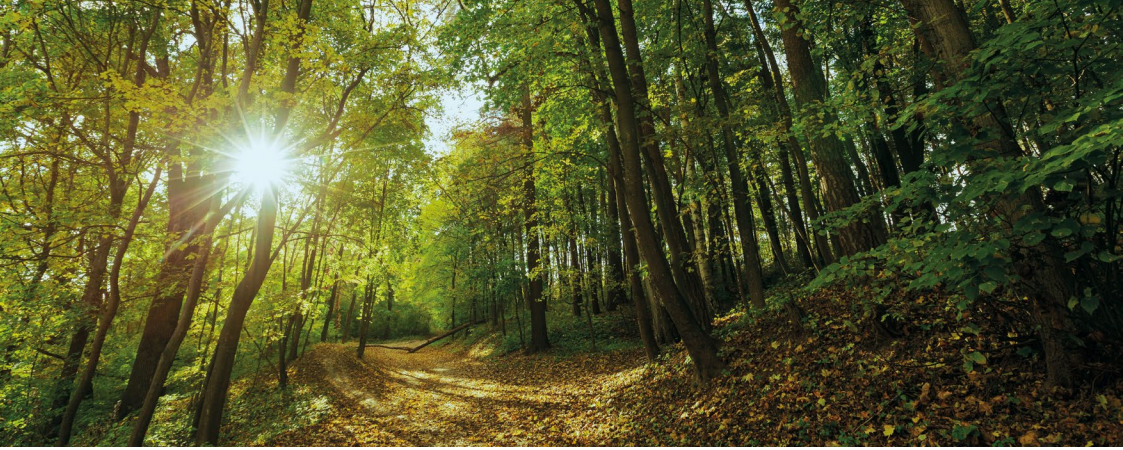
la biodiversité

bien commun du vivant



ASSOCIATION H_2O SANS FRONTIÈRES



Biodiversité !

La biodiversité désigne l'ensemble des êtres vivants ainsi que les écosystèmes dans lesquels ils vivent. Ce terme comprend aussi les interactions des espèces entre elles et avec leurs milieux.
Elle constitue la diversité des êtres vivants sur terre ainsi que leur interdépendance et leur complémentarité. Ce sont les végétaux, les animaux dont nous faisons partie, les champignons, les bactéries, les microorganismes …
La biodiversité doit être considérée à l'échelle de l'histoire de la planète. C'est dans l'eau que sont apparues les premières formes de vie il y a 4,2 milliards d'années. Ce fut la cellule LUCA (last Universal Common Ancestor) qui vivait dans les sources hydrothermales (fond des océans et mares de surface) puis ce furent les cyanobactéries il y a 3,5 milliards d'années. La biodiversité actuelle est le fruit d'une très lente et longue évolution du monde vivant, rythme que l'être humain est loin de respecter aujourd'hui par ses activités génératrices de surexploitation et de pollutions multiples.
La gestion actuelle des ressources naturelles pose un problème majeur quant à la biodiversité. Les ressources de la planète ne sont pas illimitées et s'épuisent. Nous les consommons plus vite que notre planète ne les renouvelle.

Nous devons mettre en place une sage gestion universelle de la planète, sans lui demander ce qu'elle ne peut nous donner.

Jean-Pierre Wauquier, président H_2O sans frontières

La biodiversité comprend 3 niveaux interdépendants

- **La diversité des écosystèmes :** ce sont les milieux de vie des espèces qu'ils hébergent.
- **La diversité des espèces :** signifient les multiples espèces, dont l'espèce humaine, vivant dans ces milieux.
- **La diversité génétique :** représente la multiplicité des gènes et donc celle des individus au sein d'une même espèce… Nous sommes tous différents !

Les interactions au sein et entre chacun de ces trois niveaux d'organisation sont un aspect essentiel et constitutif de la biodiversité.

Sommaire

Biodiversité et écosystèmes 4
- Les écosystèmes rocheux et de haute montagne 5
- Les écosystèmes marins et côtiers 6
- Les écosystèmes agricoles 7
- Les écosystèmes forestiers 8
- Les écosystèmes urbains 9
- Les milieux humides et aquatiques continentaux 10

Biodiversité et espèces 11

Biodiversité et génétique 12

Ce que nous apporte la biodiversité 13

la Terre source de vie 14

Histoire évolutive du vivant 15

L'Eau indispensable à la biodiversité 16

Les végétaux marins et terrestres "poumons de la planète" : la photosynthèse 17

Synthèse biodiversité et santé 18

Biodiversité et économie 19

Biodiversité et zones humides 20

Régression de la biodiversité 21

Le réchauffement climatique : une catastrophe pour la biodiversité 22

Destruction des insectes pollinisateurs 24

Biodiversité et pollutions 26

Les pluies acides : une des premières causes de pollution de la biodiversité 27

Biodiversité et pollution liée au plastique 28

Biodiversité et pollution par les mégots de cigarettes 30

Biodiversité : effets néfastes de la surproduction et surconsommation 31

Les premières formes de vie sur terre 32

Nos petits gestes citoyens 33

Partenaires 35

Biodiversité et écosystèmes

Diversité des écosystèmes

Un écosystème est un ensemble vivant, constitué par un milieu, une zone géographique (sol, eau, air) et les êtres vivants (animaux dont les êtres humains, végétaux, champignons, bactéries) qui y vivent et interagissent entre eux et avec ce milieu. Il existe un grand nombre d'espèces différentes dans un même écosystème, et de nombreux écosystèmes différents sur Terre.

Nous sommes vraiment connectés les uns aux autres !

C'est une grande communauté d'organismes vivants en interaction, dans une zone géographique particulière. Les différents milieux de biodiversité constituent chacun un écosystème.

Il existe 6 écosystèmes

- Les écosystèmes rocheux et de haute montagne
- Les écosystèmes marins et côtiers
- Les écosystèmes agricoles
- Les écosystèmes forestiers
- Les écosystèmes urbains
- Les milieux humides et aquatiques continentaux.

Les écosystèmes rocheux et de haute montagne

Les écosystèmes rocheux et de haute montagne couvrent en métropole les milieux naturels terrestres non forestiers dans les Alpes, les Pyrénées et la Corse. Au total, ils représentent 2 % de la surface de la France métropolitaine.

Les activités agricoles et d'élevage en haute montagne dépendent étroitement de la production de fourrage par ces écosystèmes.

Leur fonction écologique est majeure

- Les sols et les milieux humides de haute montagne sont des capteurs de carbone dont le rôle est important quant au réchauffement climatique,
- En tête des bassins versants, les écosystèmes de haute montagne protègent contre les crues et préservent les milieux humides,
- En haut de versants, ces écosystèmes participent au contrôle de l'érosion,
- Leur biodiversité est très riche.

Ils permettent des activités culturelles et de loisirs

- Ces écosystèmes permettent de multiples activités de pleine nature contribuant à la santé physique et psychologique.

Les activités humaines dégradent gravement la situation écologique de ces écosystèmes

- Ce sont les glaciers réduits par le changement climatique, les milieux humides fragmentés et pollués par l'urbanisation et le tourisme, la faune dérangée par les activités humaines…



Les écosystèmes marins et côtiers

Les écosystèmes marins et côtiers sont particulièrement riches et diversifiés. 5 853 km de littoral en métropole, dont des côtes rocheuses (41 %), des plages et dunes (35 %), des côtes artificialisées et des marais salants (24 %).

