

Prime-Vert 2023-2026

Volet 1 – Projets individuels en agroenvironnement par une exploitation agricole

Sous-volet 1.1 – Appui à la réalisation du PAD

1.1.5 – Projets favorisant l’amélioration de la biodiversité

Fiche technique – Aménagement d’habitats favorables à la biodiversité (2023-2026)

AVIS IMPORTANTS

- Pour être admissible à l’aide financière, le projet doit respecter les conditions de conception spécifiques à l’aménagement favorable à la biodiversité choisi (A, B, C ou D) ainsi que les conditions applicables à tous les aménagements (sections 1 à 6) présentés dans cette fiche technique.
- Avant l’implantation, le demandeur doit réaliser tous les aménagements nécessaires au contrôle de l’érosion hydrique ou les autres aménagements requis à proximité de la zone visée par cette implantation.
- Le choix des végétaux doit respecter les indications de la présente fiche technique.
- Le projet doit respecter toutes les lois et tous les règlements applicables (municipaux, provinciaux, et autres).

Conditions de conception spécifiques aux aménagements favorables à la biodiversité	2
A) BANDES OU ÎLOTS BOISÉS.....	2
B) BANDES OU ÎLOTS FLEURIS	4
C) MISE EN VALEUR DES COULÉES AGRICOLES	6
D) ZONES TAMPONS POUR LES MILIEUX D’INTÉRÊT	8
Conditions applicables à tous les aménagements.....	10
Section 1 – Localisation.....	10
Section 2 – Qualité des végétaux.....	10
Section 3 – Paillage	10
Section 4 – Protection des végétaux.....	11
Section 5 – Entretien.....	11
Section 6 – Étapes à considérer pour une implantation réussie.....	12
Section 7 – Conditions spécifiques à la conception des projets	13
Documents et tableaux d’intérêt pour les aménagements.....	15
Conservation des végétaux avant leur plantation.....	19
Informations utiles pour le calcul de la superficie admissible de certains aménagements.....	19
Définitions spécifiques	20

Conditions de conception spécifiques aux aménagements favorables à la biodiversité

A) BANDES OU ÎLOTS BOISÉS

Description

Aménagements composés de végétaux ligneux diversifiés (arbres et/ou arbustes) et, de préférence, multistratifiés (strates d’arbres et/ou d’arbustes) pouvant servir de corridors de déplacement ou encore d’habitats pour la flore, la faune ou les auxiliaires des cultures (figure 1).

Conditions de conception spécifiques de l’aménagement

Objectifs principaux

Conservation de l’agrobiodiversité :

- Favoriser la continuité des habitats dans le paysage agricole et le déplacement de la faune;
- Augmenter l’offre d’habitats pour la flore, la faune et les auxiliaires des cultures;
- Améliorer la pollinisation des cultures;
- Attirer les ennemis des ravageurs des cultures.

Objectifs complémentaires

Lutte contre les changements climatiques :

- Séquestration du carbone;
- Résilience des agroécosystèmes.

Santé des sols et des cours d’eau :

- Réduction de l’érosion éolienne en champ;
- Réduction de l’érosion hydrique des berges et du talus;
- Bande tampon pour la protection des cours d’eau contre les pollutions diffuses.

Dimensions de l’aménagement lors de l’implantation

Dimensions permettant le déplacement d’espèces fauniques :

- Arbres isolés;
- Plantation en bandes : **largeur maximale de 10 m**;
- Structures plus élaborées en bosquets ou en petits boisés (îlots) : **diamètre maximal de 10 m**;
- Superficie cumulative **minimale de 300 m²** et **maximale de 5 000 m²**.

Choix des végétaux

- Les végétaux déjà présents sur le site peuvent être conservés et pris en considération dans le **nombre de genres botaniques demandés**.
- Les arbres et les arbustes doivent être de genres botaniques diversifiés (voir le tableau 1).
- Des espèces indigènes ou naturalisées doivent être utilisées (voir le tableau 1).
- Il importe d’éviter les espèces reconnues comme des hôtes ou des vecteurs de maladie (ex. : l’orme ou le frêne).
- Les espèces exotiques envahissantes et, selon le secteur, celles pouvant devenir envahissantes sont proscrites.
- La proportion d’arbres et d’arbustes fruitiers ou à noix doit être inférieure à 50 % du nombre d’arbres ou d’arbustes plantés.

La section *Documents et tableaux d’intérêt pour les aménagements* peut être consultée à titre informatif pour le choix des végétaux de l’aménagement.

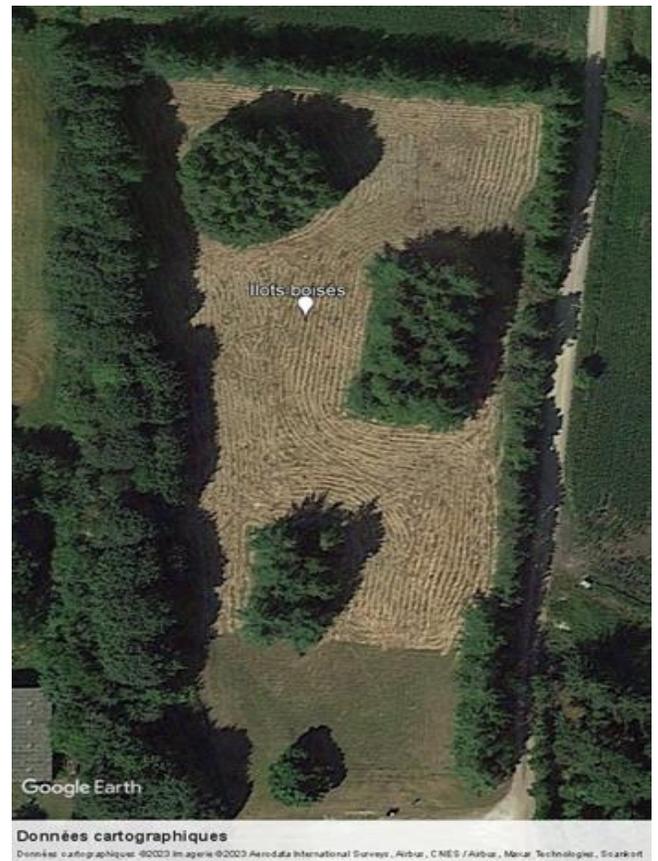


Figure 1 Aménagement de bandes et îlots boisés

Disposition des végétaux

- Plantation en bandes ou en îlots boisés :
 - ⇒ Arborescents;
 - ⇒ Arbustifs;
 - ⇒ Multistrates (arbres et arbustes);
- Séquence aléatoire ou en massif de façon à reproduire un type d’agencement présent dans un milieu naturel;
- Possibilité d’implanter plus d’un îlot de 10 m de diamètre **entrecoupé de zones ou d’espaces de circulation d’au moins 10 m**, selon les besoins du projet.
- Prévoir une implantation à une distance **minimum de 50 m d’un boisé existant**.

Plantation en bandes ou structures plus élaborées – Cas particuliers

- Aménagement le long d’un cours d’eau : se référer à la fiche technique *Bande riveraine élargie et bande végétalisée en littoral* (2023-2026);
- Aménagement visant à réduire l’érosion éolienne ou la dérive de pesticides : se référer à la fiche technique *Haie brise-vent* (2023-2026).

Tableau 1 : Conditions d’admissibilité des végétaux pour la composition de l’aménagement de bandes ou d’îlots boisés

Types de végétaux		Conditions d’admissibilité
Arbre	Indigène ou naturalisé	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum de 3 genres botaniques d’arbres conservés dans l’aménagement à maturité. • Le nombre d’arbres appartenant à un même genre botanique doit constituer un maximum de 50 % du nombre total d’arbres plantés (tous genres confondus) et conservés à maturité dans l’aménagement.
	Boutures de plants forestiers	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre de plants forestiers ou autres arbres obtenus par bouturage représente moins de 25 % du nombre total d’arbres.
Arbuste	Indigène ou naturalisé (y compris les arbrisseaux)	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum de 4 genres botaniques d’arbustes indigènes. • Le nombre d’arbustes appartenant à un même genre botanique doit constituer moins de 25 % du nombre total d’arbustes plantés (tous genres confondus).
Tous	Non indigènes	<ul style="list-style-type: none"> • Ils représentent moins de 25 % du nombre total d’arbres et d’arbustes du projet.

