

# Les arbres aussi souffrent de la sécheresse

**CLIMAT** Un déficit hydrique qui équivaut à celui de la grande sécheresse de 1976

- ▶ La sécheresse qui s'installe préoccupe de plus en plus les professionnels de la forêt.
- ▶ Certains arbres sont plus sensibles que d'autres, comme le hêtre ou l'épicéa.
- ▶ Parmi eux, certains des plus « remarquables » arbres wallons.

La sécheresse actuelle, c'est la goutte d'eau qui a fait déborder le vase », lance le conseiller communal de Leuze-en-Hainaut, Christian Ducattillon (PS). Cet agronome de profession s'émeut de la mort de « L'Arbre de la liberté », planté au milieu de la Grand-Place de la ville. Ce chêne centenaire, mentionné dans la liste des Arbres remarquables (voir encadré) du Hainaut, a été fortement touché par la sécheresse actuelle. « Mais pas seulement, contextualise Christian Ducattillon. Depuis 2011, il n'a en effet pas été ménagé. Non seulement il se trouvait au milieu d'un parking asphalté, mais on l'a en plus entouré de murets qui n'ont guère contribué à faciliter l'arrivée d'eau. Les dernières semaines de sécheresse ont précipité le décès de cet arbre, déjà fragilisé par son âge et son isolement. »

« Tous les arbres ne sont pas égaux face à la sécheresse, explique Caroline Vincke, professeure en sciences forestières à l'UCL. Imaginez un peuplement forestier d'une cinquantaine d'arbres de la même espèce. Si vous les soumettez tous au même manque d'eau, il y en aura peut-être 80 % qui seront impactés de la même façon parce qu'ils sont de la même taille et du même âge. Les 20 % ayant une histoire différente manifesteront une atteinte plus grave. Pour un arbre, ce qui est arrivé avant cette année déterminera entre autres les impacts de la sécheresse de 2018. Ainsi de « L'Arbre de la liberté. »

Certains Arbres remarquables pourraient donc être plus vulnérables que d'autres. « Pour l'heure, je n'en ai pas encore observé en souffrance, note le professeur en sylviculture et en écologie forestière à l'Agro-Bio Tech de l'ULiège à Gembloux, Hugues Claessens. Mais les arbres peuvent subir la sécheresse sans qu'on puisse le voir à l'œil nu. » Principalement des chênes, des tilleuls et des hêtres, ce sont ces derniers qui sont parmi les plus vulnérables (lire entretien).

Souvent très isolés, ces arbres particuliers ne bénéficient pas de la protection naturelle que leur procure le microclimat forestier : « C'est un peu comme si vous alliez au milieu d'une plage en plein soleil, poursuit la professeure Vincke. Les



Le chêne centenaire de la Grand-Place de Leuze-en-Hainaut a été fortement touché par la sécheresse actuelle. © ROGER MILUTIN.

arbres esseulés sont plus exposés aux conditions climatiques et donc plus vulnérables à la sécheresse. Rien ne les protège : pas d'arbre plus grand au voisinage ombragé qui les couvre contre le soleil, pas de plus petits congénères préservant l'humidité au sol. » Leur âge aussi les rend plus vulnérables : la capacité adaptative des petites racines et des bourgeons foliaires est moins bonne chez les anciens arbres que chez les plus jeunes.

D'autres facteurs entrent en compte comme un sol peu profond, exposé au sud ou en pente, qui ont d'autres conséquences que celles résultant, par exemple, de la taille de l'arbre. « Un grand houppier - la partie feuillue de l'arbre au-dessus du tronc - sera plus sensible au soleil, relève le professeur Claessens. Mais il ne faut pas oublier que bien souvent, ce que l'on voit de l'arbre à l'extérieur équivaut à ce qui se passe en sous-

sol : plus un arbre est grand, plus ses racines iront profondément dans le sol et pourront pomper plus loin dans les réserves d'eau. »

« Les sécheresses de 2016 et 2017 étaient différentes de celles subies habituellement » HUGUES CLAESSENS

Mais ce ne sont pas que les Arbres remarquables qui seraient touchés. Si les experts évitent le catastrophisme, ils demeurent « préoccupés », selon les termes de la professeure Vincke, de l'état de la forêt wallonne : « Les dernières sécheresses printanières de 2016 et 2017 étaient différentes de celles que nous subissons habituellement. On constate depuis ces quinze dernières années une augmentation de la fréquence des événements secs au printemps. C'est inédit. »

En utilisant un modèle simulant le bi-

lan hydrique des sols forestiers, la professeure Vincke a pu observer combien ce stress hydrique est en augmentation depuis ces derniers jours. Avec les données climatiques des sites forestiers wallons du 1<sup>er</sup> janvier 2018 jusqu'à mi-juillet, elle a pu observer un déficit hydrique identique à celui de la grande sécheresse de 1976, année la plus difficile sur ce point dans la chronologie des experts forestiers. « Ce qui se passe pour l'instant est vraiment exceptionnel, rien qu'en termes d'intensité du déficit hydrique dans les sols. Il nous faut maintenir une vigilance particulière pour la santé de la forêt. Mais pour les impacts, il faudra être patients : il nous manque la suite des événements pour parler de "1976 bis". Si la sécheresse se poursuit en juillet et en août alors les conséquences seront graves sur le long terme. » ■

