

Chapitre BG2. Les cycles biogéochimiques

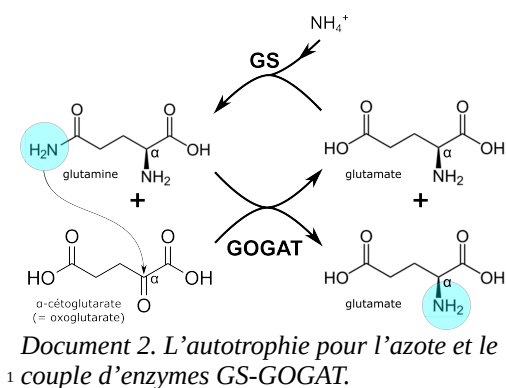
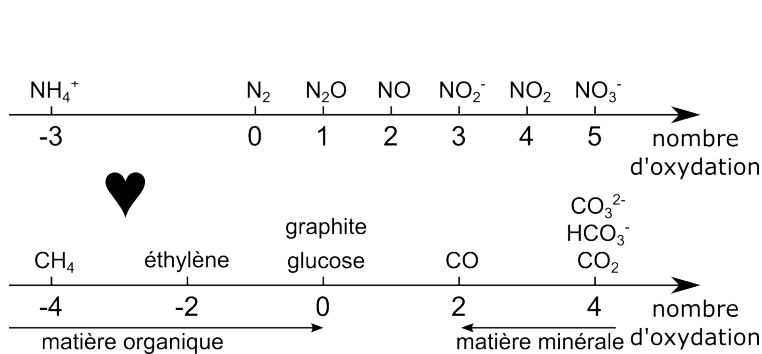
Partie du programme traitée : BG-A. Les grands cycles biogéochimiques (totalité).

I. Le cycle du carbone

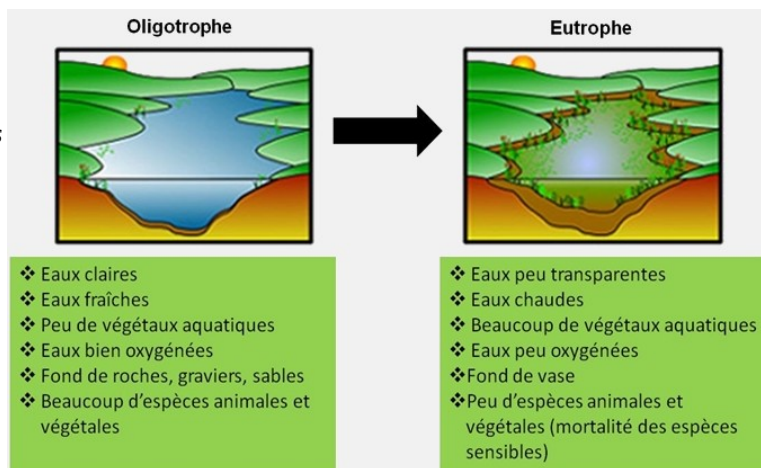
1. Divers états d'oxydation du carbone
2. Réservoirs et transferts de carbone
 - a) Nature des réservoirs
 - b) Echanges entre réservoirs
3. Impacts de l'homme sur le cycle du carbone

II. Le cycle de l'azote

1. Diverses formes de l'azote
2. Réservoirs et transferts d'azote
 - a) Un cycle essentiellement biochimique
 - b) Couplage entre cycles de l'azote et du carbone
3. Impacts de l'homme sur le cycle de l'azote

