

THÈSE
pour le
DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE

par

Coralie BERGERAULT

Présentée et soutenue publiquement le 16 septembre 2010

Les plantes sauvages en gastronomie :
précautions à prendre et risques d'intoxications
par confusion avec des plantes toxiques

Président :

M. Yves-François POUCHUS, Professeur de Botanique et Cryptogamie

Membres du jury :

Mme Karina PETIT, Maître de Conférences en Pharmacognosie

M. Thierry RENAUDIN, Pharmacien

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	4
PARTIE I	
DE LA CUEILLETTE A L'ASSIETTE : CE QU'IL FAUT SAVOIR AVANT DE DÉGUSTER LES PLANTES SAUVAGES	6
1°) Aspect environnemental	6
2°) Précautions sanitaires	7
3°) Les risques d'intoxications	11
a – Quelques données des centres antipoison.....	11
b – Les plantes toxiques, une notion plus complexe qu'il n'y paraît	14
c – Limiter les risques d'intoxication en pratique	20
PARTIE II	
ÉTUDE BOTANIQUE, CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION ET ÉTUDE DE LA TOXICITÉ DES PLANTES SAUVAGES POUVANT ÊTRE IMPLIQUÉES DANS DES CONFUSIONS	22
1°) Confusions pouvant conduire à des intoxications graves	23
a – Confusions avec des racines comestibles	23
b – Confusions avec des feuilles comestibles.....	27
c – Confusion avec des fruits comestibles.....	43
d – Autres confusions	45
2°) Confusions à risque toxique plus limité	57
a – Confusions avec des feuilles comestibles.....	57
b – Confusions avec des fruits comestibles	67
c – Confusion avec des fleurs comestibles	73
CONCLUSION	77
ANNEXES	78
BIBLIOGRAPHIE	99

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Cycle d' <i>Echinococcus granulosus</i>	9
Figure 2 : Cycle de <i>Fasciola hepatica</i>	10
Figure 3 : Structure chimique des furanocoumarines linéaires	20
Figure 4 : <i>Gentiana lutea</i>	23
Figure 5 : <i>Veratrum album</i>	23
Figure 6 : <i>Brassica napus</i>	25
Figure 7 : <i>Aconitum napellus</i>	25
Figure 8 : Feuilles d' <i>Allium ursinum</i>	27
Figure 9 : Fleurs d' <i>Allium ursinum</i>	27
Figure 10 : Feuilles de <i>Colchicum autumnale</i>	27
Figure 11 : Fleurs de <i>Colchicum autumnale</i>	27
Figure 12 : <i>Convallaria majalis</i>	29
Figure 13 : <i>Symphytum officinal</i>	30
Figure 14 : <i>Digitalis purpurea</i>	30
Figure 15 : <i>Laurus nobilis</i>	34
Figure 16 : <i>Nerium oleander</i>	35
Figure 17 : <i>Prunus laurocerasus</i>	37
Figure 18 : <i>Viburnum tinus</i>	38
Figure 19 : <i>Daphne laureola</i>	39
Figure 20 : <i>Abies alba</i>	41
Figure 21 : <i>Taxus baccata</i>	41
Figure 22 : <i>Vaccinium myrtillus</i>	43
Figure 23 : <i>Atropa belladonna</i>	43
Figure 24 : <i>Daucus carota</i>	46
Figure 25 : <i>Angelica sylvestris</i>	47
Figure 26 : <i>Apium graveolens</i>	48
Figure 27 : <i>Conium maculatum</i>	49

Figure 28 : <i>Aethusa cynapium</i>	51
Figure 29 : <i>Cicuta virosa</i>	53
Figure 30 : <i>Oenanthe crocata</i>	55
Figure 31 : <i>Chenopodium bonus-henricus</i>	57
Figure 32 : <i>Arum maculatum</i>	57
Figure 33 : <i>Ranunculus ficaria</i>	59
Figure 34 : <i>Ranunculus sceleratus</i>	59
Figure 35 : <i>Leucanthemum vulgare</i>	61
Figure 36 : <i>Senecio jacobaea</i>	61
Figure 37 : <i>Stellaria media</i>	63
Figure 38 : <i>Anagallis arvensis</i>	63
Figure 39 : <i>Sisymbrium officinale</i>	65
Figure 40 : <i>Erysimum cheiranthoides</i>	65
Figure 41 : <i>Cornus mas</i>	67
Figure 42 : <i>Cornus sanguinea</i>	67
Figure 43 : <i>Sambucus nigra</i>	69
Figure 44 : <i>Sambucus ebulus</i>	69
Figure 45 : <i>Viburnum opulus</i>	71
Figure 46 : <i>Lonicera xylosteum</i>	71
Figure 47 : <i>Robinia pseudacacia</i>	73
Figure 48 : <i>Laburnum anagyroides</i>	73

INTRODUCTION

L'utilisation des plantes sauvages dans l'alimentation remonte à la préhistoire, à une époque où l'homme était un « chasseur-cueilleur ». Avec l'apparition de l'agriculture, puis bien plus tard avec l'urbanisation de la société, l'homme a perdu l'habitude de se nourrir des plantes qui l'entourent. Depuis quelques années, avec le mouvement de « retour à la nature » et l'envie de retrouver les valeurs d'antan qui se sont développés, les plantes sauvages sont revenues au goût du jour. D'ailleurs, les plantes sauvages sont devenues l'attrait de certains restaurants très cotés, ce sont des aliments qui permettent d'apprécier des saveurs nouvelles (ou plutôt de retrouver des saveurs oubliées). François Couplan, qui est connu pour la publication d'ouvrages sur la cuisine des plantes sauvages, va même plus loin : pour lui, « les plantes sauvages comestibles ne sont pas une fin en soi mais un moyen de réconcilier l'homme et la nature » (Couplan, 2008). En effet, en se coupant de la nature, les connaissances traditionnelles concernant les plantes sauvages ont été peu à peu oubliées et aujourd'hui la nature sauvage est un milieu inconnu pour l'homme des villes.

Pour redécouvrir le bon goût des plantes sauvages, il est nécessaire d'acquérir des connaissances suffisantes afin de pouvoir se faire plaisir en toute sécurité. Cette tâche est beaucoup plus facile accompagné de quelqu'un d'expérimenté dans le domaine. La reconnaissance des plantes comestibles peut par exemple commencer par les plus connues qui ne peuvent se confondre avec d'autres plantes. L'exemple typique est l'ortie, dont on peut faire d'excellentes soupes, et qui, lorsqu'on s'y est piqué une fois, ne s'oublie pas. L'apprentissage de la cueillette des plantes doit aussi comprendre la reconnaissance des plantes les plus toxiques qui peuvent empoisonner.

L'objectif de cette thèse, loin de vouloir décourager les personnes avides de saveurs nouvelles, est de rapporter les pièges qui peuvent survenir lors de la consommation de plantes sauvages et d'utiliser les connaissances disponibles à ce jour pour les éviter. Ainsi le développement du sujet commencera par l'étude des principaux paramètres à prendre en compte avant de consommer des plantes sauvages puis sera suivi par une étude plus spécifique des confusions entre les plantes sauvages comestibles et celles qui sont toxiques. Par contre, le sujet ne traitera pas les confusions entre plantes comestibles ou avec des plantes sans intérêt culinaire car la santé et la vie des consommateurs ne sont dans ces cas-là pas mises en jeu. Les intoxications par les plantes suite à la contamination de récoltes agricoles, à une réaction allergique, à une consommation volontaire de plantes toxiques (suicide,

recherche d'effets hallucinogènes) ou accidentelle chez des enfants (à l'âge où ils mettent tout à la bouche), ne seront pas non plus développées.

De plus en plus de personnes sont intéressées par la récolte des plantes sauvages, dans le but notamment de préserver leur santé et l'environnement. Le pharmacien d'officine est le professionnel de santé accessible, qui a étudié la botanique, donc qui a les compétences pour répondre aux interrogations du consommateur. Ainsi, il peut être sollicité pour reconnaître des plantes ou expliquer la conduite à tenir en cas d'intoxication.

PARTIE I

DE LA CUEILLETTE A L'ASSIETTE : CE QU'IL FAUT SAVOIR AVANT DE DÉGUSTER LES PLANTES SAUVAGES

1°) Aspect environnemental

A l'époque où écologie, environnement, développement durable sont devenus des préoccupations quotidiennes, il est important de replacer la cueillette des plantes sauvages dans ce contexte. En effet, comme le souligne François Couplan dans son Guide des plantes sauvages comestibles et toxiques (Delachaux et Niestlé, 2002), «La consommation des plantes sauvages n'est pas incompatible avec la protection de la nature, tant qu'elle s'effectue à l'échelle individuelle ou familiale et non pas commerciale et à condition de respecter quelques règles élémentaires ».

Intéressons-nous tout d'abord aux plantes protégées, qui correspondent à des espèces menacées de disparition et dont la récolte de tout ou partie de la plante est interdite en France. En Annexe 1 est présenté l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par arrêté le 31 août 1995 qui détaille les interdictions mises en place afin de protéger les espèces végétales menacées et liste les espèces concernées (<http://www.mnhn.fr/mnhn/cbnp/flore/textes/detail/nationale20janvier1982mod.htm>). La description détaillée de toutes ces plantes protégées figure dans un ouvrage, l'Inventaire des plantes protégées en France (Danton *et al.*, 2005). Les régions administratives françaises peuvent avoir en plus complété cette liste par un arrêté notifiant les espèces régionalement protégées. Ces arrêtés peuvent être consultés sur le site www.legifrance.gouv.fr. Il convient donc de récolter uniquement les espèces végétales que l'on est capable d'identifier avec certitude et non pas de cueillir les plantes pour les identifier ensuite car il sera alors trop tard pour réimplanter une espèce protégée.

Ensuite, afin que tous puissent profiter des plantes sauvages, il faut veiller lors de la cueillette à ce que la plante recherchée soit suffisamment abondante dans l'endroit considéré pour qu'elle puisse continuer à s'y reproduire. Il faut cueillir uniquement la quantité

nécessaire à votre consommation car les plantes devant être cuisinées rapidement, tout surplus risque de devenir inutile et cela contribuerait au gaspillage des ressources et nuirait à la biodiversité. Si vous ne souhaitez pas manger la partie souterraine de la plante, il ne faut pas la déraciner mais prélever uniquement la partie recherchée ce qui permettra à la plante de repousser à nouveau au même endroit. Ainsi, si vous respectez ces quelques règles, vous saurez que l'année suivante vous pourrez encore profiter des plaisirs gustatifs offerts par les plantes sauvages.

La région géographique constitue enfin un critère à ne pas négliger lors de la cueillette des plantes sauvages. Il existe en effet des milieux naturels spéciaux, souvent fragiles, qui sont très sensibles aux modifications de leur écosystème. S'abstenir de ramasser les plantes de montagne, dans les tourbières et dans toutes les zones à végétation particulière constitue un comportement responsable. On retiendra qu'il ne faut pas récolter de plantes dans une région que l'on connaît mal (par exemple en vacances ou en voyage) car il est alors difficile de respecter les règles de base : connaissance du milieu naturel considéré et de ses spécificités, connaissance des plantes interdites à la cueillette dans la région et identification certaine de l'espèce à ramasser.

La consommation des plantes sauvages est actuellement vue comme une pratique qui nous rapproche de la nature, avec une notion de respect de l'environnement par opposition avec l'agriculture intensive. Malheureusement, cette vision est trop restrictive et nous venons de voir qu'il existe des règles indispensables à connaître et à respecter si on veut récolter les plantes sauvages de manière citoyenne et responsable.

2°) Précautions sanitaires

La consommation des plantes sauvages, en plus d'apporter de nouvelles sensations gustatives, est souvent vantée pour ses effets bénéfiques sur la santé. Mais si on ne respecte pas certaines précautions, les plantes sauvages peuvent aussi provoquer des effets délétères plus ou moins importants sur notre organisme.

Il est en premier lieu déconseillé de récolter les plantes en vue de leur consommation à proximité de sources de pollution liées à des activités humaines. Cela

concerne le bord des routes et les villes (pollution automobile, présence de métaux lourds), les zones industrielles (retombées des émanations d'usines), la proximité avec des eaux polluées par des déchets qui y sont déversés, la proximité avec des champs qui ont été traités par des engrais chimiques, des herbicides ou des pesticides (Couplan, 2002). La plante, qui puise ses composés nutritifs dans le sol, va aussi puiser les polluants qui s'y trouvent. Ces substances polluantes vont alors s'accumuler dans le végétal qui devient donc impropre à la consommation.

Il est également déconseillé de récolter une plante présentant des signes de maladie. La maladie va d'une part modifier les caractères organoleptiques de la plante et d'autre part on ne connaît pas les conséquences qu'une plante malade peut avoir sur la santé humaine. Seul le livre Vivre en pleine nature, le guide de la survie douce (Couplan, 2007) fait référence à cette précaution concernant la cueillette des plantes sauvages. Les autres livres ou sites internet spécialisés dans la cuisine des plantes sauvages omettent ce conseil, sûrement parce que le bon-sens des personnes qui récoltent les plantes suffit pour que cette précaution soit respectée.

Les plantes sauvages peuvent enfin être à l'origine de la transmission chez l'homme de deux parasitoses : l'échinococcose et la fasciolose. Ces deux maladies représentent un risque pour la santé humaine beaucoup plus important que ce qui vient d'être développé.

L'échinococcose est provoquée par un parasite de la classe des cestodes, *Echinococcus granulosus*. Le parasite à l'état adulte est présent au niveau de l'intestin grêle des canidés (chien, renard, loup...), les œufs sont rejetés dans les selles et contaminent notamment les plantes et l'herbe. Les herbivores (bœuf, mouton...) ingèrent ces œufs qui deviennent dans leur intestin des embryons qui traversent la paroi du tube digestif et migrent par le système circulatoire vers le foie majoritairement ou vers les poumons. Dans ces organes, l'embryon s'enkyste pour former une larve hydatide. Lors de la mort de l'herbivore, si un canidé mange les viscères contaminés, la larve hydatide va s'ouvrir dans son intestin pour donner un adulte qui pondra à nouveau des œufs qui seront rejetés avec les selles.

L'Homme ne fait pas partie du cycle parasitaire d'*Echinococcus granulosus*, c'est une impasse parasitaire car les prédateurs ne peuvent pas manger les viscères de l'homme. L'homme se contamine accidentellement en mangeant des végétaux souillés par des

déjections de canidés contenant des œufs d'*Echinococcus granulosus*. Comme chez les herbivores, l'embryon va migrer vers le foie principalement et former une larve hydatide. Cette larve va grossir ce qui peut comprimer les voies biliaires et les organes voisins. Si le kyste se rompt et libère son contenu, cela provoque un choc anaphylactique conduisant à la mort de la personne. Le traitement de l'échinococcose est chirurgical, il consiste à enlever la larve enkystée. A la chirurgie est associé un traitement par un antiparasitaire, l'Albendazole. (<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/HTML/Echinococcosis.htm>)

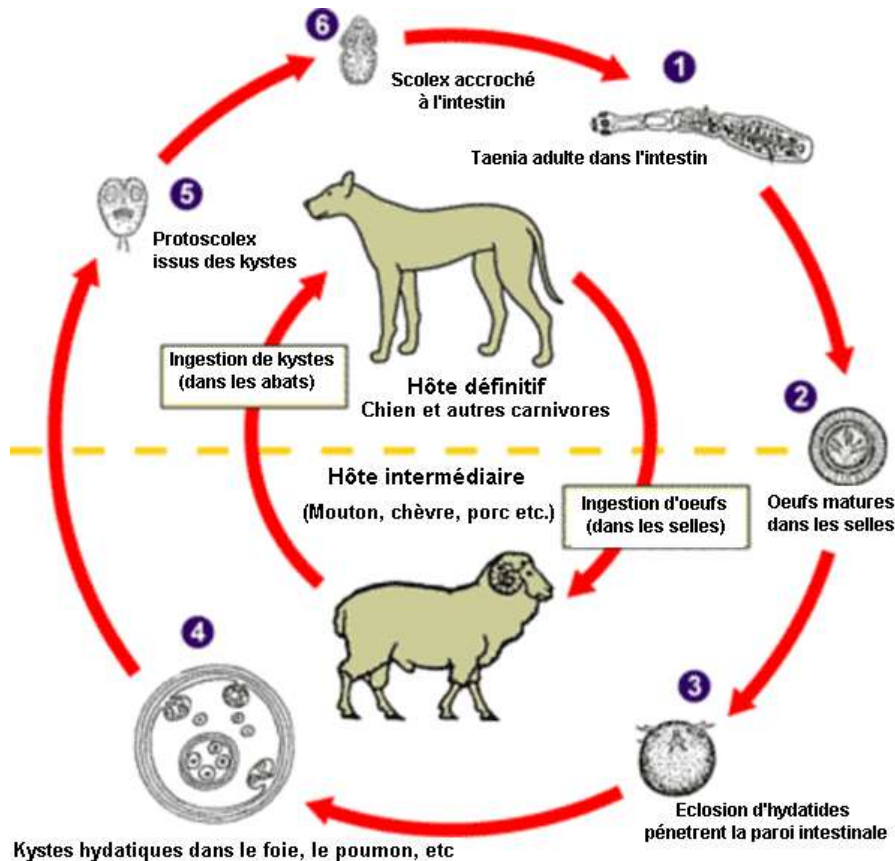


Figure 1 : Cycle d'*Echinococcus granulosus* (www.dpd.cdc.gov)

Pour éviter de se contaminer lors de la consommation de plantes sauvages, il est conseillé de laver soigneusement sa récolte. *Echinococcus granulosus* est détruit par la chaleur donc si la plante est consommée cuite, il n'y a pas de risque d'être atteint ensuite d'échinococcose.

A titre d'exemple, les fraises des bois et les myrtilles peuvent transmettre l'échinococcose (Couplan, 2002)

La fasciolose est provoquée par un parasite de la classe des trématodes, *Fasciola hepatica*, appelée en français la grande douve du foie. Le parasite à l'état adulte est situé dans les voies biliaires d'un hôte définitif (ovin, bovin ou accidentellement l'homme).

Les œufs sont éliminés avec les selles et ne peuvent poursuivre leur évolution que dans l'eau. Au printemps, les œufs libèrent des larves appelées miracidium qui sont des larves ciliées capables de se déplacer pour atteindre leur hôte intermédiaire, la limnée (*Lymnea truncatula*, mollusque aquatique). La limnée libère le parasite à l'état de cercaire (après plusieurs transformations), qui va aller s'enkyster sur des plantes aquatiques comme le cresson et donner des métacercaires. Un herbivore ou un homme qui mange une plante contaminée va permettre au métacercaire de libérer la jeune douve qui va migrer jusqu'aux canaux biliaires, devenir adulte et pondre de nouveaux œufs.

La présence des parasites dans les voies biliaires provoque chez l'homme de l'asthénie, des douleurs abdominales, de la fièvre, des troubles digestifs et des modifications au niveau hépatique provoquant un ictère. Le traitement repose sur un antiparasitaire, le Triclabendazole.

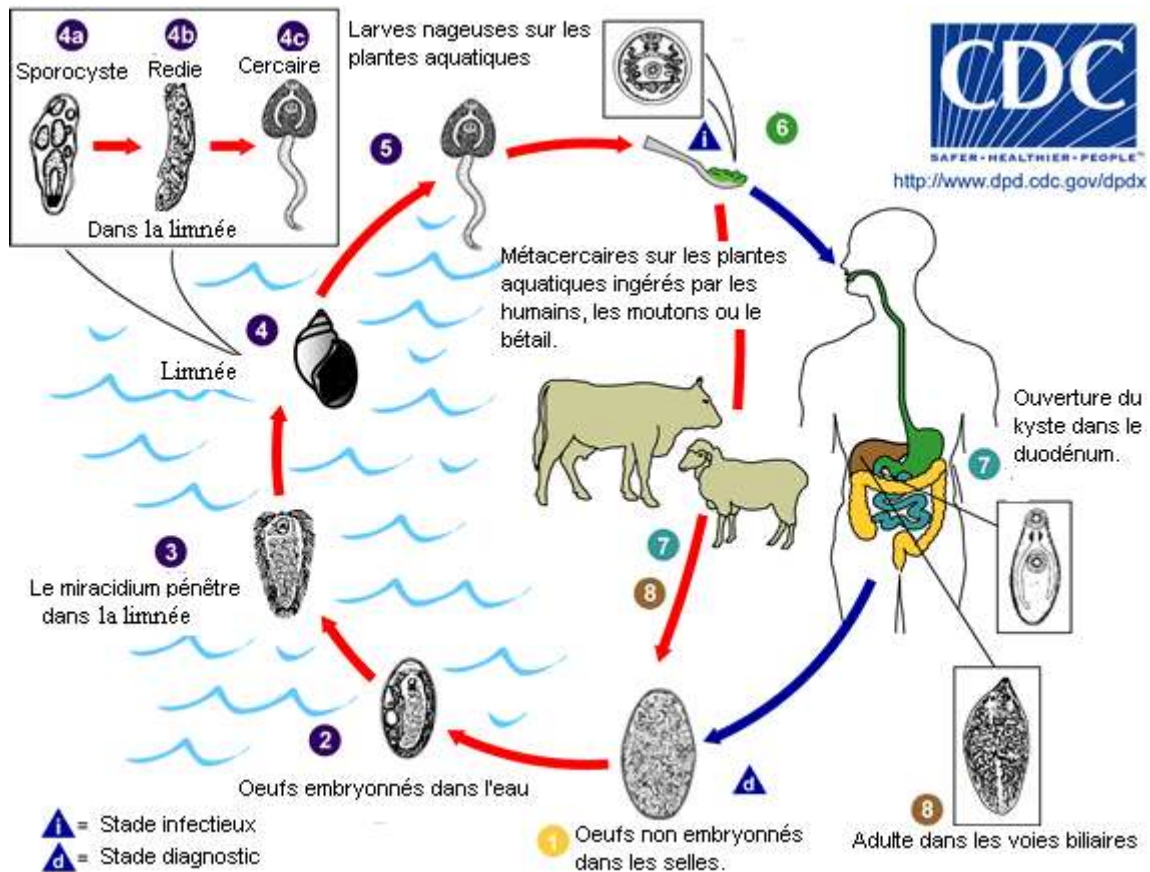


Figure 2 : Cycle de *Fasciola hepatica* (www.dpd.cdc.gov)

Pour éviter de se contaminer avec *Fasciola hepatica*, il faut laver soigneusement les plantes aquatiques récoltées. Pour être sûr de ne pas se contaminer, il faut s'abstenir de cueillir les plantes sauvages poussant dans de l'eau et pouvant être souillées par

des déjections animales. La plante impliquée dans la majorité des cas de fasciolose humaine est le cresson sauvage.

Ainsi, pour s'assurer d'une récolte de qualité, il faut éviter les lieux pollués, les plantes malades, vérifier soigneusement les plantes au moment de la cueillette et de la préparation, les laver efficacement et ne pas les manger en cas de suspicion de contamination par un parasite.

