

"HOMO-NATURALUS"

Une brève histoire des rapports Humain / Nature dans la ville et le quartier



"HOMO-NATURALUS"

Une brève histoire des rapports Humain / Nature dans la ville et le quartier

DÉBUT
OCTOBRE

CHAPITRE 1 = (RE)DECOUVERTE DU QUARTIER

- Histoire et présentation du quartier des Agnettes
- Ballade dans le quartier et observation des lieux "repères"

NOVEMBRE
DÉCEMBRE

CHAPITRE 2 = LES DIFFERENTS TYPES DE NATURE DANS LA VILLE

- Retour sur les lieux "repères" pour observer les changements
- Récolte et tri des différentes natures par fonctions et typologies

JANVIER
FÉVRIER

CHAPITRE 3 = LES RELATIONS HOMME/NATURE

- Retour sur les lieux "repères" pour observer les changements + récoltes
- Histoire de la nature en ville

MARS
AVRIL

CHAPITRE 4 = LES ENJEUX DE LA BIODIVERSITE

- Retour sur les lieux "repères" pour observer les changements + récoltes
- Comprendre la biodiversité : pourquoi c'est important de protéger la nature !

JUIN

DERNIER CHAPITRE = DEVENIR UN HOMO-NATURALUS

CHAPITRE 2 = LES DIFFERENTS TYPES DE NATURE DANS LA VILLE

LES FONCTIONS DE LA NATURE





La nature nourricière : celle que l'on exploite pour vivre, celle qui est vitale / utile / nécessaire

Se nourrir



©JLPC / Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

S'abriter



©Par Combes sébastien — Travail personnel, CC BY-SA 3.0

Se vêtir



©Redjar by ShaunMacPherson CC BY-SA 3.0,

Se soigner

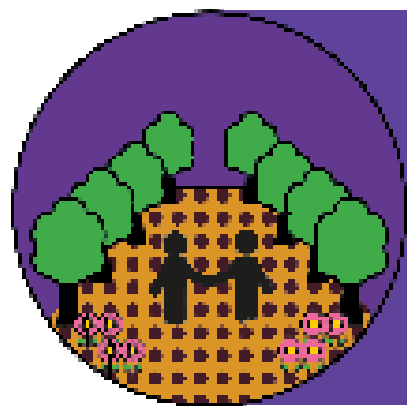


©geralt pixabay

Se chauffer



©LAWJR pixabay



La nature esthétique : celle que l'on crée/transforme pour décorer

Alignement d'arbres



©JH Mora / Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

Parterre de fleurs



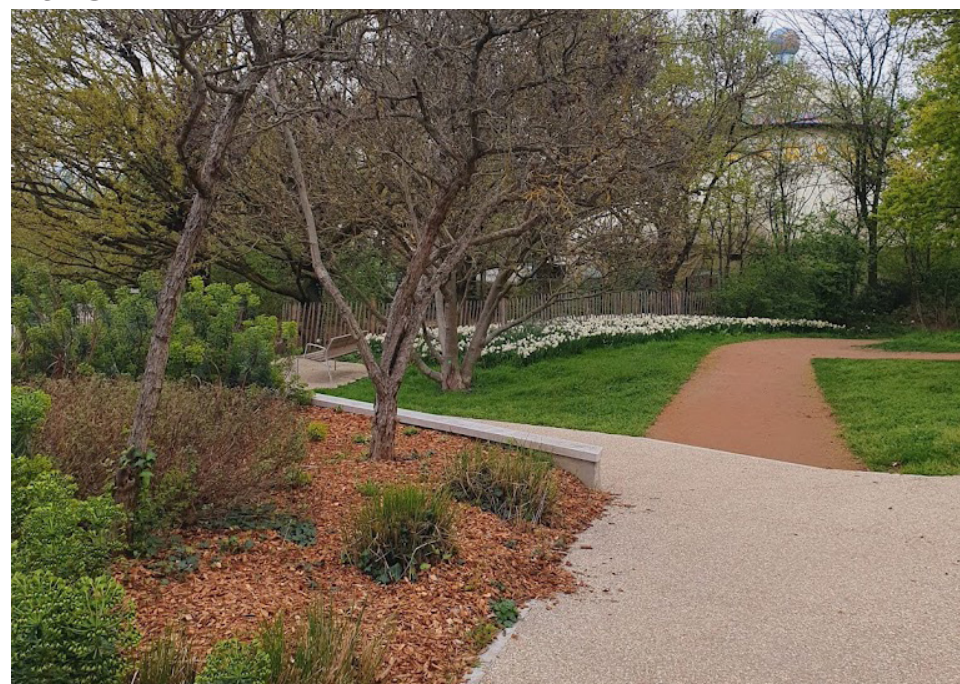
©Jean lenavetier / Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

Jardins à la française / bassin artificiel



©urban / Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

Parc



©Arnaud Sourdrille- Google

Mur végétal



©(WT-shared) Davidx sur wts wikivoyage, CC BY-SA 3.0

Terril



©Fred m - Google



La nature loisirs : celle où l'on peut faire des activités, des jeux, du sport

Balade / rando



© Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

Sports d'eau



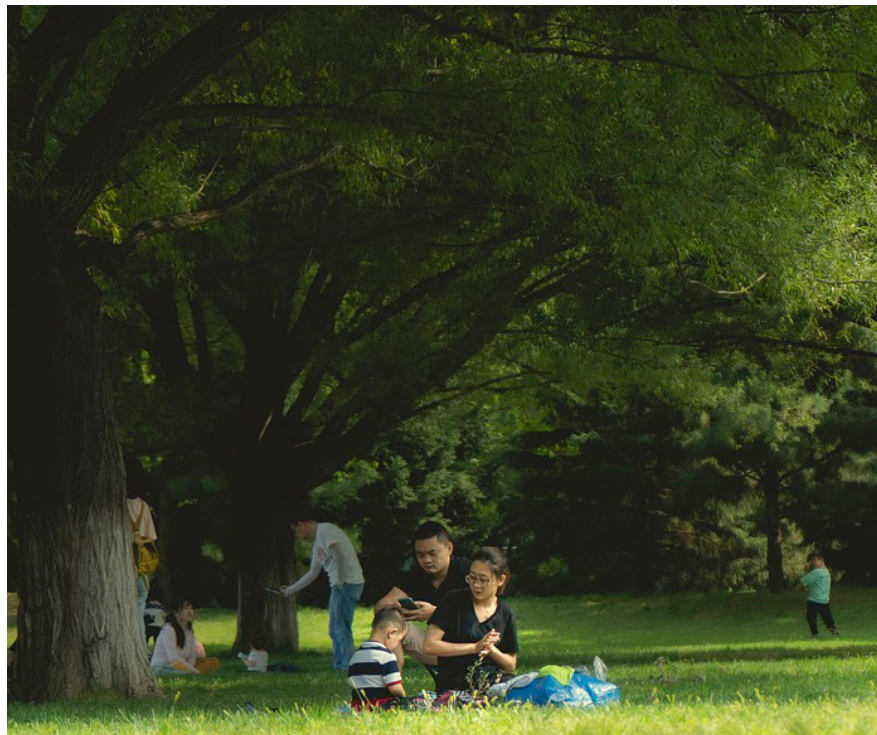
© Thierry Leveque/ Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

