



Soirée RES'EAU

12 mai 2022

Toulouse (Labège)

Biomimétisme et Eau

Le vivant, une *source* d'inspiration pour innover durablement



Bertrand MONFORT

BioManagement
Partenaire de Ceebios
Correspondant Occitanie

En collaboration avec **Magali Gerino**
Laboratoire écologie fonctionnelle et environnement



David MACQUART

BioManagement
Partenaire de Ceebios



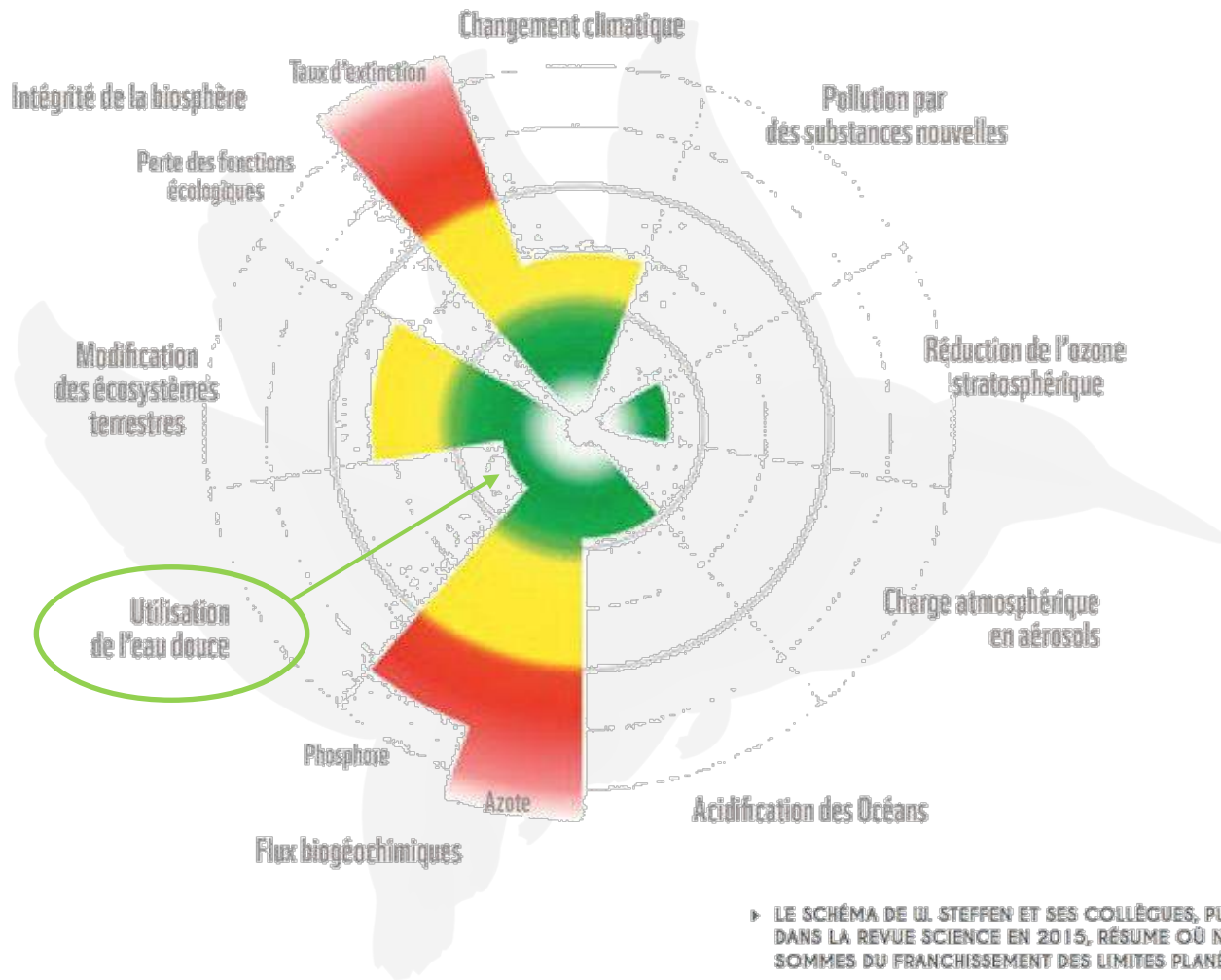
UNIVERSITÉ
TOULOUSE III
PAUL SABATIER





Notre relation à l'eau : *problématiques*

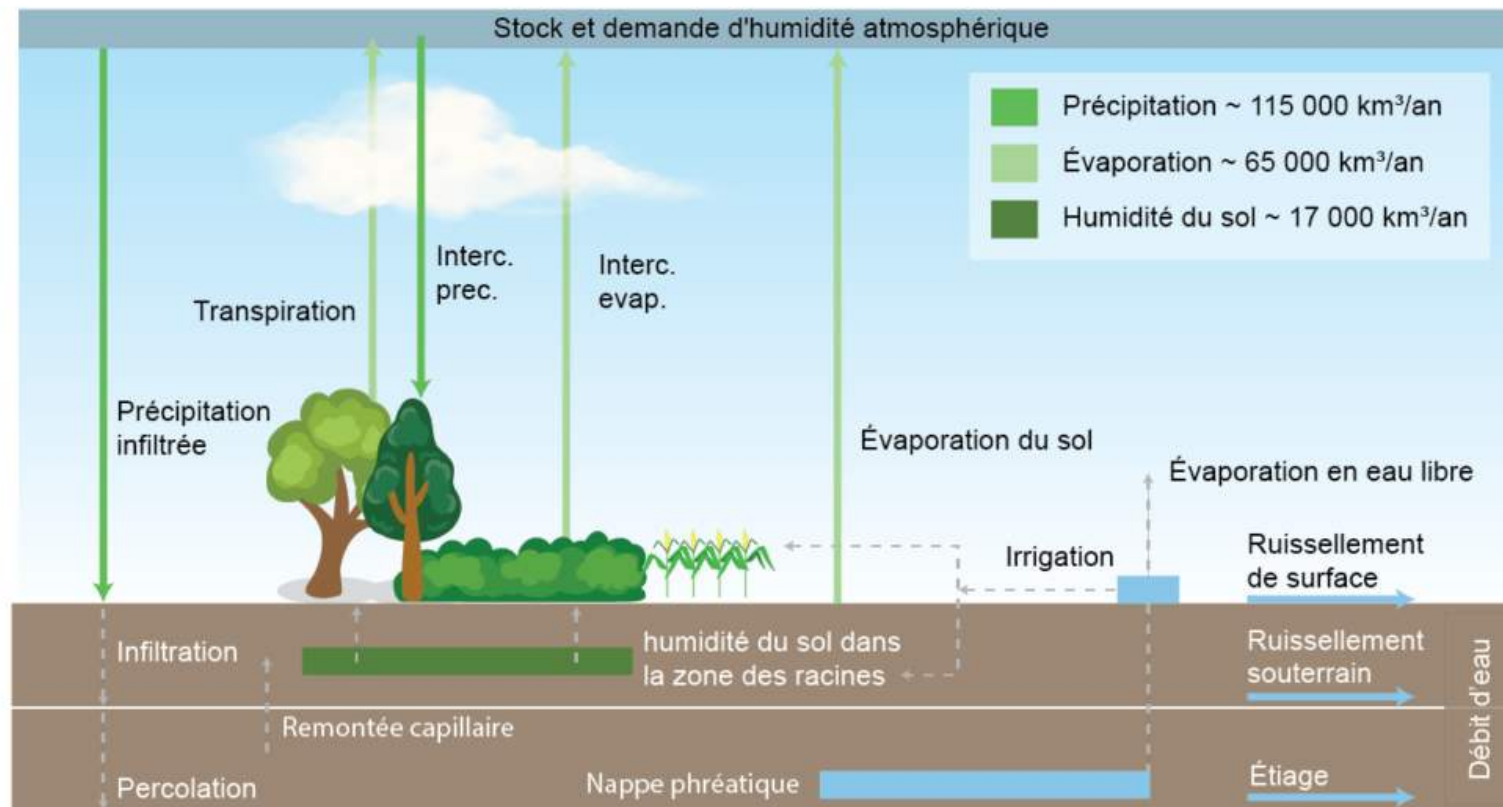




► LE SCHÉMA DE U. STEFFEN ET SES COLLÈGUES, PUBLIÉ DANS LA REVUE SCIENCE EN 2015, RÉSUME OÙ NOUS EN SOMMES DU FRANCHISSEMENT DES LIMITES PLANÉTAIRES*.



