

AGROFLASH

AGRONOMIE HEPIA NOVEMBRE 2011

VOICI LA 7^E ÉDITION !

La 7^e édition du journal de la filière agromonie présente un grand nombre de

travaux réalisés par les étudiants durant les cours ou durant les modules.

Nous sommes heureux de vous les faire découvrir et nous vous souhaitons une très bonne lecture.



La « haie bircher » *Travail d'étudiants*



Présentation du projet

Le but de notre projet est de vous aider à choisir des arbustes à planter dans votre jardin, afin de pouvoir récolter à tout moment de l'année, des fruits à déguster dans son bircher du matin. Après avoir visité le jardin de la copropriété nous avons sélectionné les arbustes et arbres les plus adaptés. *suite page 2*

Sommaire

Edito - La « haie bircher »	1
- Cornouiller mâle	2
- Cornouiller officinal	2-3
- Sureau noir	3-4
- Chèvrefeuille du Kamtchatka	4
- Goji	4
- Arbre chaste	4-5
- Epine-vinette	5
- Amélanchier	6
- Argousier	6-7
- Arbousier	7
- Néflier	7-8
- Kiwi	8-9
- Myrtille	9-10
- Canneberge	10-11
- Jujubier	11-12
- Murier noir	12
- Asiminier	12-13
- Ginkgo biloba	13
- Noisetier	13-14
- Bircher muesli	14

Travaux d'étudiants agromonie 5^e semestre

- Végétalisation de toitures	14
- Toitures végétalisées	14-15
- Les murs végétalisés	15
- Les parois végétales brevetées hepia	15-16
- Le mur en bouteilles de Lionel Chabbey	
- Le système VERTISS TM	16
- Système VG-Biobeds	16-17
- Biobeds, techniques d'assainissement des eaux contaminées	17
- La charte des jardins	18

Module à choix Mycologie 2012

- Tramède rude tricolor	19
- Bolet à beau pied	20
- Epervier écaillé	21
- Bolet pomme de pin	22
- Bolet poivré	23
- Fiche de détermination	24
- Les tricholomes	25
- Les amanites	26
- Les lepiotes	27
- Les chanterelles	28
- Les russules	29
- Le genre Boletus	30
- Les lactaires	31

IMPRESSUM

h e p i a

Haute école du paysage, d'ingénierie
et d'architecture de Genève

CONTACT:

Nadia Yousfi Picenni, nadia.picenni@hesge.ch

Site Lullier

Route de Presinge 150
CH-1254 Jussy
t +41 22 546 68 12

sv.hepia@hesge.ch

Site Genève

Rue de la Prairie 4
CH-1202 Genève
t +41 22 546 24 04

f +41 22 546 24 10
sv.hepia@hesge.ch

Cornouiller mâle ou bois carré (*Cornus mas*)

Description



Ce petit arbre indigène se développe en grand buisson ou en petit arbre de 2 à 6 m de haut dépendant le type de taille d'entretien effectué. Il supporte la mi-ombre mais aura alors une croissance relativement lente et ne produira que peu de fruits.

Le cornouiller mâle ne connaît pas de problèmes avec des ravageurs ou des maladies et s'adapte à tous les types de sols. Il supporte aisément les hivers rudes et les courtes périodes de sécheresse.



Les petites fleurs jaune vif du cornouiller mâle se développent en grappes de manière précoces. Elles apparaissent avant les feuilles et, tout comme les forsythias, annoncent le printemps avec une certaine gaieté

La fructification s'accomplit d'août à octobre, dépendant les expositions au soleil. Les petits fruits, appelés cornouilles, sont l'un des meilleurs fruits sauvages de nos régions. Ils sont ovales, plus ou moins allongés de couleur rouge brillant, puis évoluant vers un rouge foncé une fois arrivés à pleine maturité. Lorsqu'ils sont mûrs, les fruits peuvent être consommés frais et présentent alors un goût sucré et

légèrement acidulé rappelant à la fois le goût de cerise, de framboise et de groseille. Ils contiennent un noyau allongé dont la taille peut varier. De plus, la forte teneur en acides organiques, en pectine et en sucre en fait un excellent fruit pour la transformation en gelée ou en confiture.

Utilisation

Le bois extrêmement dur du *Cornus mas* est utilisé depuis l'Antiquité pour fabriquer tous types d'objets devant assurer une certaine solidité comme les arcs, les javelots, les barreaux d'échelle ou pièces mécaniques de charrettes et de moulins.

Le cornouiller est aussi reconnu comme plante médicinale ayant des effets bénéfiques pour le traitement de divers symptômes, principalement la fièvre et la diarrhée.

Recette de gelée de cornouilles¹

Ingrédients

- 3 kilos de cornouilles bien mûres, sucre (poids du jus obtenu après la 2^e étape)

Préparation

- Mettre les fruits dans une bassine à confiture et recouvrir tout juste d'eau.
- Faire bouillir 1 heure. Laisser égoutter dans un morceau de tissu juste au-dessus d'un récipient (sans presser afin de ne recueillir que le jus)
- Ajouter son poids de sucre et remettre dans la bassine à confiture.
- Faire cuire en écumant. Vérifier au fur et à mesure de la cuisson si la gelée a prise en versant quelques gouttes sur une assiette froide et en jugeant de la consistance.
- Une fois que la gelée a pris, mettre en pot.
- Fermer les pots avec un couvercle et les entreposer dans un lieu frais et sans forte exposition à la lumière.

1. C. Boisvert, *Plantes et remèdes naturels*,

Editions Aubanel, 2003 cité dans le dossier:

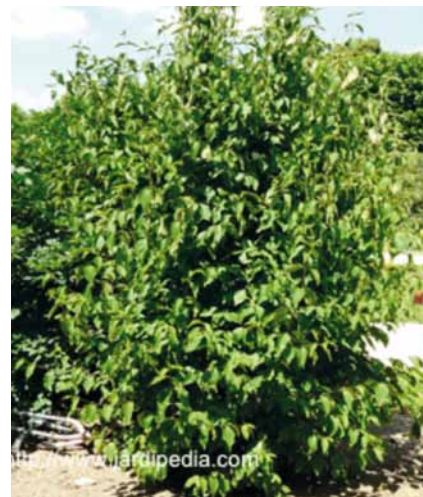
Arbres et arbustes sauvages et ornementaux comestibles distribué par Robert Perroulaz dans le cadre de l'enseignement HEPIA

Cornouiller officinal (*Cornus officinalis*)

Description

Le cornouiller officinal, originaire de Chine et de Corée, se développe en grand buisson ou en petit arbre de 2 à 8 m de haut dépendant le type de taille d'entretien effectué. En lui garantissant un bon ensoleillement, il poussera avec vigueur et

fructifiera de manière certaine. Il supporte tout de même la mi-ombre mais aura alors une croissance relativement lente et ne produira que peu de fruits. Le cornouiller officinal ne connaît pas de problèmes avec des ravageurs ou des maladies et s'adapte à tous les types de sols. Il résiste aisément aux hivers rudes et les courtes périodes de sécheresse lorsqu'il est bien enraciné dans un sol.



Les petites fleurs jaunes, semblables à celles du cornouiller mâle, se développent en grappes avant les feuilles de fin février à mars, dépendant les expositions. Elles ont une odeur agréablement parfumée et sont très décoratives, annonçant le printemps avec gaieté.



Les feuilles du cornouiller officinal ressemblent fortement à celles du cornouiller mâle. Elles ont cependant la particularité de se teinter en rouge pourpre en automne, avant de tomber pendant l'hiver. Une autre caractéristique de l'arbuste est son écorce qui s'exfolie sur les vieux sujets.

La fructification se fait d'août à octobre, dépendant les expositions au soleil. Les petits fruits, appelés cornouilles, sont ovales, plus ou moins allongés de couleur rouge brillant, puis évoluant vers un rouge foncé une fois arrivés à pleine maturité. Ils contiennent un noyau allongé dont la taille peut varier.

Lorsqu'ils sont mûrs, les fruits peuvent être consommés frais et présentent alors un goût sucré et légèrement.



Department of Anatomy, Taipei Medical
College, Taipei, TAIWAN, Province of China,
The American journal of Chinese medicine
Samuel

Sureau noir (*Sambucus nigra*)

Description

Le sureau noir fait partie de notre flore indigène et est donc très peu sensible aux maladies et au gel. Planté en sujet isolé ou en haie, il se maintient très bien et demande peu d'entretien. C'est un arbuste de 5 à 8 mètres de hauteur qui est bien connu pour ses fleurs « en corymbe » parfumées et très grandes. Pour ceux qui ont déjà goûté au fameux sirop de « fleurs de sureau », le goût caractéristique est toute en subtilité! Soit l'on aime, soit l'on n'aime pas! Mais cet arbuste réserve d'autres surprises, notamment ses baies, qui consommées en sirop ou en confiture raviront à coup sûr vos papilles!



Point fort

Peu sensible, peu d'entretien et produit vite, peu être utilisé en usages médicaux (rhume et toux).



Point faible

Evitez de consommer les baies crues et à trop forte dose. Attention à ce que les enfants n'en mangent pas trop! Peut provoquer des coliques! Attention aux feuilles toxiques



Points de vente

Garden Centre Schilliger, Plan-les-Ouates
Et Pépinières Genevoises Boccard SA à Bernex.

Recettes de sirop de fleurs de sureau et sirop de baies de sureau



Ingrédients

- 4 à 8 ombelles de fleurs/ 1 kg de baies
- 1 l d'eau
- 1 kg de sucre
- 1 ou 2 citrons

Préparation

- Mettre dans un grand plat, les fleurs, l'eau bouillante ainsi que le sucre et le jus de citron.
- Mélanger et laisser reposer 2 jours en brassant de temps en temps.
- Filtrer le tout.
- Faire bouillir et mettre en bouteilles

Recette de tarte de baies de sureau noir



Utilisation

Les cornouilles, appelées « Shan Zhu Yu » dans la médecine traditionnelle chinoise, sont utilisées pour traiter les problèmes de règles abondante, de sécrétions anormalement élevées, (tels que la transpiration et les urines excessives) ainsi que les pertes involontaires de sperme et l'éjaculation précoce².

De plus, de fortes vertus aphrodisiaques sont attribuées à la consommation de ses fruits par la gence masculine. On note alors une augmentation du désir sexuel, se traduisant par une amplification de la fonction érectile du pénis et ainsi une amélioration globale de performances³. Ceci en fait un des ingrédients essentiels pour grand nombre de médicaments « naturels » destinés à accroître les plaisirs charnels.

D'autre part, une étude chinoise réalisée à Taiwan a mis en avant une amélioration de la mobilité des spermatozoïdes lorsqu'ils sont incorporés dans une solution issue du jus des fruits du cornouiller officinal⁴.

Consommation

-Manger une dizaine de fruits directement cueillis de l'arbre en n'oubliant pas de recracher les noyaux.

-Pour la conservation, il faut cueillir les fruits mûrs, en extraire le noyau et faire sécher la pulpe sur une petite grille dans un courant d'air chaud (sur le radiateur). 2 à 5 grammes de pulpe séchée peuvent ensuite suffire à faire une infusion dans une tasse d'eau bouillante. Il est aussi possible de consommer directement la pulpe séchée.

² <http://www.activeherb.com/chineseherbs/shanzhuyu.shtml>

³ Dongeuibokam, traditional medical book, Tang section, Mok-subsection cité dans le dossier: Arbres et arbustes sauvages et ornementaux comestibles, distribué par Robert Perroulaz dans le cadre de l'enseignement HEPIA

⁴ JENG H.; CHAO MEI WU; SU S.-J.; CHANG W.-C.: Effects of a Chinese herb, Cornus officinalis, on the motility of human sperm,



Ingrédients

- 250-300 gr de baies 1 pâte Brisée
- 200 gr de crème fraîche
- 50 gr de sucre
- 2 œufs
- Cannelle/vanille/autres épices

Préparation

- Etaler la pâte et y mettre les baies.
- Dans un saladier à côté mélanger tous les autres ingrédients puis répartir sur les baies.
- Cuisson de 35 minutes au four préchauffé à 200°C.

Maxime

Chèvrefeuille du Kamtchatka, Baie de mai

(*Lonicera Kamtchatka*)

Description

Petit arbuste ornemental aux fruits comestibles mais de faible vigueur. Il peut atteindre 1 m 50 de haut sur 1 m de large. Fait remarquable, cette plante supporte des températures allant jusqu'à -30°C! De plus, elle est assez résistante aux maladies et aux parasites. Les feuilles (3-8 cm) sont caduques, de forme ovale et d'un vert glauque.

Les fleurs blanchâtres apparaissent dès le mois de mars. Les fruits arrivent à maturité au mois de mai. Ce sont des baies bleues et pruneuses d'un cm de long. Le goût est légèrement acidulé et proche de la myrtille. Les baies sont riches en vitamines B et C.

Culture

L'exposition doit être plein soleil et l'arbuste apprécie les sols bien drainés et légèrement acides. Il demande peu d'entretien mais il ne supporte pas la sécheresse. Il faut donc veiller à garder les pieds bien humides en été (un paillage peut être utile). Un apport de fumier ou de compost est nécessaire à la plantation puis une fois par année. Les plants doivent être espacés de 1m. La multiplication s'effectue par bouturage.

Utilisation

Les fruits peuvent se consommer de différentes manières : nature, en confiture, gelée, tisane, jus,...

Recette de Milkshake

- 50 grammes de baies
- 800 grammes de babeurre
- 3 cuillères à soupe de sirop d'érable
- 2 cuillères à soupe de jus de citrons
- Battre le tout ensemble et servir avec des glaçons.

Elisabeth

Lyciet commun, Goji

(*Lycium barbarum*)

Description

Petit arbrisseau à branches de 2-3 m de longueur, jaune pâle, peu ou pas épineuses. Les feuilles par 2-3, de 3 à 10 cm de longueur sont vert brillant. Les fleurs sont petites, de couleur pourpre. La floraison a lieu de juin à septembre.

Le fruit est une petite baie orange, allongée, de saveur légèrement sucrée. On lui accorde en Asie des vertus médicinales exceptionnelles liées à la quête d'immortalité taoïste et il est souvent commercialisé sous forme séchée ou sous forme de jus (généralement mélangé à d'autres jus de fruits).



La baie est riche en vitamines, minéraux et oligoéléments. C'est aussi une très importante source d'antioxydants avec une proportion importante de caroténoïdes et de polysaccharides (sucre) très bénéfiques.

Utilisation

Le Goji permettrait de renforcer les défenses immunitaires (propriétés anti-inflammatoires), de faire baisser la tension artérielle, le taux de cholestérol et de sucres dans le sang, d'améliorer l'assimilation du calcium et de soulager le foie.

Le Goji peut être utile dans les cas de fatigue, de faiblesse immunitaire, d'hypertension, d'infection urinaire, d'excès de cholestérol, de prévention des troubles oculaires.

Certains chercheurs chinois estiment que cette baie pourrait retarder le vieillissement cellulaire.

