Ruptures de branche en été : attention sécheresse

Chaque année nous sont rapportés des cas de casse de branche en saison estivale. « *Il faisait chaud, pas un poil de vent. On a entendu un bruit fracassant et cette énorme branche était par terre !* ». La presse quotidienne régionale, partout en France, rapporte chaque année des « catastrophes potentielles évitées de justesse ».

La fréquence accrue des sécheresses laisse présager une augmentation de la fréquence de ce type d’évènements effrayants pour les gérants de parcs... Ces ruptures de branches ont une explication complexe ; Nous n’apporterons pas de remède miracle… mais au moins un début d’explication à ce qui parait inexplicable pour la plupart de ceux qui n’y ont jamais été confrontés…

Il s’agit d’un mécanisme d’embolie gazeuse. Le système hydraulique d’un arbre est très particulier. Si la circulation de l’eau du bas (racines) vers le haut (feuilles) de l’arbre à travers les canaux conducteurs est possible sur toute la hauteur du tronc, c’est parce que la colonne d’eau est tirée par l’évaporation qui se produit au niveau des stomates (« pores ») des feuilles (cette eau est transpirée pour refroidir les feuilles et absorber le d’oxyde de carbone nécessaire à la photosynthèse).

La colonne d’eau est donc sous tension, à l’image d’une corde tendue. En cas de sécheresse, ce mécanisme sensible peut facilement se désamorcer et la « corde » peut casser suite à l’entrée d’une bulle d’air dans le conduit (une tension de l’ordre de ­-1 Bar par tranche de 10 m de haut). Le vaisseau touché se vide alors quasi-instantanément et devient hydrauliquement non-fonctionnel (et ce, semble-t-il, à long terme) : la circulation d’eau est interrompue, c’est l’embolie.

Lorsque l'intensité de la sécheresse s'accentue, les embolies s'accumulent dans le système vasculaire. Si le stress hydrique s’intensifie, celle-ci peut se propager de proche en proche : le passage d’une bulle d’air d’un canal à son voisin se fait alors à travers les parois, via des pores microscopiques appelés ponctuations. La propagation de l’embolie peut impacter sérieusement la fonction de conduction et mettre en jeu la survie même de l’arbre. Les tensions en jeu, alors que les feuilles transpirent ardemment et que l’embolie se généralise dans une branche, vont entrainer une « implosion » du système alors que les vaisseaux conducteurs de sève vont brutalement collapser. Une branche en tension peut alors rompre sans avertissement

Le phénomène est imprévisible qui peut affecter de très nombreuses essences.et n’a aucun signe avant-coureur détectable même par une personne expérimentée.

Seule consigne, limiter le piétinement, protéger les sols, et engager les personnes à utiliser des cheminements délimités… et se dire que ce phénomène reste rare…