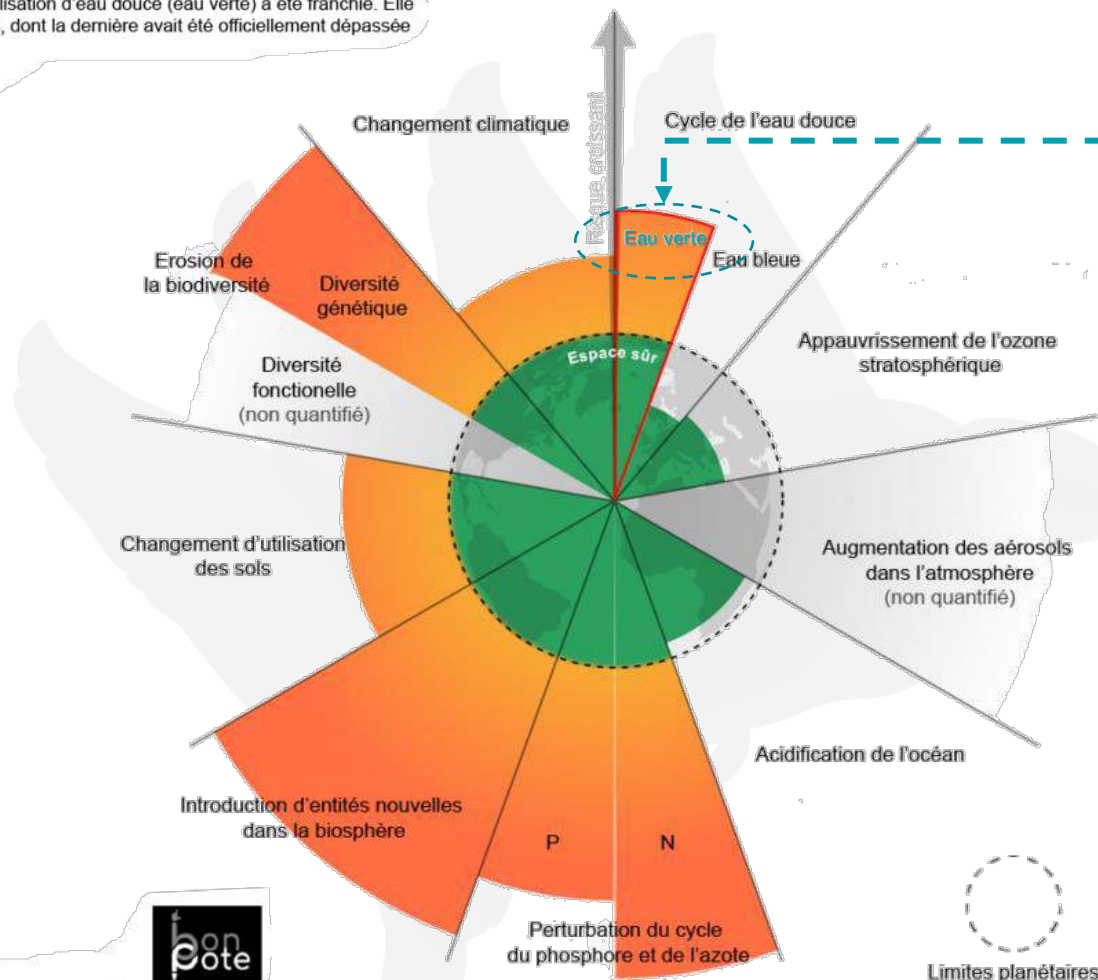
Le cycle de l'eau (verte) sur le sol



La limite planétaire concernant l'utilisation d'eau douce (eau verte) a été franchie. Elle rejoint les 5 autres déjà dépassées, dont la dernière avait été officiellement dépassée en janvier 2022.

