

BIODIVERSITÉ

Les alliés naturels de l'agriculteur, une richesse à préserver

L'Année internationale de la biodiversité décrétée en 2010 par les Nations Unies a permis de renforcer notre prise de conscience sur l'importance de la vie sur terre et de la valeur de la biodiversité dans nos vies. L'ensemble de la société, y compris le monde agricole, est invité à poser des gestes pour sauvegarder cette biodiversité, car chacun de nous doit agir vis-à-vis de cet enjeu mondial, là où il le peut. En agriculture, l'adoption de bonnes pratiques peut avoir un impact positif sur la biodiversité à la ferme, augmenter les services écologiques et permettre d'en retirer des bénéfices bien concrets. Voyons comment nous pouvons tous ensemble valoriser la biodiversité en milieu agricole!



La biodiversité en bref

La biodiversité représente l'ensemble des organismes vivants présents sur la Terre (plantes, animaux, microorganismes, etc.), les communautés formées par ces espèces et les habitats dans lesquels ils vivent. La variété des espèces vivantes, de leurs caractéristiques génétiques et de leurs milieux de vie constitue une richesse inestimable qui doit être préservée. Cependant, la biodiversité subit des stress importants et est actuellement menacée comme jamais elle ne l'a été jusqu'ici. Il importe de conserver la biodiversité et de la gérer de façon durable afin d'assurer le bon fonctionnement des écosystèmes, le maintien des services écologiques et celui de la vie humaine.

Les services écologiques issus de la biodiversité

Tous les humains retirent des bénéfices de la biodiversité : ce sont les services écologiques. À la ferme, ces services concernent, entre autres, la fertilité des sols, la pollinisation et la lutte contre les ennemis des cultures. De façon générale, nous profitons tous de nombreux services écologiques comme l'épuration de l'air et des eaux, le contrôle de l'érosion, la régulation du climat, etc.

La ferme, un écosystème

Un écosystème est un ensemble dynamique d'organismes vivants qui interagissent entre eux et avec le milieu dans lequel ils vivent. En d'autres mots, les plantes, les animaux et les microorganismes sont en interaction entre eux et avec le sol, l'eau et la lumière. L'agroécosystème, quant à lui, est un écosystème aménagé afin de produire principalement des denrées alimentaires. Il est une association de cultures, de prairies, de bétail, de plantes et d'animaux indigènes, de cours d'eau et de boisés déterminée en grande partie par les activités agricoles.

De bonnes raisons de protéger la biodiversité

La biodiversité favorise la résistance des écosystèmes aux perturbations. En milieu agricole, la biodiversité d'une ferme accroît la capacité de cette dernière à affronter des maladies, des ravageurs ou d'autres agents extérieurs. Par exemple, la présence de plusieurs espèces de prédateurs augmente la capacité de faire face à l'apparition d'espèces nuisibles.

La biodiversité est également un facteur de productivité. En effet, plus le nombre d'espèces est grand dans un écosystème, plus la productivité est élevée. Ceci s'explique parce qu'il y a toujours une espèce qui se trouve dans des conditions optimales, ce qui favorise la productivité. Aussi, elle variera moins d'une année à l'autre si la biodiversité est élevée.

En agriculture, bien qu'on l'oublie souvent, les espèces nuisibles aux cultures sont peu nombreuses comparativement à toutes les espèces qui fréquentent les fermes. Les organismes utiles sont beaucoup plus abondants et méritent qu'on les protège, car ce sont des alliés précieux.

LE PARASITISME DES INSECTES NUISIBLES AUX CULTURES

Le parasitisme est la relation entre deux organismes d'espèces différentes où l'un des deux, le parasite, vit aux dépens de l'autre, son hôte. Par exemple, le pou est un parasite des humains. Il est une nuisance importante pour la personne infestée, mais ne la fait pas mourir. Par contre, certains insectes parasitent d'autres insectes et les font mourir : ce sont des parasitoïdes. La femelle parasitoïde pond ses œufs à l'intérieur de l'hôte ou sur ce dernier. La larve du parasitoïde se développe à l'intérieur de l'hôte en s'en nourrissant, ce qui finit par le tuer. Un parasitoïde adulte émerge du cadavre de l'hôte et le cycle recommence.



