

Intoxication par les plantes : Site internet d'aide à la reconnaissance de la plante et à la prise en charge de l'intoxiqué

Estelle Dauvin

▶ **To cite this version:**

Estelle Dauvin. Intoxication par les plantes : Site internet d'aide à la reconnaissance de la plante et à la prise en charge de l'intoxiqué. Sciences du Vivant [q-bio]. 2009. hal-01734426

HAL Id: hal-01734426
https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01734426

Submitted on 14 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ NANCY 1 FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY
2009 N° 458

THÈSE
Pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale
Par
Estelle DAUVIN
Le 25 novembre 2009

INTOXICATION PAR LES PLANTES

Site internet d'aide à la reconnaissance de la plante et à la prise en charge de l'intoxiqué

Examinateurs de la thèse :

M. Pierre MONIN, professeur	Président
M. Henri LAMBERT, professeur émérite	Juge
M. Cyril SCHWEITZER, professeur	Juge
Mme Anne BORSA-DORION, docteur en médecine	Juge

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ NANCY 1 FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY
2009 N°

THÈSE
Pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale
Par
Estelle DAUVIN
Le 25 novembre 2009

INTOXICATION PAR LES PLANTES

Site internet d'aide à la reconnaissance de la plante et à la prise en charge de l'intoxiqué

Examinateurs de la thèse :

M. Pierre MONIN, professeur	Président
M. Henri LAMBERT, professeur émérite	Juge
M. Cyril SCHWEITZER, professeur	Juge
Mme Anne BORSA-DORION, docteur en médecine	Juge

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Vice Doyen *Recherche* : Professeur Jean-Louis GUEANT
Vice Doyen *Pédagogie* : Professeur Annick BARBAUD
Vice Doyen *Campus* : Professeur Marie-Christine BÉNÉ

Assesseurs :	
du 1er Cycle :	**M. Christophe NEMOS**
du 2ème Cycle :	**M. le Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI**
du 3ème Cycle :	**M. le Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT**
Filières professionnalisées :	**M. le Professeur Christophe CHOSEROT**
Prospective :	**M. le Professeur Laurent BRESLER**
FMC/EPP :	**M. le Professeur Jean-Dominique DE KORWIN**

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX
Professeur Jacques ROLAND – Professeur Patrick NETTER

==========

PROFESSEURS HONORAIRES

Pierre ALEXANDRE – Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Jean BEUREY
Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT
Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS
Michel DUC - Jean DUHEILLE - Adrien DUPREZ - Jean-Bernard DUREUX - Gabriel FAIVRE – Gérard FIEVE - Jean FLOQUET
Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ
Simone GILGENKRANTZ - Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude HURIET - Christian JANOT - Jacques LACOSTE
Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Alain LARCAN - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE
Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Michel MANCIAUX - Jean-Pierre MALLIÉ - Pierre MATHIEU
Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS
Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - Jean-Marie POLU – Jacques POUREL - Jean PREVOT
Antoine RASPILLER - Michel RENARD - Jacques ROLAND - René-Jean ROYER - Paul SADOUL - Daniel SCHMITT
Jean SOMMELET - Danièle SOMMELET - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Augusta TREHEUX - Hubert UFFHOLTZ
Gérard VAILLANT – Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Michel WAYOFF - Michel WEBER

==========

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS
PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE
1ère sous-section : *(Anatomie)*
Professeur Gilles GROSDIDIER
Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN
2ème sous-section : *(Cytologie et histologie)*
Professeur Bernard FOLIGUET
3ème sous-section : *(Anatomie et cytologie pathologiques)*
Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE
1ère sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*
Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER
2ème sous-section : *(Radiologie et imagerie médicale)*
Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON
Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER
Professeur René ANXIONNAT

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1ère sous-section : ***(Biochimie et biologie moléculaire)***

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

2ème sous-section : ***(Physiologie)***

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUEL – Professeur Christian BEYAERT

3ème sous-section : ***(Biologie Cellulaire)***

Professeur Ali DALLOUL

4ème sous-section : ***(Nutrition)***

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1ère sous-section : ***(Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)***

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIEWSKI

3ème sous-section : ***(Maladies infectieuses ; maladies tropicales)***

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1ère sous-section : ***(Épidémiologie, économie de la santé et prévention)***

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON

Professeur Francis GUILLEMIN – Professeur Denis ZMIROU-NAVIER

2ème sous-section : ***(Médecine et santé au travail)***

Professeur Christophe PARIS

3ème sous-section : ***(Médecine légale et droit de la santé)***

Professeur Henry COUDANE

4ème sous-section : ***(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)***

Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1ère sous-section : ***(Hématologie ; transfusion)***

Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER

2ème sous-section : ***(Cancérologie ; radiothérapie)***

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL

3ème sous-section : ***(Immunologie)***

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE

4ème sous-section : ***(Génétique)***

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1ère sous-section : ***(Anesthésiologie et réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence)***

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES – Professeur Gérard AUDIBERT

2ème sous-section : ***(Réanimation médicale ; médecine d'urgence)***

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT

Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

3ème sous-section : ***(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)***

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

4ème sous-section : ***(Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)***

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD

50ème Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE

1ère sous-section : ***(Rhumatologie)***

Professeur Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

2ème sous-section : ***(Chirurgie orthopédique et traumatologique)***

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD

Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

3ème sous-section : ***(Dermato-vénéréologie)***

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

4ème sous-section : ***(Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)***

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL

51ème Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1ère sous-section : ***(Pneumologie ; addictologie)***

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

2ème sous-section : ***(Cardiologie)***

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE - Professeur Nicolas SADOUL

Professeur Christian de CHILLOU

3ème sous-section : ***(Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)***

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT - Professeur Jean-Pierre CARTEAUX – Professeur Loïc MACÉ

4ème sous-section : ***(Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)***

Professeur Denis WAHL – Professeur Serguei MALIKOV

52ème Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE

1ère sous-section : ***(Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)***

Professeur Marc-André BIGARD - Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

2ème sous-section : ***(Chirurgie digestive)***

3ème sous-section : ***(Néphrologie)***

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

4ème sous-section : ***(Urologie)***

Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

53ème Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1ère sous-section : ***(Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)***

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY

2ème sous-section : ***(Chirurgie générale)***

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER

Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1ère sous-section : ***(Pédiatrie)***

Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER
Professeur François FEILLET - Professeur Cyril SCHWEITZER

2ème sous-section : ***(Chirurgie infantile)***

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

3ème sous-section : ***(Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)***

Professeur Michel SCHWEITZER – Professeur Jean-Louis BOUTROY
Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO

4ème sous-section : ***(Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)***

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

55ème Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1ère sous-section : ***(Oto-rhino-laryngologie)***

Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI

2ème sous-section : ***(Ophtalmologie)***

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

3ème sous-section : ***(Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)***

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeur Etienne SIMON

==========

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

64ème Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

==========

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1ère sous-section : ***(Anatomie)***

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT

2ème sous-section : ***(Cytologie et histologie)***

Docteur Edouard BARRAT - Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

3ème sous-section : ***(Anatomie et cytologie pathologiques)***

Docteur Béatrice MARIE

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1ère sous-section : ***(Biophysique et médecine nucléaire)***

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER
Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE – Docteur Amar NAOUN

2ème sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)

Docteur Damien MANDRY

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1ère sous-section : ***(Biochimie et biologie moléculaire)***

Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT
Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND
Docteur Shyue-Fang BATTAGLIA

2ème sous-section : ***(Physiologie)***

Docteur Nicole LEMAU de TALANCE

3ème sous-section : ***(Biologie Cellulaire)***

Docteur Véronique DECOT-MAILLERET

4ème sous-section : ***(Nutrition)***

Docteur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1ère sous-section : ***(Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)***

Docteur Francine MORY – Docteur Véronique VENARD

2ème sous-section : ***(Parasitologie et mycologie)***

Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Madame Marie MACHOUART

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1ère sous-section : ***(Epidémiologie, économie de la santé et prévention)***

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteur Frédérique CLAUDOT

3ème sous-section ***(Médecine légale et droit de la santé)***

Docteur Laurent MARTRILLE

4ère sous-section : ***(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication***

Docteur Pierre GILLOIS – Docteur Nicolas JAY

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1ère sous-section : ***(Hémato logie ; transfusion)***

Docteur François SCHOONEMAN

2ème sous-section : ***(Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique)***

Docteur Lina BOLOTINE

3ème sous-section : ***(Immunologie)***

Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT

4ème sous-section : ***(Génétique)***

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteur Céline BONNET

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

3ème sous-section : ***(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)***

Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER

4ème sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie

Docteur Patrick ROSSIGNOL

50ème Section : RHUMATOLOGIE

1ère sous-section : ***(Rhumatologie)***

Docteur Anne-Christine RAT

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

5ème sous-section : ***(Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)***

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

==========

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5ème section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE

Monsieur Vincent LHUILLIER

40ème section : SCIENCES DU MÉDICAMENT

Monsieur Jean-François COLLIN

60ème section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE

Monsieur Alain DURAND

61ème section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

64ème section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
Mademoiselle Marie-Claire LANHERS

65ème section : BIOLOGIE CELLULAIRE
Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY
Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS
Madame Natalia DE ISLA – Monsieur Pierre TANKOSIC

66ème section : PHYSIOLOGIE
Monsieur Nguyen TRAN

67ème section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE
Madame Nadine MUSSE

==========

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale

Professeur associé Alain AUBREGE
Docteur Francis RAPHAEL
Docteur Jean-Marc BOIVIN
Docteur Jean-Louis ADAM
Docteur Elisabeth STEYER

==========

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Pierre BEY - Professeur Michel BOULANGE
Professeur Jean-Pierre CRANCE - Professeur Jean FLOQUET - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ
Professeur Simone GILGENKRANTZ – Professeur Henri LAMBERT - Professeur Alain LARCAN
Professeur Denise MONERET-VAUTRIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS – - Professeur Guy PETIET
Professeur Luc PICARD - Professeur Michel PIERSON - Professeur Jacques POUREL
Professeur Jacques ROLAND - - Professeur Michel STRICKER - Professeur Gilbert THIBAUT
Professeur Paul VERT - Professeur Michel VIDAILHET

==========

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A)
Professeur Paul MICHIELSEN (1979)
Université Catholique, Louvain (Belgique)
Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)
Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)
Wanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Harry J. BUNCKE (1989)
Université de Californie, San Francisco (U.S.A)
Professeur Daniel G. BICHET (2001)
Université de Montréal (Canada)
Professeur Brian BURCHELL (2007)
Université de Dundee (Royaume Uni)

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würtzburg (R.F.A)
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh Ville (VIÊTNAM)

Professeur Marc LEVENSTON (2005)
Institute of Technology, Atlanta (USA)

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le professeur Pierre MONIN

Professeur de pédiatrie

À travers votre enseignement se sont dessinés nos choix professionnels.

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Que cet ouvrage soit le témoignage de notre gratitude et de notre estime.

À NOS JUGES

Monsieur le professeur Henri LAMBERT
Professeur émérite de réanimation médicale
Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Vous avez été un de nos guides au cours de ces années d'études, vous nous faîtes aujourd'hui l'honneur d'accepter de juger notre travail.
Nous vous transmettons à travers celui-ci la marque de notre estime.

Monsieur le professeur Cyril SCWHEITZER
Professeur de pédiatrie

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de juger notre travail.
Soyez assuré de notre sincère gratitude.

Madame le docteur anne BORSA-DORION
Docteur en médecine

Vous nous avez offert un sujet remarquable, et nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordé tout au long de ce travail.

À ma grand-mère,

À mes parents,

À Jean-Marc,

pour ton intervention inespérée et tes encouragements sans lesquels ce projet n'aurait jamais aboutit

À Arno,

pour les heures de travail partagées

À tous ceux qui m'ont encouragé et aidé dans la réalisation de cette thèse,

qu'ils soient ici remerciés.

SERMENT

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et

je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.
Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.
Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.
J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION 15

II. DONNÉES GÉNÉRALES 17

A. DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES 17

A1. INCIDENCE 17

A2. FACTEURS DE RISQUES 17

A3. CONSÉQUENCES 18

A4. RÉACTION DANS L'ENTOURAGE 18

A5. TRAITEMENTS 18

B. DONNÉES ET NOTIONS DE BOTANIQUE 19

B1. PLANTES INCRIMINÉES 19

B2. IDENTIFICATION D'UNE PLANTE PAR SON NOM 19

B3. IDENTIFIER UNE PLANTE PAR SA FORME 20

B4. CARACTÉRISTIQUES DES FLEURS 25

B5. CARACTÉRISTIQUES DES FEUILLES 27

C. NOTIONS DE TOXICOLOGIE 31

C1. GÉNÉRALITÉS SUR LES PRINCIPES ACTIFS 31

C2. VARIABILITÉ DE L'EFFET PHARMACOLOGIQUE 32

C3. RÉFLEXION SUR LA NOTION DE TOXICITÉ 33

C4. PRINCIPAUX COMPOSÉS ACTIFS 33

III. ELABORATION DE LA BASE DE DONNÉES 38

A. PRÉSENTATION GÉNÉRALE 38

B. RECUEIL DES DONNÉES BOTANIQUES 38

B1. OUVRAGES 38

B2. AIDE APPORTÉE PAR LES PROFESSIONNELS - OBSERVATIONS DIRECTES 39

B3. IMAGES 39

C. RECUEIL DES DONNÉES TOXICOLOGIQUES 40

C1. RÉPUTATION DES PLANTES 40

C2. LES DONNÉES PHYTOCHIMIQUES 41

C3. OBSERVATIONS DES CAP 41

D. RECUEIL DES PROPOSITIONS THÉRAPEUTIQUES 42

D1. PRINCIPE GÉNÉRAL 42

D2. OUVRAGES ET LITTÉRATURE 42

D3. À RETENIR 43

IV. CONCEPTION DES MODES DE RECHERCHE 44

A. GÉNÉRALITÉS — ADAPTATIONS DES DONNÉES 44

B. BARRE DE RECHERCHE 45

C. RECHERCHE PAR CRITÈRES 45

C1. CHOIX DES CRITÈRES 45

C2. CRITÈRES ET OPTIONS RETENUS 46

D. MODE DE RECHERCHE « PAS À PAS » 47

D1. GÉNÉRALITÉS 47

D2. CHEMINEMENT DE LA RECHERCHE 48

D3. SCHÉMAS 49

E. LES « PLUS » DES DEUX MODES DE RECHERCHE 50

E1. Décompte instantané : 50

E2. Extension de la sélection obtenue : 50

V. PRÉSENTATION DU SITE 51
A. NATURE ET ACCÈS 51
B. IMPLICATIONS DE L'ACCÈS PAR LE GRAND PUBLIC 51
C. PAGE D'ACCUEIL 52
C1. LA MISE EN PAGE 52
C2. LE CONTENU 52
C3. LE MENU 53
D. LES FICHES DE PLANTES 55
D1. BOTANIQUE 55
D2. TOXICOLOGIE 55
D3. INTOXICATION ET PRISE EN CHARGE 56
E. AUTRES CONTENUS 57
E1. QUELQUES ÉLÉMENTS DE PRÉVENTION 57
E2. CONSEILS GÉNÉRAUX À DESTINATION DU PUBLIC 58
E3. CONSEILS AUX PROFESSIONNELS 60
E4. LES TRAITEMENTS 66
E5. LES LIENS EXTERNES 70
F. RECONNAITRE UNE PLANTE 72
F1. EN PRATIQUE 72
F2. UTILISATION DU MODE DE RECHERCHE PAR CRITÈRES 73
F3. UTILISATION DU MODE DE RECHERCHE « PAS À PAS » 74
VI. COMMENT AJOUTER UNE PLANTE À LA BASE DE DONNÉES 76
A. COLONNES À REMPLIR POUR LA FICHE DE RENSEIGNEMENTS 76
B. COLONNES À REMPLIR POUR LES RECHERCHES 78
B1. COLONNES DÉDIÉES À LA RECHERCHE PAR CRITÈRES (DISTINGUÉES PAR -ITEM) : 78
B2. COLONNES DÉDIÉES À LA RECHERCHE « PAS À PAS » 81
B3. COLONNES À REMPLIR DE FAÇON FACULTATIVE 83
C. AJOUTER DES IMAGES 87
C1. AVEC UNE NOUVELLE PLANTE 87
C2. SUR UNE FICHE DÉJÀ EXISTANTE 87
VII. CONCLUSION 88
BIBLIOGRAPHIE 89
VIII. ANNEXES 94
A. LISTE DES PLANTES DE LA BASE DE DONNÉES 95
B. FICHES DE PLANTES 99
C. PRINCIPAUX TABLEAUX CLINIQUES 144

I. INTRODUCTION

L'objet initial de cette thèse est la construction d'un site internet simple et pratique, en réponse à un problème donné particulier. Le projet a ensuite pris forme influencé par différents constats faits autour de la problématique.

LE PROBLÈME POSÉ

Dans leur pratique, les urgences pédiatriques sont parfois confrontées, mais pas de façon courante au cas des intoxications par les plantes.

Certains parents consciencieux ou mieux informés ont la présence d'esprit de se munir d'un échantillon de la plante afin de pouvoir l'identifier.

Or toute la prise en charge dépend de cette étape clé qui est l'identification de la plante en cause.

Il y a donc parfois une opportunité qui se présente, mais que l'on n'arrive pas toujours à saisir faute de connaissance dans le domaine botanique.

UN CONSTAT

Les personnes exerçant aux urgences, les médecins particulièrement, ne reçoivent aucune formation en botanique. Il en résulte un mauvais entendement pour certaines notions de botanique ou pour le vocabulaire qui les sous-tend. Or certaines notions se révèlent indispensables pour l'identification d'une plante.

Nous avons donc gardé à l'esprit le fait de s'adresser à des personnes sans connaissance préalable en botanique, et essayé de privilégier au maximum des termes communs quand cela était possible, et tenté d'éluder ou de contourner certains « pièges » de la nature.

UN ATOUT : L'OUTIL INFORMATIQUE

Parmi les atouts qu'offre ce support, on retiendra :

. la pérennité par rapport au papier

. consultable en différents lieux, et sans transport

. consultable par plusieurs personnes simultanément

. gestion objective et rapide des données

. base de données extensible et modifiable à volonté

. on peut remplacer certaines notions ou leur explication directement par des schémas

. possibilité de greffer un ou plusieurs systèmes de recherche d'une plante

AU TOTAL

L'objectif sera la réalisation d'un site internet regroupant les principales plantes rencontrées dans les intoxications accidentelles.

Tout en étant accessible aux personnes n'ayant aucune notion de botanique, celui-ci devra :

. aider à la reconnaissance de la plante impliquée

. présenter la plante

. aider le médecin à la prise en charge d'une intoxication

II. DONNÉES GÉNÉRALES

A. DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES

A1. INCIDENCE

Les intoxications par plantes sont, en France, comptabilisées par les Centres Antipoisons et dénombrées aujourd'hui parmi les « accidents domestiques ».
On retiendra que leur nombre est probablement sous-estimé, toute intoxication n'étant pas signalée aux CAP.
Avant 1992, on les rangeait parmi les « causes externes de traumatisme et empoisonnement » (avec, par exemple l'inhalation de cacahuète...), ce qui ne facilitait pas leur analyse. Depuis lors, leur incidence semble stable.

Actuellement, les intoxications par les plantes représentent 5% des appels faits aux CAP.

L'analyse des données collectées permet de faire ressortir quelques traits caractéristiques :

A2. FACTEURS DE RISQUES

. L'âge : les enfants sont de loin les plus concernés, avec un pic entre 3 et 5 ans
. Le lieu : la cuisine
. L'heure : celle des repas, surtout celui du soir
. La saison : l'automne, saison de maturation des fruits
. La plante : les fruits (baies++) restent les plus convoités

A3. CONSÉQUENCES

. La grande majorité de ces intoxications étant de nature accidentelle ne relève pas d'une ingestion importante. Elles restent le plus souvent asymptomatiques. Seules 1/3 de ces intoxications sont responsables de symptômes, le plus souvent digestifs et modérés.

. Le cas des intoxications massives est plus rare, il s'agit alors soit d'une confusion entre deux baies se ressemblant (cas de la tarte à la mûre se transformant en tarte à la belladone), soit d'une volonté suicidaire. Dans ce cas, elle concerne les adultes, et ses conséquences sont souvent péjoratives. On sera méfiant face à un plus grand enfant (plus de 5 ans) qui aura consommé un nombre de baies toxiques inhabituel, chose qui révèle parfois une conduite à risque ou suicidaire.

. Enfin, une consommation à visée « médicinale », surtout régulière, peut être responsable d'une intoxication chronique, mais qui n'entre pas dans notre sujet.

A4. RÉACTION DANS L'ENTOURAGE

L'adulte ayant en charge l'enfant a le plus souvent le bon réflexe ; celui de téléphoner au Centre Antipoison. Parfois, il consulte le pharmacien, son médecin ou va directement aux urgences. Ce recours n'est pas le plus fréquent, ni celui qui sera conseillé.
Des gestes inadaptés sont parfois pratiqués. Il consiste le plus souvent à faire vomir l'enfant, ou à lui donner du lait en pensant que celui-ci est un antidote. D'autre fois, on attendra l'apparition de symptômes avant de se renseigner.

A5. TRAITEMENTS

Dans la majorité des cas, une simple surveillance au domicile est possible. Et le recours au CAP permet souvent d'éviter une prise en charge plus lourde.
Néanmoins, et selon des chiffres qui restent approximatifs, les hospitalisations de courtes durées pour surveillance représentent un recours fréquent, souvent non justifié du point de vu médical et inutilement coûteux.

B. DONNÉES ET NOTIONS DE BOTANIQUE

B1. PLANTES INCRIMINÉES

Si le nombre de plantes responsables d'intoxication est illimité, on remarque que quelques-unes se distinguent par la fréquence de leur implication.
Les plantes le plus souvent mentionnées sont :

If, sorbier des oiseleurs, cotonéaster, sureau noir, Dieffenbachia, gui, fusain d'Europe, arum, laurier-cerise, douce-amère, bryone dioïque, buisson-ardent, aucuba, mahonia.

Premier constat : il s'agit de plantes largement répandues dans notre environnement familier (habitat, jardin, plate-bande). Le deuxième constat est qu'il s'agit en large proportion de plante à baies. C'est en effet celles-ci qui sont convoitées par les enfants, soit qu'elles présentent un aspect appétissant et qu'ils veuillent en tester la saveur, soit qu'ils pensent à tort que toute baie peut être mangée.

B2. IDENTIFICATION D'UNE PLANTE PAR SON NOM

Une plante se détermine d'abord par son nom.
Son nom latin est le nom de référence, il est reconnu dans le monde, et il est le reflet de la classification des végétaux. On doit le noter en italique (ou souligné) et sans accent.
La notion de classification a été inventée par Linné au 18 ° siècle. Il a eu l'idée de ranger les animaux et les végétaux dans de grands groupes, en tenant compte des ressemblances. L'ordre de la classification est ainsi fait :

Règne> Division> Classe> Ordre> Famille> Genre> Espèce> Cultivar, Variété

La nomenclature binomiale, la plus utilisée, est composée comme son nom l'indique de deux parties :
. le genre : écrit avec une majuscule

. l'espèce : tout en minuscule. Quand on ne souhaite pas préciser l'espèce, on notera « sp » pour « espèces »
. la nomenclature ou l'auteur de celle-ci peut figurer en troisième éléments, soit par son nom, soit par l'initiale de son nom, ex. L. pour Linné

À cela, on ajoutera le nom de la famille qui, du point de vue de la classification, se place juste au dessus du genre. On pourra écrire celle-ci soit en latin et en italique, soit de façon francisée, dans ce cas, on retrouve la terminaison « -ées », ex : rutacées, liliacées.

Il existe plusieurs nomenclatures. La classification de Linné, qui regroupe 8000 plantes, est toujours très utilisée. Plusieurs modifications de celle-ci tiennent compte et reflètent la véritable parenté que l'on découvre aux plantes. Elle est complétée par d'autres nomenclatures (Flora Europeae, Flora d'Italia, etc.). Dans les cas où plusieurs noms coexistent, nous avons retenu soit le plus utilisé, soit les deux (en particulier quand le nom le plus utilisé ne reflète pas la réalité phylogénique).

Ensuite viennent le nom usuel et les noms régionaux, dits vernaculaires. Parfois nombreux. Ils peuvent faire référence à des propriétés supposées ou avérées de la plante.
Ex. : l'églantier surnommé « gratte-culs » et dont on tire le poil à gratter

B3. IDENTIFIER UNE PLANTE PAR SA FORME

On reconnaît une plante sur ses caractères morphologiques. On prendra en compte des critères particuliers, comme le port, la racine, les rameaux et leur division, les feuilles et leurs détails, etc. Chaque critère peut se décliner ensuite de nombreuses façons, chacune illustrée par des adjectifs spécifiques au domaine botanique. Décrire une plante nécessite donc quelques connaissances préalables, ainsi qu'un bon sens de l'observation.

Les plantes sont des êtres vivants dont les caractères peuvent varier au sein de l'espèce tant au niveau d'un seul individu qu'à celui d'une population. Les descriptions ne peuvent pas tenir compte de toute l'étendue des variations. Cela explique qu'une plante puisse ne pas condorder totalement avec la description qui en est faite.