Crédit : Wang-Erlandsson et al. (2022)
Stockholm Resilience Center

6^{ème} limite planétaire dépassée en 2022



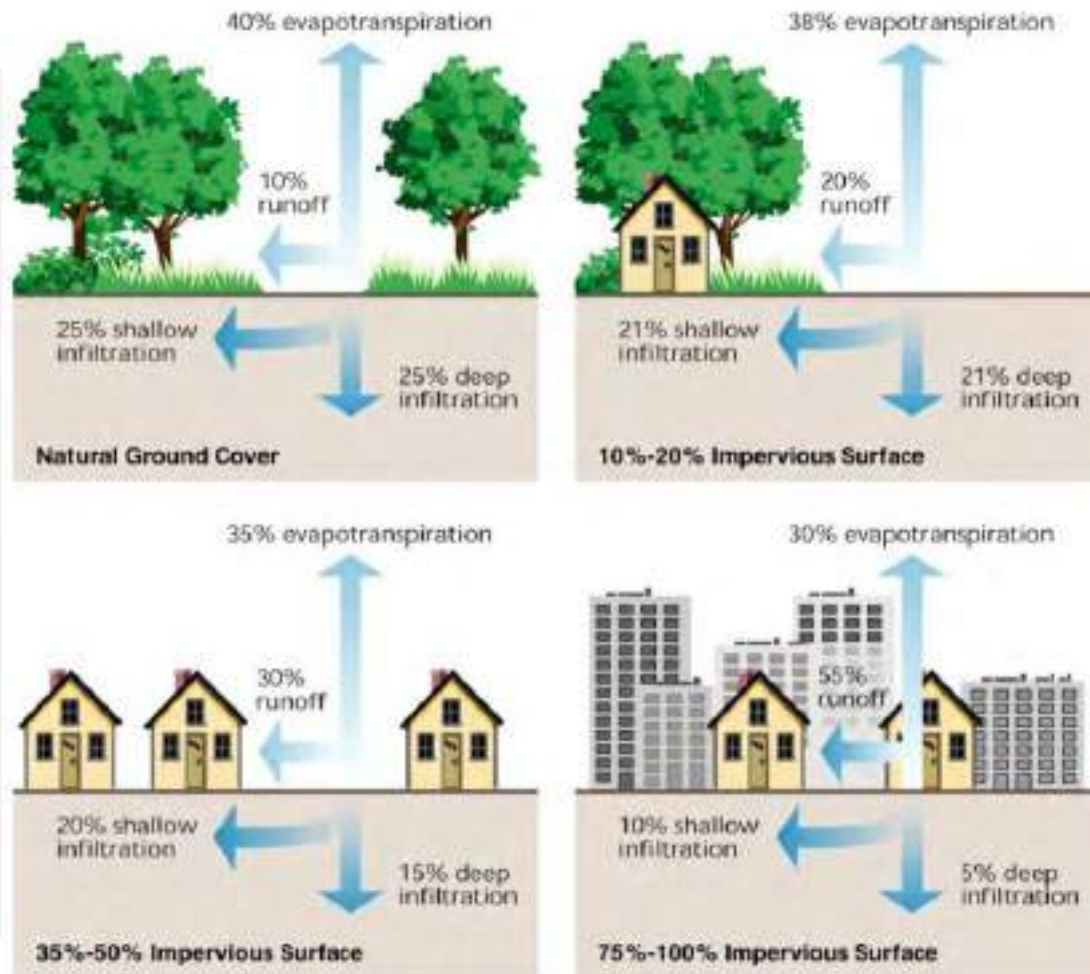
A planetary boundary for green water,
Nature Reviews Earth & Environment,
26 avril 2022



Forêt vs Ville

- évapotranspiration
- ruissellement
- infiltration superficielle
- infiltration profonde

Relationship between impervious cover and runoff
(Federal Stream Corridor Restoration Handbook, 1998)













