SAINT-ÉTIENNE MÉTROPOLE
ENGAGÉE POUR LA NATURE

19 IDÉES REÇUES SUR LA NATURE EN MILIEU URBANISÉ

ET AUTRES PRÉJUGÉS SUR LA NATURE QUI NOUS ENTOURE AU QUOTIDIEN

SÉM
SAINT-ÉTIENNE
la métropole

ÉDITO

Depuis 2011, Saint-Étienne Métropole s'est engagée pour défendre la biodiversité de notre territoire. Que ce soit avec les Contrats Vert et Bleu, qui ont permis de mettre en place un grand nombre d'actions avec de nombreux partenaires pour près de 5 millions d'euros d'engagements financiers, ou avec l'élaboration d'une stratégie biodiversité métropolitaine.

Trouver des réponses aux mauvais réflexes que chacun de nous a pu intérioriser, au cours de décennies durant lesquelles nos sociétés se sont peu à peu déconnectées de la nature, fait partie de cette stratégie métropolitaine.

Grâce à ce guide pédagogique illustré, ces idées reçues sont interrogées par des arguments étayés et reconnus par des spécialistes.

Le rapprochement entre le vivant et l'être humain est essentiel : il s'agit ici de laisser une plus grande place à la nature dans notre quotidien, pour notre bien-être et pour limiter les effets du changement climatique. Le vivant détient une grande résilience qu'il faut davantage favoriser pour que nous puissions en retirer des bénéfices concrets.

Ce guide, qui s'inscrit dans la boite à outils de la stratégie biodiversité métropolitaine, saura on l'espère vous faire prendre conscience des trésors cachés de Dame nature !

Nous vous souhaitons une agréable lecture.

Citoyens, collectivités, entreprises, enseignants et agriculteurs, pour passer à l'action, retrouvez des ressources utiles dans la Boîte à outils de la Stratégie Biodiversité de Saint-Etienne Métropole

INTRODUCTION

La nature en milieu urbain, qu'on la craigne ou qu'on en rêve, traîne avec elle son lot de préjugés et de fausses bonnes idées.

Biodiversité et urbanisation sont-elles incompatibles ? Le lierre est-il un tueur d'arbre ? Faut-il mettre des ruches sur son toit pour sauver les abeilles ?

Insectes, « mauvaises » herbes, arbres ou sols, vous trouverez dans ce recueil une compilation des idées reçues les plus courantes et qui mènent souvent la vie dure à ces plantes, animaux et autres organismes vivants qui nous côtoient au quotidien !

En démêlant le vrai du faux, ce livret offre des clefs pour mieux comprendre ce que la nature peut réellement apporter à nos villages, villes et métropoles, et mieux expliquer son rôle essentiel pour notre qualité de vie et l'avenir de nos espaces urbains.

SOMMAIRE

1. Biodiversité en milieu urbain

IDÉE REÇUE N°1 La nature, c'est pour la campagne, pas pour la ville ! 6

IDÉE REÇUE N°2 En ville, il n'y a pas de biodiversité à protéger 8

IDÉE REÇUE N°3 Citadin, je ne peux rien faire pour préserver la biodiversité 10

2. Insectes et autres animaux

IDÉE REÇUE N°4 Les mares sont responsables de la prolifération des moustiques 12

IDÉE REÇUE N°5 Certaines espèces en ville sont nuisibles 14

IDÉE REÇUE N°6 Installer des ruches permet de sauvegarder les pollinisateurs 16

3. «Mauvaises herbes» et autres plantes

IDÉE REÇUE N°7 Le lierre est un parasite qui tue les arbres 18

IDÉE REÇUE N°8 Les mauvaises herbes dans la rue, c'est sale et moche 20

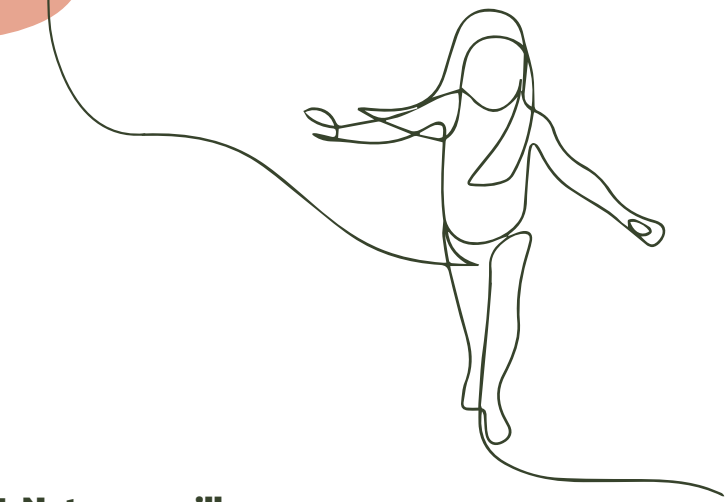
IDÉE REÇUE N°9 Planter des espèces exotiques, c'est anticiper les changements climatiques 22

4. Arbres et arbustes

IDÉE REÇUE N°10 Il faut tailler les arbres pour qu'ils soient en bonne santé 24

IDÉE REÇUE N°11 Les feuilles mortes sont des déchets 26

IDÉE REÇUE N°12 Cet arbre est mort, il faut l'abattre 28



5. Nature en ville

IDÉE REÇUE N°13 Les hôtels à insectes suffisent à préserver la biodiversité 30

IDÉE REÇUE N°14 Les friches sont des espaces à l'abandon qu'il faut aménager 32

IDÉE REÇUE N°15 Sans intervention, la nature devient envahissante 34

6. Sols

IDÉE REÇUE N°16 Un sol, ça sert juste à marcher dessus 36

IDÉE REÇUE N°17 Un sol urbain, ce n'est pas vivant 38

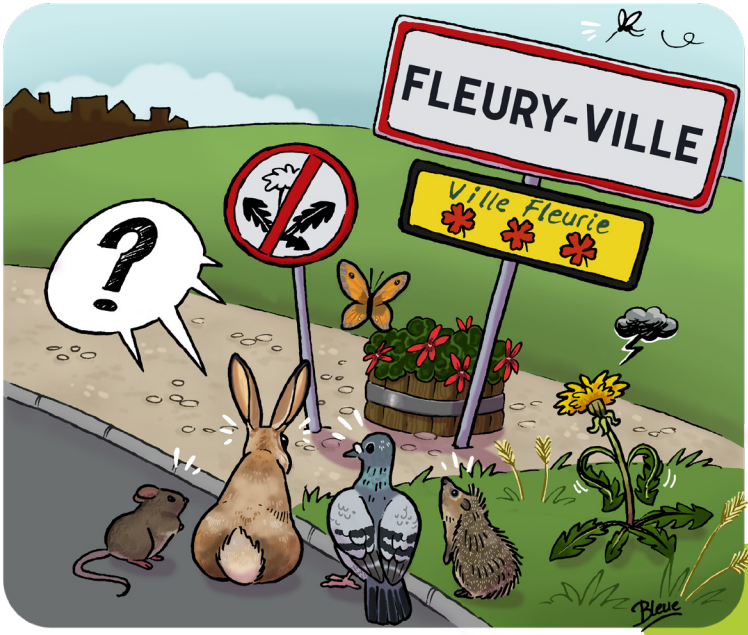
7. Pollution lumineuse

IDÉE REÇUE N°18 La plupart des animaux vivent le jour 40

IDÉE REÇUE N°19 La pollution lumineuse n'impacte que les espèces nocturnes 42

CHAPITRE 1

BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN



© Bleuenn ADAM

IDÉE REÇUE N°1

La nature, c'est pour la campagne, pas pour la ville !