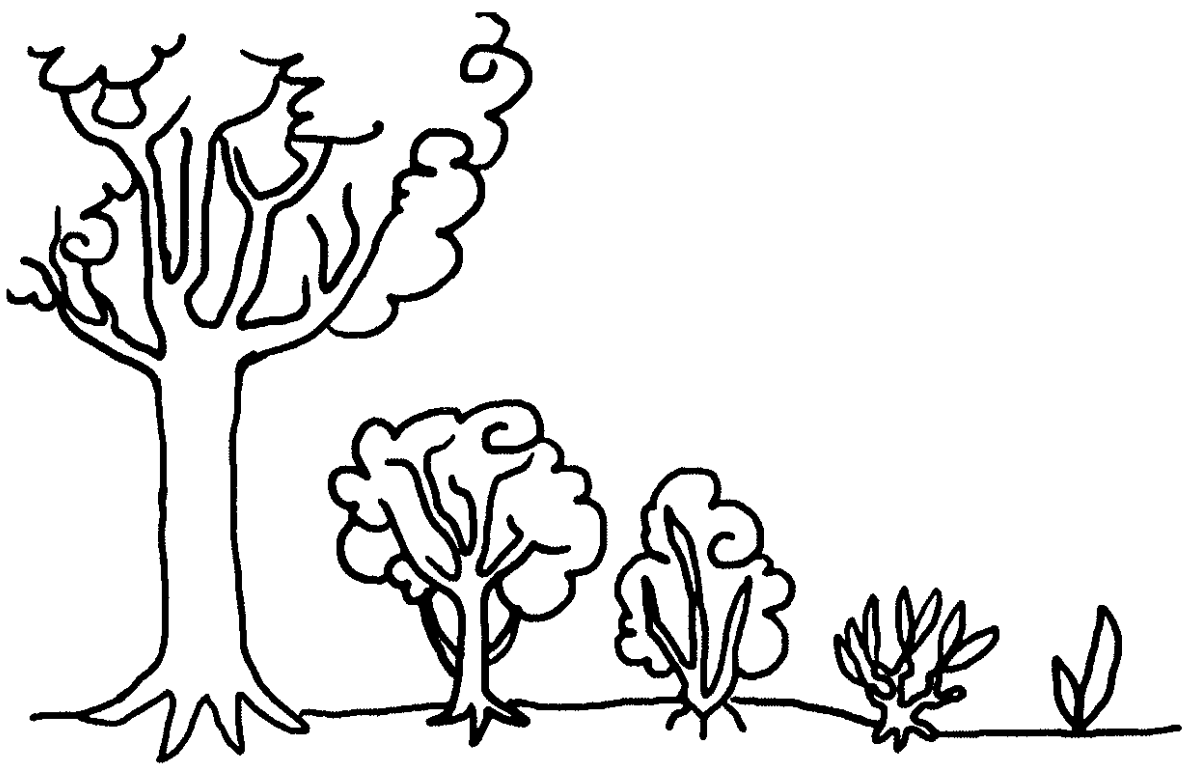
a) PORT D'UNE PLANTE

C'est la forme et la disposition propre à cette plante.
On distinguera :

Les plantes LIGNEUSES : elles élaborent de la lignine formant une écorce

- Arbre : végétal ligneux, de taille variable, dont le tronc se garnit de branches à partir d'une certaine hauteur (1)
- Arbrisseau : végétal ligneux de taille médiocre et dont le tronc se ramifie généralement dès la base, ex. lilas (2)
- Arbuste : petit arbrisseau, de forme généralement buissonneuse, ex. rose (3)
- Sous-arbrisseau : végétal ligneux intermédiaire entre l'arbuste et les herbacées, ramifiées des sa base et dont la tige n'est ligneuse que dans la partie inférieure, les rameaux restant herbacés, ex. lavande (4)

Les HERBACÉES : plantes non ligneuses, dont la partie aérienne, de consistance molle, meurt après fructification (5).



1 2 3 4 5

b) DIFFÉRENTES PARTIES DE LA PLANTE

On distingue une partie souterraine, et une partie aérienne composée d'une tige, de feuilles, de fleurs qui se transformeront en fruits.

(1) PARTIE SOUTERRAINE

(a) Racine

Permet la fixation de la plante dans le sol tout en lui assurant son apport voire un stockage en eau et en sels minéraux. On distingue plusieurs types de racines, les principaux sont :

- *racine pivotante* : racine principale formant pivot, elle est plus développée que ses ramifications, ex. carotte
- *racine fasciculée* : racine principale produisant dès sa base des ramifications d'égale épaisseur, le tout formant une touffe étalée et peu profonde, ex. blé
- *racine traçante* : s'étend horizontalement sous la surface du sol
- *racine adventice* : prend naissance latéralement sur une tige, ex. les gourmands du fraisier

(b) Rhizome

Tige souterraine vivace ressemblant à une racine, évoluant horizontalement sous le sol. Elle produit des feuilles modifiées réduites à l'état d'écaille. Chaque année, elle émet des racines adventices et un bourgeon apical qui donnera naissance à une tige aérienne.
Ex. : iris, muguet, sceau de Salomon

(2) PARTIES AÉRIENNES

(a) Tige

Partie axiale de la plante, très variable dans ses dimensions, sa direction, sa forme, qui conduit la sève entre les racines et les feuilles. Porte les feuilles et les organes reproducteurs.

(b) Feuille

Organe aérien à symétrie bilatérale, naissant de la tige ou des racines, de formes diverses, mais ayant la plupart du temps l'aspect d'une fine lame verte. C'est le siège de la photosynthèse.

C'est un organe important dans l'identification de la plante. De nombreux critères sont utiles à sa description. Ils sont détaillés plus loin.

(c) Fleur

Partie de certains végétaux contenant les organes reproducteurs, souvent odorante et ornée de vives couleurs.

Une fleur complète comprend la plupart du temps 4 cercles concentriques de pièces florales insérées au réceptacle. Il s'agit du dehors au dedans du calice, de la corolle, des étamines (organe mâle) puis du pistil (organe femelle).

Une fleur peut également n'être que mâle (staminée) ou que femelle (pistillée).

Les différentes parties de la fleur sont détaillées plus loin.

(d) Fruit

Au sens large, on considère comme fruit une production végétale sucrée consommable en dessert.

Du point de vue botanique, il s'agit de l'organe végétal succédant à la fleur, issu du développement de l'ovaire après fécondation, et qui contient les graines nécessaires à la reproduction.

De nombreux fruits ne correspondent pas cette dernière définition, et résultent de l'évolution de plusieurs parties de la fleur. C'est le cas, par exemple de la pomme, de la figue et de la fraise.

Ici, la seule distinction que nous ferons concerne deux catégories de fruits :

- *Fruits secs* : fruits dépourvus de chair.

  On distingue les fruits secs *indéhiscents* qui ne s'ouvrent pas (noisettes, blé), et les fruits secs *déhiscents* qui s'ouvrent pour laisser s'échapper les graines (gousse, capsule).

- *Fruits charnus* :

. baie : fruit charnu à graine, ex : raisin

. drupe : fruit charnu à noyau, ex : cerise

. arille : réceptacle charnu entourant la graine sans la toucher, ex : if

. fruits multiples : formés de l'agglomération de petites drupes, ex : framboise

. faux fruits : non issus de la transformation de l'ovaire, ex : figue, fraise

Les baies et les drupes peuvent être décrites par les critères suivants :

. date de fructification

. taille

. couleur

. organisation des fruits entre eux (superposable à l'inflorescence)

. base ou attache de leur pédoncule

. présence ou non d'un élément caractéristique au sommet

. consistance

. goût, odeur

. graines

Les graines proviennent du développement de l'ovule fécondé et elles assurent la reproduction de la plante après avoir germé. Composées de 2 parties : l'enveloppe plus ou moins dure, entourant l'amande (ou embryon). Il existe souvent une troisième partie appelée albumen et qui servira de réserve à l'embryon lorsqu'il se développera.

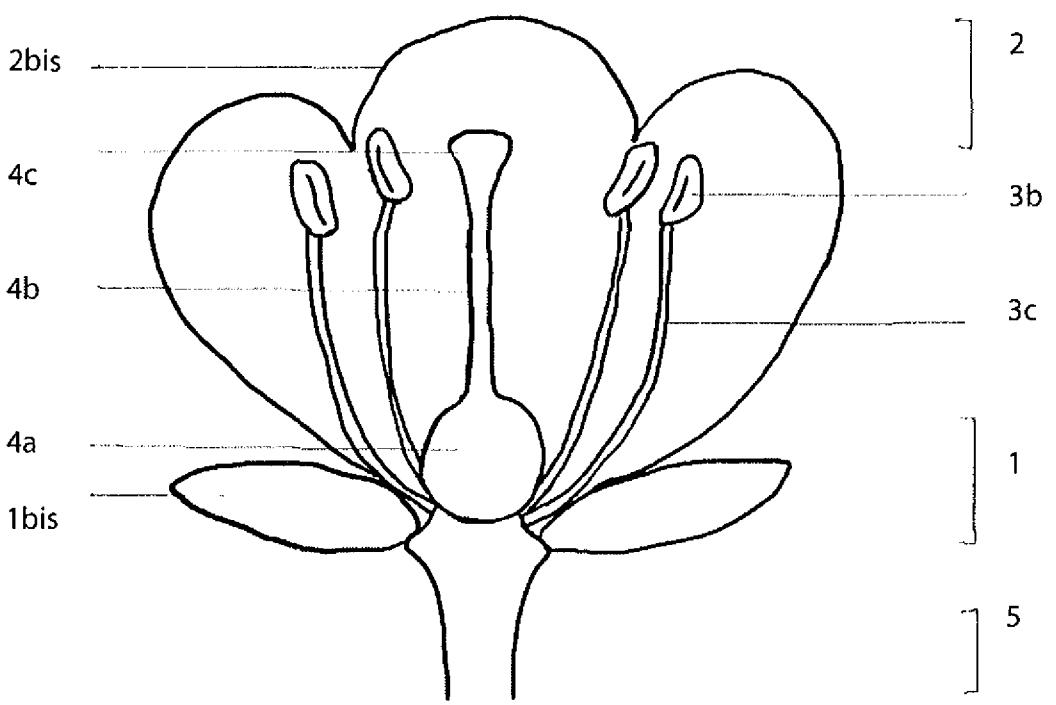
Les graines ont la particularité d'être peu digérées. C'est ainsi qu'après vomissement, il est fréquent de ne retrouver que celles-ci comme indice de l'ingestion. Cela peut avoir un

intérêt dans le cadre de l'identification de la plante toxique et une bibliothèque de graines pourrait être utile dans cet objectif.

B4. CARACTÉRISTIQUES DES FLEURS

a) Détails d'une fleur hermaphrodite

1. Calice : composé de l'ensemble des sépales (1bis), le plus souvent extérieur et vert
2. Corolle : composée de l'ensemble des pétales (2 bis), souvent souple et colorée
3. Étamines : organes mâles, constitués d'une partie allongée appelée filet (3a), qui soutient l'anthère (3b), extrémité renflée fabriquant puis dispersant le pollen
4. Pistil : organe femelle, composé de 3 parties. L'ovaire (4a), partie renflée inférieure contenant les ovules. Le style (4b) qui relie l'ovaire à l'extrémité renflée et un peu collante appelée stigmate (4c). Cette dernière partie destinée à recevoir le pollen
5. Pédoncule : vulgairement appelé « queue de la fleur »



b) ORGANISATION DES FLEURS : INFLORESCENCES

C'est la disposition des fleurs sur la tige d'une plante. Les fruits suivront ensuite le même type d'organisation.

Inflorescences remarquables :

1) Ombelle : tous les pédoncules viennent s'attacher au même point sur la tige, les fleurs étant disposées sur un seul plan, ex. les ombellifères

2) Grappe : fleurs fixées les unes au-dessus des autres sur les ramifications d'un axe principal, ex. raisin

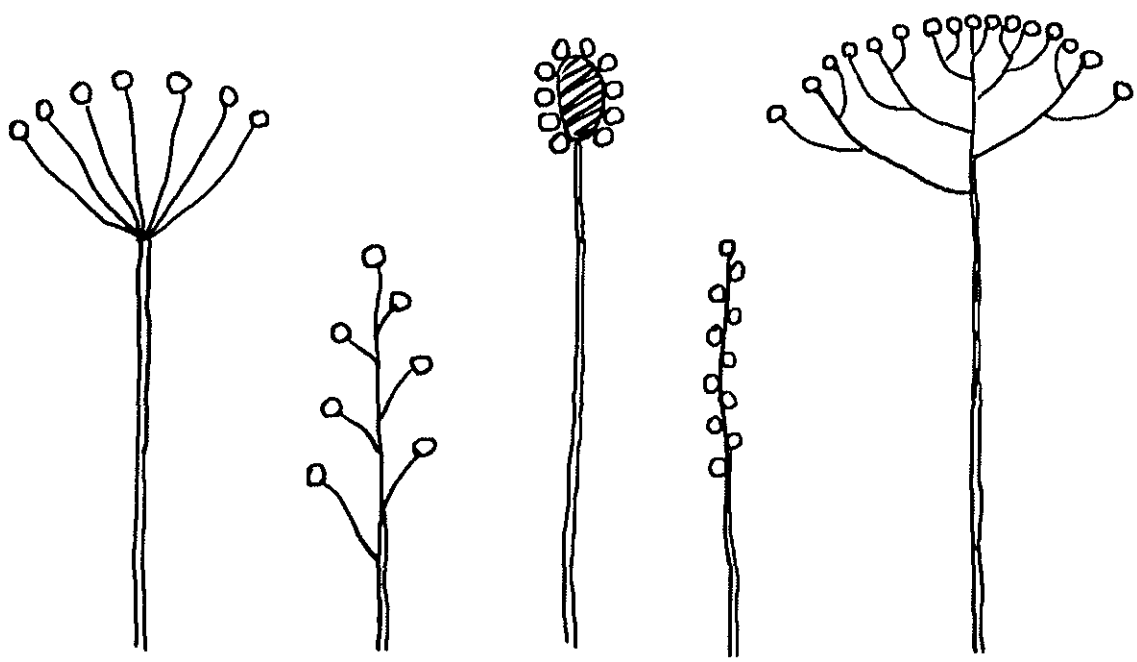
3) Capitule : regroupement de petites fleurs non pédonculées, serrées au sommet élargi de la tige, ex. fleur de pissenlit

4) Epi : fleur sessile ou presque, fixées les unes au-dessus des autres sur un axe simple, ex. blé

5) Corymbe : les points d'insertion des pédoncules sont échelonnés et les fleurs approximativement situées dans le même plan, ex. sorbier des oiseleurs

6) Spadice : les fleurs sessiles sont portées sur un axe plus ou moins charnu, ex arum

7) Glomérule : regroupement de fleurs au même niveau sur un axe, formant en ensemble subsphérique, ex. mimosa, ou en petit bouquet, ex. lamier blanc



1 2 3 4 5

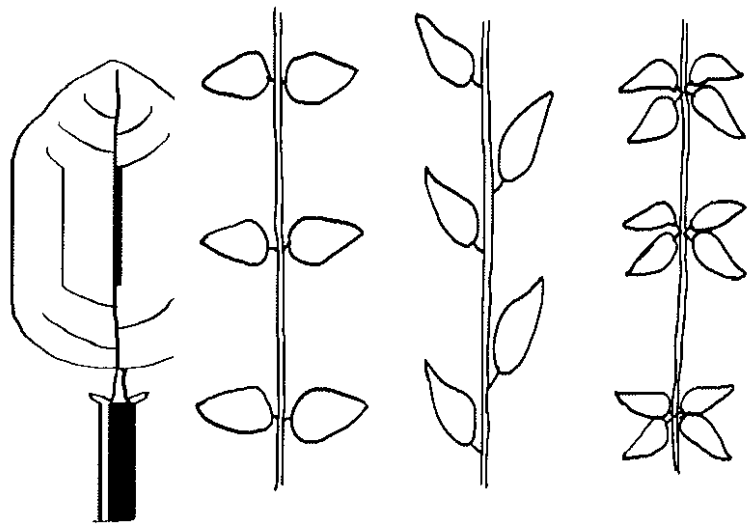
B5. CARACTÉRISTIQUES DES FEUILLES

Une feuille complète comprend trois parties :

1) Le limbe souvent aplati, souple et vert, parcouru de fins canaux appelés nervures (5)

2) Le pétiole qui l'insère sur la tige

3) La base foliaire qui forme l'insertion à la tige, parfois dilatée en gaine, parfois munie de stipules (4). L'emplacement des stipules peut permettre de distinguer une feuille simple d'une feuille composée.



a. b. c.

a) Organisation des feuilles sur la tige

- Feuilles radicales : qui se développent directement à partir de la racine
- Feuilles alternes ou isolées : s'insèrent alternativement ou de façon isolée le long de la tige (b)
- Feuilles opposées : situées deux par deux, l'un en face de l'autre sur la tige (a)
- Feuilles verticillées : insérées de façon circulaire sur la tige, formant ainsi une collerette (c)
- Feuilles groupées : insérées sur le même nœud sur la tige

b) Insertion

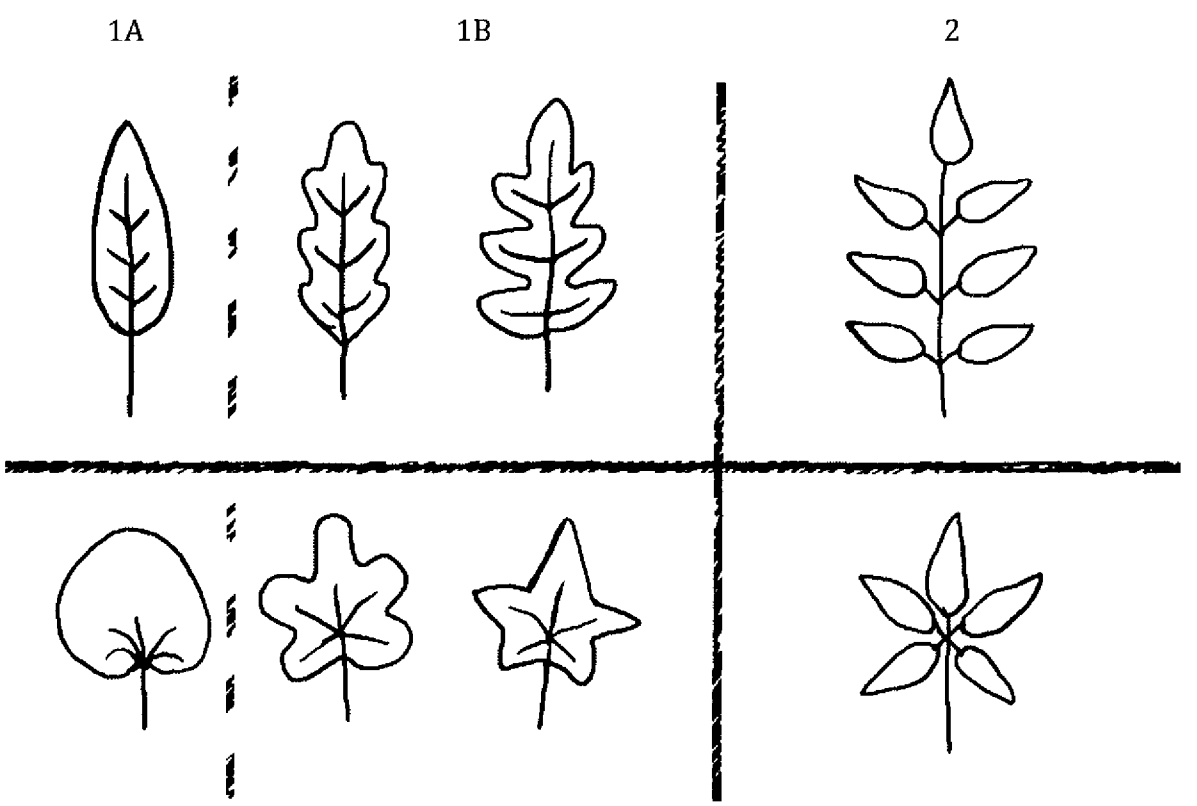
- Feuille sessile : s'insère directement sur la tige, absence de pétiole
- Feuille pétiolée : présentant un pétiole

c) Type de feuille

- Feuille simple (1) : composée d'un limbe unique.
- Feuille composée (2) : compte plusieurs parties distinctes, appelées folioles et ressemblant à de petites feuilles. Il n'y a pas de stipule à la base des folioles.

Une feuille simple est parfois découpée en plusieurs segments plus ou moins profonds, appelés lobes. Selon la profondeur de la découpe, on dira qu'elle est lobée, fide, partite ou séquée (1B). Une feuille simple qui ne présente qu'un lobe est dite entière (1A).

Les lobes (et nervures) d'une feuille simple, comme les folioles d'une feuille composée peuvent être disposés de deux manières bien distinctes :
. palmée : disposition en éventail, ex : marronnier (f. composée), vigne (f. simple)
. pennée : disposition en peigne, ex : sorbier des oiseleurs (f. composée), chêne (f. simple)

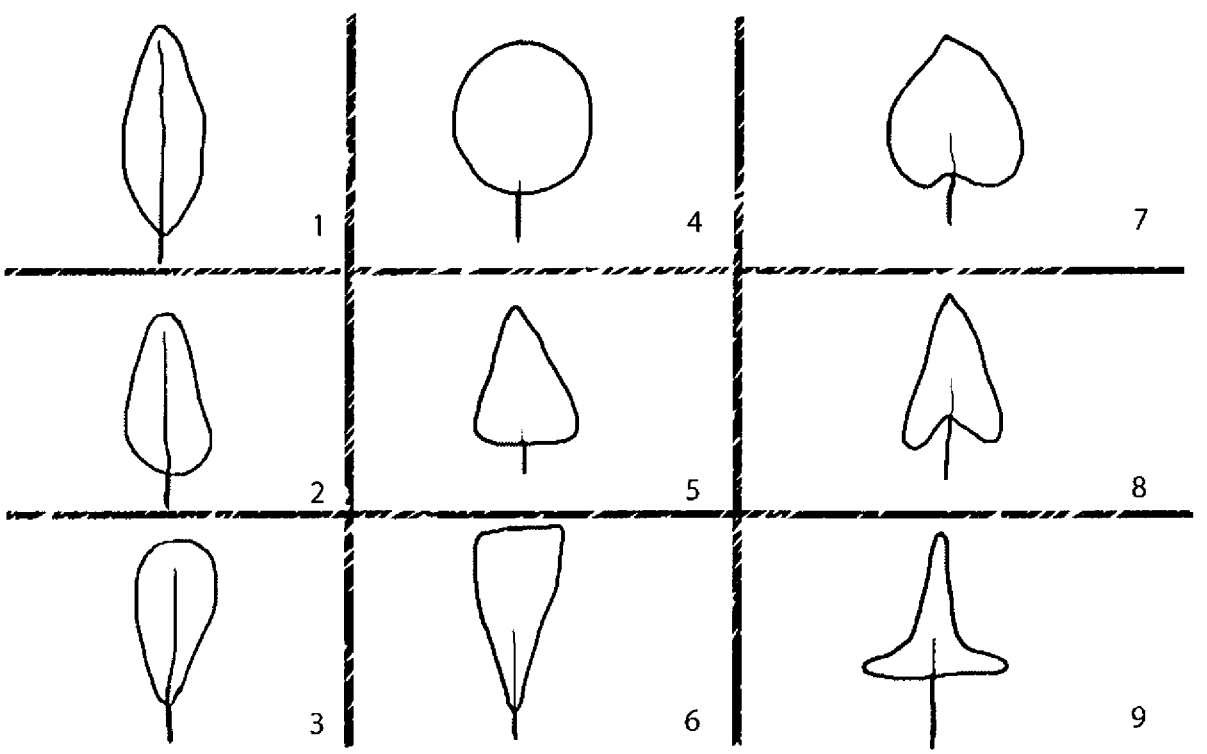


d) Forme

La forme du limbe est un élément important de la reconnaissance. Mais il n'est pas toujours facile de décrire la forme observée. De plus, ce caractère peut être très variable chez certaines espèces.

Les principales formes sont :

1. Elliptique : arrondie et allongée
2. Ovale : attention, un ovale est plus large du côté de sa base que du côté de son extrémité
3. Obovale : c'est l'ovale inversé, la base est alors plus étroite que l'extrémité
4. Ronde
5. Lancéolée : base large se rétrécissant en pointe
6. Spatulée : extrémité large et carrée
7. Cordiforme : en forme de cœur inversé
8. Sagitée : en forme de flèche
9. Hastée : en forme de fer de lance



Base et sommet peuvent être plus ou moins larges ou étroits. On notera :

. sommet acuminé : qui se termine en pointe brusque

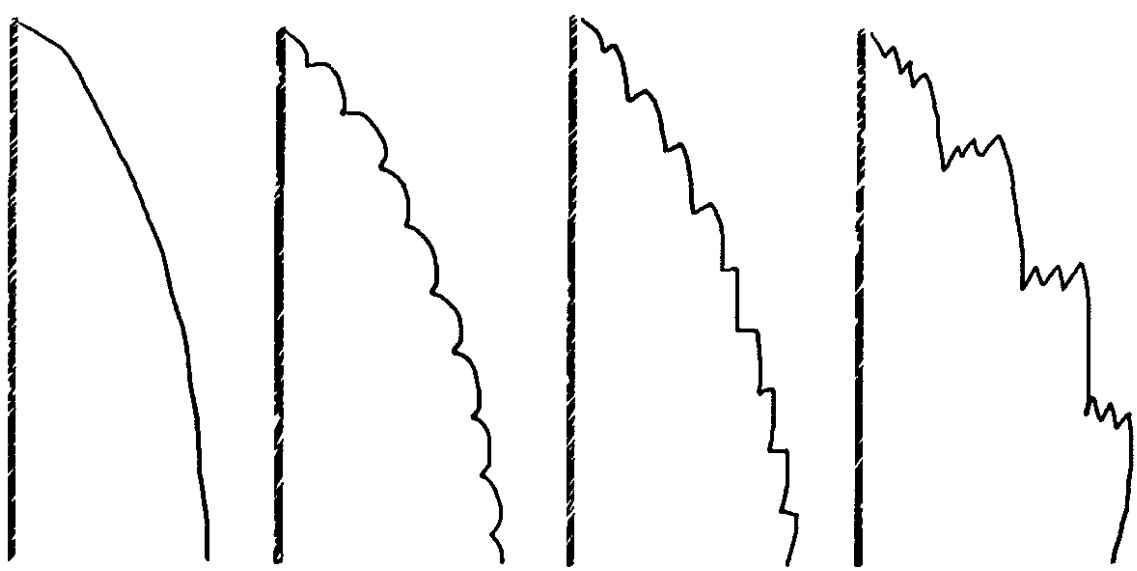
. sommet mucroné : qui se termine par une petite pointe dure et raide

e) Bord

On peut distinguer : les bords lisses, parfois enroulés, les bords sinués (irréguliers, mais sans découpe), les bords dentés aux dents semblables à celles d'un couteau, les bords serratés en « dents de scie » et les bords crénelés dont les dents sont arrondies ; on peut tenir compte également des doubles dentures (4) et de la profondeur de celles-ci.