Place et relations de l'eau au vivant

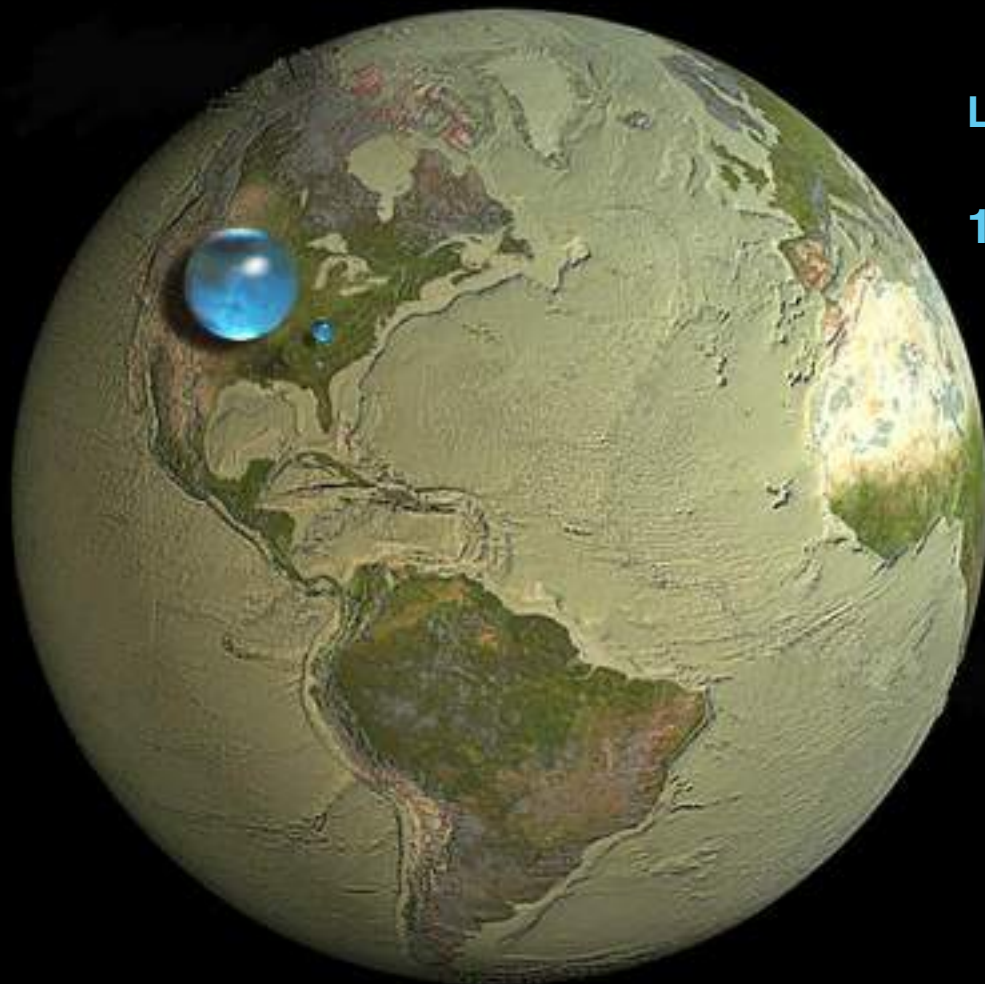




L'eau couvre

71% de la surface terrestre

**L'humidité atmosphérique
représente 0,001 % de sa
quantité totale**



L'eau douce est rare :