3°) Les risques d'intoxications

a - Quelques données des centres antipoison

L'interprétation et la comparaison des données publiées par les centres antipoison nécessite de poser quelques pré-requis. Tout d'abord, les intoxications par les plantes peuvent être à la fois volontaires (suicides, qui concernent essentiellement des adultes) ou accidentelles (impliquent en majorité des enfants mais aussi des adultes). Malheureusement, la distinction entre ces deux types d'intoxications n'est pas toujours indiquée. Ensuite, les données sont présentées sous forme de pourcentages et/ou en valeurs absolues ce qui donne des interprétations tout à fait différentes. Enfin, les centres antipoison analysent les cas d'intoxications mais jouent également un rôle d'information ce qui fait que les pourcentages d'appels et d'intoxications ne sont pas comparables.

Le centre antipoison de Lille publie tous les ans un rapport de son activité. Le document le plus récent disponible sur le site www.chru-lille.fr/cap/ est le rapport annuel de 2006.

L'étude des rapports annuels de 2003 à 2006 fait ressortir un certain nombre de similitudes dans les cas d'intoxications par les plantes. Parmi les produits responsables des intoxications, les plantes et végétaux représentent environ 2,5% des cas d'intoxications. Parmi les intoxications par les plantes et végétaux, les enfants représentent entre 88% et 90% des cas et les adultes entre 10% et 12% des cas. Chez les enfants, les plantes les plus souvent incriminées dans les intoxications sont *Ficus elastica*, *Arum maculatum* et *Diffenbachia sp.* Le plus grand nombre de cas d'intoxications par les plantes est toujours retrouvé dans la

tranche d'âge 1-4 ans (en 2004, sur 1038 cas d'intoxications par les plantes, 612 concernaient des enfants de 1 à 4 ans soit 59%).

Si le pourcentage d'intoxications par les plantes recensé au centre antipoison de Lille reste stable autour de 2,5% depuis les années 1990 jusqu'en 2006, en valeur absolue le nombre de cas d'intoxications par les plantes est en constante augmentation puisqu'il a été recensé 404 cas en 1993 (2,9% des cas d'intoxications) contre 1676 cas en 2006 (2,7% des cas d'intoxications).

Il faut souligner que lorsque l'étude des décès par intoxication a été réalisée dans les rapports annuels (1998, 2004, 2005), aucun décès n'a été causé par une plante.

Au niveau des appels, les informations sur la toxicité des plantes représentent 6% des appels (Rapport annuel de 2002). Cela prouve bien que les professionnels de santé et le grand public sont demandeurs d'informations spécifiques concernant les plantes toxiques.

Le centre antipoison de Strasbourg a effectué une étude rétrospective des appels reçus entre 1989 et 2003 : 4808 intoxications d'origine végétale ont été recensées, soit 5% des cas enregistrés. Les jeunes enfants représentaient 90% des intoxications par les plantes (Flesch, 2005).

En avril 2008 a été publié dans La revue du praticien (Villa *et al.*, 2008) un article faisant la synthèse des intoxications signalées aux dix centres antipoison français (Angers, Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Nancy, Paris, Rennes, Strasbourg et Toulouse) en 2006. Il est indiqué qu'au total, 197 042 cas d'exposition humaine à des substances toxiques ont été signalés aux centres antipoison français en 2006. Parmi les 108 741 expositions accidentelles, les plantes représentent 5875 personnes exposées soit 5,4% des cas. Aucune plante n'est impliquée dans un décès recensé en 2006. Pour compléter les informations obtenues dans les rapports annuels du centre antipoison de Lille, cet article insiste sur le fait que quelle que soit la substance incriminée, la classe d'âge des 1-4 ans est la plus représentée dans les intoxications accidentelles (cette classe d'âge est caractérisée par l'acquisition de la marche et l'habitude de porter les objets à la bouche).

Mais les français ne sont pas les seuls à s'intoxiquer avec les plantes.

Dans le magazine de l'université de Lausanne « Allez savoir ! » (juin 2006), on apprend que le centre suisse d'information toxicologique de Zurich a recensé 2601 cas d'intoxications par les plantes en 2003 et 2786 cas en 2004.

Le centre antipoison de Milan en Italie vient de publier en 2009 une synthèse des dossiers traités concernant les intoxications liées à la nature (champignons, plantes et venins de serpents) survenues entre 2001 et 2005 (Moro *et al.*, 2009). Pour ce qui est des plantes, 4432 cas ont été recensés, la majorité (81%) impliquaient des enfants alors que seulement 14% de cas concernaient des adultes (de 15 à 90 ans). Pour ces derniers, les circonstances des intoxications sont les suivantes : erreur accidentelle entre une plante toxique et une plante comestible, mauvaise utilisation de plantes médicinales, recherche d'effets hallucinogènes et geste suicidaire. Parmi les cas de confusions entre plantes comestibles et toxiques, les erreurs suivantes ont été relevées : Vêrâtre blanc (*Veratrum album*) confondu avec la Gentiane (*Gentiana lutea*), Colchique (*Colchicum autumnale*) confondue avec l'Ail des ours (*Allium ursinum*), Belladone (*Atropa belladonna*) confondue avec la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*). Des cas d'intoxications par des Fabacées (*Spartium spp*, *Cytisus spp* et *Laburnum anagyroides*) ont même été directement imputés à de mauvaises recettes diffusées à travers différents médias.

Aux Etats-Unis, la toxicité des plantes représente 6,12% des appels passés à l'Association américaine des centres antipoison (Fourasté, 2000). Dans son rapport annuel de 2003, cette même association indique que les végétaux sont en cause dans 3,2% des intoxications qui leur sont signalées (Flesch, 2005).

b - Les plantes toxiques, une notion plus complexe qu'il n'y paraît

Il serait tellement agréable de pouvoir classer les plantes dans deux catégories bien distinctes : les plantes comestibles d'un côté, les plantes toxiques de l'autre. Malheureusement le règne végétal en a décidé autrement. Au cours des recherches que j'ai effectuées afin de cibler quelles plantes sauvages présentaient un intérêt culinaire, j'ai été surprise de retrouver des plantes étudiées parmi les plantes toxiques à la faculté. En étudiant plus précisément les spécificités des plantes pouvant être cuisinées, il s'est avéré qu'en moyenne une plante comestible sur cinq présentait un risque de toxicité. Je vais vous présenter différents caractères ou paramètres qui entraînent des variations de la toxicité des plantes avec des exemples que j'ai pu relever (sans avoir l'intention que cela soit exhaustif).

1. Variation de la toxicité selon la partie de la plante

Dans ce paragraphe seront présentées des plantes dont certaines parties sont comestibles et d'autres toxiques. Tous les amateurs de la cuisine des plantes doivent retenir que ce n'est pas parce qu'une plante est classée parmi les plantes comestibles qu'elle l'est dans toutes ses parties.

PLANTES	PARTIE(S) COMESTIBLE(S)	PARTIE(S) TOXIQUE(S)
Amélanchier <i>Amelanchier</i> sp. Rosacées	Fruits (amélanches)	Pépins
Asperge sauvage <i>Asparagus officinalis</i> Liliacées	Jeunes tiges	Baies
Chèvrefeuille des haies <i>Lonicera caprifolium</i> Chèvrefeuille des bois <i>Lonicera periclymenum</i> Caprifoliacées	Fleurs	Baies
Merisier <i>Prunus avium</i> Rosacées	Fruits	Amande des noyaux
Phytolaque <i>Phytolacca americana</i> Phytolaccacées	Jeunes pousses (sous conditions)	Toute la plante
Pomme de terre <i>Solanum tuberosum</i> Solanacées	Tubercule (épluché et cuit)	Toute la plante
Rhubarbe <i>Rheum rhabarbarum</i> Polygonacées	Pétiole des feuilles	Limbe des feuilles Rhizome
Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudacacia</i> Fabacées	Fleurs	Graines Racines
Sceau de salomon <i>Polygonatum odoratum</i> <i>Polygonatum multiflorum</i> Liliacées	Jeunes pousses	Baies
Sureau noir <i>Sambucus nigra</i> Caprifoliacées	Fleurs Fruits mûrs	Parties vertes (tiges, feuilles, fruits verts)
Tamier <i>Tamus communis</i> Dioscoréacées	Jeunes pousses	Baies

Phytolacca americana est une plante extrêmement toxique mais elle reste classée dans certains ouvrages comme une plante comestible. Toute la plante contient des molécules toxiques (saponosides, lectines...) mais les jeunes parties aériennes printanières sont réputées comestibles après une cuisson à deux eaux (Couplan, 2002). Malheureusement, des cas d'intoxications par les feuilles de phytolaque ont été relatés alors qu'elles avaient été

cuites à l'eau plusieurs fois (Bruneton, 2005). Il vaut donc mieux s'abstenir de consommer cette plante.

Dans la famille des Rosacées, de nombreuses plantes produisent des graines (pépins ou amande du noyau) qui contiennent de l'acide cyanhydrique, caractérisé par un goût d'amande amère. Mais pour que ce composé soit libéré dans l'organisme, il faut que la graine soit mastiquée donc le risque d'intoxication suite à une ingestion accidentelle est faible. Cette toxicité n'empêche pas la comestibilité de nombreux fruits des Rosacées (abricots, pêches, prunes...).

2. Variation de la toxicité selon la maturité

Les fruits de plantes de la famille des Solanacées présentent la caractéristique d'être toxiques lorsqu'ils sont verts puis, au cours de leur maturation, la concentration en molécules toxiques diminue. Les fruits mûrs peuvent alors soit devenir comestibles, soit présenter une toxicité amoindrie en cas d'ingestion accidentelle. Les tomates (*Lycopersicon esculentum*) et les baies de l'alkékenge ou amour en cage (*Physalis alkekengi*) se consomment à maturité. Les baies de la douce-amère (*Solanum dulcamara*) et de la morelle noire (*Solanum nigrum*) peuvent être à l'origine d'intoxications accidentelles, notamment chez les enfants, car elles sont très attirantes, particulièrement lorsqu'elles sont à maturité. Mais c'est dans les fruits verts que la concentration en alcaloïdes est la plus élevée et les baies vertes étant moins attirantes, le risque d'intoxication grave est limité.

3. Variation de la toxicité selon la saison

L'aconit, *Aconitum napellus*, est toxique par la présence dans toute la plante d'alcaloïdes dont le principal est l'aconitine. La concentration en alcaloïdes est la plus élevée au printemps et la plus faible au moment de la floraison en été. Il existe des risques de confusion entre la racine tubérisée de l'aconit et celle du navet sauvage (*Brassica napus*) ; or ces confusions ne peuvent avoir lieu qu'au printemps (lorsque l'aconit est le plus toxique) car ensuite les fleurs permettent de distinguer ces deux plantes avec certitude.

4. Variation de la toxicité avec la cuisson

Certaines plantes sont toxiques crues alors qu'elles sont comestibles cuites. Par contre, il ne semble pas exister de plante toxique cuite mais comestible crue.

Parmi les plantes déjà citées, la pomme de terre se consomme cuite car le tubercule contient de la solanine qui sera détruite par la chaleur. L'aconit consommé cuit sera beaucoup moins toxique que cru car l'aconitine est elle aussi détruite par la chaleur.

Toutes les parties de la fougère aigle (*Pteridium aquilum*) sont toxiques crues alors que le rhizome et les jeunes pousses se mangent cuits. Par contre, au sein de cette même espèce, certaines fougères sont très riches en hétérosides cyanogénétiques qui ne seront pas tous éliminés par la cuisson : les plantes auront dans ce cas un goût amer très prononcé qui empêchera de les consommer (Couplan, 2002).

Dans le cas du populage des marais (*Caltha palustris*), des personnes ayant consommé des feuilles crues ont présenté des troubles gastro-intestinaux et nerveux alors que la cuisson de cette plante enlève tout danger (Couplan, 2002).

Les fruits du sureau rouge ou sureau à grappes (*Sambucus racemosa*) provoquent, même en petite quantité, des vomissements alors qu'ils peuvent se consommer cuits.

5. Variation de la toxicité selon la dose ingérée

Comme pour certains aliments, des plantes sauvages peuvent avoir une action néfaste sur l'organisme lorsqu'elles sont consommées en doses trop importantes ou de manière trop fréquente. Les publications (Couplan, 2002 ; yoann.hue.free.fr), qui présentent dans la description des plantes celles qui doivent faire l'objet d'une consommation raisonnable, n'indiquent dans aucun des cas un ordre de grandeur des quantités à ne pas dépasser. Dans le tableau ci-dessous, les plantes sont regroupées selon la symptomatologie observée en cas de consommation trop importante.

TYPE DE TOXICITÉ	PLANTES IMPLIQUÉES
Irritation	Ficaire <i>Ranunculus ficaria</i> Moutarde noire <i>Brassica nigra</i> Cardamine des prés <i>Cardamine pratensis</i> Ravenelle <i>Sinapis arvensis</i> Tabouret <i>Thlaspi arvense</i>
Troubles digestifs	Aspérule odorante <i>Galium odoratum</i> Aunée <i>Inula helenium</i> Mélilot officinal <i>Melilotus officinalis</i> Véronique petit chêne <i>Veronica chamaedrys</i> Viorne obier <i>Viburnum opulus</i>
Troubles urinaires	Cresson <i>Nasturtium officinale</i> Genévrier <i>Juniperus communis</i>
Maux de tête	Aspérule odorante <i>Galium odoratum</i> Houblon <i>Humulus lupulus</i>
Lathyrisme (paralysie des membres inférieurs)	Certaines espèces de gesses <i>Lathyrus</i> sp.
Non précisée	Fumeterre officinale <i>Fumaria officinalis</i> Lierre terrestre <i>Glechoma hederacea</i> Prêle <i>Equisetum arvense</i> Roquette sauvage <i>Diplotaxis tenuifolia</i> Tanaïs <i>Tanacetum vulgare</i>

6. Variation de la toxicité selon l'état physiopathologique du consommateur

Tout d'abord, certaines plantes comestibles possèdent des propriétés abortives, qui se manifestent généralement à fortes doses, mais le principe de précaution interdit leur consommation chez la femme enceinte. Les plantes les plus connues sont la valériane (*Valeriana officinalis*), la rue (*Ruta angustifolia*) et l'armoise (*Artemisia vulgaris*).

Ensuite, chaque individu étant unique, la réponse de l'organisme peut être différente selon les personnes. Par exemple, la toxicité de la belladone (*Atropa belladonna*) varie selon la susceptibilité individuelle à l'atropine.

Enfin, je souhaite développer ici la toxicité liée aux oxalates et à l'acide oxalique. La toxicité de ces composés se manifeste chez les individus sains lors d'une consommation excessive de plantes riches en oxalates ou en acide oxalique. Par contre, chez les individus prédisposés à la formation de calculs ou chez les insuffisants rénaux, il faudra limiter la consommation de ce type de plantes. En effet, l'accumulation d'acide oxalique et

d'oxalates, en présence de calcium, aboutit à la formation de cristaux d'oxalate de calcium qui précipitent et forment des calculs, notamment au niveau rénal. Lors d'intoxications massives, il a été relevé une altération de la filtration glomérulaire (avec oligurie et déséquilibre hydroélectrolytique) voire même une atteinte du tissu rénal (Bruneton, 2005). En plus de la toxicité rénale, l'acide oxalique est corrosif, ce qui se traduit en cas d'ingestion d'une quantité importante par des douleurs abdominales, des vomissements abondants voire une hématurie. Voici une liste de plantes sauvages comestibles qui sont riches en oxalates ou en acide oxalique (Couplan, 2002 ; yoann.hue.free.fr) :

- Balsamine géante (*Impatiens glandulifera*, Balsaminacées)
- Bistorte (*Polygonum bistorta*, Polygonacées)
- Bon-Henri (*Chenopodium bonus-henricus*, Chénopodiacées)
- Chénopode blanc (*Chenopodium album*, Chénopodiacées)
- Epine-vinette (*Berberis vulgaris*, Berbéridacées)
- Impatiente n'y touchez-pas (*Impatiens noli-tangere*, Balsaminacées)
- Oseille (*Rumex acetosa*, Polygonacées)
- Oxalis (*Oxalis acetosella*, Oxalidacées)
- Oxyria (*Oxyria digyna*, Polygonacées)
- Petite oseille (*Rumex acetosella*, Polygonacées)
- Renouée du japon (*Polygonum cuspidatum*, Polygonacées)
- Rumex alpin (*Rumex alpinus*, Polygonacées)
- Rumex crépu (*Rumex crispus*, Polygonacées)
- Rhubarbe (*Rheum* sp., Polygonacées)
- Tamier (*Tamus communis*, Dioscoréacées)

7. Variation de la toxicité selon l'espèce

Au sein d'un même genre il existe plusieurs espèces qui ne présentent pas forcément la même toxicité. C'est le cas pour les chèvrefeuilles dont ceux d'origine japonaise possèdent des baies noires beaucoup moins toxiques que les espèces à baies rouges. Certaines espèces de lupin (*Lupinus* sp.) produisent des graines toxiques par leurs alcaloïdes alors que d'autres produisent des graines dépourvues d'alcaloïdes qui peuvent se consommer à l'apéritif.

8. La toxicité par photosensibilisation

Certaines plantes ne possèdent pas de toxicité particulière lorsqu'elles sont ingérées mais elles peuvent lors de leur récolte provoquer une photosensibilisation de gravité variable. La photosensibilisation est une réaction qui apparaît après exposition au soleil lorsque la peau a été sensibilisée suite à un contact avec une substance qui réagit avec les radiations solaires. Les principales plantes comestibles qui provoquent ce type de réaction cutanée appartiennent à la famille des Apiacées, citons notamment la grande berce (*Heracleum sphondylium*), la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) qui est la plus riche en furanocoumarines et ne doit pas être touchée avec les mains, ainsi que le panais urticant (*Pastinaca sativa*). Mais il faut être prudent avec toutes les espèces de la famille des Apiacées. Les réactions observées peuvent aller du simple coup de soleil aux brûlures au second degré. Les substances photosensibilisantes impliquées sont des furanocoumarines linéaires qui s'oxydent sous l'effet des rayons ultra-violet.

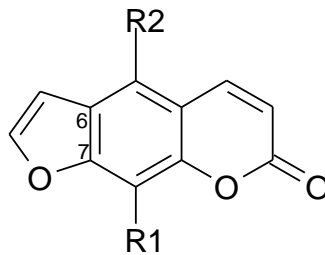


Figure 3 : Structure chimique des furanocoumarines linéaires

Remarque : la réactivité des furanocoumarines est utilisée en puvathérapie pour soigner des pathologies comme le psoriasis ou le vitiligo.

c - Limiter les risques d'intoxication en pratique

La récolte des plantes sauvages est une pratique qui tend à revenir au goût du jour et des personnes sans connaissances botaniques particulières s'intéressent de plus en plus à l'utilisation des plantes. La consultation d'ouvrages de botanique ainsi que des sorties sur le terrain encadrées par des personnes compétentes permettent de mieux s'y retrouver parmi les plantes sauvages. Mais, malgré une certaine expérience, il faut rester prudent pour éviter les intoxications.

D'une part, la cueillette régulière de plantes permet de connaître celles de son environnement proche. Mais lors d'un changement de région (déménagement, week-end ou vacances par exemple) il faut apprendre à reconnaître les plantes locales avant de pouvoir les consommer. En effet, une plante comestible peut ressembler à une plante toxique d'une autre région. C'est le cas de plantes de la famille des Astéracées : le chardon à glu (*Atractylis gummifera*) est une plante extrêmement toxique (par la présence d'hétérosides hépatotoxiques) qui pousse uniquement dans tout le pourtour méditerranéen. Il peut se confondre avec des Astéracées comestibles qui poussent dans d'autres régions comme par exemple le chardon marie, *Silybum marianum*, ou le scolyme, *Scolymus hispanicus* (Couplan, 2002).

D'autre part, afin d'en apprécier les qualités gustatives, les plantes sont souvent récoltées jeunes. Les recettes de plantes sauvages conseillent d'utiliser les jeunes feuilles et les jeunes tiges car elles sont beaucoup plus tendres. Mais lorsqu'elles sont jeunes, des plantes comestibles et des plantes toxiques peuvent se confondre plus facilement car certains critères de différenciation ne sont pas encore développés : taille de la tige, fleurs, fruits... Par exemple, la confusion entre des feuilles de consoude (*Symphytum officinale*) ou de bourrache (*Borago officinalis*) avec celles de la digitale (*Digitalis purpurea*) n'est possible que lorsque ces plantes ne sont pas en fleurs car leurs inflorescences sont très caractéristiques.

Enfin, la consommation des plantes sauvages doit suivre les règles de l'alimentation équilibrée et variée. Comme il a été détaillé précédemment, certaines plantes comestibles à faible dose sont toxiques à dose élevée ou lorsque la consommation est trop fréquente. Il convient, comme pour toutes les autres classes d'aliments, de varier les plantes sauvages cuisinées afin que leurs bienfaits ne se transforment pas en désagréments.

La gravité des intoxications par les plantes est faible par rapport à d'autres causes d'intoxications (médicaments, produits ménagers...), notamment parce que la quantité ingérée est limitée. En effet, il faut souvent manger de grandes quantités avant que la toxicité de la plante se manifeste, rares sont les plantes toxiques qui ont bon goût et les plantes toxiques provoquent souvent des vomissements qui permettent d'éliminer une grande partie des composés toxiques. Les plantes qui provoquent des intoxications graves ou mortelles sont peu nombreuses, il faut donc avant tout savoir identifier ces plantes et connaître les plantes comestibles avec lesquelles elles peuvent se confondre.

PARTIE II

ÉTUDE BOTANIQUE, CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION ET ÉTUDE DE LA TOXICITÉ DES PLANTES SAUVAGES POUVANT ÊTRE IMPLIQUÉES DANS DES CONFUSIONS

L'intérêt de cette partie est de présenter les plantes comestibles en comparaison avec les plantes toxiques qui peuvent leur ressembler. L'objectif est d'en retirer des critères de différenciation qui doivent aider à leur reconnaissance. Enfin, pour chaque confusion et en fonction des données publiées à ce jour, sont développés les risques d'intoxication.

