

BULLETIN DE DIFFUSION



Ontario

AMÉNAGEMENT ET ENTRETIEN DES BRISE-VENT

Les brise-vent ont plusieurs fonctions. Ils diminuent l'érosion du sol, augmentent la production agricole et protègent le bétail. Ils fournissent un abri aux bâtiments et permettent de réduire les frais de chauffage. Ils peuvent également embellir les paysages et offrir un habitat à la faune. Pour que votre brise-vent réponde à vos besoins, vous devez tenir compte de plusieurs facteurs. Certains sont assez évidents comme son emplacement et sa grosseur tandis que d'autres sont plus subtils comme les essences d'arbre utilisées et l'espacement entre les arbres. Un des facteurs les plus importants lorsque vous aménagez un brise-vent est de savoir exactement ce que vous attendez de lui.

Ce bulletin de diffusion renferme des renseignements sur l'aménagement et l'entretien de brise-vent qui ont des fonctions différentes.

FACTEURS D'AMÉNAGEMENT

Avant de commencer à aménager un brise-vent, vous devriez tenir compte des facteurs suivants qui définissent la fonction du brise-vent.

DENSITÉ

La densité est la plus importante caractéristique d'un brise-vent. C'est ce qui détermine jusqu'à quel point le brise-vent ralentit la vitesse du vent et quel territoire il abrite.

Bien que la densité soit définie comme l'espace dans un brise-vent à travers lequel l'air circule, cette densité peut être évaluée facilement par la lumière que l'on voit à travers les feuilles, les rameaux et les branches sur la façade du brise-vent. Si la lumière semble être répartie également sur la moitié de la



façade, la densité est moyenne. Si la lumière peut être aperçue sur plus ou moins de la moitié de la façade, la densité est élevée ou faible.

Un brise-vent de densité moyenne protégera les plus grands territoires. En réduisant la vitesse du vent sur la plus grande distance, il peut améliorer le rendement et la qualité des cultures, réduire l'érosion du sol et fournir un abri aux bâtiments et aux serres.

Un brise-vent à densité élevée où la lumière peut être aperçue sur à peu près 20 pour 100 de la façade devient presque un mur. S'il n'est pas aménagé au bon endroit, il peut créer des vents turbulents qui endommageront les cultures et favoriseront l'érosion du sol. Les brise-vent à densité élevée devraient être utilisés surtout pour protéger le bétail contre la chaleur et le froid, et pour prévenir l'entassement de la neige dans les chemins d'accès et les cours.

Un brise-vent à faible densité où la lumière peut être aperçue sur à peu près 70 pour 100 de la façade est souvent utilisé pour répartir la neige uniformément sur les cultures et les champs, ce qui protège les cultures, réduit l'érosion du sol et augmente l'humidité du sol lorsque la neige fond.

La densité du brise-vent est déterminée surtout par les essences d'arbre choisies.

HAUTEUR

La hauteur du brise-vent dépend des essences utilisées, des conditions de croissance et de l'âge des arbres. Ceci influe sur la distance sur laquelle la vitesse du vent peut être réduite. Par exemple, un brise-vent de densité moyenne réduira la vitesse du vent d'au moins 20 pour 100 sur une distance de 15 à 20 fois la hauteur du brise-vent. Ceci veut dire que lorsqu'un vent de 50 km/h traverse un brise-vent de densité moyenne de 10 m de hauteur, la vitesse du vent est réduite d'au moins 10 km/h sur une distance d'au plus 200 m. Ceci peut sembler assez minime mais une telle réduction de la vitesse du vent peut diminuer de beaucoup l'érosion du sol et améliorer le rendement et la qualité des cultures. La zone la mieux protégée se trouve à une distance de huit à dix fois la hauteur du brise-vent.

LARGEUR

La largeur du brise-vent influe sur sa densité. Généralement, plus vous plantez de rangées d'arbres, plus le brise-vent est dense. La plupart du temps, un brise-vent est formé d'une seule rangée d'arbres et la densité requise peut être atteinte en choisissant la bonne essence d'arbre. Pour la plupart des essences de conifère, l'aménagement de plus d'une rangée d'arbres résulte en un brise-vent très dense qui ne répondra peut-être pas à l'objectif fixé.