Exemples de projets :

- ✓ Aménagement d’îlots ou d’arbres isolés qui vise à améliorer le bien-être animal au pâturage;
- ✓ Aménagement d’îlots en pointe de champ;
- ✓ Aménagement (arbres isolés, bosquet ou bandes) qui permet de rétablir une connectivité entre les habitats dont la biodiversité a besoin par exemple pour se nourrir, se reproduire, se reposer, hiverner, etc.

Exemples de projets non soutenus :

- ✗ Aménagement de bandes ou d’îlots boisés qui vise la récolte commerciale;
- ✗ Projet d’aménagement paysager;
- ✗ Aménagement de bandes ou d’îlots boisés qui vise le reboisement forestier (implantation à moins de 50 m d’un boisé existant);
- ✗ Aménagement d’une parcelle en friche à fort potentiel agricole.

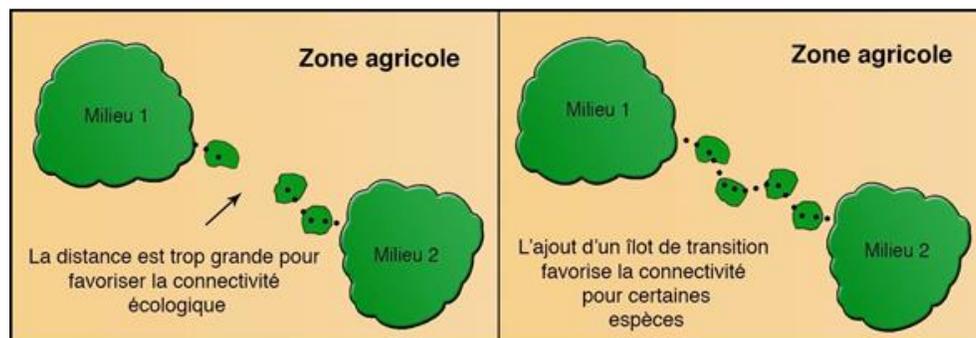


Figure 2 Îlots de transition et principes des « pas japonais¹ »

¹ Le pas japonais « désigne une succession de secteurs naturels ou semi-naturels, de surfaces généralement réduites, distants les uns des autres mais s’intercalant entre deux réservoirs de biodiversité, permettant ainsi à certaines espèces de passer de l’un à l’autre » (Lichen, 2022). Repéré à <https://agencelichen.fr/corridor-pas-japonais/>.

B) BANDES OU ÎLOTS FLEURIS

Description

Aménagements pérennes composés majoritairement de végétaux vivaces herbacés et/ou arbustifs dont on reconnaît l’effet favorable ou attractif pour les organismes bénéfiques comme les pollinisateurs ou les ennemis naturels des ravageurs des cultures.

Bandes ou îlots pouvant se situer en bordure de boisés, de haies, de champs ou de fossés, en intercalaire de deux parcelles cultivées ou entre celles-ci.

Conditions de conception spécifiques de l’aménagement

Objectifs principaux

Conservation de l’agrobiodiversité :

- Offrir des sources pérennes de nourriture abondantes et diversifiées aux insectes bénéfiques comme les pollinisateurs ou les ennemis naturels des ravageurs des cultures (prédateurs et parasitoïdes);
- Offrir une zone de refuge, de reproduction et de nourriture pour la faune;
- Apporter une diversité dans le paysage des champs en monoculture.

Objectifs complémentaires

Lutte contre les changements climatiques :

- Résilience des agroécosystèmes.

Santé des sols et des cours d’eau :

- Bande tampon pour la protection des cours d’eau contre les pollutions diffuses.

Dimensions de l’aménagement lors de l’implantation

- Plantation en bandes : largeur **maximale de 10 m**;
- Structures en îlots : diamètre **maximal de 10 m**;
- Superficie cumulative **minimale de 300 m²** et **maximale de 5 000 m²**.

Choix des végétaux herbacés et arbustifs

- L’aménagement doit être **pérenne**. Les semences fleuries annuelles sont acceptées si elles ont la capacité de produire des graines et de se ressemer.
- Un **maximum de 70 %** de la superficie totale de l’aménagement fleuri peut être implanté à partir de semences vivaces (au besoin, ajuster les mélanges en conséquence).
- On doit planter un **minimum de 30 %** de la superficie totale de l’aménagement avec des arbustes à fleurs ou des plantes pérennes enracinées (pot de 2 L ou multicellules).
- On doit **conserver les arbres ou les arbustes qui se trouvent déjà sur le site** (ne pas raser systématiquement la végétation déjà présente).
- On doit utiliser des espèces indigènes ou naturalisées (voir le tableau 2).
- Il importe d’éviter les espèces reconnues comme des hôtes ou des vecteurs de maladies.
- Les espèces exotiques envahissantes et, selon le secteur, celles pouvant devenir envahissantes sont proscrites.
- Les mélanges de semences composés majoritairement de graminées ne sont pas admissibles.

La section **Documents et tableaux d’intérêt pour les aménagements** peut être consultée à titre informatif pour le choix des végétaux de l’aménagement.



Figure 3 Bande fleurie (photo : Joseph Moisan-De Serres, MAPAQ)

Disposition des végétaux

- Séquence aléatoire ou en massif de façon à reproduire un milieu naturel :
 - ⇒ Arbustes à fleurs;
 - ⇒ Plantes pérennes enracinées pouvant être placées au pourtour de l’aménagement ou encore en bandes ou en bosquets à travers celui-ci;
 - ⇒ Plantes semées;
- Implantation :
 - ⇒ en bandes continues ou
 - ⇒ en îlots pour former une ou plusieurs parcelles de butinage d’au moins 1 m de diamètre.
- Dans un milieu non cultivé, aménagement situé à moins de 100 m d’une parcelle cultivée.

Recommandation

Site d’implantation :

- Milieux ouverts exposés au sud :
 - ⇒ qui stimulent l’activité des pollinisateurs;
 - ⇒ qui favorisent la croissance de la majorité des espèces végétales d’intérêt;
- Source d’eau de qualité à proximité;
- Facilité d’accès pour l’entretien.

Pour un semis réussi :

- Contrôler la végétation présente avant le semis;
- Prévoir ou non une plante abri lors du semis;
- Semer rapidement après le travail du sol;
- Faucher au besoin les plantes compétitrices (mauvaises herbes) en cours de saison.

Tableau 2 : Conditions d’admissibilité des végétaux pour la composition de l’aménagement de bandes ou d’îlots fleuris

	Types de végétaux	Conditions d’admissibilité
Arbuste	Indigène ou naturalisé à fleurs (y compris les arbrisseaux)	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum de 4 genres botaniques d’arbustes indigènes. • Le nombre d’arbustes appartenant à un même genre botanique doit constituer moins de 25 % du nombre total d’arbustes plantés (tous genres confondus).
Tous	Indigènes ou naturalisées à fleurs (comprend arbustes et plante herbacée)	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum de 3 périodes de floraison différentes (printemps, été, automne) pour assurer une nourriture continue aux pollinisateurs. • Minimum de 3 espèces à fleurs par période de floraison.
	Non indigènes	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre doit représenter moins de 25 % du nombre total de plantes pour chaque catégorie (arbustes et herbacées).

Exemples de projets :

- ✓ Aménagement de bandes ou d’îlots fleuris en bordure de champ ou en intercalaire des cultures;
- ✓ Aménagement de bandes ou d’îlots fleuris dans un milieu non cultivé situé à proximité de parcelles cultivées (moins de 100 m).

Exemples de projets non soutenus :

- ✗ Projet d’aménagement paysager;
- ✗ Aménagement de bandes ou d’îlots fleuris à plus de 100 m d’un lieu cultivé;
- ✗ Projet réalisé avant l’implantation d’un nouveau système de culture (ex. : des prairies qui seront converties pour la production horticole);
- ✗ Aménagement de bandes ou d’îlots fleuris qui vise une récolte commerciale.

C) MISE EN VALEUR DES COULÉES AGRICOLES

Description

Aménagements réalisés par la plantation de végétaux mettant en valeur des coulées agricoles (zones de fortes pentes comportant des contraintes élevées pour l’agriculture) dans le but de favoriser et de maintenir la biodiversité.