Mais ces distinctions ne sont pas toujours évidentes à l'observateur ; c'est pourquoi, pour éviter trop de confusions, on simplifiera plus loin ce classement.

1. bord lisse : absence de découpe
2. bord crénelé : présence de dents arrondies
3. bord denté : présence de dents plus ou moins profondes
4. bord doublement denté



1 2 3 4

f) Consistance

On distingue les feuilles coriaces et les feuilles non coriaces.
Les feuilles coriaces sont épaisses ou dures, difficiles à froisser, ex : laurier.

g) Nervures

Les nervures sont les fins filets qui parcourent les feuilles, leur servant de soutien et de conducteur de la sève. Elles peuvent adopter des dispositions particulières :
. nervure médiane unique, ex : lauréole
. nervures en réseau, ex : airelle
. nervures parallèles vers la pointe, ex : muguet
. nervures convergentes, ex : cornouiller
. nervures secondaires parallèles et marquées , ex : cerisier

C. NOTIONS DE TOXICOLOGIE

C1. GÉNÉRALITÉS SUR LES PRINCIPES ACTIFS

Parmi les nombreuses substances contenues dans un végétal, certaines plus que d'autres possèdent des propriétés pharmacologiques, on les appelle principes actifs. Ceux-ci sont de nature variée ; on les distingue soit par leurs effets sur l'homme (propriétés pharmaceutiques), soit par leur nature chimique (propriétés phytochimiques).

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la composition des plantes, l'identité de leur principe actif ainsi que leur mode d'action ne sont pas toujours élucidés. Et la majorité des plantes restent mystérieuses de ce point de vue. Les plantes les mieux connues sont celles qui ont montré une toxicité importante par exemple la digitale ou la belladone, dont on a su ensuite tirer parti avec des applications thérapeutiques.

C2. VARIABILITÉ DE L'EFFET PHARMACOLOGIQUE

Nous prendrons un exemple : le muguet contient un principe actif cardiotoxique qui le rend théoriquement très dangereux. Sa réputation est superposable et en fait une ingestion redoutée. Cependant, les observations faites par les Centres Antipoison sont beaucoup moins alarmistes, et s'ils confirment une symptomatologie, ce n'est que dans une petite proportion de cas (6 % dans l'étude Krenzelok, 1996).

Cet exemple illustre le fait que l'identification d'un principe actif dans une plante n'est pas synonyme de toxicité grave et constante. Pour expliquer cela, on tiendra compte de quelques facteurs :

a) Le principe actif lui-même :

. Nature : propriétés toxiques, bénéfiques, voire neutres

. Concentration dans la plante : varie d'un organe à l'autre, mais aussi selon le sol, l'ensoleillement, la saison, certains P.A. disparaissent à maturité du fruit, comme c'est le cas dans la tomate, ce qui permet sa consommation

. Dénaturation : la chaleur, la cuisson peuvent inactiver certains toxiques

b) L'absorption :

L'absorption du P.A. peut être freinée par le contenu du tube digestif qui fait « écran », comme particulièrement les argiles employées dans les gastro-entérites.

Certains P.A. présents dans la plante ne sont pas absorbés s'ils ne sont pas rendus disponibles par une mastication préalable. C'est le cas de l'if, dont la graine toxique passe le tube digestif sans montrer aucun effet nocif si elle n'est pas d'abord broyée.

c) La susceptibilité individuelle :

Multifactorielle, elle dépend de l'âge, du poids, des comorbidités éventuelles ;
de plus, une réelle sensibilité ou résistance individuelle est à prendre en compte, mais non mesurable.

C3. RÉFLEXION SUR LA NOTION DE TOXICITÉ

La toxicité est définie comme la capacité d'une substance, ici d'un végétal, à nuire à un organisme vivant.

On qualifie de « comestibles » les fruits que nous consommons de façon courante, en oubliant que parfois ils peuvent eux aussi se montrer « nuisibles ». Cela peut être tout simplement le cas des cerises ou des pommes qui, consommées avant maturation, entraineront de légers troubles digestifs.

On qualifie de « faiblement toxiques » les fruits sauvages qui, consommés en quantité ou avant maturité, peuvent entrainer de légers troubles digestifs.

L'appréciation n'est donc pas la même envers un problème qui semble pourtant identique dans les deux cas. Il n'est pas évident d'expliquer cette distinction si ce n'est qu'elle puisse être le reflet du principe de précaution qu'on applique plus volontiers, et c'est normal, aux fruits de consommation inhabituelle.

C4. PRINCIPAUX COMPOSÉS ACTIFS

a) ALCALOÏDES

Substances naturelles organiques, comptant plusieurs milliers de molécules, ayant pour point commun une structure azotée. D'origine végétale, rarement animale, et généralement douées de propriétés pharmacologiques remarquables, toxiques ou thérapeutiques diverses.

Sont des alcaloïdes : colchicine, éphédrine, morphine, nicotine, cocaïne

Plantes riches en alcaloïdes : belladone

b) HÉTÉROSIDES

Substances naturelles organiques, caractérisées par l'association d'un ose et d'une molécule non osidique. Ils possèdent des propriétés pharmacologiques marquées. On distinguera selon la principale propriété les hétérosides cardiotoxiques, cyanogéniques et anthracéniques.

Sont des hétérosides : digitaline, digoxine, frangulosides

(1) hétérosides cardiotoniques :

Comme leur nom l'indique, ces molécules ont un effet inotrope positif. Elles augmentent la contractilité du cœur, elles provoquent également la diminution de la fréquence et de la conductibilité. Ces propriétés expliquent la toxicité de certaines plantes, et sont très utiles à certains insuffisants cardiaques. Dans la nature, leur distribution est assez restreinte.

Plantes contenant des hétérosides cardiotoniques : laurier rose, fusain d'Europe, maïanthème, muguet, digitale

(2) Hétérosides cyanogènes :

L'hydrolyse de ces molécules conduit à la libération de cyanure d'hydrogène (HCN ou acide cyanhydrique), ce qui explique la toxicité parfois importante des plantes qui les contiennent. Ce processus chimique démarre quand l'hétéroside est mis en contact avec les enzymes de dégradation également présentes dans le tissu végétal. Cela a lieu par un mécanisme physique indispensable, tel le broyage ou la mastication. Une soixantaine d'hétérosides cyanogènes sont actuellement connus, leur distribution est bien plus grande que celle des hétérosides cardiotoniques.

Espèces particulièrement riches en hétérosides cyanogènes : Aracées, Euphorbiacées, Rosacées, Fabacées. Les organes jeunes sont en général plus riches

(3) hétérosides anthracéniques :

De coloration rouge-orangé, leur action est laxative, on les trouve surtout dans la bourdaine, la cascara, l'aloès.

c) SAPONOSIDES

Ils possèdent, comme leur nom l'indique, les propriétés tensio-actives du savon. En contact avec de l'eau, ils forment une solution moussante. Les plantes qui les contiennent ont d'ailleurs souvent été utilisées comme savon. Ingérées, elles auront une action irritante sur la muqueuse digestive.

d) COMPOSÉS PHÉNOLIQUES

Ce sont des alcools aromatiques d'origine végétale. Dérivés non azotés caractérisés par une composition chimique incluant au moins un groupement hydroxyle et un noyau aromatique.

Sont des composés phénoliques : coumarines, lignines, flavonoïdes

e) COUMARINES

Classe de composés phénoliques dérivant tous de la coumarine et comptant plusieurs milliers de substances toutes d'origine végétale.

La coumarine est un composé aromatique utilisé en parfumerie, caractérisé par son agréable odeur de foin. On la retrouve en particulier dans la fève tonka, l'aspérule odorante, la cannelle de Chine, les feuilles de maïs, la lavande vraie, le céleri. C'est une des premières molécules synthétisées en laboratoire.

La coumadine est obtenue par transformation de la coumarine contenue dans le foin, après fermentation de celui-ci. C'est un anticoagulant agissant par inhibition de la vitamine K et qui est largement exploité en médecine.

Les furanocoumarines sont un sous-groupe dérivé de la coumarine. Contenus dans de nombreux végétaux, ils peuvent être responsables de dermatites surtout chez les professionnels (cuisiniers, maraichers, agriculteur). On les trouve notamment dans le céleri, le panais, le persil, les agrumes.

f) HUILE ESSENTIELLE

Produit odorant extrait des plantes, mélange complexe et variable renfermant de multiples composés, principalement des terpènes. Présente en quantité minime et localisée dans des structures anatomiques particulières de la plante. On peut l'extraire par plusieurs mécanismes (vapeur, distillation à sec, procédé mécanique).

g) TERPÈNES

Hydrocarbures produits par de très nombreuses plantes, caractérisés par leur pouvoir odoriférant.

Attention : certains terpènes contenus dans les huiles essentielles leur confèrent des propriétés neurotoxiques, d'autres sont très allergisants (lactones sesquiterpéniques). Il en existe plus de 300.

h) TANINS

Substances contenues dans de très nombreux végétaux, notamment les écorces et les bois (chêne, châtaigner), les racines et les feuilles (sumac), les pépins du raisin. Utilisées autrefois pour tanner les peaux, c'est-à-dire pour les rendre souples et imputrescibles. Cette propriété est liée à l'action de la molécule sur les fibres de collagène : elle s'intercale aux fibres de collagène et se combine à elles en un réseau stable.

Il existe de nombreux tanins. Ce sont eux qui sont responsables du caractère astringent de certains végétaux.

i) VITAMINES

Substances organiques actives, sans valeur énergétique ou plastique, indispensables en très faible quantité à la croissance et au bon fonctionnement de l'organisme qui ne peut en faire la synthèse et à qui elle est apportée par l'alimentation.

j) RÉSINES

Substances liquides, épaisses et odorantes sécrétées par certains végétaux, en particulier les conifères. De composition complexe et variable. Excrétées par les cellules de l'arbre, elles circulent dans les canaux résinifères et permettent le colmatage des blessures de l'écorce.

Utilisées autrefois comme colle, pour étanchéifier les bateaux ou pour en extraire la térébenthine. Elles sont irritantes pour la peau et le tube digestif.

k) GOMMES ET MUCILAGES

Les gommes sont des substances polysaccharidiques, mucilagineuses et transparentes, provenant de l'exsudation naturelle ou provoquée de certains végétaux (cerisier, pêcher, gomme arabique).

Les mucilages sont particulièrement répandus dans les algues, les lichens, les graines de lin. Ils possèdent des propriétés épaississantes qui les font gonfler au contact de l'eau, sans s'y dissoudre, mais en formant une substance visqueuse.

l) SOLANINE

Substance présente, comme son nom l'indique, dans de nombreux végétaux de la famille des solanacées. Amère et généralement toxique au-delà d'une petite dose, car irritant intestinal (tableau de gastro-entérite).

Son hydrolyse libère un alcaloïde toxique qui est responsable de signes généraux, par une action probablement parasympathicolytique.

Plantes contenant de la solanine : pomme de terre, morelle noire, douce amère.

III. ELABORATION DE LA BASE DE DONNÉES

A. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La base de données est le support des informations d'ordre botanique et toxicologique que l'on retrouve dans chaque fiche, mais également celui des informations invisibles utilisées par les différents modes de recherche.

Elle a pour forme un tableau Excel :
. chaque ligne est numérotée et correspond à une plante
. les colonnes contiennent les textes apparaissant sur les fiches d'identifications
. des colonnes particulières représentent les critères pris en compte dans les recherches, les options y figurant sous une forme standardisée

Actuellement, la base compte 153 plantes. Des espèces appartenant au même genre sont parfois traitées ensemble, sous la dénomination du genre. C'est le cas des cotonéasters, vaste genre dont les espèces ne seront pas détaillées.
Les plantes incluses comptent :
. parmi les plus toxiques ou celles ayant la réputation de l'être
. celles couramment responsables d'appel aux CAP, qu'elles soient ou non toxiques
. les plantes qui nous entourent, celles largement utilisées dans l'ornementation
. et enfin celles, comestibles, qui peuvent être confondues avec une plante toxique

B. RECUEIL DES DONNÉES BOTANIQUES

B1. OUVRAGES

Il existe de très nombreux ouvrages traitant des plantes.
Des ouvrages généralistes destinés à faire l'inventaire de la flore du pays et à aider à l'identification des plantes, tel les Quatres Flore de France de Paul Fournier qui fait référence depuis plus d'un demi-siècle.

Des flores portatives dont le but est l'identification des plantes, soit au niveau national (ex. : Flore complète portative de la France de la Suisse et de la Belgique) soit au niveau régional.
Une aide précieuse vient des livres et revues de vulgarisation, comme ceux destinés au jardin, à la culture des plantes ornementales, ou dédiés à un végétal en particulier.

B2. AIDE APPORTÉE PAR LES PROFESSIONNELS - OBSERVATIONS DIRECTES

Les informations trouvées dans les différents ouvrages peuvent diverger. Notamment à cause de la grande variabilité évoquée plus haut. Il est donc très utile de pouvoir compléter les données acquises dans les livres par une observation de la plante elle-même. La campagne, les jardins et plates bandes des villes sont source de nombreuses découvertes. Les magasins et écoles d'horticulture permettent non seulement l'observation de plantes variées et clairement identifiées, mais aussi la possibilité de se renseigner auprès de personnes compétentes.
D'autres personnes compétentes, et la plupart du temps passionnées auront apporté leur savoir et leur expérience pour compléter ou pour apporter des précisions à la littérature, ou à l'observation d'une plante. Il s'agit de pharmacien, jardinier, paysagiste, professeur de botanique, professionnel de la flore et aussi de quelques passionnés de photos !

B3. IMAGES

Les images sont un support indispensable pour aider à la reconnaissance du végétale. Le but est de disposer au minimum pour chaque plante de :

. une photographie d'ensemble permettant de juger du port et des proportions
. une photographie de rameau montrant les feuilles et leur disposition
. une photographie des fleurs et de leur organisation
. une photographie des baies, de leur organisation, et si possible un gros plan

Plus de 700 photos ont été ainsi faites ou collectées auprès de personnes simplement passionnées ou travaillant sur ce même thème. L'absence de droit d'auteur a été contrôlée, la ou les personnes impliquées prévenues de l'utilisation envisagée, et toutes ont répondu de façon favorable.
L'origine des photographies a été ajoutée sur chacune d'elles.

Ces photographies sont souvent complétées par des planches d'observation botanique, illustrant les différentes parties de la plante, parfois disséquée. Cela permet entre autres de rendre très nets certains éléments, par exemple le contour des feuilles.

Autre élément iconographique : une planche de photographies de baies. Celles-ci apparaissent isolées, les unes à côté des autres, rangées par couleur, de façon à pouvoir les comparer en taille et en aspect. Ce travail minutieux a été réalisé par Joël Reynaud, maître de conférence et professeur de botanique à l'université de Lyon, pour son ouvrage La Flore du pharmacien. Cet élément intéressant figure sur le site grâce à l'aimable autorisation de l'auteur et de sa maison d'édition (Tec et Doc).

C. RECUEIL DES DONNÉES TOXICOLOGIQUES

C1. RÉPUTATION DES PLANTES

La connaissance de la toxicité des plantes n'est pas un objet d'enseignement classique. C'est plutôt un élément de culture populaire, transmis par voie orale, même si des livres s'en font l'écho. Dans ce domaine, l'empirisme tient lieu de science, véhiculé par des réputations qui s'appuient pour la plupart sur des observations anciennes.
Certaines de ces observations, bien qu'anciennes, sont rapportées par des auteurs sérieux (des professionnels pour la plupart) dont les données sont encore aujourd'hui le support d'analyses. Mais la plupart du temps, de nombreux éléments font défaut, en particulier quel organe a été ingéré et en quelle quantité. Parfois on n'est même pas sûr de la plante réellement ingérée. Et d'autres fois enfin, il ne s'agit que d'anecdotes, qui ne sont rapportées par aucun document.

Ainsi, les réputations des plantes sont le reflet plus ou moins fiable de leur degré de toxicité. On se méfiera des livres qui s'en font l'écho sans regard critique, et qui leur apportent ainsi du poids et de la légitimité auprès des lecteurs. De nombreux auteurs alimentent de cette manière des données non vérifiées.
Nous tiendrons compte de ces données, mais nous préciserons les cas où elles paraissent douteuses ou non vérifiables.

C2. LES DONNÉES PHYTOCHIMIQUES

L'identification d'un principe actif dans une plante est un élément bien plus tangible. Si sa présence ne préjuge pas obligatoirement d'une intoxication, comme nous l'avons vu plus haut, elle permet de décrire le type de signes et symptômes à redouter.
Les spécialistes s'opposent souvent sur l'interprétation à faire de la présence de tel ou tel principe actif, et l'on recueille des données divergentes. Dans le milieu francophone, les publications sur la toxicologie des plantes et la phytochimie ne sont pas légions. Jean Bruneton (professeur de pharmacologie à la faculté de pharmacie d'Angers) après avoir fait le même constat a recueilli et analysé les études et ouvrages existants, pour la plupart anglo-saxon. Ces années d'expérience et la publication de plusieurs ouvrages ont fait de lui un spécialiste reconnu. Ce sont ces ouvrages qui nous serviront de référence.

À noter que dans un nombre de cas tout à fait notable, nous ne disposons d'aucune connaissance précise dans la composition du végétal. Cela se trouve être plus particulièrement le cas des plantes comestibles ou faiblement toxiques.

C3. OBSERVATIONS DES CAP

Les Centres antipoisons relèvent les données pertinentes des cas qu'ils gèrent, et qu'ils complètent parfois par un suivi téléphonique. De nombreuses informations sont ainsi récoltées au niveau national. Les données brutes peuvent ensuite faire l'objet d'analyses. Elles constituent un support fiable pour les chercheurs qu'elles aident à définir les propriétés pharmacologiques des plantes, et ce, en confrontation avec les données disponibles, pas toujours vérifiables.

D. RECUEIL DES PROPOSITIONS THÉRAPEUTIQUES

D1. PRINCIPE GÉNÉRAL

Un point important à retenir est qu'il n'existe pas pour une plante donnée, un remède ou une conduite thérapeutique donnée. Cela tient aux nombreux facteurs intervenants dans l'intoxication (botanique, externes et individuels) et qui peuvent faire varier le tableau final.

Cela a pour conséquence que la conduite à tenir sera à évaluer pour chaque cas de façon différente, et en tenant compte du maximum de facteurs définissables. Beaucoup de manuels thérapeutiques n'appliquent pas ce raisonnement et sont critiquables de ce point de vue.

D2. OUVRAGES ET LITTÉRATURE

Comme pour les connaissances toxicologiques, on trouvera des conseils thérapeutiques parfois contradictoires, allant de la prise en charge systématique par lavage gastrique à l'abstention thérapeutique.

Ainsi, des conclusions rendues lors d'un congrès du collège national des médecins de réanimation et d'urgences (Vesoul, octobre 1996) vont dans le sens d'une prise en charge rapide et maximale en cas d'apparition de symptômes (sans préciser lesquels) avec recours au lavage gastrique complété par l'administration du charbon activé, en plus du traitement symptomatique.

Quelques guides thérapeutiques à destination des urgentistes et des publications plus récentes mettent en avant un autre principe, celui de non-systématisation des traitements. L'objectif premier devient celui de ne pas nuire (le fameux « primum non nocere»), soit par des moyens trop lourds, soit par des moyens trop rapidement mis en œuvre, aussi faible soit leur risque d'utilisation (c'est le cas du charbon activé largement dispensé malgré des indications restreintes).

Nombre des traitements employés sont évalués par des études sérieuses (voir les publications de l'American Academy of Clinical Toxicology et de l'European Association

of Poisons Centers and Clinical Toxicologist). Les résultats montrent parfois une nette absence de bénéfice, voire même une supériorité des risques par rapport à celui-ci.
C'est ainsi que le sirop d'ipéca et les lavages gastriques ont fait l'objet de plusieurs analyses dont les conclusions amènent toutes à en restreindre fortement l'emploi (conclusion de la publication de 1997, revue en 2004).

D3. À RETENIR

En cas d'intoxication potentiellement grave, ou en cas d'apparition de symptômes, le traitement qu'il convient de donner est un traitement spécifique à la situation et qui tient compte de tous les éléments de l'intoxication. Il est rare de trouver réponse à cela dans un livre, et ce qu'il convient de faire et de discuter de ce cas particulier avec les spécialistes du CAP.

IV. CONCEPTION DES MODES DE RECHERCHE

A. GÉNÉRALITÉS — ADAPTATIONS DES DONNÉES

Chaque fiche de plante contient une description exacte du point de vue botanique.
Certaines d'entre elles présentent des caractéristiques particulières qui confondent beaucoup d'observateurs.
C'est par exemple le cas de l'arum qui présente à la floraison de toutes petites fleurs disposées en spadice, lui-même entouré d'une feuille modifiée appelée spathe. La confusion fréquente est de prendre cet ensemble pour une seule grande fleur.

La plupart de ces confusions sont prévisibles. Comme nous avons décidé de prendre parti pour l'observateur inexpérimenté, nous avons tenu compte de ce « défaut ». Aussi les caractéristiques entrées dans la base de données renferment non seulement des données botaniques exactes, mais elles intègrent également les erreurs et inexactitudes les plus communes.

Les botanistes voudront bien nous pardonner ces erreurs voulues.

Parmi les nombreux critères qui permettent de décrire et déterminer une plante, certains sont plus discriminants que d'autres et nous avons tâché de les conserver.
Ce sont ceux que l'on retrouve dans la recherche par items et dans le « pas-à-pas ».

Des critères intégrés au départ, ont dû être éliminés au final, soit qu'ils se sont révélés superflus, comme les détails des fleurs, soit qu'ils pouvaient être source d'erreur, comme c'est le cas des nervures observées sur les feuilles.

B. BARRE DE RECHERCHE

Ce mode de recherche très répandu permet un accès direct aux données.
Il paraissait indispensable d'en disposer.
Il consiste en un espace blanc dans lequel on écrit le terme objet de la recherche. On peut entrer tout ou partie du mot.
Cette recherche ne tient pas compte des accents, qui sont facilement mal placés. Elle s'effectue dans la liste des noms latins, communs et autres noms (N.B. elle reconnaît aussi les noms anglais et allemand).
À noter que ce mode de recherche offrait un champ d'applications un peu plus étendu, puisqu'on aurait pu également y recherchait principe actif, propriétés, symptômes, etc.
Cette possibilité est pour l'instant écartée.

C. RECHERCHE PAR CRITÈRES

Mode de recherche développé grâce à l'informatique, assez répandu. Actuellement exploité par le site du CAP de Lille dans le but d'identifier soit des comprimés, soit des baies. L'identification des baies tient alors compte des 8 critères qui composent leur base de données.

C1. CHOIX DES CRITÈRES

Plus la base de données est vaste et plus les critères pouvant être pris en compte sont nombreux. Pourtant, il n'est pas judicieux dans ce type de recherche de multiplier les critères.
En effet, il existe un risque d'erreur pour chaque option prise. Plus le nombre de critères est élevé, et plus le risque d'erreur augmente.
On essayera donc de restreindre les critères à ceux qui sont le plus discriminants, ou le plus facile à définir par l'œil non entrainé. Et pour chacun d'entre eux, on diminuera le nombre d'options possibles.

Ex. : le bord des feuilles qui peut être lisse, sinué, crénelé, denté, serraté, doublement denté ou serraté, lobé sera réduit à « lisse, faiblement denté/crénelé et fortement denté ».

C2. CRITÈRES ET OPTIONS RETENUS

> Le port :

. herbacée

. arbre et arbrisseau

. arbuste et buisson

. liane et plante grimpante

> Présence ou absence d'épines : que ce soit sur les rameaux ou les feuilles

> Type de feuille : pour simplifier tout en restant discriminant, seul 4 options sont retenues.

. feuille simple entière (une seule feuille, non segmentée, ex : pommier)

. simple lobée (une seule feuille, plus ou moins segmentée, ex : vigne)

. feuille composée pennée (plusieurs folioles, disposées en peigne, ex : sureau)

. composée palmée (plusieurs folioles, disposées en éventail, ex : marronnier)

> Disposition des feuilles :

. radicales (se développent depuis la racine)

. alternes (insérées une par une)

. opposées (insérées l'une en face de l'autre)

. verticille (formant une collerette)

. en rosette (groupées serrées et étalées)

. regroupées sans organisation particulière.