En zone rurale ou dans les petites villes, il suffit généralement de quelques kilomètres pour sortir du bourg et se retrouver au contact de la nature.

Mais dans les grandes villes et les métropoles, l'accès à des espaces de nature périphériques n'est pas toujours facile, accentuant chez les citadins une tendance générale à l'éloignement et à la déconnexion au vivant. Plus le milieu urbain est dense, étendu et imperméable, plus il est confronté à des phénomènes de type îlot de chaleur, pollution atmosphérique et des sols, ruissellement des eaux de pluie et engorgement des réseaux, propagation facilitée des maladies...

La biodiversité et les espaces de nature y ont toute leur place et jouent même des rôles essentiels pour garder les villes vivables : régulation du climat (température, pluies...), bénéfices sur la santé physique et mentale, stockage du carbone, dépollution de l'air, de l'eau...

Malheureusement, les campagnes ne sont pas en reste en matière de pollutions, liées notamment à l'usage agricole des pesticides, et de perte de biodiversité.

L'agriculture intensive, en simplifiant fortement les paysages par la suppression de haies et d'arbres, laisse peu de place à la nature :

- 1/3 des oiseaux inféodés aux milieux agricoles de France métropolitaine ont disparu en 30 ans[1],
- Les populations d'insectes s'effondrent[2],
- Et des milliers de kilomètres de haies continuent d'être arrachés tous les ans[3].

Il est **tout aussi urgent en milieu rural qu'en milieu urbain de préserver et créer des réserves de biodiversité**, non seulement bénéfiques pour les rendements agricoles (présence d'auxiliaires de culture, effet tampon face aux aléas climatiques, pollinisation, maintien des sols...) mais aussi pour notre sécurité alimentaire face aux changements climatiques.

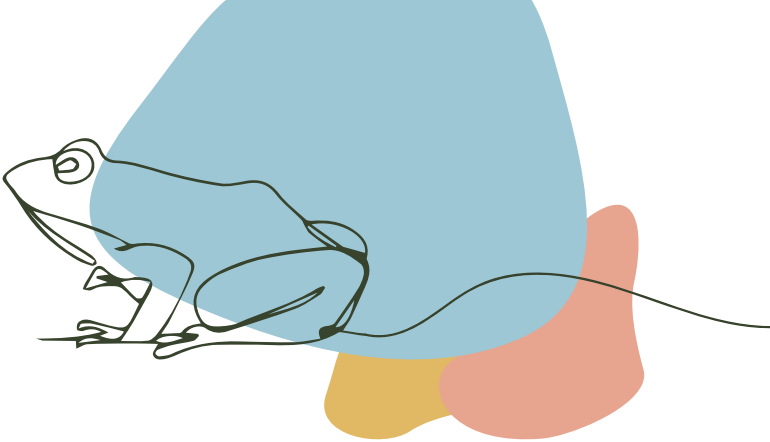
Couple de faucons pèlerins

© Joël VIAL LPO

IDÉE REÇUE N°2

En ville, il n'y a pas de biodiversité à protéger.

Il y a, c'est vrai, nettement moins d'espèces en ville que dans les milieux naturels, car on ne trouve en milieu urbain que les espèces qui réussissent à s'adapter à ses contraintes (pollutions, bruit, dérangement, zones de végétation fragmentées...) : des espèces opportunistes, capables de changer leurs comportements et leurs régimes alimentaires.



Si les villes favorisent plutôt des espèces généralistes, elles sont heureusement loin d'être des déserts biologiques !

L'urbanisation menace l'habitat naturel de la plupart des organismes vivants, mais crée également des habitats et des conditions favorables dont certaines espèces tirent profit : une nourriture moins diversifiée mais facile d'accès et en quantité, moins de prédateurs, un climat plus chaud, des zones sans dérangement humain comme les friches industrielles ou les toitures...

Les villes peuvent même devenir des refuges pour certaines espèces dont les milieux naturels sont perturbés dans les zones agricoles et forestières intensives. C'est par exemple le cas du faucon pèlerin[4] et de l'écureuil roux qui ont vu leur population urbaine augmenter. Chez la pie bavarde, les populations urbaines dépassent même celles du milieu rural[5] !

Dans le contexte actuel où les aires urbaines s'étendent de plus en plus, « **l'écosystème urbain** » a un rôle important à jouer dans la conservation de la biodiversité et nous est « utile » de bien des façons : il nous fournit de l'ombrage, de la fraîcheur, contribue à notre bien-être et assure un rôle de régulation face aux risques climatiques et aux maladies.

POUR ALLER PLUS LOIN

Le projet Collectifs « Quelle biodiversité au pied de votre immeuble ? » mené en 2021-2022 a permis de recenser 52 espèces d'oiseaux, 14 espèces de chauve-souris, 84 espèces d'abeilles sauvages et plus de 500 plantes sauvages dans les copropriétés et parcs publics de la Métropole de Lyon !

Forêt Jardin – Association Ferme en chantier

© Fabrice ROURE

IDÉE REÇUE N°3

Citadin, je ne peux rien faire pour préserver la biodiversité.

La végétation est la clef des écosystèmes terrestres : plus on végétalise, plus on crée une diversité d'habitats potentiels pour l'ensemble des organismes vivants, et plus on rend le milieu propice à l'accueil de la biodiversité.

Chaque espace en ville, des balcons aux trottoirs en passant par les squares et jardins, a un rôle à jouer dans la création d'un « écosystème urbain ».

Chaque espace peut contribuer à nourrir, abriter ou faciliter le déplacement des espèces animales et végétales à plus grande échelle.

On sous-estime souvent l'impact des actions individuelles. Les **jardins privés**, par exemple, représentent un potentiel énorme de changement : en France, ils couvrent 1 million d'hectares, soit près de 4 fois la surface de toutes les réserves naturelles. Espaces verts des résidences, zones d'activités, campus, hôpitaux ou casernes, mais aussi les pieds d'immeubles, parcs urbains, bords de routes… Autant de surfaces souvent peu utilisées et qui pourraient être, au moins en partie, dédiées à la biodiversité.

Alors que faire ? Planter est souvent nécessaire pour développer la végétation dans les zones où elle ne s'implante pas naturellement ou lorsque l'utilisation des lieux exige un contrôle précis des espèces végétales. Mais dès que les conditions le permettent, **ne rien faire** (ou plutôt « laisser faire ») constitue souvent la solution la plus efficace, la moins coûteuse et la plus durable ! Laisser s'installer des plantes spontanées, entretenir moins souvent certains espaces, laisser se développer une friche, un massif d'arbustes sauvages ou un boisement, conserver sur place le bois mort, les feuilles et résidus de taille…

Si l'on ne possède pas d'extérieur privé, il est aussi possible d'**investir l'espace public** comme le proposent certaines collectivités avec des plantations citoyennes en pieds d'arbres, des jardins de rue ou des jardins partagés.

