



Préserver les platanes face au chancre coloré

Guide de bonnes pratiques préventives et curatives









Rédaction

Marine de Bodard et Maxime Guérin, Plante & Cité

Contribution

Plante & Cité remercie les membres du comité de suivi de la DGAL/SAS/SDSPV du ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire pour leur contribution à l'élaboration des contenus de ce guide :

- Pauline de Jerphanion, chargée de mission Gestion de foyers d'organismes de quarantaine / Xylella fastidiosa;
- Jérôme Jullien, expert référent national en Surveillance biologique du territoire, productions horticoles, jardins, espaces végétalisés et infrastructures :
- Raphaël Simon, chargé de mission Santé des espèces forestières et ornementales ligneuses et responsable du dispositif des plans nationaux d'intervention sanitaire d'urgence et NIMP 15 ;
- Sylvie Tourrel, personne ressource Chancre coloré du platane.

Relecture

Marilyne Amador (DRAAF Occitanie), Romain Caillard (FREDON Provence-Alpes-Côte-d'Azur), Emilie Collet (VNF), Bertrand Huguet (DRIAAF Ile-de-France), Adeline Jiguel (Ville de Lyon), Solène Le Doublic (FREDON Ile-de-France), Maëlle Leroux (FREDON Ile-de-France), Francis Maire (Arboriste Conseil), Jean-Emmanuel Michaut (Ville de Paris), Jean-Charles Miquel (SMDA), Martin Strugarek (DRAAF Occitanie), les membres des commissions élagage et génie écologique de l'UNEP.

Remerciements

institutions:

Airial, AITF, ANSES – LSV Angers, Arbre Ville & Paysage, Arbres Paysages Environnement, Belbéoc'h, CAUE 77, CITARE, de Champsavin Elagage, Département de l'Aude, Département des Bouches-du-Rhône, Département de Haute-Garonne, Département des Hauts-de-Seine, Département de l'Hérault, Département du Vaucluse, Département du Var, DGAL/MASA, DGALN/MTE, DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes, DRAAF Centre-Val de Loire, DRAAF Occitanie, DRAAF Pays de la Loire, DRAAF Provence-Alpes-Côte-d'Azur, DRIAAF Ile de France, DirIF, Entreprise Dolza, EVEA Espaces verts, Fleur de sol, Francis Maire Arboriste Conseil, FREDON Auvergne-Rhône-Alpes, FREDON France, FREDON Ile de France, FREDON Provence-Alpes-Côte-d'Azur, FREDON Occitanie, GDON 13, Holtzinger, HORTIS, La Compagnie des Forestiers, Le Lestin Elagage, ONF Végétis, Paris La Défense, Pépinière Drappier, Polleniz, Provence Environnement, Rieu Environnement, SARL G. Gorce, SARL Sanguinet Frères, SERPE, SFA, SMDA, VALHOR, VERDIR, Ville d'Annecy, Ville d'Avignon, Ville de Béziers, Ville de Carpentras, Ville de Châlons-en-Champagne, Ville de Le Vésinet, Ville de Lyon, Ville de Montpellier, Ville de Nantes, Ville de Pantin, Ville de Paris, Ville de Sarriac-Bigorre, Ville de Toulouse, Ville de Vaison-la-Romaine, VNF, UNEP.

Conseil Scientifique de Plante & Cité:

Corinne Bourgery (CITARE), François Freytet (Nantes Métropole), Frédéric Ségur (Arbre, ville et paysage).

Équipe de Plante & Cité:

Florence Cadeau, Baptiste Chassaing, Claire Courtant, Mathilde Elie, Caroline Gutleben, Pauline Laïlle, Aurore Micand.

Financements

Cette publication a été élaborée avec le soutien financier du ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire, du ministère de la Transition écologique dans le cadre du plan Ecophyto géré par l'Office français de la biodiversité et du Groupement des experts conseil en arboriculture ornementale :









Les contenus de ce guide sont construits sur la base de l'arrêté ministériel du 31 janvier 2025 relatif à la lutte contre Ceratocystis platani.

Graphisme et illustrations

Maquette et mise en page : Elographic

Illustrations : sauf mention contraire, la source des schémas ou infographies du document est à créditer à Plante & Cité et le graphisme est réalisé par Elographic.

Illustrations p. 15 et 45 : Tiphaine Boilet - Illustratrice et motion designer freelance

Pictogrammes: www.flaticon.com

Photos de couverture et intercalaires : Plante & Cité

Mentions légales

N°ISBN: 978-2-38339-025-1

Éditeur: Plante & Cité, 26 rue Jean Dixméras, 49066 Angers Cedex, France.

Date de parution : mars 2025

Pour citer cette publication : de Bodard M, Guérin M., 2025. **Préserver les platanes face au Chancre coloré. Guide de bonnes pratiques préventives et curatives, 2º édition.** Plante & Cité, Angers. 58 p.

SOMMAIRE

| INDEX | 4 |
|--|--|
| GLOSSAIRE | 4 |
| 1 - MIEUX CONNAÎTRE LE CHANCRE COLORÉ DU PLATANE | 5 |
| 2 - LA RÉGLEMENTATION SUR LE CHANCRE COLORÉ DU PLATANE | 9 |
| 3 - PRÉVENIR L'ARRIVÉE ET LIMITER LA DISSÉMINATION DU CHANCRE COLORÉ : SON TERRITOIRE | SUR 14 |
| Les modes de transmission de la maladie Suivre et prendre soin des platanes Accompagner et sensibiliser l'ensemble des publics concernés : des outils pour donneurs d'ordres | 15 16 les 18 |
| 4 - LES PREMIÈRES MESURES À PRENDRE POUR LE TRAITEMENT D'UN FOYER CHANCRE COLORÉ DU PLATANE | DE 24 |
| La découverte d'un foyer Les précautions à prendre pour préparer l'abattage des platanes Anticiper les besoins | 25 27 32 |
| | |
| 5 - MÉMO PRATIQUE POUR UN CHANTIER DE TRAITEMENT D'UN FOYER CHANCRE COLORÉ | DE 35 |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | |
| CHANCRE COLORÉ Les étapes du chantier de traitement Étape #1 : Choisir la date du chantier d'abattage Étape #2 : Marquer les arbres à abattre Étape #3 : Dévitaliser les arbres sur pied Étape #4 : Organiser l'aire de chantier et s'équiper Étape #5 : Abattre les platanes Étape #6 : Traiter les bois et matériel contaminés tout le long du chantier Étape #7 : Dévitaliser les souches Étape #8 : Dessoucher Étape #8 : Dessoucher Étape #9 : Nettoyer et désinfecter le matériel en fin de chantier Étape #10 : Nettoyer le site en fin de chantier Étape #11 : Gérer le bois contaminé Étape #12 : Gérer les terres et résidus contaminés Conserver la mémoire du foyer pendant 10 ans | 35 36 38 38 39 40 41 43 44 45 46 46 48 49 |

GLOSSAIRE DES SIGLES ET ACRONYMES

ARE

Architecte des bâtiments de France

AFAC

Association française arbres champêtres et agroforesteries

ANSES

Agence nationale de sécurité san itaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

BPU

Bordereau des prix unitaires

CAUE

Conseil d'architecte d'urbanisme et de l'environnement

CCAP

Cahier des clauses administratives particulières

CCTP

Cahier des clauses techniques particulières

CD

Conseil départemental

DDT

Direction départementale des territoires

DGAL

Direction générale de l'alimentation (MASA)

DGALN

Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (MTES)

DRAAF

Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt. Service déconcentré du MASA, placé sous l'autorité du préfet de région.

DREAL

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et de logement

 \bigcap

déclaration de travaux

DICT

déclaration d'intention de commencement de travaux

FREDON

Fédération régionale de lutte contre les organismes nuisibles. Organisme délégataire du SRAL-DRAAF dans le domaine santé du végétal

GDON

Groupement de défense contre les organismes nuisibles

ICPF

Installations classées pour la protection de l'environnement

MASA

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire MTF

Ministère de la Transition écologique, de l'Energie, du Climat et de la prévention des risques

SCIC

Société coopérative d'intérêt collectif

SDIS

Service départemental d'incendie et de secours

SPR

Site patrimonial remarquable

SRAI

Service régional de l'alimentation

VRD

Voirie et réseaux divers

Les liens hypertexte sont reconnaissables sous cette forme > champignon pathogène

Les références bibliographiques (cf. p. 54) sont reconnaissables sous cette forme > Garonne¹.



Le chancre coloré en mots et en chiffres

Incurable, la maladie du chancre coloré du platane se propage vers le Nord de la France et engendre chaque année l'abattage de quantités considérables d'arbres. L'agent pathogène qui en est responsable est réglementé, ce qui implique des obligations pour tous les propriétaires de platanes.

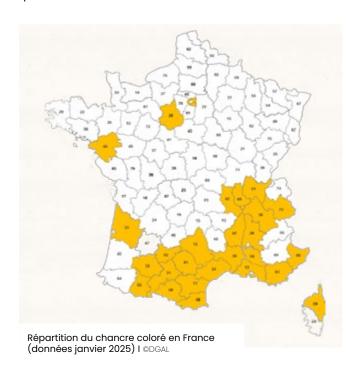
Ceratocystis platani (Walter) Engelbrecht et Harrington Comb. et stat. Nov est l'agent pathogène responsable de la maladie du chancre coloré du platane.

e champignon pathogène s'attaque à toutes les espèces de platanes : Platanus occidentalis, P. orientalis, P. x acerifolia. En France, les platanes touchés sont principalement des Platanus x acerifolia, avec une très faible diversité génétique, et majoritairement disposés en alignement. Ces deux facteurs sont très favorables à la maladie. En bord de cours d'eau, la propagation de la maladie est également favorisée par la présence d'eau qui véhicule les spores.

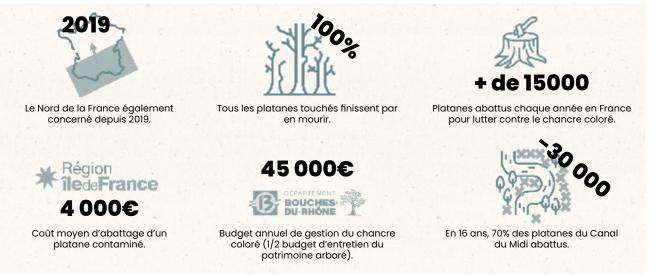
Cette maladie est incurable. Une fois installée sur un site, elle condamne l'ensemble des platanes du lieu si les sujets atteints ne sont pas immédiatement abattus. Le champignon colonise les vaisseaux des platanes et les tue en quelques années seulement.

Originaire des Etats-Unis, le chancre coloré a été introduit en France pendant la Seconde Guerre mondiale via des caisses de munitions en bois de platane contaminé arrivées à Marseille. Cantonné dans la moitié sud de la France jusqu'en 2019, il s'est, depuis, répandu jusqu'en Ile-de-France, en Loire-Atlantique et dans le Centre-Val-de-Loire. La contamination des platanes s'est probablement faite lors de travaux, par des outils infectés de spores. Tout platane en France est donc exposé à une contamination accidentelle ou par négligence.

Le chancre coloré du platane est un <u>organisme réglementé</u>, catégorisé comme organisme de quarantaine dont la lutte est obligatoire sur l'ensemble du territoire national. Par conséquent, tout propriétaire et gestionnaire de platanes a l'obligation de (1) surveiller ses platanes, (2) mettre en place des mesures prophylactiques, (3) signaler tout symptôme suspect et (4) gérer tout foyer, selon les dispositions réglementaires en vigueur. La vigilance est de mise pour tous, notamment concernant la désinfection des outils et engins qui peuvent transporter et diffuser des spores contaminantes.







Reconnaître les symptômes de la maladie

Selon l'état d'avancement de la maladie, les symptômes ne sont pas toujours faciles à détecter et des risques de confusion avec ceux résultant d'autres causes sont toujours possibles. Il est donc important d'être formé à l'identification des signes de présence du pathogène afin d'être en mesure de le signaler aux autorités compétentes en vue d'une gestion précoce de la maladie.

La présence de chancre coloré du platane se traduit par :



Eclaircissement et jaunissement du feuillage évoluant vers un dessèchement et une mortalité des rameaux I © Francis Maire



Apparition de veines violacées lie de vin ("flammes bleues") sur le tronc et les branches I © Plante & Cité / Marine de Bodard



Ecorce craquelée en petits carrés difficilement détachables I © Plante & Cité / Marine de Bodard



Nécroses brunes sous-corticales progressant vers le bois de cœur l © Plante & Cité / Marine de Bodard



Dessèchement et mort généralisée de l'arbre (environ 2 à 5 ans après contamination) I \odot GDONI3

Les symptômes peuvent varier d'un arbre à l'autre. Certains platanes présentent des symptômes évidents sur le tronc et peu voire pas au niveau du feuillage. D'autres sujets montrent des symptômes importants au niveau du feuillage mais aucun sur le tronc.

Ces symptômes peuvent être confondus avec ceux résultants de dégâts :

- Biotiques : champignons lignivores, de la famille des Botryosphaeracées en particulier. A l'image de Neofusicoccum parvum (Pennycook & Samuels) qui a été détecté en 2022 sur des platanes dépérissants du Parc de la Tête d'Or à Lyon et du canal latéral à la Garonne¹.
- Abiotiques : feu, intoxications au sel, gaz.

Si un bourrelet cicatriciel se forme à la limite des zones contaminées et saines, il ne s'agit pas du chancre coloré.

En cas de doute, contactez le SRAL-DRAAF régional qui réalisera un diagnostic.



À consulter sur www.ecophyto-pro.fr:

→ Fiche de reconnaissance SORE **Ceratocystis platani** de la plateforme ESV

Le mode d'action du champignon

Le champignon se transmet naturellement d'un platane à l'autre par différents vecteurs mais également par des moyens anthropiques. La contamination d'un platane par des outils souillés de spores du champignon est une des voies principales de la création de nouveaux foyers dans des zones jusqu'alors non touchées. Pour limiter la propagation de la maladie, une des clés réside dans une meilleure compréhension du mode d'action du pathogène dans le but d'adapter les pratiques d'intervention en conséquence.

Le champignon pénètre dans un platane sain :

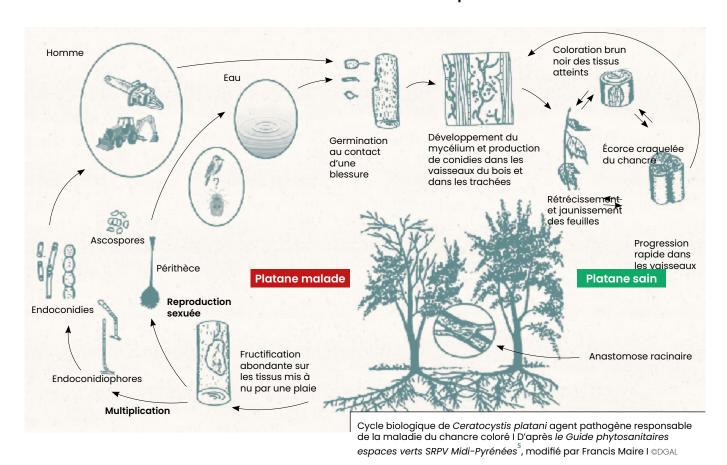
- Soit naturellement, par le contact d'un arbre contaminé, via notamment les soudures racinaires (anastomoses).
 C'est pourquoi, dès qu'un arbre est malade, ses voisins finiront également par être touchés.
- Soit par des blessures engendrées à ses parties aériennes ou souterraines, qui sont autant de portes d'entrée pour le champignon qui y pénètre alors sous forme de spores par des outils souillés, l'eau, le vent, les animaux. Les blessures peuvent être accidentelles (choc, ...) ou causées par des travaux d'élagage ou de terrassement.

Le champignon se propage ensuite dans l'arbre à la fois longitudinalement, dans l'aubier (0,5 à 1 m/an), et radialement, vers le bois de cœur (7,5 cm/an)². Ce sont les substances toxiques² qu'il émet qui sont à l'origine du jaunissement, de la diminution de la taille des feuilles et de la densité foliaire. Sa progression dans les cellules végétales³ est facilitée par la production de protéines qui empêchent également la formation du cal cicatriciel⁴.

Ne pouvant se défendre, tout platane infecté est condamné et meurt en quelques années.

Le chancre coloré est présent à la surface de l'écorce nécrosée (sporulation) et dans les sciures et morceaux de bois ou de racines (forme de conservation). Il a été retrouvé vivant :

- Sur les parties aériennes⁶ ou des souches⁷ d'arbres morts.
- Sur du bois enfoui en conditions maîtrisées pendant au moins 8 ans⁸.
- Sous forme de spores dans le sol en hiver pendant au moins 105 jours².
- → Ces éléments imposent des mesures drastiques d'abattage des arbres malades et d'élimination des bois contaminés par incinération.





Les dispositions réglementaires générales

Le pathogène responsable de la maladie du chancre coloré constituant une menace majeure pour les platanes, l'Union Européenne et la France ont décidé de réglementer la lutte contre ce champignon. L'objectif est de limiter la perte de milliers d'arbres chaque année en tentant de l'éradiquer là où c'est encore possible, et en limitant sa dispersion partout ailleurs.

