



## 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-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-thesesexercice-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.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

# UNIVERSITE DE LORRAINE

## 2016

---

### FACULTE DE PHARMACIE

## THESE

Présentée et soutenue publiquement

Le 2 septembre 2016, sur un sujet dédié à :

### **Analyse des cas d'expositions aux plantes ornementales à partir du système d'information des centres antipoison et de toxicovigilance français sur les années 2011 à 2013**

pour obtenir

### **le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie**

par LEMOINE Julie

née le 1<sup>er</sup> septembre 1991 à Nancy (54)

### **Membres du Jury**

Président :	Mme LAURAIN-MATTAR Dominique	Professeur de Pharmacognosie et co-directeur de thèse
Juges :	Mme GOMES Elisabete	Docteur en pharmacie et directeur de thèse Praticien au CAP-TV de Nancy
	Mme KELLER Colette	Docteur en pharmacie, présidente de la Société Centrale d'Horticulture de Nancy
	Mme BOLTZ Patricia	Docteur en médecine, praticien au CAP-TV de Nancy

# UNIVERSITE DE LORRAINE

## 2016

---

### FACULTE DE PHARMACIE

## THESE

Présentée et soutenue publiquement

Le 2 septembre 2016, sur un sujet dédié à :

### **Analyse des cas d'expositions aux plantes ornementales à partir du système d'information des centres antipoison et de toxicovigilance français sur les années 2011 à 2013**

pour obtenir

### **le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie**

par LEMOINE Julie

née le 1<sup>er</sup> septembre 1991 à Nancy (54)

### **Membres du Jury**

Président :	Mme LAURAIN-MATTAR Dominique	Professeur de Pharmacognosie et co-directeur de thèse
Juges :	Mme GOMES Elisabete	Docteur en pharmacie et directeur de thèse Praticien au CAP-TV de Nancy
	Mme KELLER Colette	Docteur en pharmacie, présidente de la Société Centrale d'Horticulture de Nancy
	Mme BOLTZ Patricia	Docteur en médecine, praticien au CAP-TV de Nancy

**UNIVERSITÉ DE LORRAINE**  
**FACULTÉ DE PHARMACIE**  
**Année universitaire 2015-2016**

**DOYEN**

Francine PAULUS

**Vice-Doyen**

Béatrice FAIVRE

**Directeur des Etudes**

Virginie PICHON

**Conseil de la Pédagogie**

Président, Brigitte LEININGER-MULLER

**Collège d'Enseignement Pharmaceutique Hospitalier**

Président, Béatrice DEMORE

**Commission Prospective Facultaire**

Président, Christophe GANTZER

Vice-Président, Jean-Louis MERLIN

**Commission de la Recherche**

Président, Raphaël DUVAL

**Responsable de la filière Officine**

Béatrice FAIVRE

**Responsables de la filière Industrie**

Isabelle LARTAUD,

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

**Responsable de la filière Hôpital**

Béatrice DEMORE

**Responsable Pharma Plus ENSIC**

Jean-Bernard REGNOUF de VAINS

**Responsable Pharma Plus ENSAIA**

Raphaël DUVAL

**Responsable de la Communication**

Marie-Paule SAUDER

**Responsable de la Cellule de Formation Continue  
et individuelle**

Béatrice FAIVRE

**Responsable de la Commission d'agrément  
des maîtres de stage**

Béatrice FAIVRE

**Responsables des échanges internationaux**

Bertrand RIHN

**Responsable ERASMUS**

Mihayl VARBANOV

**DOYENS HONORAIRES**

Chantal FINANCE

Claude VIGNERON

**PROFESSEURS EMERITES**

Jeffrey ATKINSON

Jean-Claude BLOCK

Max HENRY

Gérard SIEST

Claude VIGNERON

**PROFESSEURS HONORAIRES**

Roger BONALY

Pierre DIXNEUF

Marie-Madeleine GALTEAU

Thérèse GIRARD

Michel JACQUE

Pierre LABRUDE

Lucien LALLOZ

Vincent LOPPINET

Marcel MIRJOLET

Janine SCHWARTZBROD

Louis SCHWARTZBROD

**MAITRES DE CONFERENCES HONORAIRES**

Monique ALBERT

Mariette BEAUD

Gérald CATAU

Jean-Claude CHEVIN

Jocelyne COLLOMB

Bernard DANGIEN

Marie-Claude FUZELLIER

Françoise HINZELIN

Françine KEDZIEREWICZ

Marie-Hélène LIVERTOUX

Bernard MIGNOT

Jean-Louis MONAL

Blandine MOREAU

Dominique NOTTER

**ASSISTANTS HONORAIRES**

Marie-Catherine BERTHE  
Annie PAVIS

Christine PERDICAKIS  
Marie-France POCHON  
Anne ROVEL  
Maria WELLMAN-ROUSSEAU

**ENSEIGNANTS**

Section  
CNU\*

Discipline d'enseignement

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS**

Danièle BENSOUSSAN-LEJZEROWICZ	82	<i>Thérapie cellulaire</i>
Jean-Louis MERLIN	82	<i>Biologie cellulaire</i>
Alain NICOLAS	80	<i>Chimie analytique et Bromatologie</i>
Jean-Michel SIMON	81	<i>Economie de la santé, Législation pharmaceutique</i>
Nathalie THILLY ☞	81	<i>Santé publique et Epidémiologie</i>

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

Christine CAPDEVILLE-ATKINSON	86	<i>Pharmacologie</i>
Raphaël DUVAL	87	<i>Microbiologie clinique</i>
Béatrice FAIVRE	87	<i>Biologie cellulaire, Hématologie</i>
Luc FERRARI	86	<i>Toxicologie</i>
Pascale FRIANT-MICHEL	85	<i>Mathématiques, Physique</i>
Christophe GANTZER	87	<i>Microbiologie</i>
Frédéric JORAND	87	<i>Eau, Santé, Environnement</i>
Isabelle LARTAUD	86	<i>Pharmacologie</i>
Dominique LAURAIN-MATTAR	86	<i>Pharmacognosie</i>
Brigitte LEININGER-MULLER	87	<i>Biochimie</i>
Pierre LEROY	85	<i>Chimie physique</i>
Philippe MAINCENT	85	<i>Pharmacie galénique</i>
Alain MARSURA	32	<i>Chimie organique</i>
Patrick MENU	86	<i>Physiologie</i>
Jean-Bernard REGNOUF de VAINS	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
Bertrand RIHN	87	<i>Biochimie, Biologie moléculaire</i>

**MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

Béatrice DEMORE	81	<i>Pharmacie clinique</i>
Julien PERRIN	82	<i>Hématologie biologique</i>
Marie SOCHA	81	<i>Pharmacie clinique, thérapeutique et biotechnique</i>

**MAITRES DE CONFÉRENCES**

Sandrine BANAS	87	<i>Parasitologie</i>
Xavier BELLANGER	87	<i>Parasitologie, Mycologie médicale</i>
Emmanuelle BENOIT	86	<i>Communication et Santé</i>
Isabelle BERTRAND	87	<i>Microbiologie</i>
Michel BOISBRUN	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
François BONNEAUX	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
Ariane BOUDIER	85	<i>Chimie Physique</i>
Cédric BOURA	86	<i>Physiologie</i>
Igor CLAROT	85	<i>Chimie analytique</i>
Joël COULON	87	<i>Biochimie</i>
Sébastien DADE	85	<i>Bio-informatique</i>
Dominique DECOLIN	85	<i>Chimie analytique</i>
Roudayna DIAB	85	<i>Pharmacie galénique</i>
Natacha DREUMONT	87	<i>Biochimie générale, Biochimie clinique</i>
Joël DUCOURNEAU	85	<i>Biophysique, Acoustique</i>
Florence DUMARCAY	86	<i>Chimie thérapeutique</i>
François DUPUIS	86	<i>Pharmacologie</i>
Adil FAIZ	85	<i>Biophysique, Acoustique</i>
Anthony GANDIN	87	<i>Mycologie, Botanique</i>
Caroline GAUCHER	85/86	<i>Chimie physique, Pharmacologie</i>
Stéphane GIBAUD	86	<i>Pharmacie clinique</i>
Thierry HUMBERT	86	<i>Chimie organique</i>

**ENSEIGNANTS (suite)**Section  
CNU\*

Discipline d'enseignement

Alexandrine LAMBERT	85	Informatique, Biostatistiques
Julie LEONHARD	86/01	Droit en Santé
Christophe MERLIN	87	Microbiologie environnementale
Maxime MOURER	86	Chimie organique
Coumba NDIAYE	86	Epidémiologie et Santé publique
Francine PAULUS	85	Informatique
Caroline PERRIN-SARRADO	86	Pharmacologie
Virginie PICHON	85	Biophysique
Sophie PINEL	85	Informatique en Santé (e-santé)
Anne SAPIN-MINET	85	Pharmacie galénique
Marie-Paule SAUDER	87	Mycologie, Botanique
Guillaume SAUTREY ☿	85	Chimie analytique
Rosella SPINA	86	Pharmacognosie
Gabriel TROCKLE	86	Pharmacologie
Mihayl VARBANOV	87	Immuno-Virologie
Marie-Noëlle VAULTIER	87	Mycologie, Botanique
Emilie VELOT	86	Physiologie-Physiopathologie humaines
Mohamed ZAIYOU	87	Biochimie et Biologie moléculaire
Colette ZINUTTI	85	Pharmacie galénique

**PROFESSEUR ASSOCIE**

Anne MAHEUT-BOSSER	86	Sémiologie
--------------------	----	------------

**MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE**

Alexandre HARLE ☿	82	Biologie cellulaire oncologique
-------------------	----	---------------------------------

**PROFESSEUR AGREGE**

Christophe COCHAUD	11	Anglais
--------------------	----	---------

☿ En attente de nomination

**\*Disciplines du Conseil National des Universités :**

80 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

81 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

82 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

85 ; Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

86 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

87 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

32 : Personnel enseignant-chercheur de sciences en chimie organique, minérale, industrielle

11 : Professeur agrégé de lettres et sciences humaines en langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes

# SERMENT DES APOTHICAIRES



**Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :**

**De** honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

**De** exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

**De** ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

**Que** les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

**Que** je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.



« LA FACULTE N'ENTEND DONNER AUCUNE  
APPROBATION, NI IMPROBATION AUX OPINIONS  
EMISES DANS LES THESES, CES OPINIONS DOIVENT  
ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A LEUR  
AUTEUR ».



# Remerciements

A Mme Elisabete GOMES,

Pour avoir accepté de diriger ce travail, pour votre très grande disponibilité et vos précieux conseils, je vous remercie grandement. Que cet ouvrage soit le témoignage de ma gratitude.

A Mme Dominique LAURAIN-MATTAR,

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur d'accepter de co-diriger ce travail et de présider le jury de thèse.

A Mme Patricia BOLTZ,

Pour votre relecture attentive des fiches plantes,

Merci de me faire l'honneur de juger ce travail.

A Mme Colette KELLER,

Je vous remercie de me faire l'honneur d'être présente dans mon jury de thèse.

A M. Jacques MANEL, chef de service du CAP-TV de Nancy,

Pour avoir réalisé les extractions de la base de données des CAPTV et m'avoir permis de réaliser cette thèse, je vous remercie.

Aux centres antipoison et de toxicovigilance français,

Merci de m'avoir autorisé à exploiter vos données, sans lesquelles ce travail n'aurait pas pu se réaliser.

A M. Paul MONTAGNE de l'association FLORAINE,

Pour m'avoir autorisé à intégrer vos très belles photographies dans ce travail, je vous suis très reconnaissante.

A Mme Emilie ROYAN du service communication du CHRU de Nancy,

Pour le graphisme de la plaquette d'information.

A Mme Ingrid BLANC BRISSET, Praticien au CAP-TV de Paris,

Pour avoir réalisé une extraction dans la BNCL.

# Remerciements

A mes proches,

A ma Maman,

Merci pour ta présence et ton soutien indéfectible pendant toutes ces années. Merci pour tes relectures attentives. Je te dédie ce travail.

A mon frère, à mon père,

Pour m'avoir soutenue pendant ces longues années.

A Huguette,

Pour être une mamie si précieuse.

A mes grands-parents, à toute ma famille,

Merci de votre soutien, de votre amour, de votre présence pendant toutes ces années.

A mes amis,

A Floriane,

A notre amitié. A ta présence, de la première à la dernière année. Merci, merci d'être là.

A Camille et Aurélien,

A nos moments de joie, de rire, de stress et de complicité partagés pendant ces années d'études. Sans vous, rien n'aurait été pareil.

## Table des matières

Table des figures.....	5
Liste des abréviations .....	7
Introduction.....	9
Chapitre 1 : Quelle réglementation et quelle vigilance concernant les expositions aux plantes ornementales en France ?.....	11
I. Existence d'une réglementation ou d'un encadrement se rapportant à la présence de plantes ornementales dans l'espace public ou à leur commerce ? .....	11
1. Réglementation et textes publics concernant la présence de plantes potentiellement toxiques dans l'espace public et dans les collectivités.....	11
a. Dans les aires de jeux .....	11
b. Dans les structures d'accueil de jeunes enfants (crèches, garderies).....	12
c. Dans les écoles .....	13
d. Dans les maisons de retraite, les EHPAD, les établissements psychiatriques et leurs jardins.....	13
e. Dans les jardins publics et les espaces verts des villes.....	13
2. Réglementation concernant la vente de plantes .....	14
3. Conclusion .....	16
II. Les acteurs de la vigilance .....	17
1. L'ANSES.....	17
2. Les CAPTV, principaux acteurs de la vigilance sur les expositions par les plantes.....	17
a. Présentation .....	17
b. Missions.....	17
c. Le système d'information des centres antipoison .....	18
d. La spécificité des dossiers médicaux de cas en lien avec les expositions aux plantes ..	18
Chapitre 2 : Epidémiologie des expositions aux plantes ornementales entre 2011 et 2013 .....	21
I. Statistiques générales des expositions aux plantes .....	21
II. Epidémiologie des expositions aux plantes ornementales étudiées .....	22
1. Les plantes incriminées .....	22
a. Nombre d'appels par plante étudiée .....	22
b. Origine de la plante .....	23
2. Répartition temporelle et géographique des expositions aux plantes étudiées .....	24
a. Répartition des appels en fonction du mois de l'année.....	24
b. Répartition des appels en fonction des régions et de leur nombre d'habitants.....	25
3. Les personnes exposées .....	26
a. Expositions en fonction de l'âge.....	26
b. Expositions en fonction du sexe .....	26
c. Symptomatologie des expositions .....	27

d.	Gravité des intoxications .....	30
4.	Circonstances d'exposition.....	30
a.	Expositions volontaires, fluctuations selon les âges .....	31
b.	Symptomatologie : variations en fonction des circonstances.....	32
c.	Expositions volontaires : les plantes les plus fréquemment mises en cause .....	33
5.	Conclusion .....	34
Chapitre 3 : Etude des plantes ornementales.....		35
I.	Plantes à floraison remarquable .....	39
1.	<i>Iris spp.</i> .....	39
2.	Jonquille.....	43
3.	Laurier-rose .....	47
4.	Orchidacées .....	51
II.	Plantes à fruits blancs.....	55
1.	Gui .....	55
III.	Plantes à fruits noirs.....	59
1.	Laurier-cerise .....	59
2.	Lierre.....	65
3.	Mahonia.....	69
4.	Phytolaque.....	73
5.	Troène .....	77
6.	Vigne vierge .....	81
IV.	Plantes à fruits rouges .....	85
1.	<i>Arum spp.</i> .....	85
2.	Buisson-ardent .....	89
3.	Chèvrefeuilles.....	93
4.	Cotonéaster .....	97
5.	Houx.....	101
6.	If.....	105
7.	Muguet .....	109
8.	Pommier d'amour .....	113
V.	Plantes dont les fruits sont des capsules.....	117
1.	Datura .....	117
2.	Marronnier d'Inde .....	123
VI.	Plantes vertes .....	127
1.	Aracées .....	127
a.	Genres <i>Alocasia, Anthurium, Pothos, Spathiphyllum</i> et <i>Zamioculcas</i> .....	127
b.	<i>Dieffenbachia spp.</i> .....	133
2.	Cactacées.....	137

3. <i>Ficus spp</i> .....	141
4. <i>Yucca spp</i> .....	145
Chapitre 4 : Comment prévenir et prendre en charge efficacement les intoxications aux plantes ornementales ?.....	149
I. Mesures de prévention .....	149
II. Premiers conseils en cas d'exposition .....	150
III. Brochure d'information et de prévention sur les risques liées aux plantes .....	150
IV. A l'officine.....	152
V. L'identification de la plante mise en cause .....	154
Conclusion .....	155
Bibliographie.....	157
Liste des annexes.....	163



# Table des figures

## Figures

Figure 1 : Origine de la plante mise en cause.....	23
Figure 2 : Nombre d'appels par mois.....	24
Figure 3 : Nombre d'expositions aux plantes ornementales étudiées entre 2011 et 2013 rapportées au nombre d'habitants par région .....	25
Figure 4 : Répartition des expositions en fonction de l'âge.....	26
Figure 5 : Répartition des appels en fonction de l'âge et du sexe.....	26
Figure 6 : Nombre moyen de symptômes en fonction de l'âge .....	27
Figure 7 : Circonstances d'exposition.....	31
Figure 8 : Circonstances d'exposition chez les 15-19 ans .....	31
Figure 9 : Pourcentage d'expositions volontaires en fonction de l'âge .....	32
Figure 10 : Symptomatologie des expositions accidentelles.....	32
Figure 11 : Symptomatologie des expositions volontaires.....	33
Figure 12 : Nombre de cas d'expositions volontaires en fonction de la plante .....	33
Figure 13 : Symboles utilisés dans les fiches plante .....	35
Figure 14 : <i>Iris latifolia</i> à gauche et <i>Iris pseudacorus</i> à droite.....	38
Figure 15 : <i>Narcissus pseudonarcissus</i> .....	42
Figure 16 : <i>Nerium oleander</i> .....	46
Figure 17: <i>Orchis militaris</i> à gauche et <i>Ophrys araenola</i> à droite .....	50
Figure 18 : <i>Viscum album</i> .....	54
Figure 19 : <i>Prunus laurocerasus</i> .....	58
Figure 20 : <i>Hedera helix</i> .....	64
Figure 21 : <i>Mahonia aquifolium</i> .....	68
Figure 22 : <i>Phytolacca americana</i> .....	72
Figure 23 : <i>Ligustrum vulgare</i> .....	76
Figure 24 : <i>Parthenocissus quinquefolia</i> .....	80
Figure 25 : <i>Arum maculatum</i> à gauche et en haut, <i>Arum italicum</i> en bas à droite .....	84
Figure 26 : <i>Pyracantha coccinea</i> .....	88
Figure 27 : <i>Lonicera caprifolium</i> à gauche et <i>Lonicera xylosteum</i> à droite .....	92
Figure 28 : <i>Cotoneaster horizontalis</i> .....	96
Figure 29 : <i>Ilex aquifolium</i> .....	100
Figure 30 : <i>Taxus baccata</i> .....	104
Figure 31 : <i>Convallaria majalis</i> .....	108
Figure 32 : <i>Solanum pseudocapsicum</i> .....	112
Figure 33 : <i>Datura stramonium</i> .....	116
Figure 34 : <i>Aesculus hippocastanum</i> .....	122
Figure 35 : <i>Pothos</i> à gauche, <i>Alocasia</i> à droite .....	126
Figure 36 : De gauche à droite : <i>Spathiphyllum</i> , <i>Zamioculcas zamiifolia</i> et <i>Anthurium</i> .....	126
Figure 37 : <i>Dieffenbachia sp</i> .....	132
Figure 38 : Cactus.....	136
Figure 39 : <i>Ficus benjamina</i> à gauche, <i>Ficus elastica</i> à droite .....	140
Figure 40 : <i>Yucca elephantipes</i> .....	144
Figure 41 : Evaluation de la gravité dans le SICAP .....	174

## Tableaux

Tableau I : Nombre d'appels annuels .....	21
Tableau II : Nombre d'appels pour chaque plante étudiée.....	22
Tableau III : Nombre de symptômes présents .....	27
Tableau IV : Symptômes les plus fréquemment rencontrés lors d'intoxications par les plantes ornementales étudiées entre 2011 et 2013.....	28
Tableau V : Iris, extraction 1999-2016.....	40
Tableau VI : Jonquille, extraction 1999-2016.....	44
Tableau VII : Laurier-rose, extraction 1999-2016 .....	48
Tableau VIII : Orchidacées, extraction 1999-2016 .....	52
Tableau IX : Gui, extraction 1999-2016.....	56
Tableau X : Laurier-cerise, extraction 1999-2016.....	61
Tableau XI : Lierre, extraction 1999-2016.....	66
Tableau XII : Mahonia, extraction 1999-2016 .....	70
Tableau XIII : Phytolaque, extraction 1999-2016.....	74
Tableau XIV : Troène, extraction 1999-2016 .....	78
Tableau XV : Vigne vierge, extraction 1999-2016 .....	82
Tableau XVI : Arum spp, extraction 1999-2016.....	87
Tableau XVII : Buisson-ardent, extraction 1999-2016 .....	90
Tableau XVIII : Chèvrefeuille des haies, extraction 1999-2016.....	94
Tableau XIX : Chèvrefeuille des jardins, extraction 1999-2016.....	95
Tableau XX : Cotonéaster, extraction 1999-2016.....	98
Tableau XXI : Houx, extraction 1999-2016.....	102
Tableau XXII : If, extraction 1999-2016.....	106
Tableau XXIII : Muguet, extraction 1999-2016.....	110
Tableau XXIV : Pommier d'amour, extraction 1999-2016 .....	114
Tableau XXV : Teneur en alcaloïdes des organes du datura (rapportée au poids sec) .....	118
Tableau XXVI : Datura, extraction 1999-2016 .....	119
Tableau XXVII : Marronnier d'Inde, extraction 1999-2016.....	124
Tableau XXVIII : Alocasia, extraction 1999-2016 .....	128
Tableau XXIX : Anthurium, extraction 1999-2016 .....	129
Tableau XXX : Pothos, extraction 1999-2016 .....	129
Tableau XXXI : Spathiphyllum, extraction 1999-2016 .....	130
Tableau XXXII : Zamioculcas, extraction 1999-2016.....	130
Tableau XXXIII : Dieffenbachia, extraction 1999-2016.....	134
Tableau XXXIV : Cactacées, extraction 1999-2016.....	138
Tableau XXXV : Ficus spp .....	142
Tableau XXXVI : Yucca spp, extraction 1999-2016 .....	146
Tableau XXXVII : Classement des plantes selon les feux tricolores.....	147
Tableau XXXVIII : Plantes responsables d'expositions entre 2011 et 2013 .....	167
Tableau XXXIX : Plantes étudiées par ordre alphabétique ainsi que leur nombre d'expositions .....	170
Tableau XL : Période de floraison des plantes ornementales de parcs et jardins étudiées.....	171
Tableau XLI : Période de fructification des plantes ornementales de parcs et jardins étudiées.....	172
Tableau XLII : Région, nombre d'expositions et nombre d'habitants .....	173
Tableau XLIII : Questionnaire à l'officine : Exposition à une plante.....	175



## Liste des abréviations

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

BAV : Bloc Auriculo-Ventriculaire

BNCI : Base Nationale des Cas d'Intoxications

BNPC : Base Nationale des Produits et Compositions

CAPTIV : Centre antipoison et de Toxicovigilance

CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire

DGCCRF : Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes

DIU : Diplôme Inter-Universitaire

DPC : Développement Professionnel Continu

ECG : Electrocardiogramme

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

HPST : Hôpital, Patients, Santé et Territoires

Ined : Institut National d'Etudes Démographiques

J.C : Jésus-Christ

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

SICAP : Système d'Information des Centres AntiPoison

Unités :

cm : centimètre

g : gramme

kg : kilogramme

mg : milligramme



## Introduction

Depuis plusieurs millions d'années, les plantes sont utilisées par l'homme pour se nourrir, se chauffer, s'abriter ou pour chasser. Elles furent ensuite également employées pour se vêtir, se parfumer, se maquiller, embellir son cadre de vie ou encore pour vénérer ou entrer en contact avec des dieux.

L'utilisation médicinale des plantes est très ancienne. En Mésopotamie, des tablettes cunéiformes témoignent du recours aux plantes pour se soigner. Dioscoride, un médecin grec du 1<sup>er</sup> siècle après J.C, rédigea « *De materia medica* » un ouvrage qui décrit plus de 500 plantes et leurs utilisations. Ce livre restera une référence jusqu'au 18<sup>ème</sup> siècle. La toxicité de certains végétaux est également une connaissance antique. Les Egyptiens, les Grecs et les Romains avaient recours à certaines plantes comme l'aconit, la belladone ou encore la ciguë pour empoisonner leurs ennemis. Le philosophe grec Socrate fut condamné à mort par ingestion de ciguë.

La France est riche d'environ 6000 espèces de plantes supérieures (plantes à graines et fougères). Chaque année, elles sont responsables d'environ 7000 appels dans les centres antipoison et de toxicovigilance (CAPTV) français et d'un peu moins de 2000 intoxications (exposition ayant entraîné un ou plusieurs symptômes).

Nous avons choisi de nous intéresser aux plantes ornementales. Une plante ornementale peut être définie comme une plante utilisée pour décorer, agrémenter, embellir les intérieurs (appartements, bureaux, hôpitaux, écoles, maisons de retraite...) ou les extérieurs (jardins privés ou publics, parcs...) (1). Elle est appréciée et cultivée pour la beauté de son feuillage, de ses fruits, de ses fleurs, pour son parfum ou pour son esthétisme plutôt qu'à des fins utilitaires. La culture des plantes ornementales (plantes à massifs, plantes d'appartement, fleurs coupées, bulbes, oignons...) s'appelle la floriculture. Les plantes ornementales regroupent aussi bien des plantes herbacées, des arbustes ou des arbres, des espèces annuelles ou vivaces.

Ces plantes se trouvent dans les différents espaces de vie où nous évoluons quotidiennement (domicile, lieu de travail, jardin, magasin...) et ce sont elles qui occasionnent la majorité des appels dans les CAPTV, les plantes sauvages étant minoritaires du point de vue du nombre d'expositions. Ces plantes sont par ailleurs le plus souvent introduites dans notre environnement de manière volontaire : particuliers ou instances administratives (municipalités, établissements médicaux ou scolaires...) ce qui pose la question du choix de la plante implantée et de la responsabilité des pouvoirs publics à cet égard.

Par ce travail de thèse, nous cherchons à préciser l'importance des intoxications par les plantes ornementales en France. Puisque ces plantes sont souvent volontairement introduites dans nos espaces de vie, c'est aussi l'occasion de s'interroger sur la réglementation existante

et d'insister sur la nécessité de formation du grand public et des professionnels de santé, notamment des pharmaciens.

Notre propos s'articulera en quatre parties. Nous nous intéresserons à la réglementation en vigueur concernant les plantes ainsi qu'à l'organisation nationale des vigilances sur les intoxications. Dans une deuxième partie, nous exposerons les résultats statistiques issus de l'extraction des bases de données des CAPTV français. Le chapitre suivant sera consacré à l'étude des plantes ornementales ayant entraîné le plus d'appels dans les CAPTV entre 2011 et 2013. Enfin, la dernière partie permettra de préciser les conseils de prévention et de premiers secours. Elle abordera également la place du pharmacien d'officine et la recherche de nouveaux outils pour faciliter la détermination des plantes mises en cause lors des expositions.

# **Chapitre 1 : Quelle réglementation et quelle vigilance concernant les expositions aux plantes ornementales en France ?**

## **I. Existence d'une réglementation ou d'un encadrement se rapportant à la présence de plantes ornementales dans l'espace public ou à leur commerce ?**

Dans la société moderne, les plantes ornementales accompagnent les différentes étapes de la vie. Elles sont notamment offertes pour une naissance, un anniversaire, un enterrement ou encore lors de fêtes calendaires (Saint-Valentin, fête des mères, Noël). Elles sont très appréciées pour leurs qualités décoratives, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur des habitats. En 2014, plus de 500 millions de végétaux d'ornement ont été vendus en France (2).

Les plantes ornementales sont présentes dans tous les espaces de vies où nous évoluons : dans les domiciles, les bureaux, les jardins publics ou privés, les écoles ou encore dans les hôpitaux. Un certain nombre de ces plantes présentent une toxicité et leur présence répandue conduit inéluctablement à de nombreuses expositions voire intoxications. Ceci est d'autant plus vrai lorsque les personnes sont exposées par défaut de perception du risque, ce qui est le cas pour les jeunes enfants, les personnes âgées démentes ou les personnes handicapées mentales. Existe-t-il une réglementation en France pour prévenir ces expositions ? Il conviendra cependant de séparer les expositions survenant avec des plantes implantées en zone publique, où le choix des plantes doit normalement être concerté, des expositions dans un contexte privé.

### **1. Réglementation et textes publics concernant la présence de plantes potentiellement toxiques dans l'espace public et dans les collectivités**

Nous avons d'abord cherché l'existence de textes concernant les lieux où peuvent être exposées les personnes vulnérables comme les enfants ou les personnes âgées.

#### **a. Dans les aires de jeux**

Dans le décret n° 96-1136 du 18 décembre 1996 fixant les prescriptions de sécurité relative aux aires collectives de jeux, dans la partie « Risques particuliers », une phrase formule les précautions concernant les végétaux : « Les plantes et arbres présents sur les aires de jeux doivent être choisis, implantés et protégés de façon à ne pas occasionner d'accidents pour les enfants (empoisonnements ou blessures) » (3). Ce décret a été consolidé le 26 juin 1997 (aucune modification n'a été apportée concernant les plantes) et il constitue la version en vigueur actuellement.

La Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DG CCRF) complète ce décret avec plus de précisions concernant les risques liés aux plantes et cite plusieurs végétaux à éviter dans les aires de jeux :

« L'aménagement paysagé de l'aire ne doit pas être lui-même une source de dangers pour les enfants et ceux qui les accompagnent. Les végétaux qui peuvent blesser, intoxiquer, voire empoisonner les enfants sont à proscrire sur les aires de jeux. C'est ainsi que les arbres ne doivent pas présenter de branches basses pouvant inciter les enfants à grimper. Les branches ne doivent pas non plus empiéter sur l'espace qui doit rester dégagé en tous sens, autour des équipements. Pour éviter les chutes, les arbres ne doivent pas non plus présenter de racines saillantes dans les zones de sécurité des équipements. On ne doit pas faire voisiner les équipements avec des arbres donnant des fruits à bogues, comme les marronniers et les châtaigniers.

Les arbustes qui présentent des épines, des feuilles piquantes ou urticantes n'ont pas leur place sur une aire de jeux. Les plantes piquantes comme les cactus, le petit houx, le chardon, l'épine-vinette ou le pyracantha sont à éviter, sauf si elles sont isolées par des grillages ou des clôtures. L'ortie, plante urticante, doit être détruite. C'est également le sort à réserver aux ronces et aux chardons sauvages.

Les végétaux toxiques par leur sève, leurs feuilles ou leurs baies sont aussi à éloigner des enfants. Certains sont dangereux par leurs baies comme le gui, le laurier-cerise, la belladone, la morelle noire, la morelle douce-amère, le sceau de Salomon, l'arum tacheté, le tamier, le troène, le chèvrefeuille, la bryone dioïque. D'autres sont dangereux par leur sève comme le laurier-rose ou leurs graines comme le ricin. D'autres sont dangereux par leurs feuilles et leurs fleurs comme la grande berce, l'aconit, la ciguë, la digitale et le laurier-rose.

Si l'aire est aménagée à l'intérieur, certaines plantes, comme le dieffenbachia ou le croton, sont à tenir à l'écart des enfants. » (4)

Le texte réglementaire ne présentant pas clairement de liste a donc été décliné par les instances régionales ou départementales pour les structures qui accueillent les enfants.

#### b. Dans les structures d'accueil de jeunes enfants (crèches, garderies)

Un guide pour la construction d'une structure d'accueil du jeune enfant édité en 2012 par le département de l'Hérault mentionne une liste d'arbustes et de plantes dangereux ou interdits (annexe 1). Il indique également qu'il faut éviter de planter des arbres à baies, allergisants ou toxiques (5).

Dans un guide pour la création d'une micro-crèche réalisé par le conseil général du Doubs, il est précisé que pour la sécurité intérieure, des plantes toxiques telles que dieffenbachia, cactus, pommier d'amour, lierre, troène, gui, chèvrefeuille, doivent être hors de portée des enfants (6).

### c. Dans les écoles

Un répertoire hygiène et sécurité à l'usage des écoles maternelles, réalisé par l'inspection académique de l'Yonne, indique que « certaines plantes, à l'intérieur ou à l'extérieur, peuvent présenter des risques et il convient de s'assurer que ces plantes ne représentent aucun danger.

Il convient d'éviter les plantes épineuses, les plantes urticantes, les plantes allergènes et bien sûr les plantes toxiques. ». Ce répertoire précise également que la cour de récréation doit respecter le décret 96-1136 (précédemment cité en 1.a.) relatif aux aires de jeux et donc ne pas posséder de plantes urticantes, épineuses ou toxiques (7).

### d. Dans les maisons de retraite, les EHPAD, les établissements psychiatriques et leurs jardins

Nous n'avons pas retrouvé de texte réglementaire concernant les EHPAD. Un site internet spécialisé en gérontologie précise que « le jardin d'EHPAD, pour pouvoir être ouvert à tous, y compris aux personnes atteintes de maladie type Alzheimer, doit tenir compte des risques liés aux allergies (pollens...), aux chutes et aux végétaux toxiques (baies, fleurs et feuilles de certaines plantes...) ». De plus ce site précise une liste d'une cinquantaine de plantes toxiques ainsi que les principaux symptômes qu'elles peuvent provoquer (8).

Un document issu d'un centre de soins de suite et de réadaptation sur les bienfaits de la présence d'un jardin dans les institutions gérontologiques précise que, lorsque les patients possèdent des troubles cognitifs voire une démence, il ne doit pas être planté de plantes connues pour leur toxicité (9).

Il n'existe donc pas de référentiel commun de bonnes pratiques dans le domaine de la gérontologie. Concernant la psychiatrie, nous n'avons également trouvé aucun référentiel.

### e. Dans les jardins publics et les espaces verts des villes

La présence de végétaux reconnus pour leur toxicité dans les villes crée des polémiques. La ville de Genève, en juin 2014, a installé, pour végétaliser une zone piétonne, des lauriers roses dans d'énormes pots. Sous la pression d'un collectif « anti-laurier » qui s'insurgeait en raison de leur toxicité, ces lauriers ont été enlevés après seulement 48 heures de présence dans la rue (10).

Au-delà du défaut de perception du risque, la présence de plantes reconnues toxiques dans les espaces verts peut aussi faciliter le passage à l'acte des personnes qui veulent s'intoxiquer volontairement. En janvier 2010, à Maurepas, en Ile-de-France, un jeune homme a récolté des graines de datura dans les espaces vert de la ville. Il avait travaillé pour la commune à l'automne et avait repéré de nombreuses fleurs de datura dans les massifs. Il a bu une tisane réalisée avec les graines dans un but psychotrope. Il a été interné dans un hôpital psychiatrique et serait atteint de lésions irréversibles. Le maire a aussitôt demandé l'arrêt de la plantation du datura dans les massifs de la ville (11).

La réglementation en vigueur dans les villes, mise à part celle déjà évoquée pour les aires de jeux, est celle du code de l'environnement (article L411-3) qui interdit « l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence de tout spécimen d'une espèce végétale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non cultivée, dont la liste est fixée par arrêté interministériel » (12).

Par exemple, l'arrêté interministériel du 2 mai 2007 interdit « la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) et de la Jussie rampante (*Ludwigia peploides*) » (13). Il s'agit de plantes invasives à très fort pouvoir de multiplication introduites en France au 19<sup>ème</sup> siècle.

Concernant les espèces indigènes dont certaines sont potentiellement toxiques, chaque ville est « libre » vis-à-vis de ses plantations. A chaque ville de prendre ses responsabilités et d'exclure ou non les végétaux les plus toxiques (if, laurier-rose, laurier-cerise, datura...) de ses espaces verts.

## 2. Règlementation concernant la vente de plantes

Certains végétaux d'ornement présentent un réel danger pour l'environnement ou sont l'objet d'un détournement d'usage à but psychotrope ou médicinal. En France, des plantes ont donc été interdites à la vente en raison de leur toxicité, de leur classement comme stupéfiant ou encore de leur caractère invasif.

