

NEVILLE FAY

Les vieux arbres remarquables : la responsabilité du gestionnaire



47

Les vieux arbres remarquables, qu'ils se présentent en arbres isolés ou en groupes sont importants pour leur habitat. Ils sont appréciés pour leur valeur patrimoniale naturelle et la continuité des habitats. Qu'ils soient dans des bois pâturés, des parcs, des espaces ouverts au public ou dans des jardins privés, leurs propriétaires et leurs gestionnaires ont besoin d'établir un équilibre entre les questions d'accessibilité, d'habitat et de sécurité du public.

LES VIEUX ARBRES REMARQUABLES ET LE PROCESSUS DE VIEILLISSEMENT

Chaque année, les arbres recouvrent le bois formé les années précédentes d'une enveloppe de nouveau bois, couche de tissus qui assure les fonctions primaires de transport de l'eau, des hydrates de carbone et des minéraux. A la longue, quand l'écorce est abîmée, des cicatrices de bois non fonctionnel se forment et n'assurent plus leur rôle primaire. Alors que ces blessures peuvent être efficacement compartimentées, un début de colonisation par des champignons et d'autres microorganismes s'installera et contribuera au processus de vieillissement dans l'arbre. Comme les racines meurent, la décomposition commence à se propager à partir du sol vers les parties sommitales, et contribue ainsi au creusement du tronc. Alors que la partie externe de la canopée se ferme et que les branches internes meurent par restriction de lumière, les grosses branches vivantes deviennent aussi superflues et se cassent, permettant progressivement la propagation de la décomposition fongique par le haut. Petit à petit, le tronc creux vieillissant supporte une canopée réduite, rajeunie par un développement de pousses sur les grosses branches qui ont été raccourcies et restent viables.

La progression du champignon, tout en puisant sur les réserves et les systèmes énergétiques de l'arbre, est essentielle à la "stratégie" de survie d'un organisme qui a évolué pour atteindre en un temps très long et dans un endroit bien déterminé une masse et une énergie statique très élevées. Certains champignons agissent sur les tissus ligneux en altérant la composition chimique des principaux constituants du bois, la lignine et la cellulose. De cette manière, le bois, dont la texture est structurellement forte et

solide, est petit à petit transformé en un matériau plus tendre, plus fragile qui a tendance à s'effriter. Ces modifications recyclent les nutriments et procurent toute une gamme d'habitats. Il en résulte une écologie extrêmement complexe à l'intérieur et autour du corps de l'arbre avec une succession de faunes et de flores capables de tirer parti du changement de structure et de qualité du substrat ligneux de manière caractéristique. Les vieux arbres possèdent une multitude de niches différentes pour des espèces sauvages dépendantes associées au bois mort, aux branches fracturées, aux creux et à la pourriture du tronc et des branches. On retrouve souvent ces mêmes caractéristiques chez les arbres dont on a besoin d'évaluer les signes de faiblesse potentielle de la structure.

L'ÉVALUATION DES DANGERS LIÉS AUX ARBRES

Un danger est défini comme ce qui peut causer un dommage. C'est pourquoi lors de l'évaluation des dangers liés aux arbres, les "inspecteurs" des arbres, comme les forestiers et les spécialistes de la santé de l'arbre, ont tendance à concentrer leur attention sur les parties de l'arbre susceptibles de se



Ce vieux chêne remarquable constitue un habitat merveilleux pour de nombreux organismes. Les branches mortes de la couronne représentent un aspect naturel des chênes de cet âge mais sont considérées par beaucoup de gens comme un risque potentiel car elles peuvent tomber sur les gens ou dans les propriétés. Toutefois, le risque peut être très faible si l'arbre est situé loin des zones régulièrement fréquentées par la population. Même si cet arbre était dans une zone à fort risque, il existe de nombreuses options de gestion qui peuvent réduire ce risque sans mettre en danger la vie de l'arbre.

rompre mécaniquement, (si elles vont se casser, tomber et marquer le sol par leur chute). L'existence d'une cavité importante dans une grosse branche majeure, où se sont installés des oiseaux et des chauves souris, peut être interprétée comme le signe d'une éventuelle rupture de la branche - non pas à cause de la présence d'oiseaux ou d'animaux mais parce que le schéma normal de croissance semble avoir été altéré de manière significative.