En l'absence d'indication dans le texte, les informations développées dans cette partie sont issues du recoupement entre les sources documentaires suivantes :

- Marjorie Blamey, Christopher Grey-Wilson ; 2003 ; La flore d'Europe occidentale ; Ed. Flammarion
- Jean Bruneton ; 2005 ; Plantes toxiques, végétaux dangereux pour l'Homme et les animaux ; Ed. Tec & Doc, 3^{ème} édition
- François Couplan & Edna Styner ; 2002 ; Guide des plantes sauvages comestibles et toxiques ; Ed. Delachaux & Niestlé
- Richard Fitter, Alastair Fitter, Marjorie Blamey ; 2005 ; Guide des fleurs sauvages, Ed. Delachaux & Niestlé
- Loïc Girre ; 2001 ; Les plantes et les médicaments ; Ed. Delachaux & Niestlé
- Joël Reynaud ; 2002 ; La flore du pharmacien ; Ed. Tec & Doc
- Paul Schauenberg, Ferdinand Paris ; 2005 ; Guide des plantes médicinales ; Ed. Delachaux & Niestlé
- Françoise Flesch ; 2005 ; Intoxications d'origine végétale ; Centre antipoison de Strasbourg
- M. Grovel et M. Pineau ; 2009 ; Les plantes toxiques ; cours de 6^{ème} année de pharmacie ; Université de Nantes
- M. Pouchus ; 2005 ; Etude taxonomique des végétaux ; cours de 1^{ère} année de pharmacie, Université de Nantes
- <http://pagesperso-orange.fr/floranet/>

1°) Confusions pouvant conduire à des intoxications graves

a – Confusions avec des racines comestibles

CONFUSION ENTRE GENTIANE JAUNE ET VÉRÂTRE BLANC

Noms français : Gentiane jaune, Grande gentiane

Nom latin : *Gentiana lutea*

Famille : Gentianacées

Habitat : prairies des montagnes

Taille : 50 cm à 2 m

Tige : creuse, dressée, non ramifiée, lisse

Feuilles : opposées, lancéolées, vert bleuté, les inférieures pétiolées, les supérieures sessiles et engainant la tige, nervures principales saillantes

Fleurs (juin à août) : jaunes, 18-24 mm, 5 à 9 pétales, en verticilles serrés à l'aisselle des feuilles supérieures

Fruits : capsules sèches

Partie souterraine : grosse racine brune, charnue, ramifiée, jusqu'à 60 cm de longueur et 2 à 6 cm de diamètre

Partie comestible : organes souterrains

Récolte : septembre à novembre



Figure 4 : *Gentiana lutea*
(Source : www.botanique.org)

Noms français : Vérâtre blanc, Hellébore blanc, Varaire

Nom latin : *Veratrum album*

Famille : Liliacées

Habitat : prés et pâturages des montagnes

Taille : 1m à 1m50

Tige : pleine, dressée, non ramifiée, velue

Feuilles : alternes, ovales, vert foncé, sessiles et engainantes à la base, plissées, entières, grandes (15-20 cm) les supérieures plus petites, nervures parallèles convergeant au sommet, velues en dessous

Fleurs (juin à août) : 14-26 mm, blanchâtres ou jaunâtres, étoilées à 6 tépales, groupées en panicules denses à l'extrémité de la tige

Fruits : capsules brunes légèrement poilues

Partie souterraine : rhizome très sombre, ridé, 4 à 8 cm sur 2 à 3 cm de diamètre, entouré de racines minces (2 à 3 mm), tortueuses et brunes

Parties toxiques : toute la plante

Composition : nombreux alcaloïdes (protovératrine, jervine...)



Figure 5 : *Veratrum album*
(Source : erick.dronnet.free.fr)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Gentiana lutea</i>	<i>Veratrum album</i>
Partie souterraine	grosse racine très allongée, ramifiée, à odeur aromatique	court rhizome couvert de nombreuses racines adventives, odeur peu marquée
Tige	creuse	pleine
Feuilles	opposées, d'un vert bleuté	alternes, fortement plissées en long, vert foncé, velues en dessous
Fleurs	grandes, jaunes, en verticilles denses à l'aisselle des feuilles supérieures	petites, blanchâtres ou jaunâtres, en panicules à l'extrémité de la tige

Les intoxications par le vérâtre blanc sont rares. Mais lorsqu'elles surviennent, elles ont principalement comme origine l'utilisation de produits censés être obtenus à partir de racine de gentiane : vins apéritifs de fabrication familiale, et plus rarement infusions (Bruneton, 2005). Les parties aériennes de la gentiane jaune et du vérâtre blanc permettent de les distinguer facilement. Mais ces deux plantes poussent dans les mêmes endroits et sont souvent mélangées. Au moment de la récolte des racines de gentiane, à l'automne, les fleurs ont disparu et les feuilles disparaissent elles aussi progressivement donc le récolteur ne peut plus se fier qu'aux racines et doit donc être très vigilant.

La symptomatologie de l'intoxication par le vérâtre blanc est d'abord caractérisée par une sensation de brûlure de la langue et de l'œsophage. Ensuite apparaissent rapidement des troubles digestifs à type de nausées et vomissements. Peu après, on observe des troubles cardiovasculaires typiques du vérâtre blanc : bradycardie et hypotension. Des convulsions peuvent aussi se produire. 1 à 2 grammes de rhizome seraient mortels pour l'homme.

CONFUSION ENTRE NAVET ET ACONIT

Nom français : Navet

Nom latin : *Brassica napus*

Famille : Brassicacées

Habitat : terrains vagues ou labourés, bords des ruisseaux et des fossés

Taille : grande

Tige : dressée

Feuilles : grandes, grises, pennées, découpées en lobes larges, basales pétiolées, supérieures engainant la tige

Fleurs (mai à août) : 4 pétales en croix, jaune pâle, 14-25 mm

Fruits : siliques, 5-10 cm, érigés

Partie souterraine : racine voisine d'une carotte, longue, prolongeant la plante

Partie comestible : racine



Figure 6 : *Brassica napus*
(Source : Blamey et Grey-Wilson, 2003)

Noms français : Aconit, Aconit napel, Char de Vénus, Casque de Jupiter, Aconit faux-navet, Napel bleu, Capuchon de moine, Coqueluchon

Nom latin : *Aconitum napellus*

Famille : Renonculacées

Habitat : prés et bois humides, bords des ruisseaux, surtout en montagne, en colonies

Taille : 50 cm à 1m50

Tige : dressée, rigide, peu ramifiée, très feuillée, pubescente dans le haut

Feuilles : alternes, glabres, pétiolées, profondément divisées (5 à 7 lobes découpés jusqu'à la nervure centrale et étroitement divisés), vert sombre

Fleurs (juin à septembre) : irrégulières, en forme de casque, bleu violacé, en grappes terminales serrées et dressées, 10-18 mm

Fruits : grappes de 2 à 5 follicules à graines pyramidales, grisâtres

Partie souterraine : racines adventives renflées en tubercules ovales allongés, en forme de navet, portant un bourgeon au sommet, gris-brun à l'extérieur et blanc à l'intérieur

Parties toxiques : toute la plante mais surtout la racine

Composition : alcaloïdes toxiques dont surtout l'aconitine



Figure 7 : *Aconitum napellus*
(Source : <http://pagesperso-orange.fr/floranet/>)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Brassica napus</i>	<i>Aconitum napellus</i>
Feuilles	pennées, découpées en lobes larges	divisées en lobes eux-mêmes profondément découpés
Partie souterraine	longue, prolongeant la plante	plus courte, constituée de racines adventives, portant un bouton au sommet
Odeur	de navet	peu prononcée

Les parties aériennes de *Brassica napus* et *Aconitum napellus* permettent une différenciation aisée de ces deux plantes. Mais « napellus » vient de « navet » du fait de la ressemblance de leurs racines.

Les intoxications par l'aconitine sont rares et sont surtout causées par l'ingestion volontaire dans un but suicidaire de produits de phytothérapie issus de l'aconit et normalement utilisés pour soulager les névralgies et soigner les toux spasmodiques. La plante en elle-même est peu impliquée dans des intoxications bien que l'aconit soit la plante la plus toxique de notre flore. Cela peut s'expliquer par le fait que les principes toxiques de la plante sont affaiblis par la dessiccation et détruits par la chaleur. Or le navet se mange cuit, donc si la racine s'avère être de l'aconit, la toxicité sera extrêmement réduite. De plus, le navet n'est pas une plante très recherchée par les amateurs de gastronomie sauvage.

Les premiers symptômes de l'intoxication par l'aconit apparaissent rapidement après l'ingestion (30 minutes à une heure) : il s'agit de picotements de la langue, de troubles de la sensibilité de la face et de fourmillements des extrémités. La paresthésie gagne ensuite l'ensemble du corps, l'intoxiqué présente également des nausées et vomissements, une dyspnée et des troubles du rythme cardiaque. Dans les cas les plus graves (5mg d'aconitine sont mortels pour l'homme soit 2 à 4g de racines), la mort est consécutive à une fibrillation ventriculaire, la conscience est conservée jusqu'à la mort.

b – Confusions avec des feuilles comestibles

CONFUSION ENTRE AIL DES OURS ET COLCHIQUE

Nom français : Ail des ours

Nom latin : *Allium ursinum*

Famille : Liliacées

Habitat : talus et bois humides, pousse en importantes colonies

Taille : 15-35 cm

Tige : unique, dressée, triangulaire

Feuilles : 2-3 sur chaque plante, insérées à la base de la tige, munies d'un long pétiole, elliptiques, larges de 2-5cm, vert vif, parcourues de nervures parallèles, à odeur d'ail

Fleurs (avril à juin) : 6 tépales blancs en étoile, 12-20 mm, groupées en ombelles au sommet de la tige

Fruits : capsules à 3 loges

Partie souterraine : petit bulbe oblong, à tunique membraneuse blanche

Partie comestible : feuilles

Récolte : mars à mai



Figure 8 : Feuilles d' *Allium ursinum*
(Source : yoann.hue.free.fr)



Figure 9 : Fleurs d' *Allium ursinum*
(Source : yoann.hue.free.fr)

Noms français : Colchique, Veilleuse, Faux-safran, Tue-chien, Dame nue

Nom latin : *Colchicum autumnale*

Famille : Liliacées

Habitat : prairies humides, lisière des bois

Taille : 10-40 cm

Feuilles : dressées, lancéolées, longues (20-40 cm de long), à nervures parallèles, vert vif, groupées par 4 ou plus autour du fruit, apparaissant au printemps et se fanant avant la floraison

Fleurs (août à octobre) : rose lilas, à long tube imitant un pédoncule, 10-15 cm de hauteur, anthères jaunes

Fruit (avril à juin) : capsule ovoïde verte, apparaissant au milieu des feuilles

Partie souterraine : bulbe entouré de tuniques minces et brunâtres

Parties toxiques : toute la plante

Composition : colchicine (alcaloïde)



Figure 10 : Feuilles de *Colchicum autumnale*
(Source : Peters *et al.*, 2004)



Figure 11 : Fleurs de *Colchicum autumnale*
(Source : <http://pagesperso-orange.fr/floranet/>)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Allium ursinum</i>	<i>Colchicum autumnale</i>
Feuilles	odeur alliacée	inodores
Fleurs	blanches, en étoile, groupées en ombelles, printanières	rose lilas, soudées à la base en un long tube, automnales
Fruits	apparaissant après floraison	apparaissant au printemps avec les feuilles

Pour être tendres, les feuilles d'ail des ours se récoltent jeunes, au début du printemps. Or, avant la floraison, l'ail des ours et le colchique peuvent se confondre facilement : ils poussent dans les mêmes endroits et leurs feuilles sont caractéristiques de la famille des Liliacées. Le bon réflexe consiste à froter les feuilles : celles du colchique sont inodores alors que celles de l'ail des ours dégagent une forte odeur d'ail.

Les intoxications par la colchicine sont principalement dues à des surdosages médicamenteux ou des tentatives de suicide. Mais la confusion entre le colchique et l'ail des ours, même si elle est peu fréquente, ne doit pas être sous estimée à cause de la gravité de l'intoxication par la colchicine. En Suisse, sur une période de 29 ans, 152 cas d'intoxications sévères par les plantes ont été relevées et seulement 10 cas étaient causés par le colchique. Mais sur les 5 décès recensés, 2 étaient dus à *Colchicum autumnale* (Klintschar *et al.*, 1999).

Lors des dix dernières années, plusieurs cas d'intoxication par le colchique suite à une confusion avec l'ail des ours ont été publiés. En Autriche, une omelette confectionnée par des randonneurs en montagne avec des feuilles supposées être de l'ail des ours, mais qui se sont révélées être des feuilles de colchique, a conduit à l'intoxication des deux personnes qui l'ont mangée, l'une d'elles en est même décédée (Klintschar *et al.*, 1999). En Slovénie, un homme de 76 ans, croyant que l'ail des ours pourrait avoir une action bénéfique sur sa cirrhose hépatique, s'est confectionné une salade de plantes sauvages. Ayant ramassé des feuilles de colchique au lieu d'ail des ours, cet homme a été admis à l'hôpital dans un état grave et est décédé le troisième jour. Comme ce patient présentait au préalable une pathologie hépatique, la colchicine ingérée n'a pas été métabolisée au niveau du foie et n'a pas été correctement excrétée dans les voies biliaires donc la concentration plasmatique de colchicine s'est retrouvée très élevée (Brvar *et al.*, 2004). Un cas de confusion entre l'ail des ours et le colchique est également arrivé en Allemagne mais le sujet a été rapidement pris en

charge donc l'intoxication n'a pas présenté de gravité particulière (Peters *et al.*, 2004). Pour finir, en 2004, en Suisse près de Neuchâtel, les clients d'un restaurant ayant commandé du poisson à la sauce d'ail des ours, ont été pris de vomissements et de diarrhée : du colchique se trouvait dans le plat (Gordon, 2006).

Les symptômes de l'intoxication par la colchicine sont bien connus, ils dépendent de la dose ingérée. Dans un premier temps apparaissent des troubles digestifs importants : douleurs abdominales, vomissements, diarrhée profuse. Si la dose ingérée ne dépasse pas 0,5 mg de colchicine/kg (pour un individu sain), l'évolution à ce stade est favorable, il suffit simplement de pallier à la déshydratation. Pour une dose comprise entre 0,5 et 0,8 mg/kg, une aplasie médullaire apparaît, ce qui provoque des risques infectieux et hémorragique importants. A la fin de la phase d'aplasie le patient présente une alopécie complète et réversible. Si la dose ingérée au départ est supérieure à 0,8 mg/kg, le décès du patient intervient en 48h par une défaillance cardiaque qui fait suite à l'atteinte de plusieurs organes (Bruneton, 2005).

Remarque : l'ail des ours peut également se confondre avant la floraison avec une autre Liliacée, le muguet, *Convallaria majalis* (Klitschar *et al.*, 1999). Cette plante contient des hétérosides cardiotoniques dont la structure est proche de celle des digitaliques. Mais sa toxicité est très discutée. Par exemple, aux Etats-Unis, une étude montre que sur 2639 cas d'ingestion de muguet, seuls 6,1% des consommateurs ont présenté des symptômes et trois seulement ont été sévèrement atteints (Bruneton, 2005). Aucun cas de confusion avec l'ail des ours n'a été déclaré aux centres antipoison, les circonstances des intoxications concernent principalement l'ingestion des baies rouges attirantes du muguet par des enfants (Flesch, 2005). Les symptômes observés sont des troubles digestifs uniquement, cela peut s'expliquer par le fait que les hétérosides du muguet sont très hydrosolubles donc peu résorbés (Bruneton, 2005).



Figure 12 : *Convallaria majalis* (Source : Coralie Bergerault)

CONFUSION ENTRE CONSOUDE ET DIGITALE POURPRE

Noms français : Consoude, Grande consoude, Confée, Consyre, Herbe à la coupure, Herbe aux charpentiers, Oreilles d'âne, Pecton

Nom latin : *Symphytum officinale*

Famille : Borraginacées

Habitat : prairies humides, fossés, marécages, bord des ruisseaux

Taille : 60 cm à 1m

Tige : dressée, ramifiée dès la base, anguleuse, à poils rugueux

Feuilles : alternes, entières, lancéolées, grandes (jusqu'à 40cm de long sur 15cm de large), rugueuses, les inférieures embrassant la tige, les supérieures pétiolées

Fleurs (mai à juillet) : groupées en cyme scorpioïde au sommet des rameaux, corolle blanche, rosée ou violacée, en cloche, 12 à 18mm

Fruits : tétrakènes noirs et brillants

Partie souterraine : épaisse et charnue

Parties comestibles : feuilles

Récolte : avril à septembre



Figure 13 : *Symphytum officinale*
(Source : yoann.hue.free.fr)

Nom français : Digitale pourpre ou pourprée

Nom latin : *Digitalis purpurea*

Famille : Scrofulariacées

Habitat : lisière des bois, clairières, friches, talus, terrains acides et siliceux

Taille : 50 cm à 1m60

Tige : dressée, robuste, creuse, non ramifiée, couverte de poils laineux-blanchâtres sauf à la base

Feuilles : ovales-allongées, finement dentées, blanches-cotonneuses et à nervures en réseau saillantes en dessous, les inférieures en rosette, effilées en un pétiole ailé, les supérieures alternes et sessiles

Fleurs (juin à septembre) : en grappe unilatérale, long tube bilabié pourpre en forme de doigt de gant, lèvre inférieure poilue et tachée à l'intérieur, 4-5cm de long

Fruits : capsules ovoïdes pubescentes renfermant de très nombreuses petites graines

Parties toxiques : toute la plante

Composition : hétérosides cardiotoniques (digitaline, digitoxine, gitoxoside...)



Figure 14 : *Digitalis purpurea*
(Source : <http://pagesperso-orange.fr/floranet/>)

La digitale pourpre est une plante bisannuelle : la première année de végétation, la plante ne forme qu'une rosette de feuilles qui disparaît en hiver. Au printemps suivant, une nouvelle rosette de feuilles apparaît, suivie ensuite au début de l'été de la hampe florale.

Les feuilles de consoude se ramassent à tout âge, la confusion avec les feuilles de digitale ne peut donc avoir lieu qu'au printemps, car après la floraison ces deux plantes ne peuvent plus se confondre. Mais par le simple toucher des feuilles, même au printemps, aucune erreur ne peut être commise : les feuilles de la digitale sont cotonneuses, très douces au toucher, alors que celles de la consoude sont rêches et râpeuses.

Les intoxications par les hétérosides de la digitale dans le cadre de surdosages médicamenteux ou de tentatives de suicide sont assez fréquentes. Par contre, les intoxications liées à l'ingestion de la plante sont exceptionnelles et sont provoquées surtout par des infusions à visées médicinales et plus rarement par un usage alimentaire suite à une confusion avec la consoude. La vigilance reste quand même de rigueur car 40g de feuilles fraîches ou 10g de feuilles sèches (ce qui ne représente que quelques feuilles) sont une dose mortelle pour l'homme.

La symptomatologie de l'intoxication par la digitale est identique à celle observée lors d'un surdosage en digoxine. Les troubles digestifs sont les premiers à apparaître (nausées et vomissements incoercibles) et sont ensuite suivis par des troubles neurosensoriels avec notamment des troubles de la vision caractéristiques : halos colorés en jaune ou scotomes scintillants. Les manifestations cardiaques de l'intoxication se présentent de la manière suivante : bradycardie marquée et troubles de l'automatisme. Dans les cas les plus graves, le rythme se dégrade jusqu'à une fibrillation ventriculaire responsable de la mort.

Remarques concernant la consoude :

- en cuisine, ce sont les feuilles qui sont utilisées dans des salades, comme légumes ou en beignets. En thérapeutique, des extraits de racine sont utilisés en usage externe pour leurs propriétés émollientes.
- La consoude est selon les auteurs, classée soit parmi les plantes comestibles, soit parmi les plantes toxiques. Elle n'a pas de toxicité aiguë mais une utilisation prolongée et massive en usage interne, à cause de la présence d'alcaloïdes pyrrolizidiniques, serait responsable de pathologies hépatiques. Cette hépatotoxicité est dans certains ouvrages minimisée voire

omise alors que Jean Bruneton prône qu'il faut dissuader les usagers d'ingérer feuilles et racines de consoude.

Remarque concernant la digitale : la digoxine, actuellement utilisée en médecine dans le traitement de l'insuffisance cardiaque, est produite par l'industrie pharmaceutique à partir d'une autre espèce de digitale, moins connue, la digitale laineuse (*Digitalis lanata*).

CONFUSIONS DE NOMS ENTRE LES LAURIERS

Les lauriers, contrairement à ce que leur nom laisse supposer, à l'exception du laurier sauce, n'appartiennent pas à la famille des lauracées. C'est un nom de genre pour des plantes de différentes familles. Le nom d'espèce mais surtout le nom latin sont primordiaux pour savoir de quel laurier il est question. Parmi tous les lauriers, seul le laurier sauce est comestible : l'emploi de feuilles d'un autre laurier dans la cuisine peut donc conduire à des intoxications. Dans la littérature scientifique, aucun cas de confusion entre le laurier sauce et un autre laurier n'est recensé mais il faut rester vigilant, notamment avec les personnes peu familiarisées avec la botanique.

LAURIER COMESTIBLE

Laurier sauce

Autres noms français : Laurier noble, Laurier d'Apollon

Nom latin : *Laurus nobilis*

Famille : Lauracées

Habitat : spontané près de la méditerranée, cultivé dans les jardins pour son feuillage aromatique et dans les parcs pour son rôle ornemental

Taille : 3 à 10 mètres

Tronc : écorce lisse et grise, à rameaux dressés verts

Feuilles : persistantes, alternes, coriaces, lancéolées (6 à 12 cm de long), bord du limbe ondulé, vert foncé sur la face supérieure, plus claires sur la face inférieure, odorantes au froissement

Fleurs (avril-mai) : petites fleurs blanches réunies en ombelles axillaires

Fruits : baies ovoïdes (environ 12 mm de diamètre) noir brillant, contenant une grosse graine brune de 11 mm de diamètre

Partie comestible : feuilles



Figure 15 : *Laurus nobilis* (Source : Coralie Bergerault)

Le laurier sauce est un condiment très utilisé dans notre alimentation, les feuilles séchées sont ajoutées lors de la cuisson pour aromatiser les sauces puis sont retirées car elles ne doivent pas être consommées. En effet, quelques cas d'irritations du tube digestif ont été rapportés suite à l'ingestion de fragments de feuilles, qui sont très rigides et lèsent les muqueuses (Reynaud, 2002). Les feuilles de *Laurus nobilis* sont riches en huile essentielle qui contient majoritairement du cinéol et des composés terpéniques.

Les fruits du laurier sauce sont comestibles mais sans intérêt gustatif. Par contre, ils sont utilisés, tout comme les feuilles, dans un intérêt thérapeutique. Les fruits et les feuilles de laurier sont réputés pour stimuler les fonctions digestives (Schauenberg et Paris, 2005). Des baies est extraite l'huile de laurier, des feuilles on extrait l'huile essentielle.

LAURIERS TOXIQUES

Laurier rose

Autres noms français : Laurelle, Oléandre

Nom latin : *Nerium oleander*

Famille : Apocynacées

Habitat : spontané au bord des routes et des cours d'eau dans le sud-est de la France, planté dans les parcs et jardins dans toute la France

Taille : 2 à 4 mètres

Tiges : dressées, rigides, à écorce grisâtre

Feuilles : persistantes, opposées ou verticillées par 3, glabres, coriaces, à court pétiole, longuement lancéolées, nervure médiane très apparente, très nombreuses nervures secondaires fines et parallèles

Fleurs (juin à septembre) : le plus souvent roses, parfois blanches ou rouges, corolle en tube évasé à 5 pétales, groupées en corymbes terminaux

Fruits : longs follicules soudés par deux jusqu'au début de la déhiscence

Parties toxiques : toute la plante

Composition : hétérosides cardiotoniques



Figure 16 : *Nerium oleander* (Source : Coralie Bergerault)

Le laurier rose est le laurier le plus toxique. Les hétérosides cardiotoniques qu'il contient (l'oléandrine est le composé majoritaire) possèdent une structure proche de ceux de la digitale. Par conséquent, lors d'une intoxication par le laurier rose, on observe les symptômes typiques des digitaliques : les troubles digestifs (nausées, vomissements, douleurs abdominales) surviennent en premier, ils sont suivis de troubles neurosensoriels (agitation, troubles de la vision des couleurs) puis des troubles cardiaques (bradycardie, fibrillation ventriculaire qui est responsable du décès). Les doses létales seraient 15 feuilles ou 10 graines chez un adulte.