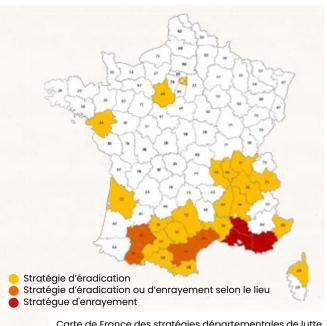
La lutte obligatoire en France

Le chancre coloré est classé en Europe organisme de quarantaine par le <u>règlement « Santé des végétaux » (UE) 2016/2031</u> et ces règlements d'exécution liés. En France, la lutte contre le chancre coloré du platane est obligatoire depuis une vingtaine d'années. Les mesures réglementaires à appliquer pour organiser la lutte sont définies par <u>l'arrêté du 31 janvier 2025 relatif à la lutte contre Ceratocystis platani (CERAFP) agent pathogène du chancre coloré du platane.</u>

Ce texte décrit les modalités de deux stratégies de lutte :

- Sur les territoires où cela parait encore envisageable, l'**éradication** c'est-à-dire la réduction à zéro de la prévalence d'une maladie infectieuse dans la population hôte.
- Là où l'éradication s'avère impossible, l'enrayement c'està-dire l'arrêt de la progression de la maladie.

Le <u>règlement (UE) 2022/1629</u> définit les zones en stratégie d'enrayement et les mesures qui s'y appliquent. Il s'agit à ce jour du Canal du Midi et de la Robine, de la <u>vallée de l'Adour</u> et ses affluents et des zones historiquement contaminées du Vaucluse, Bouches-du-Rhône et Var.



Carte de France des stratégies départementales de lutte contre le chancre coloré I © DGAL/SAS/SDSPV/BSV, janvier 2025

Les obligations valables sur l'ensemble du territoire

Sur l'ensemble du territoire et pour tout gestionnaire ou propriétaire de platanes, les obligations suivantes s'appliquent:

- Surveiller ses platanes (art. 3, 8, 11 de l'arrêté du 31/01/25).
- Nettoyer et désinfecter les outils et engins pour toute intervention sur ou à proximité de platanes et inclure les mesures de prophylaxie aux CCTP (art. 15, 18, 19, 20).
- Tracer tout déplacement de bois et résidus de platane (art. 14, 21). Le bois sain en circulation est soumis au <u>passeport phytosanitaire</u>. Le bois contaminé doit disposer pour circuler d'un laisser-passer.
- **Signaler tout symptôme suspect** au SRAL-DRAAF régional (art. 3).
- Assainir tout foyer (art. 7, 10, 12, 13) et traiter les bois chancrés (art. 14).

Lors de la détection d'un nouveau foyer, un <u>arrêté préfectoral</u> de lutte obligatoire définit le zonage autour des platanes contaminés et indique les obligations des propriétaires et gestionnaires de platanes au sein de cette zone (art. 4, 5, 9).

Les autres obligations varient localement selon la présence avérée (zone délimitée) ou non (zone indemne) du chancre au sein de la zone (cf. pages suivantes).



Dans le cadre de la lutte contre le chancre coloré (art. 13):

- En tous lieu, l'utilisation de produits phytopharmaceutiques de synthèse reste autorisée - lieux couverts par la <u>loi Labbé et l'arrêté propriétés privées et lieux à</u> <u>usage collectif</u> compris - dans le respect des textes encadrant leur utilisation.
- En zone délimitée, les platanes contaminés peuvent faire l'objet, par ailleurs, de mesures spécifiques de protection des arbres imposant des démarches auprès de l'autorité administrative compétente (cf. p. 18).

Pour gagner du temps dans l'organisation d'une éventuelle gestion de foyer, il est recommandé, en amont de toute détection, de cartographier ses platanes et mettre en place un suivi annuel de son patrimoine (état sanitaire et biomécanique, historique des travaux d'entretien, ...) au moyen d'une cartographie (papier ou via un logiciel), d'une liste ou d'une base de données (art. 3). Il est également important d'identifier le propriétaire de chaque platane du territoire.

Les obligations pour toute personne intervenant sur ou à proximité de platanes

Les mesures prophylactiques, comme le nettoyage et la désinfection des outils et engins de chantier, peuvent permettre de limiter la propagation de la maladie et préserver ainsi le patrimoine de platanes. C'est pour cela que des obligations spécifiques s'imposent pour la réalisation de tous travaux sur ou à proximité de platanes. Ces dernières varient selon la zone concernée.

Sont concernés par ces obligations :

les professionnels du paysage, des espaces verts, du génie civil, du BTP, des VRD, les agriculteurs, les exploitants de réseaux fluviaux, les pépiniéristes, les particuliers ... et plus généralement toute personne possédant des platanes ou intervenant sur ou à proximité.

Les obligations par type de zone

| Zonage | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Zone infestée | Zone indemne | | | |
| • Nettoyer et désinf • entre chaque platane (p durée du ch | Nettoyer et désinfecter les outils et engins utilisés en début et fin de travaux + entre chaque site pendant la durée du chantier (art. 15, 18, 19, 20) | | | |
| | • Ne pas utiliser de griffes anglaises ni de crampons (art. 18). | | | |
| • Ne pas enlever ni trans- porter de sol y compris boues de curage depuis la zone infestée vers d'autres zones sauf déro- gation (art. 16). | Faire une déclaration préalable de travaux 15 jours ouvrés avant leur démarrage auprès du SRAL-DRAAF régional pour la réalisation de travaux sur ou à proximité de platanes (art. 19, 20): Pour tous travaux susceptibles de blesser leurs parties aériennes ou souterraines. Pour toute intervention réalisée dans le sol dans un rayon [tronc > 5m au-delà de l'aplomb du houppier]. | | | |

En complèment, il est fortement recommandé, en **zone tampon**, de récupérer et d'incinérer sur place les sciures et autres résidus issus de la taille des platanes. En alternative, pour limiter les risques de dissémination, il est conseillé :

- Si le bois est valorisé par incinération, de le stocker comme du "bois contaminé".
- Si le bois est stocké en déchetterie, de veiller à la traçabilité a posteriori et de ne pas le réutiliser en broyage ou paillage.
- Si le bois est broyé avant incinération ou enfouissement, de le faire directement dans une benne hermétiquement fermée, pour éviter toute dispersion de sciures.



À consulter sur www.ecophyto-pro.fr:

- → Note technique « Pour limiter les contaminations parasitaires : comment gérer ses déchets végétaux ? » des Chambres d'agriculture de Corrèze, du Limousin et de Haute-Vienne, Coopérative fruitière du Limousin, FREDON Limousin.
- → Plaquette « Collectivés Comment gérer vos déchets phytosanitaires ?» de la DRIAFF Ile-de-France.
- → Fiches de gestion des déchets verts destinés aux élus et agents techniques de FREDON France et Valtom.

Les obligations par stratégie de lutte : éradication versus enrayement

La lutte contre le chancre coloré implique différentes obligations pour les propriétaires, gestionnaires et intervenants sur ou à proximité de platanes. Eradication ou enrayement, chaque stratégie de lutte possède des modalités spécifiques en fonction des types de zones.



Dans le cadre de la lutte contre le chancre coloré :

 D'après le code rural et de la pêche maritime, le préfet de région est seul décideur. Dans la pratique, adressez-vous à votre SRAL-DRAAF pour toute démarche.

Différents types de zones sont définis dans les textes réglementaires :

→ Zone indemne

Absence de chancre coloré.

→ Zone infestée

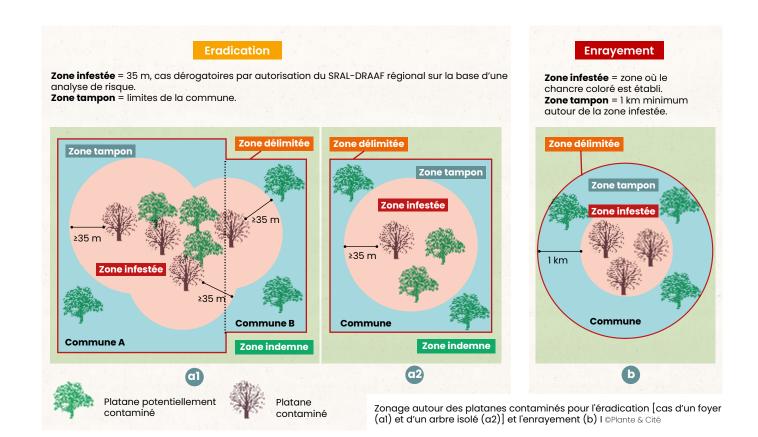
Foyer infectieux englobant les platanes contaminés et susceptibles de l'être.

→ Zone tampon

Périmètre de protection autour des foyers infectieux où s'appliquent des mesures de surveillance et de prophylaxie pour empêcher l'extension depuis la zone infestée. Il s'agit du reste du territoire de la (des) commune(s) englobant les zones infestées.

→ Zone délimitée

Zone infestée + zone tampon.



Sur ces différentes zones, les actions à conduire par stratégie sont :

| Zonage | Stratégie d'éradication | Stratégie d'enrayement |
|----------------|---|---|
| Zone infestée | Déclarer toute intervention sur ou à proximité de platanes au SRAL-DRAAF concerné, au moins 15 jours avant, en précisant la période concernée et les opérations programmées (art. 19 de l'arrêté du 31/01/25). Abattre et détruire par incinération tous les platanes de la zone puis dessoucher ou dévitaliser les souches dans un délai de 2 mois* à partir de la notification officielle du SRAL-DRAAF (art.7), aux frais des propriétaires/gestionnaires. Chaque opération sera déclarée au SRAL-DRAAF concerné, au moins 15 jours avant (art. 20). Interdiction de sortir de la zone les déchets végétaux infectés et terres contaminées extraites* (art. 14, 16). Interdiction de planter des platanes (art. 17). Toute personne, entreprise ou service qui intervient sur un platane dans le cadre des citions de lutte doit: - Être enregistré au registre des opérateurs professionnels mentionnés à l'art. 65 du rément (UE) 2016/2031. - Être reconnu apte à ces interventions par le SRAL-DRAAF. - Formé spécifiquement par la DRAAF pour la réalisation de ces interventions (art. 20). L'ensemble des opérations set réalisé dans des conditions garantissant la non-dissém tion de l'organisme nuisible dans l'environnement, notamment par la désinfection du m riel et des engins utilisés, et sous le contrôle du SRAL-DRAAF (art. 20). | |
| Zone tampon | • Pas d'interdiction de planter des platanes (art. 17). | Surveillance renforcée par SRAL-DRAAF ou organismes délégataires (art. 11). Interdiction de planter des platanes autres que ceux dont la résistance est connue (art. 17). Stratégie d'éradication en cas de confirmation officielle de présence du chancre (art. 12). |
| Zone délimitée | Les collectivités mettent à disposition du SRAL-DRAAF les cartographies des emplacements de leurs platanes lorsqu'elles existent et l'historique des travaux menés sur ou à proximité de platanes (art. 8). Surveillance annuelle organisée par les SRAL-DRAAF ou organismes délégataires dans l'ensemble des zones delimitées (art. 8). Levée possible des mesures au bout de 10 ans si la surveillance annuelle ne revèle pas de nouveaux symptômes (art. 6). | Sans possibilité d'éradication, pas de délai pour un recouvrement sain. |

* sauf dérogations accordées par le SRAL-DRAAF régional au cas par cas.



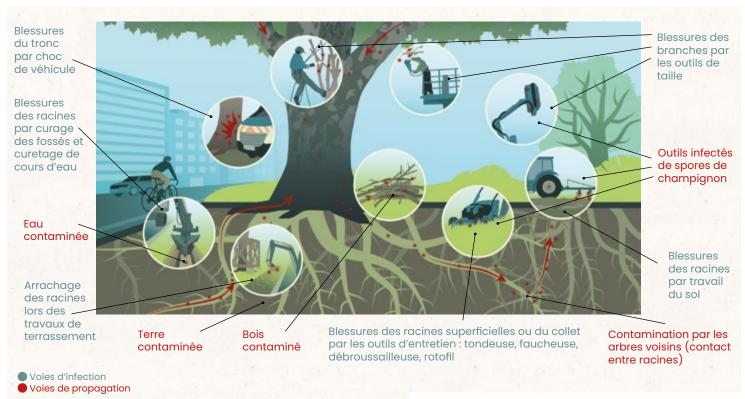
Les modes de transmission de la maladie

La maladie du chancre coloré peut se transmettre naturellement d'un platane à un autre ou être dispersée par les activités anthropiques, souvent à l'origine de nouveaux foyers infectieux.

Les interventions sur ou à proximité de platanes sont nombreuses et engendrent fréquemment des blessures aux arbres. Elles créent, de ce fait, des portes d'entrée au champignon, qui arrive ainsi en contact d'un arbre sain via des outils, engins ou du matériel contaminés par des spores ou des débris végétaux infectés¹².

Une fois parvenu sur un site, le champignon engendre le dépérissement d'alignements entiers en se diffusant ensuite naturellement¹³ d'arbres infectés à des arbres sains adjacents par :

- Le déplacement de spores et de débris végétaux infectieux par l'eau.
- Les soudures racinaires (anastomoses racinaires)¹⁴.
- Les animaux (insectes xylophages par exemple).
- L'air, le vent (des sciures contaminantes ont été récupérées jusqu'à 200 m sans vent)¹.



Les modes de transmission anthropiques du champignon responsable du chancre coloré du platane I © Tiphaine Boilet, 2023

Suivre et prendre soin des platanes

Les activités anthropiques étant à l'origine de la plupart des nouveaux foyers, chacun a un rôle déterminant à jouer pour limiter la dissémination de la maladie par un changement de ses pratiques. Suivi, désinfection, réduction du nombre d'interventions font partie des éléments clés pour tenter de préserver les platanes du chancre coloré.

Suivre son patrimoine platane

La lutte contre le chancre coloré du platane passe par une surveillance minutieuse, régulière et récurrente des platanes (art. 3, 8, 11 de l'arrêté du 31/01/2025) tâche réalisée en régie par des employés formés ou par des prestataires spécialisés. Elle sera réalisée de préférence en été lorque les potentiels symptômes sont les plus visibles. Au delà de cette surveillance planifiée, il est indispensable de vérifier avant toute intervention que les platanes ne présentent pas de symptômes suspects.

Pour faciliter ce suivi, il est important de procéder au recensement de ses platanes (inventaire, cartographie et signalétique) et de former les agents des services au contact des arbres (espaces verts, voirie, urbanisme, travaux, ...) à la reconnaissance du chancre coloré.

Respecter les mesures prophylactiques obligatoires

L'arrêté du 31/01/2025 impose, pour limiter la dissémination du chancre coloré :

- QUELLE QUE SOIT LA ZONE : nettoyer et désinfecter les outils et engins utilisés au début et en fin de travaux et entre chaque site pendant la durée du chantier. En ZONE TAMPON, cette désinfection est à réaliser entre chaque platane (sauf dérogation accordée par le SRAL-DRAAF régional). Afin de vérifier la bonne mise en œuvre de ces pratiques, il est recommandé de faire pratiquer la désinfection des outils et engins devant le donneur d'ordre ou son représentant.
- En **ZONE TAMPON** : les collectivités mettent à disposition du SRAL-DRAAF les cartographies des emplacements de leurs platanes et l'historique des travaux menés sur ou à proximité de platanes afin de permettre une surveillance renforcée.
- En **ZONE DÉLIMITÉE** : tous les travaux sur ou à proximité de platanes doivent préalablement être déclarés au SRAL-DRAAF régional.

Consigner les mesures prophylactiques dans les documents de marché public

En cas de marchés publics, l'art. 18 de l'arrêté du 31/01/2025 impose la consignation des mesures de prophylaxie contre le chancre coloré du platane dans le cahier des clauses particulières (CCTP) que le propriétaire transmet aux entreprises prestataires de services ou aux auteurs des interventions. Cette pratique permet aux collectivités de contractualiser les bonnes pratiques d'entretien des arbre avec les prestataires. Ces derniers seront tenus de les respecter.

Ces tâches supplémentaires engendrant une augmentation du temps de travail et donc un surcoût pour le prestataire, il est nécessaire de l'intégrer dans les appels d'offre et les BPU associés via une ligne de prix spécifique. De plus, en cas de non-respect des clauses techniques du CCTP, les pénalités encourues peuvent être indiquées dans un paragraphe spécifique « chancre coloré » dans les CCAP.



À consulter sur www.ecophyto-pro.fr:

- → <u>CCTP Interventions d'entretien des arbres et</u>
 <u>boisements et Bordereau de prix unitaires</u> associés du
 Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône.
- → Cahier des charges des prescriptions sur les arbres lors des chantiers de la Ville de Lyon.

Appliquer les bonnes pratiques pour prendre soin des arbres

Les plaies étant l'une des voies de contamination principale, les mesures préventives et de protection pour éviter toutes blessures potentielles sont le meilleur moyen de lutter contre le chancre coloré du platane.

Des exemples de ces bonnes pratiques sont présentés dans le tableau page suivante. Elles peuvent être intégrées dans les documents réglementaires, contractuels ou informatifs à destination des employés et prestataires.



Pour les interventions sur ou à proximité de platanes et les zones d'anciens foyers de chancre coloré, on se focalisera en particulier sur le respect des mesures ci-dessous.

Ces mesures seront par exemple décrites dans des guides d'aménagement, chartes de l'arbre et autres documents

directeurs qui peuvent servir de sources d'inspiration pour définir les bonnes pratiques adaptées au contexte local.