Ils fournissent un volume élevé de biens alimentaires essentiels. Pêche et conchyliculture y contribuent.

Leur fonction écologique est majeure

- L'Océan est le principal poumon de la planète : par la photosynthèse, le plancton végétal produit plus de 70% de l'air que nous respirons. Il capte aussi environ le quart des émissions de CO2 produit par les activités humaines,
- Les écosystèmes côtiers (mangroves, herbiers, marais littoraux) permettent de stocker ce carbone pendant des millénaires,
- Par ailleurs, certains écosystèmes comme les mangroves, les herbiers maritimes et les cordons dunaires protègent les espaces côtiers contre les risques d'érosion et de submersion marine,

Ils permettent des activités culturelles et de loisirs

- Les écosystèmes marins et littoraux permettent le tourisme, et des activités sportives.

Les activités humaines dégradent gravement la situation écologique de ces écosystèmes



- Les écosystèmes côtiers sont les plus vulnérables car davantage exposés aux pressions des activités humaines, dont les impacts se cumulent : pollutions d'origine terrestre, prolifération d'algues induites par les excès de nutriments, destructions d'habitats (pêche intensive, tourisme balnéaire, extraction de granulats…),
- Le changement climatique induit des modifications physico-chimiques des milieux (élévation de la température et du niveau de la mer, acidification, désoxygénation...) qui affectent la structure et le fonctionnement des écosystèmes marins. S'en suivent : la fragilisation des herbiers, des mangroves et des marais littoraux, l'accroissement du risque d'érosion, le blanchiment des coraux, souffrance de l'ensemble de la biodiversité,
- Bien que moins prégnantes qu'en zone côtière, les pressions qui s'exercent sur les écosystèmes marins du large sont nombreuses et croissantes : accumulation de déchets plastiques, de métaux lourds, prélèvements excessifs au-delà des seuils de durabilité, rejets illicites ou pollutions accidentelles…,
- Les écosystèmes profonds font l'objet de demandes d'exploitation croissantes (hydrocarbures, extraction de minéraux) avec des conséquences importantes de pollution.

Les écosystèmes agricoles

Les écosystèmes agricoles couvrent 54 % du territoire de la métropole. Il s'agit de l'ensemble des parcelles cultivées ou en herbe exploitées majoritairement pour l'agriculture.

Ils incluent l'ensemble « sol-plante » de la parcelle agricole, les êtres vivants qui y vivent (animaux d'élevage comme sauvages) et les éléments semi-naturels (haies, arbres isolés, mares, bords de parcelle, etc.).

Répartition des écosystèmes agricoles en France métropolitaine :
62 % de terres labourées et cultivées, 34 % de surfaces en herbe, 4 % de cultures pérennes (vignes et vergers).

Services rendus par les écosystèmes agricoles raisonnablement gérés par l'homme
Ce sont les lieux de la production de la plupart des biens destinés à l'alimentation humaine, les écosystèmes agricoles abritent une riche biodiversité, animale et végétale, sauvage et domestique.

La diversité des espèces associée aux écosystèmes agricoles participe activement à la régulation des conditions de culture. Les micro-organismes et les animaux vivant dans les sols contribuent à la structuration de ces derniers et à la fourniture d'éléments nutritifs aux plantes cultivées. Ils permettent aux sols de stocker l'eau et de la restituer aux végétaux. Par ailleurs, les insectes et les oiseaux qui vivent dans les parcelles cultivées régulent les populations de ravageurs. Les insectes pollinisateurs sont indispensables à de nombreuses cultures (fruits, légumes, oléagineux…).

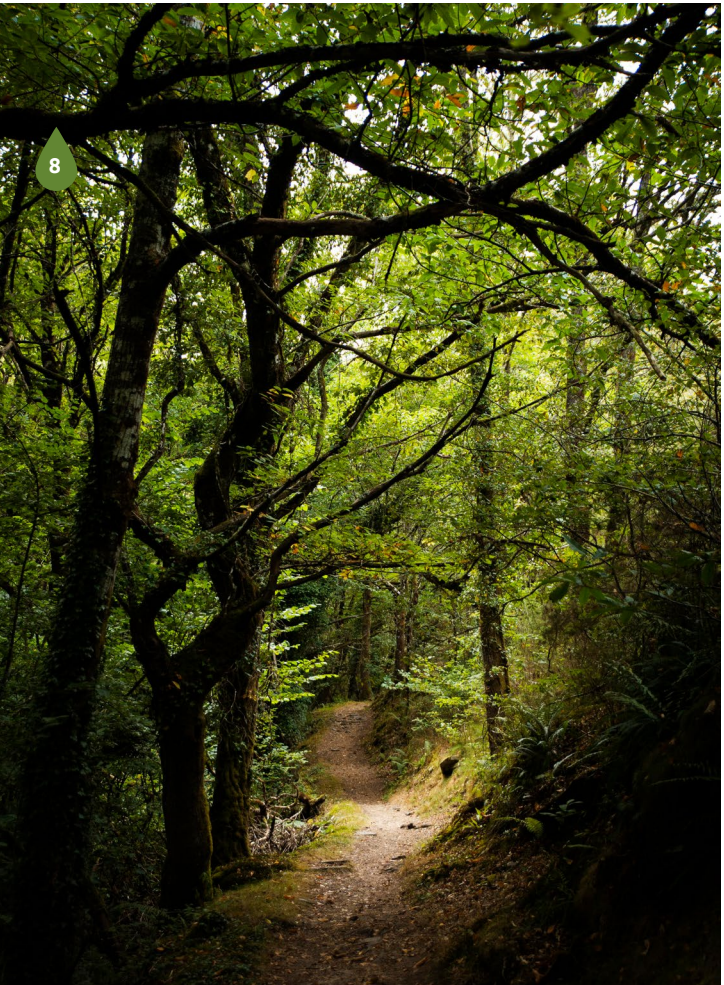
Les activités humaines dégradent fortement la situation écologique de ces écosystèmes
- L'évolution des pratiques culturales a des impacts négatifs sur la diversité des espèces des écosystèmes agricoles. L'usage des pesticides conjugué à la réduction des surfaces de prairies, des milieux humides, des haies et des alignements d'arbres ont de lourdes conséquences sur la faune, en particulier dans les zones de grandes cultures. Les populations d'oiseaux, d'insectes (notamment pollinisateurs) et de chauves-souris sont particulièrement touchées.
- Les sols s'appauvrissent : la teneur moyenne en carbone organique des sols des parcelles cultivées et leur activité biologique (bactéries, microfaune et lombrics) ont diminué dans plusieurs régions.
- Les impacts négatifs des engrais de synthèse tendent par ailleurs à s'étendre au-delà des écosystèmes agricoles.
- Certains effets du changement climatique sont déjà perceptibles : floraisons précoces pour les arbres fruitiers, avancement des dates de récoltes, longues périodes de sécheresse plus fréquentes…
- Dans le contexte actuel de changement climatique, le développement de certaines cultures très consommatrices en eau (comme le maïs irrigué) peut être source de stress hydrique dans certaines régions françaises lors d'épisodes de sécheresse et affecter le fonctionnement des milieux.