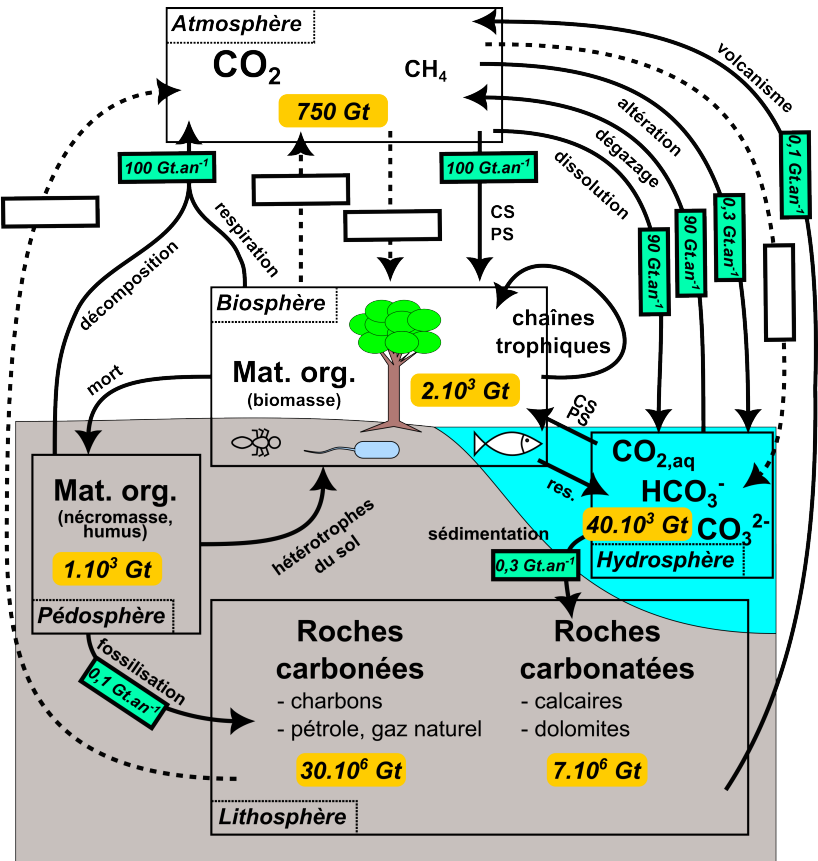


Document 3. Une mare oligotrophe (gauche) et eutrophe (droite). La richesse en nitrate (souvent d'origine humaine) est un des principaux facteurs d'eutrophisation.



- 1 Joseph Démaret-Nicolas, « Joseph Nicolas – SVT – BCPST2 – Lycée Chaptal - Paris », consulté le 29 septembre 2024, <http://josephnicolassvt.fr/>.
- 2 Joseph Démaret-Nicolas, « Joseph Nicolas – SVT – BCPST2 – Lycée Chaptal - Paris », consulté le 29 septembre 2024, <http://josephnicolassvt.fr/>.
- 3 Vivien Lecomte, « Eutrophisation des milieux aquatiques », Ecotoxicologie.fr, 10 janvier 2012, <https://ecotoxicologie.fr/eutrophisation-milieux-aquatiques>.

Document 4. Le cycle du carbone. A compléter : en pointillés, perturbation du cycle du carbone par les activités humaines.



LÉGENDE :

	dégazage	échange entre réservoirs	PS : photosynthèse
	Biosphère	réserveur	CS : chimiosynthèse
	CO_2	nature de la molécule carbonée	res. respiration
	15 Gt	taille du réservoir, en gigatonne	
	10 Gt.an^{-1}	flux annuel entre réservoirs, en gigatonne par an	

4

Document 5. Une image d'information de l'association France Nature Environnement pour sensibiliser au problème des marées vertes en Bretagne. Le « gaz mortel » évoqué est du H_2S , libéré par les algues mortes en décomposition.