Conditions de conception spécifiques de l’aménagement

Objectifs principaux

Conservation de l’agrobiodiversité :

- Favoriser la cohabitation et l’intégration de projets de conservation de la biodiversité dans les projets de reboisement de coulées en milieu agricole;
- Mettre en valeur des zones présentant de fortes contraintes pour l’agriculture par des aménagements favorisant la conservation de la biodiversité;
- Favoriser la continuité des habitats dans le paysage agricole et le déplacement de la faune;
- Augmenter l’offre d’habitats pour la flore, la faune et les auxiliaires des cultures;
- Améliorer la pollinisation des cultures.

Objectifs complémentaires

Lutte contre les changements climatiques :

- Résilience des agroécosystèmes.

Santé des sols et des cours d’eau :

- Réduire les risques d’érosion hydrique dans les berges et les talus;
- Agir comme bande tampon pour la protection des cours d’eau contre les pollutions diffuses.

Dimensions de l’aménagement lors de l’implantation

Superficie cumulative **minimale de 300 m²** et **maximale de 5 000 m²**.

Choix des végétaux

- Les arbres ou les arbustes déjà présents sur le site doivent être conservés (ne pas raser systématiquement la végétation déjà présente).
- Un **minimum de 30 %** du nombre total de plantes ligneuses ² de l’aménagement doit être constitué d’arbustes :
 - ⇒ Les arbustes déjà présents sur le site peuvent être pris en considération dans le calcul de ces 30 % s’ils sont suffisamment diversifiés.
- À maturité, l’aménagement devra comprendre **des strates mixtes de végétaux**.
- Les aménagements doivent être implantés dans **des zones stables et exemptes d’érosion**. Sinon, le demandeur devra corriger en priorité les problèmes d’érosion du site d’implantation. L’[outil géomatique](#) qui se trouve sur le site

de Données Québec peut être consulté pour vérifier la présence de sites à risques de glissement de terrain.

- Les végétaux déjà présents sur le site peuvent être pris en considération dans le nombre de genres botaniques demandés.
- Des espèces indigènes ou naturalisées doivent être utilisées (voir le tableau 3).
- Il importe d’éviter les espèces reconnues comme des hôtes ou des vecteurs de maladie (ex. : l’orme ou le frêne).
- Les espèces exotiques envahissantes et celles pouvant devenir envahissantes sont proscrites.
- La proportion d’arbres et d’arbustes fruitiers ou à noix doit être inférieure à 50 % du nombre d’arbres ou d’arbustes plantés.

La section **Documents et tableaux d’intérêt pour les aménagements** peut être consultée à titre indicatif pour le choix des végétaux de l’aménagement.



Figure 4 Aménagement d’une coulée agricole (photo : Benjamin Ouellet)

Densité des végétaux

Semis de plantes à fleurs indigènes :

- Densité de semis maximale :
 - ⇒ **1 kg/230 m²**.

Arbres :

- Densité moyenne par îlot d’arbres entouré d’une strate de végétation basse :
 - ⇒ **1 arbre/4 m²**.

Projet :

- Densité maximale d’arbres et d’arbustes par hectare pour l’ensemble du projet :
 - ⇒ **2 000 plants ligneux/ha**.

² Plantes ligneuses : arbres, arbustes et arbrisseaux.

Tableau 3 : Conditions d’admissibilité des végétaux pour la composition de l’aménagement de coulées agricoles

Types de végétaux		Conditions d’admissibilité
Arbres	Indigènes ou naturalisés	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum de 4 genres botaniques conservés à maturité dans l’aménagement. • Le nombre d’arbres appartenant à un même genre botanique ne doit pas constituer plus de 50 % du nombre total d’arbres plantés (tous genres confondus) et conservés à maturité dans l’aménagement.
	Résineux	<ul style="list-style-type: none"> • La composition maximale en résineux de l’aménagement ne doit pas dépasser 25 % du nombre total d’arbres plantés.
Arbustes	Indigènes ou naturalisés	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum de 4 genres botaniques. • Le nombre d’arbustes appartenant à un même genre botanique ne doit pas constituer plus de 25 % du nombre total d’arbustes plantés (tous genres confondus).
Herbacées	Indigènes ou naturalisés à fleurs	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum de 3 périodes de floraison différentes (printemps, été, automne) pour assurer une nourriture continue aux pollinisateurs.
Tous	Non indigènes	<ul style="list-style-type: none"> • Le nombre doit représenter moins de 25 % du nombre total de plantes pour chaque catégorie (arbres, arbustes, herbacées).

Exemples de projets :

- ✓ Plantation mixte d’arbres et d’arbustes dans une dépression impropre à la culture ou au pâturage;
- ✓ Plantation mixte d’arbres et d’arbustes dans une coulée comportant une strate majoritairement herbacée.

Exemples de projets non soutenus :

- ✗ Aménagement de coulées agricoles dans un milieu instable (ex. : risque élevé de glissement de terrain);
- ✗ Aménagement de coulées agricoles qui vise la récolte commerciale;
- ✗ Projet d’aménagement paysager;
- ✗ Aménagement de coulées agricoles qui vise le reboisement forestier.

D) ZONES TAMPONS POUR LES MILIEUX D’INTÉRÊT

Description et objectifs principaux

Aménagement réalisé par la plantation diversifiée de végétaux et étant favorable :

- aux organismes offrant des services écologiques aux entreprises agricoles (pollinisateurs, ennemis naturels des ravageurs des cultures);
- à la protection ou à l’amélioration des habitats d’intérêt (rives, boisés, étangs, milieux humides, flore ou faune ciblées selon la recommandation d’un spécialiste, etc.);
- à la conservation de la biodiversité en secteur agricole.

Aménagement qui vise notamment :

- à minimiser les transferts de matières en suspension (ex. : pollen contaminé OGM) d’éléments fertilisants et de produits phytosanitaires vers le milieu d’intérêt;
- à prévenir l’érosion, le flux d’eau, ainsi qu’à diversifier le paysage.

Milieu d’intérêt pouvant être :

- un boisé, un étang artificiel ou naturel ou encore un milieu humide;

- à proximité d’un milieu résidentiel pour limiter la dérive des pesticides, par exemple;
- à proximité d’une source d’eau potable.

Conditions spécifiques de l’aménagement

Se référer à la fiche technique appropriée selon le projet d’aménagement visé :

- Fiche technique *Haies brise-vent* (2023-2026);
- Fiche technique *Bandes riveraines élargies et bandes végétalisées en littoral* (2023-2026);
- Fiche technique *Aménagement d’habitats favorables à la biodiversité* (2023-2026) :
 - ⇒ Bandes ou îlots boisés;
 - ⇒ Bandes ou îlots fleuris;
 - ⇒ Mise en valeur des coulées agricoles.

Dimensions de l’aménagement lors de l’implantation

- Plantation en bandes : **largeur maximale de 10 m**;
- Structures en îlots : **diamètre maximal de 10 m**;
- Superficie cumulative **minimale de 300 m² et maximale de 5 000 m²**

Exemples de projets :

- ✓ Aménagement qui vise à protéger un boisé ou un milieu humide;
- ✓ Aménagement à proximité d’étangs artificiels ou naturels;
- ✓ Aménagement à proximité de puits individuels (C3);
- ✓ Aménagement qui vise à protéger une source d’eau potable (C1, C2);
- ✓ Aménagement à proximité d’un lieu résidentiel et qui vise à limiter la dérive des pesticides;
- ✓ Aménagement qui vise à réduire la contamination par du pollen OGM.

Exemples de projets non soutenus :

- ✗ Plantation de conifères qui vise à protéger une érablière;
- ✗ Zone tampon qui permet de retenir le fumier (bande végétative filtrante);
- ✗ Bande enherbée ou voie d’eau engazonnée;
- ✗ Prairie;
- ✗ Fascine.