POUR ALLER PLUS LOIN

Guide pratique « Aménager son jardin d'agrément au naturel », FNE Loire, 2021.

CHAPITRE 2

INSECTES ET AUTRES ANIMAUX

© Bleuenn ADAM

IDÉE REÇUE N°4

Les mares sont responsables de la prolifération des moustiques.

Dans un écosystème équilibré, ou lorsqu'elle est bien conçue, une mare contribue à la bonne santé d'un milieu.

POUR ALLER PLUS LOIN

Plateforme de ressources sur le moustique tigre en AuRA.

Son eau et ses abords hébergent en effet des prédateurs, aériens ou aquatiques, qui se nourrissent des moustiques adultes ou de leurs larves. Oiseaux, chauve-souris, amphibiens, libellules, araignées, punaises ou coléoptères aquatiques contribuent à réguler les populations de moustiques, qu'il s'agisse de la soixantaine d'espèces locales que compte la France ou du plus exotique moustique tigre.

En contribuant à la **diversité et l'abondance des prédateurs** à proximité de nos lieux de vie, les mares participent donc au contraire **à éviter la prolifération des moustiques**.

La situation est toute autre dans un écosystème déséquilibré : eaux chargées en matière organique, bassins sans végétation, petites cavités artificielles remplies d'eau… Dans ces milieux trop riches en nutriments ou dont l'eau est chauffée par le soleil, la quantité d'oxygène diminue.

Les prédateurs ne peuvent pas s'y développer, contrairement aux larves de moustiques qui y prolifèrent en toute liberté ! Celles-ci sont en effet capables de respirer l'air atmosphérique directement à la surface de l'eau ou via un siphon respiratoire (sorte de petit tuba) situé à l'extrémité de leur abdomen. À elles la belle vie, sans prédateur et dans une eau à température idéale pour leur développement !

Nombre de moustiques prolifèrent donc en milieu urbanisé « grâce » à nos bidons de récupération d'eau, gouttières bouchées, coupelles, seaux et jouets laissés à la pluie… Ainsi une partie du problème pourrait être endiguée en recherchant et en supprimant ces gîtes larvaires artificiels.

© Bleuenn ADAM

IDÉE REÇUE N°5

Certaines espèces en ville sont nuisibles.

Le terme « nuisible » traduit une vision centrée sur les intérêts humains, qui ne tient pas compte des **nombreux rôles que peut remplir une espèce au sein d'un écosystème** : régulation des populations, recyclage des déchets, maillon d'une chaîne alimentaire…

Notre affect joue sur l'image que nous avons d'un animal sauvage, mais cela ne reflète pas forcément la réalité quant à « l'utilité » de ces espèces.

Alors pourquoi rats, blattes, moustiques et pigeons suscitent notre dégoût, alors que cygnes, moineaux et écureuils attirent notre sympathie ?

Les moustiques ? En se nourrissant de nectar, ils contribuent à polliniser les plantes et servent de nourriture aux chauves-souris.

Les rats ? De véritables « éboueurs » des villes sans lesquels nos déchets s'accumuleraient.

Les mouches, blattes et cafards ? Des recycleurs de cadavres, d'excréments et autres matières mortes !

Quant aux pigeons urbains ? Ni sauvages, ni domestiques, leur image s'est dégradée au fur et à mesure que l'on arrêtait de les utiliser pour leur chair ou leurs talents de voyageurs. Livrés à eux-mêmes, ils ont trouvé dans nos villes une abondance de nourriture et de parois minérales proches de leurs falaises rocheuses d'origine.

Finalement, le problème vient rarement de l'espèce elle-même, mais plutôt de sa **prolifération à un endroit donné**, qui arrive le plus souvent dans un **environnement déséquilibré**, où les ressources sont abondantes et les prédateurs peu présents : c'est le cas dans les villes où certaines espèces opportunistes s'adaptent si bien qu'elles abondent.

Alors comment cohabiter avec ces espèces « mal-aimées » ? Tout l'enjeu est de trouver un équilibre entre la gestion des animaux sauvages pouvant causer des dégâts et la place qu'on leur laisse au titre des services qu'ils assurent.

Limiter les comportements humains à l'origine des pullulations est un levier important. Cela inclut l'accumulation de déchets et le nourrissage.

POUR ALLER PLUS LOIN

La LPO apporte conseils et solutions pour faciliter la cohabitation entre l'Homme et l'animal.

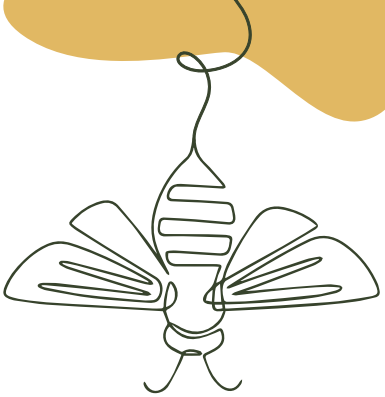
© Bleuenn ADAM

IDÉE REÇUE N°6

Installer des ruches permet de sauvegarder les pollinisateurs.

En installant des ruches, on favorise uniquement l'abeille mellifère, de son nom scientifique *Apis mellifera*, espèce domestiquée par les humains pour son miel et autres produits de la ruche.

Or, derrière le mot « pollinisateurs » se cache une multitude d'insectes sauvages : papillons de jour et de nuit, syrphes et autres mouches, cétoines et autres coléoptères, fourmis, guêpes, abeilles et autres hyménoptères...



Les **abeilles sauvages**, excellentes pollinisatrices, comprennent près de 1 000 espèces différentes en France métropolitaine ! Andrènes, halictes, colettes, osmies, abeilles charpentières, bourdons...
La plupart sont solitaires et ne produisent pas de miel. Elles ne vivent que quelques semaines et meurent généralement avant l'hiver après avoir pondu dans leur nid installé pour la majorité dans le sol, mais également dans des tiges creuses, des galeries creusées dans le bois ou la terre, les crevasses d'une écorce ou d'un mur de pierres.

Installer des ruches ne suffit donc pas à préserver l'ensemble de ces insectes pollinisateurs qui assurent la reproduction de plus de 80% des plantes à fleurs à l'échelle mondiale. D'autant plus que multiplier les ruches dans une même zone peut, au contraire, favoriser la transmission de maladies aux espèces sauvages et créer une concurrence pour les ressources alimentaires entre les abeilles domestiques et les abeilles sauvages, souvent au détriment de ces dernières.

Toutes ont pourtant leur place côte à côte dans les jardins : mais **pour qu'elles puissent coexister, il est essentiel d'offrir de la nourriture et des refuges en abondance à tous les pollinisateurs** en laissant de la place aux plantes sauvages, en diversifiant les aménagements et les habitats (prairies, haies, bosquets, bois mort...), en végétalisant massivement partout où c'est possible.

POUR ALLER PLUS LOIN

Guide pollinis'Actions « Explorer, évaluer et agir pour les pollinisateurs de mon jardin ! », ARTHROPOLOGIA, 2023.

