

## Symphonie d'automne

En automne, les feuilles mortes se ramassent à la pelle, ce n'est pas seulement un effet de poète, les Coyens qui possèdent un jardin arboré en savent quelque chose !

Pourquoi la majorité des arbres de notre région (les feuillus) perdent-ils leurs feuilles en automne, entraînant des dépenses supplémentaires au budget communal ?

\*\*\*

Pour comprendre le phénomène, commençons par évoquer la symphonie des couleurs automnales. A la fin de l'été, le raccourcissement des jours accélère et réduit l'apport de la lumière, cette énergie indispensable au verdissement des feuillages. La montée de la sève se trouve diminuée, les feuilles reçoivent moins d'eau et de sels minéraux nécessaires à la fabrication de la chlorophylle qui donne la couleur verte.

Il s'agit de la photosynthèse, c'est-à-dire de façon sommaire, du processus par lequel les végétaux (dont les arbres) fabriquent les matières organiques qui les nourrissent à partir d'éléments contenus dans l'air et l'eau sous l'action de la lumière solaire.

Toutes les conditions sont donc réunies en automne pour que les pigments verts disparaissent, mais, ô surprise, apparaissent de nouvelles couleurs (rouge, orangé, jaune, marron) variables selon la nature des arbres et leur emplacement. Ces nouveaux coloris sont dus à des pigments, initialement présents, mais masqués par la verte chlorophylle. La couleur rouge est moins fréquente, liée à des conditions météorologiques particulières : journées ensoleillées suivies de nuits froides telles qu'on les

rencontre au Canada, mais également chez nous (érables et chênes rouges américains). Un automne chaud et pluvieux est en revanche contre-indiqué.

Les tons marron sont souvent les derniers à apparaître. Ils signent la fin prochaine de la feuille qui, par économie, récupère tout ce qui pourrait encore servir (molécules organiques, sels minéraux et autres éléments qui vont migrer dans le reste de l'arbre). Cette mise en réserve permettra le passage de la mauvaise saison et la reprise de l'activité du printemps.

\*\*\*

Les conditions qui ont précédé les changements de couleur sont aussi responsables de la chute des feuilles : les tissus conducteurs d'une sève moins active s'obstruent, isolant la feuille du reste de l'arbre. Un petit coup de vent suffira pour la détacher...



sur certains arbres, par exemple les chênes pubescents et pédonculés, les hêtres, les châtaigniers, les charmes, les feuilles ternes et flétries peuvent rester attachées tout l'hiver et ne disparaître qu'à l'apparition des nouvelles pousses.

Il s'agit d'arbres « marcescents », c'est-à-dire ne disposant pas d'une zone d'abscission favorisant le détachement de la feuille. On le remarque surtout sur les pousses les plus jeunes, mais à maturité, l'arbre passe généralement de marcescent à caduc.

\*\*\*

La mort des feuilles n'est pas une fin définitive, mais plutôt l'annonce d'un renouveau. La litière qui se forme en automne va permettre de restituer au sol les matières minérales prélevées par l'arbre pour fabriquer son feuillage : c'est un prêté pour un rendu. Le tapis de matière organique morte va progressivement être transformé en humus qui, par sa structure et sa composition chimique, jouera le rôle d'une éponge retenant à la fois l'eau rapportée par les

précipitations et les sels minéraux présents dans le sol.

Cette couche protectrice superficielle enrichira peu à peu les couches les plus profondes en matières minérales, grâce à la lente décomposition des matières organiques (bactéries et champignons).

Ainsi le cycle est bouclé et les racines des arbres pourront trouver dans la terre les éléments nutritifs nécessaires à la fabrication des nouvelles feuilles. N'est-ce pas là merveilleux, ami lecteur ?

*Christine Dabonnéville pour la Garance  
Voyageuse et Maurice Delaigue pour  
l'adaptation locale.*

