



anses

Expositions et intoxications accidentelles par des plantes

**Étude des cas enregistrés par les Centres
antipoison de 2012 à 2021**

Rapport d'étude

Mars 2025

Expositions et intoxications accidentelles par des plantes

Etude des cas enregistrés par les Centres antipoison de 2012 à 2021

RAPPORT d'étude de toxicovigilance

Saisine n° 2022-SA-0042

Groupe de travail « Vigilance des toxines naturelles »

Mars 2025

Citation suggérée

Anses. (2025). Expositions et intoxications accidentelles par des plantes : étude des cas enregistrés par les Centres antipoison de 2012 à 2021. Rapport d'étude de toxicovigilance. Saisine n° 2022-SA-0042. Anses. Maisons-Alfort. 184 p.

Mots clés

Plantes ; Centres antipoison ; toxicovigilance ; intoxications ; gravité

Plants; Poison control centres; toxicovigilance; poisonings : severity

Présentation des intervenants

PRÉAMBULE : Les experts membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, intuitu personae, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

GROUPE DE TRAVAIL

Président

Luc DE HARO – CAP de Marseille - Praticien hospitalier - Toxicologie clinique et toxinologie

Vice-Président

Gaël LE ROUX – CAP d'Angers - Praticien hospitalier - Toxicologie clinique et toxinologie

Membres

Eric ABADIE – IFREMER - Chargé de recherche - Toxicologie et biotoxines marines

David BOELS – CHU de Nantes - Praticien hospitalier - Toxicologie clinique

Nicolas DELCOURT – CAP de Toulouse - Maître de conférences des universités - Praticien hospitalier - Toxicologie clinique

Adrien MAILLOT – Responsable du Dispositif Toxicovigilance Océan-Indien – CHU de La Réunion

Magali OLIVA-LABADIE – CAP de Bordeaux - Praticien hospitalier - Toxicologie clinique

Jérôme LANGRAND – CAP de Paris - Praticien hospitalier - Toxicologie clinique

Sébastien LARRECHE – Hôpital d'instruction des armées de Bégin – Praticien hospitalier – Toxinologie et microbiologie clinique

Sylvie MICHEL – Université Paris Cité, Faculté de Pharmacie, Professeur émérite Pharmacognosie

Nathalie PARET – CAP de Lyon - Praticien hospitalier - Toxicologie clinique

Christine TOURNOUD – CAP de Nancy - Praticien hospitalier - Toxicologie clinique

RAPPORTEURS

David BOELS, Nicolas DELCOURT, Magali LABADIE, Gaël LE ROUX, Adrien MAILLOT, Sylvie MICHEL, Nathalie PARET, Christine TOURNOUD.

PARTICIPATION ANSES

Coordination et contribution scientifique

Sandra SINNO-TELLIER – Coordinatrice de la Toxicovigilance et du groupe de travail Vigilances des toxines naturelles – Direction des Alertes et des Vigilances sanitaires

Aymeric MONEGIER DU SORBIER – Interne de santé publique – Direction des Alertes et des Vigilances sanitaires

Jérémy HAMON – Chargé d'études en toxicovigilance – Direction des Alertes et des Vigilances sanitaires

Secrétariat administratif

Mme Agnès BRION – Direction des Alertes et des Vigilances sanitaires

Mme Daphné GOUVRET – Direction des Alertes et des Vigilances sanitaires

Validation du rapport d'étude

Juliette BLOCH, directrice de la Direction des Alertes et des Vigilances Sanitaires : 03/03/2025

Sommaire

Présentation des intervenants	4
Sommaire.....	6
Liste des tableaux.....	10
Liste des figures.....	12
Liste des annexes.....	16
Sigles et abréviations.....	17
Synthèse	18
1 Contexte, objectifs et modalités de réalisation des travaux.....	20
1.1 Contexte	20
1.2 Objectifs.....	20
1.3 Modalités de réalisation des travaux : moyens mis en œuvre et organisation	20
1.4 Prévention des risques de conflit d'intérêts.....	21
2 Matériel et méthodes	22
2.1 Schéma et période d'étude	22
2.2 Sources de données : le système d'information des Centres antipoison (SICAP).....	22
2.2.1 Base des agents.....	22
2.2.2 Base des cas.....	22
2.3 Sélection des agents.....	22
2.4 Définition des cas d'intérêt.....	23
2.5 Méthodes d'évaluation des cas d'exposition.....	23
2.5.1 Imputabilité.....	23
2.5.2 Gravité.....	24
2.6 Cas graves et décès.....	24
2.6.1 Sélection des cas.....	24
2.6.2 Grille de lecture spécifique.....	24
2.7 Définitions des cas de gravité moyenne à forte et des cas non graves	25
2.8 Conservation des cas sans symptôme dans l'étude.....	25
2.9 Regroupement des plantes	26
2.10 Plan d'analyse.....	28
2.10.1 Description générale	28
2.10.2 Description des groupes de plantes.....	28
2.10.3 Description par familles de plantes.....	29
2.10.4 Etude des intoxications de gravité moyenne à forte.....	29
2.11 Statistiques	29
3 Résultats.....	30

3.1	Diagramme de sélection des cas.....	30
3.2	Description générale des expositions et intoxications.....	31
3.2.1	Répartition par année	31
3.2.2	Répartition par catégorie de plantes.....	32
3.2.3	Sexe.....	34
3.2.4	Age	34
3.2.5	Voies d'exposition des personnes exposées ou intoxiquées accidentellement par des plantes	38
3.2.6	Saisonnalité	41
3.2.7	Répartition géographique	43
3.3	Expositions et intoxications accidentelles aux plantes par groupe de plantes.....	48
3.3.1	Toutes catégories de plantes confondues.....	48
3.3.2	Répartition par catégorie de plantes.....	51
3.3.3	Répartition par classes d'âge.....	64
3.3.4	Répartition par voie d'exposition	65
3.4	Expositions et intoxications accidentelles par des plantes par famille de plantes	66
3.5	Etude des cas de gravité moyenne à forte.....	67
3.5.1	Sexe.....	67
3.5.2	Age	67
3.5.3	Pourcentages d'intoxications de gravité moyenne à forte par an.....	68
3.5.4	Répartition mensuelle cumulée des intoxications de gravité moyenne à forte	68
3.5.5	Répartition par catégorie de plantes.....	69
3.5.6	Répartition par groupe de plantes	71
3.5.7	Répartition par voie d'exposition	72
3.5.8	Répartition par voie et groupe de plantes.....	73
3.5.9	Répartition des groupes de plantes par niveau de gravité (PSS2, PSS3, PSS4).....	73
3.5.10	Répartition par famille de plantes.....	84
3.5.11	Pourcentages d'intoxications de gravité moyenne à forte pour les groupes de plantes les plus fréquents.....	85
3.6	Focus sur les groupes de plantes les plus fréquents ou à l'origine de cas de gravité moyenne à forte	86
3.6.1	Arums et apparentés.....	86
3.6.2	Euphorbes.....	86
3.6.3	Muguet.....	87
3.6.4	Figuier	87
3.6.5	Datura et brugmansia.....	87
3.6.6	Apiacées.....	88
4	Discussion	89

4.1	Avantages et limites de l'étude	89
4.1.1	Bonne identification et description des plantes.....	89
4.1.2	Précautions à prendre dans l'interprétation cartographique.....	90
4.1.3	Représentativité des intoxications graves par des plantes	91
4.2	Comparaison avec les données des Centres antipoison nord-américains et européens.....	91
4.2.1	Centres antipoison américains.....	91
4.2.2	Centre antipoison belge	92
4.2.3	Centre antipoison suédois	92
4.2.4	Centres antipoison allemands.....	92
4.2.5	Centre antipoison suisse.....	92
4.3	Comparaison des cas de gravité forte de l'étude (PSS3 ou PSS4) avec les plantes identifiées dans l'arrêté du 4 septembre 2020.....	93
5	Plantes listées dans la saisine	95
5.1	Classement du niveau de risque de toxicité.....	95
5.1.1	Actée.....	95
5.1.2	Allamanda jaune.....	95
5.1.3	Ancolie vulgaire	96
5.1.4	Anémone	96
5.1.5	Arum	96
5.1.6	Bambou sacré.....	96
5.1.7	Bégonia.....	96
5.1.8	Bourdaïne.....	97
5.1.9	Brunfelsie pauciflora.....	97
5.1.10	Buis.....	97
5.1.11	Chélidoïne	98
5.1.12	Coriaria myrtifolia et Coriaria japonica.....	98
5.1.13	Cyclamens	98
5.1.14	Frangipanier.....	98
5.1.15	Jacinthe	98
5.1.16	Jéquirity.....	99
5.1.17	Jusquiame noire.....	99
5.1.18	Lantanier	100
5.1.19	Mancenillier	100
5.1.20	Muguet.....	100
5.1.21	Parisette	100
5.1.22	Pavot somnifère.....	101
5.1.23	Pervenche de Madagascar.....	101

5.1.24	Raisin d'Amérique	101
5.1.25	Scille maritime	102
5.1.26	Viorne	102
5.1.27	Xanthosoma	102
5.1.28	Yucca	102
5.1.29	Daphnés	103
5.2	Fiches de toxicité.....	109
5.2.1	Asclépiade de Syrie, Herbe aux perruches	109
5.2.2	Berce de Mantegazzi, Berce du Caucase	110
5.2.3	Berce de Sosnowski	111
5.2.4	Berce laineuse	112
5.2.5	Panais brûlant.....	113
5.2.6	Psoralier	114
6	Recommandations	115
6.1	Actualisation de l'arrêté du 4 septembre 2020 à partir des résultats de l'étude des cas des Centres antipoison et de la liste des végétaux à classer de la saisine.....	115
6.2	Autres recommandations.....	115
7	Conclusion	116
8	Bibliographie	117
9	Annexes	120

Liste des tableaux

Tableau I : Groupe des « arums et apparentés ».....	26
Tableau II : Groupe des « euphorbes ».....	27
Tableau III : Voies d'exposition ou d'intoxication accidentelle par des plantes. 2012-2021. Source : SICAP.....	38
Tableau IV : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions et d'intoxications accidentelles par catégorie de plantes (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.	50
Tableau V : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions et d'intoxications par des plantes ornementales des parcs et jardins (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.....	53
Tableau VI : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions et d'intoxications par des plantes sauvages (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.	56
Tableau VII : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions par catégorie de plantes ornementales d'appartement (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.....	59
Tableau VIII : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions par catégorie de plantes alimentaires (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.....	62
Tableau IX : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions par catégorie de plantes (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.....	63
Tableau X : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'intoxications par catégorie de plantes (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.....	63
Tableau XI : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions chez les enfants de moins de 6 ans et chez les enfants de 6 ans ou plus ou les adultes (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.	64
Tableau XII : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'intoxications chez les enfants de moins de 6 ans et chez les enfants de 6 ans ou plus ou les adultes (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.	64
Tableau XIII : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions orales, cutanées ou oculaires (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.....	65
Tableau XIV : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'intoxications orales, cutanées ou oculaires (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.....	65
Tableau XV : Familles de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions et d'intoxications (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.....	66
Tableau XVI : Nombre de cas d'exposition accidentelle à des plantes par PSS et pourcentages de cas de gravité moyenne à forte par rapport aux expositions ou intoxications. 2012-2021. Source : SICAP.	67

Tableau XVII : Nombre d'exposition accidentelle aux plantes par PSS et par classe d'âge et pourcentages de cas de gravité moyenne à forte. 2012-2021. Source : SICAP.....	68
Tableau XVIII : Nombre d'exposition et d'intoxication accidentelle par des plantes par PSS et par catégories de plantes et pourcentages de cas de gravité moyenne à forte. 2012-2021. Source : SICAP.	70
Tableau XIX : Voies d'exposition des intoxications accidentelles par des plantes de gravité moyenne à forte. 2012-2021. N=606. Source : SICAP.....	72
Tableau XX : Groupes de plantes à l'origine d'intoxications de gravité moyenne à forte par voie orale, cutanée ou oculaire (TOP 5). 2012-2021. N=539. Source : SICAP.	73
Tableau XXI : Principales caractéristiques des intoxications accidentelles par des plantes de gravité forte (PSS3). N=34. 2012-2012. Source : SICAP.....	76
Tableau XXII : Tableau de synthèse des décès par exposition accidentelle à des plantes. 2012-2021. N=7. Source : SICAP.	81
Tableau XXIII : Nombres d'expositions accidentelles par PSS des groupes de plantes les plus fréquents et pourcentages d'intoxications de gravité moyenne à forte par rapport aux expositions. 2012-2021. Source : SICAP.....	85
Tableau XXIV : Comparaison des plantes associées aux cas de gravité forte de l'étude et des végétaux mentionnés dans l'arrêté du 4 septembre 2020.	93
Tableau XXV : Tableau des plantes à classer listées dans la saisine.....	104

Liste des figures

Figure 1 Diagramme de sélection des expositions accidentelles aux plantes enregistrés par les CAP. 2012-2021. Source : SICAP. _____	30
Figure 2 Répartition annuelle des expositions accidentelles aux plantes et pourcentages par rapport aux expositions accidentelles tous agents. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP. _____	31
Figure 3 Répartition annuelle des expositions sans symptôme et des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP. _____	31
Figure 4 Répartition par catégorie de plantes des expositions accidentelles aux plantes. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP. _____	32
Figure 5 Répartition par catégorie de plantes des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=23 906. Source : SICAP. _____	32
Figure 6 Répartition par catégorie de plantes des expositions sans symptôme et des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP. _____	33
Figure 7 Répartition annuelle par catégories de plantes des expositions accidentelles aux plantes. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP. _____	33
Figure 8 Répartition annuelle par catégories de plantes des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=23 906. Source : SICAP. _____	34
Figure 9 Répartition par classes d'âge des expositions (N=79 062) et intoxications (N=22 762) accidentelles par des plantes. 2012-2021. Source : SICAP. _____	35
Figure 10 Répartition par classes d'âge des expositions sans symptôme et des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=79 062. Source : SICAP. _____	35
Figure 11 Répartition par classes d'âge des expositions sans symptôme et des intoxications accidentelles tous agents. 2012-2021. N=1 425 229. Source : SICAP. _____	36
Figure 12 Répartition par âge et par catégorie de plantes des expositions accidentelles aux plantes. 2012-2021. N=79 062. Source : SICAP. _____	37
Figure 13 Répartition par âge et par catégorie de plantes des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=23 906. Source : SICAP. _____	37
Figure 14 Voies d'exposition accidentelle aux plantes par classes d'âge. 2012-2021. N=79 062. Source : SICAP. _____	39
Figure 15 Voies d'intoxication accidentelle par des plantes par classes d'âge. 2012-2021. N=22 762. Source : SICAP. _____	39
Figure 16 Voies d'exposition accidentelle aux plantes par catégories de plantes. 2012-2021. Source : SICAP. _____	40

Figure 17 Voies d'exposition accidentelle aux plantes par catégories de plantes. 2012-2021. Source : SICAP. _____	40
Figure 18 Répartition mensuelle cumulée des expositions (N=82 819) et intoxications (N=23 906) accidentelles par des plantes. 2012-2021. Source : SICAP. _____	41
Figure 19 Répartition des expositions accidentelles aux plantes par mois cumulés et par catégorie de plantes. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP. _____	42
Figure 20 Répartition des intoxications accidentelles par des plantes par mois cumulés et par catégorie de plantes. 2012-2021. N=23 906. Source : SICAP. _____	42
Figure 21 Nombre d'intoxications accidentelles par des plantes par département. 2012-2021. N=23 901. Source : SICAP. _____	43
Figure 22 Incidences départementales des intoxications accidentelles par des plantes (nombre de cas /100 000 habitants). Les points noirs représentent la localisation d'un CAP. 2012-2021. N=23 901. Sources : SICAP et INSEE. _____	44
Figure 23 Nombre d'intoxications accidentelles par des plantes par catégorie de plantes et par département. 2012-2021. N=23 901. Source : SICAP. _____	45
Figure 24 Incidences départementales des intoxications accidentelles aux plantes par catégorie de plantes (nombre de cas /100 000 habitants). 2012-2021. N=23 901. Sources : SICAP et INSEE. ____	46
Figure 25 Pourcentages d'exposition accidentelle aux plantes par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions ne sont pas représentés. 2012-2021. N=77 289. Source : SICAP. _____	48
Figure 26 Pourcentages d'intoxications et d'expositions accidentelles aux plantes par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications ne sont pas représentés. 2012-2021. N=22 383 intoxications et 77 289 expositions. Source : SICAP. _____	49
Figure 27 Pourcentages d'exposition accidentelle aux plantes ornementales des parcs et jardins par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions ne sont pas représentés. 2012-2021. N=41 623. Source : SICAP. _____	51
Figure 28 Pourcentages d'intoxications et d'expositions accidentelles aux plantes ornementales des parcs et jardins par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications ne sont pas représentés. 2012-2021. N=9 131 intoxications et 41 623 expositions. Source : SICAP. _____	52
Figure 29 Pourcentages d'exposition accidentelle aux plantes sauvages par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions ne sont pas représentés. 2012-2021. N=18 017. Source : SICAP. _____	54

Figure 30 Pourcentages d'intoxications et d'expositions accidentelles aux plantes sauvages par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications ne sont pas représentés. 2012-2021. N=7 199 intoxications et 18 017 expositions. Source : SICAP.	55
Figure 31 Pourcentages d'exposition accidentelle aux plantes ornementales d'appartement par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions ne sont pas représentés. 2012-2021. N=10 292. Source : SICAP.	57
Figure 32 Pourcentages d'intoxications et d'expositions accidentelles aux plantes ornementales d'appartement par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications ne sont pas représentés. 2012-2021. N=2 853 intoxications et 10 292 expositions. Source : SICAP.	58
Figure 33 Pourcentages d'exposition accidentelle aux plantes alimentaires par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions ne sont pas représentés. 2012-2021. N=7 187. Source : SICAP.	60
Figure 34 Pourcentages d'intoxications et d'expositions accidentelles aux plantes alimentaires par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications ne sont pas représentés. 2012-2021. N=3 128 intoxications et 7 228 expositions. Source : SICAP.	61
Figure 35 Répartition par classes d'âge des intoxications de gravité moyenne à forte d'exposition accidentelle aux plantes. 2012-2021. N=587. Source : SICAP.	67
Figure 36 Répartition annuelle du pourcentage d'intoxications de gravité moyenne à forte d'exposition accidentelle aux plantes. 2012-2021. N=606. Source : SICAP.	68
Figure 37 Répartition mensuelle cumulée du pourcentage d'intoxications accidentelles par des plantes de gravité moyenne à forte. 2012-2021. N=606. Source : SICAP.	69
Figure 38 Répartition par catégorie de plantes des intoxications accidentelles par des plantes de gravité moyenne à forte. 2012-2021. N=606. Source : SICAP.	69
Figure 39 Répartition par groupe de plantes des intoxications accidentelles par des plantes de gravité moyenne à forte. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications de gravité moyenne à forte ne sont pas représentés. 2012-2021. N=527. Source : SICAP.	71
Figure 40 Répartition des intoxications accidentelles de gravité moyenne par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications de gravité moyenne ne sont pas représentés. 2012-2021. N=486. Source : SICAP.	74
Figure 41 Répartition des intoxications accidentelles par des plantes de gravité forte, dont les décès, par groupe de plantes. 2012-2021. N=41. 2012-2021. Source : SICAP.	75

Figure 42 Répartition par famille de plantes des intoxications accidentelles de gravité moyenne à forte par des plantes. Les familles concernant moins de 1% des intoxications de gravité moyenne à forte ne sont pas représentées. 2012-2021. N=527. Source : SICAP. _____ 84

Figure 43 Evolution annuelle du nombre de classes et d'espèces de "Plantes" de la hiérarchie principale de la BNPC. 2012-2021. Source : SICAP. _____ 90

Liste des annexes

Annexe 1 : Courrier de saisine.	120
Annexe 2 : Liste des espèces végétales pour lesquelles un classement est souhaité.	121
Annexe 3 : Liste des espèces végétales pour lesquelles la réalisation d'une fiche de toxicité est souhaitée.	123
Annexe 4 : Répartitions par mois cumulés pour les expositions survenues en Outre-mer.	124
Annexe 5 : Expositions accidentelles aux plantes par mois et catégories de plantes. 2012-2021. N=82 919. Source : SICAP.	125
Annexe 6 : Expositions accidentelles aux plantes par mois et par groupe de plantes. 2012-2021. N=82 919. Source : SICAP.	126
Annexe 7 : Expositions accidentelles aux plantes par mois et par familles de plantes. 2012-2021. N=82 919. Source : SICAP.	149
Annexe 8 : Expositions accidentelles aux plantes : effectifs bruts et incidences départementales toutes catégories de plantes confondues et par catégories de plantes.	156
Annexe 9 : Groupes de plantes à l'origine d'expositions accidentelles par des plantes chez les enfants de moins de 6 ans et chez les enfants de 6 ans ou plus ou les adultes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions par classe d'âge ne sont pas représentés. 2012-2021. Source : SICAP.	162
Annexe 10 : Groupes de plantes à l'origine d'expositions accidentelles à des plantes par voie orale, cutanée ou oculaire. Les groupes concernant moins de 1% des expositions par voie ne sont pas représentés. 2012-2021. N=78 009. Source : SICAP.	164
Annexe 11 : Groupes de plantes à l'origine d'intoxications accidentelles à des plantes par voie orale, cutanée ou oculaire. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications par voie ne sont pas représentés. 2012-2021. Source : SICAP.	166
Annexe 12 : Expositions et intoxications accidentelles par des plantes par famille de plantes.	168
Annexe 13 : Groupes de plantes identifiés pour les intoxications accidentelles de gravité moyenne à forte par des plantes (PSS2-PSS4). 2012-2021. N=527. Source : SICAP.	170
Annexe 14 : Groupes de plantes à l'origine d'intoxications accidentelles de gravité moyenne à forte (PSS2 à PSS4) par voie orale, cutanée ou oculaire. 2012-2021. N=539. Source : SICAP.	173
Annexe 15 : Groupes de plantes identifiés pour les intoxications accidentelles aux plantes de gravité modérée (PSS2). 2012-2021. N=486. Source : SICAP.	175
Annexe 16 : Fiches de toxicité des plantes classées de risque de toxicité <i>fort</i> (niveau 3)	178

Sigles et abréviations

Anses : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail

BNCM : Base nationale des cas médicaux

BNPC : Base nationale des produits et compositions

CAP : Centre antipoison

DGS : Direction générale de la santé

EHPAD : Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

GT : Groupe de travail

INSEE : Institut national de la statistique et études économiques

PSS : Poisoning severity score

RTU : Réponse téléphonique à l'urgence

SAC : Service des agents et compositions

SCM : Service des cas médicaux

SICAP : Système d'information commun des Centres antipoison

SID : Service d'information décisionnel

Synthèse

Les appels suite à une exposition aux plantes représentent chaque année 6% (entre 10 000 et 12 000) des appels aux Centres antipoison (CAP).

Afin d'actualiser l'arrêté du 4 septembre 2020 relatif à l'information préalable devant être délivrée aux acquéreurs de végétaux susceptibles de porter atteinte à la santé humaine, la Direction générale de la santé a demandé à l'Anses d'étudier les expositions et intoxications (expositions avec symptômes) accidentelles par des plantes enregistrées par les CAP sur une période de dix ans, en portant une attention particulière aux intoxications graves, ainsi que de classer le niveau de toxicité de 28 autres espèces végétales et du genre « daphnés », et d'établir une fiche de toxicité pour certaines plantes.

Les expositions accidentelles aux plantes enregistrées entre 2012 et 2021 ont été extraites du système d'information des CAP (SICAP). Les plantes ont été regroupées par grandes catégories et groupes plus détaillés de plantes. Au total 82 819 expositions aux plantes ont été incluses dans l'étude, dont 29% (23 906) présentaient au moins un symptôme). Les expositions et intoxications par des plantes d'ornement des parcs et jardins étaient majoritaires (53% des expositions et 40% des intoxications), suivies des plantes sauvages (respectivement 23% et 31%). La troisième place concernait les plantes ornementales d'appartement pour les expositions (13%), tandis qu'il s'agissait des plantes alimentaires pour les intoxications (également 13%). Le risque d'intoxication était le plus élevé en cas d'exposition aux plantes alimentaires (43%) et le plus faible en cas d'exposition aux plantes d'ornement des parcs et jardins (22%). Les âges moyens des expositions et intoxications étaient respectivement de 12,1 ans et 19,9 ans. Les enfants de moins de 6 ans étaient deux à trois fois moins symptomatiques que les autres classes d'âge (20% vs 39% à 63%). Si l'exposition aux plantes d'ornement des parcs et jardins restait majoritaire dans toutes les classes d'âge, les enfants de moins de 6 ans étaient davantage exposés à des plantes ornementales d'appartement que les autres classes d'âge. Les voies d'exposition, parfois multiples, étaient très majoritairement orales (92%), puis cutanées (7%) puis oculaires (3%). La fréquence d'exposition par voie orale était prédominante aux âges extrêmes, les enfants portant plus facilement les plantes à la bouche par méconnaissance du risque et les personnes âgées pouvant être sujettes à des troubles cognitifs. Un pic d'expositions et d'intoxications était observé en août et en juillet alors qu'il n'y avait pas de saisonnalité pour les plantes ornementales d'appartement. L'incidence moyenne était de 3,6 intoxications accidentelles par des plantes / 10⁵ habitants, la plus importante dans les départements de l'ouest, du sud-ouest et du sud-est. Les expositions étaient majoritairement dues aux arums (11,6%), aux solanum et morelles (5,2%) et au laurier rose (4,9%). Les arums étaient également responsables les plus fréquents d'intoxications (21,9%), suivis des euphorbes (9,5%) et des piments et poivrons (capsicum) (3,2%). Les enfants de moins de 6 ans s'exposaient et s'intoxiquaient le plus fréquemment aux arums (respectivement 14,6% et 36,8%), tandis qu'il s'agissait des euphorbes au-delà de cet âge (respectivement 7,3% et 14,6%). Tous âges confondus, les intoxications par voie orale étaient le plus fréquemment dues aux arums (26,2%), tandis que les intoxications cutanées et oculaires étaient le plus souvent dues aux euphorbes (respectivement 20,3% et 53,0%).

Les intoxications de gravité moyenne à forte (PSS2 à PSS4), confirmées après relecture des dossiers par des experts toxicologues, représentaient 0,7% (N= 606) des expositions accidentelles aux plantes (dont 93,1% cas PSS2, 5,8% cas PSS3 et 1,2% cas PSS4 ou décès – soit 7 décès). Les âges médian et moyen étaient égaux à 43,5 et 41,6 ans. Le risque que l'intoxication soit de gravité moyenne à forte augmentait avec l'âge : de 0,7% chez les 0-5ans à 7,6% chez les 60 ans et plus. Le risque d'intoxication de gravité moyenne à forte était le plus important en cas d'expositions accidentelles aux plantes sauvages (1,7% des expositions), suivi des plantes alimentaires (1,4%), des plantes d'ornement des parcs et jardins (0,3%) et enfin des plantes ornementales d'appartement (0,2%). Le nom de la plante

était connu pour 87% des intoxications de gravité moyenne à forte. Il s'agissait le plus souvent d'euphorbes (19,0%), de datura ou au brugmansia (8,9%), puis de berces (4,4%) ou courges ou courgettes (4,2%). Si les intoxications de gravité moyenne à forte suite à une ingestion étaient majoritairement dues au datura ou au brugmansia (12,3%), celles observées suite à une exposition cutanée ou oculaire étaient principalement dues aux euphorbes (respectivement 27,6% et 85,1%). Les intoxications de gravité moyenne. Toutes voies confondues, les intoxications de gravité moyenne (PSS2) étaient le plus fréquemment dues aux euphorbes (20,4%), suivies du datura ou brugmansia (8,4%), des berces (4,7%), des courges et courgettes (4,5%) et du figuier (3,9%). Le datura (14,6%), le colchique (14,6%), la digitale (12,2%) et le vérâtre blanc (7,3%) étaient les principaux végétaux responsables d'intoxications menaçant le pronostic vital ou létales (PSS3 ou PSS4). Deux décès par œnanthe safranée, un par laurier rose, un par thévétia du Pérou, un par digitale, un par colchique et un par de l'aconit ont été enregistrés par les CAP pendant la période d'étude.

Au total, l'étude des expositions accidentelles aux plantes enregistrées par les CAP de 2012 à 2021 a permis d'identifier 22 plantes distinctes pour lesquelles l'exposition avait conduit à la survenue d'une intoxication pouvant menaçant le pronostic vital, voire d'un décès. Parmi ces 22 plantes, 12 figuraient déjà dans l'arrêté, 7 concernaient des plantes alimentaires ou médicinales en dehors du périmètre de l'arrêté, et il n'avait pas été possible d'identifier l'espèce avec précision pour 2 autres plantes. La dernière plante à l'origine d'une intoxication grave était une coloquinte. Cette dernière est vendue dans le commerce et ne figure pas dans l'arrêté du 4 septembre 2020, alors que des cas graves dus à la confusion de courges comestibles avec des courges amères ou des coloquintes ont été décrits dans la littérature.

Le classement du niveau de risque de toxicité pour la liste des 28 plantes a conduit à considérer : 15 végétaux en niveau 1 (faible), 8 en niveau 2 (modéré) et 5 en niveau 3 (fort) qui sont : *Coriaria*, jéquirity, jusquiame noire, pavot somnifère et scille maritime. Des fiches de toxicité ont été réalisées pour les 5 végétaux classés en niveau 3, ainsi que pour les coloquintes et courges ornementales. Les autres fiches de toxicité demandées dans la saisine ont été réalisées (asclépiade de Syrie, berce de Mantegazzi, berce du Caucase et berce de Sosnowski, panais brûlant et psoralier). Enfin, il n'a pas été retenu de classer le genre des daphnés en niveau 3.

En conclusion, à partir des résultats de l'étude des données des Centres antipoison et de la liste des végétaux de la saisine à classer, l'Anses recommande d'actualiser l'arrêté du 4 septembre 2020 pour les espèces végétales suivantes : coloquintes et courges ornementales, *Coriaria myrtifolia* et *Coriaria japonica*, jéquirity, jusquiame noire, pavot somnifère et scille maritime.

L'Anses préconise également la mise en place d'une surveillance prospective des intoxications graves par des plantes enregistrées dans le SICAP, complétée par une veille bibliographique, la poursuite des travaux sur les plantes toxiques en Outre-mer avec l'appui des Dispositifs de toxicovigilance ultramarins et le renforcement de la communication saisonnière sur les plantes à risque de toxicité pour la santé humaine afin de sensibiliser la population aux risques d'intoxication.

1 Contexte, objectifs et modalités de réalisation des travaux

1.1 Contexte

En réponse à la saisine 2016-SA-0156 relative à l'élaboration de la liste des végétaux nuisibles pour la santé humaine vendus dans le commerce, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a transmis à la Direction générale de la santé (DGS) un classement de 140 espèces végétales, en fonction de leur toxicité et de leur voie d'exposition. Fondé sur cette expertise, les espèces vendues les plus à risque identifiées ont été incluses dans l'arrêté du 4 septembre 2020 relatif à l'information préalable devant être délivrée aux acquéreurs de végétaux susceptibles de porter atteinte à la santé humaine¹.

En vue notamment d'identifier de nouvelles espèces à inscrire dans un arrêté modificatif à l'arrêté du 4 septembre 2020, la DGS a demandé à l'Anses d'actualiser, à partir des données des Centres antipoison (CAP), le classement effectué pour les espèces de plantes non comestibles (saisine en annexe 1). Par rapport à la saisine 2016-SA-0156, la DGS a élargi sa demande à des plantes toxiques non commercialisées. La DGS a également demandé de classer certaines espèces de plantes (annexe 2), mentionnées dans la nouvelle saisine. De plus, afin d'alimenter le site internet [Plantes Risque](#), la DGS a également demandé à l'Anses d'établir une fiche de toxicité pour les espèces à risque de toxicité le plus élevé et ne faisant pas actuellement l'objet d'une telle fiche ainsi que pour les végétaux cités en annexe de la saisine (annexe 3).

Pour ce faire, l'Anses a réalisé, avec l'appui du GT Vigilance des toxines naturelles, la description des expositions et intoxications (expositions avec symptôme(s)) accidentelles, par des plantes, enregistrées par les CAP sur une période de dix ans, entre 2012 et 2021, en veillant plus particulièrement à décrire les plantes les plus fréquemment concernées par les téléconsultations aux CAP et celles ayant été à l'origine de cas graves.

1.2 Objectifs

L'étude avait pour objectifs :

- De décrire les cas d'exposition et d'intoxication par des plantes, dont les cas graves, à l'origine de téléconsultations aux CAP pour améliorer la connaissance du grand public ;
- Classer le risque de toxicité de certaines plantes listées dans la saisine ;
- Établir une fiche de toxicité pour les espèces identifiées comme étant de risque de toxicité le plus élevé et ne faisant pas actuellement l'objet d'une telle fiche ainsi que pour certaines plantes listées dans la saisine.

1.3 Modalités de réalisation des travaux : moyens mis en œuvre et organisation

Le travail a été réalisé dans le cadre d'une saisine de l'ANSES (2022-SA-0042) (annexe 1). La saisine a été confiée au groupe de travail « Vigilance des toxines naturelles » de l'ANSES.

David BOELS, Nicolas DELCOURT, Magali LABADIE, Gaël LE ROUX, Adrien MAILLOT, Sylvie MICHEL, Nathalie PARET et Christine TOURNOD étaient rapporteurs de l'étude.

Ces travaux sont issus d'un collectif d'experts aux compétences complémentaires.

¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042325453>

L'étude a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (janvier 2024) ».

1.4 Prévention des risques de conflit d'intérêts

L'ANSES analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'étude.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet de l'agence (<https://dpi.sante.gouv.fr>).

2 Matériel et méthodes

2.1 Schéma et période d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive des expositions et intoxications accidentelles par des plantes ayant fait l'objet d'un appel, par un particulier ou un professionnel de santé, au réseau des CAP entre le 1^{er} janvier 2012 et le 31 décembre 2021.

2.2 Sources de données : le système d'information des Centres antipoison (SICAP)

Le système d'information des CAP (SICAP) est composé du Service des agents et compositions (SAC) permettant la gestion de la base nationale des produits et compositions (BNPC), et du Service des cas médicaux (SCM) permettant la mise à jour de la Base nationale des cas médicaux (BNCM).

Les CAP et l'ANSES utilisent les données non nominatives du SICAP pour les besoins de toxicovigilance, interrogeable via un système d'information décisionnel (SID), conformément à l'arrêté du 21 février 2022 relatif au fonctionnement du système d'information des centres antipoison et de toxicovigilance (SICAP).

2.2.1 Base des agents

Les agents (mélanges, ingrédients, classes d'agents...) ont été recherchés dans la BNPC, thésaurus des agents ayant motivé une téléconsultation et/ou ceux faisant l'objet d'une obligation réglementaire de déclaration de composition. Il s'agit d'une base de données dynamique, mise à jour en permanence à partir des déclarations réglementaires ou spontanées des industriels et des réponses aux demandes spécifiques des CAP, conformément à l'article R.1340-7 du Code de la santé publique.

Les agents de la BNPC sont référencés dans des classes d'agents déterminées par une hiérarchie principale d'usage, ainsi que des hiérarchies secondaires.