Les fruits : août à octobre, fruits écarlates ou orangés, de 2 cm de longueur.

Kyoko

Arbre chaste ou arbre au poivre

(*Vitex agnus-castus*)

Description

Cet arbuste, aussi appelé gattilier, est originaire du bassin méditerranéen et d'Asie centrale. Il apprécie donc les emplacements relativement ensoleillés et se porte bien sur des sols bien drainés tout en résistant aux périodes de sécheresse. L'arbre chaste est cependant assez rustique et peut supporter des températures allant jusqu'à -15°C en hiver. Si il n'est pas taillé, il se développe en buisson touffu dont les rameaux se dressent élégamment. Il peut atteindre jusqu'à 2 mètres de haut au maximum sous nos climats.

Le *Vitex agnus-castus* n'est sujet à aucune maladie ni ravageurs pouvant compromettre dramatiquement l'avenir de la plante.



Le feuillage vert exalte un parfum aromatique de poivre lorsqu'il est frotté entre les doigts, raison pour laquelle ses baies étaient jadis utilisées comme condiment de remplacement pour ce précieux épice.

On retrouve ici la raison pour l'une de ses appellations françaises : l'arbre au poivre. La floraison se fait autour des mois d'août et septembre, dépendant les expositions. Les fleurs violettes, ayant elles aussi une odeur poivrée, apparaissent en épis de 20 à 30 centimètres de haut sur l'extrémité terminale des branches.

Atout médicinal

L'arbre chaste ne porte pas ce nom par hasard. En effet, l'arbuste possède des



vertus médicinales particulières et diverses-grâce notamment la casticine qui a une action inhibitrice du désir sexuel chez l'homme⁵. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle cet arbre est aussi appelé « monks pepper » par les anglo-saxons, c'est-à-dire « poivre du moine ». Le rapprochement entre la nécessité du maintien de la chasteté chez les moines et l'utilisation de cette plante aux vertus anaphrodisiaques semble donc évident. A noter que le Vitex est aussi utilisé par les femmes pour calmer les problèmes de règles douloureuses. Des extraits sont aussi employés pour stimuler la lactation chez les jeunes mères⁶.

Les feuilles, les fleurs et les fruits peuvent être consommés frais, directement cueillis de l'arbre. Mais le plus agréable est sans doute de faire un thé ou une décoction. Il est alors possible d'y ajouter de la menthe afin de donner un goût plus agréable à la préparation.

-Préparation du poivre des moines : les fruits sont récoltés juste avant ou pendant l'hiver et sont séchés sur une grille fine ou simplement sur du papier ménage déposé sur un radiateur. Après une à deux semaines, selon les conditions de séchage,

les grains sont utilisés comme du poivre noir ou en association avec ce dernier.

⁵ <http://www.phytomania.com/gattilier.htm>

⁶ <http://www.creapharma.ch/gattilier.htm>

Samuel

Epine-vinette ou Vinettier (*Berberis vulgaris*)



Description

L'Epine-vinette est le ressortissant indigène de la large famille de berbéridacée présente sur les cinq continents. Arbrisseau des pentes broussailleuses ensoleillées et des haies, il était autrefois très répandu en Europe. Son port très ramifié est éparé et ça cime irrégulière. Il peut mesurer de 1,5 à 3 mètres. Ses feuilles, réunies en faisceaux, sont ovales, possèdent une fine dentelure, vertes claires sur le dessus et glauques sur le revers. En mai l'arbuste se pare de ravissantes grappes de fleurs jaunes. Ses fruits, globules rouges ovales, n'apparaissant qu'en octobre mais sont comestibles. Enfin, des épines tripartites sont disposées de long de ses rameaux.

Utilisations

L'écorce de vinettier fait partir de la pharmacopée de la médecine traditionnelle. Ceci grâce à sa haute teneur en berbérine, un alcaloïde provoquant des réactions laxatives, polyurétiques et biliaires (son usage requiert toutefois certaines précautions puisqu'à trop grandes doses, elle peut provoquer la paralysie des centres respiratoires et moteurs!)

Ses fruits sont consommés de nombreuses

façons. Il vaut mieux attendre leur pleine maturité on aura ainsi laissé les fruits réduire



leur teneur en berbérine et leur acidité.

Ils peuvent être mangés crus mais on les préférera en confitures ou en gelées. En Iran les baies sont séchées et ajoutées au riz, lui apportant couleur et acidité. Enfin, la berbérine est une base tinctoriale. Ainsi, on l'extrayait de l'écorce et de la racine de l'arbrisseau pour napper laine, soie et fil de coton de ce « beau jaune pur et brillant » (Dambourney, 1794).

Histoire

Lors de la récolte des fruits, gare aux épines! Ses véritables tridents ne vous feront pas de cadeaux et votre cueillette peut vite être sanglante. Il est à noter que l'épine-vinette est l'hôte de la rouille noire, un champignon pouvant causer des ravages dans les champs de blé. Raison pour laquelle il a été exterminé dans de nombreuses régions et qu'il faut éviter de le planter aux alentours de champs cultivés.⁷

⁷ *Le livre des arbres, arbustes et arbrisseaux;* Pierre Lieutaghi; Actes sud, 2004

Denis

Amélanchier

(*Amelanchier ovalis*)

Description

L'amélanchier est un arbrisseau de 1 à 3 mètres de haut à port dressé. Ces feuilles sont ovales-arrondies, d'où son nom, leurs revers est duveteux. En automne elles prennent une teinte orange puis rouge lumineuse avant de tomber. Ses fleurs sont blanches et comptent 5 pétales, on les trouve regroupées en petites grappes (corymbe). En mai, lorsque celles-ci s'épanouissent, on assiste à une fête de grappes blanches. Ses fruits, nommés amélanches, sont de petites drupes (fruits à noyau) de couleur bleu-noires et apparaissent de juin à juillet.

Originare d'Europe centrale et méridionale, on a affaire à un indigène! Il préférera les



sites ensoleillés et les sols calcaires.

Utilisation

Les amélanches présentent un réel intérêt culinaire. Fraîches, elles sont juteuses et sucrées. Mais si on les laisse sécher, leur goût s'intensifie et n'est pas sans rappeler celui des raisins secs. On pourra les utiliser pour des compotes, des confitures ou des gâteaux.

Si vous laissez les fruits sur l'arbre, vous pourrez toujours les récolter plus tard,



lorsqu'ils auront séchés.

Ses fleurs au nectar abondant, sont très visitées par les abeilles qui ont fait un miel excellent.

L'amélanchier se plante en groupe, isolé, en haie et en sous bois. Par ailleurs, il contraste magnifiquement au voisinage de conifères plus foncés.

Histoire

Jadis en Haute-Provence on utilisait son bois pour faire des balais⁸.

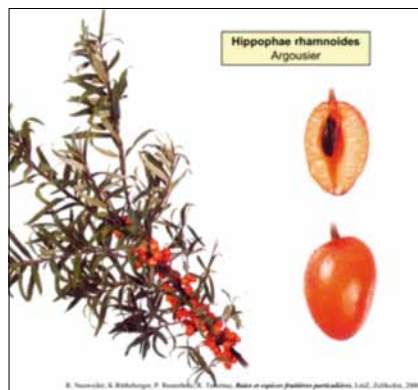
« Le livre des arbres, arbustes et arbrisseaux;

Pierre Lieutaghi; Actes sud, 2004

Denis

L'Argousier ou saule épineux (*Hippophae ramnoides*)

Origine



Indigène, Europe, Caucase, Iran

Son feuillage étroit, argenté et surtout sa fructification donnent à l'Argousier une indéfinissable valeur ornementale.

C'est un buisson de 4 à 7 mètres avec des branches désordonnées et très épineuses, qui peut être utilisé pour consolider les fortes pentes. (R. Perroulaz, cours 2012)

Description

-Plante dioïque: plante femelle avec fruits, plante mâle à gros boutons floraux, pollinisateur. Pour obtenir des fruits, il faut cultiver un plant mâle pour 6 à 8 femelles à proximité les uns des autres.

-Climat: résistant au froid, à la fumée et à la pollution

-Ensoleillement: exigeant en lumière

-Sol: sablonneux, aéré, humide ou sec.

Les sols lourds inhibent la croissance. pH de 5 à 7.

-Distance de plantation: 4 à 5 m x 1,5 à 2 m

-Hauteur: arbuste de 3-4 m jusqu'à 10 m

-Feuillage: feuilles caduques, très étroites, à peine pétiolées, gris-vert au-dessus, argentées au-dessous.

-Floraison: fleurs petites jaunâtres, mars-avril

-Fruits: arrondis de 6 mm de diamètre,

jaune orangé clair et persistant tout l'hiver.

-Maturité: août à octobre

-Récolte: couper des rameaux fruitiers, on les congèle 8 à 10 heures à -20°C, ensuite les secouer, souffler pour nettoyer et garder que les fruits. Cette méthode permet de ne pas se piquer!

-Utilisation: compotes, gelées

-Propriétés: richesse exceptionnelle en vitamine C (0.9% de son poids frais), huile grasse riche en provitamine A

-Taille: lors de la récolte: limite ainsi la hauteur de la plante et favorise le renouvellement par la base.

-Maladies et ravageurs: très résistant. Les pucerons des feuilles peuvent réduire la croissance.

Imitons les Lapons!

Dans les pays nordiques, les baies d'Argousier sont condimentaires: en Laponie, on prépare par évaporation et concentration de leur suc, une sorte de sauce qu'on sert avec le poisson et les viandes. Il serait tout à fait sage d'imiter les Lapons (ce « concentré » pourrait remplacer, en été, le jus de citron et donner une boisson rafraîchissante). Comme le citron, les fruits de l'Argousier sont vermifuges⁸.

Recettes de magret de canard, sauce à l'érable et argousier



Ingrédients pour 4 personnes

- 2 magrets de canard
- Sauce à l'érable et aux petits fruits
- 45 ml (3 c. à table) sirop d'érable
- 45 ml (3 c. à table) vinaigre de cidre nature au aromatisé aux fruits
- 1 échalote sèche
- 300 ml (1¼ tasse) fond brun de canard ou de demi-glace du commerce
- 125 ml (½ tasse) baies d'argousier
- Faire des entailles en quadrillage à la peau des magrets de canard
- Assaisonner de sel et de poivre.

Préparation de la sauce

- Verser le sirop d'érable dans une petite casserole et faire cuire environ une minute.
- Ajouter le vinaigre de cidre et l'échalote hachée finement. Cuire une minute de plus.
- Ajouter le fond brun de canard ou la demi-glace du commerce. Laisser réduire la sauce jusqu'à consistance désirée. Ajouter les baies d'argousier, laisser mijoter lentement 5 minutes. Passer la sauce au tamis en pressant bien les baies d'argousier avec le dos d'une louche. Assaisonner au besoin. Réserver la sauce au chaud.
- Préchauffer le four à 180°C (350°F).
- Faire chauffer une poêle à fond épais et ce sans matière grasse. Lorsque la poêle est bien chaude, saisir les magrets d'abord côté peau, jusqu'à bonne coloration, les tourner puis les placer au four. Faire cuire environ 5 minutes ou jusqu'à ce que la chair soit rosée. Retirer du four et couvrir d'un papier d'aluminium.
- Finition et présentation
- Laisser reposer 5 minutes avant de trancher les magrets. Dresser les tranches dans des assiettes chaudes, napper de sauce et servir avec des légumes d'accompagnement.

Recette de confiture de baies d'Argousier

Ingrédients

- 1 litre de baies d'argousier
- 1 kg de sucre

Préparation

- Laver et égoutter les baies.
- Les faire éclater à feu doux en ajoutant très peu d'eau.
- Ajouter leur poids en sucre.
- Faire cuire 15 minutes.
- Mettre en pot et couvrir le lendemain.
- Cuisson: 15/20 minutes

Alicia

Arbousier ou arbre à fraises (*Arbutus unedo*)

Description

Cet arbrisseau peut atteindre 4 à 5 mètres de haut. Il a une couleur d'écorce brun-rouge intéressante. La floraison blanche est d'octobre à janvier et les fruits sont simultanément sur l'arbre. Les fruits sont orangés juste avant maturité et vire au rouge une fois bien mûr. Lorsque la plante est bien enracinée, celle-ci peut supporter, quelques jours, des températures allant jusqu'à -15°C sinon

il faut le protéger contre les froids hivernaux. L'arbuste affecte les emplacements ensoleillés.

On connaît aussi à l'arbousier des propriétés médicinales: Diurétiques, anti-septique, anti-inflammatoire.

Histoire

Déjà au Moyen-âge, cet arbrisseau était utilisé pour ces propriétés médicinales mais aussi pour la production d'alcool.

Les Berbères attachent des morceaux



d'étoffes à l'arbrisseau pour encourager la guérison.

Il est donc considéré comme un arbre sacré. Ceci se retrouve aussi à l'antiquité gréco-romaine où l'arbre est synonyme d'estime.

Prix: 33.80 chez Haeberli

Recette de liqueur

Le fruit peut être consommé frais, en confiture et on peut même en faire une liqueur ou du vinaigre.

Préparation

- Pour un kilo de fruit, il faut 1 litre d'alcool à 40°.
- Rincez tout d'abord les arbruses puis les mixer et les mettre dans un bocal et recouvrir d'alcool.
- Laisser macérer pendant 60 jours, filtrer et mettre en bouteille.
- Pour la conservation garder les bouteilles dans un endroit à l'abri de la lumière°.

Recette de compote d'arbruse

- Faire bouillir 1 kg de fruits mûrs nettoyés pendant 20 minutes.
- Passer la préparation au chinois pour écarter les granules.
- Ajouter 100 gr. d'écorce confite de citron ou d'orange, coupée préalablement en petits dés, 300 grammes de sucre, le jus d'une orange.
- Refaire cuire à feu doux en faisant attention que ça ne colle pas au fond de la casserole.



- Servir frais.
- Accompagne très bien un sorbet à l'orange¹⁰.
- 9. <http://www.camargue-insolite.com/article-l-arbousier-57680725.html>
- 10. <http://mangercestfou.blog.mongenie.com/index/p/2008/07/661772>

Carine

Néflier (*Mespilus germanica*)

Description

Le Néflier est d'origine d'Asie mineure. Ramené en Europe par les romains il devient par la suite une des espèces recommandées par Charlemagne. Cette plante est connue depuis l'an 1000 avant Jésus-Christ pour ses nombreuses propriétés médicinales diurétiques, toniques et astringentes.

C'est un arbuste avec un port étalé. Il mesure entre 5 et 6m de haut. Le tronc (court) et les rameaux sont tortueux et l'écorce, écaillée.



Il supporte très bien les grands froids (jusqu'à -20°C). Cependant, les fruits ont

besoin d'une certaine chaleur pour arriver à maturité. Comme cet arbuste possède qu'une fleur à chaque extrémité des jeunes rameaux, il ne vaut mieux pas le tailler trop souvent. Une taille tous les 10 ans suffit. La germination des graines de cet arbuste est très capricieuse car l'enveloppe contenant les graines est très dure et imperméable. Cet arbre peut vivre jusqu'à 150 ans.

