

## Article de synthèse

# Baies, fruits et pseudo-fruits toxiques utilisés en médecine populaire ou en phytothérapie\*

C. Busser

Docteur en pharmacie et en ethnologie, ethno-pharmacologue, Obernai, France

Correspondance : e-mail : c.bu@libertysurf.fr

**Résumé :** Revue de quelques fruits (ou pseudo-baies) sauvages et réputés toxiques en France tels que : houx, lierre, genièvre, gui, nerprun, if, morelle noire, parisettes, belladone...

Partant des connaissances en toxicologie et de l'expérience des centres antipoison, l'auteur fait la synthèse des données ethno-pharmacologiques des principes actifs et toxiques, de l'intérêt éventuel en phytothérapie de ces fruits et discute la toxicité.

Le but de cette étude est de faire le point sur la toxicité réelle ou supposée de ces fruits ou drogues. Certains d'entre eux étaient réputés toxiques et ne sont plus considérés comme tels aujourd'hui, et inversement.

**Mots clés :** Fruits sauvages – Baies – Toxicité – Usages populaires – Principes actifs

## Toxic berries, fruits and pseudo-fruits in traditional medicine and phytotherapy

**Abstract:** This is a review of several wild fruits and pseudo-berries thought to be toxic in France, including holly, ivy, junipers, mistletoe, buckthorn, yew, black nightshade, herb Paris, and belladonna. Based on current knowledge in toxicology and experience in poison control centres, the author summarizes ethnopharmacological data on the toxic and active ingredients in these fruits in an effort to assess their possible use in phytotherapy.

The objective of this study is to review the real or suspected toxicity of these fruits and drugs. A number of them had once been thought toxic, but are no longer considered so today; the inverse is also true.

**Keywords:** Wild fruits – Berries – Toxicity – Traditional uses – Active ingredients

## L'if (*Taxus baccata* L. Taxaceae)

Arbre à feuilles linéaires, aplaties, aiguës au sommet. Le pseudo-fruit, la partie charnue qui entoure la graine (l'arille ovoïde de 10-12 mm), présente un orifice laissant voir la graine. Arilles isolées à une graine brune visible.

L'arille est comestible, mais la graine qui s'y trouve est très toxique. Lorsque la graine n'est pas mâchée, en cas d'ingestion des arilles, il n'y a en général pas d'intoxication.

Il existe d'autres espèces, considérées par certains botanistes comme des sous-espèces de l'if occidental (l'if du Pacifique par exemple : *Taxus brevifolia* Nutt.).

L'if occidental est une source de diterpènes à noyau taxane, dont le taxol, actif sur les cancers de l'ovaire et du sein (commercialisation de paclitaxel (DCI) et de docétaxel – DCI). Floraison : avril-mai, fructification : août-septembre.

## Signes cliniques de l'intoxication

On retrouve des troubles digestifs et vertiges et des troubles cardiaques et neurologiques graves. Les intoxications sont très fréquentes chez les animaux et en particulier chez les chevaux qui sont friands des feuilles.

## Usages populaires

Selon Cazin [6], médecin célèbre du XIX<sup>e</sup> siècle ayant exercé dans le nord de la France vers 1850, les feuilles et parfois fruits étaient utilisés : les fruits comme sédatifs et contre les rhumatismes (présence de biflavonoïdes antispasmodiques et sédatifs).

Toute la plante est toxique (sauf l'arille, comestible) et fut utilisée comme poison de flèche, comme abortif, contre les rhumatismes, pour ses propriétés : antispasmodique, cardiotonique, emménagogue, expectorante, narcotique et purgative. Les laboratoires homéopathiques français préparent une teinture mère à base de rameaux feuillés et de pseudo-fruits.

\* Les usages populaires et commentaires pharmacologiques cités pour l'est de la France proviennent de l'ouvrage de l'auteur [5].

## Houx (*Ilex aquifolium* L. Aquifoliaceae)

Arbrisseau à feuilles alternes et à dents épineuses ; fruits sphériques (7-8 mm) rouges, en petites grappes. Floraison : avril-juillet, fructification : août-octobre.

