



Par passion des méditerranéennes, subtropicales et autres belles exotiques...

N° 24 - octobre-novembre-décembre 2018

Revue de la Société
française
d'acclimatation
(association loi 1901)

Adresse
BP 40016
17880 Les Portes-en-
Ré

Composition du bureau

Président : Pierre Bianchi
Trésorier : Patrick Bouraine
Trésorier adjoint : Jean-
Michel Groult
Secrétaire : Salomé
Simonovitch
Secrétaire adjointe :
Patrícia Marc'hic

Lectrice-correctrice :
Salomé Simonovitch
Mise en page du n° 25 :
Patrick Bouraine

*La rédaction de la revue
reste libre d'accepter ou
de refuser les manuscrits
qui lui seront proposés.
Les auteurs conservent
la responsabilité entière
des opinions émises sous
leur signature.*

Photographie de première
de couverture : *Arenga
engleri* (photo Pierre
Bianchi).

Photographie ci-contre, en
haut : abeille gourmande
sur *Nolina nelsonii* (photo
Patrick Bouraine).

Photographie ci-contre, en
bas : mandarinier satsuma
(photo Patrick Bouraine).

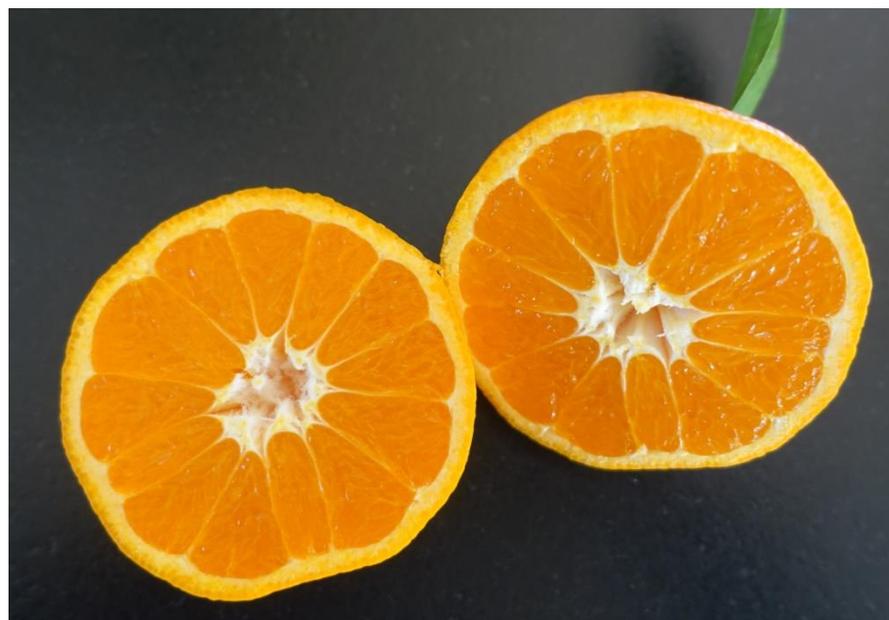
Photographie de quatrième
de couverture : *Dicksonia
squarrosa* chez Jacques
Philipot, à voir dans notre
prochain numéro avec les
visites de jardins bretons
(photo Patrick Bouraine).

ISSN 2264-6809

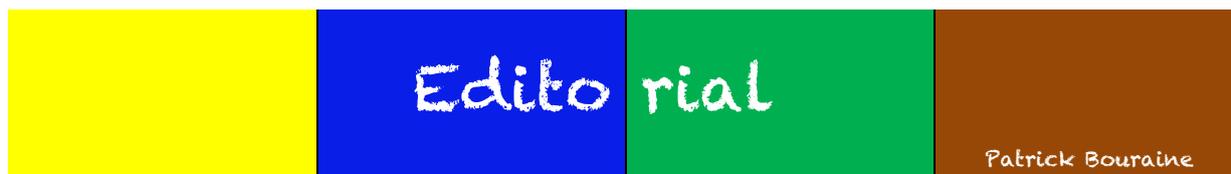


Sommaire

Bulletin n° 24 - octobre-novembre-décembre 2018



Editorial – Patrick Bouraine	3
L'acclimatation face à la « nature » – Jean-Luc Mercier	4
Ça bourdonne, ça bourdonne de plus en plus ! – Pierre Bianchi	13
Les satsumas – Jean-Michel Groult	23
Présentation des auteurs	28



Lassé au plus haut point de voir, dans le domaine des plantes invasives, qu'on met tout dans le même sac. Je pense notamment à notre yucca si commun dans tous les jardins de France, où sa rusticité et son exotisme en font une plante de choix. Il est devenu tellement fréquent que certains n'hésitent pas à se l'approprier en affirmant qu'il est « de chez nous », ce *Yucca gloriosa* !

Originaire du Sud-Est des Etats-Unis, de la Louisiane à la Caroline du Nord, son habitat naturel se situe sur les dunes côtières qu'il contribue à protéger, sa fonction première étant de contenir le sable avec ses rhizomes et ses racines. Sa taille adulte, entre 2 et 4 m, forme un premier barrage à la saltation.

Bizarre, de notre côté de l'océan, dans un environnement dunaire identique, on lui attribue tous les maux et on l'arrache. Son invasivité est pourtant très limitée car l'insecte pollinisateur n'existe pas en France ; sans graines, sa multiplication est limitée aux morceaux de troncs détachés qui s'enracinent ici ou là.

Il présente même **beaucoup de propriétés intéressantes** : ses touffes de feuilles semi-rigides, allongées en forme d'épée, sont persistantes et robustes, résistantes aux embruns et à la sécheresse ; elles bloquent à ses pieds le sable transporté par le vent, et ses racines maintiennent le sol ; or, dans le cas de nos dunes, c'est un atout majeur. Peu dangereux, *Yucca gloriosa* pique suffisamment avec l'extrémité de ses feuilles pour empêcher le passage, et donc le piétinement des zones fragiles.

Pourquoi des campagnes d'arrachage sont-elles organisées, notamment sur l'île de Ré, où je vis ? Je n'ai jamais eu l'impression d'en être vraiment envahi au cours de mes balades, contrairement à d'autres taxons beaucoup plus invasifs : les ailanthes (*Ailanthus altissima*), les herbes de la Pampa (*Cortaderia selloana*), ou encore les séneçons en arbre (*Baccharis halimifolia*). Toutes plantes dont les nombreuses graines sont autant de dangers, qui pendant un certain temps furent combattues mais à la présence desquelles, maintenant, on semble s'être résigné – malgré une manifeste recrudescence dans mon île ...

Ce nouveau numéro se veut, une nouvelle fois, varié. **Peu d'articles, mais de vrais articles**, longs et passionnants, à commencer par le talent de Jean-Luc Mercier qui nous démontrera que l'acclimatation de plantes exogènes ne veut pas forcément dire invasion et que, sans elles, nos paysages seraient très certainement bien monotones. Ne nions pas ces faits et acceptons ce que d'autres ont fait pour nous depuis des siècles d'acclimatation.

Jean-Michel Groult, comme à son habitude, va nous plonger dans une étude approfondie, sur les mandariniers satsumas, qu'un grand nombre d'entre nous peuvent cultiver à condition de bien choisir la variété.

Ça bourdonne, ça bourdonne de plus en plus ! Pierre Bianchi nous fait découvrir les plantes mellifères et le butinage, directement liés à ce monde de l'apiculture qui le passionne – en se posant la question du rapport des abeilles aux fleurs exotiques. Pierre nous décrira un palmier d'ornement aux fleurs sont particulièrement attirantes pour les abeilles, *Arenga engleri*.

En tant que trésorier, je ne peux que vous rappeler d'envoyer votre bulletin de **réadhésion** pour ne rien perdre des prochaines publications, qui s'avèrent déjà passionnantes. Dans le prochain numéro, deux articles de taille : l'un sur les protées (1^{re} partie) et l'autre sur les bases de culture des Cycadales, écrits par des spécialistes des deux genres, mais je n'en dirai pas plus. La version numérique possédera un supplément sur notre visite en Bretagne.

Passez de **bonnes fêtes**, en espérant un hiver pas trop rude pour permettre à nos végétaux préférés de nous éblouir encore en 2019.

Acclimatation : buts, méthodes et réflexions

L'acclimatation face à la « nature » - Jean-Luc Mercier -

Sauf mention contraire, les photos sont de l'auteur.

Formé à l'écologie, à la protection de la nature, à la botanique et à l'aménagement du territoire, je me suis plusieurs fois retrouvé confronté à l'incompréhension de personnes scandalisées par la présence de plantes exotiques dans mes jardins successifs ou par les propos du formateur que je fus dans lesdits domaines. J'ai également eu beaucoup à lire et à entendre sur le sujet des plantes subtropicales en

régions méditerranéennes, ou plus largement exogènes, ici et là, notamment dans les espaces publics. La querelle qui divise les Banyulencs (de Banyuls, 66), depuis des décennies, sur la préservation des arbres « locaux » (*sic!*), platane et pin pignon notamment, face à la plantation de végétaux « exotiques » (*re-sic!*), *Chamaerops humilis*, lauriers roses... n'en est qu'un petit exemple parmi une multitude.



Pourquoi la question des plantes exotiques n'a-t-elle plus de raison d'être posée ?

Formé également à la sylviculture et à l'agriculture, fortement initié à l'horticulture, au paysagisme, à l'analyse des paysages et à l'ethnobotanique aussi, je suis toujours resté interloqué face à l'ignorance, voire aux contradictions, de l'immense majorité des détracteurs de « l'exotisme » devant les sujets qui y sont liés ; car, sauf à vivre comme les peuples originels itinérants en puisant nos ressources ici et là, de chasse et de cueillette, tout ce que nous sommes et faisons au quotidien est dominé par les transformations que nous

avons apportées et apportons plus que jamais à « l'environnement¹ » !

