



LA BIODIVERSITÉ ET L'ÉCOLE

LA VILLE CÔTÉ NATURE

DOSSIER PÉDAGOGIQUE NIVEAUX
FONDAMENTAL ET SECONDAIRE



bruxelles
environnement
.brussels



ENVIRONNEMENT.BRUSSELS

SOMMAIRE

ÉDITORIAL	3
POURQUOI CE DOSSIER? COMMENT L'UTILISER?	4
LA BIODIVERSITÉ EN QUESTION	5
Les bienfaits de la nature	6
Faire classe dehors	8
La biodiversité	11
Bruxelles: ville verte	13
État des lieux à Bruxelles et dans le monde	18
Préserver la biodiversité à Bruxelles	21
LA BIODIVERSITÉ À L'ÉCOLE	29
Un projet d'éducation à la biodiversité	30
La démarche pédagogique en 5 étapes	32
Tableau de cheminements pédagogiques	34
Les activités pédagogiques	36
Étape 1: Créer un désir de nature	37
Le Petit milieu personnel (PMP)/Land art/Belles de ma rue	
La nature en photo/Vue cadrée/Balade sensorielle	
Étape 2: Établir un bilan de départ	40
Ton avis nous intéresse/Explorer la biodiversité	
Tenir un blog biodiversité/Le carré de la biodiversité/Et la diversité génétique?	
L'école, une île?/Services rendus/Je suis « Guide biodiversité »	
Étape 3: Imaginer une situation future désirable	44
Écrire un récit de bio-fiction/Une visite guidée virtuelle	
Réaliser une maquette de l'école ou du quartier/Géographie prospective	
Étape 4: Agir ensemble	48
Amener de la biodiversité dans l'école ou le quartier/Amener la classe dans la nature	
Adopter une Charte Biodiversité	
Étape 5: Évaluer et fêter le projet	52
Team biodiversité	
Les outils pédagogiques	56
Kamishibai sur la biodiversité	57
La biodiversité au cours du temps	58
Une planète pour nos besoins	59
Fiches d'activités sur la biodiversité à l'école	60
Posters de la Forêt de Soignes	61
Posters « Nos abeilles sauvages printanières et estivales et quelques plantes associées »	62
Dépliants d'identification d'espèces	63
RESSOURCES	65

ÉDITORIAL

Le territoire bruxellois est recouvert de végétation sur la moitié de sa superficie. La biodiversité s’y épanouit considérablement puisque la Région compte près de 800 espèces de plantes, une cinquantaine d’espèces de mammifères dont 20 espèces de chauves-souris, une centaine d’espèces d’oiseaux nicheurs, des milliers d’espèces d’insectes, etc.

Mais si Bruxelles dispose de beaucoup d’espaces verts de qualité, ceux-ci ne sont pas toujours équitablement accessibles à tous les citoyens. Au-delà des parcs et forêts, beaucoup d’espaces verts sont des jardins ou des domaines privés. Qui plus est, la zone fortement urbanisée du centre manque parfois cruellement de vert.

C’est notamment pour rééquilibrer cette réalité qu’un ambitieux Plan Régional Nature a été adopté en avril 2016. Celui-ci reprend des mesures prioritaires visant à renforcer la présence de nature en centre-ville et à reconnecter les citoyens à la nature que ce soit au travers d’actions visant la réhabilitation d’anciennes friches ou via l’aménagement des abords des bâtiments publics et privés.

À ce titre, il est évidemment primordial pour moi d’intégrer les écoles et les jeunes générations dans la mise en œuvre de ces actions en les impliquant de manière ludique et active aux enjeux liés à la nature tout en promouvant les aménagements « nature » aux abords et dans les cours d’écoles.

Aujourd’hui, ce ne sont pas moins de 200 écoles bruxelloises qui se sont déjà embarquées dans l’aventure, parfois depuis plusieurs années. Réalisation de mares ou de murs végétalisés, plantations, y compris des potagers, observations d’insectes ou de plantes, exploration d’espaces verts: les 5-18 ans s’activent pour la nature. Ces activités développent l’appartenance des jeunes à leur environnement et suscitent des comportements citoyens respectueux de celui-ci.

Je vous souhaite une belle découverte de ce dossier pédagogique consacré à la biodiversité qui, j’en suis convaincue, participera à replacer la nature au cœur des préoccupations urbaines et contribuera à amener toujours plus de qualité de vie en ville.

Ministre bruxelloise de l'Environnement, de la Qualité de vie et de l'Énergie

POURQUOI CE DOSSIER?

COMMENT L'UTILISER?

Peut-on vraiment parler de nature en ville? De quoi s'agit-il? De quelques herbes vaillantes entre les dalles et les briques? D'espaces dits verts entre des zones bétonnées? à Bruxelles, partir à la découverte de la nature réserve plein de belles surprises. En effet, le patrimoine biologique de la Région de Bruxelles-Capitale est reconnu comme exceptionnel! Près de la moitié de sa surface est occupée par des jardins privés et des espaces verts. Si renards et écureuils font maintenant quasiment partie du quotidien des Bruxelloises et Bruxellois, avec de la patience et un sens de l'observation aiguisé, on peut y observer aussi des espèces plus rares ; ici une orchidée, là un iris des marais, ou encore un faucon pèlerin en levant les yeux... C'est à cette rencontre que vous convie ce dossier.

VIVRE, MOTIVER, COMPRENDRE, AGIR

Spécialement conçu pour aborder en classe la notion de la biodiversité en ville, ce dossier entend vous aider à:

- prendre conscience des nombreux enjeux liés à la biodiversité en Région de Bruxelles-Capitale ;
- comprendre que nos gestes et comportements peuvent préserver et contribuer à développer la biodiversité ;
- emmener vos élèves au sein de cette nature, pour la découvrir, la fréquenter, l'approprier, et les sensibiliser à l'intérêt de la protéger.

Ce dossier vous propose divers outils et activités pédagogiques pour passer à l'action avec votre classe ou école: simple découverte de la biodiversité pour motiver vos élèves ; activités pour mieux comprendre la biodiversité à Bruxelles, son importance et les pressions qui pèsent sur elle, et actions concrètes pour la protéger ou la développer, au départ de l'école ou du quartier.

PARTIR DU QUOTIDIEN

La biodiversité considérée ici est celle du quotidien des élèves, celle qu'ils peuvent trouver dans la cour ou le quartier de l'école. Pas besoin d'aller bien loin. Il suffit de sortir, de prendre le temps, d'ouvrir les yeux et les oreilles... et de s'émerveiller!

DES PISTES PÉDAGOGIQUES

Ces pistes sont développées dans la partie pédagogique du dossier, selon une démarche qui suit celle mise en avant par les psychologues qui étudient la théorie du changement. Sous forme de fiches pratiques, ce dossier vous propose quelques outils et différentes activités pédagogiques à mener avec vos élèves selon leur âge et le temps dont vous disposez.

Pour vous inspirer d'autres projets d'écoles, consultez le site de Bubble, le réseau des écoles en action pour l'environnement:

WWW.BUBBLE.BRUSSELS

LA BIODIVERSITÉ EN QUESTION

LES BIENFAITS DE LA NATURE	6
FAIRE CLASSE DEHORS	8
LA BIODIVERSITÉ	11
BRUXELLES : VILLE VERTE	13
ÉTAT DES LIEUX À BRUXELLES ET DANS LE MONDE	18

LES BIENFAITS DE LA NATURE

La biodiversité, ce n'est pas que pour le bien de la planète. Nous, les êtres humains, en sommes les premiers bénéficiaires. Notre vie moderne nous a fait perdre ce lien essentiel avec la nature. Et c'est d'autant plus vrai pour les enfants qui vivent en ville. Alors... renouons le contact!

DESSINE-MOI TON ENDROIT PRÉFÉRÉ...

Jadis, neuf dessins d'enfants sur dix montraient des endroits de nature, parc, jardin, forêt, mer, montagne, arbre, rivière, fleurs... Aujourd'hui, ils citent plutôt leur chambre, leur tablette, le canapé devant la télé. Selon une enquête britannique récente, 74 % des enfants de 5 à 12 ans passeraient moins de temps dehors qu'un détenu! Et, parallèlement, une étude française¹ a mis en évidence que les enfants de 10 ans passent plus de temps devant un écran qu'à l'école. Alors, la faute aux écrans? Pas seulement.

Si les enfants d'aujourd'hui passent moins de temps dehors que ceux d'hier, c'est surtout parce que l'espace public génère aujourd'hui de la peur. Dehors est perçu comme sale et dangereux. Aussi les parents tendent-ils à protéger leur enfant du dehors. Regardez par exemple un film des années 50 ou 60, comme « Mon oncle » ou « La guerre des boutons », les enfants vont à l'école à pied. Aujourd'hui, la majorité des enfants y sont conduits en voiture.



CULTURE DE CHAMBRE

Un médecin britannique, William Bird, a étudié les déplacements des enfants au cours de quatre générations². En 1919, un enfant de 8 ans pouvait se déplacer seul sur 10 kilomètres. En 1950, l'autonomie se réduisait à 2 kilomètres. En 1979, à peine 1 kilomètre. Aujourd'hui, les parents permettent, au mieux, à leur enfant d'atteindre seul le coin de la rue : 300 mètres d'autonomie. La crainte que l'enfant se fasse écraser par une voiture, qu'il se perde ou qu'il se fasse kidnapper s'est installée dans les mœurs.

L'emploi du temps très chargé des enfants d'aujourd'hui joue aussi un rôle. Après l'école, ils ont souvent des activités parascolaires, cours de piano, entraînement de foot ou autres, qui les occupent jusqu'au soir. Selon l'Institut français de Veille Sanitaire, quatre enfants sur dix ne joueraient jamais dehors. En socio-ethnologie, on parle d'une « culture de chambre » où les enfants investissent plutôt les activités intérieures, via les nouvelles technologies et l'augmentation des activités périscolaires en lieux privés. Des pédagogues et urbanistes incriminent aussi le développement actuel des villes qui sont davantage dessinées pour le trafic automobile que pour les jeux et explorations des enfants.

LE MAILLAGE JEU

Il existe actuellement quelques 300 espaces de jeux à Bruxelles. Si c'est déjà une belle offre, ils ne sont pas toujours bien répartis sur le territoire ou équipés. Aussi, Bruxelles Environnement développe une stratégie « maillage jeu » pour améliorer les plaines existantes et pour en créer de nouvelles dans les quartiers les moins équipés. Pour découvrir les plaines de jeux proches de votre école, consultez la carte « Et si on jouait dehors? ».

www.environnement.brussels

- > Espaces verts et biodiversité
- > Action de la Région
- > Les maillages > Le maillage jeu

1. Salanave B, Verdout C, Deschamps V, Vernay M, Hercberg S, Castetbon K. « La pratique de jeux en plein air chez les enfants de 3 à 10 ans dans l'Étude nationale nutrition santé » (ENNS, 2006-2007). Bull Epidemiol Hebdomadaire. 2015;(30-31):561-70.

2. Dr William Bird, « Rapport pour la Royal Society for the Protection of Birds - 2007 - Investigating the links between the Natural Environment, Biodiversity and Mental Health ».

RENOUER AVEC LE DEHORS

Au 19^e siècle, le courant hygiéniste prônait les bienfaits de la gymnastique et notamment la pratique d'activités physiques dans des espaces libres et libérés ; c'était le début du « sport pour tous » mais aussi des classes vertes et des colonies de vacances.

Aujourd'hui, les médecins et psychologues tentent à nouveau d'attirer notre attention vers les bienfaits pour notre santé physique et mentale du temps passé dehors, dans la nature. Les enjeux sont divers : combattre l'obésité, la myopie, l'asthme, diminuer l'hypertension et les risques de maladies cardiovasculaires, de diabète ou de dépression, réduire l'exposition au stress, guérir les grandes fatigues... Diverses études montrent en outre que le contact direct avec la nature favorise le développement physique et socio-émotionnel des enfants. Les psychologues s'accordent pour le dire, le contact avec la nature favorise le bien-être humain : diminution de l'anxiété, réduction de l'hyperactivité, augmentation de la concentration et de la confiance en soi, amélioration de la capacité de contrôle, développement émotionnel et meilleure intégration sociale. Bref, qu'attendons-nous pour aller dehors? Les symptômes sont inquiétants et sérieux, mais le remède est simple et sain, sortons!

UNE TÊTE EN PLEIN AIR ET BIEN FAITE

Jouer dans la nature développe la capacité à résoudre les problèmes. En jouant à des jeux non structurés dans la nature, les enfants travaillent en groupe, coopèrent, improvisent, prennent des décisions, apprennent à résoudre les conflits de manière créative. Chaque bout de bois, caillou, relief du terrain, stimule leur imagination, le développement de leurs facultés mentales, leurs compétences sociales et leur créativité.

UNE VILLE-NATURE

En ville, la nature est souvent perçue comme un décor de cinéma. Les arbres et les espaces verts constituent le paysage de la ville et lui donnent un cadre vivant dans lequel évoluent ses habitants. Cette notion de ville-nature est récente. Elle propose une autre manière de penser la relation entre l'environnement naturel et le cadre bâti et permet d'innover la ville au bénéfice de ses habitants.



ÊTRE DANS LA NATURE PERMET D'APPRENDRE MIEUX

Être dehors, bouger, explorer un espace avec tout son corps, améliore les fonctions cognitives, la concentration, l'estime de soi, les compétences sociales et l'humeur des enfants.

ÊTRE DANS LA NATURE ATTISE L'INTÉRÊT DES ENFANTS POUR LES SCIENCES

Les pédagogies qui prônent un lien direct avec le monde réel et les concepts à découvrir et à appréhender ne sont pas nouveaux. Le Ministère de l'Éducation de l'Ontario a évalué que des pédagogies menées « à l'extérieur » augmentent de 27 % les résultats des élèves aux examens de sciences.



FAIRE CLASSE DEHORS

Comprendre les enjeux de la biodiversité et de la vie sur Terre, avec, en tête, la question de notre propre survie, passe par un apprentissage. Ou plutôt un réapprentissage des liens avec la nature que nous avons perdus peu à peu par nos modes de vie citadins et surtout consommateurs.

L'éducation peut amener à recréer ce contact, se relier à la nature, la vivre, l'expérimenter, pour mieux l'apprécier, la ressentir, lui ouvrir ses sens et sa sensibilité.

Et pourquoi pas créer ce contact en faisant classe dehors ?

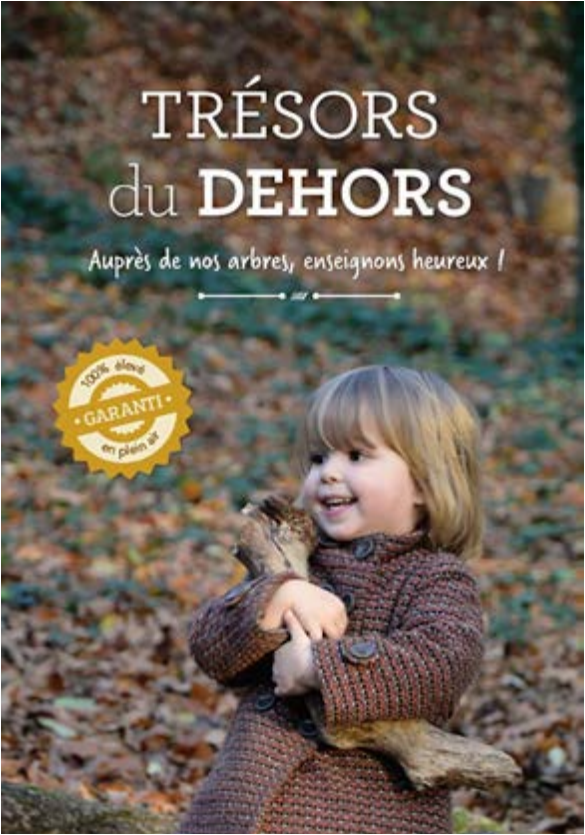
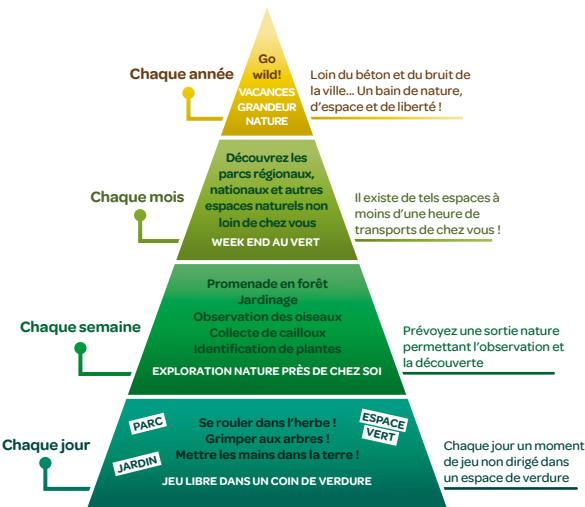
ENSEIGNER DEHORS

En Wallonie, comme dans de nombreux pays tels que la France, la Suisse, l'Allemagne, l'Écosse, le Danemark, la Suède ou le Canada, s'est développé un collectif « Tous dehors » qui rassemble des pédagogues, des enseignants, des chercheurs, des professionnels de l'éducation relative à l'environnement, des guides nature... Leur objectif : nous faire sortir dans la nature !

Les enseignants sont ainsi invités à sortir avec leurs élèves pour faire la classe dehors. Un panel de 23 enseignants de classes de maternelles et primaires, tous réseaux confondus, travaillant en milieu rural ou urbain, ont participé, seul ou en équipe, à un groupe de travail initié par le collectif d'octobre 2013 à novembre 2014.

Ensemble, ils ont construit et testé des activités, échangé, évalué. Puis, ils ont témoigné. En est sorti le livre « Trésors du dehors » qui est un guide pour tout enseignant qui souhaite sortir avec sa classe. Ils l'ont fait, c'est donc possible !

Ils témoignent que dans un contexte différent de la classe, la relation entre les enseignants et les élèves se trouve enrichie et le climat de classe s'améliore.



En étant dehors, les élèves disent renforcer leur motivation à apprendre, et les enseignants celle à enseigner. Ceux-ci disent y devenir médiateurs de savoirs en aidant les élèves à observer, à affiner les questions, à utiliser des outils de recherche, en partageant leurs propres savoirs et ressentis face au milieu naturel, en les mettant en contact avec des guides nature, des experts, des sites internet sérieux et adaptés.

AIMER LA NATURE AMÈNE À LA PRÉSERVER

Les enfants qui, plusieurs fois par semaine, jouent dans la nature à proximité de chez eux, s'y salissent les mains, se roulent dans l'herbe, font des ricochets dans l'eau, regardent les nuages, sautent dans les flaques d'eau, marchent pieds nus dans la rivière, observent une fourmi escalader une pierre... construisent peu à peu une relation émotionnelle forte avec la nature. La nature devient quelque chose d'important pour eux, qu'ils voudront préserver.

Une association américaine, Nature Kids Institute, a construit, sur le modèle de la pyramide alimentaire, une pyramide de la connexion à la nature.

PLUS CONCENTRÉS DEHORS

Montaigne disait : « Mes pensées dorment si je les assis. Mon esprit ne va, si les jambes ne l'agitent ». Et aujourd'hui, plusieurs études montrent qu'enseigner dehors offre plein d'avantages. Le fait d'être dehors, de pouvoir bouger, décuple les capacités de synthèse, de pensée créative, de pensée stratégique et d'anticipation des enfants. Les processus cognitifs sont en effet intimement liés aux processus sensori-moteurs, c'est-à-dire aux expériences sensorielles et au mouvement. De nombreuses compétences y sont mises en jeu : compétences transversales instrumentales, relationnelles, sensorielles, affectives, créatrices, imaginaires, etc. Ainsi que des compétences liées au travail en groupe, au respect envers soi, les autres et l'environnement et à l'autodiscipline.

QUE PEUT-ON ENSEIGNER DEHORS ?