Voler



©Jon Sullivan / Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

Se détendre



©T_Tide- Pixabay

Cueillir

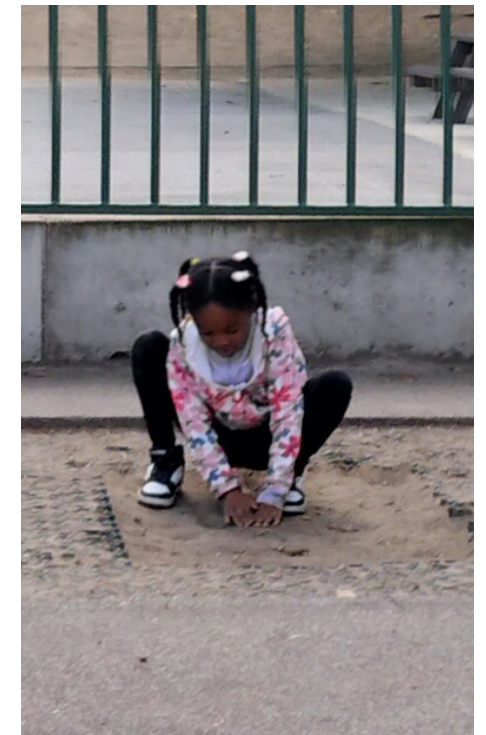


©Pezibear- pixabay

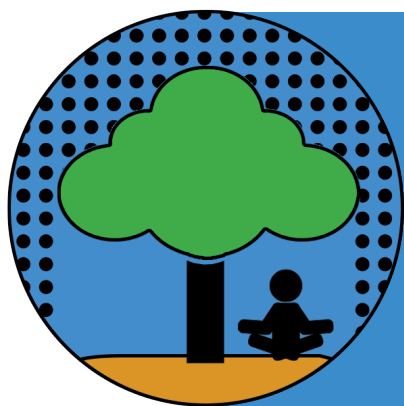
Jouer, inventer des histoires



©Isakarakus - Pixabay



©CAUE92



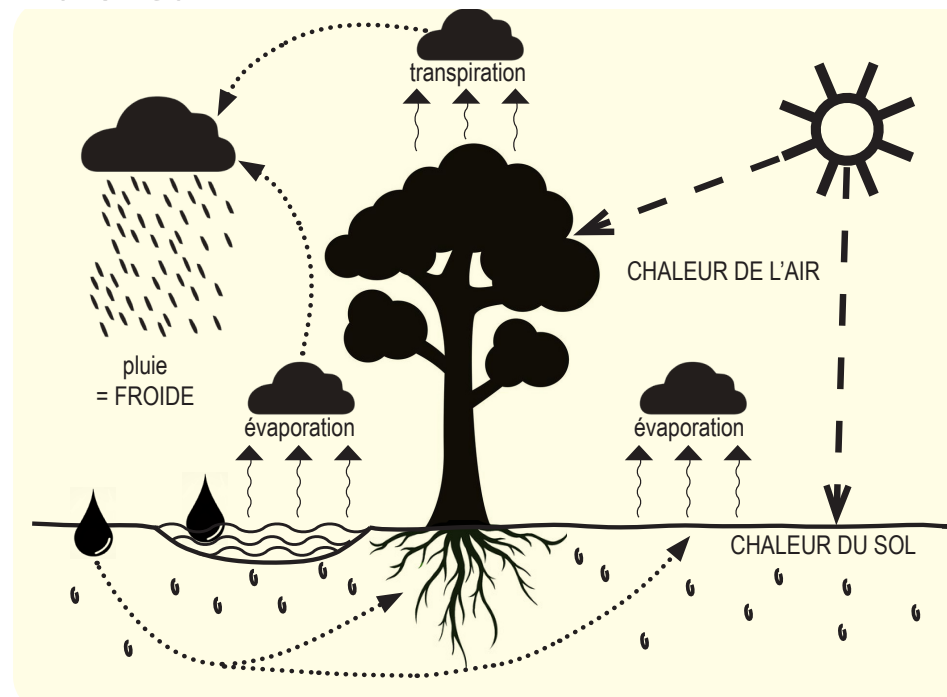
La nature bien-être : celle qui soigne, qui protège, qui fait du bien

Respiration et bienfait



© alfermed- pixa bay

Fraicheur



©CAUE92

Protection soleil, pluie



©Jon Sullivan / Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0

Gérer les eaux de pluie et prévenir les inondations



© Normand Lemieux- Wikipedia

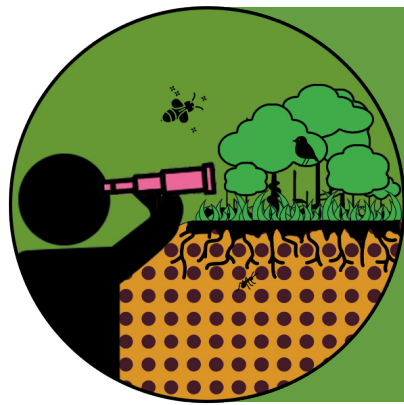


©Google

Gérer les nuisances



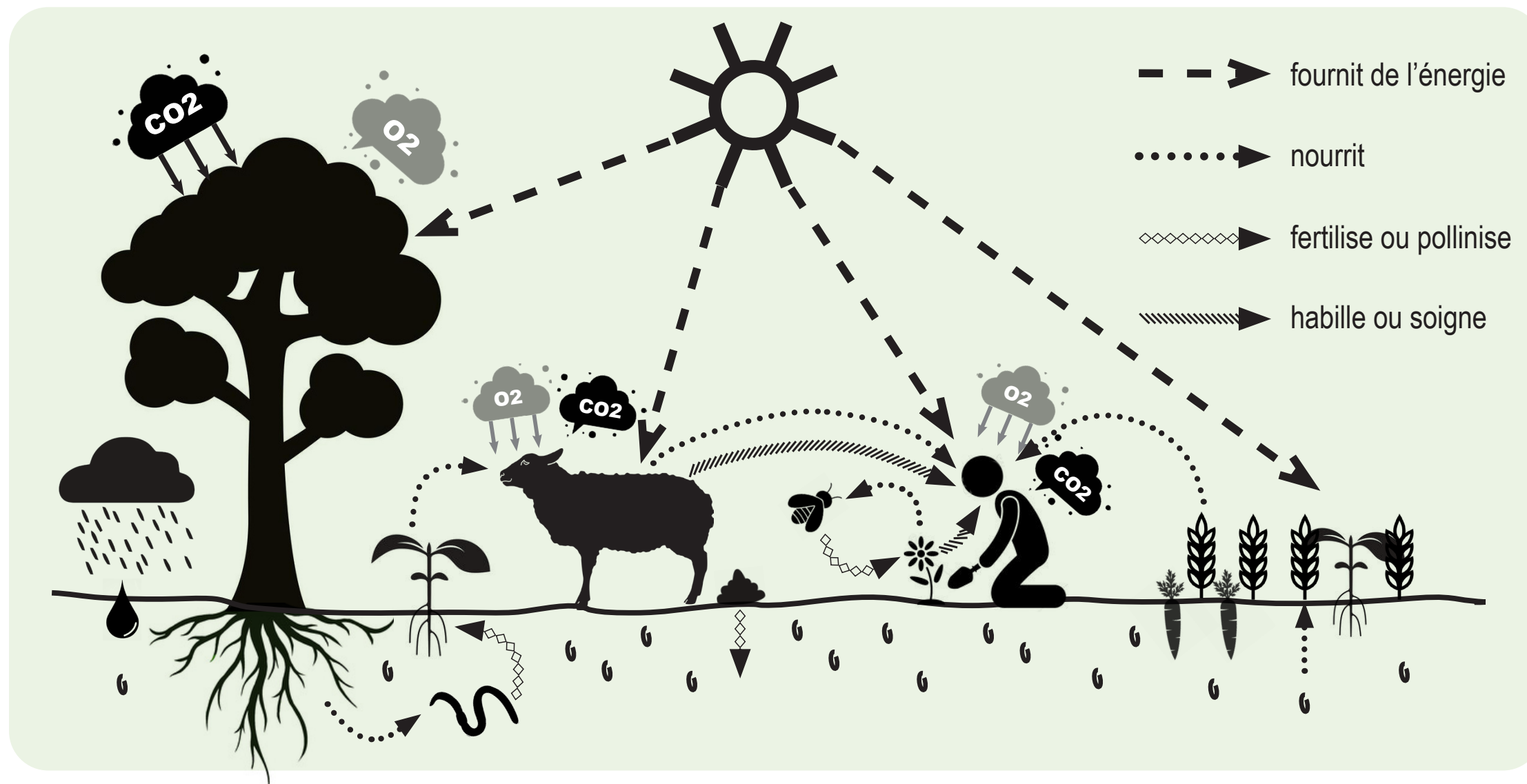
©Anlace - Wikipédia



La nature protégée : celle qu'on observe, qu'on laisse tranquille

LA BIODIVERSITÉ : l'ensemble des espèces vivantes qui habitent la terre : espèces animales (dont les humains), les plantes, les bactéries, les forêts, les montagnes ou les lacs.