2.2.2 Base des cas

Les cas sont issus de la BNCM, qui comprend les données à caractère personnel recueillies et enregistrées par les CAP dans le cadre de leur mission de réponse téléphonique à l'urgence (RTU), dans le respect de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et du règlement (UE) n2016/679 du 26 avril 2018 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et conformément à l'arrêté du 21 février 2022 relatif au fonctionnement du SICAP.

Le cas échéant, des cas peuvent également être « hors RTU ». Il s'agit de cas notifiés aux CAP sans qu'ils ne soient contactés pour une téléconsultation médicale, cas recherchés spécifiquement dans les dossiers d'hospitalisation de façon proactive, ou cas signalés via le portail des signalements.

2.3 Sélection des agents

Tous les agents du nœud « PLANTES (Classe) » de la BNPC ont été sélectionnés.

2.4 Définition des cas d'intérêt

Tous les cas d'exposition, avec ou sans symptôme, associés à un seul agent, sélectionnés ci-dessus pendant la période d'étude ont été extraits du SICAP.

Un cas correspondait à toute personne ayant été exposée à une plante, quelle que soit la voie d'exposition ou la gravité.

Cas d'exposition : personne exposée à un produit ou une substance. Cette exposition a pu être suivie d'effets de santé ou non.

Cas d'intoxication : personne exposée à un produit ou une substance ayant entraîné des effets de santé. Ces effets peuvent être cliniques (symptômes, syndrome...) ou paracliniques (biologiques, imagerie médicale...).

Ont été inclus :

- Cas associés au nœud « PLANTES (Classe) » de la BNPC
- Cas d'exposition avec ou sans symptôme
- Cas RTU
- Exposition survenue en France (métropole et Outre-mer)
- Circonstances accidentelles (sauf incendie, allaitement et avortement)
- Cas exposés à un seul agent

Ont été exclus :

- Cas d'imputabilité nulle (voir 2.5.1)
- Cas hors RTU
- Cas survenus à l'étranger
- Circonstances volontaires (suicide, toxicomanie/addiction...)
- Cas exposés à plusieurs agents, qu'il s'agisse d'une autre plante ou d'un autre produit

2.5 Méthodes d'évaluation des cas d'exposition

2.5.1 Imputabilité

L'imputabilité a été établie pour les cas symptomatiques selon la méthode d'imputabilité en toxicovigilance. Elle indique la force du lien causal entre une exposition à un agent et la survenue d'un effet de santé (symptôme, d'un syndrome ou d'une maladie). Elle est évaluée à partir de six déterminants (Exposition, Symptomatologie, Chronologie, Eléments objectifs de caractérisation causale, Diagnostics différentiels, Bibliographie) et comporte cinq niveaux :

- Imputabilité très probable [I₄],
- Imputabilité probable [I₃],
- Imputabilité possible [I₂],
- Imputabilité douteuse/non exclue [I₁],
- Imputabilité nulle [I₀].

Pour les cas associés à plusieurs symptômes, l'imputabilité globale du cas correspond à l'imputabilité du couple [exposition-symptôme] la plus élevée.

En dehors de l'exclusion des imputabilités nulles, l'imputabilité n'a pas été analysée dans les analyses macroscopiques. L'imputabilité détaillée a été analysée pour les cas de gravité forte et le décès (cas PSS3 et PSS4, voir 2.5.2).

2.5.2 Gravité

La gravité est évaluée selon la méthode d'évaluation de la gravité en toxicovigilance adaptée du « Poisoning Severity Score (PSS) » (Persson et al. 1998). La gravité comporte cinq niveaux, superposables pour les intoxications aiguës aux niveaux du PSS :

- PSS 0 : Pas de symptôme ou signe
- PSS 1 : Symptômes ou signes mineurs, faibles régressant spontanément
- PSS 2 : Symptômes ou signes prononcés ou prolongés
- PSS 3 : Symptômes ou signes sévères ou mettant en jeu le pronostic vital
- PSS 4 : Décès

La gravité globale d'un cas correspond à la gravité la plus élevée des différents symptômes et/ou signes paracliniques de ce cas considérés un à un.

La variable « gravité codée » correspond à la gravité codée dans le dossier par le toxicologue ayant enregistré le cas dans le SICAP.

Pour les cas enregistrés dans la 5^e version du SICAP (utilisée avant octobre 2019), un « calculateur de gravité » était disponible. Le score de « gravité calculée » était calculé automatiquement à partir des symptômes et résultats d'examens paracliniques codés dans le dossier médical.

2.6 Cas graves et décès

2.6.1 Sélection des cas

La sélection des cas potentiellement graves a été réalisée à partir de la variable « gravité codée » pour tous les cas de l'étude et de la variable « gravité calculée » pour ceux antérieurs à octobre 2019.

Les cas de gravité codée forte ou de gravité calculée forte, ainsi que les décès, ont été relus par un expert rapporteur afin d'en évaluer la gravité et l'imputabilité. Les cas qui posaient question ont été discutés par tous les rapporteurs entre eux.

2.6.2 Grille de lecture spécifique

Une grille spécifique de relecture des cas potentiellement graves a été établie et complétée par les rapporteurs afin de préciser :

- Gravité
- Imputabilité
- Identification du nom de la plante
- Circonstance de l'exposition
- Partie de la plante à l'origine de l'intoxication

2.7 Définitions des cas de gravité moyenne à forte et des cas non graves

Un **cas « de gravité moyenne à forte »** était défini comme un cas d'exposition accidentelle à une plante, de gravité PSS2, PSS3 ou PSS4 (respectivement moyenne, forte ou décès) après validation par les rapporteurs.

Un **cas non grave** était défini comme un cas d'exposition accidentelle à une plante, de gravité codée PSS0 ou PSS1 (respectivement sans symptôme ou avec des symptômes bénins).

2.8 Conservation des cas sans symptôme dans l'étude

Les cas sans symptôme (PSS0) ont été conservés dans l'étude car ils permettaient de mettre en évidence des espèces de plantes pour lesquelles les CAP sont largement sollicités sans pour autant faire l'objet d'intoxication.

En ce sens, ils permettent d'approcher la notion de « risque » de survenue d'une intoxication, ou de cas de gravité moyenne à forte, parmi l'ensemble des expositions enregistrées par les CAP. Il est à noter que les données des CAP ne sont pas représentatives pour estimer un risque exact.

2.9 Regroupement des plantes

Le libellé des plantes codées dans les dossiers SICAP à partir de la BNPC peut correspondre à un genre de plante (ex : arum), une espèce (*Arum italicum*) ou un nom vernaculaire (arum d'Italie).

Chacun de ces libellés est référencé dans une grande catégorie de la BNPC :

- **PLANTES SAUVAGES**
- **PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT**
- **PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS**
- **PLANTES ALIMENTAIRES**
- **PLANTES SANS PRECISION**

A noter que les plantes alimentaires sont classées selon leur usage et non la partie de plante à l'origine de l'exposition ou de l'intoxication. Par exemple, le figuier est classé parmi les plantes alimentaires quelle que soit la partie de plante concernée, donc y compris les feuilles de figuier qui ne sont pas comestibles et qui sont à l'origine d'intoxication (parties non comestibles de plantes alimentaires).

Deux rapporteurs du GT (Gaël LE ROUX et Sylvie MICHEL) ont réalisé un travail spécifique pour cette étude et ont recodé les plantes en *groupes* puis en *familles* à partir des libellés d'agents de la BNPC. Ces recodages ont été réalisés pour les plantes associées à au moins un cas d'exposition de l'étude. Ces groupes correspondent à :

- Une même plante correspondant à plusieurs agents en BNPC (ex. « CALLA » équivalent à « ARUM D'ETHIOPIE » équivalent à « ZANTEDESCHIA »)
- Des plantes appartenant au même genre et partageant la même toxicité (ex. « Euphorbes »)
- Des plantes proches sur le plan botanique et en termes d'usage (ex. « Sauges » ou « Prunus »)

Au final, les plantes associées aux cas d'exposition étaient référencées par :

- Catégories de plantes BNPC
- Groupes de plantes recodés
- Familles de plantes recodées

Un même groupe de plantes, regroupant des noms de plantes différents, pouvait ainsi se trouver dans des catégories de plantes différentes (exemples dans les tableaux I et II).

Tableau I : Groupe des « arums et apparentés ».

Agent BNPC	Catégorie	Groupe	Famille
ARUM	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Arums et apparentés	Aracées
ARUM D'ETHIOPIE	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Arums et apparentés	Aracées
CALLA	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Arums et apparentés	Aracées
SAUROMATUM VENOSUM	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Arums et apparentés	Aracées
SERPENTAIRE	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Arums et apparentés	Aracées
ZANTEDESCHIA	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Arums et apparentés	Aracées
ARACEAE	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Arums et apparentés	Aracées
ARISAEMA	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Arums et apparentés	Aracées
ARUM D'APPARTEMENT	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Arums et apparentés	Aracées
ARUM ITALICUM	PLANTES SAUVAGES	Arums et apparentés	Aracées
ARUM TACHETE	PLANTES SAUVAGES	Arums et apparentés	Aracées
CALLA DES MARAIS	PLANTES SAUVAGES	Arums et apparentés	Aracées
HERBE A SERPENT	PLANTES SAUVAGES	Arums et apparentés	Aracées
HERBE A VIPERE	PLANTES SAUVAGES	Arums et apparentés	Aracées

Tableau II : Groupe des « euphorbes ».

Agent BNPC	Catégorie	Groupe	Famille
EUPHORBIA BLACK BIRD NOTHOWLEE	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA CANDELABRUM	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA CHARACIAS	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA MARGINATA	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA MILII	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA MYRSINITES	PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBE TETE DE MEDUSE	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA ACRURENSIS	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA ERYTHREA	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA GEROLDII	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA LOPHOGONA	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA PULCHERRIMA	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA RESINIFERA	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA TIRUCALLI	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA TRIANGULARIS	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA TRIGONA	PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBE DES ESTUAIRES	PLANTES SAUVAGES	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBES	PLANTES SAUVAGES	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA AMYGDALOIDES	PLANTES SAUVAGES	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA CYPARISSIAS	PLANTES SAUVAGES	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA ESULA	PLANTES SAUVAGES	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA HELIOSCOPIA	PLANTES SAUVAGES	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA LATHYRIS	PLANTES SAUVAGES	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA PARALIAS	PLANTES SAUVAGES	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA PEPLUS	PLANTES SAUVAGES	Euphorbes	Euphorbiacées
EUPHORBIA PLATYPHYLLOS	PLANTES SAUVAGES	Euphorbes	Euphorbiacées

2.10 Plan d'analyse

2.10.1 Description générale

Pour les expositions et les intoxications accidentelles par des plantes :

Répartition annuelle

Répartition par catégories de plantes

Sexe ratio

Age : moyenne, médiane, répartition par classes d'âge (ans) : 0-5, 6-19, 20-39, 40-59, ≥ 60

- Comparaison à la répartition par classes d'âge tous agents

Répartition par classes d'âge et par catégories de plantes

Répartition par voies d'exposition : regroupement des voies orale et buccale en une seule voie (« voie orale ») car il n'est pas toujours possible de déterminer s'il y a eu une ingestion de plantes ou si la plante a seulement été mise à la bouche sans être avalée (feuilles mâchonnées...)

Répartition par an et par catégories de plantes

Répartition mensuelle cumulée

Répartition mensuelle cumulée par catégories de plantes

Répartition géographique

- Effectifs bruts
- Incidences départementales : nombre d'intoxications accidentelles par des plantes rapporté à la population départementale. Données démographiques de l'INSEE cumulées pendant même la période d'étude (2012-2021)

Le département d'exposition correspondait au département du lieu d'exposition indiqué par la personne exposée à la plante. Si aucun lieu n'avait été rapporté, le département correspondait au lieu d'appel de l'interlocuteur (service d'urgence...) qui n'était pas nécessairement la personne exposée. En l'absence de localisation de l'interlocuteur, le département d'exposition était remplacé par le département du Centre antipoison ayant répondu à l'appel.

Répartition géographique par catégories de plantes

- Effectifs bruts
- Incidences départementales

La répartition géographique (effectifs bruts et incidences départementales) concernant le nombre d'expositions accidentelles aux plantes et par catégories de plantes figure en annexe.

2.10.2 Description des groupes de plantes

Pour les expositions et les intoxications accidentelles par des plantes :

Répartition par groupe de plantes

Répartition des groupes de plantes par catégories de plantes

Répartition des groupes de plantes par classes d'âge (deux classes : 0-5 ans, $6 \geq 60$ ans)

Répartition des groupes de plantes par voies d'exposition (orale, cutanée, oculaire)

2.10.3 Description par familles de plantes

Pour les expositions et les intoxications accidentelles par des plantes :

Répartition par famille de plantes

2.10.4 Etude des intoxications de gravité moyenne à forte

Données générales

Répartition par sexe et par âge

Répartition par voies d'exposition : regroupement des voies orale et buccale en une seule voie

Répartition par catégorie de plantes

Répartition par groupe de plantes

- Intoxications de gravité moyenne à forte (PSS2-PSS4)
- Intoxications de gravité moyenne (PSS2)
- Intoxications de gravité forte (PSS3)
- Décès (cas PSS4)

Répartition par famille de plantes

2.11 Statistiques

Le data-management et les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel STATA/MP version 14.2.

3 Résultats

Les cas ont été extraits du SICAP et sélectionnés comme indiqué dans la figure 1.

3.1 Diagramme de sélection des cas

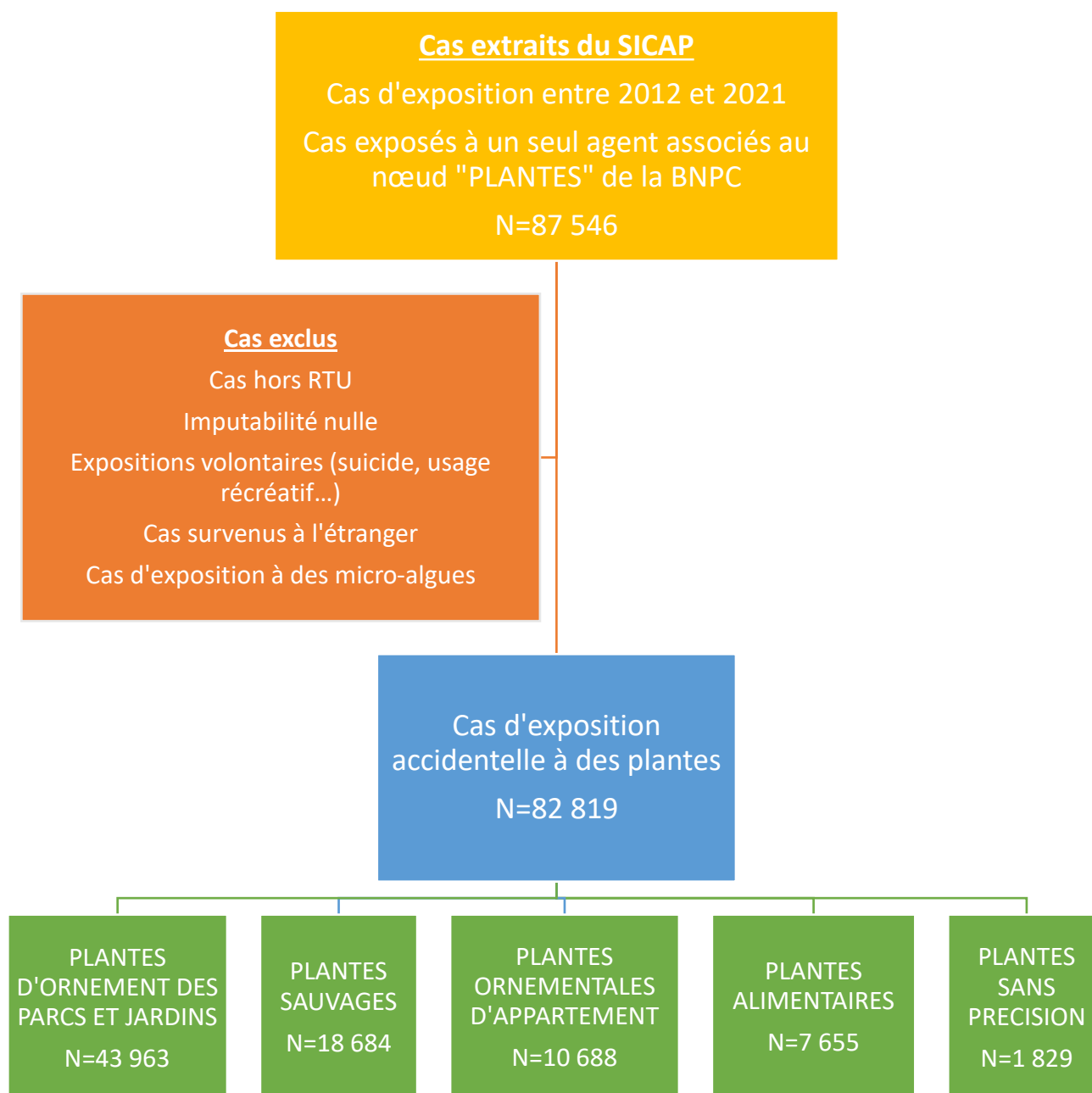


Figure 1 Diagramme de sélection des expositions accidentelles aux plantes enregistrés par les CAP. 2012-2021.
Source : SICAP.

3.2 Description générale des expositions et intoxications

Au total, 82 819 personnes exposées accidentellement aux plantes, avec ou sans symptômes, ont été enregistrées de 2012 à 2021 : Parmi elles, 71% étaient sans symptôme (N=58 913), 29% étaient symptomatiques (N=23 906).

3.2.1 Répartition par année

Le nombre d'expositions accidentelles aux plantes augmentait de 6 814 en 2012 à 9 340 en 2021 avec un maximum à 9 916 en 2020 (figure 2). De même, le pourcentage d'expositions accidentelles aux plantes par rapport aux expositions accidentelles tous agents augmentait de 4,0% en 2012 à 5,3% en 2021, avec un maximum à 5,5% en 2020.

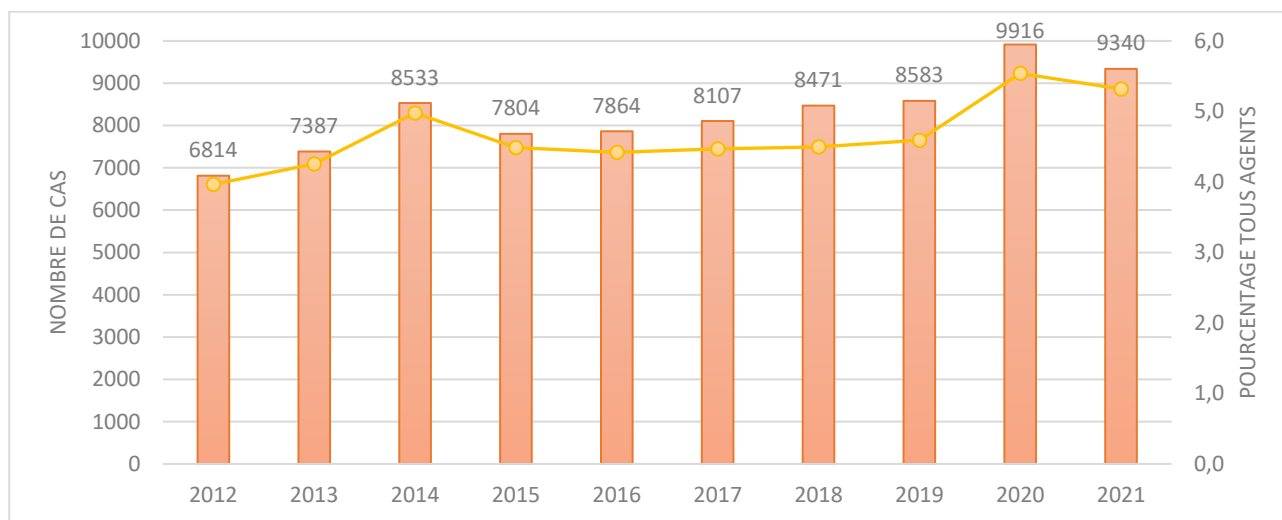


Figure 2 Répartition annuelle des expositions accidentelles aux plantes et pourcentages par rapport aux expositions accidentelles tous agents. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP.

Le pourcentage d'intoxications accidentelles par des plantes était égal à 29% sur la période d'étude et variait de 25% à 33% entre 2012 et 2021 (figure 3).

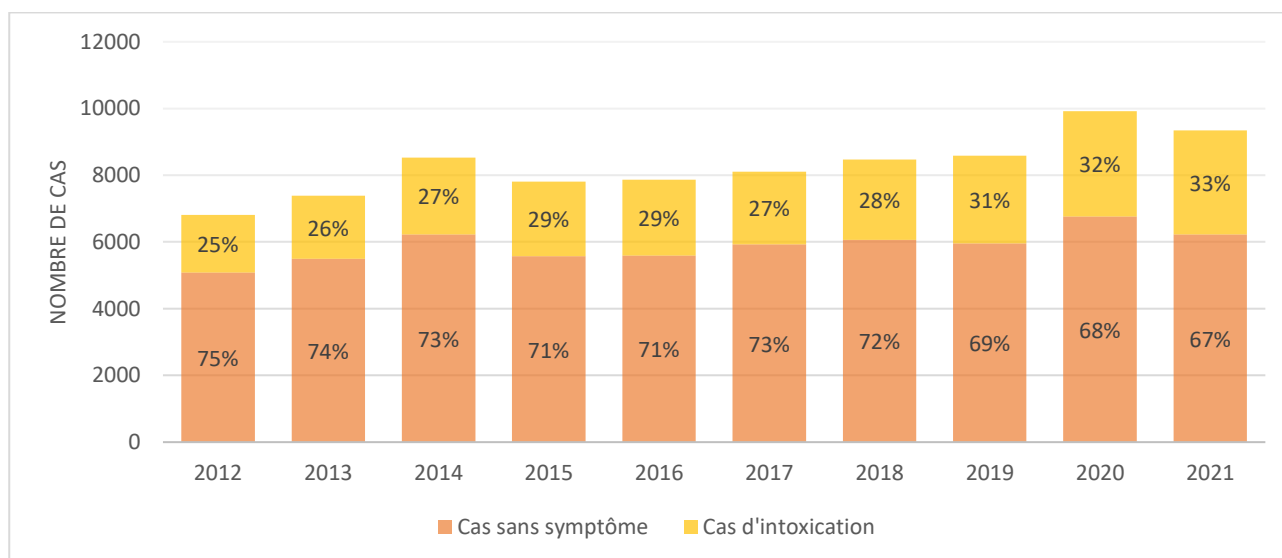


Figure 3 Répartition annuelle des expositions sans symptôme et des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP.

3.2.2 Répartition par catégorie de plantes

3.2.2.1 Expositions avec ou sans symptôme

Les plantes d'ornement des parcs et jardins représentaient plus de la moitié des expositions (53%) suivies des plantes sauvages pour près d'un quart (23%) (figure 4). Elles étaient suivies des plantes ornementales d'appartement (13%), puis de plantes alimentaires (9%).

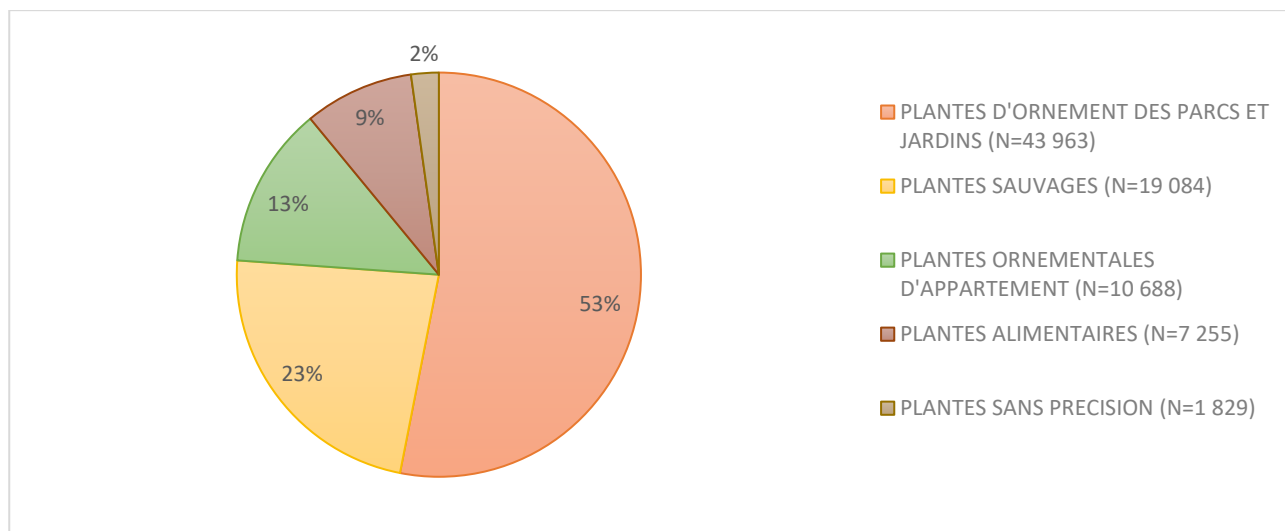


Figure 4 Répartition par catégorie de plantes des expositions accidentelles aux plantes. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP.

3.2.2.2 Intoxications

Comme pour les expositions, les plantes d'ornement des parcs et jardins étaient prépondérantes représentaient un peu moins de la moitié des intoxications (40%) suivies des plantes sauvages pour près d'un tiers (31%) (figure 5). Les plantes alimentaires arrivaient par contre en troisième position (13%), suivies des plantes ornementales d'appartement (12%).

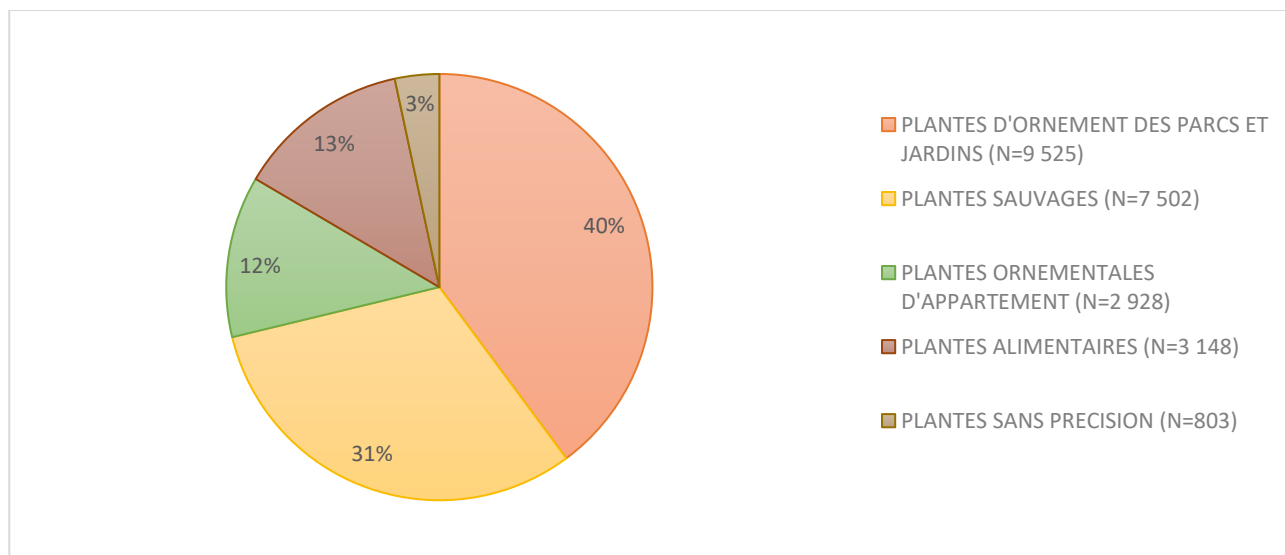


Figure 5 Répartition par catégorie de plantes des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=23 906. Source : SICAP.

3.2.2.3 Cas sans symptôme et cas d'intoxication

Ainsi les expositions accidentelles aux plantes d'ornement des parcs et jardins ou aux plantes ornementales d'appartement étaient moins souvent symptomatiques (respectivement 22% et 27%) que celles aux plantes alimentaires ou sauvages (respectivement 43% et 39%) (figure 6).

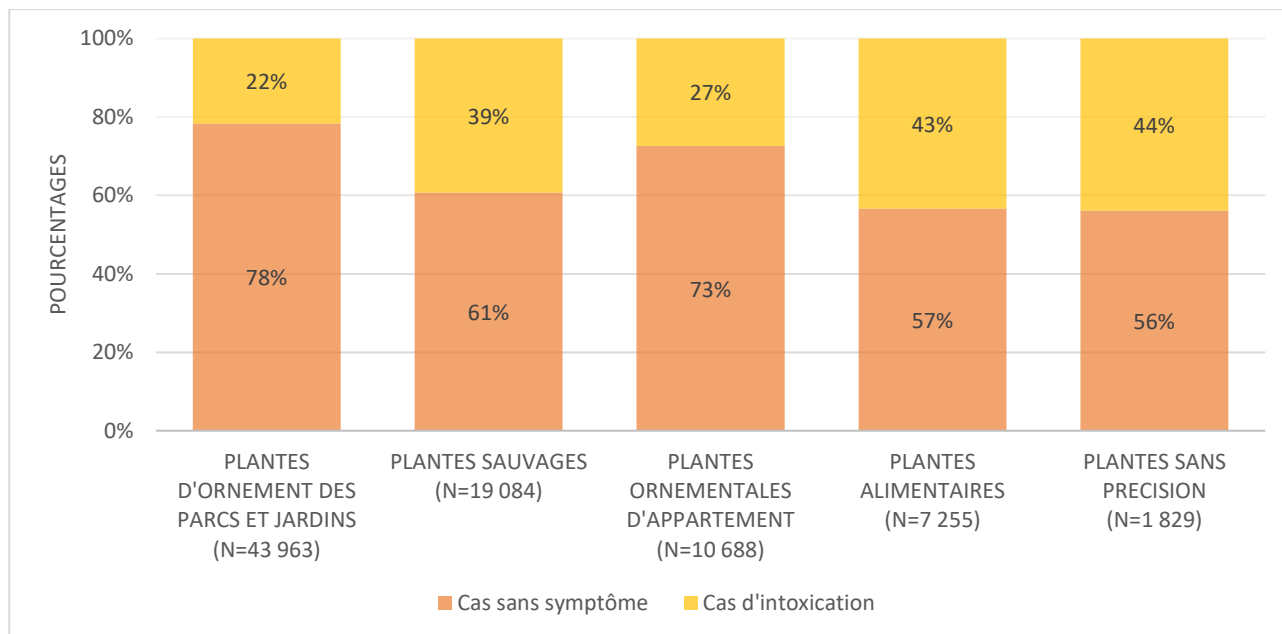


Figure 6 Répartition par catégorie de plantes des expositions sans symptôme et des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP.

3.2.2.4 Catégories de plantes par année

Les proportions des différentes catégories de plantes étaient stables par année, que ce soit pour les expositions ou les intoxications (figures 7 et 8).

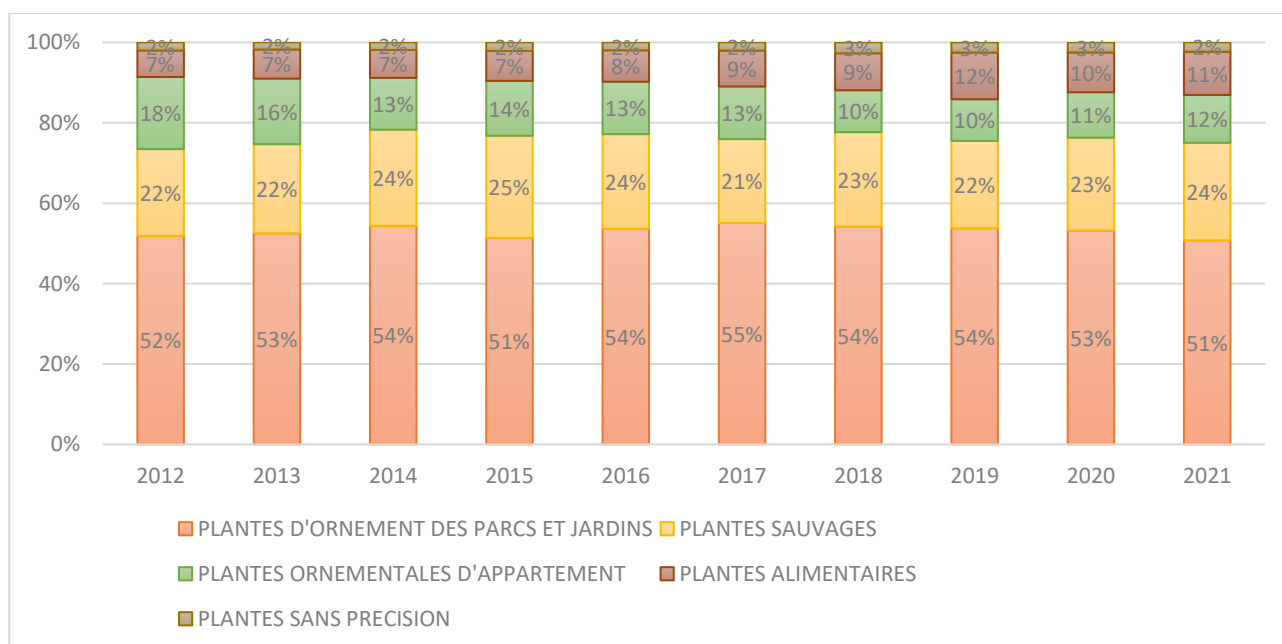


Figure 7 Répartition annuelle par catégories de plantes des expositions accidentelles aux plantes. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP.

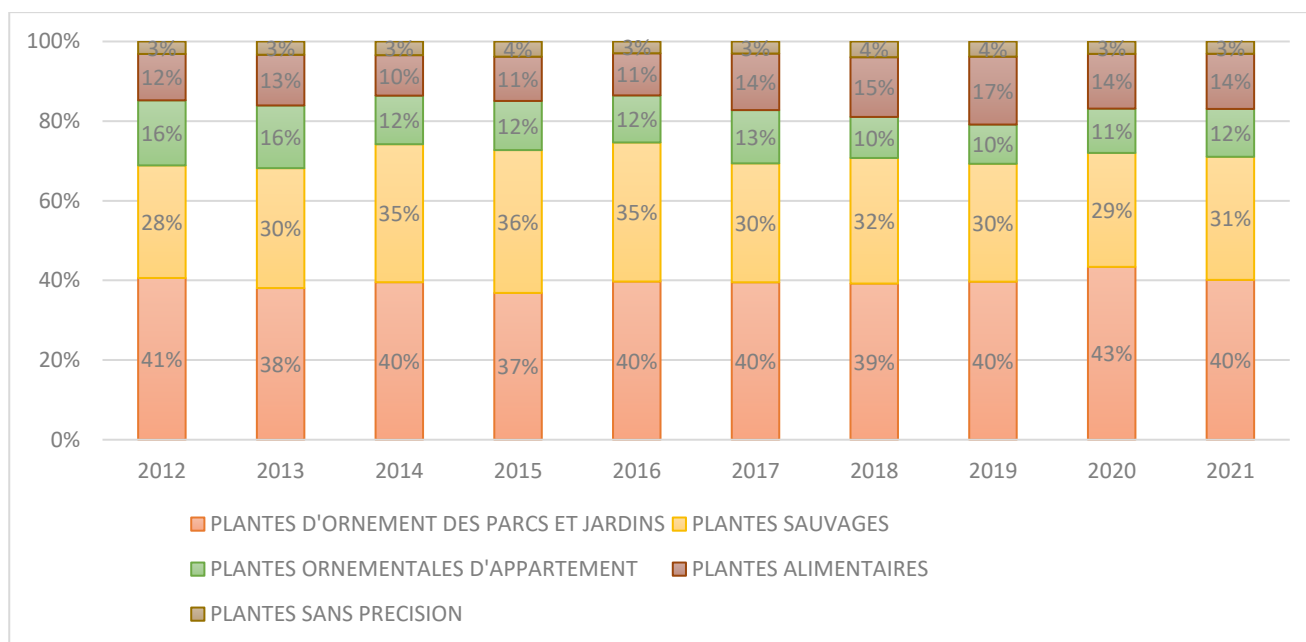


Figure 8 Répartition annuelle par catégories de plantes des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=23 906. Source : SICAP.

