



# GROS PLAN

## sur la biodiversité urbaine

Guide d'éveil pour les jeunes, enseignants  
et parents -





Tous droits réservés Nature Québec, 2021

**Rédaction :** Viviane Rivard, Kristel Lucas, Mathieu Béland

**Vulgarisation et support :** Barbara Genest, Québec'ERE et Julie Moffet, Fondation Monique Fitz-Back

**Graphisme :** Kristina Ng

**Aquarelles :** Marie-Christine Mathieu et Kristina Ng (p.23)

**Révision :** Sarah Provencher

**Révision et supervision :** Kristel Lucas, Gabriel Marquis et Cyril Frazao

**Crédit photo :**

**p. 10-11** - Lucie simard, Deedster (Pixabay), Katja Schulz (Flickr), Ann Froschauer/USFWS (Wikimedia), Andreas Rockstein (Flickr) et Wilfredor (Wikimedia)

**p. 15** - Multivac (Flickr)

**p. 17** - Richard Vaillancourt (Flickr) et Olivier Piquer(Unsplash)

**p. 20-21** - TJ Gehling (Flickr) et Billy Wilson (Flickr)

**p. 22-23** - Paul Comstock (Flickr), Jo Zimny (Flickr) et Katja Schulz (Flickr)

**p. 25** - JN Stuart (Flickr)

**p. 26-27** - José Gagnon, Didymops Transversa (Flickr), Sarunas Burdulis (Flickr)

**p. 28-29** - Can Pac Swire (Flickr), Peter Trimming (Flickr), Cawa (Flickr) et Ben Mitchell (Flickr)





## LIGNES DIRECTRICES



Canopée



Verdissement



Eaux pluviales



Biodiversité



Réfectance



Collectivité




Mobilité durable

## À PROPOS DE MILIEUX DE VIE EN SANTÉ

*Milieus de vie en santé* est un programme de Nature Québec qui vise à démontrer les bienfaits du verdissement urbain sur la santé dans un contexte de changements climatiques.

Par la végétalisation d'espaces collectifs et la création d'outils éducatifs, notre équipe et son réseau de partenaires sensibilisent par l'action, pallient au déficit nature et contribuent à la résilience des collectivités.

## CONTACTEZ L'ÉQUIPE

 418 648-2104

 [mvs@naturequebec.org](mailto:mvs@naturequebec.org)





## Bienfaits de côtoyer la nature en ville

- + Diminue l'anxiété
- + Encourage l'activité physique
- + Favorise le développement d'une conscience environnementale
- + Améliore la concentration
- + Augmente l'enthousiasme et stimule la créativité
- + Offre plusieurs opportunités éducatives
- + Et bien plus encore!



## LA NATURE EN VILLE, UNE NÉCESSITÉ

En ville, le manque de contact avec la nature et la biodiversité peut être un réel enjeu pour la qualité de vie des jeunes et leur épanouissement. Pourtant, les bienfaits d'un contact étroit avec la nature sont nombreux. En plus de développer leur conscience environnementale et d'offrir de nouvelles possibilités d'apprentissage, ce contact favorise la santé et le bien-être des jeunes.

Connaître la nature et la biodiversité qui nous entourent, c'est prendre conscience de leur grande valeur, les apprécier davantage et vouloir les protéger.

## ÉVEILLEZ-VOUS À LA BIODIVERSITÉ URBAINE

Ce guide présente quelques notions de base sur la biodiversité et des exemples facilement observables en ville. Que vous soyez parents, enfants ou enseignant-e-s, vous y trouverez des informations sur des espèces que nous côtoyons chaque jour, des activités pour les découvrir, ainsi que des astuces pour les protéger. Que vous ayez 9 ou 99 ans, il est toujours temps de vous ouvrir à la nature qui nous entoure... et à l'importance d'en prendre soin !



COMPRENDRE – P. 8

DÉCOUVRIR – P. 12

PASSER À L'ACTION – P. 30



# COMPRENDRE

## la biodiversité

- L'ensemble des formes de vie présentes sur
- Terre représente la biodiversité: bactéries,
- champignons, plantes, insectes, oiseaux,
- humains, etc.
- Elle est présente dans tous les milieux,
- des forêts aux océans, et même dans les
- déserts. En ville, on l'appelle la biodiversité
- urbaine. En effet, plusieurs végétaux et
- animaux peuvent être observés dans un
- parc, une cour d'école ou une ruelle. Il suffit
- d'ouvrir les yeux et d'observer attentivement
- les êtres vivants qui nous entourent! <sup>1</sup>









## HABITAT VERSUS ÉCOSYSTÈME

Pour assurer sa survie, chaque individu a besoin d'un habitat qui répond à ses trois besoins vitaux: se nourrir, trouver un abri et se reproduire. Cet endroit, c'est en quelque sorte sa maison!

Quand plusieurs espèces vivent dans un même milieu, leurs interactions entre elles et avec leur habitat respectif forment un écosystème. Il peut être aquatique, terrestre ou encore humide. Il peut aussi être naturel ou urbanisé.<sup>1</sup>

## L'ÉQUILIBRE EST BIEN FRAGILE

La chaîne alimentaire est un bon exemple d'interactions au sein d'un écosystème. Chacun des maillons représente une espèce vivante. Si un seul maillon disparaît, c'est l'écosystème complet qui est menacé.

À l'inverse, si un maillon est introduit dans cet équilibre fragile, cela peut altérer la qualité des habitats et affecter les espèces présentes naturellement dans l'écosystème. Pensons par exemple à des espèces exotiques envahissantes\* présentes dans nos milieux urbains. C'est le cas de l'agrile du frêne, un insecte originaire d'Asie qui a été détecté en Amérique du Nord pour la première fois en 2002. Puisqu'il n'a aucun prédateur dans notre écosystème, rien n'a pu freiner sa progression. Ce caractère envahissant est l'un des facteurs qui expliquent pourquoi l'agrile peut tuer tous les frênes d'une ville en très peu de temps.<sup>2</sup>



Les dommages causés par l'agrile du frêne

\* Un végétal, un animal ou un micro-organisme (virus ou bactérie) venu d'ailleurs et introduit dans un nouvel écosystème. Une espèce exotique envahissante peut constituer une menace pour l'environnement, l'économie ou la société.<sup>1</sup>





Verge d'or

Grande chauve-souris brune

## SERVICES ESSENTIELS

Les services offerts par les écosystèmes sont nombreux! Ils contribuent au traitement des eaux usées, à modérer les phénomènes climatiques extrêmes, comme les inondations, et à prévenir l'érosion des berges. Ils assurent la fertilité des sols, la lutte contre les insectes nuisibles et les maladies ou encore la pollinisation des plantes. <sup>3</sup>

<sup>4</sup> Les écosystèmes sains améliorent nos milieux de vie et favorisent notre santé! Pour en savoir plus sur les services écologiques, rendez-vous sur le [site Biogenus.ca](https://www.biogenus.ca)

En 2020, 81.6% de la population canadienne habite en ville.<sup>5</sup> Les villes canadiennes les plus peuplées sont Toronto, Montréal, Vancouver et Calgary. Montréal, la métropole du Québec, est située au sud de la province. C'est aussi dans cette région que l'on retrouve la plus grande biodiversité. Il faut apprendre à cohabiter avec elle!