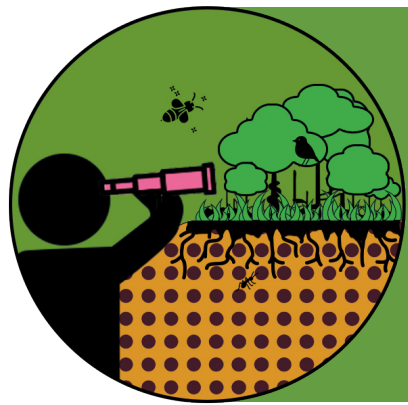
UN ÉCOSYSTÈME : Un ensemble d'être vivants qui cohabitent au sein d'un milieu ou d'un environnement spécifique et qui interagissent entre eux, au sein de ce milieu et avec ce milieu.



RUPTURE

L'impact des activités humaines (pollution de l'air, des eaux, du sol, surpêche, déforestation, surconstruction...) est destructeur pour la biodiversité et accélère le processus de disparition de certaines espèces.

Or un écosystème est une chaîne : si on enlève ou abîme n'importe lequel des maillons, c'est tout le système qui ne pourra plus fonctionner correctement



La nature protégée : celle qu'on observe, qu'on laisse tranquille

ACCUEILLIR LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN : Si la biodiversité est maximum (en variétés d'espèces et nombre d'individus) dans les milieux «sauvages» ou protégés, il existe bien sûr de nombreuses espèces qui cohabitent avec l'être humain en milieu urbain.

Il leur faut pour cela quelques conditions minimum leur permettant de s'abriter ou s'implanter, se nourrir et se reproduire.



ENVIRONNEMENT NON POLLUÉ

par des substances chimiques, des déchets, des micro-plastiques...



PAS D'INTERVENTION HUMAINE

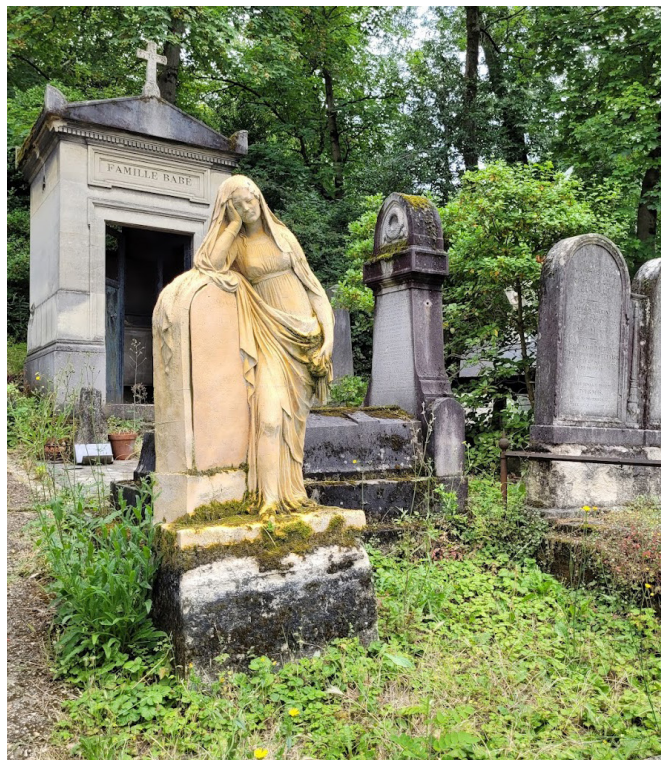
comme la tonte de l'herbe ou la taille des végétaux, ou le déplacement d'éléments dans l'espace protégé



SURFACES D'ACCUEIL

Des sols perméables, des surfaces rugueuses et poreuses, des anfractuosités, failles, trous, passages et cheminements dédiés ou adaptés

Des réserves de biodiversité (cimetières, zones inaccessibles,..)



© Małgorzata Klarowska- Google

Corridors écologiques (trame verte, bleue, brune, noire)



© Ipe-institutodepesquisasecologicas

Retrouver les écosystèmes Nature collaboratrice



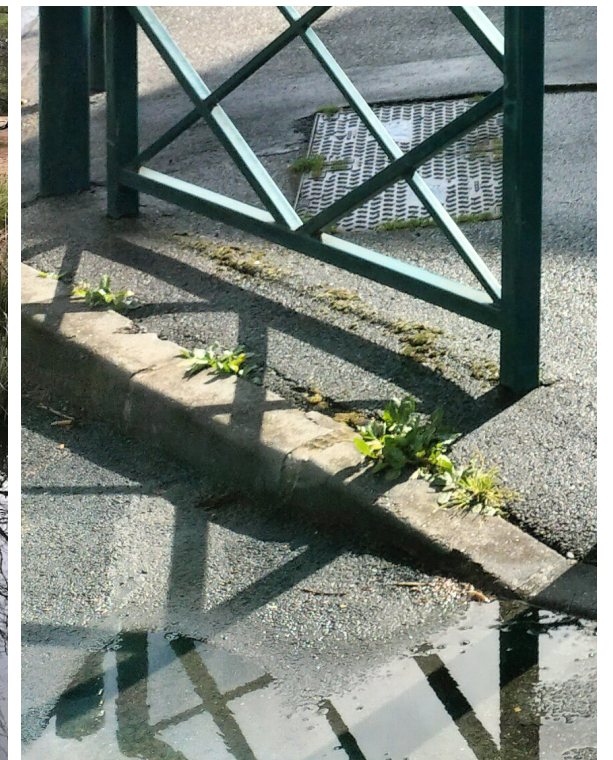
© Yleime - Google

Réintroduire des espèces



© Mani Panafieu - Google

Nature sauvage qui reprend ses droits



© Mani Panafieu - Google

TYPOLOGIE DES ESPÈCES VÉGÉTALES



ARBRES



**ARBRES
FRUITIERS**



ARBUSTES



HAIES VÉGÉTALES



**PLANTES
GRIMPANTES**



**HERBES
JARDINS DE PLUIE**



**PETITES PLANTES,
HAUTES HERBES,
FLEURS**



**VÉGÉTATIONS
COMESTIBLES**



CHAMPIGNONS

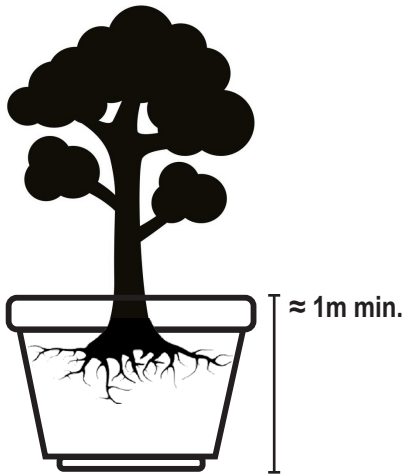


MOUSSES

Typologie des espèces végétales

ARBRES

UN ARBRE est une plante. Sa silhouette se distingue de celle des autres plantes par la présence d'un tronc de bois recouvert d'écorce. De ce tronc partent des branches qui se divisent en rameaux et ramilles dont les extrémités portent des feuilles ou des épines, des fleurs et des fruits.