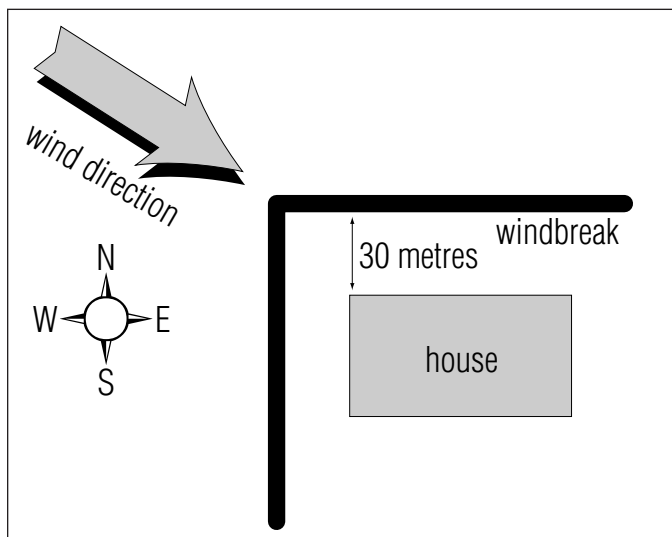
LONGUEUR

Étant donné que le vent se replie souvent aux extrémités d'une barrière, vous devriez vous assurer que le brise-vent dépasse autant que possible la zone que vous voulez abriter.

DENSITÉ DU BRISE-VENT PAR ESSENCE

ESSENCE	DENSITÉ	
	ÉTÉ	HIVER
Épinette de Norvège	Moyenne	Moyenne
Épinette blanche	Moyenne	Moyenne
Épinette bleue du Colorado	Moyenne à élevée	Moyenne à élevée
Pin noir d'Autriche	Faible à moyenne	Faible à moyenne
Pin sylvestre	Faible à moyenne	Faible à moyenne
Pin rouge	Faible à moyenne	Faible à moyenne
Cèdre blanc	Très élevée	Très élevée
Robinier faux-acacia	Faible à moyenne	Très faible
Peuplier*	Moyenne	Très faible
Érable argenté*	Moyenne	Faible
Frêne vert*	Moyenne	Faible
Arbustes	Moyenne à élevée	Faible à moyenne

* Les arbustes de feuillus, qui sont élagués naturellement, devraient être plantés au pied du brise-vent.



Les brise-vent des fermes fournissent un meilleur abri lorsqu'ils sont aménagés sur les côtés nord et ouest, à une distance de 20 à 30 mètres des bâtiments.

ESPACEMENT

Pour s'assurer que les arbres de votre brise-vent se développent, maintiennent une pleine couronne et gardent leur vigueur pendant longtemps, on doit les laisser pousser en les protégeant le plus possible de la végétation concurrente. Pour ce faire, il est préférable de planter les arbres très près les uns des autres et d'enlever certains arbres lorsqu'ils deviennent plus âgés. Laissez à peu près un mètre entre chaque arbre dans une rangée. Vous aurez ainsi assez d'arbres pour tenir compte d'une certaine mortalité naturelle.

ESSENCES D'ARBRE

Chaque essence d'arbre et d'arbuste a ses propres caractéristiques en matière de hauteur, de densité, de largeur, de taux de croissance et d'endurance. Les essences que vous choisissez sont donc très importantes pour aménager un brise-vent qui aura une fonction particulière. Lorsque vous choisissez une essence, vous devez tenir compte des conditions locales du sol et du climat. On utilise le plus souvent des conifères pour former des brise-vent en Ontario mais les feuillus sont bien appréciés dans d'autres parties du monde.