## MENACES RÉELLES

En ville, les milieux naturels sont transformés par l'étalement urbain. La dégradation des habitats, le manque de végétation, la présence d'asphalte et de béton, le dérangement causé par le bruit, la lumière ainsi que la circulation automobile sont autant de menaces pour la biodiversité urbaine.

Le béton et l'asphalte favorisent la création d'îlots de chaleur urbains. Ceux-ci aggravent les vagues de chaleur, qui détériorent à leur tour la qualité de l'air, notre santé et celle des écosystèmes <sup>6</sup>.







# DÉCOUVRIR

## la biodiversité...

- Même en ville, la biodiversité n'est jamais
- bien loin ! Certaines espèces d'arbres, de
- plantes, d'insectes et d'animaux sont même
- particulièrement adaptées à nos paysages
- urbains. Apprenez à les découvrir et à les
- protéger.







**au parc!**  
**à l'école!**  
**dans votre ruelle!**







Mélèze laricin

# L'arbre

## FEUILLUS OU CONIFÈRES ?

Dans nos villes comme en forêt, les arbres se divisent entre feuillus et conifères. Les feuillus changent de couleur à l'automne, avant de perdre leur feuillage. Ils passent l'hiver... nus ! Ce n'est qu'au printemps qu'un nouveau feuillage apparaîtra.

Les conifères ont un feuillage plus résistant au changement de saison. En forme d'aiguilles, leurs feuilles ne tombent pas à l'automne et persistent en hiver. En fait, leur feuillage se renouvelle toute l'année, sans que personne ne s'en aperçoive ! Plusieurs produisent de la résine. C'est la raison pour laquelle on les appelle aussi « résineux ».

Si presque tous les conifères gardent leurs feuilles l'hiver, il y a une exception : le mélèze laricin. Particulièrement douces au toucher, les aiguilles de cet arbre résineux changent de couleur à l'automne, puis elles tombent au sol. Un feuillage réapparaîtra au printemps suivant.

## QUEL EST SON ÂGE ?

Les arbres matures font partie de la strate arborescente. Les autres strates végétales sont les strates arbustives (arbustes, buissons), herbacées (herbes, fougères) et muscinales (mousses, lichens, champignons).

Il suffit de compter les cernes concentriques de croissance d'une souche d'arbre pour connaître son âge. Chaque cerne correspond à une année. Les cernes les plus larges montrent que l'arbre a eu une plus grande croissance durant l'été. Généralement, les cernes sont assez larges au début de la vie de l'arbre (au centre), puis ils rétrécissent progressivement quand l'arbre devient plus âgé (vers l'extérieur).







## LES ARBRES MATURES, UNE RICHESSE EN VILLE

Par leur imposant feuillage et leurs robustes racines, les arbres matures en ville offrent des bienfaits incomparables à ceux des arbres plus jeunes. En voici quelques-uns :

- 🍃 Production d'oxygène importante
- 🍃 Purification de l'air
- 🍃 Régulation de la température ambiante
- 🍃 Réduction du bruit
- 🍃 Création d'ombre
- 🍃 Rétention de l'eau de pluie
- 🍃 Habitation pour la faune
- 🍃 Embellissement du paysage urbain<sup>7</sup>

Un jeune arbre ne fournit pas autant de bienfaits et transplanter un arbre mature, c'est vraiment très compliqué. C'est pourquoi les arbres matures représentent une réelle richesse pour nos milieux urbains!

Qu'il soit encore debout ou couché au sol, un arbre mort continue d'être essentiel dans son écosystème. Certains animaux y trouvent leur nourriture et un endroit pour se réfugier, tandis que d'autres y font leur nid.

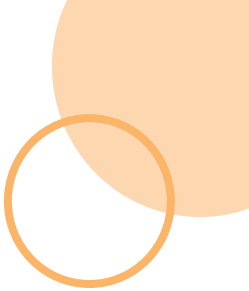


## Biodivers'Idée

Observez un arbre autour de vous. Est-ce un feuillu ou un conifère? Quel est le type de feuille? Est-elle dentelée? Quelle est la texture du tronc? Est-elle lisse ou rugueuse? Observer la silhouette d'un arbre est très utile pour identifier son espèce, même en hiver!

Pour guider vos observations en classe ou à la maison, consultez le document « L'identification des arbres, clé en main », disponible dans le matériel pédagogique du site [www.classeculturelle.ca](http://www.classeculturelle.ca)





# La friche urbaine

**La friche urbaine est un milieu ouvert dominé par une végétation herbacée et arbustive. En ville, on en retrouve un peu partout : terrains vagues, emprises de lignes électriques, voies ferrées, etc.**

## REFUGES AU COEUR DES VILLES

Les friches sont des habitats essentiels pour la faune et la flore urbaines, notamment pour plusieurs espèces à statut précaire, dont le monarque, l'hirondelle rustique, les couleuvres et plusieurs pollinisateurs sauvages. <sup>8</sup> Ce sont d'importants corridors écologiques qui contribuent à la connectivité des milieux naturels. Cela veut dire qu'elles permettent aux animaux, aux oiseaux ou aux insectes de se déplacer au sein des villes... Un peu comme une route pour la faune et la flore!

## UNE RICHESSE EN VILLE

Comme les arbres matures, les friches urbaines sont des alliées de notre santé et de celle de l'environnement! Voici quelques services qu'elles procurent:

- 🌿 Filtration des polluants dans l'air
- 🌿 Rétention de l'eau de pluie
- 🌿 Diminution des îlots de chaleur
- 🌿 Décontamination des sols <sup>9</sup>



## Biodivers'Idée

Il y a probablement une friche urbaine près de chez vous.