- ☀️❄️: **PRINTEMPS** : Apparition des feuillages et des fleurs
- ☀️🍂: **ÉTÉ** : Les fleurs des arbres fruitiers se transforment en fruits
- ☀️🍂: **AUTOMNE** : Récolte pour les arbres fruitiers, puis les feuilles des arbres caducs commencent à tomber.
- ☀️🍂: **HIVER** : Avec les basses températures et la durée plus courte du jour les arbres dorment, à l'exception des persistants.

- ✂️: L'arbre n'a pas besoin de beaucoup d'entretien si ce n'est d'être taillé après l'hiver pour mieux se développer.

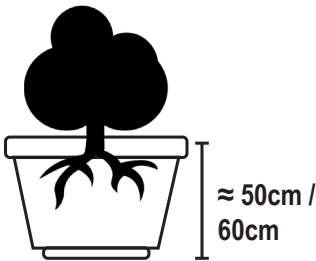


- ♥️ - CRÉÉ UNE PROTECTION VISUELLE ET PROTÈGE DU VENT
- RA Fraîchit par ombre et évapotranspiration
- LUTTE CONTRE L'ÉROSION DU SOL, LES RACINES MAINTIENNENT LE SOL EN PLACE DANS LES PENTES.
- ACCUEILLE UNE BIODIVERSITÉ ANIMALE
- ❗ - UN ARBRE PREND BEAUCOUP DE PLACE
- LES RACINES ONT BESOIN DE BEAUCOUP D'ESPACE ET BEAUCOUP DE TERRE POUR SE DÉVELOPPER.
- CHOISIR DE PETITS ARBRES POUR LES TERRASSES OU BALCONS

ARBUSTES - ARBRISSEAUX

UN ARBUSTE est une plante vivace ne dépassant pas 7 m de hauteur, dont le tronc n'est pas ramifié dès la base et dont les branches ne naissent pas de boutons formés l'année précédente.

UN ARBRISSEAU est un végétal ligneux buissonnant, c'est-à-dire dont la tige se divise en rameaux dès sa base et dont la taille adulte est inférieure à 4 mètres.



- ☀️❄️: Il existe beaucoup d'espèces d'arbustes différentes qui fleurissent à différentes périodes de l'année.
- ✂️: LA TAILLE DES ARBUSTES varie selon les espèces, en fonction de leur floraison : ceux qui fleurissent au printemps se taillent juste après leur floraison, d'avril à juin. Les arbustes à fleurs d'été se taillent en fin d'hiver, au mois de mars, après les périodes de grand froid.



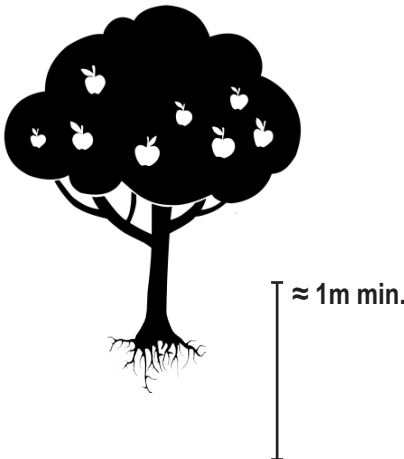
- ♥️ - STRUCTURE L'ESPACE EN CRÉANT DES SÉPARATIONS
- RA Fraîchit par évapotranspiration
- ENRICHIT LA TERRE PAR NUTRIMENTS, HUMUS, OXYGÉNATION
- CONTRÔLE LE RUISSELLEMENT DE L'EAU
- SIMPLE À CULTIVER
- ACCUEILLE UNE BIODIVERSITÉ ANIMALE
- ❗ L'EMPLACEMENT DÉPEND DE L'ESPÈCE : certains arbustes comme l'hortensia ou l'hamamélis peuvent se contenter d'une exposition mi-ombre, tandis que d'autres comme le daphné ou le magnolia peuvent tout à fait vivre dans l'ombre totale.

Une plante au feuillage **persistant** est un végétal qui conserve l'ensemble de son feuillage apparent toute l'année, quelles que soient les saisons

Une plante au feuillage **caduc** est une plante qui perd ses feuilles, lorsque les températures baissent à l'automne.

ARBRES

UN ARBRE FRUITIER Un arbre fruitier est un arbre cultivé spécialement pour ses fruits comestibles. Par ailleurs, les arbres fruitiers peuvent être intéressants pour d'autres aspects que les fruits : pour leur bois (on parle parfois de fruitiers forestiers), leur écorce, ou pour leurs propriétés médicinales.



- ☀️❄️: **PRINTEMPS** : Apparition des feuillages et des fleurs
- ☀️🍂: **ÉTÉ** : Les fleurs des arbres fruitiers se transforment en fruits
- ☀️🍂: **AUTOMNE** : Récolte pour les arbres fruitiers, puis les feuilles des arbres caducs commencent à tomber.
- ☀️🍂: **HIVER** : Avec les basses températures et la durée plus courte du jour les arbres dorment, à l'exception des persistants.

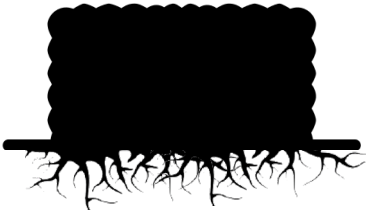
- ✂️: L'arbre n'a pas besoin de beaucoup d'entretien si ce n'est d'être taillé après l'hiver pour mieux se développer.



- ♥️ - CRÉÉ UNE PROTECTION VISUELLE ET PROTÈGE DU VENT
- RA Fraîchit par ombre et évapotranspiration
- LUTTE CONTRE L'ÉROSION DU SOL
- APPORT DE NOURRITURE = UTILE À L'HOMME
- SOURCE DE BIODIVERSITÉ, UN HABITAT OU UN REFUGE, UNE AIRE D'ALIMENTATION, POUR LES POLLINISATEURS.
- ❗ - UN ARBRE PREND BEAUCOUP DE PLACE
- LES RACINES ONT BESOIN DE BEAUCOUP D'ESPACE ET BEAUCOUP DE TERRE POUR SE DÉVELOPPER.
- CHOISIR DE PETITS ARBRES POUR LES TERRASSES OU BALCONS
- GESTION DES FRUITS QUI TOMBENT (ATTIRENT LES NUISIBLES DANS LES VILLES)

HAIES VÉGÉTALES

UNE HAIE VÉGÉTALE consiste en une plantation linéaire d'arbres, d'arbustes et d'arbrisseaux. Traditionnellement, la haie indique la limite d'un espace, tout en faisant office de brise-vue (pour se protéger des regards indiscrets)



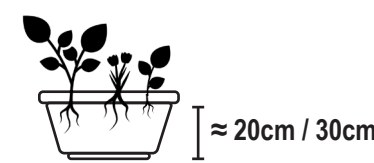
- ☀️❄️: Il existe beaucoup d'espèces de haies différentes qui fleurissent à différentes périodes de l'année.
- ✂️: LA TAILLE D'UNE HAIE varie selon les espèces, en fonction de leur floraison. Des espèces persistantes sont généralement choisies pour conserver la fonction de brise-vues ou de limitation.



- ♥️ - STRUCTURE L'ESPACE EN CRÉANT DES SÉPARATIONS
- RA Fraîchit par évapotranspiration
- ENRICHIT LA TERRE PAR NUTRIMENTS, HUMUS, OXYGÉNATION
- CONTRÔLE LE RUISSELLEMENT DE L'EAU
- SIMPLE À CULTIVER
- ACCUEILLE UNE BIODIVERSITÉ ANIMALE
- ❗ L'EMPLACEMENT DÉPEND DE L'ESPÈCE : certains arbustes comme l'hortensia ou l'hamamélis peuvent se contenter d'une exposition mi-ombre, tandis que d'autres comme le daphné ou le magnolia peuvent tout à fait vivre dans l'ombre totale.