### Usages populaires

**Baies :** les médecins et vétérinaires achetaient autrefois l'eau-de-vie de houx (en macération) : c'était un purgatif de référence, usage confirmé par les cliniciens [6,10, 16].

**Feuilles :** action fébrifuge et sur les toux spasmodiques ; en infusion en cas de pleurésie ; « De petits morceaux de feuilles séchées (ou infusion des feuilles fraîches) étaient utilisés, pour soigner des problèmes de foie et de reins », ou comme tonique.

### Intoxication

Les baies sont toxiques par la présence de saponosides triterpéniques, mais ne seraient dangereuses que pour les enfants. La littérature signale des cas de décès chez le jeune enfant et une dose létale (mortelle) a été déterminée. Les signes dépendent de la quantité ingérée. Bruneton [3] ne cite pas le houx parmi les plantes toxiques mais comme purgatif.

## Signes cliniques en cas d'ingestion (centres antipoison)

Troubles digestifs : vomissements, salivation importante, diarrhées, douleurs abdominales avec dans les cas graves déshydratation et convulsions.

Troubles neurologiques graves.

### Usage populaire dans les états grippaux

La formule suivante est transmise oralement encore de nos jours (Fréland, Vosges alsaciennes) : « Prendre 20 feuilles de ronce ; 1 feuille de houx ; 1 feuille de lierre, en tisane. » Elle était parfois préparée en plein hiver à partir de feuilles fraîches, éventuellement cueillies sous la neige.

La ronce, astringente, a une activité antibactérienne dans les affections bucco-pharyngées. Le houx est fébrifuge et antispasmodique. Les feuilles ne sont pas toxiques, seuls les fruits sont purgatifs, mais, par mesure de prudence, les habitants du canton n'utilisaient qu'une feuille par infusion.

La feuille de lierre est antispasmodique et antibactérienne, ce qui l'indique dans les toux sèches et coqueluchoïdes. Les saponosides présents dans le lierre impliquent un risque de toxicité à des doses excessives, c'est la raison pour laquelle la sagesse populaire a retenu en cas d'état grippal avec toux l'utilisation d'une seule feuille de lierre par infusion.

Cette formule agit en cas de toux sèche, de fièvre, d'affections bucco-pharyngées et comme antibactérien. Même si rien ne prouve qu'elle puisse agir directement sur les virus grippaux, cette formule géniale agit sur de nombreux

symptômes associés et en cas de surinfection bactérienne. Nos médecins modernes n'agissent pas autrement dans les états grippaux aggravés en prescrivant un traitement symptomatique avec des antibiotiques inactifs sur le virus grippal mais efficaces en cas de surinfection bactérienne.

## Gui (*Viscum album* L. Viscaceae)

C'est un parasite particulièrement fréquent sur les pommiers et les peupliers, mais il peut être présent sur la majorité des essences forestières européennes. Il est en revanche rare sur le chêne.

Il forme des touffes arrondies de 40 à 50 cm de hauteur. Perchée sur les arbres, la tige s'enfonce dans le bois en formant un suçoir. Les feuilles oblongues, épaisses, charnues, d'un vert jaunâtre, sont opposées par deux. Les fleurs, en groupes de 3 à 6, mâles et femelles, se développent à la fin de l'hiver et donnent naissance à des baies blanches et transparentes vers août-septembre qui mûrissent en novembre-décembre.

Le gui contient des flavonoïdes, des amines biogènes, des acides phénols et des lignanes, des lectines glycoprotéiques (viscumines cytotostatiques, surtout dans les suçoirs) et des viscotoxines (protéines spécifiques cytolytiques et hypotensives : seulement dans les feuilles).

Le gui est utilisé contre le cancer sous forme de préparations injectables d'extraits fermentés de gui d'hiver et d'été (feuilles, suçoirs et fruits), riches en lectines et autres substances.