ESSENCES APPROPRIÉES SELON LES TYPES DE SOL EN ONTARIO

TEXTURE À LA SURFACE	BON DRAINAGE NATUREL	DRAINAGE MOYEN	DRAINAGE MÉDIOCRE
grossière (sablonneuse)	pin noir d'Autriche épinette de Norvège pin rouge épinette blanche robinier faux-acacia cèdre blanc peuplier de brise-vent	épinette de Norvège pin rouge pin noir d'Autriche cèdre blanc peuplier de brise-vent érable argenté robinier faux-acacia	épinette de Norvège érable argenté frêne vert cèdre blanc épinette blanche
moyenne (loam grossier)	épinette de Norvège pin noir d'Autriche pin rouge cèdre blanc épinette blanche peuplier de brise-vent robinier faux-acacia	épinette de Norvège pin noir d'Autriche pin rouge cèdre blanc peuplier de brise-vent frêne vert érable argenté robinier faux-acacia	érable argenté frêne vert épinette de Norvège cèdre blanc épinette blanche
fine (loam fin)	épinette de Norvège épinette blanche cèdre blanc peuplier de brise-vent frêne vert robinier faux-acacia	épinette de Norvège érable argenté épinette blanche frêne vert cèdre blanc robinier faux-acacia peuplier de brise-vent	érable argenté frêne vert épinette de Norvège épinette blanche
très fine (argileuse)	épinette de Norvège épinette blanche frêne vert robinier faux-acacia cèdre blanc	frêne vert érable argenté épinette de Norvège épinette blanche peuplier de brise-vent	érable argenté frêne vert épinette blanche

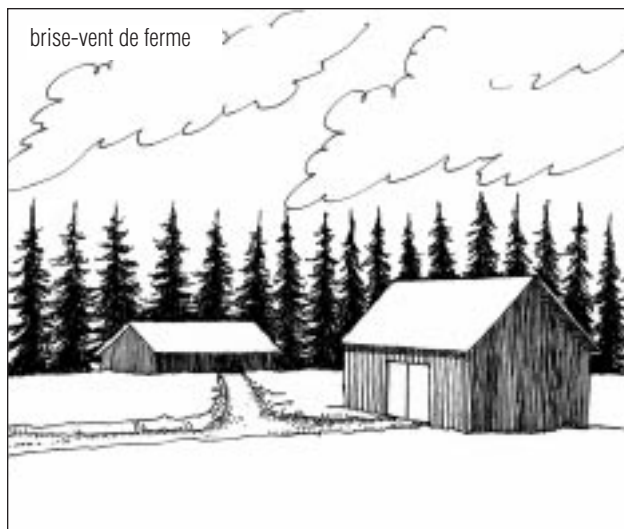
Remarque : Pour chaque combinaison de texture/drainage, l'essence la plus appropriée est indiquée en premier, puis on nomme la deuxième meilleure et ainsi de suite. On ne recommande pas de planter du pin blanc dans un brise-vent d'une ou deux rangées mais il est acceptable dans les brise-vent à plusieurs rangées autour des fermes.

AMÉNAGER DES BRISE-VENT QUI VOUS CONVIENNENT

Il y a trois types principaux de brise-vent : les brise-vent de ferme qui protègent les bâtiments, les brise-vent de champ qui protègent les cultures et le sol, et les barrières à neige vivantes qui protègent les routes en captant la neige qui s'entasse.

BRISE-VENT DE FERME

Les brise-vent de ferme protègent les maisons, les granges et les serres du vent, ce qui réduit les frais de chauffage et rend le milieu de vie plus confortable. Les brise-vent de ferme les plus efficaces sont de densité moyenne. Ils protègent les bâtiments et les zones environnantes tout en permettant à un peu d'air de passer au travers pour prévenir une accumulation d'air froid au printemps et à l'automne et permettre à l'air de circuler en été. Une seule rangée d'épinettes blanches ou d'épinettes de Norvège fournit la densité idéale à cette fin. Pour être le plus efficace possible, le brise-vent devrait être aménagé sur les côtés nord et ouest de la maison ou de la grange, à environ 30 m du bâtiment qu'il doit protéger.