TPOLOGIE DES ESPÈCES VÉGÉTALES

PETITES PLANTES, HAUTES HERBES, FLEURS, PLANTES ORNEMENTALES



≈ 20cm / 30cm



ENTRETIEN RÉGULIER :
• taillage
• arrosage
• rempotage



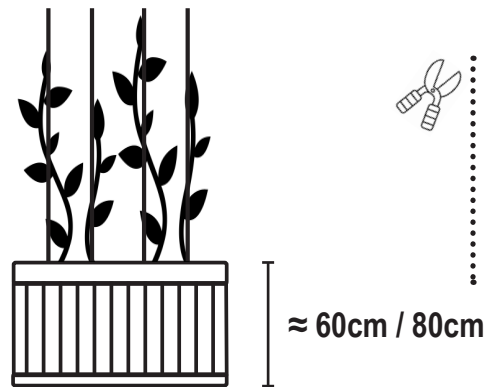


- UN REFUGE POUR LES INSECTES UTILES DE TOUTES SORTES.
- DÉCORATIVES, ELLES HABILLENT INTÉRIEURS COMME EXTÉRIEURS
- PARTICIPENT À L'APPRENTISSAGE SENSORIEL



- PLANTES SOUVENT FRAGILES SI ELLES NE SONT PAS ADAPTÉES À LEUR ENVIRONNEMENT
- SELON L'ESPÈCE, ELLES PEUVENT DEMANDER BEAUCOUP D'ENTRETIEN

PLANTES GRIMPANTES / LIANES



≈ 60cm / 80cm



PEU D'ENTRETIEN :
• Enlever les feuilles abîmées et les fleurs fanées pour permettre une nouvelle floraison.
• À tailler pour éviter qu'elles ne deviennent trop envahissantes.



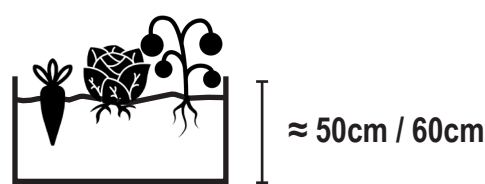


- FACILE D'ENTRETIEN
- **AGRÈMENTE LES SURFACES VERTICALES** DES ESPACES EXTÉRIEURS
- PROTECTION VISUELLE
- **PEUT CRÉER DE L'OMBRE SUR UNE PERGOLA**
- LA PLUPART DES ESPÈCES AIMENT ÊTRE EN PLEIN SOLEIL



- PLANTES SOUVENT FRAGILES SI ELLES NE SONT PAS ADAPTÉES À LEUR ENVIRONNEMENT
- RISQUE D'ABÎMER LE MUR = CERTAINES ESPÈCES COMME LE LIERRE S'ACCROCHENT ET SE FAUFIENT PARTOUT NOTAMMENT DANS LES FISSURES

PLANTES COMESTIBLES, POTAGÈRES



≈ 50cm / 60cm



ENTRETIEN IMPORTANT :
• taillage
• nettoyage
• arrosage
• récolte
• apport d'engrais





- **APPORT DE NOURRITURE = UTILE À L'HOMME**
- SOURCE DE BIODIVERSITÉ, UN HABITAT OU UN REFUGE, UNE AIRE D'ALIMENTATION, POUR LES POLLINISATEURS.



- EXPOSITION AU SUD OU À L'OUEST IDÉALE
- PROTÉGER LES PLANTATIONS DES VENTS DOMINANTS, EN PLAÇANT UNE HAIE PAR EXEMPLE.
- LES LÉGUMES ONT DES SYMPATHIES ET DES ANTIPATHIES AVEC LES PLANTES SITUÉES À PROXIMITÉ. CERTAINES, PLACÉES CÔTE À CÔTE, SE STIMULENT... D'AUTRES NE SE SUPPORTENT PAS ET POUSSENT MOINS BIEN LORSQU'ELLES SONT TROP PROCHES.

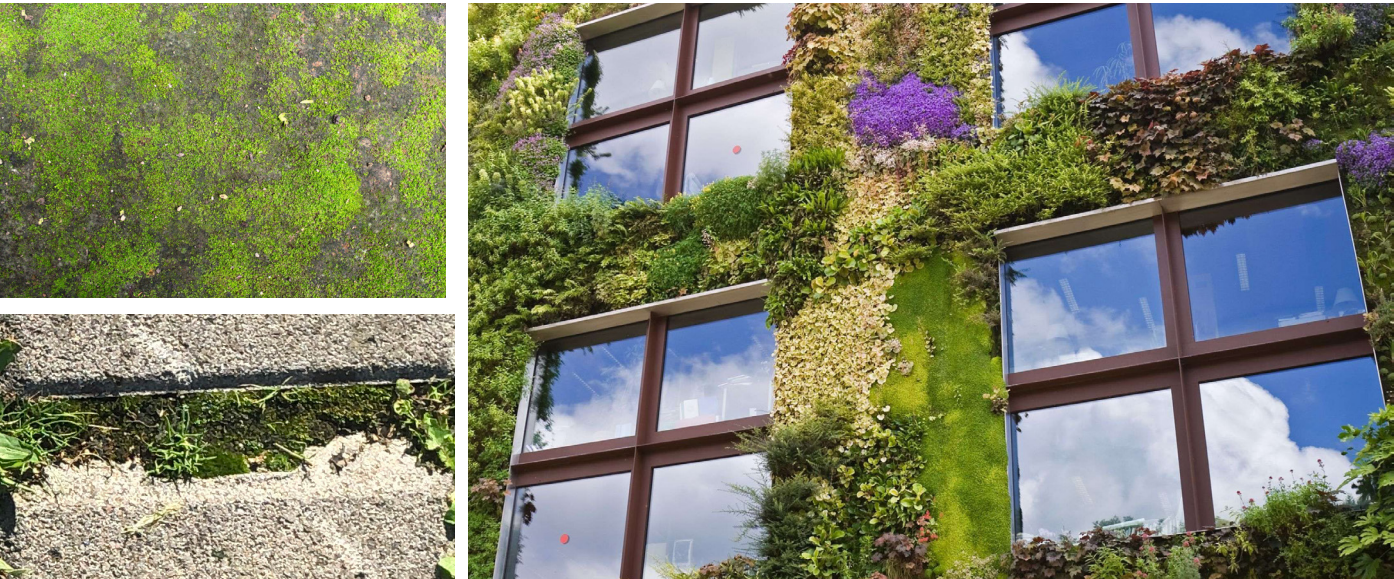
MOUSSES



En botanique, la mousse est un végétal qui n'a pas de racines. Elle se répand sur l'écorce des arbres ou sur les grosses pierres, mais toujours en milieu humide. Apparues sur Terre il y a des 400 millions d'années, elles représentent une des premières lignées des plantes terrestres qui colonisent nos environnements et nourrissent notre atmosphère en oxygène.

Les mousses sont «des végétaux pionniers», c'est à dire qu'elles peuvent pousser sur la roche, dans des endroits où il n'y a pas (ou presque pas) de sol et sont capables de se régénérer à l'infini. Elles deviennent ensuite elle-même un sol, où les autres plantes vont pouvoir pousser. De plus elles retiennent l'eau et l'humidité, et constituent un environnement pour de nombreux êtres vivants (y compris les invisibles : acariens,...).

Autre atout non négligeable, elles sont de véritables pièges à carbone mais aussi de bons bio-indicateurs de la pollution.



