

# Espace public & PAYSAGE

Conception, réalisation et gestion des espaces verts et des aménagements urbains

PLACEduPRO.com  
VILLE · SPORT · PAYSAGE

Connectez-vous...



## Pyramides, filets... boostez vos aires de jeux !

Interview & Rencontre

12

Matériel & Techniques

44

Spécial Congrès HORTIS

62



Jean-Pierre  
Gueneau :  
"les friches,  
une fabuleuse  
opportunité"



Les souffleurs à batterie  
montent en puissance !



La Méthode Miyawaki  
crée des forêts urbaines



# Lutter contre les échaudures

Phénomène répandu mais peu combattu, les échaudures que subissent les arbres urbains face aux rayonnements solaires affectent leur résistance mécanique et leur physiologie pouvant aller jusqu'à poser des problèmes sécuritaires dans l'espace public. Heureusement, plusieurs solutions, dont certaines innovantes, existent pour protéger l'écorce de nos bienfaiteurs.

**A** lors que l'arbre s'avère être le meilleur acteur végétal face au réchauffement climatique, particulièrement dans le milieu très minéralisé de nos villes, celui-ci subit souvent dans la douleur le changement d'environnement de la pépinière au milieu urbain. En effet, l'arbre passe d'un milieu confortable, favorable à sa croissance, à un espace beaucoup moins accueillant (réseaux souterrains, manque de place pour le développement aérien, pollution...). Mais c'est aussi l'exposition de son tronc qui change : l'écorce se retrouve souvent orientée différemment et reçoit davantage de rayonnements solaires (directs et indirects/réverbération) qu'en pépinière. On mesure ainsi parfois une température de plus de 40°C au niveau du tronc, ce qui peut être léthal pour un arbre... Et comme notre peau qui n'a plus l'habitude du soleil aux premiers beaux jours du printemps, l'écorce subit des dégâts parfois irréversibles. Crevasses, éclatements, nécroses de l'écorce... ces divers symptômes témoignent ainsi d'une échaudure, conséquence de ces agressions climatiques qui affaiblissent durablement l'arbre. Marquage en pépinière et protection des troncs durant les premières années suivant la plantation, retour sur ces pratiques à généraliser pour que la plantation d'arbres en ville ne soit pas un investissement perdu mais réussi sur le moyen et long terme.

## Quand il est déjà trop tard pour agir...

Comme en témoigne Jean-Pierre Tebacher, chargé d'études au service 'Aménagement espaces publics & paysages' à la Métropole du Grand Nancy, "les échaudures sont un phénomène de longue date, déjà visible il y a une vingtaine d'années. Le problème c'est que quand les symptômes visuels apparaissent, tels que l'éclatement de l'écorce, il est bien souvent trop tard pour réparer le mal causé". Et d'ajouter : "certes, la plupart des essences plantées en ville s'en remettent, mais il leur faut de nombreuses années durant lesquelles l'arbre ne dispense pas le meilleur de lui-même et demeure souvent fragilisé. Les bourrelets cicatriciels visibles pendant longtemps

© Elaf®-Solutions



**Pour rafraîchir et verdier nos villes de façon durable, il est essentiel d'offrir les meilleures conditions de croissance possible aux climatiseurs urbains que sont les arbres. La protection de leur tronc face aux agressions climatiques en fait partie.**

*témoignent de ces agressions".*

Le taux de mortalité engendré par le phénomène d'échaudure n'est pas particulièrement problématique. En revanche, ce qui l'est davantage, c'est le risque sécuritaire engendré par la détérioration de l'état physiologique de l'arbre, qui altère sa résistance mécanique. Ainsi, mieux vaut investir dans la protection des troncs à la plantation, qu'engager des frais d'entretien réguliers et conséquents, ou risquer de voir tomber un arbre sur la voie publique...

## Vigilance en pépinière

Le premier geste est d'aller marquer ses arbres en pépinière, que ce soit pour le renouvellement de 3 ou 4 sujets sur une place, que pour un aménagement urbain d'envergure. Pourquoi cela ? Tout d'abord, pour vérifier la présence d'échaudures. Ces

dernières peuvent, en effet, également apparaître au sein des cultures de jeunes arbres.