Les écosystèmes forestiers

Les écosystèmes forestiers s'étendent sur près de 16,4 millions d'hectares, soit près d'un tiers du territoire. C'est la quatrième plus grande surface en Europe derrière la Suède, la Finlande et l'Espagne. La forêt française est aux trois quarts privée et 13% de sa surface sont issus de plantations. Elle se concentre principalement dans la moitié Sud et la partie Est de la métropole, où les feuillus dominent largement.

Au niveau économique
La valeur commerciale de la récolte totale du bois des forêts est estimée à près de 3 milliards d'euros. La forêt produit aussi une multitude d'autres biens champignons, châtaignes, miel, plantes aromatiques, fourrage, liège…



Rôle de régulation et de protection
- Par la photosynthèse, les forêts produisent l'oxygène que nous respirons, séquestrent le carbone que nous produisons et jouent un rôle majeur dans la lutte contre le changement climatique.
- Elles influent de manière positive sur les conditions environnementales locales : évapotranspiration, feuillage filtrant, obstacle physique aux mouvements d'air horizontaux, etc.
- Elles contribuent à la disponibilité en eau, à la régulation des débits de crue, à l'atténuation de la pollution des eaux souterraines et superficielles (nitrates, phosphates, pesticides).
- Elles jouent un rôle protecteur contre les aléas naturels (avalanches, glissements de terrain, chutes de blocs, crues et inondations) en particulier en zone de montagne.

En matière de loisirs et de culture, ce sont des espaces d'immersion le plus souvent gratuit et de grande valeur quant à notre santé physique et psychologique.

Des points d'alerte subsistent :
- Plus de la moitié des plantes forestières, 17 % des oiseaux forestiers et 7 % des mammifères forestiers sont considérés comme menacés.
- Certains habitats forestiers (forêts alluviales, tourbières…) sont en mauvais état de conservation.
- Les forêts métropolitaines ont souffert des tempêtes et sécheresses des deux dernières décennies : la mortalité et le déficit foliaire des arbres augmentent, particulièrement dans le sud-est méditerranéen.
- Le changement climatique affecte déjà les forêts françaises, avec une recomposition des paysages à attendre : une hausse moyenne mondiale de 2 °C depuis l'ère préindustrielle pourrait ainsi étendre le domaine méditerranéen jusqu'à la Loire.



Les écosystèmes urbains

Les espaces de nature y prennent des formes très diverses : bois, milieux humides, potagers, jardins privés, squares, arbres d'alignement, toitures végétalisées, etc. En France métropolitaine, un dixième du territoire est artificialisé. Les milieux urbanisés regroupent 77 % de la population et continuent de s'étendre.

Quelle est leur état écologique ?

- Aménagés par et pour l'homme, les écosystèmes urbains sont fortement dépendants des sols qui les supportent. Variables par leur épaisseur et leurs qualités, ces derniers sont souvent artificialisés ou imperméabilisés, régulièrement compactés et parfois pollués.
- De nombreuses pressions s'exercent sur la biodiversité des écosystèmes urbains : imperméabilisation des sols et des sous-sols, fragmentation des milieux naturels, émissions de polluants dans les sols, l'air et l'eau, concurrence des espèces exotiques envahissantes…
- Sous l'effet d'exigences réglementaires et d'une demande de plus en plus forte de la part des citadins pour un meilleur cadre de vie, les villes évoluent et tendent à s'affirmer durables et résilientes. Certaines mettent en place des démarches pour minimiser les pressions qui pèsent sur la biodiversité.

Les milieux humides et aquatiques continentaux

Les milieux humides et aquatiques continentaux recouvrent un ensemble très varié de milieux, naturels ou artificiels, tous caractérisés par la présence d'eau permanente ou temporaire : cours d'eau, prairies humides, tourbières, étangs, marais, retenues d'eau, mangroves, etc. L'eau peut y être stagnante ou courante, douce, salée ou saumâtre. Les milieux potentiellement humides couvrent environ 23 % du territoire métropolitain, soit près de 13 millions d'hectares.
Près de 45% des espèces menacées en France métropolitaine vivent dans les milieux humides continentaux.

Rôle écologique de ces écosystèmes
Les milieux humides et aquatiques continentaux jouent un rôle essentiel dans la régulation de la ressource en eau, l'épuration et la prévention des crues.

Quel est leur état écologique ?
- Les milieux humides et aquatiques continentaux présentent une biodiversité d'une grande richesse grâce à leurs habitats essentiels pour un grand nombre d'espèces. Mais ils font partie des écosystèmes les moins bien conservés à l'échelle nationale.
- Les pollutions qui affectent les milieux humides sont majoritairement dues aux activités humaines (azote, phosphore, métaux lourds, PCB, insecticides…). Elles proviennent en particulier des écosystèmes agricoles et urbains. Les milieux humides sont également un vecteur de pollution pour les écosystèmes marins et côtiers auxquels elles sont connectées.
- Les espèces des écosystèmes aquatiques subissent également les effets de la fragmentation et de la destruction des habitats.
- Près de 60% des milieux humides français ont disparu ces 60 dernières années.



Biodiversité et espèces

La diversité des espèces est un élément central de la biodiversité.

C'est une dimension de la pluralité des animaux, des végétaux, des champignons, des lichens et des microorganismes dans un milieu naturel.

La diversité des espèces au sein des écosystèmes s'est mise en place progressivement depuis très longtemps.

La biodiversité est importante pour la survie de toutes les espèces. Il faut différents habitats pour l'ensemble des espèces. Chacune d'entre elles est adaptée à un milieu spécifique.

Les espèces dépendent les unes des autres pour survivre, et lorsque l'une d'entre elles disparaît ou est en état de souffrance, l'espèce qui dépend d'elle peut également disparaître.

Un exemple : si les insectes pollinisateurs disparaissaient, la plupart des végétaux n'existeraient plus, entrainant des problèmes majeurs au sein des chaines alimentaires.

Il convient de protéger la diversité des espèces pour plusieurs raisons. Des raisons éthiques bien sûr, mais aussi le fait que détruire une espèce dans un écosystème depuis longtemps en équilibre, risque d'affaiblir son fonctionnement.

Les espèces collaborent entre elles et avec les milieux de vie pour former les écosystèmes. Elles remplissent un rôle important dans l'équilibre et la stabilité de nombreux processus naturels. Les espèces sont ainsi reliées dans des réseaux complexes de symbiose, de prédation, de coopération ou de compétition pour les ressources. La disparition d'une espèce peut entrainer l'anéantissement d'une partie, voire de la totalité des espèces qui interagissent avec elles au sein d'un même écosystème.

Lorsque des espèces disparaissent dans un milieu naturel, celui-ci connaît des défaillances. Il convient donc de protéger toute la diversité des espèces.

L'espèce humaine fait partie de cette communauté écologique qui la conduit à vivre en symbiose avec d'autres espèces, à collaborer avec elles.

Soyons solidaires à l'égard du vivant dont nous faisons partie !

Biodiversité et diversité génétique

Tous les êtres vivants sont composés de cellules dont les noyaux contiennent des gènes, carte d'identité génétique de l'individu, appelée le génome.

Nos gènes contiennent des informations qui se transmettent d'une génération à l'autre.

Chacune de nos cellules contient 20 000 gènes porteurs de l'hérédité.

La diversité génétique correspond à la diversité des gènes au sein d'une même espèce.

Tous les individus sont différents.