3.2.3 Sexe

Il y avait 51% d'hommes et 49% de femmes parmi les personnes exposées accidentellement à des plantes (données manquantes pour 2,8% des cas). Le sexe ratio H/F était égal à 1,04.

Il y avait 49% d'hommes et 51% de femmes parmi les personnes intoxiquées accidentellement par des plantes (données manquantes pour 2,5% des cas). Comparativement aux expositions, le sexe ratio H/F des intoxications était donc inversé et égal à 0,97.

3.2.4 Age

L'âge était non renseigné pour 4,5% des expositions et 4,8% des intoxications.

En cas d'exposition, l'âge médian était égal à 3 ans et la moyenne à 12,1 ans. En cas d'intoxication, l'âge médian était plus élevé, égal à 6 ans ; la moyenne d'âge était égale à 19,9 ans.

Parmi les 79 062 personnes exposées accidentellement aux plantes d'âge renseigné, 69% avaient moins de 6 ans (figure 9). Cette proportion était plus faible, égale à 47%, pour les 22 762 personnes intoxiquées accidentellement par des plantes dont l'âge était renseigné (figure 9).

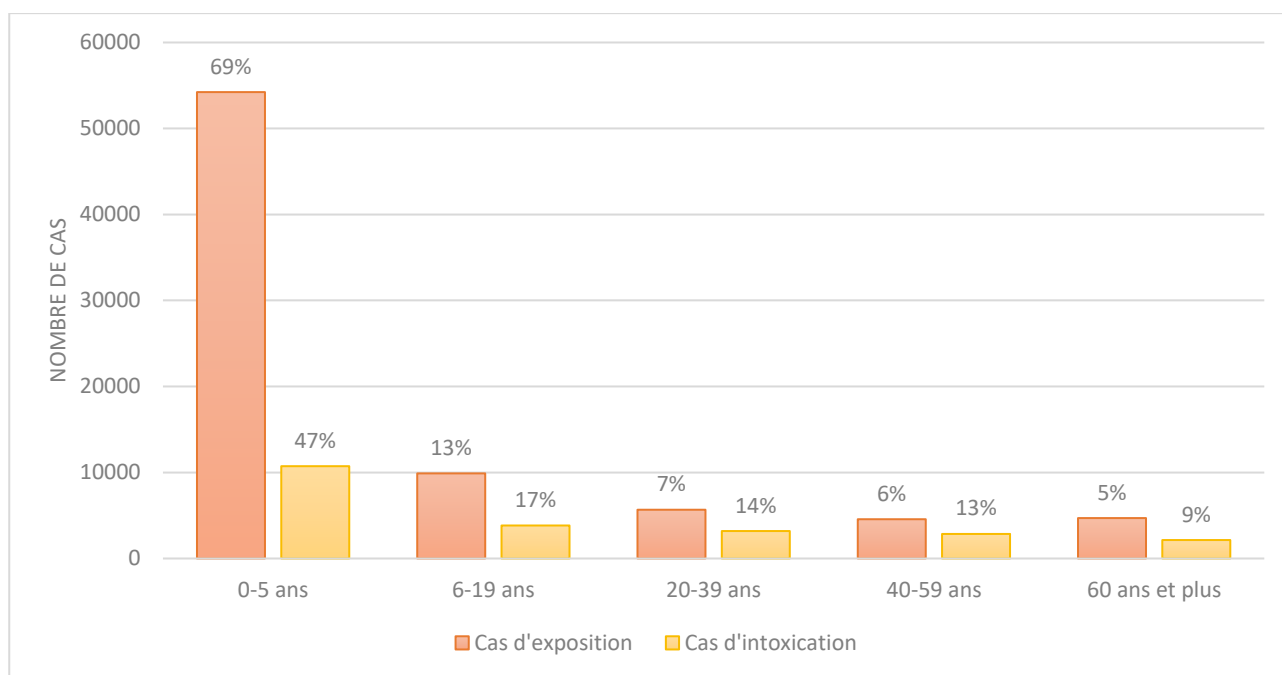


Figure 9 Répartition par classes d'âge des expositions (N=79 062) et intoxications (N=22 762) accidentelles par des plantes. 2012-2021. Source : SICAP.

Les enfants âgés de moins de 6 ans exposés accidentellement aux plantes avaient moins souvent présenté de symptômes (20% d'entre eux) comparativement aux personnes exposées des autres classes d'âge (symptomatiques pour 39% à 63% d'entre elles) (figure 10).

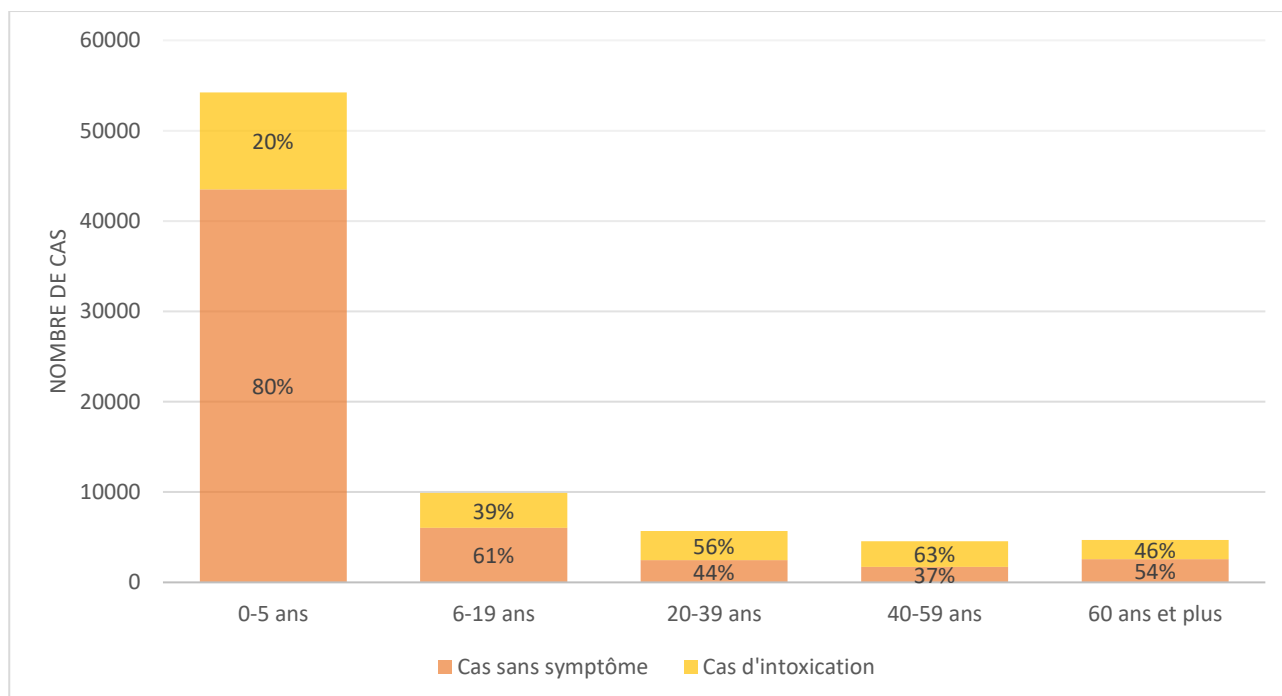


Figure 10 Répartition par classes d'âge des expositions sans symptôme et des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=79 062. Source : SICAP.

Cette caractéristique se retrouvait également chez les enfants de moins de 6 ans exposés accidentellement tous agents confondus (figure 11). Les parents ou l'entourage de l'enfant ont plus facilement tendance à appeler un CAP en cas d'exposition de jeunes enfants, par inquiétude de la survenue d'éventuels risques toxiques, pour les plantes comme pour les autres agents.

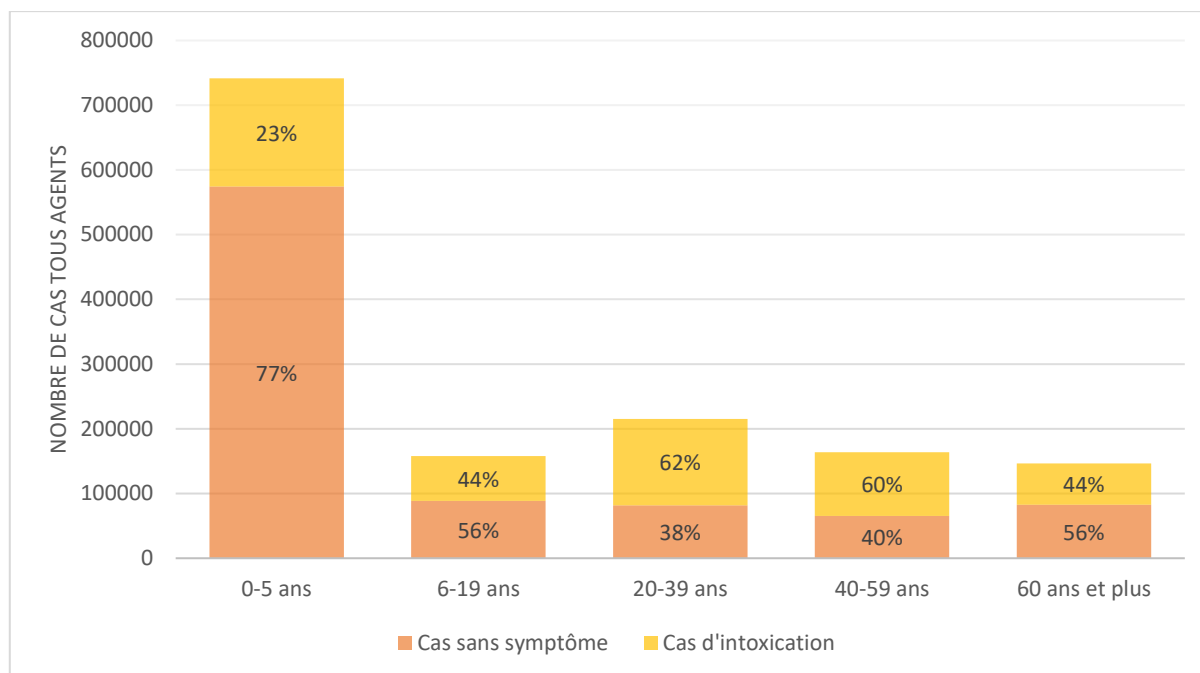


Figure 11 Répartition par classes d'âge des expositions sans symptôme et des intoxications accidentelles tous agents. 2012-2021. N=1 425 229. Source : SICAP.

Les expositions aux plantes d'ornement des parcs et jardins étaient prédominantes dans chacune des classes d'âge bien que dans des proportions différentes (de 40% à 55%) (figure 12). Elles concernaient la moitié des expositions chez les enfants et adolescents (classes d'âge 0-5 ans, 6-19 ans), ainsi que chez les personnes de 60 ans ou plus.

Les enfants de moins de 6 ans étaient par ailleurs davantage exposés à des plantes ornementales d'appartement (16%) que les autres classes d'âge (de 6% à 9%) (figure 12).

Enfin, les adultes de 20-39 ans et 40-59 ans étaient plus souvent exposés aux plantes alimentaires que les autres classes d'âge (enfants de moins de 6 ans, enfants ou adolescents de 6-19 ans, ou personnes de 60 ans et plus) (figure 12).

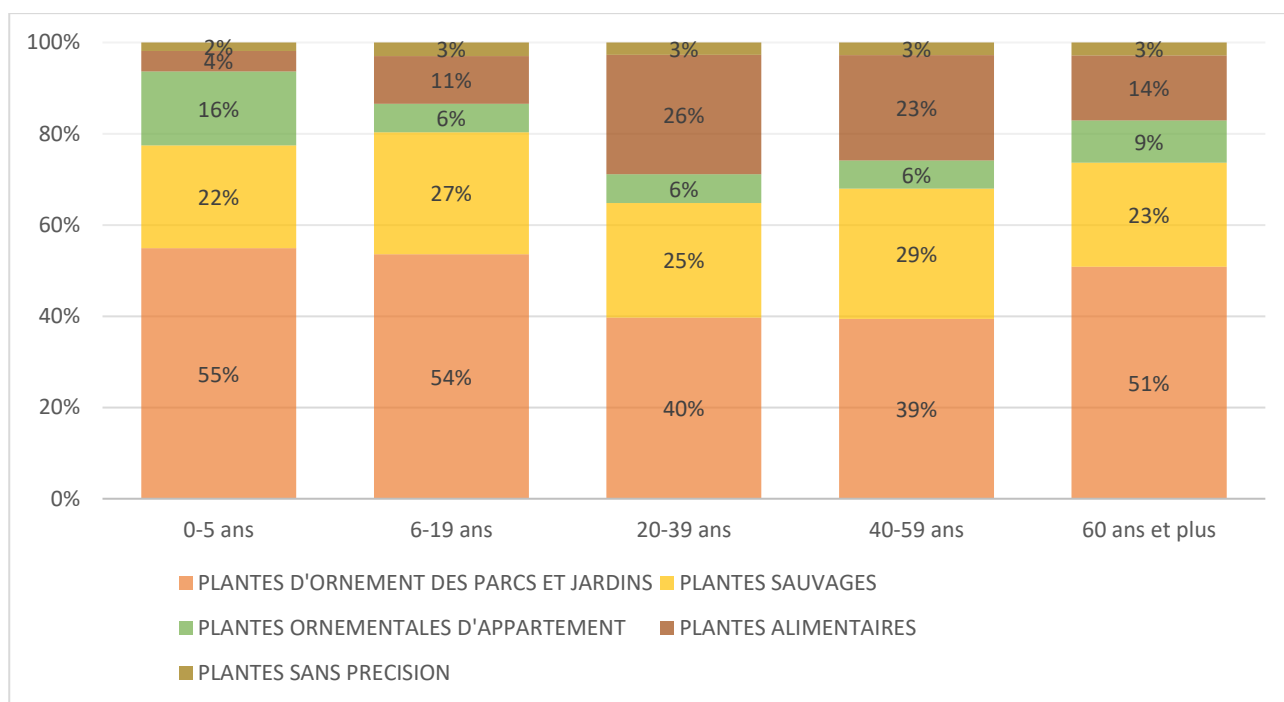


Figure 12 Répartition par âge et par catégorie de plantes des expositions accidentelles aux plantes. 2012-2021. N=79 062. Source : SICAP.

En termes d'intoxications, les plantes d'ornement des parcs et jardins restaient majoritaires chez les enfants de moins de 6 ans (44%) et ceux de 6 à 19 ans (43%), mais leurs proportions étaient sensiblement égales ou moindres que celles des plantes sauvages dans les autres classes d'âge (de 31% à 34%) (figure 13). La classe d'âge des 20-39 ans comptait la plus grande proportion des d'intoxications accidentelles par des plantes alimentaires (26%) comparativement aux autres classes d'âge (figure 13).

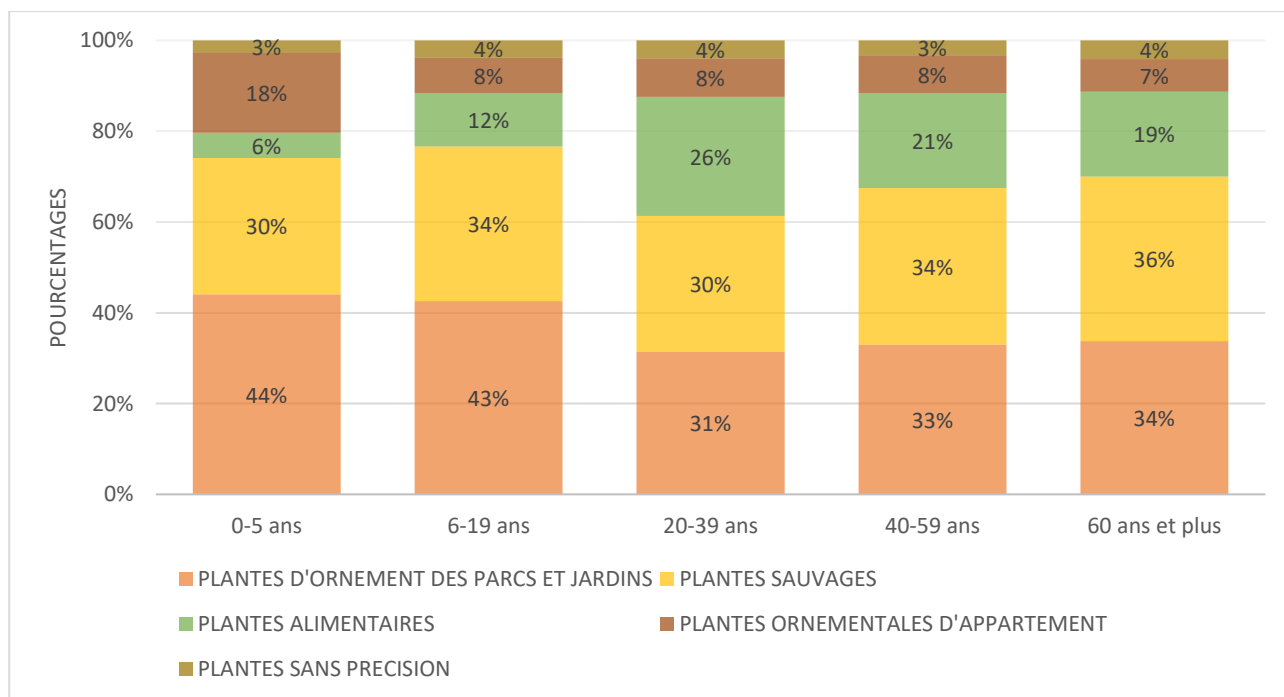


Figure 13 Répartition par âge et par catégorie de plantes des intoxications accidentelles par des plantes. 2012-2021. N=23 906. Source : SICAP.

3.2.5 Voies d'exposition des personnes exposées ou intoxiquées accidentellement par des plantes

Les personnes pouvaient avoir été exposées par une seule ou plusieurs voies.

3.2.5.1 Répartition des voies d'exposition ou d'intoxication

La voie orale représentait la voie d'exposition majoritaire pour 91,5% des expositions, suivie des voies cutanée (6,7%) et oculaire (2,7%) (tableau III). La voie orale restait majoritaire en cas d'intoxication (76,0%). Les intoxications accidentelles par des plantes étaient plus souvent dues aux voies cutanée et oculaire que les expositions (respectivement 16,8% et 8,7% vs 6,7% et 2,7%).

Les expositions par voie oculaire étaient quasiment toutes symptomatiques (94,0%) (rougeur de l'œil, larmoiement...); celles par voie respiratoire l'étaient pour près de trois quarts (72,0%) tandis que celles par voie orale l'étaient pour environ un quart d'entre elles (24,0%) (tableau III).

Tableau III : Voies d'exposition ou d'intoxication accidentelle par des plantes. 2012-2021. Source : SICAP.

	Exposition		Intoxication		% d'intoxications rapporté aux expositions
	Nombre de cas	Pourcentage de cas*	Nombre de cas	Pourcentage de cas*	
Orale	75755	91,5%	18175	76,0%	24,0%
Cutanée	5586	6,7%	4020	16,8%	72,0%
Oculaire	2217	2,7%	2085	8,7%	94,0%
Respiratoire	435	0,5%	271	1,1%	62,3%
Autre ou non renseignée	338	0,4%	103	0,4%	30,5%
Total cas	82219	-	23906	-	29,1%

*un même cas peut avoir été exposé par plusieurs voies

3.2.5.2 Répartition des voies d'exposition ou d'intoxication par âge

Les voies d'exposition variaient en fonction de l'âge (figure 14). Les expositions par voie orale étaient les plus fréquentes chez les enfants de moins de 6 ans (97%) et décroissaient ensuite jusqu'à la classe d'âge 60 ans et plus, où la fréquence augmentait de nouveau probablement du fait d'un plus grand risque de troubles cognitifs chez les personnes les plus âgées. Les expositions cutanées étaient les plus fréquentes chez les adultes de 20 à 59 ans. Elles peuvent notamment être liées aux activités de jardinage. Les expositions oculaires étaient également les plus fréquentes chez les adultes (13% dans la tranche d'âge des 40-59 ans).

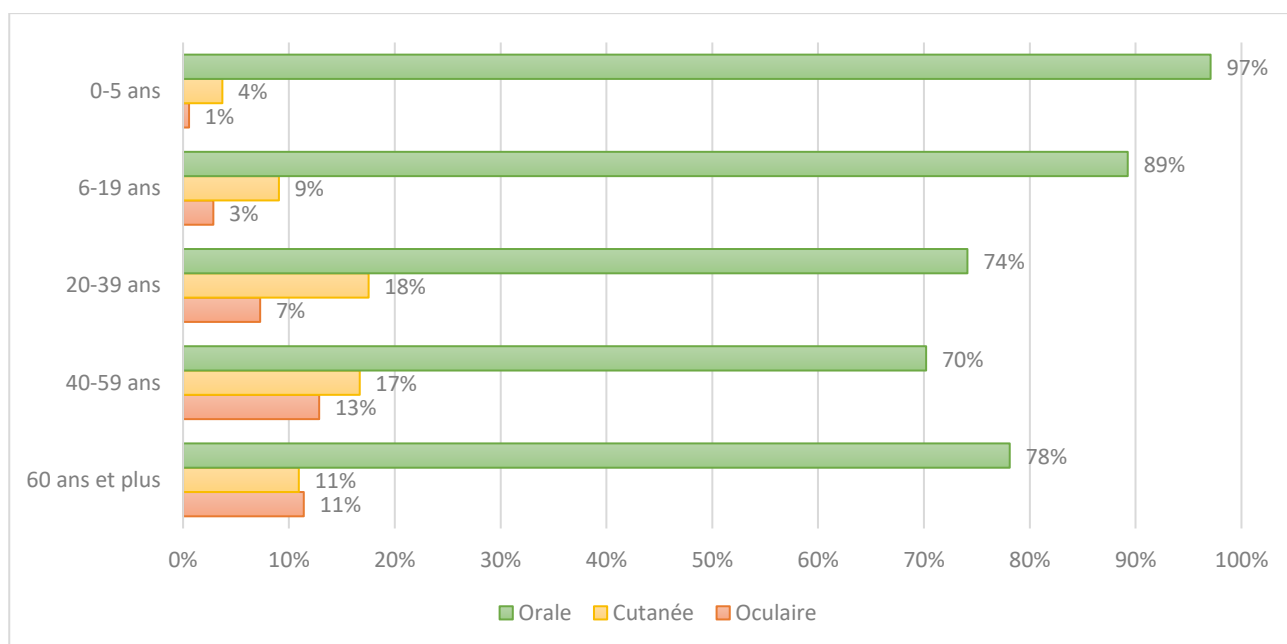


Figure 14 Voies d'exposition accidentelle aux plantes par classes d'âge. 2012-2021. N=79 062. Source : SICAP.

En cas d'intoxication, la voie orale restait prépondérante, mais la part des voies cutanée et oculaire augmentait dans chacune des classes d'âge par rapport aux expositions (figure 15).

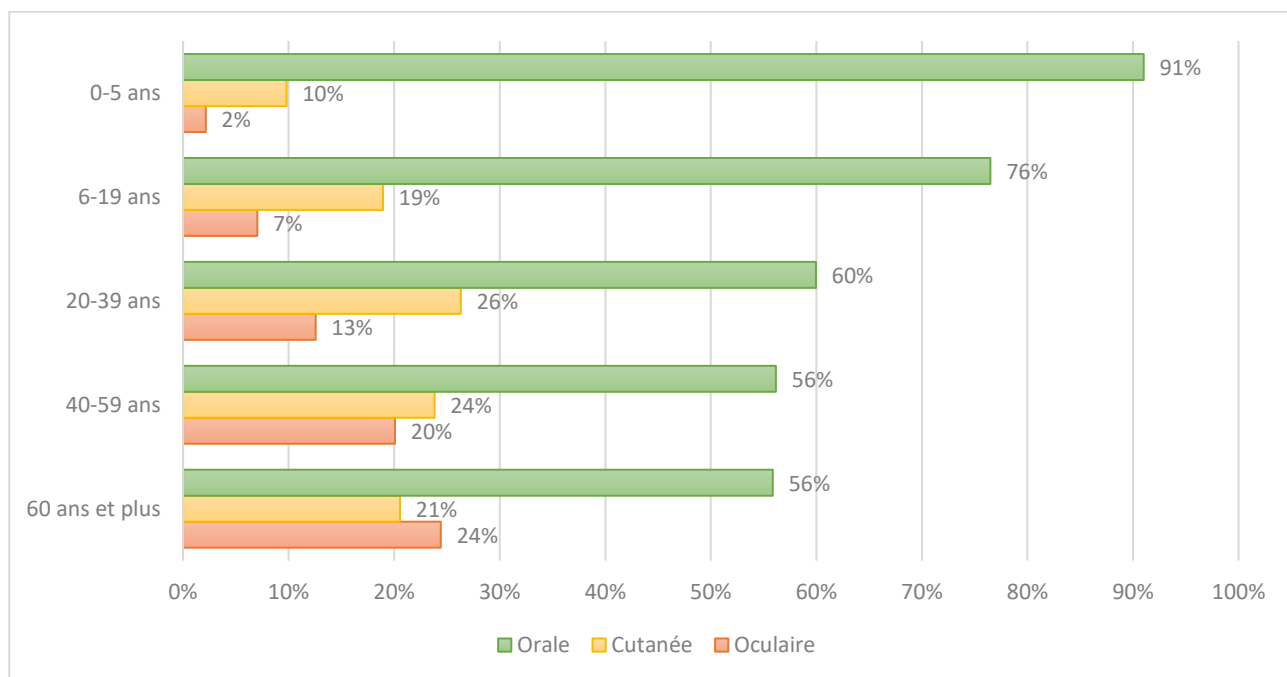


Figure 15 Voies d'intoxication accidentelle par des plantes par classes d'âge. 2012-2021. N=22 762. Source : SICAP.

3.2.5.3 Répartition des catégories de plantes par voie d'exposition

Les expositions par voie orale étaient majoritaires dans chacune des catégories de plantes (figure 16).

Les expositions par voie cutanée et oculaire étaient plus fréquentes pour les plantes sauvages (respectivement 9,4% et 6,3%) que pour les plantes d'ornement des parcs et jardins (respectivement 5,2% et 0,9%).

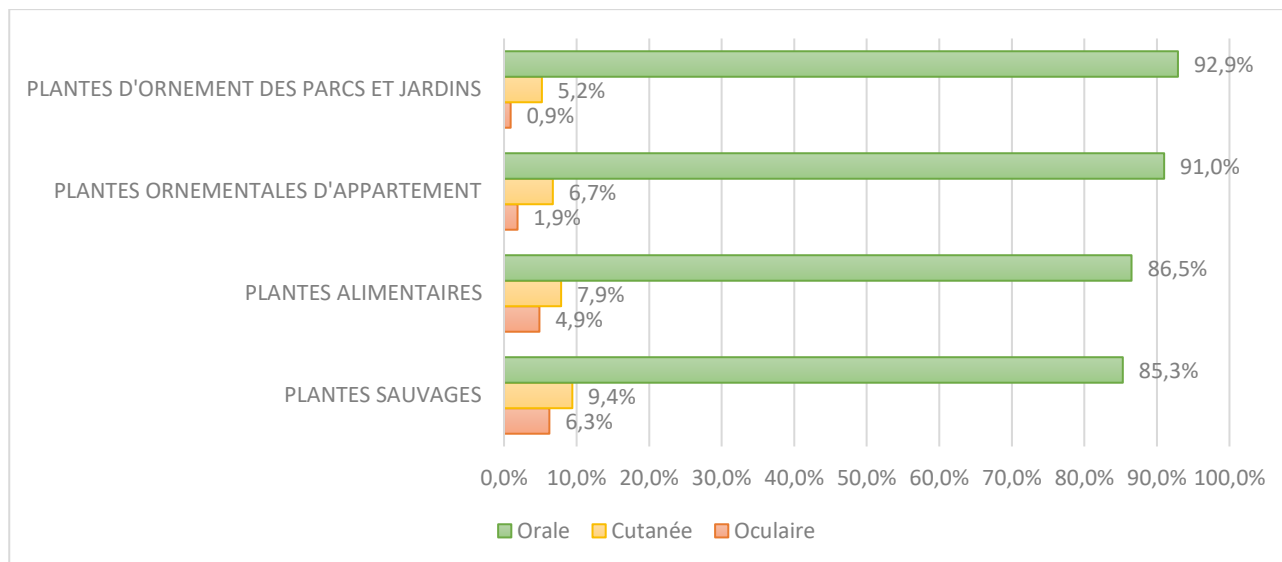


Figure 16 Voies d'exposition accidentelle aux plantes par catégories de plantes. 2012-2021. Source : SICAP.

L'ingestion restait la principale voie à l'origine d'intoxication dans toutes les catégories de plantes (de 70,0% à 80,8%) (figure 17). Les intoxications par voie cutanée et oculaire étaient prépondérantes pour les plantes sauvages.

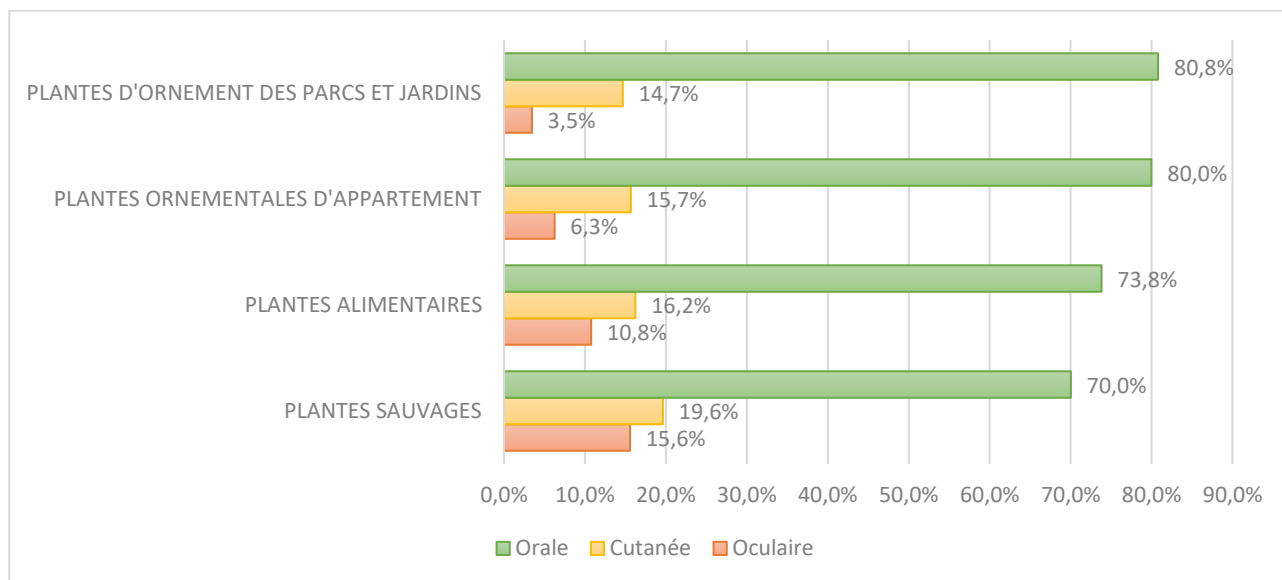


Figure 17 Voies d'exposition accidentelle aux plantes par catégories de plantes. 2012-2021. Source : SICAP.

3.2.6 Saisonnalité

3.2.6.1 Répartition des expositions par mois cumulés

Toutes catégories de plantes confondues, il existait une saisonnalité d'expositions et d'intoxications accidentelles par des plantes. Les expositions étaient les plus fréquentes de mai à septembre, et représentaient plus de 10% des cas annuels pour chaque mois de cette période ; au maximum, 16% des expositions annuelles ont été observées en août (figure 18). Les intoxications représentaient quant à elles plus de 10% des cas annuels pour chaque mois de mai à août ; au maximum 15% des intoxications annuelles ont été observées en juillet (figure 18).

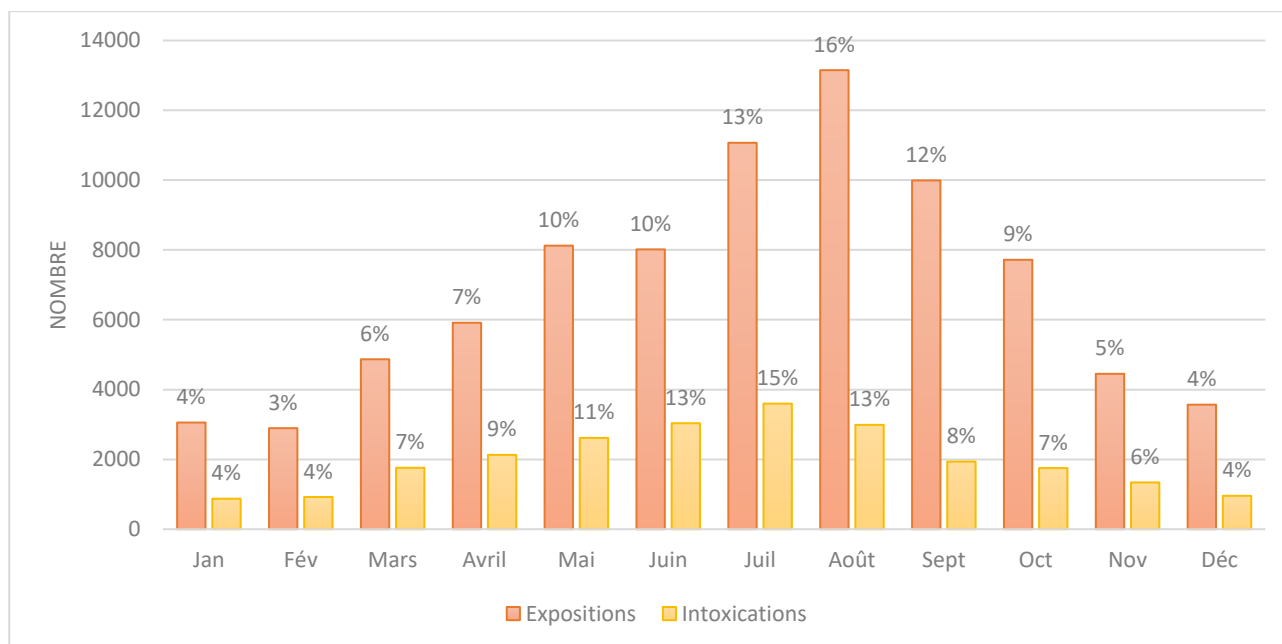


Figure 18 Répartition mensuelle cumulée des expositions (N=82 819) et intoxications (N=23 906) accidentelles par des plantes. 2012-2021. Source : SICAP.