BRISE-VENT DE CHAMP

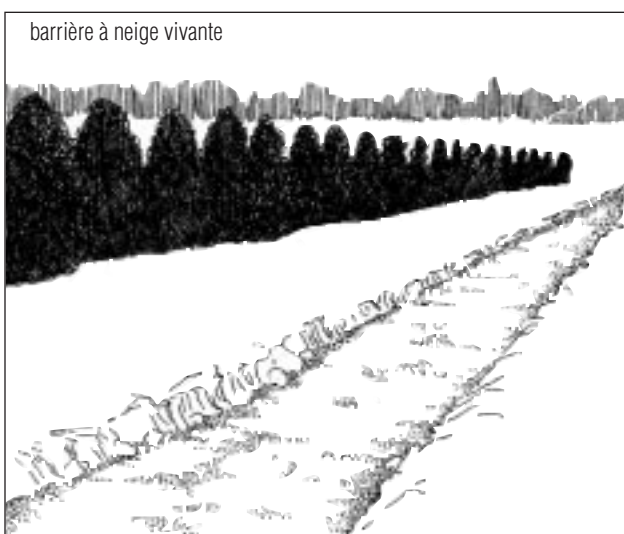
Les brise-vent de densité moyenne sont les plus efficaces pour contrôler l'érosion et protéger les cultures. Comme pour les brise-vent de ferme, une seule rangée d'épinettes ou de pins aménagée au moins sur les côtés nord et ouest du champ est préférable. Pour une meilleure protection, essayez de planter sur tous les côtés.



Si, par ailleurs, vous voulez vous assurer que la neige est distribuée de façon uniforme dans tous les champs, il vaudrait mieux planter une seule rangée de feuillus. Ce genre de brise-vent fournit aussi une bonne protection pendant l'été lorsque les arbres ont des feuilles. L'érable argenté, le frêne vert et certains peupliers font partie des essences de feuillus qui pourraient être choisies. N'oubliez pas que vous devriez planter une rangée d'arbustes en même temps que votre rangée d'arbres feuillus pour remplir les trous lorsque les arbres grossissent et perdent leur étage inférieur. Parmi les arbustes qui feraient l'affaire, notons la viorne trilobée, la viorne entago, le bois à sept écorces et le cornouiller alternifolié. Ces essences devraient être plantées dans une rangée parallèle au brise-vent de feuillus, à environ trois mètres de celui-ci, sur le côté exposé au vent.

BARRIÈRE À NEIGE VIVANTE

Les brise-vent à densité élevée sont préférables pour capter la neige avant qu'elle ne s'entasse sur les



chemins ou les cours de ferme. Une seule rangée de cèdres blancs ou deux rangées d'épinettes (en laissant trois mètres entre les rangées) forment une bonne barrière à neige. La neige tendra à s'entasser à une

distance de 10 à 15 m du brise-vent. Il faudrait donc planter les arbres à environ 20 m du bâtiment, du chemin ou de la cour de ferme le plus près.

PLANTATION ET ENTRETIEN DES BRISE-VENT

PLANTATION

Un brise-vent est un investissement important à long terme. Une préparation judicieuse du terrain l'année précédant la plantation, l'utilisation d'un bon matériel et une plantation soignée assureront un brise-vent efficace pendant longtemps. Pour obtenir des renseignements précis sur la préparation du terrain, l'entretien du matériel de plantation, les techniques de plantation et le contrôle des mauvaises herbes, veuillez consulter nos autres bulletins de diffusion.

COUPE D'ÉCLAIRCIE

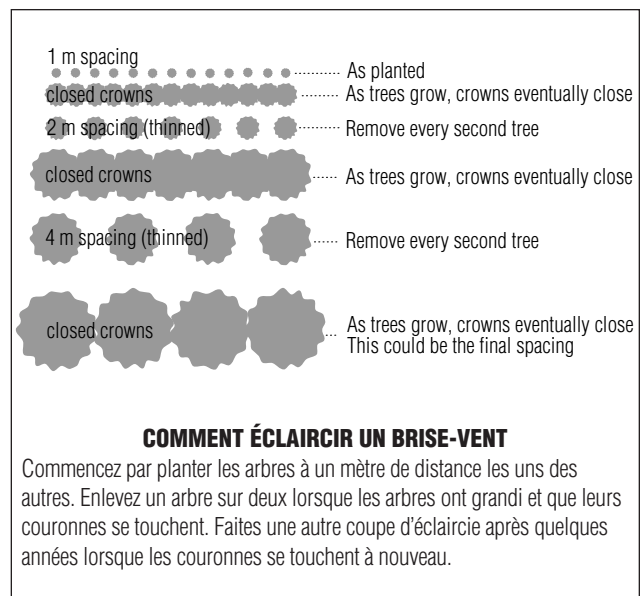
Il faut absolument éclaircir le brise-vent lors des travaux d'entretien. Après un certain nombre d'années, les couronnes des arbres se toucheront. En enlevant un arbre sur deux, vous pourrez empêcher les branches des arbres restants de mourir. Après quelques années, les couronnes se toucheront à nouveau. Il faudra encore une fois enlever un arbre sur deux en tenant compte des arbres qui sont morts naturellement et en évitant les gros espaces vides. Pour bien éclaircir un brise-vent, il faut effectuer cette opération avant que les branches inférieures des arbres adjacents commencent à mourir.

