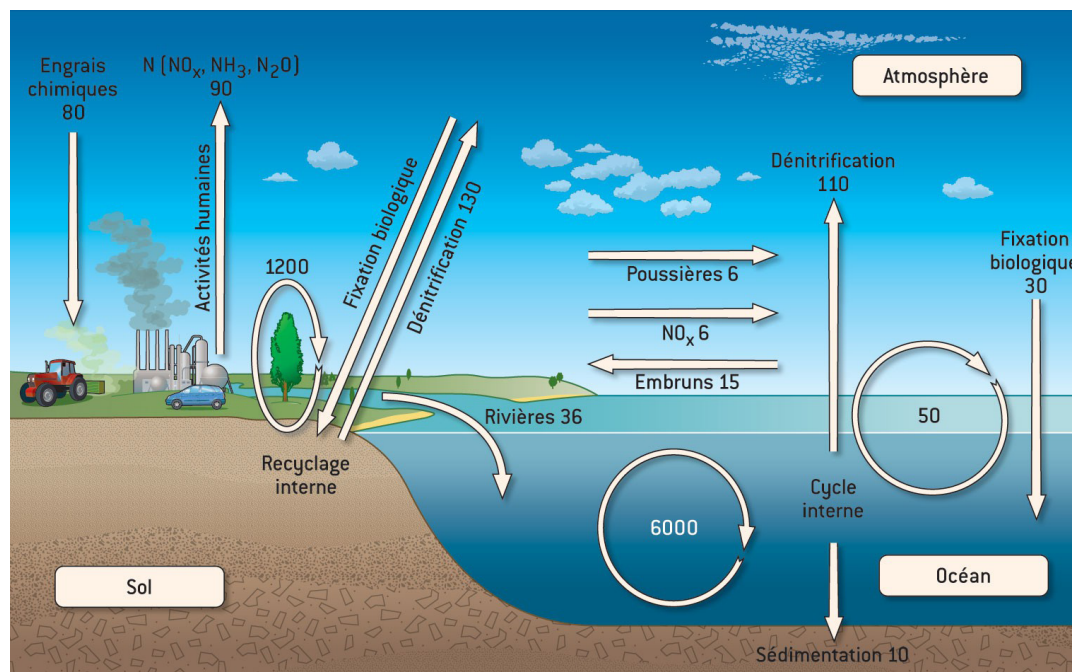
La disponibilité de l'azote contrôle de nombreux aspects de la biogéochimie globale. Elle limite souvent le taux de production de la biosphère, aussi bien sur les continents que dans l'océan.

Les réservoirs d'azote

Le principal réservoir d'azote est l'atmosphère avec $3,8 \cdot 10^{21}$ g (N) sous forme d'azote moléculaire (N_2), l'océan ne contenant que $2,2 \cdot 10^{19}$ g (N) sous cette même forme (voir tableau). Le stock d'azote dans la biomasse terrestre est comparativement faible. L'azote y est présent essentiellement sous forme organique ou sous forme de nitrates et d'ammonium.

Les échanges d'azote dans l'environnement terrestre

Que ce soit pour l'océan ou les continents, une partie essentielle du cycle de l'azote s'accomplit *via* des processus internes de minéralisation-réassimilation, car l'azote est utilisé (assimilé) par la biomasse essentiellement sous forme minérale. Ces ions proviennent de la minéralisation de la matière organique au cours de la décomposition bactérienne de la matière morte. Le cycle de l'azote est donc dominé par les transformations microbiennes, qui se différencient selon qu'elles interviennent en condition d'aérobiose (présence d'oxygène) ou d'anaérobiose (absence d'oxygène). Ces transformations font intervenir des groupes bactériens spécifiques



Le cycle global de l'azote. Les flux sont exprimés en $Tg \cdot an^{-1}$ ($10^{12}g \cdot an^{-1}$) ou 10^7 tonnes $\cdot an^{-1}$. Les réservoirs sont donnés en 10^{15} g, soit en milliards de tonnes (GT)