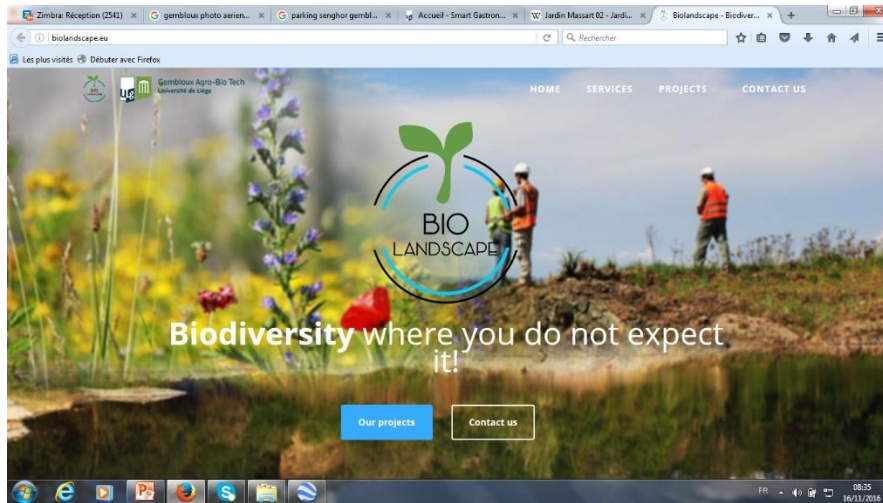
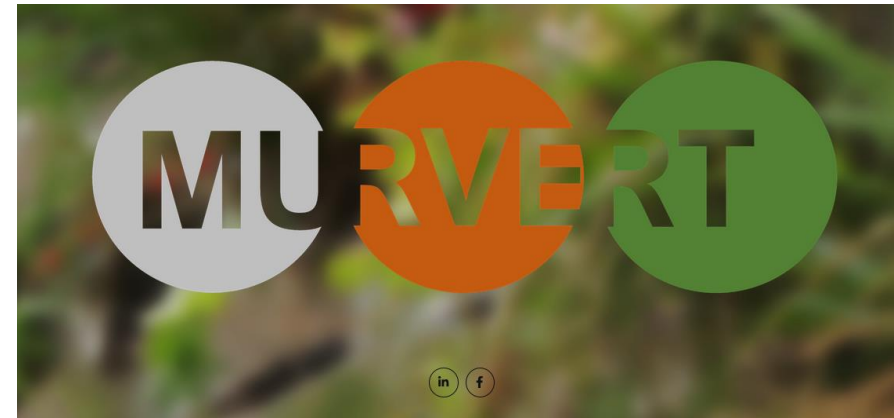


Entreprise – biodiversité : une approche holistique

G. MAHY



<http://biolandscape.eu>



CONNECTEZ LA VILLE À LA NATURE

<http://murvert.be>

LA BIODIVERSITÉ, UN ENJEU CLÉ POUR DES ENTREPRISES PLUS DURABLES
21 juin 2023 | Namur

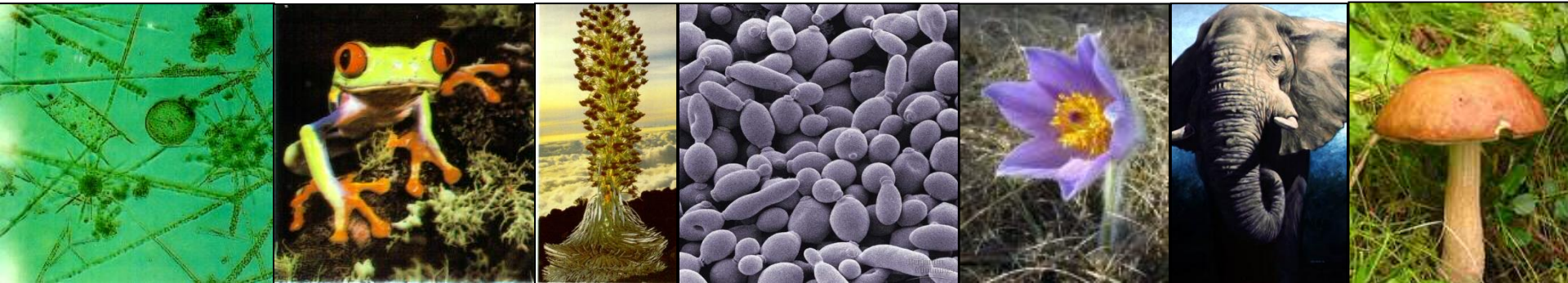


Biodiversité

Qu'est que la biodiversité ?

“ Biodiversité (= diversité biologique) signifie la variabilité entre les êtres vivants de toutes sources, incluant les écosystèmes terrestres, marins et aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie. Elle s'organise au sein des espèces (diversité génétique), entre espèces (diversité spécifique) et entre écosystèmes (diversité écosystémique).

(Convention on Biological Diversity, Rio, 1992. United Nation, Environment Program)

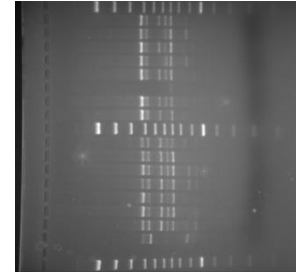


Qu'est que la biodiversité ?



Espèces

Qu'est que la biodiversité ?

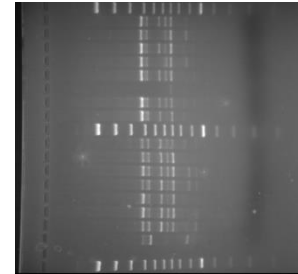


Gènes



Espèces

Qu'est que la biodiversité ?



Gènes



Espèces



Ecosystèmes

30 ANS



Convention on Biological Diversity

Soumission aux Etats le 5 juin 1992

188 signatures

La **conservation de la diversité biologique** (ou biodiversité) dans ses trois composantes



L'utilisation durable de ses éléments, en vertu d'une approche intégrée fondée sur l'équilibre des écosystèmes

Le **partage juste et équitable** des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques



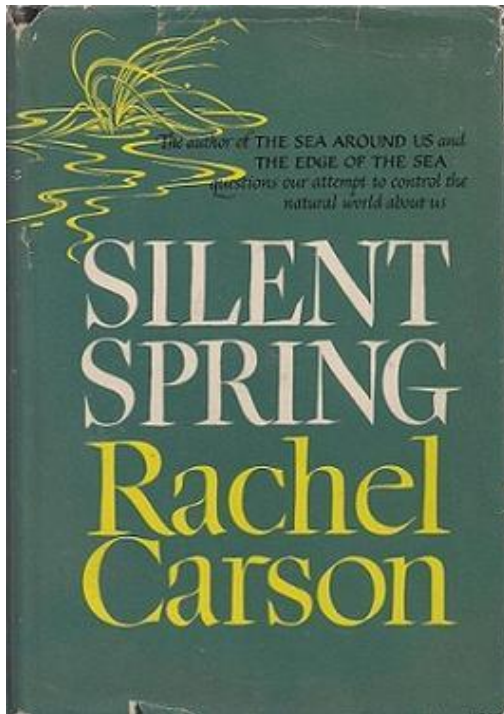
Biodiversité



Effondrement

Le défi de la biodiversité

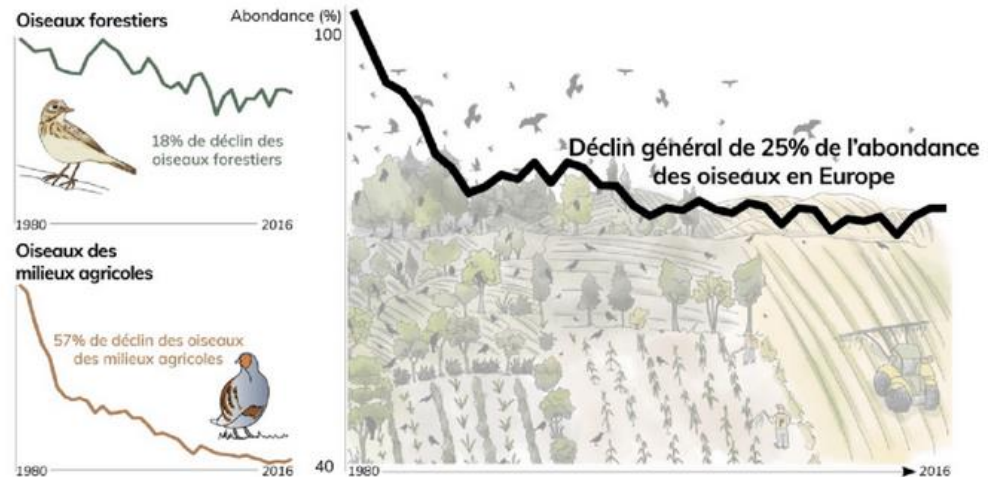
Le défi de la biodiversité



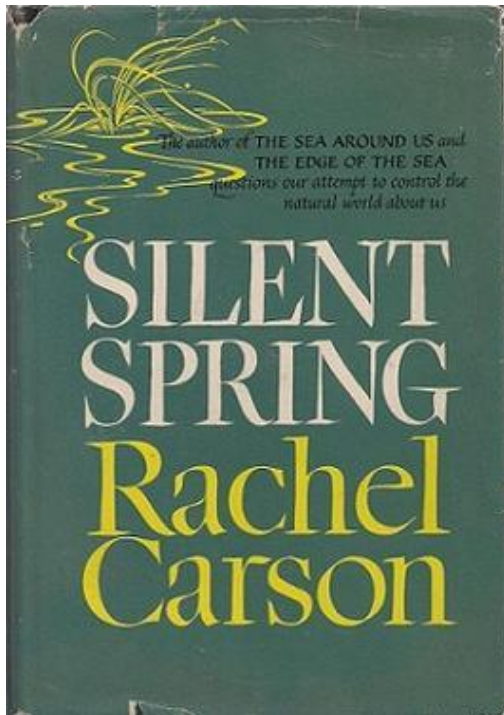
1962

Le silence

Un quart des oiseaux ont disparu en 40 ans en Europe, principalement à cause de l'agriculture intensive

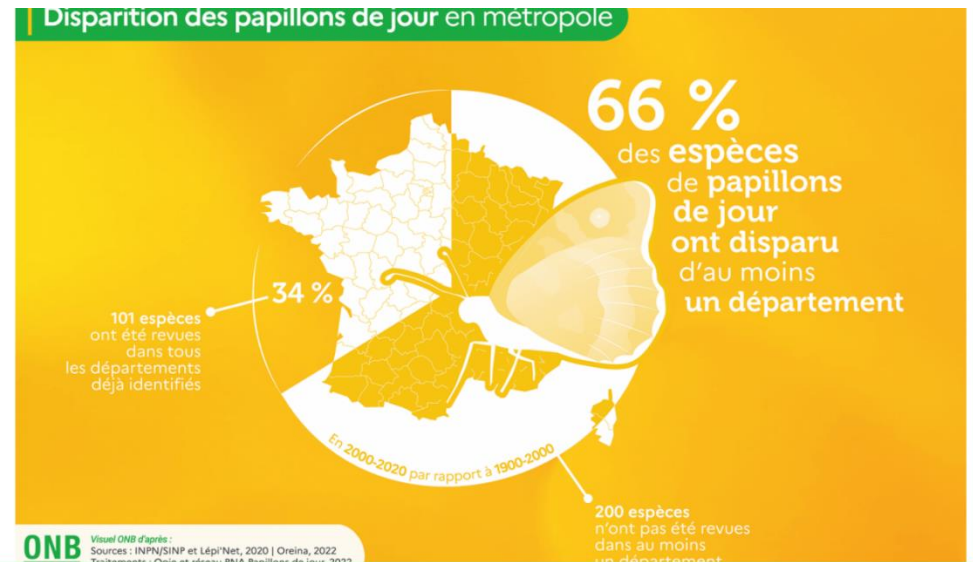


Le défi de la biodiversité



1962

Le silence



Un futur sans insectes ? Une étude de la revue Biological Conservation rapporte que de nombreuses espèces sont en voie d'extinction. Une menace pour l'équilibre de la biodiversité.