> Forme des feuilles : les formes elliptiques/ovales/obovales sont assimilées, mais on distinguera les feuilles spatulées ou lancéolée, et les formes particulières, comme les feuilles de houx, en cœur, en « fer de lance », les aiguilles, les écailles et les linéaires.

> Le bord des feuilles : simplifié pour en retenir que 3 choix suffisamment distincts.

. lisse

. denté ou crénelé (dents arrondies)

. fortement denté

> Couleur de la fleur : les fleurs comportent souvent plusieurs nuances ou plusieurs couleurs. Les propositions faites ne tiennent compte que d'une couleur à la fois. Il suffira de cocher n'importe laquelle des couleurs de la fleur.

Ex. : la fleur de chèvrefeuille présente un dégradé de jaune, de rose et de blanc, en proportion variable. La base de données est ainsi faite que ces trois couleurs renvoient au chèvrefeuille.

> Couleur de la baie : la baie passe par différentes couleurs avant maturité complète. Certaines couleurs intermédiaires persistent longtemps, par exemple, l'androsème est plus longtemps rose que noire (qui est pourtant sa couleur définitive), cette couleur intermédiaire est prise en compte elle aussi. Cela permettra de reconnaître un fruit présenté avant maturité, mais avec une contre partie pour les fruits noirs (et transitoirement rouges) qui sont susceptibles d'apparaître au milieu d'une sélection de fruits rouges !

> Date de fructification : rentrer le mois de l'année où l'intoxication a eu lieu. Ce critère est peut-être le moins fiable de tous car la date varie beaucoup d'une région à une autre, d'une année à l'autre. Pour pallier cela, la période prise en compte est étendue, en contre partie de quoi on perd en précision sur ce critère.

> Organisation des baies : les termes techniques les désignant peuvent être incompris ou mal interpétés, mais il a été choisi de les conserver faute de synonymes. Il faudra donc se reporter au lexique botanique, si les explications brèves fournies ne suffisent pas.

Là encore, il a été tenu compte des confusions possibles. Par exemple, la petite musquée a des fruits regroupés en glomérule que l'on prend pour un fruit unique terminal, la base de données intègre ces deux possibilités de réponse.

D. MODE DE RECHERCHE « PAS À PAS »

D1. GÉNÉRALITÉS

Ce mode de détermination suit une arborescence décisionnelle prédéterminée, parfois complexe. Elle a pour avantage une apparente simplicité, l'utilisateur se laisse guider. C'est également un mode de recherche assez ludique.

Une proposition de méthodologie a été avancée en 1977, lors d'un symposium sur l'identification des plantes toxiques (J. Vermont, P.Frantz, F. Saudin, H. Roux, V.Vincent). Cette méthodologie mise en application a révélé quelques défauts responsables de son abandon. Entre autres, les critères retenus pour l'identification, considérés comme simples par l'initié, sont difficiles à comprendre et à déterminer par une personne inexpérimentée.

C'est cependant cette méthodologie qui a inspiré notre recherche. Tirant parti de l'avantage laissé par le progrès en informatique et en communication.

En effet, si aujourd'hui on reprend les critères précédents, mais en donnant à la personne qui appelle la possibilité de visualiser sur son téléphone portable (ou son ordinateur) les caractères de la plante à observer, on obtiendrait déjà de meilleurs résultats.

On aura quand même pris soin d'écarter les critères morphologiques qui prêtaient à confusion et qui ne pouvaient être rendus suffisamment limpides par un schéma.

D2. CHEMINEMENT DE LA RECHERCHE

Le questionnaire suit un cheminement prédéfini avec les étapes suivantes :

Première partie de la recherche basée sur l'observation de l'ensemble de la plante :

1) PORT : herbacée, sous arbrisseau, liane/plante grimpante, arbre/arbrisseau, arbuste.buisson, ou bien « je n'ai que la baie »
2) ÉPINEUX : oui ou non

Deuxième partie basée sur l'observation de la feuille :

3) TYPE : simple, composé ou autre
4) NOMBRE DE FOLIOLES : 3, 3 à 7 ou plus de 7
5) NOMBRE DE LOBES : 1, 2, 3 ou plus de 3
6) PENNÉE OU PALMÉE (pour les feuilles composées seulement)
7) FORME de la feuille simple ou des folioles de la feuille composée
8) BORD : lisse, denté/crénelé, fortement denté
9) CORIACE : oui ou non

Troisième partie basée sur l'observation du fruit :

10)COULEUR (couleur intermédiaire prise en compte)

11)BASE : description de l'insertion du pédoncule

12)SOMMET : description du sommet du fruit

13)GRAINES : un noyau, quelques pépins ou nombreuses petites graines

14)ORGANISATIONS des fruits entre eux

Pour chaque étape du questionnaire, seules les propositions offrant encore des plantes à la sélection apparaitront à l'écran.

Par ailleurs, le cheminement ne sera pas complètement linéaire. Certains choix vont « bloquer » certaines étapes. Cela doit également être prédéfini :

Si 1) = « je n'ai que la baie », on élimine toutes les propositions jusqu'à 10)

Si 3) = simple, on élimine 4) et 6)

Si 3) = autres, on élimine toutes les propositions jusqu'à 7)

D'autres critères qui figurent dans la base de données ont pour l'instant été écartés car ils semblaient plutôt source de confusion.

Il s'agit en particulier de l'organisation des nervures des feuilles, dont l'observation peut en effet être délicate, malgré les schémas pour la guider. Cela pourra être remis en question selon la pertinence des résultats obtenus par le procédé actuel.

D3. SCHÉMAS

Les dessins ont été réalisés de façon à faire apparaître de façon aussi nette que possible les caractéristiques qui seront à comparer côte à côte. En cas d'imprécision, un commentaire accompagne le dessin (apparaît quand on passe la souris sur le dessin).

E. LES « PLUS » DES DEUX MODES DE RECHERCHE

E1. Décompte instantané :

Le nombre de plantes correspondant aux critères choisis apparaît à l'écran. Cela permet de visualiser la sélection aussitôt que le nombre de résultats paraît satisfaisant, c'est-à-dire qu'il n'y en a ni trop ni trop peu.

E2. Extension de la sélection obtenue :

Cette option est proposée sur la page de résultats. En la choisissant, on élargit la sélection à d'autres plantes qui partagent un certain nombre de caractères avec les premières. Le principe de cette opération consiste à faire passer un des critères entrés comme non fiable et à l'invalider.

Il serait intéressant, mais difficile de créer une hiérarchie parmi les critères de cette recherche, afin d'en éliminer d'abord ceux qui sont le plus susceptibles d'être erronés.

V. PRÉSENTATION DU SITE

A. NATURE ET ACCÈS

Il s'agit d'un site internet construit en code css/html avec l'ajout de java script.
Il est hébergé sur une adresse personnelle, dont l'accès est totalement libre ; mais il reste cependant relativement invisible aux moteurs de recherche, car aucun mot clé n'est déterminé pour le retrouver. Il faut donc connaître l'adresse pour y accéder :

http://plantestoxiques.free.fr

L'hébergement de ce site par un autre, notamment celui du CHU de Nancy a été envisagé. Plusieurs inconvénients on décidé qu'il en serait autrement :
. le site du CHU n'a pas vocation à héberger des thèses
. l'hébergement d'un « outil » médical est envisageable à condition que celui-ci soit évalué et validé par des instances compétentes
. l'accès au site pour le faire évoluer ou pour faire des mises à jour devient difficile

B. IMPLICATIONS DE L'ACCÈS PAR LE GRAND PUBLIC

Si l'accès du site au public a été conservé c'est après discussion devant la crainte, justifiée ou non, d'un mésusage de celui-ci :
. que sa lecture donne le sentiment de pouvoir gérer seul une situation d'intoxication
. ou qu'il soit consulté dans le but de nuire, par exemple pour un empoisonnement
Sur ce dernier point, on peut penser que les utilisations mal intentionnées sont suffisamment imprévisibles et marginales pour disculper le site d'une réelle capacité à nuire.

Pour effacer ces craintes, quelques dispositions ont été prises avec notamment un avertissement en page d'accueil et la recommandation répétée d'appeler le CAP (avec un

lien direct vers les numéros de ceux-ci, ce qui facilite l'observance de cette recommandation).

On opposera également à ces craintes les quelques opportunités qui sont offertes
. de diffuser une information sur les dangers des plantes et sur leur identification, qui peut permettre de diminuer les confusions et les accidents
. de mettre en avant des conseils de prévention
. puis des conseils pour la prise en charge d'une intoxication adaptés et reformulés pour le public (et qui vise surtout à éviter de nuire par des mauvais gestes)

C. PAGE D'ACCUEIL

C1. LA MISE EN PAGE

Dans le but de donner une impression de simplicité, la page d'accueil est la page unique du site. Elle comporte une partie supérieure immuable, avec une illustration et une barre de menu. Sur la partie inférieure blanche apparaissent les données demandées.
Pour permettre à l'utilisateur de bien se repérer dans le site, on aura accès à tout à partir de la barre de menu qui ne compte que 3 parties distinctes (+ la barre de recherche).
L'ensemble vise à être sinon convivial, agréable à consulter pour se distraire ou s'informer en dehors des cas d'urgence.

C2. LE CONTENU

Au travers de cette mise en page, on a accès à un contenu qui comprend deux types de documents (les fiches de plantes et les divers textes) et 3 fonctions particulières de recherche.
Actuellement, le site fait référence à une base de données contenant 153 fiches de plantes, avec leurs photos correspondantes. Elles sont consultables directement, ou en suivant les différents modes de recherche.

Le reste du contenu (informations générales, prévention, conseils) est accessible par la barre de menu, il est détaillé plus loin ainsi que les modes de recherche.

C3. LE MENU

La page d'accueil montre un message de présentation rapide, permettant à la personne qui le consulte de se figurer le contenu du site, son but et ses limites.
La barre de menu contient 4 éléments distincts :

a) Barre de recherche

Elle permet d'avoir accès directement à une fiche de plante. Il suffit de taper tout ou partie du nom de celle-ci, qu'il soit latin, commun ou régional. La recherche ne tiendra pas compte des accents, qui sont le plus souvent une source d'erreur. Une sélection de plantes peut apparaître si plusieurs correspondent aux termes entrés.

b) Recherche

Regroupe les différents modes de recherche d'une plante :
. liste par nom

- noms latins
- noms communs

. plantes les plus toxiques
. plantes les plus fréquentes
. recherche par critères
. recherche « pas à pas »

c) Botanique

. Schémas de rappels des bases en botanique
. un lexique des termes botaniques

. un catalogue de baies : il présente côte à côte les baies de couleur identique (avec l'aimable autorisation de son auteur, Joël Reynaud de la faculté de Lyon).
. un tableau des confusions les plus fréquentes, non exhaustif, compare les plantes confondues et les caractères qui permettent de les distinguer

d) Toxicologie

> Une partie destinée d'abord au grand public, qui met en avant :

. les actes de prévention

. des rappels sur la bonne conduite en cas d'intoxication : surtout éviter les gestes délétères et faire appel au CAP.

> Une partie destinée aux professionnels de santé qui contient:

. conseils généraux sur la prise en charge d'une intoxication

. l'examen clinique de l'intoxiqué et ses particularités

. les traitements généraux et spécifiques disponibles

> Tableaux cliniques et plantes : présente différents tableaux cliniques et les plantes qui peuvent s'y rapporter

e) À propos

On y trouvera :
. des conseils sur l'utilisation du site
. des liens utiles vers des sites proposant des cours de botanique, une extension de la galerie d'image, de plantes, de données, ou des prospectus de prévention imprimables
. la bibliographie

D. LES FICHES DE PLANTES

En haut de la fiche apparaissent le nom le plus courant et le nom latin en italique.
Chaque fiche est composée d'une partie gauche illustrée par des photos et des illustrations, avec des vues générales, des rameaux, des feuilles, des fleurs et des baies, parfois, lorsque c'est utile, à différents stade de maturité. Elles défilent grâce à la flèche dessous.

La partie droite comporte uniquement du texte. Elle-même divisée en 3 parties que figurent 3 onglets.

D1. BOTANIQUE

Présente les caractéristiques botaniques de la plante : autres noms, habitat, description avec le détail du port, des feuilles, des fleurs, des baies et de leur graines. Parfois des remarques aidant à son identification, et les confusions possibles avec des plantes qui lui ressemblent.

D2. TOXICOLOGIE

- Degré de toxicité : critère imparfait qui ne tient pas compte des variabilités de chaque cas, mais qui reflète plutôt le risque toxique théorique maximal. Il aura donc tendance à être alarmiste. Son avantage est d'être concis et compréhensible. Commentaire sur le degré de toxicité : permet d'apporter pondération et précision au critère précédent.
- Parties toxiques : répartition du toxique dans la plante. Important à connaître. Par exemple : l'if est très toxique, seule la chair de son fruit ne l'est pas.
- Principe actif et propriétés : on se souviendra que le toxique n'est pas toujours responsable de symptômes, mais la connaissance de ses propriétés permettra de savoir quels signes craindre.

- Toxicologie : précision sur la comestibilité ou la toxicité de la plante en essayant de tenir compte des propriétés physicochimiques du principe actif.
- Usage populaire : il peut être le reflet de la toxicité ou de la comestibilité d'une plante.

D3. INTOXICATION ET PRISE EN CHARGE

Informations présentent seulement quand la plante est douteuse ou toxique.

> Rappels sur les circonstances d'intoxication avec estimation de la fréquence de l'accident

> Quantité toxique, quand elle est estimable.

> Clinique et évolution : description de la symptomatologie observée et/ou théorique. Il n'est pas rappelé que dans la majorité des cas aucun symptôme n'est noté ; les descriptions douteuses ou mal documentées sont parfois rapportées avec prudence.

> Traitement : présentation des options thérapeutiques correspondant à différentes conséquences de l'intoxication, et dont le choix sera fait en concertation avec le CAP. Pour les détails sur les traitements, on pourra se reporter à la partie qui leur est consacrée.

E. AUTRES CONTENUS

E1. QUELQUES ÉLÉMENTS DE PRÉVENTION

La prévention est un élément essentiel.

Les parents peuvent être informés par des prospectus, ou par des manifestations spécifiques par exemple l'exposition de champignons et de plantes toxiques qui se tient chaque année à la faculté de pharmacie de Nancy.

On trouvera dans les liens utiles des fiches de prévention imprimables. Elles se trouvent sur le site du Centre Antipoison belge.

a) **Protéger et éduquer**

Les enfants portent facilement à la bouche les choses qu'ils découvrent autour d'eux.

- Avant 2 ans : protégez les enfants.

Écartez de leurs mains les plantes d'appartement (attention : en hauteur elles peuvent présenter un risque de chute). Restez près d'eux au jardin.

- Après 2 ans : protégez et éduquez.

Continuez de les protéger, mais expliquez-leur aussi que

> il ne faut pas tout mettre à la bouche, il y a des choses dangereuses

> il faut se laver les mains après avoir toucher une plante

> leur apprendre à distinguer les baies comestibles des autres (fraises, framboises, mûres)

b) **À la maison**

. Notez le nom des plantes que vous avez chez vous

. Renseignez-vous sur leur toxicité

. Acheter de préférence des plantes réputées sans danger

. Les mettre hors de portée des enfants

c) Au jardin

. Si l'enfant est en bas âge et que des plantes sont à sa portée, restez près de lui pour le surveiller

. Si l'enfant est plus grand, faites le tour du jardin avec lui afin de repérer ensemble, et d'expliquer les éventuels dangers.

E2. CONSEILS GÉNÉRAUX À DESTINATION DU PUBLIC

a) EN CAS D'INTOXICATION

. Restez calme

. Essayez d'identifier la plante et/ou munissez-vous d'un échantillon de cette plante

. Essayez de savoir : si elle a été simplement portée à la bouche, mâchée, avalée ou crachée, et d'évaluer les quantités

. Si vous ne savez pas d'où provient la plante, garder les débris pouvant se trouver dans la bouche ou les vomissures et qui peuvent aider à l'identifier

. Ne gérez pas seul la situation

. Renseignez-vous en appelant le Centre Antipoison (24h sur 24)

. En cas de manifestation grave, appelez le SAMU (n°15)

b) IMPORTANT

Si après l'ingestion d'une plante réputée peu ou pas toxique, l'enfant présente tout de même des symptômes, prévenez votre médecin ou le Centre Antipoison, il s'agit peut-être d'un problème d'identification ou d'un autre problème de santé.

c) EN CAS DE PROJECTION CUTANÉE

. Ôtez les vêtements ayant reçu des projections

. Passez une serviette sans frotter

. Rincez abondamment, pendant 15 minutes au moins

. Essayer d'identifier la plante incriminée

. Appeler le Centre Antipoison et/ou votre médecin

d) EN CAS DE PROJECTION OCULAIRE

. Laver l'œil paupière ouverte, pendant 15 minutes au moins

. L'eau du robinet convient, elle doit être tiède et à petit débit

. Ne pas frotter

. Essayer d'identifier la plante incriminée

. Appeler le Centre Antipoison et/ou consulter un ophtalmologiste en urgence

e) EN CAS D'INGESTION

. Faire cracher

. Éliminer les débris qui peuvent rester dans la bouche

. Rincer la bouche

. NE PAS FAIRE VOMIR !

. Ne pas donner de lait, ce n'est pas un antidote !

. Si l'âge le permet et en cas de douleur ou d'irritation, faire sucer un peu de glace

. Essayer d'identifier la plante et la quantité ingérée

. Appeler le Centre Antipoisons sans attendre l'apparition de symptômes

. En cas de signes graves, appeler directement le SAMU (nº 15)

E3. CONSEILS AUX PROFESSIONNELS

a) PRISE EN CHARGE TÉLÉPHONIQUE

La prise en charge d'une intoxication peut démarrer au téléphone. Les pharmaciens et les médecins sont les premiers sollicités quand les parents ne font appel directement au CAP.

Attention : la demande de conseils téléphoniques est fréquente. Les CAP sont compétents pour cela, et ni le service d'urgences, ni le médecin ne peuvent se substituer à eux. Le rôle du médecin contacté se limitera à une évaluation rapide, des conseils généraux, et une réorientation vers le CAP.

La personne qui téléphone est souvent anxieuse, parfois paniquée. Il est important dans ce cas de rester calme et de se montrer rassurant. Il faudra ensuite savoir poser les bonnes questions.

. Parlez calmement, montrez-vous rassurant

. Vous pouvez féliciter la personne d'avoir appelé pour se renseigner

. Soyez directif et précis dans vos questions

. N'hésitez pas à demander "ai-je été suffisamment clair ?" ou "ai-je répondu à toutes vos questions?"

. Si nécessaire, ce sera à vous de joindre le CAP ou le SAMU

(1) ÉLIMINER UNE URGENCE

En cas de symptômes graves, vous devez transmettre sans délai la prise en charge au SAMU.

Ne pas oublier : les coordonnées complètes de la personne (téléphone + adresse précise, code d'accès, étage) et demandez-lui de garder sa ligne téléphonique inoccupée.

(2) INTERROGATOIRE SUCCINCT

Il vise à recueillir les éléments principaux qui pourront être rapportés au CAP.

. Numéro de téléphone de la personne

. « Qui » : âge surtout, poids et comorbidités éventuelles

. « Quand » : heure de l'intoxication

. « Quoi » : quelle plante, quelle partie, quelle quantité

. « Où » : mode d'intoxication (projection, ingestion, plante avalée, recrachée...)

. « Dans quel état est le patient » : pleurs, vomissements précoces, autres symptômes...

(3) ORIENTATION

. Donnez des conseils simples et généraux tels que rincer la bouche, ne pas faire vomir, ne pas faire boire de lait

. Demandez à votre interlocuteur de garder un échantillon de la plante ou ce qui pourrait être présent dans les vomissures

. Autant que possible, il doit essayer d'identifier la plante

. Avertissez-le que vous assurez la suite de la prise en charge en appelant le CAP ou le SAMU

. Et qu'à leur tour ils pourront tenter de le joindre pour lui donner des conseils (penser à laisser le téléphone libre)

b) PRISE EN CHARGE HOSPITALIÈRE

(1) ACCUEIL

(a) Évaluation immédiate

S'assurer de la stabilité des signes vitaux avant toute autre chose.

(b) Se montrer calme et rassurant

Vous pouvez pour cela rappeler que la majorité des intoxications sont bénignes et ne conduisent tout au plus qu'à des troubles digestifs.

(c) En cas de projection

. Débarrasser dès l'accueil la personne des vêtements imprégnés

. Laver la peau à l'eau savonneuse

. Sécher sans frotter

Par la suite :

. Vérifier la validité du vaccin antitétanique

. Si besoin : désinfection, antihistaminique, dermocorticoïdes, émollients

(d) En cas d'ingestion

Si l'ingestion date de moins de 6 heures et qu'il y a des signes buccopharyngés, commencer par une décontamination bucco pharyngée:

. Lavage de la bouche et du pharynx à grande eau

. Ou, pour les plus petits, nettoyage de la bouche avec un mouchoir propre imprégné d'eau afin de récupérer d'éventuels résidus

. Faire sucer de la glace si l'âge le permet

. Si besoin : antihistaminique

(2) INTERROGATOIRE

(a) La personne intoxiquée

. Age

. Sexe

. Poids

. Morphologie

. Antécédents médicaux

. État psychologique

(b) La plante

. Identifier la plante : penser à garder les débris présents dans les vomissures

. Plante fraîche ou sèche

. Partie ingérée : fruit, fleurs, feuilles, tige, etc.

. Quantité

(c) Les circonstances

. Heure de l'intoxication

. Simple contact (buccal ou cutané), mâchonnement avec ou sans ingestion

. Vomissements précoces

. Symptômes

(d) Les symptômes

. Localisation et intensité des symptômes

. Hiérarchiser les symptômes

. Sont-ils liés à l'intoxication ou à l'angoisse ?

(3) EXAMEN CLINIQUE

(a) Examen clinique complet, en étant plus particulièrement vigilant à certains points :

- État général: agitation ou somnolence, anxiété
- Constantes : température, pouls, fréquence respiratoire
- Examen tégumentaire : réaction cutanée et/ou oculaire (après frottement des yeux par les mains souillées)
- Examen cardio-vasculaire : on cherchera en particulier une arythmie, une tachy- ou bradycardie, des marbrures et cyanose des extrémités

- Examen respiratoire : chercher un oedème des voies aériennes, des brûlures, des cris, un stridor ou une hypersialorrhée. Pendant l'évaluation des voies aériennes, rechercher une odeur particulière (odeur d'amande amère dans l'intoxication aux cyanures, odeur de carotte de la ciguë)
- Examen abdominal: les troubles gastro-intestinaux sont fréquents, le plus souvent banals. Vérifier l'absence de défense, d'hépatalgie, d'hématurie
- Examen neurologique : pensez à vérifier le réflexe nauséeux, le tonus, les réflexes, l'état des pupilles, la présence de vertiges, de confusion

(b) Des examens répétés sont nécessaires en raison de l'évolution rapide de certaines intoxications.

(4) EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

- ECG : si trouble du rythme observé, ou possible
- Glycémie : si trouble de la conscience
- Biologie : uniquement si diarrhée profuse, ou si risque particulier lié à la plante
- Recherche de toxique : au moindre doute, si la clinique ne colle pas, en particulier s'il y a des troubles de la conscience, si les parents prennent des médicaments psychotropes...
- EEG : à discuter si convulsions

c) QUI AUTORISER À RENTRER

S'il n'y a **pas de symptôme et** que :

. L'intoxication date de plus de 6 h (attention : penser à bien exclure les champignons)

. Ou si la quantité est non toxique

Dans tous les autres cas, il est préférable de se renseigner auprès du CAP.

Le retour à domicile doit s'accompagner de conseils de surveillance et de prévention.

d) QUI HOSPITALISER ?

Ingestion confirmée ou possible d'une plante reconnue toxique, même en l'absence de symptômes.
Ingestion d'une quantité inhabituelle, même si l'intoxication est réputée bénigne (cas des confusions alimentaires).
Symptômes faisant craindre une intoxication grave.
Circonstances particulières : surveillance impossible à domicile, anxiété parentale incontrôlable, intoxication en collectivité...

e) CONDITIONNEMENT ET TRAITEMENT

Si l'intoxication nécessite une prise en charge hospitalière :

. En cas d'agitation, placer l'enfant dans une pièce calme
. Monitorer
. O2 aux lunettes ou au masque
. Voie d'abord veineuse
. Matériel d'aspiration disponible
. Traitement symptomatique
. Demander l'avis du CAP pour un traitement spécifique
. Évaluer régulièrement les paramètres vitaux

f) LES PIÈGES

L'enfant à plus de 5 ans : évaluer les risques suicidaires.
Devant des troubles de la conscience, du comportement ou des convulsions : penser à faire une glycémie.
Si l'enfant refuse de boire ou de s'alimenter : penser à une atteinte significative des voies aériennes ou digestives.
En cas d'apparition de symptômes après une ingestion de plante réputée non toxique : penser à évoquer soit une erreur d'identification de la plante, soit un autre problème de santé.

E4. LES TRAITEMENTS

La plupart des intoxications restant asymptomatique l'abstention thérapeutique est fréquente.