Le kava (*Piper methysticum*) est un arbuste originaire des îles du Pacifique. Le rhizome du kava posséderait des propriétés anxiolytique, sédatrice, myorelaxante et un effet antidépresseur. Suite à des suspicions d'atteintes hépatiques parfois graves, l'ANSM a d'abord suspendu puis interdit le 13 mars 2003 « la mise sur le marché, à titre gratuit ou onéreux, la délivrance et l'utilisation à des fins thérapeutiques du kava, à l'exception des médicaments homéopathiques à des dilutions égales ou supérieures à la 5<sup>ème</sup> dilution centésimale hahnemannienne » (14).

En France, l'arrêté du 22 février 1990 établit la liste des plantes et des substances classées comme stupéfiants. Cette liste a été modifiée à plusieurs reprises. Les plantes concernées sont notamment l'ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*), le cannabis (*Cannabis sativa*), la feuille de coca (*Erythroxylum coca*), le khat (*Catha edulis*), le peyotl (*Lophophora williamsii*) et l'iboga (*Tabernanthe iboga*) (15). L'usage, la culture, la détention et la vente de ces plantes sont donc interdits.

Des plantes sont également interdites à la vente en raison de leur caractère invasif. C'est le cas de la jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) et de la jussie fausse-péplide (*Ludwigia peploides*), originaires d'Amérique latine, dont nous avons déjà parlé précédemment. Leur prolifération incontrôlée a entraîné une disparition de la flore et de la faune indigène aquatique (16).



Cependant, la réglementation concernant la vente des plantes est en train d'évoluer. En effet, la loi de modernisation de notre système de santé (loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 art 57) a intégré dans le code de la santé publique l'article suivant (L.1338-3) :

« Tout distributeur ou vendeur de végétaux susceptibles de porter atteinte à la santé humaine est tenu d'informer, préalablement à la conclusion de la vente, l'acquéreur des risques pour la santé humaine et, le cas échéant, des moyens de s'en prémunir. Un arrêté des ministres chargés de la santé et de la consommation, pris après avis du Haut Conseil de la santé publique et du Conseil national de la consommation, fixe la liste des végétaux concernés par ces dispositions et détermine, pour chacun d'eux, la nature de ces informations, le contenu et le format des mentions devant figurer sur les documents d'accompagnement des végétaux concernés. » (17)

Les centres antipoison et de toxicovigilance, après parution de cette loi, ont été sollicités pour fournir des informations concernant les cas d'expositions notifiés dans leur système d'information, et ce pour aider à la constitution de la liste de végétaux sus-citée. Le chef de service du CAPTV de Nancy, le Docteur Jacques Manel, a réalisé une extraction des cas de 1999 à 2016. Les résultats de ce travail, réalisé postérieurement au nôtre, viendront enrichir notre chapitre 3.

Actuellement, lors de l'achat d'une plante, l'étiquette indiquant le nom de la plante est optionnelle et l'information fournie au public est essentiellement constituée par la manière dont il faut l'entretenir. Faire systématiquement apparaître sur l'étiquette le nom de la plante et sa toxicité potentielle constituerait une véritable avancée concernant la prévention des intoxications aux végétaux ornementaux.

### 3. Conclusion

La réglementation existante concernant la présence de plantes potentiellement toxiques dans l'espace public est limitée :

- au code de l'environnement qui interdit l'implantation de végétaux non indigènes et non cultivés en France, dans le milieu naturel
- à un décret (n° 96-1136) sur les conditions de sécurité pour les aires de jeux des enfants qui précise que les végétaux présents ne doivent pas présenter de risque d'intoxication.

Ce décret, très imprécis concernant les plantes, a été complété par la DGCCRF. Une liste de végétaux à éviter qui présentent une toxicité chimique ou mécanique a notamment été ajoutée, rendant plus facile l'application du décret.

Les écoles et autres garderies peuvent également s'appuyer sur des guides développés par des départements ou des conseils généraux pour sécuriser au maximum l'espace consacré aux enfants. Il reste un travail à faire dans le domaine de la gérontologie et des structures d'accueil pour les personnes démentes ou handicapées mentales.

Les villes, elles, sont « libres » vis-à-vis de leurs plantations tant qu'elles respectent le code de l'environnement. A elles de décider de ne pas planter certains végétaux particulièrement toxiques dans les espaces verts, qu'il s'agisse de parterres de fleurs ou de jardins, les réactions de l'opinion publique ne se faisant pas attendre en cas d'accident.

Serait-il possible d'établir une liste des plantes à éviter pour les lieux publics ou la trop grande quantité de plantes à risque ne permet-elle que de formuler des recommandations ?

Enfin, nous voyons que la réglementation concernant la vente au public est en cours d'évolution, reste à savoir comment seront accueillies et appliquées les nouvelles mesures sur la vente de plantes ornementales.

Après avoir traité de la réglementation existante concernant les végétaux, le chapitre suivant va nous permettre de présenter le rôle de l'ANSES et des centres antipoison et de toxicovigilance dans la surveillance des expositions aux plantes ornementales.

## II. Les acteurs de la vigilance

### 1. L'ANSES

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) est un établissement public créé en 2010 sous la tutelle des ministères chargés de la Santé, de l'Agriculture, de l'Environnement, du Travail et de la Consommation. L'ANSES est notamment responsable de la santé humaine, animale et végétale et réalise dans ces domaines des missions de veille, d'expertise et de recherche. Elle évalue les risques que peut rencontrer un individu tout au long de sa vie dans les différents environnements où il évolue (18).

Concernant les plantes, l'ANSES surveille leur utilisation dans les compléments alimentaires ou encore l'évolution de nouveaux modes de consommation. En janvier 2016, l'ANSES a effectué un appel à candidature afin de créer un groupe de travail. Les missions de ce groupe seront d'établir une liste des plantes pouvant entraîner des risques pour la santé lorsqu'elles sont consommées notamment comme compléments alimentaires ou encore de formuler des recommandations concernant les plantes qui seront considérées les plus à risques afin de préserver la santé des populations (19).

Les centres antipoison sont dorénavant placés sous la tutelle de l'ANSES dans le cadre de leur activité de toxicovigilance.

### 2. Les CAPTV, principaux acteurs de la vigilance sur les expositions par les plantes

#### a. Présentation

Les centres antipoison et de toxicovigilance (CAPTV) sont des services médicaux de centres hospitaliers régionaux. Ils comportent notamment une unité de réponse toxicologique à l'urgence et une unité de toxicovigilance. Il en existe neuf en France (annexe 2). L'ensemble du territoire français est donc divisé en neuf zones, chaque centre ayant un périmètre d'action défini. Une réponse téléphonique gratuite est assurée 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 pour le grand public et les professionnels de santé. Cette permanence est réalisée par un médecin ayant suivi une formation en toxicologie clinique. D'autres médecins, des pharmaciens, des étudiants de 3<sup>ème</sup> cycle en médecine ou en pharmacie peuvent l'assister.

#### b. Missions

Les CAPTV ont pour mission de répondre à toute demande concernant l'évaluation d'un risque toxique suite à une exposition à un produit manufacturé (industriel, médicament, cosmétique...) ou à un élément naturel (plante, champignon...). Ils contribuent au diagnostic, au pronostic et à la prise en charge des intoxications humaines. Ils sont en relation avec les autres services du centre hospitalier comme les urgences, la réanimation, le SAMU...

Ils possèdent également une mission de toxicovigilance qui « a pour objet la surveillance et l'évaluation des effets toxiques pour l'homme, aigus ou chroniques, de l'exposition à un mélange ou une substance, naturelle ou de synthèse, disponible sur le marché ou présent dans

l'environnement. Cette activité recouvre la collecte d'informations, leur analyse et l'alerte permettant la mise en œuvre d'actions de prévention. » (20)

Les CAPTV ont un rôle de prévention des intoxications et d'éducation sanitaire des populations. Ils participent également à la recherche et à l'enseignement en toxicologie clinique (21).

### c. Le système d'information des centres antipoison

Les neuf CAPTV français notifient tous leurs dossiers médicaux dans une base de données commune : le système d'information des centres antipoison (SICAP). Le SICAP est donc constitué, d'une part, par la Base nationale des cas d'intoxication (BNCI). La particularité des dossiers médicaux notifiés aux centres antipoison est qu'ils font toujours référence à un ou plusieurs « agent(s) ». Ces agents peuvent être un produit manufacturé (industriel, médicament, cosmétique...) ou à des éléments naturels (plantes, champignons...). L'ensemble de ces agents est référencé dans la Base Nationale des Produits et Composition (BNPC) qui est la deuxième base qui constitue le SICAP. Les échanges de données inter-bases sont pluriquotidiens, ce qui permet une grande réactivité des CAPTV pour la mise en évidence et le signalement aux instances de signaux émergents en toxicovigilance (22).

La BNPC a un rôle essentiel, elle met à disposition des médecins toxicologues des informations précises sur les « agents » en cause ce qui permet de faire une évaluation du risque. Pour un produit ménager, par exemple, la composition, le conditionnement, les caractéristiques organoleptiques et dans certains cas la conduite à tenir en cas d'exposition seront renseignés dans la fiche de l'agent. Pour les plantes, seront notamment mentionnés la famille d'appartenance, une description botanique, une ou plusieurs photos et des éléments sur la toxicité si des publications existent. La BNPC est consultable par tous les centres antipoison. Sa gestion et son alimentation sont effectuées par le CAPTV de Nancy pour tous les autres centres antipoison (23).

Lorsqu'un appel est reçu dans un CAPTV, un dossier médical est créé avec les données collectées concernant la ou les personnes exposées, les agents en cause, les voies d'exposition, les symptômes et la conduite à tenir qui a été donnée. Le patient est suivi jusqu'à sa guérison par les médecins des CAPTV. Ce dossier sera codé avec au minimum un agent de la BNPC. Il alimentera ensuite la BNCI qui est gérée par le CAPTV de Paris.

### d. La spécificité des dossiers médicaux de cas en lien avec les expositions aux plantes

Lors d'une exposition à une plante, l'une des premières étapes est d'essayer de l'identifier. Ce qui est parfois difficile pour plusieurs raisons : il ne reste plus de partie de la plante, ou la partie de la plante se présente de manière isolée (feuille, tige, baie). Le médecin répondeur peut ne pas avoir les connaissances en botanique suffisantes et pas de personnes ressources à contacter. Rappelons ici que les études médicales ne comportent pas d'enseignement en botanique et que les médecins toxicologues ne reçoivent que peu d'heures de formation sur le sujet dans les diplômes universitaires spécialisant. En l'absence d'identification stricte, la symptomatologie va donc être primordiale pour la prise en charge du patient. Il en résulte

donc dans certains cas que le codage de la plante en agent BNPC sera plus ou moins précis. Dans le meilleur des cas, l'espèce ou le genre de la plante seront déterminés. Mais parfois, le dossier sera codé en classe comme plante à baies rouges ou plante verte.

Fort de ce constat, dans les chapitres 3 et 4, nous proposerons des fiches descriptives et des actions qui peuvent être mises en place pour améliorer l'identification des plantes en cause. Mais, avant cela, nous allons analyser dans le chapitre suivant les expositions recensées lors des années 2011, 2012 et 2013 par les CAPTV français concernant les plantes ornementales.



## Chapitre 2 : Epidémiologie des expositions aux plantes ornementales entre 2011 et 2013

Dans un premier temps, nous aborderons des résultats généraux puis nous nous intéresserons plus particulièrement aux principales plantes mises en cause dans les expositions. Cette partie a été réalisée grâce à une extraction de données des centres antipoison français. Nous avons pu traiter les années 2011, 2012 et 2013. Cette extraction comportait la date d'exposition, le numéro de dossier, le centre antipoison en charge de l'appel, la région d'appel, la plante en cause, l'âge et le sexe de l'exposé, les circonstances (volontaire, accidentelle, indéterminée), la symptomatologie et l'évolution.

Sur trois années, nous pouvons penser que les conditions météorologiques n'affectent pas trop le bilan. Par ailleurs, sur cette période, nous avons déjà un nombre d'intoxications suffisant par espèces pour pouvoir extraire quelques résultats.

### I. Statistiques générales des expositions aux plantes

Tableau I : Nombre d'appels annuels

	2011	2012	2013
Appels totaux	193 406	193 731	196 891
Appels concernant les plantes	8 267	6 605	6 766
Appels concernant les plantes ornementales étudiées	4 297	3 249	3 520

Il y a en moyenne 195 000 appels téléphoniques par an en France, tous centres antipoison confondus (tableau I). Les appels concernant les plantes représentent 4 % des appels totaux dans les centres antipoison.

Entre 2011 et 2013, plus de 20 000 expositions ont été enregistrées et plus de 400 espèces ont été concernées (annexe 3). Nous avons décidé de travailler sur les plantes ornementales, puisque faisant partie de notre environnement proche, elles sont à l'origine de nombreux cas d'expositions. De plus, elles sont le plus souvent introduites dans notre environnement de manière volontaire : particuliers ou instances publiques (municipalités, établissements médicaux ou scolaires,...) ce qui peut peut-être faciliter leur identification (la personne qui l'a plantée ou qui s'en occupe connaît probablement l'espèce incriminée).

Il a été choisi de traiter la trentaine de plantes ornementales ayant entraîné le plus d'appels entre 2011 et 2013 (annexe 4). Cette trentaine de plantes est responsable de la moitié des expositions chaque année. L'autre moitié des expositions concerne des plantes sauvages, des plantes alimentaires et d'autres plantes ornementales.

## II. Epidémiologie des expositions aux plantes ornementales étudiées

Dans cette partie, nous allons nous intéresser exclusivement aux plantes ornementales qui sont le plus souvent à l'origine de cas d'expositions. Tout d'abord, quelles sont les plantes ornementales qui entraînent le plus d'expositions, à quels moments de l'année ? Nous étudierons également le profil des personnes exposées (âge, sexe) ainsi que les circonstances (volontaires ou involontaires) et la symptomatologie des expositions.

### 1. Les plantes incriminées

#### a. Nombre d'appels par plante étudiée

Tableau II : Nombre d'appels pour chaque plante étudiée

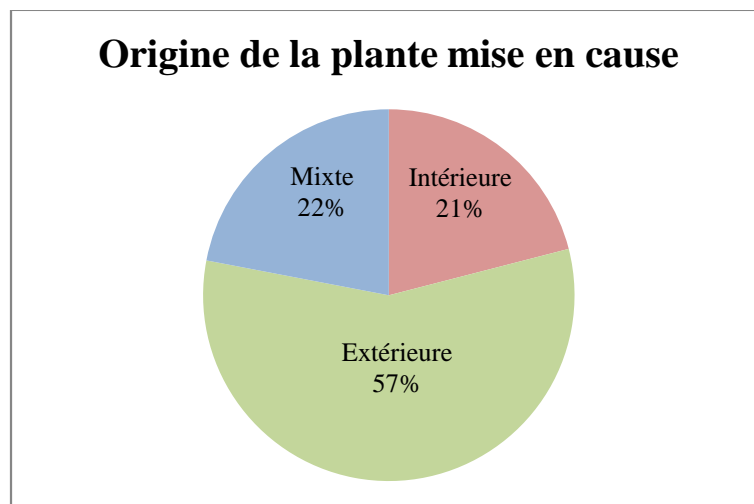
Plante	Nombre d'appels	Plante	Nombre d'appels
Laurier-rose	1080	Chèvrefeuille des jardins	196
Laurier-cerise	978	Orchidée	176
Muguet	793	Gui	173
Arum	789	Vigne vierge	164
Arum tacheté	659	Jonquille	152
Ficus	647	Pothos	150
Pommier d'amour	646	Marronnier d'Inde	142
Anthurium	487	Datura	140
If	477	Yucca	137
Cotoneaster	464	Troène	125
Spathiphyllum	452	Alocasia	122
Buisson-ardent	435	Cactus	117
Houx	342	Iris	113
Lierre	210	Zamioculcas	103
Mahonia	210	Dieffenbachia	93
Phytolaque	209	Chèvrefeuille des haies	85
<b>Total N</b>		<b>11066</b>	



Le tableau II classe les plantes en trois catégories en fonction de leur lieu de vie présumé. Le rouge correspond aux plantes se développant en intérieur, le vert aux plantes grandissant en extérieur et le bleu aux plantes se développant en intérieur ou en extérieur.

Dans cette sélection, de très nombreuses plantes à baies sont présentes ainsi que des végétaux très répandus notamment dans les intérieurs avec la famille des Aracées (tableau II). En France, les lauriers (rose et cerise) sont les plantes responsables du plus grand nombre d'expositions. On retrouve ensuite le muguet et les arums.

#### b. Origine de la plante



**Figure 1 : Origine de la plante mise en cause**

L'extraction, dont nous disposons, ne mentionnait malheureusement pas le lieu d'exposition exact. Cependant, nous avons essayé de classer les végétaux en fonction de leur présence à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments (figure 1). Les plantes mixtes (en bleu) regroupent des végétaux qui se développent en intérieur ou en extérieur comme le pommier d'amour ou encore des végétaux qui grandissent en extérieur et sont parfois présents dans les intérieurs pour les décorer (houx, gui, muguet, iris, jonquille...). Les plantes présentes plutôt à l'intérieur sont en rouge (ce sont souvent des plantes vertes d'intérieur). En vert, sont classées les plantes d'extérieur (plantes de jardin : chèvrefeuille, laurier-cerise, arum ou plantes sur les terrasses : laurier-rose...).

Le classement des plantes, selon ces trois items, est présenté dans le tableau précédent (tableau II). L'extraction ne nous indiquait pas si les expositions ont eu lieu dans un espace public ou privé. Ce graphique tient donc compte uniquement du lieu où la plante peut potentiellement être présente.

Les plantes d'extérieur strict sont responsables de plus de la moitié des expositions. Ce sont surtout les fruits qui sont attractifs et les plantes décoratives d'intérieur en ont moins fréquemment.

## 2. Répartition temporelle et géographique des expositions aux plantes étudiées

### a. Répartition des appels en fonction du mois de l'année

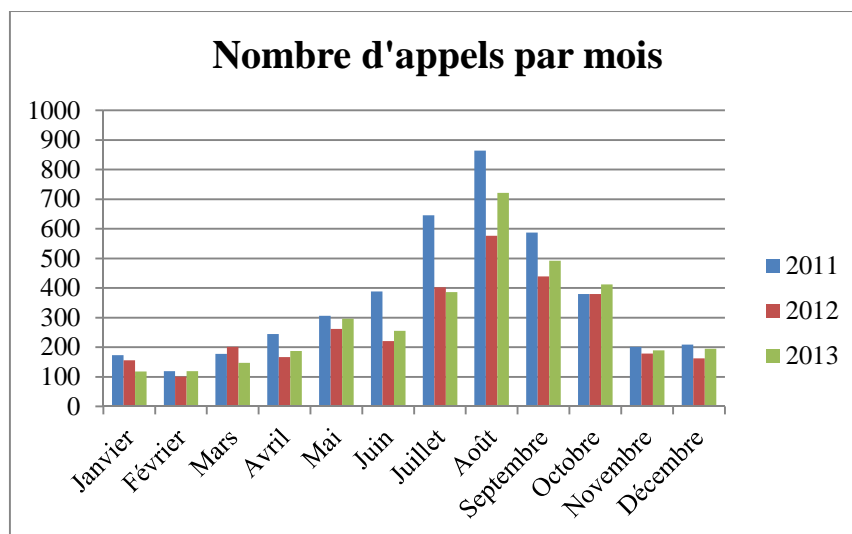
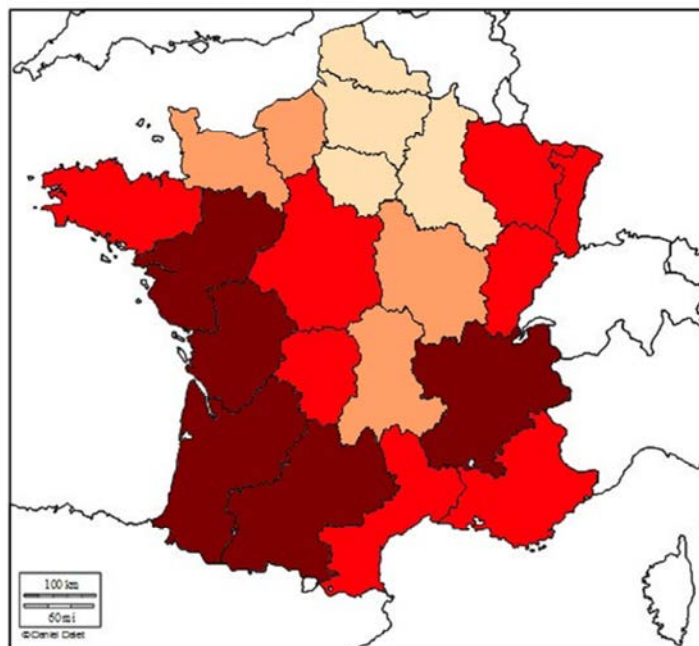


Figure 2 : Nombre d'appels par mois

Le mois d'août est le mois de l'année qui recense le plus d'appels concernant les plantes ornementales (figure 2). La période de juillet à septembre est la période la plus à risque car elle correspond à la période de fructification d'un grand nombre de plantes de parcs et jardins (annexe 6). De plus, pendant l'été, les gens passent beaucoup de temps dans les jardins. En hiver, période de faible fructification, il est néanmoins possible de noter une augmentation des expositions concernant certaines plantes (gui, houx...) qui se passe autour des fêtes puisque ce sont des occasions où les personnes s'offrent des plantes, décorent les maisons et où parfois les enfants se retrouvent un peu moins surveillés. Les expositions au muguet, elles, par exemple, se retrouvent principalement en avril et en mai.

b. Répartition des appels en fonction des régions et de leur nombre d'habitants



**Figure 3 : Nombre d'expositions aux plantes ornementales étudiées entre 2011 et 2013 rapportées au nombre d'habitants par région<sup>1</sup>**

	1 exposition pour moins de 5000 habitants
	1 exposition pour 5001 à 6000 habitants
	1 exposition pour 6001 à 8000 habitants
	1 exposition pour 8001 à 10000 habitants
	Absence de données

Cette carte (figure 3) a été réalisée avec les données de l'annexe 7. Elle montre que les expositions sont plus fréquentes dans le sud de la France et notamment dans le sud-ouest avec une exposition pour moins de 5000 habitants en trois ans. Le nord de la France, quant à lui, présente une fréquence moindre. Cette différence peut s'expliquer pour l'Ile-de-France, car la région est très urbanisée (donc le ratio nombre de personnes exposées/ nombre d'habitants est plus faible). De plus, les habitants y possèdent plus rarement un jardin. Une proposition pour expliquer ce contraste pourrait être un hiver plus rigoureux dans le nord de la France et donc une flore moins abondante pendant cette période de l'année.

<sup>1</sup> Carte vierge : Académie Aix-Marseille (24)

### 3. Les personnes exposées

#### a. Expositions en fonction de l'âge

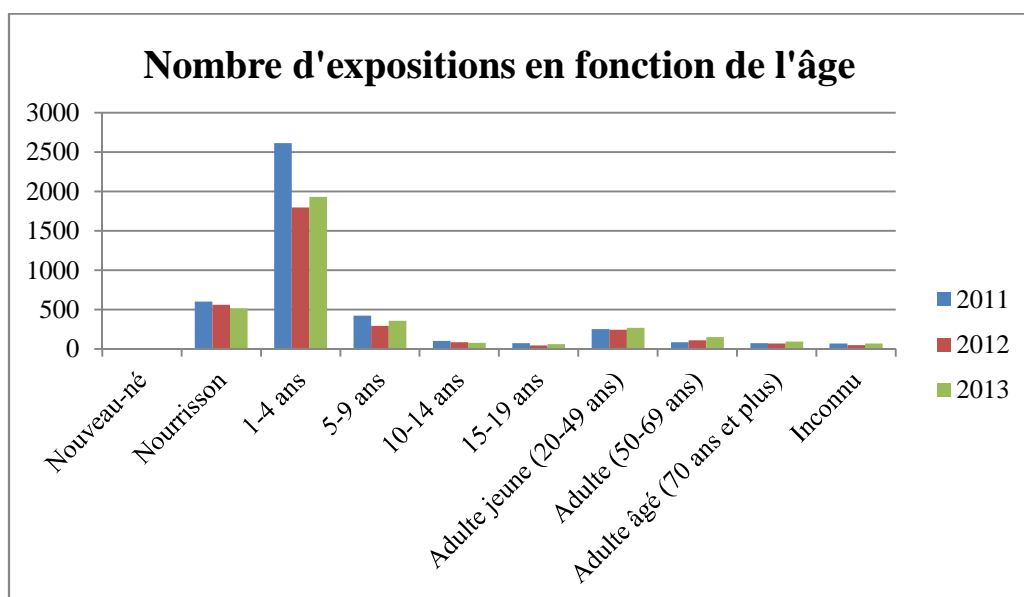


Figure 4 : Répartition des expositions en fonction de l'âge

Un pic d'exposition est présent entre un et quatre ans ce qui constitue la tranche d'âge la plus à risque (figure 4). En effet, l'enfant a acquis la marche, explore son environnement, entreprend des escalades et porte à la bouche tout ce qu'il peut trouver. 70 % des appels concernent un enfant de moins de quatre ans.

#### b. Expositions en fonction du sexe

Tout âge confondu, la répartition des appels est globalement équivalente pour les deux sexes. Il est possible de noter que les individus de sexe masculin sont sur les trois années de bilan légèrement plus représentés (figure 5).

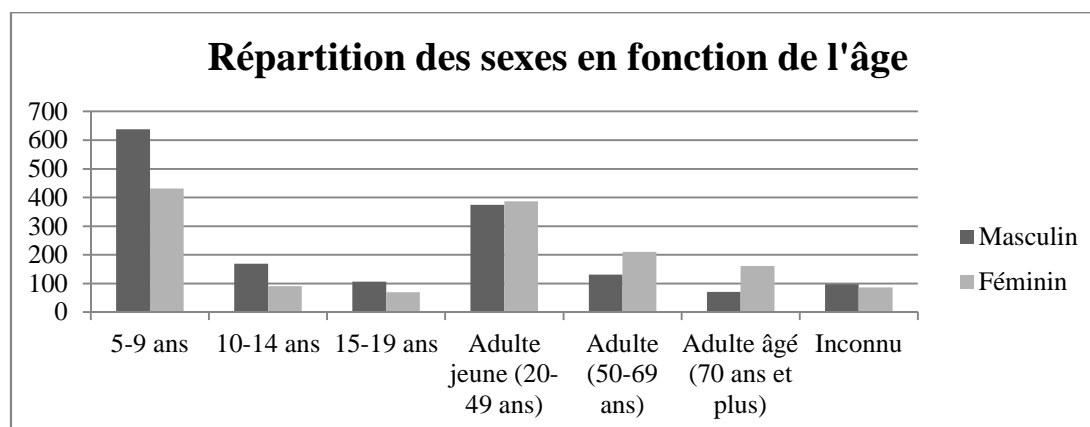


Figure 5 : Répartition des appels en fonction de l'âge et du sexe

Nous avons volontairement commencé ce graphique (figure 5) à partir de cinq ans afin qu'il soit plus lisible sans le très important pic d'expositions présent entre un et quatre ans.

Jusqu'à 19 ans, il y a plus d'expositions recensées chez les garçons que chez les filles. Ceci peut éventuellement être expliqué par un caractère plus intrépide de certains garçons, notamment en terme de conduite addictive.

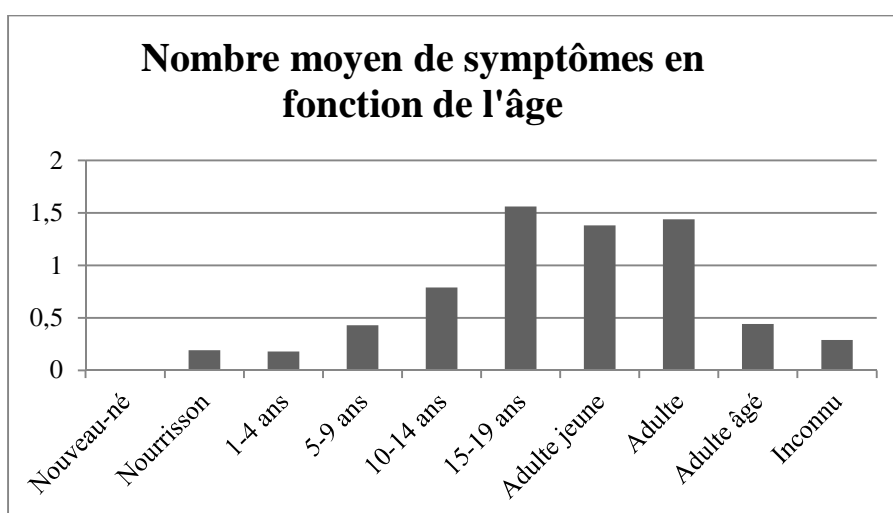
Cette répartition des sexes en fonction de l'âge montre également, à partir de l'âge adulte jeune, une inversion : le sexe féminin devient majoritaire lors des appels. Cette observation suit la démographie : dans la tranche d'âge des 20 à 65 ans et plus, il y a plus de femmes que d'hommes en France (25). Il serait également utile d'avoir des précisions sur les circonstances pour savoir si les expositions sont dues à des usages de plantes en phytothérapie par confusion (les femmes sont plus souvent attirées par ces thérapeutiques que les hommes). Pour la classe d'âge 70 ans et plus, là aussi la population est majoritairement constituée de femmes, le plus souvent il s'agit de cas de patientes démentes qui sont exposées par défaut de perception du risque.

### c. Symptomatologie des expositions

**Tableau III : Nombre de symptômes présents**

Nombre de symptômes	0	1	2	3 ou plus
Pourcentage du nombre de cas	78%	15%	4%	3%

78% des expositions sont asymptomatiques. Dans 97% des expositions, moins de trois symptômes sont présents (tableau III).



**Figure 6 : Nombre moyen de symptômes en fonction de l'âge**

Chez les enfants de moins de 10 ans, le nombre moyen de symptômes est inférieur à un (figure 6). Les adolescents de 15-19 ans présentent le nombre moyen de symptômes le plus important, environ un symptôme et demi, ce qui est lié au pourcentage important d'expositions volontaires (37%). Dans ces contextes, un effet est souvent recherché et les quantités ingérées sont parfois plus importantes que dans un contexte involontaire.

La moyenne des symptômes présents en cas d'exposition accidentelle est de 0,3 symptôme. Lors d'une exposition volontaire, la moyenne devient 1,81 symptôme présent.

**Tableau IV : Symptômes les plus fréquemment rencontrés lors d'intoxications par les plantes ornementales étudiées entre 2011 et 2013**

Symptômes	N	%*
<b>Symptômes hépato-digestifs</b>		
Vomissements	618	24.9
Diarrhée	162	6.5
Nausées	132	5.3
Douleur digestive (mal localisée)	125	5
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	92	3.7
Douleur épigastrique	35	1.4
Hépto-digestif: autre signe	11	0.4
<b>Symptômes ORL</b>		
Douleur oropharyngée	367	14.8
Hypersialorrhée	74	3
Toux	64	2.6
Langue sauf lésion corrosive	56	2.3
Dysgueusie/ Agueusie	21	0.8
<b>Symptômes cutané-muqueux</b>		
Erythème/Rash	72	2.9
Irritation cutanée	69	2.8
Douleur cutanée localisée	60	2.4
Coloration exogène des muqueuses	51	2
Œdème local cutané	50	2
Eruption non précisée	43	1.7
Prurit	40	1.6
Sécheresse des muqueuses	20	0.8
Cutané: autre signe	16	0.6
Hypersudation	14	0.5
Brûlure cutanée/ Nécrose	13	0.5
Œdème facial ou œdème de Quincke	12	0.5
Urticaire	11	0.4
Pâleur des téguments et des conjonctives	10	0.4
Infection cutanée	9	0.3
Dermatite de contact	7	0.3
Hématome	5	0.2

<b>Symptômes neuro-psychiques</b>		
Agitation/Excitation	57	2.3
Hallucinations	53	2.1
Céphalées	41	1.6
Somnolence/Obnubilation	29	1.2
Vertiges	29	1.2
Malaise	27	1.1
Confusion mentale	25	1
COMA	20	0.8
Délire	15	0.6
Angoisse/ Anxiété	10	0.4
Ebriété	7	0.3
Désorientation spatio-temporelle	5	0.2
Neurologique ou neuromusculaire: autre signe	5	0.2
Trouble de la conscience non précisé	5	0.2
Trouble de l'équilibre/ Ataxie	5	0.2
<b>Symptômes oculaires</b>		
Mydriase	87	3.5
Conjonctivite/ Erythème conjonctival	48	1.9
Douleur oculaire	31	1.2
Larmoiement	12	0.5
Trouble de la vue non précisé	9	0.3
<b>Symptômes cardiovasculaires</b>		
Tachycardie	67	2.7
Bradycardie	46	1.8
Hypotension artérielle	17	0.7
Troubles du rythme cardiaque	15	0.6
Arrêt cardiaque	5	0.2
<b>Symptômes généraux</b>		
Hyperthermie	76	3.1
Asthénie	32	1.3
Rétention urinaire	9	0.3
Syndrome anticholinergique/ atropinique	8	0.3
Tremblement général/ Frissons	6	0.2
<b>Symptômes respiratoires</b>		
Dyspnée	8	0.3
Gêne respiratoire non précisée	7	0.3
Irritation des voies aériennes supérieures	7	0.3
Respiratoire: autre signe	5	0.2

\*nombre de cas rapporté au nombre d'expositions symptomatiques

Le tableau IV a été réalisé avec les 2475 expositions symptomatiques recensées entre 2011 et 2013 pour les plantes ornementales étudiées. Il ne présente que les symptômes qui sont survenus chez au moins 5 patients.

Plus de 3000 symptômes ont été rapportés lors des 2475 intoxications. Les quatre systèmes, touchés majoritairement lors des intoxications, sont, par ordre d'importance, les systèmes hépato-digestif, ORL, cutanéomuqueux et neuro-psychique. Les symptômes les plus fréquents lors des intoxications sont les vomissements (25 %), les douleurs oropharyngées (15 %), les diarrhées (6 %) et les nausées (5 %). Les autres symptômes sont présents dans moins de 5 % des intoxications.

#### d. Gravité des intoxications

Entre 2011 et 2013, 42 cas de gravité forte ont été notifiés pour les plantes étudiées dont cinq décès. Les plantes incriminées sont l'if (2 décès) et le laurier-rose (3 décès). Quatre intoxications sur cinq étaient volontaires. La cinquième a été classée comme accidentelle, elle concernait une personne âgée, en maison de convalescence, avec des antécédents psychiatriques, la circonstance « défaut de perception du risque » a été retenue.

Quatre victimes (âgées de 42 à 85 ans) avaient des antécédents dépressifs ou psychiatriques. Les antécédents de la cinquième victime n'étaient pas renseignés, il s'agissait d'une adolescente de 16 ans.

En dehors de ces cas graves, les cas codés en gravité moyenne, avec une symptomatologie marquée ayant le plus souvent motivé une consultation médicale ou une hospitalisation, sont au nombre de 302, soit environ 2,7 % des appels pour les plantes étudiées.

Dans le chapitre 3, nous reviendrons sur cette notion de gravité plante par plante. Ce paramètre sera explicité à partir de scores calculés, notamment en lien avec la symptomatologie et la prise en charge qui a été faite (voir annexe 8). Il est donc possible de calculer des scores de 0 à 4 (0 étant le score le moins grave et 4 correspondant au décès).

## 4. Circonstances d'exposition

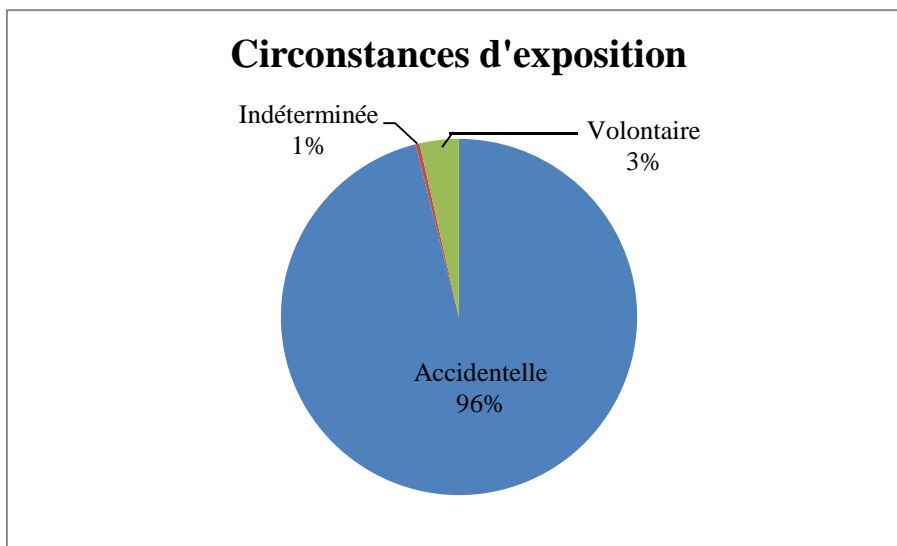
Une exposition peut être accidentelle ou volontaire.