CHAMPIGNONS



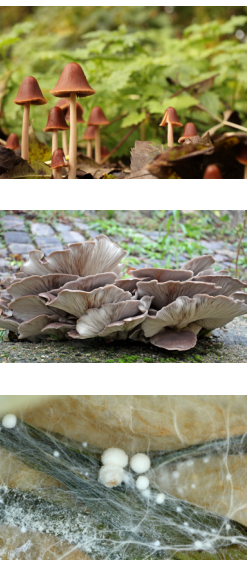
Partenaires puissants des équilibres biologiques, les champignons interviennent dans le fonctionnement de l'écosystème. Mais ils n'ont pas tous le même rôle. Il existe plus de 1000 espèces différentes en France, (ils viennent en deuxième position après les insectes en nombre d'espèces).

Les champignons «décomposeurs» : Beaucoup d'espèces parmi les champignons se nourrissent de bois mort, décomposent les feuilles mortes de la litière en humus et participent ainsi au recyclage des éléments minéraux. Sans les champignons, arbres et plantes mourraient rapidement, étouffés par leurs propres déchets. Elles conservent l'équilibre, en décomposant les matières organiques et en les transformant en humus.

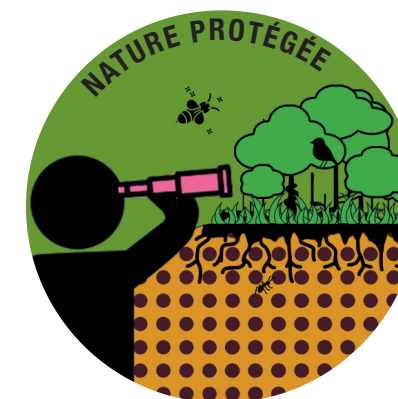
Les champignons «ressource alimentaire» : essentiels pour les micro-organismes, (bactéries, nématodes, insectes, vers...), ils servent aussi de nourriture pour des mammifères (humains, gros mammifères et petits rongeurs), les limaces et les escargots, mais aussi de nombreux insectes (mouches, fourmis...).

Les champignons «hôtes» : ces champignons s'associent aux racines des arbres. Ils vivent une relation symbiotique : chacun apporte à l'autre les substances qui lui manquent.

Le réchauffement du climat et l'accélération des échanges peuvent modifier brutalement ces relations hôte-parasite qui résultaient d'une lente co-évolution.



LES FONCTIONS DE LA NATURE



TYPOLOGIE DES ESPÈCES VÉGÉTALES



ARBRES



ARBRES
FRUITIERS



ARBUSTES



HAIES VÉGÉTALES



PLANTES
GRIMPANTES



HERBES
JARDINS DE PLUIE



PETITES PLANTES,
HAUTES HERBES,
FLEURS



VÉGÉTATIONS
COMESTIBLES

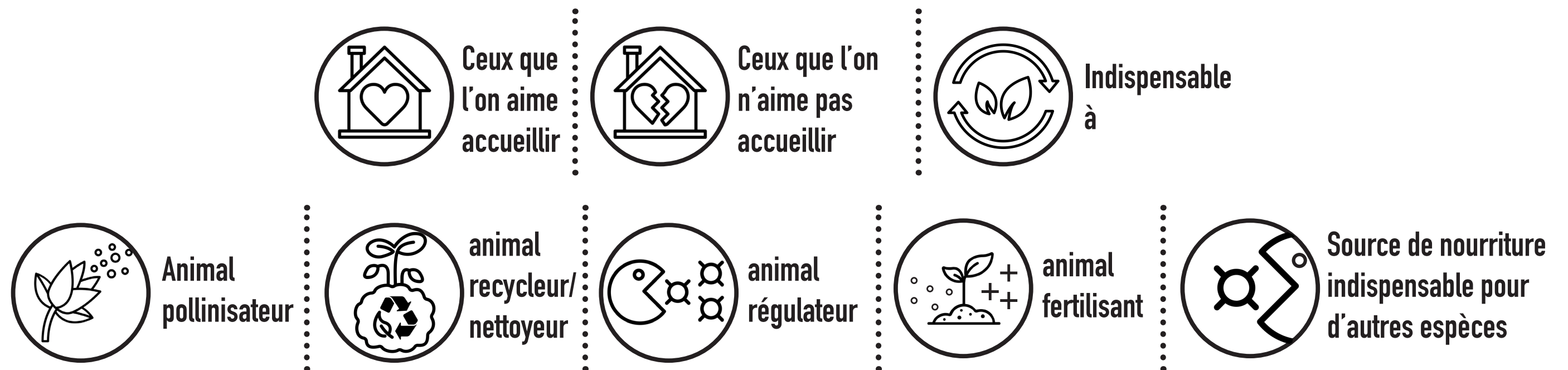


CHAMPIGNONS



MOUSSES

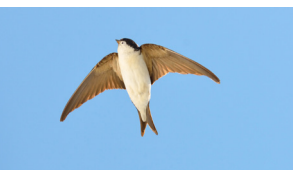
BIODIVERSITÉ ANIMALE



BIODIVERSITÉ ANIMALE

OISEAUX

Les hirondelles de fenêtre



L'**hirondelle de fenêtres** nichait à l'origine sur des falaises et dans des grottes, construisant son nid en dessous d'un rocher en surplomb. Aujourd'hui elle apprécie les milieux urbains qu'elle fréquente à la belle saison entre avril et septembre. Elle utilise communément les structures humaines telles que les ponts et les maisons pour y vivre.

Elles vivent dans des nids construits dans des coins de nos habitats : sous les corniches, les avant-toits des maisons ou les cadres de fenêtres. Le nid est un amas de boue cimenté avec leur salive, qui peut tenir plusieurs années, avec de minis trous pour se protéger des autres oiseaux.

Elles se nourrissent de pucerons, fourmis volantes, moucheron... Elles aiment être proche d'arbres où se trouve nourriture et brindilles pour fortifier son habitat.

Les chauves-souris



Les **chauves-souris** sont des mammifères volants (les seuls!). Trop souvent victimes de fausses croyances, les chauves-souris sont mal aimées et chassées. Pourtant, ce sont des animaux inoffensifs qui jouent même un rôle très important dans l'équilibre écologique. 70 % des chauves-souris du monde sont insectivores et certaines espèces ont un rôle de pollinisateurs et dispersent des semences un peu partout à travers différents écosystèmes. À noter : la déjection de chauve-souris est un fertilisant naturel très efficace.

L'été, elles cherchent des lieux chauds bien exposés au soleil (dans un mur, derrière des volets, dans un tas de bois, sous un pont) . L'hiver, elles recherchent des secteurs plus frais, et à l'abri de la lumière pour entrer en hibernation.

Mangeant en grande quantité (600 insectes à l'heure), leur lieu d'habitat est choisi en fonction de leur régime alimentaire.

Les moineaux



La population **des moineaux** a chuté de 95% en 30 ans. Sa disparition est due à plusieurs facteurs. Ces oiseaux ont l'habitude d'occuper les cavités se trouvant sur nos façades, dans nos corniches, sous nos toits pour y nicher et s'y abriter. Malheureusement, celles-ci sont très souvent rebouchées lors des isolations, rénovations et deviennent hermétiques à la vie sauvage. Mais ils sont aussi touchés par la perte de la biodiversité et la pollution atmosphérique.

Des cavités à l'abri des prédateurs suffisamment haut (min. 3 mètres de hauteur) afin de garantir un maximum de calme.

Des zones de biodiversité pour se nourrir et de quoi construire un nid douillet : branchages, brindilles, herbes séchées (foin), poils d'animaux

MAMMIFÈRES

Les rongeurs : le rat – la souris – etc..



