

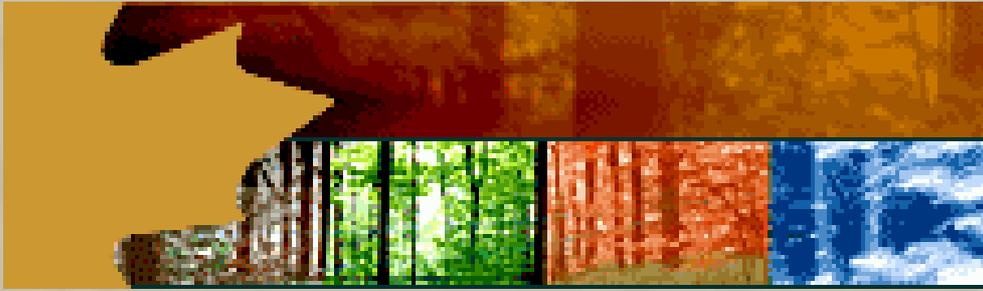
## *La coloration automnale*

La période de coloration intense survient à peu près au même moment dans toutes les régions du Québec. Évidemment, il peut y avoir quelques journées de décalage du nord au sud mais pas plus. Lorsque les paysages sont colorés dans une région donnée, il est temps d'aller en forêt ou de voyager. Cette période débute vers la fin du mois de septembre et dure normalement de huit à quinze jours. Quant à la chute des feuilles, elle peut être accélérée par les conditions climatologiques (pluie, vent) et par conséquent, elle est imprévisible. Certains arbres en difficulté ou soumis à des stress voient leur feuillage se colorer prématurément en août et parfois même en juillet.

## **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 cinq 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 de montagnes et sur 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, la photographie, la peinture et la marche en bordure de la forêt. Comme dans le sous-bois les feuilles demeurent verdâtres au début de la coloration, la marche dans les sentiers de nature en pleine forêt présente moins d'attraits. 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 tous leur éclat en sous-bois. Déjà, les feuilles s'accumulent au sol et dégagent un parfum caractéristique.



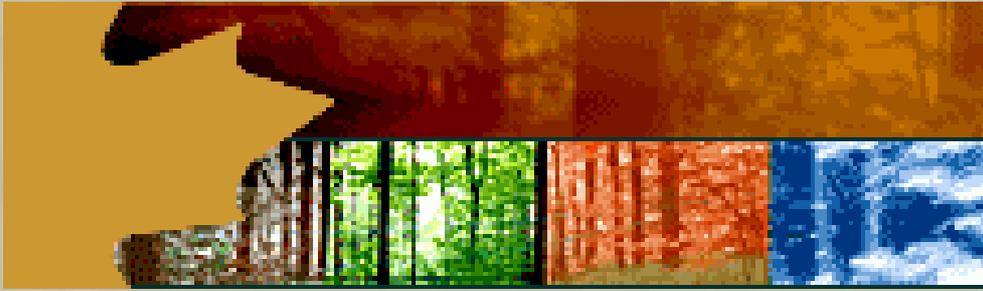
## Le phénomène de la coloration

La coloration flamboyante des érables provient de la manifestation simultanée de deux phénomènes : l'un est commun à tous les feuillus et l'autre est particulier aux érables. Les feuilles des espèces feuillus contiennent, non seulement de la chlorophylle qui leur donne la couleur verte mais aussi, des pigments jaunes (carotène et xanthophylle) qui sont normalement masqués par le vert. À l'automne, la chlorophylle disparaissant, la couleur jaune se fait alors apparente : le bouleau blanc est un excellent exemple de ce phénomène.

Dans le cas de l'**érable**, les sucres contenus dans la sève provoquent la manifestation d'un autre phénomène. En effet, comme ses congénères, l'érable prépare la chute de ses feuilles par la formation d'un tampon de liège à l'endroit précis où le pétiole se brisera. Ce tampon n'empêche pas cependant la sève brute venant du tronc de pénétrer dans la feuille. Il en résulte donc une accumulation forcée de sucre dans les tissus de la feuille. Ce surplus de sucre provoque l'amorce de 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, il est rouge vif tandis qu'en sol alcalin, il 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. **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.



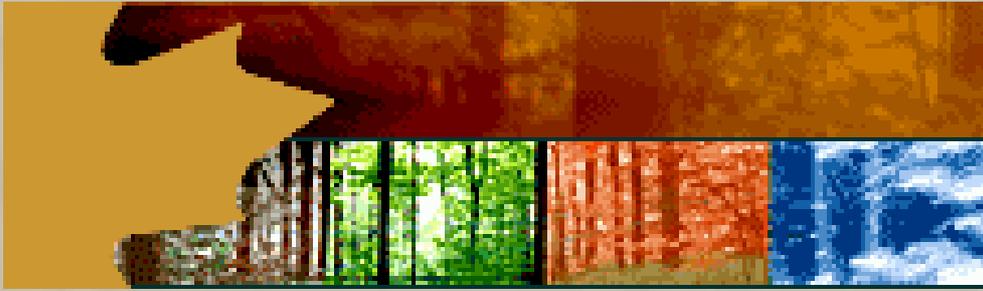


En fait, la température n'a rien à voir avec l'apparition des couleurs qu'étalent les feuilles à l'automne. La cause principale de cette coloration est plutôt la diminution de la lumière résultant des journées plus courtes. Au fur et à mesure que progresse la saison automnale, le liège bloque petit à 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.

Puisque la chlorophylle doit être constamment régénérée dans la feuille, elle est généralement l'un des premiers composants détruits au moment où s'amorce le procédé de transformation. Lorsque la feuille cesse d'être alimentée, les minéraux essentiels ne sont plus disponibles : citons notamment les atomes de magnésium et d'azote qui forment le centre des grosses molécules de chlorophylle. En général, c'est un signe de déficience lorsqu'un arbre rougit très tôt : cela signifie souvent que les feuilles ne reçoivent pas la lumière et/ou l'alimentation requises. Il existe cependant des variétés d'érables dont la feuille fabrique de l'anthocyane dès le printemps ou pendant l'été.

## 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. Bien que la nourriture préparée dans les cavités cellulaires de la feuille soit renvoyée dans l'arbre pour la période hivernale, les sels minéraux dont les parois des cellules avaient été imprégnées pendant les mois d'été sont retenus. Les feuilles mortes contiennent donc des quantités assez importantes d'azote, de potassium, de phosphore, de magnésium, de fer et de soufre emprunté 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 pour le 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 sa fertilité et sa capacité de retenir l'eau.

Indispensable au bien-être des Québécois et des Québécoises, la forêt offre, au fil des saisons, des paysages d'une beauté incomparable. Aussi, chacun, chacune, doit contribuer à la protection de cette richesse inestimable.

**Texte adapté par Alain Boily, agronome  
Conseiller régional en acériculture  
MAPAQ- Direction régionale de la Chaudière-Appalaches**

Source : La coloration automnale, dépliant produit par le Ministère des ressources naturelles du Québec, seconde édition, 1996.