Êtes-vous capable d'en identifier une? C'est l'endroit idéal pour aller observer les insectes et les plantes! N'hésitez pas à amener une loupe et un guide d'identification de la flore. Certaines applications mobiles permettent aussi de reconnaître les espèces en un clic. Amusez-vous!



Couleuvre rayée






Friche urbaine



Vesce jargeau





Vous pouvez voir l'impressionnante transformation des pissenlits en accéléré sur plusieurs plateformes [en ligne!](#)<sup>10</sup>

Tout part d'une graine portée par le vent...

Une rosette de feuilles croît à la surface du sol et fournit de plus en plus d'énergie à la plante grâce à la photosynthèse.

Dispersées par le vent, ces nombreuses graines donneront chacune un nouveau pissenlit au printemps suivant.

Sous la forme d'une carotte allongée, la racine s'enfonce dans le sol et accumule les nutriments nécessaires à la plante. Ceux-ci serviront même à la croissance de la plante au printemps suivant!

Assez rapidement, chaque fleuron donne lieu à une graine munie d'un duvet. C'est ainsi que la fleur du pissenlit se transforme en une boule blanche toute douce!

La fleur principale, appelée capitule, commence à se former. Elle est composée de 200 petites fleurs, nommées fleurons.

# Le pissenlit officinal

Originaire de l'Europe, le pissenlit est une plante naturalisée au Québec. Elle mesure de 20 à 40 cm de hauteur et présente des fleurs de couleur jaune vif. Ses feuilles très dentelées sont réparties au pied de la tige, sous la forme d'une rosette. Difficile de ne pas la reconnaître! <sup>11, 12</sup>

## TRÈS COMMUN EN VILLE

Peu exigeant, le pissenlit pousse presque partout, même dans des fissures de trottoirs! Considéré invasif sur les pelouses, le pissenlit est une plante peu appréciée. Pourtant, elle joue un rôle bénéfique dans l'écosystème urbain.

## LES POLLINISATEURS L'ADORENT

Figurant parmi les premières plantes à fleurir au printemps, les pissenlits sont une source majeure de pollen et de nectar pour les pollinisateurs sauvages. En ville, c'est d'ailleurs la première fleur à être butinée par certains insectes! De mai à juillet, pollinisateurs et autres insectes profitent de son nectar pendant sa longue période de floraison. <sup>11, 12</sup>

## Biodivers'Idée

Pour le bien-être des pollinisateurs, il est préférable de ne pas vous débarrasser des pissenlits sur votre terrain. Apprenez à les aimer et à découvrir leurs propriétés.

Le pissenlit joue un rôle bénéfique dans la qualité des sols de nos villes puisqu'il absorbe certains métaux polluants, comme le cuivre, le zinc, le manganèse, le plomb ou le cadmium. Il améliore aussi la fertilité du sol en ramenant à la surface de celui-ci des nutriments essentiels aux plantes, comme le calcium, le potassium et le phosphore. <sup>11, 12</sup>



# L'abeille sauvage et les pollinisateurs

Contrairement à l'abeille domestique, qui a été importée d'Europe, l'abeille sauvage ne produit pas de miel. Elle ne vit même pas dans une ruche! Elle se réfugie plutôt dans le sol ou dans des cavités. L'avez-vous déjà observée?

Au Québec, il existe environ 300 espèces d'abeilles sauvages. Plusieurs d'entre elles sont solitaires et ne vivent pas en grandes colonies.<sup>13,14</sup> Elles sont essentielles aux écosystèmes de nos villes.

## BUTINER ET POLLINISER

En butinant, l'abeille sauvage pollinise un grand nombre de végétaux! C'est en se déplaçant d'une fleur à l'autre qu'elle transporte avec elle le pollen. Celui-ci se fixe sur les poils de son abdomen et de ses pattes arrière ou sur ses « corbeilles à pollen », situées sur ses pattes arrière.<sup>13</sup>

Lorsqu'il n'y a pas beaucoup de fleurs, les abeilles domestiques et les pollinisateurs sauvages peuvent entrer en compétition pour leur nourriture<sup>15</sup>. Ces espèces peuvent bien cohabiter s'il y a un équilibre entre le nombre de ruches et de fleurs. Une raison de plus pour planter des fleurs mellifères, c'est-à-dire qui produisent beaucoup de pollen et du nectar de qualité pour nourrir les pollinisateurs!

## PILIER POUR LA BIODIVERSITÉ

Certaines plantes sont incapables de se reproduire sans l'aide des pollinisateurs. Or, si elles disparaissent, c'est tout l'écosystème qui s'affaiblit. En effet, ces plantes sont une source de nourriture et un abri pour plusieurs espèces en ville. Leur présence est indispensable!<sup>14</sup>



Halicte vert



Rudbeckie laciniée

Bourdon tricolore



## LES POLLINISATEURS MENACÉS

S'ajoutant aux prédateurs, aux maladies et à l'utilisation de produits chimiques comme les pesticides, l'urbanisation compromet la survie des pollinisateurs sauvages. En effet, la destruction et le manque d'espaces verts diminuent leurs possibilités d'habitat. Voici ce que vous pouvez faire pour favoriser la présence et la survie des insectes pollinisateurs et leur diversité en ville:

- 🍃 Conserver les milieux naturels (ex. friches pour s'harmoniser aux troncs des végétaux)
- 🍃 Assurer la présence d'eau (ex. bassins, fontaines et barils d'eau de pluie)
- 🍃 Éviter l'usage d'herbicides ou de pesticides sur votre terrain
- 🍃 Sélectionner leurs plantes favorites (ex. pissenlit, asclépiade et verge d'or)
- 🍃 Aménager des jardins de plantes qui fleurissent du printemps jusqu'à l'automne<sup>13</sup>

Il n'y a pas que les abeilles qui pollinisent! Il y a aussi les bourdons, les syrphes, les guêpes et même les papillons!<sup>16</sup>



## Biodivers'Idée

- Aménager un potager est une façon efficace de créer un milieu favorable aux pollinisateurs urbains (annexe, p. 40), tout en vous fournissant un laboratoire pour les observer! Un potager vous offre des aliments sains et locaux, les fleurs fournissent du nectar aux abeilles durant l'été.