Chez l'adulte, les expositions accidentelles comprennent des confusions entre une plante comestible et une plante toxique (dans ce cas, les quantités ingérées peuvent être importantes), ou encore entre une plante médicinale et une plante toxique. Cela concerne également les expositions de contact survenant notamment chez les jardiniers et fleuristes.

Chez l'enfant, les expositions accidentelles émanent de la découverte de leur environnement, du besoin de tout porter à la bouche chez les plus jeunes et de leurs jeux chez les plus âgés.

Les expositions volontaires, moins nombreuses, ont souvent un but suicidaire ou toxicomanogène (figure 7).

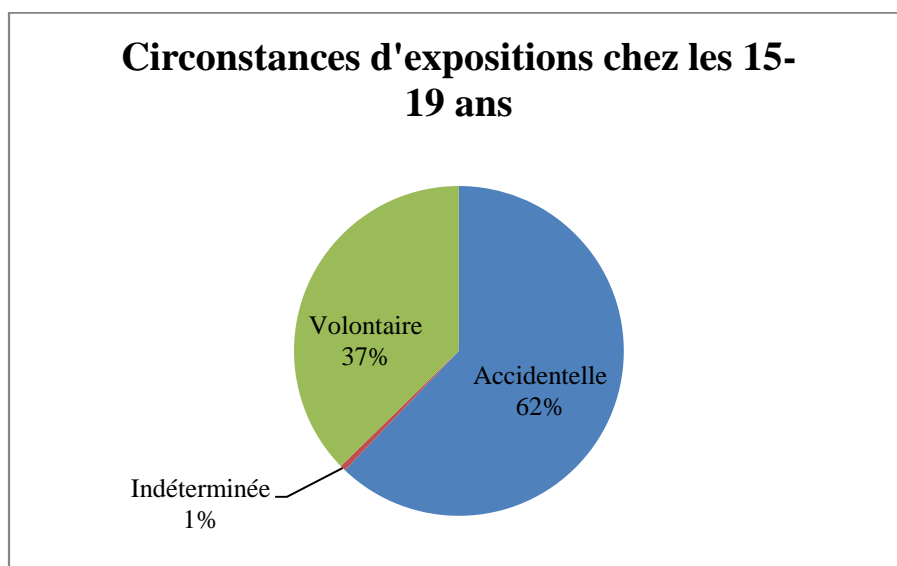




**Figure 7 : Circonstances d'exposition**

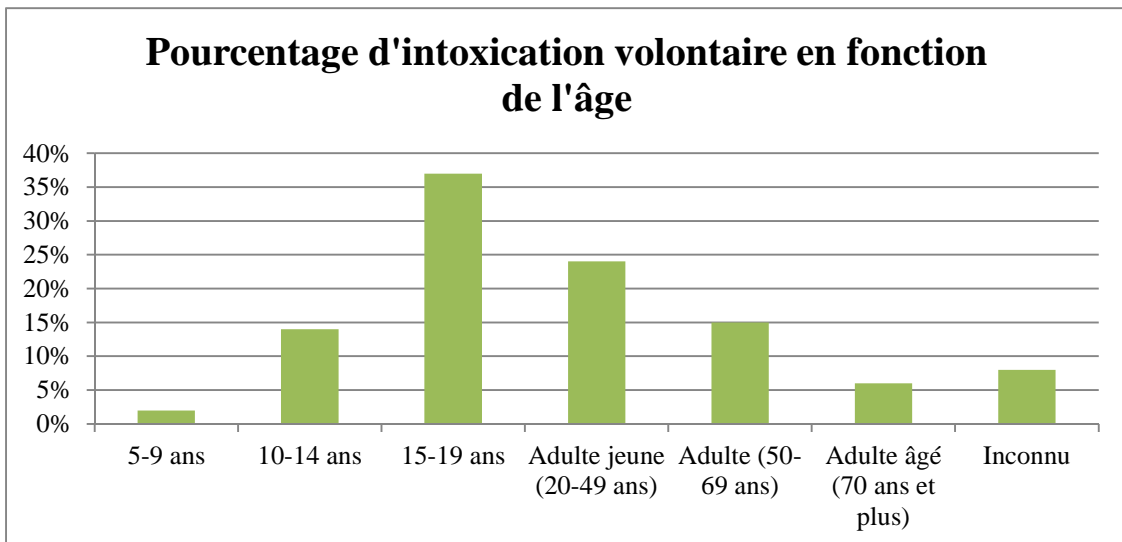
Plus de 95% des expositions sont accidentelles, ce qui s'explique notamment par le fait qu'une exposition sur deux concerne un enfant de moins de quatre ans (figure 7).

a. Expositions volontaires, fluctuations selon les âges



**Figure 8 : Circonstances d'exposition chez les 15-19 ans**

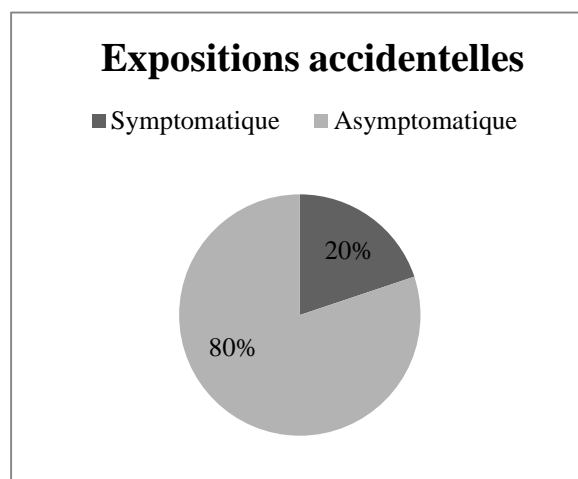
Chez les 15-19 ans, plus d'une exposition sur trois est volontaire (figure 8) et 75 % de ces expositions volontaires concernent des garçons. La proportion d'expositions volontaires reste importante chez le jeune adulte (24 %) et diminue chez l'adulte (15 %).



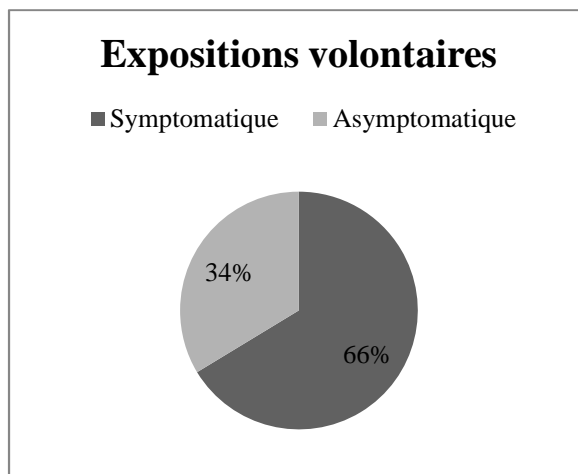
**Figure 9 : Pourcentage d'expositions volontaires en fonction de l'âge**

Ce graphique (figure 9) montre que les adolescents de 15 à 19 ans sont la tranche d'âge qui possède le pourcentage d'expositions volontaires le plus important. Les expositions volontaires sont également nombreuses chez les jeunes adultes et chez les adultes.

**b. Symptomatologie : variations en fonction des circonstances**



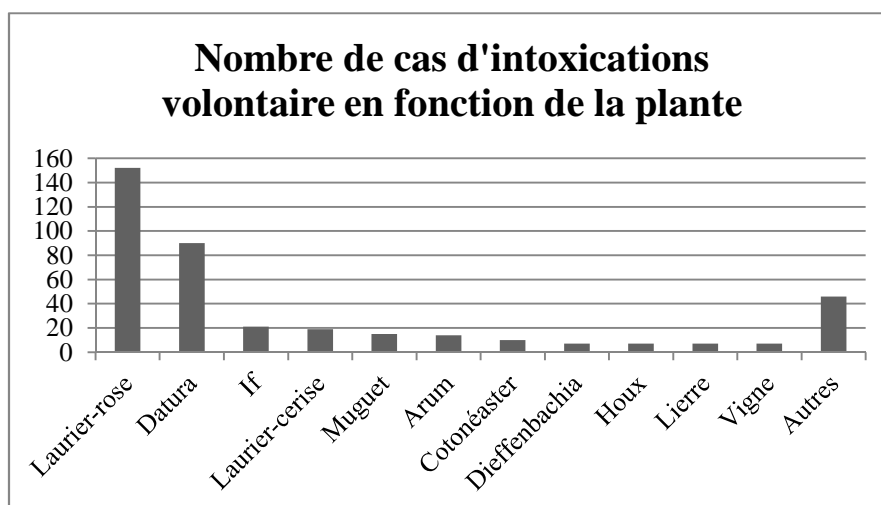
**Figure 10 : Symptomatologie des expositions accidentelles**



**Figure 11 : Symptomatologie des expositions volontaires**

Dans les expositions accidentelles, seulement 20% des cas sont symptomatiques (figure 10). Plus de 65% des cas sont symptomatiques lors des expositions volontaires (figure 11).

**c. Expositions volontaires : les plantes les plus fréquemment mises en cause**



**Figure 12 : Nombre de cas d'expositions volontaires en fonction de la plante**

Les trois plantes les plus consommées pour une intoxication volontaire sont le laurier-rose, le datura et l'if (figure 12). Le laurier-rose représente à lui tout seul presque 40% des intoxications volontaires. Plus de 60% des intoxications volontaires au datura concernent des adolescents ou de jeunes adultes qui l'utilisent dans un but psychotrope. Le laurier-rose et l'if sont, eux, ingérés dans un but suicidaire.

## 5. Conclusion

Les centres antipoison français reçoivent plus de 190 000 appels par an. Les plantes représentent 4% des appels totaux dans les CAPTV. L'été, période de fructification, constitue la période la plus à risque, les baies étant très convoitées par les enfants. Un appel sur deux impliquant une plante ornementale concerne un enfant de moins de quatre ans.

Les expositions aux plantes ornementales sont accidentelles dans plus de 90% des cas. Ces expositions sont asymptomatiques dans presque 80% des cas, les quantités ingérées étant, en général, très faibles.

Lorsque l'exposition est volontaire, il en résulte des symptômes dans plus de 60% des cas, les quantités consommées pouvant être plus importantes ou les plantes concernées plus toxiques.

Cinq décès ont été observés en trois ans sur les plantes observées dans notre étude. Il est intéressant de noter que plus d'une exposition sur trois est volontaire chez les adolescents de 15 à 19 ans.

Les plantes les plus incriminées sont des plantes de jardin : le laurier-rose, le laurier-cerise, le muguet et les arums. Ce sont toutes des plantes à baies excepté le laurier-rose. En ce qui concerne les expositions volontaires, le laurier-rose, le laurier-cerise et le muguet sont présents en tête en compagnie du datura et de l'if.

## Chapitre 3 : Etude des plantes ornementales

Entre 2011 et 2013, plus de 20 000 expositions aux plantes ont été enregistrées et plus de 400 plantes ont été concernées. Il a été choisi d'étudier la trentaine de plantes ornementales ayant entraîné le plus d'appels entre 2011 et 2013. Les plantes sont développées dans ce chapitre selon : la présence de fruits, leurs couleurs, la présence de fleurs remarquables ou l'absence de ces critères (par exemple pour les plantes vertes). Ce classement met donc en évidence la partie de la plante qui est susceptible d'être à l'origine des expositions. Cette classification permettra aux médecins toxicologues des CAPTV d'utiliser, si nécessaire, facilement et rapidement cette thèse lors des appels comme outil de recherche.

Nous avons travaillé plante par plante. Il sera détaillé :

- l'habitat,
- la description botanique,
- les confusions possibles et/ou les circonstances d'expositions,
- la toxicité décrite dans la littérature,
- la symptomatologie observée dans la littérature,
- une synthèse des cas observés par les centres antipoison,
- la prise en charge éventuelle ou spécifique (il faut cependant rappeler ici que cette prise en charge se fait au cas par cas).

Une page par plante présentera également une ou des photographies, une description sommaire, les périodes de floraison et de fructification ainsi que les principales confusions. Les périodes de floraison et de fructification des plantes étudiées ont également été rassemblées dans deux tableaux (annexe 5 et 6). Les plantes ont été classées avec un feu tricolore (vert pour les plantes sans risque ou à risque toxique faible, orange pour celles comportant un risque toxique moyen, rouge pour celles possédant un risque de toxicité élevé). Ce classement est résumé dans le tableau XXXVII à la fin de ce chapitre. Les parties de la plante les plus dangereuses sont signalées via des symboles. Nous avons utilisé cinq symboles (figure 13). Le 1<sup>er</sup> symbole représente les feuilles et les tiges, le 2<sup>ème</sup> les fleurs, le 3<sup>ème</sup> les fruits (baies, capsules...), le 4<sup>ème</sup> les bulbes et le 5<sup>ème</sup> les racines.



Figure 13 : Symboles utilisés dans les fiches plante

Les photographies des plantes proviennent de Mr Paul Montagne de l'association Floraine, qui a gracieusement accepté que nous les utilisions, et de Mr Julien Laurette. Certaines sont des photographies personnelles.

Concernant les paragraphes sur la synthèse des cas observés par les CAPTV, notre travail a pu être enrichi par une extraction de l'ensemble des cas plantes présents dans le SICAP (année 1999 - 2016), principalement en ce qui concerne la symptomatologie. Cette extraction a été faite initialement à la demande du ministère de la santé et est en lien avec les changements de législations en cours (voir chapitre I). Il nous a donc été demandé, dans la mesure du possible, de prendre en compte ces données sur les symptômes observés pour chaque plante plutôt que celles seulement observées sur les années 2011-2013. C'est ce que nous avons essayé de faire malgré un temps court. De ces données des centres antipoison, nous avons extrait des informations que nous avons jugé intéressantes, qu'il s'agisse des symptômes réellement présents lors des intoxications ainsi que de leur fréquence, de la quantité de plante à ingérer nécessaire pour induire des symptômes, de remarques concernant la saisonnalité des expositions à une plante, de circonstances d'expositions particulières ou encore de la gravité des expositions.

Pour chaque plante étudiée, nous avons effectué, avec l'extraction 1999-2016, un tableau présentant le nombre d'expositions par voie, le pourcentage d'expositions accidentelles, les dix symptômes (ou parfois moins si le nombre d'expositions présentant le symptôme est très faible) les plus fréquemment survenus. Les symptômes sont décrits indépendamment de la voie d'exposition sachant que parfois ces voies sont multiples (exposition à la fois cutanée et orale ou oculaire et orale...).

Le score de gravité des expositions est un score calculé en fonction de la symptomatologie et des facteurs de prise en charge présents dans le dossier médical. Il est calculé informatiquement et nous a été fourni avec l'extraction des symptômes. L'annexe 8 présente les différents scores de gravité :

- SGT 0 : Absence de symptômes mais marqueurs de l'exposition présents (muqueuses colorées par la couleur de la baie par exemple)
- SGT 1 : Présence de symptômes mais qui la plupart du temps sont pris en charge par l'entourage avec des consignes de surveillance simple
- SGT 2 : Présence de symptômes qui nécessitent une prise en charge médicale (hors traitement de confort)
- SGT 3 : Atteinte avec menace du pronostic vital ou atteinte incompatible malgré un traitement avec une activité quotidienne normale
- SGT 4 : Décès.

Les scores sont fournis bruts et les dossiers seront explicités uniquement pour les cas de décès.



# *Iris spp*



Confusion possible d'un bulbe avec un oignon



Figure 14 : *Iris latifolia* à gauche et *Iris pseudacorus* à droite

Les iris sont des plantes vivaces à bulbe ou à rhizome. Les feuilles sont en forme de glaive. Les grandes fleurs comportent trois pétales qui forment la partie supérieure et trois sépales tombants. Les fruits sont des capsules s'ouvrant par trois valves et contenant de nombreuses graines.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## **I. Plantes à floraison remarquable**

### **1. *Iris spp***

Les iris appartiennent à la famille des Iridacées. Le genre *Iris*, divisé en six sous-genres (rhizome avec ou sans barbe, bulbe mou ou réticulé...) comporte entre 200 et 300 espèces aux couleurs très différentes.

#### **Habitat**

Les iris sont répandus dans tout l'hémisphère nord. Parmi les espèces les plus cultivées, on trouve l'iris d'Allemagne ou *Iris germanica L.* et l'iris de Florence ou *Iris florentina L.* qui sont tous deux des iris barbus à rhizomes des jardins. A l'état sauvage, dans les marécages, étangs, cours d'eau et fossés, l'iris des marais ou *Iris pseudacorus L.* est très répandu. L'iris fétide (*Iris foetidissima L.*) ou iris gigot pousse surtout en lisière de bois secs. Il est absent du massif Central, du Nord et de l'Est de la France (26, 27).

#### **Description botanique**

Les iris sont des plantes vivaces à rhizome (type iris de Hollande) ou à bulbe (type grand iris barbu des jardins). Ils forment de grosses touffes de feuilles alternes en forme de glaive. Ces feuilles allongées ont des nervures parallèles, sont engainantes à la base et sont coriaces et rigides. Les grandes fleurs sont regroupées en cymes. Elles comportent trois pétales qui forment la partie supérieure et trois sépales tombants (soit six tépales) (26). La floraison a lieu au printemps, d'avril à juillet selon les espèces. L'iris d'Allemagne possède de grandes fleurs bleues, l'iris de Florence a lui des fleurs blanches. L'iris des marais a des fleurs jaunes. La couleur des fleurs de l'iris fétide est un mélange de bleu, de blanc et de jaune (27). Les fruits sont des capsules à trois loges s'ouvrant par trois valves et contenant de nombreuses graines. Ces capsules sont à maturité en automne.

#### **Confusion possible / Circonstances d'intoxication**

Chez l'homme, les intoxications sont rares et accidentelles ; elles concernent essentiellement les enfants qui portent à la bouche un bulbe et les adultes qui confondent les bulbes avec des oignons lors du stockage hivernal à la cave. Les intoxications sont plus fréquentes chez les animaux (et notamment chez le bétail).

#### **Toxicité**

Les feuilles, les bulbes ou les rhizomes et les graines des iris contiennent des principes âpres (26). Les rhizomes contiendraient également des raphides ou fins cristaux cristallins en aiguilles d'oxalate de calcium, ayant une action mécanique et chimique irritante de la peau et des muqueuses. Les rhizomes contiendraient aussi des tannins, un glucoside, l'iridine ou iridoside et une huile essentielle (28).

Les feuilles, les graines et les rhizomes ou bulbes sont considérés comme faiblement toxiques (27).

## Symptômes

Les symptômes, en cas d'ingestion, comprennent des troubles gastro-intestinaux (douleurs abdominales, vomissements, diarrhées) et ORL (picotements et douleurs de la langue et de la gorge) liés à l'irritation locale (26). Selon la littérature, l'iris fétide peut aussi entraîner des troubles rénaux, une hémolyse, voire des troubles nerveux en cas d'ingestion de graines ou de suc de la plante. En cas de contact cutané, des dermatites irritatives peuvent apparaître, se traduisant par un œdème, un érythème et des douleurs localisées (29).

## Symptômes observés dans les CAPTV

**Tableau V : Iris, extraction 1999-2016**

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Inhalation	Oculaire
Nombre de cas	485	50	11	2	2
%	89,5	9,2	2	0,4	0,4

**Expositions accidentelles** 93,8%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	343	63,3
Irritation oropharyngée	84	15,5
Douleur oropharyngée	53	9,8
Vomissements	22	4,1
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	10	1,8
Nausées	8	1,5
Diarrhée	7	1,3
Douleur digestive (mal localisée)	7	1,3
Atteinte de la langue sauf lésion corrosive	5	0,9
Asthénie	4	0,7
Céphalées	4	0,7

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 542

(Remarque : la somme des pourcentages pour les voies d'exposition n'est pas égale à 100 % car certaines personnes sont exposées par plusieurs voies d'exposition. Il en est de même pour les symptômes ; les personnes pouvant en présenter plusieurs.)

Des irritations et douleurs oropharyngées surviennent respectivement dans 15 et 10 % des expositions. Les vomissements sont présents dans moins de 5 % des cas. Les deux expositions oculaires ont présenté un érythème conjonctival. Les expositions cutanées ont été symptomatiques dans la moitié des cas. Concernant la gravité, sept expositions ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2).

**Prise en charge**

En cas d'ingestion d'une faible quantité d'iris avec des signes mineurs d'irritation locale, une décontamination est souhaitable puis un traitement symptomatique ainsi qu'une surveillance à domicile sont préconisés. Si les symptômes persistent, une consultation médicale s'impose.

# Jonquille

*Narcissus pseudo-narcissus*



Confusion possible du bulbe avec celui de l'oignon !



Figure 15 : *Narcissus pseudonarcissus*

La jonquille est une plante herbacée à bulbe. Elle possède deux à quatre feuilles allongées vert-bleuté. La grande fleur jaune est solitaire. Le fruit est une capsule à trois loges qui contient plusieurs graines.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 2. Jonquille

La jonquille appartient au genre *Narcissus* et à la famille des Amaryllidacées. Le genre *Narcissus* comporte environ 50 espèces.

### Habitat

L'expression « jonquille » s'applique à deux espèces : la jonquille sauvage (*Narcissus pseudo-narcissus*) et la jonquille (*Narcissus jonquilla*). La jonquille sauvage est aussi appelée narcississe faux-narcisse, coucou, narcississe des prés ou narcississe trompette (30). Elle est présente dans les bois, prairies et jardins. Elle affectionne les lieux légèrement humides.

La véritable jonquille (*Narcissus jonquilla*) est originaire du pourtour méditerranéen et est cultivée dans les massifs et les jardins (27).

### Description botanique

La jonquille sauvage est une plante herbacée vivace à bulbe inodore. Elle atteint généralement 20 à 40 cm de haut. Elle possède deux à quatre feuilles, d'un vert-bleuté, allongées et arrondies au sommet. La fleur est grande, solitaire et jaune (26). Elle est composée de trois pétales et de trois sépales (soit six tépales) ainsi que d'une couronne intérieure en forme d'entonnoir. Les tépales sont d'un jaune plus pâle que la couronne. La floraison s'effectue au printemps, entre mars et mai. Le fruit est une capsule à trois loges située sous la fleur. Elle s'ouvre à maturité pour libérer plusieurs graines (27).

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Le bulbe de jonquille peut être confondu avec le bulbe comestible odorant de l'oignon. Les feuilles de jonquille sont parfois consommées, par exemple en soupe, par confusion avec celles du poireau (26).

Les expositions sont accidentelles et concernent surtout l'ingestion de bulbes par confusion. Ces bulbes sont amers et âcres (1). Des dermatites de contact se produisent lors de la récolte des fleurs ou lors de manipulations de bulbes notamment chez les horticulteurs et à l'occasion de travaux pratiques dans les écoles (31).

### Toxicité

Des alcaloïdes toxiques (homolycorine, galanthamine, oduline, masonine, haemanthamine) sont surtout présents dans les bulbes et en moindre quantité dans les feuilles (26, 31). Des cristaux d'oxalate de calcium irritants sont présents dans les bulbes (30).

Toute la plante est faiblement toxique (32) que ce soit par ingestion ou par contact avec les feuilles, les bulbes ou les fleurs.

## Symptômes

Les alcaloïdes présents provoquent des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées) passagers ou encore une hypersialorrhée en cas d'ingestion de bulbe ou de feuille. Des convulsions et une hypotension ont été rapportées dans quelques cas.

En cas de manipulation de bulbes ou de contact avec du suc de la plante, une dermatite irritative peut apparaître au niveau des mains et des avant-bras et, par contact secondaire, au niveau du visage et du cou. Elle est caractérisée par un érythème prurigineux associé à des papules de type urticaire. Les lésions peuvent évoluer, prenant l'aspect d'un eczéma avec des vésicules et parfois même des pustules. En général, les lésions sont aiguës mais elles peuvent devenir chroniques en cas d'expositions prolongées et/ou répétées (sécheresse, hyperkératose) chez les professionnels par exemple.

Les réactions cutanées sont, dans plus de neuf cas sur dix, le fait d'une simple irritation cutanée disparaissant lorsque la manipulation cesse. Dans quelques cas, des réactions allergiques se sont produites avec des symptômes comme une conjonctivite, une dermatite allergique, des œdèmes des paupières, une dyspnée ou une rhinite (31).

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau VI : Jonquille, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Piqûre	Inconnue
Nombre de cas	757	31	13	2	1
%	94,9	3,9	1,6	0,3	0,1

Voie d'exposition	Inhalation	Génitale	Oculaire
Nombre de cas	1	1	1
%	0,1	0,1	0,1

### Expositions accidentelles

97%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	349	43,7
Vomissements	391	49,0
Nausées	67	8,4
Diarrhée	33	4,1
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	26	3,3
Douleur digestive	25	3,1
Hyperthermie entre 38° et 41 °	8	1,0
Malaise (état de)	8	1,0
Irritation oropharyngée	6	0,8
Asthénie	5	0,6
Céphalées	5	0,6
Vertiges	5	0,6

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 798

Presque 60 % des expositions sont symptomatiques. Des vomissements sont présents lors d'une exposition sur deux. Les cinq symptômes les plus fréquemment rencontrés sont des troubles digestifs. Au niveau des expositions cutanées, un patient sur trois a développé un érythème ou un rash cutané. Un cas de dermatite de contact a été observé. Cependant, seulement cinq expositions ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2) : les intoxications sont donc de faible gravité.

### **Prise en charge**

En cas d'ingestion de bulbe de jonquille avec des troubles digestifs mineurs, un traitement symptomatique de ceux-ci et une surveillance à domicile sont préconisés (31). En cas de contact cutané, il faut réaliser une décontamination à l'eau. Un traitement symptomatique à base de crème hydratante et d'antihistaminiques peut être proposé. Une consultation médicale s'impose en cas de symptômes intenses ou persistants.

# Laurier-rose

*Nerium oleander L.*



Confusion possible avec les feuilles de laurier-sauce ou d'eucalyptus



Figure 16 : *Nerium oleander*

Le laurier-rose est un arbrisseau d'environ deux mètres de hauteur. Les feuilles sont coriaces, persistantes et longuement lancéolées. Les fleurs sont roses, blanches ou rouges selon les variétés. Le fruit est composé de deux follicules allongés qui contiennent de nombreuses graines.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



### 3. Laurier-rose

Le laurier-rose ou *Nerium oleander L.* appartient à la famille des Apocynacées. Il est parfois appelé oléandre, laurelle ou encore nérion.

#### Habitat

Le laurier-rose est répandu à l'état sauvage et cultivé dans tout le bassin méditerranéen. Il nécessite un climat doux et ensoleillé. Il se cultive également dans des régions plus septentrionales à condition d'être abrité en hiver.

#### Description botanique

Le laurier-rose est un arbrisseau vivace qui peut atteindre trois ou quatre mètres de hauteur. Les tiges, à écorce grisâtre, sont dressées et rigides. Elles libèrent un suc laiteux en cas de blessure. Le laurier-rose a un feuillage persistant vert foncé très fourni. Il possède des feuilles opposées ou verticillées par trois avec un court pétiole (26). Elles sont longuement lancéolées, coriaces, glabres et caractérisées par la présence de nervures secondaires très nombreuses, fines, serrées et parallèles. Les fleurs, selon les variétés, sont roses, blanches ou rouges. Elles ont une corolle infundibuliforme comportant cinq lobes asymétriques et elles sont regroupées en corymbes terminaux. La période de floraison s'étend en été, de juin à septembre. Le fruit est composé de deux follicules allongés qui sont soudés jusqu'au début de la déhiscence (31). Ces follicules contiennent de nombreuses graines duveteuses qui sont surmontées d'une aigrette ce qui facilite leur diffusion. La période de maturité s'étend d'octobre à février.

#### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Les feuilles de laurier-rose sont parfois confondues avec des feuilles d'eucalyptus ou de laurier-sauce (feuilles alternes et odorantes) (26).

Des feuilles ou des fleurs sont parfois avalées accidentellement en faible quantité par des enfants. La saveur amère de la plante et les feuilles coriaces évitent une grosse consommation. L'utilisation de tiges pour réaliser des brochettes de viande ou encore l'ingestion d'eau contaminée par des feuilles ou des fleurs provoquent aussi des intoxications (31). Des feuilles ou des décoctions sont parfois ingérées volontairement dans un but suicidaire et sont à l'origine des intoxications les plus graves.

#### Toxicité

Toutes les parties du laurier-rose renferment de puissants hétérosides cardiotoniques proches de ceux de la digitale. Ils représentent 1,5 % du poids des feuilles (31). L'oléandroside est l'hétéroside majoritaire ; il est accompagné de dérivés voisins dont le nérioside, un autre hétéroside (27).

Toute la plante est toxique. Les feuilles, les fleurs, l'écorce, les tiges et le bois du laurier-rose sont toxiques à très faible dose. Ils entraînent de violents troubles digestifs et cardiaques (27).

La dose toxique serait de dix fleurs ou feuilles chez l'adulte. Deux ou trois feuilles ou fleurs peuvent entraîner des symptômes chez les enfants (32).

## Symptômes

En cas d'ingestion, les symptômes apparaissent dans les deux heures.

Les troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées et douleurs abdominales) et généraux (frissons, sueurs, céphalées) sont les plus précoces (32). Les troubles neurologiques (confusion mentale, désorientation, sensation de malaise, agitation, troubles de la vision à type de phosphènes, mydriase) apparaissent ensuite. Finalement, des troubles cardiaques peuvent être observés: tachycardie suivie d'une bradycardie sinusale, troubles de la conduction (BAV), troubles de l'excitabilité (extrasystoles, fibrillation ventriculaire...), arythmie...(31, 33). Ces troubles peuvent conduire au décès. Sur le plan biologique, une hyperkaliémie est très souvent présente ainsi qu'un sous décalage du segment ST à l'ECG.

En cas d'ingestion d'une très faible quantité de feuilles ou de fleurs, la symptomatologie comprendra seulement des troubles gastro-intestinaux mineurs.

En cas de contact cutané, les feuilles de laurier-rose peuvent aussi provoquer des dermatites irritatives.

## Symptômes observés dans les CAPTV

**Tableau VII : Laurier-rose, extraction 1999-2016**

<b>Voie d'exposition</b>	<b>Orale</b>	<b>Buccale</b>	<b>Cutanée</b>	<b>Oculaire</b>	<b>Inhalation</b>	<b>Inconnue</b>
<b>Nombre de cas</b>	2866	621	380	108	87	8
<b>%</b>	71,8	15,5	9,5	2,7	2,2	0,2
<b>Voie d'exposition</b>	<b>Piqûre</b>	<b>Génitale</b>	<b>Rectale</b>			
<b>Nombre de cas</b>	2	1	1			
<b>%</b>	0,05	0,02	0,02			

## Expositions accidentelles

87,9%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	2841	71,1
Vomissements	443	11,1
Diarrhée	149	3,7
Nausées	135	3,4
Bradycardie	112	2,8
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	86	2,2
Douleur digestive (mal localisée)	75	1,9
Hyperthermie entre 38° et 41°	63	1,6
Conjonctivite / érythème conjonctival	48	1,2
Somnolence / obnubilation	47	1,2
Vertiges	43	1,1
Tachycardie	42	1

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné: 3993

Le taux d'expositions volontaires est supérieur à celui observé précédemment. 30 % des expositions sont symptomatiques. Des vomissements sont observés dans plus de 10 % des expositions. Une bradycardie et une tachycardie sont présentes respectivement dans 3 % et 1 % des cas. Les expositions oculaires, bien que moins fréquentes, entraînent des symptômes dans 80 % des cas (conjonctivite, douleur). L'inhalation, mode d'exposition plus rare également, provoque des symptômes chez la moitié des patients exposés notamment d'ordre neurologique (asthénie, céphalées, vertiges). Mais cela peut également être dû à l'inhalation de fumées en général et pas forcément à la plante en elle-même.

242 expositions ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2), 13 ont eu des conséquences graves (SGT3) et six décès sont survenus entre 1999 et 2016 (SGT4). Les décès ont concerné quatre hommes et deux femmes entre 30 et 85 ans. Cinq décès sont des suicides. Pour le 6<sup>ème</sup>, il s'agit d'un défaut de perception du risque ; il concerne une personne âgée de 85 ans, avec des antécédents psychiatriques, qui a mangé une dizaine de fleurs de laurier-rose.

### Prise en charge

En cas d'ingestion accidentelle d'une ou deux feuilles ou fleurs, une surveillance à domicile est conseillée. Si l'ingestion de laurier-rose est en plus grande quantité ou volontaire, une hospitalisation est préconisée. Un électrocardiogramme ou une surveillance sous scope sera réalisé. Un traitement symptomatique doit être entrepris. Des fragments Fab d'anticorps antidigitaliques (Digifab®) peuvent être administrés en cas d'intoxication grave (31).

# Orchidacées



Figure 17: *Orchis militaris* à gauche et *Ophrys araenola* à droite

Les orchidées sont des plantes herbacées vivaces qui possèdent des feuilles simples non divisées. Les fleurs sont composées de trois tépales, de trois pétales et d'un gynostème au centre.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

#### 4. Orchidacées

La famille des Orchidacées contient environ 800 genres et plus de 25 000 espèces.

##### **Habitat**

Les orchidées sont présentes dans les régions tempérées et surtout dans les zones tropicales. Les genres *Phalaenopsis* et *Cymbidium* sont présents principalement en Asie tropicale. Le genre *Oncidium* est, lui, originaire d'Amérique tropicale.

Elles sont très fréquentes dans nos intérieurs et proviennent pour les genres les plus courants de culture industrielle dans des serres.

##### **Description botanique**

Ce sont des plantes monocotylédones, herbacées, épiphytes ou terrestres. Leurs feuilles sont simples, non divisées et possèdent des nervures parallèles. Les fleurs sont composées de trois tépales (un dorsal et deux latéraux), de trois pétales (deux latéraux et un labelle qui diffère souvent par sa taille, sa forme et sa couleur) et d'un gynostème au centre (34).

Parmi les genres les plus courants présents dans les intérieurs, se trouvent les genres *Cymbidium*, *Oncidium* et *Phalaenopsis*.

Le genre *Cymbidium* a une croissance sympodiale : il a plusieurs pieds. La croissance est horizontale, la naissance de pseudo-bulbes s'effectue à la base des anciens. Les feuilles se développent au sommet des pseudo-bulbes. Elles sont longues, rubanées et alternes. Les hampes florales comportent plus d'une dizaine de fleurs blanches, rouges, jaunes...

Le genre *Oncidium* possède lui aussi une croissance sympodiale. De chaque pseudo-bulbe émergent deux ou trois feuilles planes et épaisses. La hampe florale, qui se développe à partir de la base du pseudo-bulbe, comporte de nombreuses petites fleurs jaunes, parfois tachées de brun pour les espèces les plus courantes.

Le genre *Phalaenopsis*, ou orchidée papillon, possède une croissance monopodiale : elle est verticale et continue, l'orchidée ne possède qu'un seul pied. Ces orchidées comportent de grandes feuilles épaisses, oblongues et vertes foncées à leur base. Elles possèdent de nombreuses racines aériennes, charnues, blanchâtres ou vertes claires. La hampe florale, qui émerge du feuillage, possède entre trois et quinze fleurs à son extrémité. Elles s'épanouissent tout au long de l'année et sont le plus souvent blanches, roses ou violettes et peuvent être tachées de pourpre, de rose... (35).

##### **Confusion possible / Circonstances d'intoxication**

La plupart des cas rapportés sont asymptomatiques et concernent des enfants en bas âge ; la vente de ces plantes d'intérieur ayant très fortement augmentée ces dernières années. De plus, les jeunes enfants sont attirés par les couleurs vives des orchidées.

## Toxicité

Les genres *Oncidium* et *Cymbidium* contiendraient des benzoquinones (36). Les benzoquinones peuvent entraîner des allergies.

Des alcaloïdes sont présents dans de nombreuses espèces d'orchidées. Certaines espèces de *Phalaenopsis* et de *Dendrobium* possèdent notamment des alcaloïdes pyrrolizidiniques mais en quantité inférieure à 1 % de leur masse sèche (34). Certains alcaloïdes pyrrolizidiniques possèderaient une toxicité hépatique et selon certains auteurs des effets cancérigènes et mutagènes. Ceci serait lié notamment à la formation de métabolites toxiques par les cytochromes p450 hépatiques (37).