Mouche tachinaire sur une larve de sphinx

Photo : Henri Goulet, AAC

Mouche tachinaire

La mouche tachinaire s'attaque à plusieurs espèces d'insectes nuisibles en agriculture, comme des chenilles, des vers blancs, des punaises, des sauterelles, etc. Elle ressemble à la mouche domestique, mais elle est généralement un peu plus grosse et se caractérise par des poils raides.

Autres parasitoïdes

Plusieurs autres espèces de parasitoïdes existent, dont certaines guêpes braconides qui pondent leurs œufs dans les pucerons, conduisant à la formation de momies.



Braconide émergeant d'une momie

Photo : Jean Brodeur, IRDA

Avantages des parasitoïdes

Les parasitoïdes peuvent contribuer à réduire naturellement les densités des populations d'insectes nuisibles aux cultures et peuvent aussi être utilisés en lutte biologique. Ils peuvent réduire les besoins en insecticides chimiques et ils ne créent pas de résistance.

Pour favoriser la présence des parasitoïdes

Les parasitoïdes vivent dans les prairies fleuries, dans les lisières de forêts de même que dans les boisés clairs. La présence de ces habitats aux abords des cultures peut servir de réservoirs de parasitoïdes. Lorsque cela est possible, l'emploi de moyens non chimiques de lutte doit être préconisé, ainsi qu'un usage rationnel des pesticides dans un contexte de gestion intégrée des ennemis des cultures.

Initiatives québécoises

Dans le cadre d'une étude menée à Frelighsburg en Montérégie, une bande de plantes à fleurs aménagée en bordure d'un verger de pomiers a permis d'y attirer de nombreuses espèces de parasitoïdes.

Certains producteurs de maïs sucré introduisent dans leur culture des trichogrammes, une guêpe parasitoïde de la pyrale du maïs. « Je considère que les trichogrammes sont aussi efficaces que les insecticides et ils présentent plusieurs avantages », a dit M. Pierre Ricard, producteur de Louiseville. De plus, dans les champs traités avec des trichogrammes, les densités de parasitoïdes et de prédateurs naturels des pucerons du maïs sont presque six fois plus élevées que dans la culture traditionnelle. Le remplacement des insecticides par ce parasitoïde a ainsi contribué à augmenter la biodiversité.



Mouche tachinaire *Cylindromyia* sp.

Photo : Henri Goulet, AAC

LA POLLINISATION

La pollinisation est le transport du pollen produit par les étamines (organe mâle) jusqu'au pistil (organe femelle) de la fleur. Pour une grande proportion de végétaux, la pollinisation croisée est nécessaire, c'est-à-dire que le pollen doit provenir d'une autre plante de la même espèce pour être compatible. Cela assure un meilleur brassage génétique, le moteur de l'évolution de la vie sur terre.

Le vent contribue au transport du pollen d'une fleur vers une autre, ce qui est cependant insuffisant. Les insectes sont les principaux pollinisateurs. En plus de l'abeille domestique, tous les insectes qui visitent les fleurs contribuent à la pollinisation.

Bourdon

Cet insecte trapu au corps couvert de poils butine pour se nourrir. Il récolte alors du nectar et du pollen pour approvisionner les larves de son nid. Il transporte donc d'une fleur à l'autre le pollen qui se colle à ses poils, contribuant ainsi à la pollinisation croisée. Les bourdons visitent plus de fleurs que les abeilles domestiques dans une même période de temps. De plus, ils peuvent butiner du lever du jour jusqu'au crépuscule, à des températures plus basses que l'abeille domestique. On trouve les bourdons dans plusieurs milieux, tels les champs,



Photo : Hirondelle bicolor. Richard Provost, MRNF

LA PRÉDATION DES INSECTES NUISIBLES AUX CULTURES

La prédation consiste à capturer une proie et à la consommer en entier ou en partie pour s'en nourrir. Plusieurs animaux font la prédation des insectes nuisibles aux cultures.