Faire la classe dehors permet bien sûr de partir à la découverte de la nature mais celle-ci offre aussi des situations d'apprentissage en lien avec les programmes. Toutes les disciplines scolaires y sont abordables, dont entre autres :

- **les mathématiques** avec les grandeurs et mesures, la proportionnalité, les rapports et pourcentages, le traitement de données...
- **le français** avec le développement du vocabulaire, l'élaboration de synthèses, d'histoires, la recherche d'information, la participation à un débat...
- **l'éveil scientifique** avec la découverte du réseau alimentaire, de réactions chimiques, l'observation du cycle de l'eau et de la matière, de la photosynthèse, l'utilisation de clés de détermination, le développement des 5 sens...
- **la géographie et l'histoire** avec l'utilisation de repères, de représentations de l'espace, la découverte des composantes du paysage, l'observation de la succession des saisons et du climat, la situation de l'information dans un cadre spatial et chronologique...
- **l'éveil artistique** avec le land art, le développement de l'imagination, la découverte de sons, la notion de perspective...



LE COLLECTIF « TOUS DEHORS »

Retrouvez sur www.tousdehors.be le magnifique travail réalisé par ce groupe d'enseignants, d'associations et de particuliers.

Vous pourrez y télécharger le livre « Trésors du dehors » mais aussi rejoindre ce collectif qui se veut ouvert à tous.

L'APPRENTISSAGE COMMENCE AVANT DE SORTIR ET SE POURSUIT APRÈS

- **Avant**, et selon l'âge des élèves, vous pouvez fixer un objectif ou définir une question à laquelle répondre. Ou aborder quelques notions qui seront utiles sur le terrain. Ou encore raconter une histoire qui met en condition ou dont des éléments se retrouveront dans la sortie.
- **Sur le terrain**, place au vécu. La traditionnelle prise de notes est limitée pour favoriser l'immersion.
- **Après la sortie**, l'exploitation des découvertes commence par une expression du vécu et des émotions. On compile alors les découvertes, expériences et questions. C'est le moment aussi de rassembler les traces de la sortie : photos, textes, dessins, cartes mentales, objets ramassés, etc. Vient ensuite le moment de rechercher des informations complémentaires, de structurer les connaissances, savoirs et savoir-faire. Puis, pourquoi pas, de les communiquer vers d'autres publics via la rédaction d'un article, une exposition ou des exposés d'élèves.



LA BIODIVERSITÉ

En quoi la biodiversité est-elle utile pour l'être humain ? Pourrions-nous vivre dans un monde où la biodiversité est appauvrie ou même disparue ? La disponibilité de certaines ressources nous paraît si naturelle qu'on n' imagine pas ne plus y avoir accès. Pourtant, les activités humaines nous mènent sur cette voie...

BIODIVERSITÉ, UNE DÉFINITION...

Contraction des mots « biologie » et « diversité », le terme de « biodiversité » est inventé par le biologiste Thomas Lovejoy dans les années 1980. Il a une signification scientifique précise, strictement définie et délimitée. La biodiversité est la diversité de la vie sur Terre. Elle s'apprécie en considérant la diversité des écosystèmes, des espèces et des gènes dans l'espace et dans le temps, ainsi que les interactions au sein de ces niveaux d'organisation et entre eux.

La biodiversité désigne donc la variété de tout ce qui vit (et a vécu !) sur Terre : plantes, animaux, champignons, bactéries... Mais c'est bien plus qu'un long catalogue d'espèces. Parler de biodiversité, c'est aussi parler de la diversité des écosystèmes et des habitats dans lesquels vivent les espèces.

Par exemple : une forêt, une prairie, une montagne, une mare, etc. Et aussi de la diversité génétique au sein des espèces ou des populations. Il existe, par exemple, de nombreuses variétés de pommes, de blés, de chevaux, de vaches, etc. C'est en quelque sorte le « tissu vivant de la planète », en constante dynamique.



LES ÉCOSYSTÈMES, LES RÉSEAUX TROPHIQUES ET L'INTERDÉPENDANCE DES ESPÈCES

Une espèce vivante, qu'elle soit animale ou végétale, et l'espèce humaine y compris, n'est jamais « isolée ». Elle fait partie d'un réseau trophique : elle est un noeud dans un réseau de relations alimentaires au sein d'un écosystème, c'est-à-dire qu'elle y joue un ou plusieurs rôles (proie, prédateur, parasite, décomposeur, etc.).

Tous ces réseaux et écosystèmes sont fortement imbriqués et des relations complexes les relient entre eux, dans un équilibre dynamique et fragile.

BIODIVERSITÉ ? NATURE ?

Ce que les scientifiques appellent biodiversité ressemble fort à ce que le commun des mortels appelle nature... Est-ce vraiment différent ? Dans l'esprit de chacun, la nature est l'ensemble des milieux, des espèces vivantes (espèce humaine comprise) qui y habitent et des systèmes en présence. Elle est généralement en opposition avec ce qui est transformé par l'être humain. Sa définition est multiple, elle comprend les caractères et propriétés qui font la spécificité des êtres vivants (« la nature de l'homme ») ou encore les principes et règles du monde physique (« les lois de la nature »). Le terme de « nature » a aussi une connotation un peu philosophique, colorée de subjectivité, de poésie, de sensibilité. Voire une connotation plus artistique, notamment dans le romantisme, où la nature est perçue comme dans un tableau.

Attention cependant, là où il y a de la nature, il peut ne pas y avoir beaucoup de biodiversité ! En effet, dans un endroit où une espèce envahissante a pris tous les droits, la biodiversité est appauvrie car une seule ou très peu d'espèces ont pris le dessus et ont fait fuir ou ont détruit toutes les autres.

Tous les êtres vivants doivent à la nature et à son bon fonctionnement nombre de services. L'être humain, par exemple, utilise les ressources du monde naturel pour subvenir à ses besoins : se nourrir, se loger, se soigner, se vêtir, etc. Pensons au bois, utilisé pour édifier nos maisons ; au coton, cultivé depuis plus de 5000 ans pour fabriquer du textile ; et à l'immense majorité des aliments que nous consommons.

Les services offerts par la nature (dits «services écosystémiques») sont de plusieurs types:

- Dans un contexte urbain, les services fournis par la nature sont plus spécifiques, tels que :

- [illegible]

A close-up photograph of a small bird, possibly a sparrow, standing on a patch of green grass. The bird has brown and tan plumage with dark streaks on its wings. It is holding a small, pale yellow object, likely a seed or piece of food, in its beak. The background is a soft, out-of-focus green field.

LES ÉCOSYSTÈMES PRÉSENTS À BRUXELLES

1. Les jardins

Les jardins, les cimetières et les domaines privés occupent 44 % de la superficie verte de la Région de Bruxelles-Capitale. Bien gérés, ils constituent des refuges privilégiés pour la faune et la flore. Plus un jardin offrira des zones variées, avec des cachettes diverses, plus la biodiversité pourra s'y loger. Par exemple, un tas de bois mort au fond du jardin, des arbustes et des fleurs qui attirent les insectes, une partie de gazon non tondu où les fleurs ont le temps de s'épanouir, des niohirs pour les oiseaux ou les insectes...

2. Les parcs

Une multitude de parcs et jardins, des plus majestueux aux plus discrets, jalonnent la ville. Chacun d'eux possède une histoire, un agencement, des sculptures, une architecture, et des espèces particulières. Les parcs « paysagers », comme le parc de la Woluwe, possèdent souvent des qualités écologiques et remplissent diverses fonctions récréatives et paysagères. Les parcs « historiques », situés le plus souvent au centre-ville, comme le parc de Bruxelles ou le jardin Botanique, sont chargés d'histoire et présentent aussi un attrait touristique.

Des parcs récents, comme celui de la Cité administrative, où se reproduit le renard, offrent une mixité de fonctions et une intégration urbaine.

LES ESPACES VERTS ACCESSIBLES AU PUBLIC

Le site internet www.espacesverts.brussels recense une grande partie des espaces verts accessibles au public. Pour chacun d'eux, une fiche donne des informations sur son histoire, sa faune et sa flore, sa gestion, et des informations pratiques comme les heures d'ouverture, les aménagements pour les personnes à mobilité réduite, la présence d'une plaine de jeux ou de tables de pique-nique...



3. Les potagers

Outre des légumes et des plantes aromatiques, les potagers peuvent offrir une place à la biodiversité à Bruxelles, à condition que les engrais et autres pesticides en soient exclus. En plus des potagers individuels et collectifs présents dans la ville, plus d'un tiers des écoles bruxelloises ont décidé d'en installer un dans leur enceinte!

4. Les voies ferrées

Composantes importantes du maillage vert, les voies ferrées forment de véritables corridors écologiques qui pénètrent au cœur de la ville et y amènent la faune et la flore.

5. Les friches

Au sein de la ville, il y a aussi des lieux à l'abandon, des terrains vagues, des parcelles non loties entre deux immeubles, ou des immeubles inoccupés, voire en ruines... Ces lieux ne sont pas abandonnés par tous, la nature y est reine! Ces friches, à l'apparence inhospitalière, sont en effet souvent des zones d'un intérêt biologique remarquable et partie intégrante du maillage vert. Malheureusement, de tels espaces se font de plus en plus rares avec la pression immobilière.

6. La forêt de Soignes

D'une superficie de plus de 4.300 hectares, la forêt de Soignes est l'une des plus grandes forêts périurbaines d'Europe. Son sol n'a jamais été cultivé. Son relief a donc fort peu évolué depuis la dernière période glaciaire et on y retrouve des vestiges néolithiques. Le hêtre est l'arbre qui y a été majoritairement planté. Il forme la fameuse et très belle hêtraie cathédrale qui jouit d'une réputation internationale. Certaines parties de la forêt de Soignes sont d'ailleurs reconnues au patrimoine mondial de l'UNESCO.

La forêt abrite de nombreuses espèces de plantes, d'oiseaux ou de champignons. Chevreuils, écureuils, renards et même quelques sangliers habitent la forêt et la partagent vaillamment avec les promeneurs, leurs chiens et les véhicules qui circulent sur les grands axes routiers qui quadrillent la forêt. Quatre espèces de chauves-souris très rares et d'autres espèces à protéger comme la bouvière ou le lucane cerf-volant, ont justifié le classement de la forêt en zone Natura 2000. Ainsi protégées, ces espèces devraient pouvoir y trouver les conditions propices à leur développement.

Côté oiseaux, on peut facilement observer des espèces comme la buse variable, le faucon hobereau, le pic vert, les chouettes, les mésanges... Ainsi que d'autres espèces plus forestières comme l'autour des palombes, le pic noir, le pic épeichette ou la bécasse des bois.

7. Les bois

La forêt de Soignes n'est pas le seul espace boisé de Bruxelles. Au nord de la ville, plusieurs bois régionaux sont également accessibles au public. Il s'agit des bois du Laerbeek, de Dieleghem et du Poelbos à Jette et du bois du Wilder à Berchem-Sainte-Agathe. Au sud-ouest de la capitale d'autres bois viennent compléter la ceinture verte: ce sont, à Uccle, les Bois de Verrewinkel, de la Chapelle Hauwaert et de Perck.

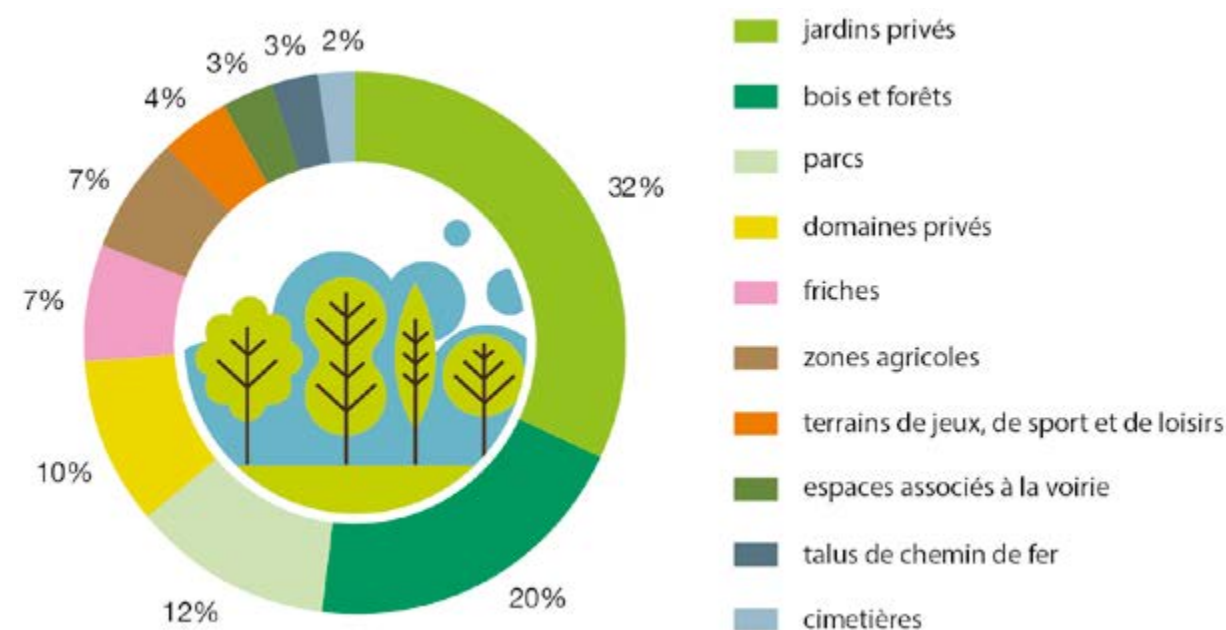
8. Les marais et les zones humides

Bruxelles est une ville dont l'histoire a été fortement marquée par la présence d'eau. La plupart des cours d'eau ont vu leur trajet dévié au cours de l'histoire pour des raisons sanitaires et urbanistiques.

Mais les marais et zones humides sont des écosystèmes d'une grande importance pour le maintien de la biodiversité à Bruxelles. Ils abritent des espèces tout à fait spécifiques dont le symbole de Bruxelles, l'iris des marais. Les zones humides jouent également un rôle de purification de l'eau (en la filtrant) et réduisent l'impact des inondations.

Un important travail de restauration et remise à ciel ouvert de certains tronçons est en cours et a déjà permis de constater des améliorations dans la biodiversité de ces milieux.

LES ESPACES VERTS EN RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE



L'IRIS, SYMBOLE DE BRUXELLES

Il était une fois, au 6^e siècle, une île envahie d'iris des marais, perdue dans les méandres d'une rivière poissonneuse, la Sin ou Senne. Un moine, nommé Gaudéric ou Géry, vint à passer par là. Le saint homme, séduit par la tranquillité des lieux, s'y installa. Quelques familles misérables le rejoignirent bientôt. Ils fondèrent un hameau. Qui devint village, puis bourg, puis ville.

Aujourd'hui, on peut encore voir pousser l'iris dans son milieu naturel, notamment dans les forêts humides comme au Kinsendael, dans la vallée du Vuylbeek en forêt de Soignes, dans les sites marécageux comme le Moeraske et les marais de Jette-Ganshoren, le long des ruisseaux, etc. L'espèce a été plantée dans les étangs de plusieurs parcs, tel celui de Woluwe.





ÉTAT DES LIEUX À BRUXELLES ET DANS LE MONDE

Globalement, la diversité biologique est en déclin ; le nombre d'individus au sein de certaines espèces baisse (il resterait à peine plus de 3.000 tigres...) et des espèces disparaissent, notamment par la destruction de leur habitat.

De tout temps, des espèces ont naturellement disparu de la surface de la Terre (comme par exemple, le dodo). Mais les activités humaines ont changé la donne... et sont en train de causer la sixième extinction massive de l'histoire de la vie sur Terre.

COMMENT SE PORTE LA BIODIVERSITÉ DANS LE MONDE ?

À ce jour, même si les scientifiques ont identifié près de 1,8 million d'espèces différentes, il en reste des millions d'autres à découvrir. Cette diversité biologique, pourtant indispensable à la vie sur notre planète, est en chute libre partout, au point que l'on parle de 6e extinction massive. En effet, les scientifiques ont identifié cinq épisodes d'extinction massive survenus au cours de l'histoire de la vie sur Terre ; la précédente, il y a 66 millions d'années, étant celle qui a marqué la fin de la moitié des espèces vivantes de l'époque, dont une grande partie des espèces de dinosaures.

La disparition d'espèces fait partie du cours naturel de l'histoire de la vie. Cependant, l'activité humaine a accéléré le rythme d'extinction, qui est au moins 100 fois supérieur au rythme naturel d'extinction. Résultat : l'extinction actuelle, provoquée par les activités humaines, est comparable à une extinction massive. En effet, on considère que 25 à 50 % des espèces auront disparu de la surface du globe d'ici 2050. L'espèce qui prolifère le plus, au détriment de toutes les autres, est Homo sapiens...

Si l'on y réfléchit bien, l'être humain a absolument besoin de la nature pour vivre. Par contre, la nature, elle, n'a pas besoin de l'humain. Même en cas d'extinction massive, la nature continuera d'évoluer et s'adaptera. Pour nous, c'est moins sûr ! On devra à tout le moins changer radicalement de mode de vie.



QUELS SONT LES PROBLÈMES ?

De nombreux facteurs, le plus souvent liés à l'être humain, mettent en péril la biodiversité. Les problèmes les plus importants sont :

- **La destruction et le morcellement des habitats.** L'urbanisation croissante et la réduction des espaces non bâtis provoquent la fragmentation, voire la destruction, de l'habitat pour la faune et la flore. Exemple tristement connu de l'orang-outan menacé par la destruction des forêts tropicales en Indonésie. Particulièrement aussi, l'assèchement ou la disparition des zones humides, suite à des aménagements, la captation de l'eau, la déviation de rivières etc. C'est tout un écosystème qui peut disparaître. À Bruxelles, on peut citer le morcellement de la forêt de Soignes.
- **Les espèces exotiques envahissantes.** En Europe, elles constituent la seconde menace sur les espèces indigènes et sont une conséquence de la mondialisation des échanges. (voir le cas des espèces exotiques, p. 26)
- **Les changements climatiques,** qui perturbent les conditions de vie des espèces et donc la bonne santé des écosystèmes (réchauffement et acidification des océans, élévation du niveau des océans, modification du régime

COMBIEN D'ESPÈCES VIVANTES Y A-T-IL SUR TERRE ?

Eh bien, on n'en sait rien ! D'après les derniers chiffres des scientifiques, sans doute 8,7 millions, dont 7,7 millions d'espèces animales. Mais seulement 1,8 million ont déjà été identifiées, dont la grande majorité (plus d'un million) sont des insectes. De nouvelles espèces sont découvertes tous les jours, notamment des espèces marines car la vie dans les océans est encore très mal connue. Mais même à Bruxelles, il est possible de découvrir de nouvelles espèces : ce fut le cas avec une petite mouche décrite pour la première fois pour la science mondiale en 2016 au Jardin Massart, et répondant au doux nom de *Drapetis bruscellensis* !

des précipitations, perturbations des cycles de vie annuels des espèces, décalage entre disponibilité des ressources alimentaires et arrivée des consommateurs migrants...).

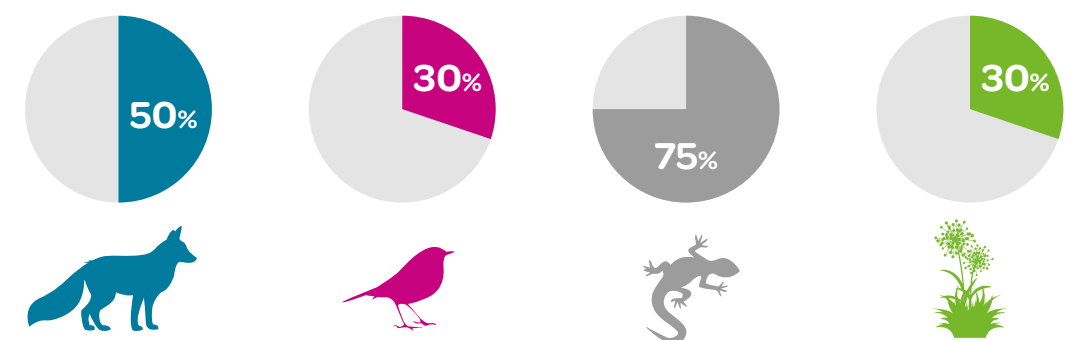
Certaines espèces régressent, voire disparaissent, ou sont contraintes de migrer (ce qui n'est pas toujours faisable ou très lent, notamment pour les végétaux !). Leurs interactions sont également bouleversées.

