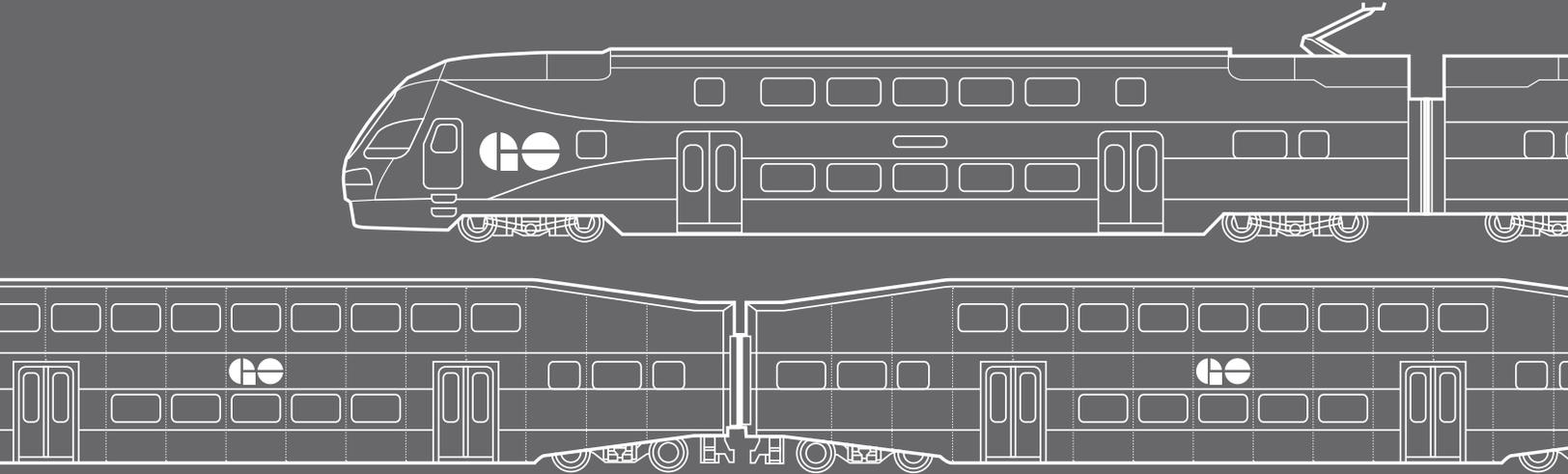


Cette Ligne directrice sur la végétation 2025



Résumé



Résumé

Cette Ligne directrice sur la végétation (la Ligne directrice) décrit l'approche de Metrolinx en matière de gestion de la végétation. Cela comprend la planification de projets pour éviter les répercussions sur la végétation dans la mesure du possible; la consultation et l'engagement des communautés autochtones et des intervenants associés; la gestion de l'enlèvement et des dommages aux arbres selon les besoins pour permettre la construction et l'exploitation sécuritaires des projets de Metrolinx; la réutilisation durable des arbres enlevés; la gestion des espèces envahissantes et l'entretien des terres tout au long du cycle de vie des projets de Metrolinx. La Ligne directrice s'applique à la gestion de la végétation à l'intérieur et à l'extérieur des terres appartenant à Metrolinx.

La Ligne directrice est un document vivant qui évoluera au fil du temps avec les contributions et les commentaires des communautés autochtones et des intervenants, et qui intégrera les nouvelles avancées en recherche et les améliorations identifiées grâce à la mise en œuvre des projets de Metrolinx. Metrolinx s'engage à poursuivre les conversations, la consultation et l'apprentissage avec les communautés autochtones.