# Le monarque

## IMPRESSIONNANT VOYAGEUR

Les papillons monarques observés au Canada réalisent une impressionnante migration. Chaque année, ils parcourent 4000 à 5000 km entre ici et le Mexique, où ils passent l'hiver au chaud. Si vous croisez un monarque chez vous, saluez cet infatigable voyageur! <sup>17</sup>

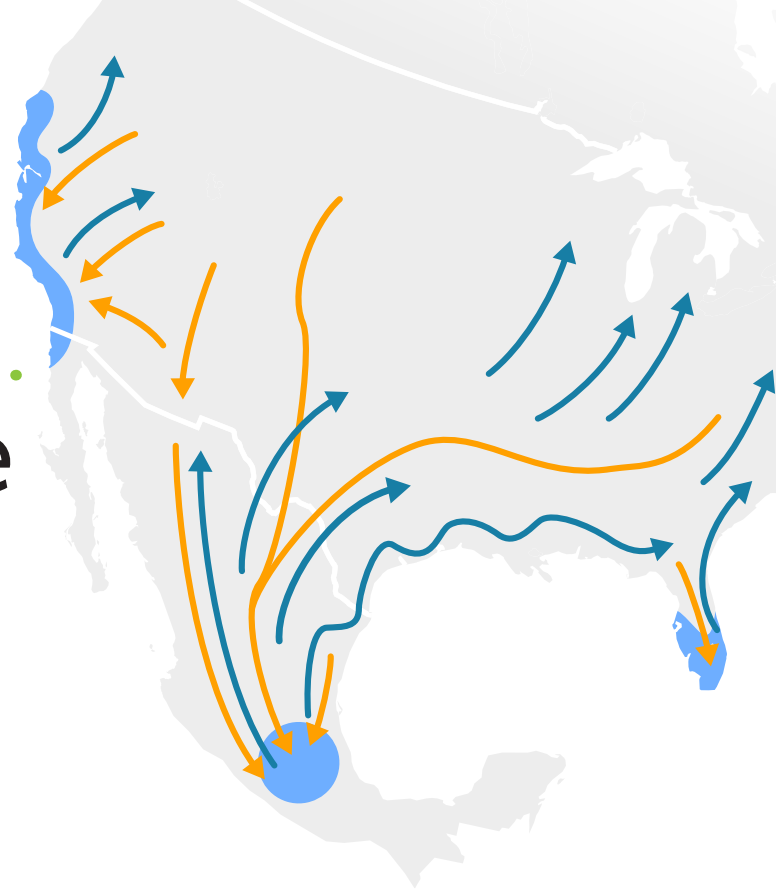
## UN CYCLE DE VIE DICTÉ PAR LES SAISONS

### Printemps

Après une période de reproduction au Mexique, une première génération de monarques entame un périple vers le Canada. Durant le voyage, les femelles pondent leurs œufs sous des feuilles d'asclépiade. En quelques jours, les œufs se développent et donnent naissance à des chenilles très colorées.

Pour grandir, ces chenilles mangent les feuilles d'asclépiade. Durant leur croissance, chacune mue jusqu'à 5 fois! À leur dernière mue, elles quittent l'asclépiade et partent à la recherche d'un endroit discret pour former une chrysalide (ou nymphe).

Seulement 10% des chenilles de monarque se transforment en papillons.



### Été

Un papillon monarque peut prendre jusqu'à 2 semaines pour se développer et sortir de sa chrysalide. Une fois prêtes, ses ailes lui permettent de s'envoler vers le Québec, où il va se nourrir et se reproduire à nouveau. Quelques générations de monarques se succèdent alors durant l'été! Au Canada, leur durée de vie est assez courte, soit environ 2 à 6 semaines. <sup>17</sup>

### Automne

La dernière génération de monarques ne se reproduit pas au Québec. Dès l'arrivée de l'automne, elle retourne vers le Mexique, son principal lieu d'hibernation. La durée de vie de cette génération est de plusieurs mois. <sup>17</sup>

### Hiver

Arrivés au Mexique, les monarques se reposent quelques mois et ne se reproduisent qu'au printemps suivant. C'est alors que naissent de nouveaux voyageurs, qui partent vers le Canada, amorçant ainsi un nouveau périple! <sup>17</sup>

Asclépiade commune



Au Québec, la population de monarques a chuté de 80% au cours des 20 dernières années. Elle est protégée par la Loi canadienne sur les espèces en péril.<sup>18</sup>

## PAPILLON MENACÉ

L'étalement urbain, certaines pratiques agricoles et les changements climatiques sont des facteurs qui limitent la survie du monarque. Au Mexique, les forêts qui abritent ce papillon sont par ailleurs sujettes à la déforestation. En Amérique du Nord, c'est le déclin de l'asclépiade, plante essentielle à son alimentation et à sa reproduction, qui compromet sa survie.<sup>19</sup>

L'asclépiade est une plante toxique! Son poison est un moyen efficace d'éloigner les herbivores. Toutefois, les chenilles du monarque sont immunisées contre cette substance nocive. En effet, elles accumulent ce poison dans leur corps et se protègent ainsi des prédateurs!<sup>18, 20, 23</sup>



## Biodivers'Idée

Aménager un jardin fleuri est une idée parfaite pour aider les monarques. Concevez un jardin d'asclépiades ou un jardin qui fleurira tout au long de l'été.<sup>22, 24</sup>

Collaborez à la Mission Monarque, un programme de science participative visant à documenter le succès reproducteur du monarque.

Pour vous impliquer dans ce programme de l'Insectarium, visitez le site d'Espace pour la vie:

<https://espacepourlavie.ca/mission-monarque>



# La chauve-souris

**Au Québec, les chauves-souris sont d'excellents prédateurs nocturnes. La nuit, elles peuvent consommer jusqu'à 600 insectes à l'heure, soit l'équivalent de leur poids.<sup>27</sup> La vue de chauves-souris vous effraie? Pensez à toutes les piqûres qu'elles vous évitent!**



## RADAR POUR CHASSER

Les chauves-souris détectent leurs proies grâce à un système de radar qui leur fournit une image mentale en trois dimensions de tout ce qui les entoure. Cette technique d'écholocation est un atout bien pratique pour chasser de petits insectes durant la nuit! <sup>26, 27</sup>

Quand les insectes disparaissent à l'automne, la chauve-souris entre en hibernation. Cela lui permet d'affronter l'hiver et le manque de nourriture.