Les traitements symptomatiques interviennent le plus souvent pour soulager des signes digestifs d'intoxication ; plus rarement, ils traiteront d'autres types de symptômes, tels que fièvre, agitation ou tachycardie.

Les traitements spécifiques et antidotes sont rares.

a) DÉCONTAMINATION CUTANÉOMUQUEUSE

De la peau :

. Enlever les vêtements de l'enfant et les mettre dans un sac en plastique
. Laver abondamment à l'eau et au savon en évitant de contaminer les zones saines
. Pendant 15 minutes au moins
. Sans irriter la peau, ce qui pourrait augmenter l'absorption du toxique

Des yeux :

. Enlever tout vêtement contaminé
. Laver les mains souvent contaminées
. Laver abondamment l'œil ouvert à l'eau tiède
. Pendant 20 minutes au moins
. Utiliser une poche de sérum physiologique avec une tubulure
. Si l'eau du robinet est employée, utiliser une cruche d'eau, la pression sera moindre

b) DÉCONTAMINATION DIGESTIVE

(1) Vomissements provoqués

De façon mécanique ou médicamenteuse. Attention : utilisation exceptionnelle et uniquement sur avis du CAP.

(2) Lavage gastrique

Doit permettre l'élimination du contenu de l'estomac. N'est donc utile que dans la prise en charge précoce. La décision de lavage gastrique doit être prise d'un commun accord avec le CAP.
Ses indications sont rarissimes.

(3) Charbon activé

Agit par adsorption de certains produits toxiques. Utile dans l'heure suivant l'ingestion, non évalué au-delà. Longtemps considéré comme le traitement de choix, ces indications sont aujourd'hui très limitées.

(4) Agents cathartiques

Agissent par accélération du transit intestinal. Ne sont actuellement plus recommandés.

(5) Irrigation intestinale

L'administration rapide de grande quantité de polyéthylène glycol provoque une vidange intestinale mécanique, qui peut être utile en cas d'ingestion massive quand le charbon actif n'est pas efficace.
Exceptionnelle, car peu d'indication et réalisation délicate, en particulier chez l'enfant.

c) DÉCONTAMINATION SANGUINE

(1) Alcalinisation des urines

Utilisée pour faciliter l'élimination des acides faibles (salicylates, barbituriques, méthotréxate), mais peu d'intérêt dans les intoxications par les plantes.

(2) Hémodialyse

Utile pour les substances de faible poids moléculaire, à faible liaison aux protéines plasmatiques (aspirine, théophylline, lithium, alcool). Peu d'intérêt dans les intoxications par les plantes.

d) TRAITEMENTS SYMPTOMATIQUES

(1) Diazépam

Anticonvulsivant pouvant être utile dans les intoxications à la belladone, au genêt ou au datura.

(2) Atropine

Antiarythmique utilisé dans les bradycardies sinusales et BAV dans les intoxications digitaliques, par le muguet, le vératre ou l'if.

e) ANTIDOTES

(1) Fragments FAB d'anticorps antidigitaline

Les anticorps antidigitaliques forment un complexe inactif avec la digitaline. Issus de sérum de mouton, ils possèdent un potentiel allergique qui invite à une utilisation prudente. Ils seront donc utilisés uniquement en cas d'intoxication digitalique massive et symptomatique.
N. B. : des anticorps anti-colchicine ont également été mis au point, mais ne sont pas commercialisés malgré des résultats prometteurs

(2) Hydroxocobalamine

Traitement de choix de l'intoxication cyanhydrique. A la fois efficace, rapide et bien toléré. Utilisé en complément de l'oxygénothérapie et en administration I.V.. Il se lie à l'ion cyanure avec lequel il forme un complexe inactif d'élimination urinaire.

(3) Chélateur cobaltique

Chélateur parfois utilisé dans les intoxications cyanhydriques. Il neutralise l'ion cyanure en formant avec lui un complexe inactif.

(4) Thiosulfate de sodium

Utilisé aux États-Unis et en Allemagne dans les intoxications aux cyanures qu'il transforme en sulfocyanures non toxiques.

(5) Nitrite d'amyle

C'est un méthémoglobinisant utilisé aux États-Unis et en Allemagne dans les intoxications cyanhydriques : la méthémoglobine se lie avec l'acide cyanhydrique et inhibe son action. Il a pour particularité une grande facilité d'emploi puisqu'il s'agit d'un produit volatil à inhaler.

f) À RETENIR

. Ne pas méconnaître une intoxication potentiellement grave.
. Comme nous l'avons vu : pour une plante donnée, il n'y a pas de remède donné. C'est avant tout l'appréciation de la situation, l'observation du patient et les informations du CAP qui guideront la prise en charge thérapeutique.
. Toujours avoir le souci de ne pas nuire. Cela se traduira par le non-recours à des conditionnements, examens ou traitements superflus ou inadaptés.
. Ne pas hésiter à remettre en question la nature de l'intoxication ou la cause des symptômes.

E5. LES LIENS EXTERNES

Il s'agit d'une liste de sites internet ayant un rapport ou complétant le sujet traité. Les adresses internet sont accompagnées d'un résumé sur le contenu du site. On y accède ensuite directement en cliquant dessus.
Voici les sites qui ont retenu une attention particulière.

1. Toutes les coordonnées des Centres Antipoison sur leur site :
http://www.centres-antipoison.net/index.html

2. Site de l'IPAD (Institut de Prévention des Accidents Domestiques) qui se consacre, comme son nom l'indique, à la prévention :
http://www.ipad.asso.fr/index.htm

3. Pour des cours de botaniques en apprentissage accéléré :
http://plantes.sauvages.free.fr/pages_lecons/index.html

ou en apprentissage approfondi :
http://ispb.univ-lyon1.fr/cours/botanique/index.htm

4. Reconnaître les principales plantes toxiques ou non :
http://reco-plantes-fraiches.servhome.org/index.html
http://erick.dronnet.free.fr/belles_fleurs_de_france/

5. Vaste site sur les plantes sauvages, réalisé par des passionnés, et qui propose leur aide pour l'identification des plantes (leur en envoyer la photo):
http://plantes.sauvages.free.fr/index.html

6. Banque de données botanique et écologique. Nombreuses plantes recensées et photographiées :
http://sophy.u-3mrs.fr/photohtm/LIENPLAN.HTML

7. Site de Jean Bruneton consacré à la bibliographie de la toxicologie des plantes :
http://ead.univ-angers.fr/~pharma/bruneton/

8. Site consacré aux intoxications animales par les plantes.

http://www.vegetox.envt.fr/Menus-html/accueilfinal.html

9. Premier site consacré à l'aide à la reconnaissance des champignons par le pharmacien (public averti) :
http://www.projet-arco.net/projet-arco-10-accueil.html

10. Des fiches de prévention des intoxications sont téléchargeables sur ces deux sites :
http://www.chru-lille.fr/cap/ca9cap.html
http://www.poisoncentre.be/sommaire.php?lang=fr
Ce dernier, celui du CAP belge, comporte en plus de nombreuses informations sur les intoxications en générales.

11. Site très complet consacré aux plantes médicinales et toxiques et proposant un mode de recherche :
http://pagesperso-orange.fr/floranet/index.html

F. RECONNAITRE UNE PLANTE

F1. EN PRATIQUE

Pour identifier une plante, on se trouvera dans l'un des cas suivants.

Premier cas : l'un des noms (latin, commun ou régional) est connu

- Taper tout ou partie du nom dans la case recherche
  Si plusieurs plantes correspondent au mot entré, elles apparaitront toutes avec leur nom et une photo représentative. Il suffit ensuite de cliquer sur celle qui semble le mieux correspondre.
  Ex. : si je tape « muguet » apparaitront le sceau de Salomon multiflore (également appelé muguet multiflore), le maianthème (également appelé petit muguet) et le muguet proprement dit.

Deuxième cas : nom inconnu

- Liste des plantes les plus toxiques : commencer par s'y reporter afin d'éliminer une intoxication potentiellement grave. Les plantes y figurent avec leur nom et une photo représentative qui peut permettre une reconnaissance directe.
- Liste des plantes le plus souvent mise en cause : s'y reporter ensuite, si la recherche dans la première liste est infructueuse. Sachant que l'on retrouve souvent les mêmes plantes impliquées dans les intoxications.
- Recherche par critères : si la recherche dans les listes n'a rien donné. Ce mode de recherche permet d'exploiter les souvenirs que l'on peut garder de quelques caractéristiques de la plante. Ce mode de recherche est détaillé plus loin.

Troisième cas : nom inconnu, mais échantillon disponible

- Recherche pas à pas : guidée par schémas
  Le mieux est de posséder un échantillon comprenant des feuilles et des fruits. Son examen permettra de considérer des détails qui échappent en général au souvenir. Ce mode de recherche est détaillé plus loin.

Dans tous les cas : lorsque l'on aboutit à une plante, il faut se reporter à la fiche botanique de celle-ci afin de contrôler si l'ensemble de ses caractères reste compatible avec celle qui est incriminée. Si ce n'est pas le cas, les confusions classiques présentées en bas de certaines fiches peuvent réorienter l'utilisateur.

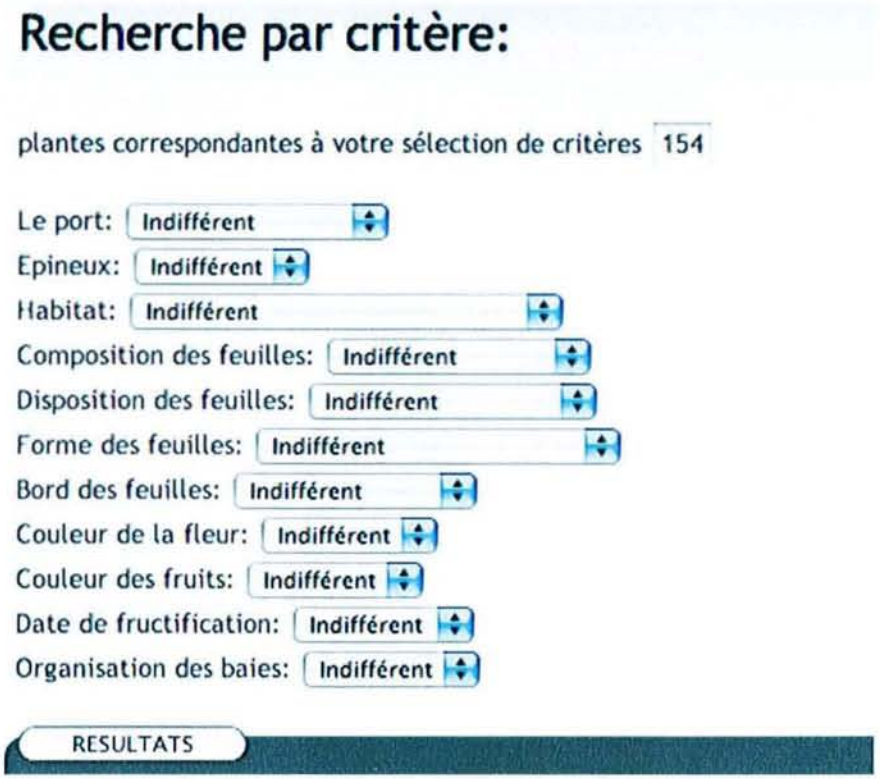
F2. UTILISATION DU MODE DE RECHERCHE PAR CRITÈRES

Ce mode de recherche convient bien aux situations dans lesquelles la plante est inconnue et quand il ne reste plus qu'un vague souvenir s'y rapportant.

Mais il permet aussi d'avoir accès directement à une catégorie spécifique de plantes, par exemple les plantes d'appartement, ou les plantes à baies noires, etc.

Principe : rentrer uniquement les caractères dont on soit sûr, pour sélectionner les plantes y répondant.
Il est recommandé d'entrer peu de critères de façon à étendre la sélection.
Nous avons intégré un décompte des plantes qui correspondent aux critères choisis. L'utilisateur voit donc en direct le nombre de plantes qui correspond aux critères entrés, il peut les modifier et les ajuster pour aboutir à une sélection de plantes ni trop importante ni trop petite.
Les choix faits, il clique sur « résultats » pour voir apparaître la sélection.

Onze critères ont été retenus pour ce mode de recherche, jugés assez fiables et compréhensibles.
La plupart ont été simplifiés et leurs choix regroupés pour éviter trop de confusion.



F3. UTILISATION DU MODE DE RECHERCHE « PAS À PAS »

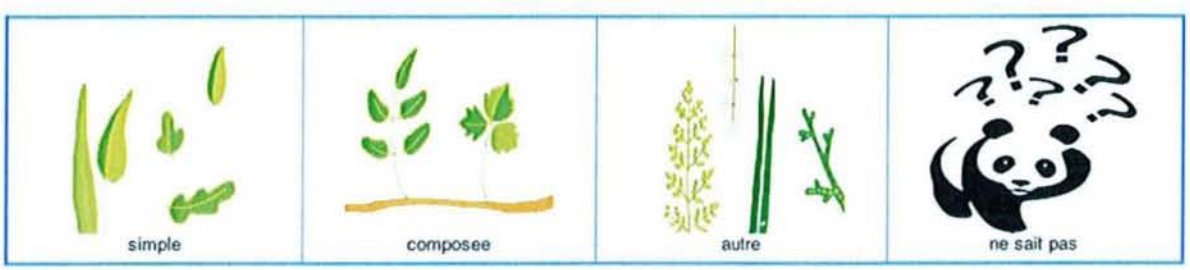
Mode de recherche qui convient bien aux situations où l'on dispose d'un échantillon, de préférence comportant des feuilles et des fruits.
En examinant soigneusement l'échantillon, on peut répondre à des critères plus précis que ceux utilisés dans la recherche par critères.

Les critères devenant plus précis, le vocabulaire leur correspondant devient plus spécifique également. L'emploi de l'illustration permet de pallier cette difficulté.

La recherche se déroule par étapes. Chacune prenant en compte un critère et faisant apparaître les choix possibles sous forme de schéma. Les choix présentés sont restreints aux seules possibilités réellement ouvertes, de façon à éviter d'aboutir à un résultat nul.

Pour gagner en clarté, les schémas sont accompagnés d'un intitulé et d'une bulle qui apparaît quand on passe sur le schéma. La bulle contient les précisions utiles. Lorsque l'on n'est pas sûr de pouvoir répondre de façon correcte, il faudra utiliser la case « ne sais pas » plutôt que choisir un mauvais item. Il est cependant possible de cocher l'item qui semble le mieux convenir, et si l'on constate qu'il ne convient pas, revenir en arrière pour le modifier.

Comme la recherche par critères, un décompte des résultats correspondant est simultané au choix. Il est possible à tout moment de consulter la sélection obtenue.
Et comme précédemment, il est possible, si la sélection n'est pas satisfaisante, d'élargie celle-ci en diminuant son degré de précision.



VI. COMMENT AJOUTER UNE PLANTE À LA BASE DE DONNÉES

La base de données est destinée à être complétée petit à petit. Les plantes à y inclure peuvent répondre à différents profils, par exemple :

. toute plante faisant l'objet de nombreux appels aux CAP

. nouvelle plante d'appartement dont on découvre le caractère toxique

. plante envahissante prenant une responsabilité croissante dans les intoxications

La qualité des renseignements d'une part et celle de la recherche d'autre part sera conditionnée par le remplissage des colonnes de la base de données.

Si certaines sont en texte libre et apparaissent telles quelles sur les fiches, d'autres, beaucoup plus nombreuses, servent aux trois modes de recherche utilisés.
Certaines colonnes enfin, ont été complétées, mais non exploitées. Il s'agit pour la plupart de critères pressentis pour servir à une recherche différente ou plus poussée. Les voici présentées de façon détaillée.

A. COLONNES À REMPLIR POUR LA FICHE DE RENSEIGNEMENTS

N.B. La première dénomination est le nom exact de la colonne dans la base de données.

Identification de la plante

- Colonne 1 : numérotation de la plante, prendre le numéro suivant sur la liste
- Nom commun : choisir celui qui est le plus utilisé
- Nom latin
- Famille : présenté sous forme francisée (terminaison –ées)

Colonnes en texte libre apparaissant sur la fiche :

Partie botanique :

- Autres noms : noms régionaux et vernaculaires, séparés par des points virgules
- Habitat
- Description : décrire le port, les feuilles, les fleurs, les fruits et les graines si possible
- Remarques : élément supplémentaire permettant l'identification de la plante
- Confusion possible : plante ayant une grande ressemblance dans son ensemble ou par certains organes seulement (fruits en particulier)

Partie toxicologie :

- Degré de toxicité : on tiendra compte du potentiel toxique maximal et on affichera un nombre de croix proportionnel (entre guillemets) ; sur la fiche, le nombre de croix est converti en icône représentative du risque
    - « 0 » comestible
    - « + » peu ou pas toxique, ou pas d'intérêt
    - « ++ » faiblement toxique
    - « +++ » toxique
    - « ++++ » potentiellement mortelle (fait automatiquement entrer la plante dans la liste des plus dangereuses)
- Toxicité : court commentaire permettant de pondérer l'indice de toxicité qui le précède. Ex : toxicité « +++ » par ses feuilles mâchées uniquement, fruit peu toxique
- Parties toxiques : répartition du principe actif dans la plante
- Quantité toxique : valable pour les ingestions, rarement évaluable
- P.A. propriétés : faire une liste des principaux principes actifs avec leurs propriétés en regard de chacun
- Toxicologie : généralités sur la toxicité ou comestibilité de la plante
- Usage populaire : alimentaire, pharmaceutique ou utilitaire
- Circonstances d'intoxication : préciser surtout les cas de confusions avec une autre plante, y introduire des notions d'épidémiologie
- Clinique : signes cliniques éventuels, leur évolution et pronostic
- Traitement : généraux ou spécifiques, pour les différents niveaux d'intoxication

B. COLONNES À REMPLIR POUR LES RECHERCHES

ATTENTION : penser à élargir le contenu des colonnes avec les variantes et les confusions possibles
Ex. : un petit arbre peut être pris pour un arbre ou pour un arbuste

Les critères notés ci-dessous sont notés avec des accents qui ne sont pas pris en compte lors du fonctionnement de la recherche, il est donc facultatif de les mettre.

Pour une recherche utilisant la « barre » de recherche ou la liste des plantes les plus toxiques ou les plus fréquentes :

- Nom c. S.A. (commun sans accent) : possibilité d'y ajouter les erreurs orthographiques les plus fréquentes, elles resteront invisibles à l'utilisateur, mais permettront de retrouver un nom mal orthographié, ex. belladone > beladone, belladonne, etc.
- Nom latin
- Autres noms S.A. (san accent)
- Nom anglais, et Nom all. S.A. (allemand sans accent) (facultatif)
- Fréquence : marquer les plantes fréquentes de plusieurs croix, elles apparaîtront dans la recherche par fréquence ; les autres plantes n'apparaissent pas
- Toxicité : marquer les plantes que vous voulez voir apparaître de quatre croix

B1. COLONNES DÉDIÉES À LA RECHERCHE PAR CRITÈRES (DISTINGUÉES PAR -ITEM) :

Toutes contiennent un nombre strict et défini de choix que l'on retrouve à l'identique dans les menus déroulants de la recherche. C'est parmi eux qu'il faut choisir le contenu de la colonne. Une erreur de frappe peut être responsable du mauvais fonctionnement de la recherche.

- Habitat item :
    - Plante d'intérieur : plantes en pots laissées à l'intérieur de la maison

    - Plante ornementale : servant à la décoration extérieure des jardins, des villes, parcs et plate-bande
    - Plante domestiquée : plantée par l'homme sans but ornemental, cas des plantes aromatiques, potagères ou fruitières
    - Plante sauvage ou subspontanée : qui n'a pas été planté par l'homme
- Date de fructification : entrer tous les mois où apparaissent les fruits, penser à élargir la période pour tenir compte des variations, séparer les mois par des points-virgules
- Port item:
    - Arbre/arbrisseau : arbre ou petit arbre, présence d'un tronc, même s'il se ramifie rapidement
    - Arbuste/buisson : toutes plantes buissonnantes ou appartenant à la couche arbustive de la végétation (moins de 3 mètres)
    - Herbacée : penser à faire figurer dans cette catégorie les plantes confondantes tels les sous-arbrisseaux et certaines lianes rampantes
    - Liane/plante grimpante : qu'elle soit ligneuse ou herbacée
- Épineux ou non : oui ou non
- Disposition item (des feuilles) :
    - Radicale : si la feuille part ou semble partir de la racine
    - Alterne/isolée
    - Opposée
    - Regroupée : souvent retrouvé au milieu d'un autre type de disposition, en tenir compte, même si ce n'est pas la disposition caractéristique
    - En rosette
    - Verticille / collerette
- Composition item (des feuilles)
    - Simple entière
    - Simple lobée
    - Composée palmée
    - Composée lobée
- Forme item (des feuilles) :
    - elliptique/ovale/obovale sont assimilées
    - spatulée

    - lancéolée
    - en forme de feuille de houx
    - en forme de cœur
    - en forme de « fer de lance »
    - aiguilles
    - écailles (ex. sabine)
    - linéaires (ex. asperge)
- Bord item: seules 3 distinctions faites
    - Lisse
    - Denté/crénelé
    - Fortement denté
- Fleurs couleurs item : couleur. Retenir les principales couleurs qui apparaissent dans un dégradé. On gardera : blanc, rose, jaune, orange, rouge, vert, violet. Attention : bleu n'apparaît pas dans le menu déroulant, car il n'était pas présent dans la base de données initiale
- B. couleur item (baie): prendre en compte toutes les couleurs intermédiaires significatives (c'est à dire qui paraissent assez longuement pour passer pour la couleur définitive). Couleur retenue : blanc, jaune, orange, rouge, vert, noir, bleu, violet, rose
- B. organisation item (baie): la forme générale peut primer sur la réalité botanique, dans ce cas faire figurer la forme réelle et la forme apparente (séparées d'un point virgule). Ex. sureau noir : corymbe ; ombelle
    - unique ex. parisette
    - Isolée, c'est-à-dire non groupée
    - Glomérule
    - Epi
    - Grappe
    - Corymbe
    - Ombelle
    - Groupées, ex. cerises groupées sur le même nœud sans organisation particulière

B2. COLONNES DÉDIÉES À LA RECHERCHE « PAS À PAS »

Reprend quelques-unes des colonnes destinées à la recherche par critères

- Port : arbre/arbrisseau, arbuste/buisson, sous-arbrisseau, herbacée, liane/plante grimpante
- Épineux ou non
- F. composition (pour le type de feuille) : parmi les mots déjà entrés, seuls « simple », « composé » ou « autre » (qui regroupe les formes particulières) sont utilisés
- Nb de folioles : une feuille simple à 1 foliole. On rentrera pour mémoire le nombre exact de folioles, et l'on ajoutera le critère qui lui correspond :
    - 3
    - 3 à 7
    - plus de 7
- Nb de lobes : une feuille simple (ou une foliole) entière n'a que 1 lobe.
    - 1
    - 2
    - 3
    - plus de 3
- F. composition : reprendre cette colonne pour les caractères penné ou palmé des feuilles composées uniquement (pour les feuilles lobées l'information est contenue dans la colonne forme)
- F. forme
    - y préciser la forme d'une feuille simple lobée : lobée palmée, lobée pennée ou auriculée
    - définir pour les feuilles simples entières comme pour les folioles d'une feuille composée, la ou les formes approchantes : elliptique, lancéolée, obovale, ronde, linéaire, cordiforme, spatulée, triangulaire, hastée, houx
    - préciser les formes « autres » : aiguille (cas des conifères), écaille (ex. sabine), complexe (ex. carotte)
- Bord item
- B. couleur item (baie)
- B. couronne basale (baie) décrit l'insertion du pédoncule

- rien : l'insertion du pédoncule est simple
- base élargie : l'insertion s'étale sur le fruit, mais y adhère, ex. morelle noire
- collerette : l'insertion s'étale formant comme des petites feuilles vertes, ex. fraise
- étoile : ex. belladone
- longue étoile : les branches de l'étoile formée sont longues, ex. parisette
- sépales arrondis : comme des écailles de poissons, ex. androsème
- sépales soudés : en tube, ex. cucubale à baies
- cage : ex. alkékenge

- B. sommet : recherche un point particulier au sommet du fruit
  - non (ou rien) : on peut ne rien noter quand il y a en fait à voir un point minuscule, ex. raisin
  - point/style : c'est le reste du style ou sa marque, ex. pommier d'amour, cerise
  - cercle/creux/bosse : ceux sont les cicatrices laissés soit par les pétales ou le réceptacle qui se referment en laissant plus ou moins de restes
  - couronne florale fanée/dents : c'est une cicatrice qui présente des restes floraux, mais presque disparus, ex. pomme, aubépine
  - couronne florale (importante) : ex. églantier
  - couronne (florale) pointue : cas du cassis, du groseillier à maquereaux
  - dépression triangulaire : cas de certains conifères comme la sabine
  - disque : c'est une formation discoïde parfaitement distincte qui surplombe par exemple les baies de lierre
  - particulier : cas de la myrtille, au sommet, plat, on devine le bord de la clochette florale au centre duquel le point cicatriciel, l'ovaire c'est développé au-dessous de la fleur
- B. organisation item
- Graine : nombre
  - noyau
  - peu : moins de dix
  - nombreuses

B3. COLONNES À REMPLIR DE FAÇON FACULTATIVE

La plupart correspondent à des critères qui étaient pressentis pour aider aux recherches, et qui ont été éliminés soit parce qu'ils étaient trop difficiles à décrire par l'observateur inexpérimenté, soit que leur intérêt s'était révélé limité.