La diversité de chaque individu au sein d'une même espèce est ainsi garantie !

Nous ressemblons un peu à nos parents, nous avons hérité d'une partie de leurs caractères. Mais nous restons uniques, comme chaque être vivant.

Nombre de gènes par cellules de certaines espèces :

- abeilles : 15 000,
- papillons : 12 500,
- grenouilles : 20 000,
- vaches : 50 000,
- végétaux : de 20 000 à 50 000.



Fertilité et générosité de la planète

La biodiversité de la nature nous procure des biens indispensables à notre quotidien, l'oxygène que nous respirons, notre nourriture et l'eau que nous consommons, les médicaments, de nombreuses matières premières qui nous servent à nous loger ou nous vêtir, à nous déplacer…

LES RESSOURCES NATURELLES ET LA BIODIVERSITÉ : BASE DE NOS SOCIÉTÉS

Les sociétés humaines se sont développées au fil des siècles en transformant les ressources naturelles générées par la biodiversité pour se nourrir, se loger, s'habiller, se chauffer, se déplacer, commercer... De nos maisons à nos téléphones portables, la biodiversité, y compris fossile, est partout : pétrole, charbon, gaz, métaux, sables, roches..., formés lentement sur des millions d'années. Leur stock est limité et non renouvelable. Notre consommation dépasse largement leur capacité à se renouveler.

ANIMAUX ET VÉGÉTAUX, BASE DE NOTRE ALIMENTATION

La biodiversité nous fournit une grande diversité de fruits, légumes, céréales, champignons, baies…, nous offrant ainsi des nutriments indispensables. Les animaux font également partie de notre alimentation pour la chair, le lait, les œufs… Chasseur-cueilleur au départ, l'humain est devenu agriculteur-éleveur il y a 11 000 ans.

LA BIODIVERSITÉ DES SOLS INDISPENSABLE À LA VIE

La plus grande partie de la biodiversité terrestre vit dans le sol et non au-dessus. Sous nos pieds grouille un univers insoupçonné et encore peu étudié qui nous rend de précieux services.
De nombreux invertébrés, bactéries et champignons décomposent les matières organiques. Ils produisent ainsi l'humus (couche supérieure du sol) et les nutriments indispensables aux espèces végétales des prairies, des cultures et des forêts. Cette vie souterraine aux fonctions multiples a aussi un rôle majeur dans la qualité de l'eau et le stockage du carbone. La bonne santé des sols repose sur la symbiose et la complémentarité entre les minéraux, les conditions climatiques et hydriques et les milliards d'organismes vivants (fourmis, acariens, vers de terre, larves d'insectes, champignons, bactéries…).

LES ZONES HUMIDES PARTICIPENT À NOTRE SÉCURITÉ

Les zones humides et leur biodiversité régulent les inondations. Véritables éponges, elles absorbent les eaux issues des crues, des pluies, des ruissellements urbains et agricoles, des remontées de nappes. La végétation, via son système racinaire, est un puissant maintien du sol, empêchant ainsi l'érosion. Si les plantes, les forêts, les boisements permettent à l'eau de s'infiltrer jusqu'aux nappes phréatiques, elles jouent aussi un rôle de pompe et retiennent des volumes d'eau importants.
Les zones humides sont essentielles en ce qui concerne : la production d'oxygène, le stockage du carbone, la régulation climatique, l'épuration de l'eau.

LA POLLINISATION : BASE ESSENTIELLE DE LA VIE SUR TERRE

85 % des espèces végétales cultivées dépendent directement des insectes pollinisateurs. Elle repose principalement sur les abeilles.
Les autres insectes pollinisateurs (guêpes, bourdons, mouches, coléoptères, papillons…) exercent aussi cette fonction sur de vastes étendues agricoles et autres. Au cours des 500 millions d'années d'évolution, végétaux et insectes ont noué des coopérations interdépendantes... À la base de la chaîne alimentaire, l'association plante-insecte est ainsi indispensable aux milieux naturels et à la survie de millions d'espèces animales dont l'être humain.

LA BIODIVERSITÉ ESSENTIELLE À NOTRE SANTÉ

Depuis toujours notre santé dépend de la biodiversité. La plupart de nos médicaments proviennent de molécules issues de végétaux, d'animaux, de minéraux. Les plantes nous soignent de diverses affections.
La médecine découvre régulièrement dans la nature de nouveaux traitements contre certains cancers et maladies nouvelles.

LA BIODIVERSITÉ DE LA NATURE : SOURCE DE NOTRE BIEN-ÊTRE

Elle nous amène des activités indispensables à notre santé physique et psychologique.

La Terre source de vie

La Terre apporte les plantes, les animaux, les oiseaux et les poissons qui donnent leur vie pour nourrir et vêtir les êtres humains, tandis que les arbres, les plantes et le sol nous fournissent un abri, de la chaleur et un moyen de cultiver certains de nos aliments. Les insectes veillent à ce que nos plantes soient pollinisées et contribuent à leur croissance.

Les problèmes tels que le réchauffement climatique, les pluies acides, la pollution de l'air, l'élimination des déchets, la pollution de l'eau, affectent tous les éléments vivants de la biodiversité

La biodiversité de notre planète est menacée. La déforestation, la destruction des habitats et la pollution entraînent l'extinction d'innombrables espèces végétales et animales .

La notion de "Terre-Mère", chère à de nombreuses cultures de la planète, est une des bases essentielles en vue du respect de l'ensemble du monde vivant par les humains. La "Terre-Mère" désigne les déesses qui personnifient la Terre en tant que source de vie (Gaïa dans la mythologie grecque, Pachamama dans les Andes, Parvati chez les hindous…).

Sa référence essentielle est celle des biens communs à toutes les espèces de la planète, intégrant aussi les générations futures.

"Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants" Saint-Exupéry.

Nos sociétés industrielles et hyper urbanisées anthropocentriques se sont éloignées des droits de la nature et estiment trop souvent ses composants comme des "objets, des choses matérielles".

L'être humain doit se considérer en tant qu'un des maillons de la nature. Il doit œuvrer à l'existence harmonieuse de tous ses composants, en se comportant en "sage berger de la vie".





Histoire évolutive du vivant

Aujourd'hui, il existerait des millions d'espèces vivantes, toutes issues de la cellule LUCA (last Universal Common Ancestor)… avec lesquelles nous avons le même arbre généalogique !

> Il y a 4,2 milliards d'années.
C'est dans l'Eau que sont apparues les premières formes de vie, il y a 4,2 milliards d'années. Ce fut la cellule LUCA (last Universal Common Ancestor) qui vivait dans les sources hydrothermales (fond des océans, mares chaudes de surface). Puis, ce furent des bactéries (cyanobactéries), faites d'une seule cellule, qui sont les ancêtres de toutes les formes de vie, et donc les ancêtres de l'homme !

> Il y a 500 millions d'années, toujours dans l'eau, sont nés des animaux à coque, à carapace, des insectes et des poissons. Sur terre, des plantes ont poussé. Certains animaux se sont transformés et sont sortis de l'eau. Ce furent les tortues, les reptiles, les batraciens.

> Il y a 245 millions d'années, sont apparus les dinosaures, les oiseaux, les petits mammifères, puis les gros mammifères.

> Il y a 60 millions d'années, sont apparus les primates puis les premiers ancêtres de l'homme, Homo habilis, il y a 2,5 millions d'années.