GAÉTAN LEBRUN | Publié le 11/02/2019 à 15h24 - Mis à jour le 26/10/2019

One in four species are at risk of extinction

Species assessed by the IUCN Red List



Amphibians
40%



Conifers
34%



Reef corals
33%



Sharks and rays
31%



Selected crustaceans*
27%



Mammals
25%



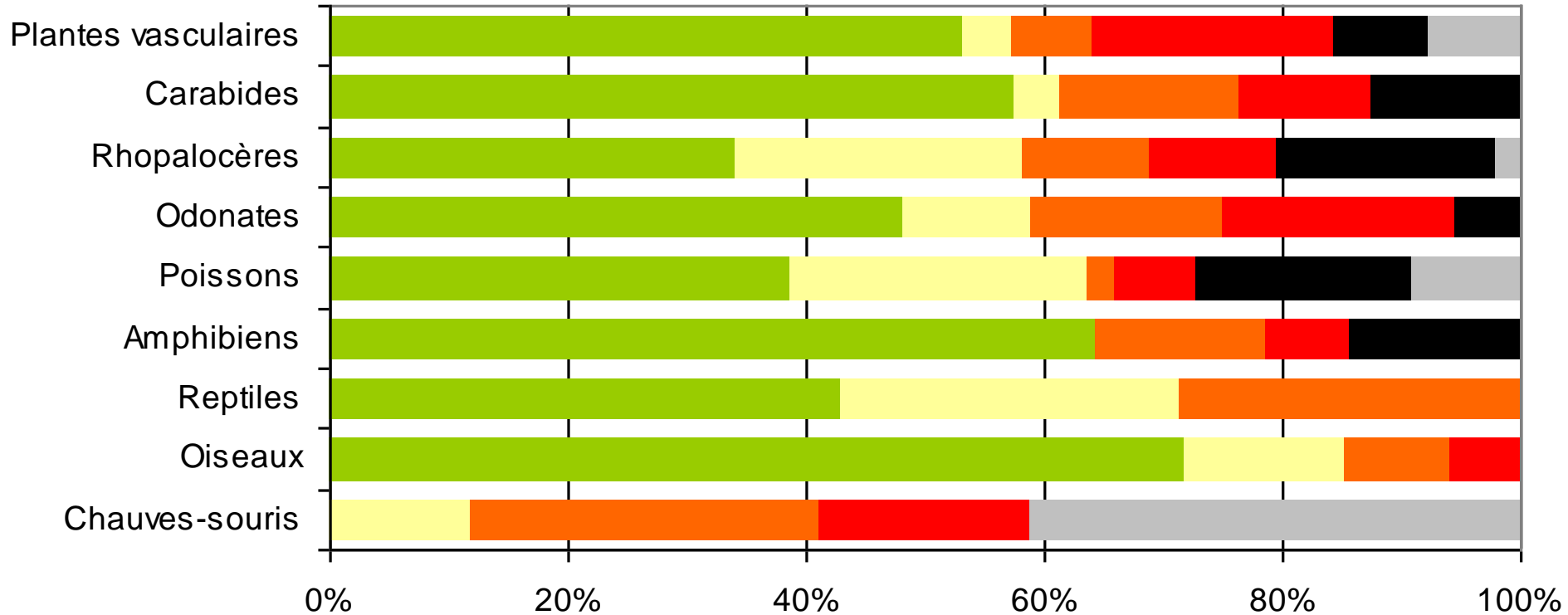
Birds
14%

*Assessed species include lobsters, freshwater crabs, freshwater crayfishes and freshwater shrimps

Source: IUCN Red List of Threatened Species



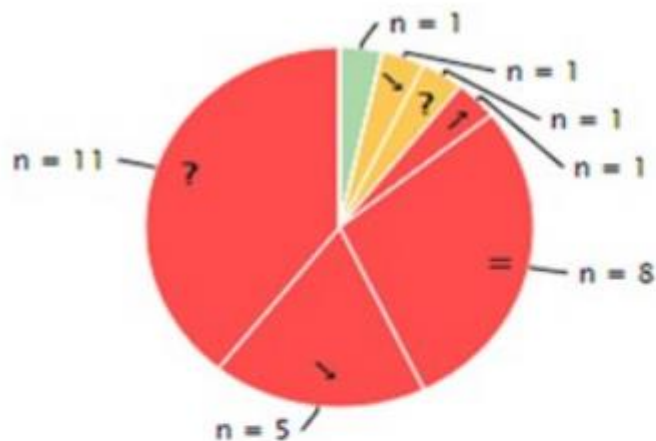
Wallonie



9 % d'espèces éteintes (6% en Flandre)
34 % d'espèces menacées (29% en Flandre)

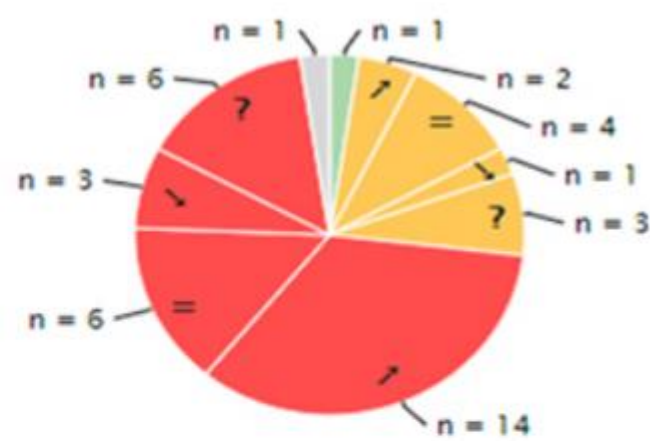
Evaluation des états de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire en Wallonie (période 2013-2018)

Région biogéographique atlantique



TOTAL : 28 types d'habitats

Région biogéographique continentale



TOTAL : 41 types d'habitats




n = nombre de types d'habitats

*L'état ne peut être favorable que si la tendance est stable.

Source : DEE

The Sixth Mass Extinction: fact, fiction or speculation?

Robert H. Cowie^{1*} , Philippe Bouchet² and Benoît Fontaine³

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/brv.12816>



Sixième extinction de masse : la disparition des espèces a été largement sous-estimée

2–3 minutes

Les vertébrés représentent environ 3 % de la biodiversité connue. Ils sont pourtant sur-représentés dans la mesure de la sixième crise d'extinction de masse. En prenant en compte les mollusques terrestres (escargots et limaces), **7,5 à 13 % des espèces animales et végétales auraient disparues dans le monde depuis l'an 1500**, au lieu des 0,04 % estimées jusqu'alors. Appliqué à l'ensemble des êtres vivants, ceci représente 150 000 à 260 000 espèces éteintes.

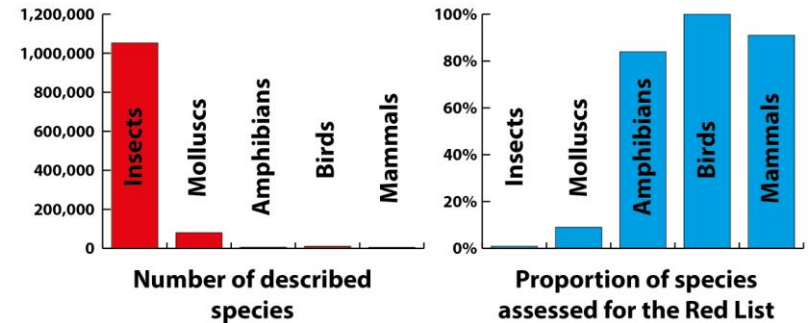


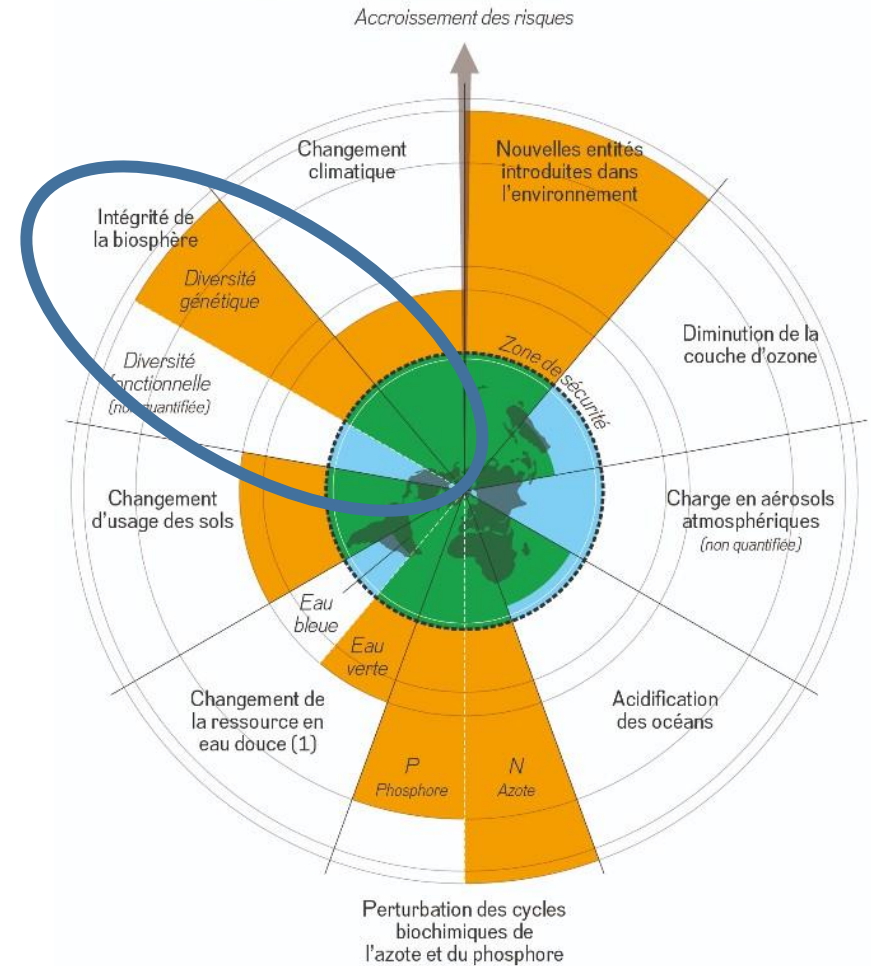
Fig. 1. Taxonomic bias in the *Red List*. Total numbers of described species in selected major vertebrate and invertebrate groups [data from Roskov *et al.* (2019) and MolluscaBase editors (2021)] and the proportions of those species evaluated for the *Red List* (IUCN, 2020).