Mais aussi, comme le précise l'ingénieur de la métropole du Grand Nancy, "pour marquer le nord, grâce à un point de peinture par exemple, qui permettra d'installer les arbres dans leur nouvel habitat selon la même exposition qu'en pépinière". Ainsi, moins de risques d'échaudures. Mais cette disposition de marquage en pépinière, qui devrait par ailleurs être obligatoire pour les projets d'espaces publics car bénéfique sur bien des points, ne suffit pas. En effet, l'environnement urbain, en permanente évolution, est amené à changer régulièrement (démolition, reconstruction, densification...). Ainsi, plusieurs dispositifs de protection "solaire" existent, avec une efficacité plus ou moins grande.



## Canissettes toiles de jute, quelle efficacité ?

Pour ne pas prendre le risque de perdre un arbre et les coûts engagés pour la réussite de son implantation (réalisation de la fosse de plantation, travail du sol, amendement, fourniture de l'arbre, tuteurage, arrosage...), mieux vaut donc protéger son écorce.

Classiquement, les professionnels du paysage préconisent et installent des canisses en bambou ou des toiles de jute, matières végétales naturelles, qui recouvrent le tronc du collet à la base du houppier. En masquant le tronc, elles protègent le tronc des rayonnements solaires.

Cependant, d'après le retour d'expériences de Jean-Pierre Tebacher, "ces techniques montrent des limites. Tout d'abord, les toiles de jute ont tendance à emprisonner l'humidité autour du tronc, ce qui peut engendrer l'arrivée de champignons et de maladies. Ensuite, la taille des canisses, qui mesurent couramment 2 m de haut, ne permet pas de protéger le tronc jusqu'à la base du houppier". Et Christophe Brua et Jean-Christophe Cluzel, gérants de Elaf®-Solutions, société spécialisée dans la protection des arbres, d'ajouter : "tout le monde peut constater l'éclatement de l'écorce de nombreux arbres dans l'espace situé entre la partie haute de la canisse et les premières branches. Cela s'observe très fréquemment sur les parkings des grandes surfaces. Au bout de plusieurs années, certains arbres ont la même taille qu'à leur



© Métropole du Grand Nancy/Service Aménagement espaces publics

### L'application d'un enduit de protection mécanique contre les échaudures est intégrée de façon systématique, à chaque plantation d'arbres, dans le cahier des charges de la Métropole du Grand Nancy.

plantation, tandis que d'autres indemnes ont grandi et font, quant à eux, de l'ombre!".

Autre inconvénient non négligeable : le coût d'entretien, humain et financier, lié au suivi et à l'élimination des canisses. Car au bout de trois à quatre ans, celles-ci doivent être enlevées, sous risque d'enrayer la croissance de l'arbre. Il est malheureusement courant de voir des arbres étranglés par des fils de fer ou des liens plastiques oubliés, censés maintenir les canisses en place.

### Un enduit de protection mécanique

Une innovation se détache des solutions de protection des troncs d'arbres utilisées classiquement : un enduit de protection mécanique, appelé Elaf®-Flex, spécialement adapté à la lutte contre les échaudures. Cette solution est exclusivement distribuée par la société Elaf®-Solutions, qui recherche par ailleurs des revendeurs sur le territoire (coopératives agricoles, négoce de produits espaces verts...).

# LA RÉFÉRENCE DE TOUS LES PAYSAGES.

VALTRA

## Une gamme de tracteurs sur mesure de 55 à 405ch.

Dés cabines entièrement adaptées pour un confort de travail optimal et une visibilité à 360°, un poste de conduite inversé, Twintrac de 100 à 405 ch monte d'usine une gamme de tracteurs stables avec une charge utile élevée et un empattement long. Mais aussi des équipements puissants (Vc des débits de 73l/min à 200l/min et des vitesses en polycarbonate) pour toutes vos applications : elles à recevoir des projecteurs. De plus, grâce à notre Studio Unlimited nous sommes en mesure de vous proposer un produit à la carte, avec des options sur mesure et sortant de l'ordinaire pour améliorer votre quotidien.

www.valtra.fr

YOUR WORKING MACHINE



## Elaf®-Flex: retour d'expérience sur l'Euro-métropole de Strasbourg

Selon les configurations des sites de plantation de jeunes arbres, la collectivité utilise soit des canisses, soit l'enduit de protection mécanique Elaf®-Flex (dans les lieux fréquentés notamment, qui subissent d'avantage d'actes de vandalisme). Mais, comme en témoigne Sylvain Leroux, pilote du "Plan canopée" à l'Eurométropole de Strasbourg, "nous utilisons également cet enduit depuis 5 ans pour protéger les arbres déjà bien installés qui subissent un changement d'environnement (démolition d'un bâtiment, abattage d'un congénère, taille de houppiers voisins, chutes de grosses branches lors de tempêtes...), mettant alors en lumière l'écorce autrefois protégée du soleil. A l'image de nos hêtres pourpres, dont l'écorce est très sensible, historiquement présents dans les parcs du 19<sup>e</sup> siècle qui marquent le paysage de la ville. Lors de l'abattage d'arbres à proximité, l'application de cet enduit permet de les préserver des échaudures, avec des résultats très satisfaisants".

