

BULLETIN DE DIFFUSION



LES FORÊTS ANCIENNES DU SUD DE L'ONTARIO

Les forêts qui recouvraient le Sud de l'Ontario avant l'arrivée des colons européens étaient une mosaïque de milieux forestiers à divers stades de succession. On y retrouvait de vastes parcelles de forêt mature non perturbée (forêts anciennes), de jeunes peuplements, des prés, des prairies, des savanes, des terres humides et des clairières plus ou moins grosses.

Lorsque nous pensons à des forêts anciennes au cœur de ce paysage diversifié, nous imaginons parfois de grands parcs pleins de vieux arbres. Mais les forêts anciennes du Sud de l'Ontario se composaient d'arbres de grosseurs et d'âges variés. Ces écosystèmes sauvages et diversifiés renfermaient également plus d'essences d'arbre et d'arbrisseau que les forêts actuelles et fournissaient un habitat à plus de formes de vie différentes, y compris plusieurs espèces qui sont maintenant rares ou menacées.

Ce bulletin de diffusion donne des renseignements sur les caractéristiques des forêts anciennes et sur les nombreuses espèces fauniques qui dépendent de ces caractéristiques pour survivre.

LA DISPARITION DES FORÊTS ANCIENNES

La plupart des forêts anciennes du Sud de l'Ontario ont été détruites par la coupe, les feux de forêt et la colonisation entre le milieu du XVIII^e siècle et le début du XX^e siècle. Les bûcherons ont abattu les meilleurs pins et chênes pour approvisionner le marché européen. Plusieurs des forêts restantes ont été brûlées à la suite d'incendies accidentels qui ont ravagé l'Ontario après les coupes. Les colons ont également allumé des feux pour éclaircir le terrain à des fins agricoles ou pour fabriquer de la potasse. Ils ont ensuite enlevé les souches et ont cultivé le sol, faisant ainsi disparaître toute trace du parterre forestier qui était présent avant la colonisation.

De nos jours, on ne retrouve pas beaucoup de peuplements anciens dans le Sud de l'Ontario. Toutefois, le terrain se remet



lentement de ces grosses perturbations dans plusieurs régions. Si on ne touche pas à ces forêts pendant un siècle ou deux, les écosystèmes des forêts anciennes de la période précédant la colonisation pourraient revenir. Les forêts pourraient ainsi offrir un habitat aux nombreuses espèces fauniques qui ont besoin de vastes parcelles de forêt mature non perturbée.

À QUOI RESSEMBLAIENT LES FORÊTS ANCIENNES DU SUD DE L'ONTARIO?

En examinant le pollen dans les sédiments lacustres, les notes des premiers pionniers, les notes et carnets des arpenteurs-géomètres ainsi que les quelques peuplements de forêts anciennes restants, nous pouvons conclure que les forêts qui parsemaient le Sud de l'Ontario avant la période de colonisation avaient une structure et une composition plus diverses que les forêts actuelles.

LA STRUCTURE DES FORÊTS ANCIENNES

La structure se traduit par les composantes physiques et les niveaux de vie d'une forêt. Les forêts anciennes du Sud de l'Ontario avaient une structure complexe et graduée comprenant des arbres de divers âges et grosseurs. Du couvert au sol forestier, la forêt comprenait :

1. ARBRES DOMINANTS DU COUVERT

Les grands pins poussent au travers du couvert forestier, fournissant des repères, des aires de nidification et des perchoirs aux oiseaux, ainsi que des refuges aux petits ours qui fuient leurs prédateurs.

2. ARBRES DE L'ÉTAGE SUPÉRIEUR

Les arbres adultes forment un plafond continu qui fournit de l'ombre aux couches plus basses.

3. ARBRES DE L'ÉTAGE INFÉRIEUR

Les petits arbres poussent sous le couvert. Ils sont parfois aussi vieux que les arbres de l'étage supérieur mais leur taux de croissance est moindre parce qu'ils reçoivent moins de lumière du soleil.