> Homo sapiens est apparu il y a 300 000 ans en Afrique.

Ces premières formes de vie ont évolué progressivement de manières diverses et se sont adaptées au milieu ambiant dans la durée.

L'Eau indispensable à la Biodiversité

Elle est indispensable à toutes les forme de vie. Aucun être vivant ne peut vivre sans elle. La biodiversité doit être considérée à l'échelle de l'histoire de la planète. C'est dans l'eau que sont apparues les premières formes de vie il y a 4,2 milliards d'années. Ce fut la cellule LUCA (last Universal Common Ancestor) qui vivait dans les sources hydrothermales. Avec le temps, elles se sont multipliées et diversifiées donnant naissance à toutes les formes de vie. Toutes les espèces vivantes, y compris les humains, ont donc le même arbre généalogique !

Savez-vous que l'eau est la plus vieille antiquité existante sur terre ? Elle existe en quantité identique depuis 4,5 milliards d'années.

L'eau est le principal constituant des êtres vivants et l'élément indispensable à toutes les formes de vie.

Sans eau, aucun organisme, qu'il soit végétal ou animal ne peut vivre.

La nature dépend d'une eau propre La mauvaise qualité de l'eau contribue directement à la perte de la biodiversité. Cette eau, nous l'empruntons, nous ne pouvons la considérer en tant que propriété À chacun de nos usages (agricoles, industriels, urbains et domestiques), nous devons faire en sorte de la restituer dans un état ne portant pas atteinte à toutes les formes de vie.

La biodiversité, l'ensemble de tous les êtres vivants sur notre planète, décline à un rythme alarmant ces dernières années. Les activités humaines, telles que les changements d'utilisation des terres, la pollution et le changement climatique en sont la principale cause.

Bien commun de l'ensemble du monde vivant dans sa biodiversité, pas uniquement des humains, c'est le sujet de préoccupation majeur des populations de la planète, par ces problèmes de quantité et de qualité face auxquels la responsabilité des êtres humains est totalement engagée.

L'eau n'est pas qu'un simple mélange d'hydrogène et d'oxygène. Elle est multidisciplinaire et transdisciplinaire. Ainsi est-elle agriculture, économie, énergie, environnement, santé, science, sport, tourisme… C'est aussi un bien culturel et spirituel en tant qu'élément purificateur dans bon nombre de religions et de sociétés traditionnelles.

Compte tenu du nombre de ses acteurs, l'eau représente ainsi une formidable chance de rassemblement des populations du local à l'international. En tant que telle, elle représente un facteur de paix, et non pas uniquement de conflit comme on le dit souvent.



Les végétaux marins et terrestres “poumons de la planète” : la photosynthèse

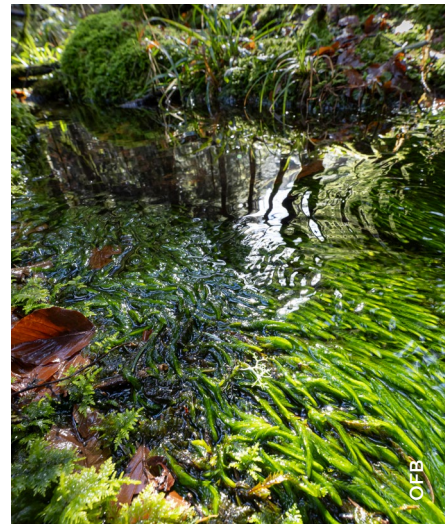
Le phytoplancton marin “poumon bleu” est l’acteur principal de l’oxygénation et de la captation du carbone de notre monde (70 %). Les autres végétaux verts terrestres non marins “poumon vert” représentent 30 % : arbres (forêts et pas uniquement la forêt amazonienne), arbres fruitiers, arbustes, haies, plantes, zones humides, prairies...

Les différentes étapes de la photosynthèse

1. Par ses racines, la plante verte absorbe l’eau et des sels minéraux. Elle fabrique ainsi de la sève “brute” qui se dirige vers les feuilles.
2. La chlorophylle présente dans les cellules des feuilles (chloroplastes) capte l’énergie lumineuse du soleil.
3. Les feuilles utilisent cette énergie pour transformer le gaz carbonique (de l’air ambiant) et l’eau (absorbée par les racines) en oxygène (que nous respirons) et en sucre (pour sa croissance).

La physiologie de notre fonction respiratoire pulmonaire dépend totalement des végétaux marins et terrestres (inhalation d’oxygène et rejet de gaz carbonique).

La pollution des océans (entraînant une diminution du phytoplancton) et la déforestation sont des facteurs essentiels d’atteinte à la vie sur la planète, réduisant considérablement la production d’oxygène et l’absorption du gaz carbonique.



Synthèse biodiversité et santé

"La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité".

La biodiversité joue un rôle essentiel concernant la santé et le bien-être. L'appauvrissement de la biodiversité entraine des impacts négatifs sur la santé.

Un environnement doté d'une biodiversité de qualité est le moteur central de la santé publique. Nous sommes un des maillons de la biodiversité, notre santé dépend en majeure partie de la diversité de la nature.

Le rôle de la biodiversité concernant la santé est considérable. Elle nous apporte la nourriture, l'eau potable, l'air pur, la régulation du climat, le contrôle des crues, des substances à usage médical, et bien d'autres services indispensables.
Essentiellement liée aux activités humaines, la dégradation progressive de la biodiversité pose un problème majeur sur la santé humaine et la globalité du monde vivant

L'espèce humaine fait partie de la biodiversité. La destruction de la diversité du vivant contribue à certaines maladies : cancers, pathologies respiratoires, maladies cardio-vasculaires, diabète, obésité…

L'homme doit cesser d'asservir la nature en cohabitant harmonieusement avec l'ensemble du vivant non humain.

Dans ce cadre, éloignée d'un environnement doté d'une saine biodiversité, l'urbanisation croissante conduit à une progression des maladies comme l'obésité et les troubles cardio-vasculaires, les maladies mentales, les maladies liées à la pollution, des cancers, ainsi que de maladies inflammatoires.

Sensibiliser les populations aux effets de la nature et de la biodiversité sur leur santé et leur bien-être doit faire partie de nos systèmes éducatifs. La reconnexion avec la nature et sa biodiversité est une nécessité absolue !

Biodiversité et économie

La biodiversité, à la base du **fonctionnement des écosystèmes**, fournit de nombreux **services** dont dépendent directement des **secteurs économiques entiers**, tels que l'agriculture, la pêche ou le tourisme, et aussi les emplois qui y sont liés.

Mais notre fonctionnement socio-économique considère trop la nature et ses ressources comme éternelles et illimitées.

Les **pressions sur la biodiversité** augmentent depuis 1850. Elles sont causées par des facteurs qui dépendent de la façon dont s'est développé notre système économique et les activités qui en découlent. Ces modes d'évolution, qui ont entrainé une croissance ininterrompue de la consommation des ressources naturelles au niveau global, mettent ainsi en péril les écosystèmes.

Il convient de se consacrer à la préservation de la biodiversité, en mettant en place des mesures anticipant les conséquences néfastes des activités économiques sur les écosystèmes.

La biodiversité et ses écosystèmes sont source de valeurs essentielles à notre monde. La qualité de ces bien communs est indispensable à la cohabitation harmonieuse et durable de toutes les formes de vie.

