

NOTICE DES FICHES

Présentation de la composition des fiches

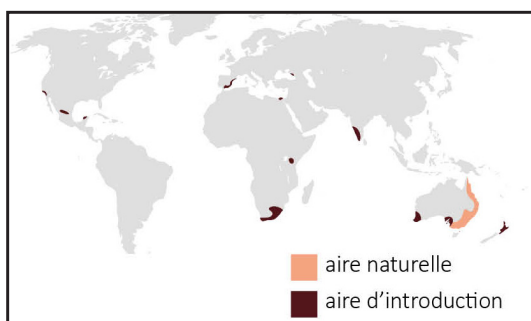
Exemple de la fiche espèce *Brachychiton acerifolius* (A.Cunn. ex G.Don) F.Muell.

Nom latin : *Brachychiton acerifolius* (A.Cunn. ex G.Don) F.Muell.
Noms communs : Flamme australienne
Famille : MALVACEAE
Origine : Australie (Queensland, New South Wales)

Bandeau d'introduction

Nom de la plante (binôme latin, noms communs, synonyme quand l'espèce a été actualisée récemment, famille, pays où se trouve l'aire naturelle)

source : <http://www.worldfloraonline.org/>

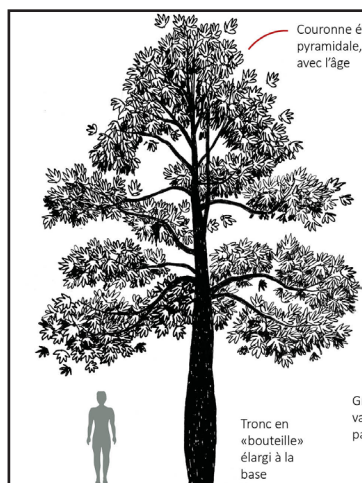


Carte de répartition

Aire naturelle de l'espèce et aire d'introduction dans le monde

source : <https://powo.science.kew.org>.

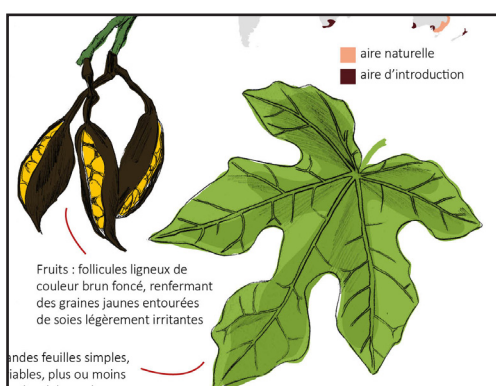
Gbif : <https://www.gbif.org>



Dessin de silhouette

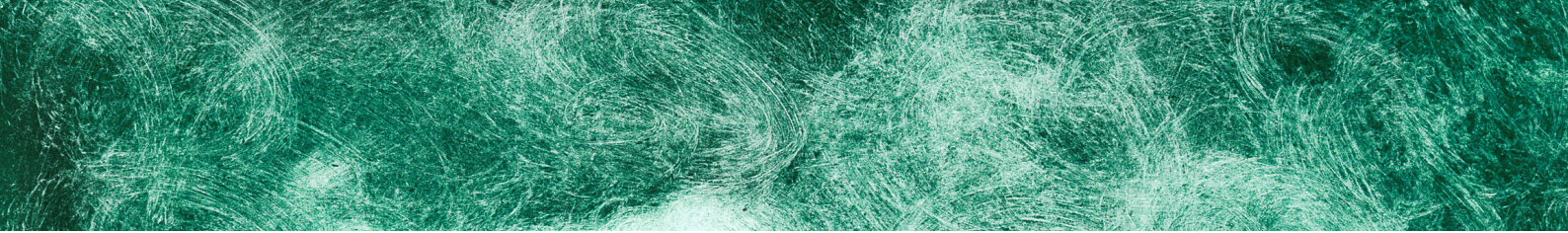
Le dessin annoté permet de rendre visible des parties spécifiques de la plante. C'est un dessin original réalisé par l'UEVT.

