



La question de développement Dimanche 14 août 2022 / Jean-Pierre Masclat

Après la sécheresse que faire des arbres défoliés ?

Suite à la sécheresse de 2003, Pierre Cruizat, chercheur à l'INRA donnait ses explications. La sécheresse de cette année, similaire de celle de 2003, fait que celles-ci sont toujours d'actualité.

A mi-août nous constatons que certains arbres et arbustes ont perdu leurs feuilles, conséquence de plusieurs mois de sécheresse et de fortes chaleurs. Nous les croyons morts, mais il est trop tôt pour prendre une décision concernant leur avenir. L'idéal est d'attendre le printemps, le comportement de chaque sujet sera alors plus clair.

- En conditions normales de bonne alimentation en eau, globalement au niveau d'une journée, l'absorption dépasse de 1 à 2% la transpiration. L'arbre peut donc croître en agrandissant ses cellules ou en en fabricant de nouvelles : la croissance demande de l'eau puisque les cellules vivantes contiennent de l'ordre de 70 à 90% d'eau. **La première conséquence de la sécheresse est donc l'arrêt de la croissance.**
- Au fur et à mesure que l'état hydrique des tissus de l'arbre se dégrade, de l'air pénètre dans les éléments conducteurs de la sève brute. Ce qui diminue leur capacité de transport, accentuant les risques de dessèchement irréversible des feuilles. Il existe cependant un mécanisme de défense : si l'arrivée de sève dépasse un certain seuil, les stomates se ferment. Ce seuil est très variable selon les espèces.
- Il n'est pas rare, cette année, de constater le dessèchement d'une partie du feuillage d'un arbre. **En sacrifiant une partie de son feuillage et certains rameaux, l'arbre se donne la possibilité d'en sauver une autre partie.**
- **Les stomates**, sont des pores de quelques centièmes de millimètres se trouvant sur les feuilles par lesquels l'arbre transpire. Par grande chaleur, les stomates se ferment durant la journée. La température des feuilles augmente de plusieurs degrés par rapport à ce qu'elle serait s'ils restaient ouverts : **En supprimant la transpiration, on supprime le refroidissement qu'elle entraîne.** C'est ainsi que les feuilles peuvent griller au soleil.
- Autre conséquence grave de la fermeture des stomates : **l'arrêt de la photosynthèse** au moment même où celle-ci devrait permettre d'accumuler les réserves en sucres que l'arbre doit posséder pour nourrir ses tissus en hiver et mettre en place son nouveau feuillage au printemps.
- **Des jeunes arbres sont probablement morts.** La sécheresse et les températures très élevées de cet été ont mis en évidence des comportements de survie des arbres que l'on a rarement eu l'occasion d'observer. Il est probable que certains arbres, plutôt jeunes, sont déjà morts. Ce sont ceux dont non seulement les feuilles sont complètement sèches, mais dont les branches sont cassantes comme du bois mort et qui ne montrent plus de couleur verte quand on gratte avec l'ongle. **Il est probable que ce soit le dessèchement du système racinaire** qui soit à l'origine de cette mort. Le dessèchement du système racinaire est bien plus grave que celui des feuilles, puisqu'il entraîne la perte des capacités d'absorption d'eau. Un tel dessèchement



La question de développement Dimanche 14 août 2022 / Jean-Pierre Masclat

peut se produire, par exemple, dans des situations où les racines sont restées confinées dans la couche supérieure de sol et que cette couche s'est desséchée rapidement.

- **Un diagnostic approfondi au prochain printemps.** Dans certains cas, il est trop tôt pour savoir si ces arbres repartiront ou non. D'où l'importance de la situation spécifique de l'arbre. Il faut comprendre le développement plus ou moins important du système racinaire, donc le plus ou moins grand volume de sol, les caractéristiques de ce sol en tant que réservoir d'eau, la position du feuillage par rapport au rayonnement solaire (ombre ou non) et la présence ou non d'autres espèces concurrentes pour l'eau. On peut voir, dans un même emplacement ou alignement, une variabilité d'état de dessèchement très grande, même entre sujets de la même espèce.
- **Cet automne,** si les conditions s'y prêtent (pluie, températures clémentes), on verra des débourrements et peut être même une nouvelle feuillaison qui ne rendra pas service à l'arbre. Mais c'est au printemps prochain qu'un diagnostic approfondi pourra être fait et qu'on pourra songer à abattre si nécessaire. Si les bourgeons débourrent, ce sera preuve que l'arbre a survécu. Pour les arbres les plus touchés, ce débourrement risque d'être atypique par rapport aux conditions normales : répartition irrégulière dans la couronne, sortie différée ou étalée, avortements...
- **Les réserves entamées avant l'hiver.** De toute façon, l'an prochain sera à risque pour ces arbres éprouvés. N'ayant pas pu faire le plein de leurs réserves, les ayant même parfois en partie consommées bien avant l'hiver, ils vont arriver au printemps très fragilisés. Si l'hiver est long, si le printemps est froid et tardif et que l'appareil foliaire tarde à se mettre en place, si l'arbre doit faire face à une attaque parasitaire, alors son état risque de s'aggraver sérieusement. Il faudra se garder de tailler ces arbres, ce qui ne ferait qu'aggraver leur état, la taille diminuant les réserves, provoquant des plaies et perturbant le débourrement. De même, cette année exceptionnelle va mettre en évidence les limites d'acclimatation d'un certain nombre d'espèces.