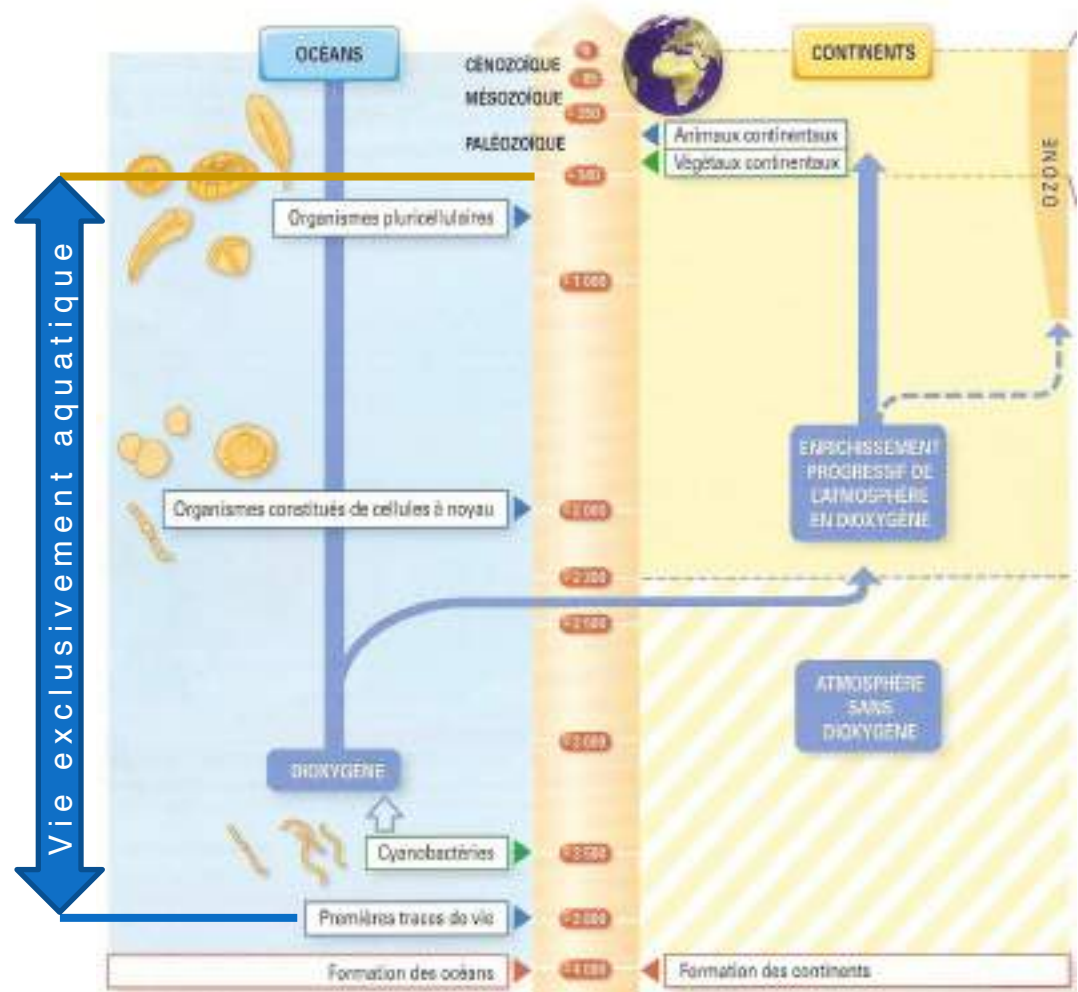
1 360 millions de km³

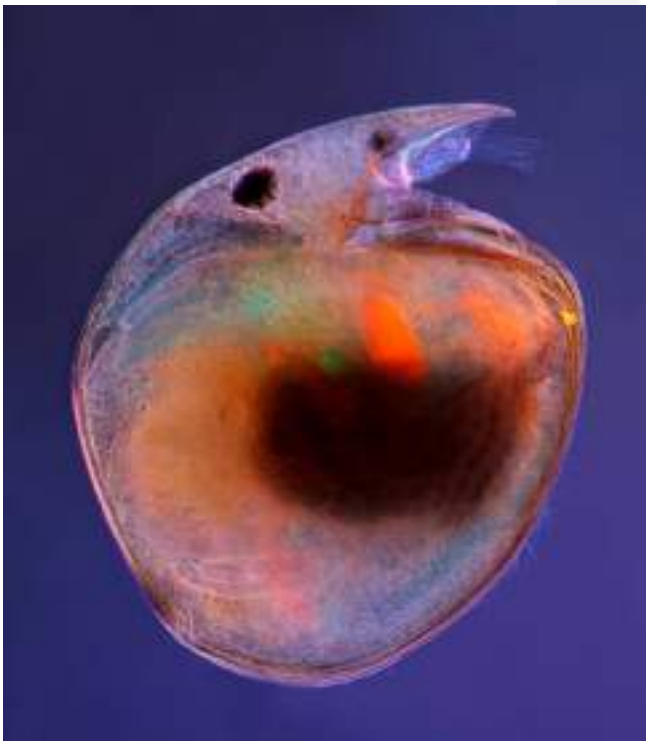
97% d'eau salée

0,01% d'eau douce **accessible**

0,005% d'eau **verte**

La vie est apparue dans
l'eau où elle a évolué et
prospéré pendant
plus de
3 000 millions d'années

