

ESPACES VERTS

Des arbres dans la ville

Plus que jamais, à l'heure du réchauffement climatique, l'arbre tient une place essentielle dans le paysage urbain. A Carouge, le patrimoine arboricole est l'objet de toutes les attentions. Gros plan sur l'entretien et la gestion de ce trésor vert.

L'arbre est lié à Carouge dès ses origines. Sur les armoiries qui datent de 1786, il figure au centre. Le tronc vigoureux, le feuillage généreux, il symbolise la jeune cité. A son pied, veille le lion. Les Carougeois-es sont très attaché-es à leur patrimoine arboricole, à juste raison. Riche de près de 1800 spécimens (hors le périmètre de la forêt), la Cité sarde a forgé, dans cet écrin vert, une part de son identité. Du parc Cottier au mail des Promenades, en passant par les places d'Armes, du Marché et de Sardaigne, ces feuillus, dont certains ont vu fleurir plus de 150 printemps, semblent veiller comme de solides sentinelles sur le cours de la vie carougeoise.

Les platanes et les marronniers se taillent la part majoritaire du parc dont tous les arbres sont répertoriés dans un inventaire cantonal, mis à jour en 2015. On compte aussi des tilleuls et des érables. En raison du réchauffement climatique, certaines variétés – c'est le cas de l'érable qui souffre de la chaleur – vont être de moins en moins adaptées à nos régions, alors que d'autres font leur apparition sur notre territoire. C'est le cas du zelkova, originaire d'Asie du Nord, particulièrement résistant à la chaleur. «Il a le port de l'érable et la forme de l'orme», précise encore Denis Astier, chef du Secteur nature et espaces verts du Service voirie, espaces verts et

«Les arbres représentent une partie essentielle de notre patrimoine, de notre histoire et de notre avenir : non seulement ils produisent de l'oxygène, mais ils contribuent de manière importante à la qualité des espaces publics et à la beauté de la ville. Ils sont des alliés précieux pour la protection de la biodiversité et dans la lutte contre les îlots de chaleur.»

Sonja Molinari

matériel (SVEM). Dans sa gestion des plantations, le SVEM est attentif à l'impact visuel. Un aspect esthétique qui s'ajoute aux considérations environnementales. En effet, la présence de plusieurs essences sur un même territoire permet de limiter la propagation rapide d'une maladie, d'un champignon ou d'un parasite, tout en garantissant une biodiversité partagée par le monde animal.

Bien que naturelle, une telle richesse nécessite une gestion et un entretien aussi pointus qu'exigeants. C'est l'affaire de l'équipe du SVEM et de ses 15 collaborateurs-trices. Sans compter

l'intervention, notamment pour les platanes et les marronniers du mail des Promenades, de l'entreprise genevoise les Artisans de l'arbre.

Une inspection annuelle

Si les forêts font l'objet d'une vérification globale régulière, en collaboration avec l'Office cantonal de l'agriculture et de la nature (OCAN), pour assurer notamment la sécurité des sentiers, les arbres de la ville sont spécifiquement contrôlés au moins une fois par an. L'inspection concerne le niveau racinaire, le tronc et le houppier. Ce dernier, également appelé «la couronne», est la partie des branches située au sommet du tronc. Les zones et les branches sèches sont rigoureusement auscultées. «On regarde aussi s'il y a des champignons visibles à l'œil nu», ajoute Denis Astier. Au moindre doute, les techniciens montent aux arbres. Car, pour mesurer l'étendue de l'atteinte, il faut prendre de la hauteur et sonder notamment les charpentières, ces branches qui partent directement du tronc et soutiennent toute la couronne. En cas de suspicion, le chef du secteur demande des analyses complémentaires, parfois à plusieurs cabinets, afin de pouvoir recouper les résultats. Cela a été le cas pour le platane de la place d'Armes qui, en 2019 encore, a été soumis à des tests de traction qui ont révélé une belle résistance de ce plus que centenaire (*lire son histoire page 41*). Mais les résultats ne sont pas toujours aussi encourageants. Une fois la nature des problèmes et les dégradations identifiées, l'équipe du SVEM travaille dans un premier temps à faire durer les arbres même sénescents, malades, altérés et déperissant. Selon le diagnostic, on commence par élaguer, afin de réduire le poids et les prises au vent. L'habanage permet de