Hirondelle bicolor

On reconnaît l'hirondelle bicolor à la coloration bleu métallique de son dos, à son ventre blanc et à ses ailes pointues. Elle est d'ailleurs la plus commune de nos hirondelles. Elle se nourrit principalement d'insectes qu'elle attrape en vol. Elle niche dans le sud du Québec jusqu'à la limite nord de la forêt. Elle fait son nid à l'intérieur d'anciens trous de pics, dans des arbres creux ou des nichoirs fabriqués à son intention.

Autres prédateurs d'insectes nuisibles aux cultures

Sur la ferme, plusieurs espèces d'animaux font la prédation d'insectes dont les autres espèces d'hirondelles, le merle bleu de l'Est, le merle d'Amérique, le pluvier kildir, la mésange à tête noire et le goglu. La plupart des oiseaux consomment beaucoup d'insectes durant la période de nidification, et plus particulièrement lorsqu'ils nourrissent leurs petits. Les chauves-souris sont aussi de très bons prédateurs.

Plusieurs espèces d'insectes sont également des prédateurs d'insectes nuisibles à l'agriculture. Les coccinelles (certaines peuvent consommer jusqu'à 270 pucerons par jour), les chrysopes et les syrphes se nourrissent de pucerons. Certaines punaises mangent des acariens, des pucerons ainsi que les œufs et les larves d'autres insectes dommageables aux cultures comme le doryphore de la pomme de terre. De nombreuses espèces de carabes et certaines araignées dévorent des insectes vivant au sol.

Avantages de la prédation

Tout en se nourrissant, les prédateurs peuvent réduire les densités d'insectes indésirables. Plus souvent qu'on le pense, en association avec les parasitoïdes, ils peuvent

les forêts, les tourbières et les bandes riveraines où ils nichent en colonies, souvent dans le sol.

Autres pollinisateurs

De nombreuses autres espèces d'insectes servent d'agents pollinisateurs. Plusieurs espèces d'abeilles sauvages, dont la mégachile, contribuent elles aussi à la pollinisation. La plupart des abeilles sauvages ne vivent pas en colonies. Ces abeilles solitaires font leur nid dans le sol ou pondent leurs œufs dans des tiges creuses d'arbustes. D'autres animaux visitent les fleurs pour y récolter du nectar : papillons, coléoptères, mouches, colibris, etc.

La pollinisation, un service essentiel

Plus des trois quarts des plantes cultivées ont besoin des pollinisateurs pour assurer leur fécondation. Il est démontré que la présence des pollinisateurs augmente le rendement des plantes cultivées et la qualité de leur production. C'est le cas, entre autres, de la luzerne, du canola, du soja, des fraises, des framboises, des bleuets, des canneberges, des pommes, des prunes, des concombres, des tomates et des courrouilles. La valeur de la pollinisation s'élevait à plus d'un milliard de dollars par année au Canada. Lorsque les fleurs sont bien pollinisées, les fruits et les grains sont plus nombreux, mieux formés, plus gros, et la durée de conservation est augmentée. Une pollinisation insuffisante entraîne la formation de fruits irréguliers et de petite taille.

On assiste actuellement à un déclin inquiétant des pollinisateurs. La diminution des sites de butinage, la destruction des habitats de nidification et l'utilisation de certains insecticides

contribuent à maintenir sous les seuils d'intervention des densités de populations d'insectes qui causent des dommages aux cultures. La présence de ces prédateurs et de parasitoïdes en abondance dans les agroécosystèmes diversifiés est un avantage indéniable.

Pour favoriser la présence des prédateurs

Les arbres morts ou creux constituent des sites de nidification à conserver pour l'hirondelle et d'autres oiseaux utiles. Les oiseaux nichent principalement dans les arbres, préférant souvent les conifères et les arbustes épineux. L'installation de nichoirs est aussi recommandée.