- **La surexploitation des ressources,** dont une agriculture trop intensive (par exemple du pâturage excessif) entraîne des déséquilibres dans les écosystèmes : surpêche, élevage excessif, déforestation, exploitation agricole intensive qui entraîne aussi la suppression d'éléments importants pour la faune comme les haies ou les arbres isolés mais qui tue aussi toute vie dans les sols, trafic d'espèces menacées ou de matières rares, etc.
- **Les différentes pollutions** (déchets en plastique, engrais, pesticides, trafic automobile, lumière, bruit...). Elles dégradent les conditions de vie des espèces et les affaiblissent.

LA SITUATION À BRUXELLES

À Bruxelles, comme dans la plupart des villes, le problème numéro un est le manque de place laissée à la nature. La population humaine est en augmentation, ce qui provoque de facto une pression supplémentaire (pression immobilière, réduction de la taille des habitations et donc fréquentation accrue des espaces verts...) sur la nature, avec le risque d'en perturber l'équilibre écologique.

Le manque de place accordée à la nature n'est pas la seule menace qui pèse sur la biodiversité urbaine. On peut également citer l'impact négatif de différentes pollutions : la pollution de l'air bien sûr, mais aussi la pollution lumineuse ou encore la pollution sonore.



En Région de Bruxelles-Capitale, environ 50 % des mammifères, 30 % des oiseaux, 75 % des reptiles et amphibiens et 30 % de la flore sauvage sont vulnérables ou menacés.

ESPÈCES URBAINES

Dans l'écosystème urbain, on constate généralement une augmentation des espèces généralistes et adaptées aux habitats fragmentés, une réduction des espèces spécialistes et dépendantes de continuités, en particulier de continuités terrestres sur le territoire (exemples : les micromammifères, les reptiles, les amphibiens). On constate également que les villes sont un haut lieu pour ce qui est de la flore exotique, on y retrouve deux à trois fois plus d'espèces exotiques qu'indigènes, en raison du nombre de jardins et parcs.

Il a été scientifiquement démontré sur une espèce de chauve-souris (le grand murin) qui chasse des proies au sol à l'ouïe (des coléoptères) que le bruit réduit son efficacité à la chasse car elle n'entend plus ses proies.

Faune

En baisse : raréfaction ou disparition d'espèces d'oiseaux sensibles qui ont besoin d'habitats spécifiques en forêt ou en milieux semi-ouverts : le coucou, le pouillot siffleur, l'hirondelle de fenêtre, etc. En hausse : suite à des mesures de protection, certaines espèces qui étaient menacées réapparaissent, comme, par exemple, le faucon pèlerin.

Flore

En baisse : sur les presque 800 espèces de plantes à fleurs présentes en Région de Bruxelles-Capitale, 30 % sont menacées, rares, vulnérables ou en recul. En forte baisse : on constate surtout la raréfaction des espèces liées à des milieux ouverts pauvres et secs, ainsi que des plantes aquatiques nécessitant une bonne qualité de l'eau.



PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ À BRUXELLES

La Région gère une grande partie des espaces verts de Bruxelles.

Elle est donc un acteur incontournable de la préservation de la biodiversité. Ses actions sont multiples: inspirer et montrer l'exemple par sa gestion des espaces naturels, légiférer lorsque c'est nécessaire et sensibiliser la population. Car préserver la biodiversité, c'est aussi l'affaire de tous.

LA GESTION DES ESPACES PUBLICS

Pour préserver et développer la biodiversité, l'idée générale a été de partir des besoins des écosystèmes et d'en faire dériver une politique ambitieuse, qui se retrouve dans une série d'actions adaptées au milieu urbain, reprises dans le Plan Nature. Ainsi, pour maintenir les écosystèmes en bonne santé, ou les restaurer et contrer leur fragmentation, est-il important de préserver des zones centrales dites refuges, où la nature est aussi peu perturbée que possible, des zones tampons qui font la transition avec les zones urbanisées ainsi que des couloirs dits écologiques, qui maintiennent les connexions entre les zones et permettent aux espèces tant animales que végétales de se déplacer. Cette vision de conservation de la nature et de la biodiversité est une manière de répondre à plusieurs menaces telles que le changement climatique, l'appauvrissement génétique de populations de petite taille, l'homogénéisation et la banalisation des biotopes, la perte de résilience des écosystèmes.

Gestion différenciée

Afin de protéger et augmenter la biodiversité au sein de la ville, la Région applique les principes de la gestion différenciée pour entretenir et développer ses espaces nature.

La gestion différenciée des espaces verts est une gestion écologique plus respectueuse de la nature et de ses cycles. Elle est moins intensive, moins interventionniste et utilise des techniques mécaniques. Elle permet en plus une coexistence harmonieuse entre les différentes fonctions des espaces verts en ville: sociale, récréative, éducative, paysagère et écologique. Elle favorise les plantes sauvages, les espèces indigènes, les berges d'étang naturelles, les bosquets ou encore les refuges pour toute une série d'animaux.

DES ZONES PARTICULIÈREMENT PROTÉGÉES

La Région octroie aussi à certains sites de grand intérêt biologique un statut de protection légale.

Il existe ainsi différents types de réserves et zones de protection. Pour connaître les différences entre elles et savoir où elles se trouvent:

www.environnement.brussels

> Espaces verts et biodiversité > Les réserves



LES ÉCOLES COMME MAILLES VERTES?

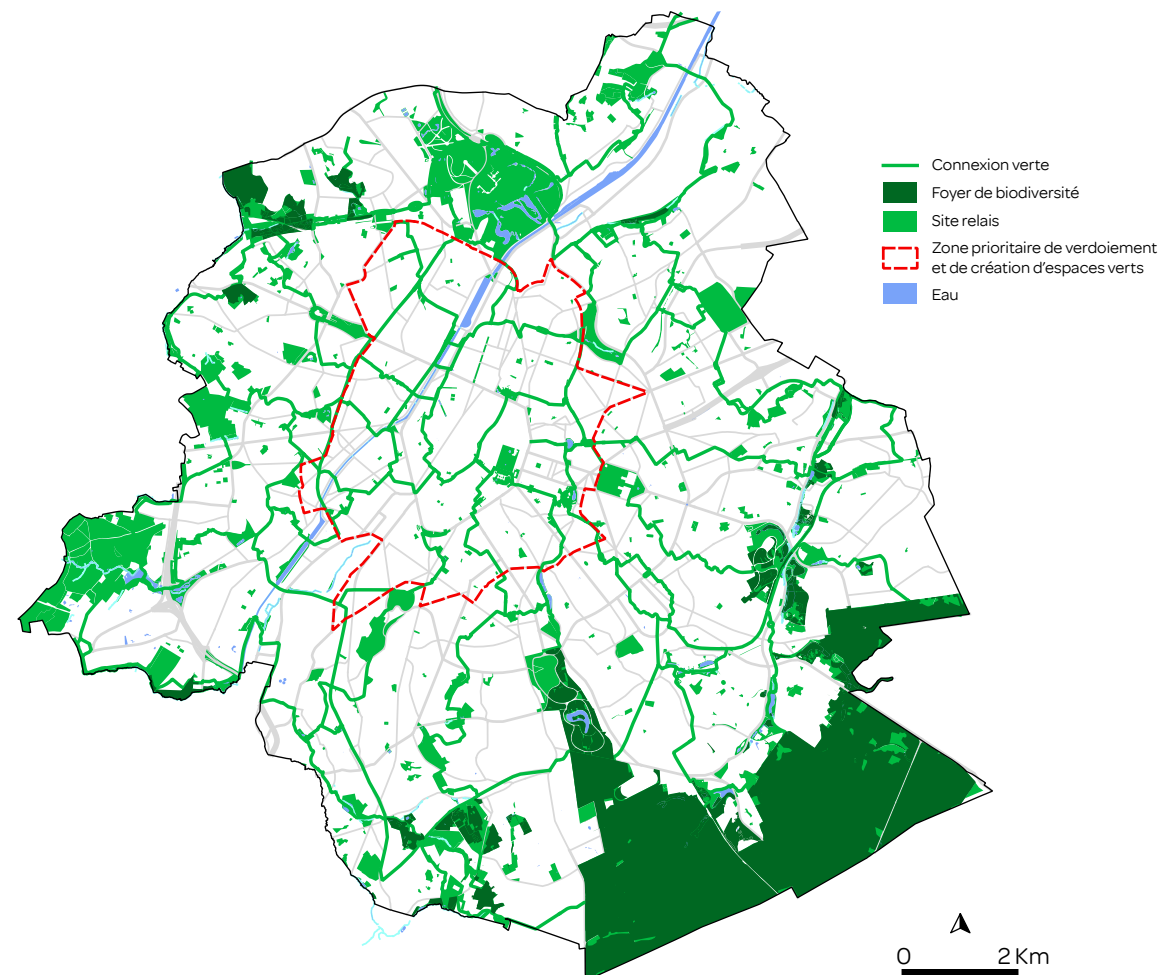
Les écoles peuvent pleinement contribuer au maillage vert! Végétaliser les façades et les toitures, planter des arbres et des fleurs...

Accueillez la nature dans vos murs et devenez ainsi un nouveau «point vert» sur la carte. L'école est alors un relais de plus pour la biodiversité à Bruxelles!

Le maillage vert et bleu

La biodiversité a besoin d'espace pour se développer. Nombre d'espèces animales (oiseaux, mammifères) défendent un territoire où se reproduire et trouver suffisamment de ressources alimentaires. Leurs jeunes devront pouvoir se disperser, s'alimenter, et rencontrer d'autres individus de leur espèce pour se reproduire à leur tour. Les plantes aussi ont besoin de se disperser. Leurs graines seront emportées par le vent, l'eau ou des animaux. Elles devront trouver un peu de terre pour germer. En ville, il y a toutefois plein d'obstacles à cette dispersion: trottoirs, rues, bâtiments, immeubles, tunnels, murs, canal...

C'est pourquoi il est crucial de maintenir entre les espaces verts des liaisons vertes qui serviront de corridors de dispersion pour les espèces, notamment pour les espèces les moins mobiles.



C'est grâce à ces voies de déplacement entre les différents espaces verts que la biodiversité en ville pourra se maintenir ou se restaurer petit à petit.

À Bruxelles, le maillage vert et bleu forme un réseau écologique. La végétation et les milieux humides doivent être interconnectés pour créer une continuité de milieux favorables à la faune et la flore sur l'ensemble du territoire.

Au centre de Bruxelles, un périmètre de verdoisement et de création d'espaces verts a été délimité. Les nouveaux aménagements de cette zone devraient privilégier l'une ou l'autre fonction du maillage vert (plantations d'arbres en voirie, création d'espaces verts ou de squares, végétalisation des toitures plates ou de façades, etc.).

DU CÔTÉ LÉGISLATIF

Au niveau juridique, des ordonnances prévoient la mise en place de dispositions particulières pour protéger et favoriser la biodiversité. Il existe ainsi une ordonnance spécifique sur les pesticides et une ordonnance spécifique relative à la conservation de la nature. Cette dernière clarifie les comportements autorisés et interdits dans les espaces verts et espaces naturels. Par exemple, il y a une obligation de rester sur les chemins dans les réserves naturelles; il est interdit de cueillir des champignons dans les sites Natura 2000, de jeter du pain dans les parcs régionaux, d'élaguer et abattre les arbres en période de nidification des oiseaux (sauf pour des raisons de sécurité), etc.

Ces ordonnances n'ont d'autre objectif que de garder les cycles écologiques aussi naturels que possible et de limiter la dégradation de la flore et des sols ainsi que le dérangement de la faune.

Elles sont détaillées ici:

www.environnement.brussels > Espaces verts et biodiversité > La biodiversité > Interdictions pour protéger les espèces.



NE LES NOURRISSONS PAS, OBSERVONS-LES!

On pense parfois bien faire en nourrissant les animaux sauvages: pain, graines, couennes, lard... Mais ce n'est pas leur rendre service! Tout d'abord, la nourriture est souvent non adaptée: les canards par exemple sont herbivores et digèrent très mal le pain! Par contre, certaines espèces opportunistes (qui mangent de tout), comme les corneilles, les pies, les pigeons et les rats en profiteront allègrement et proliféreront à l'excès.

Autre problème: les aliments jetés dans et autour des étangs, ainsi que les déjections concentrées de ceux qui les mangent, augmentent le risque de développement du botulisme, une maladie qui peut tuer les animaux. Pour toutes ces raisons, il est interdit de nourrir la faune sauvage dans les espaces verts gérés par la Région bruxelloise et dans les réserves naturelles et forestières. De nombreux règlements communaux interdisent également cette pratique.

Le cas des pesticides

Les pesticides sont des produits chimiques (synthétiques ou d'origine naturelle) utilisés pour détruire des organismes jugés indésirables. On parle de produits phytopharmaceutiques lorsqu'ils sont utilisés en lien avec les plantes (herbicides, insecticides, etc.) et de biocides dans tous les autres cas (désinfectants, produits de protection des matériaux, produits de dératisation, etc.). Leur utilisation inquiète certains, à cause de leur impact sur la santé humaine et sur l'environnement (pollution des eaux notamment).

Sous l'impulsion européenne, la Belgique s'est dotée d'outils permettant de réduire les risques et les dangers des pesticides.

À Bruxelles, l'utilisation des produits phytopharmaceutiques est interdite dans les espaces publics, les écoles, les crèches, les hôpitaux, etc. Certains produits ont également été interdits partout, et pour tous, y compris dans les jardins privés ou en agriculture. Pourtant leur vente est encore parfois autorisée. Cette situation complexe résulte du découpage administratif des compétences entre pouvoirs régionaux et fédéral.

Chacun, qu'il soit particulier ou professionnel, potagiste, maraicher, jardinier amateur ou gestionnaire d'espaces verts, qu'il gère un bout de trottoir, un coin de terrasse, une cour d'école, un carré d'herbe ou un large domaine arboré, peut agir à son échelle et privilégier les alternatives et méthodes naturelles. Parmi celles-ci, on peut citer les techniques manuelles (binette, sarcloir, brosse...), mécaniques (balayeuse), thermiques (désherbeur à flamme nue, à infrarouges ou à mousse chaude) ou de lutte biologique (introduction de larves de coccinelles ou de nématodes).



LES ÉCOLES: CONCERNÉES PAR L'INTERDICTION D'UTILISATION DE PESTICIDES?

Afin de protéger les enfants, une ordonnance interdit depuis le 1er mars 2014 d'utiliser des pesticides pour protéger les plantes intérieures et extérieures des maladies, des insectes ou des limaces. Les produits pour se débarrasser des «mauvaises herbes» et des mousses sont également proscrits dans les écoles.

L'interdiction est effective dans les espaces fréquentés par les enfants (cour extérieure, jardin, plantes d'intérieur...), mais s'étend également sur une zone de 50 mètres autour de ces espaces fréquentés, au sein de l'établissement (endéans la limite foncière).

Attention, les produits du commerce certifiés «biologiques», «écologiques» ou encore «naturels» sont également des pesticides! Leur utilisation n'est pas sans risque et ils sont donc soumis aux mêmes interdictions que les produits de synthèse, dits «chimiques».

Plus d'info sur : www.environnement.brussels/ecoles > Législation > Pesticides

INFORMER POUR POSER LES BONS GESTES

On croit souvent bien faire en donnant son vieux pain aux canards de l'étang d'à côté, en plantant 'un peu de tout' sans regarder pour apporter de la biodiversité ou encore, en favorisant les ruchers domestiques... Tous ces comportements sont cependant défavorables à l'environnement! Pour ne pas faire d'impair et étrangler notre nature bien aimée, informons-nous sur les bons gestes à poser!

Le cas des pollinisateurs

Les abeilles sont de précieux pollinisateurs. Avec quelques espèces de mouches, de coléoptères et de papillons qui jouent aussi ce rôle, ces insectes, lorsqu'ils butinent, permettent le transfert du pollen des fleurs mâles aux fleurs femelles. Ils réalisent ainsi une étape cruciale dans la production de fruits et graines et donc de la reproduction des plantes. Quatre-vingts pourcents de la flore sont pollinisés par les insectes, le reste par le vent, c'est dire l'importance de ces pollinisateurs pour la biodiversité!

Dans la nature, le travail de pollinisation se fait spontanément et de manière efficace, par les espèces sauvages. À Bruxelles, on dénombre au moins 135 espèces différentes d'abeilles sauvages! Bourdons, collètes, mégachiles, andrènes, hériades, halictes, hylées, lasioglosses, osmies... autant d'espèces méconnues – mais d'une importance capitale! – qui présentent une large gamme de comportements, de préférences alimentaires ou de modes de nidification. L'abeille domestique (*Apis mellifera*, littéralement «qui apporte le miel») n'est qu'une espèce parmi toutes les autres, la seule à produire du miel et vivre dans des ruches fournies par l'humain. Domestiquée depuis 10.000 ans, l'espèce n'a d'ailleurs plus grand-chose de sauvage: il s'agit aujourd'hui essentiellement d'un insecte qui a fait l'objet de nombreuses sélections, destiné à la production alimentaire (réduction de l'agressivité, meilleure production de miel, etc.) et, plus récemment, à la pollinisation intensive des larges monocultures qui ne peuvent reposer sur la pollinisation naturelle.

On assiste toutefois à un important mouvement de préservation de races locales (chez nous, l'abeille noire) et à un retour à une apiculture douce et naturelle.

Les dernières études scientifiques démontrent que la présence de pollinisateurs sauvages est indispensable afin d'assurer une pollinisation efficace de la flore. Les abeilles domestiques peuvent toutefois entrer en compétition avec ces pollinisateurs sauvages; l'installation de ruches, comportant des dizaines de milliers d'abeilles, crée une forte pression sur la nourriture disponible (les fleurs) parfois

QUELLES ACTIONS POUR LES ÉCOLES?

Vous l'avez compris, au lieu d'installer des ruchers, offrez un festin aux pollinisateurs sauvages en plantant des arbustes et des parterres de fleurs nectarifères!

au détriment des pollinisateurs sauvages qui sont, eux, essentiellement solitaires (à l'exception des bourdons qui forment de petites colonies). La préservation de ces derniers est donc essentielle et un équilibre doit être trouvé entre les pollinisateurs sauvages et la présence d'abeilles domestiques. Préserver les pollinisateurs sauvages passe avant tout par la préservation de leurs ressources alimentaires (donc le maintien d'une large variété de plantes à fleurs) et de leurs habitats (talus, pelouses rases, etc.) plus que par l'installation de ruches pour abeilles domestiques. Installer des ruches pour aider la biodiversité revient à élever des poules pour aider les oiseaux!



Le cas des espèces exotiques

En biogéographie, une espèce est définie comme indigène si sa présence est le résultat de processus naturels, sans intervention humaine. En matière de gestion de la biodiversité, la tendance est à protéger les espèces indigènes. Celles-ci souffrent parfois de l'arrivée d'espèces exotiques qui viennent perturber les subtils équilibres de l'écosystème: on les appelle les espèces exotiques envahissantes.

En effet, la particularité de ces espèces est souvent d'avoir été importées chez nous (volontairement ou accidentellement) sans leurs prédateurs naturels. Ces espèces vont donc être très à l'aise pour proliférer, parfois aux dépens de nos espèces indigènes.

On considère aujourd'hui que les espèces exotiques envahissantes (anciennement appelées «invasives», selon le terme anglais) constituent la seconde menace la plus importante pour la biodiversité mondiale. Et le réchauffement climatique est susceptible d'aggraver encore la situation, car certaines espèces peuvent mieux survivre ou plus facilement se reproduire sous des conditions environnementales changeantes. C'est d'autant plus le cas en ville, où l'écosystème est plus chaud.