Cette culture est peu exigeante quant au sol mais craint un excès d'humidité. Il nécessite un sol riche et bien drainé. Exposition: soleil, mi-ombre et à l'abri du vent. Une exposition ensoleillée permet une meilleure coloration des feuilles en automne.

-Maladies, nuisibles et parasites: feu bactérien, moniliose (pourriture des nêfles sur le néflier), l'oidium (feutrage blanc sur les feuilles ou tâches brunes sur les nêfles). Mais toutefois, cette plante est peu sensible aux maladies et ravageurs.

-Période de floraison: printemps (mai) ou début de l'été, selon la région.



-Fleurs: elles apparaissent fin mai et mesurent 3cm de diamètre. Sa fleur a 5 grands pétales blancs en mai. Cette variété est auto fertile et n'a pas besoin d'autres arbres pour être pollinisée.

Les feuilles sont caduques, simples, alternes, de forme elliptique, un peu aigüe au sommet avec une dentition irrégulière.



Elles sont de couleur vert pâle, la face supérieure est glabre et la face inférieure tomenteuse. Elles sont gaufrées.

Les fruits, de 2 à 3 cm de diamètre, ont

une forme de petite poire, ou de toupie aplatie, et portent des sépales persistants à leur sommet. La récolte est assez tardive, d'octobre à novembre, après les premières gelées.

Les fruits doivent ensuite être conservés dans un local aéré jusqu'au blettissement de la pulpe. Il se produit alors une fermentation naturelle qui modifie la composition chimique du mésocarpe et le ramollit. Le fruit blet est sucré, mais ne contient pas de saccharose, seulement un mélange de glucose et du fructose et un peu d'alcool. Il a un goût un peu vineux.

Utilisation

Le néflier est cultivé comme arbre fruitier, mais également pour son bois. En effet, ce dernier est très dense et se fend peu. Il nécessite cependant un séchage avant d'être travaillé et ce dernier peut durer très longtemps (entre 10 et 20 ans, tout dépend la solidité recherchée).

Il peut également être utilisé comme arbre d'ornement. La chair de la nêfle peut être dégustée à même le fruit. Il suffit de la sortir en pressant le fruit entre le pouce, l'index et le majeur. Malgré l'aspect peu ragoutant de sa chair, son goût est surprenant. On utilise les nêfles pour faire des tartes, des clafoutis, de la gelée, de la liqueur ou encore du vin de nêfles¹¹.

Recette de gâteau léger aux nêfles et son coulis de chocolat aux noisettes

Ingrédients pour 8 personnes

- 4 œufs
- 120 g de sucre de canne
- 250 g de pulpe de nêfles
- 2 petits-suisses (100 g)
- 20 g de fécule de maïs (ou d'arrow-roots)
- 40 g de farine
- 30 g de purée de noisette (ou 30 g d'huile de noisette, de noix ou de beurre fondu)
- 1 pincée de sel
- quelques gouttes de jus de citron
- 15 g de beurre pour le moule

Pour le décor

- 100 g de chocolat à pâtisser
- 100 ml de crème fluide
- 40 g de noisettes entières
- Préchauffez le four à 190°C. Cassez les œufs, séparez les blancs des jaunes.
- Fouettez vivement les jaunes avec 100 g de sucre de canne.
- Ajoutez successivement la pulpe
- de nêfles, la fécule de maïs, la farine, les petits suisses puis l'huile de noisette.
- Montez les blancs en neige bien fermes. Avec le sel et le jus de citron.

Commencez lentement pour les détendre, puis quand le mélange devient bien mousseux, augmentez la vitesse du batteur, ajoutez les 20 g de sucre de canne restant pour serrer les blancs.

- Incorporez délicatement les blancs à la pâte à l'aide d'une spatule.
- Beurrez un petit moule à gâteau (largeur 22 cm) et versez la pâte. Faites cuire 25 minutes, jusqu'à ce qu'il soit légèrement doré.
- Laissez refroidir, puis démoulez sur un plat.
- Faites fondre le chocolat au bain-marie. Lorsqu'il a fondu, ajoutez la crème fluide, fouettez et réservez au chaud.
- Hachez les noisettes au couteau (ne les mixez pas). Torréfiez les noisettes concassées à feu doux dans une poêle pendant 1 minute.
- Nappez la surface du gâteau aux nêfles de chocolat fondu et décorez avec les éclats de noisettes. Laissez refroidir avant de déguster.

¹¹ <http://www.jardiner-malin.fr/fiche/neflier.htm>

Noémie

Kiwi de Chine

(*Actinidia deliciosa*)

Description

Le kiwi est originaire de Chine. Il poussait à l'état sauvage dans la forêt et les chinois l'appréciaient. Les premiers fruits étaient très petits, environ 20g. Il a fallu attendre que les Néo-zélandais créent des variétés avec des fruits plus importants (100g) pour qu'il soit commercialisé. Ce fruit porte le nom « kiwi » à cause de l'oiseau du même nom, emblème de son pays d'origine et possédant la même peau velue. Le kiwi



contient plus de vitamine C que l'orange, plus de potassium que la banane et à la même valeur énergétique que le melon, la clémentine ou l'abricot.

-La plante: liane sarmenteuse dont la hauteur varie entre 3 et 6m et dont la longueur peut atteindre 15m. Elle est de type vivace. Elle peut résister jusqu'à -15°C

mais préfère les climats doux. Le kiwi croit très rapidement, plusieurs mètres par année. La plante peut être grimpante ou rampante.

Un pied mâle nécessite 6 ou 7 pieds femelles pour qu'il y ait une bonne fécondation et ainsi, une bonne récolte de fruits, pouvant aller jusqu'à 40 à 60 kg par pied au bout de 10 ans.

-Sol: Le kiwi aime les sols profonds, riches, humifères, légers, bien drainés et restant frais toute l'année avec un pH compris entre 6 et 6.5 et sans calcaire. Cette culture nécessite un apport en engrais annuel.

-Exposition: Chaude, ensoleillée et abritée des gelées printanières et des vents violents.

-Maladies, nuisibles et parasites: Araignée rouge

-Période de floraison: Juin

-Fleurs: Les fleurs sont présentes que sur les fleurs femelles. Elles sont blanc crème, virant avec le temps au jaune beurre puis au jaune chamoisé. Leur pollen est très attractif pour les insectes pollinisateurs, comme les abeilles. Les Kiwis sont généralement dioïques: les fleurs des plants mâles ne produisent que du pollen et celles des plants femelles produisent les fleurs et les fruits.



-Feuilles: Elles sont caduques, d'un vert vif et recouvertes d'un léger duvet. Elles sont plutôt larges, entre 12 et 20 cm. Leur forme peut varier entre ovale et cordiforme. Leur marge est dentelée, les nervures sont fortement marquées.

-Fruits: Les fruits sont présents que sur les plantes femelles. Ce sont de grosses baies charnues, de forme ovale-elliptique de la taille d'un œuf. Leur peau est fine et recouverte de courts poils dont la couleur tire sur le roux. Ils possèdent une pulpe juteuse et acidulée de couleur vert amande. Au centre, il y a entre 1000 et 1200 petites graines oléagineuses. A noter que chez le véritable *Actinidia chinensis*, la pulpe est jaune. Ils se récoltent d'octobre aux premières gelées. Ils se cueillent lorsqu'ils sont encore fermes et finissent de mûrir dans la coupe de fruits!

Utilisation

Le plus souvent le kiwi est dégusté de manière simple, sans la peau. Mais On peut également en faire de la confiture.

Dans la médecine chinoise, ses racines, une fois séchées sont réputées pour leurs propriétés dépuratives, diurétiques, calmantes, fébrifuges et sédatives.

Recette de soupe de kiwi au chocolat blanc



Ingrédients (pour 6 verrines)

- 8 à 10 kiwis
- le jus d'un citron vert
- 80 g de sucre
- 50 g de chocolat noir pour la déco
- Pour la mousse
- 80 g de chocolat blanc
- 15 cl de crème liquide
- 1 glaçon

Préparation

• *Eplucher les kiwis et les passer au blender; ajouter à cette purée le sucre ainsi que le jus du citron vert mettre le tout au réfrigérateur jusqu'au moment de servir.*

• *Préparer la mousse.*

• *Faites fondre à feu doux le chocolat blanc additionné de 3 c à soupe d'eau.*

• *Ajouter le glaçon à la crème liquide et battez-la très vigoureusement pour la monter en Chantilly, y incorporer progressivement le chocolat fondu, mettre également une fois terminé au réfrigérateur jusqu'au moment de servir.*

• *Répartissez la soupe de kiwis dans les verres, surmontez-la d'un peu de mousse au chocolat et saupoudrez de chocolat râpé, pour moi cerises confites.*

Noémie

Myrtille (*Vaccinium myrtillum*)

Description

Le myrtiller sauvage mesure environ 30cm de haut et se trouve dans les forêts de moyenne montagne. Il est difficilement cultivable dans les jardins de plaine.

Vaccinium corymbosum lui est un cultivar nord américain de 1 jusqu'à 2 m de hauteur supportant mieux les jardins. D'autre part ses fruits sont regroupés en corymbes facilitant la récolte.

Les feuilles de *Vaccinium corymbosum* sont alternes vertes, lancéolées, et caduques. A l'automne, le feuillage des myrtilliers vire au rouge avant de tomber et contribue au flamboiement de la campagne et de la ville bientôt!



Les fleurs, elles, s'épanouissant de mai à juillet sont de couleur blanche nuancé de rose et parfois verte. Une vraie palette de couleurs!

-Exposition: Mi-ombre

-Type de sol: Riche, drainé et essentiellement acide

-Humidité du sol: Constante et attentive pendant la croissance des fruits (proximité conifères potentiellement intéressante)



-Plantation: Il est recommandé de planter à l'automne, entre octobre et novembre, afin de favoriser l'enracinement et donc la reprise. Vous pourrez également planter au printemps en prenant soin d'arroser plus généreusement la première année.

-Semis: Le semis de myrtille se pratique au printemps avec des graines stratifiées au réfrigérateur. Il se réalise dans une terre

- légère et humide (tourbe fine + sable).
- Récolte : De juin à septembre de l'année suivante.
- Durée de vie : La durée de vie de la plante peut dépasser 30 ans!
- Auto fertilité : Attention les myrtilliers ne sont pas tous auto fertiles il vous faudra donc planter plusieurs variétés pour vous assurer un bon rendement.
- Entretien : Une branche ne produit pas plus de 3 ou 4 années de suite. Il convient alors de les tailler lorsqu'elles ne produisent plus. Vous taillerez donc les branches de plus de 3 ans.

Histoire

La myrtille, autrement nommée «bleuet», a été découverte en Amérique du Nord. Étonnés d'apercevoir une fleur à cinq branches formant un astre, les amérindiens ont tout d'abord pensé qu'il s'agissait d'un signe de Dieu pour améliorer la faim. Véritable arme pour les pilotes de la Seconde Guerre Mondiale, ce fruit adoucissait leurs yeux et permettait de mieux voir la nuit. En 1920, les américains la cultivaient pour ses vertus médicinales dont la digestion. Ils les cueillaient en été, les séchaient, les conservaient dans une substance huileuse pour ne les consommaient qu'en période hivernale. Au Japon, Ronald Prior découvre que la myrtille peut prévenir les risques de maladies de la rétine. Elle fut désignée comme « fruit de la vue ».

Les remèdes de grand-mère

- Faciliter la circulation sanguine et lutter contre le diabète : réalisez une tisane uniquement avec des feuilles de mûres. Dans un litre d'eau bouillante, laissez-y macérer une dizaine de feuilles de myrtilles. Buvez-en régulièrement tout au long de la journée soit environ quatre tasses par jour.
- Améliorer la vision : consommez chaque jour l'équivalent de 120 mg de myrtilles. Nature, en jus, tarte ou compote, ce fruit est communément préconisé pour corriger votre vision oculaire.
- Et pour ce qui est des remèdes pour enfants il suffira d'un petit bol rempli de baies ou d'une tarte que votre inspiration afin de faire briller leurs yeux!

¹² <http://www.certiferme.com/sante/bienfait-myrtille-14.html>

<http://www.terroirselect.info/territoires/limousin/cultiver-myrtilliers.html>

http://plandejardin-jardinbiologique.com/crbst_147.html

<http://www.plantes.ch/vaccinium-myrtillus-myrtille-sauvage-.html>

<http://www.jardiner-malin.fr/fiche/myrtille-entretien-arrosage-recolte.html>

<http://www.1jardin2plantes.info/fiches/502/myrtille.php>

Marc

La canneberge

(*Vaccinium Macrocarpon*)

Description

Originaire d'Amérique du Nord, plusieurs noms désignent ce petit fruit acidulé cousin du bleuet. En plus du nom de canneberge, on le connaît sous le nom de Pomme des prés, Atoca ou Atoka, Airelle et Pois de fagne.



En anglais, on la désigne sous le nom de «cranberry». C'est une plante vivace qui pousse à l'état sauvage dans les tourbières acides, les forêts de montagne et les prés sableux elle peut en outre supporter des températures extrêmes (-/+40°C). Ses feuilles sont persistantes et ses fleurs printanières sont petites, ovales et roses. Quelques très rares bourdons ont été observés comme pollinisateurs.

La plante ne dépasse pas 30 cm de haut, elle tapisse la surface où elle se trouve en se répandant par stolons (tiges rampantes) qui peuvent atteindre dépasser le mètre



en longueur! Bien cultivé, ce végétal peut vivre plus de cent ans. On dit que certains plants de la région de Cape Cod dans le Maine, ont plus de 150 ans.

Ses baies sont rouges et mûrissent vers fin septembre. Son goût acidulé, astringent et âpre le différencie des autres jus et nectars de fruits. Comme le vin rouge, il comporte une certaine densité

de tanins qui renferment des composés antioxydants. Ce qui en fait un ingrédient apprécié dans l'élaboration de boissons cocktails (dont le Cosmopolitan ou le Cointreapolitan) ou en accompagnement de plats.

Le jus de canneberge est peu consommé en France (avant 2000) mais courant en Angleterre, en Amérique du Nord et en Russie. C'est véritablement l'aliment santé de notre époque, délicieux et reconnu pour ses qualités thérapeutiques qui permet de réduire le risque d'infection urinaire et a des effets bénéfiques sur certaines affections bucales.



La culture des canneberges

- Le choix du sol: planter dans un endroit ensoleillé, dans un sol très acide au pH 4.0 à 5.0, très riche en matières organiques et humide à l'année (idéal = tourbière), (possibilité d'aérer le sol avec l'ajout de sable en surface quelques cent). La culture demande beaucoup d'eau! [La proximité des conifères est à la fois intéressante vis-à-vis de l'acidité du sol mais ceux-ci pompent aussi beaucoup d'eau! À tester!]
- Mise en terre: il faudra attendre quelques années (3-4) pour apprécier la fructification.
- Planter le printemps en enfouissant 5 à 7 cm de tige pour encourager la formation de rhizomes avec une distance de 60 cm entre les pieds.
- Le semis se fait dans un sol plutôt léger (terreau, sable, perlite) et en période de nuit fraîches (25°C le jour et 8°C la nuit soit; pas vraiment l'été)¹³.