La ligne directrice décrit des approches pour gérer la végétation qui permettent à Metrolinx de fournir des services de transport en commun sûrs et fiables tout en préservant et en maintenant les avantages sociaux, économiques et écologiques associés à la végétation tout au long du cycle de vie des projets de Metrolinx. La Ligne directrice a été mise à jour par rapport à la version précédente pour intégrer les commentaires des communautés autochtones et refléter les programmes d'expansion du transport en commun actuels de Metrolinx. La Ligne directrice a été élaborée pour fournir des cadres pour : (1) l'application de la hiérarchie des mesures d'atténuation (y compris l'évaluation des enlèvements de la végétation); (2) le remplacement et restauration de la végétation; (3) l'enlèvement et la réutilisation de la végétation; et (4) la gestion intégrée de la végétation (GIV). Un aperçu de l'approche de gestion de la végétation par phases fournie par la Ligne directrice est illustré à la **Figure 0-1**.

Figure 0-1: Processus de la Ligne directrice sur la végétation de Metrolinx



Application de la hiérarchie des mesures d'atténuation

Metrolinx s'engage à prioriser l'évitement, la minimisation et l'atténuation des répercussions sur les caractéristiques écologiquement fragiles (CEF) tout au long du processus de planification et de conception, conformément à la hiérarchie des mesures d'atténuation illustrée dans la **Figure 0-2**. Lorsque l'évitement, la minimisation et l'atténuation ne sont pas réalisables, la compensation est mise en œuvre conformément à cette ligne directrice.

Figure 0-2: Hiérarchie des mesures d'atténuation



L'évaluation et la mise en œuvre de la hiérarchie des mesures d'atténuation devraient être documentées dans le Mémorandum sur la hiérarchie des mesures d'atténuation pour l'environnement naturel (Mémorandum sur l'atténuation), afin de garantir que les répercussions sur les CEF sont minimisées dans la mesure du possible et de fournir une justification pour les pertes d'écosystèmes et la compensation par le biais de la restauration écologique (appelée restauration dans la Ligne directrice). Un Mémorandum sur l'atténuation doit être soumis et mis à jour tout au long du cycle de vie du projet, y compris à chaque soumission de conception, documentant la mise en œuvre de la hiérarchie de mesures d'atténuation. Les éléments clés comprennent :

- Identification des CEF
- Identification des composants du projet qui pourraient avoir un impact sur les CEF.
- Description de la façon dont les CEF ont été évités et les répercussions minimisées grâce à la conception du projet proposé.
- Description de la façon dont les répercussions du projet seront atténuées.
- Analyse de la compensation (par restauration) requise pour un projet compte tenu des répercussions environnementales proposées.
- Une analyse coût-bénéfice pour justifier les répercussions du projet sur l'environnement naturel et la restauration connexe.
- Une évaluation des conceptions de projet de remplacement a été réalisée pour éviter, minimiser ou atténuer les répercussions du projet sur l'environnement.