## Symptômes

Les genres *Oncidium* et *Cymbidium* peuvent provoquer des dermatites allergiques (38).

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau VIII : Orchidacées, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire	Inconnue	Inhalation
Nombre de cas	558	115	16	4	1	1
%	81,1	16,7	2,3	0,6	0,1	0,1

Expositions accidentelles 98,4%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	615	89,4
Vomissements	42	6,1
Diarrhée	10	1,4
Hyperthermie entre 38° et 41°	6	0,9
Toux	6	0,9
Erythème/rash	4	0,6
Anorexie	3	0,4
Hypersialorrhée	3	0,4
Nausées	3	0,4

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 688

Le symptôme majoritairement présent est de loin les vomissements (6 % des expositions). Concernant la gravité, six cas ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2) et des conséquences graves auraient été constatées dans deux cas (SGT3).

**Prise en charge**

En cas de contact cutané ou muqueux, il faut rincer les zones exposées. Une surveillance à domicile est conseillée. Un traitement symptomatique sera proposé en cas de réaction allergique.

# Gui

*Viscum album L.*

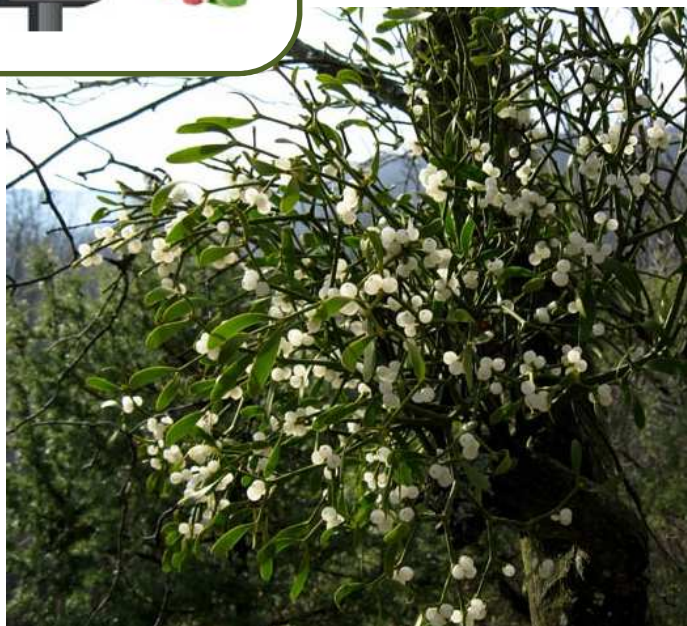


Figure 18 : *Viscum album*

Le gui est une plante parasite formant des touffes sphériques dans les arbres. Ses feuilles sont persistantes, coriaces et de couleur jaune-vert. Les fruits sont des baies blanches globuleuses.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



## II. Plantes à fruits blancs

### 1. Gui

Le gui ou *Viscum album L.* appartient à la famille des Loranthacées. Il est parfois prénommé gui blanc, vert de pommier, bois de la sainte-croix ou encore bouchon (30).

#### Habitat

Le gui est une plante commune ou rare selon les régions de France. Il est connu pour pouvoir parasiter plus d'une centaine d'arbres et d'arbrisseaux mais il est surtout présent dans les pommiers et les peupliers (30).

C'est un porte-bonheur-traditionnel des fêtes de la Nativité et il se retrouve fréquemment dans les maisons à l'approche des fêtes de fin d'année.

#### Description botanique

Le gui est une plante vivace hémiparasite des feuillus et des conifères: il possède de la chlorophylle et prélève de l'eau ainsi que des sels minéraux chez la plante hôte. Il forme de grosses touffes plus ou moins sphériques qui peuvent atteindre un mètre de diamètre dans les branches des arbres. La tige du gui pénètre dans le bois et forme une sorte de suçoir qui va prélever de la sève brute (31). Elle se ramifie ensuite de façon dichotomique et donnent des rameaux cassants jaune-verdâtre.

Les feuilles du gui sont persistantes, coriaces, opposées, oblongues, entières et de couleur vert-jaunâtre. Elles sont disposées symétriquement à l'extrémité des tiges.

Le gui peut être soit une espèce dioïque (les fleurs mâles et femelles seront sur des pieds différents) soit une espèce monoïque. Les fleurs unisexuées sont petites, jaunâtres et se développent entre mars et mai. Les fleurs mâles possèdent quatre tépales et les femelles trois (26). Elles sont groupées en glomérules de deux à six fleurs à l'aisselle des feuilles et sont très discrètes (30). La floraison s'effectue entre mars et mai (26).

Les fruits sont des baies sphériques blanches, translucides, charnues, à chair visqueuse, d'environ un cm de diamètre. Elles ont une saveur amère. Ces baies sont mures entre décembre et février au bout de deux ans et possèdent une graine unique (31).

#### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

La plupart des expositions concernent des enfants qui ingèrent quelques baies. Elles se produisent pendant les fêtes de fin d'année lorsque le gui est utilisé pour décorer les intérieurs. Le mois de décembre recense à lui seul la moitié des expositions annuelles au gui. Quand le gui est dans la nature, le risque est très faible car il est situé en hauteur dans les arbres (29).

## Toxicité

Le gui contient des protéines spécifiques : des viscotoxines, et des glycoprotéines : des lectines et notamment de la viscumine. Ces protéines sont présentes dans toutes les parties aériennes du gui (30). La viscumine possède une structure et un mode d'action qui ressemblent à ceux de la ricine (31). L'activité cytostatique et immunostimulante des lectines a été observée in vitro mais reste à prouver in vivo (39).

Les feuilles (notamment les jeunes feuilles) et les tiges sont plus toxiques que les baies. Elles contiennent plus de viscumine et de viscotoxines que les baies. Les viscotoxines provoqueraient selon certains auteurs des troubles digestifs et une hypotension (31).

La toxicité du gui pourrait varier selon l'arbre sur lequel il est présent : le gui du peuplier serait moins toxique que celui du pommier (30).

## Symptômes

L'ingestion de trois ou quatre baies peut être suffisante pour entraîner des troubles digestifs chez l'enfant.

Chez l'adulte, l'ingestion de moins de dix baies ou de une à trois feuilles est très souvent asymptomatique (40). Des troubles digestifs (vomissements, diarrhées), une soif ainsi qu'une agitation peuvent survenir mais ils sont rares (31).

En cas d'ingestion massive, il est possible d'observer l'apparition d'une irritation digestive, d'une soif intense, de troubles neurologiques (tremblements, mydriase, paralysie neuromusculaire) et cardiovasculaires (hypotension, bradycardie, collapsus) (30). Le gui pourrait également entraîner des troubles hépatiques (41). La mort pourrait survenir par arrêt cardio-respiratoire. Nous n'avons pas retrouvé de cas humain dans la littérature.

Le gui provoque parfois des dermites allergiques (41).

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau IX : Gui, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Injection	Inconnue
Nombre de cas	1120	56	4	2	1
%	94,5	4,7	0,3	0,2	0,1
Voie d'exposition	Inhalation	Oculaire	Piqûre		
Nombre de cas	1	1	1		
%	0,1	0,1	0,1		

## Expositions accidentelles

97,8%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	1099	92,7
Vomissements	39	3,3
Diarrhée	12	1,0
Nausées	9	0,8
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	8	0,7
Hyperthermie entre 38° et 41°	8	0,7
Douleur digestive mal localisée	7	0,6
Irritation oropharyngée	4	0,3

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 1185

Les expositions entraînent rarement des troubles digestifs : des vomissements et une diarrhée dans respectivement 3 et 1 % des cas. Neuf expositions ont présenté une symptomatologie nécessitant une prise en charge médicale (SGT2).

L'extraction de 2011-2013 (n=173) nous précise que 70 % des appels concernant le gui ont lieu en décembre et en janvier.

### Prise en charge

En cas d'ingestion de moins de dix baies, une surveillance à domicile est conseillée. Une consultation médicale est préconisée si des symptômes notamment neurologiques surviennent.

L'ingestion de plus de dix baies nécessite une consultation médicale. Un traitement symptomatique sera proposé. Le pronostic est bon si aucun symptôme n'est survenu deux heures après l'ingestion (40).

# Laurier cerise

*Prunus laurocerasus* L.



Confusion possible avec les feuilles de laurier-sauce



Figure 19 : *Prunus laurocerasus*

Le laurier-cerise est un arbrisseau à feuillage persistant. Les feuilles sont luisantes, coriaces et dégagent une odeur d'amande amère lorsqu'elles sont froissées. De petites fleurs blanches forment des grappes dressées. Les fruits sont des drupes ovoïdes rouges puis noires.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

### III. Plantes à fruits noirs

#### 1. Laurier-cerise

Le laurier-cerise ou *Prunus laurocerasus* L. appartient à la famille des Rosacées. Il est parfois dénommé laurier-amande, laurier-palme, laurier de Trébizonde, laurine ou encore laurier royal.

#### Habitat

Le laurier-cerise est originaire d'Asie mineure et a été importé en Europe occidentale au 16<sup>ème</sup> siècle. Il est souvent utilisé pour réaliser des haies en particulier dans le Midi et l'Ouest de la France (26). Cette espèce est parfois présente à l'état sauvage.

#### Description botanique

Le laurier-cerise est un arbrisseau qui mesure de trois à six mètres. Son feuillage est persistant. Les feuilles sont alternes, coriaces, épaisses et luisantes. Elles mesurent 12 à 15 cm de long. Le limbe est ovale, lancéolé à bord lisse ou légèrement denté. La nervure principale est très saillante sur la face inférieure. Les nervures secondaires sont d'abord parallèles puis s'incurvent vers le haut (42). Les feuilles dégagent une odeur d'amande amère lorsqu'elles sont froissées (26). Cette odeur est due à la présence de deux à six glandes brunes situées à la base inférieure de la feuille.

Les fleurs, blanches, petites, régulières, sont rassemblées en grappes dressées. Elles sont insérées à l'aisselle des feuilles de l'année précédente. Elles sont petites, régulières et possèdent cinq pétales (42). Elles sont présentes pendant les mois de mai et juin.

Les fruits sont de petites drupes ovoïdes insipides. Elles sont d'abord rouges puis noires à maturité, en septembre ou en octobre (31). Ces drupes ressemblent à des cerises de petites tailles et possèdent un noyau qui contient une amande.

#### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Le laurier-cerise peut être confondu avec le laurier-sauce (ou laurier-commun). Chez le laurier-sauce, les fleurs sont jaunâtres et les feuilles ont des bords ondulés (26). Le laurier-cerise est parfois confondu avec le troène qui possède des grappes dressées de baies noires. Les fruits du troène apparaissent plus tardivement et les feuilles sont plus petites que celles du laurier-cerise (43).

L'ingestion de fruits est fréquente chez les enfants. Ils ont une saveur peu agréable ce qui limite les quantités ingérées. Le noyau étant très dur, il est soit recraché soit avalé sans être mastiqué. Dans ce cas, il n'y a pas d'hydrolyse des hétérosides cyanogènes et donc il n'y a pas de formation d'acide cyanhydrique (31). Les feuilles, coriaces, épaisses, ont une consistance dissuadante et une saveur amère. Le laurier-cerise présente donc en pratique un

risque faible d'intoxication (43). Les ingestions massives ont dans la quasi-totalité des cas un but suicidaire.

## **Toxicité**

L'amande et les feuilles du laurier-cerise renferment des hétérosides cyanogènes (prunasoside, amygdalosite) en quantité importante (26). La pulpe du fruit n'en contient pratiquement pas. Les feuilles contiennent du prunasoside (entre 1 et 1,5 % si elles sont fraîches) (30) et l'amande de l'amygdalosite. Les hétérosides cyanogènes ne sont libérés que si l'amande et les feuilles sont lésées (par exemple par la mastication). En cas de lésion de ces tissus, les  $\beta$ -glucosidases réalisent une hydrolyse. Le prunasoside sera divisé en une molécule de glucose et une cyanohydrine. L'amygdalosite donnera deux molécules de glucose et une cyanohydrine. Cette cyanohydrine est la même pour ces deux hétérosides : il s'agit de la mandélonitrile. Cette molécule est très instable et sera rapidement dégradée en benzaldéhyde et en acide cyanhydrique (ou cyanure d'hydrogène) (31).

Les feuilles contiennent également de petites quantités de tanin et d'oxalate de calcium (42).

Les hétérosides cyanogènes non dégradés ne sont pas toxiques par eux-mêmes. Par contre, lors de leur hydrolyse, ils libèrent de l'acide cyanhydrique qui est un poison cellulaire violent (31). Il inhibe plusieurs enzymes et notamment la cytochrome oxydase mitochondriale qui assure le transfert des électrons de la chaîne respiratoire pour former de l'ATP. Il en résulte un blocage de la production d'ATP et donc de la chaîne respiratoire mitochondriale: il y a blocage de la respiration cellulaire. Les cellules sont incapables d'utiliser l'oxygène qui leur est apporté en quantité normale. Il se produit alors une anoxie cellulaire (33,44). L'acide cyanhydrique est responsable de la toxicité respiratoire et neurologique du laurier-cerise et est présent dans les feuilles et dans l'amande. La teneur en acide cyanhydrique des feuilles est variable en fonction de la saison et de leur âge (environ 0,10 à 0,15 %). Ce sont les nouvelles feuilles de l'année, récoltées en été qui sont les plus toxiques (42). La pulpe du fruit est très peu toxique, seulement laxatif.

La dose létale pour un adulte est d'environ 60 mg d'acide cyanhydrique (43). Sachant que 100 g de feuilles contient de 120 à 180 mg d'acide cyanhydrique (45), une feuille, pesant environ 2 g, contient 3 mg d'acide cyanhydrique. La dose mortelle serait donc d'environ 20 feuilles.

## **Symptômes**

En cas d'ingestion de la pulpe des fruits, dans la plupart des cas, aucun trouble n'est observé. Parfois, des troubles digestifs (douleurs abdominales, diarrhées, vomissements) surviennent. Ils peuvent être accompagnés, mais très rarement, de céphalées, d'une asthénie, d'une somnolence, d'une tachycardie ou d'une hypertension légère (30,31).

Une intoxication cyanhydrique se produit si des feuilles ou des amandes mâchées sont ingérées. Lors d'une intoxication modérée (environ cinq fruits ingérés), les symptômes souvent présents sont :

- des nausées et vomissements
- des troubles neurologiques : céphalées, vertiges, anxiété, somnolence
- une tachycardie ainsi qu'une gêne respiratoire
- une cyanose de la face (32)
- une hypersudation et parfois des tremblements. (46,47)

En cas d'intoxication sévère (plus de dix fruits ingérés), des troubles du rythme, une dyspnée, une cyanose généralisée, une hypothermie, une mydriase et une faiblesse musculaire sont observés. Ensuite, des convulsions et un coma surviennent (48). Puis, une hypotension, une apnée et un collapsus apparaissent. Le décès survient par arrêt cardio-respiratoire (46).

### Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau X : Laurier-cerise, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Inhalation	Oculaire	Piqûre
<b>Nombre de cas</b>	4416	193	37	17	11	4
<b>%</b>	94,4	4,1	0,8	0,4	0,2	0,1
Voie d'exposition	Inconnue	Rectale				
<b>Nombre de cas</b>	1	1				
<b>%</b>	0,02	0,02				

#### Expositions accidentelles

98,2%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	4544	97,2
Vomissements	124	2,6
Diarrhée	46	1
Douleur digestive (mal localisée)	44	0,9
Toux	41	0,7
Douleur abdominale basse (sous-épigastrique)	33	0,9
Nausées	31	0,7
Hyperthermie entre 38° et 41°	20	0,4
Céphalées	19	0,4
Vertiges	16	0,3
Erythème / rash	13	0,3

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 4676

Malgré la toxicité potentielle de la plante, les cas notifiés sont très souvent asymptomatiques, à plus de 97 %. Les symptômes les plus fréquents sont digestifs (vomissements, diarrhée, douleur digestive).

Concernant la gravité, 39 expositions ont présenté une symptomatologie nécessitant une prise en charge médicale (SGT2).

### **Prise en charge**

En cas d'ingestion de moins de cinq fruits, un traitement symptomatique est conseillé ainsi qu'une surveillance à domicile. Si les symptômes s'intensifient ou persistent, une consultation médicale est préconisée.

Si l'ingestion concerne plus de dix fruits, l'hospitalisation est nécessaire. Un traitement symptomatique sera d'abord réalisé

En cas d'intoxication sévère, avec retentissement cardiologique et présence de signes d'hypoxie où le pronostic vital est en jeu, il peut être discuté de l'utilisation d'un antidote de l'intoxication cyanhydrique : l'hydroxocobalamine (Cyanokit®). Elle est administrée en perfusion par voie intraveineuse. Le cyanure a une affinité plus importante avec l'hydroxocobalamine qu'avec le cytochrome oxydase. L'hydroxocobalamine se lie à l'ion cyanure et il y a formation d'un complexe inactif qui sera éliminé par voie urinaire. Cet antidote agit très rapidement et ne possède pas d'effets indésirables. Cependant, il est très coûteux (42, 46, 47).





# Lierre

*Hedera helix L.*



Figure 20 : *Hedera helix*

Le lierre est une liane grimpante qui possède des racines crampons. Les feuilles sont simples, alternes et persistantes. Les petites fleurs jaune-verdâtre sont regroupées en ombelles terminales. Les fruits sont des baies globuleuses noires recouvertes de pruine.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 2. Lierre

Le lierre commun ou *Hedera helix.L.* appartient à la famille des Araliacées. Il est aussi appelé lierre européen, lierre grimpant, lierre des poètes, bourreau des arbres ou encore herbe de la Saint-Jean (30).

### Habitat

Le lierre est présent dans les sous-bois, au sol ou dans les arbres et sur les murs. Il est cultivé dans les jardins notamment pour recouvrir des murs (26).

### Description botanique

Le lierre est une liane grimpante ou rampante qui possède des racines-crampons. Il peut atteindre 30 mètres de long. Ses longues tiges ligneuses comportent des feuilles vert sombre, simples, persistantes, coriaces, alternes et luisantes. Les feuilles des rameaux stériles possèdent trois à cinq lobes triangulaires qui sont souvent veinés de beige, celles des rameaux fertiles sont ovales et entières (31). Les petites fleurs, regroupées en ombelles terminales, ont cinq pétales jaune-verdâtre. Elles s'épanouissent de septembre à octobre (26). Les fruits sont des baies globuleuses recouvertes de pruine avec un cercle au sommet qui apparaissent entre septembre et décembre (42). Ces baies sont mures de mars à mai et prennent alors une couleur noire ou bleuâtre. Une baie possède trois à cinq graines spongieuses.

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Les baies du lierre sont surtout ingérées par des enfants. Cependant, elles sont amères et dures, il est donc peu probable qu'un enfant en consomme de grandes quantités.

En cas de coupe, de manipulation du lierre, des dermatites de contact peuvent apparaître (30).

### Toxicité

Les feuilles du lierre contiennent des stérols, des flavonoïdes et des saponosides triterpéniques (entre 5 à 8 %): acide oléanolique, hédéragénine, bayogénine (31). Les saponosides sont présents dans toute la plante (racines, tige, feuilles, fruits). Les baies renferment de l'acide oléanolique et des glycosides de l'hédéragénine.

Des polyines (falcarinol, falcarinone), présentes dans les feuilles et dans les fruits, sont responsables des dermatites irritatives. Le falcarinol peut entraîner, par contact, des réactions allergiques. C'est le principal allergène de la plante. Sa teneur varie selon les saisons (29,30).

Toutes les parties de la plante sont toxiques et surtout les fruits qui contiennent beaucoup de saponosides et de polyines (49). Les saponosides sont très irritants pour la muqueuse digestive et pour la peau. Ils possèdent des propriétés tensio-actives et hémolytiques (42).

## Symptômes

L'ingestion de quelques feuilles ou de fruits peut entraîner de légers troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales) ainsi qu'une sensation de brûlure buccale et une hypersalivation (49). Dans la plupart des cas, il n'y a pas de symptôme.

Chez l'adulte, l'ingestion d'une dizaine de baies entraîne des troubles digestifs. En ce qui concerne les enfants, deux ou trois baies suffisent pour provoquer ces symptômes (42).

Lors d'intoxications plus sévères, l'ingestion de baies peut provoquer des frissons, une hyperthermie, une sensation de soif, des troubles respiratoires et nerveux (céphalées, angoisse, délires, convulsions, mydriase). De grandes quantités de baies ingérées pourraient provoquer un coma avec dépression respiratoire et mort par asphyxie (31, 42).

Le lierre peut entraîner, par contact répété, des dermatites irritatives qui sont favorisées par le soleil et l'humidité. Ces dermatites comprennent généralement un érythème avec des lésions vésiculeuses, un prurit ou une sensation de brûlure (49) et une érosion cutanée. La zone touchée peut être douloureuse et œdémateuse. Le lierre provoque parfois des réactions allergiques qui sont alors différées de quelques jours (30).

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XI : Lierre, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Inhalation	Oculaire	Inconnue
Nombre de cas	813	61	30	8	6	2
%	89,5	6,7	3,3	0,9	0,7	0,2

Expositions accidentelles 97,8%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	759	83,6
Vomissements	56	6,2
Douleur digestive (mal localisée)	15	1,6
Diarrhée	12	1,3
Nausées	12	1,3
Hyperthermie entre 38° et 41°	9	1
Toux	9	1
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	8	0,9
Irritation oropharyngée	8	0,9
Céphalées	7	0,8
Erythème / rash	7	0,8

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 908

Parmi les symptômes les plus fréquents, sont essentiellement présents des troubles digestifs (vomissements) ainsi que des irritations ou douleurs oropharyngées. Les expositions cutanées sont moins fréquentes mais symptomatiques dans trois quarts des cas avec des œdèmes

localisés, des érythèmes et des prurits. Les expositions oculaires sont toujours symptomatiques avec une conjonctivite et / ou une douleur oculaire.

Sept expositions ont présenté une symptomatologie nécessitant une prise en charge médicale (SGT2).

### **Prise en charge**

Un traitement symptomatique ainsi qu'une surveillance à domicile sont conseillés. Si aucun symptôme ne survient dans les deux heures suivant l'ingestion, le pronostic est bon. Si une grande quantité de feuilles ou de baies a été ingérée (plus de dix baies pour un adulte, plus de trois baies pour un enfant) ou si les symptômes sont importants, une consultation médicale est préconisée. Une surveillance de quelques heures devra être pratiquée.

En cas de dermite de contact, une décontamination à l'eau doit être réalisée le plus rapidement possible. L'administration de corticoïdes ou d'antihistaminiques peut ensuite être discutée (49).

# Mahonia

*Mahonia aquifolium L.*



Confusion possible avec les feuilles du houx



Figure 21 : *Mahonia aquifolium*

Le mahonia est un arbrisseau d'environ un mètre de haut. Les feuilles sont persistantes et ont un bord épineux. Les fleurs jaunes sont disposées en grappes. Les fruits sont des grappes de baies bleu-noir.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

### 3. Mahonia

Le mahonia ou *Mahonia aquifolium* L. appartient à la famille des Bérbéridacées. Il est aussi dénommé mahonia à feuilles de houx, faux-houx, raisin d'Oregon (30)...

#### Habitat

Le mahonia est originaire d'Amérique du Nord où ses fruits sont utilisés pour faire du vin, de l'eau-de-vie ou encore des confitures. Il est répandu en Europe depuis longtemps et est planté dans les parcs et jardins pour former des haies ou des massifs.

#### Description botanique

Le mahonia est un arbrisseau à port dressé d'environ un mètre de haut. Il possède des feuilles persistantes, alternes, coriaces, imparipennées avec un bord denté et épineux. Elles sont composées de trois à onze folioles. Les fleurs jaunes sont disposées en grappes denses et sont présentes en avril et mai. Les fruits sont des baies bleu-noir, sphériques, pruneuses et renfermant deux à cinq graines rouges luisantes. Elles sont insérées en grappes à la base des feuilles (32). Elles ont une saveur acide et amère et sont présentes entre juin et octobre.

#### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Les feuilles de mahonia peuvent être confondues avec des feuilles de houx.

Dans la majorité des cas, il s'agit de l'ingestion de quelques fruits par des enfants.

#### Toxicité

La racine contient de la berbérine, un alcaloïde (29). Les fruits renferment moins de 1 % d'alcaloïdes (30). A maturité, il n'y a pas d'alcaloïdes dans les baies.

Le mahonia est une plante légèrement toxique de par ses baies et sa racine (29). La berbérine est irritante au niveau cutané, augmente le péristaltisme gastro-intestinal et possède une action hypotensive (42). Les fruits sont comestibles après cuisson et gardent leur amertume. Ils ont une action purgative.

#### Symptômes

En général, l'ingestion de quelques fruits est asymptomatique. Si plus de dix baies sont ingérées, dans certains cas, des troubles digestifs (vomissements, douleurs abdominales, diarrhées) surviennent (30). Si des doses très importantes sont ingérées, une hypotension, des troubles respiratoires, des tremblements voire des convulsions peuvent être observés. Des éruptions cutanées ont aussi été rapportées (48).

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XII : Mahonia, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire	Nasale	Piqûre
Nombre de cas	1294	30	19	4	1	1
%	96,9	2,2	1,4	0,3	0,1	0,1

**Expositions accidentelles** 98,6%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	1240	92,9
Vomissements	38	2,8
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	21	1,6
Diarrhée	15	1,1
Douleur digestive (mal localisée)	13	1
Toux	12	0,9
Eruption non précisée	6	0,4
Hyperthermie entre 38° et 41°	6	0,4

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 1335

Les troubles digestifs (vomissements, diarrhée, douleur abdominale) constituent les symptômes les plus fréquents mais ils sont rarement présents. Les expositions oculaires n'ont pas entraîné de symptôme. Les expositions cutanées sont asymptomatiques dans près de 90 % des cas.

Concernant la gravité, quatre expositions ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2) et un cas aurait eu des conséquences plus graves (SGT3).

### Prise en charge

Un traitement symptomatique et une surveillance à domicile sont préconisés. Si les symptômes s'intensifient ou persistent, une consultation médicale s'impose. Le pronostic est bon en l'absence de symptômes dans les deux heures qui suivent l'ingestion.





# Phytolaque

*Phytolacca americana L.*



Confusion possible des racines de phytolaque avec celles du raifort



Figure 22 : *Phytolacca americana*

Le phytolaque est une plante herbacée de un à trois mètres de haut. Les tiges sont rougeâtres et creuses. Les feuilles sont grandes, épaisses et entières. Les fleurs forment des grappes blanches. Les fruits sont des baies noires à pulpe violacée.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 4. Phytolaque

Le phytolaque ou *Phytolacca americana* L. est aussi appelé raisin d'Amérique, raisin des teinturiers ou « herbe à la laque » (30). Il appartient à la famille des Phytolaccacées.

### Habitat

Le phytolaque est originaire d'Amérique du Nord. Il est très répandu dans l'Ouest et le Sud de la France. Il est cultivé comme plante ornementale notamment pour former des haies. Il est très invasif et se retrouve dans des terrains abandonnés, des décombres et en bord de mer (26).

### Description botanique

Le phytolaque est une grande plante herbacée vivace de un à trois mètres de haut. Les tiges sont rougeâtres, creuses et très ramifiées. Les feuilles sont alternes, grandes, entières, épaisses, ovales et un peu ondulées. Le phytolaque possède, au mois de juillet et août, de petites fleurs en grappes denses qui sont opposées aux feuilles. Elles ont un périanthe blanchâtre puis rouge. Les fruits sont des baies charnues pourpre-noir avec une pulpe violacée (31). Ces baies, avec des sommets aplatis, sont à maturité entre août et novembre (26).

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Les racines de phytolaque sont parfois confondues avec des racines de raifort.

Les fruits colorés sont attirants pour les enfants. Aux Etats-Unis, l'utilisation des racines à des fins médicinales (rhumatismes, affections respiratoires...) provoquent des intoxications. L'ingestion de feuilles dans un but alimentaire peut également entraîner des intoxications.

### Toxicité

Le phytolaque contient des saponosides triterpéniques dans tous ses organes, surtout dans les racines et les graines. Des lectines sont présentes dans les feuilles et dans les graines. Les graines contiennent également des lignanes (30). Des cristaux d'oxalate de calcium sont également présents dans la plante (42).

Toutes les parties de la plante sont toxiques et surtout les racines à cause de la présence importante de saponosides. Les lectines présentes sont des protéines capables de stimuler la croissance des lymphocytes B et T et d'inactiver la sous unité 60S des ribosomes. En cas de passage systémique suite à une lésion cutanée, elles peuvent provoquer des plasmocytoses et d'autres troubles hématologiques (30). Les saponosides sont irritants au niveau digestif et possèdent une action hémolytique (42).

## Symptômes

L'ingestion d'une dizaine de baies est pratiquement inoffensive pour les adultes mais peut donner des intoxications chez les jeunes enfants.

La consommation de feuilles, de baies ou de racines entraîne d'abord des brûlures buccales ainsi qu'une hypersalivation. Les troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées) apparaissent ensuite. Ils peuvent être intenses et accompagnés de céphalées et de vertiges (30).

Dans les intoxications sévères (ingestion d'une racine par exemple), des troubles cardiaques (hypotension, tachycardie, collapsus, bloc auriculo-ventriculaire), des troubles respiratoires (dyspnée, bradypnée, cyanose) et des troubles neurologiques (vertiges, troubles visuels, convulsions) ont été rapportés (31).

Des contacts avec un phytolaque peuvent provoquer une dermatite irritative.

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XIII : Phytolaque, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire	Inhalation	Auriculaire	Piqûre
Nombre de cas	632	44	14	5	2	1	1
%	91,7	6,4	2	0,7	0,3	0,1	0,1

Expositions accidentelles 99%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	607	88,1
Vomissements	39	5,7
Diarrhée	16	2,3
Douleur digestive (mal localisée)	9	1,3
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	7	1
Irritation oropharyngée	6	0,9
Nausées	5	0,7
Irritation cutanée	4	0,6

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 689

La symptomatologie se compose essentiellement de troubles digestifs (notamment des vomissements) ainsi que d'irritations (cutanées ou oropharyngées). La majorité des expositions cutanées sont asymptomatiques.

Cinq expositions ont présenté une symptomatologie nécessitant une prise en charge médicale (SGT2).

**Prise en charge**

Un traitement symptomatique des troubles digestifs ainsi qu'une surveillance à domicile sont conseillés. Une consultation médicale s'impose en cas de symptômes intenses ou prolongés.

En cas d'intoxication sévère, une hospitalisation doit être réalisée.

# Troène

*Ligustrum vulgare L.*



Confusion possible avec le laurier-cerise



Figure 23 : *Ligustrum vulgare*

Le troène est un arbrisseau de un à trois mètres possédant des feuilles lancéolées, luisantes et coriaces. Les petites fleurs blanches sont groupées en panicules pyramidales et denses. Les fruits sont de petites baies globuleuses noires rassemblées en grappe.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 5. Troène

Le troène commun ou *Ligustrum vulgare* L. appartient à la famille des Oléacées. Il est aussi dénommé troène vulgaire, bois noir, raisin de chien, frézellon, pruène (30)... « Ligustrum » vient de « ligare » qui signifie « lier ». En effet, les tiges du troène sont très souples et étaient utilisées par les vanniers pour faire des liens (26).

### Habitat

Le troène est commun dans toute la France excepté au-dessus de 1000 mètres d'altitude et dans les terrains acides. Il est présent à l'état sauvage dans les lisières forestières. Il est cultivé dans les jardins et les parcs notamment pour former des haies (26).

### Description botanique

Le troène commun est un arbrisseau de un à trois mètres avec une écorce lisse de couleur gris-brunâtre. Les feuilles sont opposées, le plus souvent lancéolées, luisantes, entières et légèrement coriaces (26). Elles tombent tardivement et peuvent se colorer en rouge à l'approche de l'hiver (27). Les petites fleurs blanches sont groupées en panicules terminales pyramidales et denses. Elles possèdent une corolle en entonnoir composée de quatre pétales. Elles fleurissent de mai à juillet si le troène n'a pas été taillé. Les fruits sont de petites baies globuleuses, noires qui sont rassemblées en grappe. La pulpe, rouge et amère, contient deux à quatre graines violettes. Les fruits sont mûrs à partir de septembre et persistent pendant une partie de l'hiver (31).

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Le troène commun est parfois confondu avec le laurier-cerise. Il possède des feuilles plus petites que le laurier-cerise et ses baies apparaissent plus tardivement.

Ce sont surtout les baies qui sont ingérées par des enfants. Cependant, les cas d'intoxications sont rares du fait de l'amertume de ces baies (26).

### Toxicité

Les baies contiennent des saponosides. Les feuilles et l'écorce renferment un hétéroside peu toxique (ligustrine), un principe amer, du tanin et des alcaloïdes proches de ceux de l'écorce du quinquina (27, 31).

Les fruits sont la partie la plus toxique du troène. Les saponosides sont très irritants pour les muqueuses.

## Symptômes

L'ingestion de deux ou trois baies chez l'enfant suffit pour entraîner des troubles gastro-intestinaux (32, 50). Chez l'adulte, l'ingestion de moins de cinq baies peut être asymptomatique ou peut provoquer des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales) qui peuvent être présents pendant plusieurs semaines (50). Une sensation immédiate de brûlure buccopharyngée peut être observée. En cas d'ingestion de grandes quantités de baies (plus de dix), des troubles neurologiques (agitation, coma, convulsions), une atteinte rénale, parfois une hémolyse, des troubles cardiaques (tachy-arythmie) ou encore des troubles respiratoires (encombrement bronchique, dépression respiratoire) surviennent (31, 42).

Le troène peut provoquer des dermatites irritatives à cause de la présence de saponosides (30). Son pollen est également allergisant pour certaines personnes.

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XIV : Troène, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Inhalation	Oculaire	Inconnue
Nombre de cas	638	33	5	2	2	1
%	94,2	4,9	0,7	0,3	0,3	0,1

### Expositions accidentelles

98,9%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	616	91,0
Vomissements	30	4,4
Diarrhée	13	1,9
Douleur digestive mal localisée	11	1,6
Douleur abdominales basses (sous épigastrique)	7	1,0
Hyperthermie entre 38° et 41°	6	0,9
Nausées	5	0,7
Céphalées	4	0,6

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 677

Plus de 90 % des expositions sont asymptomatiques. De légères intoxications surviennent rarement et présentent principalement quelques troubles digestifs (vomissements, diarrhées, douleurs abdominales). Les deux expositions oculaires ont présenté une conjonctivite. Cinq intoxications ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2).



**Prise en charge**

Un traitement symptomatique ainsi qu'une surveillance à domicile sont conseillés en cas d'ingestion de quelques baies. En cas d'intoxication importante (plus de dix baies), une hospitalisation, un traitement symptomatique et une surveillance sont préconisés. Si aucun symptôme n'est apparu à plus de deux heures de l'ingestion, le pronostic est considéré comme bon.

# Vigne vierge

*Parthenocissus quinquefolia* L



Confusion possible avec la vigne rouge



1 cm

Figure 24 : *Parthenocissus quinquefolia*

La vigne vierge est une plante grimpante qui possède des tiges munies de vrilles. Les feuilles vert-gris (rouges en automne) sont composées de cinq folioles dentées. Les fruits sont des baies bleu-noir recouvertes de pruine.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 6. Vigne vierge

La vigne vierge ou *Parthenocissus quinquefolia* L. appartient à la famille des Vitacées.

### Habitat

La vigne vierge est une plante ornementale originaire d'Amérique du Nord qui s'est naturalisée en France. Elle est plantée pour recouvrir des maisons, des murs, des barrières notamment pour son beau feuillage qui devient rouge écarlate en automne.

### Description botanique

La vigne vierge est un arbuste grimpant qui atteint plusieurs mètres de haut. Ses tiges sont munies de vrilles ce qui lui permet de se fixer sur un support. Les feuilles vert-gris sont alternes, elliptiques et possèdent cinq folioles dentées. Elles se colorent en rouge écarlate en automne. Des fleurs blanches s'épanouissent entre juin et août. Les fruits sont des baies bleu-noir recouvertes de pruine et réunies en grappes. Elles contiennent une à quatre graines et mûrissent en automne. Ces baies sont consommées par les oiseaux en hiver (42, 51).

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

La vigne vierge peut être confondue avec la vigne rouge, qui est utilisée notamment pour soulager les symptômes de l'insuffisance veineuse.