¹ « L'environnement » ! La locution est très révélatrice de notre rapport à la nature : « environnement » supplante « nature », presque partout et dans tous les domaines, puisque la nature vraie est totalement relictuelle sur nos territoires continentaux (donc inconnue de l'immense majorité des personnes). La confusion totale dans l'esprit collectif engendre même l'absurdité d'une grave contradiction : la nature vraie, totalement hostile à l'homme actuel, est supplantée dans l'esprit de ce dernier par la nature domestiquée/maîtrisée/gérée/contrôlée qu'il a engendrée, et qui lui sert de référence pour arguer de ses néo-convictions écolos ! Ce

– Pourquoi des chevaux, vaches et moutons, compte tenu des atteintes majeures que ces animaux issus de nos sélections peuvent porter à l’environnement en monopolisant plus de 8 millions d’hectares de prairie, et presque 5 millions d’hectares en surfaces fourragères ?



Aucune des plantes visibles sur cette photo (ici à Perpignan) n’est naturelle en France.

– Pourquoi tournesol, soja, maïs, pomme de terre, blé, orge, pêcher ou abricotier... tous exotiques, et qui prennent la place des espèces indigènes sur presque quatorze millions d’hectares ?

– Pourquoi les aubergines, courgettes, tomates, haricots, carottes ou petits pois... tous aussi exotiques dans les potagers et maraîchages, alors que nous pourrions nous contenter de choux et de navets, plus naturellement originaires de nos contrées ?

– Pourquoi se délecter de vins quand le vignoble monopolise presque 900 000 ha de terres à maquis et autres espaces naturels possibles ? Et d’huile d’olive, dont

n’est donc pas de « protection de la nature » dont il est question désormais, mais bien de « préservation de notre environnement », et la nuance est extrêmement lourde de conséquences prise sous l’angle scientifique de l’écologie.

les arbres occupent 60 000 ha des mêmes espaces en France ?

– Pourquoi s’extasier devant ces milliards de géraniums/pélargoniums, œillets d’Inde, tagettes, impatiens, pétunias/surfinias (et compagnie), et autres plantes saisonnières / à balcon qui sont massivement plantées chaque année dans les espaces publics et privés, alors qu’elles sont totalement inutiles pour les insectes et la vie sauvage en général ?

La liste pourrait longuement se poursuivre, et s’étendre en particulier sur les usages des espaces naturels pour les activités physiques de pleine nature (APPN), ou l’enrichissement de nombreux territoires incapables de retrouver leur dynamique naturelle originelle. Mais n’oublions pas le secteur forestier.



Beau mais très pauvre, un paysage d’exogènes : tournesol et vignoble.

La forêt... tellement naturelle !

Le plus ancien des exemples de modification profonde des paysages « forestiers » est celui de la châtaigneraie. L’arbre à pain est un des rares arbres classés comme « espèce vivrière » au monde. Durant plusieurs siècles, dans de nombreuses régions, tout était utilisé dans le châtaignier, et il était l’arbre nourricier par excellence.

Au point que les paysages de régions entières ont totalement été transformés pour l'implantation des vergers de châtaigniers (déforestation, création de terrains en terrasses), comme ce fut le cas en Cévennes, en Corse... La culture de l'arbre d'or, le mûrier pour le ver à soie, a amplifié un impact déjà lourd sur l'environnement. Comble de l'histoire, les Cévennes, en particulier, passent aujourd'hui pour l'exemple même de la région sauvage et naturelle, alors qu'elle n'est que le résultat des profondes transformations successives imposées par l'homme durant plusieurs siècles sur ses espaces.



Les Landes, un milieu artificiel avec une espèce pourtant naturelle.

Plus récent, l'exemple des Landes : plus vaste forêt artificielle d'Europe de l'Ouest avec ses presque 1 million d'hectares, la forêt landaise est, peu ou prou, le plus vaste territoire transformé brutalement en France par l'action humaine. C'est par la volonté de Napoléon III que plus de 700 000 ha de la vaste plaine, inondée la plupart de l'année, furent asséchés à la fin du XVIII^e siècle par l'implantation d'un réseau de grands canaux collecteurs, puis boisés en pin maritime.

La gestion des forêts françaises, publique et privée, a ensuite connu un vaste virage dans le courant du XIX^e siècle (virage qui s'est poursuivi jusqu'à la fin des années 1980), avec l'introduction massive d'espèces forestières exogènes aux territoires concernés, sous l'impulsion de l'État. La recherche de productivité et de nouvelles ressources (pâte à carton, bois d'industrie...) a poussé les forestiers à essayer de multiples espèces nouvelles du monde

entier (épicéa de Sitka, sapins de Nordmann, de Vancouver (*grandis*) et *concolor*, tulipier de Virginie, eucalyptus, cyprès de l'Arizona, chêne rouge d'Amérique, noyer noir d'Amérique, cèdre du Liban, douglas, mélèze du Japon... et plusieurs dizaines d'autres, comme les nombreux peupliers hybrides), dont plusieurs sont aujourd'hui en grande production (chêne rouge, douglas, nordmann, sapin *grandis*, divers peupliers d'obtention), dans des peuplements presque toujours monospécifiques, et avec des plants parfois massivement clonés. Mais également à sortir des espèces régionales françaises de leur aire naturelle pour les planter massivement dans d'autres régions de France (épicéa commun, mélèze d'Europe), ce qui est parfaitement du domaine de l'acclimatation d'espèces exogènes à l'espace concerné. Les conséquences écologiques sont parfois très lourdes, comme la modification des sols (acidification, abaissement du niveau des nappes phréatiques).



En apparence naturel, *Abies pinsapo* est pourtant exogène dans nos forêts.

Les profondes transformations du massif du Morvan pourraient aussi être évoquées, ou les impacts des pâturages intensifs et exploitations du bois en régions méditerranéennes depuis l'époque romaine, ou encore, sur d'autres thèmes, l'endiguement de la Camargue... et des fleuves ! Etc.

Acclimatation et biodiversité

Il est tentant et assez logique d'imaginer, a priori, que l'acclimatation/introduction d'espèces exogènes est compromettante pour les écosystèmes en place et les espèces indigènes. Les problèmes majeurs posés

par certaines plantes extrêmement invasives contribuent à alimenter cette pensée. Mais cette approche est peu fondée, et de multiples questions se posent en réalité. En voici trois, hors les plantations massives (agricoles ou forestières), puisqu'à cette échelle le raisonnement est incomparable à celui des jardins et espaces « verts ».

– Quelle espèce occuperait la place si l'on ne plantait pas l'espèce exogène ? Regardons dans quel état sont tous les jardins et espaces verts non entretenus aujourd'hui !



De la vigne au verger et au potager, l'acclimatation est déterminante.

– Quels intérêts pour la zoocénose et même la phytocénose apportent la plante exogène ? Ce qui revient à se demander si ladite plante empêche ou améliore tout ou partie des fonctions des êtres vivants du milieu (nutrition, abri/refuge, reproduction). Exemples : l'abeille fait-elle la différence entre une espèce mellifère indigène et une autre exotique ? L'oiseau niche-t-il différemment dans un buisson d'espèce exotique que dans un autre indigène ? La pervenche pousse-t-elle mieux à l'ombre d'une plante indigène ou à celle d'une plante exotique ?

– Quelle stratégie compétitive développe l'espèce exotique face aux espèces indigènes ? Quand l'espèce introduite n'est pas invasive, elle peut devenir dominante, dominée ou accompagnatrice.

Dans la multitude des territoires où les « écosystèmes naturels » ont très majoritairement disparu depuis longtemps, et où les dynamiques climatiques sont impossibles à comparer avec les cycles originaux des climax endémiques (d'où l'usage préférentiel de méta-climax incluant la

présence de l'homme), il est évident que des niches écologiques sont vacantes dans les « écosystèmes » que nous avons modifiés². C'est ainsi qu'en France, certaines espèces se sont naturalisées sans nuire aux espèces indigènes. Ce constat est tantôt vrai à grande échelle (*Robinia pseudoacacia*), tantôt vrai au niveau d'un biome (*Adenocarpus fruticosus*), tantôt vrai localement et faux ailleurs (*Ailanthus altissima*, *Opuntia ficus indica*, *Agave americana*, *Broussonetia papyrifera*, *Phyllostachys aurea*...).



En Cévennes, la biodiversité résulte de plusieurs siècles d'histoire humaine.

Le fait est qu'opposer l'espèce exogène à l'espèce naturelle/locale/indigène/de-chez-nous/ française/... prend souvent une tournure comique quand, dans le même temps, scientifiquement, on sait que de multiples milieux sont artificiellement bloqués (parfois depuis fort longtemps) du fait de l'action prégnante de l'homme, et que les milieux observés ne sont donc pas des

² Les niches écologiques vacantes – les agrosystèmes, sylvosystèmes, milieux urbains et périurbains, environnements des habitats et des infrastructures, friches et espaces vacants (les carrières, les bords de voies ferrées, les plateformes de zones commerciales et industrielles, etc.) – offrent toutes des ressources et espaces libres qu'aucune espèce végétale sauvage ou presque n'arrive à reconquérir autrement que de manière invasive, ce qui laisse place à de nouvelles espèces qui peuvent y trouver des conditions adaptées de développement ; celles-ci assurent alors les fonctions liées à leur position dans l'étagement de la végétation et dans la dynamique d'ensemble, et contribuent à recréer un ensemble cohérent d'un point de vue biologique.

climax, mais des para-climax : exemples, eh oui !, avec diverses landes en Bretagne, en Cévennes ou en Creuse, et avec une majorité des surfaces de garrigue. Des milieux cités fréquemment comme références de « nature sauvage » ! Et l'usage actuel très abusif d'un langage scientifique (pourtant très précis) par des non-initiés n'arrange rien (bio, biotope, biodiversité, écosystème...) ; il engendrerait plutôt une totale confusion dans l'esprit collectif par détournement de sens.



Jardines del hotel hacienda de Abajo, réalisation Séverine et Sébastien Bano. (Photo Séverine et Sébastien Bano.)