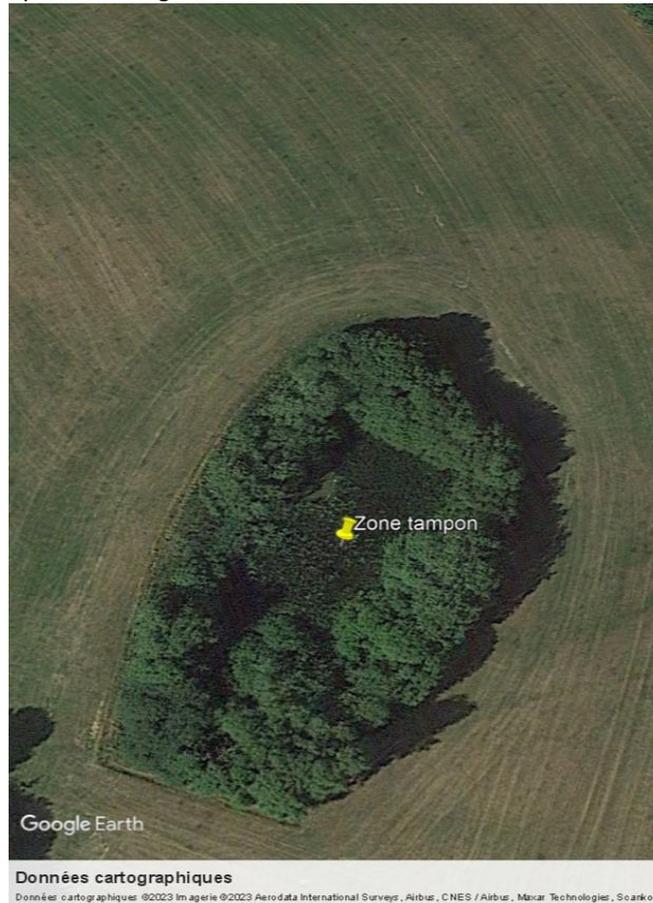


Figure 5 Aménagement d'une zone tampon autour d'un milieu d'intérêt

Conditions applicables à tous les aménagements

Section 1 – Localisation

- Prévoir un espace d’une largeur de 1 m ou plus entre le bord supérieur du talus des fossés et des cours d’eau et la ligne d’arbres pour faciliter la pose du paillis et l’entretien de l’aménagement (contrôle des plantes compétitrices, taille, etc.);
- Prévoir un accès pour l’entretien des fossés et des cours d’eau;
- Éviter d’implanter des arbres à moins de 5 m de la limite de la propriété voisine pour prévenir toute contestation future (voir [article 986 du Code civil du Québec](#)) qui entraînerait l’abattage des arbres;
- Lors de la planification, tenir compte des infrastructures présentes sur l’entreprise (drainage souterrain, regard, avaloir, etc.) et de son environnement (ligne électrique, infrastructure souterraine, route, etc.). Pour ces cas, consulter Hydro-Québec (<https://arbres.hydroquebec.com/recherche-arbres-arbustes>), Info-Excavation (<https://www.info-ex.com/>), le ministère des Transports ainsi que votre municipalité si nécessaire;
- Éviter d’implanter tout arbre dans les emprises de ligne de transport d’électricité à moins d’une entente préalable avec Hydro-Québec (<https://www.hydroquebec.com/securite/>) et <https://www.hydroquebec.com/sefco2016/fr/travaux-construction-amenagements-pret-installations-electriques.html?0&6>);
- Pour éviter les problèmes de ventilation ou d’accumulation de neige, tenir compte de la densité et prévoir, le cas échéant, à un minimum de 30 m et à un maximum de 60 m des bâtiments. Toute dérogation à ces distances devra être justifiée par l’exploitation agricole à l’aide de documents justificatifs appropriés (ex. : déclaration d’un ingénieur, d’un expert en ventilation, etc.);
- Planifier également l’emplacement des rangées d’arbres ou d’arbustes pour éviter la nuisance pour la circulation autour des bâtiments ou leur agrandissement.

Section 2 – Qualité des végétaux

- Avant la plantation, il faut examiner attentivement les plants et rejeter tous ceux qui présentent des défauts majeurs, qui ne sont pas vigoureux et sains ou qui ont subi un gel racinaire. Les plants détériorés, desséchés ou portants des marques de blessures causées par des insectes, des maladies ou le gel ou encore des blessures mécaniques doivent également être rejetés.
- Le système racinaire des plants doit être suffisamment développé, bien formé et sans blessures, ni déformations importantes pour éviter les problèmes liés à un ancrage déficient.
- La tige principale des arbres ne doit pas être fourchue ni présenter de déchirures, de fentes, de plis, de pourriture, de déformations ou d’inclinaison inadéquate. Le bourgeon terminal (tête) doit être présent et en bon état (il ne doit pas être sec, endommagé ou difforme).
- La conservation des plants sur le site de plantation est importante pour assurer une bonne reprise et leur survie. Des recommandations se trouvent dans la section Conservation des végétaux avant leur plantation.

Section 3 – Paillage

La présence d’un paillis est obligatoire pour assurer une bonne gestion des plantes adventices ainsi que pour éviter la compétition pour l’eau, la lumière et les éléments nutritifs des jeunes plantations jusqu’à ce qu’elles soient suffisamment développées.

Paillis de plastique (longue durée)

- En rouleaux : qualité forestière d’un minimum de 1,2 m de largeur et de 2,3 millièmes (0,58 µm) d’épaisseur.
- Individuel : lorsque le terrain est peu accessible ou que le travail du sol est impossible avec l’équipement agricole, utiliser des tapis forestiers ou paillis individuels ayant une superficie minimale de 1 m² et les maintenir en place en installant des agrafes pour tapis forestier, des pierres aux quatre coins ou d’autres matériaux adéquats.

Paillis organique (dégradable)

- Les paillis de copeaux doivent être constitués de morceaux ayant une longueur minimale de 2 cm et une longueur maximale de 10 cm.
- Le temps de dégradation du matériau retenu doit être supérieur à un an.
- Sont à proscrire :
 - ⇒ les matériaux à décomposition trop rapide;
 - ⇒ les matériaux trop légers (ex. : paille) ou trop fins (ex. : sciure de bois) qui risquent de se compacter ou d’être éparpillés par le vent;
 - ⇒ les matériaux traités chimiquement. Le paillis ne doit contenir aucun élément toxique (ex. : bois traité);
 - ⇒ les feuilles et les résidus de culture.

Mise en place du paillis organique

- ⇒ Épaisseur : de 10 à 15 cm;
- ⇒ Dimension : minimum de 50 cm de rayon ($\approx 0,8 \text{ m}^2$) au pied de chaque arbre ou arbuste;
- ⇒ Application : disposer le paillis organique au sol autour des plants en formant une cuvette (dépression) pouvant retenir l’eau lors de l’arrosage.

Entretien du paillis organique

Prévoir une vérification annuelle de l’état du paillis organique et en ajouter au besoin afin qu’il conserve son efficacité contre le développement des mauvaises herbes.

*** Le MAPAQ se réserve le droit de réaliser un suivi de l’état du paillage au cours des années suivant l’implantation de la bande.**

Section 4 – Protection des végétaux

- Les jeunes plants de feuillus sont plus susceptibles d’être l’objet de dommages par les rongeurs ou de broutage par les cervidés (ou autres gibiers). Une protection contre les rongeurs doit être prévue ainsi que, le cas échéant, une protection contre les chevreuils.
- Un désherbage régulier et surtout une tonte rase (si la réglementation le permet) doivent être prévus en automne le long de la bande arbustive pour éloigner les rongeurs (mulots) et diminuer les risques de dommages.
- Une clôture doit être installée pour empêcher les animaux de ferme de brouter ou de piétiner les végétaux et d’endommager le paillis.

*** Les dépenses liées à la mise en place des clôtures ou à l’achat de répulsifs à rongeurs ne sont pas admissibles.**

Section 5 – Entretien

- Les soins à apporter aux arbres et aux arbustes ne se limitent pas à la plantation. Un suivi et un entretien régulier doivent être prévus pour en assurer une bonne reprise et une bonne croissance. Le but est d’atteindre et de maintenir une qualité d’aménagement adéquate selon l’objectif de départ.
- Annuellement, des inspections, dont une tôt au printemps, sont requises pour évaluer les dégâts dus à l’hiver (déplacement de la glace, crues), aux rongeurs, au dépôt de débris ou autres. Un entretien régulier doit être effectué selon les besoins, notamment :
 - ⇒ le désherbage;
 - ⇒ le remplacement des végétaux morts;
 - ⇒ la taille de formation ou d’entretien des arbres.