PLANTATION ET REMPLACEMENT

Un brise-vent de champ doit être uniforme. S'il y a trop d'espace entre les arbres, les dégâts causés aux cultures et aux sols par la température seront plus importants derrière les espaces vides. Replantez dans les espaces laissés par des arbres morts aussitôt que possible.

Même le brise-vent le plus vigoureux viendra à mourir. Planifiez de le remplacer bien avant qu'il n'ait rendu l'âme.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'aménagement, la plantation et l'entretien de brise-vent, communiquez avec un(e) représentant(e) de l'office de protection de la nature de votre région, du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario ou du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.



Étant donné la densité élevée des cèdres blancs, cette essence se prête bien à l'aménagement d'une barrière vivante qui capte la neige dans un banc étroit et profond près du brise-vent.

ARBUSTES INDIGÈNES QUI FOURNISSENT DE LA NOURRITURE À LA FAUNE

ESSENCE	SOL/HUMIDITÉ	TYPE DE CROISSANCE	UTILISATION PAR LA FAUNE
Viorne trilobée	Sol fertile/bien drainé	Grand arbuste de deux à quatre mètres, terrains mouillés à humides (pas secs)	Les oiseaux chanteurs/gibiers l'utilisent, surtout pour se nourrir en hiver
Cornouiller stolonifère	Sol fertile/humide à mouillé	Petit arbuste de moins de deux mètres, forme un taillis	Les oiseaux chanteurs mangent les baies; les lapins, les lièvres et les chevreuils mangent les rameaux; les oiseaux gibiers s'y abritent
Cornouiller alternifolié	Surtout sol humide, tolère le sol sec	Arbuste ou petit arbre	Les oiseaux chanteurs/gibiers mangent les baies
Viorne entago	Moyennement fertile dans un sol moyen à mouillé	Grand arbuste de sept à dix mètres	Plusieurs oiseaux mangent les baies; les lapins et les chevreuils mangent les rameaux; des oiseaux y font leur nid
Sureau	Sol loameux ou sablonneux bien drainé/sol bien drainé à humide	Arbuste de un à cinq mètres	Les oiseaux chanteurs/gibiers, les écureuils roux, les tamias et les souris mangent les baies; les chevreuils et les lapins y broutent
Sumac vinaigrier	Peut pousser dans un sol médiocre/bien drainé à sec	Groupes d'arbustes de deux à cinq mètres	Les oiseaux chanteurs mangent les fruits; les chevreuils et les lapins s'y nourrissent en hiver
Amélanchier	Sol sablonneux et loameux/sec à moyen	Petit arbre de sept à treize mètres	Plusieurs oiseaux et mammifères mangent les baies; les chevreuils broutent les rameaux
Bois à sept écorces	Sol fertile, bien drainé/plaine inondable	Arbuste de deux à trois mètres	Plusieurs oiseaux mangent les graines
Pommier sauvage	Sol loameux bien drainé/loam argileux/humide	Arbre s'étendant près du sol, huit mètres	Les chevreuils, les lapins et les gélinoxes mangent les fruits; bon endroit pour aménager un nid
Noisetier d'Amérique	Pousse dans la plupart des sols bien drainés	Pousse jusqu'à trois mètres	Les oiseaux chanteurs/gibiers et les mammifères mangent les noix

Source : Best Management Practices Farm Forestry and Habitat Management

Réalisé par le Centre de ressources pour propriétaires fonciers en collaboration avec la faculté de foresterie de l'université de Toronto.

