

Biodiversité dans les territoires d'activités économiques

Définition du cadre: qu'entend-on par « biodiversité » ?

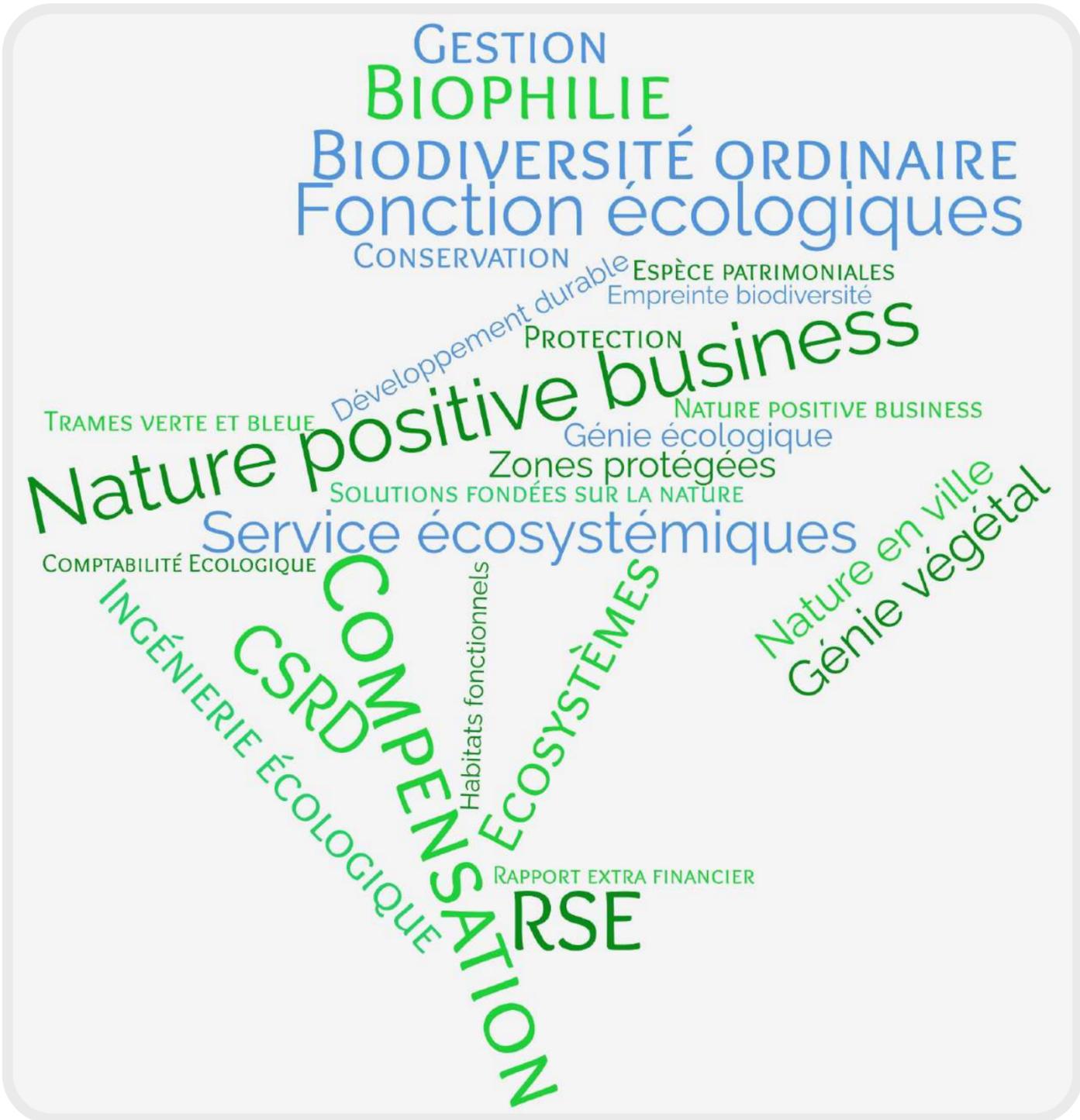


 **Jérôme COLLOT**, *Responsable du pôle biodiversité, auddicé environnement*

Biodiversité dans les territoires d'activités économiques



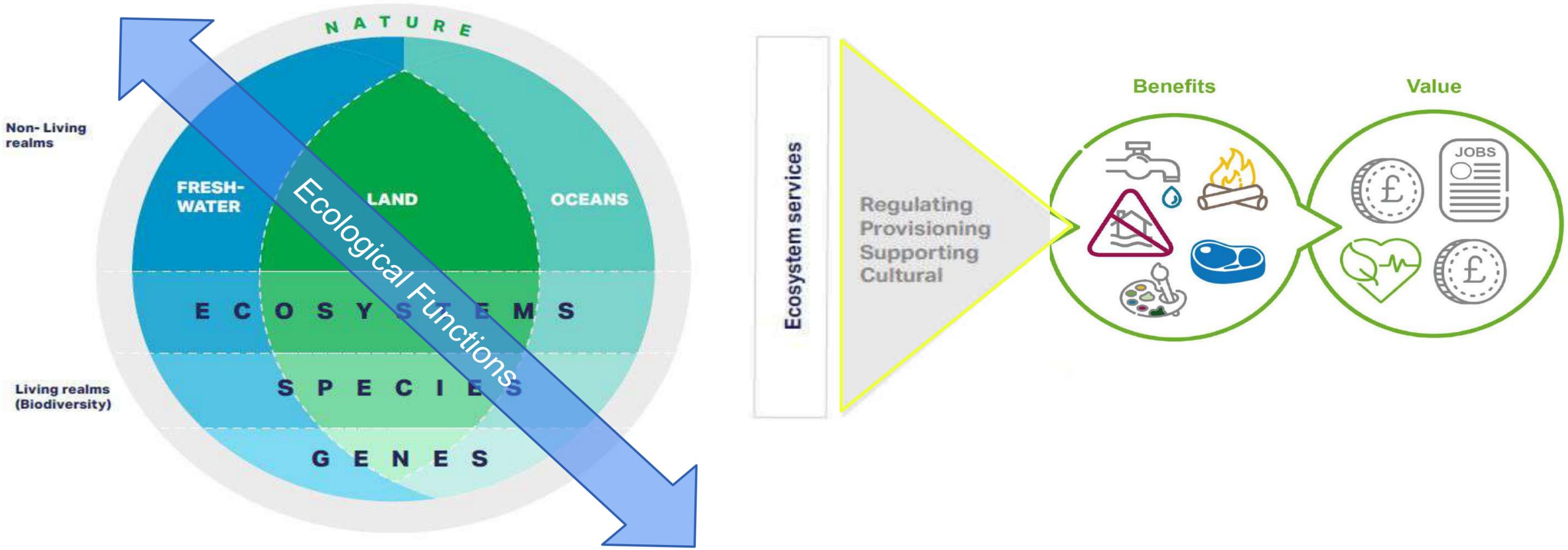
**Biodiversité :
de quoi parle-t-on ?**