Ce sont surtout les baies qui sont ingérées. Elles possèdent un goût amer et désagréable.

### Toxicité

La vigne vierge contient de faibles quantités d'acide oxalique dans ses feuilles et dans ses baies (42).

La plante est faiblement toxique. L'acide oxalique est irritant pour la muqueuse digestive (51). En cas d'ingestion massive, l'acide oxalique est absorbé au niveau intestinal et des symptômes généraux peuvent apparaître. Au niveau sanguin, l'acide oxalique se complexe avec le calcium pour former des cristaux d'oxalate de calcium ce qui provoque une hypocalcémie. La précipitation de ces cristaux au niveau du rein peut entraîner une tubulopathie obstructive et donc une anurie (52).

## Symptômes

L'ingestion de quelques fruits (environ quatre ou cinq) ou de feuilles entraîne des brûlures buccales et des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées) (29). En cas d'intoxication grave (ingestion de plus d'une dizaine de baies), une atteinte rénale (tubulopathie, oligurie, plus rarement une protéinurie), une hypocalcémie, des céphalées, des convulsions ou encore un coma peuvent être observés (42,51).

Le contact répété avec les feuilles entraîne des dermatites irritatives.

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XV : Vigne vierge, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire	Inhalation
Nombre de cas	958	44	28	1	1
%	93,7	4,3	2,7	0,1	0,1

Expositions accidentelles 98,8%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	885	88,3
Vomissements	21	2,1
Irritation oropharyngée	20	2,0
Douleur oropharyngée	15	1,5
Diarrhée	14	1,4
Douleur digestive mal localisée	13	1,3
Prurit	13	1,3
Douleur abdominale basse	10	1,0
Irritation cutanée	10	1,0
Toux	9	0,9
Nausées	7	0,7

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 1022

Les troubles digestifs ainsi que les irritations ou douleurs oropharyngées sont les principaux symptômes qui ont été observés. Près de la moitié des expositions cutanées ont entraîné un prurit.

14 cas ont présenté une symptomatologie qui a nécessité une prise en charge médicale (SGT2).

**Prise en charge**

En cas d'intoxication légère (ingestion de moins de dix baies), un traitement symptomatique ainsi qu'une surveillance à domicile seront réalisés. Une consultation médicale s'imposera en cas de symptômes intenses ou persistants.

Si plus de dix baies sont ingérées, une hospitalisation est conseillée ainsi qu'un traitement symptomatique et un suivi de la diurèse.



*Arum spp*  
*Arum maculatum L.*  
*Arum italicum Miller*



Figure 25 : *Arum maculatum* à gauche et en haut, *Arum italicum* en bas à droite

L'arum est une plante herbacée issue d'un rhizome. Les feuilles ont un limbe en fer de lance présentant des taches ou des nervures selon l'espèce. L'inflorescence se compose d'une spathe entourant un spadice. L'axe du spadice portera ensuite des baies globuleuses rouges.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## IV.Plantes à fruits rouges

### 1. *Arum spp*

En France, deux espèces d'arum sont principalement présentes : l'arum tacheté et l'arum d'Italie. L'arum tacheté ou *Arum maculatum L.* est aussi appelé gouet ou « pied de veau ». L'arum d'Italie ou *Arum italicum Miller* est aussi nommé gouet d'Italie. Ils appartiennent à la famille des Aracées (30).

#### Habitat

L'arum se retrouve fréquemment dans les bois, les haies, les ravins et les taillis ombragés et frais. L'arum tacheté est commun dans presque toute la France. L'arum d'Italie, tolérant des milieux plus secs, est présent dans le centre, l'ouest et le sud de la France.

#### Description botanique

L'arum tacheté est une plante herbacée vivace, de 20 à 50 cm de haut, issue d'un rhizome. Son rhizome est blanchâtre, épais, charnu et porte des bourgeons qui donneront des tiges l'année suivante. Les feuilles sont radicales, entières, longuement pétiolées avec un limbe en fer de lance. Elles sont entièrement vertes ou peuvent être tachées de brun ou de noir. Elles se développent au printemps et disparaissent en été (26).

L'inflorescence comporte un spadice sur lequel sont agglomérées de petites fleurs blanches. Ce spadice se termine par une massue rouge-violacé. La spathe, grande bractée membraneuse enveloppant l'inflorescence et donc entourant le spadice, est verte, jaune ou violacée chez l'arum tacheté. Les fleurs sont unisexuées et les fleurs femelles sont situées en-dessous des fleurs mâles. Elles se développent en avril et en mai. La fécondation est assurée par les mouches qui sont attirées par l'odeur nauséabonde de la fleur (53).

Les fruits sont des baies globuleuses d'abord vertes puis rouges luisantes portées par l'axe du spadice, les feuilles et les spathes ayant disparu en été. L'axe du spadice possède entre 15 à 20 baies. Les baies contiennent deux grosses graines beiges et elles atteignent leur maturité en août ou en septembre (31).

L'arum d'Italie possède des feuilles non tachetées avec des nervures blanches ou jaunâtres. Celles-ci se développent à partir de l'automne. Le spadice comporte une massue jaune pâle. La spathe est blanchâtre sur la face interne.

### **Confusion possible / Circonstances d'intoxication**

Pour distinguer l'arum tacheté et l'arum d'Italie, il faut regarder les feuilles et le spadice. L'arum tacheté possède des feuilles qui ne se développent qu'après l'hiver, elles peuvent être tachées de brun ou de noir. Son spadice est violacé. L'arum d'Italie a des feuilles qui se développent à partir de l'automne, non tachetées et avec des nervures blanches ou jaunes et un spadice jaunâtre (26).

*Zantedeschia aethiopica*, autre espèce d'Aracée, est une plante qui est nommée communément et à tort « arum ». Elle est utilisée pour décorer le jardin. Elle possède une grande spathe blanche évasée et un spadice jaune (27).

Les fruits sont très attirants pour les enfants et présentent une saveur légèrement sucrée au début. La saveur âcre des fruits et des feuilles une fois mâchés met plusieurs secondes à se manifester et devrait dissuader d'en reprendre (27).

### **Toxicité**

Les arums, comme les autres Aracées, contiennent des cristaux d'oxalate de calcium très irritants. Les fruits seraient très riches en saponosides. L'aroline, l'aroldine et l'aronine, alcaloïdes apparentés à la conicine, seraient également présents (27,54).

*Arum maculatum* contient de la triglochicine (un hétéroside cyanogène) dans ses feuilles et ses tiges (43). *Arum italicum* contient des lignanes et des néolignanes (31).

La toxicité principale des arums est causée par les cristaux d'oxalate de calcium qui sont présents dans toute la plante. Les saponosides pourraient renforcer l'effet caustique de ces cristaux (54). Les saponosides et les cristaux d'oxalate de calcium sont très irritants pour les muqueuses.

### **Symptômes**

Dès la mastication de deux ou trois baies ou feuilles, une irritation buccopharyngée est observée et s'accompagne parfois de brûlures ou d'ulcérations buccales et d'une hypersalivation. Une tuméfaction de la langue, un œdème de la gorge constituent une urgence pour la prise en charge à cause du risque d'asphyxie. Ces troubles sont ensuite parfois accompagnés de troubles digestifs irritatifs (nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales) (31,55).

En cas d'ingestion massive (plus d'une quinzaine de baies), des troubles du rythme, une mydriase, des paresthésies périphériques des convulsions, un coma voire la mort pourraient se produire (42,56). Ces troubles s'observent exceptionnellement chez les animaux herbivores (chèvres, moutons) qui ne consomment pas ces Aracées sauf circonstances particulières.

Un contact cutané avec la plante et notamment sa sève peut entraîner des dermatites irritatives érythémateuses ou vésiculeuses (54).



## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XVI : Arum spp, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire	Inhalation
Nombre de cas	6678	974	341	40	7
%	83,8	12,2	4,3	0,5	0,1
Voie d'exposition	Piqûre	Nasale			
Nombre de cas	2	1			
%	0,03	0,01			

### Expositions accidentelles

97,8%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	4536	56,9
Irritation oropharyngée	1247	15,6
Douleur oropharyngée	1233	15,4
Vomissements	251	3,1
Hypersialorrhée	248	3,1
Irritation cutanée	172	2,2
Œdème local cutané	136	1,8
Langue sauf lésion corrosive	125	1,6
Douleur cutanée localisée	106	1,3
Douleur digestive (mal localisée)	80	1
Erythème / rash	72	0,9

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 7967

Plus de 40 % des expositions sont symptomatiques. Des douleurs et des irritations locales (oropharyngées, cutanées ou digestives) sont présentes dans 15 % des cas. Les autres symptômes comme des vomissements ou une hypersialorrhée sont observés dans 3 % des expositions.

219 expositions ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2). L'arum tacheté a entraîné des conséquences graves lors de quatre expositions (SGT3).

### Prise en charge

Le premier traitement est une décontamination buccale : il faut retirer les restes de plante qui peuvent encore être présents dans la bouche ainsi que la rincer à l'eau. Un traitement symptomatique pour diminuer l'inflammation et les troubles digestifs ainsi qu'une surveillance à domicile sont préconisés. Une hospitalisation s'impose si l'ingestion s'accompagne d'une tuméfaction au niveau des lèvres ou de la langue. Il y a en effet un risque d'œdème laryngé (31). Le pronostic est favorable si aucun symptôme n'est survenu dans les deux heures suivant l'ingestion.

# Buisson-ardent

*Pyracantha coccinea* M. J. Roemer



Confusion possible avec les fruits du cotonéaster (ce dernier ne possédant pas d'épines)



Figure 26 : *Pyracantha coccinea*

Le buisson-ardent est un arbrisseau à rameaux épineux qui possèdent de petites feuilles persistantes. Les fleurs blanches sont réunies en corymbes. Les fruits sont de petites drupes rouges ou orange.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 2. Buisson-ardent

Le buisson-ardent ou *Pyracantha coccinea* M. J. Roemer appartient à la famille des Rosacées. Il est aussi appelé pyracantha, épine ardente, petit corail ou arbre de Moïse.

### Habitat

Le buisson-ardent est présent comme plante ornementale dans de nombreux parcs et jardins notamment pour former des haies (26).

### Description botanique

Le buisson-ardent est un arbrisseau très touffu pouvant atteindre trois ou quatre mètres de haut (26). Il possède des rameaux épineux. Les feuilles persistantes sont petites, lancéolées, coriaces et souvent crénelées. Les fleurs blanches sont réunies en corymbes denses et sont présentes au mois de mai ou de juin. Les fruits sont de petites drupes rouges contenant trois à cinq graines. Ces drupes peuvent être jaunes ou orange chez d'autres cultivars ou espèces décoratives (31). Les fruits sont matures à partir du mois d'août et sont présents jusqu'à la fin de l'hiver.

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Le buisson-ardent (et notamment ses fruits) peut être confondu avec le cotonéaster. Le buisson-ardent possède un feuillage persistant et des rameaux épineux contrairement au cotonéaster qui ne possède pas d'épines.

Dans la plupart des cas, les fruits, colorés et attirants, sont ingérés par des enfants.

### Toxicité

Le buisson-ardent contient des hétérosides cyanogènes, essentiellement dans ses graines. Ils sont présents en faible quantité dans la pulpe du fruit et sont absents des organes végétatifs de la plante. Il possède des fruits, et surtout des graines, qui sont faiblement toxiques (1).

### Symptômes

L'ingestion de quelques fruits (cinq à huit) peut provoquer de légers troubles digestifs (nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhées) (29,30). En cas d'ingestion de plus d'une dizaine de fruits, les troubles digestifs peuvent exceptionnellement être accompagnés de céphalées, d'une hyperthermie, d'une asthénie voire d'un malaise (32).

Les épines du pyracantha peuvent provoquer une irritation mécanique. Si l'épine se casse et qu'une partie de celle-ci reste dans le corps, en particulier dans une gaine tendineuse de la main, une réaction inflammatoire ou encore une synovite avec un risque de surinfection

bactérienne peut survenir. Le diagnostic de synovite est difficile ; en effet, la personne consulte en général plusieurs semaines après la piqûre par l'épine en raison d'une inflammation chronique (douleur, œdème, impotence fonctionnelle).

### Symptômes observés dans les CAPTV

**Tableau XVII : Buisson-ardent, extraction 1999-2016**

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Piqûre	Injection
Nombre de cas	1465	65	57	44	3
%	89,4	4	3,5	2,7	0,2
Voie d'exposition	Nasale	Oculaire	Inhalation		
Nombre de cas	3	3	1		
%	0,2	0,2	0,1		

**Expositions accidentelles** 98,3%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	1424	86,9
Œdème local cutané	48	2,9
Douleur cutanée localisée	47	2,9
Vomissements	47	2,9
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	20	1,2
Erythème / rash	19	1,2
Douleur digestive (mal localisée)	18	1,1
Effraction cutanée	18	1,1
Diarrhée	17	1
Hyperthermie entre 38° et 41°	15	0,9
Nausées	12	0,7

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 1638

Lors des expositions orales ou buccales, les plus nombreuses, les troubles décrits sont souvent des œdèmes ou des douleurs localisées avant des troubles digestifs comme les vomissements ou les douleurs abdominales. Les expositions cutanées ou les piqûres, bien que moins nombreuses, sont symptomatiques dans 90 % des cas (œdèmes, douleur cutanée, érythème, effraction cutanée, deux cas d'arthralgie et un cas d'arthrite ont été décrits).

Concernant la gravité, 13 expositions ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2).

### **Prise en charge**

Un traitement symptomatique ainsi qu'une surveillance à domicile sont préconisés en cas d'ingestion (32). Le pronostic est bon en cas d'absence de symptômes dans les deux heures qui suivent l'ingestion. Une consultation médicale s'imposera en cas de symptômes importants ou prolongés. En cas de contact cutané, il faut vérifier l'absence d'épines apparentes, rincer à l'eau savonneuse, appliquer un antiseptique et vérifier que la vaccination antitétanique est à jour. Une consultation médicale s'impose en présence d'une surinfection ou d'une articulation rouge, gonflée et douloureuse (synovite à épine).

# Chèvrefeuilles

*Lonicera caprifolium* L.

*Lonicera xylosteum* L.



Confusion possible des baies avec des groseilles

Figure 27 : *Lonicera caprifolium* à gauche et *Lonicera xylosteum* à droite

Le chèvrefeuille des jardins (*Lonicera caprifolium*) est une liane grimpante qui possède des fleurs à corolle blanc-jaunâtre en forme de long tube et donnant deux lèvres à son extrémité. Les fruits sont des baies ovoïdes rouge-orange.

Le chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*) est un arbrisseau à tiges dressées. Ses fleurs ont une corolle blanc-jaunâtre qui forme un court tube se divisant en deux lèvres à son extrémité. Les fruits sont des baies rouges luisantes réunies par deux.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

### 3. Chèvrefeuilles

Le chèvrefeuille des haies ou *Lonicera xylosteum* L. est parfois appelé camérisier, chèvrefeuille des buissons ou chèvrefeuille à balais. Le chèvrefeuille des jardins ou *Lonicera caprifolium* L. est aussi nommé chèvrefeuille commun. Ils appartiennent à la famille des Caprifoliacées.

#### Habitat

Le chèvrefeuille des haies est commun dans l'Est de la France. Il se raréfie vers l'Ouest et est absent des littoraux atlantique et méditerranéen. Il affectionne les climats froids et les sols calcaires. Il est présent à l'état sauvage dans des haies, des fourrés ou en forêt. Il est cultivé comme arbuste ornemental notamment pour former des haies.

Le chèvrefeuille des jardins est répandu en Europe et en Asie mineure. En France, il est présent notamment dans le Nord, le Nord-Est, l'Ile-de-France, le massif Central et les Pyrénées. A l'état sauvage, il est retrouvé dans des haies ou des lisières de forêts. Il est planté dans les jardins pour recouvrir un mur, une barrière...

#### Description botanique

Le chèvrefeuille des haies est un arbrisseau à tiges dressées de un ou deux mètres. Son écorce est grisâtre. Les tiges sont fines, creuses et rigides. Il possède des feuilles caduques, opposées, ovales, velues et courtement pétiolées. Les fleurs, groupées par deux, ont une corolle blanc-jaunâtre formée d'un court tube qui se divise en deux lèvres à son extrémité. La lèvre supérieure possède quatre pétales, alors que la lèvre inférieure n'en a qu'un. La période de floraison s'étend de mai à juin. Les fruits sont des baies rouges luisantes et translucides à saveur amère qui sont réunies par deux. Ces baies sont présentes en septembre ou en octobre (26).

Le chèvrefeuille des jardins est une liane grimpante qui peut atteindre cinq mètres de haut. Ses feuilles caduques sont opposées, entières et ovales. Les feuilles supérieures sont légèrement soudées entre elles au niveau de leur base, formant une coupe arrondie. Les fleurs sont groupées en ombelles non pédonculées. Elles possèdent une corolle blanc-jaunâtre, parfois rosée, en forme de long tube qui donne à son extrémité deux lèvres. La floraison s'effectue de mai à juillet. Les fruits, disposés en grappes, sont des baies ovoïdes translucides rouges-orangées surmontées d'un point noir qui est le reste du calice. Ces baies sont présentes entre juillet et septembre et contiennent cinq ou six graines ovales et aplaties (27).

#### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Le chèvrefeuille des haies peut être confondu avec la viorne obier, un arbuste à fruits rouges. Cependant, les feuilles de la viorne obier sont découpées en lobes et les fruits sont rassemblés en corymbes (26).

Ces deux espèces de chèvrefeuille possèdent des baies rouges qui sont attirantes pour les enfants et qui sont parfois confondues avec des groseilles.

### Toxicité

Les fruits du chèvrefeuille des haies contiennent des saponosides et des traces d'alcaloïdes. Des saponosides sont retrouvés dans les autres parties de la plante mais en quantité beaucoup plus faible (43).

Le chèvrefeuille des jardins contient des saponosides, ses baies en sont très riches. Le chèvrefeuille des jardins est cependant moins toxique que le chèvrefeuille des haies (42).

Les baies possèdent une faible toxicité. Les saponosides qu'elles contiennent seraient responsables des troubles digestifs ainsi que des dermatites irritatives.

### Symptômes

L'ingestion de quelques baies peut entraîner des troubles digestifs assez précocement : douleurs abdominales, diarrhées, vomissements. Chez de jeunes enfants, l'ingestion de deux ou trois baies peut suffire pour voir apparaître des troubles digestifs. Chez l'adulte, il faudrait en ingérer plus d'une dizaine (31, 43). En cas d'ingestion d'une grande quantité de baies (environ une trentaine de baies), ce qui est très exceptionnel, une hypersudation, des céphalées, une somnolence, une mydriase, des crampes, une tachycardie et dans les cas les plus graves un coma avec dépression respiratoire peuvent être observés (31,42). Des dermatites irritatives lors d'un contact avec la plante peuvent être observées.

### Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XVIII : Chèvrefeuille des haies, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Piqûre
Nombre de cas	275	11	1
%	95,8	3,8	0,3

Expositions accidentelles 98,7%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	256	89,2
Vomissements	12	4,2
Douleur digestive (mal localisée)	9	3,1
Céphalées	4	1,4
Diarrhée	4	1,4
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	3	1

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 287



**Tableau XIX : Chèvrefeuille des jardins, extraction 1999-2016**

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Inconnue	Oculaire	Piqûre
Nombre de cas	583	28	4	1	1	1
%	94,6	4,5	0,6	0,2	0,2	0,2

**Expositions accidentelles** 99,5%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	576	93,5
Vomissements	11	1,8
Diarrhée	8	1,3
Douleur digestive (mal localisée)	8	1,3
Hyperthermie entre 38° et 41°	8	1,3
Irritation oropharyngée	3	0,5

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 616

Des troubles digestifs et principalement des vomissements sont présents dans moins de 5% des expositions. Concernant la gravité, sept expositions ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2).

Dans l'extraction de 2011-2013 (chèvrefeuille des haies : n= 85 ; chèvrefeuille des jardins : n = 196), seuls deux adultes ont eu des troubles intestinaux et l'un des deux a également présenté des céphalées.

### **Prise en charge**

Un traitement symptomatique et une surveillance à domicile sont conseillés. Une consultation médicale, voire une hospitalisation, s'impose en cas d'ingestion massive ou de symptômes intenses ou prolongés. Le pronostic est bon si aucun symptôme n'est survenu dans les deux heures suivant l'ingestion.

# Cotonéaster

*Cotoneaster horizontalis*



Confusion possible avec le pyracantha, ce dernier possède des épines



Figure 28 : *Cotoneaster horizontalis*

Le cotonéaster horizontal est un arbrisseau à port rampant avec des rameaux en « arêtes de poisson ». Les feuilles sont petites et entières et les fleurs blanches ou rosées. Les fruits sont de petites drupes rouges ou orangées qui persistent une partie de l'hiver.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

#### 4. Cotonéaster

Le genre *Cotoneaster* comporte une cinquantaine d'espèces. Les cotonéasters appartiennent à la famille des Rosacées (26).

##### Habitat

Les cotonéasters sont cultivés comme plantes ornementales de jardin.

##### Description botanique

Les cotonéasters sont des arbrisseaux à port dressé ou rampant. Ils peuvent atteindre un ou deux mètres de haut et ne possèdent pas d'épines. Les feuilles, ovales et entières, sont en général caduques mais peuvent être persistantes chez certaines espèces. Les fleurs sont petites, blanches ou rosées, isolées (*Cotoneaster horizontalis*) ou regroupées en corymbes (31). Elles sont présentes au mois d'avril, mai ou juin (26). Les fruits sont de petites drupes de cinq à sept millimètres. Elles sont généralement rouges ou orangées et contiennent de deux à cinq noyaux. Les fruits sont matures en septembre et persistent une partie de l'hiver.

L'espèce la plus commune est *Cotoneaster horizontalis*. Ce cotonéaster possède un port rampant, un feuillage caduc et des rameaux en « arêtes de poisson ».

##### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Le cotonéaster peut être confondu avec le buisson-ardent (*Pyracantha coccinea*). Le buisson-ardent possède des épines et un feuillage persistant contrairement au cotonéaster. Les confusions sont fréquentes, en l'absence de feuillage, entre les fruits de cotonéaster, de *pyracantha* et aussi avec ceux de *crataegus* (31).

Ce sont surtout les fruits du cotonéaster qui sont ingérés par les enfants. L'ingestion de feuilles est très rare.

##### Toxicité

Toutes les espèces de cotonéasters contiennent des hétérosides cyanogènes (prunasine, amygdaline...). Ces hétérosides sont présents au niveau des feuilles, des tiges, des fleurs et des fruits (surtout dans la pulpe). L'écorce, les feuilles et les fleurs renferment de la prunasine. Les fruits contiennent de l'amygdaline (30).

Il n'y a pas d'intoxications sévères. La concentration en hétérosides et donc la quantité d'acide cyanhydrique libérée varie beaucoup selon la saison mais elle est en général très faible (26). De plus, les organes végétatifs ont une teneur en hétérosides supérieure à celle des fruits, or ce sont surtout les fruits qui sont ingérés. Les troubles digestifs qui peuvent être observés seraient plutôt dus aux tanins présents dans les fruits qu'aux hétérosides cyanogènes (30).

## Symptômes

La consommation de fruits peut entraîner une irritation buccale et des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées) (29). La toxicité des fruits étant faible, un adulte devrait ingérer environ une vingtaine de baies pour voir apparaître ces troubles.

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XX : Cotonéaster, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Piqûre	Oculaire
Nombre de cas	2595	89	13	4	3
%	96,0	3,3	0,5	0,1	0,1
Voie d'exposition	Inhalation	Nasale			
Nombre de cas	2	1			
%	0,1	0,0			

### Expositions accidentelles

98%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	2512	93%
Vomissements	81	3,0
Douleur digestive mal localisée	36	1,3
Diarrhée	31	1,1
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	27	1,0
Hyperthermie entre 38 et 41 ° C	24	0,9
Toux	23	0,9
Nausées	12	0,4
Irritation oropharyngée	11	0,4
Douleur oropharyngée	7	0,3
Céphalées	5	0,2
Eruption non précisée	5	0,2
Somnolence /Obnubilation	5	0,2

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 2703

93 % des expositions sont asymptomatiques. Ce pourcentage important est lié à la faible toxicité des fruits et à l'ingestion par les enfants seulement d'une voire de quelques baies. Les expositions par voie orale et buccale représentent 99 % des cas, le symptôme le plus présent étant les vomissements (3 % des cas). Les expositions oculaires ont été asymptomatiques dans 70 % des cas. En ce qui concerne la gravité, seulement une exposition aurait entraîné des conséquences graves pour le patient (SGT3) et 16 cas auraient nécessité une prise en charge médicale (SGT2).

L'extraction 2011-2013 (n= 464) nous précise que pratiquement 95% des expositions ont eu lieu chez des enfants de moins de 14 ans et 70 % chez des enfants de moins de 4 ans.

**Prise en charge**

Une décontamination buccale, un traitement symptomatique et une surveillance à domicile sont conseillés. Une consultation médicale s'impose en cas de symptômes intenses ou persistants. Le pronostic est bon en l'absence de symptômes dans les deux heures suivant l'ingestion.

# Houx

*Ilex aquifolium L.*



Figure 29 : *Ilex aquifolium*

Le houx est un arbuste dont les feuilles sont persistantes, coriaces, brillantes sur la face supérieure avec un bord plus ou moins épineux ou dentelé. C'est une espèce dioïque. Les fleurs mâles et femelles sont blanches. Les fruits sont des drupes charnues rouges à maturité qui ne sont présents que sur les pieds femelles.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 5. Houx

Le houx ou *Ilex aquifolium* L. appartient à la famille des Aquifoliacées. Il est parfois appelé bois franc, gréou, housson ou agriou (32).

### Habitat

Le houx est un arbuste très commun notamment dans les chênaies et les hêtraies affectionnant les lieux semi-ombragés et frais. Il est également cultivé dans les parcs et jardins pour son feuillage persistant (26). Il est présent dans les maisons pour les fêtes de fin d'année et notamment sur les tables de réveillon, son feuillage vert brillant et ses fruits rouges vifs étant très décoratifs (48).

### Description botanique

Le houx est un arbuste ou un petit arbre possédant une écorce lisse, verte s'il s'agit de jeunes rameaux puis grise. Il possède des feuilles persistantes, coriaces, simples, alternes, brillantes sur la face supérieure et ternes sur la face inférieure. Elles sont légèrement ondulées et ont un bord plus ou moins épineux et dentelé (30).

Le houx étant une espèce dioïque, les fleurs sont unisexuées. Une particularité est à noter : les fleurs mâles présentent des ébauches d'ovaires et les fleurs femelles possèdent des ébauches d'étamines (26). Les petites fleurs blanches sont présentes entre mai et juillet. Elles sont groupées en corymbes à l'aisselle des feuilles et possèdent quatre à cinq pétales (32).

Les fruits sont des drupes charnues persistantes, rouges à maturité (de septembre à mars) possédant une saveur aromatique. Ces drupes renferment quatre noyaux qui contiennent chacun des graines et ne sont présents que sur les pieds femelles.

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Les baies, de par leur couleur rouge vif, sont très attractives pour les enfants. La plupart des ingestions de baies ont lieu pendant la période des fêtes de fin d'année quand le houx est utilisé pour décorer les maisons (48). Le mois de décembre voit le nombre d'expositions au houx quintupler par rapport à la moyenne des appels lors des autres mois de l'année.

### Toxicité

Les principes actifs du houx sont encore mal connus. Les fruits mûrs et les feuilles contiendraient des saponosides triterpéniques. Le houx renferme également, notamment dans ses fruits, de la ménisdaurine, un hétéroside cyanométhylénique qui ne libère pas d'acide cyanhydrique (30). L'ilicine, un glycoside amer, serait présent dans les feuilles et dans les fruits (32).

Les fruits sont considérés comme la partie la plus toxique du houx, ils sont émétiques et purgatifs. La toxicité du ménisdaurine est considérée comme faible. Les troubles digestifs seraient liés à la présence de saponosides et d'ilicine (30).

## Symptômes

L'ingestion de quelques baies est le plus souvent asymptomatique, il peut néanmoins survenir des troubles digestifs (douleurs abdominales, vomissements, diarrhées) plus ou moins importants (48).

En cas d'ingestion massive (plus de 20 baies), les troubles digestifs seront plus importants, il y a un risque de déshydratation et des troubles neurologiques peuvent apparaître (somnolence, convulsions voire coma) (29).

## Symptômes observés dans les CAPTV

**Tableau XXI : Houx, extraction 1999-2016**

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire	Piqûre
Nombre de cas	1797	97	13	4	2
%	94,1	5,1	0,7	0,2	0,1

**Expositions accidentelles** 98,4%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	1794	94
Vomissements	46	2,4
Diarrhée	18	0,9
Toux	17	0,9
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	13	0,7
Douleur digestive (mal localisée)	11	0,6
Hyperthermie	11	0,6
Nausées	7	0,4
Douleur épigastrique	4	0,2
Eruption non précisée	4	0,2
Somnolence / obnubilation	4	0,2

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 1909

Les symptômes majoritairement présents comprennent des troubles digestifs et cutanés ainsi que des symptômes généraux (toux, hyperthermie, somnolence). Sept expositions ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2).

L'extraction de 2011-2013 (n=342) nous précise que le mois de décembre recense à lui seul plus d'un tiers des expositions annuelles.

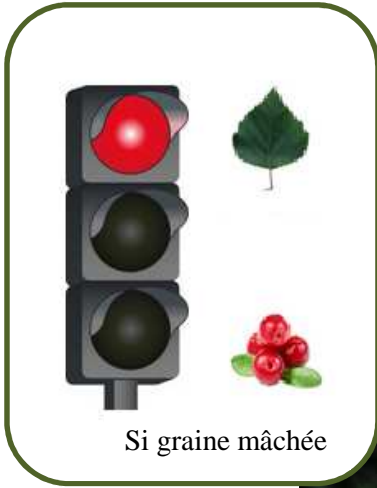


**Prise en charge**

En cas d'ingestion de quelques baies, une surveillance à domicile et un traitement symptomatique sont préconisés. Une consultation médicale est conseillée en cas de symptômes importants ou persistants ou si plus de 20 baies sont ingérées.

# If

*Taxus baccata L.*



Confusion possible des feuilles de l'if avec les aiguilles du sapin !



Figure 30 : *Taxus baccata*

L'if est un arbuste ou un arbre qui peut atteindre vingt mètres de haut. Son feuillage vert-sombre persistant se compose d'aiguilles plates non piquantes. Le fruit, un arille rouge à maturité, contient une graine brun-noirâtre.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 6. If

L'if commun ou *Taxus baccata*.L appartient à la famille des Taxacées. Il est parfois appelé if à baies, ifreteau ou if européen (30).

### Habitat

L'if est fréquemment planté dans les parcs et les jardins notamment pour former des haies ornementales. Il est présent à l'état sauvage dans des forêts de feuillus ou de résineux. Il est commun dans toute la France (26).

### Description botanique

L'if est un arbuste ou un arbre de cinq à vingt mètres de haut à l'écorce brun-rouge écaillée. C'est une espèce dioïque : les pieds mâles et femelles sont séparés.

Son feuillage vert sombre est persistant. Il est composé d'aiguilles plates, décurrentes, molles et non piquantes. Les aiguilles sont vertes foncées sur la face supérieure et vertes jaunâtres sur la face inférieure. Elles sont disposées sur le même plan de part et d'autre du rameau (26).

Les fleurs sont très discrètes et se développent en avril et en mai. Les fleurs mâles sont des chatons jaune-ocre. Les fleurs femelles sont des ovules verdâtres, isolés et dressés sur la face inférieure des rameaux. Si un ovule est fécondé, il donnera une graine luisante brun-noirâtre recouverte d'une enveloppe charnue : l'arille, qui deviendra rouge à maturité à la fin de l'été ou en automne. L'arille a un goût agréable et doux contrairement à la graine mâchée qui a un goût amer (31).

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

L'if peut être confondu avec le sapin à cause de son feuillage. Les aiguilles de l'if sont décurrentes contrairement à celles du sapin.

L'ingestion de baies est fréquente par les enfants qui sont attirés par la couleur de l'arille et qui ne sont pas dissuadés par sa saveur douce et sucrée. La graine mâchée est, au contraire, fortement amère (43). Quelques feuilles peuvent parfois être consommées par les enfants en même temps que des baies. L'ingestion de feuilles (par exemple en infusion) est très souvent observée dans un but suicidaire (31).

### Toxicité

L'if contient des composés terpéniques comme le taxol. Il renferme également des biflavonoïdes et des hétérosides cyanogènes en quantité très faible (31).

Toutes les parties de l'if sont toxiques à l'exception de l'arille rouge qui est comestible. La graine est toxique si elle est mâchée. Les feuilles sont la partie la plus toxique (31).

Le taxol est un antimétabolite : il inhibe la dépolymérisation des microtubules en tubuline et bloque ainsi la division cellulaire au stade de la métaphase.

La taxine paralyse le système nerveux central et surtout le centre respiratoire (53). La taxine est cardiotoxique : elle perturbe les échanges de sodium et de calcium dans les cellules du cœur et diminue la conductivité cardiaque ce qui entraîne une arythmie (57).

La dose létale d'if chez l'homme n'est pas connue. Un peu plus de 200 g de feuilles d'if peut tuer un cheval. La dose mortelle serait pour un cheval de 0,5 à 2 g de feuilles par kilo de poids corporel (58).

## Symptômes

Si la graine n'est pas mâchée, dans la quasi-totalité des cas, il n'y a pas de symptômes. Le tégument externe de la graine n'est pas altéré par les enzymes digestives. De légers troubles digestifs peuvent être observés (32).

Si moins de trois graines sont ingérées, dans la plupart des cas, la personne sera asymptomatique. A partir de trois graines mâchées, des symptômes apparaîtront dans l'heure suivante.

En cas d'ingestion de feuilles ou de graines mâchées, l'intoxication comporte trois phases. La première phase apparaît une à deux heures après l'ingestion et se traduit par des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales), des troubles neurologiques (sommolence, tremblements, mydriase, vertiges) et des troubles cutanés (taches ecchymotiques se déplaçant sur le corps). En cas d'intoxication grave, les phases deux et trois peuvent survenir. Lors de la deuxième phase, les troubles nerveux s'accroissent avec des phases d'excitation puis de dépression et parfois des délires. Des troubles respiratoires (dyspnée, apnée) et cardiovasculaires (hypotension, bradycardie, troubles du rythme) peuvent apparaître. La troisième phase se compose de convulsions, d'un coma et d'un collapsus foudroyant apparaissant moins d'une heure après le début des premiers symptômes. En l'absence de prise en charge, un arrêt cardio-respiratoire peut survenir et entraînera le décès (30, 31).

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XXII : If, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Inhalation	Oculaire	Injection
Nombre de cas	2159	79	33	19	7	3
%	94,4	3,4	14,5	0,8	0,3	0,1
Voie d'exposition	Inconnue	Piqûre	Nasale			

<b>Nombre de cas</b>	2	2	1
<b>%</b>	0,1	0,1	0,04

### Expositions accidentelles

96%

<b>Symptomatologie</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>%</b>
Asymptomatique	2083	91
Vomissements	69	3
Diarrhée	33	1,4
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	26	1,1
Nausées	23	1
Toux	23	1
Douleur digestive (mal localisée)	22	1
Hyperthermie entre 38° et 41°	15	0,7
Tachycardie	12	0,5
Douleur épigastrique	11	0,5
Mydriase	11	0,5

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 2294

Les troubles digestifs sont les symptômes les plus fréquents, suivent ensuite toux, hyperthermie et tachycardie.

43 expositions ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2), 7 ont eu des conséquences graves pour les patients (SGT3) et 5 décès ont été recensés (SGT4) entre 1999 et 2016. Un décès ne comporte aucune information sur la personne exposée, le doute existe concernant le fait qu'il s'agisse d'un cas humain ou animal. Les quatre autres décès sont des suicides de deux hommes et deux femmes entre 28 et 60 ans. Des antécédents dépressifs ou psychiatriques sont présents lors de trois décès. L'if a été associé à du laurier-rose lors d'un décès ; une infusion de feuilles d'if et de laurier-rose a été consommée. Pour les autres décès, des feuilles et/ou des baies (pilées ou non) ont été ingérées directement.

### Prise en charge

En cas d'ingestion de graines mâchées ou de feuilles, une hospitalisation est nécessaire. L'administration de charbon activé est à discuter si la prise en charge est précoce (dans les deux heures suivant l'ingestion) et la quantité importante. Un traitement symptomatique des convulsions, de la bradycardie, de l'arythmie est pratiqué. Pour la bradycardie, de l'atropine peut être administrée et pour l'arythmie de la lidocaïne. Une surveillance cardiaque s'impose.