SUMMARY

- New approach proposed for defining preconditions for human development
- Crossing certain biophysical thresholds could have disastrous consequences for humanity
- Three of nine interlinked planetary boundaries have already been overstepped

LES LIMITES PLANÉTAIRES EN 2022



(1) Utilisation de l'eau bleue (les lacs, les rivières et les nappes souterraines) / l'eau verte (humidité des sols)

<https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>

Reporterre
le quotidien de l'écologie

En Allemagne, 75% des insectes volants ont disparu en 31 ans
[www.leparisien.fr/.../en-allemande-75-des-insectes-volants-ont-disparu-depuis-18 oct. 2017](http://www.leparisien.fr/.../en-allemande-75-des-insectes-volants-ont-disparu-depuis-18-oct-2017) - Agriculture intensive? Excès de pesticides? Les scientifiques peinent à préciser la source de ce **déclin** catastrophique, qui toucherait toute l'Europe

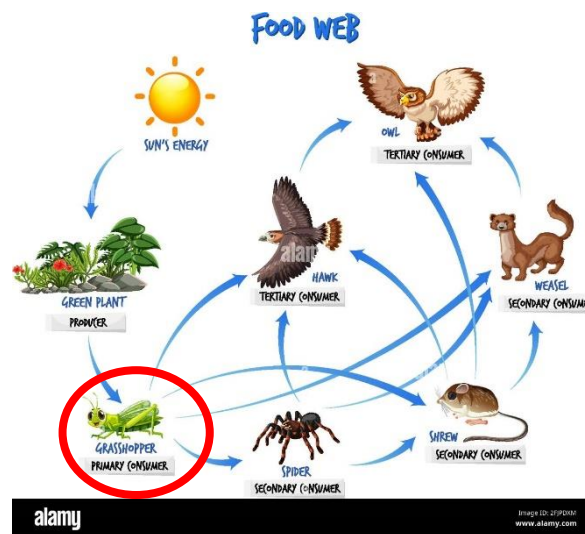
En 30 ans, 75% des insectes ont disparu en Europe - Paris
www.parismatch.com/.../En-30-ans-75-des-insectes-ont-disparu-en-Europe
19 oct. 2017 - Après 25 années à étudier les **insectes** en Allemagne, des biologistes ont constaté que plus de 75% de ces volants avaient disparu en 30 ans. C'est un **déclin** qui en dit long sur la planète. La biomasse des **insectes** volants, essentiels aux écosystèmes, a diminué de près de ...

Disparition des insectes en Europe : "C'est l'ensemble de la biodiversité qui est en danger"
<https://www.francetvinfo.fr> > Monde > Environnement > Pesticides
20 oct. 2017 - Disparition des **insectes** en Europe : "C'est l'ensemble de la biodiversité qui est en danger". Selon Vincent Bretagnolle, directeur de recherche au CNRS, les **insectes** menacés par les pratiques agricoles intensives. D'autres animaux, comme les oiseaux, sont également en danger.

"Alarmant" : plus de 75% des insectes volants auraient disparu
<https://www.nouvelobs.com> > Planète
18 oct. 2017 - Dont le **déclin** des abeilles ne serait que la partie émergée de l'iceberg, les **insectes** volants, essentiels aux écosystèmes, auraient diminué de plus de 75% en Allemagne sans que les scientifiques parviennent à en déterminer la cause avec certitude, qui ont ...

VIDÉO. Plus de 75% des insectes volants auraient disparu
<https://www.lexpress.fr/.../plus-de-75-des-insectes-auraient-disparus-en-europe>
19 oct. 2017 - LIRE AUSSI >> Des pesticides dans 75% du miel mondial: "Ces données sont alarmantes". Les **insectes** volants jouent en effet un rôle crucial dans la pollinisation des plantes sauvages et dans l'alimentation de 60% des espèces d'oiseaux. Des scientifiques ont récemment révélé un **déclin** ...

75 % de perte de masse des insectes dans les zones protégées en Allemagne



En Allemagne, 75% des insectes volants ont disparu en 31 ans
[www.leparisien.fr/.../en-allemande-75-des-insectes-volants-ont-disparu-de-18 oct. 2017](http://www.leparisien.fr/.../en-allemande-75-des-insectes-volants-ont-disparu-de-18-oct-2017) - Agriculture intensive? Excès de pesticides? Les scientifiques peinent à déterminer la source de ce **déclin** catastrophique, qui toucherait toute l'Europe

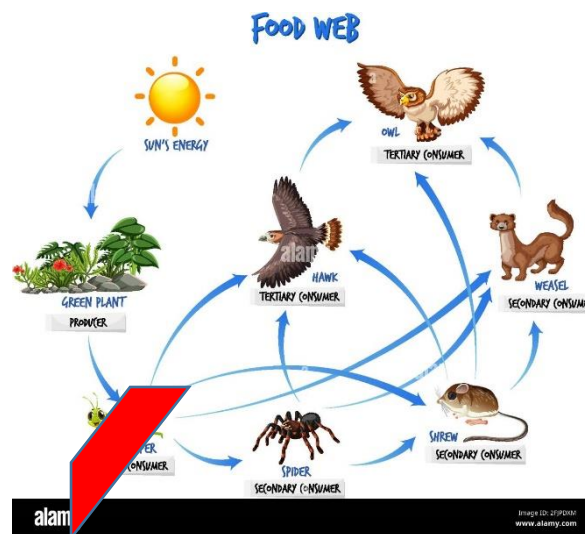
En 30 ans, 75% des insectes ont disparu en Europe - Paris
[www.parismatch.com/.../En-30-ans-75-des-insectes-ont-disparu-en-Europe-19 oct. 2017](http://www.parismatch.com/.../En-30-ans-75-des-insectes-ont-disparu-en-Europe-19-oct-2017) - Après 25 années à étudier les **insectes** en Allemagne, des biologistes ont constaté que plus de 75% de ces volants avaient disparu en 30 ans. C'est un **déclin** qui en dit long sur la planète. La biomasse des **insectes** volants, essentiels aux écosystèmes, a diminué de près de 75%.

Disparition des insectes en Europe : "C'est l'ensemble de la biodiversité qui est en danger"
<https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/pesticides>
20 oct. 2017 - Disparition des **insectes** en Europe : "C'est l'ensemble de la biodiversité qui est en danger". Selon Vincent Bretagnolle, directeur de recherche au CNRS, les **insectes** menacés par les pratiques agricoles intensives. D'autres animaux, comme les oiseaux, sont également en danger.

"Alarmant" : plus de 75% des insectes volants auraient disparu
<https://www.nouvelobs.com/planete>
18 oct. 2017 - Dont le **déclin** des abeilles ne serait que la partie émergée de l'iceberg, les **insectes** volants, essentiels aux écosystèmes, auraient diminué de plus de 75% en Allemagne sans que les scientifiques parviennent à en déterminer la cause avec certitude, qui ont ...

VIDÉO. Plus de 75% des insectes volants auraient disparu
[https://www.lexpress.fr/.../plus-de-75-des-insectes-auraient-disparus-en-europe-19 oct. 2017](https://www.lexpress.fr/.../plus-de-75-des-insectes-auraient-disparus-en-europe-19-oct-2017) - LIRE AUSSI >> Des pesticides dans 75% du miel mondial: "Ces données sont alarmantes". Les **insectes** volants jouent en effet un rôle crucial dans la pollinisation des plantes sauvages et dans l'alimentation de 60% des espèces d'oiseaux. De plus, ils ont révélé un **déclin** ...

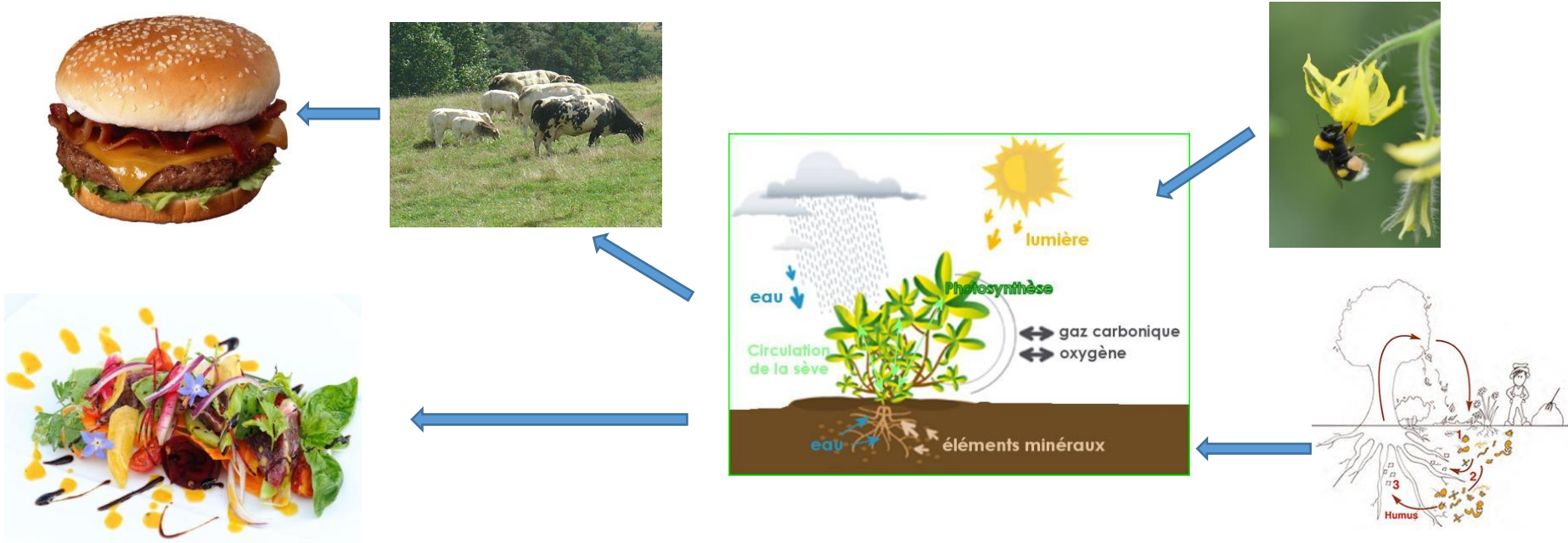
75 % de perte de masse des insectes dans les zones protégées en Allemagne