Biodiversité dans les territoires d'activités économiques



Biodiversité : de quoi parle-t-on ?



(Adapted from : Azote Images for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University, TEEB, Land Use UK)

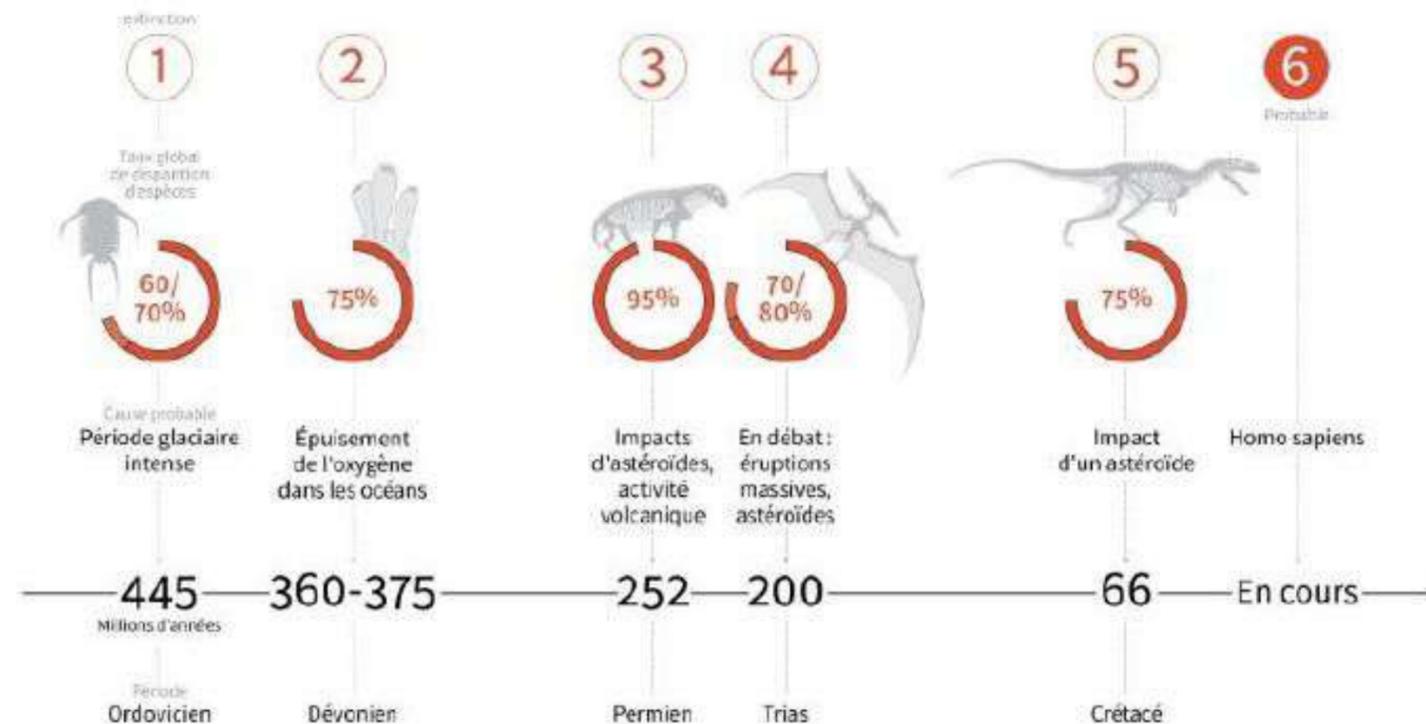
Biodiversité dans les territoires d'activités économiques

→ Quelle est la place de l'Homme dans la biodiversité ?