Christian Lévêque, directeur de recherche émérite de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) et auteur de *La Biodiversité. Avec ou sans l'homme ?* (voir la bibliographie), écrit ainsi : « Contrairement à certaines idées reçues, l'homme n'a pas détruit la diversité biologique en métropole, mais il l'a transformée et enrichie. La déforestation, l'agriculture, les aménagements des cours d'eau et des zones humides, les introductions d'espèces ont créé des milieux artificialisés, gérés pour nos usages variés. »

La disparition des oiseaux et des insectes dans les « jardins » en est justement la preuve :

- parce que les vrais jardins disparaissent par manque d'intérêt et d'entretien ;
- parce que les surfaces qui y correspondent diminuent drastiquement, en premier lieu à cause des opérations immobilières sous l'impulsion des nouveaux règlements d'État (densification urbaine) ;
- parce qu'il est plus facile de planter annuellement des fleurs strictement sans intérêt écologique que de cultiver avec

persévérance son espace dans le respect de la règle des 3 F³ avec des plantes variées et utiles à la biocénose ;

- parce que les lobbyings industriels et commerciaux incitent sans aucun scrupule les propriétaires de terrain à remplacer les jardins par des ludospaces⁴ imperméables et propres (la terre, c'est sale), abiotiques (les insectes et les vers de terre... quelle horreur ! Et les haies... quelle corvée !), on ne peut que faire tel constat.

À se demander d'ailleurs si la question aujourd'hui (pour la SFA, par exemple) est celle de l'acclimatation ou celle de la réacclimatation (et de la sauvegarde/valorisation/réhabilitation) de l'immense diversité de la flore des jardins, très majoritairement oubliée ou ignorée (au grand dam des excellents pépiniéristes passionnés dont l'avenir semble de plus en plus incertain).

Et que faire du plaisir de planter ?

Nul besoin ici de développer toute l'histoire de l'acclimatation des plantes en lien avec l'histoire des jardins, car dans ce

³ La règle des 3 F : je revendique la propriété intellectuelle de cette expression que j'utilise fréquemment depuis 2010 pour désigner en une même locution « l'équilibre à atteindre dans un jardin, ou un espace aménagé, entre les Feuilles (caduques ET persistantes), les Fleurs (non stériles) et les Fruits (fruits et graines utilisables par la faune), tout au long de l'année ou de manière saisonnière selon l'espace biogéoclimatique considéré, en vue de servir ou d'enrichir la biodiversité et la dynamique de l'environnement local ».

⁴ Jardin ou ludospace : le glissement sémantique du mot « jardin » devient très inquiétant (tout comme celui des mots « écologie », « bio »...), puisque l'usage actuel de ce mot gomme la signification qui a prédominé durant plus de deux siècles, et donc toute la richesse écologique et la valeur patrimoniale que renferme le « jardin ». Il est urgent de suggérer l'usage de, et d'utiliser, un autre vocabulaire pour distinguer les espaces extérieurs non entretenus (friche), les espaces vides plus ou moins imperméabilisés (cour, parking...) et surtout les espaces de vie extérieure entièrement consacrés au repos et aux loisirs (ludospace) ou à diverses fonctions juxtaposées excluant le jardinage (multispace) : stationnement, piscine, étendage, stockage du bois, terrasse, jeux pour enfants...

domaine beaucoup a été écrit avec précision. Mais la question « Pourquoi des jardins et plantes d'ornement ? » reste malgré tout posée. Historiquement privilège des plus nantis ou puissants ? Incontestablement, car la beauté et le raffinement de certaines plantes, autant que les mises en scène de ces dernières, contribuent au prestige de ceux qui les commanditent, d'où les fortunes dépensées pour le faire valoir. Mais pas seulement ! La contribution « ordinaire » de gens « ordinaires » à cette histoire est loin d'être anodine, avec une diffusion dans toutes les couches sociales, preuve que cette attirance pour le nouveau, l'étrange, l'exotique, ainsi que le plaisir que l'on en retire, sont assez intemporels et universels. Je prendrai pour exemple l'île de La Palma (îles Canaries, Espagne), étudiée par mes amis (et anciens élèves/étudiants !) Sébastien et Séverine Bano, qui y vivent et y ont réalisé divers jardins botaniques.

Dans l'étude menée en 2010-2012 pour la réalisation de l'un d'eux (Jardines del hotel hacienda de Abajo, Tazacorte), ils expliquent clairement leur démarche qui s'appuie sur « le brillant passé de La Palma, marqué par la navigation, l'acclimatation et les échanges », avec notamment les apports des marins lors de leurs retours de voyage. « Sans oublier certaines des espèces de la flore les plus belles et les plus caractéristiques des îles Canaries et du reste de la Macaronésie, qui valorisent la richesse de la végétation autochtone ». C'est dans ce contexte précis qu'eux-mêmes interviennent : « De nouvelles espèces splendides seront plantées ; cela viendra enrichir la gamme de plantes présentes dans la région, en prenant le relais de l'ancienne tradition d'acclimatation qui a caractérisé La Palma pendant des siècles. »

C'est le résumé parfait de l'idée d'acclimatation : au-delà de tout intérêt direct (alimentation, production économique), la fascination opérée par l'exotisme du chaud, du froid... de l'ailleurs fait partie intégrante de notre nature, et donc de nos différentes cultures dans le monde. Même les peuplades dites « primitives » n'y échappent que peu : les coquillages de plages

éloignées ou les fleurs spectaculaires, apportés d'autres milieux, les intéressent souvent... comme nous !



Que serait l'art des jardins et la poésie sans l'acclimatation ? (Torremolinos.)

Que cela s'explique ou non de manière rationnelle, peu importe. Explique-t-on l'art, la musique, la gastronomie ? Et l'intérêt accru quand ces domaines sont de surcroît « exotiques » ? La vague néo-« naturaliste » qui s'offusque de ce qui n'est pas « naturel », très majoritairement marquée en milieu urbain, ne peut gagner en crédibilité qu'en apprenant, observant, écoutant, analysant... pour argumenter avant de dénoncer. Il n'en est rien pour l'instant. En attendant, face à un jardin de qualité, riche et diversifié, où la vie sauvage trouve sa place aux côtés d'exogènes sans dangers, le propos ne tient pas ! L'idée d'une « nature » au jardin, avec des espèces « naturelles », développée par des gens qui n'ont pas la moindre idée de ce que peut être véritablement la nature, et surtout de ce qu'elle serait en lieu et place desdits jardins concernés, est absurde et sans fondement. Pour autant, ces réactions bien de notre époque doivent nous aider à réfléchir sur ces questions et sur l'évolution de l'acclimatation : il faut l'admettre, à l'éclairage des sciences, des enjeux environnementaux, et de l'accès à la connaissance de l'histoire : l'acclimatation doit s'enrichir d'une éthique réelle, peu claire même encore de nos jours. La SFA pourrait annoncer la sienne, et j'avance à ce propos des pistes.



Jardines del hotel Hacienda de Abajo, une des nombreuses scènes remarquables. (Photo Séverine et Sébastien Bano.)

L'acclimateur, acteur de la biodiversité et du bien-être humain ?

Ce n'est pas parce que toute notre histoire, toute notre existence sont marquées par les acclimations de toutes sortes, avec toutes les conséquences engendrées sur la nature originelle, que nous devrions y trouver argument pour justifier l'acclimation. Notre analyse doit porter sur les effets d'un tel processus. Pour ne pas rentrer dans des détails trop nombreux et longs à énumérer, j'en retiendrai quatre qui devraient suffire à argumenter, en les illustrant d'exemples déjà évoqués.

– L'importance et la soudaineté : pourquoi les Cévennes offrent-elles une formidable biodiversité et une telle richesse paysagère alors qu'il s'agit de paysages qui résultent de l'histoire humaine ? C'est que ce territoire inscrit ses nombreuses et profondes mutations dans le temps et la progressivité. Pas de puissants engins pour faire en quelques mois d'une pente un escalier géant de bancels ou faïsses (donc nulle comparaison possible avec les déforestations massives ici et là dans le monde), mais un travail manuel de très longue haleine, sur des décennies. Pas de déboisement subit et de plantation

massive, mais une mutation suffisamment lente des activités rurales qui s'opère ferme par ferme selon les besoins. Très clairement, toute introduction d'espèce et modification d'espace qui advient dans la progressivité et à dose mesurée peut permettre aux écosystèmes en place d'évoluer en s'adaptant.



A droite : La quête du beau est une réalité humaine jusque dans... nos pots de fleurs.

– Les espaces et espèces préservés : pour reprendre l'exemple des Cévennes, il est évident que la topographie, la géologie et le pendage des roches (tous trois liés d'ailleurs) ont grandement influé sur la préservation de reliquats d'espaces naturels, même aux plus fortes heures de la surpopulation/surexploitation rurale, permettant à de multiples espèces d'y trouver refuge. C'est très involontairement que l'homme n'a pas tout détruit dans cette région. En période de déprise rurale, ces reliquats furent les foyers de dissémination pour une reconquête partielle des territoires, et un ré-enrichissement des milieux complétés par de nouveaux milieux créés par l'homme (les célèbres drailles de transhumance à la richesse floristique si particulière, les nombreux bâtis de pierre sèche...). En clair, de cette histoire « involontaire » il nous faut garder leçon : cultiver, planter, acclimater... mais également

préservé. Un jardin doit pouvoir aussi servir « la nature », soit en conservant avec vigilance les espèces sauvages (si elles existent encore ou y apparaissent) les plus

emblématiques, rares ou à stratégie démographique faible, soit en mêlant des espèces locales pouvant apporter de la diversité dans l'espace.



Banyuls, un front de mer de plus en plus banalisé.

– La réversibilité : toujours dans les Cévennes, les espèces introduites (vigne, châtaignier, mûrier, fruitiers divers) ont, par chance, peu de pouvoir compétitif dans les milieux. Le hasard a bien fait les choses puisque, sur les dizaines de milliers d'hectares plantés en monoculture de châtaignier (vergers surtout), notamment du début du XVII^e au milieu du XIX^e siècle, 70 % ont disparu en cent cinquante ans ! Soit parce que l'arbre perd de sa vigueur sans la main de l'homme, soit parce qu'il n'est pas compétitif face aux espèces naturelles qui recolonisent l'espace, soit parce que les vergers de châtaigniers sont enforestés volontairement avec de nouvelles espèces. De ce constat, il faut retenir que la vigilance s'impose quand on acclimater : il faut avoir le contrôle permanent sur le maintien de l'espèce plantée dans l'espace alloué. Toute observation de tendance à la dissémination spontanée doit imposer l'attention ; jusqu'à l'arrachage, en cas de doute sur la capacité invasive de ladite espèce.