Pour chacun de ces types de travaux, il est recommandé de progresser depuis les zones saines vers les zones infestées lors des interventions sur site.

| Travaux d'élagage | Travaux de tonte, de fauche et de débroussaillage | Travaux de curage de fossés | Travaux de fouilles et de terrassement | Travaux de plantation post foyer |
|---|---|---|---|---|
| Limiter les interven- tions de taille (arrêt des tailles architectu- rées et mécanisées). | Installer des dispositifs pour définir une zone de non-intervention au pied des platanes (plantes couvre-sol, paillage,). | Nettoyer et désin- fecter les engins et outils sur les zones d'anciens foyers/lors de travaux en terres contaminées. | Nettoyer et désin- fecter les engins et outils sur les zones d'anciens foyers/lors de travaux en terres contaminées. | Nettoyer et désin- fecter les engins et outils sur les zones d'anciens foyers/lors de travaux en terres contaminées. |
| En cas d'interven- tion, faire réaliser une coupe franche et nette avec un outil aiguisé, nettoyé et désinfecté. | Installer des dispositifs pour protéger le pied des platanes (manchon protecteur de collet,). | Eviter les pieds de platanes. | Définir une zone de protection des racines (minimum 1,5 m du collet) sans décaissement, remblaiement, stationnement et passage de véhicules lourds, section de racines, stockage de matériel et produits de chantier. | Privilégier d'autres essences que le platane. |
| | Faucher ou tondre haut (15 cm) pour ne pas blesser les racines superficielles. | Utiliser un godet étroit plutôt que trapézoïdal (qui cure uniquement le fond de fosse) pour limiter les blessures aux racines. | Limiter les interven- tions sur le système racinaire. | Informer sur l'obli- gation d'incinérer les racines excavées. |
| | | Informer sur l'interdiction de transporter et de réutiliser le sol excavé hors de la zone infestée. | Informer sur l'interdic- tion de transporter et de réutiliser le sol excavé hors de la zone infestée. | Informer sur l'interdic- tion de transporter et de réutiliser le sol excavé hors de la zone infestée. |



À consulter sur <u>www.ecophyto-pro.fr</u> ou <u>www.nature-en-ville.com</u>:

- → <u>Guide de bonnes pratiques de talle des platanes</u> du Conseil Départemental de la Haute-Garonne.
- → Guide de préservation des arbres dans le cadre de travaux d''Orléans Métropöle.
- → Guide de l'arbre Protocole PESOS Nantes Métropole de Nantes Métropole.
- → Fiche conseil sur la Protection des arbres existants de la conception à la phase chantier de la ville de Lyon
- → <u>Plan Canopée Fiche Protéger les arbres lors des chantiers</u> du département de Seine-Saint-Denis.
- → Livret sur les Mesures prophylactiques pour les interventions sur le système racinaire. de SMDA.
- → <u>Cahier l'Arbre en ville, Vers une politique métropolitation du patrimoine arboré</u> de la métropôle européenne de Lille.
- → Guide d'Aménagement des espaces publics de la ville de Rennes.

Accompagner et sensibiliser l'ensemble des publics concernés : des outils pour les donneurs d'ordres

L'enjeu de connaissance du pathogène et de formation de tous aux bonnes pratiques de préservation des platanes est primordial pour limiter la dispersion du chancre coloré. Former et sensibiliser l'ensemble des parties prenantes passent par la mobilisation de tout un panel d'outils à adapter aux besoins et conditions locales.

En cas de marchés publics, par exemple, un critère de labellisation ou d'accréditation pourra être intégré dans l'appel d'offre. Dans les autres cas, il est recommandé de choisir un prestataire inscrit au registre des opérateurs professionnels visés par l'art. 65 du réglement (UE) 2016/2031. Des listes d'entreprises enregistrées sont disponibles auprès des SRAL-DRAAF régionaux.

Accompagner et sensibiliser au sein de sa structure

Les mesures réglementaires et bonnes pratiques doivent être connues et appliquées par l'ensemble des agents et employés dont l'activité est de près ou de loin en lien avec les arbres pour limiter au maximum les risques. Les personnels formés et sensibilisés serviront de relai au long cours auprès de leurs collègues et lors de nouvelles arrivées.

Si le personnel technique se doit d'appliquer ces mesures sur le terrain, le personnel administratif aura également son rôle à jouer en injectant ces bonnes pratiques au sein des documents appropriés. Il sera notamment important de veiller à ce que chaque service en charge de travaux sur ou à proximité de platanes fasse appel à des prestataires formés aux mesures prophylactiques limitant la dispersion du chancre coloré.

Outils pour communiquer et former aux bonnes pratiques limitant la dispersion du chancre coloré :

Formations en interne (CNFPT, FREDONs, bureaux d'études en arboriculture ornementale...).

Communiqués aux agents des services par chaque hiérarchie sur la base d'une proposition de la direction responsable de la gestion du patrimoine arboré.

Inscription des mesures de prophylaxie lors de la création ou mise à jour de document administratif et technique de référence.



En Ile-de-France, des entreprises certifiées pour intervenir dans le respect des platanes

Le <u>dispositif ProtectPlatane</u>©, porté par la DRIAAF et FREDON Ile-de-France, a pour objectif de former et d'agréer des entreprises du paysage et du BTP pour les interventions sur ou à proximité de platanes. Les critères de référencement sont les suivants :

- Avoir 2 référents, formés à la protection des platanes par FREDON Ile-de-France, avec mise à niveau tous les 3 ans.
- Passer un audit d'attribution (3 ans de conformité avec 1 contrôle inopiné au cours des 3 ans).
- Etablir 1 plan de gestion et communication, le diffuser au sein de l'entreprise (protocole à suivre au cours du chantier).

Ce dispositif offre une garantie supplémentaire pour les donneurs d'ordres, concernant le respect des bonnes pratiques d'intervention, en les incitant à faire appel aux entreprises chartées.

Accompagner et sensibiliser les prestataires

Les propriétaires et gestionnaires de platanes disposent d'outils divers pour faire appliquer des mesures préventives de prophylaxie pour toute intervention sur ou à proximité de platanes. Chartes de l'arbre, cahiers des charges avec clauses spécifiques ou encore plans de lutte font partie de ce qui est développé pour l'espace public. En terrain privé, les gestionnaires peuvent également s'inspirer des documents de marchés publics pour rédiger des cahiers des charges à destination de leurs prestataires ou leur faire rédiger des devis intégrant ces mesures de prophylaxie.

DES OUTILS DE SENSIBILISATION SPÉCIFIQUES POUR LES STRUCTURES PUBLIQUES

Différents outils sont utilisés par les gestionnaires de platanes pour sensibiliser les prestataires pour toute intervention sur ou à proximité de platanes. En voici quelques exemples :

OUTIL 1

Faire inclure l'obligation de désinfection dans les règlements de voirie et assimilés

Le réglement de voirie étant systématiquement joint aux permissions permettant de réaliser des travaux sur la voie publique, il est l'occasion d'informer les structures réalisant ces travaux sur les mesures à respecter pour limiter le développement du chancre coloré. Les préconisations relatives aux interventions à proximité d'arbres faisant partie intégrante du contenu d'un tel document, elles sont l'occasion de décrire celles s'appliquant plus spécifiquement à proximité de platanes. Le réglement peut également permettre d'imposer que les services de la collectivité en charge du patrimoine arboré soient systématiquement prévenus en cas de travaux à proximité de platanes.



À consulter sur <u>www.ecophyto-pro.fr</u>:

- → **<u>Réglement de voirie</u>** de Grenobile Alpes Métropole.
- → <u>Réglement de voirie</u> de la métropôle du Grand Lyon.
- → <u>Réglement de voirie</u> départemental des Bouches du Rhône



Les prestataires formés au dispositif ProtectPlatane doivent en particulier maîtriser les procédures de désinfection des engins et outils, 2023 I © REEDON IIe-de-France



A la ville de La Baule, un cahier des charges comme outil d'incitation au respect des bonnes pratiques et de sensibilisation à la valeur d'un arbre

La municipalité a rédigé un <u>Cahier des charges Protection</u> indiquant les conditions d'exécution de chantiers à proximité des arbres. Ce document indique que "toute intervention à proximité des arbres de la ville fera l'objet d'une concertation préalable avec la Direction des Espaces Verts". Un technicien horticole de la ville est chargé de suivre le chantier et de conseiller l'entreprise pour la protection des arbres. Ce cahier des charges engage le maitre d'œuvre à faire respecter les mesures de protection à l'entreprise réalisant les travaux. Ce document détaille les protections racinaires lors d'une ouverture de tranchée, lors du passage d'engins ainsi que l'indemnisation à verser par l'entreprise en cas de blessure de l'arbre.

OUTIL 2

S'appuyer sur une charte de l'arbre ou tout autre document de sensibilisation

Documents de présentation des engagements des collectivités et de sensibilisation, les chartes de l'arbre permettent de rassembler les services de la structure qui travaillent autour et sur l'arbre. Elles donnent également des prescriptions d'intervention à suivre et à faire appliquer aux prestataires intervenant sur ou à proximité des arbres. Puisqu'elle détaille les mesures préventives à mettre en place lors de travaux d'entretien sur ou près des arbres, la charte permet de décrire celles s'appliquant plus spécifiquement aux platanes et d'avoir un support pour échanger avec les prestataires et leur imposer un cahier des charges pour leur chantier.



À consulter sur www.ecophyto-pro.fr:

- → Plan chancre coloré de Paris.
- → Charte de l'Arbre Tome 2 Les objectifs et actions de la ville d'Avignon.
- → <u>Charte de l'arbre urbain</u> de la ville de Montpellier.
- → Charte de l'arbre de Grenoble Alpes Métropole.
- → <u>Charte métropolitaine de l'arbre</u> de Nantes Métropole.
- → Charte de l'arbre d'Aix-en-Provence.
- → Charte de l'arbre de Toulouse et sa métropole.



À la Ville de Paris, un plan de lutte contre le chancre coloré

Ces dernières années, plusieurs foyers ont été découverts en Ile-de-France en périphérie du territoire de la Ville de Paris. Craignant l'arrivée du chancre sur son territoire, la municipalité élabore un Plan de lutte contre le chancre coloré afin de tout mettre en œuvre pour éviter son arrivée et se tenir prêt en cas de détection d'un premier foyer. En complément du plan Arbre de la collectivité, qui décrit l'action municipale en faveur des arbres, ce document spécifique "chancre coloré" a pour objectif de faire connaître la maladie aux parties prenantes et de réunir l'ensemble des publics du territoire (domaine public comme entreprises et particuliers) pour travailler collectivement à la préservation des platanes. Au-delà d'une mise en œuvre de mesures de contrôle des chantiers et de surveillance de routine de l'ensemble du patrimoine (notamment les alignements sensibles), ce Plan a pour but de prévoir, dès aujourd'hui, les procédures pratiques pour le traitement de foyers et la gestion des bois et déchets contaminés, via un contact renforcé avec la DRIAAF, FREDON Ile-de-France et les entreprises prestataires.

OUTIL 3

Pour les Conseils Départementaux - Inscrire les racines de platanes comme réseaux non sensibles au Guichet Unique

Au-delà de l'inscription des mesures de prophylaxie dans des documents contractuels, les conseils départementaux peuvent, en inscrivant les platanes comme réseaux non sensibles au Guichet Unique «Réseaux et canalisations» de l'INERIS, diffuser les bonnes pratiques de terrassement à proximité de platanes, notamment la désinfection des outils et engins. En effet, à la suite de l'envoi de leur DT-DICT, le maitre d'ouvrage reçoit en retour, via une procédure automatique, des préconisations pour l'intervention. C'est l'occasion pour la collectivité de transmettre les consignes de protection des arbres et les mesures préalables avant travaux, dont la réglementation concernant les interventions à proximité des platanes et les mesures de prophylaxie associées. Par ailleurs, cette procédure est un des moyens d'avoir une tracabilité des entreprises qui sont intervenues à proximité des platanes d'un endroit donné. Elle permet également aux gestionnaires d'être prévenus de toute intervention à proximité de platanes. Ceci peut leur permettre de contrôler la bonne mise en pratique des mesures de prophylaxie sur ces chantiers de terrassement en se rendant sur place.

Pour les collectivités, une solution alternative pour protéger les racines des platanes lors des travaux de terrassement et de voirie consiste à déclarer les réseaux d'arrosage automatique sur une plateforme (Sogelink, Protys, ...) via l'outil de cartographie. Ainsi, par une procédure dématérialisée, il sera possible d'envoyer au maitre d'ouvrage les bonnes pratiques d'intervention à proximité des platanes.



Exemple de procédure d'accompagnement des entreprises prestataires : la formation de référents chancre coloré

Le Service Patrimoine Arboré d'Avignon accompagne les entreprises prestataires par 3 agents formés au contrôle des chantiers. Ils sont chargés de faire appliquer les mesures de prophylaxie imposées dans le cahier des charges du marché public, par les professionnels en intervention sur le territoire communal à proximité de platanes.

DES OUTILS POUR ACCOMPAGNER SES PRESTATAIRES

Pour faire appliquer les mesures préventives obligatoires sur ses platanes, plusieurs options sont possibles:

Former au moins 1 référent chancre coloré dans sa structure pour l'accompagnement des prestataires ou autres services, avec du temps réservé à cette tâche.

Prévoir une visite en amont du chantier pour expliquer la désinfection, le sens de

progression (zone saine vers zone infestée), la gestion des terres contaminées.

Exiger, pour chaque entreprise, un référent arbre chargé de faire appliquer et de contrôler les mesures prescrites. Conseiller pour la désinfection : produits à utiliser, où se fournir, ...

Cartographier, repérer et indiquer (piquets ou autre) les zones infestées pour faciliter les interventions des zones saines vers les zones infestées.

Si besoin, accompagner pendant le chantier (arbitrage des interventions, missionner un prestataire ou un agent de la collectivité habilités pour opérer la désinfection, ...).



Exemple de procédure d'accompagnement des entreprises prestataires : diagnostic des platanes et édition d'un bulletin sanitaire

Le service de l'Arbre en ville de Toulouse a créé une procédure, locale et interne, d'accompagnement de toutes les entreprises prestataires à l'échelle de la collectivité. Elle passe par les étapes suivantes :

- 1. Avant tous travaux sur la voie publique, le service de l'arbre en ville est averti et convié sur site pour voir le chantier prévu.
- 2. Un document type bulletin sanitaire est systématiquement envoyé au maître d'ouvrage pour sensibilisation. Il devra accompagner le formulaire de déclaration des travaux.
- **3.** Un diagnostic des platanes préalable au chantier est systématiquement réalisé par le service de l'Arbre.



À consulter sur www.ecophyto-pro.fr:

→ Fiche Chancre coloré du platane : agir à proximité des arbres de la ville de Toulouse.



Des fiches techniques destinées aux professionnels intervenant sur ou à proximité de platanes

En complément de ce guide, Plante & Cité met à disposition des professionnels deux corpus de fiches techniques destinés aux professionnels concernés par les mesures obligatoires de prophylaxie dans le cadre de la lutte contre le chancre coloré.

Constitué d'une série de 3 fiches, ils donnent des éléments pour comprendre la nécessité de lutter de manière préventive contre le chancre coloré et décrivent les mesures à mettre en oeuvre, incluant les procédures de désinfection des outils. Le livre vert s'adresse aux professionnels de l'arbre et du paysage, le livret bleu aux autres professionnels de l'espace public.

Pour les donneurs d'ordres, ces documents peuvent aussi bien servir de support d'information que de documents techniques de référence auprès des agents techniques de la structure ou des prestataires.

Pour les entreprises intervenant sur ou à proximité de platanes, ces documents permettent de s'informer de manière synthétique des mesures permettant de lutter contre le chancre coloré afin de définir et mettre en oeuvre des procédures d'intervention adaptées.



Livret à télécharger sur ecophyto-pro



Livret à télécharger sur **ecophyto-pro**

DES OUTILS POUR FAIRE APPLIQUER LES MESURES DE PROPHYLAXIE

Pour faire appliquer les mesures de prophylaxie sur son territoire, des opérations de contrôle et de pénalisation en cas de non-respect des cahiers des charges sont mises en place par certaines collectivités.

Sont contrôlés :
•la mise en œuvre des mesures de désinfection.
• le respect des préconisations
d'intervention à proximité et sur
platanes.

En cas de non-respect des consignes ou de constat de dégâts, un procès verbal est dressé.

Des pénalités ou redevances dissuasives sont appliquées et inscrites en amont dans le marché.



Évaluer la valeur d'un arbre et estimer les dégâts causés aux arbres en vue d'être indemnisé

A la ville de Toulouse, l'indemnisation à verser à la municipalité en cas de dommages aux arbres est calculée suivant le principe d'estimation des dégâts : à un pourcentage de dégradation - du tronc, de branches ou des racines - est associé un pourcentage de perte de la valeur de l'arbre. Ces détails d'indemnisation sont intégrés dans le règlement de voirie de Toulouse Métropole. Pour en savoir plus, consultez les <u>fiches pratiques "Estimer la valeur d'un arbre" et "Evaluer les dégâts causés aux arbres"</u> de la ville et métropôle de Toulouse. La collectivité a également introduit dans ses marchés d'entretien du patrimoine arboré une pénalité de 5000 € en cas de non-respect de la réglementation chancre coloré.