- ❖ Partie intégrante de la biodiversité
 - ❑ Le plus ancien pré-humain >> 7 millions d'années
 - ❑ *Homo sapiens* apparaît il y a environ 200 000 ans
- ❖ Co-évolution pendant 199 800 ans mais...
- ❖ Depuis le début du XIX^{ème} siècle, chute de la biodiversité >> activités humaines

Les principales «extinctions de masse»

Depuis 500 millions d'années, la Terre a vécu cinq épisodes lors desquels au moins la moitié des créatures vivantes ont été éradiquées



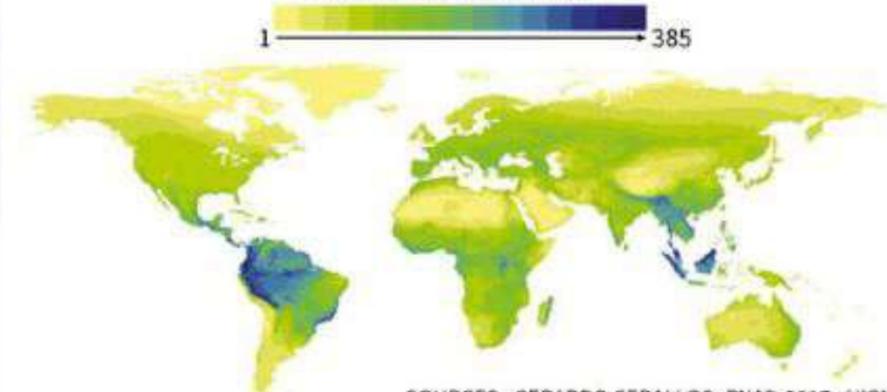
Une érosion générale de la biodiversité

32% des espèces de vertébrés* voient aujourd'hui leur population **décliner**

40% des espèces de mammifères* ont vu leur aire de répartition **baïsser de 80%** entre 1900 et 2015

43% des lions ont disparu depuis 1993. Il en reste **environ 35 000** aujourd'hui

NOMBRE D'ESPÈCES ACCUSANT UN DÉCLIN DE LEUR POPULATION, PAR ZONE DE 10 000 KM²



SOURCES : GERARDO CEBALLOS, PNAS, 2017 ; UICN
* A partir d'un échantillon de 27 600 espèces vertébrées terrestres, dont 177 espèces de mammifères



COP 15:

L'Humanité est une "arme d'extinction de masse"

Il est temps d'arrêter notre "guerre contre la nature"

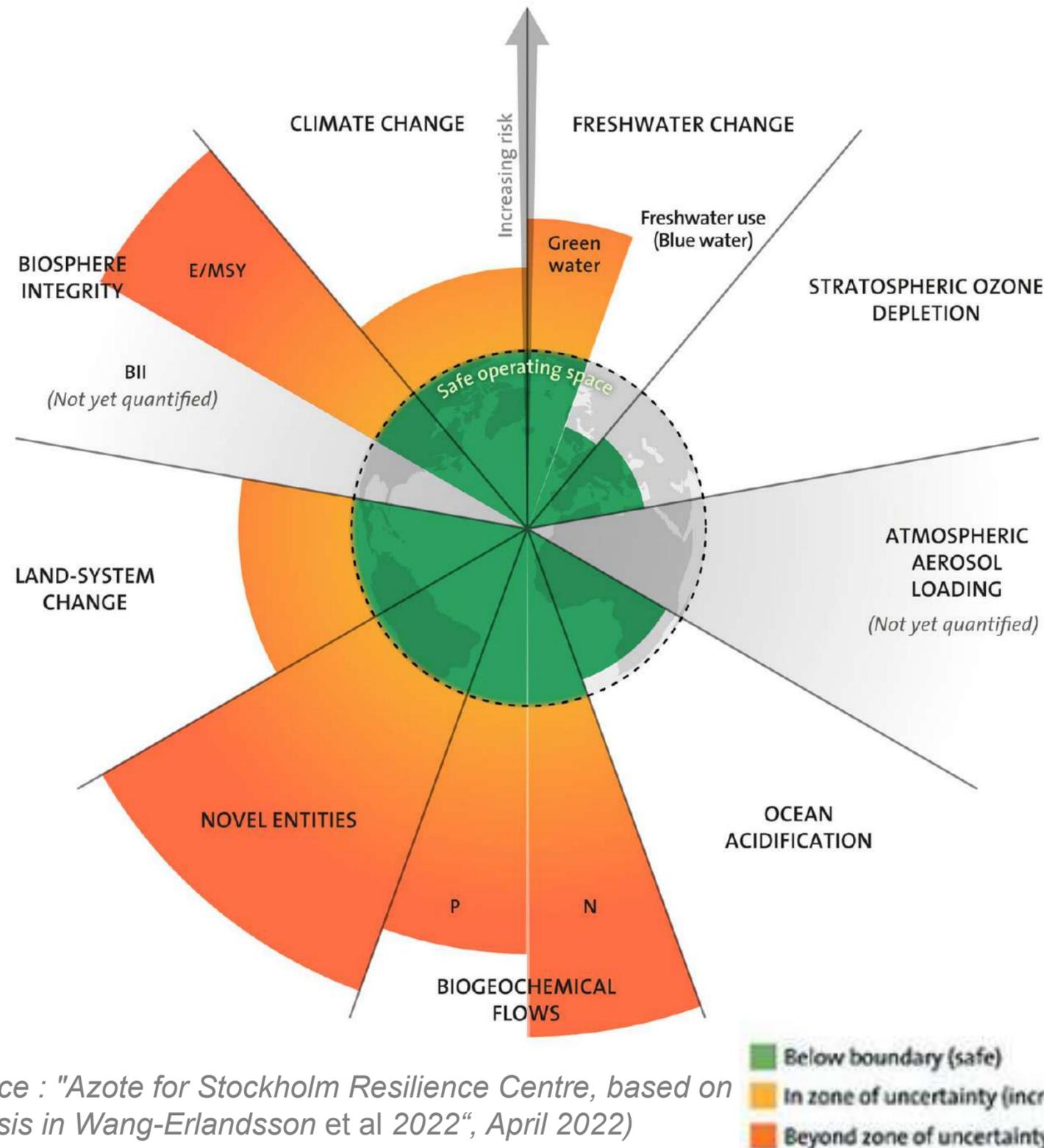
Sont les mots du secrétaire de l'Organisation des Nations Unies (ONU), Antonio Guterres, à la veille de la 15e conférence des Parties (COP15) à la Convention sur la diversité biologique tenue à Montréal du 7 au 19 décembre 2022.