Plusieurs pratiques favorisent la présence d'insectes prédateurs à la ferme, dont le maintien d'une végétation diversifiée aux abords des champs, des cultures en bandes alternées et le recours à la gestion intégrée des ennemis des cultures.

Initiatives québécoises

En 2006, des bandes alternées de blé, soja, maïs et vesce ont été implantées sur une ferme à Les Cèdres. Les alliés naturels ont été beaucoup plus nombreux dans les cultures en bandes alternées que dans les grandes superficies uniformes. Le rendement en blé, soja et maïs dans ces bandes était égal ou légèrement supérieur à celui des grandes superficies à la fin du projet.

La stratégie d'intervention du Réseau Grandes cultures pour la lutte contre le puceron du soja tient compte de nombreux facteurs affectant les densités des populations de pucerons, dont l'abondance des prédateurs et des parasitoïdes.



Photo : Adulte de coccinelle maculée, Jean Brodeur, IRDA

sont quelques-unes des raisons qui expliquent ce déclin.

Pour attirer les pollinisateurs

Pour attirer et maintenir les insectes pollinisateurs sur votre ferme, il faut leur offrir de la nourriture et un gîte. Il faut donc veiller à leur fournir des ressources alimentaires du printemps à l'automne, surtout en dehors de la période de floraison des cultures. Le maintien de zones de plantes sauvages en bordure des champs, en forêt, dans les haies, dans les bandes riveraines, en bordure des routes, etc., ou mieux encore, l'implantation de parcelles de butinage, attirent les pollinisateurs.

Par ailleurs, les pollinisateurs ont besoin de sites et de matériaux appropriés pour installer leurs nids. Des habitats aux abords des champs laissés à l'état naturel fournissent tout le nécessaire à cet effet, tels des roches, du bois mort, des tiges creuses, etc. Les bricoleurs pourront également fabriquer des nichoirs à pollinisateurs.

Pour protéger les nids des bourdons qui se trouvent au sol, il est recommandé d'éviter de labourer des zones incultes et de favoriser le semis direct. Aussi, l'utilisation des pesticides doit être faite avec prudence, en dehors de la période de floraison de la culture et des heures de butinage. Le site Web SAgE pesticides contient l'information pour vous aider à choisir un produit antiparasitaire à faible risque pour les abeilles.

Initiatives québécoises

Au Saguenay-Lac-Saint-Jean, des parcelles de butinage aménagées à proximité de bleuetières ont permis d'obtenir une augmentation de la communauté de pollinisateurs et un rendement accru en bleuets. L'un des producteurs participant à cette étude, M. Donald Valois, continue d'implanter des arbres fruitiers pour augmenter la biodiversité végétale de sa ferme. De plus, il installe depuis plusieurs années des nichoirs pour les abeilles solitaires et les bourdons.

Des producteurs biologiques de canneberges voient l'importance d'offrir aux pollinisateurs une variété de plantes à fleurs du printemps à l'automne. Ils tendent à réduire la superficie des cultures et à intercaler des parcelles de butinage ou des bandes boisées au sein même des cannebergères. « Ma production est mixte, surtout des fruits, des petits fruits et quelques légumes. J'ai installé douze nichoirs à abeilles solitaires sur un mur au soleil sous un grand toit bien au sec. Chacun comporte environ 100 trous. Vers la fin de juin, l'activité y est intense », a dit M. Stefan Sobkowiak de Cazaville.

Plantes et arbustes indigènes utiles aux pollinisateurs

Amélanchiers
Ancolie du Canada
Asters
Campanule à feuilles rondes
Cerisiers
Cornouillers
Épilobe à feuilles étroites
Géraniums sauvages
Hélie automnale
Lobélie du cardinal
Monarde fistuleuse
Onagre bisannuelle
Rosiers sauvages
Rudbeckie laciniée
Saules
Verge d'or du Canada
Violette parente
Viornes

Bourdon *Bombus ternarius* sur fleurs de bleuet nain.