Les circonstances des intoxications sont variées mais les décès provoqués par le laurier rose sont principalement des suicides car la quantité consommée est importante. Dans le sud-est de la France, assez régulièrement, des vacanciers s'intoxiquent en mangeant de la viande qu'ils ont embrochée sur des tiges de laurier rose. Les feuilles de laurier rose sont parfois consommées en infusion chez des personnes pensant qu'il s'agit d'eucalyptus. Enfin, des intoxications accidentelles chez les enfants (consommation des feuilles, fleurs ou graines) ne sont pas à exclure.

Laurier cerise

Autres noms français : Laurier amande, Laurier palme, Laurier royal, Laurine

Nom latin : *Prunus laurocerasus*

Famille : Rosacées

Habitat : cultivé dans les parcs et jardins, surtout pour réaliser des haies

Taille : 2 à 8 mètres

Tiges : à écorce noirâtre, jeunes pousses vert pâle

Feuilles : persistantes, grandes (10 à 15 cm), elliptiques, aiguës au sommet, coriaces, à court pétiole, vert brillant, libérant une odeur d'amande amère quand on les froisse

Fleurs (avril-mai) : blanches, en grappes axillaires serrées et dressées, parfumées

Fruits (août-septembre) : drupes ovoïdes, rouges puis noires à maturité, à chair réduite et noyau très volumineux

Particularité : lorsque l'arbuste est taillé (haies), il ne fleurit pas et ne produit pas de fruits

Parties toxiques : feuilles, graines

Composition : hétérosides cyanogénétiques (prunasoside dans les feuilles, amygdalosite dans la graine)



Figure 17 : *Prunus laurocerasus* (Source : Coralie Bergerault)

Les feuilles fraîches de ce laurier sont utilisées pour préparer l'eau distillée de laurier cerise, qui est officinale : elle possède des propriétés antispasmodiques, antitussives, stimulantes respiratoires et aromatisantes.

L'ingestion des fruits du laurier cerise, surtout de manière accidentelle chez les enfants, n'est dangereuse que si la graine est croquée. En effet, la chair des fruits renferme très peu d'hétérosides cyanogénétiques et c'est la mastication de la graine, qui en mettant en contact l'amygdalosite et l'enzyme de sa dégradation, libère l'acide cyanhydrique. Mais la graine est très dure, donc il est difficile de la croquer ou de la mastiquer. La consommation de feuilles ou de graines croquées de laurier cerise provoque des symptômes typiques de l'intoxication par l'acide cyanhydrique. L'acide cyanhydrique (formule chimique : HCN) se fixe sur l'hémoglobine à la place de l'oxygène ce qui empêche donc le transport de l'oxygène aux tissus. On observe des troubles digestifs (nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhée), céphalées, hypersalivation, asthénie, tremblements, tachycardie. Les cas graves d'intoxication cyanhydrique, peu probables avec le laurier cerise, conduisent à des convulsions et au coma.

C'est avec le laurier cerise que le risque de confusion avec le laurier sauce est le plus important mais pas le plus dangereux car le laurier sauce est utilisé comme condiment donc en petite quantité. Ce risque est d'ailleurs spécifié dans plusieurs ouvrages (Girre, 2001 ; Schauenberg et Paris, 2005).

Laurier tin

Autres noms français : Viorne-tin, Lauretiner

Nom latin : *Viburnum tinus*

Famille : Caprifoliacées

Habitat : régions méditerranéennes, cultivé dans les parcs et jardins pour sa floraison hivernale

Taille : 1,5 à 2,5 mètres

Port : arbrisseau buissonnant de forme plus ou moins arrondie

Feuilles : persistantes, opposées, ovales, aiguës au sommet, vert foncé, les plus jeunes portant des poils de 1mm sur tout le pourtour du limbe et sur le pétiole

Fleurs (en automne et hiver) : petites, blanc-rosé en bouton puis blanches, groupées en inflorescences terminales ombelliformes

Fruits : petites drupes ovoïdes (5-6 mm de diamètre), bleues puis noires, mûrissant à la fin de l'été

Parties toxiques : non identifiées

Composition : inconnue



Figure 18 : *Viburnum tinus* (Source : erick.dronnet.free.fr)

Très peu d'informations concernant la toxicité du laurier tin sont disponibles. Tout comme une autre plante du même genre étudiée plus loin, le viorne obier (*Viburnum opulus*), les fruits du laurier tin mangés crus ou non matures provoquent des troubles digestifs (vomissements, diarrhée). Par contre, consommés mûrs et cuits, ils ne seraient pas toxiques.

Laurier des bois

Autres noms français : Laurier purgatif, Lauréole, Daphné lauréolé, Auréole, Garou

Nom latin : *Daphne laureola*

Famille : Thyméléacées

Habitat : bois, clairières, haies, cultivé en ornemental dans les parcs et jardins

Taille : 40 cm à 1m50

Tiges : dressées, coriaces, jeunes pousses verdâtres

Feuilles : persistantes, alternes mais souvent regroupées au sommet des tiges, coriaces, ovales allongées, vert foncé brillant

Fleurs (janvier à avril) : en clochettes, jaune verdâtre, réunies en bouquets axillaires au milieu des feuilles

Fruits (août-septembre) : drupes ovales, vertes puis noires à maturité, mates, à une seule graine

Parties toxiques : écorce des tiges et des racines, fruits

Composition : résines contenant du mézérol (diterpène)



Figure 19 : *Daphne laureola* (Source : erick.dronnet.free.fr)

A cause de la présence de résines irritantes, le contact avec les différentes parties du laurier des bois entraîne des dermatites. La consommation des fruits provoque des symptômes plus importants, l'ingestion de 3 à 5 baies serait mortelle chez un enfant. Tout d'abord, on observe des irritations de la bouche et de l'œsophage avec hypersalivation et sensation de soif intense. Puis des troubles digestifs se manifestent : spasmes, vomissements, diarrhée pouvant être sanglante. Enfin, une ingestion massive provoque des troubles rénaux, des convulsions, une dépression cardiorespiratoire.

Le laurier des bois est une plante très toxique, mais l'ingestion des feuilles est fort peu probable.

Les caractéristiques des lauriers permettent de les distinguer assez facilement. Lorsque l'on connaît bien le laurier sauce, on ne peut pas le confondre avec une autre plante. Mais les nombreux noms français qui caractérisent les lauriers peuvent semer le trouble chez une personne novice en botanique.

CONFUSION ENTRE SAPIN ET IF

Noms français : Sapin blanc, Sapin commun, Sapin argenté

Nom latin : *Abies alba*

Famille : Pinacées

Habitat : forêts en altitude

Taille : jusqu'à 50 mètres

Tronc : écorce écailleuse et grisâtre, à rameaux opposés et étalés

Feuilles : aiguilles persistantes vert sombre, présentant sur la face inférieure deux lignes blanches, laissant sur le rameau une cicatrice ovale lorsqu'elles tombent

Cônes (arbre femelle) : dressés, oblongs, de 10 à 20 cm, avec des bractées dépassant entre les écailles ; à maturité écailles et bractées se détachent, les graines tombent alors à terre

Partie comestible : jeunes pousses vert clair encore tendres

Récolte : avril à juin



Figure 20 : *Abies alba*
(Source : commons.wikimedia.org)

Noms français : If, If commun

Nom latin : *Taxus baccata*

Famille : Taxacées

Habitat : bois, broussailles, souvent planté (parcs, jardins, haies, cimetières)

Taille : 4 à 15 mètres

Tronc : écorce brun rougeâtre se détachant par plaques, souvent plusieurs tiges partant dès la base et formant un arbuste

Feuilles : persistantes, aplaties, pointues, molles, vert sombre en dessus, plus claires en dessous

Graine : ovale, noire, entourée d'un arille rouge à maturité

Parties toxiques : toute la plante sauf l'arille

Composition : taxoïdes (pseudoalcaloïdes) dont la taxine



Figure 21 : *Taxus baccata*
(Source : <http://pagesperso-orange.fr/floranet/>)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Abies alba</i>	<i>Taxus baccata</i>
Bourgeons	résineux	non résineux
Feuilles	aiguilles	feuilles aplaties
Saveur	acidulée, parfois amère, aromatique	amère, ni acidulée, ni aromatique, arille sucrée

La confusion entre l'if et le sapin est théoriquement possible, mais en pratique aucun cas d'intoxication par l'if suite à une confusion n'a été recensé. Il faut noter que l'utilisation en gastronomie du sapin est très peu répandue (les jeunes pousses sont utilisées en salade ou nature pour leur saveur acidulée rappelant celle du citron). Mais la toxicité de l'if, qui peut entraîner rapidement la mort, doit inciter à la plus grande prudence. La récolte des jeunes pousses de sapin se fait au printemps, alors que les plantes ne possèdent pas encore leurs cônes ou leurs pseudobaies pour faciliter la distinction. Les feuilles de l'if ressemblent aux courtes aiguilles du sapin, donc une observation plus poussée de la plante est nécessaire pour s'assurer de son identité.

Les intoxications par l'if sont soit consécutives à l'ingestion volontaire de feuilles dans un but suicidaire chez des adultes, soit liées à l'ingestion accidentelle de graines chez les enfants. L'arille rouge qui entoure la graine attire les enfants et le goût sucré de cet arille en favorise la consommation. Mais tant que la graine n'est pas croquée, les principes actifs toxiques ne sont pas libérés, donc les intoxications chez les enfants sont le plus souvent bénignes alors que chez les adultes elles sont graves voire mortelles. La symptomatologie de l'intoxication se décompose chronologiquement de la manière suivante :

- troubles digestifs : nausées, vomissements, diarrhée
- troubles nerveux : somnolence, mydriase, tremblements, vertiges, coma
- signes cutanés : visage livide, lèvres cyanosées, taches rouges sur la peau
- signes cardiorespiratoires : dyspnée, hypotension, bradycardie, arythmie, la mort survenant suite à une fibrillation ventriculaire.

c – Confusion avec des fruits comestibles

CONFUSION ENTRE MYRTILLE ET BELLADONE

Noms français : Myrtille, Airelle anguleuse

Nom latin : *Vaccinium myrtillus*

Famille : Ericacées

Habitat : landes, bois clairs, sur terrain siliceux et acide

Taille : 20 à 60 cm

Tiges : vertes, dressées, anguleuses à 3 arêtes, glabres, très ramifiées

Feuilles : petites, caduques, alternes, ovales, dentées, vert vif, à court pétiole, minces

Fleurs (avril à juillet) : en grelot, rosées à verdâtres, solitaires ou par paire à l'aisselle des feuilles, 4-6 mm

Fruits (juin à septembre) : baies globuleuses bleu-noir, 6-10 mm, à pulpe pourpre de saveur sucrée

Partie comestible : fruits

Récolte : août-septembre



Figure 22 : *Vaccinium myrtillus*
(Source : yoann.hue.free.fr)

Noms français : Belladone, Belle dame, Bouton noir, Guigne de la côte

Nom latin : *Atropa belladonna*

Famille : Solanacées

Habitat : bois, broussailles, bord des chemins, sur terrain calcaire

Taille : 80 cm à 1m50

Tiges : dressées, très ramifiées, glabres

Feuilles : grandes, ovales, pointues, à court pétiole, molles, alternes à la partie inférieure de la tige, rapprochées par 2 (gémées) et de taille inégale à la partie supérieure

Fleurs (juin à août) : en cloche, violacées à verdâtres, solitaires ou par 2, à l'aisselle des feuilles supérieures, 2-3 cm

Fruits (juillet à octobre) : baies globuleuses noires luisantes, calice vert persistant en étoile, taille d'une cerise (15 mm), juteuses et sucrées

Parties toxiques : toute la plante, en particulier les baies qui sont appétissantes

Composition : alcaloïdes tropaniques (hyoscyamine, atropine et scopolamine)



Figure 23 : *Atropa belladonna*
(<http://pagesperso-orange.fr/floranet/>)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Vaccinium myrtillus</i>	<i>Atropa belladonna</i>
Habitat	Terrains acides et siliceux	Terrains calcaires
Taille	20 à 60 cm	80 cm à 1m50
Feuilles	petites, coriaces, alternes, dentées	grandes, molles, géminées et de taille inégale à la partie supérieure
Fruits	bleu-noir, 6-10 mm, pas de calice persistant	noire luisante, calice vert persistant en étoile, taille d'une cerise

Apparemment rare en France, l'intoxication par la belladone constitue la première cause d'intoxication végétale sévère enregistrée en Suisse : 42 cas ont été signalés en 29 ans (Bruneton, 2005). L'intoxication par les baies de belladone concerne essentiellement des enfants qui sont attirés par ces fruits qui ressemblent à des cerises (Gordon, 2006). Mais il est arrivé que certains adultes mal informés prennent les baies de belladone pour des myrtilles (Bruneton, 2005). L'ingestion de 2 à 5 baies chez un enfant et d'une dizaine de baies chez un adulte provoque l'apparition d'une symptomatologie atropinique (ou syndrome anticholinergique) : sécheresse des muqueuses (notamment de la bouche ce qui provoque une soif intense), constipation, mydriase, tachycardie, congestion du visage. Comme dans la plupart des cas d'intoxications par les végétaux, des troubles digestifs (nausées, vomissements) sont observés. Les alcaloïdes tropaniques agissent au niveau du système nerveux central ce qui se manifeste par une confusion mentale, des délires et des hallucinations. Dans les cas graves, l'hyperthermie importante, la dépression du système cardio-respiratoire avec coma peuvent conduire à la mort du patient (Bruneton, 2005 ; Girre, 2001).

d – Autres confusions

CONFUSION ENTRE APIACÉES COMESTIBLES ET APIACÉES TOXIQUES

La famille des apiacées regroupe un nombre très important de genres et d'espèces végétales ; pour donner un ordre d'idée, La flore d'Europe occidentale de Blamey et Grey-Wilson décrit 117 apiacées différentes. La plupart ne sont ni toxiques, ni comestibles. Mais, au vu de la toxicité de certaines apiacées qui sera développée dans cette sous-partie, la plus grande prudence est requise lors de la récolte d'apiacées en vue de les cuisiner. Mieux vaut consommer des apiacées que l'on a planté et dont le genre et l'espèce sont connus plutôt que des apiacées sauvages. Un minimum de formation et de connaissances est nécessaire pour l'identification des apiacées les plus fréquentes, ce qui n'est pas toujours précisé dans les ouvrages sur la cuisine des plantes sauvages.

Dans cette sous-partie ne seront traitées que les quatre apiacées les plus toxiques et les apiacées comestibles les plus connues.

APIACÉES COMESTIBLES

La carotte sauvage, *Daucus carota*

Habitat : champs, prairies, bords des chemins

Taille : 30 à 80 cm

Tige : dressée, rigide, ramifiée

Feuilles : bi ou tripennées, celles de la base en rosette, dégagent au froissement une odeur aromatique

Fleurs (juin à août) : blanches, 2 mm, à pétales inégaux, réunies en ombelles assez grandes (20-30 rayons) avec une fleur centrale plus grande et couleur grenat, bractées voyantes, généralement à trois lobes

Fruits : oblongs, 2 à 4 mm, couverts d'aiguillons, odeur aromatique, l'ombelle se replie en « nid d'oiseau » à maturité des fruits

Partie souterraine : racine pivotante développée, blanche ou violacée, à odeur de carotte caractéristique

Parties comestibles : la racine lorsqu'elle est jeune et tendre (mêmes utilisations que la carotte cultivée), les fruits comme condiment grâce à leur odeur aromatique

Principaux critères d'identification : fleurs à pétales inégaux, fleur centrale de l'ombelle plus grande et de couleur grenat, ombelle plate devenant concave. Odeur : aromatique pour les fruits et au froissement des feuilles, de carotte pour la racine.



Figure 24 : *Daucus carota* (Source : yoann.hue.free.fr)

L'angélique des bois, *Angelica sylvestris*

Habitat : lieux humides, marais, bois frais, fossés

Taille : 50 cm à 1m80

Tige : creuse, ridée, très ramifiée, souvent pourpre vers la base et au niveau des nœuds et d'un beau vert plus haut

Feuilles : alternes, bi ou tripennées, composées de larges folioles ovales bordées de dents aiguës. Pétioles renflés et engainants, ceux des feuilles supérieures cachant les jeunes inflorescences

Fleurs (juillet à septembre) : blanches ou rosées, 2 mm, réunies en grandes ombelles (20-30 rayons) de forme presque sphérique, peu ou pas de bractées tombant rapidement

Fruits : ovales, 4 à 5 mm, aux ailes membraneuses, aromatiques

Partie souterraine : racine pivotante développée, très aromatique

Parties comestibles : jeunes pousses et jeunes tiges toujours récoltées avant la floraison, fruits, à utiliser en petite quantité avec d'autres végétaux car leur saveur aromatique est très prononcée

Principaux critères d'identification : habitat dans des lieux humides, base de la tige pourpre (couleur continue), feuilles à larges folioles, fleurs rosées en ombelles presque sphériques, fruits ailés



Figure 25 : *Angelica sylvestris* (Source : commons.wikimedia.org)

Le céleri, *Apium graveolens*

Habitat : lieux humides, terrains salés, littoral

Taille : 30 à 90 cm

Tige : forte, cannelée, vert-jaune, glabre, ramifiée

Feuilles : uni ou bipennées, brillantes, à grandes folioles dentées

Fleurs (juin à août) : minuscules, blanc-vert, en ombelles sur court pétiole ou sessiles, 4 à 12 rayons, absence de bractées

Fruits : akène ovoïde d'1,5 mm

Parties comestibles : feuilles et racines

Principaux critères d'identification : forte odeur de céleri



Figure 26 : *Apium graveolens* (Source : Blamey et Grey-Wilson, 2003)

APIACÉES TOXIQUES

La grande ciguë, Ciguë tachetée, *Conium maculatum*

Habitat : bord des chemins, décombres, haies, lieux frais

Taille : 80 cm à 2 m

Tige : dressée, robuste, creuse, striée, glabre, tachée de pourpre dans sa partie inférieure, très ramifiée

Feuilles : de contour général triangulaire, 2 à 5 fois pennées, découpées en segments lancéolés, feuilles de la base très grandes, munies d'un long pétiole taché de pourpre vers le bas

Fleurs (juin à août) : petites (2 mm), blanches, réunies en ombelles terminales de petite taille à 10-20 rayons inégaux

Fruits : diakène globuleux vert-jaune de 2 à 4 mm, présentant dix côtes longitudinales peu saillantes

Parties toxiques : toute la plante

Composition : alcaloïdes pipéridiniques, majoritairement la coniine

Principaux critères d'identification : base de la tige et des pétioles maculés de pourpre, ombelles petites pour la taille de la plante, odeur désagréable dite d'urine de souris au froissement



Figure 27 : *Conium maculatum* (Source : <http://pagesperso-orange.fr/floranet/>)

La grande ciguë est peu impliquée dans des intoxications chez l'homme. Entre les années 1990 et 2000, seulement quatre décès provoqués par cette plante ont été recensés dans le monde (Bruneton, 2005). Les apiacées comestibles avec lesquelles elle a pu être confondue sont le cerfeuil, le persil, le céleri, l'anis vert, le fenouil, le panais et l'angélique (Vetter, 2004 ; Flesch 2005). Mais son odeur fétide et sa tige maculée de pourpre permettent une identification facile même pour des personnes peu informées. De plus, la grande ciguë est l'apiacée toxique la plus connue, notamment pour son usage dans la Grèce antique où elle était utilisée pour mettre à mort des condamnés, comme le fut le philosophe Socrate en 399 av JC. Pour autant, les autres apiacées toxiques qui seront présentées par la suite, même si elles sont moins connues, sont tout aussi dangereuses.

Les symptômes de l'intoxication par la grande ciguë apparaissent 30 à 45 minutes après l'ingestion. Il s'agit de troubles nerveux (céphalées, vertiges, mydriase, spasmes) accompagnés de salivation et de soif intense. Puis une paralysie musculaire s'installe progressivement, touchant d'abord les membres inférieurs et affectant en dernier lieu les muscles respiratoires ce qui provoque la mort par asphyxie. La conscience est conservée pendant toute la durée de l'agonie. La dose mortelle chez l'homme est évaluée à environ 6 grammes de feuilles.

La petite ciguë, *Aethusa cynapium*

Habitat : terrains vagues ou cultivés, jardins, haies, bois

Taille : 20 à 60 cm

Tige : glabre, creuse, vert glauque, sillonnée dans sa longueur

Feuilles : de forme triangulaire, pennées et découpées en segments allongés, vert sombre

Fleurs (juin à octobre) : petites (2 mm), blanches, en ombelles plates à 10-20 rayons inégaux, involucelle à 3-5 bractéoles étroites et allongées dirigées vers le bas

Fruits : akènes ovoïdes jaunâtres, 3 à 4 mm, aux rides épaisses

Parties toxiques : toute la plante

Composition : alcaloïdes pipéridiniques dont la γ -conicéine

Principaux critères d'identification : odeur peu agréable au froissement, ombelles plates avec des involucelles à bractéoles allongées et pendantes.



Figure 28 : *Aethusa cynapium* (Source : erick.dronnet.free.fr)

La petite ciguë peut se confondre principalement avec le persil plat ou persil cultivé (*Petroselinum sativum*) voire avec le cerfeuil (*Chaerophyllum aromaticum*).

La petite ciguë est classée parmi les plantes toxiques car elle contient les mêmes alcaloïdes que la grande ciguë mais, contrairement à la grande ciguë, elle n'est pas mortelle car les alcaloïdes sont en moindre quantité. Les symptômes observés lors d'une intoxication sont des nausées et vomissements suivis ensuite par une symptomatologie nerveuse avec mydriase et paralysie qui reste très légère.

La γ -conicéine est l'alcaloïde précurseur de la formation des autres alcaloïdes pipéridiniques que l'on retrouve dans la grande et la petite ciguë. L'équilibre dans la plante entre coniine et γ -conicéine est réalisé sous l'influence d'une réaction d'oxydo-réduction : la γ -conicéine est réduite en coniine et la coniine est oxydée en γ -conicéine (Vetter, 2004)

La grande et la petite ciguë sont également toxiques pour les animaux. Ces deux plantes sauvages peuvent se retrouver mélangées à une récolte de foin mais en raison du caractère volatile des alcaloïdes pipéridiniques, ces plantes une fois séchées perdent leur toxicité (Blamey and Grey-Wilson, 2003).

La ciguë vireuse ou ciguë aquatique, *Cicuta virosa*

Habitat : lieux humides, marais, fossés ; rare en France sauf dans l'Ouest

Taille : 60 cm à 1m20

Tige : dressée, robuste, creuse, finement striée, glabre, rougeâtre à la base et au niveau des nœuds

Feuilles : bi ou tripennées, en lobes ovales très allongés, très aigus et très dentés, longs pétioles cylindriques et creux

Fleurs (juillet-août) : petites (3mm), blanches à roses, en ombelles presque hémisphériques à 8-25 rayons égaux, pas d'involucre, involucelle à 3-5 bractéoles linéaires

Fruits : diakènes globuleux de 2mm, brunâtres

Partie souterraine : racine volumineuse, blanchâtre, creuse, cloisonnée à l'intérieur, d'odeur désagréable

Parties toxiques : toute la plante mais surtout la racine qui est très riche en molécules toxiques

Composition : cicutoxine (polyacétylènes)

Principaux critères d'identification : habitat dans des lieux humides, feuilles lancéolées, étroites et dentées qui ne ressemblent à aucune autre feuille d'apiacée



Figure 29 : *Cicuta virosa* (Source : <http://pagesperso-orange.fr/florant/>)

L'intoxication par la racine de ciguë aquatique n'est pas rare au niveau mondial, et la plupart des cas sont liés à la confusion avec une plante alimentaire : carotte sauvage, céleri, panais, navet, angélique... La confusion avec l'angélique dont un cas a été rapporté (Bruneton, 2005) semble originale. L'angélique et la ciguë aquatique ont de nombreuses ressemblances botaniques (habitat, tiges, fleurs) mais leurs feuilles sont très différentes (larges pour l'angélique, très étroites pour la ciguë aquatique) ce qui permet de les distinguer. Mais ce qui interpelle le plus, au-delà d'une méconnaissance botanique, c'est que la racine d'angélique n'est pas réputée comme comestible : seules les jeunes tiges, les feuilles, les fleurs et les fruits présentent un intérêt culinaire. Avec cette simple information, il est possible d'éviter des intoxications graves par la racine de ciguë aquatique.