Pourquoi la biodiversité est-elle importante ?

- ▶ Parce qu'elle existait tout simplement avant l'arrivée de l'homme sur terre et que nous en faisons partie
- ▶ La biodiversité est notre patrimoine
- ▶ Parce que nous sommes dans la 6ème extinction de masse
- ▶ Parce que nous ne connaissons que très peu la biodiversité : seulement 14% des espèces sont connues sur 7,7 millions d'espèces estimées
- ▶ Parce que la biodiversité et le capital naturel fournissent des biens et des services à l'humanité, appelés services écosystémiques...

(Sources : IPBES, IUCN, WEF)

Biodiversité dans les territoires d'activités économiques



« Notre maison brûle et nous regardons ailleurs »

(Source : Jacques Chirac 2002)

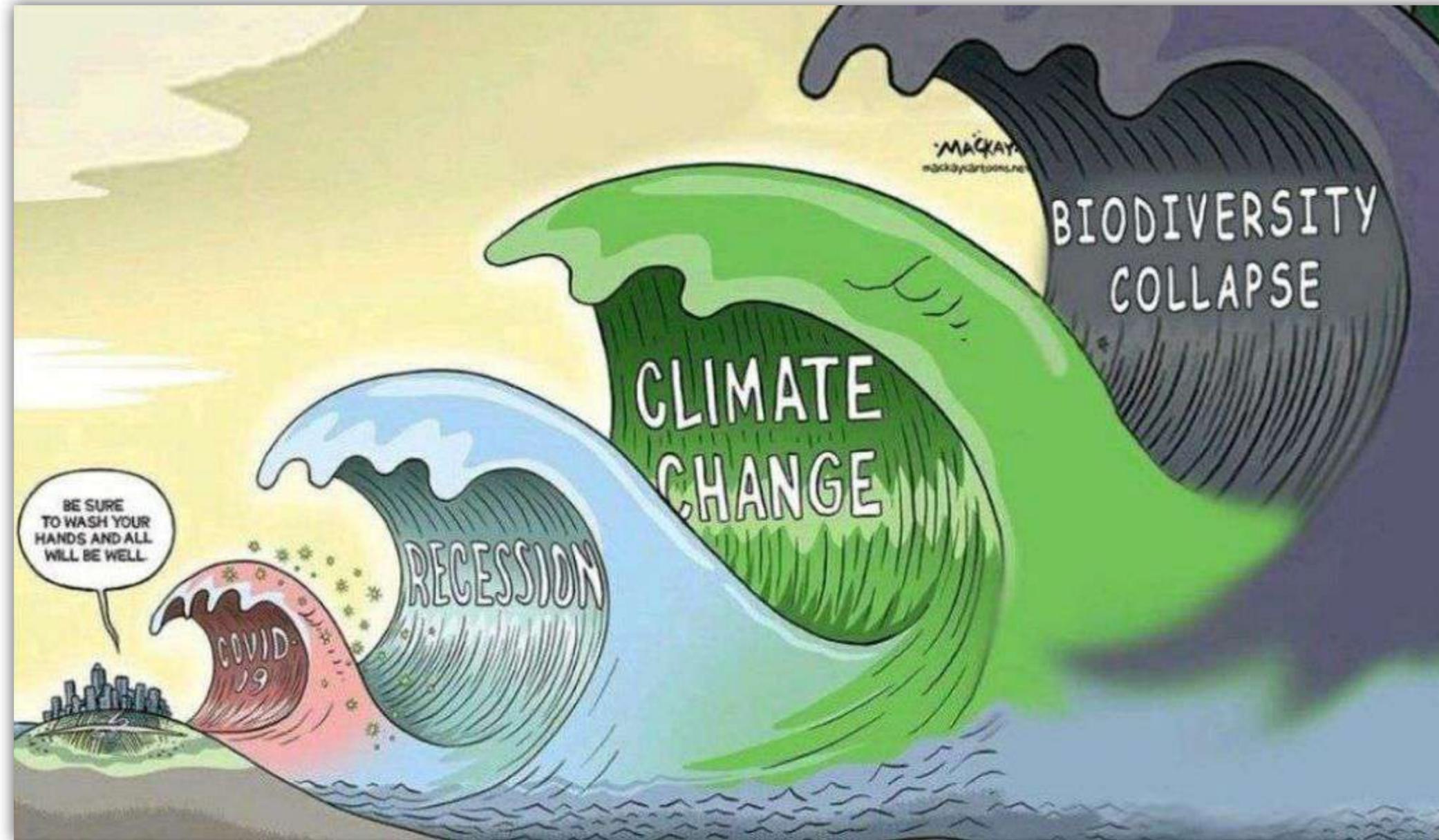
Les 5 causes majeures du déclin de la biodiversité (IPBES 2019) :