Un peu plus de 50 espèces de plantes, insectes, oiseaux, poissons, amphibiens et mammifères susceptibles, par leur prolifération, d'affecter les écosystèmes que l'on trouve dans notre pays ont été recensées par le «Belgian Forum on Invasive Species».

Une liste noire reprenant les espèces à haut risque environnemental a été constituée. La berce du Caucase, les renouées asiatiques, l'ouette d'Égypte et la coccinelle asiatique en font notamment partie. La difficulté est qu'il faut parfois plusieurs décennies avant de savoir si une nouvelle arrivée va constituer ou non un danger pour les indigènes.



Une liste grise complète la première. Y figurent des espèces exotiques dont l'impact potentiel sur l'environnement doit être mieux établi, mais qui, sur base du principe de précaution, nécessitent une surveillance scientifique. On y retrouve le robinier faux-acacia, les perruches à collier, les écureuils de Corée...

Pour éviter l'invasion d'espèces pouvant porter préjudice aux espèces indigènes, il est important de se renseigner sur les espèces que vous achetez ou récupérez avant de les planter et de ne jamais relâcher d'animaux dans la nature (ce qui est d'ailleurs interdit à Bruxelles), ni de nourrir la faune sauvage quelle qu'elle soit.

QUELLES ACTIONS POUR LES ÉCOLES?

Si vous souhaitez végétaliser votre cour, choisissez bien ce que vous plantez! Bruxelles Environnement vous propose une liste d'espèces végétales indigènes et conseillées, disponible sur: www.environnement.brussels
> Espaces verts et biodiversité > Mon jardin > Mes plantations > Documents

Consultez également la liste des espèces proscrites sur: <http://ias.biodiversity.be/species/all>

LES BONS RÉFLEXES BIODIVERSITÉ

Chacun peut, là où il est, par des gestes souvent simples, préserver voire accroître la biodiversité à Bruxelles. Ces pratiques, qui établissent ou entretiennent des points de relais pour la biodiversité, permettent aussi d'améliorer le réseau écologique. L'idée générale est de laisser la place à la nature spontanée.

Que ce soit au jardin, aux abords de l'école ou encore dans la cour de récréation, quelques gestes peuvent faire une différence:

- Aux abords de l'école, **privilégier la végétation** à des revêtements durs, pour permettre au sol d'absorber l'eau et servir de relais à la biodiversité.
- **Respecter les plantes et les arbres** des rues avoisinantes.
- **Favoriser la végétation sur les emplacements de parking** (bus scolaires, voitures) en privilégiant leur délimitation avec des bacs à plantes indigènes et nectarifères par exemple, et/ou en installant un revêtement perméable (dalles gazon).
- Dans les zones clôturées de l'école, privilégier l'installation de **clôtures perméables** à la petite faune.
- **Ne jamais nourrir les animaux sauvages**, c'est leur rendre service! (voir p. 23 «Ne les nourrissons pas, observons-les!»).
- Aménager un espace qui laisse une **place à la nature spontanée**: zone non tondue, petite prairie fleurie, mare (là où l'eau affleure naturellement), petits bosquets et haies. Lorsqu'une mare ou un étang est aménagé, ne jamais y installer de poissons rouges: ceux-ci sont de redoutables prédateurs pour tous les organismes aquatiques indigènes (larves d'insectes, têtards, etc.).
- Favoriser l'accueil de certaines espèces d'oiseaux par l'**installation de différents types de nichoirs** (mésanges, moineaux, martinets, hirondelles...). Pour aider les insectes, il peut être intéressant d'installer de petits hôtels à insectes, en n'oubliant pas le garde-manger, c'est-à-dire en plantant des plantes à fleurs qui seront en fleurs lors de l'éclosion des nouveaux insectes, ou des arbres fruitiers. Planter de préférence des plantes herbacées, arbres et arbustes «de chez nous» (indigènes) dans ces espaces. L'installation de ruches est à déconseiller, particulièrement dans les communes les moins riches en espaces verts (voir p. 25 «Le cas des pollinisateurs»).
- **Semer des fleurs d'espèces indigènes** intéressantes pour les pollinisateurs sauvages.

- Laisser un petit tas de bois mort dans un coin qui servira d'abri à de nombreux insectes, à de petits mammifères, comme le hérisson, ou aux amphibiens, comme les crapauds.
- **Ne jamais utiliser de pesticides** dans l'espace public ni dans l'enceinte d'une école car c'est interdit. Il existe des méthodes naturelles (voir p. 24 «Le cas des pesticides») pour se débarrasser de la végétation ou des organismes indésirables.
- **Favoriser les terre-pleins végétaux**, plutôt qu'en béton ou en gravier.
- Lors de travaux plus importants, **créer des façades et des toitures vertes**. Elles sont esthétiques, contribuent au confort thermique du bâtiment et permettent d'abriter éventuellement quelques espèces animales et végétales qui en ont besoin.





LA BIODIVERSITÉ À L'ÉCOLE

UN PROJET D'ÉDUCATION À LA BIODIVERSITÉ	30
LA DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE EN 5 ÉTAPES	32
LES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES	36
LES OUTILS PÉDAGOGIQUES	56

UN PROJET D'ÉDUCATION À LA BIODIVERSITÉ



Quelle place peut trouver la biodiversité dans les murs d'une école en plein centre-ville ou dans les programmes scolaires si cadénassés? Quel sens donner à des apprentissages scolaires sur la nature lorsqu'on s'adresse à de petits citoyens qui ne sortent pratiquement plus? Ces questions pertinentes ont trouvé non seulement des réponses mais ont aussi donné lieu à de véritables projets d'éducation à la biodiversité. Et ceux qui s'y sont essayés, en redemandent! Suivons le guide.

TOUS DEHORS

C'est dehors, au contact de la nature qu'on la ressent, qu'on la découvre, qu'on s'en imprègne, qu'on apprend à l'aimer. Comment trouver l'envie et l'énergie d'agir pour protéger la nature si on n'a aucune relation affective avec elle?

PAS BESOIN D'ALLER BIEN LOIN

La nature ordinaire, celle qui est proche de nous, dans notre jardin, dans la cour de l'école, au coin de la rue..., est tout aussi extraordinaire que celle que l'on pourrait atteindre à grands frais, plus loin. De plus, en invitant les enfants à découvrir la nature au pas de leur porte, on les emmène dans une découverte de leur environnement de proximité, de leur quartier et de ce qu'il y a sous leur nez! Rendez-vous p. 14-15 pour découvrir les trésors naturels de Bruxelles.

CONNAÎTRE LA NATURE PASSE PEU PAR LES LIVRES

La nature ne se laisse vraiment connaître que si on la fréquente, qu'on y passe du temps, en différents moments, différentes saisons. Savoir nommer les choses qui nous entourent nous permet de développer une culture de la nature. Mais cela ne suffit pas pour mieux la respecter ou

changer de comportement à son égard. Quand les psychologues ont commencé à s'intéresser à la théorie du changement, ils ont cru que l'information suffisait. Informer, sensibiliser pour induire le changement. Aujourd'hui, on sait que ce n'est pas le cas, loin de là. Le changement dépend bien davantage de facteurs émotionnels et contextuels.

DONNER DU SENS

Après un déclencheur émotionnel, aider les enfants à réfléchir aux enjeux liés à la biodiversité donnera du sens à leur action. Cela leur donnera en outre l'impression de participer à un grand mouvement en faveur de l'environnement, attendu et légitimé au niveau sociétal. Connaissiez-vous la légende du colibri? Avec vos élèves, vous êtes des colibris face aux grands enjeux planétaires comme les changements climatiques, la raréfaction des ressources, la disparition des espèces...

LA LÉGENDE DU COLIBRI

Un jour, dit la légende, il y eut un immense incendie de forêt. Tous les animaux terrifiés, atterrés, observaient impuissants le désastre. Seul le petit colibri s'activait, allant chercher quelques gouttes avec son bec pour les jeter sur le feu. Après un moment, le tatou, agacé par cette agitation dérisoire, lui dit: «Colibri! Tu n'es pas fou? Ce n'est pas avec ces gouttes d'eau que tu vas éteindre le feu!» Et le colibri lui répondit: «Je le sais, mais je fais ma part.»



APPRENDRE ET AGIR

Dans un projet d'Éducation relative à l'Environnement (ErE), on apprend à travers une action concrète sur un thème lié à l'environnement ou en faveur de l'environnement. De tels projets ont un double objectif: faire comprendre les enjeux liés à l'environnement et atteindre des comportements durables en matière d'environnement!

CHANGER POUR UN MIEUX EST L'ENJEU DES PROJETS D'ERE

Adopter des comportements responsables à l'égard de l'environnement implique bien souvent de changer certaines de ses habitudes. Pas facile! Certains comportements sont parfois bien ancrés. En changer exige du coup une sérieuse motivation personnelle. Ce changement passe par différentes étapes. La première est bien sûr la prise de conscience d'un problème. En fonction de celui-ci, cette prise de conscience peut être très progressive ou soudaine. Pour des enfants qui n'ont pas l'habitude de la nature, y être immergé tout à coup peut créer, ou pas, un déclic sensoriel, émotionnel et affectif qui leur donnera l'envie d'y revenir mais aussi de la protéger. Par ailleurs, les changements climatiques qui nourrissent l'actualité d'informations répétées et dramatiques peuvent également induire, petit à petit, cette prise de conscience et la volonté que les choses changent. Dans un processus de changement, cette première étape, qu'elle crée un désir par rapport à la nature ou une envie de s'éloigner d'une situation insatisfaisante, amène à se questionner, à interroger ses valeurs, ses modes de vie. On réalise petit à petit que la vie pourrait être meilleure si on introduit l'un ou l'autre changement dans son mode de vie. Et si ce changement va dans le sens de ce qu'une partie de la société attend, valorise ou légitime, il devient plus facile à mettre en place.

Les psychologues parlent là de libération sociale. On n'est plus isolé avec une lubie personnelle. L'encouragement à changer vient et se renforce par l'extérieur, par l'entourage. Reste à agir pour y parvenir. On s'engage alors dans l'action. Annoncer publiquement cet engagement créera un contrat au-delà de soi. C'est sur ce mode que fonctionnent par exemple les groupes d'appui aux assuétudes vis-à-vis desquelles le changement n'est pas aisé.

Agir en vue d'un changement d'habitude ou de comportement revient ensuite à évaluer en continu les actions et gestes posés, et à renforcer ceux qui amènent un bénéfice positif. Des micro-moments de prise de recul sont donc nécessaires pour évaluer et célébrer les avancées. Jusqu'au moment où le nouveau comportement est installé de manière satisfaisante et durable.

LA BIODIVERSITÉ À L'ÉCOLE

Ce dossier pédagogique vous propose 3 axes pour agir:

- Amener la biodiversité à l'école.
- Amener la classe dans la nature.
- Respecter la biodiversité.

Tandis que les activités proposées recouvrent 2 axes d'apprentissage:

- Apprendre par la pédagogie de projet.
- Apprendre la nature.



LA DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE EN 5 ÉTAPES



S'engager dans un projet éducatif se fait par étapes successives. Et pour vous aider à mettre en place ces différentes étapes dans votre classe ou école, le présent dossier propose un choix d'activités pour chacune de ces étapes. à vous de sélectionner celles qui vous conviendront le mieux, à vous, à vos élèves, au cadre de votre école. Ou d'en inventer d'autres, inspirées de celles-ci.

UNE PÉDAGOGIE DE L'ENGAGEMENT

L'important dans un projet d'Éducation relative à l'Environnement est qu'il place les élèves au centre de l'apprentissage. Partir de leur vécu, des questions qu'ils se posent, des lieux où ils aiment aller, qu'ils connaissent. Et sur cette base, définir ensemble un objectif commun qui soit enthousiasmant, porteur de rêve ou de promesse, qui fasse sens. L'Éducation relative à l'Environnement prône en effet un apprentissage vécu ensemble, porteur de sens et en lien avec des enjeux partagés, voire sociétaux.

QUEL TERRAIN D'ACTION?

Ce dossier vous invite à amener la nature dans votre école.

Mais une même démarche peut s'appliquer à tout autre espace dans lequel vous souhaitez amener régulièrement votre classe : une friche de quartier, un square, un sous-bois...

ET LES PROGRAMMES SCOLAIRES...?

Vous vous rendrez vite compte que mener un tel projet met en oeuvre des compétences qui traversent et dépassent les disciplines scolaires. C'est pourquoi chaque activité proposée pointe les compétences du programme qui sont sollicitées.

ÉTAPE 1

Créer un désir de nature

Désir de nature, d'y être, de plus de nature et de biodiversité autour de soi. Prendre conscience de la problématique de la biodiversité en ville et en découvrir les enjeux. Les activités proposées vous donnent quelques pistes pour faciliter votre immersion et celle des élèves dans la nature. Juste la fréquenter, y jouer, l'explorer, observer et, ce faisant, aussi faire émerger les représentations initiales des enfants. C'est le socle sur lequel construire une motivation à se lancer dans un projet plus ambitieux.

ÉTAPE 2

Établir un bilan de départ

Observer, chercher des informations, apporter et construire des connaissances autour de la problématique, diagnostiquer, se poser des questions sur l'état de la biodiversité à l'école.

ÉTAPE 3

Imaginer une situation future désirable

Changer pour un mieux, pour aller vers une situation désirable, est beaucoup plus mobilisateur que changer pour s'éloigner d'un présent problématique. L'enjeu de cette étape est d'arriver à se projeter vers un futur qui donne envie de le rejoindre. Comment briser ce sentiment paralysant qu'on va dans le mur sans alternative positive?



ÉTAPE 4

Agir ensemble

Se mettre d'accord sur un objectif partagé et à la mesure du groupe, puis se projeter dans l'action, fragmenter l'objectif en étapes réalisables, s'organiser, se répartir les tâches, établir un plan d'actions, chercher et mobiliser des partenaires, se donner des critères d'évaluation, apprendre quelques clés de la gestion de projet. Enfin, retrousser ses manches et mettre en œuvre ce plan d'actions en gardant des traces de chaque étape. Garder la motivation, célébrer les avancées, communiquer à l'intérieur et l'extérieur de l'école.

ÉTAPE 5

Évaluer et fêter le projet

A-t-on atteint l'objectif fixé? Si oui, comment entretenir ou pérenniser le projet? Qu'est-ce qui peut être poussé plus loin? Si non, pourquoi? Quels freins ont été rencontrés? Comment les contourner? Un moment d'évaluation finale du projet est nécessaire pour valoriser les efforts fournis, fêter l'aboutissement de chaque étape, des nouveaux aménagements ou comportements acquis, mais aussi, permettre de laisser un compte-rendu pour une éventuelle reproduction dans un autre contexte, sur une autre thématique, dans une autre école... Les élèves ont ainsi la satisfaction d'un travail accompli!



TABLEAU DE CHEMINEMENTS PÉDAGOGIQUES

Différentes activités pédagogiques vous sont proposées à titre d'exemples et de sources d'inspiration.
À vous de composer votre propre cheminement pour emmener vos élèves vers une mobilisation en faveur de la biodiversité.

Pour chaque étape, une action de base est proposée ainsi que des activités complémentaires à choisir selon l'âge de vos élèves et votre souhait commun à vous investir dans une démarche en faveur de la biodiversité.

	ÂGE	ÉTAPE 1 Créer un désir de nature	ÉTAPE 2 Établir un bilan de départ	ÉTAPE 3 Imaginer une situation future désirable	ÉTAPE 4 Agir ensemble	ÉTAPE 5 Évaluer et fêter le projet
		pages 37 à 39	pages 40 à 43	pages 44 à 47	pages 48 à 51	pages 52 à 53
ACTION DE BASE		Organiser une sortie nature libre ou guidée et exprimer le ressenti de chacun à la fin de l'activité.	Faire le tour de l'école, de ses abords ou de l'espace que l'on souhaite travailler, y apprécier la biodiversité et marquer l'appréciation collective sur un plan ou à l'aide d'un drapeau de couleur.	Exercice prospectif : imaginer une école ou un quartier idéal 100% biodiversité et échanger sur les propositions.	Agir ensemble en faveur de la biodiversité : - Mettre en place des aménagements nature dans l'enceinte de l'école et/ou dans le quartier. - Sortir régulièrement dans un espace vert pour y donner cours. - Sensibiliser les élèves pour modifier leurs comportements envers la nature.	S'offrir un moment festif de recul sur le projet : émotions, impact, évaluation. Place au bilan et à la célébration !
OBJECTIFS		Être dehors, découvrir l'environnement proche, se rendre compte que la nature est au pas de la porte et se familiariser avec elle, éveiller un rapport émotionnel à la nature.	Être dehors, évaluer la biodiversité dans l'espace délimité, prendre conscience de la subjectivité du ressenti de la biodiversité.	Se mobiliser autour du sujet de la biodiversité, imaginer des solutions créatives face à un problème, imaginer des alternatives et redonner un sens au futur.	Se mobiliser en faveur de la biodiversité, se projeter dans l'action, apprendre quelques clés de la gestion de projet, assumer un engagement citoyen responsable.	évaluer le projet mis en place, valoriser l'engagement de chacun, fêter les avancées, et penser à la gestion du projet dans la durée.
ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES	5 à 8 ans	Le Petit Milieu Personnel (page 38) Land Art (page 38) Belles de ma rue (page 38) La nature en photo (page 39) Vue cadrée (page 39) Balade sensorielle (page 39)	Et la diversité génétique ? (page 42) Services rendus (page 43) Je suis « Guide biodiversité » (page 43)	Réaliser une maquette de l'école ou du quartier (page 45)	Selon le bilan biodiversité établi en étape 2 et la situation future idéale imaginée en étape 3, choisir l'une des trois grandes actions proposées : - Amener de la biodiversité dans l'école ou le quartier (page 49). - Amener la classe dans la nature (page 51). - Adopter une Charte Biodiversité (page 51).	Je suis « Guide biodiversité » (page 43) Team biodiversité (page 53)
	8 à 12 ans	Le Petit Milieu Personnel (page 38) Land Art (page 38) Belles de ma rue (page 38) La nature en photo (page 39) Balade sensorielle (page 39)	Ton avis nous intéresse (page 41) Explorer la biodiversité (page 41) Tenir un blog biodiversité (page 42) Le carré de la biodiversité (page 42) Et la diversité génétique ? (page 42) Je suis « Guide biodiversité » (page 43)	Une visite guidée virtuelle (page 45) Réaliser une maquette de l'école ou du quartier (page 45)		Explorer la biodiversité (page 41) Tenir un blog biodiversité (page 42) Le carré de la biodiversité (page 42) Je suis « Guide biodiversité » (page 43) Team Biodiversité (page 53)
	12 à 15 ans	Le Petit Milieu Personnel (page 38) Land Art (page 38) Belles de ma rue (page 38) La nature en photo (page 39)	Ton avis nous intéresse (page 41) Explorer la biodiversité (page 41) Tenir un blog biodiversité (page 42) Le carré de la biodiversité (page 42) L'école, une île ? (page 43) Je suis « Guide biodiversité » (page 43)	écrire un récit de bio-fiction (page 45) Réaliser une maquette de l'école ou du quartier (page 45)		Explorer la biodiversité (page 41) Tenir un blog biodiversité (page 42) Le carré de la biodiversité (page 42) Je suis « Guide biodiversité » (page 43) Team biodiversité (page 53)
	15 à 18 ans	Le Petit Milieu Personnel (page 38) Land Art (page 38) La nature en photo (page 39)	Ton avis nous intéresse (page 41) Tenir un blog biodiversité (page 42) Le carré de la biodiversité (page 42) L'école, une île ? (page 43) Je suis « Guide biodiversité » (page 43)	écrire un récit de bio-fiction (page 45) Réaliser une maquette de l'école ou du quartier (page 45) Géographie prospective (page 46)		Tenir un blog biodiversité (page 42) Le carré de la biodiversité (page 42) Je suis « Guide biodiversité » (page 43) Team biodiversité (page 53)



ÉTAPE 1: CRÉER UN DÉSIR DE NATURE

ACTION DE BASE

Au retour d’une classe verte, un enseignant raconte:
«Nous étions en forêt. Les enfants s’éparpillent, courent, ramassent des feuilles, s’y roulent. Je ne vois plus Théo. Je le cherche des yeux. Et je le vois là, derrière un arbre, assis par terre à l’écart, immobile. Je m’approche de lui. Il pointe une branche basse du doigt, chut. Un écureuil. Et là Théo me dit qu’il ne savait pas que ça existait en vrai. Que cet écureuil est tout pareil à son doudou préféré, celui avec lequel il s’endort chaque soir.»