La ciguë aquatique est une plante extrêmement toxique, elle est même responsable de plusieurs décès (Bruneton, 2005). Par contre, les doses toxiques et la dose mortelle ne sont pas encore déterminées avec précision à ce jour, certains avancent qu'une racine suffirait à entraîner le décès d'un homme en une heure (Schauenberg et Paris, 2005). Les premiers signes de l'intoxication apparaissent 30 à 45 minutes après l'ingestion. La personne présente d'abord une hypersalivation marquée. Elle peut également souffrir de troubles digestifs (nausées, vomissements, crampes abdominales, diarrhée, soif intense), de tremblements et de vertiges. Ensuite des convulsions caractéristiques apparaissent : il s'agit de crises tonico-cloniques de deux minutes se succédant toutes les demi-heures. Deux heures après l'ingestion, une crise plus importante provoque un arrêt respiratoire temporaire. Si l'intoxiqué n'est pas pris en charge, la mort survient par fibrillation ventriculaire environ trois heures après l'ingestion.

L'œnanthe safranée, *Oenanthe crocata*

Habitat : prairies humides, lisière des forêts, fossés, bord des cours d'eau, surtout dans l'ouest de la France

Taille : 90 cm à 1m50

Tige : dressée, robuste, creuse, cannelée, glabre, libérant un suc devenant jaune à la cassure

Feuilles : bi ou tripennées, aux folioles larges, lobées et dentées à la base, aux folioles plus étroites dans la partie supérieure

Fleurs (juin à août) : 2 mm, blanches ou rosées, réunies en ombelles composées de 10 à 30 ombellules rondes

Fruits : secs, cylindriques, 4-6 mm

Partie souterraine : tubercules allongés, laissant exsuder à la moindre blessure un suc jaunâtre devenant brun-rouille

Parties toxiques : toute la plante

Composition : oenanthotoxine, isomère de la cicutoxine (polyacétylènes)

Principaux critères d'identification : odeur agréable rappelant celle du persil ou du céleri, habitat (lieux humides dans l'ouest de la France), suc jaune orangé apparaissant à la cassure des tiges et des racines



Figure 30 : *Oenanthe crocata* (Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Oenanthe_crocata1.jpg)

L'œnanthe safranée tire son nom du suc qu'elle libère à la cassure des tiges et des racines, qui s'oxyde à l'air et prend une couleur safran.

Les intoxications sont rares mais souvent mortelles, la racine est la plus dangereuse, notamment en hiver et au début du printemps où la concentration en oenanthotoxine est maximale. La confusion avec la racine du céleri est la plus fréquente mais son odeur et sa saveur agréables peuvent faire penser qu'il s'agit de tout autre apiacée comestible. La dessiccation et la cuisson détruisent une partie de l'oenanthotoxine donc diminuent sensiblement la toxicité de la plante.

Les symptômes observés lors d'une intoxication sont proches de ceux induits par la ciguë aquatique car cicutoxine et oenanthotoxine sont des isomères. La toxicité est comme pour les autres plantes fonction de la quantité ingérée. A faible dose, on observe uniquement les signes digestifs (nausées, vomissements, douleurs abdominales). A dose importante, la mort survient rapidement et fait suite à des crises tétaniques et à une insuffisance cardiorespiratoire. A dose intermédiaire, les signes cliniques ressemblent exactement à ceux induits par la ciguë aquatique.

Un tableau synthétisant les caractères d'identification des apiacées étudiées est présenté ci-dessous.

Carotte sauvage <i>Daucus carota</i>	fleurs à pétales inégaux, fleur centrale de l'ombelle plus grande et de couleur grenat, ombelle plate devenant concave. Odeur : aromatique pour les fruits et au froissement des feuilles, de carotte pour la racine
Angélique des bois <i>Angelica sylvestris</i>	habitat dans des lieux humides, base de la tige pourpre (couleur continue), feuilles à larges folioles, fleurs rosées en ombelles presque sphériques, fruits ailés
Céleri, <i>Apium graveolens</i>	forte odeur de céleri
Grande ciguë, Ciguë tachetée <i>Conium maculatum</i>	base de la tige et des pétioles maculés de pourpre, ombelles petites pour la taille de la plante, odeur désagréable dite d'urine de souris au froissement
Petite ciguë <i>Aethusa cynapium</i>	odeur peu agréable au froissement, ombelles plates avec des involucelles à bractéoles allongées et pendantes.
Ciguë vireuse, Ciguë aquatique <i>Cicuta virosa</i>	habitat dans des lieux humides, feuilles lancéolées, étroites et dentées qui ne ressemblent à aucune autre feuille d'apiacée
Oenanthe safranée <i>Oenanthe crocata</i>	odeur agréable rappelant celle du persil ou du céleri, habitat (lieux humides dans l'ouest de la France), suc jaune orangé apparaissant à la cassure des tiges et des racines

2°) Confusions à risque toxique plus limité

a – Confusions avec des feuilles comestibles

CONFUSION ENTRE BON-HENRI ET ARUM TACHETÉ

Noms français : Bon-Henri, Épinard sauvage

Nom latin : *Chenopodium bonus-henricus*

Famille : Chénopodiacées

Habitat : terrains vagues ou cultivés, bord des chemins et des habitations, surtout en montagne

Taille : 20 à 60 cm

Tige : dressée, peu ramifiée

Feuilles : grandes, triangulaires, vertes, farineuses au toucher en dessous par la présence de courts poils

Fleurs (mai à août) : très petites, groupées en longs épis (jusqu'à 20cm), vertes, se teintant de rouge avec l'apparition des graines

Fruits : graines brunes et luisantes, lisses, en forme de disque

Parties comestibles : feuilles, jeunes inflorescences

Récolte : feuilles d'avril à novembre, inflorescences de juillet à septembre



Figure 31 : *Chenopodium bonus-henricus*
(Source : yoann.hue.free.fr)

Noms français : Arum tacheté, Gouet maculé, Pied de veau

Nom latin : *Arum maculatum*

Famille : Aracées

Habitat : bois, haies, lieux humides

Taille : 20 à 50 cm

Feuilles : partant toutes de la base de la plante, pétiolées, sagittées, luisantes, vertes, souvent maculées de brun ou pourpre, caoutchouteuses au toucher, naissant au début du printemps

Fleurs (avril-mai) : l'inflorescence hermaphrodite formée de petites fleurs est un spadice entouré par une spathe jaunâtre parfois tachetée ou rayée de pourpre

Particularité : les feuilles disparaissent au moment où apparaissent les inflorescences

Fruits : baies rouge-orange vif, réunies en épi

Partie souterraine : tubercule horizontal

Parties toxiques : toute la plante

Composition : triglocholine (hétéroside cyanogénétique) dans les feuilles et les tiges, lectines dans les parties souterraines, saponosides, raphides d'oxalate de calcium



Figure 32 : *Arum maculatum*
(Source : <http://pagesperso-orange.fr/floranet/>)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	<i>Arum maculatum</i>
Feuilles	farineuses en dessous au toucher	caoutchouteuses au toucher
Inflorescences	longs épis terminaux	entourées d'une spathe caractéristique
Fruits	graines brunes luisantes	baies rouge-orange vif, réunies en épi

Le bon-henri est un très bon comestible, les feuilles se mangent crues en salades ou cuites en légumes et les jeunes inflorescences se font cuire à la vapeur pour être consommées comme des asperges. Pour identifier le bon-henri avec certitude, il faut toucher les feuilles : elles sont farineuses en dessous alors que celles de l'arum sont caoutchouteuses et de couleur luisante.

La principale cause d'intoxication par l'arum tacheté est l'ingestion de baies par des enfants mais il arrive que des feuilles soient mastiquées et/ou ingérées par des enfants ou par des adultes. Les symptômes sont d'abord d'ordre buccopharyngé (irritation, douleurs, tuméfaction de la langue, œdème du pharynx) et digestif (vomissements et diarrhée). En cas d'ingestion massive, ce qui est peu probable compte tenu du goût âcre de la plante, la mort pourrait survenir par asphyxie suite à l'œdème du pharynx ou consécutivement à des troubles cardiaques. Les cas de coma et de mort survenus suite à l'ingestion d'arum tacheté n'ont pas pu être étudiés de manière scientifiquement rigoureuse.

Remarque : l'*Arum maculatum* est l'espèce la plus commune en France mais dans la même famille il existe l'*Arum italicum* qui est plus répandu dans l'ouest et le midi de la France. Les caractéristiques de ce dernier sont très proches de celles de l'arum tacheté hormis des nervures blanchâtres sur les feuilles et l'absence de coloration pourpre de la spathe.

CONFUSION ENTRE FICAIRE ET RENONCULE SCÉLÉRATE

Nom français : Ficaire

Nom latin : *Ranunculus ficaria*

Famille : Renonculacées

Habitat : bois, haies, sols humides

Taille : 10 à 30 cm

Tige : couchée ou dressée, glabre

Feuilles : limbe en forme de cœur, charnues, vert foncé, parfois maculées de taches foncées

Fleurs (mars à mai) : 2-3 cm, jaune vif, devenant blanchâtres en fanant, 8 à 12 pétales étroits, 3 sépales, solitaires à l'extrémité des tiges

Partie souterraine : courte tige portant plusieurs bourgeons et des racines renflées formant comme de petits tubercules

Partie comestible : jeunes feuilles, racines

Récolte : mars à mai pour les feuilles



Figure 33 : *Ranunculus ficaria*
(Source : commons.wikimedia.org)

Noms français : Renoncule scélérate, Herbe scélérate, Herbe aux vaches

Nom latin : *Ranunculus sceleratus*

Famille : Renonculacées

Habitat : marais, fossés, tous les lieux humides

Taille : 10 à 80 cm

Tige : dressée, creuse, glabre ou légèrement velue, sillonnée dans sa longueur, ramifiée

Feuilles : vert brillant, celles de la base à trois segments eux-mêmes lobés et dentés, celles de la tige sessiles et divisées en trois segments allongés

Fleurs (avril à septembre) : 5-10mm, jaunes, à 5 pétales étalés, 5 sépales rabattus, groupées à l'extrémité des tiges

Fruits : akènes très petits et nombreux, réunis à l'extrémité des tiges

Partie souterraine : racine fibreuse

Partie toxique : toute la plante

Composition : protoanémone (lactone)



Figure 34 : *Ranunculus sceleratus*
(Source : Blamey et Grey-Wilson, 2003)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Ranunculus ficaria</i>	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Taille	petite	moyenne
Tige	lisse	sillonnée dans sa longueur
Feuilles	en forme de cœur	divisées en 3 segments
Fleurs	8 à 12 pétales, 3 sépales	5 pétales, 5 sépales

La ficaire est la seule renonculacée comestible crue, en salade, mais elle doit être mélangée à d'autres plantes et consommée avec modération. Les jeunes feuilles de ficaire sont très peu âcres, contrairement aux jeunes feuilles des autres renonculacées. Les feuilles de ficaire plus âgées peuvent se consommer cuites en légumes, la cuisson éliminant leur âcreté.

Toutes les espèces de renoncules sont toxiques, mais la renoncule scélérate est considérée comme une des plus dangereuses avec la renoncule des marais (*Ranunculus sardous*) et la renoncule vénéneuse (*Ranunculus thora*). Les renonculacées possèdent un hétéroside, la ranunculine, qui est hydrolysée en protoanémone, substance irritante, inactivée par le séchage en anémone. L'irritation se manifeste soit par contact au niveau cutané (démangeaisons, œdème, eczéma, cloques), soit après ingestion par atteinte des muqueuses buccales et du tube digestif (stomatites, brûlures, ulcérations).

Les jeunes feuilles de ficaire se récoltent avant l'apparition des fleurs ce qui supprime un critère de différenciation. Mais l'observation des tiges et des feuilles permet de faire facilement la distinction avec la renoncule scélérate. Par contre, il faut toujours garder à l'esprit que la ficaire est une renonculacée donc qu'elle peut être irritante à dose élevée.

CONFUSION ENTRE MARGUERITE ET SÉNEÇON JACOBÉE

Noms français : Marguerite, Grande marguerite

Nom latin : *Leucanthemum vulgare*

Famille : Astéracées

Habitat : prés, bord des chemins, bois clairs

Taille : 20 à 80 cm

Tige : dressée, ridée, ramifiée

Feuilles : vert foncé, dentées, celles de la base élargies vers le sommet et rétrécies en un long pétiole, celles de la tige allongées, sessiles et engainantes

Fleurs (mai à septembre) : réunies en grands capitules terminaux (jusqu'à 5 cm de diamètre), tubes jaunes au centre et ligules blanches allongées

Fruits : petits akènes allongés

Partie comestible : jeunes feuilles

Récolte : mars à mai



Figure 35 : *Leucanthemum vulgare*
(Source : Coralie Bergerault)

Nom français : Sénéçon jacobée

Nom latin : *Senecio jacobaea*

Famille : Astéracées

Habitat : sur une grande diversité de sols, prés secs, talus, bord des routes, bois

Taille : 30 cm à 1m50

Tige : dressée, ramifiée dans le haut

Feuilles : oblongues, découpées en segments allongés ou lobés, segment terminal plus grand que les autres, feuilles inférieures pétiolées, les supérieures sessiles et engainantes

Fleurs (juin à novembre) : réunies en capitules (1,5 à 2,5 cm de diamètre) rassemblés en corymbes au sommet des tiges, fleurs tubulées jaunes entourées de 12 à 15 ligules de même couleur

Fruits : akènes

Partie toxique : toute la plante

Composition : sénécionine hépatotoxique (alcaloïde)



Figure 36 : *Senecio jacobaea*
(Source : Blamey et Grey-Wilson, 2003)

La distinction entre la marguerite et le séneçon jacobée se réalise facilement grâce aux fleurs : celles de la marguerite sont plus grandes et possèdent des ligules blanches alors que les ligules du séneçon jacobée sont jaunes. Malheureusement, les jeunes feuilles de marguerite, qui peuvent se consommer crues ajoutées aux salades ou cuites en légumes (qualifiées d'excellentes sous cette forme par F.Couplan) se récoltent dès le mois de mars, donc bien avant l'apparition des fleurs. En l'absence des fleurs, la différenciation entre la marguerite et le séneçon jacobée devient plus ardue. Les feuilles inférieures du séneçon jacobée sont un petit plus découpées que celles de la marguerite mais sur le terrain, ce seul paramètre est insuffisant pour identifier avec précision l'espèce de la plante.

Le séneçon jacobée est l'espèce de séneçon la plus toxique de notre flore mais tous les séneçons sont potentiellement toxiques par la présence de composés hépatotoxiques. Les intoxications chez l'homme seraient consécutives à un usage médicinal de séneçon jacobée ou de séneçon commun (*Senecio vulgaris*), utilisés dans les troubles de la menstruation. Aucune intoxication suite à une confusion alimentaire n'est recensée.

La marguerite et les séneçons sont des plantes très communes en France. Le manque d'informations rigoureuses sur la toxicité des séneçons (quantité toxique, parties de la plante les plus à risques, possibilité de toxicité accumulative) ainsi que la difficulté de différenciation botanique entre la marguerite et notamment le séneçon jacobée doit inciter le consommateur à la plus grande prudence. Selon le principe de précaution, mieux vaudrait se passer de la consommation de jeunes feuilles de marguerite.

CONFUSION ENTRE MOURON DES OISEAUX ET MOURON ROUGE

Noms français : Mouron des oiseaux, Stellaire, Mouron blanc

Nom latin : *Stellaria media*

Famille : Caryophyllacées

Habitat : sols cultivés, cours de ferme, jardins, bord des routes, terrains vagues

Taille : 5 à 40 cm

Tige : étalée ou dressée, grêle, cylindrique, présentant dans la longueur une ligne de poils blanchâtres, située alternativement d'un côté puis de l'autre de chaque entrenœud

Feuilles : opposées, ovales, pointues, entières, vert tendre, celles du bas pétiolées, celles du haut sessiles

Fleurs (toute l'année) : petites (8-10mm), munies de 5 pétales blancs profondément divisés en deux jusqu'à la base (la fleur semble en avoir dix), pétales et sépales de même longueur

Fruits : petites capsules contenant plusieurs graines brunâtres

Partie souterraine : racine grêle

Parties comestibles : feuilles et jeunes tiges

Récolte : pendant toute l'année



Figure 37 : *Stellaria media*
(Source : Blamey et Grey-Wilson, 2003)

Noms français : Mouron rouge, Mouron des champs

Nom latin : *Anagallis arvensis*

Famille : Primulacées

Habitat : jardins, champs, lieux incultes, dunes

Taille : 10 à 30 cm

Tige : couchée ou dressée, carrée, glabre

Feuilles : opposées, ovales, pointues, entières, sessiles, ponctuées de noir dessous

Fleurs (mai à octobre) : petites (4-7mm), rouge brique mais parfois roses, lilas ou bleues, à 5 pétales étalés, s'ouvrant au soleil, solitaires à l'extrémité de longs pédoncules opposés, très fins, partant de l'aisselle des feuilles

Fruits : capsules globuleuses s'ouvrant par un couvercle, contenant de nombreuses petites graines

Partie souterraine : racine grêle

Partie toxique : toute la plante

Composition : saponines dont l'anagalloside dans les parties aériennes, cyclamine et des cucurbitacines dans les racines



Figure 38 : *Anagallis arvensis*
(Source : Blamey et Grey-Wilson, 2003)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Stellaria media</i>	<i>Anagallis arvensis</i>
Tige	cylindrique, poilue	quadrangulaire, glabre
Feuilles	celles du bas pétiolées	ponctuées de noir en dessous
Fleurs	blanches, à 5 pétales divisés en 2	rouges, roses, lilas ou bleues, à 5 pétales entiers

Le mouron des oiseaux est une plante classée communément comme une mauvaise herbe alors que c'est une plante très savoureuse. En effet, les feuilles et tiges tendres sont rafraîchissantes avec un agréable goût de noisette. Elles se consomment en salade ou comme légume cuit.

Malgré que le mouron des oiseaux et le mouron rouge appartiennent à des familles différentes, ils présentent des caractères très proches, notamment en l'absence des fleurs. Mais une observation attentive des tiges et des feuilles permet des les identifier.

Le mouron rouge est une plante légèrement toxique pour l'homme à l'état cru en raison de la présence de saponines hémolytiques (Couplan, 2002). La cyclamine serait le composé le plus toxique de la plante mais comme il se trouve uniquement dans les racines, l'homme ne risque pas de s'intoxiquer avec cette molécule. Par contre, le mouron rouge est une plante très toxique pour les herbivores.

CONFUSIONS DE NOMS ENTRE LES VÉLARS

Les vélars font référence à un nom générique pour les plantes de la famille des Brassicacées du genre *Erysimum*. Mais une autre Brassicacée, *Sisymbrium officinale*, porte également le nom vernaculaire de vélar. *Sisymbrium officinale* est une plante comestible et également d'usage thérapeutique alors que les espèces du genre *Erysimum* sont des plantes potentiellement toxiques.

Noms français : Sisymbre officinal, Herbe aux chantres, Erysimum, Vélar

Nom latin : *Sisymbrium officinale*

Famille : Brassicacées

Habitat : terrains vagues, pieds des murs, haies

Taille : 20 à 80 cm

Tige : dressée, rigide, velue, à rameaux presque perpendiculaires à la tige principale

Feuilles : alternes, très découpées, en lobes inégaux dont le terminal est plus grand que les autres

Fleurs (mai à septembre) : petites (3 mm), jaune pâle, à 4 pétales en croix, réunies en grappes terminales

Fruits : siliques de 1-2cm, appliquées le long de la tige

Partie comestible : feuilles

Récolte : avril à juin



Figure 39 : *Sisymbrium officinale*
(Source : Blamey et Grey-Wilson, 2003)

Noms français : Vélar, Vélar fausse giroflée

Nom latin : *Erysimum cheiranthoides*

Famille : Brassicacées

Habitat : terrains vagues ou cultivés, bord des routes

Taille : 20 à 50 cm

Tige : dressée, rigide duveteuse, carrée, ramifiée

Feuilles : lancéolées, entières ou dentées

Fleurs (mai à septembre) : petites (5-6 mm), jaune vif, à 4 pétales en croix, réunies en grappes terminales

Fruits : siliques de 1 à 5 cm, redressées, légèrement incurvées

Partie toxique : toute la plante

Composition : hétérosides cardiotoniques
(cheiranthosides)



Figure 40 : *Erysimum cheiranthoides*
(Source : Blamey et Grey-Wilson, 2003)

Erysimum cheiranthoides serait le vélar le plus toxique de tous. La structure chimique des hétérosides cardiotoniques de cette plante a été déterminée (Lei *et al.*, 2002) mais aucune publication scientifique ne décrit les symptômes d'une intoxication ; il s'agirait de troubles digestifs et cardiaques proches de ceux produits par les digitaliques.