Voici les critères qui auraient pu être utilisés dans une autre méthode de recherche, ou pour compléter celles développées.

- date de floraison : entrer tous les mois concernés, avec une marge d'erreur
- odeur de la fleur, goût du fruit : agréable, désagréable, sucré, acide, amer, savoureux, auquel on peut ajouter d'autre
- taille minimum, taille maximum :en centimètres, avec marge d'inexactitude
- feuille : insertion. Sessile, pétiolée, auxquels peut s'ajouter engainante
- feuille : base
    - étroite
    - normale
    - large
- feuille : sommet
    - pointu
    - normal
    - large
    - auquel on peut ajouté : mucroné, acuminé, piquant
- feuille : duvet
    - oui
    - non
- feuille : persistance
    - oui
    - non
- feuille : nervures
    - réseau ; ou aucune : quand aucune nervure ne ressort du limbe
    - médiane : quand seule la nervure médiane est visible
    - parallèles : toutes les nervures sont parallèles à la nervure médiane et se dirigent vers la pointe, ex. muguet

- convergentes : les nervures secondaires rejoignent la nervure médiane avant la pointe, ex. cornouiller
- palmées : toutes les nervures partent de la base de la feuille et s'écartent en formant un éventail
- pénnées marquées : les nervures secondaires, très marquées, donnent un aspect presque gauffré au limbe, ex. cerisier, merisier
- pennées (non marquées) : auquel on peut apporter une précision si elle paraît évidente
  - ramifiées : les nervures secondaires sont de moins en moins marquées et disparaissent avant d'atteindre le bord de la feuille
  - anastomosées : les nervures secondaires se rejoignent les unes les autres au lieu de rejoindre le bord du limbe

- feuille : taille. Petite (ex. cotoneaster horizontalis), moyenne (ex. pommier), et grande (ex. arum)
- baie couleur définitive
- baie : forme
  - sphérique : pour les baies parfaitement sphériques
  - ovoïde : de la forme d'un œuf
  - globuleux : regroupe toutes les autres formes plus ou moins arrondies, y compris les pommes
  - piriforme : en forme de poire
  - coupe : ne correspond qu'à l'if
  - autre : regroupe les quelques autres fruits ne correspondant pas aux formes ci-dessus
- baie : taille
  - pois : de la taille d'un petit pois
  - cerise : de la taille d'une cerise
  - prune : de la taille d'une prune
  - pomme : de la taille d'une pomme
- baies pendantes ou non
  - oui : composition pendante
  - non : composition dressée

- ensemble de baies compact ou lâche
    - compact : les baies se touchent, ex. buisson ardent
    - lâche : les baies sont espacées, ex. vigne vierge
    - dense : intermédiaire entrecompact et lâche ; ex. sureau
- feuille : bord
    - lisse
    - enroulé
    - sinué
    - crénelé : ici distingué de denté
    - denté : poser un point virgule et ajouter une de ces précisions
        - finement
        - moyennement
        - grossièrement
        - doublement
    - il possible de distinguer denté et serraté ici réunis sous le même terme
- coexistence fleurs/fruits : oui ou non
- fruit : type
    - baie
    - drupe
    - fruit complexe
    - faux fruit
    - graine, sous lequel on rangera les akènes, fruits tombés des gousses, etc.
- baie : consistance
    - charnue
    - dure
- couleur de la chair : incolore, verte, orange, rouge, jaune, bleu/noir, blanche

Les critères floraux en particulier ont été abandonnés parce que les fleurs sont rarement encore présentes sur les rameaux, en automne, lors des intoxications par les baies. Mais ce sont d'excellents critères d'identification qui pourraient être mis à profit pour des recherches élargies.

- fleur : taille
    - minuscule, ex. arum

    - petite, ex. laurier-cerise
    - moyenne, ex. cerisier
    - grande, ex. iris
- corolle
    - pétales séparés, ex. pommier
    - pétales soudés, ex. troène
    - tube : ex. arum
    - cloche : corolle en forme de clochette, ex. muguet
    - étoile : corolle en forme d'étoile
    - papillonée : ex. fleur du chèvrefeuille
- nombre de pétales/sépales : en chiffre
- style : nombre, en chiffre
- étamines : nombres, en chiffre, ou « nombreux »

Les critères suivants pourraient être utilisés pour lister les plantes selon leurs principes actifs, leurs activités ou les symptômes possibles.

- principes actifs : sans accent, et séparés d'un point virgule
- troubles : mots clés dont l'étendue doit être définie, ex. cardio, neuro, digestif, etc.
- propriétés (du P.A.) : mots clés, idem, ex. astringent, antidiarrhéique, émétisant, etc.

C. AJOUTER DES IMAGES

Utiliser des photographies personnelles ou libres de droit, de préférence avec l'accord de l'auteur qu'il est toujours préférable d'avertir. En cas de copyright, faire une demande de droit de copie à la maison d'édition.
Faire figurer la source sur la photo ou sur la page la présentant.

C1. AVEC UNE NOUVELLE PLANTE

Déposer les nouvelles photos dans le dossier/image/.
La photo doit porter le nom exact de la plante, sans accent et sans majuscule, tel qu'il apparaît dans la deuxième colonne du tableau (colonne « sans accent »). Les espaces sont remplacés par un tiret bas (underscore).
Faire suivre d'un tiret bas et du numéro de la photo.
Puis d'un point et jpg.
Ex. : nom_sans_accent_1.jpg

La photo servant d'entête aux fiches ne porte pas de numéro.
Ex. : photo_sans_accent.jpg

C2. SUR UNE FICHE DÉJÀ EXISTANTE

Déposer la nouvelle photo dans le dossier/image/
Veiller simplement à suivre la numérotation existante.

VII. CONCLUSION

Ce travail a eu pour but de mettre à disposition des urgences pédiatriques un outil qui réponde à une situation particulière, celle de l'intoxication par les plantes se présentant dans leur service. Les points clés étant d'identifier la plante, puis de donner un aperçu des risques et de la prise en charge.

À l'arrivée, cet outil englobe finalement plus que cela et conserve un potentiel d'évolution intéressant. Il évoluera donc encore, mais d'abord pour répondre au mieux aux besoins des urgentistes.

Parmi les projets à court terme :

- élargir la base de données, guidé par les observations du CAP (plantes émergentes ou découvrant un caractère toxique, plantes en pot, d'appartement ou envahissantes)
- préciser les données existantes
- les mettre à jour en suivant l'évolution des connaissances
- améliorer les systèmes de recherches en fonction de résultats obtenus à l'usage
- en collaboration avec le CAP de Nancy et le docteur Manel : analyser les données des CAP pour affiner les informations concernant la toxicité de chaque plante
- ajout d'une bibliothèque de fruits et d'une bibliothèque de graines

Une plus large problématique est le fait qu'aujourd'hui plus qu'hier, les baies qui nous entourent sont inconnues de nous grand public. Lesquelles faut-il craindre, lesquelles peut-on goûter sans danger ? Il reste beaucoup à apprendre ou à réapprendre les concernant.

Ce site participera peut-être à l'avancée des connaissances en matière de « toxicologie » des plantes, pour peu qu'il suive ses objectifs. L'identification des plantes responsables d'intoxications et l'incitation des gens à appeler le CAP en cas d'intoxication peuvent en effet conduire à l'acquisition de données plus nombreuses et surtout de meilleure qualité, pouvant servir ensuite à l'étude de ces végétaux.

BIBLIOGRAPHIE

1. AAS G., RIEDMILLER A.
Les Arbres Reconnaître et déterminer les feuillus et conifères d'Europe
Nathan, 2004, (Gros plan)

2. AEHLERT Barbara
Manuel de soins en urgence pédiatrique
Elsevier, 2007

3. L'AMBROISIE, UNE PLANTE SAUVAGE QUI NUIT À LA SANTÉ
éd. par Direction régionale des affaires sanitaires et sociales de Rhône-Alpes
Site internet, consulté le 15-08-09
http://www.ambroisie.info/index.php

4. BÉDRY, LHANAS, DANEL, FAYON
Guide pratique de toxicologie pédiatrique (2° édition)
Arnette, 2007

5. BÉRARD Léone, NAPOLI Lizzi
Guide des plantes et de leurs à-côtés
Édition de la Courtille, 1979

6. BILLIOTTE Chantal
Initiation des enfants à l'étude des fruits sauvages. Prévention des accidents dus aux baies toxiques.
Thèse : pharmacie, Nancy, 1986

7. BISMUTH Chantal
Toxicologie clinique (4° édition)
Paris : Flammarion, 1995, (Ouvrages fondamentaux)

8. BONNIER Gaston
La grande Flore de France de Gaston Bonnier
Belin, 1999

9. BONNIER Gaston, DE LAYENS Georges
Flore complète portative de la France, de la Suisse et de la Belgique pour trouver facilement les noms des plantes sans mots techniques
Belin, 1993

10. BOULLARD Bernard
Plantes de Normandie
Charles Corlet, 2005

11. BOURGEOIS Marc
Floranet: identification des plantes médicinales et toxiques
Site internet, consulté le 14-04-09
http://pagesperso-orange.fr/floranet/index.htm

12. BRABANT-HAMONIC Juliette, MANSION Dominique
Vieux remèdes en Normandie
Édition Ouest-France, 2005

13. BRECHOT Jean-François
Les intoxications par les fruits toxiques Etude botanique, chimique et clinique
Thèse : médecine, Orléans Tours ,1976

14. BRUNETON Jean
Plantes toxiques :Végétaux dangereux pour l'homme et les animaux Livre (3° édition)
Paris :Tec et Doc, 2005

15. BRUNETON Jean
Phytothérapie : Les données de l'évaluation
Paris : Tec et Doc, 2005

16. CARRY Claude
Plantes et baies toxiques
Congrès du collège national des médecins de réanimation et d'urgence des hôpitaux extra-universitaires, Vesoul, 1996 , pp 131-147

17. COSTE H.
Flore descriptive illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes
Paris : Librairie des Sciences et des Arts, 1937

18. COUPLAN François, STYNER Eva
Guide des plantes sauvages comestibles et toxiques
Delachaux et Nestlé, 1994, (Les guides du naturaliste)

19. DANEL V., MÉGARBANE B.
Urgences toxicologiques de l'adulte : Guide pratique à l'usage des services d'urgences et de réanimation
Arnette, 2009

20. DEBELMAS A.M., DELAVEAU P.
Guide de plantes dangereuses
Maloine, 1983

21. DELAFOSSE-FRANçOIS Patricia
Baies toxiques en Lorraine fiches d'identification, conseils
Thèse : pharmacie, Nancy, 1999

22. DELAVEAU P., DEBELMAS A.M.
Risques liés aux plantes ornementales
Annales de médecine de Nancy, XVII, pp 313-317, 1978

23. DIETMAR Aichele
Quelle est donc cette fleur ?
Nathan, 1990

24. DUVAL C.
Les accidents de la vie courante
La documentation française, 1997

25. ENGEL F. , GUILLEMAIN J.
Plantes irritantes et allergisantes d'appartement et de jardins : Prudence! Ne pas toucher
Fascicule, éd. par Institut klorane, 15, rue Théron-Périé 81106 Castres Cedex, 2003

26. ETIENNE Yves
Intoxications aiguës des enfants par les végétaux en Lorraine, à l'exclusion des champignons
Thèse : médecine, Nancy, 1976

27. FOURASTÉ I.
Fruits charnus sauvages et des jardins : Prudence ! Identifier avant de cueillir...
Fascicule, éd. par Institut klorane, 15, rue Théron-Périé 81106 Castres Cedex, 2001

28. FOURASTÉ I.
Plantes toxiques sauvages et horticoles Prudence! Ne pas cueillir
Fascicule, éd. par Institut klorane, 15, rue Théron-Périé 81106 Castres Cedex, 2001

29. FOURNIER Paul
Les quatre flores de France
Dunod, 2000

30. GRISVARD P., CHAUDUN V., CHOUARD P., GUILLAUMIN A.
Le bon jardinier Encyclopédie horticole (152° édition)
Chaix : La maison rustique, 1978

31. JALTEL M.
Diagnostic différentiel en urgence de quelques baies et fruits toxiques au niveau d'un laboratoire hospitalier
Annales médicales de Nancy, XVIII, pp 393-398, 1979

32. MANEUVRIER Jack
Remèdes populaires en Normandie : Ainsi se soignaient nos aïeux
Devoldaere, 2008

33. MESLIN Francis
Étude des plantes à fruits charnus toxiques et non toxiques de l'est de la France
Thèse : médecine, Nancy, 1985

34. MONDOLOT-COSSON Laurence
Les plantes toxiques
Le Moniteur des Pharmacies, n°2259, Le cahier pratique, pp 55-60, 1998

35. MOORE Michael
Southwest School of botanical medecine
Site internet, consulté le 14/01/08
http://www.swsbm.com/homepage/

36. MOREL Clair
Reconnaître les plantes fraîches
Site internet, consulté le 15-18_08
http://reco-plantes-fraiches.servhome.org/index.html

37. MORTIER F.
Plantes médicinales de Lorraine (Où les trouve-t-on ? Leurs utilisations familiales)
Colmar : édition. S.A.E.P. Ingersheim, 1981

38. MULHAUSER B., MONNIER G.
Guide de la faune et de la flore des lacs et des étangs d'Europe
Delachaux et Nestlé, 1995 (Les guides du naturaliste)

39. REYNAUD Joël
La Flore du pharmacien
Paris : Tec et Doc, 2002

40. REYNAUD Joël
Éléments de botaniques cours de botaniques des 1° années de pharmacie
Site internet, consulté le 09-09-09
http://ispb.univ-lyon1.fr/cours/botanique/PAGES_WEB/cours.htm

41. VERMONT J.
Toxicologie des plantes à baies ou à fruits bacciformes
Thèse : médecine, Lyon, 1977

42. VERMONT J., FRANTZ P., SAUDIN F. et al.
Identification des plantes à baies ou à fruits bacciformes (proposition d'une méthodologie)
Annales médicales de Nancy, XVII, pp 381-392, 1978

Sites internet :

43. Centres antipoisons
Site internet, consulté le 27/03/09
http://www.poisoncentre.be/article.php?id_article=143

44. Centre national des ressources textuelles et lexicales
Site internet, consulté le 06/08/09
http://www.cnrtl.fr/

45. Système canadien d'information sur les plantes toxiques
Site internet, consulté le 14/01/07
http://www.scib.gc.ca/home_f.php

46. Tela Botanica: réseau de la botanique francophone
Site internet, consulté le 05/05/09
http://www.tela-botanica.org/

47. INPN: inventaire national du patrimoine naturel
Site internet, consulté le 02/01/09
http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp

48. « Sophy »: banque de données Botaniques et Ecologiques
Site internet, consulté le 09/10/09
http://sophy.u-3mrs.fr/sophy.html

VIII. ANNEXES

A. LISTE DES PLANTES DE LA BASE DE DONNÉES

Elles sont ici présentées par leur nom commun le plus utilisé.

Abricotier
Absinthe
Aconit napel
Acore
Actée en épi
Airelle des marais
Airelle rouge
Alisier
Alkekenge
Alouchier
Amandier
Ambroisie
Amélanchier
Androsème
Angélique sauvage
Argousier
Armoise
Arum tâcheté
Asperge
Aspérule
Aubépine épineuse
Aucuba
Belladone
Berce du Caucase
Bois gentil
Bourdaine
Bryone dioïque
Buisson ardent
Busserole
Calla des marais
Camarine
Camerisier noir
Canneberge
Cascara
Cassissier
Cerisier
Cerisier mahaleb
Chanvre
Chélidoine
Chèvrefeuille des bois
Chèvrefeuille des haies
Chèvrefeuille des jardins
Ciguë aquatique
Ciguës

Clerodendron
Colchique
Coloquinte
Coriandre
Cormier
Cornouiller mâle
Cornouiller sanguin
Cotoneaster
Cotoneaster rampant
Cucubale à baies
Cytise
Datura
Dieffenbachia
Digitale pourpre
Douce amère
Duchesnea indica
Églantier
Éphedra
Épine vinette
Épurge
Ficus
Figuier
Fragon piquant
Fraisier des bois
Framboisier
Fusain d Europe
Garance voyageuse
Genévrier
Gentiane
Ginkgo
Grande berce
Groseillier à maquereaux
Groseillier rouge
Gui
Houblon
Houx
If
Iris
Joncier
Jusquiame noire
Lantana
Lauréole
Laurier cerise
Laurier rose
Laurier thym
Lierre
Lyciet
Mahonia
Maianthème

Marronnier
Merisier
Merisier à grappes
Micocoulier
Millepertuis
Morelle noire
Muguet
Mûrier
Murier platane
Myrtille
Néflier
Nerprun
Nerprun alaterne
Nerprun des Alpes
Nom commun
Oenanthe
Panais
Parisette
Pêcher
Petite ciguë
Petite musquée
Petite thymelée
Phytolaque
Pivoine
Poinsettia
Poirier
Pomme de terre
Pommier
Pommier d amour
Primevère
Prunellier
Prunier
Redoul
Rhododendron
Rhubarbes
Ricin
Ronce commune
Rosa rugosa
Rose rouge
Sabine
Salsepareille
Sceau de Salomon multiflore
Sceau de Salomon verticillé
Sorbier des Oiseleurs
Streptope
Sumac fustet
Sumac vénéneux
Sureau noir
Sureau rouge

Sureau yèble
Symphorine
Tamier
Tomate
Troène
Tulipe
Vératre
Vigne sauvage
Vigne vierge
Viorne Mancienne
Viorne obier
Yucca

B. FICHES DE PLANTES

Ci-après sont présentées les fiches de plantes répendues, classiquement mises en cause dans les intoxications, ou bien réputées très toxiques.

Arum maculatum
Belladone
Bryone dioïque
Chèvrefeuille des jardins
Douce amère
Fusain d'Europe
If
Laurier cerise
Muguet
Sorbier des oiseleurs
Sureau noir
Symphorine

Arum tâcheté

Arum maculatum L.



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

Contrefeu, Cornet, Vaquette, Manteau de Sainte Marie, Pied de veau, Gouet macule, Moine, Vachette, Chandelle, Chou poire, Pilon, Pilette, Manteau de Sainte Vierge

Description :

Herbacée vivace de 20 à 50 cm, dont les feuilles caractéristiques ne se développent qu'après l'hivers.

Racine : rhizome court et tuberculeux.

Feuilles : sortent de terre vers février-mars. Larges, en forme de lance, cabossées. Luisantes, vertes et souvent tâcheté de brun. Nervures nombreuses, ramifiées et saillantes en dessous.

Fleurs (avril, mai): minuscules et blanches. Portées par un épi appelé spadice, et enveloppées par une feuille modifiée, sorte de pétale vert jaunâtre, appelée spathe qui forme une flamme ou un cornet renflé à la base.

Fruits (juillet-octobre): baies globuleuses, déformées par la compression, ombiliquées au sommet. Vertes puis rouges orangé. Au goût âcre. Groupées par 15 à 20 sur un axe vertical souvent appelé "raisin de serpent", très caractéristique.
Graine : 2 grosses graines beiges sphériques et ombiliquées, d'environ 4 mm de diamètre.

Remarque :
Les différents éléments de la plante apparaissent de façon successive, à commencer par la fleur, puis les feuilles qui disparaîtront à l'apparition des fruits.
Il est rarement pris en compte l'existence d'une espèce voisine, le gouet d'Italie (*Arum italicum Millet*) présent dans le Centre et l'Ouest, ce distinguant par des feuilles sortant de terre dès l'automne, jamais tâchetées et pouvant présenter des nervures jaunes ou blanchâtres. Ces deux espèces présentent un grand polymorphisme.

Confusion possible :
Les baies et leur disposition caractéristiques ne donnent pas lieu à confusion.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Degré de toxicité :
« ++ »
ingestion souvent symptomatique sans gravité

Parties toxiques :
Toutes les parties de la plante semblent plus ou moins toxiques.

Principe actifs et propriétés :
La chimie de la plante est finalement mal connue.
. Hétéroside cyanogène : triglochinine (tiges et feuilles ?) susceptible de libérer des ions cyanures toxiques mais ne correspondant pas au symptômes retrouvés
. Lectine (partie souterraine)

. Autres composés dont la présence n'est pas confirmée : oxalate de calcium qui pourrait expliquer la causticité de la plante et les troubles locaux ; saponines et aroïdine sont non confirmées ; la présence de coniine est réfutée.

Toxicologie :

Ces plantes doivent êtres considérés comme toxiques, mais leur degré de toxicité n'est pas connu précisément. Des cas de coma et de mort après ingestion massive sont signalés sans donnés précises ni vérifiables, et sont donc douteux.

A noter que les herbivores ne consomment pas ces plantes.

Usage populaire :

Le rhizome cuit aurait été consommé en Grande-Bretagne par temps de famine.

L'INTOXICATION

Circonstances d'intoxication :

Les arums sont une des premières causes d'appels aux CAP (France, Grande-Bretagne et Finlande). Dans la majorité des cas, il s'agit de la consommation de quelques fruits par des enfants de 1 à 9 ans.

Quantité toxique :

Il semble que 2 ou 3 baies puissent entrainer des symptômes.

Tableau clinique :

Un tiers à presque la moitié des cas observés sont symptomatiques. On distingue deux types de symptomatologie, locale et digestive.

. Action locale cutanéo-muqueuse : irritation bucco-pharyngée, oculaires lorsque les mains sont ensuite portées aux yeux, éruption, érythème et prurit.

. Action digestive : douleur abdominale, vomissement, diarrhée.

Des troubles plus graves sont mentionnés en cas d'ingestion massive: troubles du rythme, mydriase, convulsion, coma et mort ; mais ces données ne sont pas vérifiables.

Traitement :

Retirer les débris de la cavité buccale.

Rincer la bouche à l'eau claire, ainsi que les yeux s'ils ont été frottés par les mains contaminées.

Traitement symptomatique de l'irritation cutanée et de la gastro-entérite.

Belladone

Atropa belladona L.



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

Belle dame, Bouton noir, Morelle furieuse, Morelle marine, Herbe empoisonnée

Description :

Grande herbacée au port caractéristique, sa tige droite se divisant en hauteur comme les branches d'un parapluie renversé (50 cm à 2m).

Sa racine est pivotante cylindrique et irrégulière.

Les feuilles grandes, elliptiques et pointues sont plus ou moins duveteuses ; elles sont disposées de façon alterne, ou associée à une feuille réduite (disposition géminée).

Les fleurs (juin à août) sont de grandes cloches d'un brun violacé, placées à l'aisselle des feuilles.

Les fruits (août à octobre) sont de belles baies noires et luisantes, de forme globuleuse, de la taille d'une cerise. Le calice persistant forme une étoile à 5 branches caractéristique. Le fruit est charnu, est juteux avec un suc rouge violacé abondant.

Les petites graines (1 mm) qui ont la forme d'un rein sont nombreuses et finement ponctuées.

Remarque :

Sur le même pied, on peut noter la présence simultanée de fleurs et de baies.

Elle peut apparaître en masse dans un endroit donné, d'où elle va disparaître brusquement au bout de quelques années.

Elle porte le nom d'une des trois Parques de la mythologie grecque, la Parque Atropos qui coupait le fil de la vie.

Confusion :

Le fruit est parfois confondu avec celui de la myrtille.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Degré de toxicité :

« ++++ » potentiellement mortelle

Parties toxiques :

Toutes, feuilles et racine plus encore. Les baies sont déjà très toxiques, renfermant selon les auteurs, entre 1 et 2 mg d'atropine (variable selon le sol et le climat).

Principe actifs et propriétés :

Atropine : parasympaticolytique responsable de la gravité de l'intoxication

Scopolamine : parasympathicolytique proche de l'atropine, également sédatif

Autres alcaloïdes, hyoscyamine, belladonine, atropamine, etc.

Toxicologie :

La plupart des espèces animales sont peu ou pas sensibles à l'atropine. Le lapin ne l'est pas, alors que le chat est plus sensible que l'homme. Dans l'espèce humaine, la sensibilité individuelle varie beaucoup.

Usage populaire :

. Utilisée comme antitussif ou antispasmodique dans certaines spécialités pharmaceutiques dont l'emploi a été abandonné en raison d'un mauvais rapport bénéfice/tolérance.

. Utilisée pendant la Renaissance, en Italie, en collyre mydriatique ; la dilatation pupillaire et le regard plus ou moins louche étant considérés comme beaux ; ce qui lui valu son nom de « bella donna » « belle dame » en italien.

L'INTOXICATION

Circonstances d'intoxication :

Rare ou rarement signalée en France, c'est la première cause d'intoxication sévère en Suisse.

. Le plus souvent, intoxication accidentelle chez l'enfant, les baies appétissantes se trouvant à leur hauteur

. Confusion avec d'autres baies (myrtille): dans ce cas, l'intoxication peut être massive (confection de tarte ou de marmelade)

. Par contamination d'autres plantes: présence accidentelle de belladone au milieu d'un lot de plante comestible (ortie, consoude, mauve, bardane)

. Par contamination de viande ou de lait: lapin, grives, merles, escargots ou lait de chèvre ayant mangé de la belladone, si les alcaloïdes sont en quantités suffisante

. Usage délirogène (rare): "Thé aux cigarettes" consiste en l'infusion de cigarettes anti-asthmatiques (contiennent belladone et stramoine)

. Tentative de suicide

Quantité toxique :

Tenir compte d'une forte susceptibilité individuelle:

. Dose toxique enfant: 2 à 5 baies

. Dose mortelle enfant: à partir de 0,2 mg/kg d'atropine (1 à 2 mg par baie)

. Dose toxique adulte: 8 à 10 baies. Un cas mortel avec 14 baies.