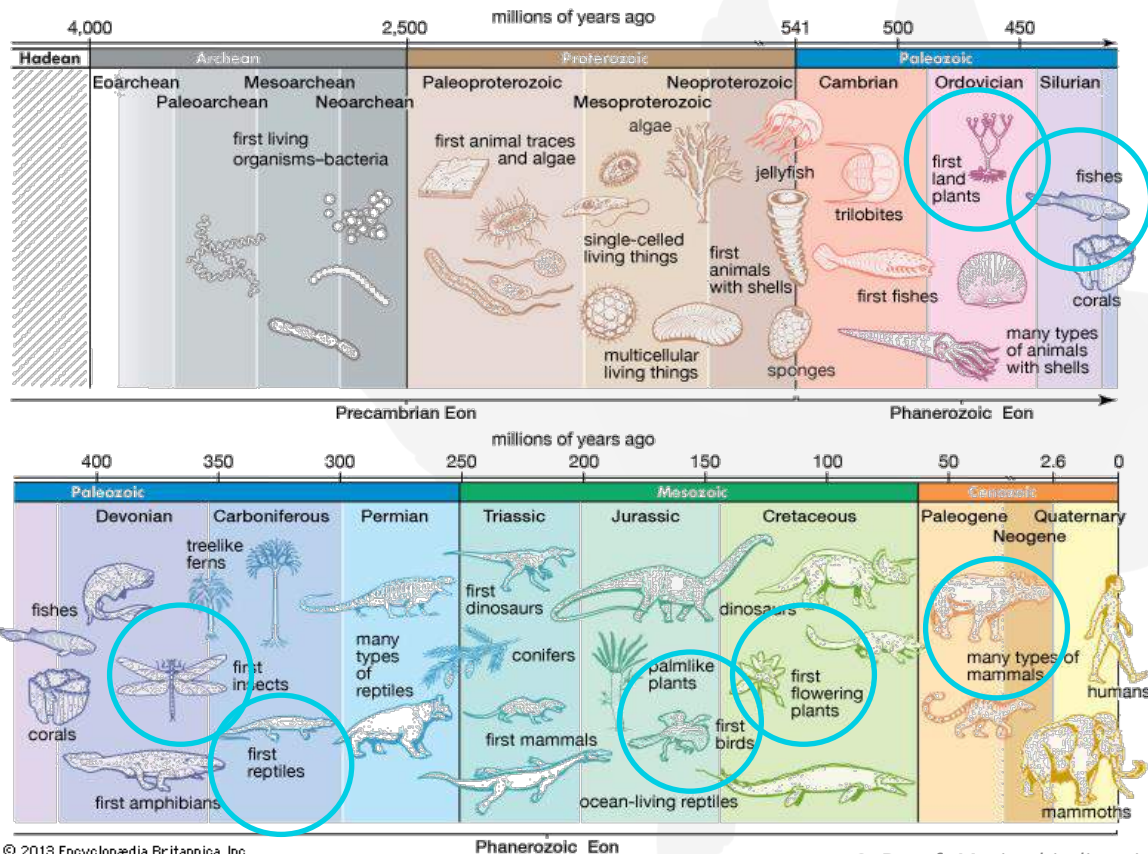




**Le vivant c'est
3,8 milliards
d'années de
Recherche et
Développement**



Biodiversité... d'abord aquatique



Evolution

3.8 milliards d'années
dont 3 dans l'eau

Biodiversité connue (+/-)

1,5 millions d'espèces terrestres
280 000 espèces marines

Répartition des espèces

le long du littoral
< 200m de profondeur

Diversité des habitats marins

Récifs coralliens
Monts sous-marins
Domaines benthiques
Espaces pélagiques



« *Le lien Terre-Mer passe par l'eau douce* »

Patricia Ricard, Présidente de
[l'Institut océanographique Paul Ricard](#)
(31 mars 2022)