### Toxicité

Les signes dépendent de la quantité prise. Pour certains auteurs, ce sont les jeunes feuilles, plus que les fruits qui provoqueraient des troubles digestifs et hypotension du fait de la présence de viscotoxine, absente des fruits.

Bien que mangées par les poules, les grives, les ramiers, les fauvettes et les mésanges, les baies sont toxiques. Cette toxicité varie en fonction de l'arbre parasité. Ainsi, le gui du peuplier serait moins toxique que celui du pommier ou du sapin.

Les symptômes d'empoisonnement (ingestion d'au moins 3 à 5 baies) sont : des vomissements par irritation des muqueuses digestives, des diarrhées, la soif, une dilatation pupillaire, une hypotension et des paralysies allant jusqu'à l'arrêt cardiaque et/ou l'asphyxie, parfois une atteinte hépatique ou des signes neurologiques. L'évolution est le plus souvent favorable en moins de quarante-huit heures.

Voici l'expérience du centre antipoison de Lille : quatre enfants ayant avalé des baies de gui ont présenté des vomissements et l'un d'entre eux a souffert également de diarrhées. Dans toutes ces situations, la quantité de baies avalées a été estimée à plus de quatre. La majorité des intoxications sont asymptomatiques mais les quantités ingérées, difficiles à apprécier, sont cependant généralement très faibles (de 1 à 3 baies). Les doses toxiques ont été déterminées chez l'animal.

### Usages populaires

Bézanger [2] cite l'utilisation traditionnelle de rameaux feuillus au moment de la fructification, ou des feuilles entières. Les fruits furent utilisés comme vomitif et purgatif, mais semblent sans intérêt [6]. Les laboratoires homéopathiques français préparent une teinture mère à visée hypotensive à base de rameaux feuillés frais au moment de la fructification, sur des pommiers. Gélules de feuilles de gui, ou infusion de gui (feuilles), sont toujours employées en association avec l'aubépine et la mélisse en vue d'un effet hypotensif.

En résumé, les feuilles de gui qui figurent encore dans la VIII<sup>e</sup> édition de la *Pharmacopée* sont hypotensives et ne semblent pas provoquer (sous toutes réserves) d'effet toxique à long terme selon Bruneton [3], Weiss et Fintelmann (Com E).

Les extraits fermentés de gui à visée immunostimulante représentent un cas particulier, dans la mesure où la fermentation de gui d'hiver et de gui d'été mélangés permet l'apparition de lectines à effet cytotoxique sélectif *in vitro* et de diverses autres substances polysaccharidiques entre autres à effet immunomodulant. Divers laboratoires européens ont développé des techniques de fabrication, dont les indications varient en fonction des concentrations.

---

### Phytolaque [*Phytolacca decandra* L. (= *Phytolacca americana* L.) *Phytolaccaceae*]

Plante originaire de l'est des États-Unis. Les Indiens puis les colons utilisèrent toutes les parties de la plante à visée purgative, ou en les mêlant à du lard comme antirhumatismal en onguent.

Les principales indications de la racine en médecine populaire sont : rhumatisme chronique, laryngite, et par voie externe l'acné. Les jeunes pousses blanchies étaient consommées. Les fruits étaient utilisés pour colorer des vins rouges (certains bordeaux au XIX<sup>e</sup> siècle).

Les laboratoires homéopathiques français préparent une teinture mère à base de la plante entière fraîche y compris les fruits mûrs. Ils sont indiqués dans le traitement de pharyngites, angines, laryngites, à dose homéopathique ou en teinture mère en gargarisme (de 20 gouttes à 1 cuillerée à café par verre). Cette teinture mère présente une certaine toxicité, si toutefois, au-delà du gargarisme, elle venait à être absorbée par le patient.

### Toxicologie

De nombreux saponosides présents dans la racine et les graines semblent reliés à la toxicité. De plus, des lectines présentes dans les feuilles et les graines sont connues pour leur action mitogène induisant la prolifération de lymphocytes T et B, et doués de propriétés antivirales sur les virus de l'herpès, de la poliomyélite et de l'influenza.