Nous nous devons de mettre en place une économie de sobriété abandonnant la philosophie du toujours plus.

Les ressources de notre Terre n'étant pas sans limites !



OFB

Biodiversité et zones humides

LES ZONES HUMIDES SONT ESSENTIELLES À LA BIODIVERSITÉ

Entre Terre et Eau, les milieux humides sont de types multiples abritant une immense biodiversité.

> Les zones humides d'eau salée marines ou côtières : mangroves, lagunes, marais, deltas…

> Les zones humides d'eau douce : tourbières, prairies humides, marécages…

Leurs fonctions :

> Éponge naturelle : stockage et restitution de l'eau

> Alimentation des cours d'eau et des nappes phréatiques

> Épuration des eaux, filtrage de la pollution. Par leur activité de photosynthèse, ils captent de grandes quantités de gaz carbonique et produisent une importante partie de l'oxygène que nous respirons, presque autant que les forêts

> Régulation des crues

> Retardement des effets de la sécheresse

> Protection des côtes

> Réservoirs indispensables à la biodiversité dont dépendent de nombreuses espèces.

Pourquoi les zones humides sont-elles en danger ?

Toujours en raison des activités humaines !

> Changement climatique

> Drainage excessifs

> Remblaiement pour l'agriculture

> Construction, urbanisation

> Pollution

> Surexploitation des ressources

> Déboisement

> Flux interrompu par les barrages.



OFB



Régression de la biodiversité

La biodiversité se dégrade dans le monde

Les activités humaines ont dégradé 75 % des milieux terrestres et 40% des milieux marins.

La principale cause de la réduction de la biodiversité est l'exploitation massive et non raisonnée des ressources de notre planète. Dans une course à l'hyperconsommation, les sols sont surexploités, les surfaces naturelles régressent ou subissent une pollution massive.

Les origines sont :

- Réchauffement climatique : consommation excessive d'énergies fossiles
- Pollutions de l'eau, de l'air, du sol
- Pollutions industrielles
- Agriculture intensive
- Déforestation
- Extraction excessive des ressources naturelles
- Hyperconsommation/hyperproduction
- Diminution de la surface des milieux naturels liée au changement d'utilisation des terres entrainant une perte d'habitats pour la biodiversité
  - Urbanisation excessive
  - Agriculture intensive
- Démographie croissante

Les ressources naturelles de la planète ne sont pas inépuisables !

Autres facteurs responsables de la dégradation de la biodiversité

- **Une démographique croissante**
  La population mondiale est passé de 1.6 milliards en 1900 à 8,2 milliards en 2024, en adoptant des modes de vie qui provoquent une croissance exponentielle des besoins.
- **La mondialisation**
  Consommer de la viande d'animaux nourris avec du soja d'Amérique du Sud, boire du vin chilien, dormir dans un lit en bois venu du d'Afrique… La mondialisation a multiplié les échanges entre consommateurs et producteurs. Il est difficile pour de simples consommateurs de percevoir les dégradations que les achats engendrent dans les régions où ils sont produits : utilisation accrue des énergies fossiles, forte consommation d'eau…
- **Des technologies boulimiques d'énergie et de matières premières**
  Les nouvelles technologies, l'électronique et le numérique, grande révolution du XXIème siècle, sont de gros consommateurs d'énergie, d'extracteurs de matières premières et d'émetteurs de gaz à effet de serre. Internet et l'ensemble des nouvelles technologies consomment chaque année environ 7 % de la production mondiale d'électricité.
- **Un modèle inadapté de société**
  Le modèle économique dominant s'appuie sur l'idée qu'une croissance économique infinie est possible dans un monde aux ressources pourtant épuisables. Or, ce système accélère l'érosion de la biodiversité et la compétition des usages, telles que l'agriculture chimique, la pêche industrielle, le pillage des matières premières au profit des plus aisés.

Le réchauffement climatique : une catastrophe pour la biodiversité

Il existe un effet de serre naturel depuis des milliards d'années qui a permis la vie sur terre. Malheureusement, les activités humaines ont amplifié ce phénomène depuis l'industrialisation, l'agriculture intensive et l'urbanisation. On assiste à un réchauffement climatique mettant en péril la globalité des écosystèmes. C'est l'effet de serre additionnel, pathologie la plus dangereuse de notre monde.

L'Effet de serre naturel

L'effet de serre (par les gaz à effet de serre appelés GES) est un phénomène naturel qui, depuis des centaines de milliers d'années, permet de maintenir, à la surface de la Terre, une température positive moyenne compatible avec le développement de la vie.

Le soleil rayonne de l'énergie sur la Terre. La majeure partie de cette énergie est renvoyée dans l'espace. Les gaz à effet de serre de l'atmosphère piègent une partie des rayons infrarouges permettant à la Terre d'avoir une température moyenne de 15°C et non de –18°C si ceux-ci n'existaient pas.

À l'état naturel, les gaz participant à cet effet de serre naturel sont : la vapeur d'eau, le gaz carbonique, le méthane, le protoxyde d'azote, l'ozone stratosphérique.

Avant l'essor des activités humaines (industrie, urbanisation, élevage intensif de bovins…), la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère était maintenue quasi-constante.

Mais depuis 150 ans, des activités humaines amplifient l'effet de serre, posant un problème majeur de réchauffement climatique.

C'est toute l'organisation de notre société qui est mise en cause.

L'Effet de serre additionnel responsable du réchauffement climatique et de la destruction de la biodiversité : responsabilité humaine !

Cet effet de serre additionnel provient de l'accumulation de gaz dans l'atmosphère, en particulier le gaz carbonique, le méthane, le dioxyde d'azote qui contribuent ainsi au réchauffement climatique. Cette situation est induite par les activités humaines, notamment par le développement industriel, l'urbanisation, l'agriculture intensive, la déforestation, la destruction des zones humides, la pollution des océans…

Principaux gaz à effet de serre liés aux activités humaines entraînant un effet additionnel néfaste :

> **Le gaz carbonique** (CO_2), responsable de 70 % de l'effet de serre, résulte : de l'utilisation de l'énergie fossile par les centrales énergétiques, des transports, des bâtiments, de l'agriculture, de la déforestation, de l'industrie et de l'enfouissement des déchets.

> **Le méthane** (CH_4) qui détermine 18 % de l'effet de serre additionnel : agriculture (déjections et éructation des animaux ruminants), rizières, décharges, extractions (charbon, pétrole, gaz), eaux usées.

> **Le protoxyde d'azote** (N_2O) responsable de 8 % de l'effet de serre est dû à l'utilisation de combustibles fossiles, à l'agriculture intensive (engrais, effluents d'élevage), à l'industrie, à la pollution des océans et aux eaux usées.

L'effet de serre additionnel détermine l'épuisement de la biodiversité par ses effets secondaires délétères liés au réchauffement climatique

- Précipitations extrêmes, liées à la hausse des températures et à l'évaporation d'une plus grande quantité d'humidité contenue dans l'air
- Sécheresse
- Incendies de forêt
- Fonte des banquises et des glaciers
- Hausse du niveau de la mer
- Difficultés des espèces à s'adapter et menacées de disparaitre
- Déplacements de populations.



