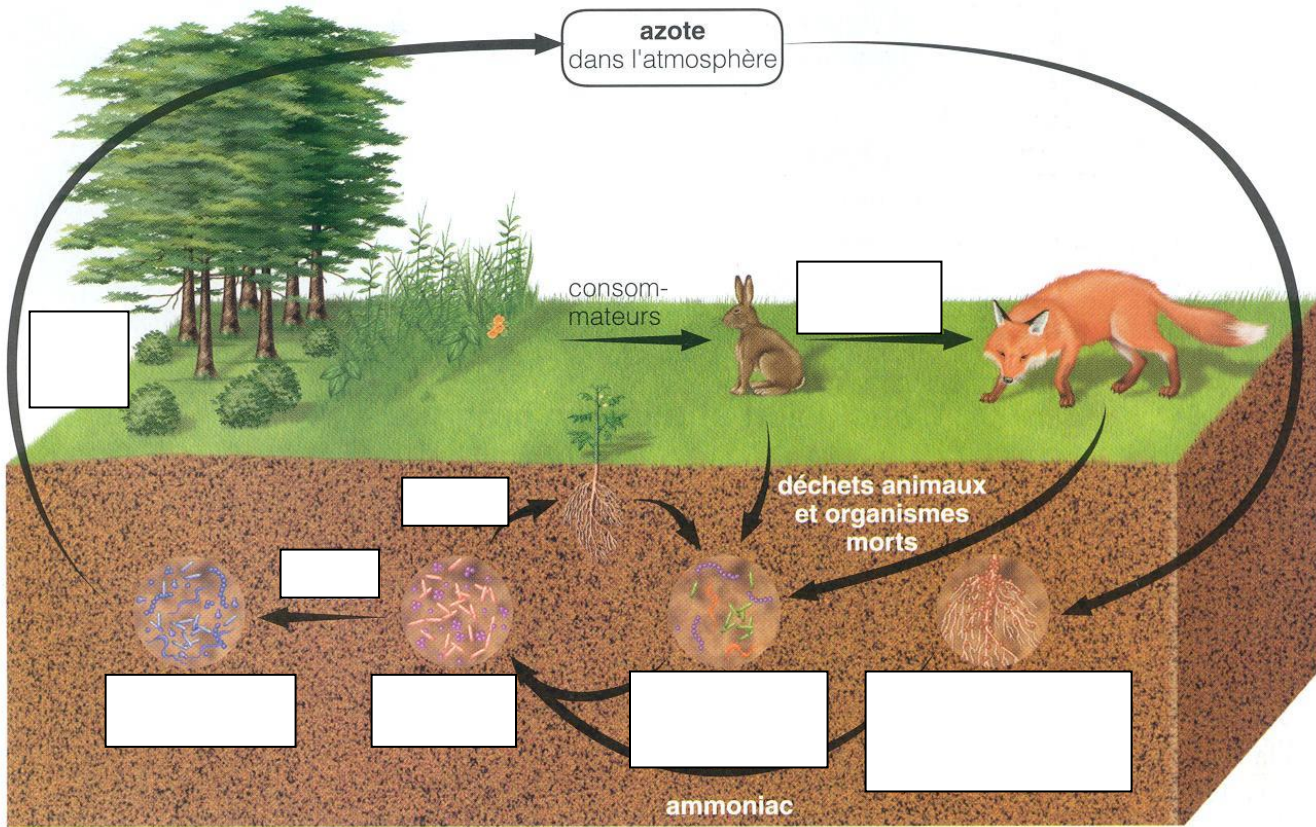


Cycle de l'azote

(p. 54) Complète le schéma suivant avec les mots manquants dans les encadrés :



Section 1.5 : Circulation des éléments nutritifs---Cycle de l'azote

- Environ 78% de l'atmosphère se compose d'azote gazeux (N_2).
- Les plantes et les animaux ne peuvent pas utiliser directement le N_2 .
- Fixation d'azote : N_2 est transformé en **nitrates (NO_3)** par des **bactéries fixatrices d'azote** (dans le sol et les racines de certaines plantes).
- Les plantes utilisent les nitrates (NO_3) pour produire des protéines et autres composés. L'azote est maintenant utilisable par les autres espèces de la chaîne alimentaire.
- Après avoir circulé dans la chaîne alimentaire, les composés azotés retournent dans le sol sous forme de déchets (excréments) et d'organismes morts qui se décomposent.
- Des **bactéries nitrifiantes** peuvent alors prendre ces composés azotés et les retransformer en nitrates (NO_3).
- D'autres **bactéries dénitrifiantes** vont convertir les nitrates en azote gazeux qui retourne dans l'atmosphère pour boucler le cycle.

Comment les humains ont-ils modifié le cycle de l'azote?

- ❖ Par l'ajout d'engrais artificiels en agriculture
 - Les surplus de nitrates contenus dans les engrais s'écoulent dans les cours d'eau et causent l'eutrophisation : croissance extrême de certains végétaux (algues) suivie d'une diminution de la concentration d'oxygène dans l'eau. Ce qui peut nuire à la survie de plusieurs autres espèces.
- ❖ Par une augmentation de la combustion des combustibles fossiles (hydrocarbures : pétrole...)
 - Suite à la combustion, il y a des oxydes d'azote que sont libérés dans l'air et qui réagissent avec l'eau pour former des précipitations acides qui agissent négativement sur tous les écosystèmes.