CHAPITRE 3

«MAUVAISES HERBES» ET AUTRES PLANTES

© Bleuenn ADAM

IDÉE REÇUE N°7

Le lierre est un parasite qui tue les arbres.

Le lierre est une plante grimpante qui utilise les arbres ou les murs comme supports pour s'élever verticalement. Il s'y accroche en surface via des crampons, des racines modifiées qui n'ont aucune fonction absorbante.

Le lierre n'est donc pas une plante parasite (à la différence du gui par exemple) et se nourrit uniquement avec son propre système racinaire souterrain.

S'il peut alourdir et accélérer la chute d'arbres fragiles, **le lierre ne peut en aucun cas être responsable de la mort d'un arbre sain**. Au contraire, il peut apporter des bénéfices à son arbre support en le protégeant du gel, d'une chaleur excessive ou des animaux pouvant abîmer l'écorce, en régulant l'humidité, en restituant au sol des éléments nutritifs par la chute de ses feuilles...

Grâce à son feuillage persistant, le lierre offre également des refuges toute l'année à une faune nombreuse qui s'y abrite et s'y reproduit. Il fournit aussi des ressources alimentaires à des périodes critiques où elles sont peu abondantes :

- Du nectar et du pollen pour les insectes en septembre-octobre,
- Et des fruits pour les oiseaux en fin d'hiver.

Une abeille sauvage en particulier, la Collète du Lierre, dépend exclusivement du pollen de lierre pour nourrir ses larves. Quant aux abeilles de ruche, une étude a montré que le pollen du lierre pouvait représenter, en l'absence de plantes à pollen aux alentours, jusqu'à 90% du pollen qu'elles collectent en fin de saison [6].

Une “mauvaise herbe”, vraiment ?

© Erik JURIKS « Bad weed 2018 »

IDÉE REÇUE N°8

Les mauvaises herbes dans la rue, c’est sale et moche.

La végétation spontanée des trottoirs peut faire l’objet de critiques de la part d’habitants qui y voient un défaut d’entretien, voire un signe d’abandon.

Malgré leur mauvaise réputation, **les plantes spontanées de nos rues jouent de nombreux rôles** :

- Elles fournissent un habitat à de nombreux petits organismes, qui contribuent eux-mêmes aux chaînes alimentaires du milieu urbain.
- Elles aident à réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain en retenant l'humidité et en limitant l'échauffement du bitume.
- Elles entretiennent une activité biologique nécessaire à la vie du sol et à ses capacités d'infiltration (en cas de pluie) ou d'évaporation (en cas de chaleur).
- Et surtout, **elles sont adaptées aux conditions difficiles des villes** et ne nécessitent ni entretien, ni arrosage !

POUR ALLER PLUS LOIN

Observatoire participatif « Sauvages de ma rue ».

L'enjeu majeur réside plutôt dans un **changement de regard et de pratiques**, tant pour les équipes techniques et les élus que pour le grand public. **Mieux connaître ce qui nous entoure permet souvent de mieux l'accepter**, voire de l'apprécier.

Par exemple, le programme de sciences participatives « Sauvages de ma rue » invite à redécouvrir sous un nouveau jour la richesse des herbes folles qui poussent sur nos trottoirs. Les ouvertures dans les revêtements imperméables, combinées aux « Permis de végétaliser », offrent quant à elles aux citoyens l'opportunité de jardiner les rues et de s'impliquer dans la gestion de leur quartier.

Massifs de plantes sauvages locales

© Campus Montravel

IDÉE REÇUE N°9

Planter des espèces exotiques, c'est anticiper les changements climatiques.

Le terme « plante locale » désigne les espèces « indigènes », c'est-à-dire présentes sur un territoire donné à l'état sauvage depuis au moins 5 siècles.
Par exemple, le Saule marsault présent en Europe depuis des millénaires, est indigène, alors que le Platane, introduit en France au 17ème siècle, ne l'est pas. [2]

Plus une espèce est présente depuis longtemps sur un territoire, plus elle a évolué avec la faune locale et mieux elle répond à ses besoins : offrir des fruits et feuilles consommables, du nectar et pollen de qualité et au bon moment, des refuges pour nicher, etc. Son patrimoine génétique est plus diversifié qu'une plante exotique ou horticole reproduite par clonage, ce qui la rend plus apte à s'adapter.

L'impact du changement climatique sur les espèces locales est réel. L'allongement des épisodes de sécheresse et de gel, ainsi que la fréquence accrue des événements extrêmes (tempêtes, incendies, inondations, canicules…) fragilisent les végétaux, en particulier les arbres, et les rendent plus sensibles aux maladies et parasites.

En milieu urbain, les aléas climatiques sont accentués (fortes chaleurs, sols absorbant peu d'eau, coups de vent…), rendant les conditions de vie pour les végétaux plus difficiles. Faut-il pour autant arrêter de planter des espèces locales et s'orienter uniquement vers des plantes exotiques ?

POUR ALLER PLUS LOIN

Outil Floriscope (Plante & Cité) pour choisir les végétaux selon différents critères (aspect, besoins, usages).

Anticiper le climat, est-ce introduire palmiers et cactus en ville ?
Personne ne sait prédire avec certitude ce que sera le climat de demain.

La stratégie la plus avisée est de miser sur la diversité et combiner les solutions.

C'est-à-dire varier les espèces et planter, en mélange, des espèces indigènes et ramenées de régions plus au sud et des espèces exogènes de pays limitrophes (zone méditerranéenne), voire des espèces exotiques venues d'autres continents, reconnues pour leurs capacités d'adaptation… si l'on est certain de ne pas introduire en même temps des ravageurs exotiques.

CHAPITRE 4

ARBRES ET ARBUSTES

Laurier-tin conduit en taille raisonnée depuis 3 ans

© Campus Montravel

IDÉE REÇUE N°10

Il faut tailler les arbres pour qu'ils soient en bonne santé.

Tailler un arbre ou un arbuste revient à lui supprimer un organe. Si la taille peut être justifiée pour certaines raisons liées à nos usages, elle n'est par contre pas une nécessité biologique pour la plante.

Autrement dit, **les végétaux n'ont pas « besoin » d'être taillés** pour bien vivre et fonctionner normalement : présents sur Terre depuis plus de 400 millions d'années, ils n'ont pas attendu l'arrivée de l'Homme et de son sécateur pour pousser, se renouveler, fleurir et fructifier !

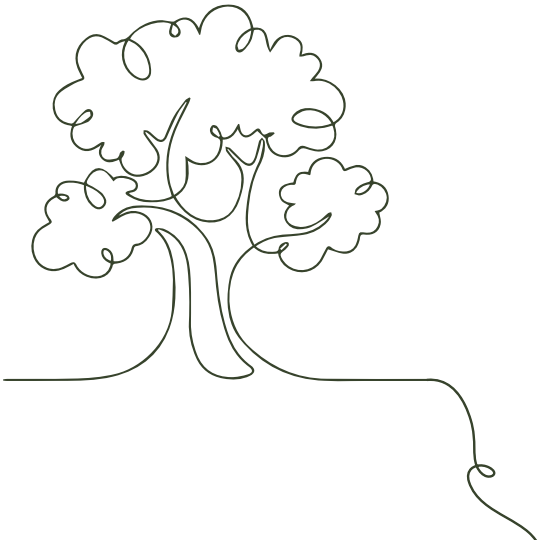
La taille doit être raisonnée et pratiquée uniquement si elle est nécessaire, si elle répond à un objectif. Il peut s'agir de **taille fruitière** pour obtenir des fruits plus gros ou plus nombreux (avec un risque d'épuisement de la plante), de **taille de formation** ou de **taille architecturée** pour donner à un arbre une certaine forme (esthétique ou adaptée à un espace restreint), de **taille de cohabitation** lorsque la présence de branches est incompatible avec les usages d'un lieu (souvent liée à une mauvaise implantation initiale des arbres ou arbustes), etc.