BIODIVERSITÉ

LA DÉCOMPOSITION DE LA MATIÈRE ORGANIQUE

Imaginez un instant que tous les débris des plantes et des animaux morts s'accumulent à la surface de la terre. Heureusement, plusieurs organismes, par leur activité biologique, décomposent cette matière organique morte et la transforment en éléments minéraux réutilisables par les plantes. C'est ce qu'on appelle la décomposition. Ce travail est fait principalement par des vers de terre, des microorganismes et des insectes vivant dans le sol.

Vers de terre

Il existe trois types de vers de terre : certains vivent à la surface du sol et se nourrissent de matière organique fraîche, d'autres vivent dans la couche supérieure du sol où ils creusent des galeries et se nourrissent de matière organique déjà incorporée dans le sol, alors que les plus longs creusent de profondes galeries verticales qui peuvent atteindre un à deux mètres de profondeur. Le lombric commun fait partie de cette dernière catégorie. Il mesure de 10 à 15 centimètres de long et il est l'un des plus communs au Québec. Il monte à la surface du sol la nuit pour y chercher sa nourriture constituée de matière végétale, de débris d'insectes et de fèces de divers animaux. Puis il revient en surface déposer ses déjections

riches en matière organique et en engrais disponibles pour les plantes. Il est à noter que des tunnels creusés par ces vers peuvent durer jusqu'à 30 ans.

Autres décomposeurs

Des décomposeurs microscopiques comme des champignons et des bactéries vivent aussi dans les sols agricoles. Ces champignons forment de longs filaments microscopiques de plusieurs mètres de long. La partie visible constitue en quelque sorte le « fruit » du champignon. Les bactéries, quant à elles, sont des organismes unicellulaires distribués un peu partout dans le sol. À notre insu, autant des bactéries que des champignons contri-

buent à la dégradation des déchets végétaux, comme ils le font dans le compost. D'autres décomposeurs vivent aussi dans les champs, tels des mille-pattes, des collemboles et des fourmis du sol.

La décomposition, un gage de santé des sols

Les vers de terre consomment des débris grossiers qu'ils réduisent en petites particules, ce qui facilite ensuite le travail des bactéries et des champignons qui dégradent la matière organique en éléments minéraux simples (azote, phosphore, potassium, etc.) assimilables par les plantes.

Les décomposeurs labourent en permanence le sol de manière délicate, ce qui favorise la croissance des racines. Les vers mélangent les couches supérieures du sol, redistribuent les éléments minéraux, aèrent le sol et améliorent le drainage. De plus, les décomposeurs lient entre elles les particules de sol, créant ainsi des agrégats stables qui améliorent sa porosité. En outre, certaines bactéries peuvent dégrader des pesticides et polluants présents dans le sol. Ces alliés de l'agriculteur contribuent à la santé et à la fertilité du sol par la formation d'humus.

Pour favoriser la présence des vers de terre

La première chose à faire pour augmenter les populations de vers de terre sur la ferme est d'adopter des pratiques de conservation des sols et d'éviter la compaction. Le semis direct et le travail réduit du sol laissent en surface des résidus de culture bénéfiques aux vers de terre. De plus, ces techniques entraînent une réduction de l'érosion des sols, de même qu'une baisse marquée des besoins en carburant et en fertilisants, ainsi qu'une réduction du ruissellement des pesticides. Les labours profonds, par contre, rendent les vers de terre disponibles aux prédateurs comme les goélands.



Ver de terre

Par ailleurs, les amendements organiques, les engrais verts et le maintien d'un pH neutre favorisent la présence de vers de terre. Comme la plupart des alliés naturels de l'agriculteur, les vers de terre sont sensibles aux pesticides chimiques. Mentionnons que la rotation des cultures est également bénéfique pour les micro-organismes du sol et l'obtention de rendements plus élevés.