4. ARBRISSEAUX ET GAULES

Les arbres et les gaules poussent à l'ombre des arbres adultes de l'étage supérieur et dans les zones dégagées.

5. BOIS POURRISSANT

Les arbres et les branches qui pourrissent au sol créent un habitat pour les champignons, reptiles, amphibiens, invertébrés et bactéries. En pourrissant, le bois redonne des éléments nutritifs au sol forestier et fournit les conditions humides et fertiles qui permettent au bouleau jaune, à la pruche et au cèdre de croître.

6. COUVERTURE VÉGÉTALE

Les mousses, champignons, bactéries, fleurs, fougères, arbrisseaux et semis d'arbre forment un tapis vivant sur le sol forestier.

7. LITIÈRE ORGANIQUE

Les feuilles, le bois mort et les petites branches se décomposent au sol, fournissant des éléments nutritifs à la terre et offrant un habitat à plusieurs formes de vie. Cette couche joue aussi un rôle d'éponge en aidant à conserver l'humidité du sol.



La plupart des forêts anciennes du Sud de l'Ontario ont été détruites par la coupe, les feux de forêt et la colonisation.

8. FOSSES ET BUTTES

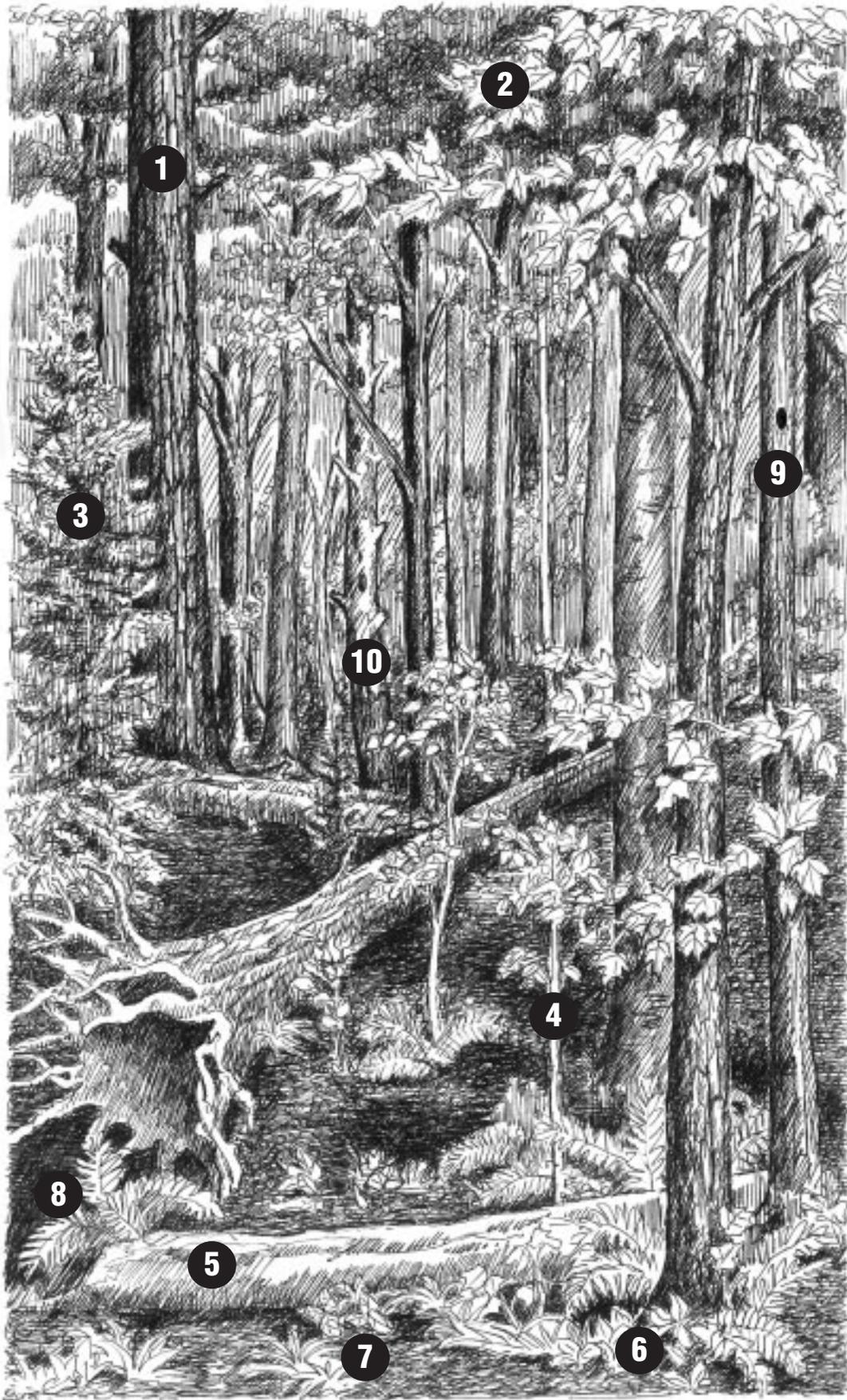
Des fosses et des buttes se forment dans le sol de la forêt lorsque de gros arbres sont déracinés. Les fosses apparaissent lorsque les racines et la terre sont arrachées du sol tandis que les buttes se forment lorsque les racines pourrissent. Les fosses et les buttes donnent à la forêt une apparence irrégulière et fournissent une vaste gamme d'habitats secs et humides. Le sol minéral dénudé dans les fosses offre les conditions nécessaires pour que les chênes rouges, les pins blancs et les tilleuls puissent germer. Les buttes humides de matière pourrissante et de sol fertile abritent des champignons, des lichens, des bactéries, des invertébrés, des amphibiens et des plantes. Les colons ont aplani les terrains présentant des fosses et des buttes lorsqu'ils ont commencé à cultiver la terre.