- 1) l'artificialisation des sols
- 2) la surexploitation des ressources
- 3) le changement climatique
- 4) les pollutions
- 5) les espèces exotiques envahissantes

(Source : "Azote for Stockholm Resilience Centre, based on analysis in Wang-Erlandsson et al 2022", April 2022)

Biodiversité dans les territoires d'activités économiques

L'effondrement de la **biodiversité** moins connu que changement climatique. En entreprise la biodiversité doit être **intégrée à un niveau stratégique**, sur le modèle de l'axe climat.



(Source : Mackay)

Biodiversité dans les territoires d'activités économiques

Quelles retombées pour une prise en compte de la biodiversité ?



Image et réputation

- Améliorer l'image
- Renforcer les engagements sociaux et environnementaux
- Permettre l'acceptabilité locale



Économique

- Préserver les services écosystémiques essentiels à l'activité
 - Eviter les surcoûts en cas d'événements extrêmes
- Concurrence : développement de nouveaux produits et marchés (biomimétique, solutions fondées sur la nature)

Règlementation

- Directive sur les rapports non financiers (DRNF)
 - Éviter les risques de non-conformité
 - Anticiper les exigences légales
- Informations aux institutions financières



Humain

- Améliorer l'environnement de travail
 - Motiver les employés
 - Attirer les talents



Biodiversité dans les territoires d'activités économiques

Démarche subie : la réglementation

Conventions internationales

CITES (1973) :

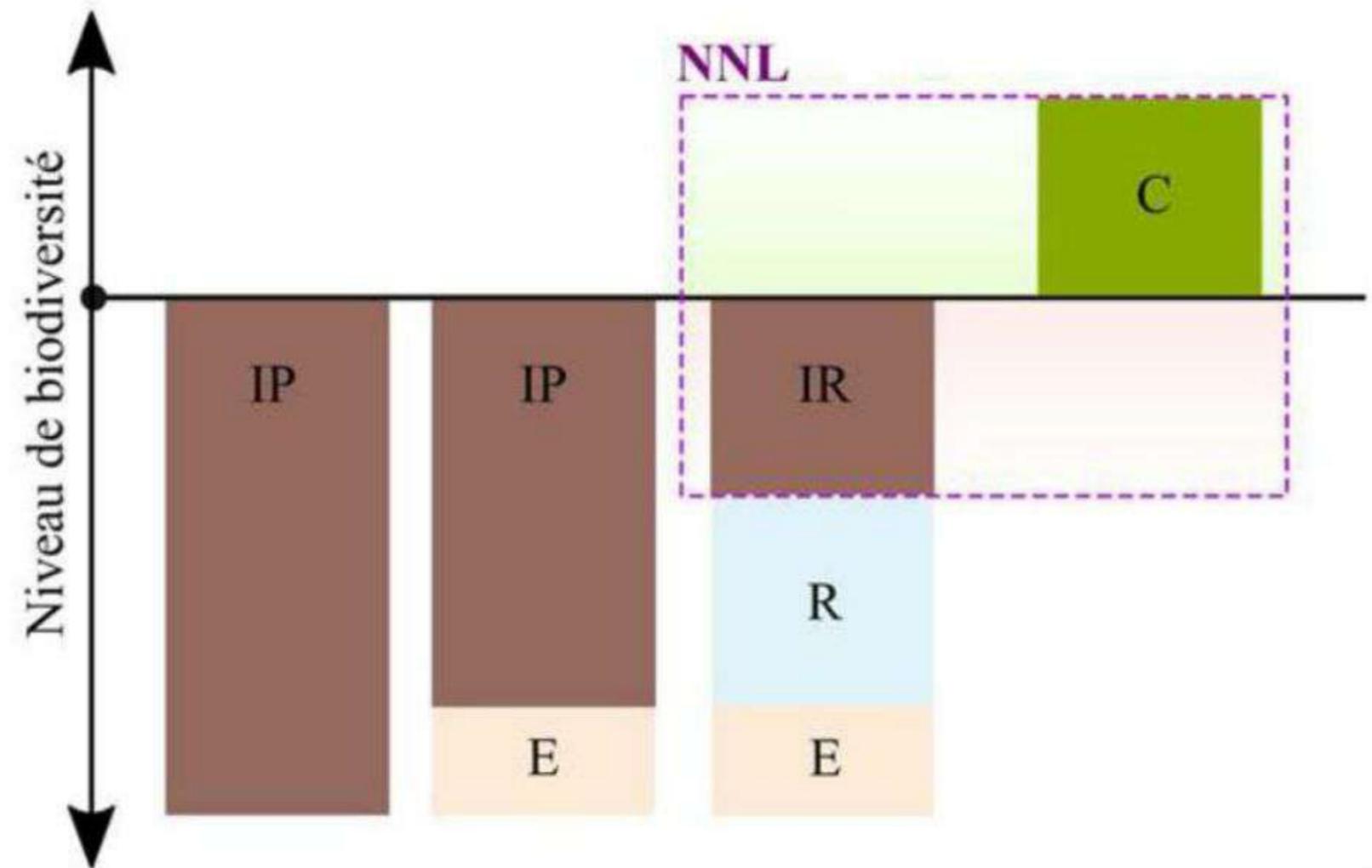
commerce international des espèces en voie de disparition