Initiative québécoise

Le club Action Semis Direct, mis sur pied en 1992, est un regroupement provincial de producteurs agricoles qui ont adopté la pratique du semis direct. Le club compte aujourd'hui plus de 110 membres répartis dans presque toutes les régions du Québec. Les spécialistes de ce club fournissent un encadrement aux producteurs qui amorcent cette technique.

LA PRÉDATION DU RAT MUSQUÉ

Problématique

Le rat musqué, un animal semi-aquatique, creuse ses terriers dans les rives herbeuses des cours d'eau, ce qui rend ces dernières plus vulnérables à l'érosion. Ainsi fragilisées, elles peuvent s'effondrer au passage de la machinerie. Les rats musqués peuvent également briser et obstruer les fossés et les drains agricoles, en plus de s'alimenter, à l'occasion, dans les champs cultivés adjacents aux cours d'eau. La meilleure façon d'éloigner le rat musqué est d'aider ses prédateurs à s'implanter dans son habitat par le maintien de rives boisées.

Vison

Le vison est le plus important prédateur du rat musqué. Il vit surtout dans les milieux humides ou sur les rives boisées des cours d'eau. Ses proies, aussi bien terrestres qu'aquatiques, sont variées. Il est actif la nuit, tout au long de l'année.

Autres prédateurs du rat musqué

La loutre et les gros oiseaux de proie tels que les hiboux et les aigles sont aussi des prédateurs du rat musqué. Bien que le régime alimentaire de la loutre se compose principalement de poissons, elle s'attaque également au rat musqué. Les oiseaux de proie ont une diète variée et se nourrissent de rats musqués et d'autres petits rongeurs.

La prédation du rat musqué, une solution durable

La plantation d'arbres et d'arbustes sur les bandes riveraines favorise la présence du vison et, par conséquent, la prédation du rat musqué. C'est une solution écologique et durable. Les bandes riveraines boisées ou arbustives contribuent de trois façons à limiter la présence du rat musqué. Premièrement, les plantes aquatiques, la nourriture préférée du rat musqué, sont moins abondantes en raison de l'ombre créée sur le cours d'eau. Deuxièmement, les racines des arbres et des arbustes rendent difficile le creusage des rives par le rat musqué pour y faire son terrier. Troisièmement, des rives boisées ou arbustives continuent de former un corridor de déplacement pour le vison. Pour constituer un habitat propice au vison, la bande riveraine boisée doit s'étendre sur au moins 100 mètres de long. En stabilisant les rives, la bande riveraine boisée génère aussi plusieurs autres services écologiques; elle contribue par exemple au maintien de la qualité de l'eau.

Pour attirer les visons et les autres prédateurs

Les bandes riveraines boisées ou arbustives, en plus d'attirer les visons, favorisent la présence des oiseaux de proie, les grands arbres représentant pour eux des postes d'observation. L'installation de nichoirs pour les oiseaux de proie est aussi une possibilité.

Initiative québécoise

Depuis plusieurs années, des producteurs agricoles du bassin versant du ruisseau des Aulnages, en Montérégie, travaillent ensemble à la réduction des populations de rats musqués en procédant à l'aménagement de bandes riveraines boisées sur leurs terres. Des érables, des chênes, des cerisiers, des noyers, etc. ont été plantés à cette fin.



Rat musqué

Photo : Frédéric Lelièvre, MRNF



Vison d'Amérique

BIODIVERSITÉ

LA FERME : UNE DIVERSITÉ D'HABITATS À MAINTENIR

De manière générale, le maintien de milieux naturels ou semi-naturels variés et l'adoption de pratiques agroenvironnementales favorisent la conservation de la biodiversité et la présence des divers alliés naturels de l'agriculteur. La pollinisation, le parasitisme et la prédation des ennemis des cultures, ainsi que la décomposition efficace de la matière organique, augmentent la productivité agricole. Ces services écologiques apportent également à l'agroécosystème une constance dans le taux de productivité et une meilleure résistance aux divers événements naturels imprévisibles.