– La reconnaissance par autrui : prenons l'exemple de Banyuls et du dilemme platane/palmier, on observe que la querelle peut sembler un non-sens pour un botaniste. Le platane « commun » (*Platanus x hispanica*), ou platane à feuilles d'érable, n'a rien de naturel : c'est un hybride entre

le platane d'Occident, d'Amérique du Nord, et le platane d'Orient, que l'on trouve de l'Ouest de l'Asie au Sud-Est de l'Europe. Il est donc doublement étranger aux lieux : par l'hybridation et par les origines de ses parents. Pire, il est à peu près sans intérêt écologique, car pauvre en épiphytes et en biodiversité hébergée. Par « palmiers », à Banyuls, il faut comprendre notamment *Washingtonia robusta* et *Chamaerops humilis*. Le premier, originaire du Sud-Ouest des États-Unis et du Nord du Mexique, est introduit en France depuis les deux dernières décennies du XIX^e siècle. Il est tout aussi exogène que le platane. Mais le second laisse interrogateur, car il est parfaitement adapté au climat local et historiquement sans doute naturel, même si aujourd'hui la plus proche station sauvage connue se trouve sur le massif de Montgri, entre l'Escala et l'Estartit (Catalogne, Espagne), à seulement 40 km au sud de Banyuls ! Ce qu'il faut en retenir, c'est que le platane, bien qu'introduit, appartient au quotidien des Banyulencs depuis des décennies, donc à leur histoire. Qu'importe toutes autres considérations, esthétiques, écologiques, ou économiques (l'aspect exotique des palmiers qui peut attirer les touristes)... Seul le platane possède la reconnaissance d'une partie importante de la population résidente du centre du bourg ! Question d'identité. Donc, acclimater doit intégrer l'acceptation

populaire, ou faire l'objet d'une information pédagogique à ce sujet, quand il s'agit de sortir du cadre privé.



Un « exotisme » méditerranéen : *Chamaerops humilis*.

Faute de conclure sur un sujet trop vaste !

Cette longue présentation reste en réalité bien succincte eu égard aux multiples questions et réflexions posées, qui peuvent largement amener à d'autres développements ultérieurs. Mais, par ces lignes, j'espère apporter des éléments et pistes de réflexion à ceux qui se posent des questions sur tous ces sujets, et des arguments à ceux qui en ont assez de lire ou entendre le mal que nous faisons avec « nos » plantes exotiques, comme à ceux qui cherchent à défendre les idées de jardin (nécessairement TOUJOURS exotique), de patrimoine, de richesse des milieux et donc... d'acclimatation.

Orientations bibliographiques

– Internet :

www.hotelhaciendadeabajo.com :

pages 'Interior & exterior' et 'Jardín'.

<https://ghff.hypotheses.org> :

le site du Groupe d'histoire des forêts françaises (GHFF).

www.persee.fr/doc/medit_0025-8296_1993_num_77_1_2814 :

pour l'article d'Alix Audurier Cros, Jardins méditerranéens, 1993.

www.ird.fr :

le site de l'Institut de recherche pour le développement.

– Livres :

Georges Duby et Armand Wallon (dir.), *Histoire de la France rurale*, 4 volumes :

1. *La Formation des campagnes françaises* ;

2. *L'Âge classique des paysans* ;

3 et 4. *La Fin de la France paysanne*.

2478 pages, Seuil, 1977.

ISBN 2-0200-5150-8.

Fabio Benzi et Luigi Berliocchi, *L'Histoire des plantes en Méditerranée*, Actes Sud Motta, 1999.

ISBN 2-7427-2410-9.

Frédéric Tournay, *L'Épopée des palmiers. Histoire de leur acclimatation en France*, Opéra, 2009.

ISBN 2-35370-054-7.

Christian Lévêque, *La Biodiversité : avec ou sans l'homme ?*, Quæ, 2017.

ISBN 2-7592-2687-0

Abeilles et plantes d'acclimatation

ça bourdonne, ça bourdonne de plus en plus ! - Pierre Bianchi -

Photos de l'auteur, sauf mention particulière.

Il ne s'agit pas de la plainte d'un patient souffrant d'acouphènes, mais du début d'une rubrique à laquelle nous pensons depuis longtemps : les plantes acclimatées préférées des abeilles, et de l'espoir sous-tendu que les ruchers, si malmenés ces dernières années, pourront profiter de nos plantations pour aller mieux si nous choisissons les plantes acclimatées utiles aux butineuses.

Quel spectacle plus réjouissant pour un acclimateur que d'admirer une de ses plantes couverte de fleurs et d'abeilles ? Etant à la fois acclimateur et apiculteur amateur, j'essaie de plus en plus de rendre complémentaires mes deux occupations préférées en sélectionnant des plantes à la fois décoratives, adaptées au climat méditerranéen doux et mellifères.

Abeille et pomelo, un régal !

Si le caractère mellifère est bien connu pour certaines plantes, et parfois une grande partie de leur famille



comme chez les Lamiacées (lavandes, romarins, sauges), certaines Fabacées (robinier) ou Malvacées, Rosacées ou Rutacées, ainsi que pour le châtaigner ou bien d'autres, il l'est beaucoup moins lorsque la plante est rare en culture et/ou fleurit à un âge avancé et n'est pas cultivée pour sa floraison, surtout si la floraison est discrète. Même si, bien sûr, nous envisagerons les mellifères réputées, ce sont les informations sur les peu connues qui seront le plus intéressantes à développer.

Après quelques explications de base concernant le butinage, je commencerai donc par une plante peu répandue et qu'on ne cultive pas pour les abeilles, mais dont la fleur est si attractive pour elles que mon patio bourdonne comme une ruche ce matin du 2 juillet 2018, et, au rythme des éclosions de fleurs, jusqu'à la mi-juillet, et m'incite à partager ce moment de joie ; Internet ou les livres d'apiculture n'en disent mot : il s'agit du palmier *Arenga engleri*.

Généralités sur les fleurs et leur butinage par les abeilles

Qu'est-ce qu'une plante mellifère ? Au sens strict, c'est une plante produisant en abondance un produit sucré, en général du nectar, permettant aux abeilles d'en faire du miel. Plus souvent, on appelle ainsi une plante contribuant directement ou indirectement à la fabrication de

miel par les abeilles grâce à un nectar et/ou un pollen de qualité, accessibles aux abeilles. Le caractère mellifère est très fréquemment lié aux fleurs, mais pas exclusivement⁵.

Au cours de l'évolution des végétaux, les plantes ont inventé la graine comme moyen très efficace de se multiplier et de s'adapter au milieu grâce à la variabilité génétique (hasard et nécessité). La fleur est un stade préalable utilisant des alliés favorisant la fécondation d'ovules devenant graines. Certaines plantes, souvent un peu primitives, utilisent principalement le vent comme véhicule du pollen des fleurs mâles vers les fleurs femelles.



Bourdon chargé de pollen.
(Photo Patrick Bouraine.)

Mais beaucoup ont préféré utiliser le caractère industriel d'êtres vivants, particulièrement des insectes du groupe des Apidae (dont font partie les abeilles), en rendant leurs fleurs attractives pour eux. La forme des fleurs, leur situation souvent en

périphérie des frondaisons, leur regroupement en inflorescences plus ou moins volumineuses, leur couleur, les odeurs émises ont pour but essentiel d'attirer les pollinisateurs, souvent les abeilles, pour qui les fleurs sont l'unique ou le principal moyen de subsistance. Si on peut considérer que la pollinisation des fleurs par les insectes n'est pas un acte voulu mais fortuit au cours de leurs récoltes, on peut se demander comment fonctionnent les phénomènes de coévolution : pourquoi les abeilles ont-elles une pilosité sur la tête ou le thorax, comment se sont faites les adaptations morphologiques très poussées entre certaines plantes et un groupe d'insectes, voire un seul insecte, rendant l'association de ces êtres vivants obligatoire (yuccas, orchidées...)⁶.

Pourquoi les abeilles se trouvent-elles si tôt le matin et en si grand nombre sur les fleurs de mon *Arenga* ?

L'ouverture des fleurs d'*Arenga* suit un rythme nycthéral : en début de nuit, les fleurs devenues mûres, d'abord aux extrémités des pédoncules secondaires, s'épanouissent en répandant une puissante odeur perceptible à plusieurs mètres ; les corolles s'ouvrent, dégageant les étamines. En fin de nuit, l'odeur s'atténue beaucoup et, dès que le soleil est levé,

⁵ Le miellat est un produit sucré apparaissant sur les feuilles à la suite de piqûres d'insectes ou acariens (pucerons, psylles, cochenilles) puis du rejet de produits sucrés – qui seront récoltés par les fourmis et les abeilles. (Si des résidus de ces rejets persistent sur le feuillage, ils seront responsables de la formation de fumagine.) Le miel de sapin est le plus connu des miels de miellat en France, mais certains eucalyptus peuvent produire une manne utilisée par les abeilles. Voir à propos du miellat : <http://mieldecorse.com/2015/10/07/le-miel-de-miellats-quest-ce-que-cest>

⁶ Ce cas de coévolution est bien connu pour la vanille, qui doit être pollinisée manuellement lorsqu'elle est cultivée loin de son aire naturelle d'extension et de son insecte pollinisateur, uniquement présent au Mexique (abeille *Melipona*, voir :

<http://www.alliance-essenienne-de-sauvegarde-des-animaux.org/medias/files/fecondation-vanille.pdf>), ou de l'orchidée *Angraecum sesquipedale* et de la géniale prédiction de Darwin concernant sa pollinisation par un sphinx à très longue trompe appelé pour cette raison *Xanthopan morgani praedicta*. Voir ce lien passionnant :

<https://accrosjardin.forumactif.com/t3015-l-orchidee-de-darwin-ou-angraecum-sesquipedale>.