L'ingestion de fruits provoque une diarrhée et des douleurs abdominales sans corrélation nette entre les troubles et la quantité ingérée.

La racine provoque une sensation de brûlure au niveau de la bouche et de la gorge, avec hypersalivation, soif intense, suivie de nausée, vomissements, diarrhée et, dans les cas graves, hypotension et tachycardie. L'ingestion de feuilles crues induit des troubles similaires avec perturbation nette de l'ECG. Ce tableau clinique évoque les pathogénésies homéopathiques, fondés entre autres sur la toxicologie.

---

### Viorne obier (ou boule-de-neige) [*Viburnum opulus* L. *Caprifoliaceae*]

En médecine populaire, le fruit est utilisé comme sédatif, spasmolytique (dysménorrhée) et astringent (y compris hémorragies utérines), ce qui semble justifié par la présence de tanins catéchiques angioprotecteurs. Les extraits aqueux d'écorce, de fleurs et de fruits ou de feuilles ont des propriétés cardiotoniques.

Les fruits étaient utilisés surtout comme antiscorbutiques, émétiques et laxatifs. Pour Bruneton [3], les fruits ne sont pas toxiques au sens propre du terme, mais laxatifs. Les laboratoires homéopathiques français préparent une teinture mère issue d'écorce de tige fraîche.

---

### Genévrier (*Juniperus communis* L. *Cupressaceae*)

Genévrier avec baies de trois ans mûres pour la récolte.

### Botanique

Arbuste ou arbrisseau dioïque, touffu, à croissance très lente, présent en montagne jusqu'à 2 000 mètres d'altitude et pouvant atteindre 6 mètres de hauteur. Les feuilles piquantes d'environ 1,5 cm de long sont disposées par groupes de 3 sur 6 rangs, et possèdent une large rayure plus claire sur la face supérieure.

La première année après la fécondation, les cônes femelles deviennent fructifères et sont appelés « baies » ; ils sont verts et ne mûriront que la deuxième année et deviendront noirs. En général, ils sont récoltés la troisième année.

### Usages populaires

Les fruits sont utilisés comme diurétiques et contre les rhumatismes en infusion en Alsace et dans le département des Vosges : « Pour guérir les rhumatismes, prenez des cendres de bois de genièvre, mettez-les sur le mal, frottez le mal avec une pièce de flanelle qui aura reçu la fumée du bois de genièvre, et puis entourez le mal avec la même flanelle. » (Ban-de-Laveline).

Les fruits sont utilisés parfois contre l'hypertension : l'effet est démontré sur l'animal, mais déconseillé en cure prolongée.

« Si on urine du sang ou si on n'urine plus : prendre des baies de genévrier à croquer suivant un rythme de neuf : une baie le premier jour, deux le deuxième jour... jusqu'à neuf, puis décroître à nouveau (Orbey). Autre

variante vosgienne : une série de neuf baies de genévrier mais prises en décoction (Vosges). La neuvaine de genièvre était appelée *Rakholderkür* chez les marcaires du Haut Florival et prise en cure de jouvence, pour lutter contre l'âge.

En cas de maux d'estomac (eau-de-vie ou infusion de baies ou à croquer) ; en digestif ou en apéritif : « 40 morceaux de sucre et un verre de baies vertes ; tremper dans de l'eau et de l'eau-de-vie à parts égales ; laisser 20 jours au soleil ; passer et ne pas cuire » (Basses Huttes), les baies vertes sont meilleures, plus parfumées (Orbey).

« Pour guérir la matrice des femmes... il faut prendre un peu de flanelle et faire un petit feu avec des branches de genièvre, en patois henove, que l'on applique de suite sur le ventre de la femme. L'eau impériale est bonne aussi. » (Bande-Laveline) Les anciens savaient le genièvre toxique à forte dose, mais faisaient des fumigations avec le bois contre les douleurs (ou contre les épidémies, mettant à profit les propriétés antiseptiques de l'essence de genévrier).