Le **rat** est un mammifère omnivore très intelligent avec une forte capacité d'adaptation. Bien qu'il nous aide à traiter nos déchets, il provoque d'énormes dégâts. En plus des destructions qu'ils provoquent, les rats sont pour les hommes des **propagateurs de maladies** parmi les plus graves. Ce sont des réservoirs de microbes (bactérie ou virus ou parasite) qu'ils hébergent sans les transformer. En raison de sa forte capacité de reproduction et d'absence de prédateurs dans nos villes qui autrefois régulait sa population (serpents, renards, rapaces...), les rats se multiplient plus qu'ils ne le devraient. Aujourd'hui de nombreuses mesures sont mises en place pour limiter leur propagation dans les villes.

Le rat aime l'humidité et installe souvent ses colonies près d'un point d'eau. Il creuse des tunnels ou vit dans les caves ou les égouts, et construit ses nids avec des matériaux de récupération.

Faire attention aux déchets Protéger son compost des intrusions Ou avoir des prédateurs à proximité, comme un chat.

Les domestiqués : le chat – le chien – etc..



En France, un citadin sur deux vit avec un animal de compagnie. Pourtant difficile pour ses animaux de trouver leur place dans la ville, que ce soit la taille des appartements souvent trop petits, le manque d'espaces extérieurs ou d'espaces vastes pour se défouler mais aussi l'environnement peu propice à leurs besoins.

Ils aiment vivre en intérieur mais avec un accès sur un extérieur, et n'apprécient pas la solitude.

Ils aiment aller dehors, un espace extérieur est donc très apprécié mais clôturé !

Les sauvages : Le renard – l'écureuil – etc..



La **fragmentation et la destruction des espaces naturels** qui résultent des activités humaines sont considérées comme des causes majeures de l'érosion de la biodiversité. Ces ruptures, empêchent différentes espèces de se déplacer d'un espace naturel à l'autre, pourtant, pour la faune et la flore, les déplacements sont vitaux.

Les animaux sauvages, se déplacent pour chercher de la nourriture ou un abri, pour trouver un partenaire lors de la reproduction ou, tout simplement, pour fuir les prédateurs. Ces déplacements, permettent aux végétaux de se déplacer à leur tour.

En effet certains animaux mangent les fruits et rejettent les graines plus loin qui deviennent ensuite des plantes ; ou comme les **écureuils**, certains récupèrent les noix, vont les cacher plus loin encore, et oublient l'endroit de leur cachette, permettant la naissance de nouveaux arbres.

À NOTER : par manque d'espaces naturels, on voit de plus en plus souvent d'animaux sauvages s'installer dans les villes par nécessité, notamment pour trouver leur nourriture.

Des ZONES REFUGE de biodiversité où la présence des humains est minime.

La mise en place de CORRIDORS ÉCOLOGIQUES. Il s'agit de continuités écologiques (vertes, bleues, brunes) ou de passages protégés qui relient des espaces naturels.

BIODIVERSITÉ ANIMALE

MAMMIFÈRES

Les hérissons



Le hérisson est un des plus gros insectivores. Sa simple présence garantie celle de nombreuses autres espèces (on appelle cela une espèce « parapluie »), il représente ainsi un témoin essentiel de la biodiversité urbaine. Aujourd'hui il est menacé de disparition. Alors qu'il serait plus en sécurité aux abords des villes que dans les campagnes car il échapperait à ses nombreux prédateurs, plusieurs facteurs humains lui sont fatals : la forte présence des pesticides et des néonicotinoïdes, les débris de plastique ou de métal, et le trafic routier (1,8 million par an meurt sur les routes).

Le hérisson est un animal nocturne qui sort de son terrier au crépuscule et dort beaucoup le jour. Un simple tas de bois, un tas de feuilles mortes ou de branchages peuvent lui permettre de nicher et d'hiberner.

Il se nourrit principalement d'insectes, de mollusques, ou de vers de terre et se gave quand l'hiver arrive avant d'hiberner.

AUTRES ESPÈCES

Les lézards



Les lézards sont de petits reptiles dont il existe plus de 3000 espèces dans le monde. On en trouve seulement 15 en France. La plupart des lézards sont des **carnivores insectivores** mais certaines espèces consomment également des végétaux ou des fruits. Très respectueux il ne saccage rien dans le jardin ou dans le potager. Espèces protégées, en France, on estime que 20 % des lézards pourraient disparaître d'ici 2080 à cause du réchauffement climatique mais aussi à cause des substances chimiques et toxiques auxquels ils sont très sensibles.

Le lézard vit le jour, dans les murs, entre les pierres, dans les fentes, exposées en plein soleil. Il est à sang froid ce qui l'oblige à rechercher la chaleur dès le premier rayon de soleil et à se mettre au frais quand la température dépasse 30°.

Il se nourrit principalement d'insectes, de mollusques, ou de lombrics, et s'abreuve grâce à la rosée.

Les escargots



Les escargots jouent un rôle écologique important dans l'équilibre d'un espace cultivé. Sa présence dans le jardin est signe que ce dernier est de bonne qualité. Comme le ver de terre, l'escargot a la particularité de concentrer dans ses tissus les substances chimiques présentes dans le sol, l'air et les plantes de son environnement. En les étudiant on peut donc déterminer la quantité de pollutions et maladies présentes dans un milieu.

Une planche en bois, une tuile, un muret, un morceau de carton humide ou une feuille peuvent servir d'abri mais aussi sous l'herbe, sous la mousse ou dans le sol pour échapper aux prédateurs.

Les escargots ont besoin d'humidité pour vivre et ne supportent pas le froid sous les 10°C ou les sols secs. Ils se cachent dans leur coquille et peuvent hiberner jusqu'à six mois.

INSECTES VOLANTS

Les abeilles – bourdons – guêpes



Maillon indispensable à la protection de notre biodiversité, **les abeilles** jouent un rôle important dans nos écosystèmes : sans abeilles, pas (ou très peu) de pollinisation, et donc, moins (voire pas) de fruits et de légumes dans notre assiette. Si les espaces naturels tendent à disparaître, les abeilles **peuvent paradoxalement trouver quantité de refuges et de nourriture dans les milieux urbains et périurbains**. Il en existe des milliers d'espèces différentes mais on peut retenir deux catégories importantes: l'abeille sauvage, ou abeille solitaire, ne produit pas de miel et elle vit seule et les abeilles domestiques vivent dans les ruches, produisent du miel et vivent en société.

L'abeille sauvage (solitaire) fait son nid dans un habitat naturel : jardins fleuris, tiges creuses ou à moelle tendre, bois mort, murs en pierre et en pisé ou tunnels creusés par d'autres insectes. Faute d'habitat naturel, d'autres cavités peuvent être investies : trous d'aération de fenêtres, torchis, prises électriques externes, joints (murs en briques). Les abeilles domestiques s'organisent et coopèrent au sein d'une ruche.

Les abeilles raffolent des espèces sauvages, parfois envahissantes appelées aussi « mauvaises herbes » comme le pissenlit, lamier, trèfle, serpolet, bourrache. Les fleurs décoratives sont moins riches en nectar et pollen. Elles se régalent aussi des fleurs des arbres fruitiers et des légumes (fleurs de courges et de tomates) ainsi que des fleurs des plantes aromatiques (thym, romarin, menthe, sauge, mauve, verveine, marjolaine ou origan, camomille).

Les mouches



Les mouches agacent mais elles sont pourtant indispensables. Il en existe plus de 120 000 espèces dans le monde. Mal-aimées elles servent pourtant de « bio-indicateur », c'est-à-dire un indicateur de l'état de l'environnement qui les entoure. Très actives, elles assurent la pollinisation, la décomposition de la matière organique, la lutte contre les parasites et servent de nourriture aux animaux insectivores.

Elles vivent à l'extérieur, mais les conditions favorables créées par l'homme (la chaleur, l'humidité et la nourriture) font qu'elles s'installent souvent dans les bâtiments.