- **Convention de Berne (1979) :**
conservation de la vie sauvage et milieux naturels en Europe
- **Convention de Bonn (1982) :**
conservation des espèces migratrices sauvages

Directives européennes :

- **Directive 92/43/CEE « Habitats Faune Flore »**
– art. 16 et Annexe IV (1992)
- **Directive 79/409/CEE « Oiseaux »**
(puis Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009)

Séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) / *Mitigation hierarchy*



IP- Impacts prédis, IR- Impacts résiduels significatifs, E- Évitement, R- Réduction, C- Compensation,
NNL- No net loss

FIGURE 1 - SCHEMA « THEORIQUE » REPRESENTANT L'IMPACT DU PROJET A CHAQUE ETAPE DE LA SEQUENCE ERC (SOURCE : BIGARD ET AL. 2020)

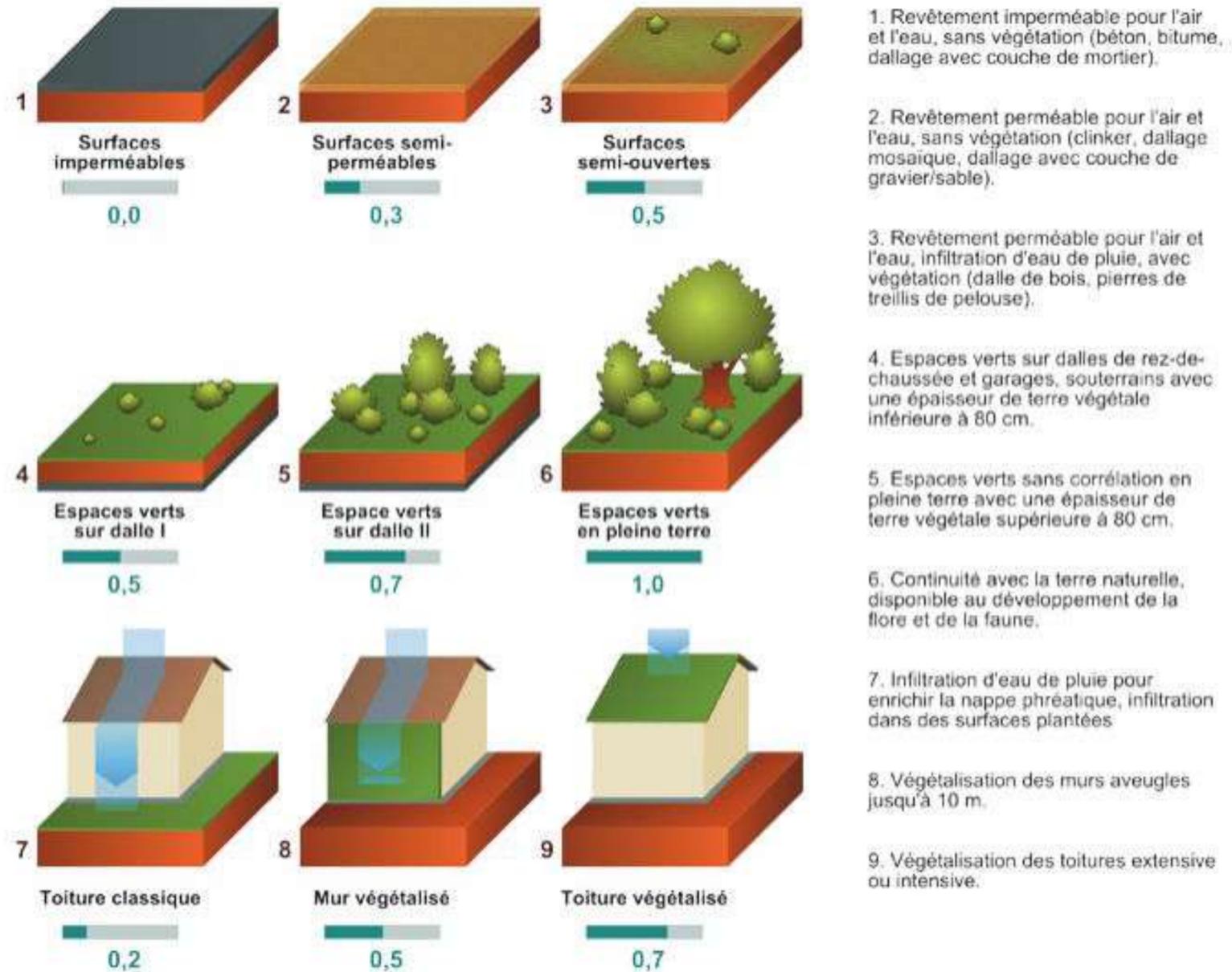
Biodiversité dans les territoires d'activités économiques