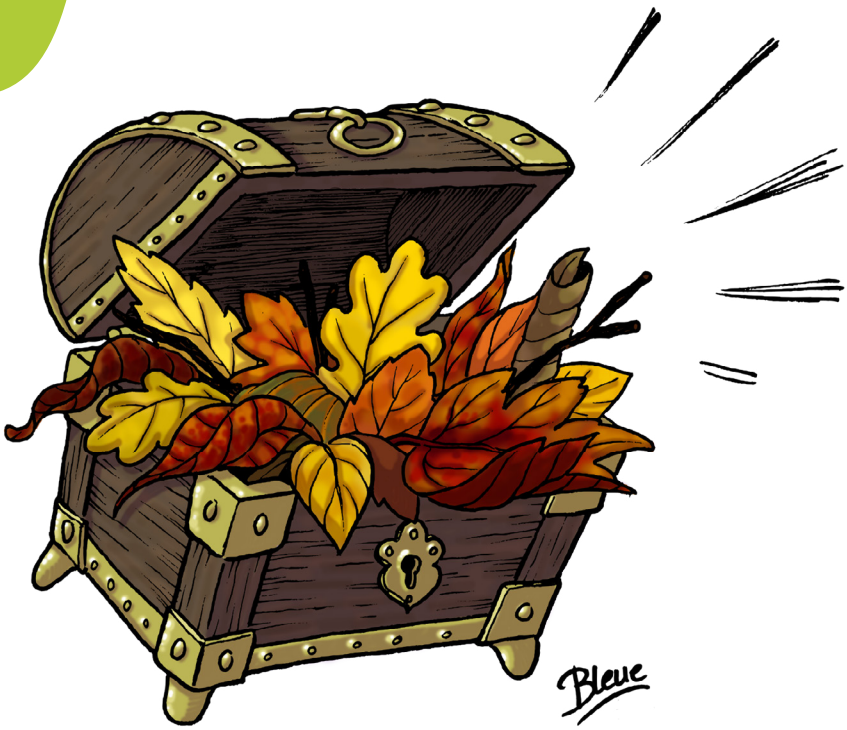
Une taille qui ne répond à aucun objectif, au-delà d'être **inutile et coûteuse en temps et en argent**, peut mettre en péril le végétal en créant des blessures - portes d'entrée pour les pathogènes - et en épuisant progressivement les réserves de la plante.

À noter que la nécessité de tailler un végétal dont les branches empiètent sur la route ou le chemin peut souvent être évitée, notamment chez les arbustes, en choisissant des espèces dont le **gabarit « à maturité » est adapté à l'espace disponible**, et en **anticipant la croissance** de la plante pour l'implanter à distance suffisante des clôtures, des murs, des limites de propriétés ou de la rue.

POUR ALLER PLUS LOIN

«L'arbre et la haie pour l'Homme et la nature » du Campus Montravel.





© Bleuenn ADAM

IDÉE REÇUE N°11

Les feuilles mortes sont des déchets.

Bien souvent ramassées, mises en sac et évacuées en déchèterie, les feuilles mortes sont pourtant une **matière organique précieuse**, indispensable pour la vie du sol, donc des plantes.

En couvrant le sol, elles limitent la battance (formation d'une croûte compacte en surface), empêchent le lessivage (entraînement en profondeur des nutriments) par la pluie, contribuent à réguler sa température, limitent l'évaporation de l'eau, protègent les plantes du froid...

En se décomposant, elles enrichissent le sol en matière organique et pendant l'hiver, de nombreux animaux les utilisent pour se nourrir, se protéger du froid ou abriter leurs œufs, larves ou nymphes.

Si elles sont si utiles, où est le problème ?

Ce ne sont pas tant les feuilles mortes que l'endroit où elles tombent qui pose problème.

Il ne viendrait à personne l'idée de retirer la couche de feuilles d'un sol de forêt. En revanche, des feuilles qui se déposent sur du bitume ou autre surface imperméable se dégradent peu et peuvent rendre le sol glissant lorsqu'il pleut. En trop grande quantité, elles risquent d'étouffer les pelouses ou d'enrichir progressivement les sols en carbone, ce qui est généralement incompatible avec un gazon vert et homogène.

Pourtant, il serait dommage de se priver d'une matière première abondante (et gratuite !). La solution ? **Déplacer les feuilles au plus proche, là où les végétaux en ont besoin** :

- Au pied des arbres et arbustes (haies, arbres isolés, bosquets arborés...),
- Les ajouter au compost,
- Ou encore les utiliser en paillage dans les massifs ou le potager.

Arbre sur pied en chandelle

© Rémi CHABERT

IDÉE REÇUE N°12

Cet arbre est mort, il faut l'abattre.

Le bois mort est une composante essentielle de la biodiversité, accueillant un nombre d'êtres vivants d'autant plus important que l'ensemble des parties mortes d'un arbre sont conservées sur pied et au sol : tronc, souche, branches...

La diversité des essences d'arbres, des diamètres de bois et des stades de décomposition crée des conditions idéales pour une **multitude d'espèces de champignons, lichens et animaux spécialistes** dont la survie dépend du bois mort ou dépérissant.

En fonction du contexte, les arbres en ville peuvent être conservés pour leur bois mort : les lieux peu fréquentés par le public et hors des zones de passage constituent le cas de figure le plus simple.

Sur des espaces plus contraints, on peut considérer des options alternatives à l'abattage d'un arbre mort ou dangereux, comme établir un périmètre permettant l'éventuelle chute de l'arbre, ou bien effectuer une taille « en chandelle » en coupant les branches principales et secondaires et en conservant le tronc nu sur pied.

La sensibilisation des élus, des gestionnaires d'espaces végétalisés et du public est un levier clef dans l'acceptation du bois mort et la gestion du risque.

Le bois mort sous toutes ses formes a aussi sa place, et son utilité, dans nos milieux urbains.

1. © Bleuenn ADAM
2. © Marion DUVIGNACQ
3. © Rémi CHABERT

POUR ALLER PLUS LOIN

La Charte de l'arbre de Saint-Étienne Métropole.

CHAPITRE 5

NATURE EN VILLE

Observatoire à Syrphes, réalisé avec des matériaux simples.

© Rémi Chabert

IDÉE REÇUE N°13

Les hôtels à insectes suffisent à préserver la biodiversité.

Les hôtels à insectes sont perçus comme des aménagements utiles et nécessaires pour les insectes et la pédagogie. Pourtant, même avec une conception et des matériaux adaptés, ils ne sont pas des supports de biodiversité efficaces et leur potentiel pédagogique reste confus ou mal compris.