En cas d'absence de symptômes plus de deux heures après l'ingestion, le pronostic est considéré comme favorable.

# Muguet

*Convallaria majalis L.*



Confusion possible des feuilles du muguet avec celles de l'ail des ours



Figure 31 : *Convallaria majalis*

Le muguet est une plante herbacée composée d'une tige et de deux feuilles allongées. Les fleurs blanches sont groupées unilatéralement sur la tige. Les fruits sont des baies vertes puis rouges à maturité.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 7. Muguet

Le muguet ou *Convallaria majalis* L. appartient à la famille des Liliacées. Il est aussi dénommé muguet de mai, clochette des bois, lys de mai, lys des vallées (30).

### Habitat

Le muguet est présent à l'état sauvage dans les bois d'une grande partie de la France excepté sur le pourtour méditerranéen. Il est aussi cultivé dans les zones ombragées des jardins. Il affectionne les zones humides.

### Description botanique

Le muguet est une plante herbacée vivace qui possède un rhizome rampant. Au printemps, il y a formation d'une tige simple de dix à quinze cm de haut qui possède deux feuilles insérées à la base (26). Les feuilles allongées sont radicales, à nervures convergentes et leurs pétioles sont enveloppés à la base par des gaines membraneuses. Leur bord est lisse. Les fleurs sont regroupées en grappe unilatérale de quatre à neuf unités. Elles sont blanches, très odorantes et ont un périanthe en cloche qui est divisé en six dents recourbées. La période de floraison s'étend d'avril à mai. Les fruits sont des baies globuleuses vertes puis rouges qui contiennent trois à sept graines. Les fruits, rouges, sont matures en juillet, août ou septembre et ne se forment pas toujours dans les jardins (31).

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Les feuilles du muguet peuvent être confondues avec celles de l'Ail des ours. Leur odeur permet de les différencier. Les feuilles du muguet sont inodores contrairement à celles de l'Ail des ours qui dégagent une odeur aillée si elles sont froissées (26).

Dans la plupart des cas, il y a ingestion de quelques baies ou de l'eau d'un vase qui a contenu du muguet. Les baies ont une couleur attrayante pour les enfants mais sont amères, ce qui limite le risque d'intoxication grave.

50 % des expositions au muguet ont lieu en avril et principalement en mai. La deuxième période la plus à risque comprend les mois d'août et de septembre avec la présence des baies rouges.

### Toxicité

Des hétérosides cardiotoniques du type cardénolide (et notamment la convallatoxine et le convalloside (53)) sont présents dans toutes les parties du muguet. Leurs teneurs sont estimées à environ 0,2 à 0,4 % dans les feuilles sèches et à environ 0,5 % dans les fleurs et les graines. Le convallatoxine se retrouve principalement dans les fleurs et le convalloside dans les

graines (42). Il n'y en a pratiquement pas dans la pulpe des fruits. Les fruits contiennent des saponosides comme la convallamarine et la convallarine (31,43).

Toute la plante est toxique. La convallatoxine possède une action inotrope positive puissante mais brève (43). Les hétérosides cardiotoniques sont peu absorbés au niveau digestif (environ 10 %). Les intoxications sévères sont donc rares. Les saponosides provoquent d'importantes irritations gastriques (59). De plus, ils ont une action purgative, diurétique et augmentent l'absorption des hétérosides cardiotoniques (42). L'ingestion massive est rare et entrainera une intoxication aux digitaliques avec des troubles cardiaques sévères.

### Symptômes

L'ingestion de quelques baies ou de l'eau d'un vase peut provoquer une irritation buccale, une hypersalivation, une asthénie, une diarrhée, des nausées et des vomissements. En général, ces symptômes apparaissent une à deux heures après l'ingestion. En cas d'ingestion massive, ce qui est rare, les symptômes observés sont ceux d'une intoxication aux digitaliques (43). Les hétérosides entraînent des troubles du rythme, une bradycardie, une hypertension puis une arythmie qui peut conduire à l'arrêt cardiaque (30).

Les troubles cardiaques peuvent s'accompagner de vertiges, de spasmes musculaires et de convulsions (42). Les troubles digestifs apparaissent avant les troubles cardiaques.

### Symptômes observés dans les CAPTV

**Tableau XXIII : Muguet, extraction 1999-2016**

<b>Voie d'exposition</b>	<b>Orale</b>	<b>Buccale</b>	<b>Cutanée</b>	<b>Oculaire</b>	<b>Inconnue</b>	<b>Inhalation</b>
<b>Nombre de cas</b>	3122	188	41	7	1	1
<b>%</b>	93,4	5,6	1,2	0,2	0,03	0,03
<b>Voie d'exposition</b>	<b>Injection</b>	<b>Nasale</b>	<b>Piqûre</b>			
<b>Nombre de cas</b>	1	1	1			
<b>%</b>	0,03	0,03	0,03			



## Expositions accidentelles

97,9%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	3112	93,1
Vomissements	86	2,6
Diarrhée	46	1,4
Nausées	29	0,9
Douleur digestive (mal localisée)	25	0,7
Hyperthermie entre 39° et 41°	24	0,7
Toux	18	0,5
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	17	0,5
Irritation oropharyngée	12	0,4
Asthénie	9	0,3
Céphalées	9	0,3

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 3344

Les symptômes majoritairement présents sont des troubles digestifs (vomissements, diarrhée, nausées, douleur digestive). Sont ensuite également présentes une toux, une hyperthermie, une asthénie ou encore des céphalées. Concernant la gravité, 30 expositions ont présenté une symptomatologie nécessitant une prise en charge médicale.

Dans l'extraction de 2011 à 2013 (n= 793), une bradycardie a été observée chez deux enfants et des troubles du rythme chez une personne âgée.

### Prise en charge

En cas d'ingestion d'une à deux baies, une surveillance à domicile est conseillée ainsi qu'une consultation médicale en cas d'apparition de troubles gastro-intestinaux.

Dans le cas d'une ingestion massive, une hospitalisation est préconisée. En cas d'intoxication grave, une surveillance cardiaque est effectuée ainsi qu'un traitement symptomatique en cas de troubles du rythme (43).

# Pommier d'amour

*Solanum pseudocapsicum* L.



Confusion possible des fruits avec des tomates cerise



Figure 32 : *Solanum pseudocapsicum*

Le pommier d'amour est un petit arbrisseau atteignant environ 30 centimètres. Les petites fleurs sont nombreuses et blanches. Les fruits sont des baies globuleuses rouge-orange à maturité mesurant une dizaine de millimètres.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 8. Pommier d'amour

Le pommier d'amour ou *Solanum pseudocapsicum* L. appartient à la famille des Solanacées. Il est aussi appelé cerisier d'amour, cerisier de Jérusalem ou encore orange du Savetier (1).

### Habitat

Le pommier d'amour est originaire d'Amérique du Sud. C'est une plante ornementale d'intérieur. Il est souvent cultivé en pot et peut être sorti dehors en période estivale.

### Description botanique

Le pommier d'amour est un petit arbrisseau de 20 à 50 cm de haut. Il peut atteindre un mètre de haut s'il est installé en pleine terre. Il comporte des tiges ligneuses, ramifiées et dressées. Les feuilles sont alternes, persistantes, lancéolées, à bord lisse ou légèrement ondulé. La floraison s'effectue de juillet à septembre. Les fleurs sont très petites, nombreuses, blanches et généralement solitaires. La corolle comporte cinq lobes. Les fruits sont des baies globuleuses de dix à quinze millimètres de diamètre et qui sont orange ou rouges à maturité. Ils renferment de nombreuses graines blanches aplaties. Ces baies sont présentes une bonne partie de l'année mais surtout en septembre et en octobre.

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Les fruits du pommier d'amour peuvent être confondus avec les tomates cerises cultivées dans les jardins. Ils sont très attractifs pour les enfants.

### Toxicité

Les fruits du pommier d'amour contiennent des alcaloïdes et notamment de la solanocapsine (26). La toxicité des fruits est faible, la solanocapsine étant peu absorbée au niveau digestif. Cependant, elle est irritante pour la muqueuse digestive. Expérimentalement, cette molécule provoque une bradycardie et une diminution de l'excitabilité cardiaque. A des concentrations toxiques, elle engendrerait des arythmies (30). Les fruits encore verts sont les plus toxiques.

### Symptômes

L'ingestion d'une dizaine de baies ne provoque que de légers troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées) voire des céphalées. L'ingestion de moins de cinq baies n'entraîne aucun trouble chez l'adulte (30). En cas d'ingestion massive, ce qui est très rare, une mydriase, une bradycardie, une somnolence (32) et dans les cas les plus graves un coma avec une dépression respiratoire peuvent être observés.

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XXIV : Pommier d'amour, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire	Inconnue
Nombre de cas	4809	230	9	3	2
%	95	4,5	0,2	0,1	0,04
Voie d'exposition	Piqûre	Inhalation			
Nombre de cas	2	1			
%	0,04	0,02			

Expositions accidentelles 99,2%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	4842	95,6
Vomissements	86	1,7
Diarrhée	42	0,8
Toux	42	0,8
Hyperthermie entre 38° et 41 °	31	0,6
Irritation oropharyngée	22	0,4
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	18	0,4

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 5065

Plus de 95 % des expositions sont asymptomatiques. Le seul symptôme supérieur à 1 % des cas est des vomissements. Concernant la gravité, cinq expositions ont nécessité une prise en charge médicale.

### Prise en charge

Un traitement symptomatique ainsi qu'une surveillance à domicile sont préconisés. Le pronostic est bon en cas d'absence de symptôme plus de deux heures après l'ingestion d'une partie de la plante. Si les symptômes persistent ou sont intenses, une consultation médicale est conseillée.



# Datura

*Datura stramonium L.*



Confusion possible des jeunes feuilles de datura avec celles du chénopode blanc (ou épinard sauvage)



Figure 33 : *Datura stramonium*

Le datura est une plante herbacée qui possède de grandes feuilles à lobes pointus. De grandes fleurs blanches solitaires, en forme d'entonnoir, sont présentes en été. Des capsules épineuses vertes, de la taille d'une noix, libèrent en s'ouvrant de nombreuses graines noires.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## V. Plantes dont les fruits sont des capsules

### 1. Datura

Le datura officinal ou *Datura stramonium* L. appartient à la famille des Solanacées. Il est aussi appelé stramoine, pomme épineuse, herbe aux taupes, pomme du diable (30)...

#### Habitat

Le datura est présent dans toute la France. Il se développe dans des friches, des terrains vagues, à proximité de cultures maraîchères ou céréalières et parfois même dans les jardins (31). Il est peut être planté dans un but ornemental (27). Les fleuristes utilisent parfois les fruits du datura pour réaliser des bouquets secs (48).

#### Description botanique

Le datura est une plante herbacée annuelle pouvant atteindre un mètre de haut. La grosse tige, robuste, arrondie, se divise de façon dichotomique (27). Les feuilles sont grandes (huit à vingt cm), ovales, découpées en lobes pointus et possèdent des nervures saillantes sur leur face inférieure. Elles sont à la fois velues et un peu visqueuses (53). Elles dégagent une odeur fétide si elles sont froissées. De grandes fleurs solitaires s'épanouissent entre juillet et septembre (26). Elles possèdent un calice à cinq sépales plissés et une corolle tubuleuse, blanche, plissée en forme d'entonnoir. Les fruits sont des capsules épineuses vertes, ovales, dressées, de la taille d'une noix et s'ouvrant en quatre valves épaisses (31). Ces capsules contiennent de nombreuses graines noires ternes et aplaties qui sont à maturité en automne.

#### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Les feuilles de datura sont parfois confondues avec des épinards et la racine avec du raifort.

Le plus souvent, l'exposition est volontaire avec un but suicidaire ou psychotrope. Dans la plupart des cas, ce sont les graines qui sont ingérées (30) (elles ont en plus un goût douceâtre) (60), parfois ce sont les feuilles qui sont fumées ou les racines utilisées en infusion ou en décoction (31). Les effets recherchés lors de la consommation de datura dans un but récréatif sont une sensation de « rêve éveillé » ou de « voyage » avec des hallucinations visuelles, auditives...

Les expositions involontaires sont minoritaires. Des feuilles sont parfois consommées suite à une confusion par exemple avec des légumes sauvages et des graines tombées d'un bouquet peuvent être ingérées par des enfants (30). Le fait de brûler le datura avec d'autres mauvaises herbes peut provoquer une intoxication par inhalation de fumée et notamment des hallucinations.

## Toxicité

Tous les organes du datura contiennent des alcaloïdes tropaniques (tableau V) (30) . Les trois alcaloïdes principaux sont l'hyoscyamine, la scopolamine et l'atropine. La teneur totale en alcaloïdes de la plante varie entre 0,2 et 0,6 % dont un tiers est de la scopolamine (61). La composition en alcaloïdes dépend notamment de la partie de la plante et de son âge. La quantité de scopolamine est plus importante chez les jeunes plants (26, 30).

**Tableau XXV : Teneur en alcaloïdes des organes du datura (rapportée au poids sec)**

Organe	Teneur en alcaloïdes
Feuilles	0,38 %
Fleurs	0,61 %
Paroi du fruit	0,05 %
Graines	0,58 %
Racines	0,23 %

Toutes les parties de la plante sont toxiques et notamment les graines. La plante séchée conserve sa toxicité (60). La scopolamine, l'hyoscyamine et l'atropine ont une action parasympatholytique, ils sont antagonistes des récepteurs muscariniques. Ils provoquent un syndrome atropinique ou anticholinergique avec d'abord des troubles centraux puis périphériques. Ils sont rapidement absorbés au niveau digestif puis sont métabolisés par le foie. La demi-vie de la scopolamine est de trois à huit heures, celle de l'atropine de deux à cinq heures (61).

Il existe une grande variabilité individuelle au niveau de la sensibilité à ces alcaloïdes et il est difficile de déterminer des doses toxiques. La littérature mentionne une dose létale pour l'adulte de 10 à 12 g de graines (environ 2 à 4 mg de scopolamine) et une dose toxique pour l'enfant de 2 à 5 g de graines (0,1 mg/kg de scopolamine) (61).

## Symptômes

Les premiers symptômes peuvent apparaître quinze minutes après l'ingestion d'une tisane de datura (61).

Les symptômes les plus précoces sont une sécheresse buccale, une faiblesse musculaire, une soif intense et une mydriase. Des troubles digestifs (nausées...) peuvent également survenir. En cas d'intoxication sévère, des troubles du comportement apparaissent: agitation ou dépression, agressivité, incohérence des propos, désorientation spatio-temporelle voire des convulsions. L'intoxiqué présente aussi, dans la plupart des cas, une hyperthermie, des tremblements, une tachycardie et une rougeur de la face. Les délires et hallucinations



(auditives, visuelles) sont présents fréquemment et commencent à se manifester deux à quatre heures après l'ingestion. Ils peuvent persister plusieurs jours en cas de doses importantes et ils peuvent s'accompagner de l'altération des capacités mnésiques (31).

L'évolution peut être défavorable ; une détresse respiratoire peut survenir. Les accidents traumatiques en lien avec les hallucinations peuvent être une cause de décès en l'absence de prise en charge (29,62).

## Symptômes observés dans les CAPTV

**Tableau XXVI : Datura, extraction 1999-2016**

Voie d'exposition	Orale	Oculaire	Cutanée	Inhalation	Buccale	Inconnue
Nombre de cas	787	105	84	36	21	19
%	76,2	10,2	8,1	3,5	2,0	1,8
Voie d'exposition	Piqure	Injection				
Nombre de cas	6	1				
%	0,6	0,1				

**Expositions accidentelles** 37,3%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	161	15,6
Mydriase	515	49,8
Hallucinations	334	32,3
Tachycardie	242	23,4
Agitation / excitation	137	13,3
Confusion mentale	107	10,4
Sécheresse des muqueuses	101	9,8
Délire	92	8,9
Rétention urinaire	51	4,9
Syndrome anticholinergique / atropinique	49	4,7
Vomissements	49	4,7

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 1033

La moyenne des expositions volontaires est de 2,2 % pour l'ensemble des plantes étudiées (excepté le datura). 63 % des expositions au datura sont volontaires, ce qui explique les nombreuses expositions symptomatiques (plus de 60 %). Le datura est, lors des expositions volontaires, dans la grande majorité des cas, consommé dans un but psychotrope.

Les symptômes les plus fréquents se composent essentiellement de troubles neuropsychiques et de symptômes anticholinergiques. Une mydriase est présente dans la moitié des expositions et des hallucinations dans pratiquement un tiers des expositions. Une tachycardie est observée dans plus de 20 % des cas.

Concernant la gravité, 355 expositions ont été classées en SGT2 (symptomatologie nécessitant une prise en charge médicale) et cinq en SGT3 (conséquences graves pour le patient).

L'extraction de 2011-2013 (n=140) a recensé huit intoxications qui ont été suivies d'un coma mais aucun décès n'est survenu. Il s'agit de la deuxième plante la plus utilisée lors d'une exposition volontaire (figure 12).

### **Prise en charge**

Dans les cas symptomatiques, une prise en charge médicale est nécessaire avec surveillance hospitalière et mise en sécurité du patient. Une surveillance cardiaque et neurologique et un traitement symptomatique doivent être réalisés : réhydratation, administration de sédatifs (benzodiazépines) pour l'agitation, traitement des convulsions...

Les symptômes régresseront spontanément pour une intoxication modérée. Dans les intoxications graves, un antidote peut être administré : la physostigmine (Anticholium®) (61). C'est un inhibiteur de la cholinestérase qui doit être utilisé avec précaution car en cas de surdosage, une tachycardie, un bronchospasme, des convulsions, une hyperthermie peuvent être observés (31).



# Marronnier d'Inde

*Aesculus hippocastanum L.*



Confusion possible entre le marron (non comestible) et la châtaigne



Figure 34 : *Aesculus hippocastanum*

Le marronnier d'Inde est un arbre dont les feuilles sont composées de cinq à sept folioles. Les fleurs blanches sont groupées par dizaine. Le fruit est une grosse capsule verte épineuse qui contient une ou deux graines brunes et luisantes : ce sont les marrons.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 2. Marronnier d'Inde

Le marronnier d'Inde ou *Aesculus hippocastanum* L. appartient à la famille des Hippocastanacées. Il est aussi appelé marronnier commun, marronnier blanc, châtaignier d'Inde, faux-châtaignier ou châtaignier de mer (30).

### Habitat

Le marronnier d'Inde est originaire de Turquie et a été importé en France au 17<sup>ème</sup> siècle. Il est présent à l'état sauvage et est planté dans les parcs, les jardins ou encore le long d'avenues (26).

### Description botanique

Le marronnier d'Inde est un arbre pouvant atteindre 25 à 30 mètres de haut. Les feuilles, issues de gros bourgeons bruns et visqueux, sont opposées, palmées et composées de cinq à sept folioles dentées (31). Les pétioles peuvent atteindre 30 cm de long (27). Les fleurs, groupées par 20 à 50 en grappe de cyme, sont blanches et tachées de rose. Elles s'épanouissent d'avril à mai (31). Le fruit est une grosse capsule verte, épineuse et coriace. Elle s'ouvre par trois valves et contient généralement une ou deux grosses graines ovoïdes et aplaties (30). La graine, brune et luisante, est appelée marron et possède un large hile blanchâtre. Elle contient deux gros cotylédons charnus. Les marrons sont matures en octobre.

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Le marron, fruit du marronnier, peut être consommé par confusion avec la châtaigne, fruit du châtaignier. Cette confusion est la principale cause d'intoxication avec le marron. La châtaigne est comestible, contrairement au marron. La châtaigne est petite, triangulaire et aplatie. Le marron est plus gros, rond et possède une saveur amère qui limite sa consommation en grande quantité (26).

### Toxicité

La graine contient des saponosides hémolytiques (3 à 8 %), des tanins et des principes amers (60). Les saponosides sont regroupés sous la dénomination d'escine. L'escine est un mélange d'une trentaine de saponosides (30).

Les fruits et les feuilles sont toxiques (27). La toxicité de la graine par voie orale est faible : en effet, les saponosides sont très peu absorbés si les muqueuses digestives sont intactes (30). Ils irritent cependant les muqueuses.

## Symptômes

La graine a un effet irritant sur les muqueuses digestives. Elle peut provoquer en cas d'ingestion des troubles digestifs (douleurs abdominales, vomissements, diarrhées). Ces troubles peuvent apparaître dès l'ingestion d'un marron voire d'un demi-marron (30). Les nausées apparaissent souvent dans les minutes qui suivent l'ingestion à cause du goût désagréable du marron. Les diarrhées surviennent environ quatre à sept heures après l'ingestion.

En cas d'intoxication importante, des troubles neurologiques (sommolence, céphalées, mydriase, délires, angoisse) (29) et des troubles cardiaques (hypotension artérielle, collapsus) sont observés.

Des réactions allergiques avec bouffées de chaleur, œdèmes, rougeur de la peau peuvent survenir également (30).

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XXVII : Marronnier d'Inde, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Inhalation	Oculaire
Nombre de cas	506	28	1	1	1
%	94,2	5,2	0,2	0,2	0,2

Expositions accidentelles

97,8%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	383	71,3
Vomissements	62	11,5
Nausées	37	6,9
Diarrhée	34	6,3
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	23	4,3
Douleur digestive	20	3,7
Irritation oropharyngée	11	2,0
Douleur oropharyngée	8	1,5
Céphalées	7	1,3
Douleur épigastrique	3	0,6
Dysgueusie /Agueusie	3	0,6
Hépatodigestif : autre signe	3	0,6

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 537

Presque 30 % des expositions sont symptomatiques. Des vomissements sont présents dans plus de 10 % des cas. Ces chiffres importants s'expliquent par le fait que l'ingestion de deux ou trois marrons peut entraîner ces troubles chez un adulte. Pour de nombreuses plantes (cotonéaster, chèvrefeuille, phytolaque...), un adulte doit avaler au moins une dizaine de baies pour que des troubles digestifs surviennent.

Seulement neuf intoxications ont présenté une symptomatologie qui a nécessité une prise en charge médicale (SGT2).

### **Prise en charge**

Si une faible quantité a été ingérée, un traitement symptomatique ainsi qu'une surveillance à domicile seront proposés. Une consultation médicale ou une hospitalisation seront préconisées si les symptômes sont intenses ou persistants ou si l'intoxication est importante. Le pronostic est favorable en l'absence de symptômes plus de deux heures après l'ingestion.

## Aracées



Figure 35 : *Pothos* à gauche, *Alocasia* à droite

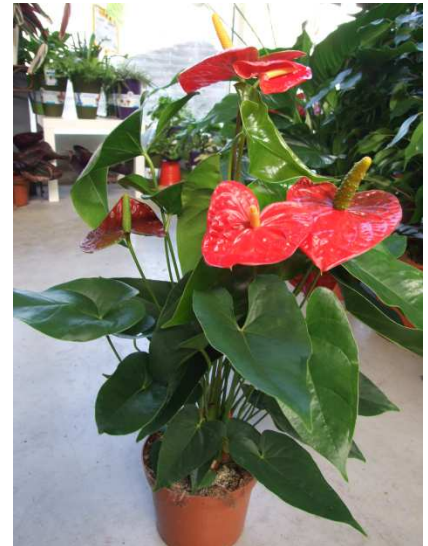


Figure 36 : De gauche à droite : *Spathiphyllum*, *Zamioculcas zamiifolia* et *Anthurium*

Les genres *Alocasia*, *Anthurium*, *Pothos*, *Spathiphyllum* et *Zamioculcas* sont des plantes herbacées vivaces à feuillage persistant et sécrétant un latex.



## VI. Plantes vertes

### 1. Aracées

#### a. Genres *Alocasia*, *Anthurium*, *Pothos*, *Spathiphyllum* et *Zamioculcas*

La famille des Aracées contient une centaine de genres et plus de 3000 espèces. Elle comprend notamment le genre *Alocasia*, *Anthurium*, *Pothos*, *Spathiphyllum* et *Zamioculcas*.

#### Habitat

Les genres *Anthurium* et *Spathiphyllum* sont des plantes tropicales originaires d'Amérique du Sud, les genres *Pothos* et *Alocasia* d'Asie du Sud-Est et le genre *Zamioculcas* d'Afrique de l'Est. En France, ces plantes sont utilisées comme plantes ornementales d'intérieurs.

#### Description botanique

Ces cinq genres d'Aracées sont des plantes herbacées vivaces à feuillage persistant et secrétant un latex.

Les espèces du genre *Alocasia* sont des plantes vivaces à rhizomes. Les feuilles sont très grandes, cordées et possèdent un long pétiole. Les fleurs, très discrètes, poussent à l'extrémité de courtes tiges mais sont très rares en intérieur.

Les espèces du genre *Anthurium* mesurent entre 30 et 60 cm de haut. Ce sont des plantes vivaces de par leur rhizome. Les feuilles sont grandes, cordiformes et vert sombre. Les fleurs apparaissent généralement l'été mais si les conditions sont optimales, elles peuvent s'épanouir à n'importe quel moment de l'année. Elles se composent d'une grande spathe et d'un mince spadice. L'espèce la plus répandue, *Anthurium andraenum*, possède une spathe rouge ou orangée ainsi qu'un spadice jaune puis blanc.

Les espèces du genre *Pothos* sont des lianes qui peuvent atteindre deux mètres de hauteur en intérieur. Les feuilles sont persistantes, cordées et alternes. Elles peuvent être tachées ou marbrées de vert clair ou foncé, de jaune ou de blanc. Les espèces de *Pothos* principalement cultivées en intérieur sont le pothos tacheté (*Scindapsus pictus*) et le pothos doré ou arum grimpant (*Scindapsus aureus*).

Les espèces du genre *Spathiphyllum* mesurent entre 20 et 80 cm de haut. Elles possèdent des rhizomes d'où sortent des feuilles persistantes, brillantes, elliptiques ou lancéolées avec un pétiole engainé. Les fleurs sont composées d'un spadice blanc, jaunâtre ou vert entouré d'une grande spathe blanche. Elles sont présentes au printemps et en été. La plante peut fleurir toute l'année en cas de conditions optimales de culture.

Le genre *Zamioculcas* ne comporte qu'une seule espèce : *Zamioculcas zamiifolia*. C'est une plante vivace rhizomateuse qui mesure entre 50 cm et un mètre de haut en intérieur. Les feuilles, persistantes, partent toutes du rhizome et possèdent une dizaine de folioles disposées sur le pétiole. Les folioles sont épaisses, luisantes, alternes et elliptiques. Les fleurs sont très rares en intérieur. Elles sont constituées d'un spadice brunâtre et d'une spathe verte.

## Confusion possible / Circonstances d'intoxication

La quasi-totalité des expositions concerne de jeunes enfants qui mettent dans leur bouche, mâchent voire avalent des feuilles.

## Toxicité

Les Aracées contiennent des cristaux d'oxalate de calcium dans leur latex qui est présent dans les feuilles, les tiges et le rhizome (30). Ils possèdent une toxicité par ingestion ou par contact avec des feuilles ou du latex. Les cristaux d'oxalate de calcium sont très irritants pour la peau et les muqueuses.

## Symptômes

Dans les cinq minutes suivant l'ingestion de feuille ou de latex, sont observées une sensation de brûlure bucco-pharyngée et une hypersalivation (26). Il y a un risque d'œdème de la langue, du pharynx avec une sensation d'étouffement et d'ulcérations œsophagiennes. Des troubles digestifs (vomissements, diarrhées) peuvent également survenir (29).

En cas de contact cutané, une dermatite irritative peut apparaître avec une sensation de brûlure, un œdème, une inflammation (30)...

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XXVIII : Alocasia, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire
Nombre de cas	308	145	56	9
%	61,2	28,8	11,1	1,8

Expositions accidentelles 96,8%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	127	25,2
Irritation oropharyngée	132	26,2
Douleur oropharyngée	99	19,7
Œdème local cutané	39	7,8
Vomissements	36	7,1
Hypersialorrhée	35	7
Irritation cutanée	26	5,2
Erythème / rash	18	3,6
Atteinte de la langue sauf lésion corrosive	17	3,4
Douleur cutanée localisée	11	2,2
Prurit	11	2,2

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 503

**Tableau XXIX : Anthurium, extraction 1999-2016**

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire	Piqûre	Inconnue
<b>Nombre de cas</b>	1459	302	51	4	2	1
<b>%</b>	81,4	16,9	2,8	0,2	0,1	0,06

**Expositions accidentelles** 99,8%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	1580	88,2
Vomissements	118	6,6
Irritation oropharyngée	36	2
Toux	28	1,6
Hypersialorrhée	17	0,9
Douleur oropharyngée	13	0,7
Hyperthermie entre 38° et 41°	10	0,6
Erythème / rash	8	0,5
Irritation cutanée	8	0,5
Langue sauf lésion corrosive	6	0,3

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 1792

**Tableau XXX : Pothos, extraction 1999-2016**

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée
<b>Nombre de cas</b>	356	106	4
<b>%</b>	76,6	22,8	0,9

**Expositions accidentelles** 99,1%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	383	82,3
Vomissements	46	9,9
Toux	8	1,7
Diarrhée	5	1,1
Eruption non précisée	5	1,1
Erythème / rash	4	0,9
Douleur digestive (mal localisée)	3	0,6
Hypersialorrhée	3	0,6
Hyperthermie entre 38° et 41°	3	0,6

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 465

**Tableau XXXI : Spathiphyllum, extraction 1999-2016**

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire	Inhalation
Nombre de cas	1594	323	41	3	1
%	81,2	16,5	2,1	0,2	0,05

**Expositions accidentelles** 99,5%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	1651	84,1
Vomissements	175	8,9
Toux	35	1,8
Irritation oropharyngée	30	1,5
Douleur oropharyngée	14	0,7
Hyperthermie entre 38° et 41°	14	0,7
Diarrhée	11	0,6
Hypersialorrhée	8	0,4
Nausées	8	0,4
Anorexie	6	0,3
Douleur abdominale basse (sous épigastrique)	6	0,3

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 1962

**Tableau XXXII : Zamioculcas, extraction 1999-2016**

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée
Nombre de cas	233	95	10
%	69,4	28,3	3

**Expositions accidentelles** 99,4%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	207	61,6
Douleur oropharyngée	45	13,4
Irritation oropharyngée	28	8,3
Vomissements	28	8,3
Œdème local cutané	8	0,4
Hypersialorrhée	7	0,4
Toux	6	0,3
Eruption non précisée	5	0,3
Irritation cutanée	5	0,3
Erythème / rash	4	0,2

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 336

Pour les genres *Anthurium*, *Pothos* et *Spathiphyllum*, moins de 20 % des expositions sont symptomatiques. En revanche, presque 40 % des cas sont symptomatiques pour le genre *Zamioculcas* et 75 % pour le genre *Alocasia* ! Les vomissements sont présents lors de 6 à 10 % des expositions pour ces cinq genres. Ils constituent le symptôme le plus fréquent pour les genres *Anthurium*, *Pothos* et *Spathiphyllum*. 26 % des expositions au genre *Alocasia* entraînent des irritations oropharyngées et 20 % des douleurs oropharyngées. Le genre *Zamioculcas* provoque des irritations (8 %) et des douleurs oropharyngées (13 %) dans une moindre mesure.

Le genre *Alocasia* est celui qui a entraîné le plus d'expositions ayant nécessité une prise en charge médicale (38 cas SGT2) et le plus d'expositions ayant eu des conséquences importantes (3 cas SGT3).

### **Prise en charge**

Une décontamination à l'eau des zones touchées doit être réalisée. Une consultation médicale ou une surveillance hospitalière de quelques heures, en cas d'ingestion, peut être nécessaire à cause du risque d'œdème laryngé. S'il y a absence d'œdème laryngé, un traitement symptomatique à base d'antalgiques et d'antihistaminiques peut être proposé pour traiter l'irritation locale (30). En cas d'absence de symptômes plus de deux heures après l'ingestion, le pronostic sera favorable. Une projection oculaire nécessite un rinçage de l'œil au robinet sous un filet d'eau tiède pendant dix minutes. Une consultation médicale ou ophtalmologique est conseillée si des symptômes persistent une heure après la projection oculaire. Un test à la fluorescéine sera réalisé pour déceler d'éventuelles lésions de la cornée.

## *Dieffenbachia spp*



Confusion possible des tiges avec de la canne à sucre



**Figure 37 : *Dieffenbachia sp***

Le dieffenbachia est une plante d'intérieur à feuillage persistant. D'épaisses tiges portent de grandes feuilles vertes parfois marbrées de jaune ou de blanc. Les tiges et les feuilles contiennent un suc très irritant. Les fleurs sont très rares en intérieur.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

### *b. Dieffenbachia spp*

*Dieffenbachia spp* est un genre de la famille des Aracées. Il comprend une trentaine d'espèces. Les plus répandues sont *Dieffenbachia maculata* (ou *Dieffenbachia picta*) et *Dieffenbachia seguine* (31). Le dieffenbachia est parfois surnommé « canne des muets », « canne à gratter » ou « plante des sourds-muets » en raison de l'œdème buccal qu'il peut provoquer (63).

### **Habitat**

Le dieffenbachia est originaire d'Amérique tropicale. Il a été introduit en Europe au 19<sup>ème</sup> siècle. C'est une plante ornementale d'intérieur très répandue notamment à cause de la beauté de son feuillage. Elle est souvent présente dans les maisons, les lieux publics et les lieux de travail.

### **Description botanique**

Le dieffenbachia est une plante vivace qui possède un feuillage persistant et qui peut mesurer jusqu'à un mètre de haut. Il contient un suc très irritant notamment dans ses tiges et ses feuilles. D'épaisses tiges portent de grandes feuilles à pétioles engainants. Les feuilles sont vertes parfois marbrées de jaune ou de blanc (32). Elles sont charnues, lancéolées et longuement pétiolées. Les fleurs s'épanouissent rarement en France (62). Elles sont composées d'une spathe verdâtre étroite contenant un spadice.

### **Confusion possible / Circonstances d'intoxication**

Des tronçons de tiges de dieffenbachia sont parfois confondus avec de la canne à sucre.

Les expositions au dieffenbachia surviennent surtout chez les jeunes enfants. Ils portent à leur bouche du suc ou un morceau de feuille. Il est très rare qu'une partie importante de dieffenbachia soit ingérée, les brûlures étant pratiquement immédiates (26). Les intoxications graves sont très rares. Les autres personnes concernées sont les horticulteurs et les fleuristes lors de manipulations fréquentes de la plante qui peuvent entraîner des dermites irritatives (29).

### **Toxicité**

Le dieffenbachia contient d'importantes quantités de raphides d'oxalate de calcium dans ses différents organes et notamment dans son suc. Ces cristaux sont stockés dans des cellules spécialisées : les idioblastes, qui possèdent des pores à leurs extrémités (31). Selon l'espèce de *Dieffenbachia*, les teneurs en oxalate de calcium diffèrent (30).

Des hypothèses sur la présence éventuelle de saponosides, d'hétérosides cyanogènes ou encore d'enzymes protéolytiques, dont la pénétration serait facilitée par les lésions effectuées par les raphides, ont été émises (30, 31).

En cas de pression ou de cassure de la plante, les fines et longues aiguilles d'oxalate de calcium sont expulsées massivement par les extrémités des idioblastes. Elles pénètrent ensuite très facilement dans la peau et les muqueuses et provoquent une importante irritation et une libération massive d'histamine (30).

### Symptômes

Le contact de la bouche avec une tige sectionnée, une feuille abîmée, ou avec du suc, entraîne une sensation de brûlure quasi immédiate, une hypersalivation, des picotements au niveau des lèvres et peut induire un œdème de la langue et du pharynx (26). L'œdème de la langue peut provoquer une sensation d'étouffement, une déglutition difficile ainsi qu'un gonflement de la face immédiat. Une perte passagère de la parole ou une altération de la voix est observée en cas d'œdème de l'aluette et du palais. Si une partie de la plante est ingérée, des brûlures sont ressenties au niveau de l'œsophage et de l'estomac et il y a un risque de lésions digestives. Une hyperthermie est parfois présente (31).

La desquamation des zones touchées commence après 24 heures et la cicatrisation s'effectuera en trois à cinq jours (31).

Dans les cas graves (ce qui est très rare), des ulcérations, un œdème laryngé avec un risque d'asphyxie, des difficultés de déglutition ou une aphonie pendant plusieurs jours peuvent être observés (30).

La projection dans l'œil de suc entraîne une douleur intense et immédiate, une photophobie et des larmolements. Une diminution temporaire de l'acuité visuelle, une ulcération cornéenne ou encore une hémorragie conjonctivale s'observent parfois (31).