Les expositions aux plantes survenues en Outre-mer représentaient 0,8% des expositions totales. Compte-tenu du faible nombre d'expositions enregistrées en Outre-mer, il n'y avait pas de différence observée entre la saisonnalité des expositions totales et celles hors Outre-mer. La répartition des expositions par mois cumulés en Outre-mer est présentée en annexe 4.

3.2.6.2 Catégories de plantes par mois cumulés

Cette saisonnalité était observée pour certaines catégories de plantes : les plantes d'ornement des parcs et des jardins (de 1113 à 7165 cas par mois cumulés sur la période 2012-2021 – soit 6,4 fois plus de cas entre janvier et août) et les plantes sauvages (de 394 à 3997 cas par mois cumulés – soit 10 fois plus de cas entre février et août), et dans une moindre mesure pour les plantes alimentaires (de 378 à 914 cas par mois cumulés – soit 2,4 fois plus de cas entre février et juin) (figure 19).

Il n'y avait pas de saisonnalité observée pour les plantes ornementales d'appartement (de 762 à 967 cas par mois cumulés).

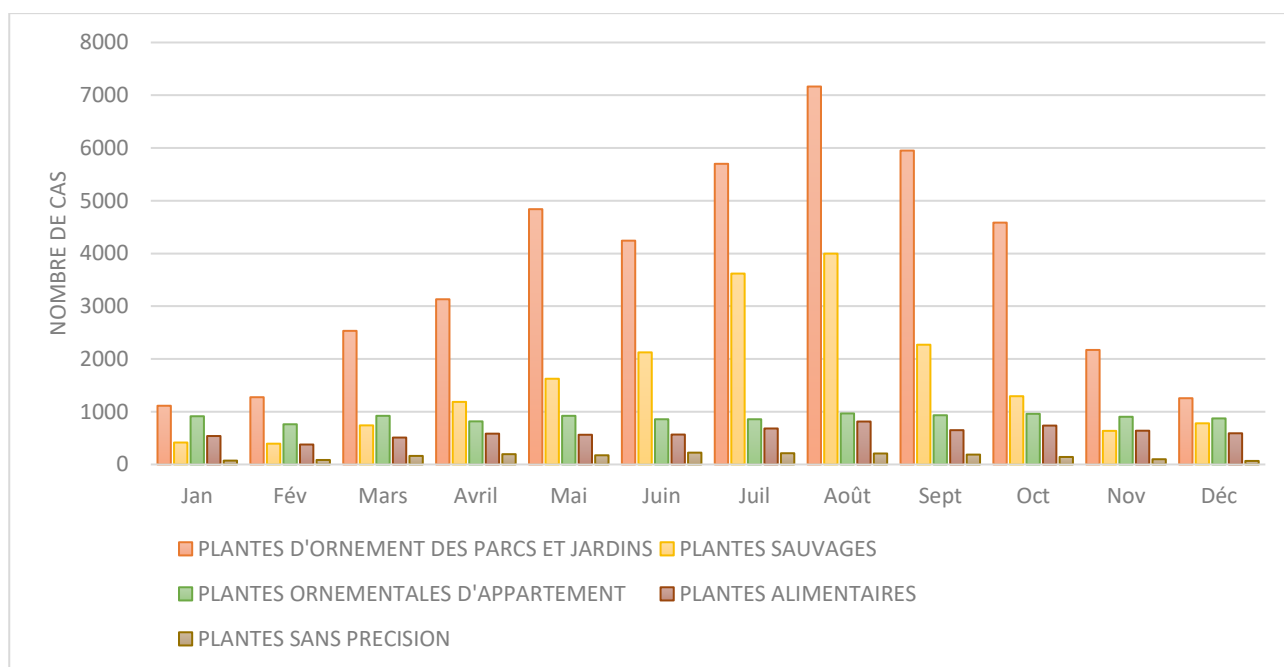


Figure 19 Répartition des expositions accidentelles aux plantes par mois cumulés et par catégorie de plantes. 2012-2021. N=82 819. Source : SICAP.

Un tableau des effectifs par mois cumulés et catégories de plantes, comportant un gradient de couleurs facilitant la visualisation des effectifs par ordre croissant, est présenté en annexe 5. Ce tableau est également décliné par mois cumulés et groupes de plantes (annexe 6) et par mois cumulés et familles de plantes (annexe 7).

Les mêmes saisonnalités par catégorie de plantes étaient observées pour ce qui concerne les intoxications (figure 20). Cependant, contrairement aux expositions, les intoxications accidentelles par des plantes sauvages étaient plus nombreuses que celles par des plantes d'ornement des parcs et jardins en juin et juillet (respectivement 1295 et 1586 vs 1161 et 1413).

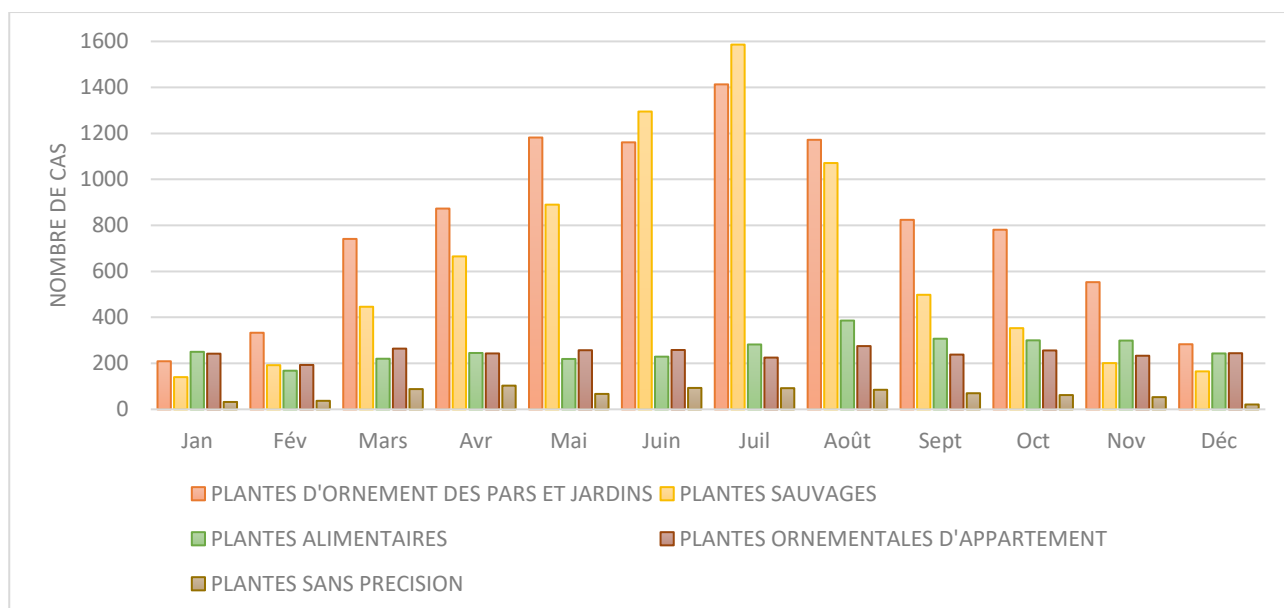


Figure 20 Répartition des intoxications accidentelles par des plantes par mois cumulés et par catégorie de plantes. 2012-2021. N=23 906. Source : SICAP.

3.2.7 Répartition géographique

3.2.7.1 Effectifs bruts par département

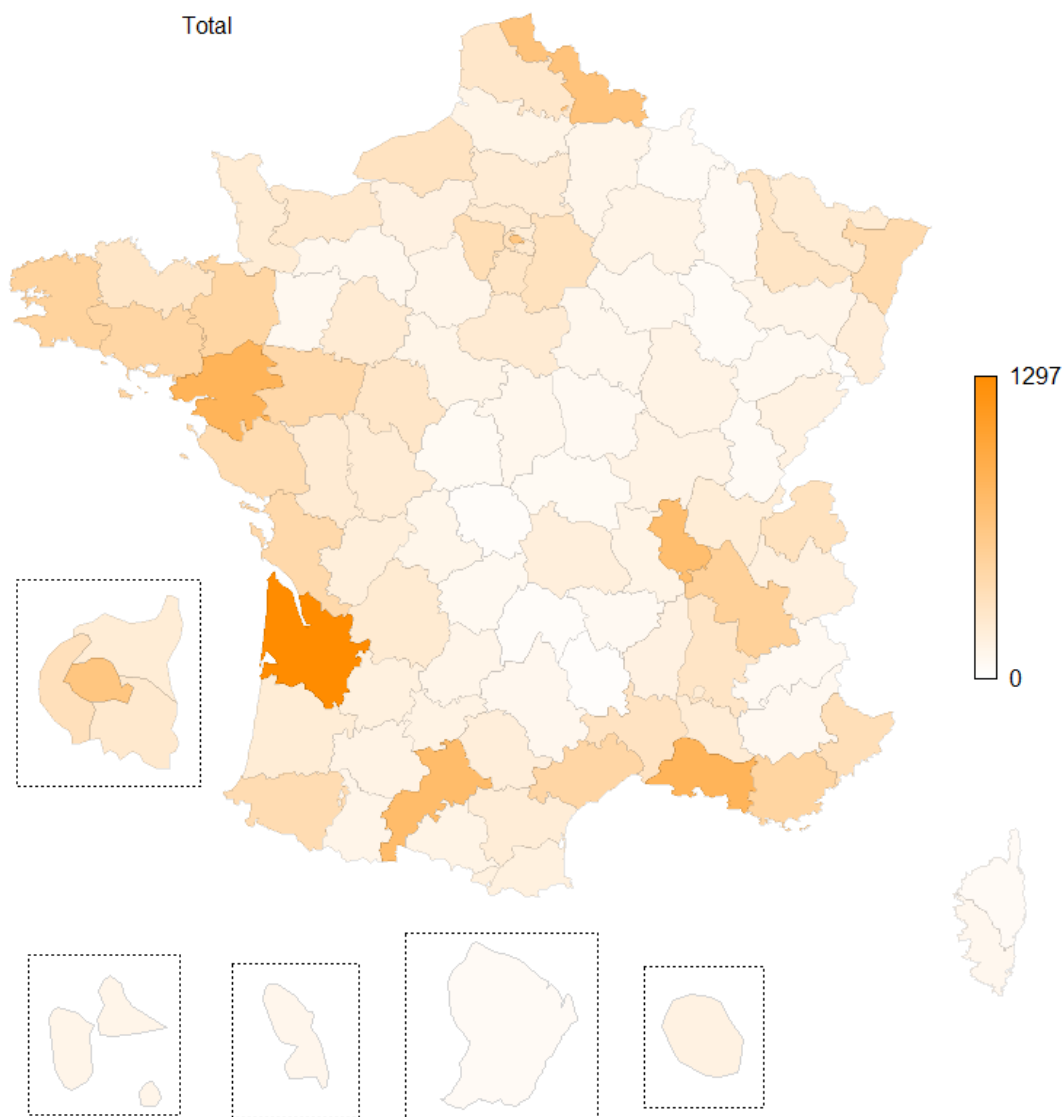


Figure 21 Nombre d'intoxications accidentelles par des plantes par département. 2012-2021. N=23 901. Source : SICAP.

Le département était inconnu pour 5 intoxications (0,02%).

Le nombre de cas bruts observés variaient de 1 297 intoxications en Gironde (sans identification particulière de nombreux cas groupés) à 18 intoxications en Lozère. Les cas étaient survenus en Outre-mer pour 1,7% d'entre eux. Ce nombre est très fortement sous-estimé, les CAP ne recevant que très peu d'appels sur les expositions survenues hors métropole (figure 21).

Les départements les plus concernés par un nombre important d'appels correspondaient à ceux de localisation d'un CAP ou limitrophe d'un CAP.

3.2.7.2 Incidences départementales

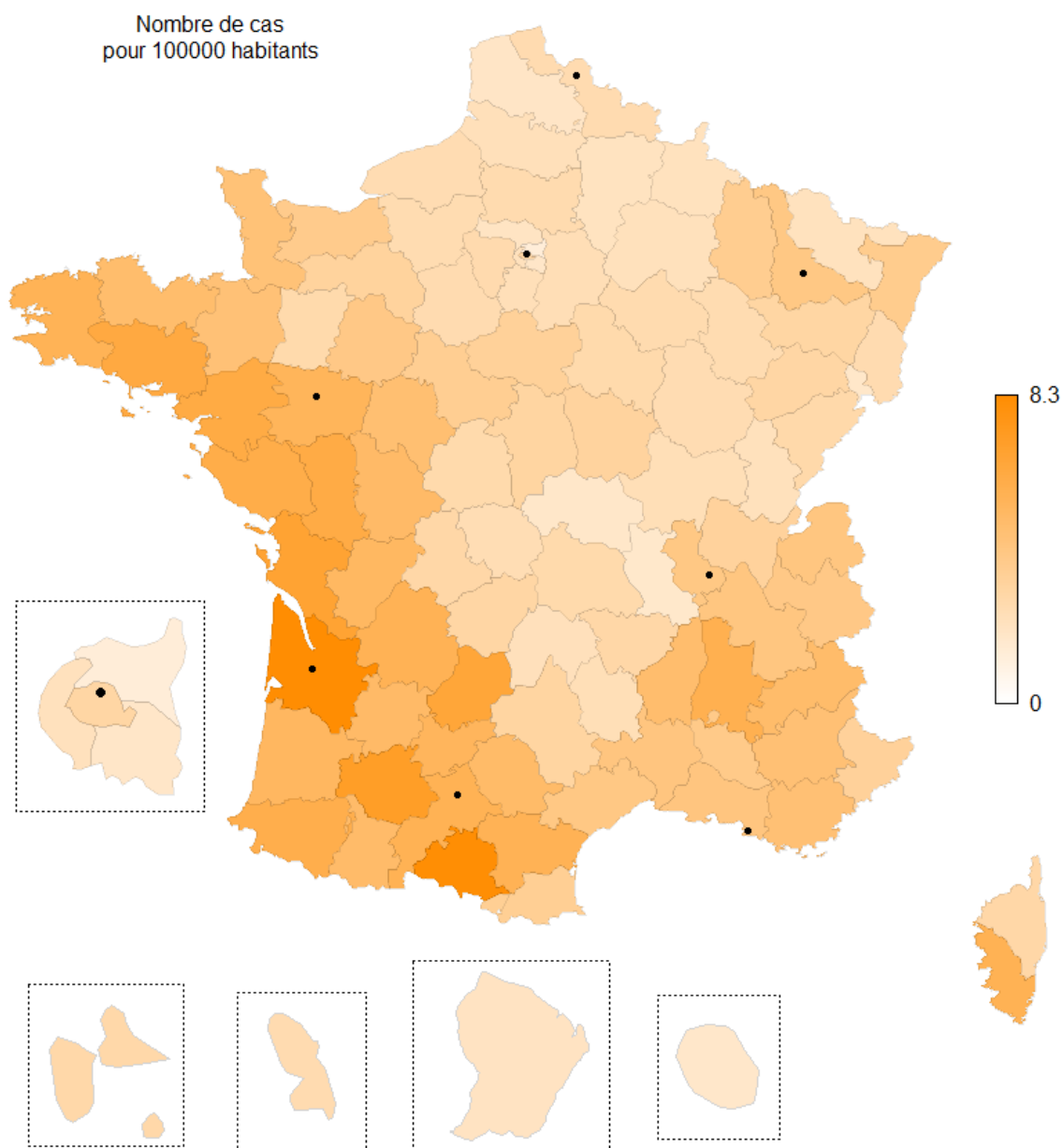


Figure 22 Incidences départementales des intoxications accidentelles par des plantes (nombre de cas / 100 000 habitants). Les points noirs représentent la localisation d'un CAP. 2012-2021. N=23 901. Sources : SICAP et INSEE.

L'incidence départementale moyenne était de $3,6 / 10^5$ habitants France entière.

L'incidence départementale variait de 8,2 cas d'intoxication accidentelle par des plantes pour 100 000 habitants en Gironde à $1,3 / 10^5$ habitants en Seine-Saint-Denis.

L'incidence des intoxications accidentelles par des plantes était la plus importante dans les départements de l'ouest (incidences respectivement égales à 6,2, à 6,1 et 5,4 / 10^5 habitants dans le Morbihan, en Loire-Atlantique et dans le Maine-et-Loire) et du sud-ouest (incidences respectivement égales à 8,2 et 6,6 et à 6,0 / 10^5 habitants en Gironde, Charente-Maritime et dans les Deux-Sèvres, ou égales à 8,2, 7,0 et 6,4 / 10^5 habitants en Ariège, dans le Gers et dans le Lot), ainsi que dans les départements du sud-est (incidences respectivement égales à 5,7, 4,8, 4,7 et 4,5 / 10^5 habitants dans la Drôme, les Hautes-Alpes, en Ardèche et dans les Alpes-de-Haute-Provence).

3.2.7.3 Effectifs bruts par département et par catégories de plantes

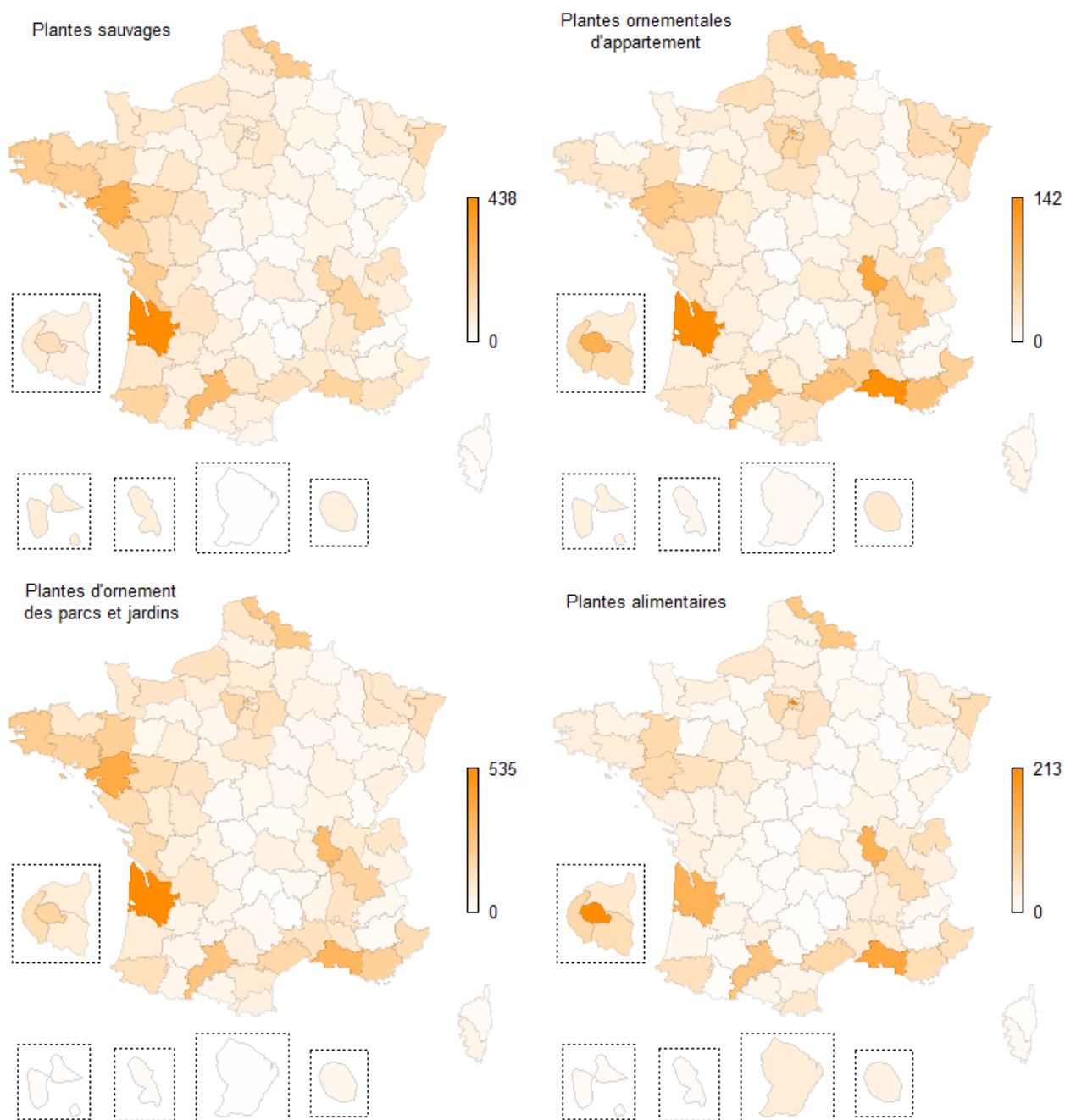


Figure 23 Nombre d'intoxications accidentelles par des plantes par catégorie de plantes et par département. 2012-2021. N=23 901. Source : SICAP.

Si l'étendue des effectifs bruts de nombre de cas était différente entre les catégories de plantes (maximum 535 cas pour les plantes d'ornement des parcs et jardins et 438 cas pour les plantes sauvages), les départements où étaient enregistrés les plus grands nombres d'intoxications accidentelles par des plantes variaient peu quelle que soit la catégorie de plantes concernée (figure 23).

3.2.7.4 Incidences départementales par catégories de plantes

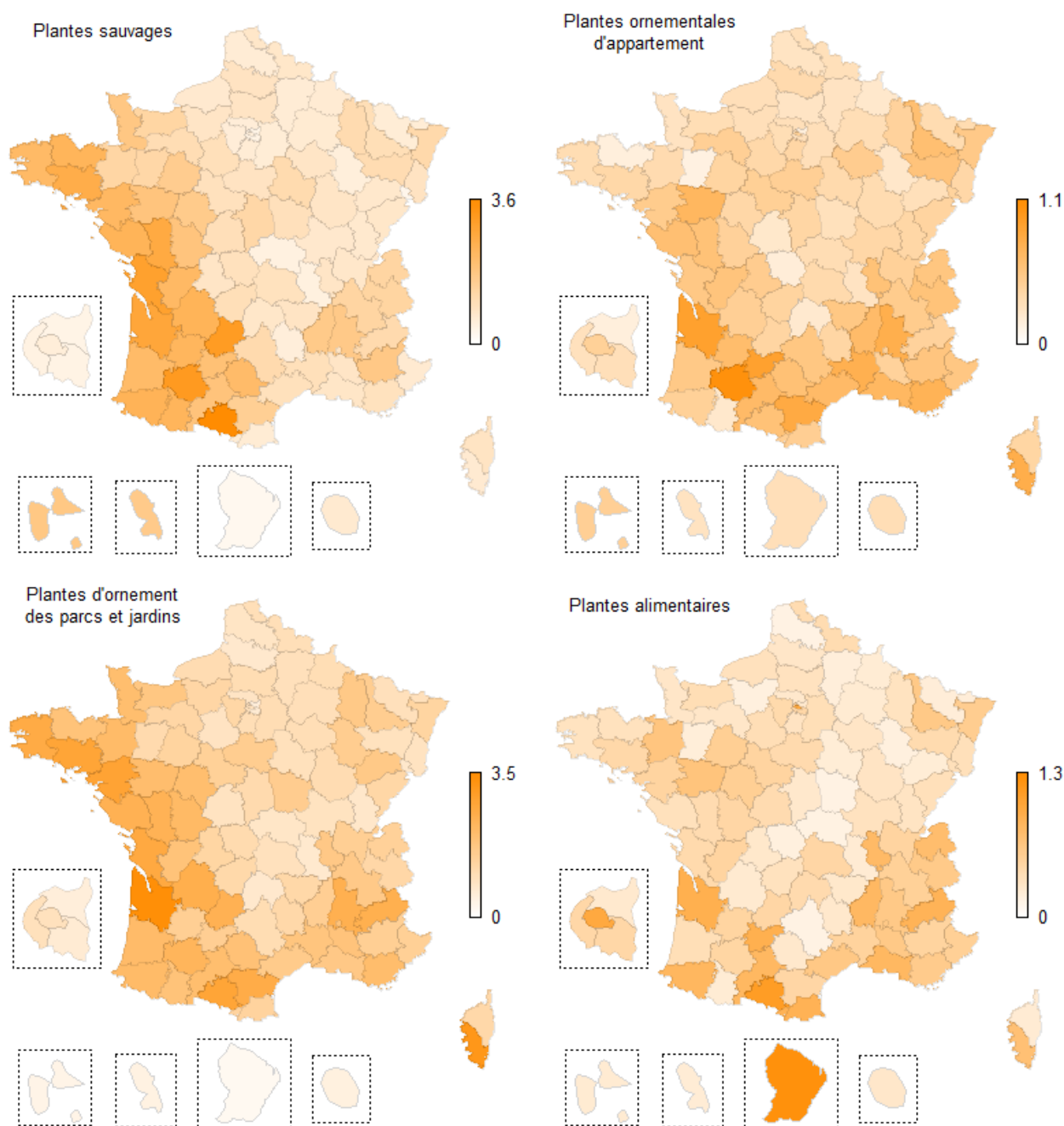


Figure 24 Incidences départementales des intoxications accidentelles aux plantes par catégorie de plantes (nombre de cas /100 000 habitants). 2012-2021. N=23 901. Sources : SICAP et INSEE.

L'incidence départementale moyenne variait en fonction de la catégorie de plante : elle était la plus élevée pour les plantes sauvages et les plantes d'ornement des parcs et jardins (respectivement égale à 3,6 et 3,4 / 10⁵ habitants France entière) (figure 24). Elle était moindre pour les intoxications accidentelles par des plantes alimentaires et des plantes ornementales d'appartement (respectivement égale à 1,2 et 1,0 / 10⁵ habitants France entière).

La valeur de l'incidence entre les départements variait également selon la catégorie de plantes : les régions de l'ouest, du sud-ouest et dans une moindre mesure de l'est étaient les plus concernées par

des intoxications aux plantes d'ornement des parcs et jardins. Cette distribution était proche de celle concernant l'ensemble des catégories de plantes, les plantes d'ornement des parcs et jardins représentant la majorité (40%) des intoxications accidentelles par des plantes enregistrées par les CAP pendant la période d'étude.

De même que pour les plantes d'ornement des parcs et jardins, les intoxications accidentelles par des plantes sauvages étaient également les plus souvent observées dans les départements de l'ouest, du sud-ouest et du sud-est. Les intoxications par des plantes d'appartement étaient par contre plus largement réparties sur tout le territoire, mais dans une moindre mesure au nord et au centre du pays.

La représentation cartographique des expositions accidentelles aux plantes, toutes catégories confondues et par catégorie, est présentée pour les effectifs bruts et les incidences départementales en annexe 8.

3.3 Expositions et intoxications accidentelles aux plantes par groupe de plantes

3.3.1 Toutes catégories de plantes confondues

La figure 25 ci-dessous représente les groupes de plantes par fréquence d'exposition décroissante. Seuls les groupes représentant au moins 1% des expositions totales aux plantes sont représentés.

Le groupe de plante n'était pas connu pour 6,7% des expositions. Parmi les expositions pour lesquelles la plante était précisée, le groupe des arums et apparentés (arums, herbe à serpent, Zantedeschia...) représentait l'exposition la plus fréquente (11,5% des expositions) (figure 25).

Le groupe des solanum et morelles (pommier d'amour, morelle noire, morelle douce-amère...) représentait ensuite le deuxième groupe le plus fréquemment à l'origine d'expositions (5,2%).

Par ordre de fréquence décroissant venaient ensuite le laurier rose (4,9%), le laurier palme (ou laurier cerise) et le laurier du Portugal (3,7%), les muguets et sceaux de Salomon (3,6%), les cotonéaster et pyracantha (3,3%) et les euphorbes (3,1%). Les autres groupes de plantes représentaient chacun moins de 3% des expositions (figure 25).

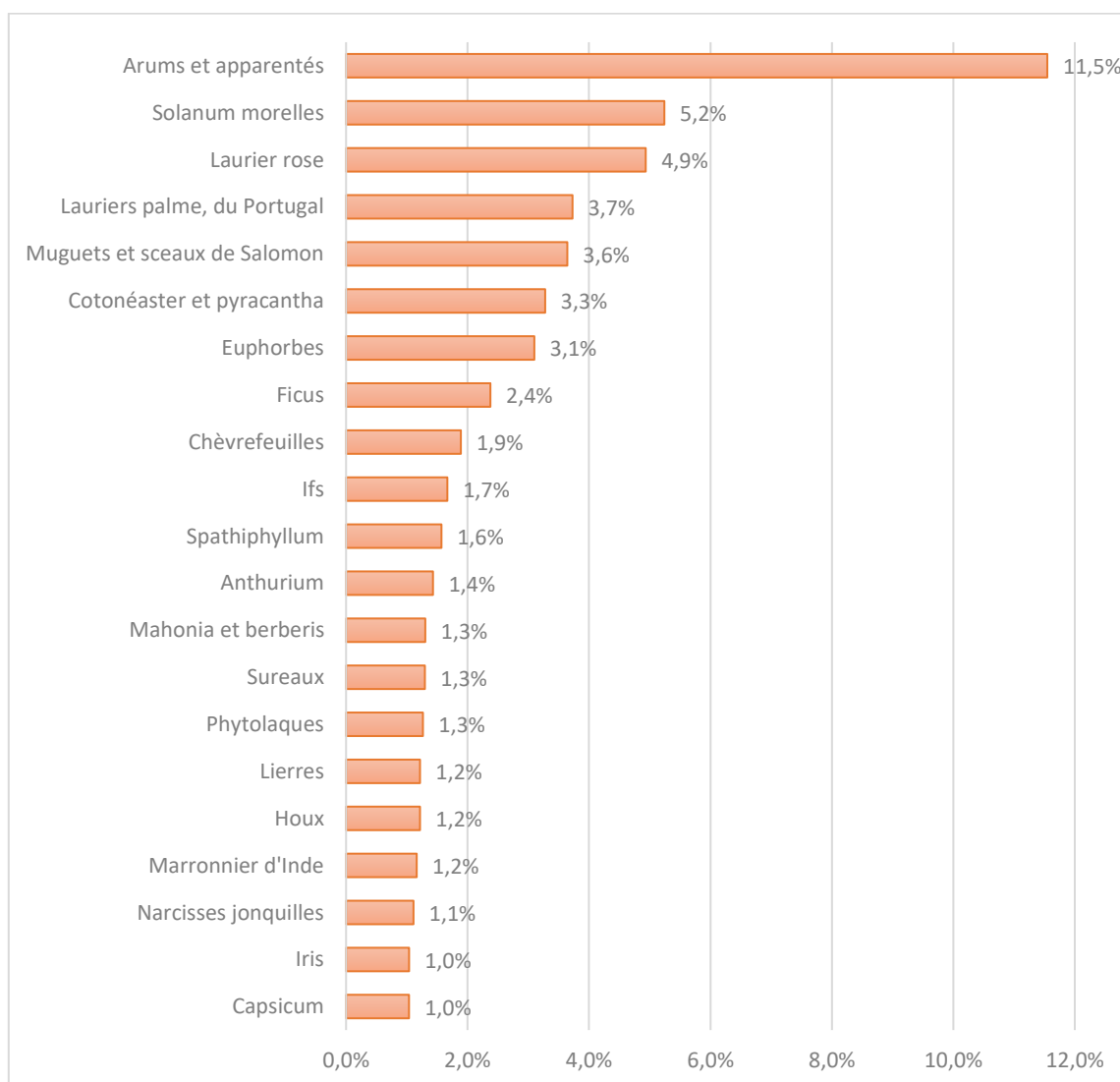


Figure 25 Pourcentages d'exposition accidentelle aux plantes par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions ne sont pas représentés. 2012-2021. N=77 289. Source : SICAP.

Si les arums et apparentés restaient le plus souvent responsables d'intoxications accidentelles par des plantes (21,9%), ils étaient suivis des euphorbes (9,5%), des capsicum (poivrons et piments) (3,2%) et du laurier rose (3,1%) (figure 26).

Ainsi, les plantes les plus fréquemment à l'origine d'exposition n'étaient pas nécessairement celles les plus fréquemment à l'origine d'intoxication. Les solanum et morelles, deuxième groupe de plantes à l'origine d'exposition (5,2% des expositions) ne représentaient plus que le douzième groupe de plante à l'origine d'intoxications (1,2% des intoxications).

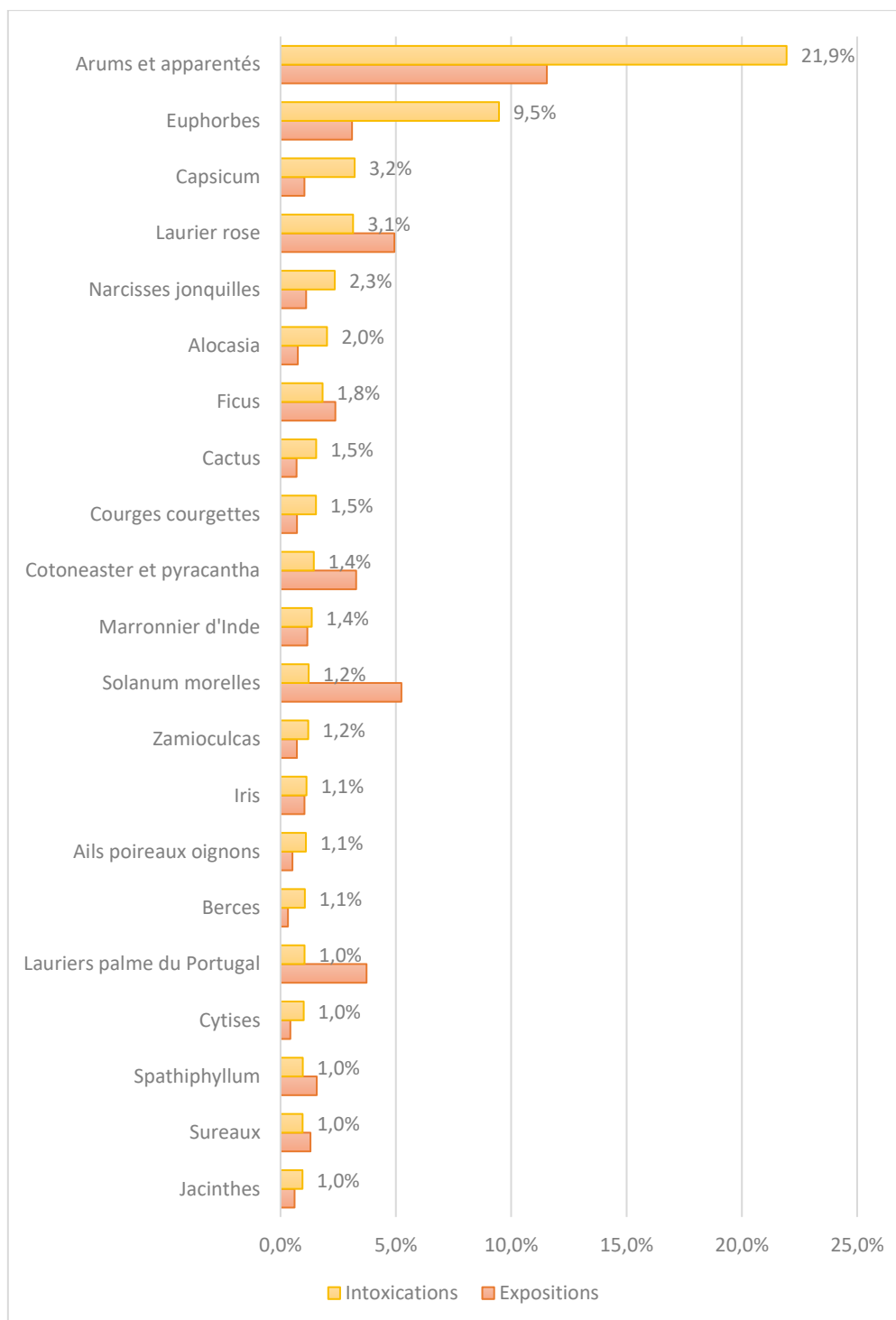


Figure 26 Pourcentages d'intoxications et d'expositions accidentelles aux plantes par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications ne sont pas représentés. 2012-2021. N=22 383 intoxications et 77 289 expositions. Source : SICAP.