En effet, les gîtes et nichoirs artificiels en vente dans le commerce ou à construire sont à considérer, au mieux, comme des observatoires, dans le sens où ils révèlent la présence d'espèces communes peu exigeantes déjà installées dans les environs et qui utilisent toutes sortes de cavités déjà présentes dans notre environnement.

Au pire, ils représentent un risque supplémentaire pour les populations d'insectes. Parmi leurs défauts récurrents, leur conception souvent inadaptée les rend inutiles ou parfois investis par des espèces invasives. Lorsqu'ils sont occupés, ils favorisent une concentration anormalement élevée d'individus qui vivent naturellement de façon solitaire, facilitant la prédation, le parasitisme et la transmission de maladies.

Les hôtels à insectes ne répondent pas aux besoins complexes et variés nécessaires à l'accomplissement des cycles de vie des insectes. Il est bien plus utile et efficace de fournir des habitats et micro-habitats variés : tas de bois, arbre mort, tas de pierres, talus érodé, litière de feuilles mortes, haies, prairies… Dans un **objectif pédagogique**, de découverte et de sensibilisation, les petits observatoires à Osmies vitrés ou les observatoires à Syrphes sont de formidables outils.

Observatoire à Osmies permettant d'observer les étapes de la nidification.

1. © Bleuenn ADAM
2. © Rémi CHABERT

Friche hivernale de l'Écocentre du Lyonnais (69)

© Rémi CHABERT

IDÉE REÇUE N°14

Les friches sont des espaces à l'abandon qu'il faut aménager.

Zones libérées des activités humaines dans lesquelles la végétation et les animaux évoluent librement, les friches peuvent susciter des craintes liées aux risques de dépôts sauvages de déchets, de squats…

Autant d'éléments plutôt dus à un **manque de civisme humain** qu'à l'existence de la friche en elle-même. Perçues comme dangereuses, sales, ou comme réserves de « nuisibles », ce sont pourtant des milieux souvent très dynamiques, parfois de véritables îlots de biodiversité. Les friches peuvent même s'avérer bien plus accueillantes pour la faune et la flore que les parcs, trop fréquentés.

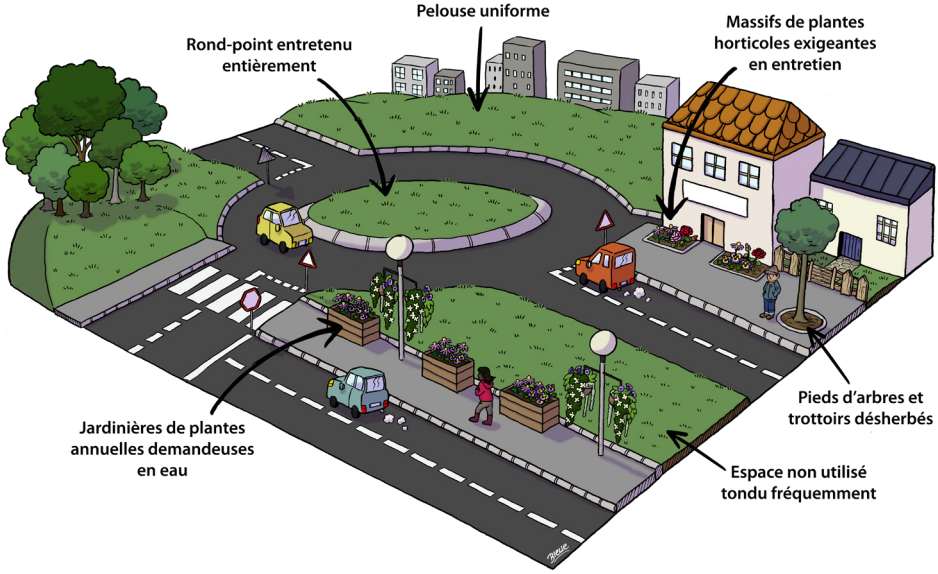
Une étude a montré qu'elles abritaient en 2011 près d'1/3 de la biodiversité observée en Seine-Saint-Denis[7] et près de 60% de la flore du département des Hauts-de-Seine en 2007[8].

Leurs atouts en tant qu'espaces de nature sont nombreux, pour la biodiversité, mais aussi pour les habitants :

- En contribuant à la lutte contre les îlots de chaleur,
- En atténuant les risques de ruissellement ou d'inondations…
- Mais également en améliorant le bien-être psychique au contact d'une biodiversité riche.

POUR ALLER PLUS LOIN

« Herbes folles et petites bêtes, 10 principes pour gérer les zones herbeuses », Alsace Nature, 2023.



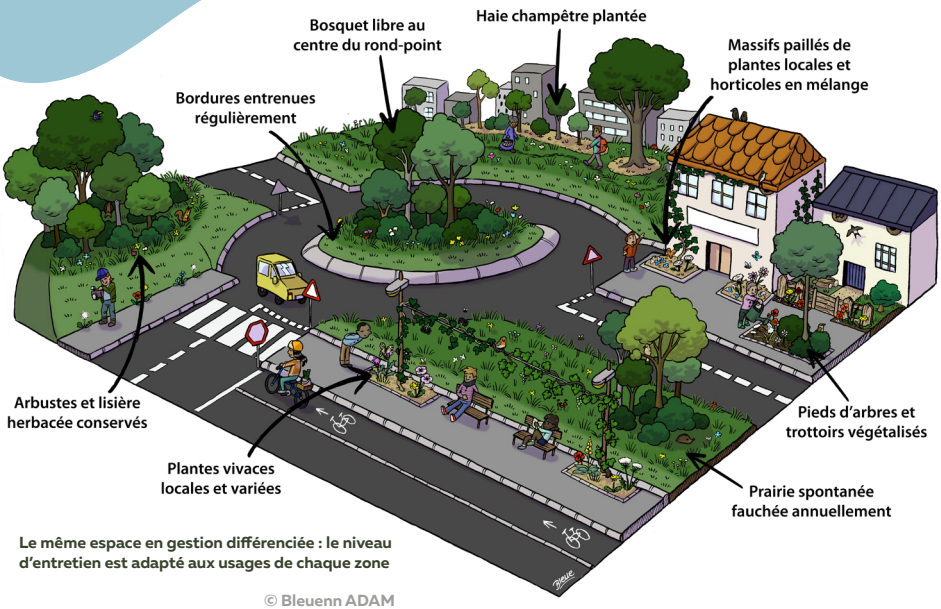
Un espace en gestion conventionnelle : tout est entretenu de la même manière

© Bleuenn ADAM

IDÉE REÇUE N°15

Sans intervention, la nature devient envahissante.

Largement façonnés par les activités humaines, les paysages évoluent rapidement si toute action d'entretien est stoppée, passant d'une prairie à des broussailles, à un roncier, puis à une forêt en quelques dizaines d'années.



Le même espace en gestion différenciée : le niveau d'entretien est adapté aux usages de chaque zone

© Bleuenn ADAM

En ville, les espaces laissés sans intervention pendant une longue période sont peu nombreux, voire inexistants, malgré leur importance pour la préservation de la faune et de la flore et pour la qualité de vie des humains.