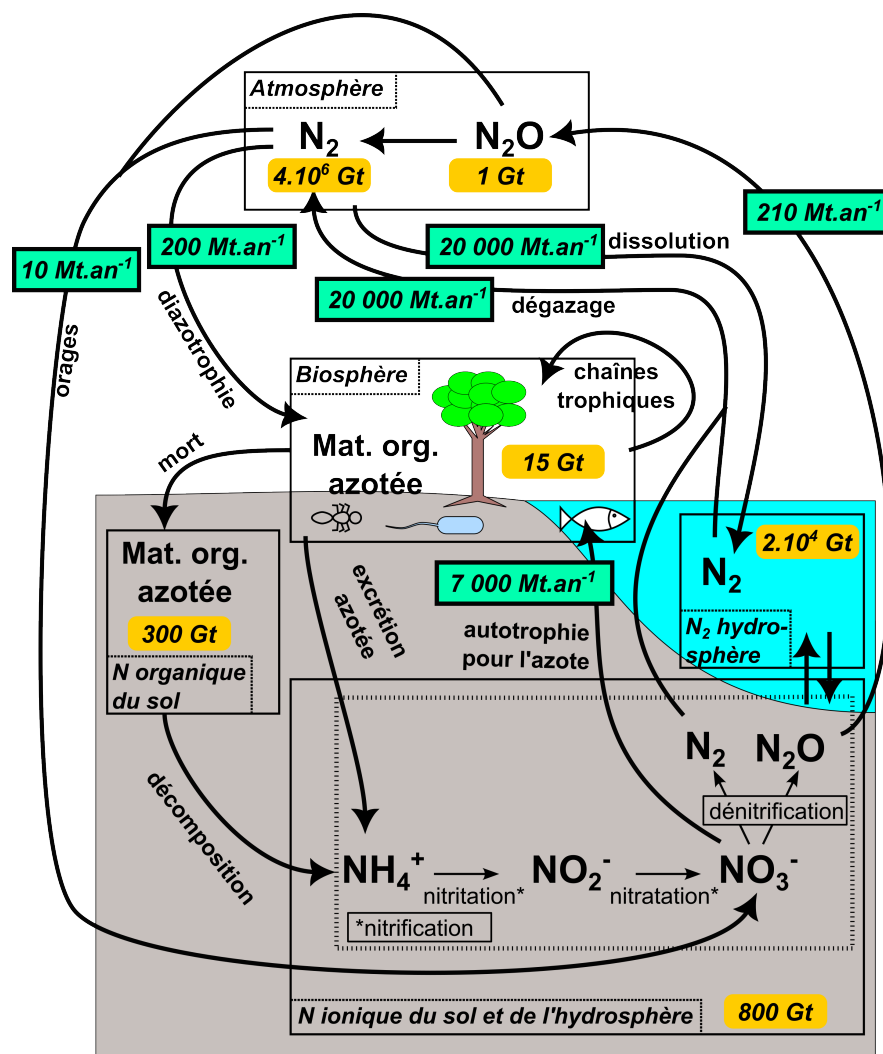


5

4 Démaret-Nicolas, « Joseph Nicolas – SVT – BCPST2 – Lycée Chaptal - Paris ».
5 « France Nature Environnement - FNE », consulté le 16 septembre 2024, <https://fne.asso.fr/>.



Document 6. Le cycle de l'azote.



LÉGENDE :

nitritation	réaction chimique
dégazage	échange entre réservoirs
Biosphère	réservoir
NO_3^-	nature de la molécule azotée
15 Gt	taille du réservoir, en gigatonne
10 $Mt.an^{-1}$	flux annuel entre réservoirs (en mégatonne par an)

6

Bibliographie :

- Démaret-Nicolas, Joseph. « Joseph Nicolas – SVT – BCPST2 – Lycée Chaptal - Paris ». Consulté le 29 septembre 2024. <http://josephnicolassvt.fr/>.
- « France Nature Environnement - FNE ». Consulté le 16 septembre 2024. <https://fne.asso.fr/>.
- Lecomte, Vivien. « Eutrophisation des milieux aquatiques ». Ecotoxicologie.fr, 10 janvier 2012. <https://ecotoxicologie.fr/eutrophisation-milieux-aquatiques>.