Nous avons déjà évoqué (voir *PlantExoticA* n° 5, p. 15) l'association des *Yucca* et de leurs pollinisateurs, *Tegeticula* ou *Prodoxus*.

vers 6 h 30 ou 7 heures, elle disparaît cependant que les fleurs épanouies perdent peu à peu leurs pétales et que les étamines sèchent. Les nuits suivantes, les éclosions de fleurs plus proximales sur les pédoncules se poursuivent. Ce rythme d'éclosion semble surtout adapté à un pollinisateur nocturne, mais les abeilles savent profiter de cette floraison au petit matin⁷.

C'est grâce à leurs sens développés et leur organisation en sociétés bien structurées (colonies avec ouvrières, mâles et reine) que les abeilles contribuent énormément à la fécondation des plantes à floraison diurne ou partiellement diurne. Elles sont principalement attirées par les fleurs qui leur sont le plus profitables dans leur quête de pollen et de nectar. Dans ce cas particulier, elles semblent être un pollinisateur par défaut car, ne se déplaçant pas la nuit, elles ne peuvent profiter de cette floraison qu'au petit matin, juste avant la décrépitude des fleurs. Mais l'attractivité de ces dernières semble extrêmement puissante, car les premières butineuses arrivent sur elles alors qu'il n'existe qu'une vague lueur violet sombre dans le ciel. Il faut distinguer deux étapes dans le butinage : la découverte d'une fleur attractive par une abeille, puis le recrutement d'autres abeilles rendant le butinage efficace. La première abeille se rend probablement compte de cette floraison d'abord par son odorat (les fleurs sont cachées par le feuillage) ; l'abeille perçoit les parfums floraux grâce à des récepteurs olfactifs situés sur les antennes et les pièces buccales.

La vue permet ensuite à l'insecte, grâce à la perception de couleurs (surtout le jaune et le bleu, mais aussi l'ultra-violet), de formes et de mouvements, de distinguer les fleurs, surtout celles qui sont vivement colorées ou regroupées en masse, et de s'en approcher. Des guides nectarifères ou enseignes à nectar, sous forme de taches, de stries, de zones ne reflétant pas l'ultra-violet, sont orientés vers le centre de la fleur ou vers l'entrée du tube à corolle et indiquent à l'abeille la direction du nectar au centre de la fleur. L'abeille va récolter nectar et pollen et revenir à la ruche en gardant la mémoire des caractéristiques de la fleur et de sa localisation. Si elle juge la récolte rentable, elle va adopter un comportement de recrutement de façon à faire venir d'autres butineuses sur cette ressource profitable en leur communiquant ces informations. Ce recrutement permet de passer d'une attractivité individuelle à une attractivité collective ; il se fait par des danses sur les rayons de la ruche, ce sont la danse ronde et la danse frétilante de Karl Von Frisch⁸.

Le groupe d'abeilles concerné conservera une mémoire du lieu. Les jours suivants, des abeilles éclaireuses iront tester la persistance ou non de la floraison et jugeront s'il faut ou non recruter leurs congénères. Notez également que le butinage est optimisé en laissant des signaux olfactifs sur les fleurs indiquant que la récolte a été faite, ou en interprétant les modifications qui apparaissent sur les fleurs déjà pollinisées.

⁷ Je n'ai pas trouvé d'information sur les pollinisateurs d'*Arenga* dans leur biotope. Il existe une référence de base qui n'est pas accessible sans achat : Andrew Henderson, « A review of pollination studies in the Palmae », *Botanical Review*, volume 52, juillet-septembre 1986, n° 3. D'une façon générale, la pollinisation des palmiers est surtout effectuée par des insectes, et particulièrement des coléoptères lorsque la floraison est nocturne. Référence : Anders S. Barfod, Melanie Hagen et Finn Borchsenius, « Twenty-five years of progress in understanding pollination mechanisms in palms (*Areaceae*) », *Annals of Botany*, vol. 108, n° 8, 1^{er} décembre 2011, p. 1503-1516.

<https://academic.oup.com/aob/article/108/8/1503/160500>.

⁸ Les danses de recrutement – la danse ronde, informant les abeilles de la présence de nectar à proximité (moins de 50 m), et la danse frétilante, indiquant de façon très précise la localisation de la ressource en nourriture située à une plus grande distance – sont effectuées par la butineuse de retour au bercail à l'intérieur de la ruche, sur les alvéoles des rayons (Karl von Frisch, *Vie et mœurs des abeilles*, Albin Michel, 1989, p. 154-157 et 168-180).

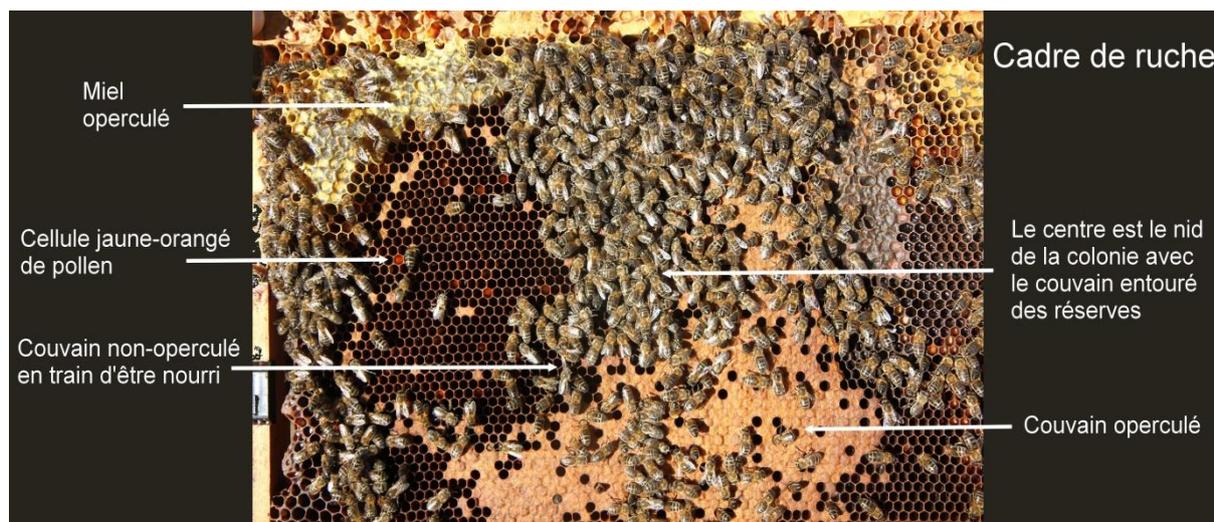
Suivre également le lien :

www.futura-sciences.com/planete/dossiers/zoologie-animaux-ont-ils-culture-1525/page/6.

Produits du butinage

La langue française est bien construite, ce n'est pas par hasard que le mot *butin* se trouve à la base de *butinage* ; une fois dans la fleur, les abeilles s'intéressent en effet à deux éléments qu'elles convoitent :

– le pollen, qu'elles agglomèrent et accumulent sur des brosses au niveau de leurs pattes postérieures ; rapporté à la ruche, il est stocké en l'état⁹ à proximité du couvain¹⁰ et servira de source de protéines et de lipides pour nourrir les larves qui deviendront des abeilles. Au cours des manœuvres du butinage, les grains de pollen accrochés aux poils de l'abeille dans une fleur se détacheront et iront polliniser d'autres fleurs de la même espèce ;



Cadre montrant couvain et réserves de pollen.

– le nectar, qui est une solution sucrée de composition variable, sera utilisé comme source d'énergie par les butineuses pour leurs vols¹¹. Rapporté à la ruche, il sera concentré, modifié, transformé en miel et mis en réserve pour permettre à la colonie de survivre dans les périodes où il n'y a pas de récolte de nectar du fait de la sécheresse ou du froid.

Certaines fleurs offrent surtout du pollen (cistes), d'autres du nectar (sauges), souvent l'un et l'autre (comme les fleurs de la plupart des arbres fruitiers de la famille des Rosacées ou le romarin).

Les abeilles sont pragmatiques et opportunistes ; lorsque plusieurs floraisons coexistent, elles butinent en priorité les végétaux les plus proches et les plus mellifères. Même si elles n'ont jamais vu une floraison, qui est aussi exotique pour elles que pour nous, elles savent y trouver ces deux éléments fondamentaux pour le développement de leurs colonies, à condition que la constitution de la fleur corresponde à leur anatomie : elles ne peuvent en effet se glisser à l'intérieur de tubes floraux long et étroits dans la mesure où leur langue

⁹ Pour identifier le miel, l'apiculteur l'extrait des rayons par centrifugation. A cette occasion, du pollen stocké à proximité aboutit dans le miel et contribue, en plus de l'analyse chimique de ce dernier, à déterminer la source de butinage dans un but scientifique ou d'expertise commerciale.

¹⁰ Le couvain est habituellement le regroupement d'œufs qui sont couvés ; par extension, le couvain d'une ruche est le regroupement, au centre des rayons, d'alvéoles contenant les œufs et les larves d'abeilles. Son importance ainsi que celle des réserves qui l'entourent varie de façon cyclique en fonction des possibilités de butinage grâce aux informations que transmettent les butineuses à la reine.

¹¹ Les glucides simples, en particulier le glucose, sont la source d'énergie de base pour les règnes végétal aussi bien qu'animal ; ceux-ci l'utilisent ou le stockent sous forme condensée d'amidon, ou s'en servent de matériaux de structure, comme la cellulose des plantes.