A la ville de Lyon, une indemnisation de la ville par l'entreprise responsable est prévue en cas de dommages causés aux arbres. Elle est calculée conformément à une délibération datant de 2020 Prescriptions sur les arbres lors des chantiers qui détaille la manière dont est fixé le montant des indemnisations, notamment pour le remplacement d'arbres endommagés. Le calcul du montant des indemnisations se base sur les outils de ce barème. Comme d'autres villes, la ville de Lyon mobilise également en complément le barème de l'arbre une plateforme en ligne en libre-accès développé par l'association Copalme, le CAUE 77 et Plante & Cité. Il permet via l'outil VIE d'évaluer la valeur monétaire d'un arbre, et via l'outil BED d'évaluer le préjudice subi et de calculer le montant d'un éventuel dédommagement en cas de dégâts occasionnés à un arbre.

Faire respecter les platanes par les usagers du site

Riverains, forains, marchands, restaurateurs, agriculteurs, promeneurs, bateliers, navigateurs, tous sont amenés à côtoyer des platanes et peuvent accidentellement ou par négligence blesser les arbres. Leur sensibilisation et leur accompagnement sont donc essentiels pour lutter efficacement contre la propagation du chancre coloré.

Pour sensibiliser les usagers du site, différents outils sont mobilisables :

Journées
thématiques ou
ateliers lors de
journées existantes
(rendez-vous au
jardin, journées
européennes du
patrimoine, journée
nature, biodiversité,
...).

Permis collectifs de

végétalisation de pieds d'arbres (pour l'espace public).

Panneaux ou

d'information,

communication.

brochures

affiches de

Charte de l'arbre.



DES OUTILS POUR ACCOMPAGNER LES USAGERS DU SITE

Pour sensibiliser les usagers aux mesures préventives obligatoires sur son territoire, plusieurs options sont possibles :

Moyens d'accompagnement

Prévenir les blessures sur les platanes.

 \rightarrow

Pas d'ancrage ni de fixation. Pas d'amarrage mécanique. Pas d'affichage / Pas de chocs.

Mettre à disposition des dispositifs de substitution.

 \rightarrow

Du mobilier urbain / Des points d'amarrage. Des panneaux d'affichage. Des protections sur les arbres.

Faire désinfecter.

 \rightarrow

Les coques des embarcations. Les tracteurs et outils de labour pour les champs en bordure d'allées de platanes*.

Verbaliser.

 \rightarrow

Des agents pour faire respecter l'interdiction d'afficher sur les arbres.

*Cas des agriculteurs possédant des parcelles bordées de platanes : quelques aménagements peuvent être prévus à l'amiable telle la définition d'une zone sans travail du sol (enherbement) ou le respect du sens de progression des zones saines vers les zones infestées.





Une affiche pour sensibiliser les usagers des sites plantés de platanes

En complément de ce guide, Plante & Cité met à disposition des professionnels l'affiche "Lutte contre le chancre coloré : 15 mesures de protection des plantes".

Cette affiche peut être utilisée par tout propriétaire ou gestionnaire de platanes pour informer les usagers du site des mesures à respecter pour participer à la protection de leurs arbres.

Affiche à télécharger sur **ecophyto-pro**





À consulter sur www.ecophyto-pro.fr:

- → Fiche Accrocher ou fixer un objet sur un arbre de la ville de Toulouse.
- → <u>Plaquette Préserver les arbres</u> de la région Wallone.



La découverte d'un foyer

Lorsque des symptômes suspects sont découverts, les propriétaires de platanes touchés doivent suivre une procédure pour limiter les risques de propagation. Ils seront accompagnés dans cette démarche par le SRAL-DRAAF régional, ou l'un de

ses organismes délégataires, et pourront bénéficier de l'expérience des autres acteurs locaux mobilisés pour organiser la lutte contre le chancre coloré.

Modalités de déclaration de symptômes suspects

Alerter votre SRAL-DRAAF régional

en indiquant le nombre de platanes concernés ainsi que leur localisation.

Pour confirmer la présence du chancre coloré, une <u>analyse d'échantillons</u>, prélevés par le SRAL ou son organisme délégataire, sera réalisée par un laboratoire d'analyse agréé.

D'après l'article L.201-7 du code rural et de la pêche maritime

Si le chancre coloré est absent

La zone est déclarée zone indemne

→ les mesures de prophylaxie continuent de s'appliquer. La surveillance générale des platanes se poursuit (p. 11).

Si la présence de chancre coloré est confirmée

La zone est déclarée zone infestée → Les mesures d'éradication en zone contaminée s'appliquent (p. 12).

Si la présence de chancre coloré est confirmée, le proprietaire ou gestionnaire des platanes contamines doit avoir fait procédé à l'abattage, au dessouchage ou la dévitalisation des souches puis à la destruction par incinération des platanes présents dans la zone infestée dans un délai de 2 mois à compter de la réception de la notification des mesures prescrites en stratégie d'éradication, ou avant la prochaine saison végétative en stratégie d'enrayement. Doivent être supprimés les platanes atteints, ainsi que ceux susceptibles d'être infectés dans un rayon de 35 m en stratégie d'éradication. Le délai de deux mois peut exceptionnellement être repoussé par autorisation du SRAL-DRAAF sur justification (figure page suivante). Une dérogation aux 35 m peut également être accordée si l'absence de connexions racinaires est prouvée.

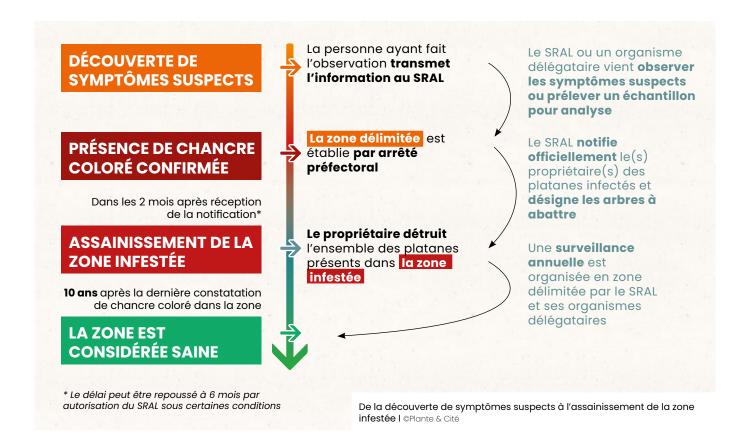


Il n'existe aucune mesure de lutte curative permettant de guérir les platanes¹⁰. La seule solution possible est la neutralisation des foyers par l'abattage des arbres contaminés et avoisinants pour éviter la propagation de la maladie.

En cas de symptômes suspects, avant même la confirmation par le laboratoire d'analyse :

- Mettre en place toute mesure permettant d'empêcher la propagation de la maladie.
- Lancer la préparation amont du chantier d'assainissement de foyer.

Votre interlocuteur : le SRAL-DRAAF régional.



En zone infestée, avant le démarrage du chantier, toute intervention sur platane doit impérativement être déclarée au SRAL-DRAAF régional au moins 15 jours ouvrés avant, en précisant la période retenue et les opérations programmées. Cette démarche s'effectue :

- En région Occitanie, via le site Démarches simplifiées.
- Ailleurs en France, via le <u>Formulaire de declaration</u> <u>d'intervention sur ou à proximité de platanes en zone</u> <u>délimitée</u> à télécharger sur le site du SRAL-DRAAF régional.

L'assainissement de la zone infestée consiste en l'abattage, le dessouchage des platanes présents dans la zone infestée ainsi qu'en l'incinération, sur place, des bois contaminés (cf. schéma ci-dessous). Selon le délai prévu et annoncé pour la réalisation des abattages, le SRAL-DRAAF pourra exiger la dévitalisation des arbres sur pied.



Les précautions à prendre pour préparer l'abattage des platanes

L'abattage d'un arbre ou de plusieurs dizaines d'arbres n'est jamais une tâche aisée, notamment en raison des réactions parfois vives des populations et organisations locales. Tout mettre en œuvre pour faciliter l'acceptation par les différents interlocuteurs sera un atout pour limiter les blocages pouvant générer des retards dans le chantier. Les complexités techniques et organisationnelles du traitement d'un foyer sont telles qu'il apparaît primordial de tout faire pour en éviter d'autres.

Communiquer auprès du grand public

Les blocages récurrents

Le grand public peut montrer une incompréhension vis-àvis de la nécessité des abattages notamment si les arbres paraissent sains. Il voit également dans la suppression d'arbres une perte irréparable de patrimoine ainsi qu'une dégradation de son cadre de vie avec notamment la perte de zones ombragées.

Quel message porter?

La communication auprès de ce public doit donc passer par l'explication de l'épidémiologie de la maladie, pour faire comprendre la nécessité d'abattre dans un rayon de 35 m dans l'espoir de l'éradiquer et de préserver les platanes aux alentours. La présentation d'un projet de replantation est un moyen qui a fait ses preuves pour rassurer les riverains, en leur permettant de se projeter à court ou moyen terme dans un nouvel aménagement. Enfin, dévitaliser sur pied les arbres à abattre en amont du chantier, peut permettre de faciliter l'acceptation de l'abattage. Ce dernier est mieux vécu si les arbres sont visiblement morts ou dépérissants.

Comment faire passer ce message?

Journaux locaux, communiqués sur site internet et page Facebook de la mairie, gazette de la commune, courrier aux habitants ou aux riverains concernés, réunion publique pré-chantier sur site ou encore affichage sur chantier font partie des moyens de communication utilisés par les collectivités. Pour les projets de replantation, l'implication des riverains dans leur construction peut les rassurer quant à l'avenir de leur environnement.





À consulter sur www.ecophyto-pro.fr:

© Ville de Marsillaraues

→ Panneaux et prospectus d'information des travaux d'abattage sur les travaux du Parc Tastavin de la Ville de Montpellier.

Prendre en compte les autres obligations pour la protection du patrimoine et des espèces protégées

Quelles procédures pour les abattages sur site bénéficiant d'un régime de protection des platanes?

Certains foyers de chancre coloré se situent sur des sites bénéficiant d'un régime de protection des arbres qui impose des démarches supplémentaires¹¹. L'abattage de ces platanes protégés nécessite alors un accord de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) ou d'une autre autorité administrative, auquel il sera nécessaire d'expliquer le cadre réglementaire d'organisme de quarantaine obligeant à abattre et interdisant de replanter du platane en zone infestée en éradication pendant une durée de 10 ans (art. 17 de l'arrêté du 31/01/25). L'acceptation de l'abattage de platanes protégés par les autorités administratives est facilitée par la proposition d'un projet de replantation qui permet d'amener la discussion et de construire le projet avec les ABF (<u>cf. p. 50</u>). Le problème de la sécurité des usagers peut également être mis en avant. Un péril imminent doit être traité rapidement.



La Ville de Montpellier dessine et propose à l'ABF, en amont du chantier d'abattage, son projet de replantation d'un site classé à plusieurs titres

Fin octobre 2021, 20 platanes devaient être abattus sur le boulevard Henri IV, site patrimonial remarquable (SPR) et protégé au titre des abords de monuments historiques. Pour plus facilement obtenir l'accord de l'ABF pour abattre ces arbres, la municipalité de Montpellier a proposé un projet de replantation comportant deux essences de remplacement (12 ormes résistants à la graphiose [Ulmus vada] et 8 chênes chevelus [Quercus cerris]). L'ABF a imposé, pour valider un projet conservant l'historique paysager du lieu, une séquence spécifique d'implantation des arbres. Les platanes ont ainsi pu être remplacés trois mois plus tard.







La Ville d'Avignon fait réaliser une étude paysagère d'un site patrimonial remarquable pour obtenir l'accord du ministère de la Culture d'abattre les platanes contaminés par le chancre coloré

Depuis 2015, le site patrimonial remarquable de la rue des Teinturiers fait l'objet d'une attente forte vis-à-vis de son devenir en raison de l'historique du site. Ainsi, les abattages ont été retardés par de nombreux allers-retours de déclarations entre les services de la mairie, le cabinet du maire et le ministère de la culture avant accord des différentes parties. Dans l'attente de l'arrêté du ministère de la culture autorisant les abattages, les arbres fragilisés (risque mistral) ont dû être sécurisés et ont été rabattus de plusieurs mètres.

Avant de donner son accord, l'ABF a souhaité que le service patrimoine arboré fournisse un plan de recollement indiquant les essences de remplacement ainsi que le diamètre de plantation. Il a suggéré de replanter des platanes de la variété 'Vallis Clausa' (Platanor© series) ou une essence similaire avec des plants de 4 m minimum de haut à la plantation. Le service a donc finalement proposé de remplacer les platanes par le tulipier de Virginie (Liriodendron tulipifera) ou l'érable à feuille de platane (Acer platanoides). Fin 2023, le projet est toujours à l'étude.

Cet exemple illustre qu'un allongement des délais, par les mesures d'urgence qu'il impose pour des raisons de sécurité, génère une augmentation de la probabilité de dispersion du chancre coloré. Etant donné les modes de dissémination du champignon, il est pourtant primordial que les foyers puissent être éradiqués dans les plus brefs délais après leur découverte.



Quelle procédure pour les platanes contaminés abritant des espèces protégées ?

Les platanes constituent des habitats naturels, principalement pour des espèces d'oiseaux, de chiroptères, voire de petits mammifères. Fréquemment ceux à abattre dans le cadre de la lutte contre le chancre coloré abritent des espèces protégées. Or, le code de l'environnement impose pour ces espèces des mesures de protection de leur habitat et interdit leur destruction, altération ou dégradation (art. L. 411-1 et suivants). Il est donc impératif avant tout chantier d'abattage de vérifier ou de faire vérifier par un spécialiste si les platanes visés abritent des espèces protégées.

En cas de détection, avant tous travaux, la démarche débute par un inventaire des espèces présentes ou potentielles (habitats) dans les platanes. Ensuite, une demande de dérogation à la stricte protection des espèces protégées est à faire auprès de la DREAL via le formulaire CERFA n° 13-641*1. La structure en faisant la demande devra justifier, au sein d'un dossier technique, de mesures adaptées aux impacts estimés. La rédaction de ce dossier peut être sous-traitée, à un bureau d'étude spécialisé en environnement par exemple. Le document doit détailler les mesures de préservation des espèces hébergées selon la logique de la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC). Les conditions d'octroi de la dérogation à évoquer sont : "dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur [...]".

Au-delà des espèces protégées, la présence d'autres taxons peut nécessiter d'adapter le chantier d'abattage. Par exemple, en présence de nids de frelons ou d'abeilles, l'intervention d'autres professionnels (apiculteurs ...) s'impose pour récupérer ou détruire les nids.



La Ville de Montpellier protège 6 espèces de chauve-souris dans le cadre d'un chantier d'abattage

En 2021, dans le cadre du chantier d'abattage de 20 platanes sur le Boulevard Henri IV, la municipalité de Montpellier a demandé une dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées. Les mesures à appliquer dans le cadre des abattages sont :

- Évitement : mettre en place des manchons sur les cavités des arbres en amont du chantier (les animaux peuvent uniquement sortir) puis débiter les arbres en tronçons et les laisser sur place quelques heures pour permettre aux chauves-souris de s'en aller.
- Réduction : définir un calendrier d'exécution des travaux en dehors des périodes de présence de l'espèce.
- Compensation : replanter des arbres et poser des abris à faune.





- → <u>Avis du 22/09/2022 du CSRPN d'Occitanie</u> relatif aux abattages dans le Parc Tastavin à Montpellier .
- → <u>Arrêté DREAL-DBMC-2022-284-001</u> dérogation d'interdiction relative aux espèces protégées pour les abattages du Parc Tastavin à Montpellier



VNF met en place une procédure type le long du Canal du Midi pour sauvegarder les espèces protégées

Par sa nature, sa situation et la dimension des opérations, la préservation de la biodiversité représente un enjeu fort le long du Canal du Midi. Au vu de la propagation régulière du chancre coloré, un arrêté préfectoral pris en 2017 a accordé à VNF une dérogation espèces protégées globale basée sur un abattage potentiel de la totalité des platanes du canal.

Depuis, pour tout chantier d'abattage, des écologues marquent les arbres gîtes potentiels (présence de cavités) et des consignes spécifiques sont prises selon la probalilité estimée d'abriter des individus, notamment de chauves-souris. Les écologues viennent ensuite sur les chantiers pour des opérations de contrôle et de sauvetage. Des mesures relatives à la mise en défens de stations de flore protégée à proximité, telles que l'anticipation du débroussaillage en amont des périodes sensibles, ou, au choix, la préparation des fosses de brûlage sont également appliquées. Enfin, l'arrêté impose notamment de :

• Évitement (partiel) :

- Décaler la période d'abattage au moment où il y a le moins d'espèces sensibles, du 15 août au 15 novembre ou du 15 février au 15 avril selon où l'on se situe le long du Canal. La quantité d'arbres à abattre justifie ces périodes relativement larges.

• Réduction :

- Prévoir les mesures de respect de la biodiversité dans les cahiers des charges des travaux.
- Organiser des réunions à chaque début de chantier avec toutes les équipes pour rappeler les consignes.
- Découper les tronçons de part et d'autre des cavités et les stocker sur place une nuit avant incinération pour laisser la possibilité à des sujets non visibles de s'enfuir.
- Vérifier la cavité avant mise au feu.

• Compensation et accompagnement :

- Replanter des arbres.
- Poser des nichoirs à oiseaux et gîtes à chiroptères le long du canal avec suivi écologique et maintenance.
- Soutenir des programmes de recherche sur les espèces cibles ou des programmes de plantation d'arbres et de haies à proximité du Canal.