9. ARBRES À CAVITÉS

Les arbres à cavités sont des arbres morts ou vivants avec des trous offrant aux mammifères et aux oiseaux un endroit pour faire un nid, dormir, se nourrir ou se réfugier. Le pic, la mésange à tête noire et la sittelle creusent leurs propres cavités dans des arbres vivants pour se nourrir et faire leur nid (utilisateurs primaires). Les oiseaux et les mammifères qui ne peuvent pas creuser leurs cavités se servent de celles creusées par d'autres animaux ou de cavités naturelles formées par la pourriture ou des branches cassées. Ces utilisateurs secondaires comprennent la nyctale, la chouette rayée, la sittelle, le porc-épic et l'hermine.

10. CHICOTS

Les chicots sont des arbres morts sur pied. Le hibou, le pic, le moucherolle, la fauvette, l'hirondelle bicolore, la chauve-souris, le raton laveur et d'autres espèces dépendent des chicots pour leur habitat.



STRUCTURE DES FORÊTS ANCIENNES

1. arbres dominants du couvert
2. arbres de l'étage supérieur
3. arbres de l'étage inférieur
4. arbrisseaux et gaules
5. bois pourrissant
6. couverture végétale
7. litière organique
8. fosses et buttes
9. arbres à cavités
10. chicots

LA COMPOSITION DES FORÊTS ANCIENNES

La composition décrit les essences d'arbres et leur proportion dans une forêt.

Les forêts anciennes du Sud de l'Ontario renfermaient plus d'espèces d'arbres en différentes proportions que les forêts de seconde venue actuelles.

Les érables à sucre, les hêtres et les pruches ont dominé les forêts matures de la région des Grands Lacs et du Saint-Laurent, qui recouvre presque tout le Sud de l'Ontario. Selon le sol et les conditions de croissance, les peuplements anciens de cette région renfermaient également des chênes, des frênes et des tilleuls ainsi que des conifères (pins rouges, pins blancs, épinettes blanches et sapins baumiers). On retrouvait également beaucoup de cèdres blancs, bouleaux blancs et peupliers faux-trembles.