Ses deux gérants, Christophe Brua et Jean-Christophe Cluzel, expliquent le principe. "Ce produit agit comme une crème solaire : c'est un enduit blanc facilement applicable jusqu'à la base du houppier, qui protège alors le tronc dans son intégralité contre le soleil et la réverbération". Contrairement à la chaux, très concentrée et corrosive, le produit Elaf®-Flex est non nocif. Sans classement toxicologique, son application ne nécessite pas la détention d'un Certiphyto car ce n'est pas un produit phytosanitaire, "ce qui répond

© Elaf®-Solutions



A Strasbourg, à côté du Musée Tomi Ungerer, un hêtre centenaire a été traité à l'Elaf®-Flex sur une face, afin de le protéger des rayonnements solaires suite à l'abattage d'un arbre voisin.

à la préoccupation de préserver la santé des agents et celle de l'environnement" précisent les deux gérants.

### Nancy peint ses arbres

Dès 2014, la Métropole du Grand Nancy recouvrait ses arbres d'alignement avec ce produit. Désormais, son utilisation est systématisée sur les toutes les nouvelles plantations d'arbres-tige et prescrit dans les cahiers des charges de la collectivité et ceux des marchés publics à destination des promoteurs, concepteurs... Jean-Pierre Tebacher explique : "ce procédé nous donne entière satisfaction quant à la protection apportée d'une part, et, d'autre part, à la disparition de la charge de maintenance et de dépose des canisses dégradées. L'intérêt économique est réel : plus de suivi, pas d'entretien, il suffit seulement d'engager les frais d'application. Réalisée via un marché annuel de prestations, l'application est certes plus coûteuse que la fourniture et

pose d'une canisse, mais l'absence d'entretien ultérieur permet de faire des économies de moyens et de main d'œuvre". Les gérants d'Elaf®-Solutions complètent : "un des intérêts majeurs est donc de pouvoir faire des économies substantielles sur le long terme, ce qui intéresse particulièrement les gestionnaires. Fini les canisses abimées, vandalisées, qui traînent sur la voie publique, qui présentent des dangers dans les aires de jeux ou au niveau des écoles... Un soulagement parmi toutes les contraintes de veille sécuritaire!".

Autre avantage pour la métropole : la mise en œuvre s'avère très facile. L'écorce doit être légèrement nettoyée à sec (à l'aide d'un tampon abrasif en cas de présence de lichens ou de mousses) avant de recevoir une couche d'accroche de couleur jaune. Une à deux heures plus tard, la couche blanche et granuleuse d'Elaf®-Flex peut être appliquée. Seule condition nécessaire : que la température ambiante soit supérieure à 10°C.

Ainsi, en se promenant dans les rues de Nancy, on peut observer ces troncs blancs sur des sites, même de prestige, tels que le parvis du Centre des congrès Jean Prouvé (tilleuls 35/40) ou la place des Justes (tilleuls et érables 45/50). Selon Jean-Pierre Tebacher, "ces essences, qui ont des écorces sensibles, supportent très bien l'enduit. Son application depuis 5/6 ans nous a permis de constater son efficacité et, surtout, l'atténuation de l'impact visuel jusqu'à son lessivage au bout de 4-5 ans. Le fait d'avoir vu apparaître dans la ville des arbres peints en blanc n'a d'ailleurs pas gêné les habitants, peut-être habitués au blanchiment à la chaux des vergers présents dans la région".

Une solution durable, efficace et économe, qui semble donc avoir fait ses preuves pour protéger l'écorce des arbres urbains. A noter qu'en Allemagne, les pépinières appliquent parfois en préalable ce produit, évitant ainsi l'application par la collectivité. Une pratique à généraliser ?

© Elaf®-Solutions



En alternative aux canisses qui, à terme, causent souvent des blessures à l'arbre par manque d'entretien, l'enduit de protection mécanique Elaf®-Flex est particulièrement adapté. Il s'applique 1 à 2 h après avoir reçu une couche d'accroche de couleur jaune.



© Elaf®-Solutions