## LA TÊTE EN BAS ? FACILE !

La chauve-souris se suspend facilement la tête en bas grâce à un tendon spécial qui maintient ses griffes bien fermées. Cette position ne lui demande pas d'effort et est idéale pour s'endormir bien au chaud dans ses ailes.

Grâce à son système circulatoire adapté, l'accumulation de sang dans sa tête n'est pas un danger pour elle.

## INSECTICIDE ET ENGRAIS NATUREL

Les chauves-souris du Québec sont strictement insectivores. Elles contrôlent en partie les populations d'insectes nuisibles aux récoltes. En réduisant ainsi la quantité de larves d'insectes ravageurs, elles augmentent le rendement des cultures de maïs, par exemple. En outre, leurs excréments, nommés guano, ont un bon potentiel fertilisant.<sup>25</sup>

En Amérique du Nord, le déclin des chauves-souris pourrait entraîner des pertes agricoles estimées à plus de 3,7 milliards de dollars par an. <sup>25</sup>

## ATTENTION

Les chauves-souris sont parfois porteuses de la rage. Si vous en trouvez une au sol ou dans votre maison, n'y touchez pas! Contactez le centre de réhabilitation de la faune le plus près. <sup>28</sup>



Petite chauve-souris brune



## Biodivers'Idée

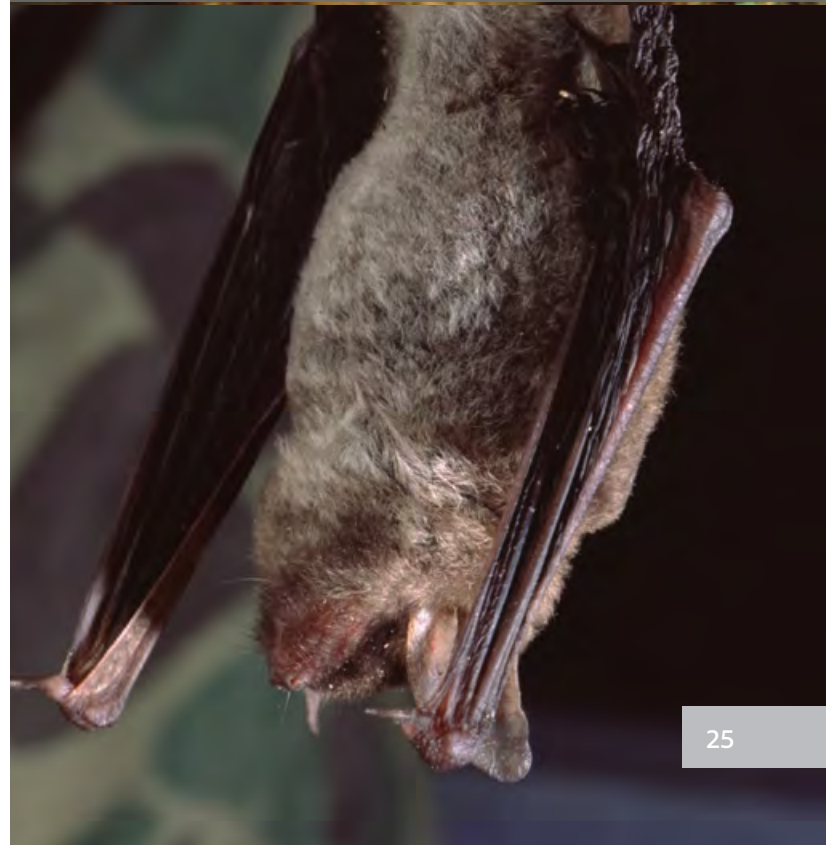
En ville, les chauves-souris ont besoin d'aide pour assurer leur survie et s'épanouir! Voici quelques petites astuces:

- 🍃 Conserver les arbres morts qui sont encore debout
- 🍃 Éviter l'utilisation d'insecticides et autres produits nocifs
- 🍃 Fabriquer et installer des dortoirs
- 🍃 Réduire la luminosité nocturne
- 🍃 Partager ces astuces autour de vous

Pour en savoir plus, visitez [chauve-souris.ca](http://chauve-souris.ca)!



Petite chauve-souris brune





# La mésange à tête noire

Principalement forestière, la mésange à tête noire est un oiseau commun dans les jardins, les parcs et les autres espaces boisés de la ville. Comme elle est plutôt curieuse, il vous suffit de tendre la main avec quelques graines pour qu'elle vienne s'y poser.

## LA RECONNAÎTRE

La mésange à tête noire mesure de 12 à 15 cm. Elle a un dos gris, des joues et une poitrine blanches, et ses flancs sont de couleur chamois. Ses ailes et sa queue sont gris foncé, avec quelques lignes blanches. Deux taches noires sont présentes sur sa tête et au niveau de sa gorge.<sup>29,30</sup>

## COMMUNIQUER EN CHANTANT

Grâce à une grande variété de cris et de chants, la mésange à tête noire communique beaucoup avec ses congénères! En hiver, on peut entendre certains chants typiques, comme des « chika-dee-dee » ou des « si du du », qu'elle répète souvent sans relâche. C'est une façon efficace de l'identifier!

Pour entendre le chant de la mésange à tête noire et apprendre à le reconnaître, visitez le <https://www.natureinstruct.org/dendroica/spec.php/Dendroica+Canada>



Sumac vinaigrier

## QUE MANGE-T-ELLE ? QUI LA MANGE ?

Principalement insectivore, la mésange à tête noire mange aussi des graines et des petits fruits. Ses prédateurs principaux sont de petits rapaces, comme l'épervier brun. Il arrive aussi que des rongeurs s'attaquent à ses petits dans son nid.<sup>30</sup>

La mésange à tête noire n'est pas particulièrement menacée, mais l'espèce demeure un maillon important dans la chaîne alimentaire de nos écosystèmes urbains. Protéger l'oiseau, c'est préserver la biodiversité en ville!

La mésange à tête noire passe l'hiver ici. Comment y arrive-t-elle? Elle diminue la température de son corps pour conserver un maximum d'énergie. En soulevant légèrement son plumage, elle peut maintenir l'air chaud tout près d'elle.