Comme quoi, certains enfants, en particulier citadins, vivent parfois très éloignés de la nature. La première étape, et quel que soit l’âge des enfants, est de leur permettre de fréquenter des espaces de nature, de se reconnecter à ses cycles, son imprévisibilité, ses richesses.

Comment en effet s’engager à préserver la nature et sa biodiversité si on n’y est pas affectivement attaché? Les études psycho-environnementales montrent que l’éveil émotif est une des étapes majeures du changement de comportement ou de l’action envers l’environnement. Par ailleurs, les personnes engagées dans des actions environnementales témoignent souvent que leur motivation est née suite à un moment de solitude vécu en milieu naturel.

Vous pouvez guider les élèves dans leur découverte en leur proposant une des idées d’activités complémentaires reprises ci-après pour faciliter votre immersion et celle des élèves dans la nature. Vous pouvez aussi organiser une sortie très libre. Juste fréquenter la nature, s’y promener, regarder, écouter. Jouer dans la nature. S’asseoir dans l’herbe. Y rouler. S’y coucher. Regarder les nuages. Écouter le vent. Observer, explorer et, ce faisant, faire émerger les représentations initiales des enfants. C’est le socle sur lequel construire une motivation à se lancer dans un projet plus ambitieux. Vous pouvez aussi organiser une visite d’un site naturel à Bruxelles ou ailleurs, avec un guide nature. Cela peut constituer une manière de prendre contact avec la nature. Vous trouverez en fin de dossier dans la partie «Ressources» diverses adresses de contact.

Après la sortie, vient le moment de se retrouver et de parler de l’expérience vécue. Comment chacun s’est senti? Qu’est-ce que chacun a pu observer? Vous pouvez proposer aux élèves de faire individuellement un «rapport d’étonnement» à partager ensuite. La forme peut varier en fonction de l’âge des élèves: dessin, texte, expression orale, etc.

DÉROULEMENT DE L’ACTION

Organiser une sortie avec les élèves, à la rencontre de la nature. Que ce soit dans la cour de l’école, si elle recèle un peu de nature, ou dans le quartier. Un endroit de proximité. Pour montrer aux élèves qu’ils peuvent trouver de la nature dans leur environnement de vie. Pour leur donner aussi envie d’y revenir, de la fréquenter.



AU MOINS 2 PÉRIODES DE COURS

OBJECTIFS	COMPÉTENCES	MATÉRIEL
Être dehors, découvrir l’environnement proche, se rendre compte que la nature est au pas de la porte et se familiariser avec elle, éveiller un rapport émotionnel à la nature.	• Éveil scientifique: Faire preuve de curiosité pour observer de manière divergente en utilisant tous ses sens. • Éducation artistique: se reconnaître dans ses sensations, ses émotions et reconnaître les autres. • Français: attitudes relationnelles – être sensible à la vie, à la nature, à l’art.	Spécifique à chaque activité complémentaire.

ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

ÉTAPE 1: CRÉER UN DÉSIR DE NATURE	37
ÉTAPE 2: ÉTABLIR UN BILAN DE DÉPART	40
ÉTAPE 3: IMAGINER UNE SITUATION FUTURE DÉSIRABLE	44
ÉTAPE 4: AGIR ENSEMBLE	48
ÉTAPE 5: ÉVALUER ET FÊTER LE PROJET	52

ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES

LE PETIT MILIEU PERSONNEL (PMP)

Pendant la sortie nature, chaque élève se choisit un petit milieu naturel et personnel, au pied d’un arbre, à l’abri d’une haie, un carré d’herbe, une vieille souche, un coin de jardin, etc. Là où il peut aller et rester seul, où il se sent bien, en sécurité, en confiance. L’idée est de s’y rendre régulièrement, pour quelques instants ou pour de longs moments. De s’y asseoir. Et de ne rien y faire. Si ce n’est rêver, observer, écouter, sentir le souffle du vent, la chaleur d’un rayon de soleil,

dessiner peut-être avec un bout de bois dans la poussière du sol... Apprivoiser petit à petit son petit milieu personnel. Y déceler des changements minimes d’une visite à l’autre. Une lumière différente, une feuille tombée, un bourgeon éclot, le passage d’une fourmi. S’y sentir bien. Déconnecté de ce qui fait le quotidien, connecté à soi et au rythme de la nature. Et pourquoi ne pas tenir un carnet de bord de son PMP ? Y consigner, par écrit, dessin, collage ou photo, ses pensées, réflexions, observations...

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Rien ou de quoi observer (loupe, jumelles, petites boîtes, appareil photo, enregistreur...) et/ou de quoi tenir un carnet de bord (carnet, crayons, peinture...)	Adaptable à toutes les tranches d’âge	• Français : élaborer des contenus

LAND ART

Cette forme d’art a fait son apparition aux États-Unis à la fin des années 60. Il s’agit de composer des oeuvres en utilisant uniquement des matériaux trouvés dans la nature. L’idée est de collecter, sans arracher, dans des sacs ou boîtes, les trésors naturels rencontrés en chemin : sable, terre, feuilles, cailloux, branches, herbe, fleurs, écorce, pommes

de pin, plumes, etc. Puis il s’agit de créer une oeuvre qui mêle ces matières premières. Ce peut être un mandala, une silhouette, un jardin japonais, un nid, un paysage... Pour les plus âgés, l’oeuvre peut aussi se décliner en trois dimensions, grâce à des brêlages faits avec des herbes ou des constructions de fines branches ou fagots entrelacés : par exemple une mini-maison sur pilotis.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Ce que l’on ramasse dans la nature	Adaptable à toutes les tranches d’âge	• Éducation artistique : transposer dans un langage artistique une émotion ressentie face à la nature.

BELLES DE MA RUE

Se rendre compte que la nature est au pas de sa porte, à même les trottoirs de la ville. S’y promener et y rechercher les herbes qui y poussent, que l’on appelle communément « mauvaises » et qui par les scientifiques sont dites rudérales ou adventices. Entourer la touffe d’herbes avec une craie de

trottoir. Chercher son vrai nom dans une flore et l’inscrire à même le trottoir, toujours à la craie. Ou lui inventer un nom poétique, à écrire également. Un observatoire collaboratif des plantes sauvages en ville est en développement en Région bruxelloise : www.bellesdemarue.brussels

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Des craies de trottoir	De 5 à 15 ans	• Éducation artistique : transposer dans un langage artistique une émotion ressentie face à la nature. • Éveil scientifique : récolter des informations par l’observation et la recherche documentaire.

LA NATURE EN PHOTO

Découper dans des magazines, ou piocher sur Internet, et rassembler une série de photographies qui montrent de la nature. Il doit y en avoir au moins trois fois le nombre d’élèves dans la classe. Les photos doivent représenter la nature sous toutes ses formes : paysages naturels, semi-naturels et très urbains avec touches de nature, plantes, animaux, de chez nous, exotiques, mais aussi les enjeux comme la pollution, la dégradation de la nature, les changements climatiques ainsi que des photos qui montrent des actions envers la

nature... Étaler toutes ces images sur une grande table ou au sol au milieu de la classe. Demander aux élèves de les regarder, à leur aise. Puis d’en choisir une. Celle qui, pour lui ou elle, représente au mieux la nature. Ensuite, chaque élève expliquera en quelques phrases pourquoi il ou elle a choisi cette photo-là. Les élèves exprimeront là leur sensibilité ou leur vécu face à la nature. C’est un bon moyen pour connaître leur perception de la nature. En les écoutant parler, de premières questions peuvent être notées pour y revenir plus tard.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Au moins une centaine d’images de nature, très diversifiées.	Adaptable à toutes les tranches d’âge	• Français : parler et écouter, élaborer des significations.

VUE CADRÉE

Pour habituer son regard à chercher des détails dans un paysage, on peut construire des outils qui permettent de cadrer sa vision. Par exemple, découper un cadre dans une feuille cartonnée permet de composer un paysage en choisissant, tel un photographe, ce que l’on met dans le champ de vue ou hors-champ. On peut faire de même, en

regardant à travers un bout de tube de plomberie ou même le tube cartonné central d’un rouleau de papier de toilette. Utiliser de tels tubes permet aussi de varier l’écoute des sons de la nature. Cette vue cadrée sera très utile pour dessiner des détails de l’environnement étudié, pour décrire un champ de vision, trier ou classifier des éléments observés.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Du carton, des bouts de tuyau en plastique, des rouleaux de papier toilette.	De 5 à 8 ans.	• Éducation par la technologie : réaliser et manipuler un outil d’observation.

BALADE SENSORIELLE

Pour les enfants les plus jeunes, les activités basées sur les sens multiplient les possibilités de découverte de la nature. Yeux bandés, guidé par un camarade, l’enfant peut cheminer à l’aveugle et exacerber ainsi d’autres perceptions de la nature que par la vue. De la même manière, on peut inviter les enfants à s’asseoir, yeux bandés, à écouter le

concert qu’offre la nature. Cheminer pieds nus dans l’herbe, le sable, la boue ou dans un ruisseau permet de percevoir de manière plus intime l’habitat des animaux qui y vivent. L’odorat peut aussi être mobilisé en proposant aux enfants de collecter dans une tasse différents éléments végétaux et de les y piler avant de les renifler.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Loup ou foulard pour bander les yeux.	De 5 à 12 ans.	• Éducation artistique : s’approprier un langage sensoriel. • Éveil scientifique : faire preuve de curiosité pour observer de manière divergente en utilisant tous ses sens.

ÉTAPE 2 : ÉTABLIR UN BILAN DE DÉPART

ACTION DE BASE

Y a-t-il de la biodiversité dans notre école? Ou dans le quartier? Cette étape vise à inciter les élèves à se poser des questions sur ce qu’ils perçoivent comme biodiversité autour d’eux, pour ensuite déterminer ce qu’ils peuvent faire pour la protéger ou la développer. Cette récolte de données peut aussi alimenter une discussion avec le pouvoir organisateur ou la direction de l’école pour y initier des actions concrètes en faveur de la biodiversité.

DÉROULEMENT DE L’ACTION

- 1 Annoncer l’objectif de l’activité: «Y a-t-il de la biodiversité dans l’enceinte de l’école ou à ses alentours? Pour répondre à cette question, faisons un bilan biodiversité.»
- 2 Chaque élève reçoit un plan de l’école ou du quartier. Toute la classe fait ensuite ensemble le tour de l’espace déterminé: tous les espaces extérieurs sont visités. Chaque élève légende son propre plan en fonction de la biodiversité perçue personnellement. Il s’agit donc pour chacun de réaliser un bilan biodiversité subjectif, en utilisant les gommettes de la manière suivante:

gommettes vertes: biodiversité très riche
gommettes jaunes: de la nature mais une biodiversité pauvre
gommettes orange: pas de nature et pas de biodiversité*
gommettes rouges: un problème environnemental à relever comme des plantes arrachées, des fleurs piétinées, des endroits jonchés de déchets, etc.
*Pour la différence entre biodiversité et nature, voir p. 11 «Biodiversité? Nature?»

- 3 De retour en classe, on compile les observations des élèves sur le plan grand format. Par exemple, pour un coin de la cour, on se retrouve avec 12 gommettes vertes, 5 jaunes et 3 rouges. Cette phase permet de prendre conscience de la subjectivité du ressenti de la biodiversité et de construire ensemble une première représentation collective de la biodiversité présente dans l’enceinte de l’école ou le quartier. Il est important aussi de faire la liste de tous les points rouges et d’identifier les problèmes perçus par les élèves.
- 4 Avec des classes de maternelles et de 1ère primaire, ce bilan biodiversité peut être réalisé sans le plan mais avec 4 drapeaux de couleur. à chaque point d’arrêt, on discute ensemble pour savoir quel drapeau on va planter, puis on en fait une photo dans l’environnement qu’il représente.

OBJECTIFS	COMPÉTENCES	MATÉRIEL
Être dehors, évaluer la biodiversité dans l’enceinte de l’école, prendre conscience de la subjectivité du ressenti de la biodiversité.	• Français: saisir, traiter, mémoriser, utiliser, communiquer l’information. • Éveil scientifique: faire émerger une énigme à résoudre, identifier des indices et dégager des pistes de recherche, confronter les pistes perçues, préciser des critères de sélection des pistes et sélectionner selon ces critères. • Éveil en géographie: lire un paysage sur le terrain, lire une carte ou un plan, situer l’information dans un cadre spatial.	Pour chaque élève, un plan de l’enceinte de l’école, bâtiments et espaces extérieurs, imprimé sur une ou deux feuilles A4. S’il n’existe pas de plan de l’école, en réaliser un, tous ensemble, en allant sur le terrain mesurer, calculer, tracer, dessiner. Tout doit y apparaître: bâtiments, chemins, routes, accès, cours, espaces verts, etc. Pour la classe, un plan de l’enceinte de l’école, bâtiments et espaces extérieurs, en format plus grand, minimum deux feuilles A3. • Des gommettes de différentes couleurs (vert, jaune, orange et rouge). • Éventuellement, un petit appareil photo numérique par groupe de 3 élèves.

- 5 Pour dépasser la subjectivité, les élèves peuvent ensuite par groupes de trois refaire le tour des points visités et y prendre une photo. Ces photos imprimées servent ensuite de base pour une discussion collective dont le but est de créer une échelle de biodiversité.
- 6 Pour aller plus loin encore, vous pouvez ensuite proposer aux élèves d’opérer une mesure plus rigoureuse, en certains points, grâce aux techniques expliquées dans les activités complémentaires du « Carré de la biodiversité », voir p. 42.
- 7 À partir de tous ces résultats, une discussion en classe peut ensuite aborder les questions suivantes:

- Quelles différences y a-t-il entre des estimations subjectives et des mesures objectives?
- Quels sont les endroits repérés qui accueillent le plus et le moins de biodiversité; peut-on émettre une hypothèse qui explique ces différences?
- Quels critères de biodiversité peut-on se donner?



4 PÉRIODES DE COURS.

ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES

TON AVIS NOUS INTÉRESSE

L’idée est de faire, au sein de l’école, auprès des autres élèves et du personnel enseignant, administratif et technique, un sondage autour de la perception des enjeux de la biodiversité. Tout d’abord, en classe, la première étape est de définir les questions qui pourraient être posées dans le cadre de ce sondage. Par exemple:

- Peux-tu en quelques mots dire ce qu’est la biodiversité?
- Selon toi, y a-t-il de la biodiversité dans notre école? Et si oui, où?
- As-tu observé si, dans notre école, il y a (oui ou non) des arbres, de la pelouse, des fleurs, des coins de nature sauvage, des haies, une mare, etc.?

- Quels animaux as-tu déjà vus dans l’enceinte de l’école?
- Trouves-tu qu’il y a trop, assez ou pas assez de nature dans l’enceinte de l’école?
- Que proposes-tu pour développer la nature dans l’école?
- Que fais-tu déjà pour respecter la nature dans l’école?

Répartir les élèves en petites équipes. L’idée est d’aller rencontrer les élèves d’autres classes mais aussi les professeurs et les équipes techniques de l’école pour leur poser ces questions. Ensuite, on dépouille. Selon l’âge des élèves, le professeur de mathématiques peut en profiter pour aborder certaines notions de traitement des résultats. Ces résultats mériteront sans doute d’être mis sous forme graphique et affichés dans l’école à la vue de tous.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Questionnaires de sondage à construire en début de projet et à photocopier.	De 8 à 18 ans.	• Français: orienter sa parole et son écoute en fonction de la situation de communication.

EXPLORER LA BIODIVERSITÉ

Identifier un terrain à explorer. En faire le tour avec les élèves. Ensuite répartir les élèves en trois groupes: les explorateurs, les cartographes, les biologistes. Les cartographes sont chargés de cartographier le terrain étudié. Ils pourront avantageusement s’aider d’une vue aérienne dudit terrain qu’ils trouveront sur un site Internet de cartes ou d’itinéraires. Les explorateurs partent explorer le terrain, à la recherche des

plantes et animaux qui y vivent. Ils peuvent en prendre des photos. Et demander aux biologistes de les identifier grâce à leur guide d’identification de la faune et la flore. Leur rôle sera d’essayer de nommer les espèces découvertes. Les explorateurs notifient l’endroit de chacune de leurs découvertes aux cartographes qui les reportent sur leur carte. Après identification, les éventuels animaux capturés sont relâchés là où ils ont été trouvés.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Loupes, jumelles, des guides d’identification de la faune ou de la flore (les dépliants de Bruxelles Environnement p. 63 par exemple), appareil photo ou matériel de dessin, grand papier ou carton pour établir la carte, étiquettes, de quoi écrire et dessiner.	De 8 à 15 ans.	• Éveil scientifique: récolter des informations par l’observation et par une recherche documentaire (utilisation de guides d’identification).

TENIR UN BLOG BIODIVERSITÉ

Ce peut être le blog de la biodiversité de l'école. Ou celui de la biodiversité d'un espace vert proche de l'école, par exemple un parc. L'idée est de s'y rendre régulièrement pour y relater la biodiversité. Celle des plantes présentes. Ou celle des écosystèmes présents. Cela peut se faire via des

photographies, mais aussi des textes qui décrivent, au jour le jour, ou de visite en visite, de saison en saison, un aspect de la biodiversité du lieu, et son évolution. Des enregistrements sonores peuvent aussi être réalisés. Après chaque visite, il s'agit ensuite de publier, sur un vrai blog en ligne, ou via un affichage au sein de l'école, la « biodiversité du jour ».

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Appareil photo, de quoi écrire et dessiner.	De 8 à 18 ans.	• Éveil scientifique : rassembler et organiser des informations sous une forme qui favorise la compréhension et la communication.

LE CARRÉ DE LA BIODIVERSITÉ

Dans la cour de l'école, ou en tout autre lieu proche, délimiter plusieurs carrés d'un mètre de côté, à l'aide d'une ficelle de quatre mètres ancrée au sol aux quatre coins. Choisir si possible des endroits variés pour ces différents carrés : zone de graviers, zone bétonnée ou asphaltée, pelouse, au pied d'un arbre ou d'une haie, dans une zone en friche, dans un potager, dans un parterre fleuri, etc. Répartir les élèves en petites équipes. Chaque équipe est responsable de relever tout ce qui se trouve en termes de biodiversité dans un carré. En faire l'inventaire : plantes, animaux. Les décrire, les dessiner, les compter. Avec des guides d'identification,

et selon leur âge, les élèves peuvent aussi rechercher le nom et les caractéristiques des espèces trouvées. Bien sûr, certains carrés donneront plus de travail que d'autres. Le but est ensuite de comparer la biodiversité des carrés entre eux. Où trouve-t-on la plus grande biodiversité ? Les espèces présentes diffèrent-elles selon les carrés ? Une variante consiste à faire l'inventaire de toutes les plantes et animaux que l'on trouve le long d'une ligne tracée au sol, grâce à une ficelle. Cette ligne s'appelle un transect pour les scientifiques. L'idée est bien sûr de faire passer cette ligne par différents types de milieux afin de comparer l'importance de la biodiversité d'un milieu à l'autre.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Ficelle de 4 mètres, de quoi l'ancrer au sol (U de quincaillerie), guides d'identification de la faune et de la flore, de quoi écrire et dessiner.	De 8 à 18 ans.	• Éveil scientifique : récolter des informations par la recherche expérimentale, l'observation et la mesure, comparer et mettre en évidence des relations entre variables.