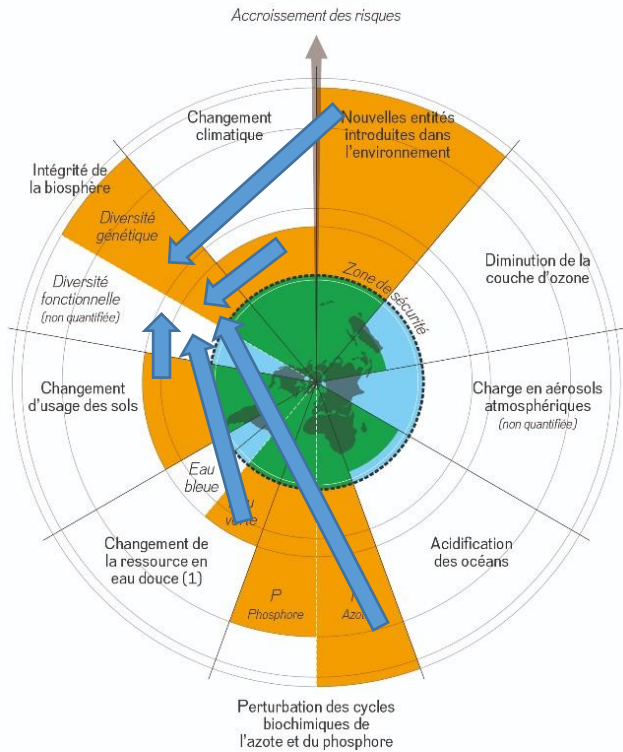
Vers un effondrement des écosystèmes !

Le défi de la biodiversité

Un monde viable pour les humains ?



LES LIMITES PLANÉTAIRES EN 2022



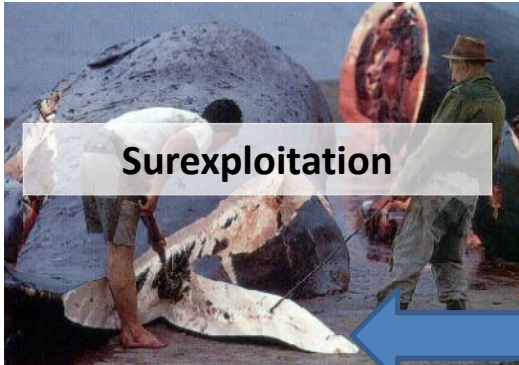
**Pressions :
Destruction,
Invasions,
Climat,...**



Biodiversité



Effondrement



Surexploitation



Destruction Ecosystèmes



Invasion biologiques

Changement Climatique / Pollution (eutrophisation, pesticides)

**Choix
sociétaux**



**Pressions :
Habitats,
Invasions,
Climat,...**



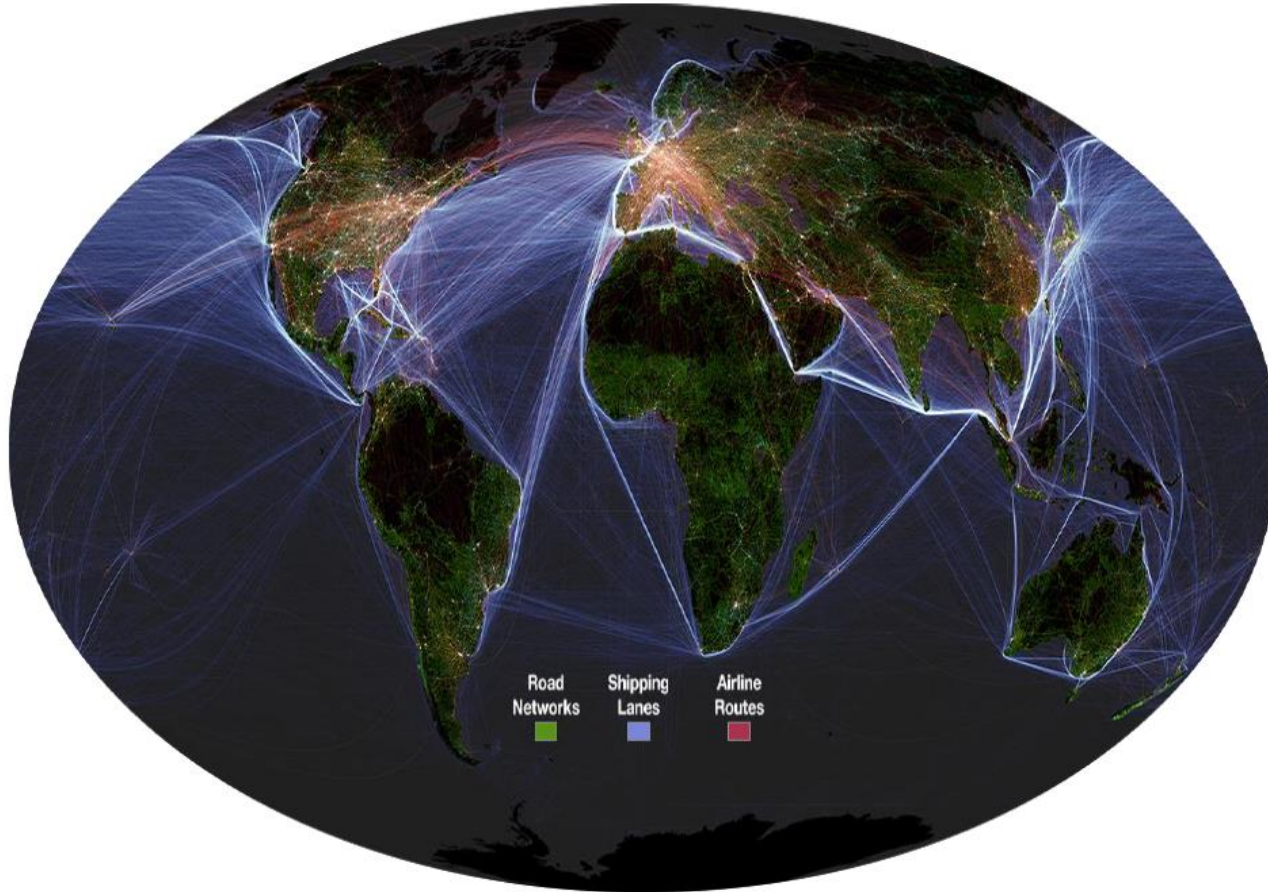
Biodiversité



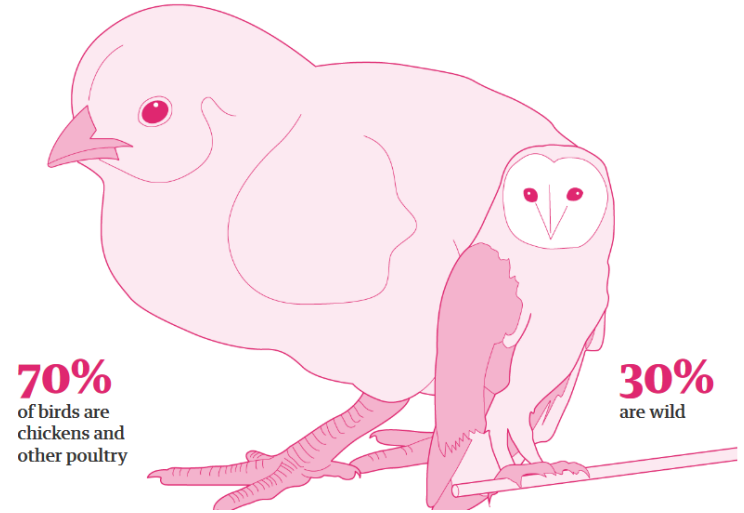
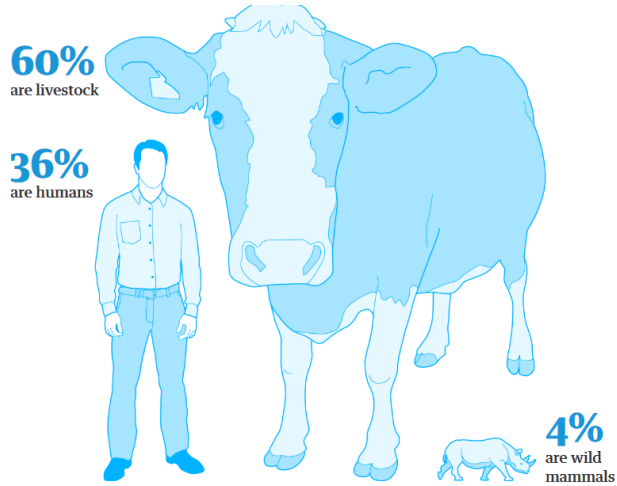
Effondrement

Modèles socio-économiques

Impact indirect des échanges économiques



De tous les mammifères sur terre, 95% sont des animaux d'élevage, seulement 4 % sont des mammifères sauvages