Le mail des Promenades, avec ses marronniers et ses platanes

limiter les dégâts, en cas de chute, en ramenant la branche contre le tronc. Ces premières mesures permettent souvent de sauvegarder et de sécuriser un arbre pendant plusieurs années. Mais elles ont leurs limites et ne permettent pas toujours d'éviter la coupe d'un arbre qui menace de tomber. «Dans la majeure partie des cas, l'abattage est une question de sécurité», insiste Denis Astier. C'est ainsi que trois platanes de la place de Sardaigne sont en cours de remplacement (*lire page 7*). L'abattage d'un arbre est soumis à l'autorisation de l'OCAN. Une fois accordée, celle-ci est tributaire d'une condition : qu'un nouvel arbre soit replanté dans un périmètre de 500 mètres (à vol d'oiseau) environnant à celui qui a été prélevé. Dans le cas des arbres abîmés par la tempête ou des trois «malades» de la place de Sardaigne, leur remplacement a été prévu *in situ*. L'opération est plus complexe qu'il n'y paraît, notamment s'agissant de l'évacuation des souches. «Aujourd'hui, on sait que les racines des platanes sont connectées. Donc, on n'enlève plus toute la souche, mais on veille à préserver une partie des racines de l'ancien arbre pour conserver la connexion avec les

autres platanes des Promenades», explique Denis Astier. A noter que, au pied des nouvelles plantations, il n'est pas rare qu'on recouvre la terre de copeaux de bois qui sont issus des arbres abattus, en vue d'une production d'humus favorisant l'épanouissement des jeunes plants.

Quatre-vingts arbres pour la route de Veyrier

A chaque replantation se pose la question de la grandeur de l'arbre avec un dilemme. Plus le sujet est jeune meilleures sont les chances qu'il s'enracine avec succès. Mais, dans le cas d'un alignement comme celui des Promenades, Denis Astier considère aussi l'impact d'un plant trop petit par rapport à l'harmonie de l'alignement. D'où proviennent les arbres replantés ? «De préférence du canton, répond le chef de secteur. Mais ceux de la route de Veyrier viennent d'Allemagne. On a planté 62 zelkows, d'une bonne taille, avec des troncs de presque 50 centimètres de circonférence. Seules de grandes pépinières peuvent fournir un tel lot.» En plus des zelkows, une vingtaine d'autres arbres, platanes, peupliers et tilleuls ont également été plantés le long de la route de Veyrier. Si les arbres centenaires sont l'objet de toutes les attentions, les «petits jeunes» ne sont pas négligés et bénéficient aussi de mesures de protection rapprochées avec des barrières. Faut-il le rappeler, le milieu urbain n'est pas l'allié idéal pour un arbre. Le piétinement constant, le passage incessant de véhicules ont pour conséquence le tassement des sols et abîment le réseau racinaire. Les usager-es ont aussi leur part de responsabilité dans la sauvegarde du patrimoine arboricole. Et Denis Astier de rappeler que même de petits gestes anodins, comme planter une punaise dans un tronc, y accrocher un élastique ou un cadenas, causent



Au moins une fois par année, les arbres sont inspectés

déjà des dommages. «Chaque trou est une porte d'entrée pour un champignon.»

Le portrait végétal de la commune serait incomplet si on omettait de mentionner sa forêt, le long de la Drize et à Pinchat. Cette dernière a montré des signes de faiblesse, dus à son implantation sur un sol instable à forte déclivité. Plusieurs arbres menaçaient de s'effondrer, les plus dangereux ont été coupés, leurs troncs laissés dans le bois. En concertation avec l'OCAN et de nombreuses associations actives dans la défense de la faune et de la biodiversité, un plan de gestion élargi est en cours d'étude.

Il faut dire que les enjeux de l'arborisation en milieu urbain sont de plus en plus nombreux et complexes. L'augmentation de la couverture végétale est une des actions largement plébiscitées pour lutter contre la chaleur. Dans un contexte urbain très dense, où les sols sont occupés



De gauche à droite, Patrick, Laurent, Pablo, Ugo et Stéphane lors d'une intervention sur les arbres de la commune

par un réseau de canalisations et de câblages important, comme c'est le cas à Carouge, trouver des espaces libres pour accueillir de nouveaux végétaux est un défi immense auquel le SVEM et le Service de l'urbanisme s'attellent avec conviction. La gestion,

la préservation et le renouvellement du patrimoine arboré s'inscrivent dans une vision à très long terme. «Nous plantons pour les générations futures, nous parions sur les soixante prochaines années», assume Denis Astier. ●

Champignons : les bêtes noires du platane

Ceratocystis platani. C'est le nom savant du chancre coloré du platane. Observé pour la première fois aux États-Unis en 1926, il est apparu à Genève en 2001. Il s'agit d'un champignon dévastateur qui profite de la plus infime blessure du platane pour se développer, que ce soit au niveau des rameaux, des branches, du tronc ou des racines. Il envahit alors rapidement les tissus ligneux internes. Les premières marques visibles sont des échancrures brunes ou violettes qui progressent comme des flammes. Gonflements, boursoflures et craquements apparaissent ensuite. Une fois contaminé, le platane ne peut plus se nourrir, il se dessèche et met entre deux et cinq ans à dépérir, en moyenne. Dans le cas d'un alignement, le champignon a tendance à progresser d'un platane à

l'autre, notamment par le réseau racinaire. En l'absence de traitement, seuls les actions préventives peuvent ralentir la contamination. «Au moment des tailles, tous les outils sont systématiquement désinfectés», assure Laurent Dumont, chef d'atelier arbres au SVEM. Depuis plusieurs années, une espèce de platane résistante au chancre coloré a été développée par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) en France, ce qui permet désormais de replanter des platanes même aux endroits où la mycose a sévi. «C'est notamment le cas à la rue de la Débridée», relève Laurent Dumont.