Recette de jus de canneberge

Cette recette vous permettra d'agrémenter cocktails, thés, sirops, etc. avec une touche «cannebergère» !

Ingrédients

- 340 gr. de canneberges
- 3 tasses d'eau
- 6 c. à soupe de sucre

Préparation

- Mettez les canneberges et l'eau dans une grande casserole. Amenez à ébullition, baissez le feu à moyen et poursuivez la cuisson jusqu'à ce que les fruits soient complètement cuits.
- Écrasez les fruits dans le liquide à l'aide d'une cuillère en bois.
- Placez une passoire tapissée d'une triple épaisseur de coton fromage humecté au dessus d'un grand bol; versez-y le mélange de canneberges et pressez-le bien pour en extraire tout le liquide.
- Remettez le jus dans la casserole, ajoutez le sucre, amenez à ébullition et laissez mijoter deux minutes en brassant pour bien dissoudre le sucre.
- Réfrigérez ou congelez le jus

¹² <http://fr.wikipedia.org/wiki/Canneberge>
<http://www.lesbeauxjardins.com/jardins/fruitiers/petitsfruits/canneberges.htm>
http://www.folyage.com/F_canneberge.html
<http://www.canneberge.qc.ca/historique.html>
http://plandejardin-jardinbiologique.com/crbst_148.html
<http://www.atoka.qc.ca/fr/rece.php>

Marc

Jujubier commun (Ziziphus jujuba)

Description

- Origine: Asie, Chine septentrionale, nord-ouest de l'Inde
- Climat: Aride et sec, peut supporter le gel jusqu'à -15°C
- Sol: Tout type, même rocailleux et pauvre
- Exposition: Ensoleillée
- Feuilles: Luisantes, à 3 nervures très marquées, pétiole court, alternes et caduques.
- Fleurs: Vert-jaune, très petites (ouvrir l'œil!), hermaphrodites, floraison: juin-juillet
- Fruits: A partir de septembre. Appelés « Jujubes, datte rouge, ou datte de Chine ». Fruits charnus à noyau. Couleur: du vert au jaune pour finir brun-rouge. Poids = 25g.
- Rendement: 1ers fruits dès la 4ème année. Plein rendement vers 15 ans. 70 à 200 kg par arbre, en fonction de la variété
- Distance de plantation: 5-6 mètres
- Ravageurs et maladies: Peu. Mouche du Jujube, ou Méditerranéenne.

Un fruit succulent et médicinal : Originaire d'Asie, le jujubier a été largement répandu par l'homme car ses fruits représentent une ressource alimentaire

intéressante. Sa peau est fine et comestible et sa chair croquante a une saveur qui balance entre le suave et l'acidulé. On le consomme frais, en confiture ou en fruit confit. Très nourrissant, on considère que sa valeur alimentaire est comparable à celle des bananes (100 grammes de fruit frais apportent 55 calories). Il est notamment riche en vitamines A et C, ainsi qu'en vitamines B2 et PP.

Les fruits ont des propriétés pectorales, et il est utilisé en Asie pour ses vertus adoucissantes, en particulier contre les irritations des bronches.

En Europe, un mélange de cendres de bois de jujubier et de vinaigre était autre-



fois appliqué sur les plaies causées par des morsures de vipères. Enfin les fruits auraient également des propriétés laxatives.

Histoire et légendes

On estime que l'arbre a commencé à être cultivé 9000 ans avant J-C. Il s'agit donc d'une relation ancienne qui a nourrit les récits. Concernant, notre tradition, la couronne du Christ aurait été fait d'une espèce proche du Jujubier, le *Ziziphus paliurus*. Dans les raviolis chinois du nouvel An, on place souvent un ruyi, objet ornemental symbolisant le bonheur, ou encore des bonbons, jujubes etc. Si l'on trouve le jujube, c'est signe de la naissance d'un fils. En Inde on évite par superstition de planter cet arbre dans les jardins car il provoquerait

la discorde entre les habitants. Cependant, il est vénéré par les Sikhs car un très vieux jujubier aurait abrité le baba buddha Ji lors de la construction du temple d'or à Amritsar, lieu sacré de cette religion.

Recettes de pâte de jujube et de dattes fraîches

Ingrédients

- 250g jujubes et dattes fraîches bien rincées
- 250g sucre cristal
- 25g d'eau
- un demi jus de citron
- 2 clous de girofle
- 3 cardamomes vertes écrasées



Préparation

- Mettre le tout à bouillonner à petit feu, jusqu'à ce que les fruits deviennent transparents.
- Passez le tout au moulin à légumes, grille moyenne.
- Étendre le tout sur une plaque, et laissez refroidir, vous obtiendrez une pâte de fruit au goût automnal.

Recette de gâteau de riz gluant

Ingrédients (pour 4 personnes)

Préparation: 15 min. Cuisson: 1 heure

- 1 cuillère à soupe de farine de blé
- 100g de farine de riz glutineux
- 30g de beurre
- 60g de sucre en poudre
- 40cl de lait entier
- 75g de fruits secs chinois (dattes chinoises, jujubes...)
- 2 oeufs dont vous séparerez les blancs des jaunes
- 1 morceau de gingembre confit haché
- 50g de noix pilées

Préparation

- Graissez un moule à manquer dont le diamètre vous permettra de le cuire à la vapeur.

- Battez les blancs en neige jusqu'à ce qu'ils soient bien fermes.
- Dans un bol, mélangez le sucre et le beurre mou jusqu'à ce que le mélange soit bien homogène.
- Ajoutez les jaunes d'œufs et mélangez.
- Ajoutez environ 1/3 de la farine de riz et mélangez.
- Ajoutez 20cl de lait et mélangez. Continuez à alterner en ajoutant de la farine de riz glutineux en mélangeant.
- Ajoutez le mélange de fruits de votre choix.
- Puis ajoutez les blancs en neige.
- Déposez la pâte dans le moule à manqué.
- Couvrez-le et faites cuire à la vapeur, sans pression, pendant 1 heure.
- Laissez refroidir.
- Démoulez et coupez en fines tranches¹⁴.

¹³ **RABAA, 2007, le grenadier, le caroubier, le jujubier, le pistachier et l'arbusier, ACTES SUD**
ANSEL, 2006, Les Saveurs des arbres, eyrolles
LIEUTAGHI, 2004, Le livre des arbres, arbustes et arbrisseaux, ACTES SUD.
BECKER, PICARD, TIMBAL, 1982, Larousse des Arbres et Arbustes, Larousse.
GUILLLOT, ROCHE, 2010, Guide des fruits sauvages, BELIN.

Alicia

Asiminier trilobé ou paw paw (*Asimina triloba*)

Description



Ce petit arbre de sous-bois originaire d'Amérique du nord est le seul représentant d'arbres de climats tempérés dans la famille des annonacées, généralement considérée comme totalement tropicale. Il a la particularité de s'épanouir et de fructifier avec un faible ensoleillement, pour autant que le sol soit suffisamment riche et profond. De plus, il résiste à des températures allant jusqu'à - 25°C en hivers. Le végétal est donc parfaitement acclimaté aux conditions météorologiques du bassin lémanique Suisse.

L'arbre fleurit en début mai, simultanément au développement des premières feuilles. Les fleurs, de couleur marron-rouge, ont une odeur putride rappelant la viande en décomposition et attirant ainsi diverses espèces de mouches et taupins qui en sont

Mûrier noir (*Morus nigra*)

Origines

Originaire du Moyen Orient, le mûrier noir (à ne pas confondre avec la ronce) est cultivé pour ses fruits dans tout le bassin méditerranéen depuis l'Antiquité. Il peut vivre entre 100 et 150 ans. Cependant, il lui faut un climat relativement doux car il ne supporte pas les températures inférieures à -15 °C.

Cet arbre rustique peut atteindre une taille



de 6 à 12 mètres. Son port arrondi avec une cime dense et large en fait un arbre décoratif.

Les feuilles en forme de cœur mesurent une dizaine de cm et sont dentées ainsi que plus ou moins lobées selon les variétés. Le dessus des feuilles est vert foncé tandis que le dessous est plus pâle et velouté.

les principaux pollinisateurs.

De ce fait, certains cultivateurs pendent des poissons morts (ou d'autres animaux) dans les asiminiers pour attirer ces précieux insectes pollinisateurs.



Les fruits de l'asiminier apparaissent à raison de 2 à 5 par fleur, il mesurent de 8 à 15 cm et peuvent peser jusqu'à près d'un kilo. A maturité, ils ont une importante valeur nutritive en surclassant les pommes, les pêches et les raisins en ce qui concerne l'apport en vitamines, minéraux, acides aminés et calories. Leur goût rappelle à la fois la mangue, l'ananas et la banane.

Les asiminiers sont résistants aux insectes ravageurs car ils produisent une substance naturellement répulsive dans leur sève: l'acétogénine. Ce composé est d'ailleurs étudié dans des laboratoires de biotechnologie pour l'élaboration de gammes de pesticides naturels. De plus, des effets anti-cancérigènes et anti-malariques de cette substance ont été mis en évidence par un certain nombre d'études.

Les fleurs sont des chatons cylindriques et la floraison a lieu en avril. Le mûrier noir est auto fertile.

Les fruits sont des mûres de 2-3cm de long, noires à maturité. Leur goût est agréable et sucré, proche de celui des mûres sauvages mais moins acide et sans les pépins! Les mûres se récoltent au mois d'août et il faut alors les consommer rapidement car elles sont très fragiles. Attention elles tâchent!

Culture

Planter l'arbre à l'abri des vents froids et secs car les rameaux non lignifiés peuvent être endommagés par le gel.

Le mûrier apprécie les sols riches en humus, frais, sec et bien drainés.

Utilisation

Les fruits peuvent se consommer de nombreuses façons: crus, confiture, tartes, sorbet ou en dessert (avec de la crème par exemple). Les feuilles et les fruits ont des propriétés astringentes et laxatives. Le bois peut servir à faire de la pâte à papier et de la sculpture.

Coût: 178.00 CHF pour une dimension de 100-125 cm (<http://www.plantes.ch>)

Elisabeth

Comment le manger

-Nature: Couper le fruit mûr en deux à l'aide d'un couteau, retirer les graines à l'aide d'une cuillère, puis déguster la chair fraîche en la détachant de la peau avec la cuillère.

Les morceaux ainsi prélevés peuvent aussi être incorporés à une salade de fruits.



Recette de tarte à l'asiminier

Ingrédients

- 0.2 L de sucre
- 0.2 L de lait
- 1 œuf
- 1 cuillère à café de sel
- 0.3 L de pulpe d'asiminier
- Pâte à gâteaux

Préparation

- Mettre tous les ingrédients dans une casserole et bien mélanger.
- Cuire le mélange à feu moyen jusqu'à épaississement.
- Disposer la pâte à gâteaux dans un grand plat et y déverser le mélange précédemment établi.
- Cuire au four à 180° C jusqu'à ce que la croûte soit prête.

Samuel

Arbre aux quarante écus (*Ginkgo biloba*)

Description



Il est le dernier représentant de sa famille les ginkgoaceae. Cet arbre peut atteindre en Europe une vingtaine de mètres. L'arbre est très intéressant pour son feuillage or à l'automne. Il préfère les sols calcaires mais est relativement peu exigeant à ce niveau. C'est un arbre rustique aimant être à un emplacement ensoleillé. On récolte ses fruits en automne.

Histoire

En Chine, au Japon ainsi qu'en Corée, il est considéré comme un arbre sacré et est souvent planté près des temples. Les bouddhistes ont longtemps protégé cet arbre. Il existe des arbres vieux d'un millier d'années. Le bois n'est que de valeur moyenne. On préfère souvent les ginkgos mâles aux femelles à cause de l'odeur des fruits. Malgré que ceux-ci permettent de succulentes recettes.

Recette de riz sauté aux petits légumes et champignons d'automne

- Aller chercher des fruits et les nettoyer de leur chair (mettre des gants la pulpe est souvent allergène).



- Laver la graine puis sécher.
- Faire cuire le riz comme normal et simultanément faire sauter 4-5 graines de Ginkgo par personnes et les légumes ainsi que les champignons.
- Servir avec une sauce soja assaisonnée.

Carine

Noisetier commun

(*Corylus avellana*)

Description

Anciennement appelé coudrier, le noisetier commun est un genre d'arbre et d'arbuste des régions tempérées de l'hémisphère nord.

Arbuste au feuillage caduc pouvant atteindre de 3 à 8 mètres de haut, c'est une plante des bois, des haies et des jardins qui donne un fruit comestible apprécié, la noisette. Parfois appelé avelinier, il possède un bois souple. Le nom latin évoque la région montagneuse d'Aveline en Italie, où abonde l'espèce.

Rencontré le plus souvent en lisière de forêt, dans le taillis et les haies, le noisetier accepte une exposition au soleil ou à



mi-ombre et un sol ordinaire, de préférence carbonaté et acide ou neutre. Rustique jusqu'à -20°C, cet arbre fruitier est sensible au balain des noisettes et aux pucerons (jaune et vert du noisetier). La taille s'effectue en hiver en dehors des périodes gélives et avant le démarrage de la végétation.

-Feuilles: Le feuillage du noisetier est caduc. Ses feuilles sont alternes, aux pétioles courts, ovales larges, bordées d'une double rangée de dents grossières, avec un sommet en pointe. Chez les Celtes, les branches souples de coudrier étaient des «baguettes magiques». Les sourciers s'en servent toujours. On fait également de la vannerie

en taillant des lames à partir des branches. -Fleurs: Végétal forestier dont la floraison est la plus précoce, le noisetier fleurit de Janvier à Mars, selon les variétés et les régions. Les fleurs unisexuées sont réunies en inflorescence: les fleurs mâles, les chatons, apparaissent à la base des rameaux de l'année en plein hiver, par groupe de 2 à 4 chatons longs de 6-7 cm, pendants et jaunes; quelques semaines avant les femelles, qui ne se manifestent que par les stigmates rouges, dressés et sessiles.

-Fruit: La noisette est un akène. Elle est mûre en septembre - octobre. Sphérique, solitaire ou groupée par 2 à 4, elle est enchâssée dans un involucre foliacé en forme de cloche, au bord irrégulièrement denté ou divisé en lanières.

La noisette est utilisée à d'innombrables



fins culinaires. Les noisettes à pellicule rouge sont employées en pâtisserie, celles à graine blanche conviennent mieux en confiserie. La pâte à tartiner chocolat-noisette est bien évidemment connue de tous les enfants.

Julian

Bircher muesli

Aussi appelé granola ou plus simplement muesli par nos compatriotes alémaniques. Le bircher muesli est idéal pour bien commencer la journée et faire le plein d'énergie. Vous pouvez le marier aussi bien avec du yogourt, des pépites de chocolat, des fruits secs ou frais, voilà donc tout l'intérêt de notre haie bircher.