Le fruit du genévrier était distillé ; les fruits utilisés pour aromatiser les choux, pour saler et fumer le cochon (Orbey). Les baies renferment de 0,5 à 2 % d'une huile essentielle riche en monoterpènes et monoterpénoles (terpinène-4-ol responsable de la diurèse), ainsi que des principes amers à l'origine de l'activité digestive. On a démontré un effet antiviral des baies sur le virus de l'herpès (lignanes telle la désoxypodophyllotoxine).

### Mode d'emploi recommandé aujourd'hui

En cas de troubles digestifs accompagnés de crampes, de flatulences, de ballonnements : 2,5 g de baies (1 cuillère à café) de genièvre broyées infusées 10 minutes dans 150 ml d'eau bouillante puis filtrer ; en prendre de 1 à 3 tasses par jour avant les repas [8].

En cas de troubles urinaires : préparer une décoction de 10 g de baies pour 750 ml d'eau bouillante, laisser bouillir 20 minutes et filtrer. Boire 2 ou 3 tasses par jour [8].

En cas de rhumatismes, tendinites et douleurs musculaires : l'huile essentielle sera utilisée à 3 ou 5 % dans une huile végétale de qualité pour faire des frictions locales 2 ou 3 fois par jour.

### Précautions d'emploi

Les baies de genièvre seront évitées pendant la grossesse et en cas d'inflammation des voies urinaires ou d'insuffisance rénale. Il est impératif de veiller à une posologie raisonnable et adaptée au sujet, c'est ce que faisaient « sagement » les utilisateurs en prenant progressivement (rythme d'augmentation et diminution des quantités), car, en cas d'usage prolongé, une odeur de violette dans les urines peut apparaître (signe de surdosage) par irritation rénale, avec albuminurie et hématurie.

Selon Fintelmann et Weiss (Com. E en Allemagne), l'effet néphrotoxique n'a jamais été démontré ou alors

à très forte dose chez l'animal. Cet effet aurait été attribué à tort à l'huile essentielle de genévrier en raison de sa parenté chimique avec l'huile essentielle de térébenthine, qui provoque, elle, des lésions rénales. L'usage de la plante ne devra pas excéder cinq à six semaines consécutives.

Les laboratoires homéopathiques français préparent une teinture mère à base de cônes fructifères frais ou séchés connus sous le nom de « baies » de genièvre.

---

### Nerprun (*Rhamnus cathartica* L. Rhamnaceae)

Arbrisseau épineux des bois, taillis et coteaux calcaires ; de 2 à 4 mètres de haut. Les feuilles opposées sur les jeunes rameaux, alternes sur les rameaux âgés, sont ovales aiguës et finement dentées. Fleurs jaune verdâtre à l'aisselle des feuilles. Le fruit est une drupe noire.

#### Utilisation

Le suc du fruit frais est utilisé comme purgatif sous forme de sirop (dérivés anthracéniques), utilisé en médecine populaire. Le nerprun n'est plus classé comme toxique, ni par Bruneton [3] ni par d'autres auteurs.

---

### Symphorine (*Symphoricarpos racemosus* Michaux, Caprifoliaceae)

Les fruits sont en général rejetés par les vomissements qu'ils provoquent. Des troubles digestifs apparaissent, la toxicité est discutée.

Il n'y a plus d'utilisation populaire de la symphorine en phytothérapie. En homéopathie, elle est utilisée dans les nausées du début de grossesse, en dilution.

---

### Morelle noire (*Solanum nigrum* L. Solanaceae)

Les parties vertes de la plante renferment des glucoalcaloïdes et des saponines.

L'ingestion des baies provoque des troubles digestifs et nerveux, parfois aussi respiratoires et cardiaques. La mydriase apparaît parfois, provenant des alcaloïdes atropiniques. La mort peut survenir après quelques heures ou en un à deux jours, par paralysie respiratoire. La tige feuillée était utilisée surtout en usage externe comme émollient, antinévralgique, analgésique. La plante contient entre autres de la solanine, glucoalcaloïde (aglycone solanidine).