Les forêts anciennes de la région de feuillus, qui recouvre les parties plus sèches et plus chaudes du Sud de l'Ontario, renfermaient moins de conifères et plus de feuillus. Ces forêts abritaient également une vaste gamme de caryers et chênes ainsi que des châtaigniers d'Amérique. On retrouvait aussi dans ces forêts des essences caroliniennes, comme les tulipiers d'Amérique, les chicots féviers et les magnolias à feuilles acuminées, qui préfèrent généralement les climats plus au sud.

Les forêts anciennes du Sud de l'Ontario abritaient un grand nombre d'arbres et d'arbrisseaux à fruits et à graines qui fournissaient de la nourriture à la faune. Les arbres à fruits et à



Régions forestières de l'Ontario

graines durs comprennent le hêtre, le noyer cendré, le coudrier et le caryer tandis que les arbres à fruits et à graines mous comprennent le cerisier noir, le cerisier de Pennsylvanie et le frêne.

LES PERTURBATIONS NATURELLES ONT FAÇONNÉ LES FORÊTS ANCIENNES

Les forêts qui précèdent la colonisation dans le Sud de l'Ontario dépendaient, à petite et à grande échelle, de perturbations naturelles pour se régénérer.

Des perturbations fréquentes à petite échelle, causées par les tempêtes de verglas, le vent, les insectes et les maladies, ont favorisé le reboisement des peuplements anciens tout en préservant leur composition et leur structure. Lorsque des arbres ou des petits bouquets d'arbres sont morts et sont tombés au sol, ils ont créé des ouvertures dans le couvert. Ces ouvertures ont stimulé le reboisement des forêts en permettant à la lumière du soleil de pénétrer dans le couvert et ont fourni de l'espace aux arbres de l'étage inférieur pour qu'ils puissent croître.

Les tempêtes de vent et les feux de forêt qui ont détruit les forêts, périodiquement et à grande échelle, ont également favorisé le cycle de succession. Ces événements peu fréquents ont créé de grosses ouvertures dans le couvert forestier et des essences intolérantes et moyennement tolérantes ont pu s'y installer et croître. Si vous pouviez observer le paysage d'une

forêt avant la période de colonisation, vous y verriez de nombreux environnements :

- des peuplements anciens dominés par des feuillus tolérants ou des pins blancs, avec quelques essences moyennement tolérantes dans le couvert
- des peuplements d'âge moyen dominés par des essences moyennement tolérantes
- des jeunes peuplements dominés par des essences intolérantes, comprenant souvent une seule ou un très petit nombre d'espèces
- des prés herbeux abritant des arbrisseaux et des gaules intolérantes, des prairies et des savanes
- des peuplements d'arbres morts, tués par les inondations, le feu, les insectes ou les maladies
- des touffes d'arbres en décomposition qui ont été rompus par le vent
- des terres humides et des cours d'eau saisonniers



Des ouvertures sont créés dans le couvert lorsque de petits bouquets d'arbres meurent parce qu'ils sont âgés ou malades.



Paruline azurée

L'IMPORTANCE DE LA DIVERSITÉ

Les forêts anciennes du Sud de l'Ontario étaient plus diverses que certaines des forêts actuelles. Elles comprenaient une grande variété d'arbres et d'arbrisseaux et fournissaient un habitat à un plus grand nombre d'espèces fauniques, y compris quelque 28 espèces d'oiseaux et de mammifères qui préfèrent l'habitat des forêts anciennes. Les changements qui se sont produits dans les forêts du Sud de l'Ontario ont créé plus d'habitats pour les espèces fauniques, comme le cerf de Virginie qui préfère les terrains dégagés et les jeunes pousses. Toutefois, l'absence de grosses parcelles de forêts matures non perturbées a entraîné le déclin ou la disparition de plusieurs autres espèces fauniques. Plusieurs espèces d'oiseaux, comme la paruline azurée, sont jugées rares ou en voie de disparition. On ne retrouve plus de loups, de renards gris, d'élan, de caribous des forêts et de tourtes dans les forêts du Sud de l'Ontario.