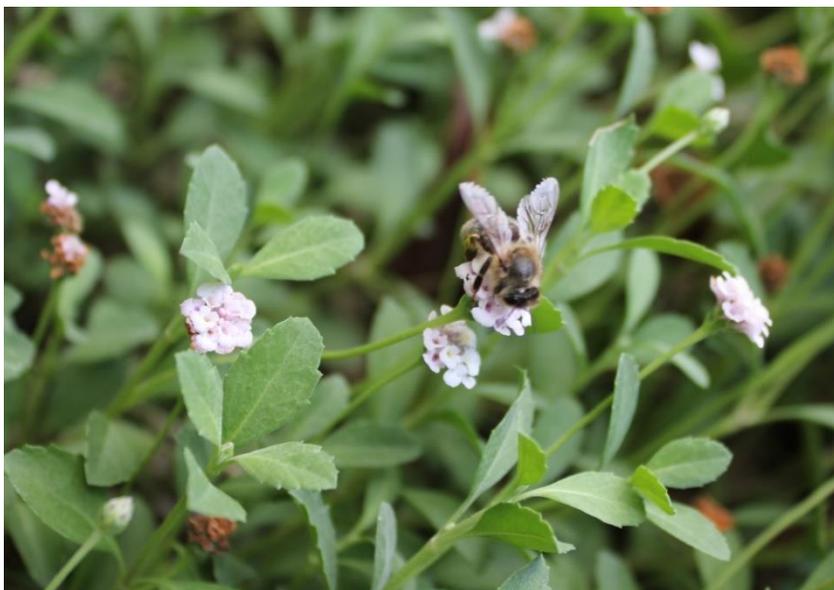
courte ne leur permet pas d'atteindre la zone nectarifère¹² – mais elles profitent parfois d'autres butineurs pour néanmoins utiliser ce nectar peu accessible¹³. Comme on vient de le dire, lorsque plusieurs floraisons coexistent elles les utilisent suivant un ordre de préférence qui est fonction de la profitabilité de la récolte, si bien qu'un type de fleur peu visité à une période de l'année pourra devenir très butiné plus tard. Noter que l'attractivité d'une fleur pour une abeille est différente de la nôtre, tant pour la vue que pour l'odorat, comme le montrent ces exemples contraires. La fleur d'*Eschscholzia*, pourtant de belle taille et si brillante à nos yeux, n'est guère racoleuse aux siens, alors qu'elle trouve les fleurs de lierre, petites et discrètes, irrésistiblement alléchantes. Le lilas aux inflorescences bien visibles et agréablement odorantes ne l'affraille guère, alors que les fleurs de céanothe, également de couleur froide et un peu désagréables au nez humain, sont fascinantes pour la butineuse.

La butineuse n'est pas n'importe quelle abeille, et surtout n'est pas une « bleue »

L'abeille ouvrière effectue d'abord des tâches dans la ruche, fabrication de cire, nourrissage des larves, gardiennage de la colonie, avant de s'aventurer à butiner. En effet, cette quête de nourriture demande pas mal de qualités (puissance de vol, orientation, détection des meilleures zones de butinage) et présente des dangers (vent violent, pluie, prédateurs). Elle est donc confiée à des abeilles expérimentées. Une partie importante des produits butinés est consommée, le reste stocké sous forme concentrée dans des alvéoles périphériques pour permettre aux dizaines de milliers d'individus composant la colonie de survivre lorsque le butinage est impossible.

Abeille sur la discrète floraison de *Phyla nodiflora*.

L'apiculture artisanale est soucieuse du bien-être des insectes, en utilisant les ruches les plus adaptées, en surveillant celles-ci, en ne pratiquant pas la



transhumance, en récoltant partiellement pour laisser suffisamment de miel aux abeilles. Elle se préoccupe de ne pas introduire de souche d'abeille dangereuse ou de nouveau prédateur des colonies en évitant les achats de reines à l'étranger. Ces bonnes pratiques permettent de minimiser la mortalité des colonies et de commercialiser sans difficulté un miel non modifié ayant des qualités organoleptiques très supérieures au miel industriel.

¹² Exemples de fleurs en tubes étroits contenant du nectar (puisque les papillons, eux, y butinent grâce à leur trompe longue et fine) : *Plumbago capensis*, *Bougainvillea*, belle-de-nuit (*Mirabilis jalapa*), *Buddleia* pour les fleurs acclimatées ; pour les indigènes, *Dianthus* (œillets).

¹³ Des hyménoptères puissants comme le xylocope ou abeille charpentière (gros bourdon bleu métallique appelé *Xylocopa violacea*) perforent parfois latéralement les fleurs en tube à leur base pour récolter le nectar. Les abeilles savent profiter des orifices ainsi créés les jours suivants. Notons toutefois que, dans des cas comme ceux d'*Epilobium canum*, ou encore de la pervenche (*Vinca major*), comme l'intégralité du tube floral est plein de nectar, les abeilles arrivent à en prélever un peu même si les xylocoques n'ont pas œuvré.

***Arenga engleri*, un palmier très désirable**

C'est un palmier cespiteux, non épineux, original, beau et peu encombrant, provenant de Formose et des îles les plus méridionales de l'archipel nippon. Pour le décrire brièvement, c'est un palmier poussant en touffe grâce à l'émission de rejets à sa base, et ne dépassant pas 3 à 4 m de haut. Les stipes sont étroits, et les feuilles pennées, belles et originales par rapport aux autres palmiers acclimatables, rendent ce palmier très esthétique.



***Arenga engleri* à Blanes, jardin Mar i Murtra. (Photo Patrick Bouraine.)**

Les longues pinnules ne sont pas plissées, elles s'élargissent vers leur apex, qui est comme déchiqueté ; leur couleur vert foncé sur le dessus contraste avec l'autre face, gris argenté.

Le chapitre qui lui est consacré dans les livres sur les palmiers est assez court, mais les données d'acclimatation fournies par *Tropical Look* se confirment en France. C'est un palmier qui convient surtout aux zones côtières méditerranéennes à hivers doux, éventuellement de zone 9a en choisissant un excellent microclimat (sous canopée persistante, avancée de toit exposée à l'est ou patio), mais surtout de zones 9b et 10. En effet, son feuillage souffre à partir de - 5 °C, il peut être défolié à - 7 °C, perdre toute sa partie aérienne entre - 8 et - 10 °C, puis mourir si le froid persiste. De plus sa croissance est lente, surtout dans les zones où l'été est court ou frais.

La Bretagne, douce l'hiver, semble donc un peu fraîche l'été pour lui, mais certains Bretons du Finistère en réussissent la culture jusqu'au stade de floraison. Si l'on possède un jeune *Arenga*, il vaut mieux le faire grandir au chaud, en pot et en serre, jusqu'à obtenir des feuilles de 1 à 1,50 m avant de le planter.



Envers d'une feuille d'*Arenga engleri*. (Photo Jean-Luc Mercier.)



Jeune exemplaire planté à l'est d'un mur à Saleilles.

A partir de cette taille, il pourra émettre deux à quatre feuilles chaque année et se développer un peu plus rapidement. Il aime les sols humiques, supporte la sécheresse, qui l'aide à résister au froid de l'hiver mais qui freine énormément sa croissance en été. C'est le cas des miens, car ils se trouvent dans des ambiances où j'arrose peu ou pas les plantes voisines, et pas davantage l'*Arenga*. Une exposition à mi-ombre en sous-bois clair, ou vers l'est dans une ambiance humide l'été lui conviennent particulièrement dans le Midi, comme le montrent les superbes exemplaires du jardin Mar y Murtra à Blanes.

Les fleurs sont à peine évoquées dans les articles décrivant cet *Arenga* (P.-O. Albano et Robert Lee Riffle sont seuls à évoquer, le premier la couleur orange des fleurs, le second leur beauté et leur agréable odeur), et pourtant elles sont à la fois belles, puissamment odorantes et mellifères : difficile d'avoir plus d'atouts ! Elles apparaissent sur une plante assez âgée (dix à vingt ans après la plantation d'un sujet courant de 80 cm de haut), fin juin-début juillet, lorsque la chaleur est bien établie. La floraison peut passer inaperçue car elle se produit sur les stipes les plus âgés du centre d'une touffe, et l'épanouissement des corolles et l'odeur suave qu'elles exhalent sont essentiellement nocturnes. Mon sujet le plus développé se trouvant dans un des angles d'un patio, on découvre le début de la floraison par hasard, et grâce à des sens autres que la vue. Un soir d'été, une odeur puissante, douce voire même sucrée, exotique en un mot, vous fait vous poser la question de son origine. Le lendemain, dès que la nuit passe du noir au violet foncé, un intense bourdonnement d'abeilles vous guide vers le bouquet de fleurs perché au sommet d'un stipe âgé ayant perdu ses feuilles. C'est une grappe de fleurs d'un bel orange vif et vernissé, d'une vingtaine de centimètres de diamètre, dont seules les corolles des extrémités sont épanouies. Chaque fleur mesure de 20 à 25 mm de diamètre (elle est donc beaucoup plus grande que la plupart des fleurs des palmiers acclimatables) et arbore des étamines de couleur crème. En dehors des abeilles, je n'ai vu aucun autre insecte attiré par ces fleurs – mais je ne les ai pas examinées la nuit. Le comportement des abeilles montre que la récolte est faite à la fois de

pollen et de nectar. Assez tôt dans la matinée, les pétales des fleurs épanouies tombent, l'odeur faiblit énormément, les abeilles les abandonnent pour ne revenir qu'au petit jour suivant visiter les fleurs nouvellement épanouies plus bas sur les pédoncules secondaires. Comme le font les *Caryota*, chaque stipe en âge de fleurir produit chaque année plusieurs grappes de fleurs qui éclosent successivement.



Fleurs en bouton et jeunes fruits verts...



... et fruits murs rouge violacé.

Les inflorescences émergent d'abord vers la partie haute du stipe arrivé à maturité, puis chaque année de plus en plus bas – jusqu'à la mort du rejet concerné. L'attractivité d'un *Arenga* en fleur pour les abeilles dure plus de quinze jours.

Des ébauches de fruits se forment, mais sur ma plante elles avortent souvent, sans doute à cause des difficultés propres à une autopolinisation ; la plante est pourtant monoïque, mais une fécondation croisée est probablement plus efficace qu'une autofécondation. Au jardin de Blanes, cette fructification se produit régulièrement. Les fruits sont d'un rouge violacé et renferment trois graines noires à section triangulaire. Ils doivent être manipulés avec des gants depuis leur récolte jusqu'à l'élimination de la pulpe du fruit, sous peine de brûlures désagréables liées à la présence de cristaux d'oxalate. On imagine qu'il vaut mieux éviter de les manger, et ceci interroge sur les possibilités de dissémination des fruits par des animaux. Les graines germent partiellement en deux à trois mois si la chaleur est suffisante ; la germination peut s'étaler sur une année ou deux.