Platane marqué «CS» pour sensibilit faible aux chauves-souris I © ONF Végétis



Téléchager la note "Impact des régimes de protection des arbres et sites sur le traitement des foyers" qui détaille les différentes protections auxquelles les platanes et sites plantés de platanes peuvent être soumis et les démarches administratives associées.



À consulter sur www.ecophyto-pro.fr:

- → <u>Arrêté n°2015/01/1553 de dérogation</u> relatives aux espèces de faune et de flore sauvage protégées, pour les opérations de neutralisation de foyers de chancre coloré du platane et sécurisation par abattage d'arbres le long du Canal du Midi
- → <u>Fiche consignes environnement/biodiversité</u> de VNF, distribuée aux équipes de travaux abattages de foyers chancre coloré à chaque rappel de consignes.
- → Fiche consignes gestion des espaces verts de VNF.
- → Retour d'expérience sur la prise en compte de la faune protégée lors d'abattages de platanes chancrés le long du Canal du Midi Focus sur les mesures vis-à-vis des chiroptères » de VNF/Naturalia Environnement.

Anticiper les besoins

Le traitement d'un foyer de chancre coloré passe par de nombreuses étapes nécessitant d'anticiper certaines tâches d'aspect aussi bien technique qu'organisationnel, administratif ou budgétaire afin de ne pas retarder la tenue du chantier d'abattage.

La gestion du bois contaminé

Le bois issu de l'abattage et du dessouchage doit être éliminé par incinération sur place dans des fosses dédiées. Toutefois, la zone infestée peut être située dans un milieu où l'incinération n'est pas autorisée pour des raisons environnementales ou de santé publique, ou rendue impossible par la distance à parcourir. La configuration du site peut également empêcher la création d'une fosse de brûlage. Le SRAL-DRAAF régional pourra dans ce cas accorder une dérogation pour procéder autrement (art. 14 de l'arrêté du 31/01/25). L'arbitrage sur la voie de traitement retenue se fait avec le SRAL-DRAAF et

la structure qui interviendra pour les abattages, selon les moyens dont chacun dispose.

Attention! Le volume de bois à gérer peut être colossal et représente une part importante des coûts du chantier de traitement d'un foyer.

Les étapes techniques de la gestion des produits d'abattage sont détaillées dans l'étape#11 du chapitre 4 (<u>cf p. 46</u>). Il est toutefois nécessaire, en amont, de procéder à un certain nombre de démarches en fonction du choix retenu :

| | Incinération en fosse sur place | Le lieu où la fosse de brûlage sera installée doit être adapté. Il est à faire vali- der par le SRAL-DRAAF régional. Le responsable du chantier doit remplir et transmettre à la préfecture du lieu du site de brûlage un <u>Cerfa n°16145*01 de demande d'autorisation de faire du feu</u> pour pouvoir utiliser la fosse. | | |
|--|--|--|--|--|
| Voie dérogatoire par accord du SRAL- DRAAF | Incinération en fosse hors de la zone infestée | Le site de la fosse de brûlage doit être adapté et le plus proche possible du chantier. Il est à faire valider par le SRAL-DRAAF régional. Plusieurs options sont possibles: • Disposer pour le propriétaire ou gestionnaire des platanes de sa propre fosse de brûlage, ce qui engendre une diminution des coûts. • Retenir un prestataire disposant d'une fosse de brûlage. • Disposer d'une fosse de brûlage mutualisée au niveau de la communauté de communes, de l'intercommunalité, du département, Le responsable du chantier doit remplir et transmettre à la préfecture du lieu du site de brûlage un Cerfa n°16145*01 de demande d'autorisation de faire du feu pour pouvoir utiliser la fosse. Dans l'attente de son incinération, le bois pourra si nécessaire être stocké 1 an maximum. | Le propriétaire ou gestion- naire de platanes doit prévoir, avec l'entreprise chargée des travaux, le transport des bois contaminés en dehors de la zone de foyer. Les profession- nels qui mettent en circulation du bois de platane chancré doivent : • être inscrits au registre des opérateurs professionnels • avoir obtenu auprès du SRAL-DRAAF un laissez-pas- ser pour chaque transport de bois de platane. Il devra accompagner le bois jusqu'à | |
| | par transformation en vue de l'incinération à des fins énergétiques | Les possibilités offertes et les démarches ad- ministratives à réaliser pour sa mise en place sont à voir auprès du SRAL-DRAAF régional. | son lieu d'incinération. | |

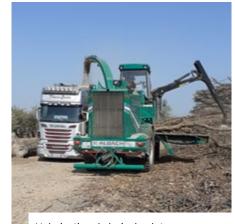


Quelques exemples de voies de valorisation :

A la Ville de Vaison-la-Romaine en 2023, l'entreprise prestataire Rieu environnement a stocké les bois chancrés et autres résidus de platanes dans son dépôt agréé par le SRAL-DRAAF PACA en vue de leur valorisation. Le bois a ensuite été transformé en plaquettes par un prestataire spécialisé avant d'être incinéré dans des usines produisant de l'électricité.

A la Ville de Créteil en 2022, il n'y a pas eu de stockage. Sous contrôle du SRAL de la DRIAFF Ile-de-France, le bois a directement été broyé sur l'aire de chantier dans un camion benne à fond mouvant avant d'être transporté à la chaufferie biomasse de la société de Chauffage Urbain de Créteil (SCUC) du groupe DALKIA pour être incinéré.

A la Ville de Pantin en 2021, sous contrôle du SRAL de la DRIAFF Ile-de-France, le bois chancré a été stocké chez INOE Foret avant d'être broyé en plaquettes puis incinéré dans une chaufferie d'INOE Bois énergie.



Valorisation du bois de platane contaminé par le chancre coloré : transformation en plaquettes en vue de son incinération dans une usine produisant de l'électricité 1 © Sylvie Tourrel



Le SRAL de la DRAAF PACA, crée une filière de valorisation du bois à des fins énergétiques en partenariat avec les entreprises du paysage locales et deux usines.

En PACA, le chancre coloré est très présent et le volume de bois à valoriser est important. Pour permettre aux gestionnaires de disposer d'une filière de valorisation spécifiquement adapté aux bois chancrés, le SRAL-DRAAF PACA, la FREDON PACA et le GDON de Marseille se sont associés. Grâce à leur coopération et participation financière, l'entreprise Dolza a mis en place cette filière sous contrôle du SRAL.

Pour le développement d'une telle filière, il est bon de considérer en amont les points de vigilance suivants :

- L'entreprise d'élagage désirant s'inscrire dans une telle filière doit:
 - Se soumettre aux <u>normes ICPE</u> (constitution d'un dossier et mesures préventives à mettre en œuvre pour pouvoir exploiter son installation). 4 catégories sont soumises à déclaration: (i) dépôt de bois; (ii) broyage de bois et végétaux; (iii) transit, regroupement et tri de déchets végétaux; (iv) traitement de déchets non dangereux.
 - Faire preuve de souplesse. C'est l'usine qui choisit le moment de l'incinération. Il faut être prêt à avoir du bois à fournir à l'industriel à sa demande (possibilité de substitution par une autre ressource), et s'assurer que le

broyeur et le transporteur soient disponibles le moment venu. Pour le broyage, est accepté uniquement du bois indemne de tous résidus métalliques (pour ne pas abîmer le broyeur).

- Mobiliser deux employés pour la désinfection (site de broyage puis usine).
- Mutualiser ses moyens car le broyage des fûts nécessite de gros équipements (re-cassage des tronçons). Il faut un volume minimum de bois pour être accepté à l'usine (200 à 500 tonnes).
- Disposer ou avoir accès à un camion à fond mouvant pour le transport des plaquettes (30 tonnes).
- L'usine partenaire retenue pour la valorisation des bois contaminés:
 - Doit être adaptée (confinée pour accueillir le chancre coloré).
 - Le partenariat de filière doit pouvoir se bâtir sans engagement de quantités (pas de plan de gestion des abattages, aucune certitude sur la quantité disponible à un temps t, ...).

Marchés publics

Anticiper la procédure d'appel d'offre

Pour que le chantier ne soit pas retardé par le lancement d'un marché lors de la détection d'un premier foyer, il est prudent de **prévoir dans le marché public d'entretien des arbres un paragraphe "chancre coloré"** avec le détail des mesures à mettre en œuvre en cas d'assainissement de foyer.

Une fois le marché attribué ou le devis obtenu, vérifier que l'entreprise qui intervient a prévu :

- La désinfection des engins et outils en entrée/sortie de chantier, avec vérification par le propriétaire.
- L'incinération sur place ou au dépôt des bois et résidus contaminés.
- La dévitalisation et le dessouchage.
- Le bâchage du site et son nettoyage minutieux après intervention.

Le **coût supplémentaire engendré est à prévoir** dans le cadre d'une réponse à un appel d'offre pour tout chantier de traitement d'un foyer de chancre coloré ou pour tout devis d'intervention pour la gestion d'un foyer de chancre coloré.



Les professionnels intervenant sur un chantier de chancre coloré doivent obligatoirement être enregistrés au registre des opérateurs professionnels (art. 65 du règlement (UE) 2016/2031) et être reconnus aptes par le SRAL-DRAAF. Des centres et organismes habilités par les DRAAF dispensent des formations spécifiques aux professionnels souhaitant intervenir sur ce type de chantier (art. 20 de l'arrêté du 31/01/25).



À consulter sur www.ecophyto-pro.fr:

- → Appel d'offre d'abattage de platanes atteints de chancre coloré de VNF pour le site de Villedubert.
- → CCTP entretien des arbres et boisements du Conseil Département des Bouches-du-Rhône.
- → Appel d'offre de travaux d'abattage et d'évacuation de platanes atteints de chancre coloré de la Métropole de Lyon.

Anticiper le budget nécessaire

En raison de toutes les mesures de prophylaxie et de l'incinération imposées, les abattages de platanes contaminés représentent un coût supplémentaire par rapport aux abattages classiques. Le budget prévisionnel de ces interventions peut être cependant anticipé avec un paragraphe spécifique mentionnant les plus-values engendrées dans le bordereau des prix associé au marché (BPU). Un gain de temps consiste également à faire valider ce budget en interne en amont du chantier.



Quelques exemples locaux de coûts d'abattage d'un platane contaminé par le chancre coloré

A Avignon (84), ce coût est de 30% plus cher que pour un platane sain, soit 1200 € en moyenne pour l'abattage et le dessouchage d'un platane contaminé.

A Béziers (34), le coût est de 1000 € de plus que pour un platane sain, soit 1500 € pour l'abattage d'un platane contaminé.

A Montpellier (34), les prix liés au chancre coloré sont majorés de 20 à 25% dans le BPU.



À consulter sur www.ecophyto-pro.fr:

→ <u>Cadre bordereau de prix unitaires (BPU) pour les interventions d'entretien des arbres et boisements</u> du Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône.

Matériels et équipements

Les professionnels réalisant les chantiers d'abattage ou de dessouchage de platanes contaminés par le chancre coloré **doivent prévoir les étapes supplémentaires** inhérentes à la gestion de ces travaux bien spécifiques. Que ce soit en termes humain ou matériel, un chantier de traitement d'un foyer de chancre coloré nécessite du personnel habilité et formé ainsi que du matériel spécifique.

Au-delà d'être habilitées pour réaliser ces travaux, les entreprises devront avoir à disposition :

 Tout l'équipement permettant l'installation d'une aire de chantier (<u>cf. étape#4 p. 39</u>) sécurisée et disposée de sorte que la dissémination du champignon soit évitée (des bâches en quantité suffisante, du matériel pour la désinfection et la gestion des sciures).

- Les outils et engins (<u>cf. étape#5 p. 40</u> et <u>étape#8 p. 44</u>) nécessaires aux abattages et dessouchages.
- Du personnel habilité (Certiphyto et Certibiocide) pour la dévitalisation et la désinfection.
- Des engins pour le transport du bois en cas de stockage et d'incinération hors zone infestée.
- Éventuellement, un site de stockage et une fosse de brûlage.

Le coût supplémentaire engendré est à prévoir dans le cadre d'une réponse à un appel d'offre pour tout chantier de traitement d'un foyer de chancre coloré ou pour tout devis d'intervention pour la gestion d'un foyer de chancre coloré.



Les étapes du chantier de traitement

Les étapes du chantier d'abattage de platanes contaminés recouvrent les mêmes techniques d'intervention que pour tout autre chantier. Toutefois, des dispositions spécifiques doivent être prises pour respecter la réglementation liée à la lutte contre cet organisme réglementé et pour empêcher au maximum sa propagation hors de la zone infestée.

Pour bien préparer son chantier d'assainissement, il peut être utile de **rédiger un rétro planning des tâches** indiquant pour chacune son auteur et son état d'avancement. Un mémo récapitulatif comprenant tous les éléments à vérifier avant de commencer un chantier d'abattage est à télécharger sur www.ecophyto-pro.fr.

Tout au long du chantier d'assainissement, des produits phytopharmaceutiques ou biocides seront utilisés. Leur emploi nécessite une habilitation Certiphyto ou Certibiocide. Il est conseillé de nommer un référent désinfection au sein de son entreprise ou, pour le donneur d'ordre, de mettre à disposition l'un de ses agents habilités.

Utilisation de produits biocides dans le cadre de la lutte contre le chancre coloré :

- Utiliser des produits TP2 à action fongicide de la <u>liste</u> nationale des produits utilisables pour la désinfection des outils, matériels et engins contre le champignon du chancre coloré à télécharger sur www.ecophyto-pro.fr.
- Respecter les conditions d'usage (dose, temps de contact et procédure d'application) décrites sur l'étiquette.
- Vérifier les mentions de danger (Hxxx) pour choisir les produits les moins impactants pour la santé humaine et l'environnement.
- Récupérer les effluents pour limiter la contamination du milieu et les faire traiter.



Choisir la date du chantier d'abattage

Lors de la détection d'un foyer de chancre coloré, le propriétaire ou gestionnaire de platanes a un délai de 2 mois (à partir de la notification officielle du SRAL-DRAAF régional) pour procéder à son assainissement (art. 7 de l'arrêté du 31/01/25).

Dans les faits, de nombreux éléments vont cependant influencer la date à laquelle le chantier pourra effectivement se tenir (cf. schéma ci-dessous). Si le délai de 2 mois ne peut être respecté, il pourra alors au besoin être repoussé à 6 mois sur dérogation du SRAL-DRAAF régional.

Eléments conditionnant la date de tenue du chantier :

Elle dépend des arrêtés (autorisation à demander)

L'accès à une fosse de brûlage ou un site de stockage ou préexistence d'une voie de valorisation L'obtention d'une dérogation « feu » cas incinération sur place Des entreprises et collectivités fonctionnent par campagnes d'abattage (VNF, CD13) avec 1 équipe dédiée qui intervient avec du matériel dédié 1 fois par an

La disponibilité des structures de(s) l'entreprise(s) prestataire(s) pour l'abattage et le dessouchage La présence de faune protégée hébergée

Période de moindre dispersion du chancre

Périodes à privilégier pour limiter la dissémination du chancre :

- Par temps sec et froid (< 10 °C) ou par temps chaud > 25 °C (Données INRAe)
- En période de moindre présence de spores (février à mai) (données Pierre-Yves Bovigny, HEPIA de Genève, Colloque International Chancre coloré du platane, GECAO, 2022)
- Sur du bois sec (arbre dévitalisé ou mort)
- Par vent faible ou nul (< 3 sur l'échelle de Beaufort)

Fréquentation du site

Dans la mesure du possible, condamner totalement les voies de circulation afin de limiter au maximum la dispersion des sciures. L'alternance de circulation pose des problèmes de sécurité auxquels vient s'ajouter un risque important de dispersion de sciures contaminées par les véhicules. Ces mesures nécessitent, en amont du chantier, la prise d'arrêtés municipaux ou départementaux. Sur site très fréquenté, il est parfois impossible de bloquer complétuement l'accès toute la durée du chantier. Afin de contourner ces difficultés (impossibilité de dévier la circulation ou de fermer la route, proximité de public vulnérable, périodes d'examens, contraintes horaires, ...), certains chantiers sont contraints d'être programmés de nuit, pendant les week-ends ou les vacances scolaires.

Vers un arbitrage des priorités et possibilités selon les caractéristiques du site

Certains éléments conditionnant le choix de la date de tenue du chantier entrent en contradiction. Il apparait par exemple difficile de concilier une période de moindre dispersion du chancre avec une période d'absence d'espèces protégées. En leur présence, deux petites fenêtres sont à privilégier pour intervenir : février-mars ou août-septembre (cf. schéma ci-dessous). Ces périodes sont à affiner selon la latitude du site. En l'absence d'espèces protégées sur le site, les fenêtres d'intervention sont plus larges (décembre-février et juillet-août).

Par ailleurs, la date s'impose parfois d'elle-même en raison de toutes les autres contraintes organisationnelles. Les délais s'allongent souvent et la date peut se retrouver changée à plusieurs reprises à cause des conditions météorologiques non adaptées.

Une vigilance est de mise quant au délai avant abattage. Si l'arbre est trop sec, il devient cassant, ce qui augmente les risques physiques et sanitaires lors des chantiers d'abattage.