La manipulation de la plante provoque également des dermatites irritatives qui s'accompagnent de prurit et parfois d'érythème vésiculeux (31).

### Symptômes observés dans les CAPTV

**Tableau XXXIII : Dieffenbachia, extraction 1999-2016**

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire	Inconnue	Inhalation
Nombre de cas	337	70	55	10	1	1
%	73,1	15,2	11,9	2,2	0,2	0,2



## Expositions accidentelles

97,3%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	233	50,5
Irritation oropharyngée	53	11,5
Douleur oropharyngée	37	8
Œdème local cutané	36	7,8
Vomissements	31	6,7
Hypersialorrhée	21	4,6
Irritation cutanée	19	4,1
Prurit	10	2,2
Eruption non précisée	9	2
Erythème / rash	9	2
Paresthésie	8	1,7

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 461

50% des expositions au dieffenbachia sont symptomatiques ! Les symptômes les plus fréquents sont une douleur ou une irritation oropharyngée ainsi qu'un œdème local. Pratiquement 5 % des expositions présentent une hypersialorrhée et pratiquement 2 % une paresthésie. Les expositions par voie cutanée représentent plus de 10 % des expositions totales et sont symptomatiques dans 85 % des cas. Les expositions oculaires sont toujours symptomatiques.

22 expositions ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2) et trois expositions ont eu des conséquences importantes pour les personnes exposées (SGT3).

### Prise en charge

En cas d'ingestion de suc ou d'un morceau de la plante, une décontamination de la bouche doit être effectuée (63). Des antihistaminiques antiH1 peuvent être administrés pour prévenir la réaction œdémateuse. Des pansements digestifs sont conseillés en cas de brûlures digestives (32). Administrer des antalgiques peut s'avérer utile. Une consultation médicale peut être nécessaire à cause du risque d'œdème laryngé. Si aucun symptôme n'est survenu plus de deux heures après l'ingestion, le pronostic est bon.

En cas de projection de suc dans l'œil, il faut le rincer au robinet avec un filet d'eau tiède pendant dix minutes. Il est conseillé de consulter un ophtalmologue si des symptômes persistent une heure après le rinçage (gonflement, douleur, baisse de l'acuité visuelle...).

# Cactacées



Figure 38 : Cactus

Les cactus sont des plantes succulentes adaptées à la sécheresse : leurs feuilles sont atrophiées ou transformées en épines ou en glochides.



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

## 2. Cactacées

La famille des Cactacées comprend plus de 1500 espèces.

### Habitat

Les Cactacées sont originaires d'Amérique. Plusieurs espèces du genre *Opuntia* (ou « cactus raquettes ») se sont naturalisées dans le bassin méditerranéen. Les cactus sont fréquemment cultivés comme plantes ornementales d'intérieur.

### Description botanique

Les cactus sont pratiquement tous des plantes succulentes. Ils sont adaptés à la sécheresse : ils stockent dans leurs tissus des réserves d'eau. Ils possèdent des feuilles atrophiées ou transformées en épines ou en glochides afin de réduire la surface d'évaporation et de se protéger des prédateurs, du soleil ou du vent.

Pour information, il existe un cactus pouvant entraîner des effets psychoactifs : le peyotl (*Lophophora williamsii*) qui est un petit cactus globuleux vert pâle voire bleu-grisâtre ne possédant pas d'épines. Il forme des « boutons » avec une dépression centrale au sommet, qui ne dépassent du sol que de quelques centimètres. Les fleurs, roses ou blanches, sont solitaires. Il est présent au nord du Mexique et au Texas dans des zones désertiques d'altitude (64). Il est en général commandé par ses consommateurs sur internet et les cas d'expositions pour cette espèce sont anecdotiques. Le peyotl est consommé dans un but psychotrope et hallucinogène, pour « vivre » une expérience psychique nouvelle. Il est utilisé lors de pratiques chamaniques par les Amérindiens depuis des milliers d'années. Ce sont les boutons du peyotl qui sont coupés puis ingérés crus ou séchés. Ils sont également consommés en infusion. (65). L'usage et la vente de peyotl sont interdits en France. L'arrêté du 18 août 2004 le classe comme stupéfiant (66).

### Confusion possible / Circonstances d'intoxication

Les cactus peuvent être confondus avec d'autres plantes succulentes comme les euphorbes cactiformes. Ces euphorbes ont l'apparence d'un cactus mais en sont très éloignés au niveau de la classification.

Dans la quasi-totalité des cas, il s'agit de la pénétration d'épines ou de glochides dans la peau.

### Toxicité

Les Cactacées possèdent une toxicité essentiellement mécanique.

## Symptômes

Le principal danger des Cactacées est un risque mécanique lié à leurs épines et à leurs glochides. Ils peuvent provoquer des dermatites irritatives. Quand une épine pénètre profondément dans une articulation, il en résulte une tuméfaction inflammatoire appelée synovite à épines.

En cas de manipulation du figuier de Barbarie et notamment de ses fruits, des poils ou glochides pénètrent dans la peau et provoquent une réaction inflammatoire ainsi que la formation de papules prurigineuses (31).

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XXXIV : Cactacées, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Cutanée	Buccale	Oculaire	Piqûre	Inhalation
Nombre de cas	338	178	81	75	72	3
%	45,2	23,8	10,8	10	9,6	0,4

Expositions accidentelles 94,4%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	246	32,9
Douleur cutanée localisée	80	10,7
Irritation oropharyngée	77	10,3
Effraction cutanée	62	8,3
Œdème local cutané	55	7,3
Conjonctivite / érythème conjonctival	49	6,6
Douleur oro-pharyngée	41	5,5
Douleur oculaire	39	5,2
Erythème / rash	37	4,9
Vomissements	33	4,4
Irritation cutanée	32	4,3

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 747

Presque 70 % des expositions sont symptomatiques. Les expositions par voie cutanée ou piqûre représentent plus de 30 % des expositions totales. Une conjonctivite ou un érythème conjonctival sont présents dans 65 % des expositions par voie oculaire. Les symptômes observés se composent essentiellement d'irritations cutanées, oropharyngées ou oculaires ainsi que de douleurs.

**Prise en charge**

En cas de pénétration d'épines dans la peau, il faut les ôter avec une pince à épiler, rincer à l'eau savonneuse, désinfecter et vérifier la vaccination antitétanique. Les glochides, plus petits, peuvent être enlevés avec de la colle ou du ruban adhésif. Une surinfection ou une inflammation articulaire (rougeur, douleur, gonflement) nécessitent une consultation médicale.



***Ficus spp***  
***Ficus benjamina L.***  
***Ficus elastica L.***



**Figure 39 : *Ficus benjamina* à gauche, *Ficus elastica* à droite**

Le figuier pleureur (*Ficus benjamina*) est un arbuste qui possède de nombreuses petites feuilles persistantes. Elles sont vertes, panachées de blanc chez certaines espèces et légèrement ondulées.

Le caoutchouc (*Ficus elastica*) est une plante ligneuse qui possède de grandes feuilles persistantes, coriaces et brillantes.

### 3. *Ficus spp*

Le genre *Ficus* appartient à la famille des Moracées et comprend 700 espèces différentes. Le figuier pleureur (*Ficus benjamina L.*) et le caoutchouc (*Ficus elastica L.*) font partie des espèces les plus fréquentes.

#### **Habitat**

Le figuier pleureur et le caoutchouc sont originaires d'Asie. Ils sont utilisés comme plantes ornementales d'intérieur.

#### **Description botanique**

Le figuier pleureur (*Ficus benjamina L.*) ou figuier de Java est un arbre qui mesure de un à deux mètres en intérieur. Il possède un feuillage persistant vert ou panaché de blanc selon les variétés. Les très nombreuses feuilles sont coriaces, étroites, petites, légèrement ondulées et terminées en pointe. Elles sont vertes clair quand elles sont jeunes puis vertes foncées et brillantes avec l'âge. L'extrémité des branches est retombante (35).

Le caoutchouc ou *Ficus elastica L.* est une plante ligneuse de 150 à 250 cm de haut. Ses feuilles sont coriaces, alternes, entières et brillantes. Elles sont vert foncé sur la face supérieure et vert clair sur la face inférieure (35). Elles sont également persistantes et longues d'environ 20 cm (32).

#### **Confusion possible / Circonstances d'intoxication**

L'ingestion de feuilles est rare et est surtout réalisée par des enfants. Le plus souvent, la quantité ingérée est d'une feuille ou moins (68). Dans la plupart des cas, il s'agit d'un contact cutané avec la plante. Des réactions allergiques se produisent en cas de contact avec la plante.

#### **Toxicité**

La composition du latex des ficus n'est pas bien connue. Chez certaines espèces, comme chez le figuier commun (*Ficus carica*), le latex contient des enzymes protéolytiques et notamment de la ficine, sa composition variant en fonction de la période de l'année. (69)

Les feuilles et les tiges contiennent un latex irritant pour la peau et les muqueuses (29). Le latex du figuier pleureur est de plus très allergisant. Le latex du caoutchouc est plus irritant que celui du figuier pleureur.

## Symptômes

L'ingestion de feuilles est dans la plupart des cas asymptomatique. De légers troubles digestifs (douleurs abdominales, vomissements, diarrhées) ainsi qu'une sensation de brûlure buccale peuvent parfois survenir (30).

Un contact avec une feuille abîmée peut provoquer une dermatite irritative (32).

Le figuier pleureur entraîne également des réactions allergiques (conjonctivite, rhinopharyngite, asthme, urticaire...) (31). L'allergène est présent dans le latex et également dans les poussières qui ont été en contact avec la plante (l'allergène arrive dans la feuille avec le latex puis est diffusé via la transpiration de la plante).

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XXXV : Ficus spp

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Oculaire	Inhalation
Nombre de cas	4187	556	92	20	8
%	86,9	11,5	1,9	0,4	0,2
Voie d'exposition	Piqûre	Inconnue	Injection		
Nombre de cas	3	1	1		
%	0,06	0,02	0,02		

Expositions accidentelles

99%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	3489	72,4
Vomissements	595	12,3
Toux	133	2,8
Irritation oropharyngée	63	1,3
Diarrhée	43	0,9
Hyperthermie entre 39° et 41°	36	0,7
Irritation cutanée	30	0,6
Hypersialorrhée	27	0,6
Nausées	27	0,6
Œdème local cutané	16	0,3
Douleur digestive (mal localisée)	14	0,3

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 4818

Pratiquement 30 % des expositions sont symptomatiques. Des vomissements surviennent dans 12 % des cas. Une toux est décrite dans presque 3% des expositions. Les expositions oculaires sont toutes symptomatiques.

Concernant la gravité, 40 expositions ont présenté une symptomatologie nécessitant une prise en charge médicale (SGT2) et deux expositions plus graves ont été recensées (SGT3).



**Prise en charge**

Une décontamination à l'eau des zones touchées, une surveillance à domicile ainsi qu'un traitement symptomatique sont conseillés. Si les symptômes persistent, une consultation médicale s'impose.

## *Yucca spp*



**Figure 40 :** *Yucca elephantipes*

Les yuccas sont des plantes vivaces ou de petits arbres. *Yucca elephantipes* se compose d'un tronc qui possède à son sommet de longues feuilles rubanées, coriaces et acérées. La floraison est très rare en intérieur.

#### 4. *Yucca spp*

*Yucca spp* est un genre d'une cinquantaine d'espèces, appartenant à la famille des Agavacées. Les yuccas sont parfois dénommés baïonnette espagnole ou dague espagnole à cause de leur feuilles pointues et acérées.

#### **Habitat**

Les yuccas sont originaires d'Amérique (et notamment du Mexique et du sud des Etats-Unis) et des Antilles.

#### **Description botanique**

Les yuccas sont des plantes vivaces, des arbustes ou de petits arbres. Certaines espèces mesurent plusieurs mètres de haut notamment à cause de la longue hampe florale qui se dresse au centre des feuilles. L'épi comporte de nombreuses fleurs blanches ou crèmes, campanulées ou étalées. La floraison est exceptionnelle si le yucca est cultivé en intérieur. Les feuilles, réunies en rosette, sont persistantes, rigides, souvent pointues et acérées.

*Yucca elephantipes* est une des espèces les plus cultivées en intérieur. Il mesure entre 90 et 180 cm. Il se compose d'un tronc, dédoublé ou non, brun, trapus et rugueux. Le tronc possède à son sommet et en haut de chaque ramification, de longues feuilles vertes foncées réunies en touffe. Elles sont rigides, persistantes, rubanées, coriaces, acérées et terminées en pointe (35).

#### **Confusion possible / Circonstances d'intoxication**

Il s'agit le plus souvent d'éraflures ou de coupures provoquées par le contact avec les feuilles. Les enfants mettent à la bouche ou ingèrent parfois des morceaux de feuilles.

#### **Toxicité**

Les yuccas contiendraient des saponosides stéroïdiques. Les feuilles de yucca pourraient également posséder des cristaux d'oxalate de calcium (30).

Toute la plante est légèrement toxique. Les saponosides présents (et éventuellement les cristaux d'oxalate de calcium) peuvent provoquer des irritations, cutanées ou digestives notamment.

#### **Symptômes**

L'ingestion d'un morceau de feuille peut entraîner une irritation bucco-pharyngée et des troubles digestifs (nausées, vomissements...). Le contact répété avec les feuilles de yucca peut entraîner une dermatite irritative (30). De plus, le yucca provoquerait des manifestations allergiques se traduisant par des dermatites ou des rhinites (70).

## Symptômes observés dans les CAPTV

Tableau XXXVI : Yucca spp, extraction 1999-2016

Voie d'exposition	Orale	Buccale	Cutanée	Piqûre	Oculaire	Auriculaire
Nombre de cas	499	94	36	25	22	2
%	73,7	13,9	5,3	3,7	3,2	0,3
Voie d'exposition	Injection	Inhalation	Nasale			
Nombre de cas	2	1	1			
%	0,3	0,1	0,1			

Expositions accidentelles 99,1%

Symptomatologie	Nombre de cas	%
Asymptomatique	517	76,3
Vomissements	41	6,1
Œdème local cutané	25	3,7
Effraction cutanée	18	2,7
Toux	16	2,4
Douleur cutanée localisée	15	2,2
Conjonctivite / érythème conjonctival	14	2,1
Douleur oculaire	13	1,9
Diarrhée	9	1,3
Hypersialorrhée	9	1,3
Irritation oropharyngée	9	1,3

Nombre de cas pour lesquels l'item symptomatologie est renseigné : 677




Les symptômes les plus rapportés sont des vomissements en cas d'ingestion ainsi que des œdèmes et des effractions cutanées en cas de contact cutané. Pour la voie oculaire, une conjonctivite ou un érythème conjonctival et une douleur sont présents dans la moitié des expositions. Les expositions par voie cutanée (contact, piqûre) sont symptomatiques dans près de 80 % des cas.

Concernant la gravité, 24 cas ont nécessité une prise en charge médicale (SGT2) et une exposition aurait eu des conséquences graves pour le patient (SGT3).

### Prise en charge

Une décontamination buccale est à réaliser en cas de mastication ou d'ingestion de feuilles. Une surveillance à domicile est préconisée ainsi qu'un traitement symptomatique.

Tableau XXXVII : Classement des plantes selon les feux tricolores

Feu	Plante	Commentaires
	<p>Datura If Laurier-rose</p>	<p>- Plantes souvent en lien avec un décès ou - Plantes entraînant des expositions très souvent symptomatiques et menant à une prise en charge hospitalière</p>
	<p>Aracées (Alocasia, Anthurium, Pothos, Spathiphyllum, Zamioculcas) Arum spp Buisson-ardent Cactacées Cotonéaster Dieffenbachia spp Ficus spp Gui Houx Iris spp Jonquille Laurier-cerise Lierre Mahonia Marronnier d'Inde Muguet Orchidacées Phytolaque Yucca spp</p>	<p>- Plantes entraînant souvent des symptômes ou - Plantes provoquant moins de symptômes mais dont les principes actifs peuvent avoir une toxicité d'organe (cardiaque, cellulaire...) ou - Plantes ayant mis en jeu le pronostic vital en jeu (SGT3) lors de plusieurs expositions (une analyse des dossiers serait souhaitable pour évaluer la toxicité réelle)</p>
	<p>Chèvrefeuilles Pommier d'amour Troène Vigne vierge</p>	<p>- Plantes sans risque ou à risque toxique faible</p>



## **Chapitre 4 : Comment prévenir et prendre en charge efficacement les intoxications aux plantes ornementales ?**

La prévention auprès du grand public est le meilleur des moyens pour diminuer les expositions aux plantes et éviter les intoxications. Cette formation doit être commencée dès le plus jeune âge par les parents et à l'école. En plus de cette éducation, les parents doivent exercer une surveillance attentive des enfants lorsqu'ils évoluent dans un environnement comportant des plantes connues pour leur toxicité ou possédant des baies par exemple. Il est également important que les adultes soient sensibilisés au risque de confusion entre les plantes, première cause d'intoxication pour cette classe d'âge. La confusion marron-châtaigne est, par exemple, très fréquente. Concernant les professionnels de santé, les médecins généralistes et les pharmaciens d'officine peuvent être sollicités suite à une exposition avec une plante. Les études de pharmacie comprennent l'étude de la botanique et des plantes toxiques contrairement à celles de médecine générale. Il serait également intéressant que l'ensemble de ces professionnels de santé connaissent les premiers gestes à réaliser en cas d'exposition.

### **I. Mesures de prévention**

La première mesure de prévention est la connaissance du nom des plantes de son environnement (maison, jardin, travail, trajet...). Il est conseillé de conserver l'étiquette avec le nom de la plante lors de son achat et de se renseigner sur celles que l'on possède déjà. Une plante vendue dans le commerce doit réglementairement toujours comporter son nom. Il est intéressant de connaître aussi la plus ou moins grande toxicité des plantes de son environnement.

Il est également conseillé de ne jamais manger de plantes inconnues ; un professionnel (fleuriste, horticulteur, pharmacien...) peut être sollicité en cas de doute sur le nom d'une plante ou sur sa comestibilité. Une plante consommée par des animaux peut être toxique pour l'homme. Une partie d'une plante peut être comestible et une autre toxique.

Concernant les enfants, il convient de leur enseigner, dès leur plus jeune âge, de ne pas toucher ni porter à la bouche les plantes et notamment leurs baies. Il faut leur inculquer la notion de prudence vis-à-vis des végétaux et du danger que certaines plantes représentent. Cette éducation doit être réalisée à la maison et à l'école. Cela peut commencer par des choses simples : leur enseigner à se laver les mains après avoir joué dans le jardin ou touché des plantes. Cela peut aussi se faire par des jeux avec des thématiques dédiées aux plantes.

Il est recommandé de mettre hors de portée des enfants les plantes d'intérieur et les vases de fleurs coupées. Il convient d'éviter de planter dans le jardin des végétaux connus pour leur toxicité si celui-ci est amené à être fréquenté par des enfants. Le cas échéant, il faut veiller à ne pas laisser les enfants jouer seuls dans le jardin et éventuellement clôturer les plantes les plus dangereuses.

Pendant la période des fêtes de fin d'année, une surveillance particulière s'impose : le gui et le houx sont fréquemment utilisés pour décorer les maisons et les tables et possèdent des baies très attirantes pour les enfants. Dans les parcs et jardins, la période de fructification est la période présentant le plus de risques.

Pour le jardinage, le port de gants, de vêtements appropriés (pas de short ni de nu-pieds) voire de lunettes de protection est conseillé. Il faut éviter de toucher ses yeux ou d'autres personnes. Certaines plantes sont phototoxiques : suite à un contact avec une plante puis à une exposition au soleil, des réactions cutanées apparaissent (rougeur, brûlure, pigmentation). La photoallergie provoquera une urticaire ou l'apparition d'un eczéma. Il peut être également préconisé de prendre une douche et de changer de vêtement après avoir jardiné.

## **II. Premiers conseils en cas d'exposition**

En cas d'ingestion d'une partie de plante, il faut enlever les restes éventuellement présents dans la bouche et rincer celle-ci avec de l'eau. Pour les enfants, un linge humide peut être utilisé pour nettoyer la bouche. Il ne faut pas faire boire ou faire vomir sans un avis médical. Il est conseillé de ne pas attendre l'apparition de symptômes pour se renseigner : essayer d'identifier la plante, de conserver les éventuels morceaux de plante incriminés et d'estimer la quantité ingérée. Ensuite, noter l'heure d'ingestion puis appeler le centre antipoison de votre région. Si la plante n'a pas été identifiée, il faudra la décrire la plus précisément possible : les fleurs, les fruits, les feuilles, l'endroit où elle pousse, ou encore envoyer une photographie au centre antipoison (si possible une photographie de la partie ingérée mais également de l'insertion des fleurs, fruits ou feuilles et une photographie de la plante sur pied). En cas de symptômes mettant en jeu le pronostic vital (respiratoires, cardiaques, neurologiques ou digestifs intenses), appeler directement le SAMU.

En cas de contact cutané, il faut rincer abondamment à l'eau la zone exposée. En cas de blessures ou de piqûres, rincer avec de l'eau savonneuse puis désinfecter. Si des épines sont présentes, les extraire avec une pince à épiler puis désinfecter et vérifier que la vaccination antitétanique est à jour. Une consultation médicale ou un appel au centre antipoison est conseillé en cas de réaction cutanée (rougeur, démangeaisons, œdème...).

En cas de contact oculaire, rincer avec un filet d'eau tiède, paupière ouverte, pendant une quinzaine de minutes et terminer si possible avec du sérum physiologique. Si des symptômes persistent après une heure tels que douleur, baisse de la vision, gonflement, une consultation médicale s'impose.

## **III. Brochure d'information et de prévention sur les risques liées aux plantes**

Pour synthétiser certaines notions que nous avons exposées dans les deux paragraphes précédents, nous avons réalisé en collaboration avec le CAPTV et le CHRU de Nancy une brochure présentant des conseils de prévention ainsi que les premiers gestes à effectuer en cas d'exposition avec une plante. La cible de cette brochure étant le grand public, elle a été conçue pour être accessible au plus grand nombre. La maquette est exposée ci-dessous.



## Prévention

- Connaître le nom des plantes de son environnement (maison, jardin, travail...)
- Conserver lors de l'achat l'étiquette de la plante avec son nom
- Mettre hors de portée des enfants les plantes d'intérieur et les vases de fleurs coupées
- Éduquer les enfants, dès leur plus jeune âge, à ne pas toucher et à ne pas ingérer les plantes ou leurs baies
- Porter des gants, des vêtements appropriés (jambes et pieds couverts) voire des lunettes de protection, pour jardiner
- Éviter le jardinage par les grosses chaleurs (toxicité à la chaleur et au soleil)

## Les intoxications

Pic d'incidence pendant les périodes de floraison, de fructification, fêtes de fin d'année...  
Concernent surtout les jeunes enfants, les personnes démentes, ou liées à des confusions avec d'autres plantes

## L'appel au centre antipoison

03 83 22 50 50

Il vous sera demandé de :

- préciser le nom de la plante
- préciser l'heure de l'ingestion
- estimer la quantité ingérée

Si le nom de la plante n'est pas connu :

- décrire les fleurs, les fruits, la tige, les feuilles, l'environnement dans lequel la plante pousse.

Il est possible d'identifier la plante auprès d'un professionnel (jardinerie, fleuriste,...) ou encore d'envoyer des photos de la plante entière et de la partie ingérée, à côté d'une pièce de monnaie par exemple pour estimer la taille par mail [cap@chu-nancy.fr](mailto:cap@chu-nancy.fr)

Concepteur & réalisation : Délégation à la Communication du CHU de Nancy, IN. 2013.



## RISQUES D'INTOXICATION PAR LES PLANTES ET BAIES

Pour un avis médical  
**CENTRE ANTIPOISON & DE TOXICOVIGILANCE DE NANCY**

**24h/24**  
03 83 22 50 50



## En cas d'ingestion ou de contact buccal

- Enlever les restes de plante dans la bouche
- Rincer la bouche avec de l'eau ou avec un linge humide pour les enfants
- Ne pas faire vomir
- Ne pas faire boire

Symptômes mettant en jeu le pronostic vital : respiratoires, neurologiques, cardiaques, troubles digestifs importants

Pas de symptômes ou symptômes mineurs : troubles digestifs mineurs ou irritation locale

SAMU 15

Centre antipoison

## En cas de contact oculaire

Rincer au robinet avec un filet d'eau tiède en ouvrant bien les paupières pendant 15 minutes

Si ces symptômes persistent 1h après le rinçage :

- douleur
- gonflement
- défaut de perception du champ visuel
- baisse de l'acuité visuelle
- sensation de sable dans l'œil

Consultation médicale ou ophtalmologiste

## En cas de contact cutané

- Blessure
- Piqûre

- Irritation
- Rougeur
- Douleur

- Vérifier l'absence d'épines, de fragment de plante
- Rincer à l'eau savonneuse
- Appliquer un antiseptique
- Vérifier la vaccination antitétanique

Rincer à l'eau claire 10 minutes sans frotter + traitement symptomatique

Si forme sévère ou surinfection : consultation médicale

#### IV. A l'officine

Les pharmaciens d'officine peuvent être sollicités lors d'une intoxication ou d'une suspicion d'intoxication par une plante. La loi HPST de 2009 (71) précise qu'une des missions du pharmacien d'officine est de contribuer aux soins de premiers recours.

Le référentiel de pharmacie d'officine a pour but de préciser les activités effectuées dans les officines et de permettre l'amélioration des pratiques professionnelles. Ce référentiel précise, dans le chapitre Premiers recours, que « l'officine peut être sollicitée pour toutes sortes d'identification notamment de champignons, baies, plantes toxiques... Ces identifications peuvent revêtir un caractère d'urgence. Elles sont assorties de conseil sur la conduite à tenir et sur l'orientation vers des soins en cas de suspicion d'intoxication ou de contact nocif. La demande d'identification fait partie intégrante du rôle de l'officine. (72) » Il est conseillé aux pharmaciens, dans ce même référentiel, de promouvoir la demande d'identification des baies et plantes toxiques dans leur officine notamment en informant le public via des affiches ou une vitrine sur l'aptitude de l'officine pour identifier les baies et plantes toxiques.

Le rôle du pharmacien est de faire une rapide évaluation de la situation (est-ce qu'il s'agit d'une urgence ?) en posant les bonnes questions, de donner les premiers conseils notamment en ce qui concerne la décontamination et de transmettre le relai au centre antipoison. Dans tous les cas, il s'agit également de rassurer la personne présente qui est souvent très inquiète.

Le pharmacien peut effectuer un interrogatoire. Nous avons réalisé une fiche récapitulative des questions à poser, qui peut être utilisée à l'officine afin de demander toutes les informations nécessaires concernant l'exposition (annexe 9).

- Qui ?
  - Est-ce qu'il s'agit d'un enfant (son âge, son poids), d'un adulte, d'une personne âgée ?
  - Est-ce qu'il possède un problème de santé particulier ?
  - Coordonnées de la personne : nom, prénom, adresse, numéro de téléphone
- Quand ? A quelle heure est suspectée l'ingestion ou le contact avec la plante?
- Quoi ?
  - De quelle plante s'agit-il ? Il convient de se méfier si la plante a été identifiée par la personne. Il faut demander une description précise: plante d'intérieur ou d'extérieur, fleurs ou fruits éventuels, caractéristiques des feuilles... A l'officine, le patient apporte parfois des morceaux de la plante en question ou sa photo. Si ce n'est pas le cas, il faut conseiller à la personne de prendre la plante suspectée en photo ou de récupérer des morceaux de la plante pour qu'elle puisse être identifiée précisément.

- Quelle partie de la plante est concernée : les feuilles, les fleurs, les fruits, les racines ?
- Quelle est la quantité suspectée d'avoir été ingérée ? Un morceau de feuille, une feuille, une ou des baies ?
- Comment ? Est-ce qu'il s'agit d'une ingestion, d'un contact cutané, d'une inhalation ? Est-ce que la plante a été mâchée mais non avalée ?
- Symptômes ?
  - Présence ou non de symptômes ? Lesquels ?
  - Heure d'apparition des premiers symptômes ?

Le pharmacien peut prodiguer des conseils simples :

- En cas d'ingestion
  - Enlever les éventuels restes de plante dans la bouche
  - Rincer abondamment la bouche avec de l'eau (ou avec un linge humide pour les enfants)
  - Ne pas faire vomir, ne pas faire boire
- En cas de contact cutané
  - Vérifier l'absence d'épines ou de fragments de plante dans la peau
  - Rincer la zone concernée à l'eau savonneuse
  - Appliquer un antiseptique
  - Vérifier que la vaccination antitétanique soit à jour
- En cas de contact oculaire
  - Rincer au robinet avec un filet d'eau tiède pendant 15 minutes en ouvrant bien les paupières.

Le pharmacien doit ensuite appeler le centre antipoison de sa région (ou directement le SAMU en cas de symptômes importants mettant en jeu le pronostic vital : troubles digestifs sévères, quantité ingérée massive, troubles neurologiques, cardiaques ou respiratoires...).

Un des intérêts pour les CAPTV d'avoir un pharmacien comme interlocuteur est sa connaissance du vocabulaire botanique, ce qui permet une description précise de la plante s'il est en possession d'un morceau de celle-ci. De plus, le pharmacien, qui a dans son cursus une formation en botanique et notamment sur les plantes toxiques, peut aider à l'identification, qui, nous allons le voir, est parfois compliquée. Par ailleurs, le pharmacien pourra également être plus précis en termes de description des symptômes et il est un recours utile pour réaliser les premiers gestes de soins. Le pharmacien est le seul professionnel de santé de proximité qui a cette double connaissance en termes de santé et de savoir botanique.

## V. L'identification de la plante mise en cause

Une des principales difficultés rencontrées par les CAPTV est l'identification de la plante responsable de l'exposition. Elle est compliquée pour plusieurs raisons. Fréquemment, le grand public ne connaît pas les plantes qui l'entourent et ne détient pas le vocabulaire botanique ; la description de la disposition des feuilles ou des fruits, par exemple, devient alors difficile. Il n'est pas rare, dans ce cas, que les médecins des CAPTV orientent vers un professionnel de proximité (fleuriste, horticulteur, pharmacien...) pour essayer d'identifier la plante. Le développement des téléphones portables ces dernières années a amélioré l'identification : des photos des plantes mises en cause peuvent être transmises rapidement aux CAPTV. Cependant, si la photo ne montre qu'une baie rouge isolée, l'identification reste pratiquement impossible ; rien ne ressemblant plus à une baie rouge qu'une autre baie rouge. Il est donc très important de décrire si possible la plante dans son intégralité et de transmettre une photo comportant les différents organes du végétal.

Pour les médecins des CAPTV, la connaissance concernant les plantes est souvent restreinte aux végétaux les plus courants dans les intoxications, d'où l'importance de travailler en relais avec des botanistes par exemple.

Les CAPTV cherchent donc à mettre en œuvre un nouvel outil d'aide à l'identification : la « phytaliste ». Il s'agira d'un réseau national composé des membres des CAPTV français et d'une liste de botanistes bénévoles. En cas d'exposition à une plante, le médecin du CAPTV concerné demande une ou des photographies à la personne exposée puis les envoie par mail au réseau. Il précise, s'il y en a, les symptômes observés chez le patient. Les botanistes transmettent ensuite, dès que possible, leur réponse par mail. Une « mycoliste », fonctionnant sur le même principe mais pour les champignons, a été mise en place en 2014.

Ceci permettra à l'avenir l'amélioration du codage des cas médicaux sur l'espèce en cause et à terme une connaissance plus précise sur leur toxicité.

## Conclusion

Chaque année, environ 7000 appels dans les CAPTV français sont occasionnés par des plantes dont plus de la moitié par des végétaux d'ornement. Les plantes ornementales sont présentes dans tous les espaces de vie où nous évoluons. De ce fait, les expositions y sont très fréquentes et entraînent, dans 20 % des cas, des intoxications.

Nous avons identifié dans ce travail les plantes ornementales entraînant le plus d'expositions et d'intoxications. La trentaine de végétaux étudiés représente à elle seule plus de 50% des appels émis concernant les plantes dans les CAPTV français. Certaines plantes, très répandues, sont fréquemment responsables d'expositions mais conduisent rarement à une intoxication en raison de leur faible toxicité ou d'une petite quantité ingérée. Et au contraire, quelques végétaux occasionnent des symptômes dans plus d'un cas sur deux même si la quantité ingérée est faible. C'est dans ce contexte que les CAPTV souhaitent mettre en place la « phytoliste », un nouvel outil réunissant les différents CAPTV ainsi que des botanistes pour faciliter les identifications.

La prévention des expositions aux végétaux (éducation du grand public ou encore formation des professionnels de santé) est primordiale pour diminuer le nombre d'intoxications par les plantes. Par qui cette prévention doit être réalisée ? Cela fait partie des missions des CAPTV ainsi que des pharmaciens, ces derniers ayant dans leur cursus une formation en botanique et aux plantes toxiques. Cependant, les connaissances botaniques de ceux-ci ne sont pas forcément entretenues ainsi que les premiers gestes à réaliser en cas d'exposition à une plante. Des revues pharmaceutiques publient sporadiquement des articles sur le sujet et il existe également un DIU Plantes et champignons toxiques (Université Paris Descartes). Le développement de formations DPC pourrait permettre d'entretenir ces connaissances.

Quelles solutions pourraient être mises en place pour améliorer la prévention et la formation du grand public ? Les collectivités, écoles et crèches sont sensibilisées aux risques liés aux plantes et ne doivent pas posséder de végétaux dangereux. Cependant, la majorité des intoxications chez les enfants a lieu à la maison ou dans les jardins, ce qui nous ramène à la sensibilisation des parents aux dangers des plantes.

Des brochures présentant des conseils de prévention ainsi que la conduite à tenir en cas d'exposition à une plante peuvent être diffusées par les CAPTV ainsi que par les officines. Il serait également intéressant d'instaurer une prévention lors de l'achat des végétaux ornementaux.

La loi de modernisation de notre système de santé introduit une avancée en ce sens en demandant l'établissement d'une liste « de végétaux susceptibles de porter atteinte à la santé humaine ». Pour ces végétaux, tout vendeur devra informer l'acquéreur des risques liés à la plante achetée. Cette loi constitue indéniablement une évolution concernant la vente des

plantes ornementales. Qu'en sera-t-il de son application dans les jardinerie et chez les fleuristes ? Comment sera-t-elle accueillie ? Quelles répercussions les CAPTV constateront concernant le nombre d'intoxications aux plantes ornementales ?

## Bibliographie

1. Le Nouveau Petit Robert de la langue française - Ornement, Ornamental. Le Robert. p. 1761-1762; 2008.
2. France Agrimer. Végétaux d'ornement, achats des ménages en 2014. p.6. 2015.
3. Décret n° 96-1136 du 18 décembre 1996 fixant les prescriptions de sécurité relatives aux aires collectives de jeux. Journal officiel n° 300 du 26 décembre 1996. p. 19136.
4. Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes. Aménagement d'une aire collective de jeux - Le portail des ministères économiques et financiers [Internet]. [cité 9 oct 2014]. Disponible sur: <http://www.economie.gouv.fr/dgcrf/Amenagement-d-une-aire-collective-de-jeux>
5. Conseil général de l'Hérault. Guide pour la construction d'une structure d'accueil du jeune enfant à l'usage des porteurs de projets. p. 17-29. 2012.
6. Commission départementale de l'accueil du jeune enfant du Doubs. Guide pour la création d'une micro crèche, guide du porteur de projet. p.6. 2011.
7. Inspection académique de l'Yonne. Répertoire hygiène et sécurité à l'usage des écoles maternelles. p.21-25.
8. Agevillagepro. Jardins en maison de retraite : Pourquoi ? Comment ? Les végétaux toxiques [Internet]. [cité 31 mai 2016]. Disponible sur: <http://www.agevillagepro.com/article-6982-11-les-vegetaux-toxiques.html>
9. Vellas P. Un jardin thérapeutique. p.11.
10. Mertenat T. La Ville retire en catastrophe ses lauriers jugés toxiques - Tribune de Genève [Internet]. 2014 [cité 2 févr 2015]. Disponible sur: <http://www.tdg.ch/geneve/actu-genevoise/La-Ville-retire-en-catastrophe-ses-lauriers-juges-toxiques/story/31556118>
11. Le Parisien. Une plante toxique dans les massifs fait une victime [Internet]. 2010 [cité 9 févr 2015]. Disponible sur: <http://www.leparisien.fr/yvelines-78/une-plante-toxique-dans-les-massifs-fait-une-victime-06-01-2010-766580.php#xtref=https%3A%2F%2Fwww.google.fr%2F>
12. Code de l'environnement - Article L411-3. Modifié par Loi n° 2010-768 du 12 juillet 2010 - art. 241.
13. Arrêté du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de *Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*. Journal officiel n° 114 du 17 mai 2007. p. 9673.
14. Décision du 13 mars 2003 portant interdiction de la mise sur le marché, à titre gratuit ou onéreux, de la délivrance et de l'utilisation à des fins thérapeutiques du kava (*Kava-kava*, *Kawa-kawa*, *Piper methysticum*) et de produits en contenant, sous toutes formes, à l'exception des médicaments homéopathiques à des dilutions égales ou supérieures à la 5e dilution centésimale hahnemannienne. Journal officiel n° 72 du 26 mars 2003. p. 5367.