En résumé, le tableau IV présente le TOP 5 des plantes les plus fréquemment à l'origine d'expositions d'une part et d'intoxications accidentelles par des plantes d'autre part.

Les arums et apparentés et le laurier rose étaient à la fois le plus fréquemment à l'origine d'expositions et d'intoxication accidentelles par des plantes.

Tableau IV : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions et d'intoxications accidentelles par catégorie de plantes (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.

	Expositions N=75 445	Intoxications N=22 383
Rang 1	Arums et apparentés 11,6%	Arums et apparentés 21,9%
Rang 2	Solanum, morelles 5,2%	Euphorbes 9,5%
Rang 3	Laurier rose 4,9%	Capsicum 3,2%
Rang 4	Laurier palme 3,7%	Laurier rose 3,1%
Rang 5	Muguets et sceaux de Salomon 3,6%	Narcisse jonquille 2,3%

3.3.2 Répartition par catégorie de plantes

3.3.2.1 Plantes ornementales des parcs et jardins

Le groupe de plantes n'était pas connu 5,3% des expositions.

La répartition par ordre de fréquence décroissant des plantes ornementales des parcs et jardins était proche de celle de toutes les catégories de plantes confondues, cette catégorie de plante représentant plus de la moitié des cas (53%). Les arums et apparentés représentaient le groupe le plus fréquent (10,0%), suivi du laurier rose (9,2%), des lauriers palme et du Portugal (6,9%), des muguets et sceaux de Salomon (6,7%), des cotonéaster et pyracantha (6,1%) et des solanum et morelles (4,4%) (figure 27). Les expositions à des ifs représentaient 3,1% des expositions à cette catégorie de plantes. Les autres groupes représentaient moins de 3% des expositions aux plantes d'ornement des parcs et jardins.

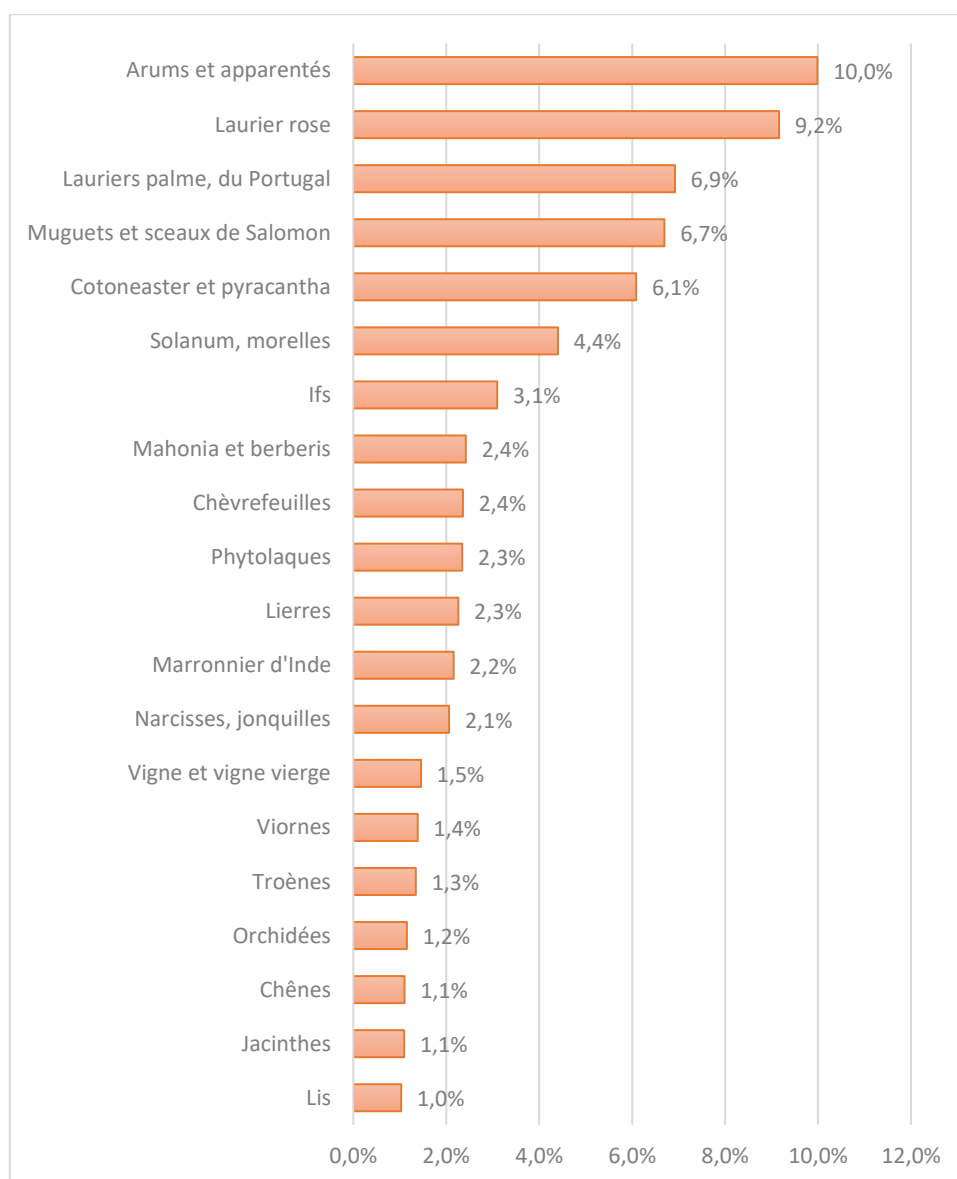


Figure 27 Pourcentages d'exposition accidentelle aux plantes ornementales des parcs et jardins par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions ne sont pas représentés. 2012-2021. N=41 623. Source : SICAP.

Les arums et apparentés et le laurier rose restaient les plantes les plus fréquemment à l'origine d'intoxications accidentelles par des plantes ornementales des parcs et jardins (figure 28). Les narcisses et jonquilles sont fréquemment à l'origine d'intoxications accidentelles par des plantes (5,8% des intoxications), même si elles sont moins fréquemment à l'origine d'expositions (2,1%).

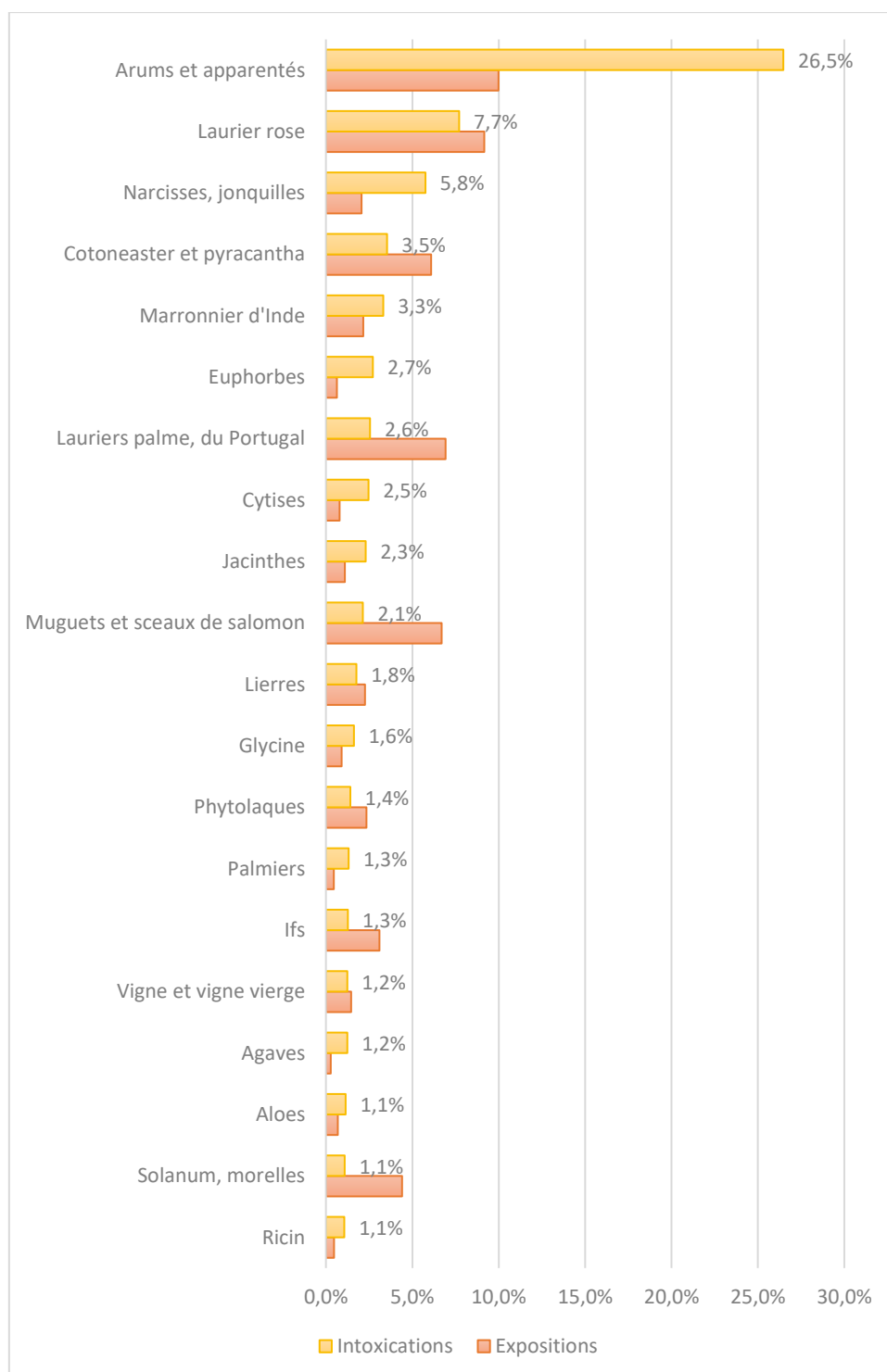


Figure 28 Pourcentages d'intoxications et d'expositions accidentelles aux plantes ornementales des parcs et jardins par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications ne sont pas représentés. 2012-2021. N=9 131 intoxications et 41 623 expositions. Source : SICAP.

En résumé, le tableau V présente le TOP 5 des plantes les plus fréquemment à l'origine d'expositions d'une part et d'intoxications accidentelles d'autre part par des plantes ornementales des parcs et jardins.

Tableau V : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions et d'intoxications par des plantes ornementales des parcs et jardins (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.

	Expositions N=41 623	Intoxications N=9 131
Rang 1	Arums et apparentés 10,0%	Arums et apparentés 26,5%
Rang 2	Laurier rose 9,2%	Laurier rose 7,7%
Rang 3	Laurier palme, du Portugal 6,9%	Narcisse jonquille 5,8%
Rang 4	Muguet et sceaux de Salomon 6,7%	Cotoneaster et pyracantha 3,5%
Rang 5	Cotoneaster et pyracantha 6,1%	Marronnier d'Inde 3,3%

3.3.2.2 Plantes sauvages

Le groupe de plantes n'était pas connu 5,6% des expositions.

Les arums et apparentés représentaient plus d'un quart (25,7%) des expositions accidentelles à des plantes sauvages, suivis du groupe des solanum et morelles (12,1%) des euphorbes (10,4%), des sureaux (5,5%), du houx (5,2%) et des iris (4,3%) (figure 29). Les autres groupes de plantes représentaient moins de 3% des plantes sauvages.

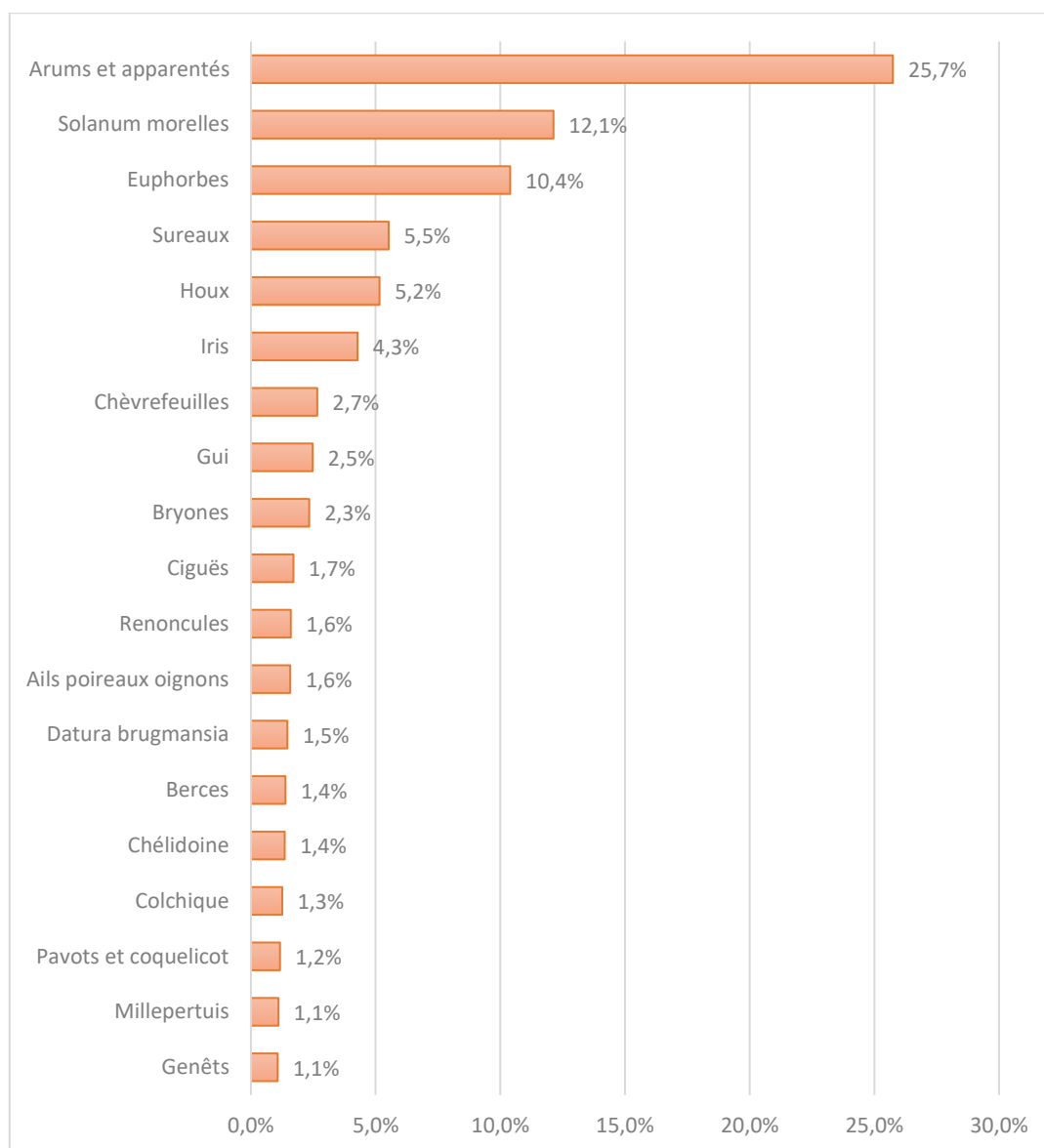


Figure 29 Pourcentages d'exposition accidentelle aux plantes sauvages par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions ne sont pas représentés. 2012-2021. N=18 017. Source : SICAP.

En ce qui concerne les intoxications, les arums et apparentés restaient les plus fréquentes (33,9%), suivis des euphorbes (24,5%) (figure 30). Les iris représentaient ensuite 3,4% des intoxications, et les berces 3,3%. Les autres groupes de plantes représentaient moins de 3% des intoxications accidentelles par des plantes sauvages.

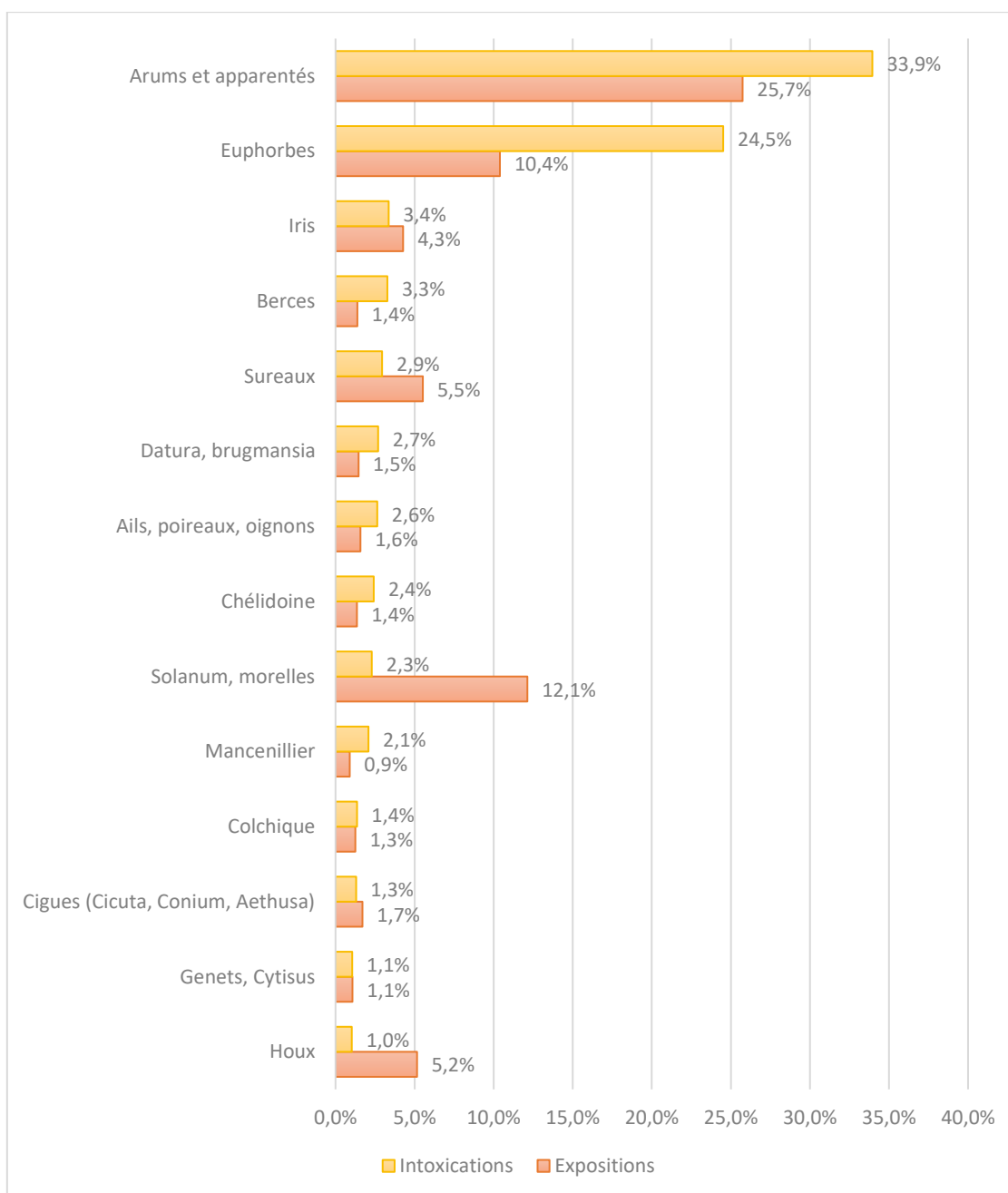


Figure 30 Pourcentages d'intoxications et d'expositions accidentelles aux plantes sauvages par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications ne sont pas représentés. 2012-2021. N=7 199 intoxications et 18 017 expositions. Source : SICAP.

En résumé, le tableau VI présente le TOP 5 des plantes les plus fréquemment à l'origine d'expositions et d'intoxications accidentelles par des plantes sauvages.

Tableau VI : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions et d'intoxications par des plantes sauvages (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.

	Expositions N=18 017	Intoxications N=7 199
Rang 1	Arums et apparentés 25,7%	Arums et apparentés 33,9%
Rang 2	Solanum, morelles 12,1%	Euphorbes 24,5%
Rang 3	Euphorbes 10,4%	Iris 3,4%
Rang 4	Sureaux 5,5%	Berces 3,3%
Rang 5	Houx 5,2%	Sureaux 2,9%

3.3.2.3 Plantes ornementales d'appartement

Le groupe de plantes n'était pas connu pour 3,7% des cas.

Les expositions à des plantes ornementales d'appartement étaient le plus souvent associées au groupe des ficus, pour près de 20% d'entre elles (17,8%) (figure 22). Venaient ensuite par ordre de fréquence décroissant les groupes des spathiphyllum (11,8%) et anthurium (10,7%) pour un peu plus de 10% des expositions à des plantes ornementales d'appartement. Suivaient les groupes des alocasias (5,6%), yuccas (5,6%) zamioculcas (5,3%) et cactus (5,3%) pour environ 5% des expositions à des plantes ornementales d'appartement pour chacun de ces groupes. Les autres groupes de plantes représentaient moins de 5% des plantes ornementales d'appartement (figure 31).

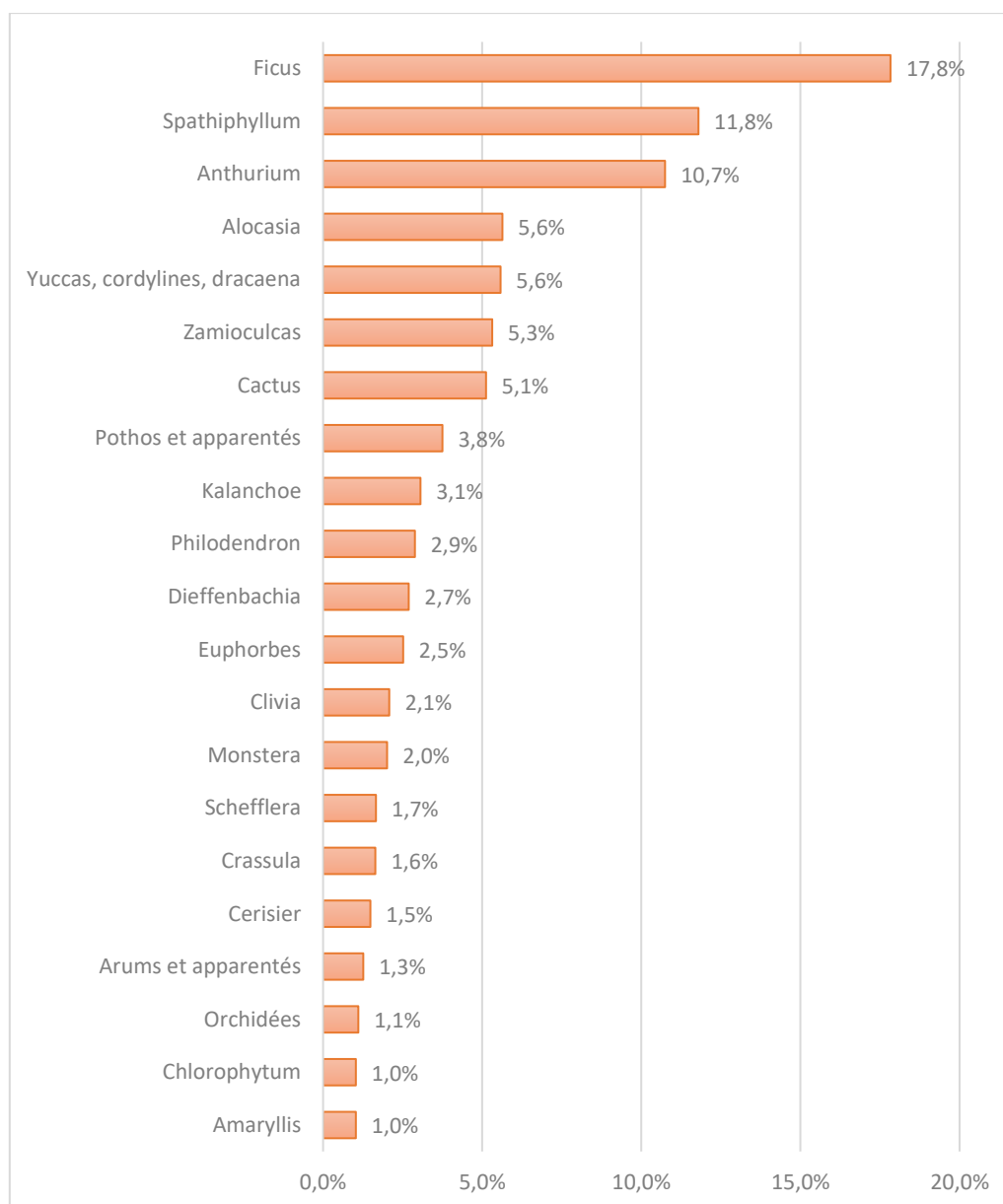


Figure 31 Pourcentages d'exposition accidentelle aux plantes ornementales d'appartement par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions ne sont pas représentés. 2012-2021. N=10 292. Source : SICAP.

L'alocasia représentait 15,8% des intoxications accidentelles par des plantes ornementales d'appartement, suivi du ficus (14,2%) et des cactus (11,8%) (figure 32).

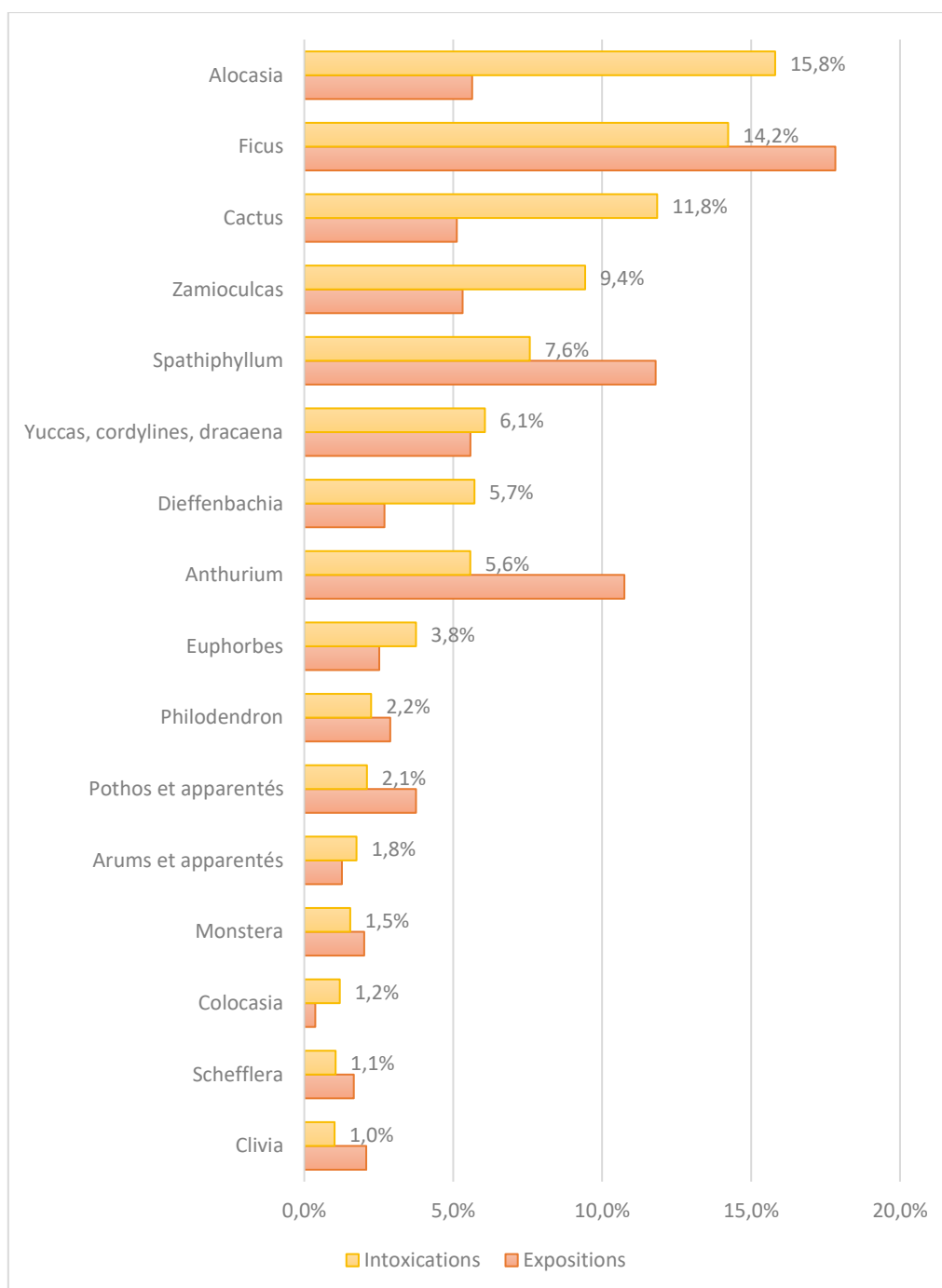


Figure 32 Pourcentages d'intoxications et d'expositions accidentelles aux plantes ornementales d'appartement par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications ne sont pas représentés. 2012-2021. N=2 853 intoxications et 10 292 expositions. Source : SICAP.

En résumé, le tableau VII présente le TOP 5 des plantes les plus fréquemment à l'origine d'expositions et d'intoxications accidentelles par des plantes ornementales d'appartement.

Tableau VII : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions par catégorie de plantes ornementales d'appartement (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.

	Expositions N=10 292	Intoxications N=2 853
Rang 1	Ficus 17,8%	Alocasia 15,8%
Rang 2	Spathiphyllum 11,8%	Ficus 14,2%
Rang 3	Anthurium 10,7%	Cactus 11,8%
Rang 4	Alocasia 5,6%	Zamioculcas 9,4%
Rang 5	Yuccas, cordylines, dracaena 5,6%	Spathiphyllum 7,6%

3.3.2.4 Plantes alimentaires

Le groupe de plantes n'était pas connu 0,9% des cas.

Le groupe des capsicum (poivrons et piments) représentait 11,1% des expositions aux plantes alimentaires, suivi des courges et courgettes (7,7%) et des pommes de terre (5,0%) (figure 33). Une exposition à une coloquinte, à l'éléagnus (ou chalef ou olivier de Bohême) au laurier sauce représentaient ensuite environ 5% des expositions pour chaque groupe (figure 24). Les autres groupes de plantes représentaient moins de 5% des expositions à des plantes alimentaires.

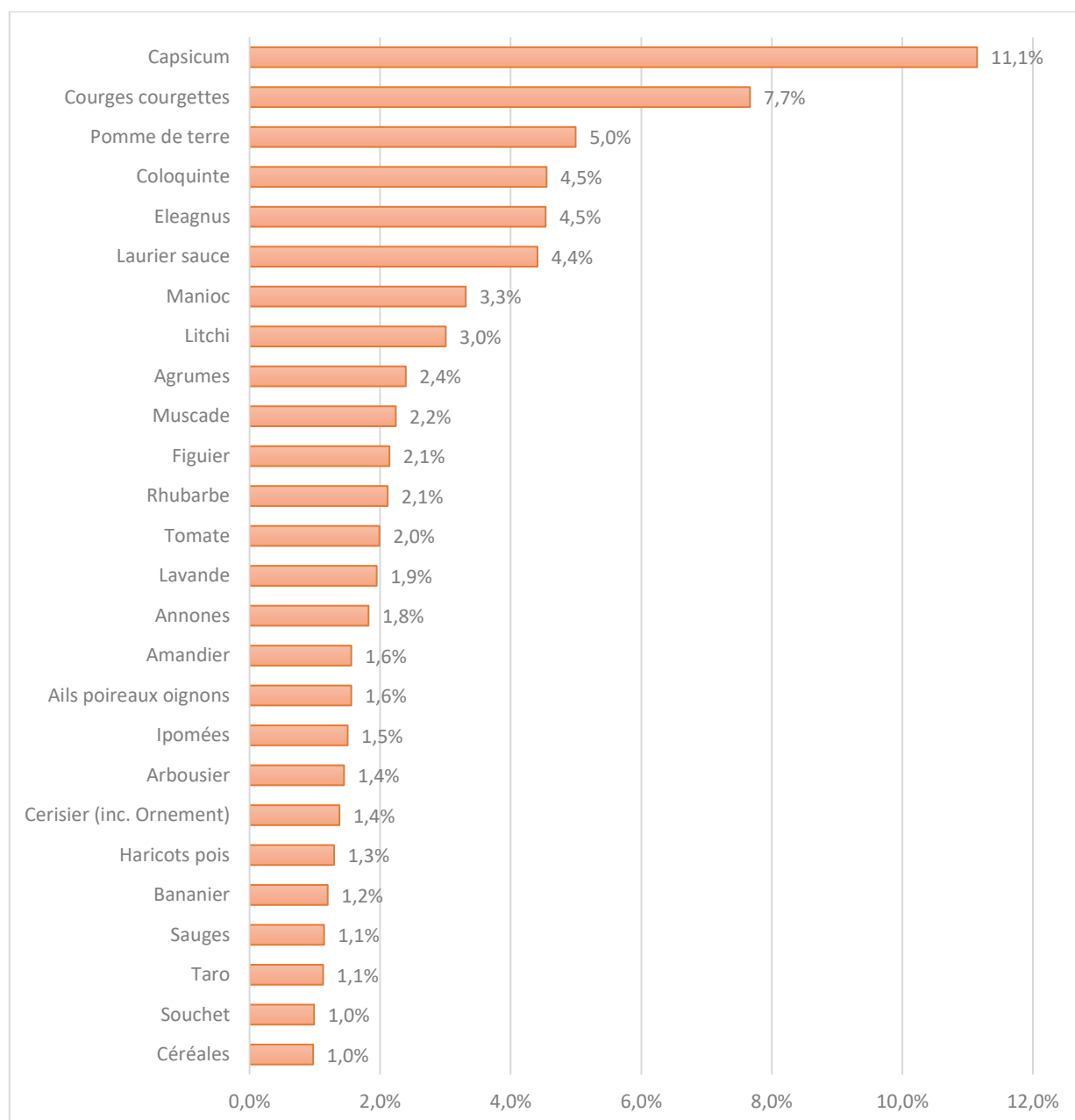


Figure 33 Pourcentages d'exposition accidentelle aux plantes alimentaires par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions ne sont pas représentés. 2012-2021. N=7 187. Source : SICAP.

Le capsicum, les courges et courgettes et les coloquintes représentaient les intoxications par des plantes alimentaires les plus fréquentes (respectivement 23,0%, 11,0% et 4,9%) (figure 34).