Destruction des insectes pollinisateurs

LA DIMINUTION DES INSECTES POLLINISATEURS EST UN DES PROBLÈMES MAJEURS DE LA BIODIVERSITE

Les insectes pollinisateurs sont indispensables à la biodiversité et à la chaine alimentaire. Abeilles, fourmis, guêpes, hannetons, papillons… déterminent la fécondation de très nombreux végétaux.

Grâce à la pollinisation, les plantes peuvent se reproduire, garantissant la diversité des écosystèmes.

Si ceux-ci sont en souffrance, notamment par le réchauffement climatique, la pénurie d'eau et les pollutions notamment les pesticides, la destruction des habitats, les insectes pollinisateurs disparaitront mettant ainsi la biodiversité en péril.

Ces insectes sont à la base de la production de fruits, de graines et de légumes, nourrissant les humains et de nombreuses espèces animales. Ils transportent le pollen de la plupart des plantes à fleurs afin qu'elles soient fécondées et se reproduisent. Les graines et les fruits qui en résultent nous alimentent, ainsi que de nombreux animaux.

Chez les plantes à fleurs, le pollen, présent sur les étamines, contient des gamètes mâles. Le pistil contient les gamètes femelles (les ovules). La fécondation a lieu quand le pollen est déposé sur le pistil d'une plante de la même espèce et lorsque les insectes pénètrent.

80 % des espèces végétales dépendent directement de la pollinisation par les insectes.

Les pollinisateurs contribuent directement à la sécurité alimentaire.
Près des trois quarts des plantes qui produisent 90 % de la nourriture mondiale ont besoin de cette fonction des insectes pollinisateurs.





OFB

Biodiversité et pollutions

LES POLLUTIONS ENTRAÎNENT DES DÉGRADATIONS DE LA BIODIVERSITÉ

Pollutions industrielles

Ce sont des produits chimiques, hydrocarbures, Leurs répercussions sur les écosystèmes sont majeures et leurs impacts sur la santé dans le monde sont considérables.

Les polluants industriels les plus répandus sont : le plomb, le mercure, le chrome, l'amiante.

Pollutions liées à l'agriculture (notamment l'agriculture intensive)

- **Déjections animales :** bactéries, nitrates et phosphates.
- **Engrais, épandages contenant phosphates et nitrates.**
- **Pesticides :** souvent "élégamment'' appelés "produits phytosanitaires" : herbicides, fongicides, insecticides. Ces pesticides contiennent des substances utilisées afin de détruire des organismes vivants susceptibles de nuire aux récoltes. Leur usage atteint fréquemment les milieux et les organismes non ciblés dont les animaux, les végétaux, et les humains qui peuvent ainsi être atteints de graves pathologies.

Pollutions domestiques et urbaines

Par les eaux usées contenant : produits d'entretien, cosmétiques, savons, lessives, détergents, peintures, solvants, excréments, huile de vidange, hydrocarbures, engrais, pesticides…

Pollutions accidentelles

Par les déversements accidentels de produits toxiques dans le milieu naturel.

Autres types de pollutions dangereuses

Mégots de cigarette, plastiques, hydrocarbures, médicaments…

Les conséquences sur la santé sont multiples : maladies neurologiques, sanguines, endocriniennes, cardiaques, pulmonaires, cancers…

Les pluies acides : une des premières causes de pollution de la biodiversité

L'origine principale des pluies acides est la pollution de l'air causée le plus souvent par les activités humaines

- La combustion de composés fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel) utilisés au niveau des transports, des centrales thermiques, de l'industrie… rendent les pluies acides toxiques pour la biodiversité
- Une importante partie des gaz présents dans l'air qui se dilue dans les gouttes de pluie, le brouillard, la neige, la grêle est à l'origine de l'accentuation de leur acidité.

Ces pluies acides sont toxiques pour les écosystèmes et la biodiversité

- Les cours d'eau, lacs, océans, animaux et végétaux sont gravement affectés par les pluies acides.
- Les végétaux sont perturbés dans leur développement. Les pluies acides eutrophisent les océans par désoxygénation.
- La faune subit à la fois l'acidification des eaux, l'appauvrissement des sols et l'affaiblissement de la flore.

Le monde animal et végétal est impacté par les pluies acides.
Chez l'homme, ces pluies acides entraînent de fréquents problèmes respiratoires inflammatoires.



Biodiversité et pollution liée au plastique



Environ 500 millions de tonnes de plastique produites tous les ans dans le monde

- 10 tonnes de plastique sont produites chaque seconde, pour être utilisées massivement dans toutes les industries du monde, bien souvent à travers des produits à usage unique.
- 1 million de bouteilles d'eau en plastique sont vendues toutes les minutes à travers le monde. Après avoir été bues, elles sont, sur la planète, le plus souvent jetées dans la nature, mettant ainsi plusieurs années, entre 500 et 1 000 ans, à se dégrader en libérant des produits toxiques altérant les écosystèmes.
- Il faut 3 litres d'eau douce, 100 ml de pétrole, 80 g de charbon, 42 l de gaz pour produire une seule bouteille d'eau en plastique.
- Le plastique est responsable de 4 % de l'émission mondiale des gaz à effet de serre.
- 6 % seulement des déchets plastiques sont recyclés dans le monde. Sur 500 millions de tonnes produites par an, 450 millions de tonnes ne sont pas recyclées, et se retrouvent sous forme de déchets terrestres et marins.
- 35 millions de tonnes de déchets plastiques pénètrent chaque année dans le milieu aquatique.

Maladies induites par le plastique : cancers, maladies cardiovasculaires et pulmonaires, maladies allergiques, maladies neurologiques…

Le plastique est une menace majeure pour la santé de la biodiversité.



Biodiversité et pollution par les mégots de cigarettes

Les mégots polluent intensément la biodiversité

À l'échelle planétaire, l'impact des mégots sur la qualité l'environnement est un problème majeur de toxicité pour la biodiversité.

Les mégots de cigarette sont parmi les déchets les plus fréquemment retrouvés dans la nature.

Plus de 10 milliards de mégots sont jetés chaque jour sur terre, ce qui représente 4 300 milliards de mégots chaque année qui contiennent de multiples substances chimiques très toxiques.

Rejeté à terre ou en mer, chaque mégot met plus de 10 ans à s'y dégrader totalement !

Ses composants dangereux (goudrons, phtalates, naphtalène, ammoniac, nicotine, métaux lourds : mercure, plomb, arsenic, nickel, zinc…) sont libérés en moins d'une heure au contact de l'eau qui pollue dangereusement les écosystèmes parcourus.

Un seul mégot peut polluer 500 litres d'eau agressant bon nombre d'éléments de la biodiversité !

"Jeter par terre, c'est jeter en mer !" Écraser au sol une cigarette consumée peut paraître un geste anodin, et pourtant, si petit soit-il, le mégot génère une grave pollution. Une fois jeté par terre, ses multiples composants toxiques ont toutes les chances de finir emportés par le ruissellement des eaux au niveau des écosystèmes puis jusque dans les mers et les océans.

Avec ces flots de mégots, les poissons deviennent des "fumeurs passifs !"



Biodiversité : effets néfastes de la surproduction et surconsommation

On ne peut consommer sans limite sur une planète dont les ressources sont limitées

Le surdéveloppement exploite de manière non durable les ressources en eau, accentue sa pollution et le réchauffement climatique. Cette situation épuise l'eau source de vie, non seulement des êtres humains, mais de tout le monde vivant.