Sisymbrium officinale et *Erysimum cheiranthoides* ont de nombreux caractères en commun, notamment ceux des Brassicacées, seule la forme de leurs feuilles permet de les distinguer facilement. Les feuilles de *Sisymbrium officinale* sont comestibles crues ou cuites, elles possèdent un goût de chou typique des Brassicacées. Elles sont aussi utilisées avec les sommités fleuries pour préparer des spécialités officinales contre l'enrouement. Il faut se méfier car les graines de *Sisymbrium officinale* possèdent également des hétérosides cardiotoniques toxiques (Girre, 2001).

b – Confusions avec des fruits comestibles

CONFUSION ENTRE CORNOUILLER MÂLE ET CORNOUILLER SANGUIN

Nom français : Cornouiller mâle

Nom latin : *Cornus mas*

Famille : Cornacées

Habitat : bois clairs, haies, sur terrain calcaire

Taille : 3 à 8 mètres

Tronc : à rameaux opposés, bois très dur « comme de la corne », jeunes rameaux gris-vert

Feuilles : caduques, opposées, entières, ovales à elliptiques, pourvues de nervures latérales arquées convergeant vers la pointe du limbe

Fleurs (février-mars) : petites (4-5mm), jaunes, groupées en petites grappes

Particularité : les fleurs apparaissent avant les feuilles

Fruits (août à octobre) : drupes de la forme et de la taille d'une olive (12-15mm), rouge brillant à maturité

Partie comestible : fruit

Récolte : septembre-octobre



Figure 41 : *Cornus mas*
(Source : pepinieresdequievrechain.fr)

Nom français : Cornouiller sanguin

Nom latin : *Cornus sanguinea*

Famille : Cornacées

Habitat : bord des bois, haies, sur terrain calcaire

Taille : 1 à 4 mètres

Tiges : portant des rameaux opposés rouge sombre

Feuilles : caduques, opposées, entières, ovales à elliptiques, poilues, à nervures principales arquées convergeant au sommet du limbe, prenant une couleur pourpre à l'automne

Fleurs (mai-juin) : petites (8-10mm), blanc crème, réunies en inflorescences ombelliformes denses à l'extrémité des rameaux

Fruits (août à octobre) : drupes globuleuses (6-7mm de diamètre), noirs ponctués de blanc

Partie toxique : fruit

Composition : aucuboside



Figure 42 : *Cornus sanguinea*
(Source : Coralie Bergerault)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Cornus mas</i>	<i>Cornus sanguinea</i>
Rameaux	gris	rouge sombre
Feuilles	vert clair	vert sombre, teintées de rouge en automne
Fleurs	jaunes, paraissant avant les feuilles	blanches, paraissant après les feuilles
Fruits	rouges, de la forme et de la taille d'une olive	noirs, sphériques, plus petits

Les fruits du cornouiller mâle, appelés cornouilles, lorsqu'ils sont parfaitement mûrs, « se classent parmi les meilleurs de nos fruits sauvages » (Couplan, 2002). Elles se mangent crues ou cuites en tartes, compotes et confitures. La confusion avec les fruits du cornouiller sanguin est fort peu probable, au vu de leurs différences de forme et de couleurs. Simplement, des personnes mal informées, attirées par la dégustation de cornouilles, pourraient croire que les fruits de tous les cornouillers sont comestibles. Les fruits du cornouiller sanguin provoquent une forte diarrhée et parfois une dermatite des doigts, ils sont donc peu toxiques. Ils possèdent également une pulpe grasse au goût amer ce qui en limite la consommation.

CONFUSION ENTRE SUREAU NOIR ET SUREAU HIÈBLE

Noms français : Sureau noir, Grand sureau

Nom latin : *Sambucus nigra*

Famille : Caprifoliacées

Habitat : bois, haies, décombres, bord des rivières

Taille : 3 à 10 mètres

Tronc : très ramifié, les rameaux arqués renferment une épaisse moelle blanche, écorce gris-marron fissurée couverte de lenticelles blanchâtres

Feuilles : caduques, opposées, composées de 5 à 7 folioles lancéolées et dentées

Fleurs (mai à juillet) : petites, blanc crème, d'odeur peu agréable, groupées en corymbes aplatis de 10-20cm de diamètre, anthères des étamines jaunes

Fruits (août-septembre) : drupes devenant rouges puis noires, en grappes pendantes, contenant 3 graines beiges aplaties et allongées

Partie comestible : fleurs et fruits mûrs

Récolte : mai à juillet pour les fleurs, septembre pour les fruits

Parties toxiques : parties vertes dont les fruits non mûrs



Figure 43 : *Sambucus nigra*
(Source : Coralie Bergerault)

Noms français : Sureau hièble, Sureau yèble, Petit sureau, Sureau en herbe

Nom latin : *Sambucus ebulus*

Famille : Caprifoliacées

Habitat : bord des routes, haies, fossés, terrains vagues

Taille : 80 cm à 1m80

Tiges : vertes, robustes, cannelées, étalées, remplies d'une moelle blanche

Feuilles : opposées, composées de 5 à 13 folioles étroites et allongées (15x5cm), acuminées et très dentées, présence de stipules foliacées inégales

Fleurs (juin à août) : petites, blanc parfois rosé, groupées en corymbes aplatis de 10-15 cm de diamètre, anthères des étamines pourpres

Fruits (août à octobre) : drupes rouges puis noires, en grappes dressées, contenant 3 à 4 graines ocre

Parties toxiques : différentes selon les auteurs (toute la plante, fruits, fruits non mûrs)

Composition : mal connue, hétérosides cyanogénétiques dans les feuilles, peptides toxiques ?



Figure 44 : *Sambucus ebulus*
(Source : erick.dronnet.free.fr)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Sambucus ebulus</i>
Plante	arbuste	herbacée
Feuilles	dentées, ovales	très dentées, allongées, présence de stipules
Fleurs	blanc crème, anthères jaunes	blanc rosé, anthères pourpres
Fruits	corymbes pendantes	corymbes dressées

Le sureau noir est bien connu pour l'utilisation culinaire de ses fruits : gelées, confitures, sirops et vins. De manière plus confidentielle, les fleurs sont cuisinées en beignets ou en tartes. Les fruits doivent être cueillis à maturité car les fruits verts contiennent des hétérosides cyanogénétiques qui provoquent des troubles digestifs.

Le sureau hièble est présenté dans plusieurs sites internet spécialisés dans la cuisine des plantes sauvages comme une plante « très toxique » qu'il ne faut absolument pas confondre avec le sureau noir. En réalité, la toxicité de cette plante est plutôt réduite. À ce jour, aucune donnée scientifiquement fiable n'a été publiée concernant la toxicité du sureau hièble, les principes actifs toxiques ne sont pas identifiés. Les fruits du sureau hièble provoqueraient des vomissements et diarrhées mais selon certaines sources, ces symptômes n'apparaîtraient qu'en cas de consommation importante de fruits non mûrs (comme pour le sureau noir). Le principal risque associé à la consommation des fruits du sureau hièble à la place de ceux du sureau noir est la déception gustative des produits obtenus, car les fruits du sureau hièble sont amers et de goût désagréable. Cela en limite donc la consommation, et par voie de conséquence limite les intoxications.

CONFUSION ENTRE VIORNE OBIER ET CHÈVREFEUILLE DES HAIES

Noms français : Viorne obier, Boule de neige

Nom latin : *Viburnum opulus*

Famille : Caprifoliacées

Habitat : bois, haies, sur sol humide

Taille : 2 à 4 mètres

Tiges : rameaux opposés, glabres, blanchâtres

Feuilles : opposées, palmatilobées (à 3 ou plus rarement 5 lobes), dentées, se teintant de rouge à l'automne, pétiole portant de petites glandes près du limbe

Fleurs (mai à juillet) : blanches, réunies en corymbes terminaux, les intérieures petites, régulières, et fertiles, les extérieures plus grandes, à 5 lobes inégaux et stériles

Fruits : baies globuleuses rouges luisantes à maturité

Partie comestible : fruits cuits

Récolte : août à octobre



Figure 45 : *Viburnum opulus*
(Source : commons.wikimedia.org)

Noms français : Chèvrefeuille des haies, Camérisier, Merisier des haies

Nom latin : *Lonicera xylosteum*

Famille : Caprifoliacées

Habitat : haies, bois

Taille : 1 à 2 mètres

Tiges : dressées, ramifiées, à écorce grisâtre

Feuilles : entières, oblongues, opposées, pétiolées

Fleurs (mai à juillet) : blanc-jaunâtre, zygomorphes à 2 lèvres (la supérieure à 4 lobes, l'inférieure à un lobe), réunies par 2 sur un pédoncule commun partant de l'aisselle des feuilles

Fruits : baies globuleuses rouges luisantes à maturité, réunies par 2

Partie toxique : fruit

Composition : saponosides, xylostéine



Figure 46 : *Lonicera xylosteum*
(Source : <http://pagesperso-orange.fr/floranet/>)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Viburnum opulus</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
Feuilles	palmatilobées, dentées	oblongues, non dentées
Fleurs	en corymbes à fleurs extérieures plus grandes	groupées par 2, zygomorphes
Fruits	en corymbes	groupés par 2

Les fruits du viorne obier se consomment uniquement à maturité et cuits car encore verts ou crus ils provoquent des vomissements et diarrhée et en grande quantité ils seraient responsables de troubles neurologiques et cardiaques. Ils se mangent en compotes et en confitures, associés à des fruits plus fades car leur goût est très prononcé et ne plaît pas à tout le monde.

Les fruits du viorne obier et du chèvrefeuille des haies sont semblables (taille, forme, couleur), seul diffère leur regroupement sur la plante : en corymbe de plusieurs fruits pour le viorne obier, par deux pour le chèvrefeuille des haies.

Toutes les espèces du genre *Lonicera* sont considérées comme toxiques, quelle que soit la couleur de leurs fruits, mais les baies du chèvrefeuille des haies seraient les plus toxiques de toutes. La xylostéine du chèvrefeuille des haies est un composé amer mais les baies sont quand même relativement sucrées ce qui peut inciter à leur consommation. Du fait de la présence de saponosides, l'ingestion des baies entraîne des troubles digestifs à type de douleurs abdominales, vomissements et diarrhée. Les autres symptômes observés sont des sueurs abondantes, congestion de la face, mydriase, secousses musculaires, tachycardie. Aucune information précise permettant la corrélation entre la quantité ingérée et les signes d'intoxication est à ce jour disponible.

c – Confusion avec des fleurs comestibles

CONFUSION ENTRE ROBINIER FAUX ACACIA ET CYTISE

Nom français : Robinier faux acacia

Nom latin : *Robinia pseudacacia*

Famille : Fabacées

Habitat : jardins, parcs, haies, broussailles, lisière des forêts, bord des routes, lieux secs

Taille : jusqu'à 25 mètres

Tronc : écorce brun-gris, sillonné, torsadé, possédant des tiges épineuses

Feuilles : caduques, alternes, composées de 10 à 20 folioles ovales avec à la base du pétiole deux stipules épineux, molles, vert tendre dessus, grisâtres en dessous, devenant jaunes en automne

Fleurs (juin-juillet) : 15-20 mm, blanches, à corolle papilionacée, d'odeur très suave, réunies en grappes pendantes

Fruits (juillet à octobre) : gousses brunes glabres, 5 à 10 cm de longueur, contenant une dizaine de graines

Partie comestible : fleurs

Récolte : juin-juillet, ramasser l'ensemble de chaque grappe de fleurs avec son pédoncule

Parties toxiques : écorce, feuilles, graines



Figure 47 : *Robinia pseudacacia*
(Source : <http://pagesperso-orange.fr/floranet/>)

Noms français : Cytise, Cytise aubour, Faux ébénier, Pluie d'or

Nom latin : *Laburnum anagyroides*

Famille : Fabacées

Habitat : bois, haies, sur sol calcaire, souvent planté dans les jardins

Taille : 3 à 7 mètres

Tronc : écorce lisse, brun verdâtre

Feuilles : caduques, à long pétiole, gris-vert, composées de 3 folioles de 2-5cm de long, couvertes de poils en dessous

Fleurs (mai-juin) : 18-20 mm, jaunes, à corolle papilionacée, dégagant un parfum suave, rassemblées en grappes pendantes, avec plusieurs feuilles à la base

Fruits (juillet à octobre) : gousses de 4-6cm de long sur 7-8cm de large, soyeuses, vertes puis noires, épaisses, persistant longtemps sur l'arbre

Parties toxiques : toute la plante

Composition : alcaloïdes quinolizydiniques (cytisine et anagyridine) à action voisine de celle de la nicotine



Figure 48 : *Laburnum anagyroides*

(Source : Coralie Bergerault)

PRINCIPAUX CRITÈRES DE DIFFÉRENCIATION

	<i>Robinia pseudacacia</i>	<i>Laburnum anagyroides</i>
Tronc	écorce crevassée	écorce lisse
Feuilles	10 à 20 folioles	trifoliolées
Fleurs	blanches	jaunes

Le robinier faux acacia est une plante à la fois classée parmi les plantes comestibles et parmi les plantes toxiques. En effet, les fleurs de robinier faux acacia sont utilisées pour réaliser des beignets et des sirops alors que l'écorce, les feuilles et les graines de cette même plante contiennent des lectines hémagglutinantes (robine et phasine). Les quelques cas d'intoxications recensés concernent des enfants qui ont absorbé des graines crues en jouant. Les symptômes observés sont des troubles digestifs passagers, des céphalées, une hypothermie, des troubles rénaux. Un traitement symptomatique suffit pour faire disparaître ces symptômes. Le robinier faux acacia est classé parmi les plantes faiblement toxiques, les intoxications provoquées par cette plante ne sont jamais graves.

Toutes les parties du cytise sont toxiques mais les intoxications sont dues soit aux graines, ingérées par des enfants, soit aux fleurs qui ont été confondues avec celles du robinier faux acacia pour la confection de beignets. Cette confusion ne survient que chez des gens mal informés car les fleurs des deux plantes possèdent des couleurs bien distinctes. Les intoxications par les graines (1,5 à 3 % de cytisine) ou les fleurs (0,2% de cytisine) peuvent être graves, deux graines suffisent pour faire apparaître des symptômes chez un enfant. En premier lieu apparaissent une sensation de brûlure de la bouche et de la gorge, une hypersalivation, des nausées et des vomissements qui permettent l'élimination d'une majorité des composés toxiques. Ensuite, on observe chez le sujet intoxiqué une somnolence, une pâleur, des céphalées et une tachycardie. Si l'ingestion a été importante, des troubles nerveux apparaissent : délire, excitation, convulsions et paralysie respiratoire dans les cas les plus graves. Cette symptomatologie a conduit au classement du cytise parmi les plantes très toxiques.

Les beignets de fleurs de robinier faux acacia sont réputés très savoureux mais la confusion possible avec le cytise nécessite une mise en garde des consommateurs.

La comparaison entre les plantes comestibles et les plantes toxiques permet de mettre en valeur certains critères de différenciation mais malgré tout un risque de confusion reste envisageable. Il convient donc de distinguer les confusions pouvant conduire à des intoxications graves voire mortelles de celles entraînant simplement des troubles mineurs et passagers. On peut également distinguer les confusions résultant d'une similitude botanique entre plantes de celles provenant du manque d'information de la part du consommateur.

La cuisine des plantes sauvages ne s'improvise pas du jour au lendemain ; par exemple certaines plantes ne sont comestibles que pour une partie de la plante, ou que si elles sont cuites ou concernant leurs fruits, que s'ils sont mûrs : mieux vaut se renseigner avec précision et en variant les sources d'information avant de se lancer.

CONCLUSION

Le respect de l'environnement, la connaissance de la constitution et des particularités des plantes récoltées, le soin apporté à leur préparation sont des critères indispensables pour déguster les plantes sauvages en toute sérénité. Les connaissances botaniques s'acquièrent grâce à des ouvrages ou des personnes expérimentées, le pharmacien d'officine a un rôle à jouer dans ce domaine en transmettant son savoir aux personnes intéressées. L'étude botanique réalisée et les comparaisons effectuées entre plantes comestibles et plantes toxiques apportent quelques clés pour déjouer les pièges qui existent. Parfois, il vaut mieux s'abstenir de consommer certaines plantes, notamment lorsque le risque de confusion avec des plantes toxiques est trop important. La santé du consommateur doit primer sur son plaisir gustatif.

Les plantes sauvages comestibles étudiées possèdent souvent des propriétés médicinales. Ces propriétés peuvent concerner une partie ou toute la plante et nécessitent également une utilisation raisonnée de la part du patient. En effet, une confusion entre une plante médicinale et une plante toxique peut avoir des conséquences encore plus graves que dans le cas des plantes comestibles car les quantités ingérées sont beaucoup plus importantes. De plus, dans cette situation, le goût de la préparation n'arrêtera pas le consommateur car un mauvais goût est souvent associé à une bonne efficacité thérapeutique du remède. Le risque de voir apparaître des symptômes graves est donc plus important lors d'un usage thérapeutique des plantes que lors de leur usage gastronomique.

Les plantes sauvages possèdent des qualités nutritionnelles intéressantes. Elles contiennent de nombreux sels minéraux, oligo-éléments, vitamines et antioxydants et de manière plus concentrée que les fruits et légumes cultivés. Par exemple, les cynorrhodons renferment vingt fois plus de vitamine C que les agrumes et l'ortie contient quatre fois plus de fer que les épinards (Couplan, 2008). Manger des plantes sauvages, en les variant et en accompagnement d'une alimentation équilibrée serait un bon moyen pour prévenir des carences.

Actuellement, la consommation de plantes sauvages est présentée comme ayant de nombreuses qualités pour contrer des dérives de notre société. Mais un minimum d'information, de connaissances et de bon-sens sont nécessaires pour que la bonne santé des personnes ne soit pas mise en jeu.

ANNEXES

ANNEXE 1

ARRETE DU 20 JANVIER 1982 modifié

Relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ⁽¹⁾

(JONC du 13 mai 1982)

(1) titre modifié par *Arr. du 31 août 1995, art.1er.*

Le ministre de l'agriculture, le ministre de la santé et le ministre de l'environnement,
Vu la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, notamment ses articles 3, 4 et 5 ;
Vu le décret n° 77-1295 du 25 novembre 1977 pris pour son application et concernant la protection de la flore et de la faune sauvage du patrimoine français ;
Vu le décret n° 77-1296 du 25 novembre 1977 pris pour son application et concernant l'autorisation de certaines activités portant sur les animaux d'espèces non domestiques et les végétaux d'espèces non cultivées ;
Vu l'avis du conseil national de la protection de la nature,

Arrêtent :

Art. 1er. (*Arr. du 31 août 1995, art.2*)— Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, il est interdit en tout temps et sur tout le territoire national de détruire, de colporter, de mettre en vente, de vendre ou d'acheter et d'utiliser tout ou partie des spécimens sauvages des espèces sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.

Art. 2. – Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté.

Art. 3. – Pour les spécimens sauvages poussant sur le territoire national des espèces citées à l'annexe II, le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du conseil national de la protection de la nature.

(*Arr. du 31 août 1995, art.3*) Cette autorisation doit être présentée à toute requête des agents mentionnés à l'article L. 215-5 du Code rural (devenu article L. 415-1 du Code de l'environnement).

Les formulaires de demande d'autorisation (référence CERFA n° 07-0354) sont disponibles auprès du ministère chargé de la protection de la nature (direction de la la nature et des paysages, sous-direction de la chasse, de la faune et de la flore sauvage).

Art. 4. – Chaque demande d'autorisation de récolte devra porter sur une seule espèce et préciser :

Le nom scientifique et éventuellement le nom vernaculaire ;

Les parties de la plante récoltées (graines, feuilles, bulbes, plante entière, etc.) ;

La quantité prévue (nombre ou poids) ;

Le lieu de la récolte (département, commune) ;

L'époque de la récolte (date et durées prévues) ;

Le nom du demandeur ;

le nom de la personne chargée de la récolte ;

Le mode, la durée et les conditions de transport ;

La destination de la récolte.

Annexe I

(Arr. du 15 sept. 1982 et Arr. du 31 août 1995)

Dicotylédones

<i>Aconitum corsicum</i> Gayer	Aconit de Corse
<i>Adonis pyrenaica</i> DC.	Adonis des Pyrénées
<i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.	Aldrovanda
<i>Alyssum arenarium</i> Loisel.	Corbeille d'or des sables
<i>Alyssum corsicum</i> Duby.	Corbeille d'or de Corse
<i>Anagallis crassifolia</i> Thore.	Mouron à feuilles charnues
<i>Anchusa crispa</i> Viv.	Buglosse crépu
<i>Andromeda polifolia</i> L.	Andromède
<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam.	Androsace des Alpes
<i>Androsace chamaejasme</i> Wulfen	Androsace petit-jasmin
<i>Androsace cylindrica</i> DC.	Androsace cylindrique
<i>Androsace helvetica</i> (L.) All.	Androsace de Suisse
<i>Androsace pubescens</i> DC.	Androsace pubescente
<i>Androsace pyrenaica</i> Lam.	Androsace des Pyrénées
<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov.	Androsace Vandelli
<i>Anemone coronaria</i> L.	Anémone couronnée
<i>Anemone palmata</i> L.	Anémone palmée
<i>Anemone silvestris</i> L.	Anémone sauvage
<i>Anemone trifolia</i> L.	Anémone trifoliée
<i>Angelica heterocarpa</i> Lloyd.	Angelique à fruits variés
<i>Anthyllis barba-jovis</i> L.	Arbuste d'argent, Barbe de Jupiter
<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.	Ache rampante
<i>Aquilegia alpina</i> L.	Ancolie des Alpes
<i>Aquilegia bertolonii</i> Schott	Ancolie de Bertoloni
<i>Aquilegia viscosa</i> Gouan.	Ancolie des Causses
<i>Arenaria controversa</i> Boiss.	Sabline des Chaumes
<i>Arenaria provincialis</i> Chater et Halliday	Sabline de Provence
<i>Armeria elongata</i> L.	Armeria à tige allongée
<i>Armeria filicaulis belgenciensis</i> Boiss.	Armeria de Belgentier
<i>Armeria maritima micella</i> (Miller) Willd.	Oeillet marin, Gazon d'Espagne
<i>Armeria pubinervis</i> Boiss.	Armeria à nervures poilues
<i>Armeria pungens</i> (Link) Hoffmanns. et Link	Armeria piquant
<i>Armeria ruscinonensis</i> Girard.	Armeria du Roussillon

<i>Armeria soleirolii</i> (Duby) Godron.	Armeria de Soleirol
<i>Artemisia insipida</i> Vill.	Armoise insipide
<i>Asperula hexaphylla</i> All.	Asperule à feuilles par six
<i>Asperula occidentalis</i> Rouy.	Asperule occidentale
<i>Asperula taurina</i> L.	Grande Croisette
<i>Aster amellus</i> L.	Marguerite de la Saint-Michel
<i>Aster pyrenaicus</i> Desf. ex DC.	Aster des Pyrénées
<i>Astragalus alopecuroides</i> L.	Queue de renard d'Espagne
<i>Astragalus bayonnensis</i> Loisel.	Astragale de Bayonne
<i>Astragalus centralpinus</i> Br.-Bl.	Queue de renard des Alpes
<i>Astragalus leontinus</i> Wulfen.	Astragale de Lenzbourg
<i>Astragalus massiliensis</i> (Miller) Lamarck.	Astragale de Marseille
<i>Atractylis cancellata</i> L.	Atractyle grillagé
<i>Atriplex longipes</i> Drejer	Arroche à long pédoncule
<i>Bartsia spicata</i> Ramond.	Bartsie en épi
<i>Berardia subacaulis</i> Vill.	Chardon de Bérard, Berarda
<i>Betula nana</i> L.	Bouleau nain
<i>Biscutella neustriaca</i> Bonnet	Lunetière de Neustrie
<i>Brassica insularis</i> Moris.	Choux de Corse
<i>Buglossoides gastonii</i> (Bentham) I.M. Johnston	Gremil du Béarn, G. de Gaston
<i>Campanula cervicaria</i> L.	Cervicaire
<i>Cardamine chelidonia</i> L.	Cardamine fausse Chélidoine
<i>Centaurea corymbosa</i> Pourret.	Centaurée en corymbe, C. de la Clape
<i>Centaurea pseudocoerulescens</i> Briquet.	Fausse centaurée bleuâtre
<i>Centaureum chloodes</i> (Brot.) Sampaio.	Petite centaurée à fleurs serrées
<i>Centaureum scilloides</i> (L. Fil.) Sampaio.	Petite centaurée à fleurs de scille
<i>Centranthus trinervis</i> (Viv.) Beguinot	Centranthe à trois nervures
<i>Cephalaria syriaca</i> (L.) Roem. et Schultes.	Cephalaire de Syrie
<i>Cerinthe glabra tenuiflora</i> (Bertol.) Domac.	Melinet des Alpes
<i>Chamaecytisus glaber</i> (L. fil.) Rothmal.	Cytise à longues grappes
<i>Cirsium montanum</i> (Waldst. et Kit. ex Willd.) Sprengel	Cirse des montagnes
<i>Cistus populifolius</i> L.	Ciste à feuilles de peuplier
<i>Cistus pouzolzii</i> Delile	Ciste de Pouzolz
<i>Cistus psilocephalus</i> Sweet.	Ciste hérissé
<i>Cochlearia aestuaria</i> (Lloyd) Heywood.	Cranson des estuaires
<i>Cortusa matthioli</i> L.	Cortuse de Matthioli
<i>Crambe maritima</i> L.	Choux marin