Le phellin tacheté, ou *phellinus punctatus*, est l'autre bête noire des platanes. «Mais moins agressif et plus lent que le chancre», rassure le chef d'atelier. Il s'agit également d'un champignon lignivore qui, là encore, profite d'une grosse plaie pour coloniser l'arbre. Les trois platanes malades de la place de Sardaigne en étaient atteints, tout comme le spécimen du mail des Promenades qui a succombé à la suite de la tempête du 13 août dernier (lire page 7). Là encore, la prophylaxie est la seule parade dont disposent les équipes du SVEM, qui procèdent régulièrement à des sondages. ●

RENOUVELLEMENT DU PARC ARBORÉ

Une replantation harmonieuse

Cette fin d'année est marquée par le renouvellement de plusieurs platanes gravement atteints par un champignon ou endommagés par la tempête de cet été.

C'est passé à un fil. Il s'en est fallu de très peu pour qu'un platane du mail des Promenades ne s'effondre sur le bâtiment qui abrite provisoirement le Musée de Carouge et qu'il ne blesse quelqu'un. La tempête du 13 août dernier, d'une rare violence, est venue rappeler combien l'entretien et la surveillance d'un parc arboré, comme celui de Carouge, est essentiel. En plus de celui du mail des Promenades, un autre arbre de presque quatre mètres de haut, à la place de l'Octroi, a aussi été irrémédiablement endommagé. Les services du SVEM se sont relayés pendant plusieurs jours pour sécuriser les arbres de la ville, identifier et évacuer les branches cassées. Le spécimen qui s'est effondré avait été identifié comme atteint du phellin tacheté (champignon), (lire page 6), par le SVEM, dont les équipes étaient déjà intervenues pour le sécuriser. Le coup de vent du 13 août a un peu accéléré le calendrier. Ainsi, c'est désormais un nouveau platane qui va être replanté. Au même moment, trois autres platanes, situés à la place de Sardaigne, du côté du parc Louis-Cottier, sont en cours de remplacement. Deux analyses avaient révélé et confirmé qu'ils étaient également et lourdement atteints par ce même phellin tacheté

au point que le risque de chute de grosses branches était grand. Dans un premier temps, les trois arbres ont été très sévèrement élagués, plusieurs fois par an, pour limiter leur dangerosité. «C'est sans doute pour cela qu'ils ont malgré tout résisté à la tempête», relève d'ailleurs Denis Astier. Mais ces élagages drastiques, sur des arbres plus que centenaires, ne sont qu'une solution à court terme. En effet, la taille stimule le feuillage et épuise l'arbre, ce qui accélère encore son dépérissement. Une fois toutes les possibilités de sauvetage épuisées, il n'était plus possible de les conserver sans risquer que l'un d'eux ne s'effondre complètement, d'un moment à l'autre. A leur place, ce sont désormais trois «fringants» platanes, d'une vingtaine d'années, provenant des Pépinières Genevoises à Bernex qui vont être mis en place, dans le courant de l'hiver. A noter que cette action s'inscrit également dans le futur projet de réaménagement de la place de Sardaigne. En effet, les trois nouveaux spécimens pourront, le cas échéant, être déplacés pour respecter le nouvel alignement prévu dans l'étude. Auparavant, le 30 septembre dernier, le public a été convié à une séance d'information, *in situ*, en présence de Sonja Molinari, magistrate responsable



L'alignement, à la place de Sardaigne, où trois arbres sont en cours de remplacement

du SVEM, de Laurent Dumont, chef d'atelier arbres, de Nils Rademacher, chef de service du SVEM, et de Denis Astier, chef du Secteur nature et espaces verts. L'élue et l'équipe communale ont ainsi pu expliquer dans le détail les raisons du dépérissement des arbres, à savoir le piétinement intensif et le développement du champignon, mais aussi échanger autour des incidences du réchauffement climatique et des risques encourus par la population si ces arbres n'étaient pas remplacés. A cette occasion, la magistrate a confirmé sa volonté d'étendre le patrimoine arboré de Carouge et de remplacer chaque arbre prélevé par trois nouvelles plantations. ●