Silhouette : port de l'arbre, structuration de son houppier, densité de feuillage, échelle



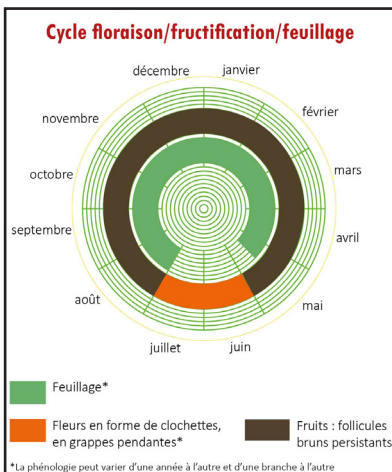
Dessins de détails

Mise en valeur de l'intérêt de l'espèce avec des dessins annotés : fructification, floraison, morphologie des feuilles, mode de croissance



Photographie

Elle complète les informations dessinées.
Ces photographies ont été prises par l'équipe de la Villa Thuret ou le réseau ARDEM.



Cycle phénologique

Il est représenté de manière schématique, avec les périodes de feuillaison, périodes de floraison, de fructification, et de feuillage automnal (si intérêt).
Les données des espèces présentes au Jardin de la Villa Thuret viennent d'observations réalisées in situ, elles ont été suivies sur l'année 2021-22.
La phénologie est celle actuellement observée au Jardin Thuret et elle peut varier selon les lieux, et les années.

Généralités et intérêts de l'espèce :

- > Croissance assez lente, jusqu'à 15 m de haut
- > Espérance de vie moyenne : 80 ans maximum
- > Tronc à écorce verte et lisse
- > Ramification rythmique : branches disposées en étages
- > Feuillage semi-persistant. La chute des feuilles a lieu peu avant la floraison. Elle dépend des conditions climatiques, notamment de la sécheresse
- > Floraison spectaculaire : nombreuses fleurs rouge vif en forme de clochettes
- > Zone USDA 9 à 12, tolérance maximum de -7°C
- > Supporte de longues sécheresses

Généralités et intérêts de l'espèce

Pour une visualisation rapide des informations principales : taille, croissance, longévité, morphologie, tolérance aux contraintes, zones de rusticité USDA (chaque zone est définie par les températures minimales annuelles), caractéristiques principales.

Cortège naturel :

Eucalyptus botryoïdes, E. tereticornis, Podocarpus elatus, Elaeodendron australe, Elaeocarpus obovatus, Olea paniculata, Ficus rubiginosa

Cortège naturel

Le cortège représente la communauté végétale avec laquelle l'espèce évolue en milieu naturel. S'y retrouvent quelques espèces d'ARDEM, et des espèces pour l'instant méconnues sur notre territoire, mais elles partagent des caractéristiques écologiques similaires et peuvent donc être adaptées au même type de plantation. Un des objectifs est de faire évoluer la conception des espaces végétalisés urbains en favorisant les associations végétales.

Climat et pollution

Vent	Sel	Sécheresse	Pollution	Gel	Exposition
Tolérance	Tolérance	Tolérance	Tolérance	Faible tolérance	Soleil / Mi-ombre

Sol

Argiles	Limons	Sables	Compaction	Engorgement
0-30%	30-50%	40-90%	Tolérance	Intolérance

Interactions écosystémiques

- Attire les insectes
- Pollinisation par les insectes
- Ombre et/ou

En bref

- > Arbre bien adapté au milieu urbain avec un sol riche, en particulier en alignements
- > Tolère tous types de sols drainant, sauf calcaires
- > Floraison spectaculaire en début d'été

Climat et pollution, Sol, Interactions écosystémiques

Des niveaux de tolérance sont indiqués pour chaque catégorie et résumés dans l'encart «En bref».