Since the rise of human civilisation 83% of wild mammals have been lost

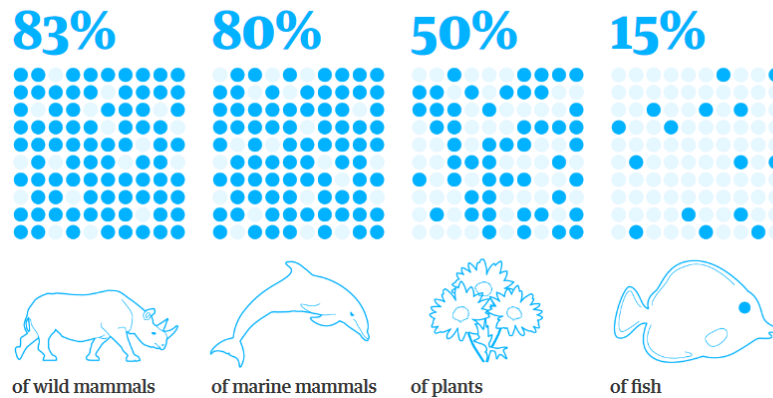
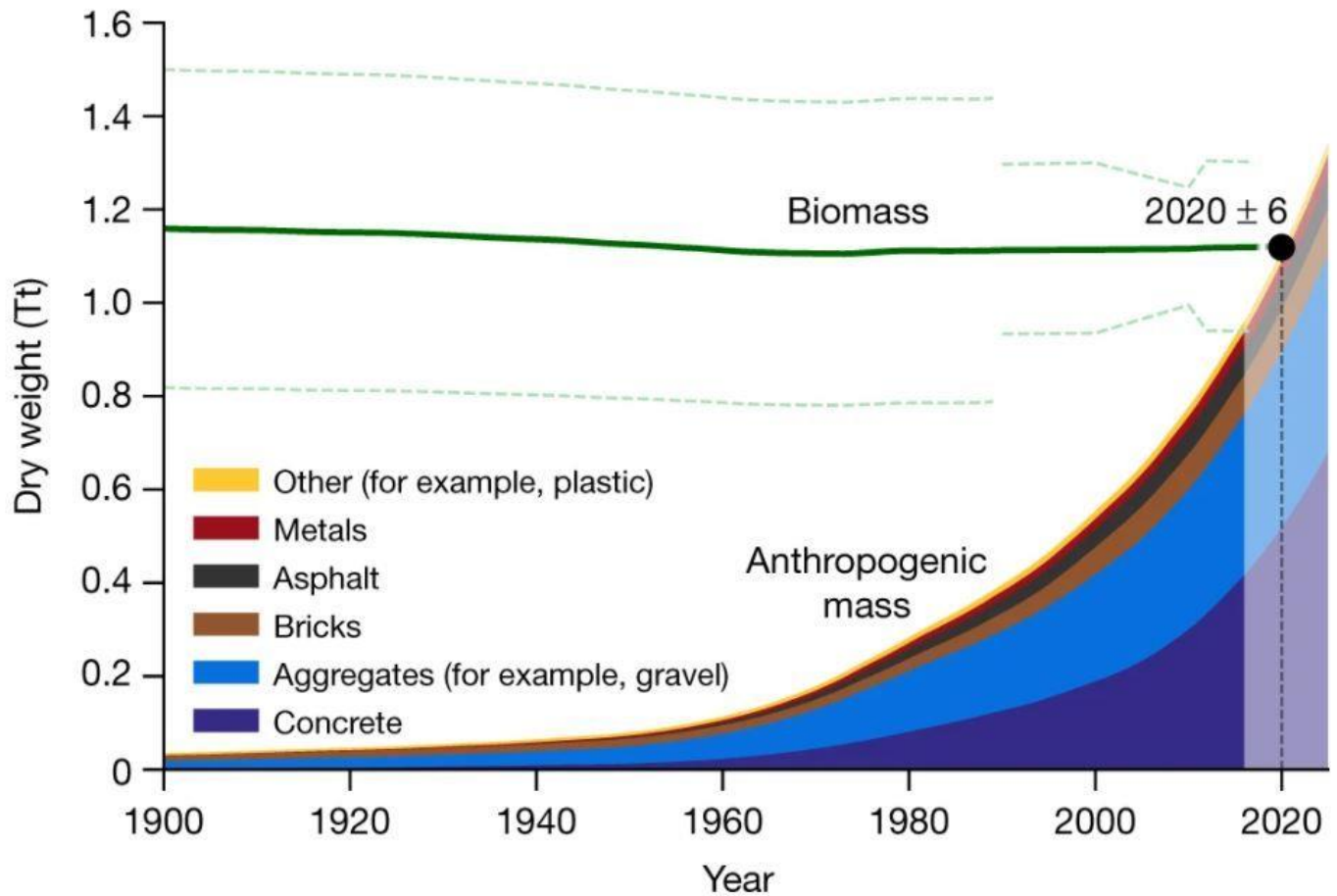
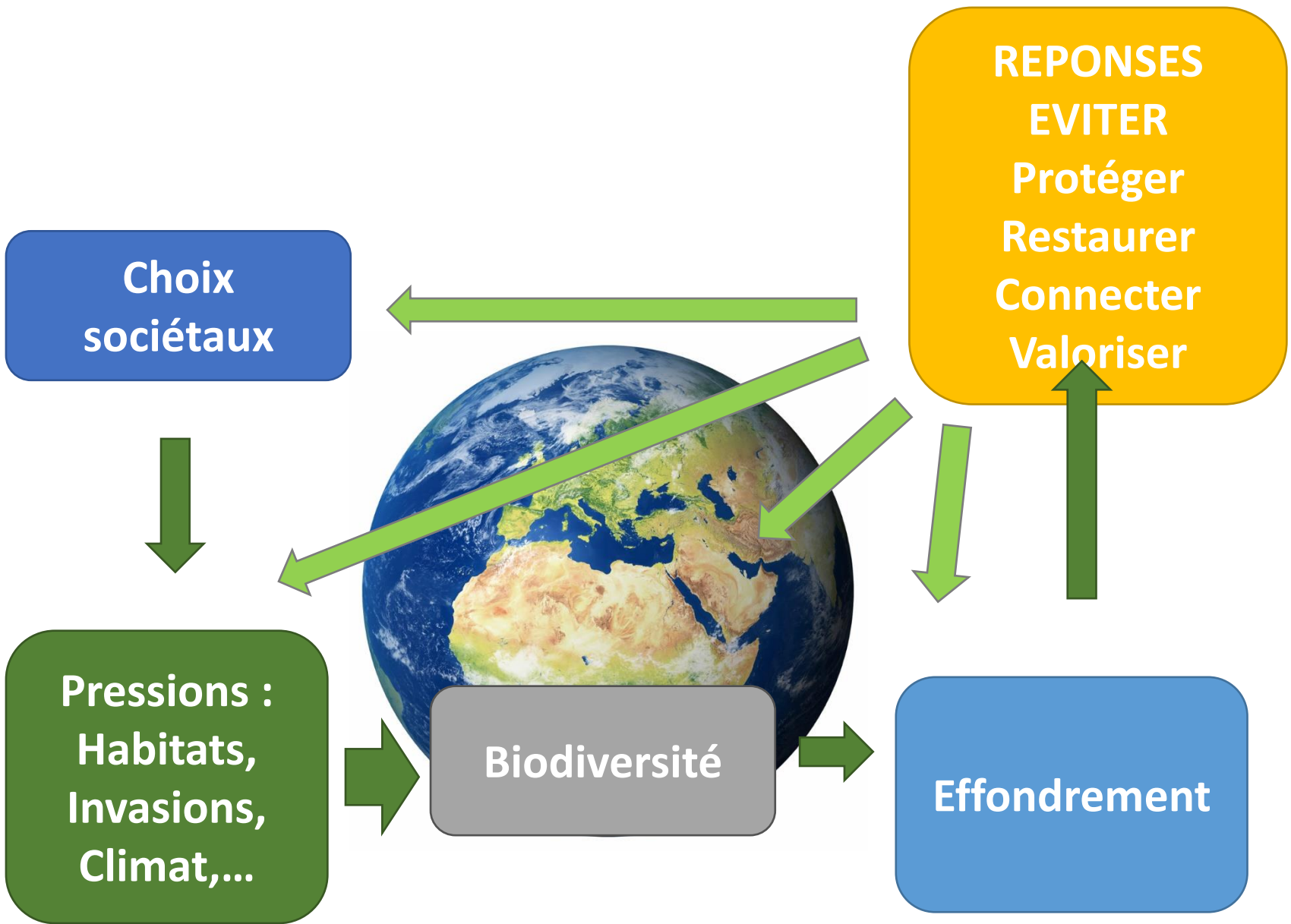


Fig. 1: Biomass and anthropogenic mass estimates since the beginning of the twentieth century on a dry-mass basis.