Section 6 – Étapes à considérer pour une implantation réussie³

1. Si la végétation en place est très abondante (ex. : prairie) :
 - ← Application d’un herbicide non sélectif (glyphosate ou autre) tout en s’assurant de respecter la réglementation en vigueur et les distances recommandées par le fabricant.

et/ou

 - ← faucher ou tondre.
2. Si le sol est fortement compacté :
 - effectuer un sous-solage lorsque le sol est sec jusqu’à environ 10 cm (4 po) sous la zone à décompacter, là où la ligne d’arbres sera établie.
 - ← Cette opération **n’est pas recommandée** dans une rive, dans un talus élevé ou en forte pente ou si le sol est vulnérable au cisaillement, au ravinement ou au glissement de talus.
3. Travailler le sol à une profondeur minimale de 20 cm. La largeur de la bande de sol travaillée doit être déterminée en fonction du nombre de rangées et de l’espacement entre celles-ci :
 - ← si un paillis de plastique est utilisé, la bande de sol travaillée doit excéder ce paillis d’une largeur suffisante de chaque côté pour permettre de bien le renchausser.
4. Au besoin, appliquer un amendement organique et/ou une fertilisation d’appoint (organique ou autre).
5. Immédiatement avant la pose du paillis, travailler le sol (rotoculteur, herse) dans des conditions sèches pour devienne très meuble sur une profondeur de 20 cm de profondeur et que sa surface soit la plus uniforme possible tout en ayant l’aspect d’une terre à jardin.
6. Poser un paillis répondant aux critères mentionnés à la section 2, **Paillage**, à l’aide d’un équipement spécifique :
 - ← la mise en place du paillis de plastique doit être effectuée assez rapidement après le travail du sol (rotoculteur, herse).
7. Idéalement, planter les arbres et les arbustes le plus tôt possible au printemps, mais après tout risque de gel ou après leur aoûtement (en dormance) à l’automne. Avant de remplir les trous, s’assurer que les arbres et les arbustes sont bien droits et verticaux. S’assurer aussi de conserver les plants de façon appropriée avant la plantation et les irriguer au besoin. Si nécessaire, taillez les végétaux lors de leur plantation.
8. Au moment de la plantation des arbres et des arbustes, placer des collerettes de plastique d’une dimension minimale de 30 cm x 30 cm autour des plants et sous le paillis de plastique. Maintenir les collerettes en place avec des pesées, des agrafes, des broches ou un autre matériau adéquat.
9. Ensemencer les abords des rangées ou le talus avec un mélange couvre-sol. Utiliser, au besoin, un mélange pour bandes riveraines.
10. Durant l’année de l’implantation, effectuer un arrosage pendant les périodes de sécheresse prolongées.
11. Tondre les abords des rangées et éliminer les mauvaises herbes, au besoin, plus d’une fois par année et surtout une dernière fois à l’automne, en procédant par une tonte rase si la réglementation le permet.
12. Installer les protecteurs contre les rongeurs et, le cas échéant, les cervidés.

SUIVI ET ENTRETIEN

13. Les arbres devront faire l’objet d’une taille de formation, d’un entretien ou d’un élagage approprié. Notamment, une taille de formation devra être réalisée sur les feuillus durant les premières années suivant la plantation, selon la recommandation d’un conseiller. Cette taille permettra notamment de réduire de façon importante les coûts relatifs à l’entretien de la bande et de favoriser une meilleure croissance des arbres et des arbustes.

³ Les étapes peuvent être adaptées pour assurer le succès de l’implantation et la pérennité de l’aménagement.

Une bonne planification des opérations d’entretien est nécessaire, surtout pendant les premières années de développement de l’aménagement. Un entretien mal réalisé ou le fait de ne pas l’effectuer au moment opportun peut endommager les végétaux, réduire leur durée de vie ou affecter l’efficacité de l’aménagement. Une planification des travaux d’entretien permettra notamment de déterminer les opérations à réaliser et d’anticiper la durée des travaux. Elle permettra aussi de vérifier si l’exploitation agricole dispose du temps ou des connaissances techniques nécessaires pour exécuter elle-même les opérations d’entretien. Une formation sur la taille et l’entretien de la bande est fortement recommandée. Il est possible de contacter la direction régionale du MAPAQ ou le centre de formation agricole de sa région pour vérifier si cette formation sera offerte prochainement. En cas de doute, il est préférable de faire appel à un spécialiste. Au Québec, il existe différentes entreprises spécialisées auxquelles il est possible de confier les opérations d’entretien de ses bandes.

Section 7 – Conditions spécifiques à la conception des projets

Les objectifs de réalisation de l’aménagement doivent être explicitement définis dans le plan de conception et clairement mis en évidence lors de son application.

1. Tout aménagement doit être composé de genres botaniques indigènes adaptés au type de sol ainsi qu’à la zone climatique et géographique, et ne nécessitant qu’un entretien régulier au besoin (ex. : fauche et gestion des plantes compétitrices). Dans le cas de genres botaniques non indigènes, le plan de conception doit inclure une justification de la sélection des espèces indiquant pourquoi leur utilisation est requise plutôt que celle d’une espèce indigène dans le site de plantation.
2. Les genres botaniques retenus ne doivent pas nécessiter de traitement phytosanitaire ou de fertilisation. Toutefois, au cours de l’année d’implantation, une fertilisation, un amendement ou une correction du sol peuvent être faits ainsi qu’un contrôle de la végétation compétitrice.
3. Lorsque les arbres ou les arbustes sont plantés sur plus d’une rangée, au moins **2 genres botaniques** doivent se trouver sur une même rangée. Lorsqu’ils sont plantés sur une seule rangée, ils doivent compter au moins **3 genres botaniques d’arbres** et/ou **4 genres botaniques d’arbustes**. Sur une même rangée, les arbres appartenant au même genre botanique⁴ peuvent être plantés en alternance, par séquences d’au plus **6 arbres** (s’ils sont plantés sur une seule rangée) ou par bouquets (s’ils sont plantés sur plus d’une rangée).
4. On doit favoriser la combinaison de strates végétales (projets mixtes). La biodiversité des aménagements est plus grande lorsque ceux-ci sont composés à la fois d’arbres, d’arbustes et de plantes herbacées. De plus, les bandes ayant un pourtour enherbé permettent d’atténuer l’effet de lisières avec les cultures et peuvent servir de refuge aux insectes précurseurs dans la chaîne alimentaire, ce qui favorise la présence de prédateurs bénéfiques (oiseaux, chauves-souris, etc.) ou d’auxiliaires des cultures. Les bandes tampons larges comprenant des arbres présentent une plus grande capacité à éviter le déplacement des nutriments solubles lors des événements pluvieux que les bandes tampons herbacées.
5. Selon les connaissances disponibles, il importe d’éviter d’utiliser des espèces pouvant être des vecteurs d’insectes ou de maladies pour les cultures situées à proximité (celles de l’entreprise ou des entreprises voisines) ainsi que les combinaisons d’arbres et de cultures qui pourraient nuire au développement des aménagements ou des cultures. Pour plus d’informations, on peut consulter le document suivant :
<https://www.agrireseau.net/documents/88621/fiches-des-arbustes-utilises-en-haies-brise-vent-et-en-bandes-riveraines?r=fiches+des+arbustes+utilis%C3%A9s+en+haies+brise-vent+et+en+bandes+riveraines>.
6. La conception et le positionnement des aménagements doivent favoriser la création d’une connectivité entre les habitats aménagés et ceux déjà présents à l’échelle de l’exploitation agricole de même que du territoire. La connectivité entre les habitats au sein du paysage agricole est un enjeu important pour la conservation de la biodiversité.
7. La conception d’un projet doit inclure les mesures nécessaires pour que le sol ne soit pas laissé à nu à la fin des travaux pour éviter sa dégradation par l’érosion éolienne ou hydrique. Cela vise également à prévenir le développement d’espèces compétitrices qui pourraient nuire à la survie des végétaux plantés.
8. La conception du projet doit inclure des recommandations pour la préparation mécanique du site ainsi que les travaux de plantation pour éviter la compaction et l’orniérage du sol.

⁴ Les espèces de résineux plantées là où les conditions ne sont pas favorables à la plantation de feuillus (régions situées au nord du Québec) ne sont pas visées.