## À LA RECHERCHE D'UN NID

Le couple de mésanges se reproduit en février et mars. Il part ensuite à la recherche d'un endroit où nicher. Le nid est fait dans la fissure d'un arbre mort, sur les branches mortes d'un arbre mature, dans un trou creusé par d'autres oiseaux, comme les pics, ou encore dans un nichoir.<sup>29,30</sup>



## Biodivers'Idée

Pour aider les oiseaux en hiver, installez une mangeoire ou un nichoir. Vous pouvez aussi initier toute la famille ou la classe à l'observation et au suivi de la reproduction des oiseaux en vous impliquant dans des projets de sciences citoyennes comme « Des nids chez vous ».





# L'écureuil gris

Mais que sont ces amas de feuilles dans les branches des arbres? Ils ressemblent à de gros nids d'oiseaux! Ce sont toutefois les nids qu'utilise l'écureuil gris en été. Très présent dans nos villes, il se balade dans les arbres ou sur les fils électriques. Vous l'avez probablement déjà vu en action, mais le connaissez-vous?

## EN HIVER, LES NIDS DE FEUILLES NE SUFFISENT PAS!

Pour résister au froid hivernal, la fourrure de l'écureuil gris devient plus épaisse. Quant à sa queue, toute douce, elle est parfaite pour s'emmitoufler et se protéger du vent glacial, de la neige et du verglas!

Il sort de sa cachette en plein milieu de la journée, lorsqu'il fait moins froid. C'est le moment parfait pour profiter des rayons du soleil et se dégourdir un peu.

L'écureuil gris partage souvent son abri avec ses congénères. Aménagé dans le creux d'un arbre ou dans un trou de pic abandonné, c'est un endroit idéal pour rester à l'abri des prédateurs!<sup>31</sup>





## ÊTRE À L'ABRI... ET SE NOURRIR !

L'écureuil gris est très actif en automne. Il passe une grande partie de son temps à faire des provisions pour l'hiver en ramassant les noix et les graines qu'il trouve au sol.

Prévoyant, il ne met pas toutes ses provisions au même endroit. Il cache des centaines de noix et de graines un peu partout dans le sol. Quelques semaines plus tard, malgré un épais couvert de neige, son excellent sens de l'odorat l'aidera à retrouver ses noix !

**L'écureuil gris peut sembler gourmand avec toutes ses provisions, pourtant il n'en mange qu'une petite partie ! En effet, environ 85 % des graines et des noix cachées ou éparpillées au sol donneront naissance à des arbres. Sans le vouloir, ce petit mammifère contribue ainsi au verdissement de nos villes!** <sup>31</sup>



## Biodivers'Idée

En plus de chasser les oiseaux, les chats s'attaquent aux écureuils et autres petits mammifères. Cet instinct de prédateur chez le chat peut leur causer des blessures et parfois même entraîner leur mort, ce qui bouleverse la biodiversité urbaine. Si vous avez un chat, évitez de le mettre à l'extérieur sans surveillance.





# PASSER à l'action

- Vous êtes impatient-e de découvrir la
- biodiversité avec laquelle vous partagez
- votre terrain, votre quartier, le parc
- municipal, la cour de récréation?
- Voici des idées d'activités et des outils
- pour vous inspirer et vous aider à passer à
- l'action... à l'école ou à la maison!

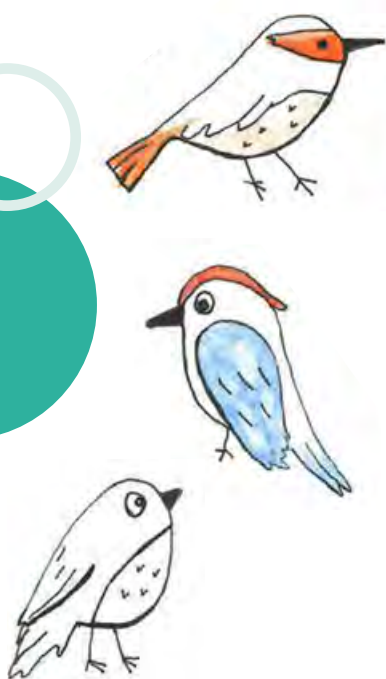




# Cartographiez la biodiversité de votre quartier

Cette activité peut être réalisée de façon individuelle ou en petits groupes, pour favoriser le partage de connaissances et le travail en équipe !

En classe  
ou en famille



**Peu importe la saison, la biodiversité est présente tout autour de nous, même en ville ! Il suffit d'être curieux-se et de prendre le temps d'observer :**

- 🍃 Où se cachent les petits mammifères ? Les oiseaux ? Les insectes ?
- 🍃 Où se situent les espaces verts ? Est-ce qu'il y a une ruelle verte à proximité ?
- 🍃 Un nichoir est-il installé sur la clôture du voisin ? Quel animal l'utilise ?
- 🍃 Il y a des trous dans le sol. Est-ce l'écureuil gris qui les a creusés ?

Une bonne façon de noter les réponses à ces questions est de dessiner une carte de la biodiversité avoisinante ! **Sortez à l'extérieur et explorez la biodiversité qui vous entoure !**

## MATÉRIEL SUGGÉRÉ

- Carte ou croquis du quartier
- Cahier de notes
- Feutres ou crayons de couleur
- Tablette munie d'une pince
- Guide d'identification, au choix (ex. plantes, arbres, insectes, oiseaux, etc.)
- Appareil pour photographier la flore et la faune
- Jumelles pour observer ce qui se trouve au loin
- Cellulaire pour enregistrer les chants des oiseaux
- Contenants pour ramasser des objets

## 1 SITUEZ LA NATURE QUI VOUS ENTOURE

- Sur une grande carte de votre quartier (environ 32 x 40 po) (ex. carte imprimée via Google Earth), tout le monde ensemble, situez et identifiez la nature que vous retrouvez près de votre école : arbres, haies, parcs, boisés, jardins, ruelles vertes, etc.
- Formez des équipes (2-4) et imprimez une petite carte (format 8.5 x 11 po) par équipe. Les enfants pourront y noter leurs observations.

## 2 EXPLOREZ VOTRE QUARTIER

- Découvrez les rues du quartier.
- Invitez les équipes à noter leurs observations sur leur carte.
- Faites appel à vos sens (sons, couleurs, odeurs...)
- Dans votre cahier de notes, faites l'inventaire de vos observations (oiseaux, insectes, animaux, etc.).

## 3 CARTOGRAPHIEZ LE QUARTIER

- Au retour de la sortie, invitez les équipes à présenter leurs observations.
- À partir de cette mise en commun, situez la nature sur la grande carte de votre quartier. N'hésitez pas à utiliser un code de couleur pour différencier les espaces. Montrez votre créativité en utilisant des images ou des photos découpées.