Clinique :

En cas d'intoxication par l'atropine et ses dérivés (scopolamine, belladone, datura), un syndrome anticholinergique (atropinique) peut survenir avec

. des effets centraux : céphalée, vertiges, confusion, agitation, hallucinations allant jusqu'au délire, convulsions (chez l'enfant)

. des effets périphériques : mydriase/photophobie, sécheresse de la peau et des muqueuses (hyperthermie), rétention urinaire et atonie intestinale (constipation, nausée), tachycardie et tachypnée.

En cas d'ingestion massive : défaillance du système nerveux central avec trouble de la conscience/coma, risque d'apnée.

Respecter la mydriase qui permet de suivre l'état d'imprégnation.

Régression des symptômes après 15 h (accompagnée de sudation, polyurie et diarrhée), avec disparition progressive en 24 à 48 h, avec classiquement une amnésie de la période d'intoxication.

Traitement :

La prise en charge peut être très variable selon les conditions d'intoxication (délai, quantité, vomissements, symptômes) ainsi la décontamination digestive devra être discutée, le lavage gastrique devant être précoce (absorption très rapide) voire complété par du charbon activé.

En cas de surveillance, elle se fera dans une chambre calme et obscure équipée d'un monitorage et d'une assistance ventilatoire. Prévoir des ECG répétés.

Le traitement est d'abord symptomatique :

- agitation : sédatifs légers peu dépresseurs
- délire : barbituriques ou butyrophénone
- convulsions: diazépam ou barbituriques
- hyperthermie: vessie de glace, enveloppement frais

Dans les intoxications plus sévères :

- tachycardie avec retentissement vasculaire: béta bloquants
- assistance ventilatoire si besoin

Pas d'antidote. Eviter les drogues cholinergiques telle la pilocarpine qui rétablissent un activités sécrétoires, surtout bronchique, au risque de créer un encombrement. Respecter la mydriase qui permet de suivre le degré d'intoxication.

Certains auteurs préconisent l'utilisation de physostigmine en IV lente (anticholinestérasique), mais ce traitement difficile à manipuler est plus souvent jugé obsolète voire dangereux.

Bryone dioïque

Bryonia cretica L.

= B. dioica Jacq.

= B. sicula Guss.



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

Bryone, Navet du diable, Herbe aux femmes battues, Rave de serpent, Couleuvrée, Feu ardent, Herbe de feu, Vigne du diable, Vigne blanche, Fausse coloquinte, Racine des vierges, Navet galant, Ipéca indigène, Gros navet

Habitat :

Recouvre souvent les décombres ou les clôtures à l'entrée des villages, grimpe dans les haies. Commune partout, sauf dans le Midi.

Description :

Herbacée vivace lianiforme et grimpante, pouvant atteindre 4 à 5 m par ses longs rameaux à l'aspect enchevêtré.

Racine: elle ressemble à une carotte, charnue et cylindrique et peut atteindre 50 cm.

Feuilles: grandes feuilles vert clair et mates, alternes et pétiolées. Leur morphologie est variable, elles ressemblent aux feuilles de lierre ou de vigne avec une base en coeur et

découpées en 3 à 5 lobes plus ou moins profonds, aigus, sinués ou dentés. Des vrilles en spirales sont disposées en face de chaque feuille.
Fleurs (mai-septembre): jaune verdâtre sur les pieds mâles. Blanc jaunâtre et minuscules sur les pieds femelles. Réunies en ombelles lâches.
Fruits (août-décembre): baies sphériques de 7 à 8 mm. Vertes, puis orange, puis rouges, lisses et brillantes. A chair pulpeuse et rouge vif. Souvent groupées par 2 à 5.
Graines: 3 à 6 graines ovales, aplaties et brunes (4 mm).

Remarque :
En automne, les feuilles fanées tombent et il ne reste plus qu'une belle guirlande de fruits rouge écarlate.

Confusion possible :
Le tamier forme également des guirlandes de fruits rouges.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Degré de toxicité :
« +++ » plante toxique

Principes actifs :
La composition chimique des fruits n'est pas parfaitement définie, on connait mieux la racine.
. Bryodiofine : protéine toxique identifiée dans le fruit
. Une saponine: la bryonine (racine et fruits) irritant intestinal
. Autres P.A. contenus dans la racine et les feuilles: cucurbitacines (hétéroside triterpénique), résine, flavonoïde et dérivé de l'asparagine

Toxicologie :
Plante réputée très dangereuse, voire mortelle. Cependant, d'après l'observation par les centres antipoisons, la majorité des ingestions (2 à 3 baies) restent asymtomatiques, probablement parce que la quantité ingérée est insuffisante pour donner de véritables troubles. Les intoxications graves ou mortelles seraient plutôt liées à la consommation de la racine.

Usage populaire :

Les feuilles froissées étaient utilisées sur les ecchymoses (« herbe aux femmes battues »).

L'INTOXICATION

Circonstances d'intoxication :

La racine est parfois confondue avec celle des raves ou du navet ("navet du diable"). On peut la trouver sur certains marchés comme remède contre les rhumatismes ou comme abortif.

Les baies rouge, attirent la convoitise des enfants en bas âge (moins de 3 ans).

Les baies ne sont généralement pas ingérées en quantité suffisante (2 à 3 baies) pour que les manifestations cliniques apparaissement. Ils ne faut pas pour autant sous estimer leur potentiel toxique.

Quantité toxique :

Les estimations sont approximatives. Pour certains auteurs, la dose létale est d'une quinzaine de baies pour l'enfant, et une quarantaine pour l'adulte, chez qui une dizaine de baies causerait déjà une sérieuse intoxication.

Trente grammes de racine pourrait être mortelle pour un adulte.

Clinique :

Un simple contact peut entrainer une dermite irritative, d'où son nom d' « herbe à feu ».

Ingestion de quelques baies :

. asymptomatique le plus souvent

. parfois troubles digestifs bénins, dans un délai assez court : douleur abdomibale, nausée et/ou diarrhée

. rarement décrits : agitation, trouble de l'équilibre, crampes

A dose létale apparaissent :

. oedème aigu pulmonaire

. hypothermie et hypersudation

. coma, parfois convulsions

. paralysie centrale

. arrêt respiratoire, conduisant à la mort

Traitement :

. La surveillance hospitalière est recommandée si l'ingestion dépasse 5 ou 6 baies

. L'éventuelle évacuation gastrique doit être prudente en raison des lésions muqueuses possibles

. Traitement symptomatique de la gastro-entérite et pansement digestif

. Si besoin : alimentation parentérale pendant quelques jours

Chèvrefeuille des jardins

Lonicera caprifolium L.



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

Chèvrefeuille commun, Chèvrefeuille d'Italie, Lonicera chèvrefeuille

Habitat :

Très répandu, surtout sur terrain riche et meuble, dans les endroits frais et ombragés des Vosges, Pyrénées et région méditerranéenne. À noter que le chèvrefeuille des haies est rare sur la bordure atlantique, alors que les chèvrefeuilles des bois est absent de la région méditerranéenne.

Description :

Arbrisseau lianiforme grimpant de 1 à 5 m.

Tiges: grimpantes, qui s'enroulent autour des arbres et peuvent les déformer.

Feuilles: opposées. Caduques. Ovales. Bordées d'une étroite marge translucide. Les feuilles supérieures sont caractéristiques: légèrement soudées entre elles, semblent se

chevaucher, formant une coupe arrondie.

Fleurs (mai-août): groupées en ombelles non pédonculées (forment un petit bouquet sans tige). Elles sont caractérisitques avec une corolle en forme de long tube s'élargissant à son extrémité en deux lèvres, dont s'échappent les organes reproducteurs. Blanc jaunâtre, parfois pourprée à l'extérieur. Très odorantes.

Fruits (juillet-septembre): petites baies rondes et rouges translucides d'environ 8mm, surmontées d'un point noir (reste du calice) et réunies en une sorte de glomérule terminale (sessiles). De saveur assez douce.

Graines: 5 ou 6 graines ovales et aplaties, d'environ 4 mm de long.

Remarque :

On peut rencontrer en France une dizaine d'espèces appartenant au genre Lonicera. Les plus courantes sont le chèvrefeuille des haies, le chèvrefeuille des bois et le chèvrefeuille des jardins. Dans les jardins, on rencontre plus souvent le chèvrefeuille du Japon (petite liane à baies noires allant par paires). On distingue le chèvrefeuille des haies par son port buissonnant, ses baies soudées par paires et leurs feuilles courtement pétiolées parfois géminées. Le chèvrefeuille des jardins se distingue parfois par des feuilles groupées en fausses verticilles ou soudées par deux (à l'extrémité des rameaux).

Confusion possible :

Les petites baies prises séparément ressemblent assez à des grosseilles, mais elles n'en ont pas la saveur et l'acidité.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Degré de toxicité :

« + » toxicité discutée

Partie toxique :

Par prudence, on considèra toute la plante comme potentiellement toxique.

Principes actifs et propriétés :

Saponosides : substances irritantes pour les muqueuses, en particulier digestive.

Toxicologie :

Leur réputation de plante toxique ne semble appuyée que par des données non vérifiables mais relayées par la littérature classique.

De nombreux auteurs les considèrent comme légèrement toxiques à toxiques. Mais les données cliniques (qui ne distinguent pas toujours les différents types de chèvrefeuille) et les observations collectées par les CAP ainsi que l'expérimentation animale montrent une relative inocuité des fruits. Une forte consommation n'induirait tout au plus que quelques troubles digestifs, par la présence des saponines. Et chèvrefeuille des haies, considéré comme le plus toxique, n'entraineraient des douleurs abdominales et vomissements qu'à partir d'une trentaine de baies.

Par défaut, il est préférable de considérer les fruits du chèvrefeuille comme toxique, et d'en éviter la consommation.

Usage populaire :

Aucun usage pharmacologique.

L'INTOXICATION

Circonstances habituelles d'intoxication :

C'est une intoxication assez fréquente car les fruits en sont appétissants, de plus leur goût ne découragent pas les curieux, qui ont le plus souvent entre 18 mois et 3 ans.

Quantité toxique :

Dose toxique : elle serait d'une dizaine de baies, bien que 2 ou 3 baies peuvent parfois donner des symptômes

Dose létale : pas de décès relevé par les observations fiables

Clinique :

Dans la majorité des cas, on n'observe pas de symptômes pour une petite quantité de baies. Sinon, ou quand la quantité est plus importante, les vomissements sont les plus fréquents, parfois accompagnés de douleur abdominales.

On a mesuré qu'une trentaine de baies pouvaient entrainer mydriase et crampes.

Traitement :

Traitement symptomatique si besoin.

Douce amère

Solanum dulcamara L.



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

Morelle douce amère, Morelle grimpante, Morelle piquante, Vigne de Judée, Vigne sauvage, Herbe à la fièvre, Herbe à la quarte, Réglisse sauvage, Crève chien, Bronde, Loque, Courge, Bois de ru

Habitat :

Se développe dans les buissons, sur les décombres et dans les endroits frais et mal entretenus.

Description :

Plante vivace, couchée ou soutenue par un support auquel elle n'adhère pas. De 30 à 200 cm de long.

A partir d'une souche rampante sarmenteuse se développent les tiges rampantes ou grimpantes, volubiles et retombantes.

Feuilles : alternes, pétiolées et de formes diverses, le plus souvent ovales se terminant en pointe ou acuminées, elles portent parfois à la base deux petits segments latéraux (auricules). Les nervures secondaires d'abord parallèles se rejoignent avant le bord.

Fleurs (juin-octobre) : étoiles violettes à 5 branches plus ou moins recourbées en arrière, les étamines sont réunis en un cône jaune vif dont dépasse le style. Elles sont groupées en sorte de grappe composée lâche longuement pédonculée et plus ou moins pendante.
Fruits (juillet-décembre) : baies ovoïdes (15 x 10 mm) lisses et brillantes, longtemps vertes, puis orange puis rouges à maturité. Réunis en grappes composées pendantes. Leur goût est acide et très désagréable.
Graines : nombreuses petites graines lenticulaires, blanc ivoire, de 2 mm. A bords aplatis et embryon courbe.

Remarques :
Son nom provient du goût des tiges et des feuilles mâchées.
On observe sur un même pied les fleurs et les fruits à différents degrés de maturité.

Confusions possibles :
Si les baies et leur disposition sont remarquables, leur répartition est presque la même que celle de la bryone et du tamier, baies rouges groupées et abondantes dans les haies.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Degré de toxicité :
« +++ » toxicité particulièrement variable selon maturation

Parties toxiques :
Toute la plante contient des principes actifs, mais il semble que le fruit bien mûr en soit quasiment dépourvu.

Principes actif et propriétés :
. Dulcamarine : donne la saveur douce puis amère
. Solanines : principes actifs présents dans le fruit vert et responsables d'une irritation digestive ; hydrolysés, ils libèrent des alcaloïdes toxiques responsables des signes généraux
. Saponosides : tigogénine, diosgénine et yamogénine dans la tige, responsables d'une irritation digestive

Toxicologie :

La dose toxique est d'autant plus difficile à déterminer qu'il existe une grande variabilité de la concentration en principe actif. La toxicité est maximale dans les fruits verts, elle semble très faible dans les fruits rouges.

Usage populaire :

Sa tige autrefois officinale était considérée comme anti arthritique, diurétique et dépurative. En médecine populaire, sa décoction est réputée bénéfique aux problèmes cutanés.

L'INTOXICATION

Circonstance habituelle d'intoxication :

Ceux sont les fruits rouges et luisants qui attirent les enfants de moins de 10 ans. La consommation peut être limitée par le goût du fruit.

Quantité toxique :

Difficile à déterminer à cause de la variabilité de la concentration en principe actif. On considère souvent que :

. si le fruit mûr ne renferme pas (ou peu) d'alcaloïdes, il contient des saponosides qui peuvent induire des troubles digestifs mineurs

. dose toxique : une dizaine de baies mûres

. dose létale : 30 à 40 baies mûres, ou une dizaine de baies vertes

Tableau clinique :

. La plupart du temps, le patient reste asymptomatique.

. Les symptômes le plus souvent observés sont des troubles digestifs (douleur abdominale, vomissement) et quelques troubles généraux avec fatigue et rougeur cutanée. Sont rarement observés : agitation, dysphagie, céphalée, douleur oculaire.. Tachycardie et mydriase observées à l'ingestion conjointe d'une feuille.

. Un cas mortel décrit les symtômes ci dessus auxquels s'ajoutent une hypothermie, des troubles repiratoires (inspirations courtes et haletantes et expirations prolongées) et une tachycardie.

On retiendra que la régression des troubles est rapide et sans séquelle, et que les observations sont biaisées par des vomissements précoces (spontanés ou induits) dans la majorité des cas.

Traitement :

Pour les ingestions limitées, l'évacuation gastrique est remise en cause par plusieurs auteurs.

En cas d'ingestion massive, la décontamination digestive peut être complétée par un pansement gastrique, puis par le traitement symptomatique.

Certains auteurs proposent, si la symptomatologie le justifie, un apport hydroélectrolytique pour compenser un début de déshydratation, et l'administration de sédatif (diazépam).

Fusain d'europe

Evonymus europaeus L.



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

Bonnet carré; Bonnet de prêtre; Bonnet de cardinal; Bois carré; Bois à lardoires; Charme; Chermine

Habitat :

Arbuste commun en France et en Europe, souvent utilisé à but ornemental

Description :

Arbrisseau ou petit arbre de 2 à 3 m (rarement 7 m), parfois utilisé en haie.

Tige: gris clair et lisse, aux rameaux verts et quadrangulaires.

Feuilles: opposées, presque sessiles. Ovales et pointues. À bord finement denté parfois lisse. Plus pâle en dessous, prend un beau rouge en automne avant de tomber.

Fleurs (avril-juin): petites, composées de 4 (ou 5) pétales, en croix, vert blanchâtre ou jaunâtre. Réunies par 2 à 5, en corymbe, à l'aisselle des feuilles.

Fruits (septembre-novembre): très caractéristiques, se sont des capsules à 4 angles arrondis, de 10 à 15 mm, rouge clair ou rose. Chaque loge contient une graine qui apparaît quand elle s'ouvre à maturité.

Graines: 4 graines blanches, enveloppées d'une arille orangée, ovoïdes, suspendues par un filament à la capsule ouverte.

Remarque :

Son bois à grains fins est utilisé calciné pour faire le fusain des artistes.

Il était autrefois employé à la fabrication des fuseaux.

Confusions possibles :

Pas de confusion devant les baies très caractéristiques.

Il existe de nombreuses variétés et cultivars.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Degré de toxicité

« + » toxicité potentielle

Parties toxiques

Graines

Principes actifs

. Alcaloïdes sesquiterpéniques

. Rhamnoside de la digitoxigénine

Toxicologie :

Les 2 principes actifs confèrent un potentiel toxique aux graines. Certains auteurs évoquent un cas de décès suite à l'ingestion d'une trentaine de baies, mais sans donner de détails. Les cas récents ne se soldent que, tout au plus, par quelques troubles digestifs.

Usage populaire :

Aucune utilisation pharmacologique.

L'INTOXICATION

Circonstances d'intoxication :

Peu de cas d'ingestion recencés. Les observations ne sont pas assez nombreuses pour être bien interprétées.

Quantité toxique :

Dose toxique : quelques baies (?)

Dose létale : une trentaine de baies

Clinique :

D'après les observations récentes, l'ingestion de graines:

. en petite quantité, le plus souvent n'entraine aucun symptôme

. dans 1/3 des cas on note des troubles digestifs (nausées, vomissement, diarrhée)

. il est fait mention de convulsions, mais sans précisions

Traitement :

Traitement symptomatique si besoin.

If

Taxus baccata L.



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

If d'Europe, If commun, If à baies, Ifreteau

Habitat :

Souvent utilisé dans les parcs et jardins comme arbre ornemental. On en trouvait couramment dans les cimetières, probablement à cause du caractère sacré qu'on lui prétait autrefois.

Description

Arbre ou arbuste toujours vert, d'une longévité exceptionnelle (millénaire), atteignant une quinzaine de mètres pour une circonférence de 3 ou 4 m.

Tronc: un ou plusieurs troncs, droit à l'écorce brun-rouge écailleuse et profondément sillonée (lisse quand il est jeune). Emet dès la base, de longue branches étalées, à rameaux grêles et pendants.
Feuilles: en forme d'aiguilles molles et planes de 2 à 3 cm de long, disposées sur le même plan de part et d'autre du rameau. Vert foncé au dessus, plus clair au dessous. La nervure centrale et proéminente des 2 côtés.
Fleurs (avril, mai): insignifiantes, les pieds mâles portent de très petits châtons verts sphériques. Les pieds femelles portent de petites inflorescences vertes, isolées à la face inférieure des rameaux, qui deviendront les fruits.
Fruits: « arille » ayant l'aspect d'une coupe charnue rouge écarlate, enveloppant la graine sans la toucher. Goût agréable et doux, un peu sucré.
Graine: une grosse graine ovoïode, terminée en pointe, brune et luisante. La graine mâchée à un goût amer.

Remarque :
Pris à tort pour un résineux, il s'agit en fait d'un rare représentant des gymnospermes.

Confusion possible :
Aucune. A noter qu'il existe une variété à fruit jaune.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES :

Degré de toxicité
« ++++ » probablement plante la plus toxique de notre environnement, mais l'arille est comestible

Parties toxiques :
Toute la plante est très toxique, les feuilles particulièrement. Seule l'arille est comestible. Le noyau ingéré sans être mâché ne présente pas non plus de toxicité.

Principe actif et toxicité :

Composition d'une grande complexité sujet de nombreuses recherches scientifiques. Il renferme en particulier une centaine de taxoïdes (pseudo-alcaloïdes) et composés voisins (taxine, taxol) responsables de sa toxicité.

Toxicologie :

Les feuilles sont la partie la plus toxique car elles concentrent le plus de taxine, surtout en automne et en hiver. Aucun traitement n'altère cette toxicité (cuisson, dessication, macération).

La graine également toxique passe le tractus digestif sans montrer de toxicité si elle n'est pas mâchée.

Usage populaire et pharmacologique :

Exploité pour les remarquables propriétés de son bois, mais trop toxique pour que la médecine réussisse à en faire bon usage ; en décoction à visée abortive, il est responsable de nombreuses morts accidentelles.

Des dérivés des taxoïdes sont étudiés d'autres déjà utilisés pour leurs propriétés anticancéreuses.

L'INTOXICATION

Circonstance d'intoxication :

C'est le plus souvent le fait de la consommation de baies par les enfants, qui ne sont pas dissuadés par la saveur douce du fruit. Attention : rarement, des feuilles peuvent être ingérées en même temps que le fruit.

Plus rarement, il s'agit de l'utilisation des feuilles mâchées ou en décoction à visée suicidaire.

Quantité toxique :

On a calculé que 100 à 200 g de feuilles seraient mortels pour un cheval, mais on ne connaît pas la dose létale pour l'homme.

Tableau clinique :

On interrogera l'enfant sur la saveur du fruit. Il faut déterminer s'il a pu ingérer également une feuille ou croquer le noyau: l'arille est sucrée, alors que le noyau broyé et les feuilles sont amers.

Ingestion de fruits : dans la quasi totalité des cas observés, il n'y a pas de symptômes. On note de rares troubles digestifs minimes ou modérés et d'exceptionnels troubles dermiques, neurologiques et cardiovasculaires.

Ingestion de feuilles : symptomatologie mal connue car les suicidants sont trouvés déjà morts. Les cas plus anciens montrent un tableau évolutif :

. troubles digestifs : nausées, vomissement, douleur abdominale

. troubles de la conscience : somnolence, léthargie, voire coma

. troubles cardiocirculatoires : hypotension, bradycardie, troubles de la conduction (arythmie ventriculaire, fibrillation) pouvant conduire à la mort

En cas de quantité insuffisante ou de vomissement précoce, les troubles du rythme peuvent disparaître spontanément.

Traitement :

. Ingestion de fruits : la décontamination digestive est parfois préconisée en dépit des conclusions d'une vaste étude américaine qui conclut à l'absence d'incidence de ce traitement sur l'évolution de l'état du patient (Krenzelot 1998)

. Ingestion de feuilles : décontamination digestive et prise en charge en réanimation.

Attention : les troubles hémodynamiques semblent ne pas toujours bien répondre aux drogues habituelles, en particulier les troubles du rythme pour lesquels les dispositifs de stimulation (externes ou par sonde) restent un recours rapide et sûr.

N.B. devant les troubles du rythme semblables à ceux de l'intoxication digitalique certains ont tenté avec succès l'emploi d'anticorps antigitaliques, cependant cette expérience ne permet pas de conclure à l'efficacité du traitement (Cummins 1990, Willaert 2002).

Laurier cerise

Prunus laurocerasus L.

= Padus lauro-cerasus Miller

= Cerasus lauro-cerasus Lois



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

Laurier amande, Laurier amandier, Laurier amanelier, Laurier aux crèmes, Laurier au lait, Laurier de Trébizonde, Laurier tarte, Laurine, Laurier royal, Laurier palme

Habitat :

Originaire d'Europe orientale et d'Asie mineure. Il existe de nombreuses variétés, très utilisées en haies et en ornement.

Description :

Arbuste toujours vert, buissonant, pouvant atteindre une dizaine de mètre lorsqu'il n'est pas taillé.

Rameaux : gris à noirâtres, nombreux et étalés.

Feuilles : grandes feuilles pétiolées et disposées de façon alterne, de 10 à 15 cm de long, ovales et pointues, à bord lisse ou finement denté, coriaces et luisantes. Les nervures secondaires d'abord parallèles s'incurvent et se rejoignent avant le bord.

Fleurs (mai-juin) : grappes axillaires dressées (de 10-15cm) de petites fleurs blanches et odorantes à 5 pétales.

Fruits (août-septembre) : ressemblent aux olives, ovoïdes et pointus (10 mm), rouges puis noirs, à chair réduite. Marqués parfois par un sillon longitudinal.

Graine: 1 volumineux noyau.

Remarque :

. Cette plante fait partie des nombreuses plantes appelées lauriers en raison de l'aspect de leurs feuilles, elliptiques, coriaces et brillantes. Il n'a pourtant rien à voir avec le genre Laurus, puisqu'il appartient à la famille des Rosacées et au genre Prunus.

. Les feuilles froissées dégagent une forte odeur d'amande amer, liée à la libération d'acide cyanhydrique.

. Fleurs et fruits sont rarement présents, car on taille régulièrement cet arbuste (souvent 2 fois par an).

Confusion possible :

Le troène également utilisé en haie et qui présente des grappes dressées de fruits noirs (plus tardif). Les feuilles et la taille générale du troène sont beaucoup plus modeste.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Degré de toxicité :

« +++ »

Parties toxiques :

La pulpe du fruit est peu toxique, contrairement aux feuilles et aux amandes :

. les feuilles fraîches récoltées en juillet août sont les plus concentrées en principes actifs (jusqu'à l'équivalent de 2mg/g d'acide cyanhydrique)

. l'amande contenue dans le noyau est également toxique, mais seul le noyau broyé présente un danger

Principes actifs :

. Hétérosides cyanogéniques : prunasoside dans les feuilles (0,10 à 0,15% en cyanure d'hydrogène) et amygdaloside dans l'amande, tous deux responsables de la toxicité par libération d'ion cyanure

. Autres : tanin, oxalate de calcium, aldéhyde benzoïque

Toxicologie :

Les hétérosides cyanogéniques activés par le contact avec les enzymes présentes dans le tissu végétal (par un broyage indispensable) ont la propriété de libérer des ions cyanures très toxiques. Ceux ci agissent par inhibition de la chaîne respiratoire mitochondriale et asphyxie cellulaire.