<i>Crepis rhaetica Hegetschw.</i>	Crepis des Alpes rhétiques
<i>Cytisus ardoinoi E. Fourn.</i>	Cytise d'Ardoino
<i>Daboecia cantabrica (Hudson) C. Koch.</i>	Bruyère de Saint-Daboec
<i>Daphne striata Tratt.</i>	Camélee strié
<i>Daucus gadeceai Rouy et Camus.</i>	Carotte de Gadeceau
<i>Delphinium requienii DC.</i>	Dauphinelle (Pied d'alouette) de Requier
<i>Delphinium verdunense Balbis.</i>	Pied d'alouette de Bresse
<i>Dianthus gallicus Pers.</i>	Oeillet de France, Oeillet des dunes
<i>Draba incana L.</i>	Drave blanchâtre
<i>Dracocephalum austriacum L.</i>	Dracocéphale d'Autriche
<i>Echinopartum horridum (Vahl) Rothm.</i>	Genêt très épineux
<i>Elatine brochonii Clavaud.</i>	Elatine de Brochon
<i>Erica erigena R. Ross.</i>	Bruyère de la Méditerranée
<i>Erica lusitanica Rudolphi.</i>	Bruyère du Portugal
<i>Erinacea anthyllis Lmk.</i>	Cytise hérisson
<i>Erodium manescavii Cosson.</i>	Erodium (Bec de grue) de Manescot
<i>Erodium rodiei (Br.-Bl.) Poirion.</i>	Erodium de Rodié
<i>Eryngium alpinum L.</i>	Panicaut des Alpes, Etoile des Alpes
<i>Eryngium barrelieri Boiss.</i>	Panicaut nain de Barrelier
<i>Eryngium spina-alba Vill.</i>	Panicaut blanc des Alpes, chardon blanc
<i>Eryngium viviparum Gay.</i>	Panicaut nain vivipare
<i>Euphorbia graminifolia Vill.</i>	Euphorbe à feuilles de graminées
<i>Euphorbia variabilis Cesati.</i>	Euphorbe variable
<i>Evax carpetana Lange.</i>	Evax de Cavanillès
<i>Evax rotundata Moris.</i>	Evax de Corse
<i>Galoium trifidum L.</i>	Gaillet trifide
<i>Garidella nigellastrum L.</i>	Garidelle fausse-nigelle
<i>Gentiana ligustica R. de Vilm. & Chopinet</i>	Gentiane ligure
<i>Gentiana utriculosa L.</i>	Gentianelle à calice renflé
<i>Gentianella amarella Börner.</i>	Gentianelle amère
<i>Gentianella uliginosa Börner.</i>	Gentianelle des marais
<i>Geranium argenteum L.</i>	Géranium à feuilles argentées
<i>Geranium cinereum Cav.</i>	Géranium à feuilles cendrées
<i>Geranium endressii Gay.</i>	Géranium d'Endress
<i>Geum heterocarpum Boiss.</i>	Benoîte à fruits divers
<i>Halimione pedunculata Aellen.</i>	Obione à fruit pédonculé
<i>Hedysarum boutignyanum Alleiz.</i>	Sainfoin de Boutigny

<i>Helianthemum lavandulaefolium</i> Miller.	Hélianthème (Fleur de soleil) à feuilles de lavande
<i>Helianthemum mariifolium</i> (L.) Miller.	Hélianthème à feuilles de Marum
<i>Heracleum minimum</i> Lamarck	Berce naine
<i>Herniaria latifolia</i> Lapeyr. ssp. <i>litardierei</i> Gamis	Herniaire de Litardière
<i>Heteropogon contortus</i> (L.) Beauv. ex Roemer et Schultes	Herbe barbue, Andropogon
<i>Hibiscus palustris</i> L.	Ketmie rose des marais
<i>Hieracium eriophorum</i> Saint-Amans.	Epervière des dunes
<i>Iberis aurosica</i> Chaix.	Corbeille d'argent du mont Aurouse
<i>Iberis prutiïi</i> Tineo ssp. <i>candolleana</i> Jordan.	Corbeille d'Argent de De Candolle
<i>Inula bifrons</i> L.	Inule variable
<i>Inula helenioides</i> DC.	Inule fausse-aunée
<i>Isatis allionii</i> P.W. Ball	Pastel des Alpes
<i>Jurinea humilis</i> D.C.	Serratule naine
<i>Kosteletzkya pentacarpos</i> (L.) Ledeb.	Hibiscus à cinq fruits
<i>Laser trilobum</i> Borkh.	Laser à feuilles à trois lobes
<i>Lathyrus maritimum</i> Big.	Gesse de mer
<i>Lavatera maritima</i> Gouan.	Lavatère maritime
<i>Legousia castellana</i> Sampaio.	Spéculaire de Castille
<i>Leucanthemum crassifolium</i> (Lange) Willk.	Marguerite à feuilles épaisses
<i>Leuzea rhapontica</i> (L.) J. Holub.	Rhapontique des Alpes
<i>Ligularia sibirica</i> Coss.	Ligulaire (Séneçon) de Sibérie
<i>Limoniastrum monopetalum</i> (Li.) Boiss.	Grand statice, Limoniastrum
<i>Limonium cordatum</i> (L.) Mill.	Statice à feuilles cordées
<i>Limonium dictyocladum</i> O. Kuntze.	Statice à rameaux raides
<i>Limonium diffusum</i> O. Kuntze.	Statice diffus
<i>Limonium girardianum</i> Fourr.	Statice de Girard
<i>Limonium humile</i> Miller.	Petit statice
<i>Limonium minutum</i> L. s.l.	Statice nain du groupe minutum
<i>Limonium ramosissimum</i> (Poiret) Mair. ssp. <i>provinciale</i> Pignatti	Statice de Provence
<i>Limonium salmonis</i> Pign.	Statice de Salmon
<i>Linaria cirrhosa</i> (L.) Cav.	Linaire à vrilles
<i>Linaria commutata</i> Bernh. ex Reichenb.	Linaire grecque
<i>Linaria flava</i> (Poiret) Desf.	Linaire jaunâtre
<i>Linaria reflexa</i> (L.) Desf.	Linaire à fruit recourbé
<i>Linaria thymifolia</i> (Wahl) DC.	Linaire à feuilles de thym

<i>Lindernia procumbens</i> (Krocker) Philcox	Lindernie couchée
<i>Linnaea borealis</i> L.	Linnée boréale
<i>Lithodora prostrata</i> (Loisel.) Griseb.	Grémil à rameaux étalés
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Ascherson	Littorelle à une fleur
<i>Lobelia dortmanna</i> L.	Lobelia de Dortmann
<i>Loeflingia hispanica</i> L.	Loeflingie d'Espagne
<i>Lysimachia ephemerum</i> L.	Lysimaque à feuilles de saule
<i>Lysimachia thysiflora</i> L.	Lysimaque à fleurs à épi
<i>Lythrum thesioides</i> Bieb.	Salicaire faux-thésion
<i>Lythrum thymifolia</i> L.	Salicaire à feuille de thym
<i>Lythrum tribracteatum</i> Salzm. ex Sprengel.	Salicaire à trois bractées
<i>Matthiola tricuspidata</i> R. Br.	Matthiole à fruits à trois cornes
<i>Minuartia stricta</i> (Swartz) Hierh.	Sabline dressée
<i>Moehringia le-brunii</i> Merxmull.	Sabline de Le Brun
<i>Moehringia provincialis</i> Merxmull. et Grau.	Sabline du Verdon
<i>Morisia monanthos</i> (Viv.) Ascherson.	Morisie
<i>Myosotis pusilla</i> Loisel.	Myosotis ténu
<i>Nananthea perpusilla</i> DC.	Nananthée de Corse
<i>Naufraga balearica</i> Constance & Cannon	Naufraga des Baléares
<i>Nigella gallica</i> Jordan.	Nigelle de France
<i>Nonnea pulla</i> DC.	Nonnée brune
<i>Odontites jaubertiana</i> De Dietr. ex Walpers.	Euphrase de Jaubert (et Euphrase des Cévennes)
<i>Oenanthe foucaudi</i> Tisseron;	Oenanthe de Foucaud
<i>Omphalodes littoralis</i> Lehm.	Cynoglosse des dunes
<i>Pedicularis recutita</i> L.	Pédiculaire tronquée
<i>Phyllodoce caerulea</i> (L.) Bab.	Andromède bleue, Phyllodoce bleue
<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.	Physospermum de Cornouailles
<i>Phyteuma villarsii</i> R. Schultes.	Raiponce de Villars
<i>Pimpinella siifolia</i> Leresche.	Pimpinelle à feuilles de Sium
<i>Polygonum rayi</i> Bab.	Renouée de Ray
<i>Potentilla delphinensis</i> Gren. & Godron	Potentille du Dauphiné
<i>Potentilla fruticosa</i> L.	Potentille arbustive
<i>Primula allionii</i> Loisel.	Primevère d'Allioni
<i>Primula auricula</i> L.	Oreille d'ours
<i>Primula halleri</i> J.F. Gmelin	Primevère de Haller
<i>Primula marginata</i> Curtis	Primevère marginée

<i>Primula pedemontana</i> Gaudin	Primevère du Piémont
<i>Prunus lusitanica</i> L.	Prunier du Portugal
<i>Pseudorlaya pumila</i> (L.) Grande.	Fausse-Girouille des sables
<i>Ptilotrichum macrocarpum</i> (DC.) Boiss.	Corbeille d'argent à gros fruits
<i>Ptilotrichum pyrenaicum</i> Boiss.	Corbeille d'argent des Pyrénées
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	Herbe de Saint-Roch
<i>Pulsatilla halleri</i> Willd.	Anémone (Pulsatille) de Haller
<i>Pyrola rotundifolia</i> L. ssp. <i>maritima</i> (Kenyon) E.F. Warburg	Pyrole des dunes
<i>Quercus crenata</i> Lamarck.	Faux chêne-liège
<i>Ranunculus canuti</i> Cosson.	Bouton d'or de Canut
<i>Ranunculus fontanus</i> C. Presl	Renoncule des fontaines
<i>Ranunculus lateriflorus</i> DC.	Renoncule à fleurs latérales
<i>Ranunculus lingua</i> L.	Grande Douve
<i>Ranunculus millefoliatus</i> Vahl.	Bouton d'or à mille feuilles
<i>Ranunculus nodiflorus</i> L.	Renoncule à fleurs en boules
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse
<i>Ranunculus revelieri</i> Boreau.	Renoncule de Revelier
<i>Reutera lutea</i> Boiss.	Pimpinelle jaune
<i>Rhododendron hirsutum</i> L.	Rhododendron poilu
<i>Rouya polygama</i> Coincy.	Thapsie de Rouy
<i>Rumex rupestris</i> Le Gall.	Oseille des rochers
<i>Rumex tuberosus</i> L.	Oseille tubéreuse
<i>Salix breviserrata</i> B. Flod.	Saule à feuilles de myrte
<i>Salix lapponum</i> L.	Saule des Lapons
<i>Saponaria bellidifolia</i> Sm.	Saponaire à feuilles de pâquerette
<i>Saponaria lutea</i> L.	Saponaire jaune
<i>Saxifraga florulenta</i> Moretti.	Saxifrage à nombreuses fleurs
<i>Saxifraga hieraciifolia</i> Waldst. et Kit.	Saxifrage à feuille d'épervière
<i>Saxifraga hirculus</i> L.	Saxifrage oeil de bouc
<i>Saxifraga muscoides</i> All.	Saxifrage fausse-mousse
<i>Saxifraga mutata</i> L.	Saxifrage variable
<i>Saxifraga valdensis</i> DC.	Saxifrage de Vaud
<i>Scandicium stellatum</i> Thellung.	Scandix étoilé
<i>Scorzonera parviflora</i> Jacq.	Scorzonère à petites fleurs
<i>Scrophularia pyrenaica</i> Bentham.	Scrofulaire des Pyrénées
<i>Sedum andegavense</i> Desv.	Vermiculaire d'Angers

<i>Senecio bayonnensis</i> Boiss.	Séneçon de Bayonne
<i>Senecio congestus</i> (R. Br.) DC.	Cinéraire des marais
<i>Senecio macrochaetus</i> Willk.	Séneçon à grosse soies
<i>Serratula lycopiifolia</i> A. Kerner.	Serratule à feuilles de chanvre d'eau
<i>Seseli boconii</i> Guss.	Seseli de Bocone
<i>Silene coeli-rosa</i> (L.) Godron	Silène d'un rose céleste
<i>Silene salzmanii</i> Badaro ex Moretti.	Silene de Salzmann
<i>Silene velutina</i> Pourret ex Loisel.	Silène velouté
<i>Sisymbrium supinum</i> L.	Sisymbre couché
<i>Soldanella villosa</i> Darracq.	Grande Soldanelle
<i>Sorbus latifolia</i> Persoon.	Alisier de Fontainebleau
<i>Stachys brachyclada</i> De Noë ex Cosson.	Epiaire à rameaux courts
<i>Stachys ocymastrum</i> (L.) Briquet.	Epiaire hérissée
<i>Suckowia balearica</i> (L.) Medic.	Suckowia
<i>Tamarix africana</i> Poiret.	Tamaris d'Afrique
<i>Teline linifolia</i> (L.) Webb et Berthelot.	Genêt à feuilles de lin
<i>Teucrium asistatum</i> Perez Lara.	Germandrée de Crau
<i>Teucrium fruticans</i> L.	Germandrée arbustive
<i>Teucrium massiliense</i> L.	Germandrée de Marseille
<i>Teucrium pseudochamaepitys</i> L.	Germandrée à allure de pin
<i>Thorella verticillinundata</i> (Thore) Briquet.	Thorella, Faux-Cresson de Thore
<i>Thymelaea ruizii</i> Loscos ex Casav.	Passerine de Ruiz
<i>Thymelaea tartonraira</i> (L.) All.	Tartonraire
<i>Thymelaea thomasi</i> Duby.	Passerine de Thomas
<i>Trientalis europaea</i> L.	Trientale
<i>Trifolium cernuum</i> Brot.	Trèfle à fleurs penchées
<i>Trifolium saxatile</i> All.	Trèfle des rochers
<i>Utricularia ochroleuca</i> R. Hartmann	Utriculaire d'un vert jaunâtre
<i>Vicia altissima</i> Desf.	Vesce élevée
<i>Vicia argentea</i> Lapeyr.	Vesce argentée
<i>Vicia barbazitae</i> Ten. ex Guss.	Vesce de Barbazita
<i>Viola arborescens</i> L.	Violette sous-arbustive
<i>Viola cryana</i> Gillot	Violette de Cry
<i>Viola elatior</i> Fries.	Violette élevée
<i>Viola pinnata</i> L.	Violette à feuilles pennées
<i>Viola rothomagensis</i> Lamarck.	Pensée de Rouen
<i>Vitis vinifera</i> L. ssp. <i>silvestris</i> (C.C. Gmelin) Hegi	Lambrusque, vigne sauvage

<i>Xatartia scabra (Lapeyr.) Meissn.</i>	Xatartia, Givert del isards
--	-----------------------------

Monocotylédones

<i>Agrostis tenerrima Trin.</i>	Agrostis élégant
<i>Allium chamaemoly L.</i>	Ail petit Moly
<i>Allium lineare Schrader.</i>	Ail dressé
<i>Allium moly L.</i>	Ail doré
<i>Althenia barrandonii Duval-Jouve.</i>	Althenie
<i>Ambrosinia bassii L.</i>	Ambrosinia de Bassi
<i>Ampelodesmos mauretanica (Poiret) T. Durand et Schinz</i>	Diss
<i>Bellevalia romana (L.) Reichenb.</i>	Bellevalia de Rome
<i>Bellevalia trifoliata (Ten.) Kunth</i>	Jacinthe à trois feuilles
<i>Borderea pyrenaica Miegville.</i>	Dioscorée des Pyrénées
<i>Bromus bromoideus (Lej.) Crépin.</i>	Brome des Ardennes
<i>Bromus grossus Desf. ex DC.</i>	Brome à fleurs nombreuses
<i>Caldesia parnassifolia (L.) Parl.</i>	Alisma (Fluteau) à feuilles de Parnassie
<i>Calla palustris L.</i>	Arum d'eau, Choucelle
<i>Carex atrofusca Schkuhr.</i>	Laiche noirâtre
<i>Carex bicolor All.</i>	Laiche bicolore
<i>Carex buxbaumii Wahlenb.</i>	Laiche de Buxbaum
<i>Carex chordorrhiza L. fil.</i>	Laiche à long rhizome
<i>Carex firma Host.</i>	Laiche rigide
<i>Carex fritschii Waisb.</i>	Laiche de Fritsch
<i>Carex grioletii Roemer.</i>	Laiche de Griolet
<i>Carex heleonastes L. fil.</i>	Etoile des marais
<i>Carex hordeistichos Vill.</i>	Laiche à épis d'orge
<i>Carex irrigua Hütonen.</i>	Laiche inondable des tourbières
<i>Carex limosa L.</i>	Laiche des tourbières ; Laiche des vases
<i>Carex microglochin Wahlenb.</i>	Laiche à petite arête
<i>Carex ornithopodioides Hausm.</i>	Laiche faux-pied d'oiseau
<i>Carex pseudobrizzoides Clavaud.</i>	Laiche fausse-brize
<i>Carex reichenbachii Bonnet</i>	Laiche de Reichenbach
<i>Carex repens Bellardi</i>	Laiche rampante
<i>Carex vaginata Tausch.</i>	Laiche à feuille engainante
<i>Chamaerops humilis L.</i>	Palmier nain, Doum
<i>Colchicum corsicum Baker</i>	Colchique de Corse

<i>Colchicum cupanii</i> Guss.	Colchique de Bertoloni
<i>Coleanthus subtilis</i> Seidl.	Coléanthe délicat
<i>Cypripedium calceolus</i> L.	Sabot de Vénus
<i>Damasonium alisma</i> Miller.	Etoile d'eau
<i>Damasonium polyspermum</i> Cosson.	Etoile d'eau à nombreuses graines
<i>Elymus arenarius</i> Hochts.	Seigle de mer, Grand Oyat
<i>Epipogon aphyllum</i> Swartz.	Epipogon sans feuilles
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth.	Linaigrette grèle
<i>Fritillaria orientalis</i> Adans in Web. fil. ex Mohr.	Fritillaire de Caussols
<i>Gagea arvensis</i> (Pers.) Dumort.	Gagée des champs
<i>Gagea bohemica</i> (Zauscher) Schultes	Gagée de Bohème
<i>Gagea foliosa</i> (J. et C. Presl.) Schultes	Gagée très feuillue
<i>Gagea granatelli</i> (Parl.) Parl.	Gagée de Granatelli
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawler	Gagée jaune
<i>Gagea minima</i> (L.) Ker-Gawler	Petite gagée
<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort.	Gagée des prés
<i>Gagea saxatilis</i> (Mert. et Koch) Schultes	Gagée des rochers
<i>Gagea soleirolii</i> F.W. Schultz	Gagée de Soleirol
<i>Gagea spathacea</i> (Hayne) Salisb.	Gagée à spathe
<i>Gladiolus dubius</i> Guss.	Glaïeul douteux
<i>Gladiolus palustris</i> Gaudin.	Glaïeul des marais
<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze.	Malaxis des tourbières
<i>Hermodactylus tuberosus</i> Miller.	Iris tubéreux
<i>Hierochloe odorata</i> (L.) Beauv.	Avoine odorante
<i>Iris aphylla</i> L.	Iris sans feuilles
<i>Iris sibirica</i> L.	Iris de Sibérie
<i>Iris sisyrhynchium</i> L.	Iris faux-Sisyrhinque
<i>Iris xiphium</i> L.	Iris d'Espagne
<i>Juncus pyrenaicus</i> Timb. Lagr. et Jambertat.	Jonc des Pyrénées
<i>Leucoium aestivum</i> L.	Nivéole d'été
<i>Leucoium longifolium</i> Gren.	Nivéole à longues feuilles
<i>Leucoium nicaense</i> Ardoino.	Nivéole de Nice
<i>Liparis loeselii</i> L.C.M. Richard.	Liparis de Loesel
<i>Lolium parabolicum</i> Sennen ex Sampaio.	Ivraie du Portugal
<i>Luronium natans</i> (L.) Raf.	Flûteau nageant
<i>Merendera filifolia</i> Camb.	Mérendère à feuilles filiformes
<i>Narcissus triandrus</i> L. ssp. <i>capax</i> (Salisb.) L. A. Webb.	Narcisse des Glénan

<i>Nectaroscordum siculum</i> Lindley.	Ail de Sicile
<i>Ophrys aveyronensis</i> (J.J. Wood) Delforge	Ophrys de l'Aveyron
<i>Ophrys bertolonii</i> Moretti s.l.	Ophrys du groupe bertolonii
<i>Ophrys bombiliflora</i> Link.	Ophrys bombyx
<i>Ophrys speculum</i> Link.	Ophrys miroir
<i>Ophrys tenthredinifera</i> Willd.	Ophrys à grandes fleurs
<i>Orchis coriophora</i> L.	Orchis punaise
<i>Orchis longicornu</i> Poiret.	Orchis à long éperon
<i>Orchis provincialis</i> Balbis ssp. <i>pauciflora</i> (Ten.) Camus	Orchis à fleurs peu nombreuses
<i>Orchis saccata</i> Tenore.	Orchis feu
<i>Orchis spitzelli</i> Sauter ex Koch.	Orchis de Spitzel
<i>Peribalia minuta</i> Aschers et Graebn.	Canche naine
<i>Piptatherum virescens</i> (Trin.) Boiss.	Millet verdâtre
<i>Potamogeton rutilus</i> Wulfg.	Potamot rougeâtre
<i>Scheuchzeria palustris</i> L.	Scheuchzérie des tourbières
<i>Schoenus ferrugineus</i> L.	Choin noirâtre
<i>Scilla hyacinthoides</i> L.	Scille fausse-jacinthe
<i>Scirpus pumilus</i> Vahl.	Scirpe alpin
<i>Serapias neglecta</i> De Not.	Sérapias négligé
<i>Serapias nurrica</i> B. Corrias	Sérapias des nuraghi
<i>Serapias parviflora</i> Parlat.	Sérapias à petites fleurs
<i>Spiranthes aestivalis</i> L.C.M. Richard.	Spiranthe d'été
<i>Stenbergia colchiciflora</i> Waldst. et Kit	Stenbergie à fleurs de colchique
<i>Tofieldia pusilla</i> Pers.	Tofieldie boréale
<i>Triglochin laxiflorum</i> Guss.	Troscart à fleurs lâches
<i>Tulipa agenensis</i> DC.	Tulipe oeil de soleil
<i>Tulipa clusiana</i> DC.	Tulipe de l'Ecluse
<i>Tulipa gesneriana</i> L.	Tulipes de Gesner savoyardes
<i>Tulipa praecox</i> Ten.	Tulipe précoce
<i>Tulipa sylvestris</i> L. ssp. <i>sylvestris</i>	Tulipe sauvage, sous-espèce type
<i>Typha minima</i> Funck	Petite massette
<i>Typha shuttleworthii</i> Koch et Sonder	Massette de Shuttleworth
<i>Urginea fugax</i> Steinh.	Scille éphémère
<i>Urginea undulata</i> Steinh.	Scille à feuilles ondulées
<i>Veratrum nigrum</i> L.	Vérâtre noir