Profitez-en pour faire des statistiques! Par exemple, évaluez les proportions:

- 🍃 d'arbres résineux et de feuillus
- 🍃 d'oiseaux colorés et de couleur unie
- 🍃 d'écureuils gris, noirs ou roux



### Reproduisez l'activité au fil des saisons!

Quelles sont les différences et les similitudes rencontrées?







# Invitez la biodiversité à la récréation!

Cette activité peut aussi se faire à la maison pour la cour arrière, la ruelle, le balcon, etc.

En classe

Réalisez une activité créative afin que toute la classe puisse mettre en pratique ses connaissances sur la biodiversité urbaine. C'est l'occasion de proposer des pistes d'action pour améliorer la place de la nature en ville et assurer un contact étroit entre elle et vous. Que vous soyez élève ou professeur-e, c'est aussi une opportunité de vous approprier votre milieu.

## 1 OBSERVEZ L'ÉTAT ACTUEL DE LA COUR D'ÉCOLE

Identifiez les forces et ciblez ce qui pourrait être amélioré pour favoriser la biodiversité.

## 2 IMAGINEZ L'ÉTAT IDÉAL DE CELLE-CI

Réfléchissez aux actions à réaliser pour favoriser la biodiversité (ex. planter des arbres, aménager un potager, ajouter des bacs à fleurs indigènes, installer un nichoir ou encore décorer les fenêtres pour éviter que les oiseaux ne s'y frappent).



## 3 METTEZ EN COMMUN LES IDÉES

Mettez vos idées en commun et élaborer un plan d'action pour attirer la biodiversité dans votre cour d'école.

## 4 SOUMETTEZ VOTRE PROJET À LA DIRECTION



# Idées et outils complémentaires

Ce document constitue un excellent point de départ, mais n'hésitez pas à faire vos propres recherches. Consultez des livres, des magazines et des sites Web. Inspirez-vous du contenu trouvé et concevez vos propres activités! Avec un peu de créativité, les occasions de sensibiliser la classe, les ami-e-s et la famille à la biodiversité urbaine sont nombreuses!

## 1 AMÉNAGEZ UNE CLASSE PLEIN AIR!

Vous rêvez de donner vos cours à l'extérieur? Saviez-vous qu'il est possible de sortir la classe des murs de l'école et même de se servir de la nature comme manuel d'apprentissage? Faites un plan des aménagements nécessaires pour la tenue des cours à l'extérieur, pensez à planter des végétaux qui attirent les pollinisateurs, mettez parents, élèves et enseignant-e-s à contribution et...concevez votre *Classe plein air*! Les bienfaits pour la santé, l'enseignement et l'environnement sont nombreux, au-delà de la saison chaude. Découvrez-les dans nos fiches *Classes plein air* et suivez nos astuces pour passer à l'action!

Visitez notre site: [www.sors-ta-classe.org](http://www.sors-ta-classe.org)

## 2 INITIEZ LA FAMILLE À L'AGRICULTURE URBAINE!

Développée par Nature Québec, l'application *Graines de changement* promeut l'agriculture urbaine chez les jeunes de 7 à 11 ans et fournit un outil intéressant pour les professeur-e-s ou les parents qui veulent réaliser des activités de plantation à l'école ou la maison! Disponible sur [Apple Store](#) (pour iPad seulement).



### 3 APPRIVOISEZ L'EXTÉRIEUR COMME LIEU D'APPRENTISSAGE !

La plateforme Web *Enseigner dehors* de la Fondation Monique Fitz-Back propose une banque d'idées pour planifier vos activités en plein air ainsi qu'une panoplie d'outils pour favoriser l'apprentissage à l'extérieur! Consultez le [www.enseignerdehors.ca](http://www.enseignerdehors.ca)

#### Exemples d'activités proposées :

- 🍃 [Contemplez la nature et faites de la philosophie](#)
- 🍃 [Organisez un rallye environnemental](#)
- 🍃 [Observez et photographiez les lichens](#)
- 🍃 [Inspirez-vous de la nature et pratiquez la pleine conscience](#)

D'autres ressources peuvent vous aider à favoriser l'apprentissage en nature. La section "[Pour les enseignants et les moniteurs](#)" du site de la Fédération canadienne de la faune offre plusieurs leçons et ressources pédagogiques en lien avec l'environnement et la biodiversité.



### 4 DÉCOUVREZ-EN PLUS SUR LA BIODIVERSITÉ DU QUÉBEC

La plateforme *Biogenus* permet aux jeunes de 6 à 10 ans de découvrir la biodiversité du Québec. Elle propose aussi des ressources pédagogiques pour les enseignant-e-s du primaire et offre plusieurs fiches d'espèces, des articles vulgarisés ou encore des idées de projets scolaires! Rendez-vous au [www.biogenus.ca](http://www.biogenus.ca)

### 5 PARTICIPEZ À UN PROJET DE SCIENCE CITOYENNE SUR LA BIODIVERSITÉ !

Une bonne façon d'explorer la biodiversité urbaine et de s'impliquer dans sa conservation! Pour découvrir différents projets de science citoyenne parrainés par le Centre de la science de la biodiversité du Québec, rendez-vous sur le site de Quebio: [https://quebio.ca/fr/science\\_citoyenne\\_quebec](https://quebio.ca/fr/science_citoyenne_quebec)