Démarche volontaire biodiversité

2 niveaux d'action principaux pour la biodiversité en entreprise :

- La responsabilité sur la chaîne de valeur (due diligence fournisseurs)
- **Gestion du foncier utilisé**

Le coefficient de biotope (CBS)



Coefficient de valeur écologique par m² de surface

Les différents coefficients d'après l'exemple de Berlin - Source : http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/bff/fr/bff_berechnung.shtml

Biodiversité dans les territoires d'activités économiques

Facteurs Clés de Succès d'un aménagement écologique

- Espèces **locales** uniquement
- Traiter systématiquement si possible, toute apparition Espèce végétale Exotique Envahissante (**EEE**)
- Travailler la **topographie** et les potentialité d'habitats (mares, eaux pluviales etc.) avant les semis et plantations
- Être humble et **multiplier les techniques** : on ne sait jamais ce qui va plaire à la vie sauvage locale
- La **patience** de mise en place. Ne jamais planter de plants de plus de 2 ans
- **Gestion différenciée** : une gestion variée selon les usages (dont libre évolution)



LES REFUGES

Les refuges sont des **habitats naturels ou artificiels** permettant à la faune de réaliser tout ou partie de leur cycle de vie.

1 Intérêts

- › Offre d'habitats de vie
- › Pédagogie et connaissance

2 Création

1. Choix de l'emplacement
2. Achat ou conception manuelle avec matériaux de récupération
3. Installation

3 Entretien

- › Pour tous : contrôle annuel de l'intégrité et remise en état si nécessaire
- › Nichoirs : en septembre, enlever le nid et nettoyer, réétanchéfier si nécessaire
- › Spirale à insectes : désherbage régulier dans un premier temps pour permettre le déploiement des essences plantées + remplacement des éléments abîmés / inutilisables (fagots de tiges creuses pourris...)
- › Hôtel à insectes : remplacer le foin ou les plantes sèches une fois tous les 2 ans



Tas de bois



Hibernaculum



Gîte à chiroptères



Hôtel à insectes



Spirale à insectes



Pierrier



Nichoir à oiseaux



Nichoir à Martinet noir



Nichoir à Moineau domestique



LES PRAIRIES

Les prairies sont des formations végétales composées de **plantes herbacées** appartenant principalement à la famille des **graminées**. Leur **composition et richesse floristiques sont variables** selon différents **facteurs abiotiques** (climat, type de sol) et leur **entretien**.

● Prairie fleurie ● Prairie de fauche ● Pelouse

1 Intérêts

- Accueil de la biodiversité
- Alimentation pour les pollinisateurs (en fonction de la flore présente)
- ➤ Alimentation et refuges
- Pédagogie et connaissance
- ➤ Gestion de la fréquentation
- ➤ Développement d'espèces pionnières

2 Création

1. Analyse du sol et de la végétation existante
2. Évolution naturelle de la végétation
- 3. + Reconstitution d'un nouveau tapis végétal si besoin par semis de plantes indigènes locales
- 4. + Aérer le sol pour stimuler la banque de graines
- 5. + Localisation des passages

