

Photo : Cathérine Gérard-Sacrofée



photosynthèse. Au fur et à mesure que les journées raccourcissent, la chlorophylle reçoit de moins en de lumière pour effectuer la photosynthèse, ce qui laisse place aux pigments jaunes. De plus, les températures fraîches de saison freinent l'acheminement des éléments nutritifs vers les feuilles et accentuent ainsi le processus de coloration des feuilles.

La diminution de l'acheminement des éléments nutritifs vers les feuilles s'explique par le fait que l'arbre prépare la chute de ses feuilles en formant un tampon de liège à l'endroit précis où le pétiole (la tige de la feuille) se brisera. À mesure que progresse la saison automnale, le liège bloque petit à petit les canaux qui véhiculent les aliments vers la feuille. Quand l'alimentation cesse, la feuille survit un moment en digérant ses propres réserves, puis se décompose et s'assèche.

Ce tampon n'empêche cependant pas la sève brute venant du tronc de pénétrer dans la feuille. Il en résulte une accumulation forcée de sucre dans les tissus de la feuille. Dans le cas de l'érable, cette accumulation de sucres contenus dans la sève provoque la manifestation d'un autre phénomène. Le surplus de sucre amorce la synthèse des composés colorés : c'est alors qu'apparaissent les éléments chimiques appelés phénols et anthocyanes.

L'anthocyane, d'un rouge très prononcé, a la propriété de changer de couleur selon l'acidité du milieu. En sol acide, elle est rouge vif tandis qu'en milieu alcalin elle tourne au violet. Voilà l'origine de la gamme de couleurs flamboyantes dont se parent les feuilles à l'automne. Les nuits fraîches

suivies de jours ensoleillés et secs favorisent la formation de ce pigment.

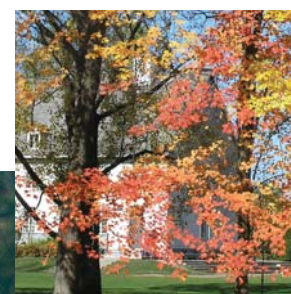
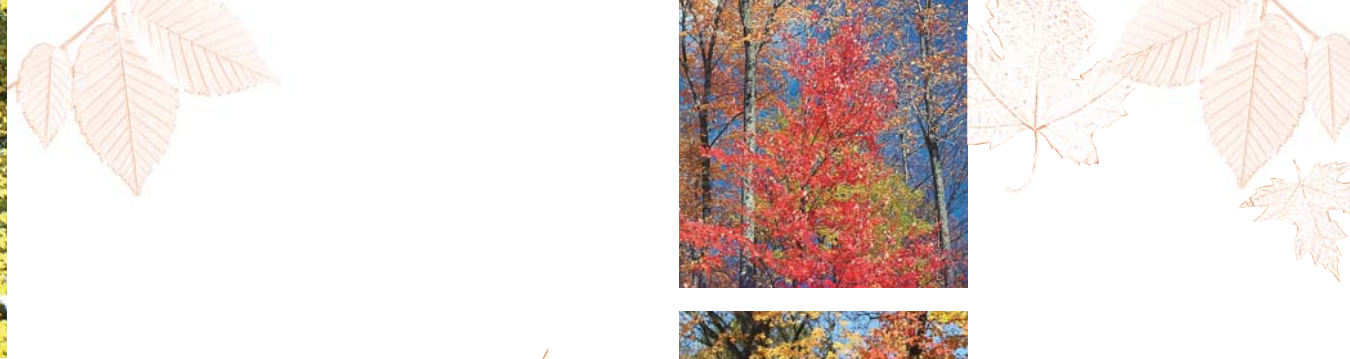
La chute des feuilles

La chute annuelle des feuilles est une autre preuve de la sagesse de la nature. Les feuilles mortes servent à fertiliser le sol de la forêt qui nourrira de nouveaux arbres. En effet, bien que la nourriture qui se trouve dans les cellules des feuilles soit renvoyée dans l'arbre pour la période hivernale, les sels minéraux présents dans les parois des cellules demeurent dans la feuille. Les feuilles mortes contiennent donc des quantités assez importantes d'azote, de potassium, de phosphore, de magnésium, de fer et de soufre empruntés du sol.

La décomposition des feuilles enrichit les couches supérieures du sol par le retour à la terre de ces éléments et permet une accumulation d'humus capable d'absorber l'eau.

Le feu peut toutefois détruire cette source d'enrichissement du sol. En effet, quand la forêt prend feu et que les feuilles brûlent, la partie la plus précieuse des éléments fertilisants s'évapore sous forme de gaz et l'humus est détruit. Dans les forêts qui brûlent régulièrement, le sol perd bientôt sa fertilité et sa capacité de retenir l'eau.