---

### Parisette (*Paris quadrifolia* L. Liliaceae)

#### Usages populaires

« Compresses de parisette, avec 2 ou 3 feuilles fraîches, cueillies à n'importe quel moment de l'année et à appliquer directement sur un abcès ou une plaie infectée : le lendemain, la plaie blanchit, et la guérison suit en trois à quatre jours ; ne pas utiliser les fruits. » (Ban-de-la-Roche).

## Mode d'emploi

Plante inusitée aujourd'hui, et à éviter : les fruits et toute la plante sont toxiques par les saponogénines provoquant des troubles digestifs. Moins de cinq baies peuvent provoquer des troubles digestifs, nerveux et cardiaques graves !

L'utilisation homéopathique est limitée dans les cas de névralgies oculaires avec propos incohérents. Les laboratoires homéopathiques français préparent une teinture mère à base de la plante entière fraîche récoltée au moment de la fructification.

## Lierre (*Hedera helix* L. Araliaceae)

### Composition

La plante contient des saponines triterpéniques (hederacoside C et alpha-hederine), présents dans les feuilles et les fruits, certains triterpénoïdes [8], et des composés polyacétyléniques (polyines) tels que le falcarinol et le didéhydrofalcarinol, des flavonoïdes. Falcarinol et didéhydrofalcarinol sont considérés comme étant à l'origine de la sensibilisation au lierre [11].

### Intoxication

L'ingestion de baies, confondues avec des fruits comestibles, est souvent le fait de jeunes enfants. Les signes irritatifs sont représentés par une sensation de brûlure dans la bouche, une hypersalivation, des nausées, des vomissements, des douleurs abdominales et une diarrhée [7, 12].

En cas de contact cutané, une dermatite de contact peut apparaître avec une réaction œdémateuse. Des lésions eczématiformes peuvent survenir au niveau des zones en contact avec la plante, avec une rougeur, des lésions élémentaires à type de macules, de papules, de vésicules, voire de bulles prurigineuses [12, 14].

Des lésions irritatives ou eczémateuses surviennent le plus souvent lors de l'élagage du lierre, effectué s'il devient trop exubérant. Des manifestations allergiques peuvent survenir chez des personnes antérieurement sensibilisées au lierre lors de l'utilisation de certains thés, lotions cosmétiques ou médicaments.

### Utilisations

**Usage interne :** le lierre a été utilisé pour ses propriétés antispasmodiques, respiratoires, dépuratives, cholagogues et excitantes. Il était de plus connu pour faciliter la menstruation. Il était ainsi supposé traiter, par voie orale, la coqueluche, la bronchite chronique, les trachéites, les laryngites, les rhumatismes, la lithiase biliaire, les règles insuffisantes, les leucorrhées et l'hypertension [11].

La technique de préparation variait selon les régions et les indications. Exemple : douze baies absorbées *per os* entraînaient une forte purgation, les baies réduites en poudre et mélangées à divers excipients avaient une

activité fébrifuge [11]. L'infusion de feuilles a une action spasmolytique (due à l'alphahédérine, un saponoside des feuilles), mucolytique et légèrement sédative, d'où une action sur les toux coqueluchoïdes ou en cas de coqueluche (Com E). L'extrait des feuilles est antibactérien [3].

**Usage externe :** les feuilles de lierre étaient également utilisées en application cutanée pour guérir les névralgies, les rhumatismes, les névrites, les séquelles de phlébite, les plaies, les brûlures, les cors, les durillons et les polypes du nez [11].

Les feuilles peuvent être utilisées sous plusieurs formes : en applications, confites dans du vinaigre, en décoction (200 g dans un litre d'eau), sous forme de teinture pure, de cataplasme (1/4 de feuilles fraîches incorporées à 3/4 de farine de lin) ou de pommade à 10 % [11].