Trop souvent, les réflexions autour des aménagements urbains n'intègrent les végétaux qu'en dernier lieu, leur laissant généralement un espace résiduel ou inadéquat, et les réduisant à un simple rôle de "verdure".

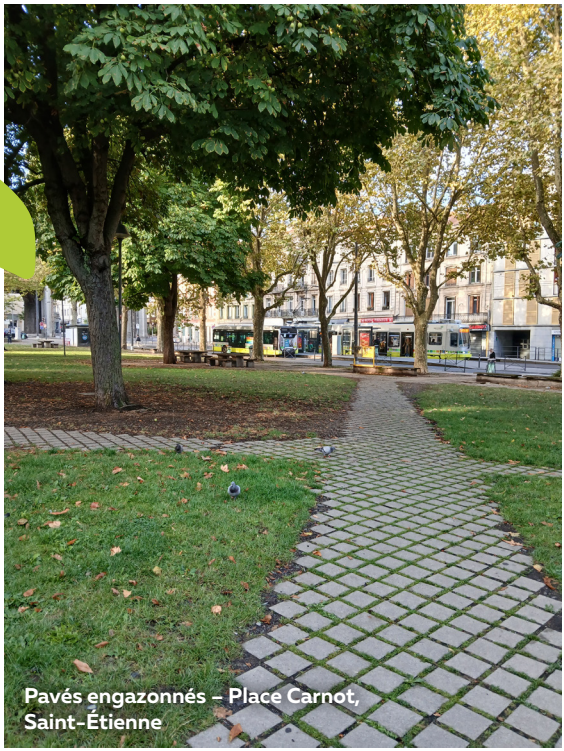
Pourtant, en programmant à l'avance la place des éléments de nature au même titre que celle des bâtiments, des circulations ou des lieux d'usages, il est possible de **rendre la présence de nature au sein d'un espace compatible avec les usages** (voies de circulation voitures et piétons, lieu d'activités sportives, de jeux, de rencontre…).

Anticiper la place de la végétation dans un projet permet de lui **laisser davantage d'espace pour se développer et remplir des fonctions écologiques indispensables** en milieu urbanisé : rafraîchir et épurer l'air, infiltrer l'eau, stocker du carbone, accueillir la biodiversité…

Quant à la gestion de ces espaces de nature, son intensité et sa fréquence peuvent être ajustées pour être **en adéquation avec le niveau d'usage et de fréquentation de chaque lieu**. De la libre évolution (aucune intervention) à l'entretien soutenu, en passant par une gestion raisonnée (maintien d'une prairie urbaine, taille douce des haies…), il existe tout un panel de modes de gestion qui rendent la coexistence de la nature et des activités humaines possible.

CHAPITRE 6

SOLS



Pavés engazonnés – Place Carnot, Saint-Étienne

© Nicolas GOIRAN

IDÉE REÇUE N°16

Un sol, ça sert juste à marcher dessus.

Les sols sont encore trop souvent considérés, notamment dans la planification urbaine, comme de simples surfaces supports.

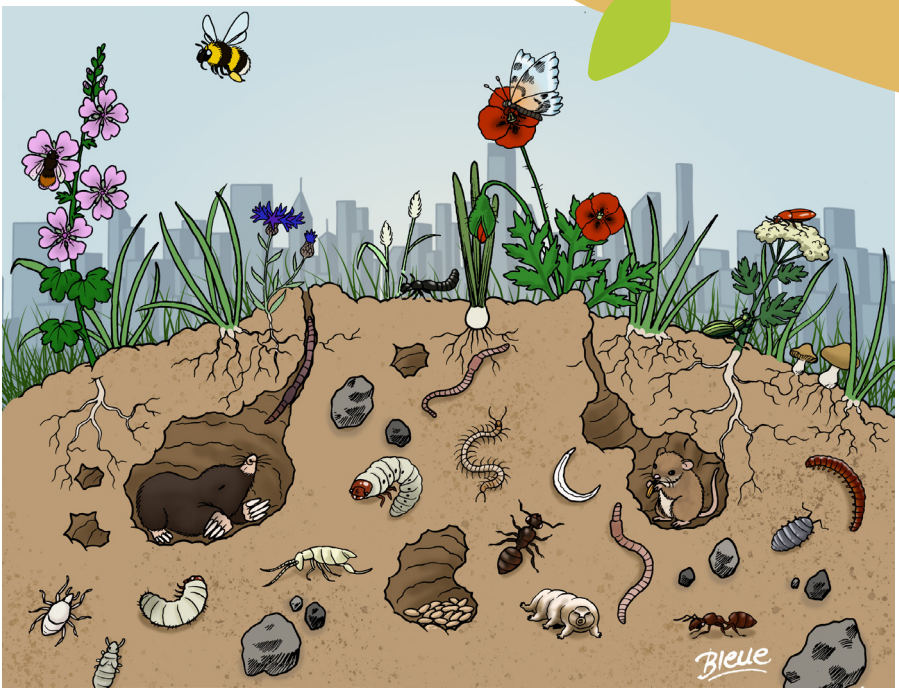
Réduire les sols à cette unique fonction serait passer à côté du fait qu'il existe tout un écosystème sous nos pieds (plus de la moitié des espèces connues sur Terre passent tout ou partie de leur vie dans le sol) et que les sols sont une véritable ressource dont on se prive dès le moment où on les imperméabilise.

Prendre en compte l**a qualité d'un sol et l'ensemble des services qu'il peut rendre** - support fertile pour des cultures ou de la végétation, lieu d'infiltration et de stockage de l'eau de pluie, gestion des pollutions, réservoir de biodiversité et de carbone... – avant de décider de son devenir est déjà un grand pas en avant dans la préservation de cet écosystème peu visible mais ô combien précieux.

Même des sols « dégradés » ou récemment désimperméabilisés peuvent être **améliorés et valorisés pour certains usages adaptés** (square, prairie, noue d'infiltration, parking perméable...), plutôt qu'excavés et remplacés par de la terre végétale souvent issue du milieu rural, à un coût économique et écologique élevé.

POUR ALLER PLUS LOIN

« Les super pouvoirs des sols » en Bande dessinée, M. Ughetti, 2019.



© Bleuenn ADAM

IDÉE REÇUE N°17

Un sol urbain, ce n'est pas vivant.

Trop pollués, artificialisés, remaniés… les sols en ville sont-ils aussi « morts » que l'on pense ? Par définition, un sol urbain est un sol qui a **subi des modifications plus ou moins profondes.**

Parmi les impacts négatifs des activités humaines sur les sols, on recense :

- Déstructuration (sols retournés, creusés, apport de gravats, etc.),
- Compaction (piétinement ou passage de machines),
- Imperméabilisation (béton, asphalte...),
- Fractionnement (portions de sol confinées, non reliées entre elles en souterrain),
- Pollution...

Souvent de moins bonne qualité, on peut supposer que les sols urbains sont des supports de vie moins efficaces que les sols naturels, mais **en réalité la biodiversité qu'ils abritent et la manière dont elle s'est adaptée aux contraintes urbaines est largement méconnue**.