ET LA DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE ?

Pour la mettre en évidence au sein de la classe, vous pouvez demander aux élèves de se mettre en ligne selon la couleur de leurs cheveux, du plus clair au plus foncé. Puis selon la couleur de leurs yeux. Puis selon celle de leur peau.

Puis en fonction de la forme de leurs orteils ou de leurs lobes d'oreille. Qui peut toucher son nez avec sa langue ? Ou mettre la langue en gouttière ? Les élèves observeront que leur position sur le gradient varie selon le critère considéré et que chacun est donc unique.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
-	De 5 à 12 ans.	• Éveil scientifique : faire preuve de curiosité pour observer de manière divergente en utilisant tous ses sens, formuler des questions à partir de l'observation.

L'ÉCOLE, UNE ÎLE ?

La biodiversité qu'il y a au sein de l'enceinte de l'école dépend bien sûr de l'environnement immédiat de celle-ci. Une école en bordure de parc ou de la forêt de Soignes n'abritera pas la même biodiversité qu'une école entourée de buildings et de béton. Pour évaluer la place de votre école dans le réseau écologique bruxellois, rien de tel que de prendre un peu de hauteur. à défaut d'aéronef, une carte imprimée depuis les sites Internet de cartes ou d'itinéraires fera l'affaire. Commencez par demander aux élèves d'y situer l'enceinte de l'école. Ensuite, adoptez un code de couleur pour y

colorier tous les espaces de nature avoisinants : pelouses, jardins, rivières, vergers, bois, friches, espaces agricoles, haies... Un tour du quartier, carte ou photo aérienne en main, sera sans doute utile pour repérer tous ces espaces verts. Selon l'âge des élèves, cette recherche peut être plus ou moins approfondie. Ce peut être aussi l'occasion de se lancer dans des calculs de superficie, de rapport entre surfaces couvertes (bétonnées, bitumées ou construites) et surfaces naturelles, de distances entre l'école et les milieux naturels avoisinants, d'explorer la place de l'école dans le réseau écologique.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Carte du quartier ou impression d'une photo aérienne.	De 12 à 18 ans..	• Éveil et formation géographiques : situer l'information dans un cadre spatial. • Mathématique : résoudre, raisonner, argumenter.

SERVICES RENDUS

En classe, quels sont les objets qui proviennent de la nature ? Un livre est fait de papier qui provient du bois. Une chaise est faite de bois et de métal. Une petite cuillère est faite d'aluminium qui vient de la bauxite (un minerai d'aluminium). Une bouteille d'eau est faite de plastique qui vient du pétrole. Un T-shirt est fait de coton qui vient de la plante de coton.

Un verre est fait de verre qui vient de la silice. Des chaussures sont parfois encore faites de cuir qui vient de la vache, et un pull tricoté fait de laine qui vient du mouton. Ensemble, faire l'inventaire de la classe puis tenter de retrouver le ou les éléments naturels qui se retrouvent derrière chaque objet. Vous pouvez alors coller une étiquette sur les objets ainsi identifiés ou créer une grande affiche à apposer au mur de la classe.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Les objets de la classe, internet ou le centre de documentation de l'école.	De 5 à 8 ans.	• Éveil scientifique : les hommes et l'environnement, utilisation des ressources.

JE SUIS « GUIDE BIODIVERSITÉ »

Une autre manière d'introduire l'état des lieux de la biodiversité présente dans l'école ou dans un lieu naturel proche est de se préparer à y devenir « guide biodiversité ». Les élèves sont répartis en petites équipes. Chaque équipe imagine alors un parcours biodiversité. Par où emmener les visiteurs ? Que leur dire le long de ce parcours ? Comment leur montrer la biodiversité présente ?

Imagination et rigueur scientifique peuvent se côtoyer avantageusement dans cette activité. En effet, le nom des plantes et animaux peut, dans un premier temps, être inventé de manière poétique ou sur base de leurs caractéristiques extérieures ou de leur milieu de vie. Leur parcours prêt, chaque équipe le fait découvrir aux autres, voire à d'autres classes ou aux parents lors d'une occasion festive.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Ce que chaque équipe jugera bon d'utiliser.	De 5 à 18 ans	• Éveil scientifique : rassembler et organiser des informations sous une forme qui favorise la compréhension et la communication. • Français : parler et écouter, assurer et dégager l'organisation et la cohérence du message.

ÉTAPE 3 : IMAGINER UNE SITUATION FUTURE DÉSIRABLE

ACTION DE BASE

Les psychologues qui travaillent sur le changement de comportement affirment que l'on change plus facilement si c'est au profit d'un mieux! Et en matière de biodiversité, des études ont justement montré que la présence de nature au sein de l'école favorise les apprentissages des enfants et aide ceux qui souffrent de troubles attentionnels à mieux se concentrer. Alors imaginons une école ou un quartier idéal, plein de biodiversité!

DÉROULEMENT DE L'ACTION

- 1 Annoncer l'objectif de l'activité: «Nous allons faire de la science dite prospective, c'est-à-dire imaginer notre école ou notre quartier dans un futur 100 % biodiversité». Sur base du bilan biodiversité réalisé de manière collective, l'enjeu est d'imaginer une situation rêvée du point de vue de la nature.
- 2 Dans un premier temps, place à l'imagination sans censure! Les élèves répartis en petites équipes imaginent un scénario idéal pour leur école ou leur quartier. Comment serait une école ou un quartier 100 % biodiversité? Selon l'âge de vos élèves, vous pouvez les lancer dans un réel travail de prospective (voir pages 46-47). En utilisant internet ou le centre de documentation de l'école pour approfondir leur recherche (articles de presse, cartographies, documents d'utopie, comme par exemple les recherches et bandes dessinées de Schuiten, la littérature de science-fiction...), les élèves pourront davantage documenter leurs réflexions.

- 3 Toutes les techniques sont bonnes également pour partager leurs réflexions: croquis, maquettes, affiches, descriptions, présentation orale, article écrit et illustré, vidéo, dessin d'animation...
- 4 Puis, chaque équipe présente sa situation rêvée. Les autres écoutent, sans juger les idées. Seules des questions d'éclaircissement sont admises. Les outils de communication produits par chacun des groupes sont ensuite exposés dans la classe.
- 5 Vient ensuite une phase de convergence. L'enseignant invite les élèves à discuter du caractère réaliste, des avantages et des inconvénients des idées proposées. Sans doute faudra-t-il, à ce stade, faire une recherche documentaire. L'enseignant peut en effet inviter les élèves à chercher sur internet des réalisations concrètes qui viennent renforcer ou concrétiser les idées ou les enjeux proposés.
- 6 La discussion amènera parfois à chercher l'enjeu qui se cache derrière une idée un peu farfelue ou irréaliste. Car un même enjeu peut souvent être rencontré et concrétisé de différentes manières.



4 PÉRIODES DE COURS

OBJECTIFS	COMPÉTENCES	MATÉRIEL
Se mobiliser autour du sujet de la biodiversité, imaginer des solutions créatives face à un problème, imaginer des alternatives et redonner un sens au futur.	• Éveil géographique: se poser des questions, construire une démarche de recherche, rechercher de l'information, l'exploiter, structurer les résultats de sa recherche, la communiquer. • Français: attitudes relationnelles (faire preuve de curiosité intellectuelle, travailler en équipe, collaborer). • Éveil scientifique: rencontrer et appréhender une réalité complexe.	Le plan grand format de l'école sur lequel le bilan biodiversité réalisé à l'étape précédente a été reporté.

ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES

ÉCRIRE UN RÉCIT DE BIO-FICTION

L'alliance littérature et prospective n'est pas nouvelle. Mais très souvent, les récits de science-fiction proposent des visions peu désirables du monde. Proposez ici à vos élèves de présenter leur utopie, leur situation rêvée sous forme

d'un récit de bio-fiction positif. à eux d'écrire, en équipe, une nouvelle qui incarnera leur vision idéale de l'école 100% biodiversité.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
-	De 12 à 18 ans.	• Français: écrire, élaborer des contenus, assurer l'organisation et la cohérence du texte, en assurer la présentation.

UNE VISITE GUIDÉE VIRTUELLE

Les élèves pourraient aussi imaginer une visite guidée virtuelle de leur école ou de leur quartier. Après avoir masqué leur public, à l'aide de masques par exemple fleuris confectonnés par eux-mêmes, ils emmèneront leur public dans

une évocation de l'école ou du quartier idéal: «Ici, Mesdames et Messieurs, un passage secret et vous vous retrouvez au milieu d'un magnifique pré de fauche. Oh là, une libellule!»

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
-	De 8 à 12 ans.	• Français: parler et écouter, orienter sa parole et son écoute en fonction de la situation de communication, élaborer des significations, utiliser les moyens non verbaux.

RÉALISER UNE MAQUETTE DE L'ÉCOLE OU DU QUARTIER

À l'aide de boîtes de récupération, de terre ou de plasticine, les élèves pourront imaginer leur scénario rêvé en trois

dimensions. Leur maquette pourra être complétée par des éléments naturels récoltés dans la nature.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Boîtes et emballages de récupération, colle ou papier collant, terre ou plasticine.	De 5 à 18 ans	• Éducation par la technologie: réaliser, modéliser la situation.

GÉOGRAPHIE PROSPECTIVE

Pour les élèves plus âgés, l'étude de la biodiversité en ville est une belle opportunité pour lancer un projet de géographie prospective. C'est une activité de création qui consiste à imaginer plusieurs possibilités d'évolution pour un même espace, plusieurs scénarios plausibles et possibles. Cette démarche entend créer de la discussion autour des choix et promouvoir une citoyenneté plus active en associant les habitants. Le but pour les élèves est ainsi d'essayer de changer et de penser différemment leurs territoires afin de les habiter en tant que citoyens engagés.

Le géographe Jean-François Thémines souligne que : « Le potentiel didactique de l'étude d'un territoire conduit le cours de géographie sur le terrain du monde, plutôt que, comme d'ordinaire, ce soit le monde qui entre dans la classe. [...] Les élèves sont placés en situation d'auteurs.

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
-	De 15 à 18 ans.	• Formation géographique : s'initier à penser dans le temps long, apprendre à établir un diagnostic territorial, questionner la durabilité des choix, rencontrer des acteurs locaux.

Au-delà de savoirs disciplinaires [...], c'est ainsi l'unité de l'élève qui peut être visée : sa capacité à exprimer un avis, un jugement argumenté, une solution raisonnée, sa vision d'un problème ; sa capacité à le faire avec son propre style ; en somme une préparation effective à ses futures interventions de citoyen. » (Savoir et savoir enseigner le territoire, 2011).

Identifier une problématique très concrète qui se pose. Par exemple, le partage des fonctions de la cour de récréation : calme et repos, jeux et sports, pique-nique, rassemblement, espace vert, etc. Un tel projet de prospective est toujours en effet ancré dans le terrain, au départ d'un problème réel à étudier et pour lequel imaginer des scénarios de résolution ou d'aménagement. Comment les élèves peuvent-ils envisager un aménagement susceptible de respecter ces différentes fonctions, y compris celle d'y développer la biodiversité ?

Répartis en équipes de travail, aux élèves de mener leur recherche de manière créative !

- Chaque équipe se construit alors son plan de travail. Que proposent les élèves pour répondre à la question ? Comment vont-ils procéder ? Où vont-ils aller chercher des informations ? Qui souhaitent-ils rencontrer ? Interviewer ?
- Discutez ensuite ensemble de ce plan de travail. L'important est que cette étude et recherche soit basée sur un vécu du terrain. Il leur faudra donc sortir. Expérimenter le terrain en question. Y prendre des photos. Y rencontrer les différents utilisateurs de la cour mais aussi la direction, le pouvoir organisateur, des riverains, des experts. Les questionner. Apprendre de ces personnes les diagnostics qui ont été faits, les enjeux locaux. Tout cela pour penser l'avenir du territoire.
- Puisqu'il est question de biodiversité, il sera intéressant d'inviter ou de rencontrer sur place un naturaliste qui pourra aider les élèves à faire le bilan en tant qu'expert de l'état de la biodiversité du lieu, à définir les problèmes éventuels de pollution des sols par exemple, ou de nature du sol ou d'isolation du lieu... Cet expert pourra aussi renseigner les élèves sur les potentialités du lieu en termes de développement de la biodiversité. Dans la partie « Ressources » en fin de dossier, vous trouverez des contacts possibles.
- Comment les élèves proposent-ils de hiérarchiser et relier toutes ces informations ? Comment imaginer et créer un système d'information géographique (un système d'information conçu pour recueillir, stocker, traiter, analyser, gérer et présenter tous les types de données spatiales et géographiques) au sein de la classe, par affichage sur les murs par exemple ?
- Ensuite vient la phase créative. Se poser des questions : « Si on faisait cela... ». En tenant compte de tous ces facteurs étudiés (contexte géographique, social, biologique, économique...), quels scénarios futurs imaginer ? Quels autres aménagements sont possibles ? Les élèves devront non seulement imaginer mais aussi évaluer la plausibilité de leur projet, confronter leurs hypothèses à celles des autres, confronter leur vision à la documentation existante ou à la vision d'un acteur précédemment interrogé.
- Chaque équipe d'élèves devra écrire un article qui présente son projet, illustré de cartes, photos, schémas, interviews...



BESOIN D'INSPIRATION ?

Consultez les travaux des architectes Luc Schuiten et Vincent Callebaut qui s'inspirent de la nature pour imaginer les bâtiments de demain !

www.vegetalcity.net
www.vincent.callebaut.org

ÉTAPE 4 :

AGIR ENSEMBLE

ACTION DE BASE

Une école n'est pas l'autre. Les possibilités d'aménagement en faveur de la biodiversité varient donc en fonction de la situation de votre école, de sa taille, des moyens dont vous disposez, de votre expertise ou de celles que vous pouvez trouver, de votre énergie, de la motivation des élèves, des aides extérieures que vous pourrez trouver (vos collègues, les parents, des associations, la commune...) et, enfin, de la direction ou du pouvoir organisateur.

Pour baliser le projet et lui donner une vision, il faut maintenant se fixer un objectif et établir un plan d'actions en déterminant les étapes qui permettront de passer de l'état actuel à, dans un futur plus ou moins proche, la situation rêvée! N'oubliez pas de prévoir des critères d'évaluation du projet pour pouvoir ajuster vos actions en cours de route afin de ne pas vous éloigner de votre objectif initial!



AU MOINS 2 PÉRIODES DE COURS.

OBJECTIFS	COMPÉTENCES	MATÉRIEL
Se mobiliser en faveur de la biodiversité, se projeter dans l'action, apprendre quelques clés de la gestion de projet, assumer un engagement citoyen responsable.	• Français : manières d'apprendre - planifier une activité, gérer le temps de réalisation d'une activité. • Français : attitudes relationnelles - se connaître et prendre confiance (se prendre en charge, prendre des responsabilités, devenir citoyen engagé) ; connaître les autres et accepter les différences (écouter, dialoguer, travailler en équipe). • Éveil scientifique : résoudre une situation complexe par la mise en oeuvre d'une démarche d'action citoyenne.	Variable selon le projet défini.

DÉROULEMENT DE L'ACTION

- 1

Sur base du bilan biodiversité, définissez avec vos élèves l'objectif que vous souhaitez atteindre:
 - > Si le bilan biodiversité a montré un manque de nature à l'école ou une absence de contact des élèves avec la nature, vous viserez :
 - soit le développement d'aménagements concrets, au sein de l'enceinte de l'école ou du quartier, pour y accueillir plus de biodiversité (voir « Amener de la biodiversité dans l'école ou le quartier », page 49) ;
 - soit l'organisation de sorties nature régulières dans un espace vert à proximité de l'école, afin d'y donner cours aux élèves (voir « Amener la classe dans la nature », page 51).
 - > Si le bilan biodiversité a surtout relevé des problèmes liés aux comportements envers la nature à l'école, votre objectif visera une sensibilisation des élèves et un changement de leurs comportements, voire de l'organisation de l'école, en faveur de la biodiversité (voir « Adopter une Charte de la biodiversité », page 51).
- 2

Une fois cet objectif défini, établissez le plan d'actions de votre projet (délai, ressources matérielles et humaines, accords à obtenir, communication...). Enfin, déterminez ensemble des critères qui vous permettront d'évaluer votre projet. Ces critères peuvent concerner tant l'engagement des élèves que celui de la communauté autour de l'école, le timing de chaque action ou encore, les modifications concrètes au sein de l'école (aménagements, sorties régulières, etc.).

ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES

AMENER DE LA BIODIVERSITÉ DANS L'ÉCOLE OU LE QUARTIER

Par petites touches ou par vagues, amener plus de nature dans l'enceinte de l'école est possible!

- 1

Des études montrent que plus de biodiversité dans un cadre scolaire facilite la concentration de certains enfants. Votre aménagement nature peut dès lors s'imaginer dans l'idée de pouvoir sortir vos élèves pour faire la classe au dehors, dès que et autant que possible. Voici quelques idées d'aménagements possibles dans cet objectif:
 - Installer un coin lecture naturel dans la cour de récréation : un tipi, un amphithéâtre végétal, des bancs en rondins de bois ou en souche, un coin avec des plantes grimpantes ou des haies, etc.
 - Aménager une zone de jeu naturelle : une cabane ou des tunnels en saule, une butte, des bosquets, un petit bois, une île autour d'un arbre, un circuit psychomotricité avec des matériaux naturels, etc.
 - Créer un jardin pédagogique avec des plantes médicinales et aromatiques, un petit verger pour observer la saisonnalité et l'origine des fruits ou encore une mare en prévoyant un coin d'observation.
 - Créer un sentier pour pieds nus ou coin recensant différentes matières naturelles.
 - Aménager une classe avec ses bancs, tables, tableau, dans la cour mais sous, par exemple, une pergola avec plantes grimpantes indigènes, hôtels à insectes et nichoirs.

- 2

D'autres idées d'aménagement de moindre ampleur, à combiner avec les idées ci-dessus, par exemple :
 - Disposer des jardinières de fleurs sauvages dans la cour de récréation.
 - Jardiner une plate-bande de fleurs nectarifères.
 - Réserver une portion de pelouse non tondue.
 - Conserver un tas de branchages et de bois morts.
 - Dresser un muret de pierres sèches.
 - Ménager un cordon d'orties.
 - Planter une haie ou un bosquet à oiseaux.

- 3

Puis, d'autres expériences méritent d'être menées, même si les résultats ne peuvent être nécessairement assurés car trop soumis à l'environnement biogéographique de l'école :
 - Installer un nichoir pour oiseaux est sûrement un bon outil didactique, encore faut-il voir pour quelle espèce d'oiseau ! Par exemple, le nombre de nichoirs à mésanges à Bruxelles est tel que la pression sur les chenilles devient trop forte. Par contre, dans certaines zones, l'installation de nichoirs à hirondelles peut être une idée intéressante. Avant d'installer un nichoir, prenez conseil auprès de spécialistes car installer un nichoir pour une espèce qui ne fréquente pas la zone peut ne servir à rien.
 - Installer un abri pour hérisson (qui ne peut être effectivement habité que s'il y a une population de hérissons dans les environs!).
 - Installer un hôtel à insectes et un « restaurant » pour qu'ils puissent s'alimenter. S'il y a suffisamment de plantes à fleurs dans les environs, des insectes pourraient effectivement s'y installer. Les osmies, par exemple, utilisent volontiers ce type d'hôtels, mais ne seront observables que sur une très courte période à la fin de l'hiver et au tout début du printemps. Prenez également conseil auprès de spécialistes pour la bonne manière de faire un hôtel à insectes.
 - Installer un gîte à chauves-souris est un aménagement qui ne peut fonctionner que dans certaines circonstances. Vous pouvez vous renseigner auprès d'un guide nature (voir « Ressources »).