La disparition des forêts anciennes a également entraîné une réduction du niveau de diversité génétique au sein des espèces et de leur capacité de s'adapter. La diversité génétique est une mesure de la variation génétique entre les membres d'une même espèce. Un niveau élevé de diversité génétique signifie qu'une espèce a de plus grandes chances de pouvoir s'adapter et de survivre à des infestations d'insectes, comme la livrée des forêts, à des maladies, comme le chancre du noyer cendré, ou à des changements environnementaux, comme la pollution et le réchauffement du globe.

LE RÉAMÉNAGEMENT DES FORÊTS ANCIENNES

Le réaménagement des forêts anciennes sur des terres dégagées à des fins agricoles peut prendre plusieurs centaines d'années, sinon plus. Plusieurs des caractéristiques des forêts anciennes peuvent toutefois être rétablies plus rapidement. Une des façons les plus faciles de rétablir une caractéristique des forêts anciennes est de ne pas perturber la forêt. Dans une centaine d'années, la forêt commencera à ressembler à la zone sauvage, humide et en broussailles des temps passés. Lorsque les arbres s'affaibliront et mourront, ils deviendront des aires de nidification et des refuges pour les oiseaux et les mammifères. Le bois mort qui se décompose sur le sol forestier deviendra un habitat pour plusieurs espèces moins visibles et fournira de l'énergie et des éléments nutritifs qui nourriront de nouvelles créatures. La composition des espèces ressemblera de plus en plus à celle des forêts précédant la colonisation.

Si vous gérez une forêt pour obtenir des produits du bois ou à des fins récréatives, vous devrez peut-être adopter un rôle plus actif pour réaménager la forêt. Les étapes suivantes vous aideront à améliorer la diversité, le nombre et la condition des caractéristiques de forêts anciennes dans votre forêt gérée tout en préservant sa capacité de fournir du bois d'oeuvre, du sirop d'érable, des noix ou des aires de loisirs.

1. PROTÉGEZ LES ARBRES À FRUITS ET À GRAINES

Lors des récoltes, évitez de couper les arbres qui fournissent de la nourriture à la faune et des graines pour le processus de régénération.

2. PROTÉGEZ LES ARBRES À CAVITÉS ET LES CHICOTS

Lors des récoltes, laissez le plus d'arbres à cavités et de chicots possible. Enlevez seulement ceux qui présentent un danger.

3. AMÉNAGEZ DES OUVERTURES DANS LE COUVERT

Appuyez le cycle naturel de régénération de la forêt en créant de

petites et grosses ouvertures dans le couvert forestier. Ceci facilitera le processus de succession et créera des zones où les jeunes arbres peuvent croître en profitant de la lumière du soleil.