Voici une recette facile et délicieuse pour concocter son bircher maison :

Ingrédients

Pour l'équivalent d'un paquet de céréales

- 150 gr. de petits flocons d'avoine
- 150 gr. de flocons d'épeautre
- 50 gr. de noix de cajou
- 3 cs à soupe d'huile de colza
- 3 cs de sirop d'agave ou d'érable
- 3 cs de sucre de canne
- ½ cc de cannelle
- ¼ cc de sel
- 3 cs d'eau

Préparation (40 min)

- Préchauffer le four à 150°
- Dans une casserole, verser l'huile, le

sirop, le sucre, la cannelle, le sel et l'eau.

- Bien mélanger et faites chauffer à feu doux quelques minutes.

Dans un saladier, mélanger les flocons de céréales et les noix de cajou grossièrement écrasées. Verser le mélange liquide chaud dans le saladier et mélanger.

- Sur une plaque de cuisson, placer une feuille de papier cuisson et étaler le muesli.
- Faire cuire 30 minutes au four, en remuant à mi-cuisson pour qu'il dore de manière homogène.
- Déguster en agrémentant de fruits de la haie bircher!!!

Kyoko

Travaux d'étudiants agronomie 5^e semestre

Rédactions autour de la journée de conférences du 28 septembre Nature en ville, enjeu du XXI^e siècle » organisée à l'occasion des 125 ans du CFPne de Lullier.

Végétalisation de toitures

Présentation du projet d'expérimentation sur le site de Lullier par Pascal Boivin, professeur en agronomie, hepia

Résumé

Les toitures végétalisées sont en plein essor actuellement pour cinq raisons principales. Elles permettent de :

- Dépolluer les eaux pluviales
- Limiter le risque d'inondations
- Réduire les effets d'îlots de chaleur
- Réintroduire de la biodiversité

-Reverdifier et embellir des espaces inoccupés
De nombreux soucis liés à la construction de toitures végétalisées ont déjà été résolus notamment la gestion de l'eau, l'étanchéité, la durabilité, le poids, mais certains défis restent encore à relever comme l'amélioration des qualités physico-chimiques des substrats utilisés.

Des perfectionnements sont possibles au niveau des aspects thermiques du traitement des eaux grises notamment.

D'autres questions se posent, Quelles espèces végétales utiliser ? Comment mettre en réseau plusieurs toitures ?

Toutes ces questions seront abordées sur le site de recherche de Lullier par les équipes d'hepia.

Les problèmes évoqués et les solutions

sont concrètes néanmoins nous sommes conscients que la problématique des impacts de l'urbanisation ne peuvent pas être résolus uniquement grâce à la valorisation des toits. De plus l'utilisation de cette infrastructure ne sera limitée qu'à certains bâtiments, sans compter que pour les bâtiments locatifs de grande taille, il est impensable de traiter les eaux grises par ce filtre naturel.

L. Mac Gillycuddy et K. Biondo

Toitures végétalisées

Les services publics urbains ont conscience de l'importance des toits végétalisés et encouragent les techniques actuelles de construction.

Quelques fonctions bienfaisantes d'une toiture végétalisée :

Climatique

- diminution de l'amplitude thermique, la chaleur en été et le froid en hiver
- fixation des poussières atmosphériques
- protection phonique
- production d'oxygène et fixation de CO₂

Écologique

- diversification de la faune et la flore
- stockage des eaux de pluies et rôle d'effet tampon en retardant le flux d'eau au collecteur



-restitution par évaporation

Effet urbanistique

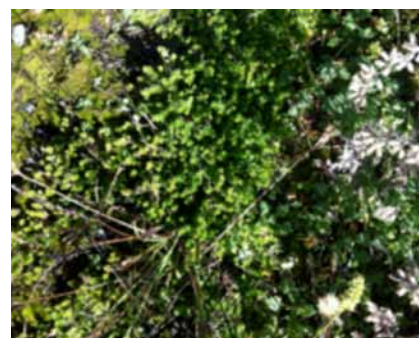
- augmente les espaces verts en ville
- améliore la qualité de vie

Impact financier

- prolongement de la durée de vie de l'étanchéité des toits
- économie de frais de chauffage
- économie sur les matériaux d'isolations et d'insonorisations
- valorisation du bien immobilier

Biobeds

Pourquoi gérer les effluents phytosanitaires? Et comment les gérer?



Les eaux contaminées par des polluants agricoles sont dangereuses pour la santé et pour l'environnement, il est donc impératif de les traiter. Premièrement, il est nécessaire de connaître les principes de base des bonnes pratiques pour une bonne gestion et réduction des effluents phytosanitaires (remplissage et réglages pulvérisateurs, stockage, rinçage à la parcelle,...).

Ensuite, une solution idéale est la mise en place de Biobeds sur le terrain, car le producteur est responsable de l'élimination totale de ses déchets et qu'il est interdit de rejeter des eaux polluées dans l'environnement.

Plusieurs types de biobeds existent. Ils fonctionnent par un système de dégradation biologique sur substrat : sols + plantes + micro-organismes.

Ecavert et hepia ont breveté le VG-biobed (VG=vertical green), un système dit « fermé » car les effluents sont épandus sur le substrat jusqu'à évaporation complète de l'eau.



Le VG-biobed est composé de :

- armature métallique
- substrat (30% paille, 70% sol de Lullier)
- végétaux (Ray grass, trèfle,...)
- irrigation (par le haut et alimenté avec une pompe d'aquarium)
- drainage (structure alvéolaire à la base du

VG-biobed pour collecte des eaux)

-Filtre (capte le cuivre)

Le VG-biobed est une solution idéale pour traiter les effluents, mais il est indispensable de bien savoir l'utiliser et de connaître les paramètres qui entrent en jeu.

Par exemple, une irrigation trop intense



du substrat entraîne un engorgement, ce qui est néfaste pour les végétaux (flétrissement). Ou bien, tous les végétaux ne sont pas de bons dépollueurs, ils ont des affinités.



Le VG-biobed est aussi plus performant que les systèmes concurrents (Biobac® et Phytobac®) au niveau de l'évapotranspiration, car le contact entre les effluents et le substrat est plus important, jusqu'à 50% des polluants sont éliminés dès le 1^{er} passage. De plus, le VG-biobed a aussi des qualités esthétiques, c'est bien plus joli qu'un bac en béton ou en plastique.

Par contre il reste le problème du filtre à cuivre... Qu'advient-il de cette boue contaminée quand le filtre sera plein d'ici 3 ans ? Le temps nous le dira.

Maxime Bronniman
Natalia Magdaleno

Les murs végétalisés

Introduction

La ville est devenue un paysage de plus en plus imposant et présent depuis ces dernières années. Les conséquences d'une telle urbanisation sont apparues par une diminution des terres agricoles et forestières, ainsi qu'une déconnexion entre le monde urbain et le monde végétal. Toutefois, le besoin des citoyens à retrouver un semblant de verdure et de nature dans ce monde bétonné est devenue de plus en plus forte. Une alternative aux parcs en ville a vu le jour dans les décennies précédentes ; « les murs végétaux » sont apparus sous différentes formes :

Les parois végétales brevetées hepia

Ce système de mur végétalisé est issu d'une réflexion pluridisciplinaire entre agronomes, architectes du paysage, thermiciens du bâtiment, céramiste etc.

Les constituants du mur sont :



- un mur en béton fin mais ultra performant (BFUP),
- un substrat minéral voir organique (recette confidentielle), qui ne subit pas de tassement, et propice au bon développement racinaire,
- une céramique poreuse pour un bon ancrage des végétaux et une bonne aération.

Ce mur est innovant par rapport aux autres car les plantes sont semées directement à la verticale. Ainsi, chaque plante s'adapte à ce nouveau géotropisme dès le stade graine. De plus, ces plantes sont finalement peu demandeuses en eau, et en entretien. Les études menées espèrent montrer que le développement de plantes aromatiques, voir vivrières serait possible. L'avantage d'un tel mur est que le substrat de culture est incorporé à la construction du mur de fondation. Ainsi, pour de nouvelles constructions ou pour des rénovations de bâtiment, il est possible de proposer ce matériau de construction, sans devoir ajouter un mur végétal sur un mur déjà existant.

Le mur en bouteilles de Lionel Chabbey

Avec l'essor des murs végétalisés, beaucoup d'idées prennent forme. L'idée du mur végétalisé grâce à des bouteilles plastiques est finalement basée sur le recyclage des déchets. En effet, sachant que



des tonnes de bouteilles sont jetées dans les poubelles chaque année, pourquoi ne pas les utiliser à bon escient. Ainsi, le principe est simple et accessible à tout jardinier amateur qui souhaite verdir ses murs. Il suffit de faire un trou dans une des façade des bouteilles, de les remplir de terreau, de repiquer des plantons dans les bouteilles, et le tour est joué! Pour ce qui est de l'irrigation, des études sont faites pour améliorer le système, actuellement au goutte à goutte. Grâce à ce système, tout mur pourra être végétalisé et cela à moindre coût. De plus, des cultures vivrières telles que des fraises, aromatiques telles que du thym s'accommodent très bien de ces conditions de culture.

Le système VERTISS™

Le système VERTISS™ est un produit développé par l'entreprise d'architecte paysagère « GreenArt ». Il s'agit d'un système de module simple ou double préfabriqué en propylène expansé haute densité, provenant de matériaux recyclés



et recyclables.

Il s'installe aisément sur tout type de surfaces murales extérieures et intérieures, grâce à une ossature métallique. Les modules sont compartimentés en système de poche avec une légère inclinaison, afin d'être au plus proche du

Système VG-Biobeds

Le système de Biobeds est apparu dans les années 80, face à la problématique de



la pollution des eaux de surface et souterraines par les produits phytosanitaires,

géotropisme des plantes, ainsi que leur offrir un développement optimum face au stress de croissance.

Le substrat, saturé en eau, est composé d'argile expansée, de matière inerte et de particules hydro-rétentrices. Les besoins en eau et en fertilisants sont optimaux et

adaptés à chaque végétal, par un système de goutte à goutte. Il permet également d'avoir une régulation des températures, ainsi qu'une isolation phonique. Le système résiste aux différentes conditions climatiques, tout en protégeant les plantes (racines) présentes.

principalement due à l'activité agricole. Il s'agit d'un système d'épuration de l'eau contaminée. Les Biobeds fonctionnent sur

un système de cycle fermé. En effet, les bacs composés de substrats végétalisés

ou non, sont drainés par les effluents qui circulent perpétuellement au travers du substrat jusqu'à évaporation complète de l'eau, permettant ainsi un rejet nul dans l'environnement.

Le système de VG-Biobeds élaboré par HEPIA-Agronomie et commercialisé par l'entreprise ecaVert Sàrl, répond à cette demande.

De plus, il offre un attrait esthétique non présent chez les autres systèmes de Biobeds. La composition des modules peuvent être positionnée directement au sol ou sur une structure métallique permettant plusieurs étages. L'épuration se fait grâce à un système d'arrosage de goutte à goutte.

Ce système bien que créé principalement pour les personnes travaillant dans le monde agricole est également accessible

aux amateurs. Il s'agit néanmoins d'un système relativement récent dont certaines recherches, comme le substrat, sont encore en cours.

Les avis

Nous avons interrogé certains étudiants et professionnels concernant leur intérêt face à de tels projets...

La majorité n'était que peu consciente de la diversification des murs végétalisés proposés. Les gens aiment le principe par son originalité. Le principe de la végétalisation des façades, ainsi que son côté très esthétique sont ressortis de notre sondage. En effet, cela rend les bâtiments quelque peu féériques et exotiques, un peu de verdure, c'est agréable en ville.

De plus, cela a un effet tampon sur la température en été et avec un système d'épuration des toits, ça peut être

intéressant. Certaines personnes voient cet aspect plus de manière collective qu'individuelle.

Le point négatif se trouve principalement sur l'accessibilité du produit face à son coût et reste donc comme beaucoup de produits réservé à une certaine clientèle. Le système VERTISS présenté en conférence n'a pas fait l'unanimité.

Selon un membre de collectivité de commune, ces murs végétaux semblent difficiles d'entretien. Le système VERTISS avec l'ajout d'un élément artificiel ne lui convient peu; par contre, le mur hepia en céramique semble mieux répondre à ses attentes. En général, les murs végétalisés lui semblent fades, les gens veulent de la couleur.

**Alicia Blanc
Yaëlle Cruchon**

Biobeds des techniques d'assainissement des eaux contaminées en pesticides au service de l'agriculture, de l'horticulture et des paysagistes

Conférence donnée par Véronique Guine, adjointe scientifique filière Agronomie-hepia et Sylvain Melis, société ecaVert Sàrl

En Suisse, plus de 300 molécules de synthèse sont homologuées en agriculture. Cela représente environs 1'300 tonnes de pesticides épanchés chaque année. L'agriculture est responsable de 90 % des contaminations des eaux de surface. Les sources de contaminations peuvent être diffuses ou ponctuelles. Les sources diffuses correspondent aux dérives de produits lors des traitements tandis que les sources ponctuelles sont liées aux manipulations des produits lors de la préparation des bouillies de traitement. La majorité des contaminations des eaux de surface sont dues à des sources ponctuelles. Les STEP sont incapables de traiter ces eaux chargées de pesticides, c'est pourquoi la recherche d'autres systèmes d'assainissement est fondamentale.

Le principe du Biobed repose sur la dégradation des molécules organiques adsorbées sur un substrat par l'activité de la flore microbienne et fongique.

Les premiers essais de Biobeds ont démarré en Suède dans les années 1980. Ils étaient composés d'une grande fosse en béton remplie de sol et de matière organique (paille, tourbe). Ils fonctionnaient en système ouvert en priorisant l'épuration par le substrat. Aujourd'hui, les Biobeds fonctionnent en système fermé avec récupération et stockage du drainage afin d'épurer les effluents sur plusieurs passages et non sur un seul comme avec les systèmes ouverts. Les effluents circulent dans le système jusqu'à évaporation complète. L'efficacité de ces systèmes d'épuration est supérieure à 90 %.

Cependant, ce système peut conduire à une surirrigation des substrats ce qui engendre des problèmes d'asphyxie de la microflore. En conditions anoxiques, l'activité des microorganismes est fortement diminuée, ce qui altère l'efficacité du procédé d'épuration.

Le système breveté par l'hepia et commercialisé par la start-up ecaVert Sàrl apporte plusieurs innovations et s'appelle le Vertical-Green Biobed. La première innovation est la verticalisation du système, ce qui permet de réduire fortement la surface occupée au sol et de favoriser le drainage. La mise en place d'une végétalisation spécifique des substrats priorise l'évapotranspiration pour vider la cuve de stockage. Les recherches sont axées sur le substrat afin de favoriser l'activité microbienne et la biodégradation.

Au départ, le substrat était composé de sol (Biomix, horizon A) ce qui engendrait des problèmes, maintenant, le substrat utilisé est principalement organique (biochar, compost), ce qui permet d'économiser le sol et d'éliminer facilement le substrat en



cas de problème.