From: Global human-made mass exceeds all living biomass





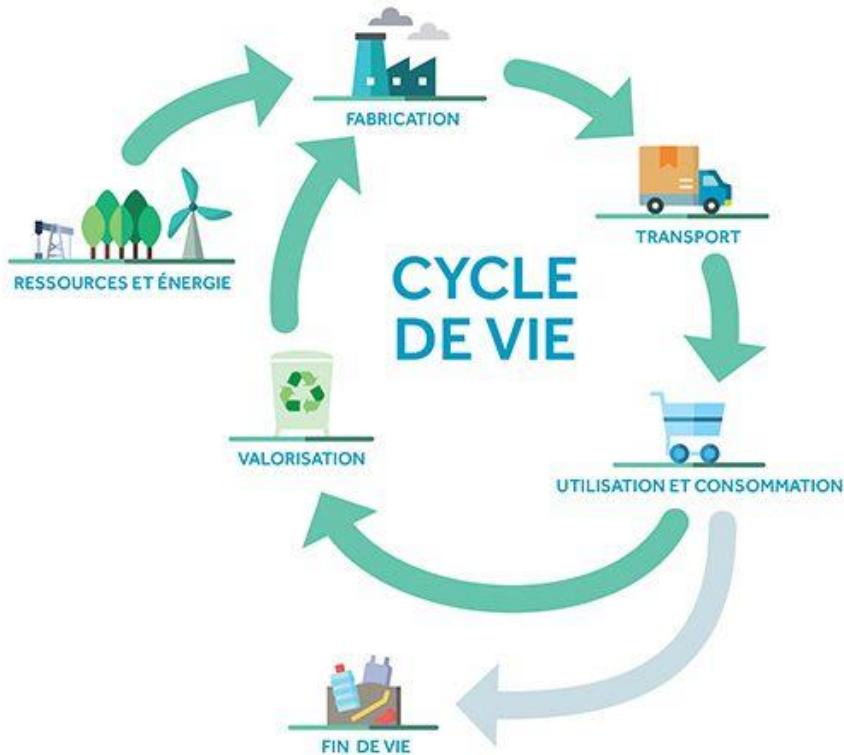


**Ceci n'est pas une stratégie
biodiversité**



Comprendre les relations d'une activité économique avec la biodiversité

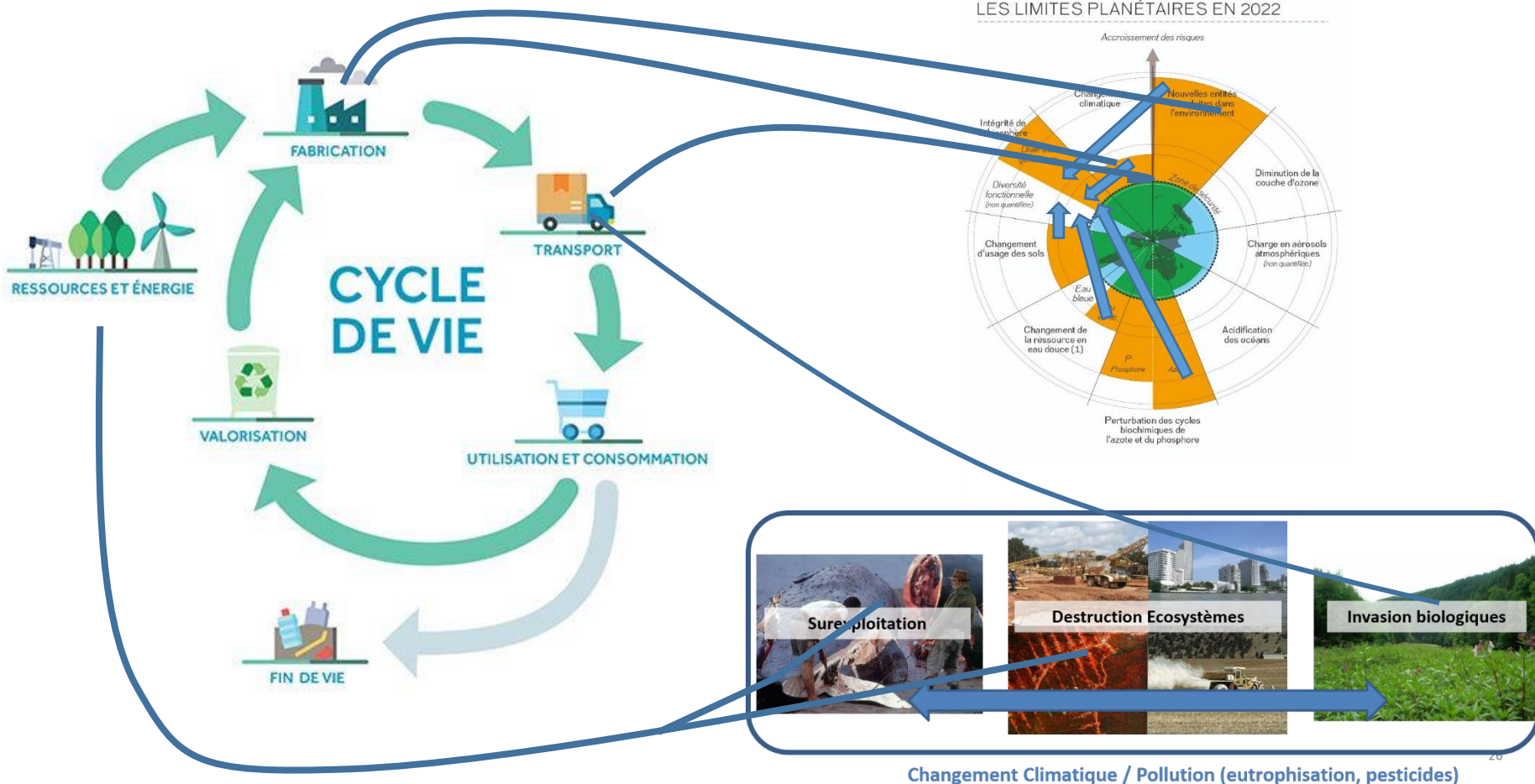
Cycle de vie du produit /service

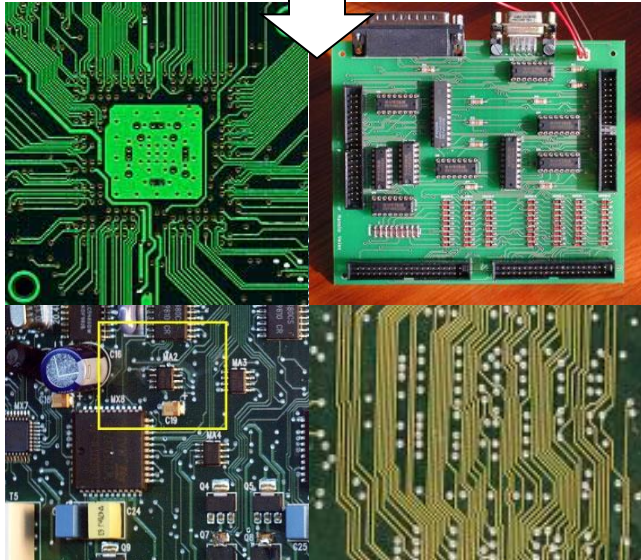


Pertinence sociétale du service/produit en regard de ses impacts environnementaux

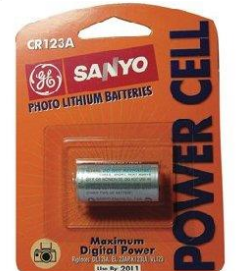
Comprendre les relations d'une activité économique avec la biodiversité

Cycle de vie du produit /service





Copper
Cadmium
Cobalt
Germanium
Nickel
Zinc
Lead



> 600 plant species

- 55 endemics



Co/Cu

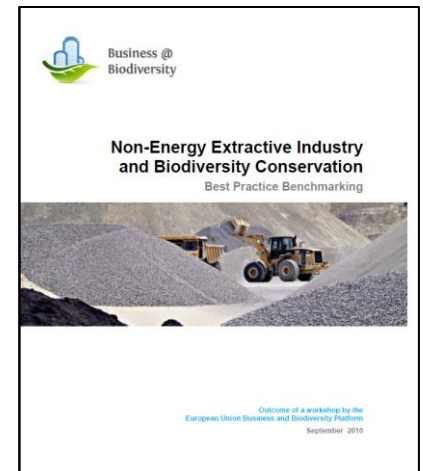
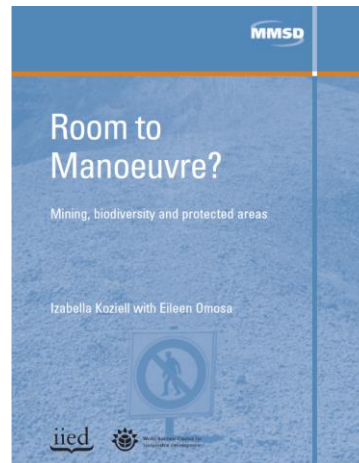
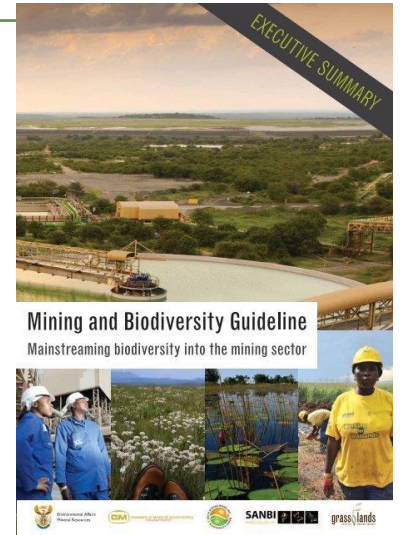
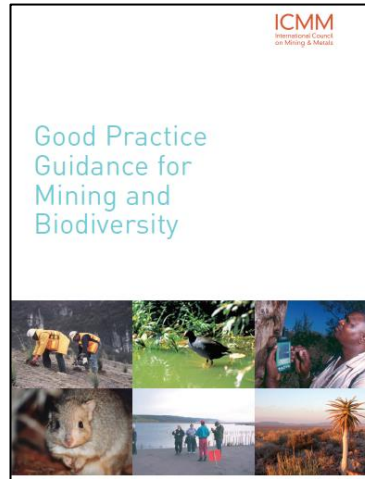
Co/Cu

Co/Cu



Réduire les impacts sur les écosystèmes naturels

Restaurer



Life in Quarries project



Comment faire coexister ces deux espèces ?



Life in Quarries project

Partenariat innovant : collaboration multi-sectorielle

“ Industrie – Autorité publique – Université – ONG ”



Nature temporaire:

Mares temporaires

Quoi ?

120 mares temporaires

Pour qui ?

Renforcement des populations d'amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite) et de libellules liées à ces habitats

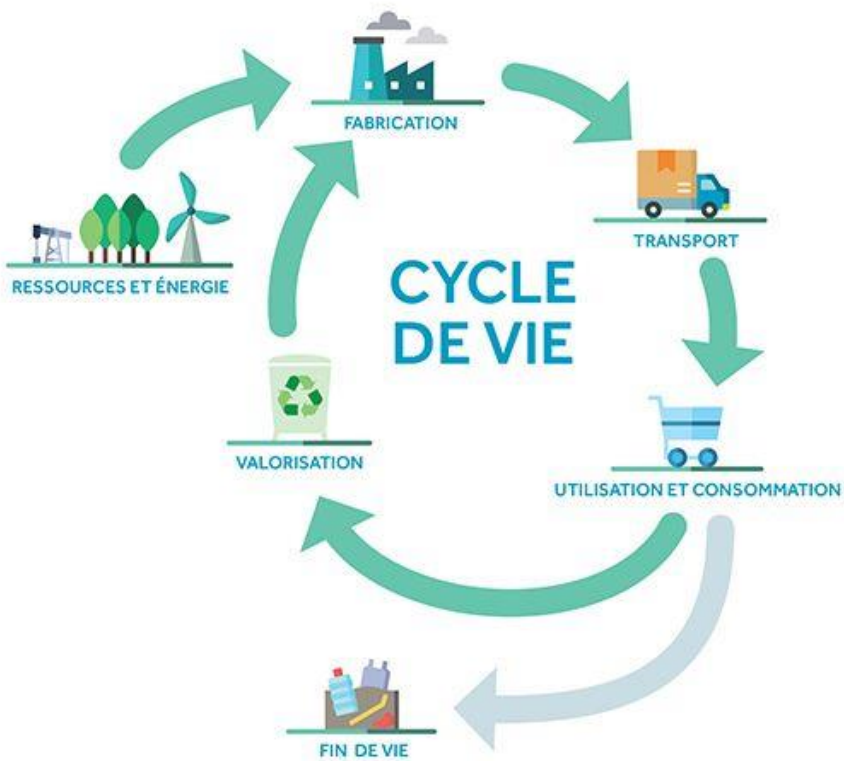


**Maintien d'un nombre défini de points d'eau temporaires sur le site
Création et gestion peu coûteuse**

L'économie circulaire au cœur de la transition

SCIENCE & ENVIRONMENT | SUSTAINABILITY

Turning waste into building blocks of the future city



DURABILITE ?