# RÉFÉRENCES

1. Biogenus. 2020. Lexique. En ligne.
2. Gouvernement du Canada. 2020. Agrile du frêne. En ligne.
3. Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*. World Resources Institute, Washington, DC. En ligne.
4. FAO. 2020. Services écosystémiques et biodiversité : services de régulation. En ligne.
5. Statistique Canada. 2016. Série « Perspective géographique », Recensement de 2016. En ligne.
6. Institut National de Santé Publique (INSPQ). 2009. Mesures de lutte aux îlots de chaleur urbains. *Revue de littérature, Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels, Institut National de Santé Publique, Gouvernement du Québec*. En ligne.
7. Vergriete, Y. et Labrecque, M. (2007). Rôles des arbres et des plantes grimpantes en milieu urbain. *Revue de la littérature et tentative d'extrapolation au contexte montréalais*. En ligne
8. Friches urbaines montréalaises : Riches espaces vivants à préserver. En ligne.
9. Conseil Régional Environnement Montréal (CREM). 2020. Mieux connaître nos friches pour mieux les mettre en valeur. En ligne.
10. Neil Bromhall. 6 juin 2010. Time lapse Dandelion flower to seed head. En ligne.
11. Cultive ta ville. 2020. Pissenlit. La flore mellifère spontanée. Laboratoire sur l'agriculture urbaine. En ligne.
12. Jackson, B. S. 2015. Pissenlit. L'Encyclopédie canadienne. En ligne.
13. Normandin, E. Fournier, V. et Rivard, N. 2014. Les abeilles sauvages: une étude de leur diversité. *Bulletin de conservation*, 2015, 20. En ligne.
14. Agriculture et agroalimentaire Canada. 2014. Les insectes pollinisateurs indigènes et l'agriculture au Canada. 47p. En ligne.
15. McCune, F., Normandin, É., Mazerolle, M. J., & Fournier, V. 2020. Response of wild bee communities to beekeeping, urbanization, and flower availability. *Urban Ecosystems*, 23(1), 39-54. En ligne.
16. Moisan De-Serres, J. 2014. Guide d'identification et de gestion- Pollinisateurs et plantes mellifères. 351p.
17. World Wild (WWF). 2020. Monarque. En ligne.
18. Fuentes, T. 2017. Le cycle de vie des monarques. ASU - Ask A Biologist. En ligne.

19. Vallée, C. 2020. L'horticulture à la rescousse des monarches! Fiche environnement, ITA Saint-Hyacinthe. En ligne.
20. Fondation David Suzuki. 2020. Les faits papillon. En ligne.
21. Dieni, A. 2020. Le monarque et les asclépiades, une relation complexe. Espace pour la vie. En ligne.
22. Espace pour la vie. 2018. Mission monarque. Espace pour la vie Montréal. En ligne.
23. Fondation David Suzuki. 2020. Les faits papillon. En ligne.
24. Commission de coopération environnementale. 2020. La migration du papillon monarque. Boîte à outils pour la conservation du papillon monarque. En ligne.
25. Maine, J. J., et Boyles, J. G. 2015. Bats initiate vital agroecological interactions in corn. *Proceedings of the National Academy of sciences*, 112 (40), 12438-12443. En ligne.
26. Boyles, J. G., Cryan, P. M., McCracken, G. F., et Kunz, T. H. 2011. Economic importance of bats in agriculture. *Science*, 332 (6025), 41-42. En ligne.
27. Chauve-souris.ca. 2020. Menaçantes? Non... Menacées! Chauves-souris aux abris. Informations pratiques. En ligne.
28. Chauve-souris.ca. 2020. Centres de réhabilitation de la faune acceptant les chauves-souris. En ligne.
29. Fédération canadienne de la faune. 2020. La mésange à tête noire. Ressources oiseaux. En ligne.
30. Oiseaux.net. 2020. Mésange à tête noire. Paridés. En ligne.
31. Gouvernement du Québec. 2016. Pleins feux sur... l'hiver et les écureuils. Plein de ressources. En ligne.



## TABLEAUX RÉCAPITULATIFS DES ESPÈCES VÉGÉTALES FAVORABLES AUX POLLINISATEURS

**Tableau 1.1** *Herbacées*

Espèces	Zone	Périodes de floraison					Présence
		Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	
Dentaire laciniée	4	■	■	■			■
Dicentre à capuchon	4	■	■	■			■
Actée rouge	3	■	■	■			■
Hydrophyllle de Virginie	4	■	■	■			■
Ancolie du Canada	3		■	■			■
Campanule à feuilles rondes	3		■	■	■		■
Lobélie cardinale	4		■	■	■		■
Lupin	3		■	■			■
Penstemon hirsute	4			■	■		■
Asclépiade commune	3			■	■	■	■
Desmodie du Canada	3			■	■	■	■
Épilobe à feuilles étroites	2			■	■	■	■
Liatris à épis	3			■	■	■	■
Rudbeckie	3			■	■	■	■
Cosmos bipenné	3			■	■	■	■
Monarde	3			■	■	■	■
Onagre	2			■	■	■	■
Physostégie de Virginie	3			■	■	■	■
Spirée blanche	3			■	■	■	■
Hélénie automnale	4			■	■	■	■
Échinacée	3			■	■	■	■
Eupatoire (maculée ou perfoliée)	3			■	■	■	■
Impatiente du cap	3			■	■	■	■
Menthe des champs	2			■	■	■	■
Spirée tomenteuse	3			■	■	■	■
Aster de Nouvelle-Angleterre	3			■	■	■	■
Aster à ombelles	3			■	■	■	■
Verge d'or	3			■	■	■	■
Aster à grandes feuilles	3			■	■	■	■

**Tableau 2.1** *Arbres et arbustes*

Espèces	Zone	Présence	
		Mai	Sept.
Amélanchier	3	■	■
Aulne rugueux	2	■	■
Érable	3	■	■
Saule	3	■	■
Sureau rouge	3	■	■
Camérisier ou chèvrefeuille bleu	2	■	■
Cerisier	2	■	■
Airelle	2	■	■
Aubépine	2	■	■
Chèvrefeuille dioïque	2	■	■
Chèvrefeuille du Canada	3	■	■
Sorbier d'Amérique	3	■	■
Viorne	3	■	■
Aronie à fruits noirs	3		■
Cornouiller stolonifère	2		■
Dièreville chèvrefeuille	3		■
Rosier sauvage	2		■
Céanothe d'Amérique	4		■
Sureau blanc	3		■
Céphalanthe occidental	4		■





## PARTENAIRES FINANCIERS

Ce document a été réalisé avec l'appui financier de [Nature Canada](#) et du gouvernement du Canada.



Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :  
This project was undertaken with the financial support of:



Environnement et  
Changement climatique Canada

Environment and  
Climate Change Canada

## PARTENAIRES EXPERTS

Nature Québec tient à remercier [Quebec'ERE](#) et la [Fondation Monique-Fitz-Back](#) pour leur contribution à la conception de ce document.



Le programme Milieux de vie en santé est financé en partie par le Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC 2013-2020) du gouvernement du Québec.

Québec 

Québec 

- Institut national de santé publique
- Ministère de la Santé et des Services sociaux

CONSULTEZ  
NOS OUTILS



POUR EN SAVOIR PLUS

<http://milieuxdevieensante.org>  
[mvs@naturequebec.org](mailto:mvs@naturequebec.org)



SUIVEZ-NOUS  
SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX