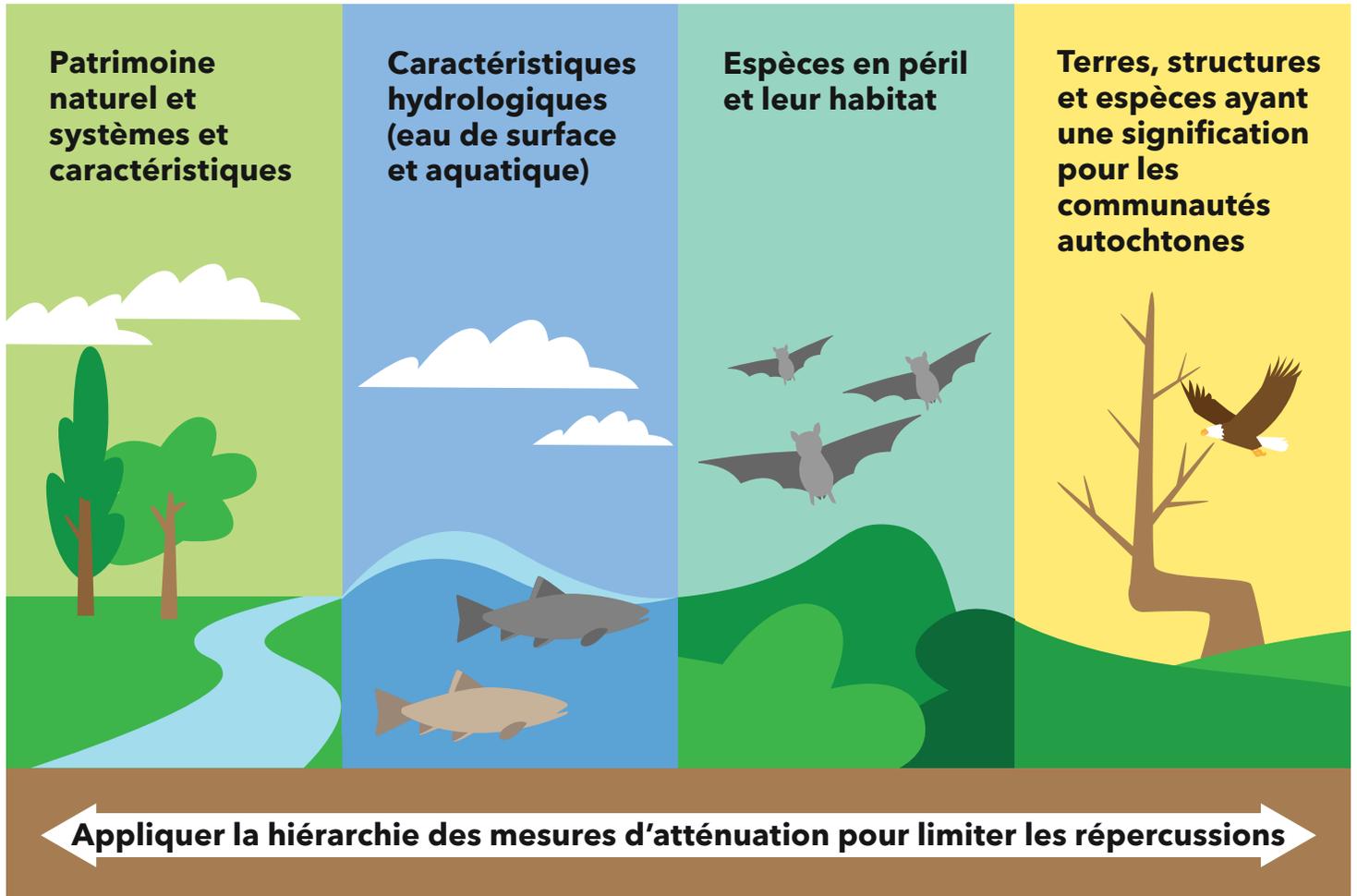
Les caractéristiques environnementales

Les caractéristiques environnementales sensibles où la hiérarchie des mesures d'atténuation devrait être appliquée sont résumées **Figure 0-3** et comprennent, mais ne se limitent pas à, les zones naturelles désignées (ZND) décrites ci-dessous :

- Systèmes et caractéristiques du patrimoine naturel, y compris les arbres individuels, les bois, les zones naturelles, les parcs, les ravins ou les liaisons
- Caractéristiques hydrologiques (eaux de surface et caractéristiques aquatiques), y compris les cours d'eau, les caractéristiques de drainage des eaux en amont, les zones humides, les mares printanières, etc.

- Espèces en péril (EEP) et leur habitat, y compris les espèces menacées et en voie de disparition telles que le méné long, le martinet ramoneur, les chauves-souris EEP, etc.
- Terres, structures et espèces ayant une importance pour les communautés autochtones, y compris les espèces de faune et de flore identifiées comme ayant une importance par le biais de l'engagement avec les communautés autochtones ou par le biais du processus interne d'intérêts et de sélection autochtones de Metrolinx.

Figure 0-3. Types de caractéristiques environnementales sensibles où la hiérarchie des mesures d'atténuation est appliquée



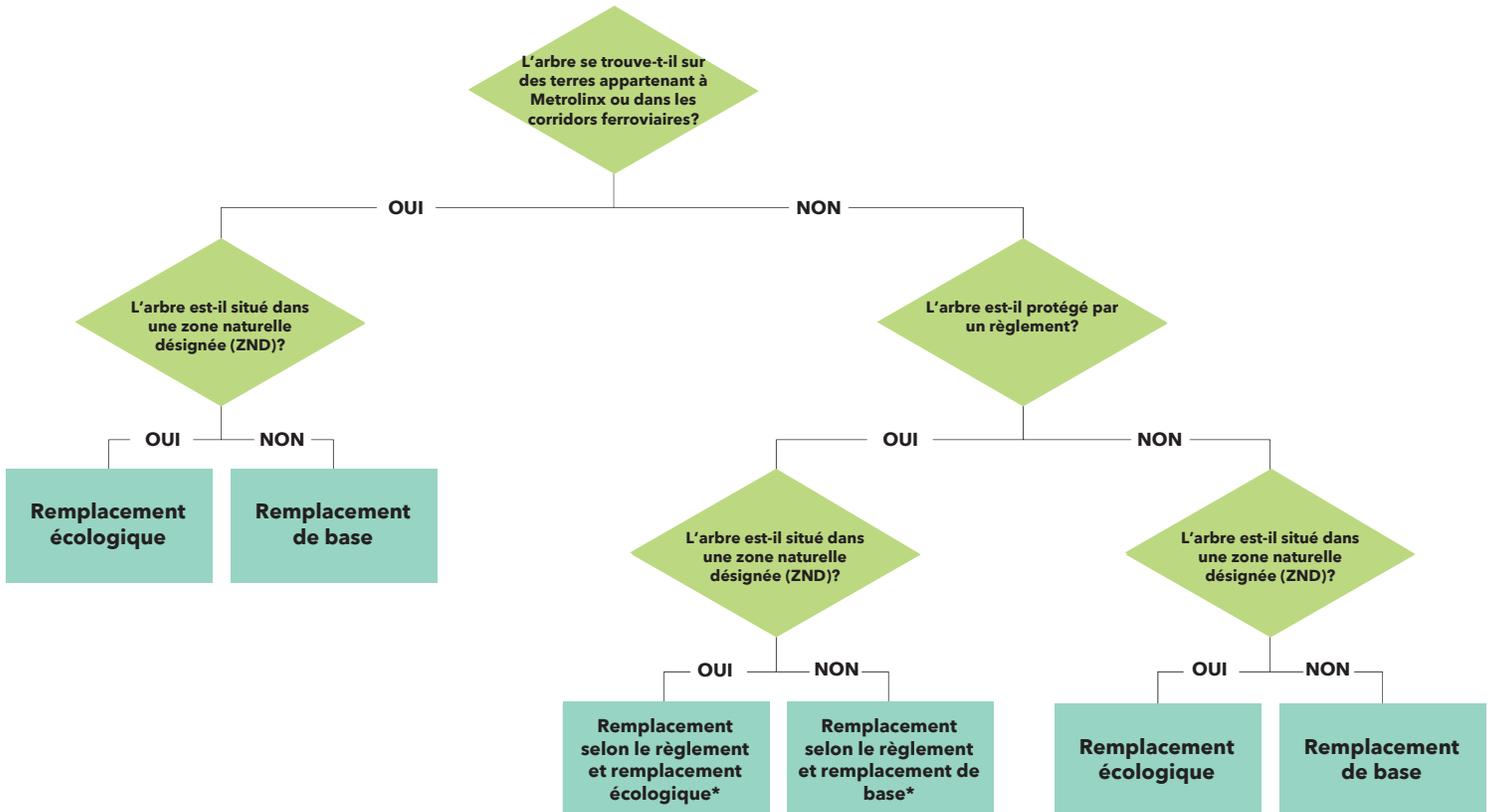
Remplacement et restauration de la végétation

La Ligne directrice comprend un cadre de remplacement et de restauration de la végétation qui décrit l'approche pour déterminer et mettre en œuvre le remplacement et la restauration à la suite de l'enlèvement d'arbres dans le cadre des projets de Metrolinx. C'est une approche fondée sur la science des paysages qui, à certains moments, dépasse les exigences des règlements et des normes applicables.

L'approche de remplacement est basée sur la taille et l'emplacement de l'arbre à abattre, y compris la propriété, les règlements applicables, les règlements et les répercussions sur la fonction écologique. La quantité de remplacement des arbres suivra l'une des trois approches : écologique, de base ou selon le règlement, ou une combinaison de ces approches (**Figure 0-4**). Lors de la mise en œuvre d'un remplacement de base ou d'un remplacement écologique, 10 arbustes sont considérés comme équivalents à une unité d'arbre.

L'approche de remplacement et de restauration de la végétation recommandée dans la Ligne directrice s'applique uniquement aux enlèvements d'arbres associés aux projets d'immobilisations de Metrolinx et ne s'applique pas à l'enlèvement de la végétation associé aux travaux d'entretien opérationnel de routine. Cependant, certains principes énoncés dans la Ligne directrice sont intégrés dans les pratiques d'exploitation et d'entretien, comme éviter et minimiser l'enlèvement d'arbres autant que possible. Par exemple, l'élagage des branches est l'approche privilégiée pour traiter les arbres qui présentent un risque pour la sécurité des opérations et des infrastructures.

Figure 0-4: Diagramme de flux de l'approche de remplacement de la végétation



Remplacement de la végétation dans les terres naturelles désignées

Le remplacement de la végétation ligneuse dans une Zone naturelle désignée (ZND) reflétera les principes de la Ligne directrice pour déterminer la compensation des écosystèmes (juin 2023) de l'Office de protection de la nature de Toronto et de la région (OPNTR). Le remplacement écologique implique la mise en œuvre de ratios de remplacement basés sur la taille des arbres pour tenir compte des fonctions et des services écosystémiques de la végétation enlevée. Le ratio de remplacement varie de 1:1 à 50:1 en fonction du diamètre du tronc à hauteur de poitrine (DHP, voir l'article 4.4.3 pour plus de détails). Les fourrés d'arbustes dans une ZND peuvent être remplacés par 10 arbustes ou un arbre par 5 mètres linéaires (ou par 10 m²) de fourré enlevé. Les arbres morts de toutes tailles seront également remplacés à un ratio de 1:1. Les ratios de remplacement écologique basés sur le type de végétation et la taille individuelle sont résumés dans le **Tableau 0-1**.

Remplacement de la végétation dans les terres publiques et privées

L'approche de Metrolinx en matière de gestion de la végétation n'est pas destinée à remplacer les règlements existants sur les arbres, mais plutôt à compléter les règlements existants afin d'assurer une approche cohérente dans toutes les municipalités où Metrolinx construit et opère, y compris les municipalités où les règlements sur les arbres n'existent pas. Metrolinx respecte les exigences des règlements municipaux sur les arbres applicables, y compris les exigences de permis pour les arbres situés en dehors des terres appartenant à Metrolinx et des corridors ferroviaires.

Table 0-1: Résumé des ratios de référence et de remplacement écologique de Metrolinx en fonction du type de végétation et de la taille

Type de remplacement Metrolinx	Type de végétation	DBH (cm)	Ratio de remplacement
Remplacement de base	Arbre vivant	10 - 29,9	1: 1
	Arbre mort	≥ 30	10: 1*
Remplacement écologique	Arbre vivant	≥ 10	1: 1
		1 - 10	1: 1
		10,1 - 20	3: 1
		20,1 - 30	10: 1
		30,1 - 40	15: 1
		40,1 - 50	20: 1
		50,1 - 60	30: 1
		60,1 - 70	40: 1
		≥ 70,1	50: 1
		Arbre mort	≥ 1
	Fourré d'arbustes	S/O	1 arbre : 10 m ²

*Lorsque les possibilités de plantation locales sont limitées ou non disponibles, un ratio de remplacement minimum de 3:1 doit être respecté pour le remplacement de base DHP de ≥30.

Remplacement de la végétation dans les terres naturelles non désignées : Terres appartenant à Metrolinx et corridor ferroviaire

Les arbres situés sur les terres appartenant à Metrolinx et dans le corridor ferroviaire en dehors d'une ZND seront remplacés à un ratio de 10:1 pour les arbres ayant un DHP de 30 cm et plus. Tous les autres arbres ayant entre un DHP de 10 et de 30 cm sur les terres appartenant à Metrolinx et dans le corridor ferroviaire seront remplacés à un minimum de 1:1 (remplacement de base). Les arbres morts ayant un DHP de plus de 10 cm seront remplacés à un ratio de 1:1. Les arbres ayant un DHP de moins de 10 cm ne sont pas remplacés en dehors de la ZND. Metrolinx s'engage à appliquer un ratio de remplacement de 10:1 pour les arbres d'un DHP de 30 cm ou plus, sous réserve de la disponibilité de terres pour des opportunités de plantation dans le même sous-bassin versant ou bassin versant lorsque cela est possible. Là où il y a des restrictions de plantation, le ratio de remplacement minimum est de 3:1. Les ratios de remplacement de référence basés sur le type de végétation et la taille individuelle sont résumés dans le **Tableau 0-1**.

Lorsque les occasions de plantation disponibles dans le bassin versant sont insuffisantes pour répondre aux ratios de remplacement de base ou de remplacement écologique, le taux de remplissage de plantation sera augmenté à 50 % (la norme est de 20 %). Le taux de remplissage des plantations fait référence au pourcentage de plantations qui seront remplacées (ou remplies) si elles ne survivent pas pendant la période d'établissement et de gestion convenue. Par exemple, si 100 plantes sont plantées et qu'il y a un taux de mortalité de 20 % (20 plantes), 20 % seraient replantées (20 plantes) selon le taux standard de plantation pour le remplissage de 20 %.

Remplacement de la zone écosystémique

Metrolinx s'engage à compenser la perte permanente d'habitat au sein des caractéristiques fragiles ou des ZND comme les zones humides, les cours d'eau et les prairies à un ratio basé sur la superficie de 1:1 dans la mesure du possible, probablement par le biais de restauration hors site. Le remplacement de cet habitat sera effectué pour des zones de 0,1 ha ou plus en combinaison avec une compensation pour les arbres individuels. Dans les cas où le remplacement de l'habitat par ZND est inférieur à 0,5 ha, il peut être combiné avec un autre projet de restauration pour rationaliser la mise en œuvre lorsque cela est possible.

La compensation basée sur la zone peut être partiellement abordée par le processus d'examen de projet volontaire (EPV) (ou un processus équivalent) auquel Metrolinx s'engage à suivre avec les autorités de conservation pour les travaux dans leurs terres réglementées. De plus, l'indemnisation doit être conforme à la Loi sur les espèces en voie de disparition, 2007 (LEVD, 2007) et aux règlements applicables administrés par le processus d'autorisation du ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs (MECP).

Hiérarchie des mesures d'atténuation

La planification de la restauration est amorcée alors que les enlèvements de végétation sont en cours d'évaluation. Les besoins en restauration sont identifiés par la quantité de végétation et les pertes de CEF. Le Mémoire sur l'atténuation fournit la justification de la restauration, avec l'application de la hiérarchie des mesures d'atténuation comme cadre. L'emplacement de restauration est basé sur l'ordre montré dans la **Figure 0-5**. Les plans de restauration sur site sont intégrés dans les plans de paysage inclus avec

les soumissions de conception. L'initiation du développement d'un plan de restauration hors site nécessite une collaboration avec des organisations capables de mettre en œuvre la restauration écologique comme détaillée dans cette Ligne directrice. Les communautés autochtones sont engagées tout au long des phases de planification, de mise en œuvre et de suivi pour tous les types de plans de restauration.

Figure 0-5: Ordre de priorité pour la sélection des sites de restauration



La restauration réussie, comme illustrée à la **Figure 0-6**, dépend d'une planification initiée lors de la conception, de la préparation du site, de la mise en œuvre, de l'entretien, du suivi, et devrait inclure :

L'identification des conditions du sol existantes, la réutilisation du sol et les amendements ainsi que les mesures d'atténuation.

- Le contrôle et la gestion des espèces envahissantes pendant les travaux de construction et en préparation des plantations.
- L'identification des plantations indigènes appropriées en fonction des communautés végétales existantes ou historiques et des conditions du site.
- L'atténuation sur les bordures et les plantations à la bordure ont été initiées avant le début des travaux de construction et maintenues tout au long du cycle de vie du projet.

Réutilisation de la végétation

Metrolinx reconnaît l'impact que l'enlèvement des arbres et de la végétation peut avoir sur le paysage lors de la construction d'infrastructures de transport en commun. Cette Ligne directrice décrit des méthodes pour atténuer certaines de ces répercussions grâce à des initiatives de réutilisation de la végétation durables et respectueuses de l'environnement, ainsi qu'à d'autres pratiques d'élimination durable de la végétation, y compris :

- Exploitation des possibilités pour les communautés autochtones; translocation des plantes sur un site ou vers une pépinière
- Collecte de semences et de matériel végétal pour la propagation et la restauration future
- Options d'utilisation finale pour le bois mort abattu
- Davantage de détails sur ces initiatives et leur mise en œuvre sont fournis dans la **Section 5**.

La plupart des arbres enlevés des projets de Metrolinx sont réduits en copeaux sur place. Le cadre d'utilisation finale des arbres vise à détourner les arbres abattus des décharges ou de la mise en copeaux et à trouver des utilisations appropriées pour les matériaux de bois abattus, y compris, mais sans s'y limiter, la réutilisation sur place, l'utilisation par la communauté autochtone, la restauration et la création de caractéristiques d'habitat, le bois d'œuvre et l'art.

Figure 0-6: Stratégies de mise en œuvre de la restauration réussie



Déterminer l'utilisation finale la plus appropriée pour un arbre proposé pour abattage comprend une évaluation de ses caractéristiques telles que décrites dans le Modèle de rapport d'arboriste intégré. Si l'arbre est jugé d'importance bioculturelle ou d'intérêt pour une communauté autochtone, son enlèvement, sa préparation et sa distribution seront déterminés par le biais d'un engagement au cas par cas. Les arbres et les arbustes qui sont envahissants ou qui poussent dans des zones avec des espèces herbacées envahissantes, qui ont un DHP de moins de 10 cm, ou qui sont des frênes ou des chênes, seront mis en copeaux et répartis uniformément sur place pour minimiser la compaction du sol ou serviront de matière organique adjacente au site. Pour les sites où le volume de matériau déchiqueté généré dépasse la capacité sur place (c'est-à-dire 10 cm de profondeur dans l'emprise), le matériau excédentaire qui ne contient pas d'espèces envahissantes sera transporté vers une installation de déchets approuvée hors site ou pourra être détourné pour une utilisation hors site ou donné. Dans les zones qui sont immaculées, les espèces envahissantes devraient être enlevées et éliminées hors site conformément aux règlements de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) plutôt que mélangées avec des sources indigènes sur place afin de réduire la propagation des espèces envahissantes.

Si un arbre n'est pas envahissant, qu'il possède un DHP de plus de 10 cm et qu'il n'est pas un frêne ou un chêne, il peut être préparé pour une utilisation finale sous diverses formes selon les demandes des partenaires identifiés, comme pour des projets de bois d'œuvre ou de création d'habitats. Si un arbre n'est pas un bois d'œuvre de qualité de bois, l'arbre sera distribué aux partenaires d'utilisation finale dans les formes demandées, le cas échéant, ou sera déchiqueté. Les utilisateurs finaux potentiels peuvent identifier quel type de produit en bois les intéresse, c'est-à-dire, les caractéristiques de restauration, le bois d'œuvre ou les copeaux de bois. Les considérations de transport et de remisage qui déterminent comment le matériel ligneux sera collecté, stocké, transporté et finalement livré aux bons utilisateurs finaux sont décrites dans la Section et l'Annexe L de la Ligne directrice.

La gestion intégrée de la végétation

La gestion intégrée de la végétation (GIV) est un système, comprenant généralement un cadre par étapes pour gérer et contrôler la végétation incompatible et compatible et restaurer les environnements à leur état naturel. La GIV encourage la plantation et l'entretien de végétation compatible (c'est-à-dire des espèces de faible hauteur) et l'identification active des espèces incompatibles à retirer (c'est-à-dire des arbres et des grands arbustes) le long des corridors de Metrolinx. Cette approche est considérée comme une manière proactive, rentable et progressive de gérer la végétation dans le corridor ferroviaire. Le cadre de GIV présenté dans la Ligne directrice fournit une approche pour gérer la végétation tout au long du cycle de vie du projet, y compris les opérations, qui :

- Minimisent l'impact sur l'infrastructure
- Mettent en œuvre des pratiques pour diversifier et rétablir les espèces de plantes indigènes et contrôler les espèces de plantes envahissantes.
- S'assurent qu'elle est rentable.

Cette approche de GIV s'appliquera aux corridors ferroviaires - y compris l'électrification future des corridors - aux voies de guidage surélevées, aux zones de restauration, ainsi qu'à d'autres terres appartenant à Metrolinx, le cas échéant.

Conformément à l'engagement de Metrolinx à offrir un service sûr et fiable, les principaux objectifs de gestion pour la GIV dans un corridor ferroviaire, les voies de guidage surélevées et les zones de restauration, ainsi que sur les terres appartenant à Metrolinx, sont de :

- Prioriser la sécurité des travailleurs et des opérations
- Maintenir un service fiable en minimisant les perturbations causées par des arbres tombés, des branches d'arbres et des débris.
- Minimiser la propagation des espèces envahissantes
- Protéger l'infrastructure ferroviaire
- Assurer le succès des plantations dans les zones de restauration.

Le programme de GIV de Metrolinx est présenté en cinq étapes et constitue un cadre cyclique et adaptatif (**Figure 0-7**).

La surveillance, le suivi et l'évaluation pour mesurer le succès et informer les améliorations du programme de GIV sont essentiels. La restauration sur site et hors site, les corridors électrifiés et les voies de guidage nécessiteront un suivi et une évaluation du processus de GIV, en fonction du succès des plantations et de la sécurité des opérations ferroviaires et de transport en commun rapide. Des indicateurs supplémentaires de succès seront appliqués pour la restauration écologique, tels que la présence d'espèces bio-indicatrices. La surveillance et l'évaluation de la végétation vont :

- Informer les besoins de gestion adaptative
- Fournir des conseils pour le travail futur
- Soutenir l'amélioration continue de la GIV en fonction des expériences acquises.
- Permettre à la GIV d'atteindre de nouveaux objectifs et conditions.

Figure 0-7: Les étapes cycliques de la gestion intégrée de la végétation