Les jeunes *Arenga* sont déjà très différenciés. Leur croissance est lente ; lorsque plusieurs graines sont semées dans le même pot, ils peuvent être utilisés pendant des années comme belle plante d'appartement dans une pièce lumineuse ou à l'angle d'un patio, ce qui peut permettre d'en profiter en région à hivers froids, ou de les planter plus tard au jardin.

Arenga et prédateurs des palmiers

Mes *Arenga*, plantés en lieu ombré, abrité et cloisonné par des murs ou des végétaux, n'ont jamais subi, depuis quinze ans, d'attaque des prédateurs des palmiers (*Paysandisia* ou

Rhynchophorus), mais en lieu plus ouvert et contexte de grande prolifération de ces insectes, une attaque est possible¹⁴. Il faut donc surveiller ce palmier et le traiter si besoin.



Jeune *Arenga* en concurrence avec *Laurus nobilis* à Saleilles.

Résumé d'acclimatation, et constats en zone 9a et 9b pour réussir au mieux la culture d'*Arenga engleri* en dehors de la zone 10

En climat méditerranéen, *Arenga engleri* doit être planté dans un endroit abrité du vent du nord (à l'est ou au sud d'un mur, d'un grand végétal persistant, ce qui fait gagner 1 à 2 °C).

Comportement en cas d'hiver froid :

- intact jusqu'à - 5 °C ;
- petits dégâts des extrémités des feuilles entre - 5 et - 7 °C ;
- recul de plus de dix-huit ans ici : aucun *Arenga* mort, même planté jeune, alors qu'ils ont subi deux fois - 7 °C et 40 cm de mauvaise neige.

Lieu de plantation idéal :

– à l'est d'un obstacle ou sous ombre légère, à bien doser car *Arenga engleri* a besoin de chaleur pour pousser :

- trop d'ombre, et l'endroit pourra être trop frais, l'*Arenga* poussera peu ;
- pas assez d'ombre limitera l'effet protecteur d'une canopée en hiver.

En climat océanique, il pourrait probablement pousser en plein soleil en Bretagne côtière, mais gare aux mauvais hivers et au vent froid.

Plantes-test :

Sensibilité des feuilles au froid très comparable à celle de *Chamaedorea microspadix*, mais ce dernier semble avoir une résistance maximale au grand gel supérieure. *Chamaedorea radicalis* est, lui, plus résistant au froid qu'*Arenga*.

Résistance maximale d'*Arenga engleri* : vers - 9 à - 11 °C (températures qu'il a dû subir à Blanes en 1985-1986, où il en existe une énorme touffe d'une cinquantaine d'années).

¹⁴ Ses stipes font plus de 5 cm à la base, ce qui peut les rendre sensibles aux insectes prédateurs des palmiers. Je viens de voir à Hyères un *Arenga* ayant mauvaise allure et une feuille tronquée par grignotage avant émergence.

L'auteur remercie ses amis apiculteurs pour les suggestions et compléments concernant le butinage.

Références bibliographiques.

Coll., *Traité Rustica de l'apiculture*, Rustica éditions, Paris, 2002. ISBN 2-84038-421-3.

Charline Alleaume, thèse de doctorat vétérinaire soutenue à la faculté de médecine de Créteil en 2012, *L'Abeille domestique (Apis mellifera) exemple pour l'étude de l'attractivité des plantes cultivées sur les insectes pollinisateurs.*

<http://theses.vet-alfort.fr/telecharger.php?id=1315>

Pierre-Olivier Albano, *La Connaissance des palmiers*, Edisud, 2002. ISBN 2-85744-0303-5.

Robert Lee Raffle, *The Tropical Look : An Encyclopedia of Dramatic Landscape Plants*, Timber Press, 2009. ISBN : 978-1604690835

« Les abeilles et leurs "cousins" : Le groupe Apidae »

<https://quelestcetanimal-lagalerie.com/hymenopteres/apocrites/apidae>



Arenga engleri en pleine floraison, ici à côté de Denia en Espagne. (Photo Patrick Bouraine.)

Les satsumas

- Jean-Michel Groult -

Une mandarine bonne à manger, résistante au froid et facile à cultiver, un rêve inatteignable ? Non, une réalité avec les satsumas, petits agrumes du Japon encore bien peu connus. Ce sont des agrumes très à part car ils ont des particularités un peu spéciales.

Satsuma est avant tout à l'origine le nom de ce qui est aujourd'hui une partie de la préfecture de Kagoshima, à l'extrémité sud-est du Japon, sur l'île de Kyūshū.

C'est là que de très longue date (XV^e siècle au plus tard) on a commencé à cultiver des agrumes de table qui ont fait la réputation de cette partie de l'île, à tel point que le nom de la province de Satsuma s'est confondu avec le fruit qui en était issu. Ainsi pour nous, les satsumas sont des mandarines d'origine japonaise. Mais au Japon, ce sont des *mikan*. (*Mikan* est une désinence qui se retrouve dans le nom de quelques variétés d'agrumes, comme *natsumikan*, *kishumikan*, *shivamikan*...

lesquelles variétés ne sont pas forcément ce que nous appelons des satsumas).

Sur le plan botanique

Les satsumas sont des *Citrus unshiu*, parfois considéré comme une variété de *Citrus reticulata*, la clémentine. *Unshiu* se réfère à la transcription orale de *Wenzhou*, chef-lieu de la province du Zhejiang, en Chine. Cette étymologie est toutefois trompeuse car les satsumas ne sont pas, selon le botaniste Tanaka à qui l'on doit une classification des agrumes japonais, originaires de Wenzhou. Les satsumas seraient apparus sur la côte japonaise, sans doute de mutation, à partir de clémentines chinoises mais de parenté toujours non résolue à ce jour. Autrement dit, l'origine géographique des satsumas est connue avec certitude et précision, mais pas leur génétique. De façon amusante, c'est par le nom de *wenzhou* que les Japonais dénomment les satsumas.



Pleine maturité des satsumas 'Okitsu' au 1^{er} novembre dans le Roussillon. (Photo Pierre Bianchi.)

La plante est un arbre à feuilles persistantes, au port plus large que haut, dénué d'épine. La feuille, petite (7 cm de longueur en moyenne), a une forme de lance à bout plus ou moins pointu mais jamais effilée. Elle est normalement d'un vert foncé. Il en existe des variantes panachées, très peu vigoureuses. Le pétiole n'est pas élargi (ailé), il présente une limite nette entre la fin du pétiole et le limbe, comme chez d'autres agrumes. Les branches ont un port souple, voire pleureur. La floraison se produit en mai en extrémité de rameau, par des fleurs blanches d'assez gros diamètre (2 cm et plus) mais moyennement parfumées. La fécondation des satsumas est très intéressante puisqu'ils sont apocarpiques, c'est-à-dire que la fleur se noue en fruit même sans fécondation. Les fruits ne contiennent d'ailleurs pas de pépin.

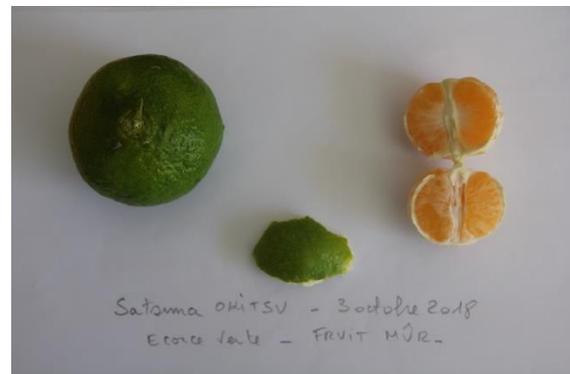


Début mai, la floraison. (Photo Pierre Bianchi.)

Fruit et maturation

Le fruit est une mandarine typique, large de 5 à 7 cm pour 5 à 6 de haut environ, à peau plus ou moins granuleuse mais régulière. L'apex du fruit est plat, voire un peu concave. D'une belle couleur orangée à pleine coloration, la peau se pèle facilement et adhère peu aux quartiers. Les satsumas très mûrs se distinguent d'une

clémentine lorsqu'on les pèle, puisque l'intérieur du fruit est peu dense. Les quartiers ne sont pas pleins comme une clémentine mais laissent souvent un interstice libre au centre et même entre eux. La saveur varie beaucoup selon l'état de maturation du fruit. Avant maturité complète (couleur verte), la saveur est bien marquée. Au-delà de la maturation optimale, on se retrouve avec un fruit à la chair granuleuse, fade et un peu boursouflé. La maturation des satsumas est donc le point clé pour les déguster. Et c'est là que les choses complexes commencent pour l'amateur d'agrumes. Mais il n'y a rien de compliqué par rapport à des pommes !



Satsuma 'Okitsu'. (Photo Pierre Bianchi.)

Lorsque le fruit est formé, la maturation prend un temps très variable selon les variétés, et c'est ce qui fait l'un des points forts. Les satsumas mûrissent entre septembre pour les plus précoces et mars de l'année suivante pour les plus tardifs. Une telle variabilité a fait leur succès commercial, puisqu'on peut trouver des fruits pendant plus de sept mois en incluant une conservation au frais. Les Japonais classent donc les variétés de satsumas en fonction de leur précocité, généralement en cinq catégories :

- les hyper-précoces : elles se récoltent en septembre-octobre. Les variétés les plus représentatives sont 'Iwasaki' et 'Miyamoto'. Ce groupe n'est guère prisé car il porte ses fruits à un moment où les amateurs ne sont pas les plus en recherche de mandarines, et parce qu'il faut les laisser achever leur maturation en réfrigération (voir le déverdissement, plus loin).
- les précoces : elles se récoltent d'octobre à novembre. Pour les amateurs, ces fruits sont les plus intéressantes, sur le

plan gustatif et surtout pour la culture en extérieur. En effet, la cueillette des fruits s'effectue idéalement en novembre, donc avant les fortes gelées, ce qui évite aux fruits d'être détruits par le froid hivernal et laisse le temps de protéger la plante, si besoin est, après la récolte. 'Miyagawa', 'Clausellina' et 'Okitsu' sont les variétés qu'on peut trouver dans cette catégorie.



Comparaison des feuilles, de gauche à droite : pomelo, satsuma et mandarine 'Blida'. (Photo Pierre Bianchi.)