La "biomécanique", discipline relativement récente, s'attache à étudier la tendance des arbres à générer des quantités croissantes de nouveau bois près des zones les plus faibles. Ceci est connu sous le terme de croissance adaptative et a pour effet de provoquer des irrégularités de forme appelées défauts. A partir de la définition de danger, il est évident que n'importe quelle partie de l'arbre associée à une forme anormale peut être considérée comme un signe de rupture potentielle. Savoir si c'est le cas ou non demande une évaluation supplémentaire. Des lectures de ce type sont établies à partir d'une compréhension du "langage du corps" des arbres. "L'inspecteur" des arbres, s'il est suffisamment entraîné, devrait pouvoir interpréter la signification de ces signes, comme, par exemple, le fait que tous les "défauts" de forme ne sont pas de véritables faiblesses structurelles. La croissance adaptative conduit souvent à une amélioration de la qualité des tissus et à un renforcement du bois. Son efficacité à compenser la faiblesse mécanique originale dépendra de la nature et de l'étendue du site de décomposition ou de la faiblesse, de la santé de l'arbre, du temps qui s'est écoulé depuis l'origine de la blessure ou du défaut, et du début de la décomposition.

On peut trouver de nombreux cas où les vieux arbres remarquables ont été abattus ou endommagés sans nécessité, par manque de formation et par une utilisation inappropriée des techniques d'évaluation des dangers. C'est pourquoi il faut améliorer les niveaux de savoir-faire, de compréhension et de formation d'évaluation pour appuyer des pratiques de conservation efficaces. De plus, des développements récents dans la gestion des vieux arbres remarquables ont accru l'étendue des options et des techniques disponibles pour la gestion afin de réduire les risques de désagrégation et de prolonger la durée de vie des vieux arbres.

L'ÉVALUATION DU RISQUE

Dans ce contexte, il ne s'agit pas du risque lié au fait de trébucher ou aux effets toxiques des feuilles ou des fruits, mais du risque représenté par les effets des dommages provenant des ruptures mécaniques des arbres. Il est important de reconnaître qu'il n'y a rien sans risques, que les arbres peuvent tomber de manière occasionnelle et provoquer des dégâts, mais que ces risques comparés aux risques automobiles sont extrêmement réduits. Malgré tout, le public a tendance à bien mieux tolérer les dommages causés par les automobiles que par les arbres.

Le risque peut être quantifié comme une probabilité ou peut être classé, par exemple, de très élevé à très faible. Cependant, en l'évaluant, il ne suffit pas d'é-

valuer les dangers, (c'est à dire la possibilité pour les parties de l'arbre de se rompre). Il est essentiel d'identifier la vraisemblance pour les gens ou la propriété voisine (la "Cible") d'être blessés dans le cas d'une faiblesse mécanique. Par exemple, si l'arbre est exceptionnellement petit et se trouve à proximité d'un lieu de rassemblement, le potentiel de faiblesse peut être élevé, mais le risque réel ou les dommages causés par l'effondrement ou la rupture de l'arbre seront évalués à un niveau faible. De manière similaire, si un arbre de grande taille est enclin à perdre de grosses branches lourdes et qu'il est situé à l'écart de constructions, de trottoirs ou de routes, il peut, de manière similaire, être évalué comme faible niveau de risque pour occasionner des dommages.

C'est pourquoi l'évaluation du risque a besoin de prendre d'abord en considération les usages et le contexte qui entourent l'arbre. Pour faciliter cette évaluation, la surface circonscrite à l'intérieur de la zone de chute des arbres devrait être évaluée en termes d'usage de ces arbres et du volume de circulation ("la Surface Cible"). La Surface Cible est alors circonscrite en conséquence (la "Zone Cible"). Un niveau d'usage très élevé exigera un niveau de sécurité très élevé et la plus grande fréquence d'évaluation et d'expertise, alors qu'un niveau très faible ne demandera pas d'inspection régulière.

LA POLITIQUE DE SÉCURITÉ

Pour assumer raisonnablement des responsabilités de gestionnaire ou de propriétaire, il est conseillé de considérer le risque comme partie d'une approche intégrée à la gestion de site. Les valeurs essentielles associées au site dicteront les objectifs de la politique de sécurité, la gestion du risque et les ressources allouées aux diverses activités : par exemple, si les habitats de bois mort et l'accès au public sont considérés comme de grandes priorités dans les objectifs globaux de gestion. Une politique de sécurité peut demander le maintien du bois mort aérien partout où c'est possible. Si c'est le cas, il peut être alors nécessaire d'identifier des zones d'exclusion où l'accès au public est interdit, ou qui sont établies au-delà de la distance de chute des arbres ; on maintiendra dans ces zones des fréquences et des niveaux élevés d'inspection des arbres.