**Utilisation actuelle :** le lierre est utilisé dans certains cosmétiques (ex. : crèmes amincissantes), dans des lotions pour les cheveux, dans certains shampooings, dans certains médicaments tels que des expectorants et dans certains thés [12, 15]. Les feuilles de lierre font l'objet d'une monographie à la X<sup>e</sup> édition de *la Pharmacopée*. Les fruits sont toxiques à forte dose ; ils contiennent les mêmes principes toxiques que les feuilles.

Les laboratoires homéopathiques français préparent une teinture mère à base de rameaux frais feuillés et fleuris (propriétés expectorantes, antibactériennes et antispasmodiques).

## Conclusion

Toutes les plantes ont été étudiées sous l'angle toxicologique avec leur balance bénéfice-risque, leurs effets indésirables, l'évolution des critères de toxicité.

Une partie des plantes citées ne sont plus considérées comme toxiques, mais présentent des effets indésirables (purgatifs par exemple) : houx (feuilles), viorne obier (fruits), genévrier (fruits), nerprun (fruits), symphorine (fruits).

Certains fruits toxiques proviennent de plantes dont la drogue, discutée, est autre : gui (feuille), lierre (feuille).

Inversement, certaines drogues sont toxiques, alors que leurs fruits ne le sont pas. Leur usage n'est recommandé que sous une forme galénique adaptée, avec un dosage précis : if.

Enfin, l'usage de certaines plantes toxiques n'est plus recommandé aujourd'hui : phytolaque, morelle noire, parisetete.

## Bibliographie

- Anton R, Wichtl M (1999) Plantes thérapeutiques. Éd. Tec & Doc, Paris
- Bezanger-Beauquesne L (1990) Plantes médicinales des régions tempérées, 2<sup>e</sup> édition
- Bruneton J (1999) Plantes toxiques. Éd. Tec & Doc, Paris, 3<sup>e</sup> éd
- Bruneton J (1999) Pharmacognosie, phytochimie et plantes médicinales. Éd. Tec et Doc, Paris, 3<sup>e</sup> édition

5. Busser C, Busser E (2005) Les plantes des Vosges, médecine et traditions populaires. Éditions la nuée bleue Strasbourg, site : [www.plantagogo.fr](http://www.plantagogo.fr)
6. Cazin FJ (1868) Traité pratique et raisonné des plantes médicinales indigènes. Réédition 1997, Jalon des savoirs, Paris
7. Cooper MR, Johnson AW (1991) Poisonous Plants and Fungi. An Illustrated Guide. London, HMSO
8. Cornillot P (1995) (sous la direction du Pr) Guide pratique des remèdes naturels. Sélection du Reader's digest, Paris
9. Elias R, Diaz Lanza AM, Vidal-Ollivier E, *et al.* (1991) Triterpenoid saponins from the leaves of *Hedera helix*. J Nat Prod 1: 98-103
10. Fournier P (1948) Plantes médicinales. Connaissance et mémoires européennes, 3 tomes, réédition 1999, Société nationale d'horticulture de France
11. Fritsch S (1983) Les baies toxiques. Thèse pour le doctorat en médecine n° 303, Strasbourg
12. Hausen BM, Bröhan J, König WA, *et al.* (1987) Allergic and irritant contact dermatitis from falcarinol and didehydrofalcarinol in common ivy (*Hedera helix*L.). Contact Dermatitis 17: 1-9
13. Jouglard J (1977) Intoxications d'origine végétale. In: Encycl Med-Chir Intoxications. Paris, 2-1977, 16065 A-10 et A-20
14. Massmanian A, Valcuende Cavero F, Ramirez Bosca A, *et al.* (1988) Contact dermatitis from variegated ivy (*Hedera helix* subsp. *canariensis* Willd.). Contact Dermatitis 18: 247-248
15. Reynolds JEF (1996) The extra-pharmacopoeia. Ed. Martindale 31<sup>th</sup> ed Londres, The Pharmaceutical Press
16. Valnet J (1972) La Phytothérapie. Éd Maloine, 5<sup>e</sup> édition (1988)