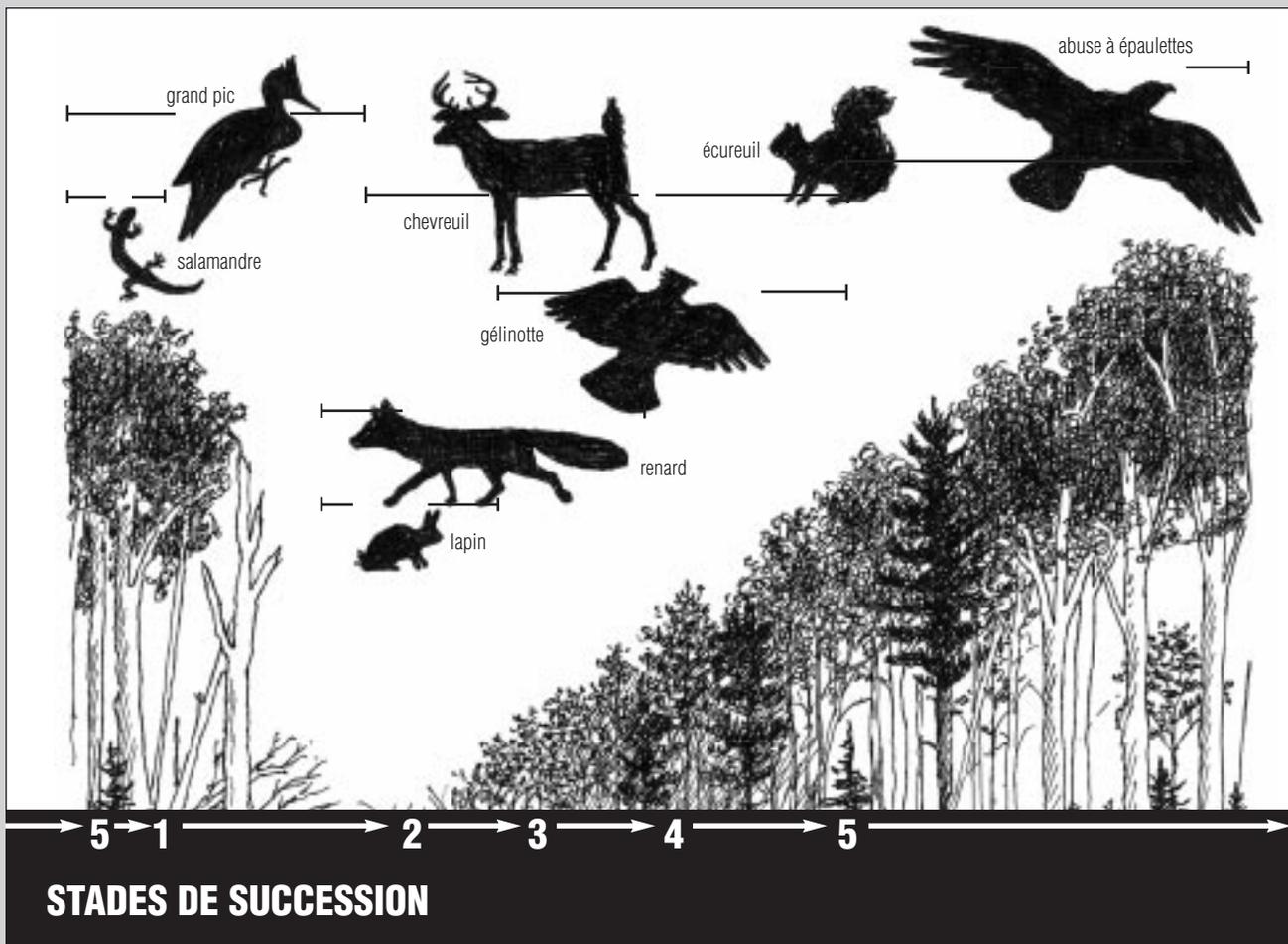
4. ENCOURAGEZ LA CROISSANCE DES PLANTES INDIGÈNES

Perturbez le moins possible le parterre forestier afin d'encourager l'établissement d'espèces de plantes indigènes qui constituaient un élément majeur des forêts précédant la colonisation. Lorsque ces plantes arrivent à maturité, elles fourniront des graines pour favoriser leur régénération.

SUCCESSION

La succession est un processus naturel à long terme qui se déroule dans une forêt quand une communauté d'organismes vivants en remplace une autre. Dans le Sud de l'Ontario, le cycle de succession commence généralement lorsqu'une perturbation majeure, (1) comme un feu ou une tempête de vent, détruit un écosystème équilibré. Des espèces pionnières, qui survivent mieux dans des conditions rigoureuses, s'installent en premier (2). Ces espèces intolérantes modifient l'environnement en grandissant, créant les conditions plus ombragées et humides dont les espèces plus

tolérantes ont besoin pour croître (3). Au fur et à mesure que les conditions s'améliorent, des espèces tolérantes et moyennement tolérantes s'installent et, avec le temps, créent une forêt mixte renfermant un grand nombre d'espèces moyennement tolérantes (4). Lorsque la forêt atteint les derniers stades de succession, les espèces tolérantes commencent à dominer (5). Le cycle de succession ralentit lorsque la forêt atteint le stade climax. Dans les forêts du Sud de l'Ontario, le stade climax est une forêt ancienne.