Les milieux naturels, tels que les boisés de ferme, les bandes riveraines boisées, les haies brise-vent, les milieux humides et les bordures de champs contribuent au maintien des divers alliés de l'agriculteur présentés dans ce document. En outre, ils fournissent de nombreux autres services écologiques, dont les suivants :

- réduction de l'érosion éolienne et riveraine;
- diminution des odeurs;
- prévention des inondations et des sécheresses;
- maintien d'habitats pour la faune indigène, propices à la pêche, à la chasse et au piégeage;
- maintien de la qualité de l'eau;
- production de fruits, de champignons sauvages ou de plantes médicinales;
- production de bois;
- embellissement du paysage.

Il importe non seulement de maintenir des milieux naturels diversifiés dans le paysage agricole, mais aussi de créer des liens entre eux par l'établissement de corridors boisés. Cette mesure permet de réduire la fragmentation des habitats, une des causes du déclin actuel de la biodiversité. En outre, quatre types de végétaux indigènes sont à privilégier pour la protection des alliés naturels de l'agriculteur : arbres fruitiers, conifères, arbustes épineux et plantes à fleurs. Ainsi, préservez ces végétaux qui se trouvent sur votre ferme, ou plantez-en s'il n'y en a pas. Toutefois, l'entretien de ces aménagements est essentiel pour conserver leur efficacité à long terme.

**Ensemble**
Valorisons la biodiversité en milieu agricole

Cette publication est une initiative du comité sur la biodiversité du Plan d'action concerté sur l'agroenvironnement et la cohabitation harmonieuse 2007-2010, formé du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, du ministère des Ressources naturelles et de la Faune et de l'Union des producteurs agricoles.

Les membres du comité remercient *La Terre de chez nous* pour sa participation à la diffusion de cette publication.

La Terre

UPA
L'Union des
producteurs
agricoles

Québec

SAVIEZ-VOUS QUE...

- Certains insectes diminuent les effets négatifs des mauvaises herbes sur les cultures en se nourrissant des graines, des racines ou du feuillage de ces plantes adventices. Par exemple, des chrysomèles passent la plus grande partie de leur cycle vital sur l'herbe à poux. Elles consomment ainsi le feuillage de cette mauvaise herbe et l'endommagent de façon significative. Également, des carabes, ces coléoptères foncés à la carapace légèrement aplatie, consomment d'importantes quantités de graines dans le sol. Des oiseaux granivores peuvent aussi contribuer à réduire la pression des mauvaises herbes.
- Un sol en santé est riche en biodiversité. La biodiversité du sol varie, entre autres, en fonction du type de préparation du sol et des pratiques culturales. En effet, des pratiques de conservation du sol, telles que le travail réduit du sol et la rotation des cultures, favorisent une bonne structure du sol et un taux de matière organique élevé. Ces conditions assurent ainsi un milieu riche en microorganismes et en microfaune, ce qui contribue à la fertilité des sols et à la productivité des cultures.
- Dans les champs contenant suffisamment de débris de culture, des vers construisent des « cabanes de vers de terre ». Avez-vous déjà remarqué ces amas de résidus de plantes, d'excréments de vers de terre et de petits cailloux? Ces cabanes sont formées à l'entrée des galeries de vers de terre. Elles protègent ces dernières et servent de réservoirs de nourriture.
- On peut évaluer le nombre total de vers de terre de ses champs. Il suffit de multiplier par 20 le nombre de cabanes de vers de terre dénombrées sur une superficie donnée. Ainsi, si vous en comptez 10 par mètre carré, il pourrait y avoir environ 200 vers au total par mètre carré, soit 2 000 000 par hectare, ou l'équivalent d'une demi-tonne par hectare.



Cabane de vers de terre

Pour favoriser un territoire rural riche en services écologiques : valorisons la biodiversité en milieu agricole!



Pour en savoir plus...

Pour consulter le document en ligne et pour avoir de l'information supplémentaire sur les services écologiques et les espèces présentés, visitez la rubrique Publications à la page www.mapaq.gouv.qc.ca.

Photo : Rivière Fouquette, UPA