Le 2ème axe de recherche est la végétalisation du substrat. Les travaux portent sur la recherche de plantes développant un enracinement puissant et profond, une tolérance aux polluants, une forte évapotranspiration et amenant une touche esthétique au dispositif.

L'entreprise continue à améliorer le système VG-Biobed au travers de divers projets menés dans différents cantons (PESTEAU, BISE, SMACC). Les points positifs du VG-Biobed sont le prix, la fiabilité, la capacité d'épuration, l'aspect esthétique et la facilité d'installation et d'entretien. Les seules opérations à effectuer en cours d'année sont l'ajout de compost et la taille de la végétation.

Une autre innovation commercialisée par l'entreprise ecaVert est le HM Orgafilter. Ce filtre permet la fixation de molécules minérales comme le cuivre et autres métaux lourds sur un substrat organique. L'utilisation combinée des deux inventions permet une épuration optimale garantissant l'absence complète de rejets de pesticides dans l'environnement

**Vincent Nussbaum
Vincent Brönniman**

La charte des jardins

Conférence de Pierre-André Magnin
le 21 septembre 2012

Les jardins individuels sont souvent le théâtre de bien mauvaises pratiques faute de connaissances mais aussi à cause de la « rigueur helvétique ». Le jardinier amateur a le sentiment de faire juste alors que bien souvent c'est le contraire. Lors de l'usage de pesticides dont il ne mesure pas toute l'ampleur notamment. Il est vrai qu'une belle pelouse tondue et entretenue ou une haie de lauriers (*Prunus laurocerasus*) sont souvent les principaux objectifs de dignes propriétaires de jardin. Ce n'est toutefois pas envisageable de receler autant de biodiversité sur ce type de système que dans une prairie fleurie ou un autre écosystème complexe.

On l'oublie trop souvent mais la faune indigène ne trouve aujourd'hui ni abris ni nourriture adaptés dans les zones bâties. Bien souvent une espèce animale sera inhérente à une et une seule plante indigène pour accomplir son cycle. Sans la présence de cette plante l'animal sera contraint à l'exil. Les végétaux indigènes sont les seuls à même de fournir à chaque saison de la nourriture pour une myriade d'espèces différentes. Lors de la floraison les abeilles se délectent du pollen et contribuent de concert à la pollinisation. Plus tard le fruit ravira les oiseaux. Quant aux graines, elles nourriront divers vers et permettront aux rongeurs de constituer leurs réserves pour l'hiver. Tout est lié!

Ce fragile équilibre a aujourd'hui été rompu par la sélection de plantes ornementales exemptes d'organes sexuées (fleurs doubles) de même que par l'acclimatation de plantes exotiques. Pour favoriser la biodiversité dans les espaces verts et les jardins la Charte des Jardins propose plusieurs pratiques à appliquer.

Ce document a été mis en place suite à un mandat des cantons romands. Dix principes y sont développés. La charte représente un engagement moral et non une liste d'exigence ou cahier des charges dans le but d'obtenir un label. Chaque signataire respecte donc volontairement cet « esprit » et par sa participation contribue à rendre l'environnement urbain plus hospitalier. Ce dernier peut bel et bien accueillir une petite faune, il suffit simplement de veiller à quelques points parmi lesquelles; modérer la tonte et l'illumination, offrir des abris et de la nourriture à la faune, limiter l'usage de biocides, etc.

La Charte de Jardins propose à ses membres une plaquette qui peut être affichée à l'entrée du jardin, ceci pour encourager la mise en réseau indispen-

d'améliorer de façon considérablement la biodiversité d'un jardin individuel, un reproche peut néanmoins être fait au fondement même du problème à résoudre.



sable des parcelles et le déplacement des animaux. Des professionnels ont par ailleurs développé une série d'étiquette visant à aider le jardinier amateur à choisir les plantes indigènes favorable à la biodiversité.

Si l'application des principes de la charte des jardins permet à l'échelle individuelle



Soutenue par la commune de Conches (Chêne Bourgeries), cette charte s'adresse principalement aux propriétaires de villas individuelles. S'il est évident que la biodiversité est plus facile à encourager dans de telles zones à faible densité qu'en centre-ville, il est faux de croire que de bonnes pratiques seront à elles seules capables de freiner le recul global de la biodiversité.

Au-delà des dix axes de la charte des jardins, il s'agirait aussi de repenser l'aménagement du territoire et de soutenir la densification des zones urbanisées qui aujourd'hui encore se développent au détriment des zones agricoles et naturelles. Une zone villas bâtie sur une ancienne prairie extensive agricole n'égalerait jamais le potentiel de refuge et d'habitat à la biodiversité et ce même en suivant la charte des jardins.

Ainsi, l'on peut saluer cette initiative qui permet dans l'instant présent de combler une part du manque de mesures pour encourager la biodiversité.

**Lorédan Füeg
Gaëtan Jaccard**

Module à choix Mycologie 2012

Présentations de quelques travaux réalisés durant le séminaire de mycologie durant lequel 97 espèces ont été déterminées.

L'ensemble des travaux (22 fiches de détermination et 7 posters) sont disponible sur le site suivant <http://hepia.hesge.ch/fr/rad-et-prestations/institut-intne/documents/>

Daedaleopsis confragosa var. *tricolor* (Boud et Sing)

Nom français : Tramète rude tricolore

Famille : Polyporaceae



Figure 1 : saprophytisme du champignon
www2.ac-lille.fr

Clé de détermination :

- Champignon à tube
- Hyménium poré ou tubuleux
→ Polyporales
- Chair coriace, pâle, blanche, chapeau circulaire
- Détermination grâce à différentes photos du genre

Description :

Chapeau : 8 à 15cm en forme de console circulaire à surface bosselée, à l'aspect velouté, de marge irrégulière et de couleur zonées allant du brun grisâtre à rougeâtre

Lames : pores lamelliformes labyrinthés, très allongés, brunâtres

Habitats : bois mort de feuillus (hêtres, noisetiers, noyers)

Comestibilité : chair coriace à consistance de liège, non comestible

Remarques : *Daedaleopsis tricolor* fait partie de l'espèce *Daedaleopsis confragosa* qui rassemble sous un même nom, de multiples aspects de cette même espèce très polymorphes. *D. tricolor* s'en distingue par la forme de sa partie fertile, porée et très allongée. Confusion possible avec la Tramète rougissante



Figure 2 : Hyménium poré
<http://mycorance.free.fr>

Sources:

- *Champignons de Suisse*; J. Breitenbach et F. Kränzlin
- Quel est donc ce champignon?; M. Flück
- <http://mycorance.free.fr>

Nom Français : Bolet à beau pied
Nom Latin : *Boletus calopus* Pers
Genre : *Boletus*
Famille : *Boletaceae*



Détermination

- Champignons à tubes
- Pied ventru, central, sans anneau

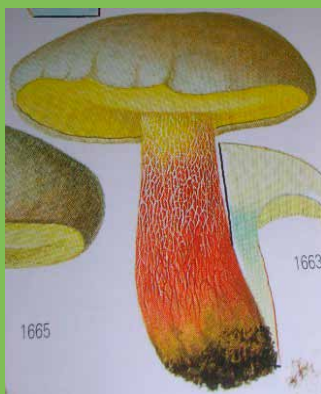
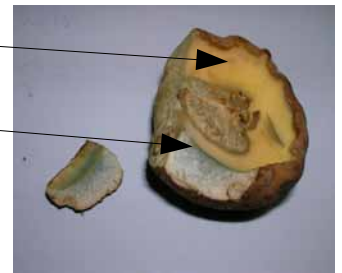
➔ **Bolets** (p.33 M. BON)

- Section Calopodes

➔ **Caractéristiques d'identification :**



- Réticule blanc sur fond rouge du stipe
- Spores jaunes vifs
- Chaire pâle bleuissante
- Goût amer
- Chapeau velouté, feutré, normalement brunâtre pâle, ici foncé.



Comestibilité immangeable, très amer

Habitat feuillus ou conifères, bonne présence en montagne

Confusion possible avec *Boletus satanas*, mais qui a les tubes rouges

Cueillette milieu de l'été à la fin de l'automne

Alicia BLANC
Agro 2012

NOM LATIN

SARCODON IMBRICATUS
(KARSTEN)

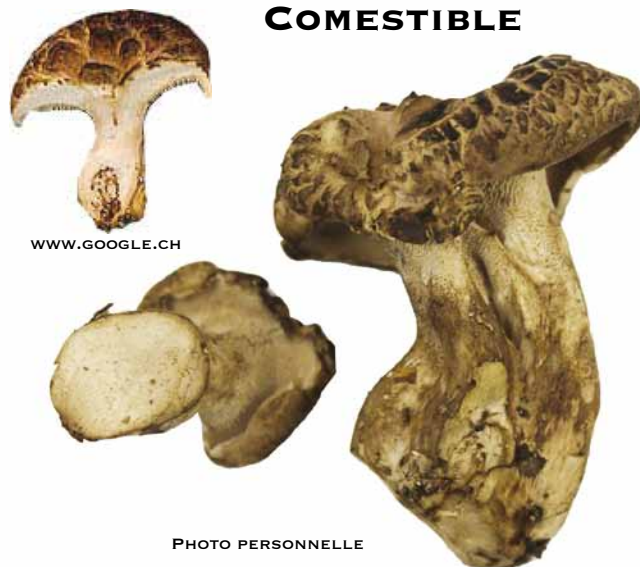
NOM FRANÇAIS

EPERVIER, ÉCAILLEUX

FAMILLE

BANKERACEAE

COMESTIBLE



BON MARCEL «CHAMPIGNONS D'EUROPE OCCIDENTALE» P.310-311

LAMES, TUBES OU AIGUILLONS

AIGUILLONS BLANCHÂTRES PUIS GRIS DÉCURRENTS.
SPORES BRUNS.

FORME ET APPARENCE

CHAPEAU CONVEXE PUIS DÉPRIMÉ À MATURITÉ. COUVERT DE GROSSES ÉCAILLES
RELEVÉES BRUNES FONCÉES SUR FOND PLUS CLAIR.
MARGE ENROULÉE.
PIED DE COULEUR BRUNÂTRE PARFOIS EXCENTRIQUE.

CHAIR

FERME ET BLANCHE.

ODEUR

PEU AGRÉABLE.
SAVEUR DOUCE À L'ÉTAT JEUNE PUIS AMARESCENTE.

HABITAT

SOUS LES CONIFÈRES, SURTOUT LES ÉPICÉAS EN AUTOMNE.

PAUCHARD JEAN-YVES

NOM LATIN

STROBILOMYCES STROBILACEUS
(BERKELEY)

NOM FRANÇAIS

BOLET POMME DE PIN

FAMILLE

STROBILOMYCETACEAE

ESPÈCE RARE

A REJETER



PHOTO PERSONNELLE



WWW.GOOGLE.CH

BON MARCEL «CHAMPIGNONS D'EUROPE OCCIDENTALE» P.48-49

LAMES, TUBES OU AIGUILLONS

TUBES GRIS CLAIRS, SPORES BRUNS POURPRÉS.

FORME ET APPARENCE

COULEUR GRIS-NOIRÂTRE SUR FOND PÂLE.

CHAPEAU CONVEXE, À SURFACE ÉCAILLEUSE, MÉCHULEUSE (MÈCHES LAINEUSES).

MARGE EXCÉDANTE PAR DES RESTES DE VOILES.

PIED CYLINDRIQUE PLEIN, D'APPARENCE LAINEUSE AVEC UN ANNEAU FUGACE. NE SE SÉPARANT PAS DU CHAPEAU.

CHAIR

BLANCHÂTRE, ROUGIT PUIS NOIRCIT À LA COUPE.

CHAIR FIBREUSE.

ODEUR

ODEUR AGRÉABLE, SAVEUR DOUCE.

HABITAT

SOUS LES FEUILLUS ET LES CONIFÈRES EN PÉRIODE ESTIVALE.

FORSTER MAÉVA

NOM LATIN

CHALCIPORUS PIPERATUS
(BAT)

NOM FRANÇAIS

BOLET POIVRÉ

FAMILLE

BOLETACEAE

A REJETER



PHOTO PERSONNELLE

BON MARCEL «CHAMPIGNONS D'EUROPE OCCIDENTALE» P.44-45

LAMES, TUBES OU AIGUILLONS

TUBES BRUNS-JAUNE À BRUNS-ROUILLE DÉCURRENTS PAR UN FILET.
PORES AMPLES ET IRRÉGULIERS, PLUS SERRÉS VERS LA MARGE, CONCOLORES.
SPORÉE BRUN-ROUILLE.

FORME ET APPARENCE

CHAPEAU CONVEXE, CHARNU, BRUN-JAUNE À BRUN-ROUGEÂTRE AVEC DES TONS CUIVRÉS,
FINEMENT VELOUTÉ PUIS LISSE ET LUISANT, VISQUEUX PAR TEMPS HUMIDE.
MARGE FLEXUEUSE.
PIED GRÊLE, PLEIN, SOUVENT COURBÉ, FIBRILEUX, BASE JAUNE VIF.

CHAIR

JAUNE PÂLE TEINTÉ DE ROSE SUR LES ABORDS DU CHAPEAU ET JAUNE VIF POUR LE PIED.
CHAIR FERME.

ODEUR

FAIBLE MAIS SAVEUR TRÈS POIVRÉE.

HABITAT

BOIS DE BOULEAUX ET CONIFÈRES EN ÉTÉ ET EN AUTOMNE.

CRUCHON YAËLLE

FICHE DE DETERMINATION INDIVIDUELLE

Etape 1 : Champignons à lames ou lamelles.



→ **Etape 2 :** Chapeau non séparable du pied, lames non libres.

→ **Etape 3 :** Sans lait, lames adnées (= venant se raccorder au pied par tout ou partie de sa largeur, formant ainsi un angle droit), souvent fourchues. Chapeau généralement de couleur vive. Spores blanches à jaunes.

→ **Etape 4 :** Possède une chair grenue (= à la texture et l'apparence granuleuse), cassante.



Russula olivacea, Russule olivacée



CHAMPIGNON À LAMES

Chapeau : pourpre vineux à brun vineux. Revêtement peu séparable.

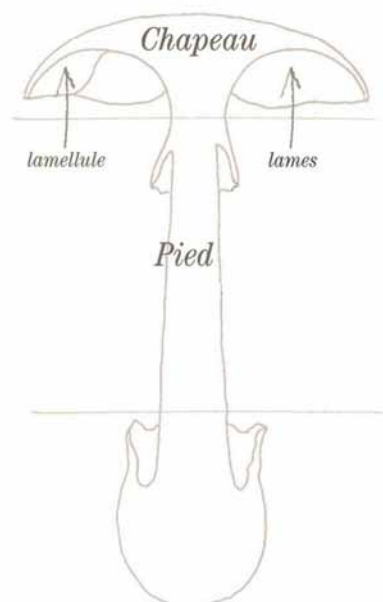
Lames : crème à jaune ochracé. Sporée jaune.