TOLÉRANCE

La tolérance est une mesure du degré d'ombrage et de concurrence qu'une essence d'arbre peut endurer.

Les essences tolérantes peuvent survivre à l'ombre du couvert forestier pendant des décennies. Lorsqu'une ouverture est créée dans le couvert, ces essences poussent rapidement pour remplir l'ouverture. Ceci leur permet d'avoir un avantage concurrentiel sur d'autres essences moins tolérantes.

Les essences moyennement tolérantes ont besoin d'un peu de soleil pendant toute leur vie pour germer, croître et se développer.

Les espèces intolérantes ont besoin de la pleine lumière du soleil pour survivre. Dans les clairières et les champs où les arbres sont bien exposés au soleil, les essences intolérantes sont beaucoup plus concurrentielles que les essences plus tolérantes.



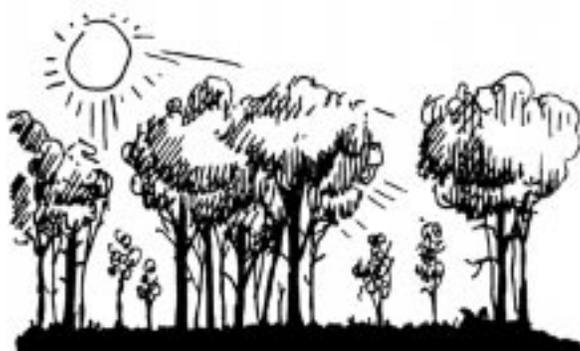
Les essences tolérantes peuvent survivre à l'ombre du couvert forestier pendant des décennies. Lorsqu'une ouverture est créée dans le couvert, elles poussent rapidement pour remplir le trou.



érable à sucre

hêtre

pruche



Les espèces moyennement tolérantes ont besoin de la lumière du soleil pendant au moins une partie de la journée pour survivre.



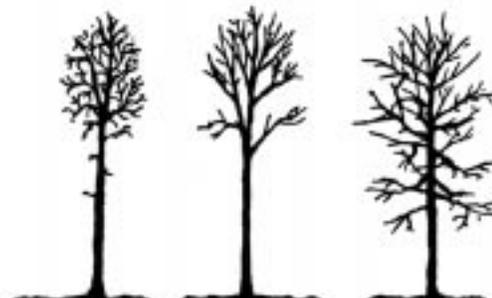
bouleau jaune

frêne blanc

chêne rouge



Les essences intolérantes ont besoin de la pleine lumière du soleil pour survivre. Dans les zones dégagées, elles sont beaucoup plus concurrentielles que les essences plus tolérantes.



peuplier
faux-tremble

bouleau blanc

cerisier noir

LA VIE DANS LES FORÊTS ANCIENNES

OISEAUX FORESTIERS

• **Crécerelle d'Amérique**
utilisatrice secondaire des cavités

• **Sittelle à poitrine rousse**
creuse des trous dans les chicots et les moignons des branches mortes des arbres vivants

• **Sittelle à poitrine blanche**
utilisatrice secondaire des cavités

• **Grimpereau brun**
fait généralement son nid derrière l'écorce décollée, mais parfois dans de vieilles cavités



Grimpereau brun

• **Canard branchu**
utilise des cavités naturelles et des cavités faites par des grands pics

• **Chouette rayée**
préfère les cavités naturelles dans les gros arbres

• **Nyctale**
fait son nid dans les chicots et dans les cavités d'arbres vivants

• **Tyran de Wied**
utilisateur secondaire des cavités

• **Grand pic**
creuse des cavités pour faire son nid et se nourrir dans les chicots et les arbres vivants