Période de moindre dispersion du chancre

Mi-février à mi-avril

Période de moindre dispersion du chancre

Mi-août à mi-octobre

Décembre à février

Période hors présence d'espèces protégées

Juillet - août

Période hors présence d'espèces protégées

Conciliation difficile entre une période de moindre dispersion du chancre et l'absence d'espèces protégées I @ Plante & Cité / Marine de Bodard





Quelques exemples d'adaptation de collectivités aux contraintes du site

À Carpentras (84), la municipalité a pris un arrêté de voirie, avec interdiction de stationnement, 72h avant le chantier pour l'abattage d'un alignement de platanes dans une zone de stationnement en épi.

À Créteil (94), les travaux sur la RD6 ont eu lieu de nuit (21h à 6h) et en été afin de permettre la fermeture totale de l'aire de chantier par une société prestataire spécialisée. Le chantier s'est tenu du 22 au 24 août, hors période de nidification.

Au Parc de la Tête d'Or à Lyon (69) et le long du boulevard Lascrosses à Toulouse (31), l'abattage des platanes nécessitait la fermeture de commerces. Un compromis a dû être trouvé avec les commerçants (interventions décalées à une période de moindre influence) pour limiter l'impact sur leur activité.



À consulter sur www.ecophyto-pro.fr:

→ <u>Arrêté municipal de restriction de l'accès piétons pendant le chantier d'abattage</u> du Parc Tastavin de la ville de Montpellier.

Étape #2

Marquer les arbres à abattre

Pour bien préparer le chantier, il est impératif que les arbres à abattre aient été correctement identifiés avant le chantier. Généralement ce sont les agents du SRAL-DRAAF ou d'un organisme délégataire qui s'en chargent.

Un consensus existe sur le marquage des platanes en zone infestée en stratégie d'éradication : les arbres contaminés sont marqués de 2 traits de couleur tandis que les autres arbres dans un rayon de 35 mètres sont identifiés par un unique trait.



Étape#3

Dévitaliser les arbres sur pied

Dans le cas où le propriétaire des platanes ne peut faire procéder aux abattages dans un délai de 2 mois, il peut obtenir une dérogation du SRAL-DRAAF et un report jusqu'à 6 mois à condition de mettre en place des mesures pour empêcher la dissémination du chancre coloré et assurer la sécurité des usagers du site (art. 7 de l'arrêté du 31/01/2025).

Dans l'attente de leur abattage, le SRAL-DRAAF peut demander une dévitalisation sur pied des platanes à abattre (intervention à déclarer au moins 15 jours ouvrés avant le démarrage du chantier). Elle permet de limiter la dispersion du chancre coloré en rompant le processus de transmission par anastomose racinaire et une meilleure acceptation des abattages (arbres secs vs. arbres verts).



Réalisation d'une annélation à la base du tronc (a) et application du produit dévitalisant à l'aide d'une pissette (b) I © GDON 13 En raison du risque de chute de branches à la suite de la dévitalisation, cette technique n'est pas adaptée à tous les sites. On arbitrera le choix selon la configuration du lieu (niveau de fréquentation, stationnement de véhicules, ...) et la possibilité d'établir un périmètre de sécurité.

→ Comment procéder?

A réaliser idéalement en descente de sève, de septembre à décembre.

- Bâcher le site pour contenir les sciures émises lors de la réalisation de l'entaille.
- 2 Faire une annélation en biais, d'environ 1,5 cm de profondeur, à la base du tronc, à 25-30 cm au-dessus du niveau du sol, à l'aide du guide de la tronçonneuse inclinée.
- 3 Verser le dévitalisant dans la gouttière à l'aide d'une pissette.
 - → Utiliser un produit phytopharmaceutique autorisé pour l'usage n°11015910 "Traitements généraux*Dévitalisation*Arb. sur pied et Souches" (cf. <u>Liste nationale des produits utilisables pour la dévitalisation des platanes sur pied et souches infectés par le chancre coloré</u>). L'opération doit être réalisée par un employé disposant d'un certiphyto.
- 4 Nettoyer minutieusement la zone de travail.

L'arbre devenant cassant une fois sec, l'abattage doit être programmé dans les 2 mois après la dévitalisation. Le produit aura ainsi pu se diffuser jusqu'au système racinaire avant que le bois ne devienne totalement sec.

Étape#4

Organiser l'aire de chantier et s'équiper

En zone infestée, avant le démarrage du chantier, toute intervention sur platane doit impérativement être déclarée au SRAL-DRAAF régional au moins 15 jours ouvrés avant, en précisant la période retenue et les opérations programmées (art. 19 de l'arrêté du 31/01/2025).



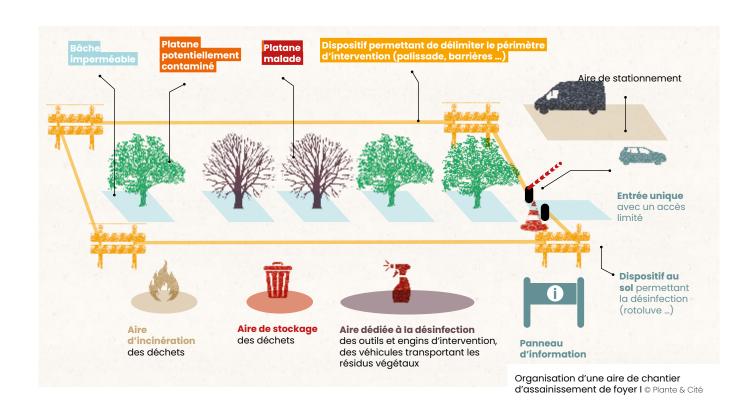
Procédures de stockage et d'entretien du matériel des chantiers "chancre coloré"

À la Ville de Lyon, tout le matériel utilisé pour l'abattage des platanes contaminés qui ne peut être désinfecté, lavé ni jeté est réservé aux chantiers "chancre coloré". Il est stocké à part dans des sacs fermés, étanches et identifiés pour ne pas être confondus.

Pour les entreprises fonctionnant par campagne annuelle, avec une équipe et du matériel dédiés intervenant uniquement sur les chantiers de chancre coloré, tout le matériel pouvant l'être est désinfecté soigneusement à la fin de la campagne.

→ Comment procéder?

- Délimiter la zone pour qu'aucune personne extérieure au chantier n'y pénètre.
- 2 Si la configuration du site l'exige, débroussailler soigneusement le site.
- Bâcher le site.
- 4 Mettre en place, en entrée/sortie de chantier si possible, un rotoluve ou un portique de désinfection pour la désinfection des roues des engins et un pédiluve pour les chaussures de toute personne présente sur l'aire de chantier.
- Délimiter une aire bâchée de stockage des bois coupés.
- 6 Délimiter une aire bâchée de désinfection pour les engins et outils.
- Obstruer les bouches d'évacuation des eaux pluviales et bouches d'égout pour éviter la contamination des cours et plans d'eau. Installer des bâches-bouclier à proximité de cours ou plans d'eau.



Le bâchage du site est impératif pour permettre la récupération d'un maximum de fragments de bois et sciures contaminantes et ainsi limiter la dispersion du chancre coloré. Choisir des bâches biodégradables plutôt que plastiques apporte différents avantages : elles sont moins glissantes et peuvent être incinérées en fosse de brûlage avec les bois contaminés. Les bâches plastiques sont plus étanches mais le coût de nettoyage et recyclage est supérieur (quand la filière de traitement existe).





partie des solutions permettant de désinfecter les engins et véhicules en sortie de chantier I © SMDA

Une fois l'aire de chantier organisée, les intervenants doivent s'équiper de façon adéquate, toujours dans l'objectif d'empêcher la dissémination du chancre coloré.

Le matériel doit être :

- Jetable ou facilement nettoyable (combinaisons, chaussures, gants, ...).
- Spécifiquement réservé aux chantiers de "chancre coloré" pour tout ce qui ne peut être désinfecté, lavé ni jeté (baudriers, cordes, ...).

Etape #5

Abattre les platanes

Différentes techniques peuvent être employés selon la configuration du site et les engins dont on dispose :

Abattage à la cisaille-sécateur

C'est la technique à priviligier car elle génère le moins de sciures fines et volatiles lors de la coupe de l'arbre sur pied.

→ Comment procéder?

1 Couper les branches, charpentières et futs et les transporter directement dans le camion benne ou sur la zone dédiée au sol où ils seront ébranchés et réduits.



Abattage d'un platane contaminé à la cisaille-sécateur, Vaison-la-Romaine, mars 2023 I © Plante & Cité / Marine de Bodard

Démontage en rétention

Cette technique est à réserver aux sites dont l'accès est difficile.

→ Comment procéder?

Attacher au préalable le tronçon à tronçonner à une chaine retenue par une grue.



2 Tronçonner directement depuis l'arbre ou depuis une nacelle et transporter directement les tronçons dans le camion benne ou sur la zone dédiée au sol où ils seront ébranchés et réduits.

Le tronçonnage générant un important volume de sciures fines, il est impératif de :

- Limiter au maximum le nombre de coupes, pour diminuer leur production.
- Intervenir en l'absence de vent.
- · Intervenir sur un site minutieusement et largement bâché.

Pour empêcher la dispersion des sciures et poussières, on pourra:

- Plomber la sciure avec un pulvérisateur lors de la coupe grâce à un deuxième opérateur habilité.
- Aspirer la sciure au fur-et-à mesure du tronçonnage.
- Utiliser des brumisateurs en limites de chantier.

En cas d'abattage d'arbres morts, ces derniers peuvent casser net ou exploser et répandre des résidus de bois sur une longue distance. Dans ce cas, un bâchage plus large de la zone est recommandé.

Pour l'abattage d'un double alignement, il est recommandé de progresser tronçon par tronçon, plutôt que côté par côté, de façon à ne pas avoir à revenir sur la zone. Le nettoyage du chantier se fait ainsi une fois pour toute.



au sol découpés, Décines I © FREDON Auvergne-Rhône-Alpes



Démontage d'un platane contaminé, RD571, 2023 I © La Compagnie des Forestiers

Etape #6

Traiter les bois et matériel contaminés tout le long du chantier

Il est primordial de nettoyer le site avant tout passage de véhicule étranger au chantier qui risquerait d'emporter les sciures sur ses roues et de les disséminer tout le long de son chemin

→ Traiter les débris de bois et sciures : comment procéder?

Pour récupérer toutes les sciures et débris de bois répandus :



Balayer et aspirer les sciures éparpillées sur l'aire de chantier.

→ Toutes les sciures et débris de bois doivent être récoltés sur la bâche ou dans un contenant étanche pour les sciures et débris de bois répandus hors zone bâchée, ou si le site n'a pu être bâché après ramassage.

- → Pour l'aspiration, utiliser un appareil avec filtre stockant directement les sciures dans un contenant fermé hermétiquement. La sortie d'air doit comporter un filtre à particules fines empêchant le passage des sciures. Le matériel doit être minutieusement nettoyé et désinfecté une fois vidé de son contenu.
- Ramasser et stocker les sciures dans la bâche ou dans un contenant étanche.
- Les incinérer sur place ou les envoyer à l'incinération.
- Nettoyer et désinfecter, en les aspergeant d'un produit autorisé, les bâches qui ne peuvent être incinérées et les contenants.
 - → Désinfecter les sciures et débris de bois avec un produit biocide TP2 à action fongicide (cf. Liste nationale des produits utilisables pour la désinfection des outils, matériels et engins contre le champignon du chancre coloré) sur des bâches ou dans un contenant hermétique. L'opération doit être réalisé par un employé disposant d'un certibiocide.



protège le sol, Ville de Vaison-la-Romaine, mars 2023 I © Serpe

→ Charger les bois en vue de leur transport : comment procéder?

- Au fur et à mesure du chantier, charger les troncons. branches et branchages avec une grue dans le camion
 - → Mettre les branches et branchages au fond de la benne, avant les troncs, pour qu'ils ne dépassent pas au risque de se disséminer pendant le transport.
- 2 Une fois le camion rempli, le bâcher.
 - → Aucune branche ne doit dépasser hors de la benne. Ne pas remplir trop la benne facilite le maniement de la bâche et permet l'utilisation d'un système simple de bâchage de type règle, coulissant sur câbles, coulissant par fourreaux, ... Ces solutions évitent aux élagueurs d'avoir à grimper dans la benne pour installer manuellement la bâche.

Les tronçons de platanes à transporter sont stockés dans le camion-benne au fur et à mesure du chantier, RD571, juillet

2023 I © Plante & Cité / Marine de Bodard

→ Désinfecter un camion benne : comment procéder?

La désinfection est à réaliser une fois le camion chargé, directement sur l'aire de chantier, avant le départ vers la zone d'incinération ou le site de stockage.

- Installer au préalable le camion au-dessus d'une
- Le débarrasser par brossage ou au jet d'eau haute pression de tout résidu de terre, bois, sciure.
- Pulvériser le camion jusqu'à ruissellement d'un produit désinfectant autorisé, en insistant bien au niveau de la benne et des roues.
 - → Utiliser un produit biocide TP2 à action fongicide (cf. Liste nationale des produits utilisables pour la désinfection des outils, matériels et engins contre le champignon du chancre coloré). L'opération doit être réalisé par un employé disposant d'un certibiocide.



que l'opérateur porte l'ensemble des EPI requis pour protéger sa santé. Vaison-la-Romaine, mars 2023 I © Plante & Cité / Marine de Bodard



Dévitaliser les souches

La dévitalisation des souches ou fonds de souche est une étape primordiale pour bloquer la dissémination du chancre coloré par anastomose racinaire. Elle est donc fortement recommandée. Elle est à programmer le plus vite possible après l'abattage lorsque le dessouchage est décalée dans le temps. Elle peut être réalisée par l'entreprise effectuant les abattages ou par celle pratiquant le dessouchage.



→ Dévitaliser une souche : comment procéder ?

- 1 Préparer la souche :
 - a Couper la souche au ras du sol.
 - b Pratiquer avec le guide de la tronçonneuse une entaille circulaire de 1-1,5 cm de profondeur dans l'aubier à la surface de la souche à 3 cm du bord extérieur de la souche.

Cette étape peut être réalisée en amont de la dévitalisation au moment de l'abattage des platanes si l'injection a lieu en décalé ou est pratiquée par une autre structure. La concordance des opérations permet de minimiser le nombre d'interventions et évite donc plusieurs nettoyages successifs de la zone.



Pour une efficacité maximale, la dévitalisation est à réaliser en période de descente de sève (septembre à décembre), sur souche fraîche soit peu après l'abattage.

- a Verser le dévitalisant dans la gouttière à l'aide d'une pissette. Suivre les conditions d'application et dose indiquées sur la notice du produit.
- → Utiliser un produit phytopharmaceutique autorisé pour l'usage n°11015910 "Traitements généraux*Dévitalisation*Arb. sur pied et Souches" (cf. <u>Liste nationale des produits utilisables pour la dévitalisation des platanes sur pied et souches infectés par le chancre coloré</u>). L'opération doit être réalisée par un employé disposant d'un certiphyto.
- b Nettoyer la zone de travail et récupérer tout résidu de bois et sciures.



Étape #8

Dessoucher

Choisir sa technique de dessouchage

Selon la configuration du site d'abattage, la technique retenue peut varier. Toutefois, l'arrêté du 31/01/2025 interdit l'utilisation des rogneuses, grignoteuses ou broyeuses de souche en raison des risques de contamination engendrés par la production importante de sciures fines contaminantes. Trois techniques restent possibles:

• Le rognage à la dent Becker est adapté aux interventions sur berges car il ne les déstructure pas (le rognage se fait sur 20 cm). Il est par contre à réserver aux chantiers avec un large accès (pelle de 15-20 tonnes). Une fois l'intervention terminée, le fond de souche doit être dévitalisé.

→ Dévitaliser un fond de souche : comment procéder ?

- 1 Pratiquer à la perceuse avec un forêt de 2 cm de diamètre des trous de 10 cm de profondeur à une densité de 45 trous / m².
- 2 Injecter le dévitalisant dans les trous à l'aide d'une pissette.
 - → Utiliser un produit phytopharmaceutique autorisé pour l'usage n°11015910 "Traitements généraux*Dévitalisation*Arb. sur pied et Souches" (cf. <u>Liste nationale des produits utilisables pour la dévitalisation des platanes sur pied et souches infectés par le chancre coloré</u>). L'opération doit être réalisée par un employé disposant d'un certiphyto.
- 3 Si possible, recouvrir le fond de souche de terre saine ou d'un matériau inerte.
- Le carottage est adapté aux interventions en milieu urbain, même à proximité de réseaux enterrés. Il permet d'enlever tout le bois sur 1 m de profondeur excepté les racines latérales.
- L'arrachage est uniquement adapté aux sites accessibles et sans contraintes (larges bords de route, parcs, ...).



Avant tout dessouchage en milieu urbain, il est impératif de vérifier la localisation des réseaux pour ne pas les détériorer lors de l'intervention. Le téléservice «Réseaux et canalisations» est le guichet unique qui recense les opérateurs de réseaux. Il permet de localiser l'ensemble des réseaux impactés par les travaux et d'effectuer les déclarations préalables de travaux (DT) et d'intention de commencement de travaux (DICT).





Des frais supplémentaires à prévoir parfois

Des frais supplémentaires sont à prévoir :

- Dans le cas où le chantier de dessouchage est décalé dans le temps (double installation et nettoyage du chantier, double déplacement des entreprises, ...), avec les phases de nettoyage, désinfection ... à renouveler. C'est le cas lorsque:
 - la souche a préalablement été dévitalisée, le temps de laisser au produit d'agir et de se diffuser jusqu'aux extrémités des racines.
 - l'entreprise qui réalise le dessouchage est différente de celle qui a réalisé l'abattage, ou lorsqu'elle est indisponible aux dates du chantier.
- Dans le cas où il y a un risque de détérioration de la chaussée lors du dessouchage. Les services voirie doivent en être avertis. En compensation, des frais de réaménagement du site sont à prévoir. Sur site sensible, il est conseillé de procéder préalablement à un constat d'huissier.