PICTOGRAMMES

Climat et pollution

Vent



Faible tolérance



Tolérance



Forte tolérance

Vent

Ce pictogramme permet de distinguer les espèces qui tolèrent mal le vent des plantes adaptées au vent qui ont des branches solides, et un système racinaire développé qui leur permet de résister au déracinement.

Sel



Intolérance



Faible tolérance



Tolérance



Forte tolérance

Sel

Concernant la tolérance des espèces au sel, on distingue les embruns des sols salés.

Barré : ces plantes ne tolèrent pas le sel.

1 ligne : ces plantes tolèrent faiblement le sel ou seulement les embruns.

2 lignes : ces plantes réussissent à minimiser le transport des ions de sodium vers les parties aériennes, et activent des systèmes antioxydants qui leur permettent de réduire les dommages causés par le sel.

3 lignes : ces plantes tolèrent très bien le sel, elles bénéficient de stratégies qui réduisent fortement l'influx de sodium dans les cellules.

Sécheresse



Faible tolérance



Tolérance

Sécheresse

Les espèces avec une forte tolérance à la sécheresse sont divisées en deux catégories : xérophytes et méso xérophytes. Les plantes xérophytes survivront sur un sol squelettique sans arrosage, et ne poussent qu'en milieu aride dans les zones naturelles.

Les plantes méso xérophyte, ont besoin d'un sol profond et parfois humifère, pas trop drainant. L'arrosage n'est pas nécessaire, mais bénéfique.

Barré : ces plantes ont une tolérance plus faible à la sécheresse, elles devront être arrosées pendant les périodes de sécheresse trop longues ou intenses.

Gel



Intolérance



Faible tolérance



Tolérance



Forte tolérance

Gel

Flocon barré = l'espèce subit des dommages dès que les températures tombent en dessous de 0°

1 flocon = zone littorale de l'oranger – survit à -7° et tolère -4°

2 flocons = zone de l'olivier – survit à -12° et tolère -9°

3 flocons = zone tempérée – survit à -20° et tolère -15°

Pollution urbaine



Faible tolérance



Tolérance



Forte tolérance

Pollution urbaine

Une majorité des espèces de la liste sont utilisées en ville au niveau international et ont démontré qu'elles tolèrent assez bien la pollution. Celles qui ont de grandes capacités de résistance à la pollution sont distinguées par le pictogramme forte résistance.

Exposition



Soleil

Mi-ombre

Ombre

Sols et Racines

Besoins en texture



Argiles
%

Limons
%

Sables
%

Gravier
%

Humus
%



Calcifuge



Calcicole

Exposition

Chaque pictogramme indique l'exposition tolérée.

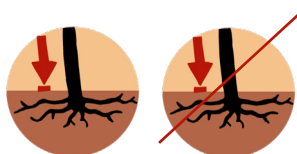
Besoins en texture

Pour chaque type de texture est indiquée une fourchette (en %), basée sur les types de sols convenant à chaque espèce.

Par exemple, *Maclura pomifera* tolère aussi bien des sols sableux-limoneux (80% de sable, 15% de limon et 5% d'argile) que des sols limono-argileux (30% de sable, 30% d'argile, 40% de limon). Il faut tenir compte aussi du compost et des autres textures rajoutées dans le total. Une terre franche convient à la plupart des espèces, elle est équilibrée légère et fertile : 60-70% sable (55% fin, 10% grossier), 5-10% limon, 10-15% argile, 5-10% humus, 5-10% calcaire.

Certaines espèces de milieux arides préfèrent les sols sableux. Les espèces tolérantes en sols saturés d'eau apprécient un milieu argileux (20% d'argile et plus). Certaines espèces sont calcifuges, elle ne supportent pas les sols calcaires ; d'autres sont calcicoles, elles les préfèrent à d'autres types de sols.