Là où les sols urbains ont accès aux deux éléments essentiels à la vie, à savoir l'eau et l'oxygène, des études montrent qu'on y trouve une diversité d'organismes : bactéries, champignons, vers de terre et une myriade de petits arthropodes tels que mille-pattes, arachnides, insectes, cloportes...

Une chose est sûre, **la faune vivant sous nos pieds est extrêmement importante** : en régulant les ravageurs, en transformant la matière organique, en aérant la terre, en distribuant les nutriments (bioturbation)... elle permet aux sols d'infiltrer et d'épurer l'eau, de stocker du carbone et d'accueillir des végétaux. C'est pourquoi **l'amélioration et la préservation des sols urbains est incontournable** pour des villes capables de s'adapter et de faire face aux conséquences du changement climatique.

POUR ALLER PLUS LOIN

Programme de suivi participatif de la vie des sols « QUBS ».

CHAPITRE 7

POLLUTION LUMINEUSE

Panneau de protection pour la faune

© Jérôme ABOU

IDÉE REÇUE N°18

La plupart des animaux vivent le jour.

On ne s'en doute pas car on les voit peu, mais **la majorité des animaux est nocturne**. Plus précisément, près de 30% des vertébrés (mammifères, amphibiens, oiseaux...) et plus de 60 % des invertébrés (insectes - dont 95% des papillons en France -, crustacés, mille-pattes, arachnides, mollusques, vers...).

POUR ALLER PLUS LOIN

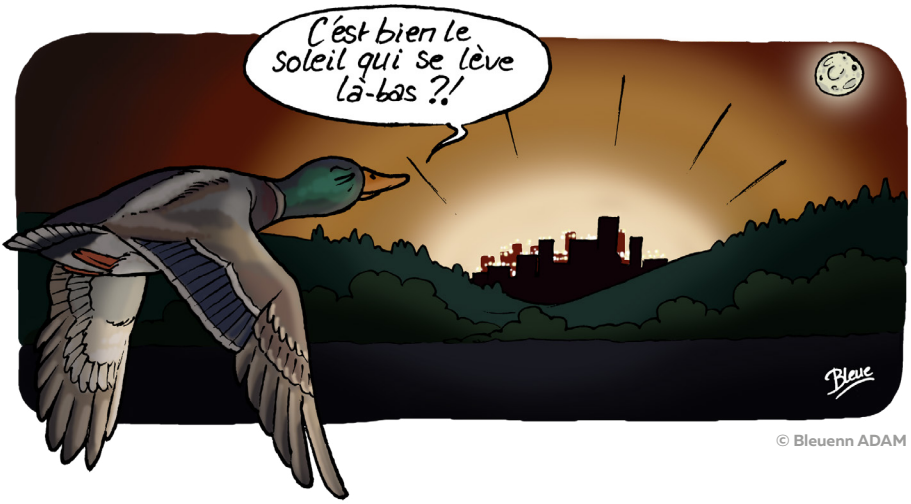
« Pollution lumineuse et biodiversité », OFB, 2019.

La **massification de l'éclairage artificiel** perturbe les conditions de vie de nombreux animaux, au point de constituer l'une des causes de l'effondrement de leurs populations. Certaines espèces sont attirées par la lumière, donc plus sujettes au piégeage (exemples des papillons de nuit tournant jusqu'à épuisement autour d'un lampadaire), à la prédation, aux collisions routières…

D'autres espèces (certains passereaux et canards par exemple) utilisent la lune et les étoiles pour s'orienter et migrer ; la lumière artificielle peut leur faire perdre leurs repères et les faire dévier de leur axe de migration[9].

À l'inverse, pour les espèces qui fuient la lumière, comme certaines chauves-souris, elle devient une barrière quasiment infranchissable qui fragmente les habitats et gêne les activités biologiques (se nourrir, se reproduire…)[10].

La lumière artificielle peut aussi brouiller les communications, comme chez les lucioles et vers luisants qui pratiquent la bioluminescence[11], ou encore affecter la reproduction d'amphibiens comme les crapauds qui chantent moins à proximité d'une source de lumière artificielle[12].



© Bleuenn ADAM

IDÉE REÇUE N°19

La pollution lumineuse n'impacte que les espèces nocturnes.

L'évolution de la vie sur Terre a été structurée par l'alternance entre le jour et la nuit, c'est-à-dire entre une phase d'activité et une phase essentielle de repos.

Or, la lumière artificielle **désynchronise l'horloge biologique** des espèces diurnes, qui vont prolonger leur activité la nuit (passereaux, faucons pèlerins…), entrainant des perturbations, états de fatigue, problèmes hormonaux et reproductifs…

Les **végétaux** ne sont pas en reste : l'exposition à une lumière artificielle peut affecter la croissance ou le succès de reproduction [13], dérégler la date d'ouverture des bourgeons [14] ou de chute des feuilles.

Chez les **humains** et les autres mammifères, aussi, le sommeil est affecté : la pollution lumineuse (écrans compris) perturbe la sécrétion de mélatonine, une « hormone du sommeil » synthétisée lorsque la luminosité baisse. Or elle joue un rôle essentiel dans l'endormissement, la régulation du rythme biologique journalier, le système immunitaire, comme antioxydant ou encore dans la protection de l'ADN.

Des mesures simples existent pour limiter les perturbations sur l'ensemble du vivant :

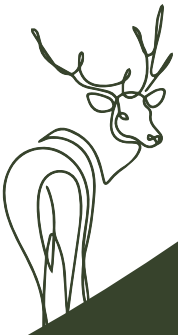
- Réduire le nombre de points lumineux en requestionnant leur utilité,
- Limiter au maximum les éclairages non-fonctionnels (enseignes, mise en valeur du bâti, guirlandes…),
- Raccourcir les périodes d'allumage en éteignant au milieu de la nuit ou en installant des détecteurs,
- Revoir l'orientation des luminaires en concentrant le flux lumineux vers la cible à éclairer (passage piéton, trottoir…),
- Préférer des lumières de couleur chaude…

À plus large échelle, créer un réseau de zones refuges et de couloirs de déplacement préservés de la pollution lumineuse, les trames noires, est essentiel pour soutenir à la fois l'activité des espèces nocturnes et le repos des espèces diurnes.

POUR ALLER PLUS LOIN

Textes inspirés de l'article « Pollution lumineuse : causes, conséquences et solutions », revue Abeilles en Liberté, H. MOURET, 2023.

Engagez-vous pour la nature.



ArthropologiA
INSECTES ET BIODIVERSITÉ, AGISSONS !

Rédaction
Arthropologia (Bleuenn ADAM, Laura LIM, Rémi CHABERT)
Avec la contribution de
Hugues MOURET

Relecture
Direction Transitions écologique et énergétique de Saint-Étienne Métropole

Illustrations
Bleuenn ADAM

SOURCES
Retrouvez, sur notre site internet, les sources numérotées dans ce document :

Conception et réalisation : **Les Globules.**
Tel : 04 27 10 83 40. En Août 2025. Ne pas jeter sur la vie publique.

Saint-Étienne Métropole
2 Avenue Grüner - CS 80257,
42006 Saint-Étienne Cedex 1

T 04 77 49 21 49
accueil@saint-etienne-metropole.fr
saint-etienne-metropole.fr

SÉM
SAINT-ÉTIENNE
la métropole