Gymnospermes

<i>Pinus mugho Turra</i>	Pin mugho (spontané)
--------------------------	----------------------

Ptéridophytes

<i>Asplenium cuneifolium Viv.</i>	Doradille à feuilles en coin
<i>Asplenium fissum Kit et Willd.</i>	Doradille du Mercantour
<i>Asplenium jahandiezii Rouy.</i>	Doradille du Verdon, Doradille de Jahandier
<i>Asplenium lepidum C. Presl.</i>	Doradille pulvérulente
<i>Asplenium seelosii Leybold.</i>	Doradille de Seelos
<i>Botrychium lanceolatum Angström.</i>	Botrychium à feuilles lancéolées
<i>Botrychium matricariaefolium A. Braun ex Koch.</i>	Botrychium à feuilles de Matricaire
<i>Botrychium multifidum Ruprecht.</i>	Botrychium à feuilles multifides
<i>Botrychium simplex E. Hitchc.</i>	Petit Botrychium
<i>Cheilanthes catanensis H.P. Fuchs</i>	Doradille laineuse, Notochlaena
<i>Cystopteris diaphana (Bory) Blasdell</i>	Cystoptéris diaphane
<i>Cystopteris montana Desv.</i>	Cystopteris des montagnes
<i>Diphasiastrum alpinum (L.) Holub</i>	Lycopode des Alpes
<i>Diphasiastrum complanatum (L.) Holub s.l.</i>	Lycopode aplati du groupe complanatum
<i>Diphasiastrum tristachyum (Pursh) Holub</i>	Lycopode petit-cyprés
<i>Dryopteris aemula O. Kuntze.</i>	Polystic atlantique
<i>Dryopteris cristata A. Gray.</i>	Polystic à crêtes
<i>Dryopteris pallida (Bory) Maire et Petitmengin</i>	Dryoptéris pâissante
<i>Dryopteris tyrrhena Fraser-Jenkins</i>	Dryoptéris tyrrhénienne
<i>Hymenophyllum tunbridgense Sm.</i>	Hymenophyllum de Tonbridge
<i>Hymenophyllum wilsonii Hooker.</i>	Hymenophyllum de Wilson
<i>Isoetes boryana Durieu</i>	Isoète de Bory
<i>Isoetes durieui Bory</i>	Isoète de Durieu
<i>Isoetes echinospora Durieu</i>	Isoète à spores spinuleuses
<i>Isoetes hystrix Bory</i>	Isoète épineux
<i>Isoetes lacustris L.</i>	Isoète des lacs
<i>Isoetes setacea Lam.</i>	Isoète grêle
<i>Isoetes velata A. Braun</i>	Isoète voilé
<i>Lycopodiella inundata (L.) C. Börner.</i>	Lycopode des tourbières
<i>Marsilea quadrifolia L.</i>	Fougère d'eau à quatre feuilles

<i>Marsilea strigosa</i> Willd.	Fougère d'eau à quatre feuilles
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Todaro	Matteuccie
<i>Ophioglossum azoricum</i> C. Presl.	Ophioglosse des Açores
<i>Pilularia globulifera</i> L.	Boulettes d'eau
<i>Pilularia minuta</i> Durieu ex A. Braun	Pilulaire délicate
<i>Polystichum braunii</i> Fée	Polystic de Braun
<i>Salvinia natans</i> (L.) All.	Salvinia nageante
<i>Scolopendrium hemionitis</i> Swartz.	Herbe à la Mule
<i>Stenogramma pozoi</i> Iwatsuki.	Polypode d'Afrique
<i>Trichomanes speciosum</i> Willd.	Trichomanes remarquable
<i>Woodsia ilvensis</i> R. Br.	Woodsie d'Elbe
<i>Woodwardia radicans</i> Sm.	Woodwardia

Annexe II

(Arr. du 31 août 1995)

Dicotylédones

<i>Adonis vernalis</i> L.	Grand oeil de boeuf, Adonis printanier
<i>Centaureum capitatum</i> Melderis.	Petite centaurée à fleurs en tête
<i>Ceratonia siliqua</i> L.	Caroubier
<i>Delphinium staphisagria</i> L.	Staphysaigre, Herbe aux poux
<i>Dianthus superbus</i> L.	Oeillet magnifique
<i>Drosera anglica</i> Hudson	Rosolis à feuilles longues
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rosolis intermédiaire
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rosolis à feuilles rondes
<i>Euphorbia peplis</i> L.	Euphorbe Peplis
<i>Gratiola officinalis</i> L.	Gratiolle officinale
<i>Helichrysum arenarium</i> Moench.	Immortelle des sables
<i>Helleborus niger</i> L.	Rose de Noël
<i>Myosotis soleirolii</i> Godr.	Myosotis de Soleirol
<i>Nerium oleander</i> L.	Laurier-rose
<i>Paeonia mascula</i> (L.) Miller	Pivoine mâle
<i>Paeonia officinalis</i> L.	Pivoine officinale
<i>Polemonium coeruleum</i> L.	Valériane grecque
<i>Ranunculus macrophyllus</i> Desf.	Bouton d'or à grandes feuilles
<i>Rosa gallica</i> L.	Rose de France
<i>Salix helvetica</i> Vill.	Saule de Suisse
<i>Senecio rutheniensis</i> Maz. Timb.	Sénéçon du Rouergue

<i>Valeriana celtica L.</i>	Nard celtique
<i>Viola curtisii E. Forst.</i>	Pensée de Curtis
<i>Vitex agnus-castus L.</i>	Gattilier

Monocotylédones

<i>Alisma graminifolia Ehrh.</i>	Fluteau à feuilles de graminées
<i>Asphodelus arrondeani Lloyd.</i>	Bâton blanc d'Arrondeau
<i>Urginea maritima Baker.</i>	Squille, Scille maritime

ANNEXE 2

LEXIQUE DE BOTANIQUE

Acuminé : se dit d'un organe dont l'extrémité se termine brusquement en pointe fine et plus ou moins allongée.

Adventif (-ive) : qualifie un organe (racine et bourgeon en particulier) néo- ou post-formé en un point anormal de la plante.

Aiguille : feuille allongée, étroite et pointue rencontrée chez de nombreuses espèces de Conifères.

Aisselle : angle aigu que forme la jonction entre branche et rameau, entre branche et tige ou pétiole.

Akène : fruit sec à une graine indéhiscent.

Alterne : disposition des organes placés alternativement et non face à face.

Anthère : partie terminale, élargie d'une étamine et renfermant les grains de pollen.

Arille : excroissance d'origine tégumentaire se formant autour de certaines graines à maturité, sans adhérer au tégument externe.

Axillaire : qualifie un bourgeon ou une fleur situé à l'aisselle du pétiole d'une feuille ou d'un rameau.

Baie : fruit indéhiscent avec épicarpe et endocarpe membraneux et mésocarpe charnu ; la pulpe, entièrement molle, renferme un nombre variable, de graines ou pépins épars.

Bilabié : qualifie une fleur dont le calice ou la corolle ont leurs pièces soudées et forment deux lèvres, l'une au dessus de l'autre, la gorge restant ouverte.

Bractée : petit organe foliacé ou membraneux à l'aisselle duquel naissent les fleurs chez certaines espèces.

Bractéole : petite bractée accompagnant les pédicelles ou les fleurs.

Bulbe : organe de certaines plantes vivaces constitué d'une tige courte souterraine, le plateau, porteur de racines adventives et possédant un bourgeon placé au centre de plusieurs épaisseurs d'écailles (bulbes écailleux) ou de tuniques charnues (bulbes tuniqueés), serrées les unes contre les autres.

Caduque : qualifie un organe qui meurt et se détache après avoir rempli sa fonction lors de chaque cycle de vie annuel.

Calice : enveloppe extérieure de la fleur, recouvrant le plus souvent la base de la corolle et constituée par l'ensemble des sépales.

Cannelé : se dit d'un organe portant sur sa longueur des côtes régulières séparées par des creux ou des sillons.

Capitule : type d'inflorescence dans lequel de petites fleurs sessiles sont insérées les unes à côté des autres sur un support commun élargi (réceptacle), terminant la tige fleurie. C'est l'inflorescence typique de la famille des Astéracées.

Capsule : fruit sec déhiscent s'ouvrant par deux ou plusieurs valves, par des pores, par des dents ou par une sorte de couvercle et libérant les graines.

Charnu : se dit d'un organe formé de tissus parenchymateux, de consistance plus ou moins molle.

Composée : feuille dont le limbe n'est pas attaché à la nervure principale.

Corolle : nom désignant l'ensemble formé par les pétales d'une fleur.

Corymbe : type d'inflorescence dans laquelle les pédicelles, de longueur inégale et insérés à des niveaux différents amènent les fleurs pratiquement dans un même plan.

Cyme : type d'inflorescence constituée par un axe principal qui porte une fleur terminale (la plus ancienne), de part et d'autre duquel partent un ou plusieurs axes secondaires, se terminant chacun par une fleur et se ramifiant également de la même façon.

Cyme scorpioïde : cyme où les axes latéraux apparaissent toujours du même côté.

Déhiscent : se dit d'un organe qui s'ouvre de lui-même à maturité pour libérer son contenu.

Drupe : fruit indéhiscent dont l'épicarpe est membraneux, le mésocarpe charnu et pulpeux tandis que l'endocarpe sclérifié constitue le noyau. Le contenu du noyau, souvent appelé amande, correspond à la graine.

Endocarpe : partie interne de l'enveloppe du fruit, la plus proche de la graine.

Entre-nœud : partie de la tige comprise entre deux nœuds.

Épicarpe : partie la plus externe de l'enveloppe du fruit, très souvent extrêmement mince, appelée communément « peau » du fruit.

Épi : inflorescence dans laquelle les fleurs, sessiles ou à pédoncules très courts, sont disposées sur toute la longueur d'un axe commun.

Foliole : chacune des sous-unités indépendantes d'une feuille composée.

Follicule : fruit sec et déhiscent contenant généralement plusieurs graines et s'ouvrant à maturité par une fente unique ventrale, se distinguant ainsi de la gousse qui a deux fentes de déhiscence.

Géminé : qualifie des organes disposés deux par deux côte à côte.

Glabre : dont la surface est sans poils ou autre excroissance.

Graine : organe provenant exclusivement du développement et de la maturation de l'ovule après fécondation, et renfermant l'embryon avec des réserves nutritives nécessaires à son développement. L'ensemble est enveloppé par un tégument plus ou moins dur.

Gousse : fruit sec s'ouvrant à maturité suivant deux fentes longitudinales.

Grappe : inflorescence constituée d'un ensemble de fleurs portées par un pédoncule et des pédicelles sensiblement de même longueur et fixés eux-mêmes à des niveaux distincts sur un axe commun. Quand les pédicelles sont très courts voire absents, la grappe devient un épi.

Hermaphrodite : se dit d'une fleur présentant à la fois les deux sexes, mâle et femelle.

Indéhiscent : se dit d'un fruit qui ne s'ouvre pas, naturellement, pour libérer ses graines même s'il est mûr.

Inflorescence : regroupement de fleurs en un ensemble morphologiquement bien individualisé.

Involucelle : petite involucre de bractées entourant la base des rayons des ombellules ultimes dans une ombelle composée.

Involucre : ensemble des bractées florales insérées en verticille à la base d'un pédoncule floral ou d'une inflorescence et formant ainsi une sorte de collerette.

Lancéolé : en forme de fer de lance, c'est-à-dire atténué aux deux extrémités et plus large au milieu.

Lenticelle : petite voie d'aération se traduisant à la surface des tiges et des rameaux âgés par des zones arrondies ou linéaires, légèrement saillantes.

Ligule : élément de la corolle en forme de languette, développée unilatéralement vers la périphérie du capitule.

Limbe : partie principale, plane et élargie de la feuille.

Lobe : partie arrondie entre deux larges échancrures.

Mésocarpe : couche moyenne située entre l'épicarpe et l'endocarpe des fruits.

Nervure : zone apparente correspondant aux tissus conducteurs de sève.

Oblong : qualifie un organe nettement plus long que large, à bords parallèles sur une grande partie de la longueur et arrondi aux deux extrémités.

Ombelle : type d'inflorescence chez laquelle les pédoncules floraux (appelés rayons), tous de même taille, sont insérés au même niveau, les fleurs se trouvant disposées dans un même plan horizontal ou sphérique. Les ombelles peuvent être simples ou composées de petites ombelles appelées ombellules.

Ombelliforme : en forme d'ombelle.

Ombellule : ombelle élémentaire d'une inflorescence en ombelle composée.

Opposé : se dit d'organes insérés par deux, l'un en face de l'autre, à la même hauteur.

Palmatilobé : feuille à nervures principales palmées et limbe lobé (lobes peu marqués).

Palmée : feuille dont les nervures principales partent toutes du même point.

Panicule : type d'inflorescence correspondant à une grappe composée de grappes, avec deux ou plusieurs fleurs sur chaque pédoncule. L'ensemble prend une forme pyramidale ou conique.

Papilionacée : se dit d'une corolle zygomorphe composée de cinq pétales libres, inégaux : le pétale supérieur dressé, l'étendard, 2 pétales latéraux libres appelés ailes et 2 pétales inférieurs plus ou moins soudés formant la carène.

Pédoncule : axe portant des fleurs ou des fruits. Dans le cas d'une inflorescence, on réserve parfois ce terme à l'axe principal de l'inflorescence et on parle de pédicelles pour les axes plus fins portant les fleurs.

Pennée : feuille possédant une nervure principale centrale, les autres en partent de part et d'autre sur toute sa longueur.

Pépin : graine de certaines baies (lorsqu'il y en a plusieurs).

Périanthe : ensemble des enveloppes florales (calice + corolle) qui forment la partie stérile de la fleur.

Pétale : élément interne du périanthe dont l'ensemble constitue la corolle. Les pétales entourent les organes sexuels.

Pétiole : partie rétrécie de la feuille qui unit le limbe à la tige. A sa base se trouvent parfois des stipules.

Pubescent : qualifie un organe couvert de poils fins plus ou moins courts, mous et peu denses, formant un léger duvet à peine visible.

Racine : organe végétatif fixant le végétal au sol et lui permettant d'absorber l'eau et les substances dissoutes.

Ramifié : qui a de nombreuses ramifications.

Rayon : chacun des pédoncules terminés par une ombellule.

Rhizome : tige souterraine de certaines espèces herbacées vivaces s'étendant le plus souvent horizontalement en émettant des racines et des tiges aériennes et dont les feuilles sont réduites à des écailles très sèches qui le distinguent d'une vraie racine.

Sagitté : en forme de fer de flèche, c'est-à-dire de forme triangulaire avec une base échancrée.

Sépale : élément constitutif de la fleur, généralement de couleur verte, situé à l'extérieur de la corolle et dont l'ensemble forme le calice.

Sessile : se dit de tout organe dépourvu de pédoncule, pédicelle ou pétiole et s'insérant donc directement sur l'axe principal.

Silique : fruit sec déhiscent, allongé, à deux compartiments séparés par un septum translucide, renfermant plusieurs graines et s'ouvrant à maturité de bas en haut. Sa longueur est plus de deux à trois fois sa largeur. C'est le fruit des Brassicacées.

Spadice : inflorescence en épi ou en panicule à fleurs sessiles, généralement unisexuées, enveloppée à l'état jeune par une spathe.

Spathe : très grande bractée membraneuse ou foliacée, souvent colorée, enveloppant complètement ou très largement un spadice et ayant parfois l'aspect d'un cornet.

Stérile : se dit des individus qui ne produisent ni fruits ni graines ou des organes reproducteurs qui ne produisent pas de gamètes permettant la fécondation.

Stipule : appendice foliacé souvent écailleux, épineux, se présentant le plus souvent deux par deux, l'un en face de l'autre, à la base du pétiole des feuilles de certaines espèces.

Velu : garni de poils fins, serrés et plus ou moins longs.

Verticille : ensemble d'organes similaires, au nombre d'au moins trois, insérés en cercle à un même niveau autour ou au sommet d'un axe qui les porte.

Verticillé : disposé en verticille.

Zygomorphe : se dit d'une fleur dont les différentes pièces sont disposées symétriquement par rapport à un plan.

Sources :

- A.Marouf et J.Reynaud ; 2007 ; La botanique de A à Z ; Ed. Dunod
- Le Petit Robert, dictionnaire de la langue française ; 1998
- M.Pouchus ; 2005 ; Etude taxonomique des végétaux ; cours de 1^{ère} année de pharmacie, Université de Nantes

BIBLIOGRAPHIE

SUPPORTS PAPIER

LIVRES

- ☞ Marjorie Blamey, Christopher Grey-Wilson ; 2003 ; La flore d'Europe occidentale ; Ed. Flammarion
- ☞ Jean Bruneton ; 2005 ; Plantes toxiques, végétaux dangereux pour l'Homme et les animaux ; Ed. Tec & Doc, 3^{ème} édition
- ☞ François Couplan & Edna Styner ; 2002 ; Guide des plantes sauvages comestibles et toxiques ; Ed. Delachaux & Niestlé
- ☞ François Couplan ; 2007 ; Vivre en pleine nature, le guide de la survie douce ; Ed. Sang de la terre
- ☞ François Couplan ; 2008 ; La nature nous sauvera, réponses préhistoriques aux problèmes d'aujourd'hui ; Ed. Albin Michel
- ☞ Philippe Danton, Michel Baffray, Jean-Pierre Reduron ; 2005 ; Inventaire des plantes protégées en France
- ☞ Richard Fitter, Alastair Fitter, Marjorie Blamey ; 2005 ; Guide des fleurs sauvages, Ed. Delachaux & Niestlé
- ☞ Loïc Girre ; 2001 ; Les plantes et les médicaments ; Ed. Delachaux & Niestlé
- ☞ Abderrazak Marouf et Joël Reynaud ; 2007 ; La botanique de A à Z ; Ed. Dunod
- ☞ Joël Reynaud ; 2002 ; La flore du pharmacien ; Ed. Tec & Doc
- ☞ Paul Schauenberg, Ferdinand Paris ; 2005 ; Guide des plantes médicinales ; Ed. Delachaux & Niestlé

PUBLICATIONS

- M.Brvar, T.Ploj, G.Kozelj, M. Mozina, M.Noc, M.Bunc ; 2004 ; Case report : fatal poisoning with *Colchicum autumnale* ; University Medical Center, Ljubljana, Slovenia
- Françoise Flesch ; 2005 ; Intoxications d'origine végétale ; Centre antipoison de Strasbourg
- Isabelle Fourasté ; mai/juin 2000 ; Rappel de la toxicité de quelques plantes ; Revue française des laboratoires

- Elisabeth Gordon ; juin 2006 ; Vous devriez connaître ces plantes : elles peuvent empoisonner vos pique-niques ; Allez savoir, magazine de l'université de Lausanne ; numéro 35
- M.Klintschar, C.Beham-Schmidt, H.Radner, G.Henning, P.Roll ; 1999 ; Colchicine poisoning by accidental ingestion of meadow saffron (*Colchicum autumnale*) : pathological and medicolegal aspects ; Autriche
- Z.H.Lei, H.Nakayama, A.Kuniyasu, B.S.Tai,T.Nohara ; 2002 ; Cardiac Glycosides from *Erysimum cheiranthoides* ; Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University, Japan
- Docteur Monique Mathieu-Nolf ; Rapport annuel centre antipoison de Lille ; 2003, 2004, 2005, 2006
- P.A.Moro, F.Assisi, F.Cassetti, M.Bissoli, R.Borghini, F.Davanzo, T. Della Puppa, V.Dimasi, M. Ferruzzi, T.Giarratana, A. Travaglia ; 2009 ; Toxicological hazards of natural environments : Clinical reports from Poison Control Centre of Milan
- F.Peters, J.Beyer, A.Ewald, H.Maurer ; 2004 ; Colchicine poisoning after mix-up of ramsons (*Allium ursinum L.*) and Meadow Saffron (*Colchicum autumnale L.*) ; University hospital, Homburg, Germany
- J.Vetter ; 2004 ; Poison hemlock (*Conium maculatum L.*) ; Faculty of Veterinary Science, Department of Botany, Budapest, Hungary,
- Antoine Villa, Amandine Cochet, Gaëtan Guyodo ; 30 avril 2008 ; Les intoxications signalées aux centres antipoison français en 2006 ; La revue du praticien ; volume 58 ; pages 825 à 831

AUTRES

- M. Grovel et M. Pineau ; 2009 ; Les plantes toxiques ; cours de 6^{ème} année de pharmacie ; Université de Nantes
- M. Pouchus ; 2005 ; Etude taxonomique des végétaux ; cours de 1^{ère} année de pharmacie, Université de Nantes
- Le Petit Robert, dictionnaire de la langue française, 1998

SUPPORTS ELECTRONIQUES

- ☞ www.chru-lille.fr/cap/
- ☞ commons.wikimedia.org
- ☞ www.dpd.cdc.gov
- ☞ erick.dronnet.free.fr
- ☞ www.legifrance.gouv.fr
- ☞ www.mnhn.fr
- ☞ <http://pagesperso-orange.fr/floranet/>
- ☞ pepinieresdequievrechain.fr
- ☞ yoann.hue.free.fr

Nom – Prénoms : BERGERAULT Coralie Louise Micheline

Titre de la thèse : Les plantes sauvages en gastronomie : précautions à prendre et risques d'intoxications par confusion avec des plantes toxiques

Résumé de la thèse : La cuisine des plantes sauvages est une pratique qui revient au goût du jour. Pour pouvoir profiter des bienfaits offerts par ces plantes, le consommateur doit prendre des précautions pour protéger sa santé et l'environnement. Une partie est consacrée à la notion de toxicité des plantes, qui est bien plus complexe qu'il n'y paraît. L'étude botanique comparative des plantes comestibles et des plantes toxiques pouvant être confondues offre des clés pour faciliter la reconnaissance des plantes. Les symptômes des intoxications ainsi que leur risque de survenue suite à une confusion alimentaire sont également abordés.

MOTS CLÉS : PLANTES, SAUVAGES, COMESTIBILITÉ, TOXICITÉ, CONFUSIONS, GASTRONOMIE

JURY

PRÉSIDENT : M. Yves-François POUCHUS, Professeur de Botanique et Cryptogamie
Faculté de Pharmacie de Nantes

ASSESEURS : Mme Karina PETIT, Maître de Conférences en Pharmacognosie
Faculté de Pharmacie de Nantes
M. Thierry RENAUDIN, Pharmacien
2 boulevard Jules Verne, 44300 Nantes

Adresse de l'auteur : 9 impasse Charles Chassin, 44300 Nantes