Résistance à la compaction



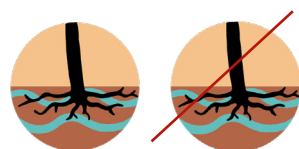
Tolérance

Intolérance

Compaction

La compaction ralentit la croissance de toutes les espèces, mais certaines ont un comportement assez favorable dans des sols légèrement, voire très compactés.

Résistance à l'engorgement



Engorgement

Les espèces faiblement tolérantes à l'engorgement peuvent tolérer des sols saturés d'eau 1 à 2 semaines pendant la période de croissance. Celles qui sont tolérantes survivent pendant 1 mois, ou apprécient même les sols gorgés d'eau.

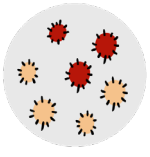
Problèmes potentiels



Dégâts par les racines

Dégâts par les racines

Espèces connues pour soulever les trottoirs voire endommager les canalisations avec leurs racines.



Allergie/Toxicité

Allergie/Toxicité :

Espèces pouvant causer des allergies polliniques par inhalation ou des allergies par contact.



Salissement: fruits/miellat

Salissement :

Espèces pouvant causer des salissements sur la voirie ou les véhicules pour leurs fruits ou le miellat qui tombent des arbres.



Branches cassantes

Branches cassantes :

Espèces ayant des branches qui se cassent facilement, peu recommandées dans les régions ventées.



Epines/brûlures/urticant

Epines/brûlures/urticant

Espèces pouvant être contraignantes avec des risques pour la peau, par contact.



Fortes émissions de Composés Organiques Volatils (COV)

Emissions de Composés Organiques Volatils

Espèces qui rejettent des gaz polluants (isoprène, monoterpènes) en quantité importante (augmentation de la pollution de l'air).

Interactions écosystémiques

Ombre



Ombre faible



Ombre moyenne



Ombre étalée

Biodiversité



Attire les insectes



Attire les oiseaux



Pollinisation par les insectes

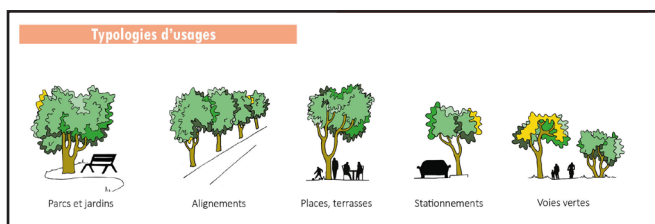
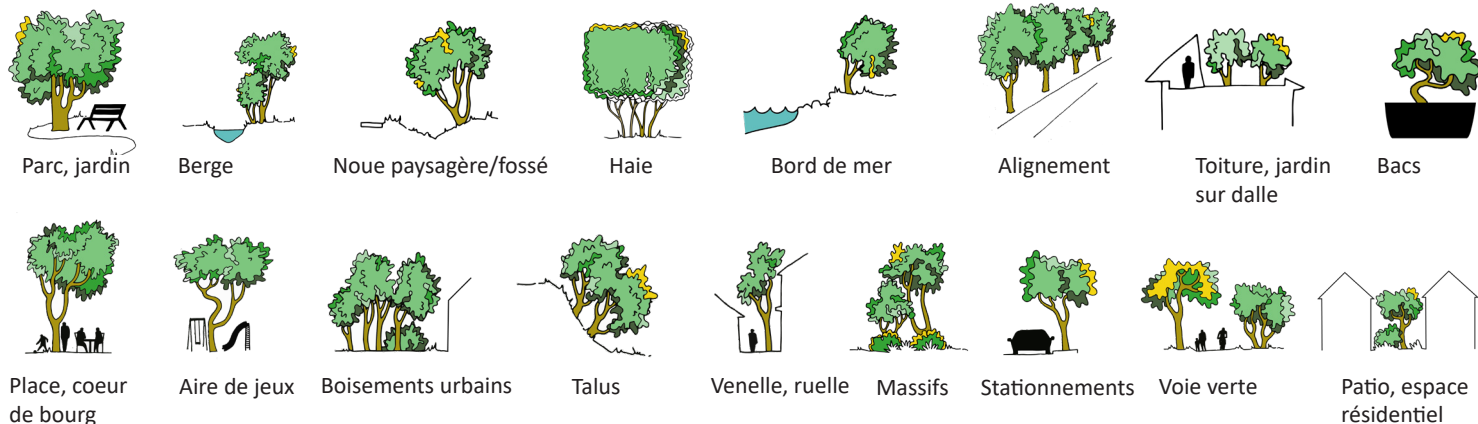