MARIE THIEFFRY

## RECENSEMENT

### 25.000 arbres remarquables

Entre 1992 et 2005, deux fonctionnaires de la Région wallonne ont arpenté le territoire à la recherche des « Arbres remarquables ». Ce recensement, réalisé pour l'ensemble des 262 communes wallonnes, a permis d'en répertorier plus de 25.000. Les critères de sélection sont nombreux et touchent l'aspect exceptionnel de leur taille, leur histoire, leur localisation. Le répertoire est ainsi composé principalement de chênes, tilleuls et hêtres. Si les deux premiers sont parmi les espèces les plus résistantes des arbres présents sur le territoire, les hêtres sont en revanche les plus sensibles. Dans ce répertoire, le plus « remarquable » de tous est actuellement un « chêne pédonculé » qui mesure près de dix mètres de circonférence. Il se trouve à Liernu, dans la commune namuroise d'Eghezée.

M. TH.

## l'expert « Tous les arbres n'ont pas la même réactivité de protection »

### ENTRETIEN

Hugues Claessens est professeur en sylviculture et en écologie forestière à l'Agro-Bio Tech de l'ULiège à Gembloux. Il s'est intéressé au hêtre en Wallonie, un arbre particulièrement sensible aux variations climatiques.

#### Comment un arbre réagit-il à la sécheresse ?

Dans les situations délicates, comme actuellement où il ne pleut pas, les arbres vont faire preuve à la fois de résistance et de résilience. Dans le premier cas, l'impact sur l'arbre va être direct. Dans le second, il sera différé. Pour comprendre : l'arbre doit tout le temps « transpirer » afin d'assurer son flux de sève et faire de la photosynthèse. Il capte de l'eau et il en ressort de l'oxygène. Il a donc besoin d'eau



« Notre forêt n'est pas forcément adaptée au climat qui arrive », selon Hugues Claessens. © D.R.

en permanence. Lors de grosses chaleurs, l'atmosphère, sèche, a un effet de « succion » sur les feuilles de l'arbre en le faisant « transpirer » davantage pour capter son eau. Dans certains cas, comme lorsque le sol est, en

permanence. Lors de grosses chaleurs, l'atmosphère, sèche, a un effet de « succion » sur les feuilles de l'arbre en le faisant « transpirer » davantage pour capter son eau. Dans certains cas, comme lorsque le sol est, en

deficit hydrique, l'arbre meurt, asséché. C'est là qu'on observe des différences entre espèces d'arbres, mais aussi en fonction des types de sols sur lesquels ils sont installés. En effet, tous les arbres n'ont pas la même réactivité dans leur instinct de protection. Certains vont fermer les pe-

#### Quelles espèces sont plus sensibles aux changements climatiques chez nous ?

Parmi les arbres dominant les forêts wallonnes, le hêtre est en première ligne. L'épicéa est lui aussi très sensible, ainsi que le frêne et l'érable, qui gèrent moins bien leur « transpiration ». Le chêne au contraire est très réactif, comme le tilleul qui est extrê-

mement résistant, voire même favorisé. Ils ont tous deux des racines assez profondes qui leur assurent des réserves plus longues. D'une manière générale, les plus résistantes des espèces sont celles qui y sont habituées : celles du sud de l'Europe et de la Méditerranée, principalement. À l'inverse, celles qui vivent en milieu montagnard sont plus sensibles : les résineux sont globalement plus à plaindre que les feuillus, contrairement à l'idée reçue.

#### Quels sont les effets sur le long terme ?

Comparé à des productions végétales annuelles, l'arbre vit vieux et longtemps... Il a donc une sorte de « mémoire » de ce qui lui est arrivé. C'est-à-dire que les conséquences d'années plus difficiles peuvent fragiliser l'arbre au risque de lui faire subir les aléas

des saisons suivantes. Après cette saison difficile, nos forêts risquent d'entamer l'hiver moins résistantes que si le temps avait été favorable et d'être plus sensibles aux insectes ou instabilités climatiques.

Après avoir étudié le hêtre en Wallonie, nous avons pu mettre en évidence un certain nombre d'années de canicule ou de sécheresse en observant les cernes des troncs. La dendrochronologie a permis d'observer combien les pics de chaleurs importants ont impacté la croissance de ces arbres. Depuis 1990, la taille des hêtres diminue régulièrement. Voilà l'état de notre forêt. Elle n'est pas forcément adaptée au climat qui arrive. Mais les forestiers y travaillent en insérant petit à petit de nouvelles espèces. ■

Propos recueillis par M. TH.