Plantes exotiques



Irrigation intense

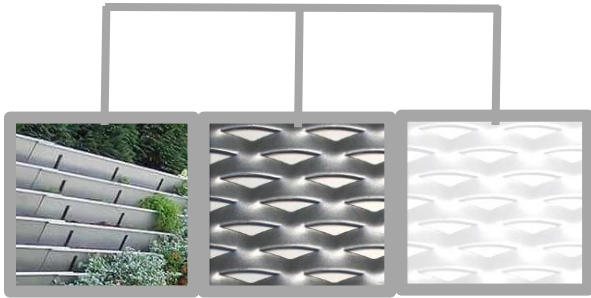


Fertilisation continue



Pertes et pollution





Structures durables
Economie de matière
Compétences régionales



Briques recyclées
Matériaux revalorisés



© FEDIEX



© Quarry Magazine



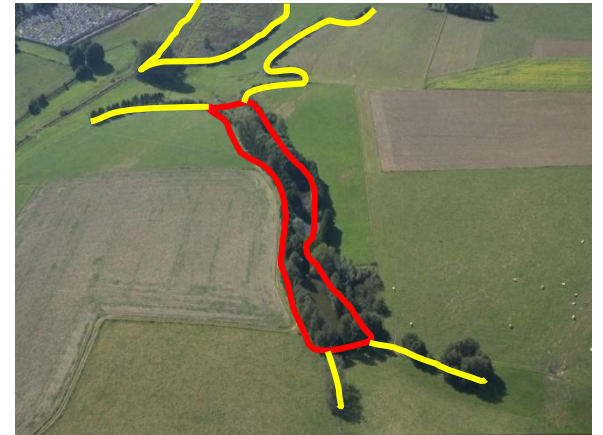
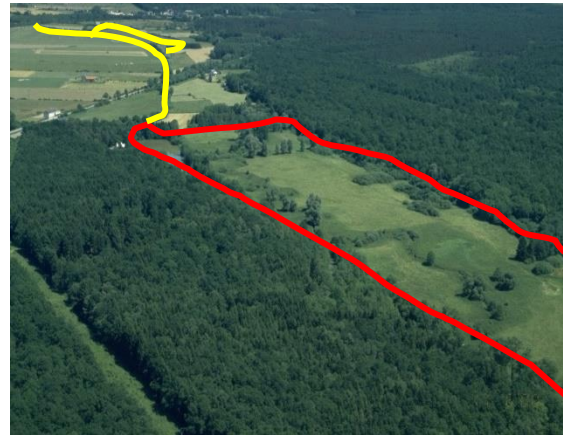
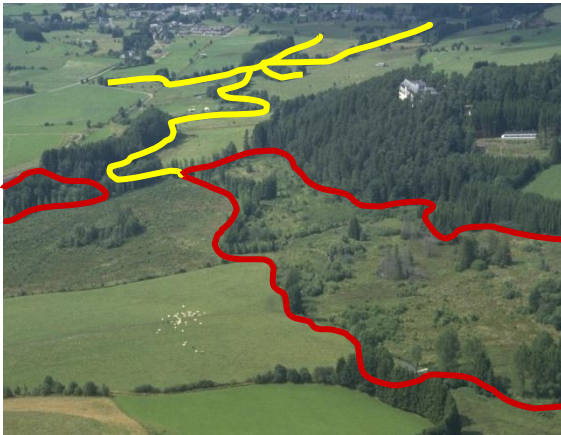
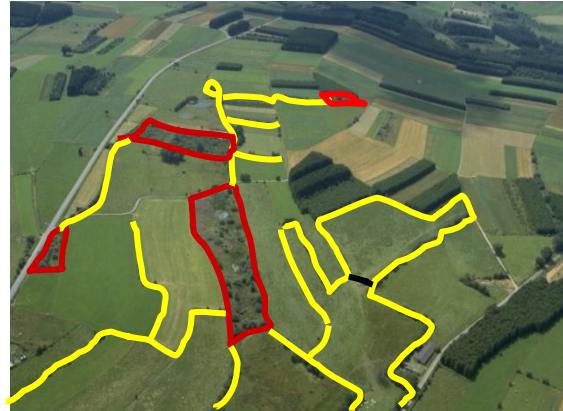
Inspiré par des écosystèmes naturels régionaux

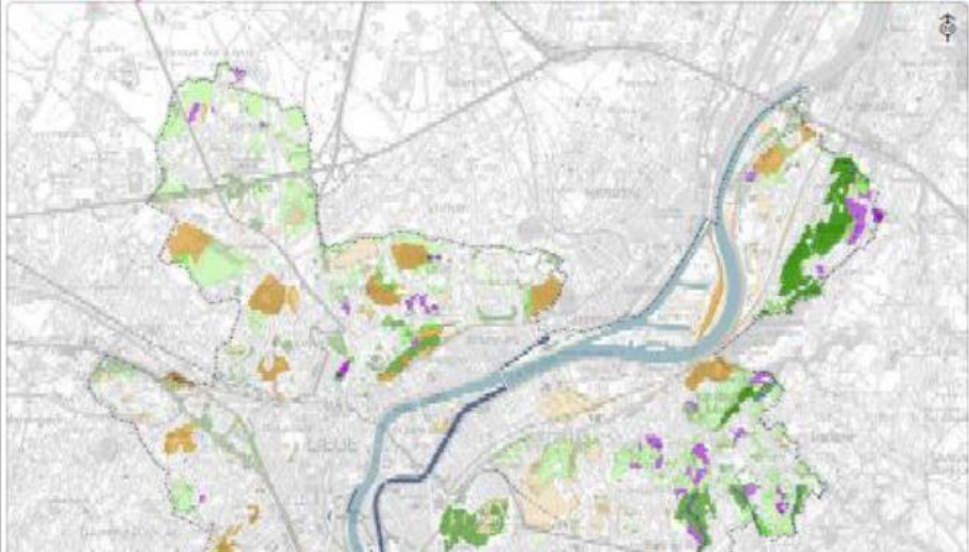


Utilisation de plantes indigènes

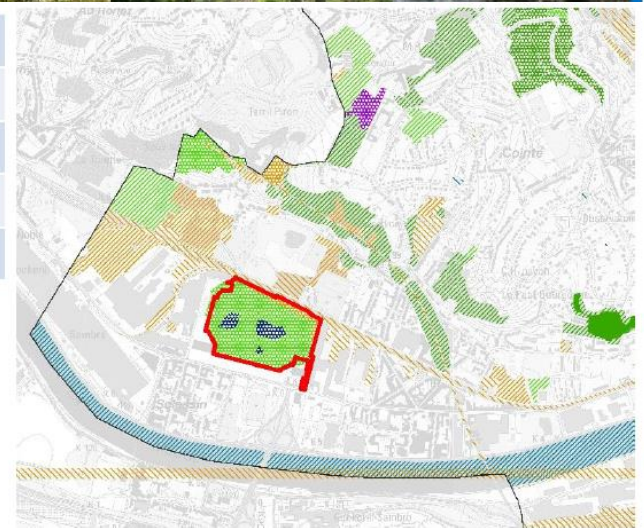






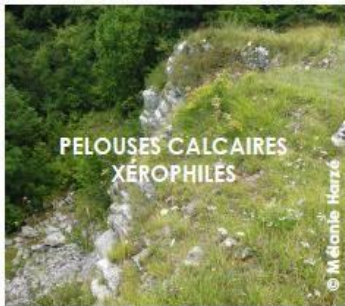


Tissus	Périurbain
Quartier	Sclessin
Surface	13,3 ha
Etat actuel	Aspect naturel, mares
Espaces verts	Moyennement pourvu



Enjeux écologiques: mares et Crapaud calamite, milieux ouverts (xériques)

Les solutions sont dans la nature



Les solutions sont dans la nature



Inspiré par des écosystèmes naturels régionaux



Utilisation de plantes indigènes



Diversité des services

Du jardin à l'assiette



<http://blackoystercatcher.co.za/>

Du bois ou du champ à la maison



Du chanvre au mètre,
de la ficelle,
de la corde,
des sangles...



Voir les produits!

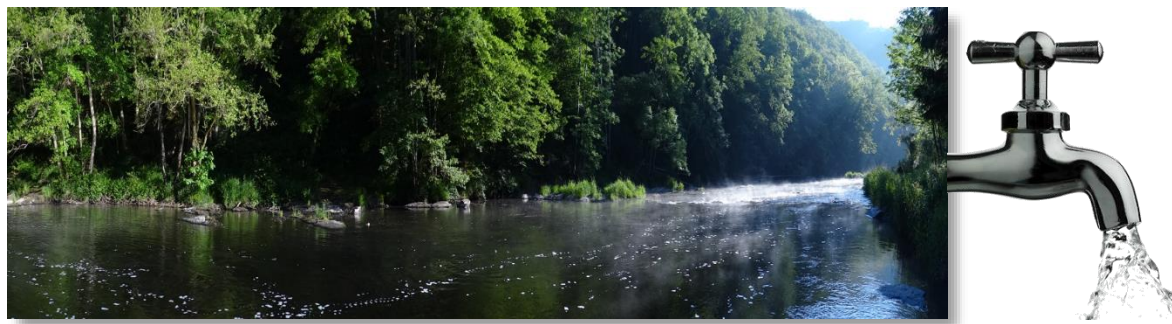
Une filière européenne
pour une qualité incomparable
à un impact écologique toujours éliminé.





Diversité des services

De la forêt au robinet



De la nature à l'énergie





Diversité des services

Régulation climatique



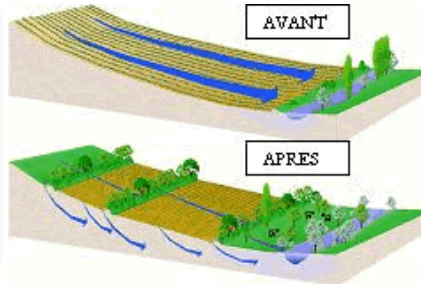
Contrôle des pollutions





Diversité des services

Contrôle des évènements extrêmes



Contrôle des processus biologiques





Diversité des services

Cadre de vie de qualité - loisirs



Expériences avec la nature





Diversité des services

Sources d'inspiration



Valeurs symboliques, d'héritage et d'existence



L'infrastructure verte

L'infrastructure verte peut se définir globalement comme étant **un réseau stratégique** constitué d'écosystèmes en bonne santé qui est **conçu et géré dans le but de rendre de nombreux services écosystémiques et de protéger la biodiversité** dans les milieux ruraux et urbains.