La société moderne des "pays nantis" ne trouvera aucune solution au problème écologique si elle ne se penche pas sérieusement sur son mode de vie. La surconsommation entraîne des conséquences environnementales considérables : surutilisation des ressources (matériaux, eau, énergie, sols) avec ses conséquences sur l'environnement (dérèglement climatique, perte de la biodiversité, acidification des océans, pollution de l'air, de l'eau, du sol…).

Pour être soutenable, l'empreinte écologique d'une économie (c'est-à-dire ses prélèvements et ses impacts sur la nature) **ne doit jamais dépasser la capacité d'un écosystème à reconstituer ses réserves et à absorber les déchets issus de leur consommation.**

Cela est vrai pour l'économie d'un village par rapport à la nature environnante, comme pour l'économie mondiale par rapport à la planète entière.

Une situation de dépassement prolongée détermine des dégradations irréversibles de l'écosystème et conduit à l'épuisement des ressources naturelles. La surexploitation d'une ressource renouvelable la rend de moins en moins renouvelable.

La sobriété est à mettre en place, en urgence, dans les pays nantis. Il nous faut connaitre les limites de nos écosystèmes et vivre avec.

Sans toucher à l'essentiel de notre mode de vie, nous pouvons réduire nos prélèvements au sein des ressources naturelles, que nos rejets dans les écosystèmes.



Les premières formes de vie sur terre

La vie est née dans l'eau depuis 4,2 milliards d'années

Ce fut la cellule LUCA (last Universal Common Ancestor) qui vivait dans les sources hydrothermales (fond des océans, mares chaudes de surface). Puis, ce furent des bactéries (cyanobactéries), faites d'une seule cellule, qui sont les ancêtres de toutes les formes de vie, et donc les ancêtres de l'homme !
Elles se sont ensuite développées pour se transformer en êtres multicellulaires, avec un noyau contenant leur ADN. Puis, ces organismes à plusieurs cellules se sont multipliés dans l'eau et ont évolué vers les premiers animaux.

La vie est sortie des océans il y a 500 millions d'années. De multiples espèces se sont développées de manières différentes au fil des temps, en s'adaptant à leur milieu naturel.

Il y a 1 milliard d'années, les premiers végétaux étaient probablement des petites algues vertes au sein des océans. Celles-ci (plantes proches des mousses) ont colonisé la terre il y a 500 millions d'années, puis se sont diversifiées en 400 000 espèces.

Il est probable qu'il existe entre 8 et 20 millions d'espèces sur notre planète.

Nos petits gestes éco-citoyens

Mieux consommer

- **Réduire le gaspillage alimentaire.**
- **Consommer local** permet d'encourager l'économie locale, de réduire les émissions dues au transport et de manger des produits de saison.
- **Consommer dans la mesure du possible des produits issus de l'agriculture biologique.**
- **Manger moins de viande :** les légumes, les fruits et les produits dérivés d'animaux (laitages, fromages, œufs…) apportent tous les nutriments dont nous avons besoin. La viande n'est pas indispensable.
- **Bannir les produits à usage unique :** ustensiles, bouteilles, couverts en plastique, serviettes en papier, capsules de café, cotons démaquillants, brosses à dents en plastique …
- **Boire l'eau du robinet :** dans la plupart des pays occidentaux, l'eau du robinet est parfaitement adaptée à la consommation. C'est l'aliment le plus régulièrement surveillé, plus de 60 critères de qualité. De plus, elle nous met à l'abri des conséquences désastreuses des bouteilles plastiques (une des premières sources de pollution de la planète et ses conséquences pathologiques).
- **Utiliser des sacs réutilisables ou en tissu et délaisser les sacs plastique.**
- **Acheter en vrac pour s'affranchir des emballages inutiles.**

Moins consommer : notre siècle doit être celui de la sobriété !

Mieux consommer est indispensable mais pas suffisant. La sobriété est tout autant nécessaire pour limiter l'utilisation des ressources naturelles, que notre impact sur la biodiversité.

Réduire sa consommation d'énergie :

- Débrancher ou éteindre les appareils électriques et ne pas les laisser en veille. L'idéal est aussi de débrancher tout type de chargeur (téléphones et ordinateurs portables...) dès lors qu'il n'est pas utilisé.
- Dégivrer son frigo (tous les six mois par exemple) : 5cm de glace peut multiplier par 3 sa consommation électrique. Par ailleurs, avant de mettre un plat au frigo, il est préférable d'attendre qu'il refroidisse afin d'éviter que sa température augmente, nécessitant un surcroît de consommation pour maintenir une température adéquate. Dégivrer notre frigo est également une bonne solution.
- Privilégier les ampoules LED qui présentent le meilleur rendement lumière/énergie.
- Limiter la température des habitations à 19°C en journée, 16°C la nuit et encore moins en cas d'absences. Utiliser les volets (fermés en journée pendant l'été pour préserver la fraîcheur et la nuit en hiver pour réduire les pertes de chaleur).
- Laver son linge à basse température, opter pour des programmes courts, ne pas sur-laver ses vêtements et utiliser des lessives plus écologiques : tout cela permet d'économiser de l'eau et de l'énergie, de réduire la pollution des eaux douces et de conserver ses vêtements plus longtemps.

Réduire sa consommation d'eau, notamment dans la cuisine, dans la salle de bain et lors du jardinage

- Installer une chasse d'eau à double débit ou placer une bouteille en plastique dans le réservoir afin éviter qu'il ne se remplisse complètement.
- Placer sur tous les robinets des mousseurs vissés sur leurs têtes.
- Installer un mitigeur, de préférence thermostatique, dans les cuisines et salles de bains.
- Arroser les plantes du jardin par technique de goutte à goutte et jamais en plein soleil.

Réutiliser et réparer : réparer les appareils électroménagers, apporter une tasse au bureau en remplacement des traditionnels gobelets…

Partager

- Préférer les transports en commun (ou bien évidemment le vélo ou même la marche à pied si possible) pour se rendre au travail.
- Opter pour le covoiturage.



NOS PARTENAIRES H_2O SANS FRONTIÈRES

Agence de l'eau Loire-Bretagne
Clermont Auvergne Métropole / cycle de l'eau
Office Français de la Biodiversité
Agence régionale de santé
Conseil départemental 63
Université Clermont Auvergne
Académie de Clermont-Ferrand
SIAEP Basse Limagne
Météo France
Parc des Volcans
Office Nationale des Forêts
INSPE (Institut national supérieur du professorat et de l'éducation)

© Tous droits réservés. Toute reproduction de cet ouvrage par quelque procédé que ce soit est interdite sans autorisation écrite de l'éditeur

Sources : OFB, EFESE, Agence de l'eau, Unesco, Académie du Climat

Crédits photos : OFB, O. HEBRARD, FREEPIK

Design : Vice Versa - Éditeur : Print Conseil
Impression : Print Conseil, 28 avenue Jean-Moulin 63540 Romagnat IMPRIM'VERT®
Ce livre est imprimé sur un papier issu d'une forêt gérée durablement PEFC.
ISBN : 978-2-9595029-0-3 - Dépôt légal Novembre 2026



Réalisation, impression : Les Alchimistes.group

Association H2O sans frontières

27, rue de la Garde 63110 BEAUMONT - Tél. 06 85 70 38 81
h2o.asso.h2o@gmail.com association-h2o.com