9. La conception du projet doit tenir compte du fait que, sauf pendant l’année de préparation du site, la gestion des plantes compétitrices doit être effectuée à l’aide de méthodes non chimiques respectueuses de l’environnement (paillis, fauche, sarclage, etc.). Elle doit aussi prévoir l’espacement nécessaire aux travaux de désherbage ou de fauchage.
10. La conception du projet doit inclure des recommandations concernant l’entretien et le suivi de l’aménagement jusqu’à sa maturité.
11. Le concepteur du projet doit s’assurer que le cours d’eau visé ne fera pas l’objet d’un entretien de la part de la municipalité ou de la MRC. Une validation est à réaliser préalablement.

Documents et tableaux d’intérêt pour les aménagements

Tableau 4 : Plantes favorables aux pollinisateurs et périodes de floraison (liste non exhaustive)

L’utilisation de plantes qui fleurissent à différentes périodes procure de la nourriture aux insectes bénéfiques sur une longue durée. Il est à noter que les périodes de floraison dépendent des domaines bioclimatiques dans lesquels les végétaux se trouvent.

ESPÈCES	PÉRIODES DE FLORAISON											
	MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPT			
Amélanancier	x	x										
Aulne	x	x										
Érable	x	x										
Saule	x	x										
Sureau rouge	x	x	x									
Cerisier sp.	x	x	x	x								
Aronie à fruits noirs				x								
Ancolie du Canada				x	x	x	x					
Cornouiller stolonifère				x	x	x						
Campanule à feuille ronde				x	x	x	x	x	x			
Lobélie du cardinal				x	x	x	x	x	x			
Lupin				x	x							
Viorne sp.				x	x	x	x					
Rosier sauvage				x	x	x	x	x				
Céanothe d’Amérique				x	x	x	x	x	x			
Penstemon hirsute						x	x					
Spirée blanche						x	x	x	x	x	x	x
Onagre						x	x	x	x	x	x	x
Sureau blanc						x	x	x				
Épilobe à feuille étroite						x	x	x	x			
Rudbeckie						x	x	x	x	x		
Échinacée							x	x	x			
Cosmos bipenné							x	x	x	x	x	x
Eupatoire perfoliée							x	x	x	x	x	x
Impatiente du cap							x	x	x	x	x	x
Menthe des champs							x	x	x	x	x	x
Spirée tomenteuse							x	x	x	x	x	x
Monarde								x	x	x	x	x
Hélénie automnale								x	x	x	x	x
Aster de Nouvelle-Angleterre									x	x	x	x
Aster à ombelles									x	x	x	x
Verge d’or									x	x	x	x
Aster à grandes feuilles										x	x	x

Tableau 5 : Espèces pouvant faire partie d’un mélange de bandes fleuries herbacées pour attirer les ennemis naturels des ravageurs des cultures (liste non exhaustive)

La composition adéquate des bandes fleuries dépend des conditions agronomiques locales. Il est à noter que la plupart des aménagements favorables aux ennemis naturels des cultures seront également favorables aux pollinisateurs, et vice-versa.

NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	VIVACE	INDIGÈNE
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	X	X
Agrostis commun	<i>Agrostis capillaris</i>		
Alysson maritime	<i>Lobularia maritima</i>		
Aster de Nouvelle-Angleterre	<i>Aster nova-angliae</i>	X	X
Centaurée bleuet	<i>Centaurea cyanus</i>		
Coréopsis lancéolé	<i>Coreopsis lanceolata</i>	X	Ontario
Coriandre	<i>Coriandrum sativum</i>		
Cosmos	<i>Cosmos bipinnatus</i>		
Desmodie du Canada	<i>Desmodium canadense</i>	X	X
Échinacée pourpre	<i>Echinacea purpurea</i>	X	X
Épilobe à épi	<i>Chamerion angustifolium</i>	X	X
Eupatoire maculée	<i>Eupatorium maculatum</i>	X	X
Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>	X	X
Ivraie (ray-grass)	<i>Lolium multiflorum</i>		
Liatris à épi	<i>Liatris spicata</i>	X	Ontario
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	X	
Luzerne	<i>Medicago sativa</i>	X	
Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i>	X	
Mauve musquée	<i>Malva moschata</i>	X	
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	X	
Monarde	<i>Monarda sp.</i>	X	X
Nielle des blés	<i>Agrostemma githago</i>		
Orge	<i>Hordeum vulgare</i>		
Origan	<i>Origanum vulgare</i>	X	
Phacélie	<i>Phacelia tanacetifolia</i>		
Rudbeckie	<i>Rudbeckia hirta</i>	X	X
Tournesol vivace	<i>Heliopsis helianthoides</i>	X	X
Trèfle	<i>Trifolium sp.</i>	X	
Verge d’or	<i>Solidago canadensis</i>	X	X
Vesce commune	<i>Vicia sativa</i>		

Tableau 6 : Documents d’intérêt en matière d’aménagement favorable à la biodiversité

Document	Intérêt
<p>Faites la cour aux oiseaux (Fondation de la faune du Québec, 2001)</p>	<p>Aide à l’identification des espèces végétales permettant d’attirer des espèces d’oiseaux en particulier</p>
<p>Farmscaping to Enhance Biological Control – Pest Management Systems Guide (R. Dufour, Appropriate Technology Transfert for Rural Areas, 2000)</p>	<p>Présentation d’aspects techniques pour favoriser la lutte intégrée par l’aménagement écologique de la ferme</p>
<p>Guide d’analyse des projets dans les écosystèmes aquatiques, humides et riverains assujettis à l’article 22 de la Loi sur la qualité de l’environnement (ministère de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2011)</p>	<p>Aspects légaux et concepts fondamentaux pour les projets de végétalisation en bande riveraine et la disposition des végétaux</p>
<p>Guide de planification et de présentation des projets de végétalisation de bandes riveraines dans le cadre des programmes d’action communautaire pour l’environnement (Environnement Canada, 2013)</p>	<p>Éléments importants à considérer au moment de faire une demande d’aide financière, principalement dans le cadre de programmes fédéraux</p>
<p><i>Guide d’identification et de gestion — Pollinisateurs et plantes mellifères</i> (J. Moisan-De Serres, F. Bourgoïn et M.-O. Lebeau, Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, 2014)</p>	<p>Présentation des pollinisateurs du Québec, des plantes leur étant favorables et de quelques notions d’aménagement</p>
<p>Arbres, arbustes et vivaces — Liste des végétaux pour la renaturalisation des rives (S. Pronovost, Regroupement des associations pour la protection de l’environnement des lacs et des bassins versants, édition révisée, 2006)</p>	<p>Description des végétaux conseillés par le RAPPEL (experts en gestion des cours d’eau) pour la renaturalisation des rives selon les caractéristiques physicochimiques des lieux</p>
<p>Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines du Québec (Fédération interdisciplinaire de l’horticulture ornementale du Québec, 2008)</p>	<p>Identification d’espèces végétales indigènes adéquates pour les bandes riveraines</p>
<p>Des aménagements agroforestiers pour favoriser la biodiversité sur des sites de production avicole (Centre d’enseignement et de recherche en foresterie [CERFO], 2023)</p>	<p>Fiche d’accompagnement pour l’aménagement de haies brise-vent favorisant la biodiversité sur des sites de production avicole</p>
<p><u>Pollinisateurs</u> Capsule : https://www.youtube.com/watch?v=vdAYJzyGyA8 Fiche : http://cerfo.qc.ca/wp-content/uploads/2023/01/Fiche1_POLLINISATEURS_v16janv2023.pdf</p> <p><u>Amphibiens et reptiles</u> Capsule : https://www.youtube.com/watch?v=yNBTreP2ckk Fiche : http://cerfo.qc.ca/wp-content/uploads/2023/01/Fiche2_AMPHIB-REPTILES_v19janv2023.pdf</p> <p><u>Oiseaux champêtres</u> Capsule : https://www.youtube.com/watch?v=JhtvQA_GWtQ&t=13s Fiche : http://cerfo.qc.ca/wp-content/uploads/2023/01/Fiche4_OISEAUX_v16janv2023.pdf</p> <p><u>Chauves-souris</u> Capsule : https://www.youtube.com/watch?v=Hq7nVNedi_g&t=6s Fiche : http://cerfo.qc.ca/wp-content/uploads/2023/01/Fiche3_CHAUVES-SOURIS_v16janv2023.pdf (CERFO, 2023)</p>	<p>Trousse d’accompagnement pour l’implantation d’aménagements favorisant la biodiversité en milieu agricole au regard de quatre auxiliaires des cultures :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pollinisateurs – Amphibiens et reptiles – Oiseaux champêtres – Chauves-souris