Climat – Eau – Air – Bien être - Santé

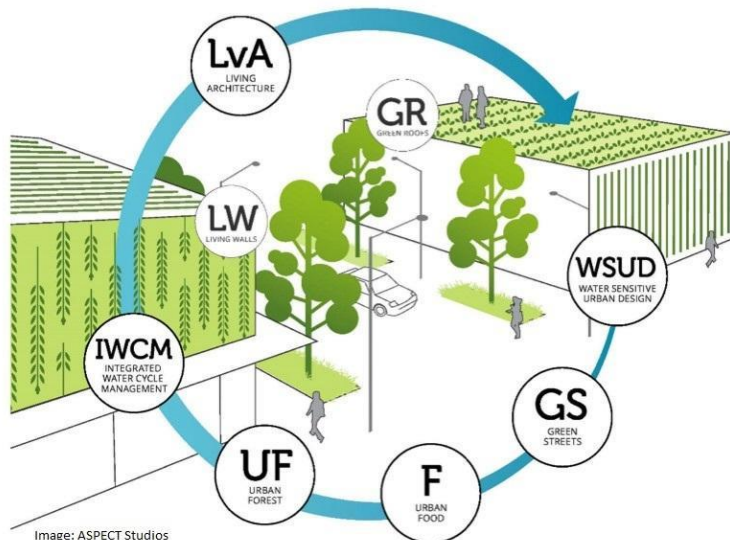
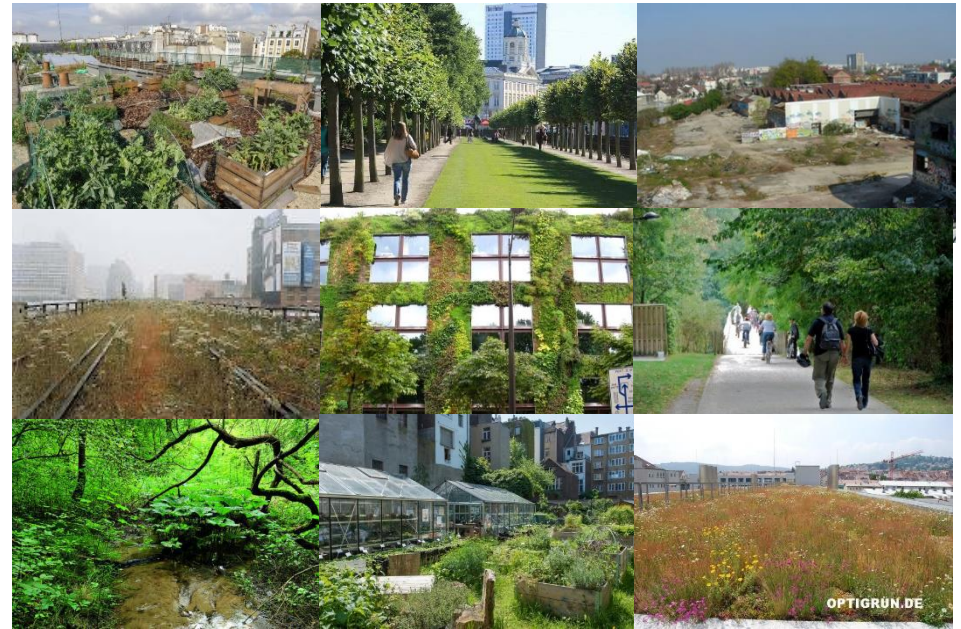
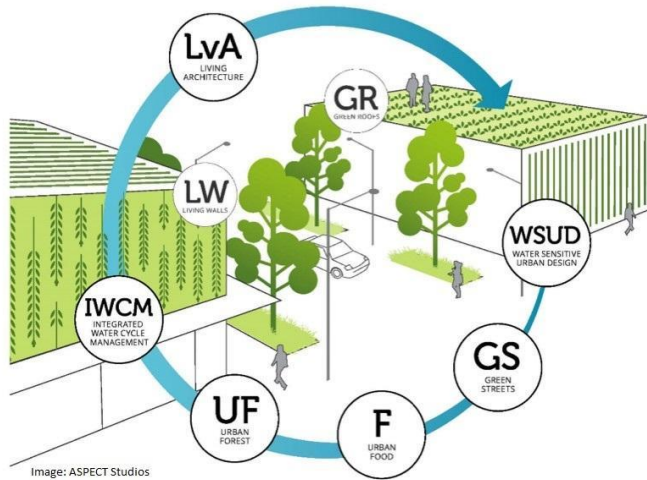


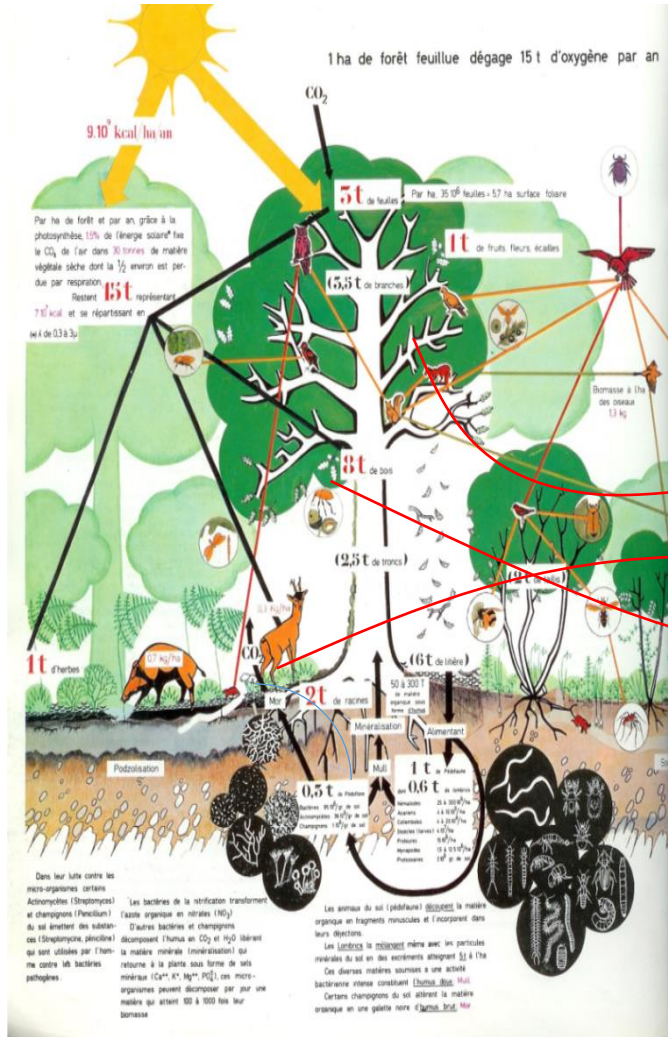
Image: ASPECT Studios



Penser les solutions dans le réseau d'écosystèmes

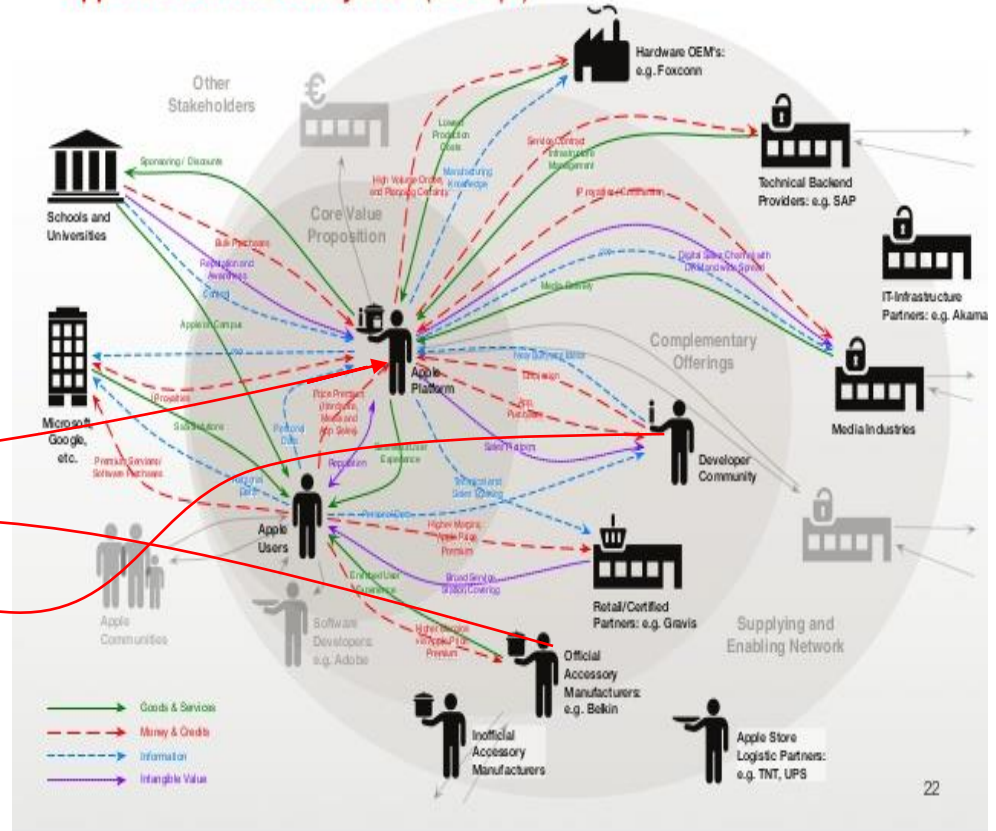


ECOSYSTEM



ECOSYSTEM BUSINESS

Apple's Business Ecosystem (Excerpt)



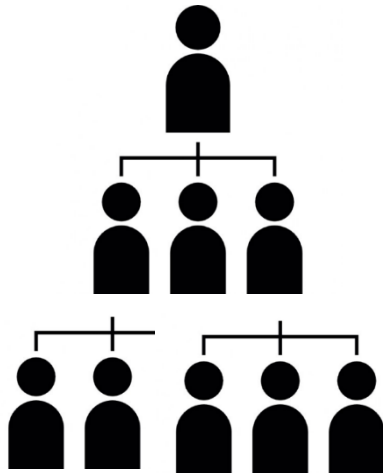
An economic community supported by a foundation of interacting organizations and individuals—the organisms of the business world.

Interacting living organisms, the physical environment and their interrelationships.

Carrières et biodiversité

APPROPRIATION DE LA BIODIVERSITÉ

TRANSFERT DE CONNAISSANCES



Top Management: 17 CEOs

“Mme/Mr Biodiversité”: ~ 40 pers.

Employés : > 250 pers.



Une action concrète à l'issue de ce colloque ?

Pacte vert : des propositions inédites pour restaurer la nature en Europe d'ici 2050 et réduire de moitié l'utilisation des pesticides d'ici à 2030

La Commission a adopté aujourd'hui des propositions inédites visant à restaurer les écosystèmes endommagés et à ramener la nature dans toute l'Europe, depuis les mers et les terres agricoles jusqu'aux forêts et aux milieux urbains.

	 <p>Les nouvelles baskets numériques d'Adidas, symbole de la fin des prix exorbitants des NFT</p>	 <p>Petteri Orpo, un Premier ministre très conservateur pour la Finlande</p>	 <p>Solvay a perdu un milliard d'euros de valorisation depuis l'annonce des détails de sa scission</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La loi "restauration de la nature" fait du surplace au Parlement européen

Soutenez l'adoption du règlement européen sur la restauration de la nature