• **Pic mineur et pic chevelu**
creuse des cavités pour faire son nid et se nourrir dans les chicots et les arbres vivants

• **Moucherolle vert**
vit dans les ouvertures du couvert, à proximité de vastes parcelles de forêts matures non perturbées

• **Paruline azurée**
vit dans le couvert de forêts de feuillus matures et a besoin de vastes zones non perturbées

• **Paruline à capuchon**
a besoin de la végétation dense que l'on retrouve dans les ouvertures du couvert à l'intérieur de vastes parcelles de forêts non perturbées

• **Paruline hochequeue**
fait son nid dans des souches et sur des rives de cours d'eau

• **Grive solitaire**
fait son nid dans des arbrisseaux denses à la lisière des forêts

• **Grive des bois**
fait son nid dans l'étage inférieur dense de la forêt, dont le parterre forestier renferme généralement beaucoup de bois en décomposition

• **Paruline couronnée**
fait son nid au sol, généralement dans les parties plus dégagées du parterre forestier

MAMMIFÈRES



Chauve-souris argentée

• **Chauve-souris argentée**
dort dans les chicots

• **Chauve-souris cendrée**
dort dans les chicots

• **Chauve-souris pygmée**
dort dans les chicots

• **Campagnol à dos roux**
fait son nid dans les chicots et les arbres morts au sol

• **Petit polatouche, raton laveur, pékan, martre**
vivent dans des cavités et se nourrissent de caryer, de chêne et d'autres essences à fruits et à graines

• **Porc-épic**
vit dans des arbres à cavités, des chicots et des arbres morts au sol

• **Hermine**
vit dans l'étage inférieur dense de la forêt



Salamandre à points bleus

AMPHIBIENS

• **Salamandre à points bleus**

• **Salamandre rayée**

• **Salamandre maculée**
vit dans le bois mort sur le parterre forestier

• **Rainette crucifère**

• **Salamandre à quatre doigts**
vit dans le bois mort humide et les tourbières

• **Rainette versicolore**
vit dans les arbres vivants

• **Grenouille des bois**
vit dans les arbres morts et les branches sur le sol



Couleuvre à ventre rouge

REPTILES

• **Couleuvre à ventre rouge**

vit dans les arbres morts sur le sol

• **Couleuvre à collier**

vit dans les arbres morts sur le sol et se nourrit de salamandres rayées

PLANTES

• **Actée**



Dicentre du Canada

• **Sanguinaire du Canada**

• **Caulophylle faux-pigamon**

• **Maïanthème du Canada**

• **Dicentre à capuchon**

• **Tiarelle cordifoliée**

• **Hépatique**

• **Sceau-de-Salomon**

• **Claytonie de Virginie**

• **Dicentre du Canada**

• **Dentaire à deux feuilles**

• **Trille**

• **Érythron**

• **Violettes**

• **Fougères**

• **Aralie à tige nue**



Sanguinaire du Canada

Les bulletins de diffusion suivants peuvent vous aider à mieux comprendre les caractéristiques des forêts anciennes.

• *Remise en état des caractéristiques de forêts anciennes dans les forêts aménagées du Sud de l'Ontario*

• *Comment régénérer des plantations de conifères pour rétablir une forêt mixte de feuillus*

• *Les arbres à cavités servent de refuge à la faune*

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec le :

Centre de ressources pour propriétaires fonciers

C.P. 599, 5524, rue Dickinson
Manotick ON K4M 1A5
Télép. : (613) 692-2390 ou 1 800 387-5304
Télééc. : (613) 692-2806
Commande de produits : 1 888 571-INFO (4636)

C.É. : lrc@sympatico.ca
Internet : <http://www3.sympatico.ca/lrc>

Réalisé par :

- Centre de ressources pour propriétaires fonciers en collaboration avec
- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

ISSN 1198-6360
(xk P.R., 98 03 30)

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 1998
Imprimé en Ontario, Canada

This publication is available in English.