Pieds : blanc, parfois lavé de rosé.

Chair : blanche, brun vineux sous le revêtement, ferme : Odeur fruitée, saveur douce.

Habitat : surtout sous les hêtres et chênes en terrain calcaire.

Remarque : à rejeter, non comestible !
Peu commun. Réaction pourpre au phénol.



LES TRICHOLOMES

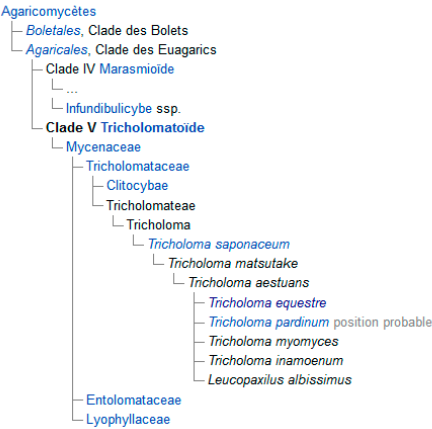
Caractères principaux du genre Tricholoma :

Les tricholomes sont des champignons appartenant au genre Tricholoma. Ce sont des espèces de taille variable, souvent assez robustes et charnues.

Le chapeau est convexe à plan, parfois fibrilleux ou squameux. Les lames sont échancrées, blanches, crème ou concolore au reste du champignon. Le stipe est cylindrique, parfois clavé à la base et ne possède qu'exceptionnellement un reste de voile type cortine ou anneau. La chair est fibreuse, blanche ou concolore au reste du champignon, d'odeur ou saveur parfois remarquable. Les spores sont généralement blanches, elliptiques et lisses.

Beaucoup de Tricholoma sont mycorhiziques. Ce genre contient des champignons considérés comme de bons comestibles ainsi que des espèces immangeables, toxiques voire mortelles.

Classification phylogénétique de la tribu des tricholomatae



Tricholoma

Tricholoma couleur de terre

Tricholoma terreum

Classification	
Règne	Fungi
Division	Basidiomycota
Classe	Agaricomycetes
Sous-classe	Agaricomycetidae
Ordre	Agaricales
Clade	Tricholomatoide
Famille	Tricholomataceae
Tribu	Tricholomatae
Genre	
Tricholoma	
(Fr.) Staudé, 1857	

Graduation d'espèces du genre Trichonoma, du comestible le plus savoureux au plus toxique :

TRICHOLOMA GEORGII

Hymenophore	Chapeau de 5 à 10 cm, parfois plus
Lames	Lames serrées, inégales, blanc à crème
Stipe	Pied de 3 à 6 cm, trapu, blanchâtre
Chair	Épaisse et compacte, blanche
Odeur et saveur	Fortes, voire écorçantes, de farine fraîche.
Habitat	Dans les vergers (pommiers), dans les prairies
Saison	Printemps
Comestibilité	Comestible savoureux et très recherché

TRICHOLOMA PORTENTOSUM

Hymenophore	5 à 10 cm, conique à campanulé
Lames	Blanches adnées deviennent jaune citron
Stipe	5 à 10 cm de haut sur 1 à 2 cm de diamètre
Chair	Épaisse blanche à grisâtre
Odeur et saveur	Odeur d'huile et saveur de farine fraîche
Habitat	Forêts de conifères
Saison	Automne
Comestibilité	Bon comestible

TRICHOLOMA SCALPTURATUM

Hymenophore	Peu charnu, gris beige, squameux sur le dessus
Lames	Blanches, inégales, fragiles
Stipe	Ne se sépare pas du chapeau
Chair	Fragile, blanche à grisâtre
Odeur et saveur	Odeur et saveur de farine fraîche
Habitat	Forêts mono- ou pluri-spécifiques, ripisylves
Saison	Automne
Comestibilité	Comestible

TRICHOLOMA MYOMYCES

Hymenophore	4 à 8 cm, restant convexe, plus ou moins bosselé
Lames	Inégales, fragiles, blanchâtres
Stipe	3 à 8 cm, blanchâtre, droit ou légèrement courbé
Chair	Blanche à gris clair
Odeur et saveur	Odeur et saveur fongiques.
Habitat	Les bois clairs, les endroits dégagés
Saison	Automne
Comestibilité	Sans être un des meilleurs, c'est un comestible

TRICHOLOMA SAPONACEUM

Hymenophore	De couleur verdâtre, jaunâtre ou brunâtre
Lames	Fort espacées, blanches à reflets verdâtres
Stipe	Un peu ventru ou en forme de fuseau
Chair	Blanche épaisse qui rôtit doucement à l'air
Odeur et saveur	Odeur de savon qui en vieillissant devient iodée
Habitat	Sur tous les terrains
Saison	Été, automne
Comestibilité	Pas comestible

TRICHOLOMA PARDINUM

Hymenophore	5 à 20 cm, convexe et épais, mamelonné
Lames	Très échancrées, serrées, inégales
Stipe	3 à 8 cm de haut, 1,5 à 2 cm de large
Chair	Blanc à gris clair
Odeur et saveur	Farine lorsqu'il est jeune, puis désagréable
Habitat	Bois calcicoles d'altitude
Saison	Automne
Comestibilité	Très toxique

A ne pas confondre :

TRICHOLOMA EQUESTRE

Hymenophore	chapeau 5 à 10 cm, convexe puis étalé
Lames	assez serrées, inégales, jaune citrin puis sulphurin.
Stipe	pied robuste, 7 à 10 cm, concolore au chapeau
Chair	assez épaisse, blanche
Odeur et saveur	faible nulle à faiblement fongique
Habitat	sous les feuillus comme sous les conifères
Saison	Automne
Comestibilité	Toxique depuis 2001

Tricholoma auratum:

Un champignon à éviter! En effet sa forte ressemblance avec le Tricholoma equestre le rend très dangereux. Il faut être un fin connaisseur pour différencier les deux espèces. De ce fait, il est classé automatiquement comme champignon de type toxique afin d'éviter les quiproquos.

TRICHOLOMA AURATUM

Hymenophore	chapeau 15 cm, convexe ou presque plat
Lames	peu serrées
Stipe	épais, jaune pâle
Chair	blanchâtre, jaunâtre
Odeur et saveur	faible nulle à faiblement fongique
Habitat	forêts sableuses de conifères
Saison	Automne
Comestibilité	Comestible

Les Amanites

Classification	
Règne	Fungi
Division	Basidiomycota
Classe	Agaricomycetes
Sous-classe	Agaricomycetidae
Ordre	Agaricales
Clade	Pluteoide
Famille	Amanitaceae
Genre	Amanita

Ecologie:

Les amanites se trouvent dans différents biotopes. Elles se trouvent toutefois principalement dans les sous-bois. Le critère principal de toutes les amanites consiste en la présence d'une volve bien définie.

Toxicité

Il y a deux substances toxiques présentes dans les amanites. L'une d'elle, la α -amanitine, résiste à la cuisson alors que la deuxième, la phalloïdine y disparaît. L'espèce causant le plus de mort par accident est l'Amanite phalloïde.



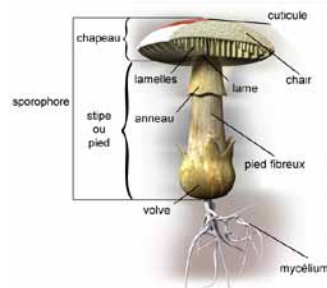
Amanite tue-mouche (*Amanita muscaria*): reconnaissable par son chapeau rouge à points blancs et son pied blanc, cette espèce pousse principalement en forêt. On la trouve en automne. Elle est toxique mais théoriquement pas mortelle.



Amanite phalloïde (*Amanita phalloides*): très courante en Europe, elle se trouve en association avec différents feuillus ou conifères. Dotée d'excellentes capacités d'adaptation, elle s'est rapidement étendue dans d'autres pays et continents, transportée sur des chênes, châtaigniers ou pins. La consommation d'un quart de chapeau (30g) suffit pour être létales.

Généralité

Le genre *Amanita* contient environ 550 espèces. Bien que souvent considéré comme le champignon toxique par excellence, certaines espèces de ce genre sont délicieuses et très recherchées. En France nous en trouvons une soixantaine dont seulement trois mortelles. Ce sont les amanites qui sont la principale cause d'empoisonnement.



Comestibilité

L'amanite des Césars est très connue pour son délicieux goût. Attention toutefois à ne pas la confondre avec l'Amanite Tue-Mouche. Elle se distingue de cette dernière par la couleur jaune de son pied et l'absence de point blanc sur le chapeau. L'amanite rougissante est également très bonne à condition d'être très bien cuite et pelée. Elle peut être confondue avec l'amanite panthère, mais la couleur rouge du chapeau cassé est caractéristique.



Amanite des Césars (*Amanita caesarea*): très connue des mycophages aguerris, ce délicieux champignon anciennement appelé oronge des empereurs, pousse de septembre à novembre sous les feuillus en région méditerranéenne. Remontant actuellement vers le nord, on en trouve à nouveau en Suisse. C'est une espèce thermophile bénéficiant du réchauffement climatique.



Amanite rougissante (*Amanita rubescens*): pousse autant sur des sols pauvres qu'en forêt de feuillus et de résineux. Elle est comestible à conditions d'être bien cuite et pelée.

Classification interne

- Amanita (genre)
 - Amanita (sous-genre)
 - Amanita strictu sensu (section)
 - Amanita muscaria (L.) Lam. 1783
 - Vaginatae (Amanitopsis)
 - Amanita vaginata (Bull. : Fr.) Lam. (1783).
 - Caesareae
 - Amanita caesarea (Scop. : Fr.) Pers. (1801).
 - Lepidella (sous-genre)
 - Lepidella strictu sensu (section)
 - Amanita vittadinii (Morreti) Vitt. (1826).
 - Amidella
 - Amanita volvata Peck (Lloyd) (1898)
 - Phalloideae
 - Amanita phalloides (Fr. : Fr.) Link (1833)
 - Valideae
 - Amanita australis (G. Stev. 1962)

Risque de confusion:

La confusion la plus courante concerne les œufs d'amanites et plus particulièrement ceux d'amanites phalloïdes pouvant être confondus avec de jeunes bolets. Il arrive même parfois de trouver sur des marchés des œufs d'amanite tue-mouche vendus comme amanites des Césars. L'œuf d'amanite des Césars étant jaune au milieu une simple coupe permet d'éliminer le doute de confusion avec l'amanite tue-mouche. D'autre part, l'Amanite citrine, comestible, n'est pourtant presque plus consommée à cause de sa forte ressemblance avec l'amanite phalloïde.



Œuf d'Amanite phalloïde



Œuf d'Amanite des Césars



Œuf d'Amanite tue-mouche

LES LEPIOTES

ORDRE : AGARICALES
FAMILLE : AGARICACEAE
PRINCIPAUX GENRES :
- LEPIOTA
- ECHINODERMA
- CYSTOLEPIOTA
- LEUCOAGARICUS
- MACROLEPIOTA

CHAPEAU : SOUVENT MAMELONNÉ, SEC, GÉNÉRALEMENT COUVERT D'ÉCAILLES MÉCHULEUSES, PLUS DENSES AU CENTRE, CALOTTE DISCALE PLUS OU MOINS AMPLE ET BIEN DÉLIMITÉE.

LAMES: LIBRES BLANCHES, PARFOIS ROSÉES, SPORÉES BLANCHES À BLANCHÂTRE SAUF EXCEPTION.



HABITAT: SOUS FEUILLUS ET SOUS CONIFÈRES, SOUVENT DANS LES CLAIRIÈRES, LE BORD DES PRÉS, LES ENDROITS RICHES EN HUMUS.

CHAIR: BLANCHE PARFOIS JAUNISSANTE OU ROSISSANTE, ODEUR PARFOIS CARACTÉRISTIQUE DE CAOUTCHOUC OU DE FRUIT, SAVEUR DOUCE OU DÉSAGRÉABLE.

PIED: FACILEMENT SÉPARABLE DU CHAPEAU, SOUVENT À BASE BULBEUSE, POURVU PARFOIS D'UN ANNEAU PARFOIS COULISSANT OU D'UNE ARMILLE



ESPÈCES COMESTIBLES :

LES PIEDS NE SE MANGENT PAS.

ESPÈCES TOXIQUES :

TOUTES LES LÉPIOTES FAISANT MOINS DE 10CM SONT CONSIDÉRÉES COMME TOXIQUES

CHAPEAU	MAMELONNÉ, COUVERT DE SQUAME BRUNE
LAME	BLANCHÂTRES, SPORÉE BLANCHE
PIED	LONG, BRUN, BULBEUX ET ANNEAU DOUBLE COULISSANT
HABITAT	FEUILLUS, CLAIRIÈRE



CHAPEAU	BRUN COUVERT DE SQUAMES OCRES ROSÂTRES
LAME	BLANCHES À ROSÂTRES, SPORÉE BLANCHE
PIED	COUVERT DE SQUAMULES OCRES ROSÉS
HABITAT	JARDINS, PARCS

CHAPEAU	MAMELON TRÈS DÉVELOPPÉ
LAME	BLANCHÂTRES, SPORÉE BLANCHE
PIED	BEIGE, GRISÂTRE, BULBEUX ET ANNEAU MEMBRANEUX COULISSANT
HABITAT	PRÉ-BOIS, LISIÈRE



CHAPEAU	BRUN CHÂTAÎN
LAME	BLANCHÂTRES, SPORÉE BLANCHE
PIED	BRUN ROUSSÂTRE AVEC SQUAMES BRUN CHÂTAÎN
HABITAT	SOUS FEUILLUS ET CONIFÈRES

CHAPEAU	LARGES SQUAMES RETROUSSÉES
LAME	BLANCHE ROUGISSANT AU FROISSEMENT, SPORÉE BLANCHE
PIED	BRUN ROUSSÂTRE ET LISSE
HABITAT	SOUS CONIFÈRE, SURTOUT ÉPICEA, LISIÈRE



CHAPEAU	SQUAMES BRUN ROUGE À BRUN ROUX
LAME	BLANCHE PUIS CRÈME, SPORÉE BLANCHE
PIED	BLANCHÂTRE, BRUN À LA BASE ET ANNEAU BLANC FRAGILE
HABITAT	CLAIRIÈRE, BORD DE ROUTE

SOURCES:
- LE GUIDE DES CHAMPIGNONS, DIDIER BORGARINO ET CHRISTIAN HURTADO, EDISUD, 2004
- CHAMPIGNONS DE FRANCE ET D'EUROPE OCCIDENTALE, MARCEL BON, ARTHAUD, 1988
- GOOGLE IMAGE

Les chanterelles

Très connues pour leur qualité gustative, les chanterelles sont très recherchées et appréciées des amateurs de champignons. Toutefois, des risques de confusion sont possibles...

Généralités

Les chanterelles appartiennent à la famille des *Cantharellaceae*. On trouve 3 genres en Europe occidentale: *Cantharellus*, *Craterellus*, et *Pseudocraterellus*.

