

## Les Arbres Inondés

Paul Hetzler, arboriste certifié

À l'adolescence, mon fils avait un dicton qui allait à peu près comme ceci : « Usez de toutes choses avec modération, la modération y compris. » Il semblerait que Mère Nature ait pris cela à cœur et se soit débarrassé de la pluie modérée et de la fonte des neiges ce printemps. Si ce n'est pas elle, c'est peut-être le terrifiant oncle Changement Climatique. Les inondations qui en ont résulté ont été poignantes à observer.

Quoique je sois incontestablement sensible à l'angoisse des personnes touchées par les niveaux d'eau sans précédents, en tant qu'arboriste, je ne peux m'empêcher de penser également aux arbres en détresse.

Les eaux des crues affectent les arbres de nombreuses façons, notamment par l'abrasion causée au tronc des arbres quand les objets entraînés par le courant de l'eau se frottent contre eux lorsqu'ils passent. Ce type de blessure évidente est en même temps relativement peu commun, et n'est généralement pas trop grave. Ce qui nuit vraiment aux arbres, c'est le manque d'oxygène dans les sols inondés.

Les pores du sol permettent à l'oxygène d'atteindre passivement les racines des arbres. C'est la principale raison pour laquelle les racines des arbres sont si peu profondes: 90% dans les 25 cm supérieurs et 98% dans les 45 cm supérieurs. C'est aussi pourquoi l'ajout de terre au-dessus de la zone racinaire d'un arbre est source de stress et conduit souvent à un déclin 2 à 5 ans plus tard.

Très peu d'espèces d'arbres sont adaptées à des conditions extrêmes de manque d'oxygène. Par exemple, le cyprès chauve semi-tropical des marais possède des structures appelées pneumatophores qui lui permettent de canaliser l'air jusqu'à ses racines afin d'éviter de suffoquer. Mais ici, nos arbres ne peuvent pas retenir leur souffle longtemps.

L'ampleur des dommages aux racines causés par les inondations dépend de nombreux facteurs. Pendant la saison de dormance, les plantes s'en sortent légèrement mieux. Les sols sont froids et les taux de respiration sont faibles, ce qui signifie que les racines peuvent renoncer à l'oxygène plus longtemps que pendant la saison de croissance. La gravité des dégâts d'inondation dépend également de la santé de l'arbre avant l'événement.

Le sol compte aussi. Si un site est sablonneux, il sèchera plus rapidement une fois que l'eau aura diminué alors qu'un site argileux prendra plus de temps. Le sable permet aussi naturellement à l'oxygène de pénétrer plus facilement sous la surface. Les arbres situés sur des sols denses, tels que l'argile ou le limon, seront soumis à un stress plus aigu.

La durée pendant laquelle les racines sont sous l'eau est également critique. Deux ou trois jours peuvent ne pas induire de dommages permanents, mais si la situation dure une semaine ou plus, la plupart des espèces subiront des blessures graves. La tolérance aux inondations dépend en grande partie de la génétique. Certaines espèces d'arbres peuvent supporter d'être inondées plus que d'autres.

En cas d'inondation d'une semaine ou plus, des espèces comme l'érable rouge (*Acer rubrum*) et l'érable argenté (*A. saccharinum*) se comportent mieux que l'érable à sucre (*A. saccharum*). Le bouleau noir, par exemple, (*Betula nigra*) souffrira moins que le bouleau à papier (*B. papyrifera*); Le chêne des marais (*Quercus palustris*) résiste beaucoup mieux aux conditions saturées que le chêne rouge (*Q. rubra*). Le peuplier deltoïde (*Populus deltoides*) et les saules (*Salix spp.*) peuvent également tolérer être sous l'eau.

Cependant, le caryer (*Carya spp.*), Le noyer noir (*Juglans nigra*), le gainier du Canada (*Cercis canadensis*), l'épinette bleue (*Picea pungens*) ainsi que tous les arbres fruitiers risquent davantage d'être blessés lorsqu'ils sont entourés d'un lac pendant une semaine.

Les symptômes de stress dû aux inondations incluent l'apparition de feuilles jaunes, fanées ou recourbées, une cime éparse, une couleur précoce de l'automne et des extrémités de branches mortes. En considérant es facteurs décrits ci-dessus, les symptômes peuvent apparaître pendant la première saison ou peuvent se manifester après plusieurs années.

Après que les choses se soient un peu taries, les personnes touchées par l'inondation de cette année seront bien évidemment occupées par des choses plus pressantes. Lorsque vient le temps de penser aux arbres, l'un des moyens les plus importants de les aider est de rester en dehors des racines des arbres. Si possible, ne stationnez pas, ne conduisez pas et n'entreposez pas de matériaux dans la zone racinaire d'un arbre, ce qui correspond à deux fois la longueur de ses branches. On peut faire appel à un arboriculteur certifié de la Société internationale d'arboriculture pour évaluer l'arbre et éventuellement pour aérer sa zone racinaire en injectant de l'air comprimé ou d'autres traitements dans le sol.

Pour trouver un arboriste certifié près de chez vous, rendez-vous sur <https://www.treesaregood.org/findanarborist/findanarborist>

Je souhaite le meilleur à tous ceux qui ont subi les souffrances dues aux inondations.

*Paul Hetzler est arboriste certifié à la Société internationale de l'arboriculture depuis 1996 et est membre de la Société canadienne des biologistes de l'environnement, de l'Institut canadien de la foresterie et de la Society of American Foresters.*