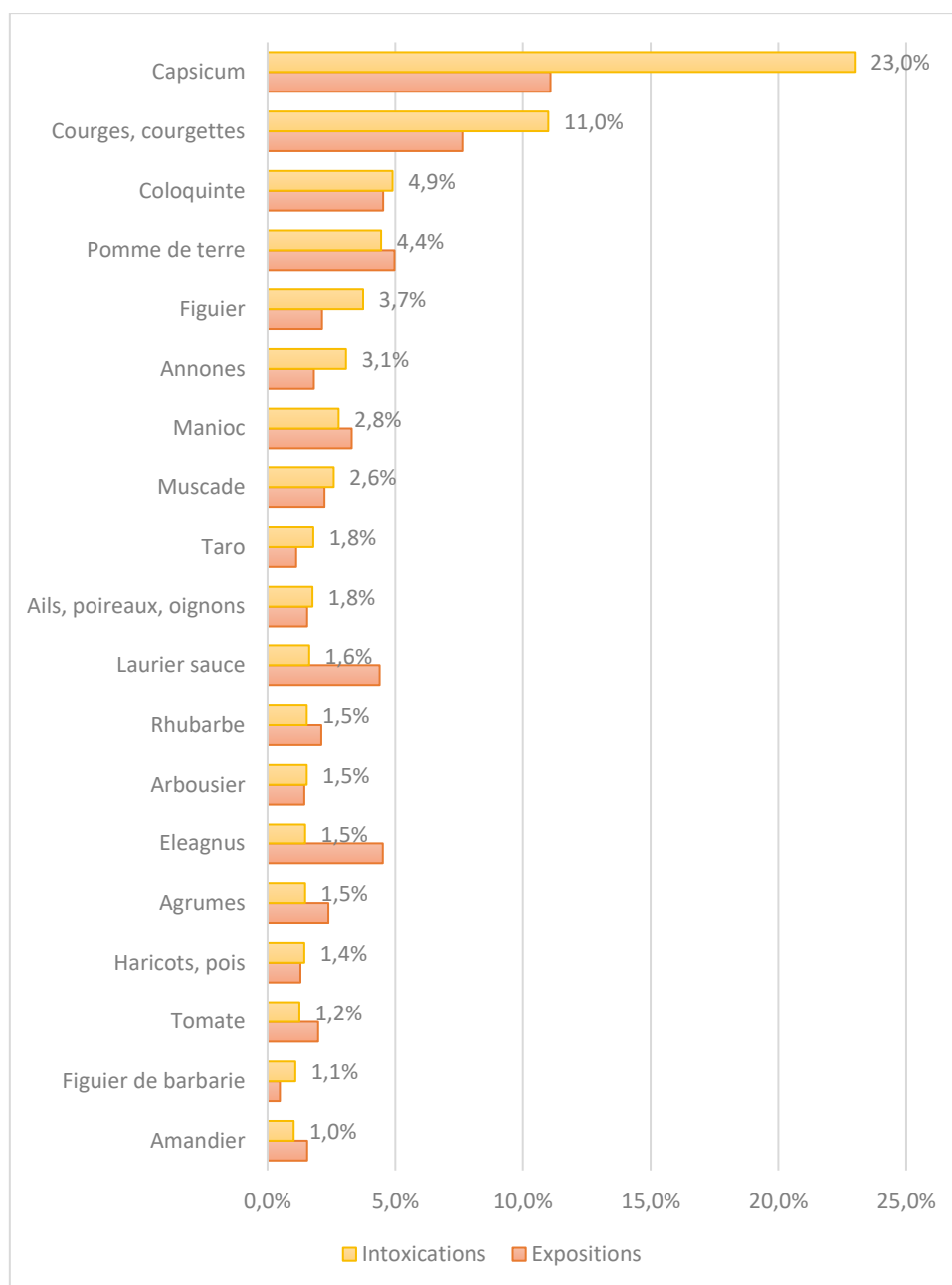


Figure 34 Pourcentages d'intoxications et d'expositions accidentelles aux plantes alimentaires par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications ne sont pas représentés. 2012-2021. N=3 128 intoxications et 7 228 expositions. Source : SICAP.

En résumé, le tableau VIII présente le TOP 5 des plantes les plus fréquemment à l'origine d'expositions d'une part et d'intoxications accidentelles d'autre part par des plantes alimentaires.

Tableau VIII : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions par catégorie de plantes alimentaires (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.

	Expositions N=7 228	Intoxications N=3 128
Rang 1	Capsicum 11,1%	Capsicum 23,0%
Rang 2	Courges, courgettes 7,7%	Courges, courgettes 11,0%
Rang 3	Pommes de terre 5,0%	Coloquinte 4,9%
Rang 4	Coloquinte 4,5%	Pommes de terre 3,7%
Rang 5	Eleagnus 4,5%	Figuier 3,1%

3.3.2.5 Synthèse : groupes de plantes les plus fréquemment à l'origine d'expositions et d'intoxications accidentelles par catégorie de plantes

En résumé, les tableaux IX et X ci-dessous comparent les TOP 5 des groupes de plantes les plus fréquents pour ce qui concerne les expositions et les intoxications par catégorie de plantes.

Les arums et apparentés sont les plantes les plus souvent à l'origine d'expositions et d'intoxications accidentelles par des plantes à la fois pour les plantes ornementales des parcs et jardins et pour les plantes sauvages.

Le laurier rose et les cotonéaster et pyracantha sont ensuite les plus fréquemment à l'origine d'expositions et d'intoxications accidentelles par des plantes ornementales des parcs et jardins.

Parmi les plantes sauvages, les euphorbes sont fréquemment à l'origine d'expositions et d'intoxications accidentelles. Les berces sont fréquemment à l'origine d'intoxications.

Parmi les plantes ornementales d'appartement, le ficus, l'aloë et le spathiphyllum sont les fréquemment à la fois à l'origine d'expositions et d'intoxications accidentelles.

Enfin parmi les plantes alimentaires, les capsicum, les courges et courgettes, les coloquintes et les pommes de terre sont les plus fréquemment à l'origine d'expositions et d'intoxications.

Tableau IX : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions par catégorie de plantes (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.

	Plantes ornementales des parcs et jardins N=41 623	Plantes sauvages N=18 017	Plantes ornementales d'appartement N=10 292	Plantes alimentaires N=7 187
Rang 1	Arums et apparentés 10,0%	Arums et apparentés 25,7%	Ficus 17,8%	Capsicum 11,1%
Rang 2	Laurier rose 9,2%	Solanum, morelles 12,1%	Spathiphyllum 11,8%	Courges, courgettes 7,7%
Rang 3	Laurier palme, du Portugal 6,9%	Euphorbes 10,4%	Anthurium 10,7%	Pomme de terre 5,0%
Rang 4	Muguets et sceaux de Salomon 6,7%	Sureaux 5,5%	Alocasia 5,6%	Coloquinte 4,5%
Rang 5	Cotonéaster et pyracantha 6,1%	Houx 5,2%	Yuccas 5,6%	Eleagnus 4,5%

Tableau X : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'intoxications par catégorie de plantes (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.

	Plantes ornementales des parcs et jardins N=9 131	Plantes sauvages N=7 199	Plantes ornementales d'appartement N=2 853	Plantes alimentaires N=3 128
Rang 1	Arums et apparentés 26,5%	Arums et apparentés 33,9%	Alocasia 15,8%	Capsicum 23,0%
Rang 2	Laurier rose 7,7%	Euphorbes 24,5%	Ficus 14,2%	Courges, courgettes 11,0%
Rang 3	Narcisse jonquille 5,8%	Iris 3,4%	Cactus 11,8%	Coloquinte 4,9%
Rang 4	Cotoneaster et pyracantha 3,5%	Berces 3,3%	Zamioculcas 9,4%	Pommes de terre 3,7%
Rang 5	Marronnier d'Inde 3,3%	Sureaux 2,9%	Spathiphyllum 7,6%	Figuier 3,1%

3.3.3 Répartition par classes d'âge

Les plantes à l'origine d'exposition variaient en fonction de l'âge. Chez les plus petits (enfants de moins de 6 ans), les arums et apparentés représentaient les expositions les plus fréquentes (14,6%), tandis qu'il s'agissait des euphorbes pour les personnes plus âgées, enfants de 6 ans ou plus ou les adultes (7,3%) (tableau XI). Les arums et apparentés arrivaient en seconde position chez les enfants de 6 ans ou plus ou les adultes (6,1%).

Les enfants de moins de 6 ans s'exposaient ensuite le plus fréquemment aux solanum et morelles (6,8%), leurs baies pouvant être attractives pour les enfants, puis aux différents lauriers et au cotonéaster.

Les personnes plus âgées s'exposaient elles le plus souvent au laurier rose, muguet et marrons d'Inde.

Le détail des groupes en fonction de ces deux classes d'âge est présenté en annexe 9.

Tableau XI : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions chez les enfants de moins de 6 ans et chez les enfants de 6 ans ou plus ou les adultes (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.

	Enfant de moins de 6 ans N=50 615	Enfants de 6 ans ou plus ou adultes N=24 830
Rang 1	Arums et apparentés 14,6%	Euphorbes 7,3%
Rang 2	Solanum, morelles 6,8%	Arums et apparentés 6,1%
Rang 3	Laurier rose 4,5%	Laurier rose 5,4%
Rang 4	Laurier palme, du Portugal 4,4%	Muguets et sceaux de Salomon 4,7%
Rang 5	Cotonéaster et pyracantha 3,9%	Marronnier d'Inde 2,7%

Si les arums et apparentés restaient prépondérants chez les enfants de moins de 6 ans (36,8%), les euphorbes (3,8%), le ficus (3,6%) et l'aloasia (2,6%) étaient ensuite les plus fréquents en termes d'intoxication même s'ils ne l'étaient pas en termes d'exposition (tableau XII).

Les euphorbes, les arums et apparentés et le laurier rose, restaient prédominants parmi les intoxications accidentelles à des plantes des enfants de 6 ans ou plus ou adultes (respectivement 14,6%, 10,3% et 3,5%). Les capsicum et les narcisses et jonquilles étaient ensuite fréquemment à l'origine d'intoxication dans cette classe d'âge (respectivement 4,7% et 2,8%).

Tableau XII : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'intoxications chez les enfants de moins de 6 ans et chez les enfants de 6 ans ou plus ou les adultes (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.

	Enfant de moins de 6 ans N=10 019	Enfants de 6 ans ou plus ou adultes N=11 291
Rang 1	Arums et apparentés 36,8%	Euphorbes 14,6%
Rang 2	Euphorbes 3,8%	Arums et apparentés 10,3%
Rang 3	Ficus 3,6%	Capsicum 4,7%
Rang 4	Aloasia 2,6%	Laurier rose 3,5%
Rang 5	Laurier rose 2,6%	Narcisses, jonquilles 2,8%

3.3.4 Répartition par voie d'exposition

Les plantes à l'origine d'exposition variaient en fonction de la voie d'exposition. Le groupe des arums et apparentés représentait les expositions les plus fréquentes en cas d'exposition par voie orale (14,6%), tandis qu'il s'agissait des euphorbes pour les voies cutanée et oculaire (respectivement 15,1% et 50,2%) (tableau XIII). A noter que le groupe des euphorbes représentait à lui seul la moitié des expositions oculaires.

Le détail des groupes pour ces trois voies d'exposition est présenté en annexe 10.

Tableau XIII : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions orales, cutanées ou oculaires (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.

	Voie orale N=70 622	Voie cutanée N=5 282	Voie oculaire N=2 105
Rang 1	Arums et apparentés 11,9%	Euphorbes 15,1%	Euphorbes 50,2%
Rang 2	Solanum, morelles 5,7%	Arums et apparentés 12,6%	Capsicum 12,9%
Rang 3	Laurier rose 4,6%	Laurier rose 8,5%	Laurier rose 4,9%
Rang 4	Laurier palme, du Portugal 4,0%	Capsicum 5,9%	Datura, brugmansia 3,6%
Rang 5	Muguets et sceaux de Salomon 3,9%	Berces 4,4%	Cactus 3,5%

Les plantes les plus fréquemment à l'origine d'intoxications accidentelles par voies cutanée et oculaire étaient quasiment les mêmes que celles les plus fréquemment à l'origine d'expositions (tableau XIV). Pour la voie orale, si les arums et apparentés et le laurier rose étaient les plus fréquemment à l'origine d'intoxication comme d'exposition, les euphorbes, les narcisses et jonquilles et le ficus figuraient également parmi les plantes les plus fréquemment à l'origine d'intoxication (respectivement 3,8% et 3,1%).

Le détail des groupes pour ces trois voies d'exposition est présenté en annexe 11.

Tableau XIV : Groupes de plantes les plus souvent à l'origine d'intoxications orales, cutanées ou oculaires (TOP 5). 2012-2021. Source : SICAP.

	Voie orale N=16 996	Voie cutanée N=3 771	Voie oculaire N=1 983
Rang 1	Arums et apparentés 26,2%	Euphorbes 20,3%	Euphorbes 53,0%
Rang 2	Euphorbes 3,8%	Arums et apparentés 13,8%	Capsicum 13,4%
Rang 3	Narcisses, jonquilles 3,1%	Capsicum 8,2%	Laurier rose 4,2%
Rang 4	Laurier rose 2,5%	Berces 6,0%	Datura, brugmansia 3,8%
Rang 5	Ficus 2,2%	Jacinthes 4,5%	Cactus 3,6%

3.4 Expositions et intoxications accidentelles par des plantes par famille de plantes

Les aracées représentaient la famille de plantes la plus fréquemment à l'origine d'exposition accidentelle à des plantes (16,6%), suivie des rosacées (10,0%) et des solanacées (7,4%) (tableau XV).

Un tableau des effectifs par mois cumulés et familles de plantes, comportant un gradient de couleurs facilitant la visualisation des effectifs par ordre croissant, est présenté en annexe 7.

Les aracées représentaient également la famille de plantes la plus fréquemment à l'origine d'intoxication accidentelle à des plantes (29,0%), suivie des euphorbiacées (11,4%).

Tableau XV : Familles de plantes les plus souvent à l'origine d'expositions et d'intoxications (TOP 5). 2012-2021.
Source : SICAP.

	Expositions N=77 009	Intoxications N=22 234
Rang 1	Aracées 16,6%	Aracées 29,0%
Rang 2	Rosacées 10,0%	Euphorbiacées 11,4%
Rang 3	Solanacées 7,4%	Solanacées 6,6%
Rang 4	Apocyanacées/Asclépiadacées 5,0%	Liliacées 6,3%
Rang 5	Liliacées 4,3%	Rosacées 4,4%

3.5 Etude des cas de gravité moyenne à forte

Après relecture par les rapporteurs, au total **606 cas de gravité moyenne à forte** confirmés après relecture des dossiers ont été inclus dans l'étude. Dans le détail, ces cas correspondaient à des cas de gravité moyenne (PSS2), forte (PSS3) ou décès (PSS4) pour respectivement 93,1%, 5,8% et 1,2% d'entre eux.

Au total les cas de gravité moyenne à forte représentaient respectivement **0,7%** et **2,5%** de l'ensemble des expositions et intoxications accidentelles par des plantes (tableau XVI).

Tableau XVI : Nombre de cas d'exposition accidentelle à des plantes par PSS et pourcentages de cas de gravité moyenne à forte par rapport aux expositions ou intoxications. 2012-2021. Source : SICAP.

	PSS0	PSS1	PSS2	PSS3	PSS4	Total	% Cas de cas de gravité moyenne à forte (PSS2-PSS4) par rapport aux	
							expositions	intoxications
Nombre de cas (%)	58913 (71,13%)	23300 (28,13%)	564 (0,68%)	35 (0,04%)	7 (0,01%)	82819 (100%)	0,7%	2,5%

3.5.1 Sexe

Les hommes représentaient 51% des expositions accidentelles de gravité moyenne à forte à des plantes et les femmes 49% (données manquantes pour 0,5% des cas). Comme pour l'ensemble des expositions, le sexe ratio H/F des cas graves de gravité moyenne à forte était égal à 1,04.

3.5.2 Age

L'âge était non renseigné pour 3,1% des cas. Les âges médian et moyen étaient respectivement égaux à 43,5 et 41,6 ans.

Pour les 587 cas d'exposition à des plantes d'âge renseigné, moins d'un quart (22%) avaient moins de 20 ans (figure 35).

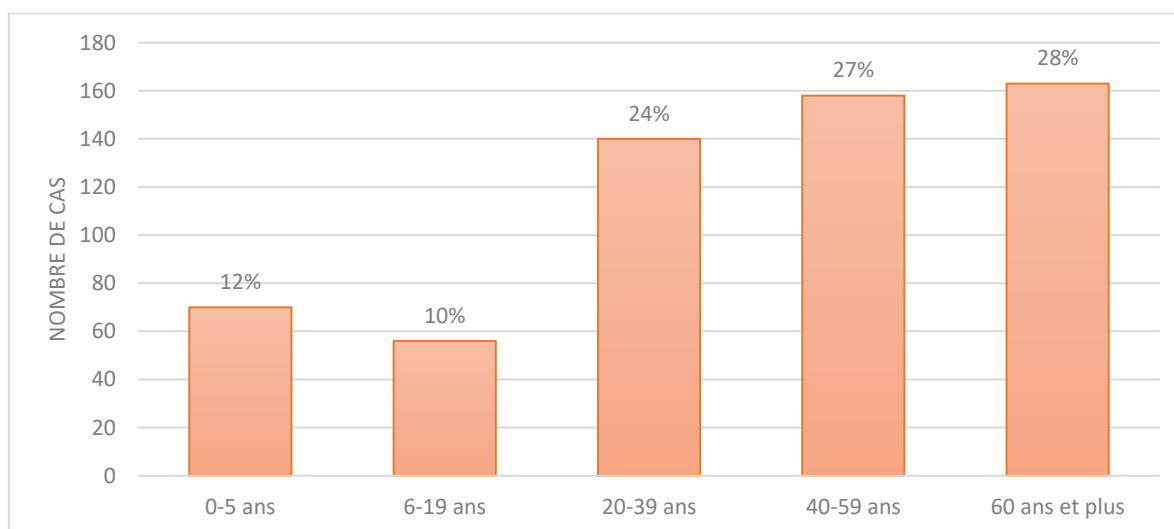


Figure 35 Répartition par classes d'âge des intoxications de gravité moyenne à forte d'exposition accidentelle aux plantes. 2012-2021. N=587. Source : SICAP.

Le risque, ou autrement dit la probabilité, que l'exposition soit de gravité moyenne à forte augmentait avec l'âge : les expositions accidentelles aux plantes étaient plus souvent de gravité moyenne à forte chez les personnes âgées de 40 à 59 ans et de 60 ans et plus (respectivement 3,5% des expositions accidentelles à des plantes pour chacune) que celles chez les personnes âgées de 20 à 39 ans (2,5%), de 6 à 19 ans (0,6%) ou de moins de 6 ans (0,1%) (tableau XVII). De même, le risque que l'intoxication soit de gravité moyenne à forte augmentait avec l'âge (de 0,7% chez les 0-5ans à 7,6% chez les 60 ans et plus).

Tableau XVII : Nombre d'exposition accidentelle aux plantes par PSS et par classe d'âge et pourcentages de cas de gravité moyenne à forte. 2012-2021. Source : SICAP.

	PSS0	PSS1	PSS2	PSS3	PSS4	Total	% Cas de gravité moyenne à forte (PSS2-PSS4) par rapport aux	
							expositions	intoxications
0-5 ans	43499	10663	69	1	0	54232	0,1%	0,7%
6-19 ans	6058	3781	56	0	0	9895	0,6%	1,5%
20-39 ans	2478	3052	130	8	2	5670	2,5%	4,4%
40-59 ans	1711	2696	151	6	1	4565	3,5%	5,5%
60 ans et plus	2554	1983	139	20	4	4700	3,5%	7,6%

3.5.3 Pourcentages d'intoxications de gravité moyenne à forte par an

Le pourcentage d'intoxications de gravité moyenne à forte par an variait de 0,4% à 0,9%, sans tendance croissante ni décroissante. Les cas de gravité moyenne à forte étaient répartis sur toutes les années de la période d'étude sans être concentrés sur une seule ou un petit nombre d'années (figure 36).

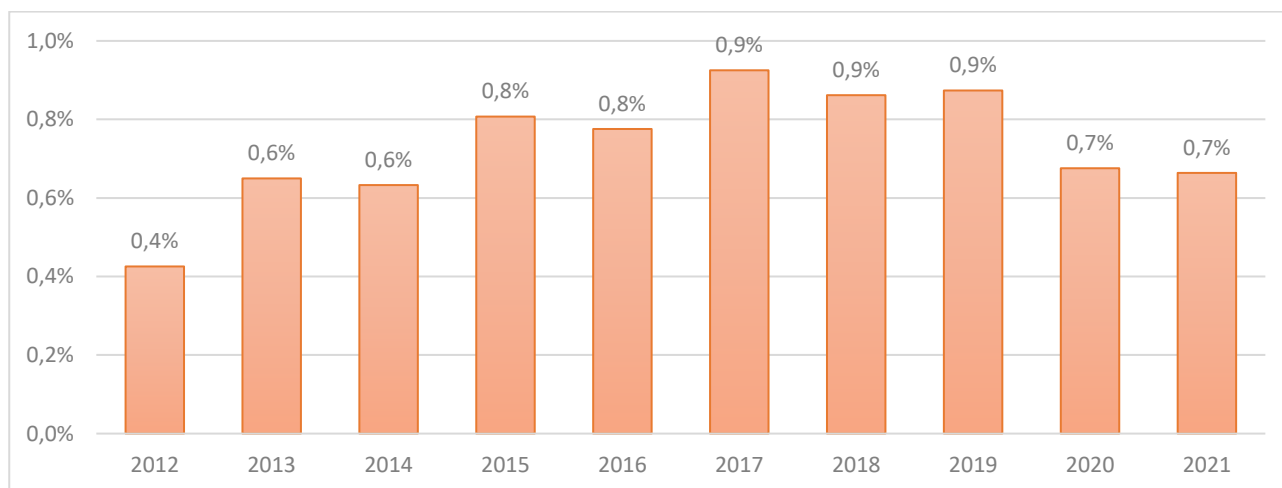


Figure 36 Répartition annuelle du pourcentage d'intoxications de gravité moyenne à forte d'exposition accidentelle aux plantes. 2012-2021. N=606. Source : SICAP.

3.5.4 Répartition mensuelle cumulée des intoxications de gravité moyenne à forte

Les intoxications de gravité moyenne à forte survenaient plus fréquemment vers la fin du printemps et l'été, entre mai et août (de 13% à 15% pour chacun de ces mois) (figure 37). Elles représentaient moins de 10% de l'ensemble des intoxications de gravité moyenne à forte pour les autres mois.

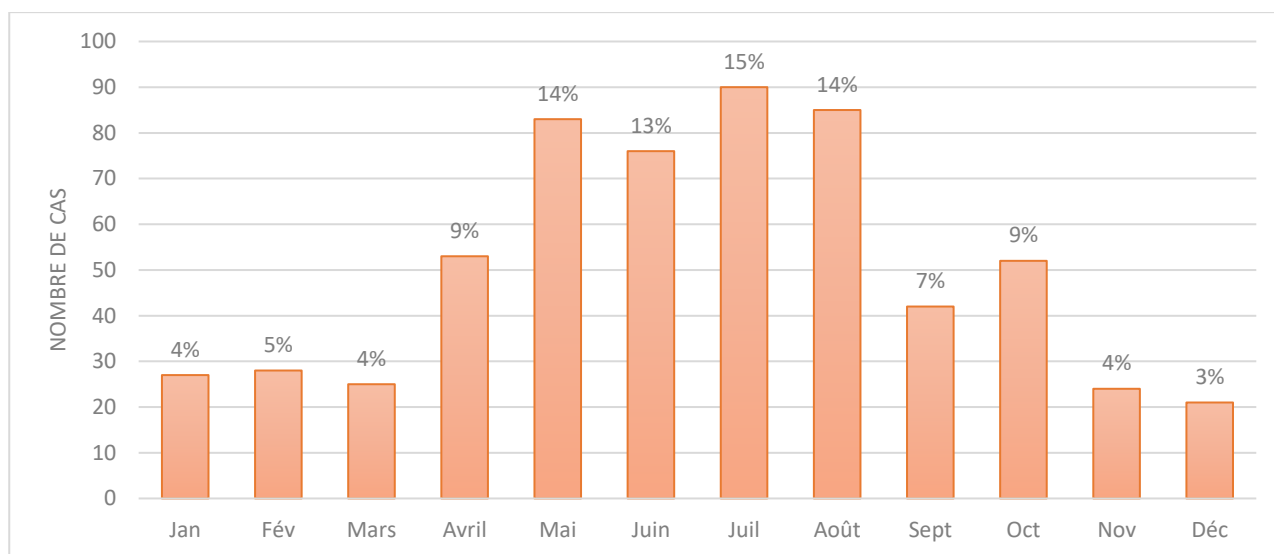


Figure 37 Répartition mensuelle cumulée du pourcentage d'intoxications accidentelles par des plantes de gravité moyenne à forte. 2012-2021. N=606. Source : SICAP.

3.5.5 Répartition par catégorie de plantes

Les intoxications de gravité moyenne à forte concernaient des intoxications à des plantes sauvages pour 54% d'entre elles (326 cas), suivies des expositions à des plantes d'ornement des parcs et jardins (24%) et des plantes alimentaires (17%) (figure 38). Les plantes ornementales d'appartement et les plantes sans précision représentaient les 5% intoxications de gravité moyenne à forte restantes.

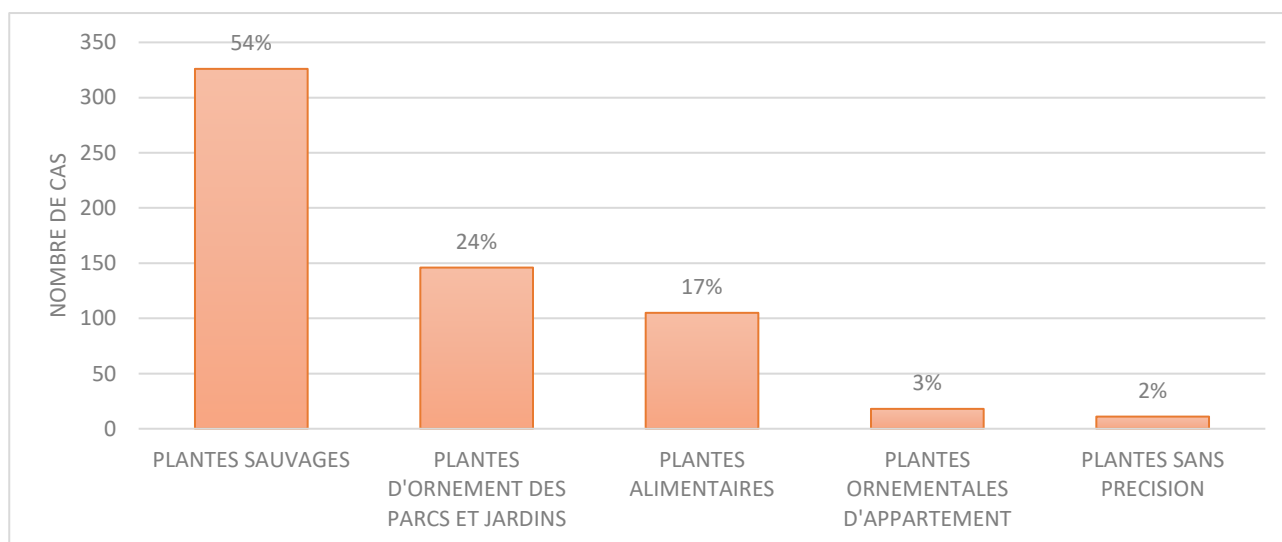


Figure 38 Répartition par catégorie de plantes des intoxications accidentelles par des plantes de gravité moyenne à forte. 2012-2021. N=606. Source : SICAP.

Le risque de survenue d'intoxications de gravité moyenne à forte était le plus important parmi les expositions accidentelles aux plantes sauvages (1,7%), suivi des expositions aux plantes alimentaires (1,4%), puis aux plantes d'ornement des parcs et jardins (0,3%) et enfin aux plantes ornementales d'appartement (0,2%) (tableau XVIII).

Autrement dit, le risque de survenue d'intoxications de gravité moyenne à forte était le plus important parmi les intoxications accidentelles à des plantes sauvages (4,3%), suivi des intoxications à des plantes alimentaires (3,3%), puis à des plantes d'ornement des parcs et jardins (1,5%) et enfin à des plantes ornementales d'appartement (0,6%)

Tableau XVIII : Nombre d'exposition et d'intoxication accidentelle par des plantes par PSS et par catégories de plantes et pourcentages de cas de gravité moyenne à forte. 2012-2021. Source : SICAP.

	PSS0	PSS1	PSS2	PSS3	PSS4	Total	% Cas de gravité moyenne à forte (PSS2-PSS4) par rapport aux	
							expositions	intoxications
PLANTES SAUVAGES	11582	7176	300	22	4	19084	1,7%	4,3%
PLANTES ALIMENTAIRES	4107	3043	99	6	0	7255	1,4%	3,3%
PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	34438	9379	136	7	3	43963	0,3%	1,5%
PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	7760	2910	18	0	0	10688	0,2%	0,6%
PLANTES SANS PRECISION	1026	792	11	0	0	1829	0,6%	1,4%
Total	58913	23300	564	35	7	82819	0,7%	2,5%

3.5.6 Répartition par groupe de plantes

Le nom de la plante était connu pour 87% des intoxications de gravité moyenne à forte (527/606).

Les intoxications de gravité moyenne à forte étaient le plus souvent dues à des expositions à des euphorbes (pour 19,0% d'entre elles) (figure 39). Pour moitié moins, ces intoxications étaient ensuite associées à une exposition au datura ou au brugmansia (8,9%), puis à des berces (4,4%) ou des courges ou courgettes (4,2%).

L'ensemble des groupes de plantes responsables d'intoxications de gravité moyenne à forte (PSS2-PSS4) est détaillé en annexe 13.

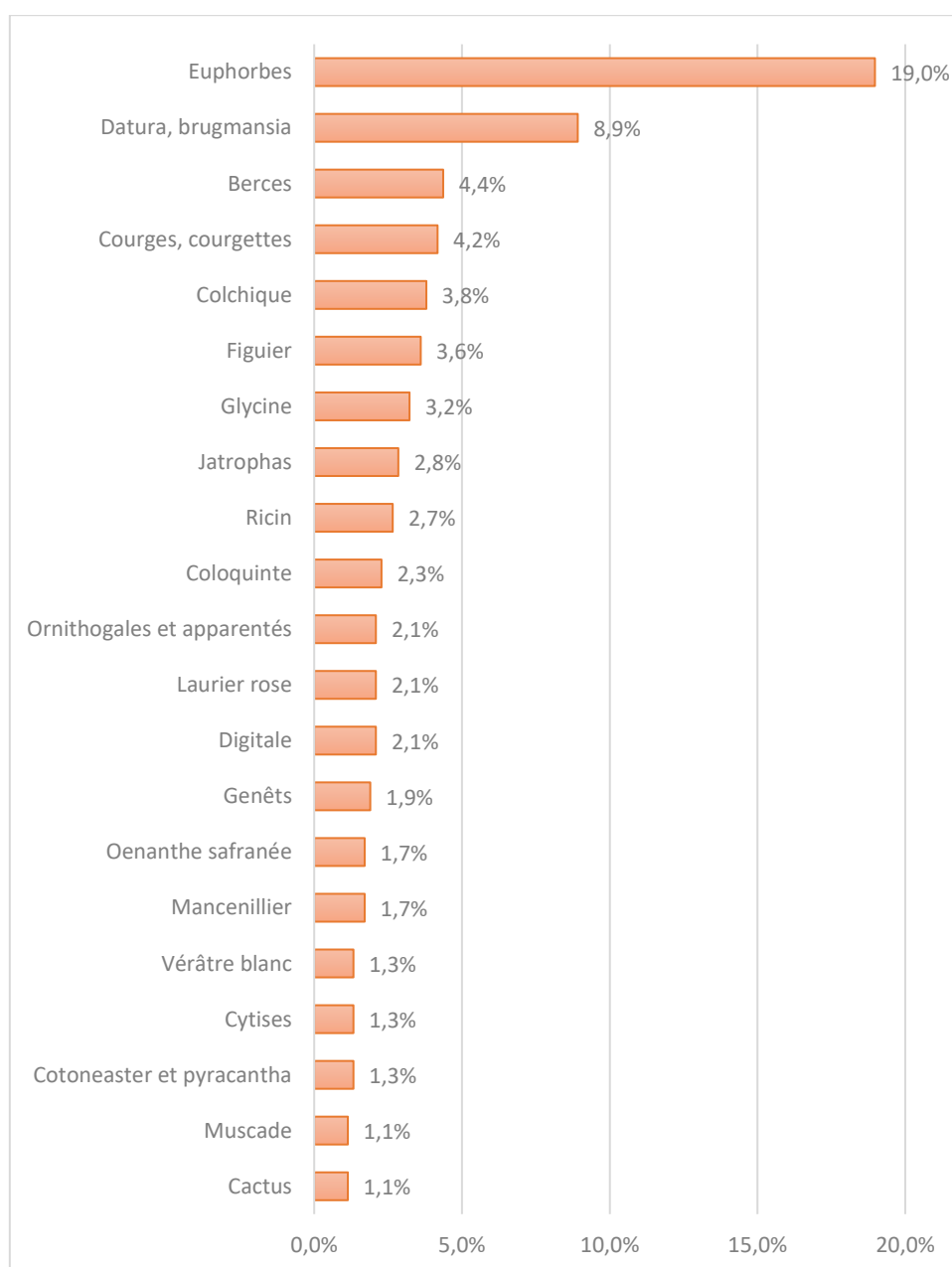


Figure 39 Répartition par groupe de plantes des intoxications accidentelles par des plantes de gravité moyenne à forte. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications de gravité moyenne à forte ne sont pas représentés. 2012-2021. N=527. Source : SICAP.

3.5.7 Répartition par voie d'exposition

La voie d'exposition des intoxications de gravité moyenne à forte était majoritairement orale (63%), puis cutanée (21%), puis oculaire (18%) (tableau XIX).

Tableau XIX : Voies d'exposition des intoxications accidentelles par des plantes de gravité moyenne à forte. 2012-2021. N=606. Source : SICAP.

	Nombre de cas	Pourcentage de cas*
Orale	381	63%
Cutanée	127	21%
Oculaire	111	18%
Respiratoire	5	1%
Sous-cutanée	4	1%
Inconnue	3	0%

*une même personne peut avoir été exposée par plusieurs voies

Par ailleurs, les expositions par voie oculaire étaient les plus à risque de survenue de cas de gravité moyenne à forte, puisque respectivement 5%, 2%, et 1% des expositions aux plantes par voie oculaire, cutanée et orale étaient de gravité moyenne à forte.

3.5.8 Répartition par voie et groupe de plantes

Les intoxications de gravité moyenne à forte suite à une exposition par voie orale étaient majoritairement dues au datura et au brugmansia (12,3%), tandis que celles observées suite à une exposition cutanée ou oculaire étaient principalement dues aux euphorbes : 27,6% pour les expositions cutanées, et une très grande majorité, 85,1%, pour les expositions oculaires (tableau XX).

Pour la voie orale, venaient ensuite les ingestions de courges (6,6%) ou de colchique (6,0%), par probable confusion alimentaire avec des courges amères ou des coloquintes, et pouvant être responsables de diarrhée persistante et de déshydratation intense.

Les berces représentaient 21,0% des intoxications de gravité moyenne à forte survenant suite à une exposition cutanée, suivies du figuier (12,3%). Les signes cutanés observés en cas d'exposition aux palmiers et pyracantha étaient dus à des accidents mécaniques du fait de la présence d'épines dans ces végétaux.