Étape #9

Nettoyer et désinfecter le matériel en fin de chantier

Tout le matériel ayant servi au chantier (abattage, dessouchage et transport des platanes) est concerné, notamment le petit outillage (outils manuels de coupe), la partie travaillante des engins de chantier (lames, ...), la cabine, la benne, les roues ou chenilles des engins de chantier et camions de transport.

→ Comment procéder ?

Sur la zone de chantier, avant toute entrée / sortie du matériel leur nettoyage et désinfection sont obligatoires.

- 1 S'installer au-dessus d'une bâche ou d'un contenant étanche.
- Débarrasser le matériel de tout résidu (brossage, balayage).
- 3 Nettoyer au jet d'eau haute pression.
- 4 Désinfecter le matériel avec un produits désinfectant autorisé. Pulvériser l'engin jusqu'au ruissellement ou immerger l'outil 5 à 10 minutes.
 - → Utiliser un produit biocide TP2 à action fongicide (cf. <u>Liste nationale des produits utilisables pour la désinfection des outils, matériels et engins contre le champignon du chancre coloré</u>). L'opération doit être réalisé par un employé disposant d'un certibiocide.
- Évacuer et faire traiter les différents déchets et restes de bouillies.





Si l'opération est réalisée en bord de cours d'eau, les engins et outils doivent être désinfectés à distance du cours d'eau, sur une surface plane pour éviter le ruissellement du produit hors de la bâche et ne pas contaminer l'eau. Installer



des éléments absorbants (chanvre, lin, ...) ou un andain sur la bâche pour absorber les effluents permettra de limiter d'avantage le risque de ruissellement.



Nettoyer le site en fin de chantier

→ Comment procéder ?

- Balayer le sol et ramasser sur la bâche ou aspirer toutes les sciures et débris de bois présents sur le chantier.
- 2 Ramasser les gravats et le sol excavé.
- 3 Ramasser les bâches avec tout ce qu'elles contiennent.
- 3 Mettre tout ce qui a été ramassé directement dans la fosse si cette dernière est à proximité du chantier, ou à défaut dans le camion benne pour être redirigé vers le lieu de gestion.

Le nettoyage du sol avec souffleurs ou pulvérisateurs avec assistance d'air est à éviter absolument en raison de la dispersion des sciures contaminantes qu'il entraîne.

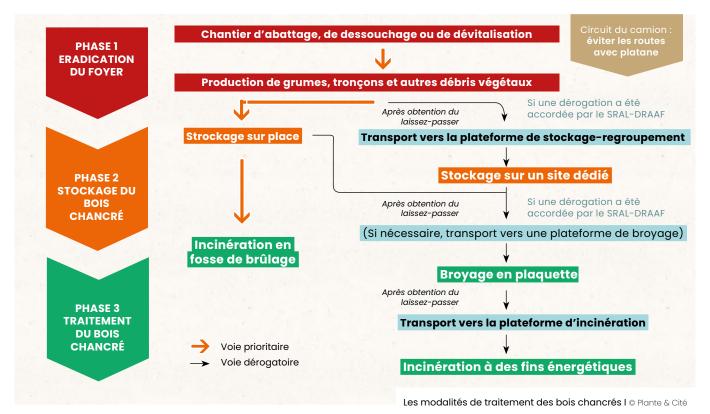


Étape #11

Gérer le bois contaminé

Les grumes, tronçons et autres débris végétaux issus du chantier d'abattage et de dessouchage doivent être détruits par incinération (art. 14 de l'arrêté du 31/01/2025). Plusieurs

voies peuvent être envisagées en fonction des possibilités et infrastructures auxquels les gestionnaires et entreprises ont accès:



Incinérer dans une fosse de brûlage

Il est nécessaire de disposer pour l'incinération d'une dérogation au titre des interdictions de brûlage en plein air. Cette dernière est à demander à la DDT. Généralement, des prescriptions spécifiques sont établies en lien avec les SDIS.

En complément, il est bon de prévoir en amont :

- un gardiennage du feu, les platanes mettant plusieurs jours à brûler.
- un dispositif de protection incendie adapté (poste fixe ou matériel mobile).

La fosse de brûlage doit idéalement être :

Eloignée des habitations pour limiter les nuisances (fumées, cendres, odeurs ...)

Sur un terrain abrité du vent et sans végétation D'au moins 2,5 m de profondeur si possible



Pour brûler efficacement les résidus issus du chantier :

1 Commencer par les fûts et branches.

2 Brûler dans la foulée les déchets issus du dessouchage, plus humides et terreux, ainsi que les bâches.

Transporter le bois contaminé

Selon la voie de gestion retenue, ie bois contaminé pourront nécessiter d'être transporter à condition d'obtenir du SRAI-DRAAF les autorisations nécessaires (cf. <u>"la gestion du bois contaminé" p. 32</u>).

Une vigilance particulière doit être apportée à l'étanchéité des camions afin de ne pas disséminer le chancre coloré lors du transport. Il est notamment primordial que tout véhicule de transport soit bâché et désinfecté et, dans la mesure du possible, suive un itinéraire sans platane en bord de route.



Valoriser par transformation en vue de l'incinération à des fins énergétiques

Il est nécessaire de déclarer chaque étape au SRAL-DRAAF: transport du bois, stockage du bois, transformation en plaquettes, transport des plaquettes et déchargement. Le stockage ne doit pas excéder une durée de 1 an avant incinération du bois.

Le site de stockage doit être :

Dans une zone exempte de platanes sains A plus de 200 m d'un site boisé

A plus de 50 m d'habitations ou d'un cours d'eau Clôturé et fermé par une barrière ou un portail cadenassé



Les déchets ultimes (matières non industrialisables) représentent 25% des déchets à recevoir issuss des chantiers d'abattage et de dessouchage. Il est donc dans tous les cas nécessaires de prévoir une zone à feu pour tout ce qui ne pourra être valorisé (déchets de dessouchage avec du sol, bois comportant du métal, bâches biodégradables, ...).



Gérer les terres et résidus contaminés

Il est interdit d'enlever et de transporter le sol, les boues de curage des plans d'eau ou de canaux hors de la zone infestée (art. 16 de de l'arrêté du 31/01/2025). Une dérogation peut être accordée par le SRAL-DRAAF régional si ceux-ci ne peuvent être laissés sur place pour permettre leur traitement. Dans ce cas, l'ensemble des opérations doit

permettre d'éviter toute dissémination du chancre coloré dans l'environnement.

La complexité de la gestion de ces terres et résidus contaminés réside cependant dans leur mélange (terre, bois, pierres, gravats, asphalte, ...) lors de l'abattage, du dessouchage et de l'excavation des fosses de plantation.

| Voie prioritaire | Voie dérogatoire | |
|---------------------------|---|---|
| Conservation sur place | Évacuation sur un site sécurisé Ici, la première étape consiste souvent à trier les déchets par catégorie (criblage) | Stockage en fond de fosse de brûlage |

Exemples de voies de gestion :

| Structure | Retour d'expérience | Point de vigilance | |
|--|---|--|--|
| SRAL-DRAAF Auvergne -Rhône-Alpes | Pour faciliter la gestion des terres et gravats, un partenariat a été créé avec une entreprise de travaux publics. La filière de gestion permet l'évacuation des terres et gravats des chantiers de la région puis leur stockage sur un site sécurisé entre 2 bâches. Ces éléments sont ensuite réutilisés en remblai de chantier sur site sans platane. La DREAL gère l'autorisation concernant les déchets ultimes qui sont mis en décharge. Consulter la procédure SRAL-DRAAF AURA sur la plateforme www.ecophyto-pro.fr | Nécessite un tri, une analyse des éléments pour classement dans la bonne catégorie. | |
| CD13 | Tout est conservé sur place : pas de dessouchage ni d'export des terres, pas de replantation. | Nécessite une cartographie des zones et repérage physique sont essentiels pour une bonne traçabilité. | |
| Ville de Cré- teil | Les débris de souches, les terres excavées et les décapages d'enrobés sont évacués vers le centre de recyclage et de valorisation des déchets d'une déchetterie où ils sont enfouis. | Nécessite un tri, une analyse des éléments pour classement dans la bonne catégorie. S'assurer qu'il n'y ait pas de réemploi quand les éléments partent en déchetterie (par exemple comme remblai de chantier dans des zones avec platanes). | |
| Ville de Lyon (Parc de la Tête d'Or) | Les terres contaminées sont laissées sur place pour une replantation en racines nues. | Nécessite une cartographie des zones et repérage physique sont essentiels pour une bonne traçabilité. | |
| VNF | Les terres contaminées sont évacuées et stockées en fond de fosse de brûlage. | | |

Conserver la mémoire du foyer pendant 10 ans

A la suite du traitement d'un foyer, le propriétaire doit appliquer la réglementation et veiller au respect des restrictions qui vont s'appliquer pendant 10 ans. Un suivi rigoureux des interventions, qui auront lieu sur ce site, et des professionnels en charge de leur réalisation s'impose donc.

Des dispositions sont à prendre pour conserver la mémoire du foyer pendant ce laps de temps et mettre en place des moyens de contrôle et d'accompagnement à l'application des prescriptions et des restrictions (cf. chap. 3 « Prévenir l'arrivée et limiter la dissémination du chancre coloré sur son territoire », page 15). Pour garder la trace des zones et éléments à risque:

- Cartographier les zones infestées.
- Surveiller annuellement l'ensemble des platanes présents sur le territoire de la collectivité, entre le printemps et l'automne afin de repérer les symptômes de contamination.
- Établir une bonne traçabilité des terres et résidus contaminés évacués.



Reperage sur site des anciens foyers de chancre colore apres le chantier d'abattage et de replantation, Le Tholonet, 2020 l © Conseil Département des Bouches-du-Rhône / Jean-Marie Mollet Pour tous travaux susceptibles de blesser les racines des platanes (tonte, fauchage, curage de fossés, terrassement, ...) en zone délimitée :

- Surveiller les souches de platanes abattus encore en place. Malgré la dévitalisation, des repousses peuvent émerger et doivent être traitées rapidement en cas d'apparition.
- Rester vigilant lors des interventions au niveau du sol et de l'excavation de terre (fosses de plantation, tranchées, ...).
- Limiter les interventions (sur et à proximité des platanes) dans l'emprise du foyer. Le gestionnaire peut s'appuyer sur différents outils telles les demandes d'occupation du domaine public ou les DT-DICT au Guichet Unique.
- Intégrer une clause de prophylaxie vis-à-vis du chancre coloré du platane dans le cahier des charges dans le cadre de marchés publics et dans les contrats passés avec les entreprises de travaux publics.
- Déclarer le chantier auprès du SRAL-DRAAF au moins 15 jours ouvrés avant le début des travaux.
- Désinfecter les engins et outils d'intervention entre chaque platane (sauf dérogation accordée par le SRAL-DRAAF).
- Intervenir depuis les zones saines vers les zones infestées.
- Avant de quitter le chantier, rédiger un rétro-planning des tâches indiquant pour chacune son auteur et son état d'avancement.
- Ne pas enlever ni transporter le sol pendant 10 ans à la suite de l'assainissement du foyer (sauf dérogation SRAL-DRAAF).
- Ne pas replanter de platanes en stratégie d'éradication, ou uniquement ceux dans la résistance est connue en stratégie d'enrayement.

Le remplacement des platanes : concevoir et faire accepter un nouveau projet

Le platane est un arbre patrimonial apprécié pour sa vigueur, sa rusticité et sa croissance rapide, qui en font une essence plébiscitée pour de nombreux aménagements par les gestionnaires, les élus et les usagers du site. Néanmoins, il est interdit de replanter du platane en zone délimitée soumise à la stratégie d'éradication. Sur ces sites, il va être nécessaire de repenser l'aménagement, notamment en trouvant des essences de substitution adaptées, et de faire accepter cette évolution par différents interlocuteurs.

Faire accepter un nouveau projet

Si pour les zones délimitées soumises à une stratégie d'enrayement, une porte reste ouverte pour le remplacement des arbres abattus par du platane résistant de la variété 'Vallis Clausa' (Platanor© series) en respectant les bonnes pratiques de plantation, il est interdit de replanter du platane en zone délimitée soumise à la stratégie d'éradication (art. 17 de l'arrêté du 31/01/2025).

Selon la localisation et l'utilisation du site privé de ses platanes, la replantation peut être rendue complexe par l'intervention de plusieurs interlocuteurs ne connaissant pas ou ne comprenant pas la réglementation et ayant des exigences vis-à-vis des essences de remplacement. Impliquer ces publics en amont du projet favorise son acceptation en permettant une meilleure compréhension de leurs attentes et besoins. Il est par exemple possible d'associer les riverains et les associations naturalistes au projet par des consultations publiques ou les conseils de quartier. Dans le cadre d'un site disposant d'une protection patrimoniale, travailler avec les services de l'Etat (Unité départementale de l'Architecture et du Patrimoine, Services Sites DREAL, ...) permettra d'avoir un projet intégré à l'histoire du site, inséré dans le paysage et qui sera ainsi validé plus facilement. Enfin, en ce qui concerne les élus, l'aspect coût du projet est à prendre en compte afin de le rendre économiquement acceptable.

Dans certains cas, c'est la métropole qui détient la compétence pour la replantation post-chantier tandis que la commune a la gestion de l'assainissement des foyers. L'avoir anticipé permettra une collaboration fructueuse entre les structures de façon à ce que le projet de replantation soit réfléchi en amont.

Concevoir son projet de replantation

Substituer au platane une essence aux propriétés identiques n'est pas envisageable puisque chaque essence est unique. L'enjeu du nouvel aménagement sera donc de planter le bon arbre, au bon endroit et pour longtemps.



Pour penser son nouvel aménagement, quelques critères sont présentés ci-après pour aider à considérer différents aspects du projet :

- La diversification à tous les niveaux : génétique (éviter les clones), taxonomique (famille, genre, espèce), origine (plantes locales, indigènes ou exotiques).
- La disponibilité en pépinière.
- La résilience des essences : adaptées au milieu urbain et au climat de demain, acceptant les restrictions en eau, peu sensibles à la pollution, non sujettes à des pathologies graves, ...
- L'adaptation au type de site (bord de cours d'eau, place de centre-ville, bord de route, voie cyclable, parc, ...) et à l'espace disponible pour son développement.
- L'insertion paysagère, la prise en compte de l'histoire du site, dans le cadre d'un site disposant d'une protection patrimoniale.
- L'adaptation à l'usage du site : besoin d'ombrage, propriétés écologiques, acceptabilité des désagréments tels que potentiel allergisant, racines de surface, fruits glissants, ...

Se faire accompagner techniquement dans son projet de replantation :

Pour l'élaboration des projets de plantation post chantier chancre coloré, comme pour tout projet paysager, il est possible de se faire accompagner par des structures spécialisées pour la réalisation d'une étude ingénierie du site ainsi que pour la conception de l'aménagement : CAUE du département, paysagistes concepteurs, ou encore bureaux d'études en arboriculture ornementale. Les pépiniéristes, la fédération nationale des producteurs de l'horticulture et des pépinières VERDIR peuvent également apporter un conseil dans le choix des essences.

Se faire accompagner financièrement dans son projet de replantation :

Au niveau de la région ou du Département, il est parfois possible d'obtenir des aides financières pour les projets de plantation post chantier chancre coloré. Renseignez-vous auprès des structures concernées.

Au niveau de l'Etat, le Fonds vert, dont l'objectif est d'accélérer la transition écologique dans les territoires, peut constituer une source de financement pour les projets de replantation. Il est destiné à financer des projets de collectivités territoriales et leurs partenaires publics ou privés dans différents domaines dont l'adaptation des territoires au changement climatique. Via les fonds de renaturation des villes, il permet d'obtenir des aides pour la renaturation des sols et espaces urbains. Les dossiers sont instruits par les agences de l'eau. Toutes les informations et les formulaires de demande de subvention sont accessibles depuis la plate-forme Aides-territoires. Avant de compléter le formulaire dédié à l'une des mesures du Fonds vert, il est conseillé de contacter ses référents des sous-préfectures, préfectures ainsi que le réseau territorial de la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) pour se faire accompagner dans sa démarche et vérifier si le projet respecte les critères d'éligibilité.



Des projets de replantation du Canal du Midi financés grâce au mécénat

Pour contribuer au financement des projets de replantation suite à l'abattage des platanes contaminés le long du Canal du Midi, VNF fait appel au mécénat. Un site internet "Replantons le Canal du Midi" dédié permet de réaliser des dons et référence les différentes actions, initiatives et structures impliquées. C'est le cas par exemple :

- Du Club des Entreprises Mécènes du Canal du Midi qui fédère les acteurs économiques souhaitant contribuer à la préservation du Canal et collecte des fonds pour aider VNF et les collectivités territoriales dans ce projet de replantation.
- De la Mission Mécénat de VNF qui :
 - met en place des actions pédagogiques dans le but de faire découvrir au jeune public tous les enjeux environnementaux liés à la préservation du canal du Midi.
 - propose des produits solidaires, dont une partie du prix de vente est reversée au projet, en partenariat avec des artistes et entreprises engagés.
 - organise chaque année des événements pour collecter des dons auprès du Grand Public.