Fiche technique – Aménagement d’habitats favorables à la biodiversité (2023-2026)

Document (Suite)	Intérêt (suite)
<p>Choisir des plantes pour les pollinisateurs – Guide pour jardiniers, agriculteurs et gestionnaires de terres de l’écovégétation de Basses Terres du Saint-Laurent</p> <p>(Pollinator Partnership Canada, 2017)</p>	<p>Présentation d’une sélection de plantes pour les pollinisateurs adaptées à la écovégétation des basses-terres du Saint-Laurent</p>
<p><u>Mettre en valeur les coulées agricoles</u> https://static1.squarespace.com/static/642b03cefb8ada280f4cdd20/t/644ac1f69ad3f9674b76c318/1682620919552/GUIDE+COULEE+AGRICOLE.pdf</p> <p><u>Favoriser la pollinisation</u> https://static1.squarespace.com/static/642b03cefb8ada280f4cdd20/t/644ac297544b3a4e23265ad9/1682621085439/Fiche-pollinisation.pdf</p> <p><u>Réduire la pollution diffuse</u> https://static1.squarespace.com/static/642b03cefb8ada280f4cdd20/t/644ac282eec2ee13f330cd28/1682621063282/Fiche-pollution.pdf</p> <p><u>Lutter contre les changements climatiques</u> https://static1.squarespace.com/static/642b03cefb8ada280f4cdd20/t/644ac2469162a40a7602e4be/1682621000301/Fiche-climat.pdf</p> <p><u>Réduire l’érosion</u> https://static1.squarespace.com/static/642b03cefb8ada280f4cdd20/t/644ac2290671a60d9c0bfef3/1682620974672/Fiche-%C3%A9rosion.pdf</p> <p>(Habitat, La nature à l’œuvre, 2022)</p>	<p>Information sur les végétaux recommandés pour l’aménagement de coulées agricoles selon l’objectif du projet à réaliser</p>

Conservation des végétaux avant leur plantation

La meilleure pratique consiste à mettre les végétaux en terre le plus rapidement possible, c’est-à-dire de trois à quatre jours suivant leur livraison sur le site. En effet, lors de l’entreposage sur le site de plantation, des dommages peuvent être causés aux végétaux par les températures extrêmes, la dessiccation et la moisissure.

Sur le site de plantation, les pertes en eau des plants peuvent compromettre leur reprise, voire leur survie. Il est important de conserver les plants à la température la plus fraîche possible ainsi qu’à l’abri de la lumière directe du soleil et du vent.

Si la plantation des arbres et des arbustes est retardée, il peut devenir pertinent de les mettre en jauge, c’est-à-dire de les mettre en terre, provisoirement et en partie, en attendant de le faire de façon définitive. Une fois mis en jauge, les plants peuvent patienter quelques semaines avant d’être mis en terre définitivement.

Il importe de veiller néanmoins à ce qu’ils n’aient pas le temps de s’enraciner dans la jauge, car le déracinement mettrait en péril la reprise des plants une fois transplantés.

Pour mettre les arbres et les arbustes en jauge :

- Choisissez un emplacement bien exposé (ouest-sud-ouest, le plein sud étant à éviter), abrité le plus possible du vent et ombragé.
- Creusez une tranchée dont la profondeur correspondra à la taille de la motte ou des racines.
- Installez les plants les uns contre les autres et de façon qu’ils soient inclinés contre une paroi de la tranchée.
- Recouvrez les racines de terre, tassez la terre pour qu’elle soit bien en contact avec les racines et arrosez au besoin.
 - ➔ Si le sol est lourd, apportez de la terre meuble ou mélangez la terre extraite du trou avec du sable avant de vous en servir pour le reboucher. Si des températures très froides sont prévues, ajoutez du paillis ou des branchages pour protéger les racines.

Informations utiles pour le calcul de la superficie admissible de certains aménagements

Aux fins d’application de la présente fiche technique, les éléments suivants sont à considérer pour le calcul des montants forfaitaires de certains aménagements :

Dans le cas d’aménagement de bandes arborescentes et/ou arbustives :

La largeur d’une rangée d’arbres et/ou d’arbustes est fixée à 3 m.

Dans le cas de l’implantation d’arbres isolés

La superficie fixée pour l’implantation d’un arbre est de **6 m²**. La superficie totale de l’aménagement lors de l’implantation d’arbres isolés se calcule comme suit :

$$\text{superficie totale de l'aménagement (m}^2\text{)} = \frac{6 \text{ m}^2}{1 \text{ arbre}} * \text{nombre d'arbres prévu}$$

Exemple de calcul pour un aménagement de 50 arbres isolés :

$$\text{superficie totale pour l'aménagement de 50 arbres isolés (m}^2\text{)} = \frac{6 \text{ m}^2}{1 \text{ arbre}} * 50 \text{ arbres} = 300 \text{ m}^2$$

Dans le cas d’un aménagement d’un îlot boisé ou fleuri

Le diamètre maximal d’un îlot boisé ou fleuri est de **10 m** (ou 5 m de rayon). La superficie totale d’un îlot correspond donc à :

$$\text{superficie totale pour l'aménagement d'un îlot (m}^2\text{)} = \pi * (r)^2 = 3,1416 * (5 \text{ m})^2 = 79 \text{ m}^2 \text{ pour 1 îlot}$$

Exemple de calcul pour l’aménagement de 4 îlots :

$$\text{superficie totale pour l'aménagement de 4 îlots (m}^2\text{)} = 4 * 79 \text{ m}^2 = 316 \text{ m}^2$$

Définitions spécifiques

Arbre

Aux fins d’application de la présente fiche technique, les arbres sont des plantes ligneuses et doivent avoir une hauteur théorique minimale de 10 m à maturité. Le [site d’Hydro-Québec](#) peut être consulté à titre de référence.

Arbre de gros calibre

Aux fins d’application de la présente fiche technique, sont considérés des « arbres de gros calibres », les conifères et les feuillus qui ont atteint une taille minimum de 90 cm ou plus ou qui sont âgés d’au moins 3 saisons de croissance (Ex. espèce à croissance lente comme le chêne).

Arbre moribond

Arbre ayant un potentiel de survie faible ou présentant un défaut majeur qui nuit à l’efficacité de l’aménagement (haie brise-vent) ou étant malade.

Arbuste

Aux fins d’application de la présente fiche technique, sont considérés des « arbustes », les plantes ligneuses telles que des arbustes, arbrisseaux ou arbres dont la hauteur théorique maximale est de moins de 10 mètres à maturité. Le [site d’Hydro-Québec](#) peut être consulté à titre de référence.

Auxiliaire des cultures

Organisme qui apporte un bénéfice à l’activité agricole comme un ver de terre, un insecte pollinisateur ou un ennemi naturel des ravageurs des cultures.

Biodiversité ou diversité biologique

Ensemble des organismes vivants sur la terre (plantes, animaux, microorganismes, etc.), communautés formées par ces espèces et habitats dans lesquels elles vivent.

Boisé*

Terrain garni d’arbres dont l’étendue est relativement plus réduite que celle d’un bois.

Bosquet*

Groupe d’arbres et d’arbustes servant le plus souvent à des fins utilitaires ou décoratives.

Bouture*

Partie d’une plante prélevée pour qu’elle produise des racines et crée une nouvelle plante, identique à la plante mère.

Note : La partie prélevée peut être une portion de rameau, de racine, de feuille ou de tige.
Les boutures servent à reproduire rapidement et en grande quantité des plantes ou des arbres génétiquement sélectionnés.

Conseiller

Toute personne qualifiée qui, dans le respect de sa profession et de son champ de compétence, offre aux entreprises du secteur agricole et agroalimentaire un service-conseil de nature professionnelle ou technique, dissocié de la vente de produit ou de service autre que le service-conseil.

Conservation de la biodiversité

Aux fins d’application de la présente fiche technique, conservation, protection, maintien, introduction, amélioration, augmentation ou développement de la biodiversité.

Connectivité

Aux fins de l’application de la présente fiche technique, la connectivité réfère au maintien de la continuité écologique entre les habitats principaux pour assurer une libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri. Les continuités écologiques terrestres sont constituées de réservoirs de biodiversité et d’habitats de transitions tels les bandes et îlots boisés, arbustifs, fleuris ou mixtes.