Tableau XX : Groupes de plantes à l'origine d'intoxications de gravité moyenne à forte par voie orale, cutanée ou oculaire (TOP 5). 2012-2021. N=539. Source : SICAP.

	Voie orale N=333	Voie cutanée N=105	Voie oculaire N=101
Rang 1	Datura, brugmansia 12,3%	Euphorbe 27,6%	Euphorbes 85,1%
Rang 2	Courges, courgettes 6,6%	Berces 21,0%	Datura Cactus 4,0% pour chaque plante
Rang 3	Colchique 6,0%	Figuier 12,3%	Laurier rose 2,0%
Rang 4	Glycine 5,1%	Palmiers Pyracantha 3,8% pour chaque plante	Zamioculcas Eleagnus Chélidoine Berce Arum 1,0% pour chaque plante
Rang 5	Jatrophas 4,5%	Panais Cactus Agaves 2,9% pour chaque plante	/

L'ensemble des groupes de plantes à l'origine d'intoxications accidentelles de gravité moyenne à forte sont détaillés par voie d'exposition en annexe 14.

3.5.9 Répartition des groupes de plantes par niveau de gravité (PSS2, PSS3, PSS4)

Trois niveaux de gravité étaient représentés : gravité moyenne (PSS2), gravité forte (PSS3) et décès (PSS4). Le groupe de plantes le plus fréquemment à l'origine d'intoxication variait en fonction du niveau de gravité.

3.5.9.1 Intoxications de gravité moyenne (PSS2)

La plante était sans précision pour 13,8% de ces intoxications (78/564). Les euphorbes étaient les plus fréquentes parmi les intoxications de gravité moyenne (20,4%), suivies du datura ou brugmansia (8,4%), des berces (4,7%), des courges et courgettes (4,5%) et du figuier (3,9%) (figure 40).

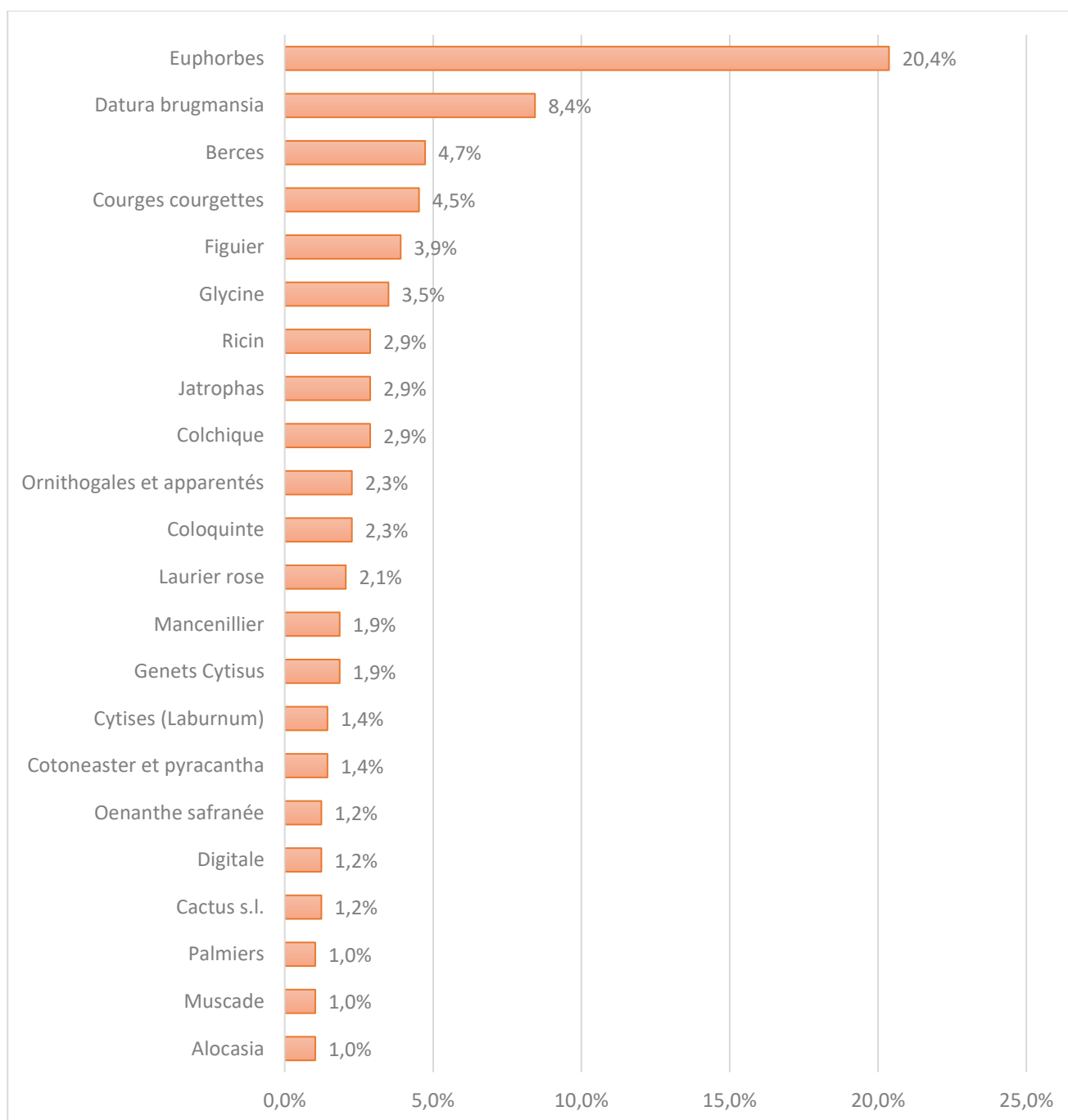


Figure 40 Répartition des intoxications accidentelles de gravité moyenne par groupe de plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications de gravité moyenne ne sont pas représentés. 2012-2021. N=486. Source : SICAP.

L'ensemble des groupes de plantes à l'origine d'intoxications accidentelles par des plantes de gravité moyenne est détaillé en annexe 15.

3.5.9.2 Intoxications de gravité forte dont les décès (PSS3 ou PSS4)

Pour les intoxications de gravité forte, pouvant menacer le pronostic vital ou aboutissant au décès, l'exposition au datura et au colchique étaient les plus fréquentes (14,6% des cas de plantes renseignées ou 6 cas, pour chacune de ces deux plantes) (figure 41). Cependant, il est à noter que plusieurs personnes pouvaient avoir partagé le même repas à l'origine de l'intoxication alimentaire. Ainsi, les 6 intoxications par du datura et du colchique étaient respectivement survenues au décours de 3 et 4 repas distincts.

Par ailleurs, si dans l'étude le colchique était à l'origine d'un décès, le datura n'était lui associé à aucun décès (tableau XXII).

Les intoxications de gravité forte, dont les décès, concernaient en troisième position la digitale (12,2%, 5 cas), puis le vérâtre blanc (8,6%, 3 cas) puis l'aconit et l'œnanthe safranée (4,9% ou 2 cas pour chacune de ces deux plantes). Les autres plantes représentaient 1 seul cas (2,4%) (figure 35).

La plante était sans précision pour 2,4% des intoxications de gravité forte dont les décès (1/42).

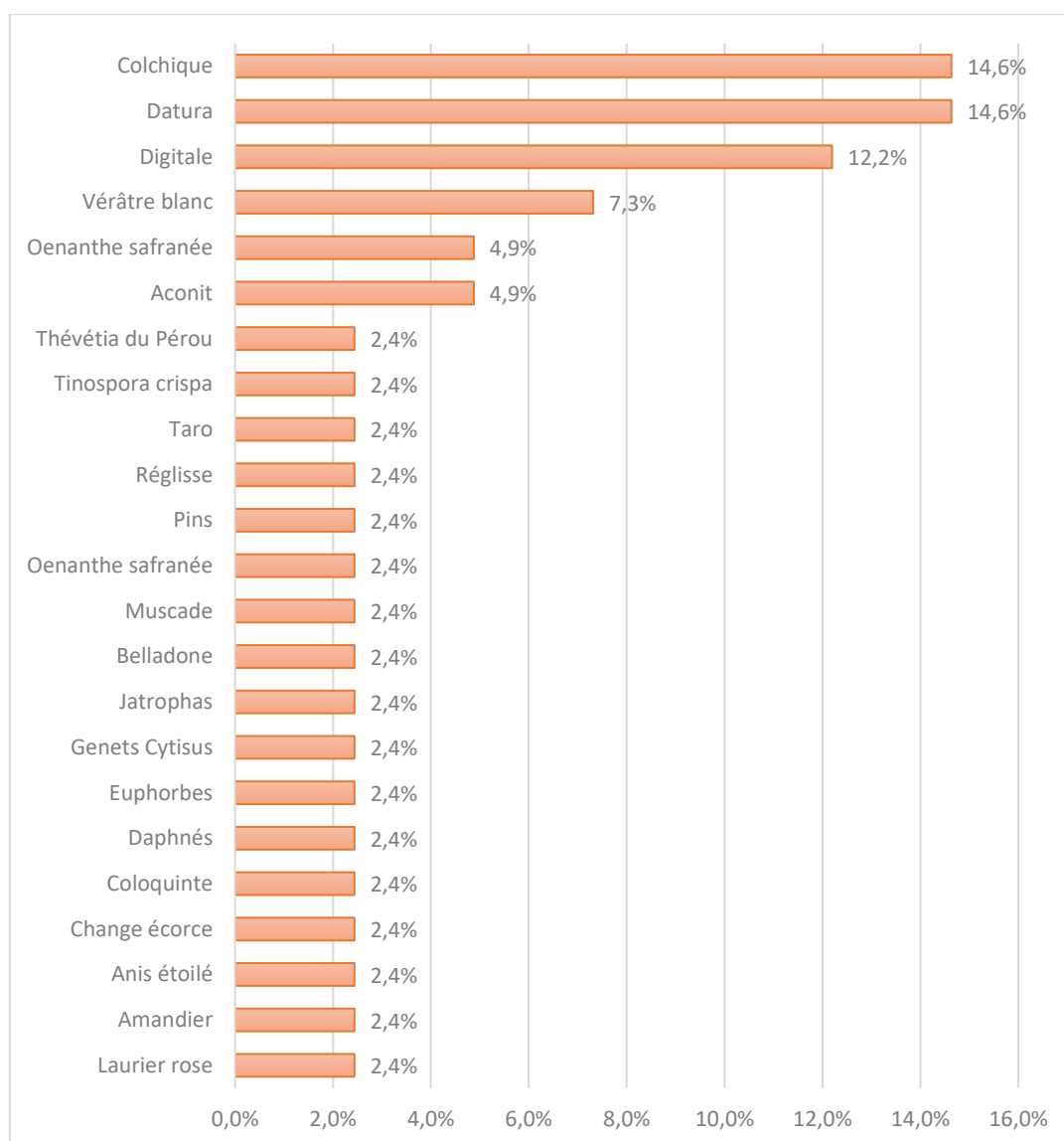


Figure 41 Répartition des intoxications accidentelles par des plantes de gravité forte, dont les décès, par groupe de plantes. 2012-2021. N=41. 2012-2021. Source : SICAP.

Le tableau XXI ci-après synthétise les principales caractéristiques des intoxications accidentelles de par des plantes de gravité forte (PSS3).

Tableau XXI : Principales caractéristiques des intoxications accidentelles par des plantes de gravité forte (PSS3). N=34. 2012-2012. Source : SICAP.

Plante Nom commun Nom scientifique	N cas N repas	Genre Age (ans)	Voie d'exposition	Partie de plante consommée	Circonstances Symptômes	Evolution	Gravité	Imputabilité
Datura <i>Datura sp.</i>	6 cas 3 repas (3 cas, 2 cas et 1 cas)	H 35, H 65, H 65, F 54, F 68, F 56	Orale	Feuilles	Confusion alimentaire responsable d'intoxication anticholinergique sévère chez 6 personnes : confusion de tétragone cornue (épinards de Nouvelle-Zélande) avec du datura pour 3 cas d'une même famille, de brèdes et de datura pour 2 autres cas groupés, et d'une plante non précisée et de datura pour le dernier cas.	Guérison	PSS3	1 I2 + 4 I3 + 1 I4
Colchique <i>Colchicum autumnale</i>	5 cas 4 repas (2 cas, 1 cas, 1 cas et 1 cas)	F 50, H 34, H 75, H 35, F 70	Orale	Feuilles + tige (n=2), feuilles (n=2), indéterminé (n=1)	Confusion alimentaire d'ail des ours ou de poireaux ou avec du colchique, responsable d'intoxication sévère par la colchicine.	3 Guérison + 2 Inconnue	PSS3	3 I3 + 2 I4
Digitale <i>Digitalis sp.</i>	4 cas 4 repas (de 1 cas par repas)	F 30, F 61, F 71, F 82	Orale	Feuilles (n=2), latex (n=1), indéterminé (n=1)	Trois cas d'intoxication digitalique sévère par confusion alimentaire de digitale avec de la consoude, bourache et bardane. Quatrième cas douteux et de circonstance indéterminée.	3 Guérison + 1 Inconnue	PSS3	1 I1 + 1 I3 + 2 I4
Vérâtre blanc <i>Veratrum album</i>	3 cas 3 repas (de 1 cas par repas)	F 34, H 29, H 65	Orale (sauf 1 voie inconnue)	Racines (n=2), fleurs + feuilles (n=1)	Un cas de consommation volontaire de vérâtre à visée thérapeutique, et 2 cas de confusion alimentaire par consommation d'alcool de gentiane et d'une racine de ginseng avec du vérâtre blanc, responsables d'hypotension et bradycardie sévères.	Guérison	PSS3	3 I3
Liane amère <i>Tinospora crispa</i>	1	H 49	Orale	Tige	Ingestion répétée de tisane de liane amère à visée thérapeutique, responsable d'une hépatite aiguë.	Guérison	PSS3	I4
Taro <i>Colocasia esculenta</i>	1	F 47	Orale	Racines + tige	Ingestion de racine et de tiges de Taro cuits, responsable d'un œdème laryngé et d'un spasme glottique.	Guérison	PSS3	I3

Pin <i>Pinus sp.</i>	1	F 58	Orale	Fruit	Ingestion d'une tisane de pommes de pin, suivies de crises convulsives, et d'un bronchospasme sévère.	Guérison	PSS3	I1
Œnanthe safranée <i>Œnanthe crocata</i>	1	H 22	Orale	Racines	Confusion alimentaire avec carottes sauvages lors d'un stage de survie, à l'origine d'un arrêt cardio-respiratoire récupéré.	Guérison	PSS3	I3
Muscade <i>Myristica fragrans</i>	1	H 21	Orale	Fruit (noix)	Consommation de noix de muscade à visée thérapeutique, suivie d'un état de mal convulsif.	Séquelles	PSS3	I2
Euphorbe <i>Euphorbia sp.</i>	1	H 74	Oculaire	Latex	Projection de sève d'euphorbe dans l'œil Responsable d'un ulcère cornéen sévère.	Guérison	PSS3	I4
Bancoulier <i>Aleurites moluccanus</i>	1	F 66	Orale	Fruit (noix)	Consommation de noix de bancoulier pour traiter une constipation, à l'origine d'une insuffisance rénale et d'une intoxication secondaire à la metformine.	Guérison	PSS3	I1
Genêt <i>Genista sp.</i>	1	F 69	Orale	Feuilles + racines + fleurs	Consommation d'une décoction de genêt (espèce non précisée) à visée amaigrissante, responsable d'un arrêt cardio-respiratoire récupéré.	Guérison	PSS3	I3
Belladone <i>Atropa belladonna</i>	1	H 61	Orale	Baies	Confusion de baies de belladone avec des raisins sauvages, responsable d'une intoxication anticholinergique sévère.	Guérison	PSS3	I3
Bois-Joli <i>Daphné mezereum</i>	1	F 74	Orale	Baies	Consommation de 6 baies par méconnaissance de leur toxicité, responsable de troubles digestifs intenses et d'une bradycardie sévère avec hypotension artérielle.	Inconnue	PSS3	I3
Réglisse <i>Glycyrrhiza glabra</i>	1	F 68	Orale	Racine	Troubles de la conscience, rhabdomyolyse et insuffisance rénale 15 jours après le début d'une consommation quotidienne importante de réglisse.	Guérison	PSS3	I2

Coloquinte <i>Cucurbita sp.</i>	1	H 78	Orale	Fruit	Ingestion de coloquintes décoratives par un patient dément, responsable d'un choc hypovolémique.	Guérison	PSS3	I3
Change écorce <i>Aphloia theiformis</i>	1	H 68	Orale	Feuilles	Ingestion d'une tisane de change écorce, suivie d'une hypotension artérielle et bradycardie nécessitant l'administration d'atropine.	Guérison	PSS3	I2
Anis étoilé <i>Illicium verum</i>	1	H 1,5 mois	Orale	Fruit	Etat de mal convulsif chez un nourrisson d'1,5 mois après administration d'une tisane de badiane.	Guérison	PSS3	I2
Amandier <i>Prunus amygdalus</i>	1	H 69	Orale	Graine	Consommation de 50 amandes amères ramassées dans un champ, suivie d'un coma, de convulsions et d'un acidose lactique profonde.	Guérison	PSS3	I2
Aconit <i>Aconitum napellus</i>	1	F 74	Orale	Feuilles	Intoxication sévère par aconit ingérée par confusion avec du « couscouil ».	Guérison	PSS3	I3

3.5.9.2.1 Synthèse des intoxications de gravité forte (PSS3)

Parmi les 34 intoxications de gravité forte (PSS3), les motifs à l'origine de la consommation d'une plante toxique étaient les suivants :

- Dans 19 cas la consommation d'une plante toxique résultait d'une confusion avec une plante alimentaire :
 - o Du datura avec de la tétragone cornue (épinards de Nouvelle-Zélande)² ou des brèdes
 - o Du colchique avec de l'ail des ours du poireau sauvage
 - o De la digitale avec de la consoude, de la bourrache ou de la bardane
 - o Du vérâtre blanc avec de la gentiane ou du ginseng
 - o De l'œnanthe safranée avec de la carotte sauvage
 - o De la belladone avec des raisins sauvages
 - o Aconit avec du « couscouil »
- 7 cas où la plante était consommée à visée alimentaire, en méconnaissance de sa toxicité : taro, pin, bois-joli, réglisse, change-écorce, anis étoilé, amande amère
- 5 cas où la plante toxique était consommée dans un but thérapeutique ou d'amaigrissement : vérâtre blanc, tinospora crispa, muscade, bancoulier, genêt
- Un cas de consommation de coloquinte par un patient dont la perception du risque était altérée (démence)
- Une projection de sève d'euphorbe dans l'œil
- Un cas de consommation de digitale de motif indéterminé

Plusieurs observations peuvent être faites concernant les circonstances à l'origine de la gravité des intoxications par les plantes. D'une part, il s'agit presque toujours de personnes adultes : un seul cas pédiatrique de gravité forte est observé dans cette étude, et pour lequel une maman avait donné de la badiane (anis étoilé) à son enfant. D'autre part, dans la plupart de ces cas, il s'agissait de consommations de quantités suffisamment importantes de plantes toxiques, par défaut de connaissance de la plante (mal identifiée) ou de sa toxicité. En dehors de ces contextes spécifiques, les quantités de plantes ingérées sont en général insuffisantes pour causer une intoxication sévère. C'est donc bien le défaut de connaissance des plantes qui est le principal facteur à l'origine de la survenue d'intoxications sévères.

² <https://www.anses.fr/fr/content/intoxication-grave-dans-un-jardin-potager-suite-la-consommation-de-feuilles-de-datura>

3.5.9.2.2 Focus sur les décès (cas PSS4)

Au total, deux décès par œnanthe safranée, un par laurier rose, un par thévétia du Pérou, un par digitale, un par colchique et un par de l'aconit ont été rapportés pendant la période d'étude.

Ces sept décès sont détaillés dans le tableau XXII ci-dessous. Tous les cas étaient d'imputabilité au moins possible ($\geq$ I2), sauf un cas d'imputabilité douteuse (I1) détaillé à la fin.

Quatre décès sont survenus dans un contexte d'ingestion de plantes sauvages toxiques confondues avec des plantes comestibles :

Deux hommes, le premier de plus de 60 ans et le second de 20-39 ans, sont décédés après avoir consommé des racines d'œnanthe safranée confondues pour l'un avec des racines de persil tubéreux et l'autre des carottes sauvages au cours de repas différents (cas non groupés). Le tableau clinique comportait un état de mal épileptique suivi d'un arrêt cardiorespiratoire, le décès survenant dans un contexte de défaillance multiviscérale, fortement évocateur de la toxicité de l'œnanthe safranée. La plante a pu être identifiée secondairement par des experts botanistes pour un des patients, la recherche d'œnanthotoxine et de molécules apparentées était positive dans les prélèvements biologiques réalisés l'autre.

Une femme de 40-59 ans a ingéré un pesto réalisé avec des feuilles de colchique confondu avec de l'ail des ours. Le tableau clinique associant troubles digestifs sévères, choc cardiogénique et pancytopenie, puis défaillance multiviscérale était très évocateur de cette confusion : la présence de colchicine dans le sang et les urines confirmait l'intoxication.

Un homme de plus de 60 ans est décédé dans un tableau de choc cardiogénique, de troubles du rythme cardiaque et convulsions, très évocateur de la toxicité des feuilles d'aconit qu'il avait confondues avec des feuilles de « couscouil ». La confusion entre ces plantes est bien connue ; il n'a pas été possible d'identifier la plante et de réaliser des dosages d'aconitine.

Deux décès sont survenus dans un contexte d'automédication par des plantes :

Une femme de plus de 60 ans, adepte de la phytothérapie, a ingéré pour se purifier cinq à dix feuilles de digitale confondues avec des feuilles de consoude. La survenue d'une bradycardie avec troubles de conduction, accompagnés de signes d'imprégnation digitalique à l'électrocardiogramme et d'un dosage sanguin de digoxine positif, ont permis de documenter la confusion probable entre les deux plantes. La patiente est décédée malgré la prise en charge en réanimation et l'administration d'anticorps antidigitaliques.

Une femme de 20-39 ans a ingéré des tisanes de thévétia du Pérou ainsi que des baies de laurier pour soigner une constipation. Elle a présenté un arrêt cardiorespiratoire brutal non récupéré malgré la réanimation et l'administration d'anticorps antidigitaliques.

Le dernier décès est survenu en EPHAD après ingestion par une femme de plus de 60 ans d'une quantité indéterminée de fleurs de laurier rose avec d'autres aliments dans un contexte de troubles cognitifs. Elle a été retrouvée en détresse respiratoire sur probable fausse route et pneumopathie d'inhalation conduisant au décès de la patiente. L'imputabilité de ce cas est cependant douteuse (I1), les complications respiratoires n'étant pas en rapport avec la toxicité de la plante.

Tableau XXII : Tableau de synthèse des décès par exposition accidentelle à des plantes. 2012-2021. N=7. Source : SICAP.

Nom de la plante Sexe – Age Voie d'exposition	Résumé de l'observation (Circonstances, histoire de la maladie, biologie, traitement) Imputabilité
ACONIT NAPEL Homme ≥ 60 ans Voie orale	<u>Circonstances</u> : consommation d'aconit confondue avec du « couscouil » <u>Histoire de la maladie</u> : Lors d'une randonnée en montagne, un couple a ramassé par erreur de la « couscouil ». La quantité ingérée n'est pas connue. Au bout d'une heure sont apparus des paresthésies buccales et péri-buccales, puis des fourmillements de tout le corps, des vomissements importants et des troubles visuels. Le patient a rapidement présenté des troubles du rythme, des convulsions et un choc cardiogénique dont il est décédé avant même d'avoir été admis en réanimation. <u>Biologie</u> : des dosages ont été effectués dont les résultats ne sont pas connus <u>Traitement</u> : Traitement symptomatique par le SMUR <u>Imputabilité</u> : Probable I3
COLCHIQUE Femme 40-59 ans Voie orale	<u>Circonstances</u> : Consommation supposée d'un pesto d'ail des ours. Grosse collecte de feuilles lavées, triées, séchées avec fabrication de 30 à 40 bocaux, personne habituée à ramasser de l'ail des ours. <u>Histoire de la maladie</u> : Patiente sans antécédent ni traitement en cours J0: apparition de troubles digestifs intenses environ 4 h après le repas et durant 3 jours, admission aux urgences J1, hospitalisation en réanimation à J2 pour choc cardiogénique J2 à J5 : choc cardiogénique réfractaire, insuffisance hépatique, rénale, acidose métabolique, pancytopenie et coagulation intravasculaire disséminée J4 : notion de consommation de pesto d'ail des ours, confusion probable avec du colchique. Tableau clinique fortement évocateur : conseil réalisation dosages de colchicine dans différentes matrices biologiques. Décès à J6 par défaillance multiviscérale <u>Biologie</u> : Dosages de colchicine (J4): - sang : 9,2 ng/ml - urines : 592 ng/ml - liquide gastrique : rien – effluent de dialyse rénale : 5 ng/ml <u>Traitement</u> : Mesures de réanimation adaptées aux différentes défaillances d'organes, assistance circulatoire. <u>Imputabilité</u> : Très probable I4
DIGITALE Femme ≥ 60 ans Voie orale	<u>Circonstances</u> : Ingestion volontaire de 5 à 10 feuilles de digitale cuites à la poêle, et confondue avec de la consoude. Patiente voulait se purifier et était adepte de la phytothérapie. Elle avait l'habitude de ramasser ses plantes elle-même. <u>Histoire de la maladie</u> : Trois heures après l'ingestion, la patiente présente des vomissements importants, puis plusieurs malaises. Elle est admise aux urgences et présente un bloc auriculo-ventriculaire du 3^e degré avec une bradycardie à 30/min, une arythmie supra ventriculaire et une cupule digitalique. A H17, elle est transférée en réanimation. Elle reste bradycarde, et 36 heures plus tard, elle présente un arrêt cardiaque sur fibrillation ventriculaire. Elle décède malgré la mise sous oxygénation par membrane extracorporelle. <u>Biologie</u> : à H16 : hyperkaliémie à 6,1 mEq/L et digoxinémie à 1,6 ng/mL

	<u>Traitement</u> : Atropine, Isuprel, Digifab <u>Imputabilité</u> : Très probable I4
LAURIER ROSE Femmes ≥ 60 ans Voie orale	<u>Circonstances</u> : Patiente en EHPAD et autonome. <u>Histoire de la maladie</u> : Aurait avalé des fleurs de lauriers roses (possiblement une dizaine de fleurs) dans la matinée puis après intervalle libre (aurait avalé compotes, et autres, tendance à tout avaler...) elle présente brutalement une détresse respiratoire avec suspicion d'inhalation. Adressée aux urgences. Patient somnolente, GCS 10-11, tachycarde irrégulière, TA conservée, désaturation malgré MHC <u>Biologie</u> : Pas de dosage effectué. <u>Traitement</u> : pris en charge symptomatique avec VNI <u>Imputabilité</u> : Douteux I1
OENANTHE SAFRANÉE Homme ≥ 60 ans Voie orale	<u>Circonstances</u> : Consommation après cuisson de quelques racines d'œnanthe safranée ramassées dans le jardin à la place de racines de persil tubéreux plantées depuis plusieurs années. <u>Histoire de la maladie</u> : Dans un délai de 20 minutes après le repas, apparition d'un état de mal épileptique compliqué de deux arrêts cardio-respiratoires. État de mal épileptique persistant lors de l'admission en réanimation. Évolution vers une acidose métabolique puis un choc vasoplégique avec défaillance multiviscérale associée : foie de choc, CIVD, atteinte rénale. Décès à J1. <u>Identification</u> : Identification d'œnanthe safranée par des experts botanistes, à partir des photos des racines consommées et à partir de racines présentes dans le compost de la famille servant aux plantations du jardin. <u>Traitement</u> : Mesures de réanimation adaptées aux différentes défaillances d'organes. <u>Imputabilité</u> : Probable I3
OENANTHE SAFRANÉE Homme 20-39 ans Voie orale	<u>Circonstances</u> : Consommation de racines d'œnanthe safranée à la place de carottes sauvages lors d'un stage de survie. <u>Histoire de la maladie</u> : Dans un délai de 20 à 30 minutes après le repas, apparition d'un état de mal épileptique prolongé puis d'un bref arrêt cardio-respiratoire. Evolution vers une insuffisance circulatoire aiguë avec défaillance multiviscérale avec acidose métabolique majeure, rhabdomyolyse, coagulation intra-vasculaire disséminée, insuffisance rénale aiguë, foie de choc, souffrance myocardique puis un état de mort encéphalique suite à des lésions anoxo-ischémiques diffuses. Décès à J4 par défaillance multiviscérale. <u>Biologie</u> : Dosage réalisé des molécules apparentées (Dihydro œnanthotoxine et Tétrahydro œnanthotoxine) de l'œnanthotoxine dans le sang et les urines du patient prélevées à J0. Dosage de l'œnanthotoxine et molécules apparentées sur le rhizome de plantes consommées par le patient. <u>Traitement</u> : Mesures de réanimation adaptées aux différentes défaillances d'organes. <u>Imputabilité</u> : Très probable I4

THEVETIA DU PEROU Femme 20-39 ans Voie orale	<u>Circonstances</u> : consommation de tisanes à base de feuilles (durant plusieurs jours) et de fruits du laurier jaune pour soigner une constipation <u>Histoire de la maladie</u> : Arrêt cardio respiratoire 2 heures après la dernière consommation, pris en charge par le SMUR. Décès après une tentative de réanimation pendant 45 minutes. <u>Imputabilité</u> : Probable I3 <u>Commentaires</u> : Dossier succinct car tableau clinique d'emblée grave avec échec de la réanimation réalisée au domicile. Prises répétées et possiblement importantes selon la quantité de feuilles et la durée de l'infusion, et la quantité de fruits ingérés.
--	---

3.5.10 Répartition par famille de plantes

La famille de plantes n'était pas connue pour 13,0% des intoxications de gravité moyenne à forte. Lorsque cette information était renseignée, les euphorbiacées représentaient plus d'un quart des intoxications de gravité moyenne à forte (26,3%), suivies des solanacées (10,8%) et apiacées (9,1%) (figure 42).

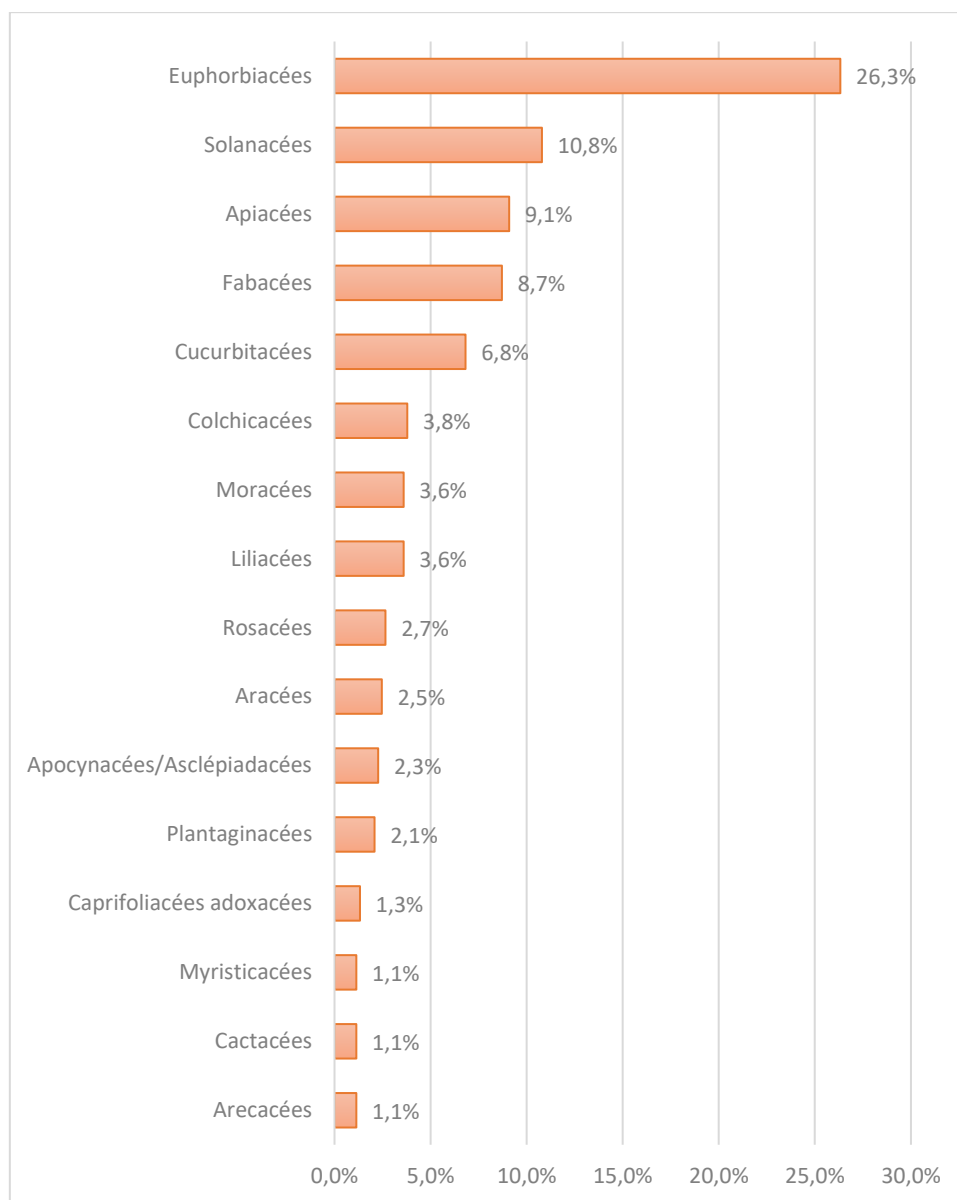


Figure 42 Répartition par famille de plantes des intoxications accidentelles de gravité moyenne à forte par des plantes. Les familles concernant moins de 1% des intoxications de gravité moyenne à forte ne sont pas représentées. 2012-2021. N=527. Source : SICAP.

3.5.11 Pourcentages d'intoxications de gravité moyenne à forte pour les groupes de plantes les plus fréquents

Le tableau XXIII ci-dessous présente le pourcentage de cas de gravité moyenne à forte des groupes de plantes les plus fréquents, représentant au moins 1% des expositions totales aux plantes de l'étude. Parmi ces groupes, le risque de survenue de cas graves était nettement plus important pour les euphorbes (4,17%). Ce risque était bien moindre pour les autres groupes les plus fréquemment à l'origine d'exposition : 0,41% pour les phytolaques, 0,30% pour les sureaux, 0,29% pour le laurier rose, 0,28% pour les cotonéasters et pyracanthas et 0,25% pour les capsicum.

Tableau XXIII : Nombres d'expositions accidentelles par PSS des groupes de plantes les plus fréquents et pourcentages d'intoxications de gravité moyenne à forte par rapport aux expositions. 2012-2021. Source : SICAP.