Pollinisation par le vent



Dissémination par les animaux

Typologies d'usages



POINTS FORTS

- > Ombrage efficace
- > Qualités ornementales : port, structure, floraison, forme et couleur du tronc
- > Tolérance aux sols compactés et aux revêtements de proximité

POINTS FAIBLES

- > Sensible au gel
- > Calcifuge
- > Présence de soies irritantes dans les fruits

Entretien :

- > Ramassage des grandes feuilles et des fruits ligneux sur les voies de circulation

Types d'aménagements

Les usages proposés dépendent de multiples facteurs comme la morphologie de l'espèce (petit arbre compact pour une ruelle), sa tolérance aux facteurs du milieu (embruns pour le bord de mer, vent et résistance à la taille pour une haie) les risques ou contraintes techniques liées à son utilisation (non toxique pour les aires de jeux) et ses services (arbre caduc à forte capacité d'ombrage pour une place).

Points forts/points faibles

Cette catégorie met en lumière certaines caractéristiques qui peuvent être favorables ou limitantes à son installation en milieu urbain.

Cette rubrique permet une sélection pertinente d'espèces, par la distinction entre 2 espèces proches, en soulignant des caractères particuliers positifs ou négatifs.

(Points forts : caractères ornementaux, capacité d'ombrage, résistances...

Points faibles : pathogènes, toxicité, manque de résistance, caractère invasif...)

Entretien

Préconisations d'entretien propre à l'espèce pour son maintien ou sa survie en milieu urbain. La taille systématique et d'autres interventions non nécessaires à la bonne santé du végétal ne sont pas encouragées.



Réseaux

Le Réseau ARDEM comprend Marc Bottin, Rose-marie Bugeaud, Philippe Dalmasso, Sarah Delorme, Catherine Ducatillion, Margarita Ilicheva, Etienne Koch, Eléonore Oberlé et Michel Péna.

Philippe Dalmasso représente l'association Hortis (réseau de directeurs d'espaces verts à l'échelle nationale et régionale) et l'association AITF (Association des ingénieurs territoriaux de France). Il dirige également le service technique de la ville d'Antibes, en charge des espaces verts. Au sein de l'Unité Expérimentale Villa Thuret d'INRAE, Eléonore Oberlé est chargée de mission pour la base de données ARDEM et Rose-marie Bugeaud, chargée de mission en médiation scientifique, a conçu et réalisé les fiches espèces et les documents de communication, sous la direction de Catherine Ducatillion. La Fondation PaysSage est représentée par le paysagiste Michel Pena et sa collaboratrice Margarita Ilicheva. Le Campus Vert d'Azur, établissement d'enseignement agricole EPLEFPA d'Antibes, est représenté par Sarah Delorme cheffe de projet et Etienne Koch, enseignant. Marc Bottin, botaniste indépendant a contribué au choix des espèces et à documenter les fiches.

Plusieurs stagiaires UEVT ont contribué à l'élaboration de ces fiches : Axel Sonesi, Corina Montrichard, Lamya Dahhan.

©Photographies : Réseau ARDEM, Marc Bottin, Equipe UEVT, Catherine Ducatillion

©Dessins : Rose-marie Bugeaud, Lamya Dahhan, Axel Sonesi

Sources : chaque fiche espèce est réalisée à partir de sources bibliographiques diverses, en particulier pour les espèces exotiques et les sources sont conservées dans la base de données ARDEM.