Par exemple, une haie haute avec une strate arborée peut jouer le rôle de support pour les déplacements d’une espèce et une haie basse et arbustive peut guider les individus de cette espèce dans leurs déplacements entre leurs habitats principaux. Pour d’autres espèces, la haie arbustive sera un habitat et la haie arborescente une route pour ses déplacements et migrations.

Coulée agricole

Elles correspondent généralement à d’anciens profils hydriques de grande ampleur au fond duquel se trouve un cours d’eau souvent de faible envergure. Les coulées agricoles présentent de grandes superficies difficilement cultivables (pentes, sols alluvionnaires) et laissées en friche au fil du temps. Autrefois, elles étaient « entretenues » en y faisant pacager des animaux. Ces zones comportent des contraintes élevées pour l’agriculture en raison des fortes pentes qui les caractérisent.

Cours d’eau

Réfère à toute masse d’eau qui s’écoule dans un lit avec un débit régulier ou intermittent, y compris une masse qui a été créée ou modifiée par une intervention humaine, à l’exception des fossés d’une voie publique ou privée, mitoyens ou de drainage.

Un cours d’eau naturel ne perd pas sa qualité de cours d’eau parce qu’il draine un bassin versant inférieur à 100 ha, et ce, même s’il a fait l’objet de travaux d’aménagement (redressement, recalibrage, etc.). Il en va de même si un cours d’eau emprunte le tracé d’un fossé sur une partie de son parcours (fossé d’une voie publique, mitoyen ou de drainage). Il est à noter que les fossés creusés par l’homme qui drainent un bassin versant supérieur à 100 ha sont considérés comme des cours d’eau.

Demandeur

Entité qui dépose une demande pour obtenir une aide financière en vertu du présent Programme. Aux fins du présent Programme, le terme « **demandeur** » réfère également au bénéficiaire de l’aide financière suivant la prise d’effet de la convention d’aide financière établie en vertu de ce Programme, ainsi qu’à son représentant dûment autorisé.

Essence

Désigne l’ensemble des arbres appartenant à une même espèce botanique.

Fossé

Ouvrage artificiel formé par une dépression en long creusée dans le sol et drainant un bassin versant dont la superficie est inférieure à 100 ha.

Genre botanique

Rang taxonomique qui regroupe un ensemble d’espèces ayant plusieurs caractères en commun.

Genre et espèce

Mots formant le nom latin (scientifique) des arbres et des arbustes. Par exemple, le nom scientifique de l’érable à sucre est *Acer saccharum*, où *Acer* est le genre et veut dire qu’il s’agit d’un érable, et *saccharum* est l’espèce et signifie qu’il s’agit d’un érable à sucre.

Exemples de « genres » d’arbres :

L’épinette (<i>Picea</i>)	Le hêtre (<i>Fagus</i>)
L’érable (<i>Acer</i>)	Le mélèze (<i>Larix</i>)
L’orme (<i>Ulmus</i>)	Le noisetier (<i>Corylus</i>)
La pruche (<i>Tsuga</i>)	Le noyer (<i>Juglans</i>)
Le bouleau (<i>Betula</i>)	Le peuplier (<i>Populus</i>)
Le caryer (<i>Carya</i>)	Le pin (<i>Pinus</i>)
Le cèdre (<i>Cedrus</i>)	Le sapin (<i>Abies</i>)
Le chêne (<i>Quercus</i>)	Le saule (<i>Salix</i>)
Le cornouiller (<i>Cornus</i>)	Le thuya (<i>Thuja</i>)
Le frêne (<i>Fraxinus</i>)	

Paillage*

Opération qui consiste à recouvrir le sol, au pied des plantes cultivées, d’une couche de matériau protecteur (paille, fumier bien décomposé, films plastiques en polyéthylène incolores ou noirs).

Plante exotique envahissante

Plante très compétitive, non indigène au Québec, dont la propagation est très rapide. Elle perturbe les habitats et déséquilibre les écosystèmes en les étouffant ou en propageant de nouvelles maladies. Le site du ministère de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs peut être consulté pour vérifier si l’un des végétaux sélectionnés est considéré comme une espèce exotique envahissante : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/index.asp>.

Plante exotique naturalisée

Plante non indigène au Québec qui peut survivre et se reproduire en nature sans assistance humaine. Le document *Les plantes vasculaires exotiques naturalisées : une nouvelle liste pour le Québec* (Lavoie et al., 2012) peut être consulté afin de vérifier si une espèce a été naturalisée au Québec : <https://www.phragmites.crad.ulaval.ca/wp-content/uploads/2021/01/Lavoie-et-al-NatCan2012.pdf>.

Aux fins d’application de la présente fiche technique :

- a) Les variétés et les cultivars dérivés d’espèces indigènes au Québec dont un ou plusieurs caractères ont fait l’objet d’une sélection génétique sont considérés comme des espèces non indigènes.
- b) Les hybrides ayant au moins un parent d’origine exotique sont considérés comme des espèces exotiques.

Plante herbacée à fleurs*

Plantes florales non ligneuses.

Plante pérenne⁵

Culture ou plante dont le cycle de culture dure plusieurs années.

Pollution diffuse

Pollution peu visible due à de multiples rejets de polluants dans le temps et l’espace. Les pollutions diffuses d’origine agricole proviennent notamment de mauvaises pratiques de fertilisation ou de traitements phytosanitaires ainsi que d’une mauvaise gestion des terres. Les bonnes pratiques agricoles et agroenvironnementales permettent de les atténuer et de les éviter.

⁵ Source : TERMIUS Plus – La banque de données terminologiques et linguistiques du gouvernement du Canada. Repéré à <https://www.btb.termiumplus.gc.ca/tpv2alpha/alpha-fra.html>.

Ravageur

Organisme, insecte, pathogène ou mammifère capable de nuire aux cultures ou aux végétaux composant un aménagement.

Strate arborescente*

Strate où la végétation a une hauteur supérieure à 7 m.

Strate arbustive*

Strate où la végétation a une hauteur comprise entre 1 m et 7 m.

Taille d’élagage

Opération qui vise à maintenir la haie fonctionnelle en dirigeant le développement ou en corrigeant les malformations des arbres. Elle s’effectue également pour supprimer le bois mort ou malade. La taille d’élagage s’effectue idéalement tôt au printemps ou à l’automne⁶.

Pour un arbre à maturité, la taille d’élagage permet d’améliorer la porosité de la haie et d’obtenir une meilleure dispersion de la neige dans le champ. Cette taille permet aussi de réduire le volume de l’arbre, de limiter la perte de superficie cultivable et de faciliter le passage de la machinerie. Toutefois, elle ne doit pas porter atteinte à la survie de l’arbre ni à l’efficacité de la haie.

Taille de formation

Opération effectuée dès l’année suivant l’année de la plantation ainsi que les années subséquentes au besoin. Cette taille concerne plus particulièrement les espèces feuillues. Elle sert notamment à corriger les malformations pour assurer un développement droit et équilibré de l’arbre, à maintenir la dominance apicale et à assurer la résistance de l’arbre (éviter les branches qui pourraient casser ou étrangler le tronc, les problèmes phytosanitaires, etc.) pour que la haie se développe correctement et remplisse la fonction recherchée lors de sa conception.

Talus d’un cours d’eau

Terrain situé sur une pente plus ou moins prononcée et sur la rive d’un cours d’eau dont le bord supérieur se termine par une surface relativement plane (replat).

Strate de végétation basse

Aux fins de l’application de la présente fiche technique, la strate de végétation basse est composée de plantes herbacées (incluant herbes et adventices), atteignant jusqu’à 1 m-1,50 m de hauteur à maturité et d’arbustes d’une hauteur inférieure à 6 m. Sa richesse d’aspects, de formes, de feuillages, de floraisons et de couleurs offre un microclimat spécifique.

Par exemple, elle offre des habitats favorables aux insectes bénéfiques et autres arthropodes, aux amphibiens, reptiles ou autres petits mammifères. Présente sous ou en bordure des arbres, cette strate assure une meilleure diversité du paysage agricole et favorise la conservation sa biodiversité.

* Source : Office québécois de la langue française : <https://vitrlinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/>.

⁶ Tanguay, 2014. Tableaux de références pour la taille des arbres et arbustes en milieux agricoles. Le document est disponible sur www.agrireseau.qc.ca à la section « Agroenvironnement ».