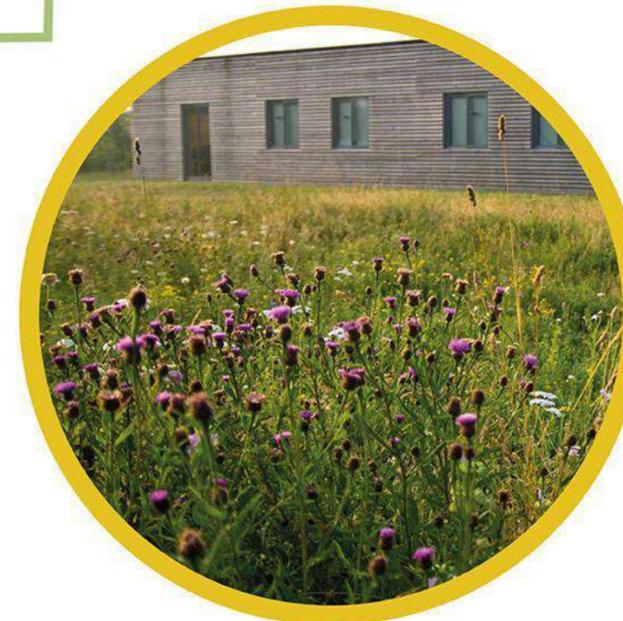
3 Entretien

- Prise en compte des espèces à enjeux
 - ➤ Fauche annuelle tardive (septembre-octobre) sans gyrobroyage
 - ➤ Fauche précoce (mars-avril) et tardive sans gyrobroyage
 - ➤ Tonte mensuelle d'avril à septembre
 - Hauteur de fauche minimale de 10 cm
- Exportation des produits de fauche après quelques jours
Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou d'engrais



Reconstitution d'un tapis végétal par semis de plantes indigènes locales puis aération du sol avec des fauches précoces et tardives avec export

Évolution naturelle de la végétation puis fauche annuelle tardive avec export



LE VERGER DE MARAUDE ET PETITS FRUITIERS

Un verger de maraude est un **espace aménagé** où le public est autorisé à **récolter des fruits** tombés au sol ou à cueillir les fruits directement sur les arbres.

1 Intérêts

- › Écologique
- › Paysager
- › Anthropique
- › Pédagogie et connaissance

2 Création

1. Choix de l'emplacement
2. Préparation du sol (si nécessaire)
3. Plantation d'essences locales et diversifiées entre octobre et mars, hors période de gel
4. Mise en place de tuteurs et de manchons grillagés ou de drains agricoles fendus (si nécessaire)
5. Disposition d'un paillage organique biodégradable au pied de tout le linéaire planté

3 Entretien

- › Arrosage (si nécessaire)
- › D'octobre à mars, hors période de gel
 - Taille de formation dans un premier temps
 - Taille d'entretien dans un second temps



Arbres demi-tiges

Guigne noire
du Pévèle



Pêche de
Moncheaux



Pommier



Reine Claude
d'Althan



Petits arbustes

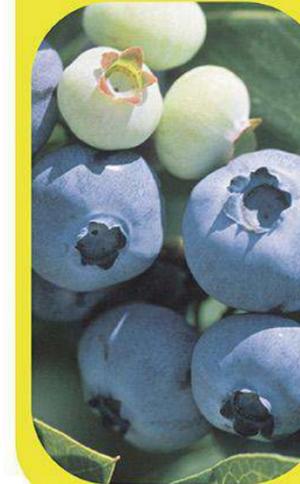
Cassissier



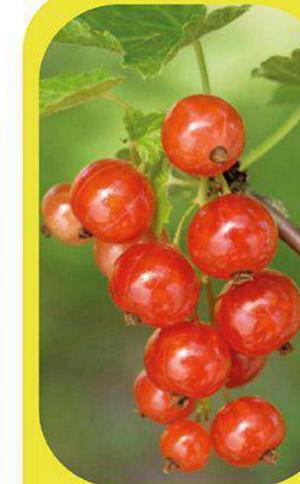
Framboisier



Myrtillier



Groseillier



Crédits photographiques © auddicé

LA MARE

Une mare est une étendue **d'eau stagnante**, d'origine **naturelle** ou **anthropique**, **temporaire** ou **permanente**, d'une superficie allant **jusqu'à 5 000 m²** et d'une profondeur maximale de **2 mètres**.

Elle est alimentée principalement par les **eaux pluviales** ainsi que par la **nappe superficielle**.

1 Intérêts

- › Accueil de la biodiversité
- › Régulation des risques
- › Pédagogie et connaissance
- › Paysage et Aménités

2 Création

1. Choix de l'emplacement
2. Profilage
3. Creusement
4. Étanchéification (si nécessaire)
5. Alimentation en eau
6. Refuges pour la faune

3 Entretien

- › Retirer les végétaux morts
- › Éclaircir les plantes trop envahissantes (faucardage manuel)
- › Tailler les arbres situés à proximité
- › Préserver la surface et profondeur en eau par curage (septembre à novembre)
- › Séchage des dépôts sur les berges avant exportation



Sympétrum sanguin



Triton alpestre



Iris des marais



Renoncule aquatique



LA FAUNE ET LA FLORE DU SITE

Insectes

29 espèces de lépidoptères rhopalocères
17 espèces d'odonates
9 espèces d'orthoptères



Machaon



Carte géographique



Libellule déprimée

Reptiles

1 espèce



Lézard des murailles

Flore

144 espèces



Ophrys abeille



Utrriculaire commune

Mammifères

13 espèces de mammifères terrestres
dont 4 espèces de chiroptères



Hérisson d'Europe

Amphibiens

5 espèces



Triton alpestre

Avifaune

89 espèces d'oiseaux



Bouvreuil pivoine



Mésange bleue



Chardonneret élégant

Araignées

108 espèces



Argiope frelon