Tous ces aménagements donneront peut-être une image un peu factice de la nature. Ils sont avant tout didactiques et permettent surtout de l'observer plus facilement. **Il est important de toujours bien expliquer aux enfants qu'en réalité, la meilleure façon de protéger la nature est le plus souvent de la laisser tranquille :** protéger les milieux protégera d'office les espèces de la faune et de la flore qui les fréquentent!

Mettre en oeuvre un aménagement en faveur de la biodiversité est parfois un travail de longue haleine car les résultats ne seront pas visibles tout de suite. La nature progresse par cycles. L'observer, la voir se développer exige de la patience. Et cette patience est salutaire dans notre monde où nous exigeons souvent le « tout, tout de suite ».

Votre plan d'actions vous servira de guide. Selon l'ambition de votre plan, tout n'est peut-être pas réalisable dans le cadre des périodes de cours. Il vous faudra sans doute compter sur des coups de main externes : parents, associations, personnel communal, experts, mouvements de jeunesse...

Organiser une journée de chantier ou un week-end de travail peut être une bonne manière de mobiliser les forces vives dans une ambiance à la fois travailleuse et festive. Cela permet à chacun de pouvoir s'impliquer et se sentir partie prenante du projet. Parmi les parents, vous trouverez sûrement des compétences et des ressources très utiles en termes de bricolage, gros œuvre, techniques, matériel, logistique, catering... Certains élèves font peut-être partie de mouvements de jeunesse qui pourront aussi donner un coup de main. Ou peut-être que les personnes fréquentant une maison de quartier des environs seront heureuses de trouver dans votre projet un terrain d'investissement. L'important est de bien organiser le travail à effectuer et de mobiliser les forces et le matériel en conséquence. Au travail !

Au fil du projet, vous pouvez aussi régulièrement nommer deux ou trois élèves qui seront responsables du suivi de l'action entreprise. À eux de la suivre en reporters, d'en prendre des photos, d'y faire des mesures, des interviews, etc. Ces informations glanées sont alors publiées sur le site de l'école ou affichées dans un couloir afin que chacun puisse les lire et les consulter.

Sachez aussi que sur internet existent quelques réseaux d'écoles, particuliers et autres groupes qui échangent sur les aménagements et autres projets mis en place en faveur de la biodiversité. Vous trouverez quelques liens dans la partie « Ressources ». S'insérer ainsi dans un réseau d'acteurs de la biodiversité donne de la force à son action.

AMENER LA CLASSE DANS LA NATURE

Aussi souvent que possible, n'hésitez pas à emmener votre classe dans la nature. Pour la découvrir, y donner les cours d'éveil scientifique, en géographie ou de biologie. Ou pour y organiser une séance de lecture, d'écriture, d'expression orale, d'éveil artistique ou musical. Ou même, pourquoi pas, pour y faire ce que l'on fait habituellement en classe : une dictée, une interrogation de mathématique. On ne le répétera jamais assez, être dans la nature, pouvoir bouger est important pour certains enfants qui ont plus de mal que d'autres à se concentrer.

Il est important de planifier dans votre programme un moment pour faire le point avec les élèves après chaque sortie. Qu'est-ce qui s'est bien passé ? Qu'est-ce qui pourrait être amélioré ? Certains élèves diront peut-être qu'il y avait tant de bruit qu'il n'était pas possible d'écouter la nature, qu'ils n'ont pas pu bien voir, etc. Au gré des sorties, si vous répétez l'expérience, vous pourrez ainsi construire ensemble un code de bonne conduite dans la nature. Si votre objectif est de donner cours dans un espace vert à l'extérieur de l'école, nous vous recommandons le livre « Trésors du dehors », dans lequel vous trouverez des trésors d'idées d'actions et de leçons à donner dans la nature. Vous en trouverez les références dans la partie « Ressources ».

ADOPTER UNE CHARTE BIODIVERSITÉ

Écrire ensemble et faire signer par toute l'école une Charte biodiversité est une manière de rallier chacun au respect des aménagements (déjà existants ou ceux réalisés dans le cadre du projet) et de mettre en évidence des comportements à encourager pour préserver la biodiversité existante. Pour ce faire, proposez aux élèves une recherche sur tous les comportements qui peuvent aider à préserver la biodiversité au sein de l'école et ceux qui peuvent lui nuire.

Un exemple : utiliser des pesticides est nocif pour la biodiversité. Par contre, conserver des coins « araignées admises », où l'aspirateur de l'école ne passe pas, sera favorable à la biodiversité. Les araignées que l'on trouve dans nos maisons (et salles de classe) sont inoffensives et se nourrissent d'insectes et autres invertébrés qui nous importunent davantage, comme les mouches ou les moustiques. Respecter les plantes, arbres et animaux rencontrés est un autre comportement qui peut avoir sa place dans une telle charte de la biodiversité.

Les problèmes identifiés par une **gommette rouge** lors du bilan biodiversité de l'école vous aideront à dresser cette liste des comportements. Une fois qu'une telle liste est dressée, envoyez les élèves enquêter auprès des autres classes, de la direction et du personnel d'entretien de l'école. Leur avis est important. Sont-ils d'accord de s'engager, eux aussi, dans une telle charte ? La charte qui a l'accord de tous peut ensuite être recopiée au propre dans un format au minimum A3, et joliment décorée. Chacun la signe alors. Puis vous pourrez la photocopier et l'afficher en des lieux bien visibles de l'école afin que chacun se souvienne de son engagement. Vous pourrez aussi instaurer une « brigade biodiversité » qui sera en charge de faire respecter la charte adoptée.

ÉTAPE 5: ÉVALUER ET FÊTER LE PROJET

ACTION DE BASE

Les dernières actions de votre projet s'achèvent, il est temps de prendre du recul et d'analyser ce qu'il s'est passé!

DÉROULEMENT DE L'ACTION

Utilisez les critères d'évaluation que vous aviez déterminés lors de l'élaboration de l'objectif et du plan d'actions en quatrième étape. Une série de questions peuvent se poser:

- A-t-on atteint l'objectif fixé?
- Si oui, comment entretenir ou pérenniser le projet?
- De quoi êtes-vous fier?
- Qu'est-ce qui peut être poussé plus loin?
- Si non, pourquoi?
- Quels freins ont été rencontrés?
- Comment les contourner?
- Qu'est-ce que les élèves ont appris?
- Qu'ont-ils ressenti pendant le projet?
- Leur perception de la biodiversité a-t-elle changée?
- Et leur perception de l'école?
- Qu'ont-ils envie de faire en plus ou d'arrêter?
- Est-ce que les autres élèves/enseignants de l'école ont remarqué un changement?
- Voudraient-ils participer et rejoindre le projet?

Réactualiser à cette étape le bilan de la biodiversité de l'école (voir pages 40 à 43) peut être une bonne idée. Cela permettra de mieux évaluer les changements opérés par l'implémentation de votre projet.

Profitez de ce moment d'évaluation pour valoriser les efforts fournis par chacun. Pour que le moment soit festif, vous pouvez prévoir de filmer ou photographier les actions tout au long du projet, qu'il puisse y avoir un avant/après à montrer au reste de l'école et aux parents. Un suivi peut également être prévu étape par étape grâce à la tenue d'un blog, des articles dans le journal de l'école.

Vous pouvez aussi rejoindre le réseau **Bubble** qui rassemble les écoles bruxelloises menant des projets en lien avec l'environnement à l'école: www.bubble.brussels.

Quel que soit le résultat de votre projet, vous pourrez vous féliciter d'avoir entrepris cette démarche et d'avoir permis à vos élèves d'être en contact avec la nature!



DURÉE:
VARIABLE SELON LE PROJET.

ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES

TEAM BIODIVERSITÉ

Pour que le projet perdure dans le temps, cela peut être le moment de monter une petite équipe de volontaires, une sorte de « team biodiversité » au sein de l'école. Cette équipe pourrait se réunir lors des temps de midi ou lors de temps extra-scolaires. Ses rôles peuvent être de gérer les aménagements réalisés (arrosage, entretien des plantations, nettoyage, réparations...); de vérifier la bonne application d'une charte de la biodiversité; de tenir un blog biodiversité; d'organiser régulièrement des visites biodiversité des aménagements; etc.

MAIS AUSSI:

- Explorer la biodiversité (p. 41)
- Tenir un blog biodiversité (p. 42)
- Le carré de la biodiversité (p. 42)
- Je suis « Guide biodiversité » (p. 43)

MATÉRIEL	ÂGE	COMPÉTENCES
Selon les besoins du projet.	De 5 à 18 ans.	• Transversales: prendre des responsabilités, devenir citoyen responsable.

OBJECTIFS	COMPÉTENCES	MATÉRIEL
Évaluer le projet mis en place, valoriser l'engagement de chacun, fêter les avancées, et penser à la gestion du projet dans la durée.	• Éveil scientifique: structurer les résultats, les communiquer, les valider, les synthétiser, construire de nouvelles connaissances. • Français: se connaître, prendre confiance, se prendre en charge, prendre des responsabilités, connaître les autres et accepter les différences.	De quoi faire la fête à la biodiversité!



OUTILS PÉDAGOGIQUES



KAMISHIBAÏ SUR LA BIODIVERSITÉ

Raconter une histoire en faisant défiler des images comme autant de tableaux en papier dans un petit théâtre est un genre narratif japonais, c'est le Kamishibaï. Simple à réaliser, voici un excellent moyen pour s'approprier la découverte de la biodiversité avec de jeunes enfants.

DESSCRIPTIF

Outil pédagogique de découverte de la biodiversité, le «Kamishibaï sur la biodiversité» est une brochure qui vous explique comment fabriquer un tel petit théâtre, appelé butaï, de façon simplifiée ou façon bricoleur ; il vous propose 16 tableaux et une histoire à raconter ainsi que des pistes d'action.

DÉROULEMENT

- 1 La première étape est de construire, avec les élèves ou vous-même, le petit théâtre butaï en vous aidant de la fiche de construction. La brochure «Kamishibaï sur la biodiversité» vous propose ensuite une histoire, dessinée en 16 planches en couleur. Vous pouvez aussi inventer votre propre histoire ou la créer et l'illustrer avec vos élèves.
- 2 Avant de la conter, prenez le temps de mettre les enfants dans une situation d'écoute. Et puis, allez-y, racontez, faites-les rêver au fil des mots et des dessins. Après l'histoire, vous pouvez poursuivre la sensibilisation ou passer à l'action grâce aux pistes évoquées dans la brochure de l'outil Kamishibaï ou dans celle-ci.

CONTENU DE L'OUTIL

- Une brochure explicative avec un plan de construction version simple ou bricoleur du butaï et des pistes pour aller plus loin.
- Une histoire illustrée en 16 dessins.

5 - 10 ANS
ANIMATION INTÉRIEUR
OU EXTÉRIEUR
20 MIN (SANS LA FABRICATION)
GRATUIT ET À BRICOLER

OUTILS PÉDAGOGIQUES

KAMISHIBAÏ SUR LA BIODIVERSITÉ	57
LA BIODIVERSITÉ AU COURS DU TEMPS	58
UNE PLANÈTE POUR NOS BESOINS	59
FICHES D'ACTIVITÉS SUR LA BIODIVERSITÉ À L'ÉCOLE	60
POSTERS DE LA FORÊT DE SOIGNES	61
POSTERS NOS ABEILLES SAUVAGES PRINTANIÈRES ET ESTIVALES ET QUELQUES PLANTES ASSOCIÉES	62
DÉPLIANTS D'IDENTIFICATION D'ESPÈCES	63

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	COMPÉTENCES	CONDITIONS
• Découvrir la notion de biodiversité. • Découvrir l'interdépendance entre les êtres vivants. • Comprendre les conséquences de l'action humaine sur la biodiversité.	• Français: écouter, saisir, traiter, mémoriser l'information. • Éveil (formation historique et géographique): identifier les composantes d'un paysage.	À commander ou télécharger gratuitement sur www.environnement.brussels/ecoleoutils

LA BIODIVERSITÉ AU COURS DU TEMPS

Retracer l'évolution des espèces au cours du temps, c'est prendre conscience que la vie sur Terre n'est pas immuable et qu'elle dépend de nombreux facteurs qui la favorisent ou au contraire la contraignent.

DESSCRIPTIF

Outil pédagogique qui propose, à travers une histoire racontée par l'enseignant, de prendre conscience des notions d'évolution des espèces et de la biodiversité au cours du temps. Les élèves découvrent aussi les causes de cette évolution et notamment celles des extinctions massives. Ils sont ensuite invités à imaginer des pistes pour sauvegarder la biodiversité par rapport à l'extinction massive que nous vivons actuellement.

DÉROULEMENT

- 1 Accrocher en classe une corde de 5 mètres. Celle-ci représente la ligne du temps, de la formation de la Terre à aujourd'hui. Les 26 images de l'histoire sont ensuite distribuées entre les élèves. Chacun détient ainsi une ou plusieurs carte(s) « étape de l'évolution » ou « extinction massive ».
- 2 L'enseignant commence à raconter l'histoire de « La biodiversité au cours du temps ». à son tour dans l'histoire ainsi racontée, chaque élève vient accrocher sa carte avec une pince à linge sur la corde à la distance relative à l'apparition de l'événement que représente sa carte. Les élèves reconstituent ainsi la ligne du temps de l'évolution de la vie sur la Terre.
- 3 La fin de l'histoire pose la question du futur de la vie sur Terre. Place alors à l'imagination et/ou à la recherche pour évoquer des pistes de réponses.

CONTENU DE L'OUTIL

- Une brochure explicative avec les consignes de fabrication de la corde du temps, quelques notions de base sur l'évolution pour les enseignants et des pistes pour aller plus loin.
- L'histoire de « La biodiversité au cours du temps ».
- Les 26 images à découper.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	COMPÉTENCES	CONDITIONS
• Découvrir la notion de biodiversité et d'espèces. • Découvrir que la biodiversité évolue au cours du temps. • Comprendre la notion d'extinction massive des espèces. • Comprendre les causes principales de la perte de biodiversité actuelle.	• Français : écouter, saisir, traiter, mémoriser, utiliser l'information. • Éveil (formation historique et géographique) : utiliser des repères de temps, utiliser des représentations du temps. • Éveil scientifique : rencontrer et appréhender une réalité complexe, investiguer des pistes de recherche.	À commander ou télécharger gratuitement sur www.environnement.brussels/ecoleoutils



9 - 13 ANS

ANIMATION INTÉRIEUR

50 MIN

GRATUIT



13 - 18 ANS

ANIMATION INTÉRIEUR

2 H

GRATUIT

UNE PLANÈTE POUR NOS BESOINS

Imaginons quatre civilisations qui doivent cohabiter dans un espace qui ressemble bel et bien à la Terre. Comment vont-elles se développer avec les ressources disponibles ? Seront-elles à même de vivre, sans mettre en péril leur environnement et la vie des autres civilisations ?

DESSCRIPTIF

Outil pédagogique qui, par un jeu de rôle, permet de comprendre notre dépendance à notre environnement et de réfléchir à la manière dont nous l'exploitons pour notre vie et bien-être. Ce jeu de rôle se veut coopératif. Si une civilisation est mise à mal ou disparaît, le jeu est perdu.

DÉROULEMENT

- 1 L'enseignant est le maître du jeu et est responsable du bon déroulement, du dynamisme, du temps et de l'arbitrage. Une feuille de route l'aide dans cette tâche.
- 2 Les élèves se répartissent pour former les quatre civilisations. Au sein de chacune, différents rôles sont à investir.
- 3 Chaque civilisation a accès à des ressources naturelles différentes et fait en sorte de combler les besoins nécessaires à sa survie et son bien-être. Mais les ressources naturelles sont limitées et ne seront pas disponibles pour chacune des civilisations. Comment faire alors pour survivre ? Des partages et négociations entre civilisations seront peut-être nécessaires. Et que se passe-t-il si une ressource vient brutalement à disparaître, comme par exemple les abeilles ?

CONTENU DE L'OUTIL

- Une brochure explicative des principes et règles du jeu de rôle et des pistes pour passer à l'action de manière coopérative.
- Les différents éléments du jeu : cartes, fiches, totems, pions, etc.
- Des annexes informatives.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	COMPÉTENCES	CONDITIONS
• Comprendre la dépendance de l'être humain à son environnement. • Découvrir les conséquences d'une gestion non durable des ressources naturelles. • Découvrir les notions de compétition et de coopération. • Réfléchir aux pistes permettant une gestion durable et équitable des ressources naturelles.	• Éveil scientifique : rencontrer et appréhender une réalité complexe ; investiguer des pistes de recherche ; structurer les résultats, les communiquer, les valider, les synthétiser. • Français – Attitudes relationnelles – Manières d'apprendre : connaître les autres et accepter les différences : écouter, dialoguer, travailler en équipe.	À commander ou télécharger gratuitement sur www.environnement.brussels/ecoleoutils Des formations sont organisées pour le découvrir et l'animer. Inscrivez-vous à Bubble ou consultez l'agenda sur www.bubble.brussels

FICHES D'ACTIVITÉS SUR LA BIODIVERSITÉ À L'ÉCOLE

En apprendre davantage sur la diversité fascinante de la vie sur Terre et découvrir la nature dans le quartier de l'école permettra aux élèves non seulement d'acquérir des connaissances sur la nature mais aussi de l'apprécier et de la respecter. Ce qui est primordial pour pouvoir la protéger!

DESCRIPTIF

L'objectif de ces fiches est d'aborder pour la première fois le concept de biodiversité. Les activités se placent donc dans une démarche de sensibilisation. Une fois familiarisés avec le thème, vous pourrez passer à une approche orientée vers l'action: AGIR POUR L'ENVIRONNEMENT. Cette étape n'est pas développée dans ces fiches mais vous trouverez dans la partie «Ressources» des sites web, des livres, des campagnes, des actions, des noms d'associations, etc. Ces ressources vous permettront d'élaborer des actions concrètes pour améliorer la biodiversité au sein de votre école. Des exemples? Développer un coin nature dans la cour de récréation, installer des nichoirs, hôtels à insectes, planter des fleurs mellifères... Les activités sont conçues pour des élèves de 4, 5, 6e primaires et 1er cycle du secondaire, mais certaines d'entre elles peuvent être adaptées pour des élèves d'autres tranches d'âge.

DÉROULEMENT

La première fiche «La nature et la biodiversité en question» présente une série d'activités sur les représentations initiales des élèves. Nous vous conseillons de commencer par l'une des activités de cette fiche avant de travailler une autre fiche. Les quatre fiches suivantes proposent des activités en lien avec un ou plusieurs cours et compétences spécifiques (ex.: biologie, mathématiques, éveil scientifique, histoire, etc.).

CONTENU

- 5 fiches d'activités
- Des ressources
- 4 annexes

i

8 - 18 ANS
ANIMATION INTÉRIEUR
OU EXTÉRIEUR
VARIABLE
GRATUIT

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	COMPÉTENCES	CONDITIONS
• Découvrir les différentes formes de vie dans une zone bien déterminée et essayer de les déterminer. • Se questionner sur la place de l'humain dans la nature. • Découvrir que la biodiversité évolue au cours du temps.	• Français: Faire preuve de curiosité pour observer de manière divergente en utilisant tous ses sens. • Éveil scientifique: rencontrer et appréhender une réalité complexe – investiguer des pistes de recherche.	À commander ou télécharger gratuitement sur www.environnement.brussels/ecoleoutils



POSTERS DE LA FORÊT DE SOIGNES

La forêt de Soignes est bien sûr l'un des sites naturels dont peut s'enorgueillir la Région de Bruxelles-Capitale. Pour les écoles bruxelloises, c'est aussi un site naturel de grande envergure facilement accessible à la sortie d'une ligne de métro, tram ou bus.

DESCRIPTIF

Ces posters présentent trois écosystèmes de la forêt: les futaies cathédrales de hêtres, les clairières et régénérations, les conifères et bruyères. Chaque poster est un montage photo qui reconstitue l'un de ces paysages et y donne à voir sa faune et flore caractéristiques.