Indispensable au bien-être des Québécois, la forêt nous offre, au fil des saisons, des paysages d'une beauté incomparable. C'est pourquoi chacun doit contribuer à la mise en valeur de cette richesse inestimable. La forêt, étroitement associée au développement du Québec d'hier, est aussi essentielle à la construction du Québec de demain.



La coloration automnale





Le Québec présente un panorama d'une beauté incomparable durant la période de la coloration automnale des feuillus. La température plus fraîche et l'absence des moustiques contribuent à rendre cette période de l'automne favorable à la pratique d'un grand nombre d'activités de plein air.

C'est le temps d'en profiter pour aller admirer dans un cadre multicolore les nombreux attraits de notre héritage québécois : maisons historiques, ponts couverts, rivières, curiosités naturelles, etc.

« Au début de la coloration, les feuilles présentent une gamme étendue de teintes allant du vert au rouge vif. Les premiers jours de cette période sont donc tout désignés pour les voyages, le canotage, la photographie, la peinture et la marche en bordure de la forêt. »

Photo : Marc-André Grenier



La période de coloration intense survient à peu près au même moment dans toutes les régions du Québec avec quelques journées de décalage du nord au sud, mais sans plus. Lorsque les paysages sont colorés dans une région donnée, il est temps d'aller en forêt ou de voyager. Cette période commence vers la fin du mois de septembre et dure normalement de quinze à trente jours. Quant à la chute des feuilles, elle peut être accélérée par les conditions climatiques (pluie, vent) et est, par conséquent, imprévisible.

Lorsque des arbres voient leur feuillage se colorer prématurément, en août ou en juillet, c'est un signe qui ne trompe pas : ces arbres sont en difficulté ou encore sont exposés à des stress. Cela signifie que leurs feuilles ne reçoivent pas la lumière ou l'alimentation nécessaire. Il existe cependant des variétés d'érables dont la feuille fabrique de l'anthocyane, l'élément chimique responsable de la couleur rouge, dès le printemps ou pendant l'été.

Des teintes éclatantes

Afin de profiter pleinement de la courte période de coloration, les amateurs de la nature doivent planifier leurs activités en fonction du cycle auquel est soumise la coloration. En effet, la période de coloration se déroule en deux étapes : des derniers jours de septembre aux premiers jours d'octobre, puis vers le 5 octobre jusqu'à la chute totale des feuilles.

Dès l'apparition de la coloration automnale, les couleurs vives et contrastantes peuvent être observées en milieu ouvert, c'est-à-dire en bordure des forêts, des lacs, des rivières et des routes ainsi que sur les flancs des montagnes et les arbres isolés. Au début de la coloration, les feuilles présentent une gamme étendue de teintes allant du vert au rouge vif. Les premiers jours de cette période sont donc tout désignés pour les voyages, le canotage, la photographie, la peinture et la marche en bordure de la forêt.



Dans le sous-bois cependant, les feuilles demeurent verdâtres au début de la coloration. C'est vraiment au cours de la deuxième partie du cycle, au moment où la coloration en milieu dégagé s'estompe que les couleurs prennent tout leur éclat en sous-bois. Les feuilles s'accumulent sur le sol et dégagent un parfum caractéristique. À ce moment, la marche dans les sentiers de nature ou en pleine forêt stimule autant l'odorat que la vue.

Parmi les régions les plus intéressantes à visiter au cours de la coloration automnale mentionnons le Bas-Saint-Laurent, la Gaspésie, la Capitale-Nationale, la Chaudière-Appalaches, l'Estrie, la Mauricie, les Laurentides, l'Outaouais, l'Abitibi-Témiscamingue et le Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Le phénomène de la coloration

Contrairement à la croyance populaire qui veut qu'une forte gelée contribue à augmenter l'abondance et l'intensité des couleurs, le froid provoque plutôt la mort des feuilles. Ces dernières prennent alors un ton de brun terne et ne tardent pas à tomber.

La cause principale de la coloration des feuilles à l'automne est plutôt la diminution de la lumière résultant des journées plus courtes. Cette coloration s'explique par la manifestation de deux phénomènes : l'un est commun à tous les feuillus et l'autre est particulier aux érables.

Les feuilles des espèces feuillues contiennent de la chlorophylle qui leur donne la couleur verte et des pigments jaunes (carotène et xanthophylle) qui sont normalement masqués par le vert. La chlorophylle est un pigment qui absorbe l'énergie du soleil et la transforme en sucre, ce qu'on appelle la