– les intermédiaires : ce sont les mandarines de pleine saison, que l'on cueille à maturité sur l'arbre, mais uniquement en climat doux, là où les gelées ne sont jamais fortes. Les variétés intermédiaires se récoltent en effet principalement en décembre, à un moment où la demande est forte ; 'Owari' est la plus répandue de ces variétés.

– les tardives : elles se récoltent de décembre à mars et ne concernent donc que des arbres cultivés en pot et abrités du gel, ou cultivés en pleine terre dans la région de l'oranger. Ces variétés sont utilisées en complément de saison mais sont concurrencées par les fruits des variétés plus précoces qui ont été gardés en frigo. Parce qu'elles sont parfois cultivées dans les pays producteurs d'agrumes, ces variétés se trouvent plus facilement que les intermédiaires. On rencontre 'Sugiyama' dans le circuit commercial.

– les super-tardives : intéressantes pour compléter une saison d'agrumes, elles exigent un hiver très doux puisqu'elles se récoltent jusqu'en mai. La floraison croise donc la fructification de l'année passée, comme cela se produit chez certains orangers. Leur avantage tient à une teneur en

sucre parmi les plus élevées de toutes. C'est principalement 'Otsu' qui représente ce groupe peu commun en culture.

Le déverdissement

Les satsumas, comme on l'a vu, ont une maturation dont la période est très sensible. Ce n'est pas la qualité du fruit lui-même qui est en jeu, mais sa couleur. Plus la variété est précoce, et plus sa peau sera verte à maturité. Pour obtenir une mandarine précoce et orange, il faudra la cueillir immature et la faire colorer au frais. La raison tient à ce que le froid provoque la coloration de la peau. On parle bien de coloration et non de maturation : un satsuma précoce cueilli vert est tout à fait comestible si la chair a bien atteint sa maturité. Mais la peau sera verte, dure et adhérente aux quartiers, donc peu pratique à manger. Les Occidentaux répugnent à manger un agrume à la peau verte, alors qu'au Japon cela ne pose pas de souci au consommateur.



Récolte de satsumas et pomelos avant le gel de février 2012. (Photo Pierre Bianchi.)

Le déverdissement s'effectue à 8 °C environ, à l'obscurité et dans des conditions où les fruits ne se dessècheront pas trop. Enfermés dans des sacs de toile de coton, en couche de deux à trois fruits et sur des clayettes bien aérées, le déverdissement s'effectue en une dizaine de jours. Il faut donc comparer le satsuma à la poire, dont les meilleures variétés ('Doyenné du Comice', 'Passe-Crassane', etc) demandent une maturation en cellier avant consommation et se mangent jusqu'en mars.

Usages culinaires

Si on pense d'abord au fruit à manger sur la table, le satsuma n'est pas le meilleur. La faute en revient à sa texture parfois décevante, car trop lâche, comparée à une clémentine et même une orange. Mais la générosité des satsumas en fait oublier les limites en tant que fruit de table. Par ailleurs, les satsumas sont parmi ce qui se fait de mieux lorsque l'on souhaite cuisiner les fruits en marmelade, les confire alors qu'ils sont encore fermes (et verts) ou réaliser des jus. L'écorce verte offre une odeur douce et gourmande, avec des notes de pin et de pomme. Plus tard, lorsqu'elle bascule à l'orange, elle se rapproche des notes plus typiques de clémentine. Les feuilles, qui ne sont pas particulièrement parfumées, ne sont pas employées.



Satsuma bien abrité des embruns dans l'île de Ré. (Photo Patrick Bouraine.)

Un agrume bien résistant

Une fois bien comprise la subtilité concernant la maturation de certaines variétés, le satsuma est un agrume de première importance pour l'amateur car il combine de nombreux avantages. Le satsuma est un agrume qui résiste jusqu'à - 12 °C et même - 15 °C pour certaines variétés, comme celles originaires de l'ex-URSS (Géorgie). Le port souple des branches exige un palissage mais c'est aussi une bonne façon de cultiver la plante contre un mur, comme on le ferait pour la vigne, ce qui lui permet de bénéficier d'un environnement parfaitement abrité. En pot, le satsuma donne même lorsqu'il est petit : un plant de 50 cm peut déjà porter une demi-douzaine de fruits. Le satsuma est

vigoureux et peu sensible aux maladies comparé à d'autres agrumes. Certaines variétés, les plus tardives surtout, ont tendance à alterner, c'est-à-dire à produire des fruits en abondance mais une fois sur deux. Pour bien donner, un satsuma exige toutefois des conditions de culture régulières, son pire ennemi n'étant pas le froid, mais la sécheresse.



Le satsuma 'Okitsu' commence à mûrir début octobre en Roussillon. (Photo Pierre Bianchi.)

Semi-aquatique

Pour réussir la culture du satsuma, en pot comme en pleine terre, il faut d'abord lui garantir un arrosage constant, à l'année. A la différence de bien des agrumes, le satsuma exige une motte quasiment détrempée en permanence, y compris en hiver. Alors qu'on peut se permettre de réduire les arrosages d'un citronnier ou d'un combava, il n'est pas possible de laisser un satsuma sans arrosage, sans quoi il perd ses feuilles en quinze jours. Un arrosage automatique est nécessaire, surtout là où on le cultivera en pleine terre. Dans les régions du Sud, c'est ce qui limite principalement sa culture.

L'autre aspect important pour réussir la culture des satsumas est de leur fournir une fertilisation très importante : ce sont des ogres !

Un satsuma au feuillage vert clair ne donnera rien. Il faut que le feuillage soit vert sombre et, pour cela, un apport d'engrais tous les dix jours, surtout en période de formation des jeunes pousses (mars à mai), est vital.



Mandariniers satsumas conduits comme la vigne du côté d'Aire-sur-l'Adour. (Photo Patrick Bouraine.)



PlantExotica

Revue trimestrielle éditée par la
« Société française d'acclimatation »
Association loi 1901 fondée en 2013
BP 40016 - 17880 Les Portes-en-Ré

www.societe-francaise-acclimatation.fr

* * *

Service des abonnements : BP 40016
17880 Les Portes-en-Ré
Directeur de publication : Claire Simonin
Rédacteur en chef : Pierre Bianchi /
Correctrice : Claire Simonin
Impression : Imprimerie Allais - 44115
Haute-Goulaine / Dépôt légal : à parution
N° ISSN : 2264-6809 / N° ISSN (imprimé)
2276-3783 / N° de CPPAP : 0419 G 92686
Adhésion SFA : 15 € par an / Adhésion SFA
+ abonnement : 37 € / Abonnement seul :
30 €

Prix de vente au numéro : 8 € 50.

Les présentations

Jean-Luc Mercier

La passion du végétal et du minéral marque toute ma vie sous les angles des sciences et de l'évolution, des interactions avec l'homme, mais également de la philosophie et des arts. Formé à l'agriculture, la sylviculture, la botanique, l'ethnobotanique, l'écologie, l'organisation des paysages, la préservation des espaces naturelle et l'aménagement du territoire, j'ai accompli plusieurs métiers en lien avec ces disciplines, sur le terrain, en labo, en établissement d'enseignement supérieur ou comme journaliste rédacteur.



Paysagiste autodidacte, j'ai réalisé plusieurs grands jardins (5 000 à 40 000 m²), dont les miens, successivement en Drôme, Cévennes, Guadeloupe, Périgord et Roussillon, toujours en lien avec ce qui me captive le plus : les confins du vital et du légal, les formes et modes de vie exceptionnels, l'insolite et le vénérable.

Arbres et palmiers, cactées et monocotylédones subdésertiques ont mes préférences, mais je suis très excité aussi quand je redonne vie et lustre à une plante sortie des poubelles !

Ex-membre des Fous de palmiers et de l'association Forêt Méditerranéenne, je reste un « ours » en quête de sérénité et de silence, que je trouve actuellement

dans les paysages grandioses d'Espagne, notamment, et le foisonnement de mon jardin au Sud du Sud de l'hexagone.

24jlmisc@gmail.com

Pierre Bianchi

Intrigué par les plantes exotiques depuis ma toute petite enfance, je bouture et cultive depuis lors des plantes succulentes. Je me suis lancé à l'adolescence dans une recherche désespérée de documentation sur les possibilités d'acclimatation, très incomplètement satisfaite par la lecture de périodiques ou du *Bon Jardinier*.



A l'occasion de mes études supérieures, j'ai profité de la proximité existant entre la faculté de médecine de Montpellier et le Jardin des plantes pour visiter régulièrement celui-ci, puis j'ai cultivé les exotiques dans un jardin familial, et désormais dans celui créé en zone 9 (plaine du Roussillon) depuis 1993. J'ai repris de façon plus approfondie l'étude de l'anglais pour avoir accès aux livres de référence traitant des végétaux subtropicaux et de paysagisme, afin de pratiquer, autant que possible, une acclimatation raisonnée, organisée et esthétique.

Membre des Fous de palmiers dès que j'en ai connu l'existence, président de l'association de 2007 à 2012, je me suis senti de plus en plus à l'étroit dans ce groupe de plantes, alors que presque toutes les plantes acclimatables en milieu méditerranéen me passionnent ; dans mon jardin, certains groupes de plantes font l'objet de collections en plein air.

pbianchi@wanadoo.fr



Un superbe cerige à admirer lors de notre prochaine AG, *Trichocereus atacamensis* subsp. *pasacana* (F.A.C.Weber ex Rümpler) Ritter 1980.

Jean-Michel Groult

Botaniste de formation passé par le Muséum national d'histoire naturelle, je suis journaliste horticole et intervins dans plusieurs magazines de jardin. J'ai publié une vingtaine d'ouvrages sur les plantes et le jardin.



Depuis 2014, j'ai créé une collection botanique dans le Sud-Ouest de la France et ai repris récemment une pépinière de plantes exotiques à Montauban, Palmiers et Compagnie.



En Corse, copieuse cueillette de notre président sur *Archontophoenix cunninghamiana*.



Dicksonia squarrosa, une des plantes fétiches de la Bretagne, région que nous aborderons largement dans le prochain numéro de *PlantExotica*.