15. Arrêté du 22 février 1990 fixant la liste des substances classées comme stupéfiants. Journal officiel n° 130 du 7 juin 1990. p. 6678.
16. Zambettakis C., Conservatoire botanique national de Brest. La jussie. p.2.
17. Code de la santé publique - Article L1338-3. Loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 - art. 57.
18. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cité 23 mai 2016]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr>
19. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Appel à candidatures d'experts scientifiques pour la création du groupe de travail « Plantes » [Internet]. [cité 23 mai 2016]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/appele-candidatures-d-experts-scientifiques-pour-la-creation-du-groupe-de-travail-plantes>
20. Décret n° 2014-128 du 14 février 2014 relatif à la toxicovigilance. Journal officiel n° 0040 du 16 février 2014. p. 2716.
21. Décret n° 96-833 du 17 septembre 1996 relatif aux missions et moyens des centres antipoison et modifiant le code de la santé publique. Journal officiel n° 222 du 22 septembre 1996. p. 14074.
22. CAPTV. Accueil des Centres Antipoison et de Toxicovigilance [Internet]. [cité 3 févr 2016]. Disponible sur: <http://www.centres-antipoison.net/>
23. Arrêté du 18 juin 2002 relatif au système informatique commun des centres antipoison. Journal officiel n° 151 du 30 juin 2002. p. 11301.
24. Académie Aix-Marseille. Carte muette, fond de carte : France, littoraux, frontières, régions (blanc) [Internet]. [cité 27 mai 2016]. Disponible sur: [http://histgeo.ac-aix-marseille.fr/webphp/carte.php?num\\_car=1511&lang=fr](http://histgeo.ac-aix-marseille.fr/webphp/carte.php?num_car=1511&lang=fr)
25. Institut national d'études démographiques - Ined. Population par sexe et âge au 1er janvier [Internet]. [cité 1 févr 2016]. Disponible sur: <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/chiffres/france/structure-population/population-sexe-ages/>
26. Botineau M. Guide des plantes toxiques et allergisantes. Belin. Paris; 2011.
27. Couplan F, Lazarin A. Plantes de jardins toxiques. Sang de la Terre. Paris; 2011.
28. Garnier G et coll. Ressources médicales de la flore française. Vigot Ed. 1961.
29. Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault. Plantes et toxicité. Mimosa. Montpellier; 2012.
30. Frohne D, Pfänder HJ, Anton R. Plantes à risques. Ted et Doc. France: CPI; 2009.
31. Bruneton J. Plantes toxiques: Végétaux dangereux pour l'homme et les animaux. 3ème édition. Paris: Ted et Doc; 2005.
32. Kalinowski M-H. Intoxications par les plantes en Lorraine. [Faculté de Nancy]: Thèse de doctorat en Pharmacie; 1983.



33. CAP CHRU Lille. Les lauriers: un même nom pour des plantes bien différentes [Internet]. [cité 23 mai 2014]. Disponible sur: <http://cap.chru-lille.fr/CAPBD/BAIES/detail/ca5-00aout2.htm>
34. Cakova V. Contribution à l'étude phytochimique d'orchidées tropicales: Identification des constituants d'*Aerides rosea* et d'*Acampe rigida*, Techniques analytiques et préparatives appliquées à *Vanda coerulea* et *Vanda teres*. [Université de Strasbourg: Ecole doctorale des sciences chimiques]: Thèse de doctorat en Pharmacognosie; 2013.
35. Nessmann P. Soigner- entretenir vos plantes d'intérieur. S.A.E.P. Colmar; 1989.
36. Hausen B, Sholi A, Jarchow O. Orchid allergy. Arch Dermatol. 1984;120(9): 1206-8.
37. Aouadhi S. Mémoire Online - Atlas des risques de la phytothérapie traditionnelle. [Internet]. [cité 22 janv 2015]. Disponible sur: [http://www.memoireonline.com/03/12/5518/m\\_Atlas-des-risques-de-la-phytotherapie-traditionnelle-tude-de-57-plantes-recommandees-par-les-he12.html](http://www.memoireonline.com/03/12/5518/m_Atlas-des-risques-de-la-phytotherapie-traditionnelle-tude-de-57-plantes-recommandees-par-les-he12.html)
38. Iwata M, Kanekura T, Gushi A, Kanzabi T. Contact dermatitis due to orchids (*Cymbidium* and *Oncidium*). J Dermatol. 2006;33(2) : p. 115-7.
39. Bruneton J. Pharmacognosie: phytochimie, plantes médicinales. 3ème édition. Paris: Ted et Doc; 2005.
40. SAMU 38, Toxicologie clinique, CHU de Grenoble. TOX'IN menu [Internet]. [cité 12 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.vidal.fr/data/toxin/com/vidal/data/toxin/TOXINE.htm>
41. INCHEM. *Viscum album* L. [Internet]. [cité 19 janv 2015]. Disponible sur: <http://www.inchem.org/documents/pims/plant/pim562fr.htm>
42. Meslin F. Etude des plantes à fruits charnus toxiques et non toxiques de l'Est de la France. [Faculté de Nancy]: Thèse de doctorat en Médecine; 1985.
43. Dauvin E. Intoxication par les plantes: site internet d'aide à la reconnaissance de la plante et à la prise en charge de l'intoxiqué. [Faculté de Nancy]: Thèse de doctorat en Médecine; 2009.
44. Benyoussef S., Hadji R. Toxicologie de l'acide cyanhydrique, des cyanures et des hétérosides cyanogénétiques. p. 43-49. 2015.
45. Tandart V. Laurier cerise [Internet]. [cité 4 janv 2016]. Disponible sur: [http://www.planete.org/herbier/lau\\_cer.html](http://www.planete.org/herbier/lau_cer.html)
46. ANSM. Fiche piratox n°1 Cyanure et dérivés cyanés. p.2-3. 2010.
47. Fortin J.L, Judic-Peureux V., Manzon C., Desmettre T., Capellier G. L'intoxication cyanhydrique aïgue. p.8-12. 2008.
48. Savart J-M. Toxicité des végétaux supérieurs spontanés et ornementaux: cas particulier de la Lorraine. [Faculté de Nancy]: Thèse de doctorat en Pharmacie; 1982.
49. INCHEM. *Hedera helix* L. [Internet]. [cité 25 juin 2014]. Disponible sur: <http://www.inchem.org/documents/pims/plant/pim258fr.htm>

50. Toxiplante. Ligustrum vulgare L. [Internet]. [cité 2 juill 2014]. Disponible sur: [http://www.toxiplante.fr/monographies/troene\\_commun.html](http://www.toxiplante.fr/monographies/troene_commun.html)
51. Toxiplante. Parthenocissus quinquefolia L. [Internet]. [cité 3 juill 2014]. Disponible sur: [http://www.toxiplante.fr/monographies/vigne\\_vierge.html](http://www.toxiplante.fr/monographies/vigne_vierge.html)
52. Medix Encyclopédie médicale. Intoxications aiguës de l'enfant [Internet]. [cité 14 juill 2015]. Disponible sur: <http://www.medix.free.fr/sim/intoxication-enfant-suite.php>
53. Becker G. Plantes toxiques. Gründ. Paris; 1995.
54. INCHEM. Arum maculatum L. [Internet]. [cité 25 avr 2014]. Disponible sur: <http://www.inchem.org/documents/pims/plant/pim045fr.htm>
55. CAP CHRU Lille. Arum, Anthurium, Spathiphyllum... Qui est qui? [Internet]. [cité 25 avr 2014]. Disponible sur: <http://cap.chru-lille.fr/CAPBD/BAIES/detail/ca5-03juin1.htm>
56. Paume M-C. Sauvages et toxiques: plantes des bois, des prés et des jardins. Edisud. Aix en Provence; 2009.
57. Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales. Intoxication par l'if chez les chevaux et les ruminants [Internet]. [cité 2 juill 2014]. Disponible sur: <http://www.omafr.gov.on.ca/french/livestock/horses/facts/07-056.htm>
58. Centre Antipoison belge. If (taxus) [Internet]. Centre Antipoisons Belge. [cité 4 janv 2016]. Disponible sur: <http://www.centreantipoisons.be/nature/plantes/les-plantes-toxiques/if-taxus>
59. HOPKINS WG. Physiologie végétale. De boeck. Bruxelles; 2003.
60. Mostin M., Demarque R., Selway P. Plantes - Centre antipoison belge.
61. Comité de coordination de toxicovigilance. Datura stramonium, potentiel d'abus et de dépendance, mise à jour des données des CEIP-A et des CAPTV. Version 6. p.4-5. 2010.
62. Berard M. Les baies et plantes toxiques: rédaction d'un cahier conseil. [Faculté de Saint-Etienne]: Thèse de doctorat en Pharmacie; 2012.
63. CAP CHRU Lille. Dieffenbacchia [Internet]. [cité 23 oct 2014]. Disponible sur: <http://cap.chru-lille.fr/CAPBD/BAIES/detail/ca5-01mai3.htm>
64. Groult J-M. Plantes interdites, Une histoire des plantes politiquement incorrectes. Eugen Ulmer. Paris; 2012.
65. Richard D, Senon J-L, Valleur M. Dictionnaire des drogues et des dépendances. Larousse. Rodesa; 2009.
66. Arrêté du 18 août 2004 modifiant l'arrêté du 22 février 1990 fixant la liste des substances classées comme stupéfiants. Journal officiel n°215 du 15 septembre 2004. p. 16131.
67. Angel P, Richard D, Valleur M, Chagnard E. Toxicomanies. Masson. Issy-les-Moulineaux; 2005. (Abrégés).
68. CAP CHRU Lille. Intoxication par le Ficus benjamina [Internet]. [cité 19 févr 2015]. Disponible sur: <http://cap.chru-lille.fr/GP/magazines/96595.html>

69. Raskovic B, Lazic J, Polovic N. Characterisation of general proteolytic, milk clotting and antifungal activity of *Ficus carica* latex during fruit ripening. *J Sci Food Agric*. 2016;96(2): p. 576-82.
70. Mahillon V, Saussez S, Michel O. High incidence of sensitization to ornamental plants in allergic. *Allergy*. 2006;61(9): p. 1138-1140.
71. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. *Journal officiel* n°0167 du 22 juillet 2009 p. 12184.
72. Société Française de Pharmacie Clinique. Référentiel de pharmacie d'officine. p.144-146-147. 2014.
73. Insee. Estimation de la population au 1er janvier par région, département, sexe et âge [Internet]. [cité 25 mai 2016]. Disponible sur: [http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref\\_id=estim-pop&reg\\_id=99](http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=estim-pop&reg_id=99)



## Liste des annexes

Annexe 1 : Liste des principales plantes toxiques citées par un guide pour la construction d'une structure d'accueil du jeune enfant réalisé par le conseil général de l'Hérault (5)

Annexe 2 : Coordonnées des centres antipoison français

Annexe 3 : Plantes responsables d'expositions entre 2011 et 2013

Annexe 4 : Plantes étudiées par ordre alphabétique ainsi que leur nombre d'expositions

Annexe 5 : Période de floraison des plantes ornementales de parcs et jardins étudiées

Annexe 6 : Période de fructification des plantes ornementales de parcs et jardins étudiées

Annexe 7 : Région, nombre d'expositions et nombre d'habitants

Annexe 8 : Evaluation de la gravité dans le SICAP

Annexe 9: Questionnaire à l'officine : exposition à une plante

## **Annexe 1 : Liste des principales plantes toxiques citées par un guide pour la construction d'une structure d'accueil du jeune enfant réalisé par le conseil général de l'Hérault (5)**

Toutes les plantes toxiques ne figurent pas dans cette liste : seules les plus courantes y sont.

- Aconit paniculé - *Aconitum variegatum* ssp *paniculatum*,
- Aconit tue-loup - *Aconitum vulparia*
- Aconit napel (casque de Jupiter) - *Aconitum napellus* : les aconits sont très toxiques.
- Adonis du printemps - *Adonis vernalis*
- Adonis d'été - *Adonis aestivalia*
- Ancolie commune - *Aquilegia vulgaris*
- Anémone du mont Baldo - *Anémone baldensis*
- Anémone pulsatile - *Pulsatilla vulgaris*
- Aristoloche pistoloche - *Aristolochia pistolochia*
- Arnica - *Arnica montana*
- Arum tacheté - *Arum maculatum*
- Belladone - *Atropa belladonna* – Très toxique
- Bouton d'or - *Ranunculus sceleratus*
- Bryone (navet du diable) - *Bryonia dioica* – Très toxique
- Camérisier à balai - *Lonicera xylosteum*
- Chélidoine (herbe aux verrues) - *Chelidonium majus*
- Chèvrefeuille Etrusque - *Lonicera etrusca*
- Chèvrefeuille des haies - *Lonicera* Les baies du chèvrefeuille de nos campagnes sont toxiques, les fleurs sont comestibles
- Grande ciguë - *Conitum maculatum* - toutes les Ciguë sont très toxiques
- Clématites - *Clematis*
- Colchique - *Colchicum autumnale* – Très toxique
- Corydale solide - *Corydalis solida* et autres corydales
- Cyclamen - *Cyclamen europaeum*
- Cytise à feuilles sessiles - *Cytisophyllum sessifolium*
- Cytise aubour - *Laburnum anagyroides*
- Cytise de Sauze - *Cytisus sauzeanus*
- Dame d'onze-heure - *Ornithogalum umbellatum*
- Datura - *Datura stramonium* – Très toxique
- Daphné camélé - *Daphné cneorum* , et Joli bois - *Daphné mezereum*
- Dauphinelle (pied d'alouette) - *Consolida regalis*
- Digitale à grandes fleurs - *Digitalis grandiflora*
- Digitale pourpre - *Digitalis purpurea* : les digitales sont très toxiques
- Euphorbes - *Euphorbia*
- Fritillaire (œuf de pintade) - *Fritillaria meleagris*
- Genêt d'Espagne - *Spartium junceum*

- Genêt à balai - *Cytisus scoparius*
  - Giroflée - *Cheiranthus cheiri*
  - Hélioïtrophe - *Heliotropium europaeum*
  - Digitale à deux têtes : cette curiosité est ... doublement toxique !
  - Hellebore noir (rose de Noël) - *Helleborus niger*, toutes les hellebores sont très toxiques, attention aux mains lorsque vous faites des bouquets !
  - Houx - *Ilex aquifolium*
  - Iris - *Iris pseudocarus*
  - Laurier rose - *Nerium oleander*- Très toxique
  - Lupin - *Lupinus angustifolius*
  - Mouron rouge - *Anagallis arvensis*
  - Muflier - *Antirrhinum majus*
  - Muguet - *Convallaria majalis*
  - Narcisse ou Jonquille : les bulbes et les tiges sont toxiques, les fleurs sont parfois consommées, mais il ne faut pas dépasser de faibles doses
  - Nivéole - *Leucojum vernum*
  - Perce-neige - *Galanthus nivalis*
  - Rhododendron - *Rhododendron ferrugineum*
  - Sceau de Salomon odorant - *Polygonatum odoratum*
- Sureau Yèble ou petit sureau - *Sambucus ebulus* plante herbacée à ne pas confondre avec le sureau noir arbustif dont on consomme fleurs et baies !

## Annexe 2 : Coordonnées des centres antipoison français

- **Angers** (Bretagne, Basse-Normandie, Centre, Pays-de-la-Loire)
  - o C.H.U, 4 rue Larrey 49033, Angers Cedex 9
  - o 02 41 48 21 21
  
- **Bordeaux** (Aquitaine, Poitou-Charentes)
  - o CHU Pellegrin, Tripode Place Amélie Raba Léon, 33076 Bordeaux Cedex
  - o 05 56 96 40 80
  
- **Lille** (Haute-Normandie, Nord-Pas-De-Calais)
  - o C.H.R.U, 5 avenue Oscar Lambret, 59037 Lille Cedex
  - o 08 00 59 59 59
  
- **Lyon** (Auvergne, Rhône-Alpes)
  - o Bâtiment A, 4ème étage, 162 avenue Lacassagne, 69424 Lyon Cedex 03
  - o 04 72 11 69 11
  
- **Marseille** (Corse, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Mayotte, Réunion)
  - o Hôpital Sainte Marguerite, 270 boulevard de Sainte Marguerite, 13274 Marseille Cedex 09
  - o 04 91 75 25 25
  
- **Nancy** (Bourgogne, Champagne-Ardenne, Lorraine)
  - o Hôpital Central, 29 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, 54035 Nancy Cedex
  - o 03 83 22 50 50
  
- **Paris** (Ile-de-France, Antilles, Guyane)
  - o Hôpital Fernand WIDAL 200 rue du Faubourg Saint Denis 75475 Paris Cedex 10
  - o 01 40 05 48 48
  
- **Strasbourg** (Alsace, Franche-Comté)
  - o Hôpitaux universitaires, 1 Place de l'Hôpital, 67091 Strasbourg Cedex
  - o 03 88 37 37 37
  
- **Toulouse** (Limousin, Midi-Pyrénées)
  - o Hôpital Purpan, Pavillon Louis Lareng, Place du Docteur Baylac, 31059 Toulouse Cedex
  - o 05 61 77 74 47



### Annexe 3

**Tableau XXXVIII : Plantes responsables d'expositions entre 2011 et 2013**

Abricotier	Aulne	Chardon
Absinthe	Avocatier	Chardon à glu
Acacia	Avoine	Charme
Aconit napel	Azalée	Chataîgnier
Actee en épis	Bambou	Chélidoine
Adonis	Banane	Chêne
Agapanthus	Bégonia	Chèvrefeuille à baies noires
Agave	Belladone	Chèvrefeuille des bois
Agloema	Belle de nuit	Chèvrefeuille des jardins
Agrumes	Berbéris	Chicorée
Ail	Bergamote	Chiendent
Ail des ours	Betel	Chlorophytum
Ajonc	Bignonia	Chrysanthème
Albizzia	Bleuet	Cigue
Algue marine	Bois gentil	Cissus
Alisier torminal	Bougainvillée	Citronelle
Allamanda	Bouleau	Citronnier
Alocasia	Bourdain	Citrouille
Aloes	Bouton d'or	Clivia
Alstroemeria	Bruyère	Clou de girofle
Althaea	Bryone	Codiaeum
Amandier	Buddleia	Cognassier du Japon
Amarante	Buis	Colchique
Amaryllis	Buisson-ardent	Coleus
Amelanchier	Busserole	Colocasia
Ananas	Buxus	Coloquinte
Ancolie	Cacahuete	Colutea
Anémone	Cactus	Colza
Anis étoilé	Calamondin	Coquelicot
Anis vert	Calathée	Cordyline
Anthurium	Calla	Cornichon
Aralia	Callistemon	Cornier
Arbousier commun	Camellia	Cornouiller
Arbre de Judée	Campanule	Cotoneaster
Ardisie	Caoutchouc	Cotonnière
Arisaema	Capsicum	Courge
Armoise	Capucine	Crassula lycopodioides
Arnica	Cardamone	Crocsmia
Aronia	Caroube	Crocus
Artichaut	Catalpa	Croton
Arum	Cèdre	Cupressus
Arum d'appartement	Céleri	Cycas
Arum tacheté	Céréales	Cyclamen
Asperge	Cerisier	Cyperus exculentus
Aubépine	Cerisier à fleurs du Japon	Cyprès
Aucuba	Chamaedorea	Cytise

Dahlia	Graminées	Lilas
Daphné	Grande berce	Lin
Datura	Grenadier	Liseron
Dianthus	Groseillier	Litchi
Diatomée	Groseillier à fleurs	Lonicera japonica
Dieffenbachia	Guarana	Lonicera xylosteum
Digitale	Gui	Lupin
Dipladenia	Guzmania	Lys
Dracaena	Gysophile	Mache
Dragonnier de Madagascar	Haricot	Magnolia
Duchesnea indica	Harpagophyton	Mahonia
Eglantier	Haworthia	Mais
Elaeagnus	Héliotrope	Mancenillier
Ephedre distique	Hellébore	Mandarinier ornemental
Epicéa	Herbe à serpent	Maranta
Epices	Hêtre	Margousier
Epinard	Hibiscus	Marguerite
Epine vinette	Hortensia	Marronnier d'Inde
Epiphyllum	Houblon	Matthiola
Eschscholtzia	Houx	Melia azedarach
Eucalyptus	Hoya carnosa	Menthe
Euphorbe épurge	Hydrangea	Merisier
Euphorbia	If	Micocoulier
Fatsia	Immortelle	Millepertuis
Férule	Impatiens	Mimosa
Ficus	Iris	Misere
Figuier	Ispaghule	Monnaie du pape
Figuier de Barbarie	Jacinthe	Monstera
Forsythia	Jasmin	Morelle douce amère
Fougère	Jequirity	Morelle noire
Fragon piquant	Jonquille	Morelle rouge
Fraisier	Jujubier	Mouron des champs
Framboisier	Jusquiame	Muflier
Frangipanier	Kaki	Muguet
Frêne	Kalanchoe des fleuristes	Murier
Fuchsia	Khat	Muscari
Fusain	Kolkwitzia	Myosotis
Garcinia cambogia	Lagerstroemia	Myrtillier
Gattilier	Laminaire digitée	Narcisse
Gazon	Lantanier	Nénuphar
Gelsemium	Lathyrus odoratus	Niaouli
Genêt	Laurier-cerise	Nielle
Genêt à balai	Laurier des bois	Nigelle de Damas
Genévrier	Laurier-palme	Noisetier
Géranium	Laurier-rose	Noix de muscade
Gingembre	Laurier-sauce	Noyer
Ginseng	Laurier-tin	Œillet
Giroflée	Lavande vraie	Œillet d'Inde
Glaieul	Lierre	Oenanthe safranée

Olivier	Pomme de terre	Stephanotis
Opuntia ficus indica	Pommier	Sumac
Oranger	Pommier d'amour	Sumac vénéneux
Orchidée	Pommier d'ornement	Sureau hièble
Origan	Pommier du Japon	Sureau noir
Orme	Potentille	Sureau rouge
Orpins / Sedums	Pothos	Symphorine
Ortie	Pourpier	Symphytum officinale
Oseille des bois	Primevère	Syngonium podophyllum
Palmier	Prunellier	Tamaris
Pamplemousse	Prunus	Tamier
Panais	Redoul	Taxus
Papyrus	Réglisse	Thuya de Chine
Paquerette	Renouée	Thuya occidental
Parisette	Rhododendron	Thym
Passiflore	Rhoeo discolor	Tilia
Patchouli	Rhubarbe	Tilleul
Pavot	Rhus	Tomate
Pecher	Ricin	Trèfle
Pensée	Robinier	Troène
Peperomia	Rochea coccinea	Tulipe
Perce neige	Romarin	Valériane
Pernettya	Ronce	Varech vésiculeux
Persil	Rosier	Vérâtre blanc
Pétunia	Saint Paulia	Verveine
Peuplier	Salsifis sauvage	Viburnum/ Viorne
Philadelphus	Salva divinorum	Vicia
Philodendron	Sanseviere	Vigne vierge
Phlox	Santal	Vinca major
Phoenix canariensis	Sapin	Vinca minor
Photinia	Sauge	Violette
Physalis	Saule	Viorne obier
Phytolaque	Saule pleureur	Volubilis
Pied d'alouette	Sceau de Salomon	Vriesea
Piloselle	Schefflera	Weigelia
Piment	Schlumbergera	Wisteria floribunda (Glycine)
Pin	Sedum acre	Xanthosoma
Pissenlit	Seigle	Yucca
Pittosporum	Semences	Zamioculcas
Pivoine	Séné	Zantedeschia
Plantain	Senecio	Zygocactus truncatus
Platane	Séquoia	
Poinciana	Silene	
Poinsettia	Skimmia	
Poireau	Sophora	
Poirier	Sorbier	
Pois de senteur	Sorbier des oiseaux	
Poivre	Souci	
Poivron	Spathiphyllum	

## Annexe 4

**Tableau XXXIX : Plantes étudiées par ordre alphabétique ainsi que leur nombre d'expositions**

Plante	Nombre d'expositions entre 2011 et 2013
Alocasia	122
Anthurium	487
Arum	789
Arum tacheté	659
Buisson-ardent	435
Cactacées	117
Chèvrefeuille des haies	85
Chèvrefeuille des jardins	196
Cotonéaster	464
Datura	140
Dieffenbachia	93
Ficus	647
Gui	173
Houx	342
If	477
Iris	113
Jonquille	152
Laurier-cerise	978
Laurier-rose	1080
Lierre	210
Mahonia	210
Marronnier d'Inde	142
Muguet	793
Orchidée	176
Phytolaque	209
Pommier d'amour	646
Pothos	150
Spathiphyllum	452
Troène	125
Vigne vierge	164
Yucca	137
Zamioculcas	103

## Annexe 5

**Tableau XL : Période de floraison des plantes ornementales de parcs et jardins étudiées**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Arum d'Italie												
Arum tacheté												
Buisson-ardent												
Chèvrefeuille des haies												
Chèvrefeuille des jardins												
Cotonéaster												
Datura												
Gui												
Houx												
If												
Iris												
Jonquille												
Laurier-cerise												
Laurier-rose												
Lierre												
Mahonia												
Marronnier d'Inde												
Muguet												
Pommier d'amour												
Phytolaque												
Troène												
Vigne vierge												

## Annexe 6

**Tableau XLI : Période de fructification des plantes ornementales de parcs et jardins étudiées**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Arum d'Italie												
Arum tacheté												
Buisson-ardent												
Chèvrefeuille des haies												
Chèvrefeuille des jardins												
Cotonéaster												
Datura												
Gui												
Houx												
If												
Iris												
Jonquille												
Laurier-cerise												
Laurier-rose												
Lierre												
Mahonia												
Marronnier d'Inde												
Muguet												
Pommier d'amour												
Phytolaque												
Troène												
Vigne vierge												

Annexe 7 (73)

**Tableau XLII : Région, nombre d'expositions et nombre d'habitants**

Région	Nombre d'expositions entre 2011 et 2013	Nombre d'habitants au 01/01/15	1 exposition pour n habitants
<b>Rhône-Alpes</b>	1405	6 510 561	4634
<b>Ile-de-France</b>	1214	12 073 914	9946
<b>Provence-Alpes-Côte - d'Azur</b>	947	4 989 435	5269
<b>Aquitaine</b>	814	3 370 936	4141
<b>Midi-Pyrénées</b>	749	3 001 073	4007
<b>Pays-de-la-Loire</b>	748	3 716 068	4968
<b>Bretagne</b>	649	3 294 302	5076
<b>Languedoc-Roussillon</b>	543	2 790 792	5140
<b>Centre</b>	473	2 582 374	5460
<b>Nord-Pas-De-Calais</b>	406	4 073 657	10034
<b>Lorraine</b>	403	2 339 019	5804
<b>Poitou-Charentes</b>	400	1 800 450	4501
<b>Alsace</b>	351	1 881 725	5361
<b>Bourgogne</b>	258	1 641 858	6364
<b>Haute-Normandie</b>	251	1 855 105	7391
<b>Picardie</b>	236	1 933 196	8192
<b>Franche-Comté</b>	228	1 179 184	5172
<b>Auvergne</b>	225	1 364 025	6062
<b>Basse-Normandie</b>	224	1 479 552	6605
<b>Champagne-Ardennes</b>	160	1 339 661	8373
<b>Limousin</b>	123	733 457	5963

## Annexe 8 : Evaluation de la gravité dans le SICAP

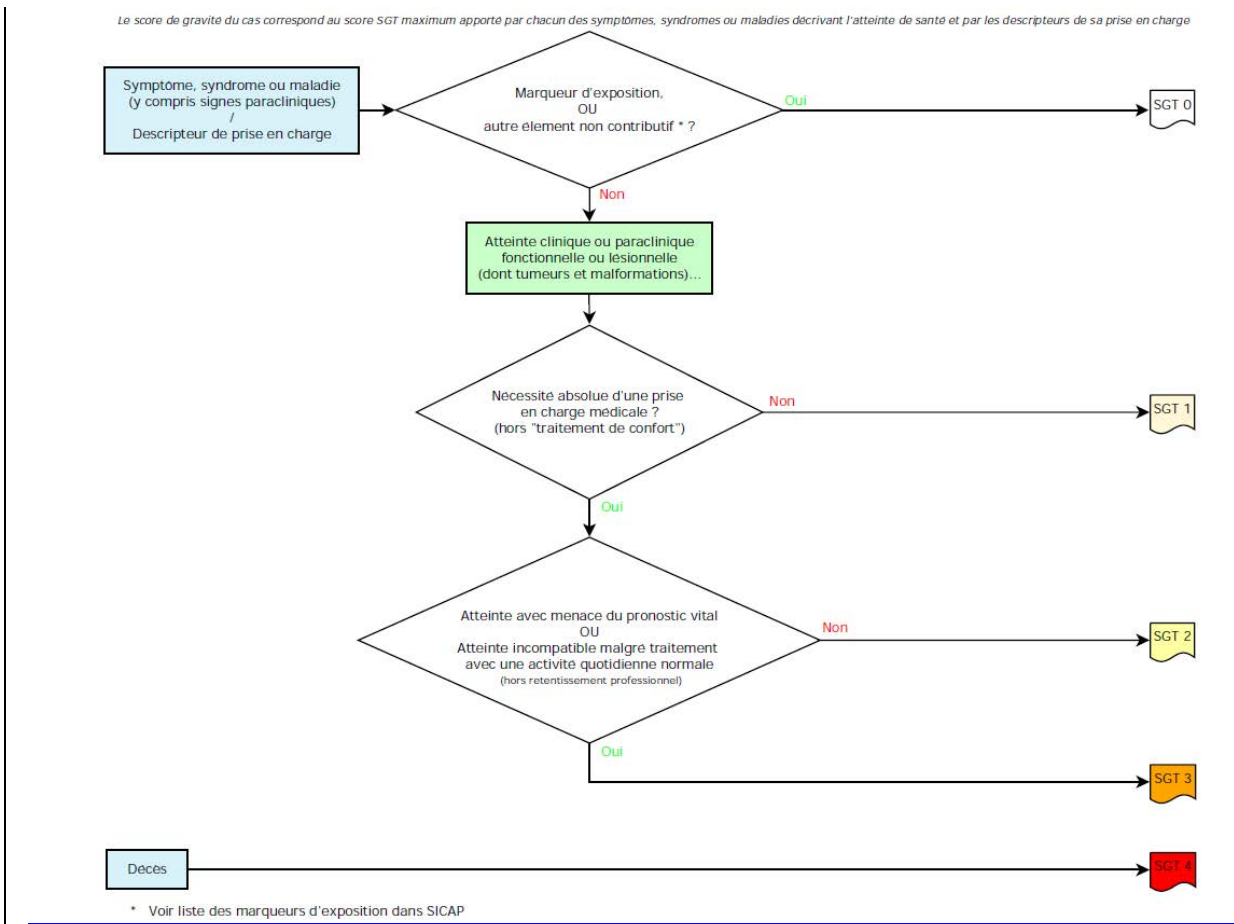


Figure 41 : Evaluation de la gravité dans le SICAP





Annexe 9

**Tableau XLIII : Questionnaire à l'officine : Exposition à une plante**

Fiche remplie par :		le :
<b>Qui</b>	Age :	Poids :
	ATCD médicaux :	
	Nom :	Prénom :
	Adresse :	Téléphone :
<b>Quand</b>	Date :	Heure :
	S'il s'agit d'un enfant, temps passé sans surveillance :	
<b>Quoi</b>	Plante suspectée :	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plante d'intérieur ou d'extérieur :</li> <li>- Feuille (couleur, dimension, forme, simple ou composée, disposition, bord lisse ou denté) :</li> <li>- Fleur (couleur, dimension, disposition) :</li> <li>- Fruit (couleur, dimension, disposition, baie, capsule...) :</li> </ul>	
	Partie de plante concernée (feuille, tige, fleur, fruit, racine) :	
	Quantité ingérée (morceau de feuille, feuille, nombre de baies...) :	
<b>Comment</b>	Ingestion (juste mâché, avalé et non mâché, mâché et recraché...) :	
	Contact cutané :	
	Autre (inhalation, ...) :	
<b>Symptômes</b>	Présence de symptômes : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
	Si oui, lesquels :	
	Heure d'apparition :	

**DEMANDE D'IMPRIMATUR**

Date de soutenance : Vendredi 2 septembre à 16h

<p align="center"><b>DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE</b></p> <p>présenté par : Julie LEMOINE</p> <p><u>Sujet</u> : Analyse des cas d'expositions aux plantes ornementales à partir du système d'information des centres antipoison et de toxicovigilance français sur les années 2011 à 2013</p> <p><u>Jury</u> :</p> <p>Président et co-directeur: Mme Dominique LAURAIN-MATTAR, Professeur          Directeur : Mme Elisabete GOMES, Pharmacien          Juges : Mme Colette KELLER, Pharmacien          Mme Patricia BOLTZ, Médecin</p>	<p align="center">Vu,          Nancy, le 30 juin 2016</p> <p>Le Président du Jury      Directeur de Thèse</p> <p><i>Mme Laurain - Mattar</i>      <i>Mme GOMES</i></p> <p><i>[Signature]</i>      <i>[Signature]</i></p>
<p align="center">Vu et approuvé,          Nancy, le 11.07.2016</p> <p align="center">Doyen de la Faculté de Pharmacie          de l'Université de Lorraine,</p> <p align="center">   <b>Francine PAULUS</b>          FACULTE DE PHARMACIE     </p>	<p align="center">Vu,          Nancy, le 15 JUIL. 2016</p> <p align="center">Le Président de l'Université de Lorraine,</p> <p align="center">   <b>Pierre MUTZENHARDT</b> </p> <p>N° d'enregistrement : 3159</p>

N° d'identification :

**TITRE**

**Analyse des cas d'expositions aux plantes ornementales à partir du système  
d'information des centres antipoison et de toxicovigilance français sur les années 2011 à  
2013**

Thèse soutenue le 2 septembre 2016

Par Julie LEMOINE

**RESUME :**

Chaque année, les plantes sont responsables d'environ 7000 appels dans les CAPTV français et d'un peu moins de 2000 intoxications (exposition ayant entraîné un ou plusieurs symptômes).

Les plantes ornementales sont utilisées pour décorer, agrémenter, embellir les intérieurs (appartements, bureaux, hôpitaux, écoles, maisons de retraite...) ou les extérieurs (jardins privés ou publics, parcs...). Ces plantes se trouvent dans les différents espaces de vie où nous évoluons quotidiennement et ce sont elles qui occasionnent la majorité des appels dans les centres antipoison et de toxicovigilance, les plantes sauvages étant minoritaires.

Grâce à une collaboration avec les CAPTV français, nous avons étudié les expositions aux plantes ornementales entre 2011 et 2013. Cela nous a permis d'extraire les plantes ornementales les plus incriminées, de préciser leur toxicité et d'étudier la fréquence des symptômes observés.

La prévention des expositions aux plantes ornementales (éducation du grand public ou encore formation des professionnels de santé) est primordiale pour diminuer le nombre d'intoxications par les plantes. La réglementation concernant la vente des plantes ornementales est en train d'évoluer, reste à savoir quelles seront les retombées concernant le nombre d'intoxications recensées par les CAPTV.

**MOTS CLES :** Plantes toxiques, intoxication, exposition, ornement, intérieur, jardin, toxicité

Directeur de thèse	Intitulé du laboratoire	Nature
<u>Mme Elisabete GOMES</u>	<u>CAPTV- CHU NANCY</u>	Expérimentale <input type="checkbox"/>
<u>Mme Dominique LAURAIN-MATTAR</u>	<u>Pharmacognosie</u>	Bibliographique <input checked="" type="checkbox"/>
		Thème 2-6

**Thèmes**

1 – Sciences fondamentales  
3 – Médicament  
5 - Biologie

② – Hygiène/Environnement  
4 – Alimentation – Nutrition  
⑥ – Pratique professionnelle