L'intoxication peut-être réversible. Certaines substances sont capables de casser la liaison de l'ion cyanure avec l'organisme; on les utilisent comme antidotes. Il peut s'agir de méthémoglobine, cobalt ou hydroxocobalamine.

Usage populaire :

Bien qu'utilisées parfois pour parfumer les patisseries, les feuilles broyées sont très toxiques. On les utilisent pour la préparation de l'eau distillée de laurier cerise officinale.

L'INTOXICATION

Circonstances habituelles d'intoxication :

En pratique, cette espèce ne présente guère de risque:

. les feuilles coriaces dissuadent de les croquer

. l'ingestion des fruits est limitée à la pulpe, la graine très dure étant crachée ou avalée sans être mastiquée

L'observation des centres antipoisons confirme cette relative inocuité. Seuls 12% des enfants intoxiqués présentent des troubles digestifs. On a aussi noté de rares signes généraux: asthénie ou somnolence, agressivité, céphalée, tachycardie.

Quantité toxiques :

. En dessous de 10 fruits, l'enfant ne présente en général aucun symptôme ; au delà, peuvent apparaitre des troubles digestifs

. Risque d'intoxication cyanhydrique: deux feuilles fraîches (ou 30 g de feuilles sêches) entrainent une symptomatologie

. Dose létale: 60 mg d'acide cyanhydrique (théoriquement 20 feuilles ou 5 à 10 amandes)

Tableau clinique :

Cas banal : aucun symptôme

Baie en quantité plus importante (?) : troubles digestifs (douleur abdominale, diarrhée et/ou vomissement), plus rarement troubles généraux (avec céphalée, asthénie ou somnolence, troubles de l'équilibre, agressivité, tachycardie).

Ingestion de feuilles ou de plusieurs amandes mâchées : risque d'intoxication cyanhydrique. Ce tableau rare et potentiellement mortel est détaillé dans « tableaux cliniques »

Traitement :

En cas d'ingestion de fruits : traiter l'éventuelle gastro entérite.

En cas d'ingestion de feuilles ou d'amandes : possibilité d'intoxication cyanhydrique, il est indispensable de suivre les recommandations du CAP. Selon la sévérité du cas, seront à considérer la décontamination digestive (lavage gastrique et/ou charbon activé) et la prescription d'antidote. En France, on dispose d'un antidote rapide et efficace : l'hydroxocobalamine. Ses modalités d'emploi sont détaillées dans « Traitements ». Les traitements adjuvants et symptomatiques utiles dans cette situation exceptionnelle sont : oxygénothérapie, réchauffement, remplissage et vasopresseurs.

MUGUET

Convallaria majalis L.

= Polygonatum maiale All.



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

Grillet, Amourette, Muguet des bois, Muguet de mai, Clochette des bois, Lys de mai, Lys des vallées

Habitat :

Cultivé dans les jardins ou spontané dans les sous bois frais et les prairies, où il pousse en grand nombre. Préfère les sols légers et chaud, mais absent de la région méditerranéenne.

Description :

Petite herbacée vivace de 10 à 30 cm.

Son rhizome rampant et rameux est couvert de petites racines.

Sa tige est une « hampe » simple, penchée, dont la base est engainée de membranes brun-violacé.

Les deux feuilles basales (rarement trois) sont ovales et allongées, plus ou moins pointues. Leurs nombreuses nervures, non ramifiées, sont toutes convergentes vers le sommet. Leur bord est lisse. L'une engaine l'autre à la base, les faisant paraître sessiles.

Fleurs (avril-juin) : petites clochettes blanches très odorantes, de 6 à 7 mm, formées par 6 tépales soudées dont le côté libre forme une languette triangulaire et recourbée vers

l'extérieur (on note 6 étamines et 1 pistil). Elles sont groupées par 4 à 10 en grappe unilatérale qui accompagne le mouvement de la hampe.
Fruits (juillet-octobre) : petites baies sphériques de 5 à 8 mm, vertes, puis orange, puis rouges. Divisés en 3 loges.
Graines : 6 petites graines réparties dans les loges.

Confusion possible :
Le maïanthème est une herbacée que l'on trouve également dans les sous bois et qui présente des petites baies rouges à la même période.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES :

Degré de toxicité :
« ++++ » cardiotoxicité théorique importante

Parties toxiques :
Les fleurs et les graines ont la plus forte teneur en principe actif (0,5%), viennent ensuite les feuilles séchées (0,2 à 0,4%). La pulpe du fruit, quant à elle, n'en contient presque pas.

Principes actifs :
. Hétérosides cardiotoniques: essentiellement la convallatoxine à action inotrope positive rapide et puissante mais brève
. Saponosides: convallamarine ("digitaline like" peu puissant) et convallarine (diurétique et irritant instestinal)
. Autres: flavonoïdes

Toxicologie :
Les saponosides exercent une irritation intestinale assez rapide. Les hétérosides cardiotoniques, quant à eux, ont une action inconstante, sans doute à cause de leur faible résorption intestinale qu'on estime à 10%. En cas d'absorption importante, on observe une intoxication semblable à celle de la digitaline médicamenteuse.

Usage populaire :

On en fait des bouquets odorants, mais aucun usage pharmacologique.

L'INTOXICATION

Circonstances d'intoxication :

Le plus souvent, il s'agit de l'ingestion de l'eau d'un vase ou d'une petite quantité de baie (1 ou 2), plus rarement, de la mastication de l'extrémité d'une feuille. Un cas plus grave est celui de la consommation de racine confondue avec celle d'une plante comestible.

Quantité toxique :

La quantité fréquemment ingérée, quelques baies ou l'eau d'un vase, est susceptible d'entrainer des symptômes (6% des cas). Mais c'est l'ingestion massive, rare, qui entraine un tableau d'intoxication digitalique.

La notion de létalité infantile avec quelques baies n'est pas étaillée.

Clinique :

Les symptômes digestifs (action irritante des saponosides) apparaissent rapidement: brûlure buccale, puis douleur abdominale, vomissements et diarrhée sanglante et moussante. Si les troubles se prolongent, on peut voir des malaises de type vagal. Dans les cas graves suit un tableau d'intoxication digitalique: bradycardie et troubles du rythme accessibles au traitement symptomatique.

Traitement :

Dans tous les cas, consulter le CAP.

Selon les circonstances d'intoxication, la quantité ingérée et l'examen clinique, se discuteront la décontamination digestive (lavage gastrique et/ou charbon activé) et la surveillance (domicile ou hôpital).

Le traitement symptomatique consiste si nécessaire à soulager la gastro entérite, et en cas de symptômes importants à corriger l'équilibre hydroélectrolytique (surtout potassique).

Si l'intoxication nécessite l'hospitalisation: chambre calme, ECG répétés, monitorage, voie veineuse, matériel de réanimation à portée de main: atropine et/ou lidocaïne en cas d'apparition de troubles du rythme.

Sorbier des oiseleurs

Sorbus aucuparia L.

= Pyrus aucuparia Ehrh.



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

Sorbier des oiseaux, Sorbier, Allier, Cormier des chasseurs, Sorbier des grives, Arbre à grives, Cormier, Mascou

Habitat :

Spontané dans les landes, bois clairs, bords de champs et de routes. Mais surtout cultivé dans les parcs et jardins pour son feuillage et ses baies très décoratifs.

Description :

Arbuste ou petit arbre décoratif, pouvant atteindre 15 m.

Tronc: élancé. A écorce grise ou brunâtre, couverte de lenticelles brun rouille.

Feuilles: alternes et pétiolées. Composées de 5 à 8 paires de folioles symétriques, avec foliole terminale. Chacune sessile, ovale et allongée, à nervures secondaires parallèles se rejoignant avant le bord. Bord denté (sauf à la base). Face inférieure plus claire et velue. En automne, le feuillage prend une belle couleur jaune ou rouge.

Fleurs (mai-juin): petites fleurs blanches à 5 pétales, 5 sépales, 3 carpelles soudées au réceptacle. Réunies en corymbes composées. Odeur peu agréable.

Fruits (août-décembre): appelés "sorbes". Baies globuleuses jaunes puis rouges orangé,

de la taille d'un gros pois (10 à 13 mm), surmontées des 5 dents persistantes du calice. Sa pulpe est farineuse et son goût amer. Groupées en corymbes denses et pendantes.
Graines: 1 graine dans chacune des 3 loges du fruit, étroite, pointue et rougeâtre.

Remarque :
Les fruits peuvent persister jusqu'en décembre.

Confusions possibles :
Le cormier présente également des feuilles composées pennées et des fruits en corymbes pendantes, cependant ceux-ci sont moins rouges et piriformes.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Degré de toxicité :
« + » fruits sans intérêt

Parties toxiques :
Seuls les fruits sont pris en considération.

Principes actifs :
. Acide parasorbinique : principal toxique de la plante, surtout irritant intestinal
. Acide cyanhydrique : présent en faible quantité dans la plante, volatile et détruit par la châleur, il ne participe pas à la toxicité
. Sorbose : utilisée pour remplacer le sucre chez les diabétiques
. Autres : acide sorbinique, acide malique, autres sucres, tanins, pectine, vitamine C, etc.

Toxicologie :
Ses baies, comme l'indique le nom de l'arbre, sont très appréciées des oiseaux. Elles ne sont pas comestibles pour l'homme à l'exception de la variété « dulcis ».
Les baies crues seraient plutôt laxatives. Cuites, les principaux principes actifs sont détruits.

Usage populaire :

Les baies étaient utilisées comme appât pour attirer les oiseaux dans des pièges.

Il est possible d'utiliser les fruits en marmelade, ou d'en faire liqueur et eau de vie.

L'INTOXICATION

Circonstances d'intoxication :

Les fruits plutôt amers sont goûtés en quantité limitée.

Quantité toxique :

Inconnue, les intoxications sont rares car il faut ingérer une quantité suffisante (et apparemment importante) de baies.

Clinique :

Les symptômes, quand ils sont observés, sont d'ordre digestif et bénins (douleur abdominale, diarrhée et/ou vomissement).

De façon non vérifiable, il est fait mention de mydriase, exanthème scarlatiniforme et de glycosurie/albuminurie.

Traitement :

Traitement symptomatique des éventuels troubles digestifs.

Sureau noir

Sambuscus nigra L.



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

Sureau, Suseau, Susier, Haut bois, Grand sureau, Arbre de Judas, Sureau suin, Sulion, Sureau commun

Habitat :

Commun dans toute la France. Dans les haies, lisières de bois et bords de route et de ruisseau. Surtout sur sols riches.

Description:

Arbrisseau ou arbre de 2 à 5 m (jusqu'à 10 m).

Racine: ligneuse.

Tige: à écorce jaune brunâtre, claire et verruqueuse. Moelle abondante et blanche (contrairement au sureau à grappe, dont elle est orange).
Feuilles: opposées. Caduques. Composées de 5 à 7 folioles ovales et pointues, en 2 rangs opposés, avec foliole terminale. Bord denté. Mal odorantes au froissage.
Fleurs (mai-juin): petites et blanches. Corolle à 5 pétales soudés. Groupées en fausses ombelles dressées (généralement à 5 pédoncules). Odorantes.
Fruits (juillet-octobre): baies globuleuses et noires à maturité. De 3 à 4 mm. Au sommet marqué d'un point (reste du calice). Groupées en fausses ombelles pendantes, par un pédoncule rougeâtre.
Graines: au nombre de 3. Beiges, aplatis et allongés (5 mm).

Confusions possibles :
On le compare souvent au sureau yèble toxique, dont on le distingue aisément par le port : le sureau yèble est une herbacée haute de 1 m, qui disparaît pendant l'hiver. Les feuilles et les fruits se ressemblent, mais ces derniers composent une ombelle dressée (et non pendante) au sommet de la tige.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Degré de toxicité :
« + » fruits comestibles à maturité

Parties toxiques :
Toutes les parties de la plante (feuilles, écorce, fleurs et fruits) ont été utilisées depuis la Grèce antique. Cette plante étant aujourd'hui mal connue, on considère comme toxique les baies non mures.

Principes actifs :
. Les fleurs contiennent des dérivés flavoniques, mucilage, tanins et huile essentielle
. Les fruits non mûrs contiennent un hétéroside cyanogénique: le sambunigroside
. Les fruits mûrs contiennent : anthocyanes, vitamines A et C, sucres, acides organiques, etc.

Toxicologie :

On doit considérer les fruits comme faiblement toxiques lorsqu'ils ne sont pas mûrs, et comme comestibles à maturité.

Usage populaire :

On fabrique des gelées, des marmelades, des sirops, des vins et des vinaigres avec les baies. Les fleurs servent en décoction, on les cuit en beignet, en tarte; elles également peuvent aromatiser le vin.

L'INTOXICATION

Circonstances habituelles d'intoxication :

Les fruits consommés avant maturation peuvent montrer une légère toxicité.

Quantité toxique :

Non déterminable du fait de la disparition progressive de la toxicité du fruit au fur et à mesure de sa maturation.

Tableau clinique :

Eventuels troubles digestifs bénins.

Traitement :

S'ils existent, traiter les symptômes digestifs.

Symphorine

Symphoricarpos rivularis Suskd

= S. racemosus auct.

= S.albus Blake



DONNÉES BOTANIQUES

Autres noms :

Symphorine à grappes; Symphoricarpe; Symphorine blanche; Arbre aux perles; Chèvrefeuille de la Caroline; Boule de neige; Boulette de neige

Habitat :

Originaire d'Amérique du Nord. Naturalisée dans la plupart des régions françaises. Bords des cours d'eau, haies et rocailles. Mais surtout dans les jardins pour l'ornementation.

Description :

Arbuste touffu de 1 à 2 m.

Rameaux: grêles et arqués. Verts puis gris.

Feuilles: opposées, à court pétiole. Ovales presque rondes, à sommet pointu. À bord lisse, plus ou moins sinué. Plus clair au dessous.

Fleurs (juin-septembre): blanc rosé, groupées par 3-7 en petites grappes terminales assez denses. Petites clochettes d'environ 5 mm, à 5 lobes et 5 étamines, très velues à l'intérieur.

Fruits (septembre-novembre, restent une partie de l'hiver): baies globuleuses et blanches de taille variable (10 à 15 mm). Caractérisisées par une pulpe blanche

spongieuse, aérée et qui peut éclater en produisant un léger bruit. Réunies en grappe serrée terminale.
Graines: deux graines blanches de 3 mm, ovales, aux extrémités pointues, aplaties sur une face.

Remarques :
Il existe plusieurs variétés dont certaines portent des baies roses.

Confusion possible :
Aucune.

DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Degré de toxicité :
« + » toxicité discutée

Parties toxiques :
Seule la baie est ici prise en compte, la toxicité du reste la plante est inconnue.

Principe actif et propriétés :
Inconnu

Toxicologie :
La toxicité réelle des baies est discutée. On peut par exemple penser que si aucun cas grave n'est décrit c'est parce que les fruits sont rejetés par les vomissements qu'ils provoquent.
Dans le doute on les considérera comme faiblement toxique et on en évitera la consommation.

Usage populaire :
Ornemental. Aucun usage pharmacologique.

L'INTOXICATION

Circonstances habituelles d'intoxication :

Les enfants non dissuadés par le goût du fruit en ingèrent souvent plusieurs.

Quantité toxique :

Dose toxique : plusieurs auteurs considèrent que 3 ou 4 baies ne provoquent aucun symptôme. Au delà de cette dose, des signes cliniques sont fréquents.

Dose létale : pas de cas mortel rapporté.

Clinique :

La plupart du temps et pour les quantités généralement ingérées, on ne note aucun symptômes.

Parfois des troubles digestifs apparaissent, largement dominés par des vomissements.

Traitements :

Abstention thérapeutique souvent, traitement symptomatique des vomissements parfois.

C. PRINCIPAUX TABLEAUX CLINIQUES

TOXICITÉ CUTANÉOMUQUEUSE

. ATTEINTE CUTANÉE

. DERMITE IRRITATIVE: simple irritation cutanée qui ne fait intervenir aucun mécanisme immuno-allergique
> irritation mécanique par épines ou poils qui provoquent des lésions cutanées
> irritation chimique par les substances caustiques contenues dans la plante

. DERMITE ALLERGIQUE ET ÉRYTHÈME POLYMORPHE: lésions typiquement en cocarde et d'apparition retardée
= réaction allergique (hypersensibilité retardée de type IV) nécessitant un contact préalable, apparaissant dans un délai de 24 à 72h, d'intensité non proportionnelle à la quantité de substance mise en contact

. PHOTODERMATOSE: lésions apparaissant après exposition solaire, limitée ou non aux zones exposées, selon le mécanisme
= contact de la peau avec une substance végétale ayant acquis un pouvoir toxique après irradiation par les rayons ultraviolets, deux mécanismes interviennent
> réaction phototoxique, la plus fréquente, favorisée par l'humidité, touche la seule zone exposée, ne nécessite pas de premier contact
> réaction photoallergique, très rare, nécessite un premier contact, liée à une réaction d'hypersensibilité à la substance qui se transforme en allergène après exposition solaire

. URTICAIRE DE CONTACT: éruption à type de piqûres d'ortie
> réaction immunologique (hypersensibilité de type I): nécessite un premier contact, ensuite le contact avec l'allergène provoque la libération de substances vasoactives comme l'histamine
> réaction non immunologique: la substance en cause entraine directement la libération d'histamine (ex. acide cinnamique du baume du Pérou)

. ATTEINTE OCULAIRE soit par contact direct avec l'oeil, soit manuportée; le plus souvent il s'agit d'une conjonctivite (larmoiement, rougeur conjonctivale, photophobie, sensation de grain de sable), plus rarement d'une kératite (ulcération de la cornée, baisse de l'acuité visuelle)

. ATTEINTE BUCCOPHARYNGÉE: un simple contact est suffisant; vérifier l'absence d'oedème génant la respiration ou la déglutition, ou son absence d'évolutivité

Plantes le plus souvent incriminées:

. à la maison: *Dieffenbachia*, poinsettia

. dans le jardin: lierre, primevère, tomate, thuya, troène

. à la campagne: sumac, chélidoine, bouton d'or, grande berce et berce du Caucase

Ou selon le type de réaction:

. dans la dermite irritative: aconit, anémone, anthurium, aristoloche, arum, bouton d'or, bryone, buis, chélidoine, chèvrefeuille, colchique, euphorben crocus, daphné, *Dieffenbachia*, elaturium, poisettia, perce-neige, jacinthe, laurier-rose, troène, mouron rouge, tabac, oignon, ciboulette, échalotte, oseille, poireau, oranger, parisette, phytolaque, sceau de Salomon, radis, ricin, tomate, tamier, thuya, vigne vierge, eucalyptus

. dans la dermite allergique: tournesol, menthe, thym, lavande, lierre, eucalyptus, laurier-sauce, anis vert et étoilé, primevère, ail, tulipe, asperge, *Dieffenbachia*, euphorbe, poinsettia, coquelicot, géranium, alstromère, endive, cannelle, ficus, citronnelle, gingembre, gingko, jasmin, magnolia, oeillet d'inde, sumac, vanillier, ambroisie, dahlia, chrysanthème, marguerite, arnica, pissenlit, achilée, laitue, chicorée, armoise, artichaut, camomille, verge d'or

. dans l'érythème polymorphe: primevère

. dans la phytodermatose: agrumes, angélique, berce, bergamote, carotte, céleri, figuier, fraxinelle, millepertuis, coquelicot, panais, persil, rue

. dans l'urticaire: ortie, ricin, pariétaire

TROUBLES DIGESTIFS

. Très fréquents, souvent isolés ou premières manifestations de l'intoxication
. Le plus souvent, irritation digestive banale: nausées ou vomissements, brûlures pharyngées ou oesophagiennes, douleurs abdominales
. Parfois plus graves: diarrhée hémorragique, vomissements sanglants
. Suspecter des lésions irritatives digestives ou laryngées (oedème voire phlyctène) qui peuvent nécessité une surveillance hospitalière d'au moins quelques heures
. Évaluer les risques de complications: déshydratation, hypokaliémie, hypovolémie
. Surveillance hospitalière en cas de diarrhée associée à des signes importants

Presque toutes les plantes peuvent donner ce type de symptômes, y compris des plantes réputées comestibles mais consommées avant maturité.
Plus particulièrement, on notera les plantes à latex et celles contenant des cristaux d'oxalate de calcium: *Dieffenbachia*, poinsettia, arum, daphné, euphorbe, phylodendron, sumac, ricin

TROUBLES NEUROLOGIQUES

. Justifient toujours l'hospitalisation
. Troubles neuropsychiatriques: agitation, apathie, agressivité, hallucinations, délire
. Troubles de la conscience, convulsions
. Troubles de la sensibilité et de la motricité: paresthésie, parésie/paralysie

Plantes à suspecter: aconit, ciguë vireuse,grande ciguë, oenanthe, redoul, belladone, datura, jusquiame noire

TROUBLES CARDIOVASCULAIRES

. Nécessitent l'hospitalisation en soins intensifs
. Témoignent d'une intoxication sévère
. Bradycardie, tachycardie, arythmie majeure et inefficacité cardio respiratoires brutales responsables de la plupart des décès par les plantes toxiques
. Attention: hypotension et collapsus peuvent accompagner des signes digestifs intenses (hypovolémie) ou des signes neurorespiratoires

Principes actifs en cause: hétérosides stéroïdiques, alcaloïdes diterpéniques et dérivé du noyau propane
Plantes à suspecter: if, graine de ricin, laurier-rose, muguet, bryone, chèvrefeuilles, digitale, aconit, vératre, belladone, fusain, hellébore, delphinium, datura

TROUBLES ANTICHOLINERGIQUES ET ATROPINIQUES

Symptômes les plus fréquents:
. mydriase avec troubles de l'accomodation et sécheresse oculaire, augmentation de la pression intraoculaire et risque de glaucome aigu
. sécheresse buccale, constipation, risque de rétention urinaire
. accélération du rythme cardiaque

Dans les cas graves:
. agitation, angoisse, confusion mentale, hallucination
. hyperthermie
. risque de coma et de dépression respiratoire

La surveillance médicale est fortement recommandée.

Principes actifs mis en cause: alcaloïdes tropaniques
Principales plantes incriminées: belladone, datura, jusquiame noire

CAS PARTICULIER: L'INTOXICATION CYANHYDRIQUE

Mécanisme: anoxie cellulaire par blocage de la chaine mitochondriale par l'ion cyanure, lui même libéré par la digestion de certains composés dits "cyanogéniques"

En cas d'intoxication modérée, on note:
. Signes généraux: angoisse, céphalées, odeur d'amade amère de l'haleine
. Vertiges
. Gène respiratoire, tachycardie
. Nausées, vomissements

En cas d'intoxication sévère, rare, on note une évolution en 3 phases:
1. Signes précédents aux quels s'ajoutent: dyspnée cyanhydrique (respiration ample à prédominance expiratoire) et malaises
2. Mydriase, coma avec convulsions tonico-cloniques et diminution progressive de la respiration
3. Gasp et apnée. Hypotension et collapsus conduisant au décès par arrêt cardio-respiratoire

En l'absence d'issue fatale, régression progressive des symptômes au bout de 4h.

Plantes incriminées: Laurier-rose, lin, manioc
Tenir compte des rosacées, potentiellement toxiques par les amandes contenues dans leur noyau (abricot, amande amère, cerise, prunier, pêcher, etc.).

ATTEINTES VISCÉRALES DIVERSES

Observations isolées et/ou souvent anciennes:
insuffisance hépatocellulaire (certaines plantes chinoises), insuffisance rénale, aplasie médullaire (colchique)

VU

NANCY, le **19 octobre 2009**
Le Président de Thèse

Professeur P. MONIN

NANCY, le **29 octobre 2009**
Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur H. COUDANE

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, **30 octobre 2009**

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY 1
Par délégation

Madame C. CAPDEVILLE-ATKISON

INTOXICATION PAR LES PLANTES :

site internet d'aide à l'identification et à la prise en charge de l'intoxiqué

L'objet de cette thèse est la réalisation d'un site internet comme outil d'aide à la prise en charge médicale des intoxications par les plantes, plus particulièrement des intoxications accidentelles des enfants par les baies.

L'auteur présente plus de cent cinquante plantes reconnues ou réputées dangereuses ainsi que celles, toxiques ou non, faisant souvent l'objet d'appel aux CAP . Des fiches exposent les caractères botaniques et pharmacologiques de chacune, ainsi que des conseils pour la prise en charge de l'intoxication.

L'identification de la plante étant l'étape clé de la prise en charge, les données sont complétées par plusieurs modes de recherches, qui aident à retrouver la plante incriminée, que l'on dispose d'un échantillon ou non de celle-ci.

PLANTS POISENING

Website helping to identificate plant

THÈSE DE MÉDECINE GÉNÉRALE – NANCY- ANNÉE 2009

MOTS CLÉS

site internet, plantes toxiques, baies, intoxications, identification

website, plants, toxic, poisening, identification

PÔLE SPÉCIALISÉ D'ACCUEIL ET DE TRAITEMENT DES URGENCES PÉDIATRIQUES

Hôpital d'enfants

Rue du Morvan

54511 Vandoeuvre les Nancy