Les mouches apprécient de nicher dans les poubelles, mais aussi près de fruits très mûrs, dans les cages d'animaux type rongeurs ou encore dans les litières qui les attirent par leur forte odeur.

Les moustiques



Le moustique n'est certainement pas le meilleur ami de l'homme, on dit même qu'il est l'animal qui cause le plus de morts chez l'être humain, car il favorise la propagation des maladies. Toutefois, il est **essentiel à la biodiversité** et à la survie de notre écosystème. Maillon essentiel de la chaîne alimentaire, il sert d'aliment à de très nombreuses espèces (certaines se nourrissent exclusivement de moustiques).

La vraie problématique du moustique reste sa **prolifération inégale sur la planète**, car il se développe le plus souvent dans des régions déjà en proie à de nombreux problèmes (sanitaires, sociaux, écologiques) et où les populations subissent de lourdes pertes.

Les moustiques nichent souvent à l'ombre, à l'abri du vent et dans un espace humide en attendant la nuit (un mur, une cave, dans un recoin, sous une feuille...). Certaines espèces de moustiques passent l'hiver sous la forme d'œufs ou de larves dans l'eau.

Ils ont besoin du nectar des fleurs pour vivre et ont besoin d'eau pour effectuer leur cycle de développement.

BIODIVERSITÉ ANIMALE

INSECTES VOLANTS

Les coccinelles



La **coccinelle** fait partie de la famille des coléoptères (de la même famille que les scarabées). Présentes sur tout le territoire métropolitain, il existe presque une centaine d'espèces. Les coccinelles s'adaptent très bien à différents types de milieux qu'ils soient ruraux ou urbains. En plus d'avoir un **rôle de régulateur** (elles mangent les pucerons, cochenilles, acariens, etc), la coccinelle est aussi **un pollinisateur** au même titre que les abeilles ou les papillons !

-  - Dans le jardin ou dans la maison
- Dans un tas de bois, un muret de pierres sèches, dans les fissures d'un mur, sous un tas de feuilles mortes, dans les mousses ou sous les écorces.
-  - Des lieux ensoleillés
- À l'abri de la pluie et du vent

Les papillons



Les **papillons** regroupent aujourd'hui 165.000 espèces répertoriées et seraient apparus il y a environ 150 millions d'années, leur évolution étant intimement **liée à celle des plantes à fleurs**. Aujourd'hui ils sont fortement menacés par les activités humaines (les populations de papillons ont chuté de 71% en 20 ans). **Pollinisateurs et proies** pour de nombreux animaux (oiseaux, araignées, batraciens, chauves-souris, etc.) ils constituent **un des premiers maillons de la chaîne alimentaire** et un pilier essentiel de nos écosystèmes.

-  Le papillon cherche refuge dans une végétation abondante, qui répond à son besoin en nourriture.
-  Les papillons redoutent le vent et ont besoin de soleil. Ils apprécient les massifs fleuris, les haies aux essences champêtres (aubépine, prunellier...), les massifs d'arbustes et les fruitiers . Ils se désaltèrent volontiers dans un petit abreuvoir peu profond.

INSECTES RAMPANTS

Les araignées



L'**araignée** est l'**un des plus grands insectes prédateurs**, elle capture plusieurs millions d'insectes par an. Parmi les araignées qui s'incrustent dans nos foyers, certaines y sont accidentellement piégées ou ne sont que des visiteurs à court terme. La plupart apprécient de s'immiscer dans nos intérieurs car elles sont à l'abri et peuvent se reproduire plus facilement. Contrairement aux croyances, **elles ne sont pas un danger pour l'homme** bien au contraire, car elles **capturent régulièrement des parasites nuisibles** et même des insectes vecteurs de maladies. Elles sont aussi de **précieuses proies** pour les autres espèces : 8.000 espèces, notamment d'oiseaux, dépendraient d'elles.

-  Les araignées construisent leurs nids dans les angles et coins des pièces ou tissent leurs toiles sous les meubles, dehors sous des rochers, dans les plantes dans les pots des plantes vertes d'intérieur, autour des encadrements de fenêtres ou encore sous des objets.
-  Elles ont besoin de beaucoup d'humidité pour pouvoir fabriquer leur toile. Elles sont toutes carnivores et mangent exclusivement des proies vivantes (moustiques, papillons, pucerons, etc)

Les chenilles



Les **chenilles**, si elles ont longtemps été associé à une espèce néfaste (notamment pour les cultures), ont un rôle primordial pour la biodiversité : elles aident à la photosynthèse dans les zones végétales denses, aident les jeunes arbres à se développer, accroissent la vitesse de circulation des éléments minéraux, et leurs déjections ont un rôle fertilisant.

-  La journée, les chenilles restent sur les feuilles et les rameaux, et confectionnent un tissage léger dans lequel elles s'abritent ensuite. La nuit elles partent s'alimenter sur les feuillages.
-  Les chenilles sont souvent liées à une où plusieurs plantes, que l'on appelle plante-hôte ou plante nourricière. Elles aiment l'humidité qu'elles absorbent.

LES SOUTERRAINS

Les fourmis



Les **fourmis** sont parmi les insectes les plus nombreux de la planète. On estime leur population totale à environ un quadrillion, soit 1 000 000 000 000 000. Et leur présence dans la nature et leurs actions sur l'environnement sont essentielles au bon fonctionnement des milieux qu'elles habitent. Elles jouent **un rôle de décomposeur** en se nourrissant de déchets organiques, d'insectes ou d'autres animaux morts, ou en faisant leurs nids dans le bois mort ou malade. **Ce sont des nettoyeurs de l'environnement**. De plus, en creusant des galeries et des tunnels, **les fourmis contribuent à l'aération du sol et à sa bonne santé**.

-  Les alentours des habitations fournissent un certain nombre d'abris idéaux pour les fourmis, y compris le bois et la terre. Elles y font leur nid et y creusent des galeries pour y établir leur colonie. Elles apprécient les endroits calmes à l'abri des vibrations sans trop de lumière.
-  Les fourmis mangent de tout. Dans la nature, elles se nourrissent d'insectes et de petits invertébrés morts ou vivants, ainsi que des sucres de plantes et de fruits divers. Elles mangent également des œufs d'insectes. Dans nos maisons, elles ajoutent à leur menu une foule d'aliments sucrés, des viandes, de la nourriture pour animaux et des matières grasses.



Il existe des vivariums à fourmis qui permettent d'observer en toute liberté la vie quotidienne de ces insectes actifs et étonnants.

Les vers de terre



Les **vers de terre** représentent une quantité de biomasse phénoménale, plus importante que celle de tous les mammifères vivants réunis ! (**biomasse** : les matières organiques vivantes qui peuvent être transformées en chaleur, en biocarburants, ou encore en électricité). En creusant des galeries aérant le sol, mangeant les débris organiques et mélangeant les composants du sol, ils participent **au bon fonctionnement de nombreux écosystèmes**. Ils aident aussi à donner des nutriments aux plantes, à améliorer leur approvisionnement en eau douce et au **stockage de carbone** (ce qui contribue à l'atténuation du changement climatique). Pour ces raisons, les vers de terre sont considérés comme des « ingénieurs de l'écosystème », indispensables à la bonne santé des sols et aux agro-écosystèmes.

-  Les vers de terre habitent dans la terre humide et riche en matière organique, à pH neutre. Ils ne dorment jamais mais à l'automne, quand la température baisse, ils s'enfouissent à un ou deux mètres de profondeur, là où le sol ne gèle pas. Leur corps produit alors une sorte d'antigel. Ils restent roulés en boule et inactifs sous terre jusqu'au printemps.
-  Ils mangent de la terre riche en matière organique d'origine diverse, animale, végétale, fongique ou même bactérienne, qu'ils stockent dans leur estomac. La nuit ils remontent en surface pour se nourrir de matières organiques qu'ils enfouissent ensuite dans le sol.