Choisirdes essences de remplacement

Il existe plusieurs outils d'aide au choix des essences. Ils se déclinent sous forme de listes d'espèces, avec des critères aidant à sélectionner les plus adaptées à son projet, ou sous forme de bases de données dont les filtres permettent de sélectionner des listes restreintes de plantes pour son projet. Certains outils sont consacrés à des listes de plantes locales. D'autres, plus généralistes, présentent une palette plus large.

Exemples de listes adaptées à l'échelon régional ou local

Agence régionale Biodiversité Environnement, 2023.

Plantons local. Guide pratique pour les opérations de végétalisation du littoral méditerranéen au massif alpin. 162 p.

https://www.ecophyto-pro.fr/documents/view/884

•

Agence Régionale de la Biodiversité Occitanie, 2023.

Plantons local en Occitanie - Une ressource insoupçonnée pour nos aménagements. 79 p.

https://www.ecophyto-pro.fr/documents/view/885

•

Nature en Ville, 2023.

Le projet ARDEM : Arbres de Demain En Méditerranée. Nature en Ville.

https://www.ecophyto-pro.fr/documents/view/886

Conseil Départemental des Bouchesdu-Rhône, 2022.

Palette arbres routes départementales. 43 p.

https://www.ecophyto-pro.fr/documents/view/867/

•

Conseil Départemental des Bouchesdu-Rhône, 2022.

Palette arbustes routes départementales, 55 p.

https://www.ecophyto-pro.fr/documents/view/865/

•

Mairie de Toulouse, 2022.

Plan arbre - 100 arbres adaptés au climat toulousain. 68 p.

https://www.ecophyto-pro.fr/documents/view/831/

Ville de Paris, 2023.

Le Guide des essences d'arbres de Paris. En ligne.

https://www.ecophyto-pro.fr/documents/view/887/

Bases de données d'espèces



Plante & Cité, 2022.

Connaître, choisir et trouver des plantes pour les jardins et espaces verts.

www.floriscope.io/



Métropole de Lyon et Agence d'urbanisme de Lyon, 2023.

Choisir son essence d'arbres.

https://canographia.datagora.erasme. org/ressource/1950-revision-v1/



Cerema, 2023.

Sésame, outil pour intégrer l'arbre dans vos projets de renaturation urbaine.

https://sesame.cerema.fr/

Réussir son projet de replantation

En zone infestée, la terre ne peut être excavée sans autorisation du SRAL-DRAAF régional qui n'accordera une dérogation qu'à condition que des mesures de non-dissémination du chancre soient prévues lors de la gestion de ces terres.

Il est primordial de sensibiliser les professionnels chargés du chantier de replantation post foyer au travail en présence de terres contaminées.

Une fois le site caractérisé, les essences adaptées choisies et les plants commandés, la réalisation d'un aménagement pérenne nécessite de respecter quelques bonnes pratiques de plantation, de soigner et d'entretenir les arbres ainsi que de les suivre régulièrement. Les références bibliographiques citées en fin de guide donnent des éléments pratiques sur ces différents aspects.



Bibliographie

[1] Fayolle P., 2022.

→ Une nouvelle menace sur les platanes.

Lien Horticole, 22 juillet 2022.

https://www.lienhorticole.fr/actualites/article/778264/une-nouvelle-menace-sur-les-platanes

[2] Burki N., 1996.

 → Isolement et identification de métabolites secondaires de Ceratocystis fimbriata f. platani agent pathogène du platane.
 120 p. [Thèse, Université de Neuchâtel, Institut de chimie].

[3] Michel A., 2001.

→ Métabolites secondaires d'Ophiostoma novo-ulmi et de Ceratocystis fimbriata f. platani, pathogènes de l'orme et du platane.

224 p. [Thèse, Université de Neuchâtel]. https://libra.unine.ch/entities/publication/be71b3b9-d0c2-4858-a32b-f2ba40e97983/details

[4] Aké S., Darbon H., Grillet L., Lambert C., 1992.

→ Fimbriatan, a protein from Ceratocystis fimbriata. Phytochemestry, vol. 31, n°4, p. 1199-1202. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/003194229280260L

[5] Chauvel G., Courper N., Vigouroux J.-P., SRPV Midi-Pyrénées, 1995.

→ Guide phytosanitaire « espaces verts ».

Toulouse: DRAF Midi-Pyrénées.

[6] Maire F., Vigouroux A., 2004.

→ Chancre coloré du platane - Approche de la persistance du parasite dans les souches d'arbres abattus.

. Phytoma, n°572, p. 29-30

[7] Grosclaude C., Olivier R., Romiti C., Pizzuto J.-C., 1988.

→ Détection par piégeage du Cerαtocystis fimbriata f. platani application à l'étude de la persistance du parasite dans du bois infecté.

European Journal of Forest Pathology, n° 18, p. 385-390. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1439-0329.1988. tb00226.x

[8] Grosclaude, C., Olivier R., Romiti C., 1996.

 \rightarrow Canker stain of London plane. Survival in the soil of Ceratocystis fimbriata.

Phytoma, n°479, p. 41-42.

[9] Mutto Accordi, S., 1989.

→ Sopravvivenza nel terreno di Ceratocystis fimbriata f.sp. platani. Informatore Fitopatologico, vol. 39, p. 57-62.

[10] Anses, 2022.

→ Stratégies de lutte vis-à-vis du chancre coloré du platane (Ceratocystis platani).

Saisine 2020-SA-0073. Maisons-Alfort: Anses, 123. www.anses.fr/fr/system/files/SANTVEG2020SA0073Ra.pdf

[11] Larramendy S., Gutleben C., Laille P., 2017.

→ Paysages et entretien des cimetières – recueil de fiches repères et actions pour la réhabilitation écologique et paysagère des cimetières.

Plante & Cité, Angers, 92 p. www.plante-et-cite.fr/Ressource/fiche/456/

[12] Jeger M., Bragard C., Chatzivassiliou E., et al., 2016.

 \rightarrow Risk assessment and reduction options for Ceratocystis platani in the EU.

EFSA journal, 14, n°12.

https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2016.4640

[13] Tsopelas, P., Santini A., Wingfield M.J., Wilhelm de Beer Z., 2017.

→ Canker stain: A lethal disease destroying iconic plane trees. Plant Disease, 101, n°5, p. 645-658.

https://apsjournals.apsnet.org/doi/10.1094/PDIS-09-16-1235-FE

[14] Mutto Accordi S., 1986.

→ Diffusione di Ceratocystis fimbriata f.platani attraverso le anastomosi radicali.

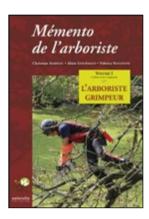
Informatore fitopatologico, n° 36, pp. 53-58.

[15] Luchi, N., Ghelardini L., Belbahri L., Quartier M., Santini A., 2013.

→ Rapid Detection of Ceratocystis platani Inoculum by Quantitative Real-Time PCR Assay.

Applied and Environmental Microbiology, 79, n°17, p. 5394-5404. https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/aem.01484-13

Ressources complémentaires



Ambiehl C., Gourmaud A., Salvatoni F., 2016.

→ Mémento de l'arboriste. L'arboriste grimpeur. 3ème éd.
Copalme, Naturalia publications, vol. I, 545 p.

Guide technique dédié au métier d'arboriste grimpeur. Au sommaire : santé et sécurité au travail sur les chantiers d'élagage ; réglementation et recommandation ; nœuds ; techniques de grimpe et de déplacement dans un arbre ; pratiques et techniques (haubanage, abattage) ; matériels de coupe.



Ambiehl C., Gourmaud A., Salvatoni F., 2023. → Mémento de l'arboriste. L'arbre, le connaître, l'évaluer. Copalme, Naturalia publications, vol. II, 788 p.

Guide technique dédié à l'ensemble des arboristes. Au sommaire : botanique ; l'écologie des arbres ; mesurer, marquer, repérer ; évaluer la valeur de l'arbre ; évaluer les rôles et les potentiels écologiques ; évaluer l'état ontogénique ; évaluer l'état de santé ; évaluer l'état mécanique.



Atge C., 2012.

→ Racines et systèmes racinaires des arbres : structure et développement.

Plante & Cité, 39 p.

https://www.plante-et-cite.fr/ressource/fiche/164/

Cette fiche constitue la première fiche d'une série de fiches sur les systèmes racinaires. Elle pose des notions fondamentales sur la structure et le développement des racines et systèmes racinaires. Ces informations permettent ainsi de comprendre comment un enracinement se forme, se développe, évolue avec le temps et finit par dépérir un jour ou l'autre.



CAUE 77, 2024.

→ Arbre CAUE 77, portail d'information dédié aux conseils et documents sur les arbres et arbustes.

CAUE 77, www.arbrecaue77.fr/

Ce site internet est spécialisé dans l'aide à la gestion du patrimoine arboré d'une ville. La rubrique "Conseils" propose de nombreuses fiches techniques et réglementaires. Le site propose également des vidéos d'information (les Arboclips) et différentes actualités.

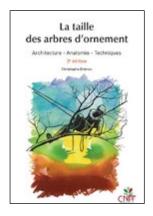


Drenou C., 2016.

→ L'arbre : Au-delà des idées reçues.

CNPF, Institut pour le développement forestier, 256 p.

Abécédaire de mots clés auxquels sont rattachées une ou plusieurs idées reçues sur les caractéristiques des arbres, leur développement et leur gestion. Des index permettent des recherches par thème, par nom commun et par nom d'arbre. Un jeu de cartes aide à comprendre le développement des arbres.

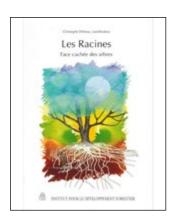


Drenou C., 2006.

→ Les racines. Face cachée des arbres.

Paris : Centre National de la Propriété Forestière (CNPF) - Institut pour le développement forestier, 335 p.

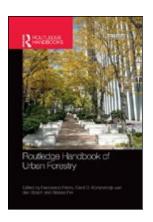
Douze spécialistes se sont réunis pour rédiger une synthèse sur les racines. La partie 1 regroupe des connaissances de biologie des racines et des micro-organismes associés. La partie 2 aborde les sols sous l'angle de l'ancrage, de l'alimentation en eau et en minéraux des arbres. Enfin, la partie 3 évoque les applications pratiques (qualité des racines, soins aux racines, compétition racinaire, technique du mulching, dégâts racinaires, ...)



Drenou C., 2021.

- → La taille des arbres d'ornement : architecture anatomie
 techniques.
- 2^{ème} éd., Paris : Centre National de la Propriété Forestière (CNPF) Institut pour le développement forestier, 320 p.

Partant du principe que la taille ne doit pas être systématique mais doit résulter d'une démarche méthodique, l'auteur propose des raisonnements adaptés à la diversité des cas rencontrés sur le terrain ainsi qu'un vocabulaire simplifié. Ce guide comprend 34 analyses de cas concrets. Cette nouvelle édition intègre les dernières connaissances sur l'architecture et le comportement des arbres, avec la collaboration de spécialistes du monde entier.



Ferrini F., KoniJnendijk Van Bosch C. C., Fini A., 2017.

→ Routledge handbook of urban forestry!

Oxon: Routledge, 547 p.

Ce manuel complet fournit un aperçu global de l'état de l'art et de la science de la foresterie urbaine : rôles et avantages des espaces verts urbains et des arbres, les stress subis par les arbres en ville et les mécanismes de tolérance ainsi que les techniques culturelles de pré-conditionnement ou d'atténuation du stress après la plantation, la conception, la création et la gestion judicieuses des plantations d'arbres urbains.



Jullien E., Jullien J., 2014.

→ Cultiver et soigner les arbres. Eyrolles, Le Jardin Ecologique, 670 p.

Cet ouvrage est la référence la plus complète en langue française sur les méthodes de culture et de soin des arbres. Paru initialement sous le titre Guide écologique des arbres, il s'enrichit à l'occasion de cette nouvelle édition d'une partie sur les bonnes pratiques en matière d'arboriculture.



Legrand C., 2013.

→ Guide technique des aménagements extérieurs. Conception, exécution, gestion, maintenance.

Editions du Moniteur, Tomes 1&2.

Ce guide offre une synthèse de l'ensemble des prescriptions techniques et des textes applicables au montage et suivi de projet d'aménagements extérieurs. Que ce soit en phase de conception, de construction, de maintenance, d'entretien, de vérification ou bien de contrôle réglementaire, il fournit des méthodologies pour appliquer les recommandations techniques et respecter les obligations réglementaires.



Meilleur A., 2020.

→ Arborer la ville: assurer une place plus durable aux arbres pour répondre aux enjeux sociaux et climatiques actuels.

Sciences du Vivant [q-bio]. dumas-02971113. [Mémoire de fin d'études].

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02971113/document

Ce mémoire de fin d'études est une base de réflexion pour la Ville de Grenoble en vue du maintien et du développement de son patrimoine arboré dans le respect du développement durable. Il développe un outil pour orienter les planifications d'aménagement et des pistes d'amélioration du processus de plantation.

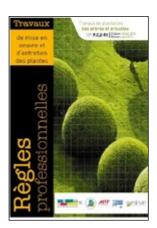


Plante & Cité, 2022.

 \rightarrow Prendre soin des arbres en ville – pour une approche transversale.

Plante & Cité, Angers, 68 p. https://www.ressources.plante-et-cite.fr/Record. htm?idlist=9&record=19182472124919006549

Cette publication fait le point sur les connaissances et les moyens d'action pour aider élus et professionnels à mieux connaitre, protéger, choisir, planter, suivre et gérer leur patrimoine arboré.



UNEP, AFDJEVP, AITF, FFP, FNPHP, 2012.

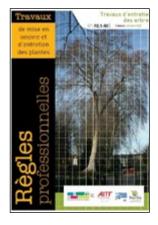
→ Travaux de plantations des arbres et arbustes.

Règles professionnelles n°P.C.2-R1. UNEP, 2e édition, 16 p.

www.lesentreprisesdupaysage.fr/bonnes-pratiques-dusecteur-les-regles-professionnelles/les-regles-parues/ travaux-de-plantation-des-arbres-et-arbustes/

Guide technique comprenant des définitions des différents formats de végétaux à planter, des prescriptions techniques sur le choix des plantes, leur stockage, les périodes de plantation, la préparation des sols, la mise en oeuvre.

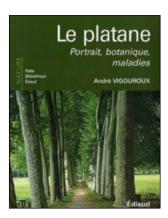
UNEP, AITF, FFP, Hortis, 2013.



→ Travaux d'entretien des arbres.

Règles professionnelles n°P.E.1-R0. UNEP, 31 p. www.lesentreprisesdupaysage.fr/bonnespratiques-du-secteur-les-regles-professionnelles/ les-regles-parues/p-e-1-r0-travaux-dentretien-des-arbres/

Guide technique comprenant des définitions sur la morphologie et la physiologie des arbres, une typologie des tailles et des formes d'arbres, des prescriptions sur le diagnostic, la taille, les outils, le nettoyage du chantier et la sécurité.

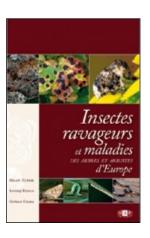


Vigouroux A., 2007.

→ Le platane. Portrait, botanique, maladies.

Aix en Provence: Edisud, 127 p.

Cet ouvrage aborde l'ensemble des caractéristiques du platane : son origine, sa classification botanique, l'histoire de son installation en Europe, ses caractéristiques morphologiques et botaniques, ses modes de culture et sa conduite. Sont évoquées ses implications dans la société et les différentes affections qui le menacent.



Zubrik M., Kunca A., Csoka G., 2013.

→ Insectes ravageurs et maladies des arbres et arbustes d'Europe.

Un guide photographique. N A P Editions, 535 p.

Guide illustré pour reconnaître les symptômes et les bioagresseurs dans les forêts et espaces verts.

Le kit Chancre coloré

Ce guide fait partie du kit « Chancre coloré » : un ensemble d'outils pour les professionnels de l'arbre, du paysage, et de l'espace public pour limiter la dissémination du chancre coloré du platane.

Le kit complet est à télécharger sur la plateforme <u>ecophyto-pro</u> et comprend en plus du guide :

- → 1 livret d'information à destination des professionnels de l'arbre et du paysage.
- → 1 livret d'information à destination des professionnels intervenant sur l'espace public.
- → <u>1 affiche d'information</u> à destination des usagers de sites plantés de platanes.
- → 1 base documentaire d'outils mis à disposition par les professionnels pour diffuser et faire respecter les bonnes pratiques.







Plante & Cité est le centre technique national d'études et d'expérimentations sur les espaces verts et le paysage. Sous statut associatif, il compte aujourd'hui plus de 800 adhérents (collectivités, entreprises du paysage, bureaux d'études, établissements de recherche et de formation...).

Parrainé par l'AMF et soutenu par l'interprofession

Parrainé par l'AMF et soutenu par l'interprofession VALHOR et par les ministères en charge de l'agriculture et l'écologie, Plante & Cité développe la recherche et l'expertise pour apporter des réponses nouvelles et innovantes pour l'aménagement et la gestion des espaces verts et naturels urbains dans la perspective du développement durable.

Créé à Angers, Plante & Cité bénéficie du soutien d'Angers Loire Métropole et participe à la dynamique du pôle de compétitivité mondial Végépolys Valley, notamment sur l'axe végétal urbain.

www.plante-et-cite.fr