DÉROULEMENT

Que faire de ces outils ? Les afficher aux murs de la classe est bien sûr une première option aussi décorative qu'évidente. Les utiliser pour réaliser un quiz sur la forêt. Proposer aux élèves une activité de comparaison des trois milieux entre eux. Ou sortir avec les élèves en forêt de Soignes et proposer un travail photo pour reconstituer pareillement nos paysages forestiers.

CONTENU

Trois posters, avec une légende des noms des espèces de la faune et la flore illustrées, en quatre langues (latin, français, néerlandais et anglais).

AUTEUR

Asbl Les Amis de la Forêt de Soignes.

i

5 - 18 ANS
RESSOURCE
INTÉRIEUR
GRATUIT

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	COMPÉTENCES	CONDITIONS
• Observer la diversité du vivant, de ses couleurs et formes. • Prendre conscience de la richesse de la biodiversité en Région de Bruxelles-Capitale.	-	À commander ou télécharger gratuitement sur www.environnement.brussels/ecoleoutils

POSTERS NOS ABEILLES SAUVAGES PRINTANIÈRES ET ESTIVALES ET QUELQUES PLANTES ASSOCIÉES

Bonne nouvelle! Bruxelles compte plus d’une centaine d’espèces d’abeilles sauvages. En effet, à Bruxelles, les espaces verts sont nombreux à offrir une flore diversifiée, et à être gérés de manière écologique, sans pesticides. Les abeilles y trouvent donc quantité de fleurs à butiner au printemps et en été.

DESSCRIPTIF

Deux posters alignent certaines de ces espèces et quelques-unes des plantes qu’elles butinent. L’un présente les abeilles printanières et l’autre les abeilles estivales. Toutes, abeilles et plantes, sont nommées par leur nom latin. Pour les abeilles, il est également précisé si la photo présente un individu mâle ou femelle.

DÉROULEMENT

Que faire de ces outils? Les afficher aux murs de la classe est bien sûr une première option aussi décorative qu’évidente. Comparer les abeilles printanières aux estivales est une autre piste. Ces affiches sont en effet l’occasion de parler de la grande diversité des abeilles sauvages, et de faire la distinction avec l’abeille domestique. Ce peut aussi être l’entrée en matière pour une recherche sur la manière dont les abeilles perçoivent leur environnement, et notamment les fleurs, ou sur la manière dont elles communiquent entre elles.

Et si vous avez installé un hôtel à insectes dans la cour de l’école, ce peut être le but d’une observation patiente des abeilles qui le visitent.

CONTENU

Deux posters, format A2, qui proposent une photo détournée de chacune des espèces concernées.

AUTEUR

Nicolas J. Vereecken (professeur à l’ULB) pour meetyour-neighbours.net, une initiative photographique internationale.



5 - 18 ANS
RESSOURCE
INTÉRIEUR
GRATUIT

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	COMPÉTENCES	CONDITIONS
- Observer la diversité du vivant, de ses couleurs et de ses formes. - Prendre conscience de la richesse de la biodiversité en Région de Bruxelles-Capitale.	-	À commander ou télécharger gratuitement sur www.environnement.brussels/ecoleoutils



DÉPLIANTS D'IDENTIFICATION D'ESPÈCES

La Région de Bruxelles-Capitale recèle une biodiversité riche mais ignorée de la plupart de ses habitants parce que discrète. Avoir sous ses yeux les illustrations de dizaines d’espèces de champignons, de papillons, d’amphibiens ou de mammifères permet de s’en rendre compte et de s’étonner de leur diversité de formes et de couleurs.

DESSCRIPTIF

Six dépliants cartonnés illustrent en couleurs la diversité de ces espèces. Outre le nom de chacune, quelques caractéristiques sont également précisées comme, selon les cas, la taille, le degré de rareté de l’espèce, son mode d’alimentation, son origine, sa répartition ou son mode de vie.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES	COMPÉTENCES	CONDITIONS
- Observer la diversité du vivant, de ses couleurs et formes. - Prendre conscience de la richesse de la biodiversité en Région de Bruxelles-Capitale.	-	À commander gratuitement à info@environnement.brussels ou télécharger gratuitement sur www.environnement.brussels/ecoleoutils

DÉROULEMENT

Que faire de ces outils? Ces fiches ont été créées pour aider les personnes désireuses de participer aux opérations de recensement de différents groupes d’espèces en Région de Bruxelles-Capitale. Ces recensements permettent la réalisation d’atlas de la vie sauvage mais aussi d’adapter en conséquence les modes de gestion des paysages naturels. Différentes autres possibilités d’utilisation s’offrent à vous.

- Simplement manipuler ces dépliants, regarder les espèces illustrées, les compter, les admirer est un point de départ pour prendre conscience de l’importance de la biodiversité de notre Région.
- Le pas suivant, et selon l’âge des enfants, pourrait être de rechercher d’autres informations sur ces espèces. Les élèves peuvent aussi essayer de comprendre à quel type de milieu de vie chaque espèce est adaptée (par exemple: les pattes arrières d’une musaraigne sont fouisseuses ; elle vit dans le sol).
- Autre idée, photocopier ces illustrations, les découper et les placer dans un paysage dessiné par les enfants, chaque espèce dans son milieu de vie.
- Ou encore, demander aux élèves d’imaginer des critères de classement de ces espèces, selon leur forme, leur couleur, leur mode de vie...
- Ils vous aideront aussi bien sûr à identifier les espèces rencontrées lors de vos promenades. Exercez-vous parfois à les observer dans la nature, sans les toucher ni les capturer, beaucoup d’entre elles sont d’ailleurs protégées. Prenez des photos et constituez-vous petit à petit un album espèces-milieus.

CONTENU

Six dépliants des espèces en Région de Bruxelles-Capitale: Champignons, Papillons de jour, Amphibiens et reptiles, Mammifères, Abeilles sauvages, Libellules.



5 - 18 ANS
RESSOURCE
INTÉRIEUR OU EXTÉRIEUR
GRATUIT



RESSOURCES

Pour en savoir plus sur la biodiversité

BRUXELLES ENVIRONNEMENT

www.environnement.brussels > Thèmes: *Espaces verts et biodiversité*

Une section entière du site de Bruxelles Environnement est dédiée à la biodiversité.

LA BIODIVERSITÉ À BRUXELLES

Bruxelles Environnement – 2015

www.environnement.brussels > Thèmes: *Espaces verts et biodiversité* > *La biodiversité*

L'objectif de cette brochure est d'aider le lecteur à prendre conscience des nombreux enjeux liés à la biodiversité en ville, sensibiliser ses enfants aux merveilles de la nature et à l'intérêt de la protéger, comprendre que nos gestes et comportements peuvent préserver et aider à développer la biodiversité.

ET SI ON JOUAIT DEHORS?

Bruxelles Environnement – 2017

www.environnement.brussels > Thèmes: *Espaces verts et biodiversité* > *Action de la Région* > *Les maillages* > *Le maillage jeu* > *Documents*

Une carte illustrée, créée dans le cadre de l'année 2017 qui mettait à l'honneur la Nature en Ville, reprenant certains des plus beaux espaces où les enfants peuvent jouer, imaginer, se défouler et se rencontrer.

RAPPORT PLANÈTE VIVANTE

www.wwf.fr > Menu: *Nos champs d'action* > *Rapport Planète Vivante*

Tous les 2 ans, le Rapport Planète Vivante du WWF informe sur l'état de nos écosystèmes et indique la marche à suivre pour rendre notre planète durable.

WWW.OSELEVERT.BE

Sur le site du projet 'Ose le vert, recrée ta cour' porté par Good-Planet Belgium, vous retrouvez une boîte à outils concernant des aménagements naturels pour la cour de l'école.

WWW.LESTAXINOMES.ORG

Site collaboratif de découverte de la biodiversité.

LA COLLECTION NATURE ET ENVIRONNEMENT DE POINT CULTURE

www.pointculture.be > *éducation* > *Nos collections* > *Nature et environnement*

Depuis 1989, une équipe d'experts pédagogiques sélectionne des documentaires, des films d'auteurs, des enquêtes et des émissions pédagogiques, des titres phares et d'autres moins connus. Ils sont rassemblés au sein d'une collection spécifique « Nature et environnement ».

LES BONNES PRATIQUES POUR CONSTRUIRE ET RÉNOVER EN FAVORISANT LA BIODIVERSITÉ

www.environnement.brussels > Thèmes: *Bâtiment* > *Les bonnes pratiques pour construire et rénover* > *Nature et biodiversité*

LA CAMPAGNE BEBIODIVERSITY

www.bebiodiversity.be

BeBiodiversity est la campagne du SPF Environnement qui vise à sensibiliser, éduquer et mobiliser les citoyens. Ce site contient des informations sur la biodiversité, ses définitions et ses services, des actualités et des gestes à poser dans différents domaines du quotidien.

Des outils pédagogiques pour vous aider à aborder la biodiversité avec vos élèves

RÉSEAU IDÉE

www.reseau-idee.be

Réseau d'information en éducation à l'environnement et centre de documentation spécialisé dans les approches pédagogiques de l'environnement (plus de 3.000 outils pédagogiques, des magazines ressources, des jeux...), le Réseau IDée offre, via son site portail, une information claire et centralisée sur l'ErE. Il a également édité une malle pédagogique, rassemblant les outils en biodiversité, disponible au prêt (02/286 95 70).

TRÉSORS DU DEHORS

Collectif Tous Dehors – 2017

Disponible en téléchargement ou via point dépôt sur <http://tousdehors.be>

Destiné aux enseignants qui souhaitent sortir avec leur classe, ce livre est basé sur des témoignages d'enseignants qui sortent. Ils l'ont fait, c'est possible! Pourquoi est-ce important de sortir dans la nature avec sa classe? Quelles activités puis-je faire dehors? Quand et comment sortir dans la nature? Comment intégrer les sorties à la vie de l'école? Ce livre est un merveilleux stimulant pour enseigner dehors, en associant bien-être et apprentissages.

JEDONNEVIEAMAPLANETE.ENCLASSE.BE

Comment expliquer aux enfants et aux jeunes ce qu'est la biodiversité ? Comment leur faire comprendre que la préservation de la biodiversité est importante pour l'humanité et pour la planète ? Les enseignants trouveront sur ce site des informations sur la biodiversité, mais aussi des outils interactifs, des films, des articles, des petits jeux et des conseils amusants à mettre en œuvre tant en classe qu'à l'extérieur de l'école, pour l'enseignement maternel, primaire et secondaire.

UN COIN NATURE AVEC DES JEUNES

GoodPlanet Belgium – 2014

www.canalnature.be/guidepratique

Ce guide pratique compile une série d'expériences de groupes en projet nature, accompagnés par l'asbl GoodPlanet pendant un an pour réaliser un coin nature, communiquer autour de son existence et l'utiliser avec les jeunes.

BIODIVERSITÉ DANS MA COUR D'ÉCOLE

WWF – 2013

Disponible en téléchargement sur <http://reseauecoleetnature.org> > Ressources partagées > Fiches ressources

Ce guide propose des pistes concrètes pour aborder la thématique de la biodiversité avec les enfants et les amener à renouer avec la nature de proximité. Ils prendront aussi conscience de la diminution des espèces, constatée par les scientifiques, mais aussi par nos parents et nos grands-parents.

LES SORTIES NATURE, C'EST LA CLASSE!

WWF France – 2013

www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2017-07/13_guide_sorties_nature.pdf

Ce guide pratique à l'usage des professeurs des écoles primaires les aide à organiser des sorties pour découvrir la nature avec leurs élèves. Il apporte des arguments en faveur des sorties comme outil d'éducation à la nature, donne quelques conseils pratiques, et fournit des fiches d'activités extérieures, des prolongements pour exploiter les sorties en classe, et quelques idées pour inviter la nature à l'école.

À L'ÉCOLE DE LA BIODIVERSITÉ – COLLÈGES

FCPN - Région Champagne-Ardenne – 2015

www.fcpn.org/publications_nature/ > Documents CPN > Autres documents CPN > à l'école de la biodiversité – Spécial Collège

La FCPN a réalisé à l'attention des enseignants du secondaire (11-15 ans) cet outil éducatif pour mener un projet biodiversité au sein de l'école ou du collège. Ce projet éducatif vivant et interactif, a pour objectif de permettre aux élèves d'observer, d'apprendre et d'expérimenter la biodiversité sur un coin de nature identifié dans l'établissement ou à proximité.

LA BIODIVERSITÉ WALLONNE AU FIL DES SAISONS

SPW Environnement – 2011

http://environnement.wallonie.be/publi/education/biodiversite_cahier_pedagogique.pdf

Un livret pédagogique destiné à accompagner les écoles primaires dans leur rencontre du patrimoine naturel wallon. www.biodiversite.reseauecoleetnature.org > Ressources Les fiches d'activités du Réseau École et Nature.

Des animations ou des projets à vivre avec votre classe

BRUXELLES ENVIRONNEMENT « AGIR POUR L'ENVIRONNEMENT, ÇA S'APPREND! »

www.environnement.brussels/ecoles > appel à projet

Faites-vous accompagner par nos partenaires spécialistes et animateurs pour végétaliser votre école : au niveau pédagogique, technique, méthodologique et financier.

BELEXPO

www.belexpo.brussels

« Agir aujourd'hui pour la ville de demain » est le sujet de cette nouvelle exposition permanente pour les 10-14 ans. Cette exposition fait appel aux jeunes pour co-construire son contenu. Un des quartiers de BELEXPO se consacre à la détente en ville et la place de la nature en son sein. Votre classe peut participer à la réalisation d'œuvres d'art pour alimenter ce quartier. Infos : info@belexpo.brussels

GOODPLANET CHALLENGES

www.goodplanet.be/goodplanetchallenges

Avec le soutien de Bruxelles Environnement, GoodPlanet Belgium organise les GoodPlanet Challenges, dont le challenge « Alors, on sort ! » au printemps.

XPERIBIRD

www.xperibird.be

Initié par l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et Google.org, XperiBIRD est un réseau éducatif qui suit la nidification des mésanges depuis les écoles à travers la Belgique.

GUIDES-NATURE DU BRABANT (LES CERCLES DES NATURALISTES DE BELGIQUE)

www.guidenaturebrabant.wordpress.com

L'association a pour objectif de sensibiliser le public aux richesses de la nature et de l'amener à la préserver. Outre des balades guidées annoncées dans leur périodique, de nombreuses sorties guidées sont organisées à la demande d'écoles, d'institutions publiques, d'entreprises voire de particuliers. Ce sont eux les experts qui répondront à vos questions !

ASBL TOURNESOL

www.tournesol-zonnebloem.be

Cette association anime le Centre Régional d'Initiation à l'écologie (CRIE) et la ferme d'Uccle. Elle propose des animations autour d'un grand nombre de thèmes de l'environnement et du développement durable : découverte de la nature, la vie de l'étang, la gestion et la prévention des déchets, la mobilité, etc.

BRUXELLES NATURE ASBL

<http://bruxellesnature.be>

Fédération d'associations et de comités d'habitants actifs pour la protection de la nature, Bruxelles Nature sensibilise les Bruxellois à conserver les espaces de nature libre.

APIS BRUOC SELLA

www.apisbruocsella.be

Apis Bruoc Sella est une association bruxelloise d'éducation à l'environnement et de sensibilisation à la nature urbaine. Sa particularité ? Utiliser les abeilles domestiques et sauvages pour communiquer sur les différentes thématiques liées à la connaissance et la protection de l'environnement urbain : protection des abeilles et de la nature, verdisation et fleurissement en rue ou dans les jardins, agriculture urbaine durable, apiculture douce, filières courtes et alimentation durable, etc.

WWF

www.wwf.be

Le WWF agit pour mettre un terme à la dégradation de l'environnement de notre planète et pour construire un avenir où l'humain vit en harmonie avec la nature. Une offre pour les écoles est disponible, notamment le projet « Ma classe pandastique ».

LA MAISON VERTE ET BLEUE

www.maisonverteetbleue.be

La Maison verte et bleue sensibilise aux enjeux liés à la préservation de la biodiversité sur le territoire de Neerpede via des balades guidées, des animations ou des ateliers.

JARDIN BOTANIQUE JEAN MASSART

www.ulb.be/jardinmassart

Destinées à l'enseignement universitaire, la recherche et la vulgarisation scientifique, les collections vivantes du Jardin Botanique Jean Massart comprennent aujourd'hui plusieurs centaines d'espèces végétales. Propriété de la Région de Bruxelles-Capitale, le jardin est cogéré par l'ULB et Bruxelles Environnement. L'ULB y assure différentes activités : visites guidées pour le grand public, activités pédagogiques pour les groupes, élaboration de documents pédagogiques, portes ouvertes, etc. Mais aussi le maintien, l'amélioration et l'enrichissement des collections vivantes.

COORDINATION SENNE

www.coordinationsenne.be

L'association propose des activités sur le thème des cours

d'eau, de l'eau et de la politique de l'eau. Ces activités sont basées sur les principes fondamentaux de l'ErE : observer, expérimenter, comprendre et agir.

CENTRE BRUXELLOIS D'ÉDUCATION À LA NATURE (CBEN - MUSÉUM DES SCIENCES NATURELLES)

www.naturalsciences.be

Le CBEN dépend du service éducatif du Muséum des Sciences Naturelles. Il a pour mission de créer des expositions itinérantes sur le thème de l'homme et la nature, et de faire le lien entre la nature urbaine et l'école. Tous les deux ans, une nouvelle exposition traitant d'un nouveau thème, comme la biodiversité, les animaux nocturnes, la classification ou encore les animaux aquatiques, circule dans différentes salles de la Région bruxelloise.

Vos collègues vous inspirent et nos partenaires vous accompagnent

BUBBLE, LE RÉSEAU DES ÉCOLES BRUXELLOISES EN ACTION POUR L'ENVIRONNEMENT

www.bubble.brussels

Échanger, se connaître et profiter de l'expérience des autres. Un réseau créé pour valoriser et mettre en lien les écoles bruxelloises qui font des projets en lien avec l'environnement à l'école. Découvrez sur ce site les projets des écoles bruxelloises en matière de biodiversité, ainsi que les formations, visites de projets et rencontres organisées tout au long de l'année. Contact : info@bubble.brussels

LE CENTRE D'INFORMATION EN EDUCATION via un partenariat avec l'asbl Réseau IDée

www.environnement.brussels/ecoles > Un centre d'information pour toutes vos questions

Le Réseau IDée répond à vos questions, vous aide à démarrer un projet, vous livre ses trucs et astuces pour pérenniser un projet, vous fait découvrir sa bibliothèque pédagogique... un partenaire incontournable pour démarrer un projet d'éducation à l'environnement. Contact : bruxelles-ere@reseau-idee.be ou 02/286 95 70

LE FACILITATEUR ÉCOLE

via un partenariat avec l'asbl COREN

www.environnement.brussels/ecoles > Eco gestion > Facilitateur Ecole

Le Facilitateur école vous aide à allier pédagogique, processus participatif et amélioration de l'environnement scolaire, via notamment le Quicksan, un outil d'évaluation de la situation environnementale de l'école, servant de base à la mise en action. Il peut également vous accompagner dans la labellisation Eco-Schools. Contact : Denis Jacob, denisjacob@coren.be ou 02/640 53 23



02 775 75 75 · ENVIRONNEMENT · BRUSSELS



Rédaction: Rédaction: Anne Versailles, Anne-Kirstine de Caritat (Springtime)

Relecture: Anaïs De Rouck, Florence Didion, Marylou Paës, Roxane Keunings, Christophe Vermonden

Coordination: Anaïs De Rouck

© **Photos:** Thinkstock (couverture, p. 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16-17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28-29, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54-55, 56, 64, 65, 68) ; Florence Didion (p. 2, 21, 23) ; Frédéric Demeuse (p. 3) ; Magalie Tomas Millan (p. 26).

Graphisme: Ben Timmers (Springtime)

Éditeur responsable: Bruxelles Environnement · Avenue du Port 86C/3000 · 1000 Bruxelles

Dépôt légal: D/2018/5762/27

Imprimé avec de l'encre végétale sur papier recyclé.

© Bruxelles Environnement, Bruxelles, printemps 2019.