L'évaluation initiale du risque identifiera les zones à risques de telle sorte qu'on puisse mettre des priorités sur la gestion de différents endroits et la détermination du niveau et de la fréquence des inspections d'arboriculture et les programmes de travail ultérieurs. Il est important que le programme d'inspection et de travail, quel qu'il soit, soit entrepris non seulement avec conscience mais qu'on puisse également démontrer qu'il l'est, si nécessaire. C'est pourquoi, pour faire face à ce besoin, il est conseillé de maintenir des enregistrements de toutes les inspections, consultations et programmes de travail. En effet, ces enregistrements seront certainement demandés dans l'éventualité de la survenue d'un accident et permettront de démontrer que des mesures raisonnables, répondant à une gestion responsable du risque, ont été prises.

LES OPTIONS POUR LA GESTION

Lorsqu'on envisage les moyens de réduire le risque à un niveau acceptable, il est toujours préférable, dans un premier temps de passer en revue les mesures destinées à séparer la cible de l'arbre. Ceci peut comprendre la modification du tracé des chemins, le déplacement des lieux de rassemblement et la restriction d'accès. D'autres solutions qui ne concernent pas l'arbre suggèrent la plantation de matériaux épineux à l'intérieur de la zone de chute ou la création de passages tondus pour diriger la circulation. Pour une gestion raisonnable des arbres afin de réduire le souci de sécurité, certaines options proposent un allègement des grosses branches susceptibles de se rompre par réduction sélective des extrémités, la réduction sélective et progressive de la couronne (élagage de restauration) et la réduction du bois mort plutôt que sa suppression. La connaissance de l'espèce et de son potentiel de rupture lorsqu'elle supporte de grosses branches alourdies à leur extrémité, est importante pour la spécification du travail qui est destiné à y remédier. Par exemple, le bois mort chez les chênes se rompt rarement si on le compare avec les branches vivantes alourdies à leur extrémité du même arbre. Lorsqu'on entreprend la réduction des grosses branches, la pratique courante favorise le maintien d'un chicot, de 3 à 5 fois le diamètre de la branche, dont le bout est coupé artificiellement pour ressembler à une rupture naturelle (Technique de Rupture Naturelle).

En dernier lieu, il est important de mettre le risque en perspective. Les vieux arbres ont une valeur esthétique, historique, culturelle, ainsi qu'une valeur biologique. Ils peuvent renfermer des quantités considérables de pourriture interne, de cavités et de bois mort. Dans de nombreux cas, ils poseront un niveau de risque faible s'ils se trouvent dans un endroit à très grande distance du public et de la circulation de véhicules. Cependant, lorsque les vieux arbres

remarquables sont à l'intérieur de zones où le risque est élevé et nécessitent une inspection et une gestion, pour ce qui est de l'évaluation du danger, ils sont simplement une classe d'arbres. Le fait qu'ils soient vieux et qu'ils renferment une variété de caractéristiques qui peuvent être le signe de défauts structurels, ne doit pas indiquer systématiquement qu'ils sont plus susceptibles de tomber que, par exemple, un arbre plus jeune approchant le début de sa maturité. On devrait se souvenir que dans le Sud de l'Angleterre à la suite de la grande tempête de 1987, de nombreux anciens têtards creux sont restés debout, alors que leur voisins plus hauts avec de solides troncs et des couronnes pleines furent couchés à terre.

Ce sont ces arbres que nous apprécions aujourd'hui à Windsor, à Burnham Beeches, à Hatfield et partout dans le Sud de l'Angleterre •

BIBLIOGRAPHIE

- Davis, C., Fay, N. and Mynors, C.** (2000). *Veteran Trees. A guide to risk and responsibility.* Veteran Trees Initiative. English Nature, Peterborough.
- Read, H.J.** (2000). *Veteran Trees. A guide to good management.* Veteran Trees Initiative. English Nature, Peterborough.
- Lonsdale, D.** (1999). *Hazards from trees. A general guide.* Forestry Commission Practice Guide, Edinburgh.
- Lonsdale, D.** (1999). *Principles of tree hazard assessment and management. (Research for Amenity Trees 5).* The Stationery Office, London.
- Mattheck, C. & Breloer, H.** (1995). *The body language of trees: A handbook for failure analysis. (Research for Amenity Trees 4).* The Stationery Office, London.

NEVILLE FAY

Treework Environmental Practice,
 Cheston Combe, Church Town, Backwell, Bristol. BS19 3JQ, U.K.
 E-mail : nevfay@treework.demon.co.uk