Cette famille présente la particularité de ne posséder ni lames ni tubes sur l'hyménium, qui est en revanche souvent marquée de plis décourants. Ses espèces sont caractérisées par une forme de trompette creuse ou pleine.

Principales espèces remarquables



Girolle

Cantharellus cibarius (Fr.:Fr.) Fr.

- Ø chapeau: 3-12 cm, dessous à plis décourants
- stipe court et concolore
- chair douce et à odeur fruitée, couleur jaune d'œuf orangé ou pâle
- récolte : été-automne
- milieux naturels: conifères et feuillus
- excellent comestible



Chanterelle en tubes

Cantharellus tubaeformis (Bull.:Fr.) Fr.

- Ø chapeau: 2-6 cm, dessous à plis décourants
- stipe creux et cylindrique, couleur fauve à brunâtre, parfois grisâtre
- récolte: été-automne
- milieux naturels: conifères et feuillus,
- bon comestible



Trompette des morts

Craterellus cornucopioides (L.:Fr.) Pers.

- Ø chapeau: 3-15 cm, légèrement veiné en longueur
- stipe court et creux
- chair fine, élastique, grisâtre et à l'odeur douce et agréable, couleur brun-noirâtre
- récolte: été-automne,
- milieux naturels: feuillus
- excellent comestible

Confusions possibles

Le mycophage devra se montrer attentif lors de la cueillette, des risques de confusion restant possibles avec d'autres espèces non comestibles:



Faux clitocybe de l'olivier

Omphalotus illudens (Schw.) Sacc.

- Présence de lames décourantes (pas de plis),
- odeur forte et peu agréable,
- pied souvent excentrique,
- toxique !



Paxille enroulé

Paxillus involutus (Batsch:Fr.) Fr.

- Présence de lames décourantes (pas de plis), facilement détachables,
- marge du chapeau enroulée,
- toxique !

Sources: Bon M., (1988) Champignons de France et d'Europe occidentale. Arthaud, 368 p.; Bon M. & al. (2006) Champignons, Reconnaître, Cueillir, Cuisiner. Alpes magazine, 130 p.

Casnabet Eliott, Przybyla Barbara, Schaller Nathanaël



Les Russules



Les russules sont des champignons communs dans la plupart de nos forêts. Il existe plus de 350 espèces différentes.

Les caractéristiques :

- Champignons à pied central avec des lamelles adnées et des spores blanches à jaune ou ocre.
- Leur stipe (pied) non fibreux se casse de façon nette comme de la craie (tout comme les Lactaires).
- L'absence de lait dans les lamelles et la chair.
- Un chapeau généralement de couleur vive.
- Les spores mesurent 10 microns et sont recouvertes d'une forte pilosité.



Schéma d'une spore

Classification :

Règne	Fungi
Division	Basidiomycota
Sous-division	Agaricomycotina
Classe	Agaricomycetes
Ordre	Russulales
Famille	Russulaceae

Etant donné leur nombre, il est difficile de les différencier. Nous retiendrons que toutes les russules de saveur douce peuvent a priori être consommées sans risques. Les autres ont une saveur âcre qui empêche leur consommation sans qu'elles soient réellement toxiques (sauf la russule émétique).

Comestible

Nom : *Russula integra* (russule intègre)

Chapeau : (4/12 cm), typiquement brun mais aussi jaune à brun pourpré, parfois un peu décoloré, un peu visqueux, brillant.

Lames : blanches, crème jaunâtre puis jaunes, fourchues, arête plus pâle.

Pied : (4/9 cm de haut pour 1/3 cm de large) blanc, se tachant de brunâtre.

Habitat : essentiellement dans les bois de conifères, appréciant la couverture des sapins et des épicéas.



Non comestible

Nom : *Russula drimeia* (russule sardoine)

Chapeau : (4/10 cm) cuticule lisse et brillante, de couleur rouge vineux à pourpre foncé ou violet foncé et plus sombre vers le centre, parfois teinté de vert ou de jaune.

Lames : fines et serrées, de couleur jaune devenant ensuite jaune ocre reflétant un peu verdâtres.

Pied : ferme, rugueux, de couleur blanche le plus souvent teinté de couleur violacée.

Habitat : principalement dans les bois de résineux, surtout dans les landes sablonneuses plantées de pins, plus rarement sous les feuillus.



Nom : *Russula olivacea* (russule olivacée)

Chapeau : (8/15 cm) convexe puis s'aplatissant, la cuticule est mate et rugueuse, de couleur olivâtre à violet.

Lames : adnées et assez serrées, larges, de couleur crème-jaunâtre.

Pied : cassant, très épais, ridé à rugueux, s'épaississant vers le sommet, de couleur blanche à rose.

Habitat : chênes et hêtres, mais aussi résineux en altitude.



Nom : *Russula emetica* (russule émétique)

Chapeau : (8/10 cm), rouge (rose sous la cuticule) Il est lisse avec une marge striée.

Lames : elles sont très légèrement adnées, blanches, fragiles, fourchues et peu serrées.

Pied : blanc plus ou moins teinté de rose.

Chair : elle est juteuse, blanche. Elle devient jaune à l'air. Elle a une odeur fruitée.

Habitat : sur des terrains acides en été et en automne.

Observation : toxique.



Champignons: le genre *Boletus*

Présentation du genre

Le taxon *Boletus* est le genre type de la famille des Boletaceae, qui comprendrait jusqu'à 300 espèces à travers le monde. On les classe dans la division des basidiomycètes et plus précisément dans la classe des agaricomycètes.

Une des principales caractéristiques des bolets réside dans le fait qu'ils possèdent des **tubes** sous leur chapeau (au lieu des lames que l'on retrouve chez de nombreux champignons). Ceux-ci donnent un **aspect d'éponge** vu du dessous. Il possède également **des chapeaux convexes**, secs et glabres. Le pied, appelé « **stipe** » est généralement épais et charnu.

Les bolets affectionnent les dessous de **bois de feuillus** et on les retrouve facilement aux abords des chemins forestiers. Ils produisent des **mycorhizes**, des hyphes qui s'enroulent autour des racelles de certain arbres et permettent des échanges entre ceux-ci. Ainsi, le champignon reçoit des glucides photosynthétisés par la plante et celle-ci profite des mycorhizes, qui peuvent aller dans un réseau bien plus élargi que les racines, pour collecter des éléments nutritifs et de l'eau.

En Suisse, on retrouve certains bolets sur liste rouge (pour plus d'informations www.bafu.admin.ch/pflanzen-pilze/07938/07946/index.html?lang=fr)

Au niveau de leur comestibilité on distingue trois catégories de bolets:

- **Les Cèpes:** Ce groupe englobe les bolets particulièrement savoureux et non-toxiques comme les Cèpes de Bordeaux.
- **Les bolets médiocres:** Ceux-ci sont non-toxiques mais leur goût amer (*Boletus calopus*) ou piquant (*Boletus piperatus*) les rendent non comestibles.
- **Les bolets toxiques:** Bien que non mortels, on retrouve des champignons très toxiques dans ce taxon comme le célèbre *Boletus satanus*. Heureusement pour les amateurs de bolets, les toxiques sont facilement reconnaissables avec leur stipe rouge/orangé.

Idee recette:

Carpaccio de cèpes à l'huile de truffe, parmesan et pignons grillés

Ingrédients:

Cèpes de Bordeaux, 30 g de parmesan, 30 g de pignons de pin, 2 cs d'huile de truffe, 1 cs vinaigre balsamique blanc, fleur de sel, poivre du moulin, ciboulette

Nettoyer minutieusement les champignons en les essuyant avec un sopalin humide. Les émincer dans le sens de la hauteur. Dans une poêle, faire griller les pignons à sec. Disposer les lamelles de cèpes dans une assiette, verser un filet de vinaigre balsamique blanc (ou utiliser un spray), un filet d'huile de truffe et les pignons. Ajouter des lamelles de parmesan, ciboulette hachée, fleur de sel et poivre du moulin. C'est prêt!



Cèpe de Bordeaux
Boletus edulis (Bulliard, 1781)

Chapeau: 6-20cm, beige/brun noisette, marge épaisse soulignée de blanc.
Tubes: pores passant du blanchâtre au vert olive, tubes de même couleur se détachant aisément du chapeau.
Pied: renflé puis cylindrique à mesure de la croissance, le sommet est orné d'un réseau net de fines mailles blanches.
Chair: blanche et ferme, puis brunâtre à l'odeur agréable.
Spores: brun olivacé, lisses.
Comestibilité: comestible, excellent.
Habitat: sols acides, drainés, bois de feuillus et de conifères, taillis, clairières.
Remarques: Cueillette juillet-novembre



Bolet de Satan
Boletus satanus (Lenz, 1831)

Chapeau: 8-25cm, charnu à cuticule lisse, satinée et glabre. De couleur blanchâtre puis gris, se couvrant de taches brunes à rougeâtre à l'endroit de morsures.
Tubes: pores petits, rond, passant du jaune au rouge. Tubes longs jaune à vert olive.
Pied: Trapu et ventru, jaune au sommet et couvert d'un fin réseau rouge violacé jusqu'à la base.
Chair: Epaisse et jaunâtre à odeur désagréable.
Spores: lisses, brun-olive.
Comestibilité: toxique.
Habitat: sol calcaire, champignon thermophile aimant les forêts de feuillus.
Remarques: Spécimen rare en Suisse. La chair de ce champignon bleuit à la coupe, cueillette de juin à septembre.



Bolet à pied rouge
Boletus erythropus (Pers., 1795)

Chapeau: 5-15 cm, brun foncé à rouge brique. Solide et charnu.
Tubes: Pores jaunes olivacé, devenant orange à rouge sang et bleuissant vite.
Pied: Fond jaune, moucheté de points rouges. Bleuissant au toucher. Obèse à claviforme. Jaune, bleuissant à la coupe. Très dense et dure. Odeur et saveur faibles et douces.
Spores: 11-19/4,5-7 µm, lisses, brun olivacé.
Comestibilité: Comestible cuit.
Habitat: Bois de feuillus et de conifères, sols acides et pauvres en calcaire.
Remarques: A ne pas confondre avec le bolet blafard, qui présente une réticulation rougeâtre.



Cèpe des pins
Boletus pinicola
ou *Boletus pinophilus* (Pilát & Dermek, 1973)

Chapeau: 6-15 cm, châtain, brun-rouge foncé, charnu.
Tubes: saillants, pores blanchâtres à l'état jeune, puis crème/jaune brunâtre/olivacés. Tubes pâles, puis jaune verdâtre.
Pied: fond roux pâle, orné d'un réseau de mailles vers la base, obèse à claviforme, mycélium blanc, blanchâtre. Rougeâtre sous la cuticule, ferme à spongieuse. Odeur agréable, saveur noisette.
Spores: 14-17/4,5-5,5 µm, lisses, olive foncé.
Comestibilité: Excellent, comestible.
Habitat: surtout sous les pins, mais aussi sous les feuillus.
Remarques: Se rassemble en colonie au mois de juin.

SOURCES

<http://www.corif.net/site/especemois/cepe.htm>, Centre Ornithologique de France, 01.08.2012
http://www.smhv.net/especes_mycorhizogenes.ws, Société mycologique des Hautes Vosges, 2012
www.bafu.admin.ch/pflanzen-pilze/07938/07946/index.html?lang=fr, Office fédéral de l'environnement, 08.01.2010
<http://fr.wikipedia.org/wiki/Boletus>, Wikipédia, 16.08.12
Guides Nature: Quel est donc ce champignon?, Markus Flück, Nathan 2003
Guide des champignons de France et d'Europe, Courtecuisse, Delachaux & N. 2000



Champignons

Les lactaires



Définition

Classification

Division : amastigomycota

Sous-division : basidiomycotina

Classe : homobasidiomycètes

Sous-classe : agaricomycétidées

Ordre : russulales

La famille du genre «Lactarius» compte aujourd'hui environ 80 espèces répertoriées.

Ce genre, faisant partie de la famille des russulacées possède le plus souvent des lames décourrentes mais trouve l'essentiel de son originalité dans le suintement d'un latex (généralement nommé lait) au niveau des lames et du chapeau lorsqu'ils sont blessés. C'est naturellement cette spécificité qui est à l'origine du nom de ce genre.

Il y a une autre particularité que présentent de nombreux membres de ce genre : un zonage concentrique plus ou moins marqué et plus foncé ou plus clair sur le chapeau. Par ailleurs, la tendance générale de ce champignon est d'arborer une dépression centrale au cours de son développement.



Il n'y a que peu de membres de cette famille qui peuvent prétendre à une note de bonne ou très bonne comestibilité. Seul le lactaire délicieux, qui pousse en association avec les pins parasol, est consommé. En effet, les lactaires exsudent un lait qui est le plus souvent âcre et leur chair est amère, ce qui n'est pas apprécié au niveau culinaire.



Généralités

Chapeau non séparable du pied, couleur variable selon les espèces. Convexe puis étalé et enfin déprimé, parfois plus ou moins mamelonné. Souvent de grande taille.

Lamelles de couleur variable selon les espèces, adnées, souvent décourrentes. Espacées ou serrées selon les cas. Pouvant se teinter de vert.

Pied souvent de même couleur que le chapeau, central, plus ou moins court, parfois creux.

Chair blanchâtre à crème pouvant se teinter de rougeâtre, de violacé, d'orange, selon les espèces. Cassante, tendre, souvent épaisse et compacte.

Spores blanc-crème à ocre.

Habitat dans les bois de feuillus et de conifères.

Comestibilité aucun lactaire n'est toxique mais certains peuvent provoquer des coliques.

Lactaires à lait blanc devenant jaune - rose - gris ou violet



Lactarius uvidus
Lactaire Humide
(lait blanc, devient violet)



Lactarius scrobiculatus
Lactaire scrobilé
(lait blanc, devient jaune)



Lactarius chrysorrheus
Lactaire à lait jaune d'or
(lait blanc, devient jaune)



Lactarius piovinus
Lactaire couleur de poix
(lait blanc, devient rose)



Lactarius fuliginosus
Lactaire enfumé
(lait blanc, devient rose)



Lactarius plumbeus
Lactaire plombé
(lait blanc, devient gris)



Lactarius blennius
Lactaire muqueux
(lait blanc, devient gris)

Lactaires à lait blanc immuable



Lactarius torminosus
Lactaire toisonné
(lait blanc immuable)



Lactarius vellereus
Lactaire velouté
(lait blanc immuable)



Lactarius volemus
Lactaire à lait abondant
(lait blanc immuable)



Lactarius pubescens
Lactaire pubescent
(lait blanc immuable)



Lactarius piperatus
Lactaire poivré
(lait blanc immuable)

Lactaires à lait orangé ou rouge



Lactarius salmonicolor
Lactaire couleur saumon
(lait orange saumon)



Lactarius deliciosus
Lactaire délicieux
(lait carotte)



Lactarius deterrimus
Lactaire de l'épicéa
(lait orangé)



Lactarius sanguifluus
Lactaire sanguin
(lait rouge, devient brun)