	PSS 0	PSS 1	PSS 2	PSS 3	PSS 4	Total		%Cas de gravité moyenne à forte
						N	%	
Arums et apparentés	4014	4907	4	0	0	8925	11,6%	0,04%
Solanum, morelles	3778	272	1	0	0	4051	5,2%	0,02%
Laurier rose	3110	693	10	0	1	3814	4,9%	0,29%
Lauriers palme, du Portugal	2649	231	2	0	0	2882	3,7%	0,07%
Muguets et sceaux de Salomon	2618	198	0	0	0	2816	3,6%	0,00%
Cotonéaster et pyracantha	2211	316	7	0	0	2534	3,3%	0,28%
Euphorbes	276	2020	99	1	0	2396	3,1%	4,17%
Ficus	1429	408	0	0	0	1837	2,4%	0,00%
Chèvrefeuilles	1343	118	0	0	0	1461	1,9%	0,00%
Ifs	1173	115	1	0	0	1289	1,7%	0,08%
Spathiphyllum	998	216	0	0	0	1214	1,6%	0,00%
Anthurium	947	159	0	0	0	1106	1,4%	0,00%
Mahonia et berbérís	950	58	0	0	0	1008	1,3%	0,00%
Sureaux	789	211	3	0	0	1003	1,3%	0,30%
Phytolaques	849	125	4	0	0	978	1,3%	0,41%
Houx	865	75	1	0	0	941	1,2%	0,11%
Lierres	780	160	1	0	0	941	1,2%	0,11%
Marronnier d'Inde	596	302	1	0	0	899	1,2%	0,11%
Narcisses, jonquilles	332	526	0	0	0	858	1,1%	0,00%
Iris	550	251	1	0	0	802	1,0%	0,12%
Capsicum (piments, poivrons)	82	717	2	0	0	801	1,0%	0,25%

3.6 Focus sur les groupes de plantes les plus fréquents ou à l'origine de cas de gravité moyenne à forte

3.6.1 Arums et apparentés

Deux espèces d'arums (*Arum italicum* et *Arum maculatum*) sont particulièrement fréquentes dans la flore française. Très proches d'un point de vue morphologique, elles sont la plupart du temps indistinguables sur la base des seules descriptions par téléphone, même lorsque des photographies des baies ou des feuilles sont disponibles. Les arums « cultivés » (genre *Zantedeschia* et quelques genres ornementaux d'intérieur) ont été regroupés avec ces arums « sauvages » parce qu'ils sont souvent associés par les patients eux-mêmes.

Les arums et apparentés représentaient ainsi 11,6% des cas d'exposition accidentelles aux plantes, toutes catégories de plantes confondues. Il s'agissait de plantes sauvages pour 52,0% d'entre eux, de plantes d'ornement des parcs et jardins pour 46,5% et de plantes d'appartement pour les 1,5% restants.

La voie d'exposition était orale pour 71,6% des arums et apparentés, buccale pour 23,1%, cutanée pour 7,5% et oculaire pour 0,5% (plusieurs voies d'exposition possibles par personne). Le cas d'exposition typique est celui du jeune enfant qui est attiré par les baies oranges à rouges et qui les porte à la bouche. Chez l'adulte, il s'agit le plus souvent d'une confusion alimentaire avec des espèces réputées comestibles (oseille ou blettes sauvages). L'exposition cutanée au suc des plantes lors du jardinage peut aussi être à l'origine de signes cutanés.

La toxicité des arums serait due à des cristaux d'oxalates de calcium appelés raphides. Ces cristaux en forme d'aiguille sont distribués dans toutes les parties de la plante. Ils sont expulsés lorsque les tissus végétaux sont endommagés ou mâchés et se logent dans les muqueuses en contact, provoquant une irritation, une gêne et, dans de rares cas, un œdème sévère des voies respiratoires supérieures.

3.6.2 Euphorbes

Le genre *Euphorbia* se distingue par sa capacité à élaborer un latex irritant, riche en triterpènes et diterpènes. De nombreuses espèces d'euphorbes sont présentes dans la flore française spontanée, mais certaines, ainsi que des espèces exotiques, sont proposées à la vente pour les jardins d'agrément en raison de leur qualité graphique. Enfin, certaines ont l'aspect de « cactus » et se trouvent dans le commerce sous cette appellation, ce qui induit une confusion chez les personnes exposées.

Dans l'étude, les expositions aux euphorbes correspondaient à des plantes sauvages pour 98,0% d'entre elles et à des plantes d'ornement des parcs et jardins pour les 2,0% restants. Les expositions aux euphorbes étaient survenues par voie oculaire pour 86% d'entre elles, cutanée pour 29% et orale pour 3% (plusieurs voies d'exposition possibles par personne). Enfin, les euphorbes représentaient 16,5% des expositions de gravité moyenne à forte (ou 4,2% des expositions aux euphorbes étaient de gravité moyenne à forte).

Au niveau cutané, le contact avec le latex des euphorbes induit rapidement des lésions douloureuses, érythémateuses et prurigineuses qui peuvent s'accompagner de phlyctènes. La gravité des lésions dépend de la localisation (visage), du niveau d'exposition et des circonstances ainsi que de l'espèce. Certaines espèces, telles que l'euphorbe de Corse (*Euphorbia myrsinites*), sont d'expérience pourvoyeuses de lésions plus graves.

En cas de contact oculaire, l'irritation initiale laisse place à une conjonctivite voire une kératite, associée à une photophobie, une altération de la vue et de fortes douleurs.

A ce titre, les euphorbes (à l'exception du Poinsettia, *Euphorbia pulcherrima*) font l'objet d'un classement au sein de l'arrêté du 4 septembre 2020 (relatif à l'information préalable devant être délivrée aux acquéreurs de végétaux susceptibles de porter atteinte à la santé humaine).

3.6.3 Muguet

Le muguet représente 3,6% des expositions accidentelles aux plantes, toutes catégories de plantes confondues, et 6,7% des expositions aux plantes d'ornement des parcs et jardins. Le mois de mai concentrait la majorité des expositions avec 1 478 cas sur les 2 816 répertoriés (53%). Au total, 2 618 expositions étaient sans symptôme, 195 étaient de gravité faible et aucune exposition n'a entraîné de symptôme de gravité moyenne ou forte, ni de décès.

3.6.4 Figuier

Le figuier est une *Moraceae* qui représente 2,6% des expositions accidentelles aux plantes, 2,1% des expositions aux plantes alimentaires mais 3,9% des intoxications de gravité moyenne (PSS2) parmi toutes les expositions accidentelles aux plantes. Il n'y a pas d'intoxication de gravité forte observée dans l'étude.

Plante alimentaire dont on consomme le fruit (figue), les intoxications au figuier les plus fréquemment rencontrées sont les photophytophthodermatoses, et notamment lors de la taille de l'arbre. Ce sont des activités de jardinage qui surviennent le plus souvent l'été. Les expositions sont donc rencontrées entre mai et octobre avec un pic en juillet août (voir annexe 6). Les personnes sont généralement peu habillées du fait de la saison, et une surface importante de peau est concernée, généralement les membres supérieurs (T-shirt) et inférieurs (short), le cou et la face, plus rarement le thorax. Cela se manifeste le plus souvent par des brûlures cutanées étendues.

3.6.5 Datura et brugmansia

Les plantes des genres *Datura* et *Brugmansia* appartiennent à la famille des *Solanaceae* (Lockwood 1973). Le datura est ubiquitaire et pousse le plus souvent de manière sauvage. Certaines espèces du genre *Brugmansia* sont cultivées. Toutes les parties de la plante sont toxiques : feuilles, fleurs, et graines. Ces plantes peuvent être facilement ramassées et confondues avec d'autres plantes comestibles. Elles ont des effets neurologiques et psychoactifs, notamment hallucinogènes puisqu'elles contiennent des alcaloïdes tels que l'atropine, la scopolamine et l'hyoscyamine. Ces alcaloïdes sont des antagonistes des récepteurs muscariniques périphériques et centraux, à l'origine d'une action parasympatholytique ou anticholinergique, responsable de signes principalement neurologiques. Ces intoxications doivent en général être surveillées à l'hôpital.

Enfin, le brugmansia peut être responsable d'accident de jardinage, notamment de projection oculaire de sève qui occasionne très vite une mydriase au niveau de l'œil concerné avec des troubles de l'acuité visuelle. La guérison a lieu en général en moins de 24h.

Parmi les expositions accidentelles aux plantes de l'étude, le datura représentait 8,4% des intoxications de gravité moyenne et 14,6% des intoxications de gravité forte. Par ailleurs, 17,3% des expositions au datura ou brugmansia étaient de gravité moyenne à forte dans l'étude. Ces intoxications s'observaient le plus souvent entre juin et octobre.

3.6.6 Apiacées

Les Apiacées ou ombellifères constituent une famille botanique très homogène d'un point de vue morphologique. Si la famille est donc facilement identifiable, la distinction des espèces entre elles est complexe et affaire de spécialiste. La famille regroupe pourtant des espèces variées, incluant des espèces condimentaires ou alimentaires couramment consommées, comme la carotte, le céleri ou le persil, mais aussi des espèces potentiellement mortelles, telles que la grande ciguë (*Conium maculatum*) et l'œnanthe safranée (*Œnanthe crocata*). Cette ressemblance morphologique est à l'origine de confusions alimentaires.

Les espèces toxiques de cette famille contiennent des alcaloïdes (telle que la coniine dans la grande ciguë) ou des polyines (œnanthotoxine de l'œnanthe safranée) provoquant des symptômes graves : troubles digestifs, neurologiques (vertiges, convulsions, paralysie) et complications cardio-respiratoires pouvant être mortelles.

Les apiacées étaient ainsi impliquées dans 9,1% des intoxications de gravité moyenne à forte de l'étude. Les expositions accidentelles aux apiacées étaient de gravité moyenne à forte pour 5,2% d'entre elles.

Par ailleurs, certaines Apiacées, comme la grande berce (*Heracleum sphondylium*), le panais (*Pastinaca sativa*) ou encore la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), sont plus particulièrement responsables de phytophotodermatoses. Ce phénomène résulte de la présence de furocoumarines, des substances photo-sensibilisantes dans la sève, qui, au contact de la peau et sous exposition aux rayons UV, causent des brûlures graves, accompagnées de phlyctènes et de douleurs importantes. La grande berce fait d'ailleurs l'objet d'un classement dans l'arrêté du 4 septembre 2020.

A titre d'exemple, la berce avait été impliquée dans 4,4% des cas de gravité moyenne à forte, exclusivement par contact cutané, dans la présente étude ; 9,2% des expositions accidentelles aux berces étaient de gravité moyenne à forte

4 Discussion

Les expositions aux plantes représentent en moyenne chaque année 6% des appels de RTU aux Centres antipoison français (de 10 000 à 12 000 appels par an entre 2020 et 2024).

L'historique de dix ans (2012-2021) choisis comme période d'étude a permis de décrire les expositions et intoxications accidentelles par des plantes enregistrées par les CAP, d'identifier les cas graves fréquents comme ceux plus rares.

Sur les 82 819 expositions aux plantes observées, les plantes d'ornement des parcs et jardins et les plantes sauvages représentaient à elles deux trois quarts des expositions (respectivement 53% et 23% des expositions).

Les expositions aux plantes enregistrées par les Centres antipoison concernaient le plus souvent de jeunes enfants (69% concernaient des enfants de moins de 6 ans), ce qui est usuellement observé dans les appels aux CAP (52% d'entre eux concernaient des enfants de moins de 6 ans tous agents confondus pendant la même période). Les expositions accidentelles aux plantes chez les enfants étaient beaucoup moins souvent symptomatiques que chez les adultes (respectivement 20% et 48%), ce qui est usuellement observé dans les appels aux CAP tous agents confondus (respectivement 23% et 53%).

La voie d'exposition était orale pour 97% des expositions des enfants de moins de 6 ans. Les expositions orales aux plantes des enfants étaient peu graves et survenaient au décours d'une méconnaissance du risque. L'enfant mettait à la bouche une petite quantité de végétal, sans certitude sur une réelle ingestion. Il pouvait avoir mâché puis recraché les morceaux de feuilles ou baies sans les avaler. Les personnes de l'entourage de l'enfant au moment de l'accident (parents...) appelaient un CAP car elles étaient inquiètes.

A l'inverse, les ingestions chez les adultes correspondaient aux cas les plus graves et se produisaient dans un contexte de confusion alimentaire, où une plus grande quantité de plante avait été ingérée.

Les autres facteurs de gravité étaient les expositions cutanées à des plantes responsables de phytophotodermatose et les expositions oculaires à des plantes dont la sève est irritante pour les muqueuses.

4.1 Avantages et limites de l'étude

4.1.1 Bonne identification et description des plantes

L'identification des plantes à l'origine d'une exposition et d'un appel à un CAP est réalisée soit par les patients eux-mêmes, soit par un toxicologue du CAP, soit par des botanistes confirmés du réseau de la Phytoliste. Les patients eux-mêmes peuvent connaître la plante ou ont parfois conservé l'étiquette de la plante. Lorsque le patient n'est pas en mesure d'identifier la plante, sauvage ou cultivée, il peut envoyer des photographies de la plante au CAP et l'identification est réalisée soit par le médecin ou le pharmacien du CAP, soit par un botaniste du réseau de la Phytoliste.

La BNPC est ainsi enrichie quotidiennement de nouvelles plantes par les toxicologues des CAP. La création d'agents de plus en plus précis en BNPC est facilitée par l'existence du réseau de botanistes de la Phytoliste qui ont permis d'identifier avec précision les plantes. Ce processus dynamique permet de gagner en qualité de codage des agents. Lorsqu'il n'y a pas de possibilité de connaître la plante en cause (totalement ingérée par exemple), la plante est codée dans le SICAP en tant qu'agent

en classe. Entre 2012 et 2021, une cinquantaine d'espèces de plantes a été créée en moyenne chaque année dans le SICAP permettant de coder de plus en plus précisément les plantes (figure 43).

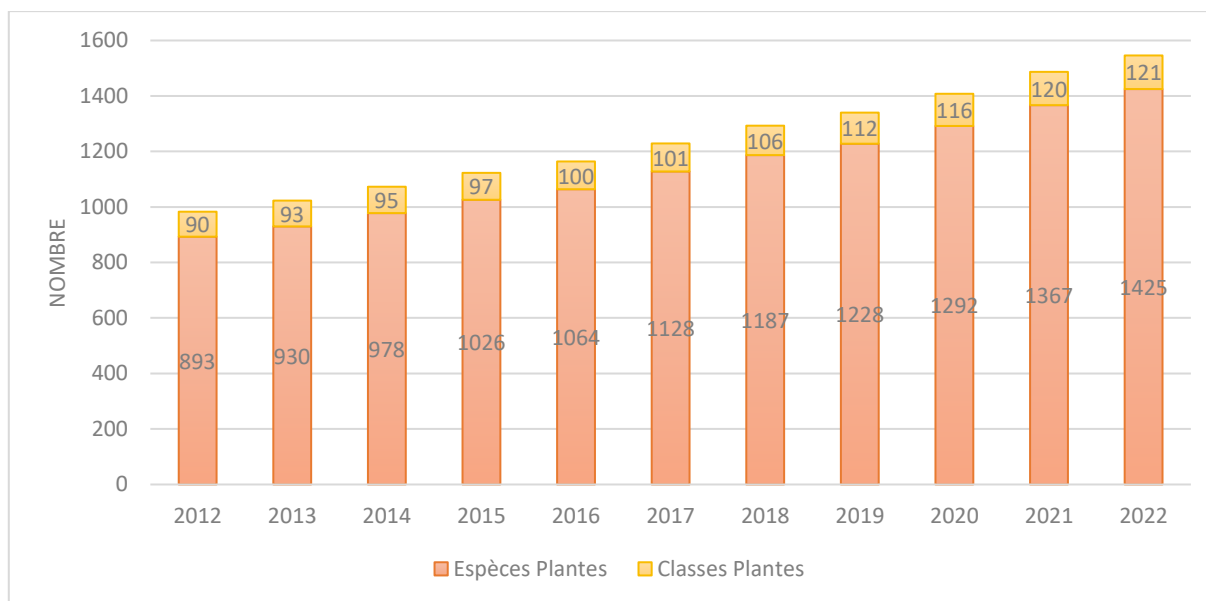


Figure 43 Evolution annuelle du nombre de classes et d'espèces de "Plantes" de la hiérarchie principale de la BNPC. 2012-2021. Source : SICAP.

Par ailleurs, afin de faciliter l'analyse descriptive des cas d'exposition, les experts botanistes et toxicologues rapporteurs ont fait le choix de regrouper les agents en classes ayant un sens clinique et/ou phytochimique. Ainsi, les espèces d'arums ont été regroupées car elles ne sont différenciables ni sur le plan botanique (sur une simple photographie) ni sur le plan toxicologique. De même, la présence de diterpènes irritants dans tout le genre *Euphorbia* autorise le regroupement des espèces dans une seule classe. Ces regroupements, tout artificiel qu'ils puissent paraître, permettent de mieux dégager des tendances de toxicité de groupes de plantes et de circonstances d'exposition.

4.1.2 Précautions à prendre dans l'interprétation cartographique

Les expositions et intoxications accidentelles par des plantes semblaient plus fréquentes à l'ouest, au sud-ouest et au sud-est, probablement du fait d'un climat plus favorable et de saisons plus longues dans l'année dans ces zones du territoire.

Il est important de souligner que si les cas collectés par les CAP ne sont pas exhaustifs des cas d'exposition à des plantes survenant en France, leur représentativité n'est pas non plus connue. Les cas collectés par les CAP correspondent à des appels reçus dans le cadre de leur mission de soins et de RTU, pour un conseil médical ou une expertise toxicologique. D'autres personnes exposées à des plantes peuvent consulter un médecin ou un pharmacien, se rendre aux urgences, choisir un autre service médical ou rester à leur domicile (auto-médication...), sans qu'un CAP ne soit sollicité.

Par ailleurs, les appels aux CAP ne sont pas uniformément répartis sur l'ensemble du territoire en fonction de la densité de population. Certains centres ont une zone d'attractivité plus importante que d'autres et reçoivent un plus grand nombre d'appels, tous motifs et agents d'exposition confondus, rapportés à la population. L'incidence départementale des expositions accidentelles tous agents confondus est présentée en annexe 8. Cette incidence variait de 351 cas / 10⁵ habitants dans les Bouches-du-Rhône à 124 cas / 10⁵ habitants dans la Nièvre pour l'hexagone. Les zones où il y a le plus d'appels à un CAP rapporté à la population sont celles proches d'un CAP.

Par ailleurs, les incidences géographiques étaient toutes plus basses dans les départements d'Outre-mer que dans ceux de l'hexagone. L'étude portant sur les appels de RTU aux Centres antipoison, les personnes exposées aux Antilles ou en Guyane ou en Océan Indien peuvent avoir moins souvent tendance à appeler leur CAP de référence (Paris pour les Antilles et la Guyane et Marseille pour La Réunion et Mayotte) en cas d'exposition que celles exposées en France hexagonale (Maillot et al. 2024). Le nombre d'exposition aux plantes observé dans les départements d'Outre-mer semble donc sous-estimé.

4.1.3 Représentativité des intoxications graves par des plantes

D'après les experts des Centres antipoison du GT, la sous-estimation des intoxications graves accidentelles dues à des plantes dans les appels à la RTU est probablement faible. Ils estiment qu'en France hexagonale les réanimateurs et les urgentistes appellent quasi-systématiquement un CAP car ils connaissent peu les clés d'identification des plantes. Ils appellent aussi pour savoir s'il y a des dosages à faire, ou bien des antidotes utiles et disponibles (exemple du Digifab pour le laurier rose).

Toutefois, les personnes décédées qui n'ont pas le temps d'être prises en charge à l'hôpital avant leur décès (décès pré-hospitaliers), ne sont pas vues par les urgentistes ou réanimateurs et ne font donc pas l'objet d'un appel aux CAP.

4.2 Comparaison avec les données des Centres antipoison nord-américains et européens

4.2.1 Centres antipoison américains

Parmi les 51 099 appels pour expositions aux plantes enregistrés en 2023 par les Centres antipoison américains (2% des appels totaux), la plante n'était pas précisée pour 6,6% des cas (Gummin et al. 2024). Ce chiffre est similaire à celui retrouvé dans la présente étude où 6,7% des expositions à des plantes étaient non identifiées.

Le phytolaque ou raisin d'Amérique représentait la plante la plus fréquemment à l'origine d'expositions (7,2% des expositions pour lesquelles la plante avait été identifiée). Cette plante est très courante et présente sur tout le territoire aux Etats-Unis. Si la quasi-totalité des expositions étaient non intentionnelles (97,2 %) selon une étude américaine menée sur 10 ans à partir de la base nationale des centres antipoison (Woolum et al. 2022), il semble que la consommation de feuilles en salade soit très appréciée au sud des Etats-Unis. Des sites internet en font même la promotion (<https://foragerchef.com/pokeweed/>). Mais des précautions doivent être prises (jeunes feuilles uniquement, bouillies, eau de cuisson jetée) sans quoi, la survenue de troubles digestifs peut être observée et des cas d'intoxication sont décrits aux Etats Unis (Frohne et Pfander 1984) (De Smet 1993).

Dans l'étude des cas des CAP français, les expositions aux phytolaques représentaient 1,2% des expositions pour lesquelles la plante était précisée.

En seconde position du bilan des CAP américains venait les cerises (noyaux ou fruits) (5,2%), puis l'*Alocasia* ou oreilles d'éléphant (2,2%). Dans l'étude des cas des CAP français, les expositions à l'*Alocasia* représentaient 0,8% des expositions totales aux plantes mais 5,6% des expositions aux plantes ornementales d'appartement.

Cependant le référentiel de classement des plantes utilisés par les CAP américains n'est pas comparable à celui utilisé par les CAP français. Dans le référentiel des CAP américains, les plantes peuvent correspondre à des noms d'espèces mais aussi à des groupes de substances toxiques contenues dans la plante sans identification précise de la plante (glycosides cardiogéniques, glycosides cardiaques...).

4.2.2 Centre antipoison belge

Parmi les 2225 appels pour expositions aux plantes enregistrés en 2022 par le Centre antipoison belge (5% des appels totaux), la plante était non identifiée pour 6,7% des cas (Bekaert et al. 2022).

Parmi les expositions les plus fréquentes, les arums arrivaient en tête avec 4,1% des expositions. C'était aussi le groupe de plantes le plus fréquemment à l'origine d'expositions dans l'étude des cas des Centres antipoison français (arums et apparentés, 11,6%). Venaient ensuite le monstera (faux-philodendron) et le muguet pour chacun 3,9% des appels pour expositions aux plantes au Centre antipoison belge, suivi du genre *Prunus*, des morelles, des courges, des euphorbes, de l'if et du troène.

4.2.3 Centre antipoison suédois

L'information sur les expositions par des plantes est donnée chez les enfants de moins de 10 ans. Les appels les plus fréquents concernant des plantes toxiques portaient sur le muguet, la cytise, l'if, l'aconit, le bois-joli et la digitale (« Swedish Poisons Information Centre Annual Report » 2022).

4.2.4 Centres antipoison allemands

Dans une étude des CAP allemands sur les intoxications (expositions avec symptômes) à des plantes à fruits de 2010 à 2019, les plantes à l'origine de cas graves étaient : l'if commun, les thuyas, le colchique, le brugmansia, le ricin, le datura et la belladone (Wendt et al. 2022).

4.2.5 Centre antipoison suisse

Dans le bilan 2023, les appels pour des expositions aux plantes représentaient 9% du total des appels et 3% des cas graves. Les appels pour des expositions à l'if commun étaient les plus fréquentes, suivis des expositions aux euphorbes, à l'ail des ours et à la belladone (« Tox Info Suisse. Rapport annuel » 2023).

4.3 Comparaison des cas de gravité forte de l'étude (PSS3 ou PSS4) avec les plantes identifiées dans l'arrêté du 4 septembre 2020

L'étude des cas d'exposition à des plantes enregistrés par les Centres antipoison de 2012 à 2021 a permis d'identifier 22 plantes pour lesquelles l'exposition avait conduit à une intoxication de gravité forte, menaçant le pronostic vital, voire d'un décès (tableau XXIV).

Il a été vérifié si ces plantes étaient inscrites dans l'arrêté du 4 septembre 2020 relatif à l'information préalable devant être délivrée aux acquéreurs de végétaux susceptibles de porter atteinte à la santé humaine.

Tableau XXIV : Comparaison des plantes associées aux cas de gravité forte de l'étude et des végétaux mentionnés dans l'arrêté du 4 septembre 2020.

	Nombre d'intoxications graves PSS3 ou PSS4	Plante présente dans l'arrêté du 04/09/2020	Usage
Datura	6 cas PSS3	Oui	
Colchique	6 (dont 1 cas PSS4)	Oui	
Digitale	5 (dont 1 cas PSS4)	Oui	
Vérâtre blanc	3	Oui	
Aconit napel	2 (dont 1 cas PSS4)	Oui	
Amandier	1 cas PSS3	Non	Plante alimentaire
Anis étoilé	1 cas PSS3	Non	Plante alimentaire ou médicinale
Aphloia theiformis (change écorce ou goyave marron)	1 cas PSS3	Non	Plante médicinale Plante d'Outre-mer (La Réunion)
Coloquinte	1 cas PSS3	Non	Plante ornementale vendue dans le commerce - Cas graves décrits dans la littérature
Daphné mezereum (bois gentil)	1 cas PSS3	Oui	
Euphorbes	1 cas PSS3	Oui	
Genêt sans précision	1 cas PSS3	Non	
Bancoulier	1 cas PSS3	Non	Plante médicinale
Belladone	1 cas PSS3	Oui	
Muscade	1 cas PSS3	Non	Plante alimentaire
Cēnanthe safranée	3 (dont 2 cas PSS4)	Oui	
Pins	1 cas PSS3	Non	
Régλισse	1 cas PSS3	Non	Plante alimentaire
Taro	1 cas PSS3	Oui	
Tinospora crispa (liane amère)	1 cas PSS3	Non	Plante médicinale - Avis ANSES ³ relatif à un cas d'hépatite aiguë sévère associée à la consommation du complément alimentaire SriSri Kanchanara®
Laurier jaune	1 cas PSS4	Oui	
Laurier rose	1 cas PSS4	Oui	

³ <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2019SA0218.pdf>

Parmi ces 22 végétaux, 12 figuraient dans l'arrêté du 4 septembre 2020 : le datura, le colchique, la digitale, le laurier jaune, le laurier rose, le colocasia ou taro, le vérâtre blanc, l'aconit napel, le bois-gentil, l'œnanthe safranée, la belladone et les euphorbes.

Parmi les 10 végétaux ne figurant pas dans l'arrêté, 4 étaient vendus dans le commerce pour leur consommation (amandier, muscade, réglisse et anis étoilé) et 3 étaient des plantes médicinales (*Aphloia theiformis*, bancoulier et *Tinospora crispa*).

Il s'agissait de genêt pour un autre, sans précision sur l'espèce. En effet, il pourrait s'agir de genêt d'Etna, mais il n'a pas été possible d'identifier avec certitude la plante rapportée d'Italie par la patiente. Il s'agissait de pomme de pin pour un autre, sans précision sur l'espèce et d'imputabilité douteuse (I1).

Enfin, il s'agissait d'une coloquinte pour le dernier végétal ne figurant pas dans l'arrêté du 4 septembre 2020. Cette plante est cependant vendue dans le commerce et des intoxications graves ont été décrites dues à la confusion de courges comestibles avec des courges amères ou des coloquintes (Le Roux et al. 2018).

5 Plantes listées dans la saisine

5.1 Classement du niveau de risque de toxicité

La DGS a demandé un classement du niveau de risque de toxicité pour une liste de 28 espèces végétales distinctes ainsi que du genre des daphnés (annexe 2).

Pour chacun de ces végétaux, une cotation en 3 niveaux de toxicité a été établie :

- **Niveau 1** : niveau de toxicité **faible** ou **négligeable**
- **Niveau 2** : niveau de toxicité **modéré**
- **Niveau 3** : niveau de toxicité **fort**

Le choix de la cotation s'est fait selon la méthode suivante :

Le niveau de toxicité du végétal a été coté 3 (fort) si la gravité clinique globale d'au moins un cas de l'étude a été évaluée comme forte (PSS3 ou PSS4) ou si des cas graves, ayant entraîné le décès ou au moins ayant menacé le pronostic vital, ont été décrits dans la littérature et que les données disponibles dans les articles permettaient d'évaluer la gravité et l'imputabilité du cas, au moins possible. Ces critères s'appliquent hors des contextes d'utilisation à visée médicinale ou suicidaire, où une grande quantité de plante peut être consommée.

Le niveau de toxicité du végétal a été coté 2 (modéré) si la gravité clinique globale d'au moins un cas de l'étude a été évaluée comme moyenne (PSS2) ou si des cas de gravité modérée (symptômes prononcés ou persistants) d'imputabilité au moins possible ont été décrits dans la littérature.

Le niveau de toxicité du végétal a été coté 1 (faible) si la gravité clinique globale d'au moins un cas de l'étude a été évaluée comme faible (PSS1) ou si des cas bénins d'imputabilité au moins possible ont été décrits dans la littérature.

Cette méthode correspond à celle retenue dans l'avis de l'Anses du 21 mars 2019⁴ qui a permis d'aboutir au classement des plantes de l'arrêté du 4 septembre 2020 ainsi qu'à la liste des plantes commercialisées à risque de toxicité humaine pour l'Océan Indien (avis de l'Anses du 22 octobre 2021⁵).

Le niveau de toxicité retenu pour chaque végétal est présenté ci-dessous et dans le tableau XXV. Le classement a été réalisé pour la voie orale, sauf quand une autre voie est précisée.

5.1.1 Actée

Les cas d'exposition au genre *Actaea* recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (4 cas PSS0 et 3 cas PSS1 dans la présente étude des expositions accidentelles aux plantes enregistrées par les CAP de 2012 à 2021). Compte-tenu des mentions anciennes de toxicité (troubles digestifs, cardio-vasculaires) citées dans les ouvrages généralistes (Raynaud 2002) (Frohne et Pfander 1984), non documentée depuis, ainsi que de l'incertitude concernant les effets hépatotoxiques en cas de consommation chronique (Teschke 2010), un niveau de toxicité fort n'a pas été retenu. Le niveau de toxicité est classé en *modéré* (niveau 2).

5.1.2 Allamanda jaune

Les cas d'exposition à l'allamanda jaune (*Allamanda cathartica*) recensés par les CAP français sont

⁴ <https://www.anses.fr/fr/system/files/Toxicovigilance2018SA0167.pdf>

⁵ <https://www.anses.fr/fr/system/files/Toxicovigilance2021SA0032.pdf>

sans symptôme ou peu symptomatiques (3 cas PSS0 et 5 cas PSS1 dans l'étude).

Des cas de dermatites (impliquant toutes les parties de la plante) sont retrouvés dans la bibliographie qui fait référence à une publication ancienne (Lewis, W.H. et Elvin-Lewis, M.P.F. 1977).

Le niveau de toxicité est classé en *modéré* (niveau 2).

5.1.3 Ancolie vulgaire

Les cas d'exposition à l'ancolie vulgaire (*Aquilegia vulgaris*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (29 cas PSS0 et 3 cas PSS1 dans l'étude).

Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.4 Anémone

Les cas d'exposition à l'anémone (*Anemone*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (53 cas PSS0 et 31 cas PSS1 dans l'étude).

Cependant toutes les renonculacées contiennent de la proto-anémonine, irritante et allergisante (Sirak, Aragaw, et Tadesse 2024). En raison du risque professionnel potentiel et du mésusage ancien mais avéré, un niveau de toxicité *modéré* (niveau 2) des anémones (genres *Anemone* ou *Pulsatilla*) a été considéré pour le classement de la voie cutanée.

5.1.5 Arum

Les cas d'exposition aux arums (*Arum*) peuvent être graves (3 cas PSS2 recensés par les CAP français). Des cas sporadiques avec des signes « sévères » ont été décrits dans la bibliographie (Jaspersen-Schib et al. 1996) mais la description en est incomplète (partie ingérée et circonstances non connues). Dans un autre cas, il s'agit d'une ingestion suicidaire de rhizome (Prakash Raju et al. 2018) qui a entraîné une symptomatologie oropharyngée et respiratoire grave.

Aussi, face au nombre important de cas d'exposition bénins rapportés dans cette étude, nous avons pris en compte les quelques cas de gravité significative et les éléments de la littérature, en dehors du cas de suicide, en proposant un niveau de toxicité *modéré* (niveau 2) pour le genre *Arum* par voie orale.

5.1.6 Bambou sacré

Les cas d'exposition au bambou sacré (*Nandina domestica Thunb*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (140 cas PSS0 et 56 cas PSS1 dans l'étude).

Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.7 Bégonia

Les cas d'exposition au bégonia (*Begonia*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (171 cas PSS0 et 28 cas PSS1 dans l'étude).

Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.8 Bourdaine

Les cas d'exposition à la bourdaine (*Rhamnus frangula* L. ou *Frangula alnus* L.) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (22 cas PSS0 et 2 cas PSS1 dans l'étude).

La bourdaine *Frangula alnus* Mill. présente une toxicité en lien avec la présence, dans ses écorces, et dans ses fruits de glycosides d'anthraquinone comme l'émodyne. Ces écorces sèches sont un élément fréquent des préparations laxatives. Une consommation excessive et sur la durée de ces anthraquinones peut conduire à des adénomes colorectaux et des cancers. S'ajoute à cela le caractère irritant des produits frais qui contiennent des formes réduites de ces anthraquinones qui sont irritantes et induisent des vomissements (Brkanac et al. 2015).

Un autre article (Ben Ghezala et al. 2015) rapporte une intoxication chez un homme de 58 ans qui après consommation depuis 6 mois de racines de *Rhamnus alaternus* (une autre espèce de bourdaine) pour contrôler son diabète a été hospitalisé après un épisode de diarrhée aiguë, une forte hypokaliémie sans doute à l'origine d'une rhabdomyolyse.

L'utilisation de la bourdaine comme plante médicinale est « bien établie » comme le confirme l'Agence européenne du médicament pour « traiter les constipations occasionnelles ». Elle recommande d'en réserver l'usage aux adultes et aux enfants de plus de douze ans.

Hors du contexte d'utilisation de la bourdaine comme plante médicinale, il semble que dans les conditions de consommations accidentelles, l'exposition à la bourdaine n'entraîne pas de symptômes graves.

Compte-tenu de ces éléments, le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.9 Brunfelsie pauciflora

Il n'existe pas d'agent relatif à Brunfelsie dans la BNPC. Aucun cas d'exposition n'a été répertorié dans le SICAP.

Des ouvrages mentionnent une possible toxicité en cas d'ingestion de racine ou tout autre partie de la plante (« Compendium of botanicals reported to contain naturally occurring substances of possible concern for human health when used in food and food supplements » s. d.), cependant aucun article scientifique faisant description d'intoxication humaine n'a été identifié. Cette plante est très répandue dans les jardins sur l'île de La Réunion mais n'a pas été impliquée dans des intoxications humaines rapportées au Dispositif de toxicovigilance de l'Océan Indien.

A contrario, des intoxications pouvant causer la mort ont été largement décrites chez le chien (Singh, Cowan, et Child 2008).

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.10 Buis

Les cas d'exposition au buis (*Buxus*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (166 cas PSS0 et 30 cas PSS1 dans l'étude).

Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.11 Chélidoïne

Les cas d'exposition à la chélidoïne (*Chelidonium majus*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (70 cas PSS0 et 173 cas PSS1 dans l'étude).

Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.12 Coriaria myrtifolia et Coriaria japonica

Les plantes du genre *Coriaria*, famille des Coriariaceae sont toxiques par la présence de lactones sesquiterpéniques à effet convulsivant. Le redoul, *Coriaria myrtifolia* est un arbuste de la zone méditerranéenne dont les feuilles et les baies renferment une lactone sesquiterpénique à propriétés convulsivantes, la coriamyrtine. D'autres espèce poussant sous d'autres latitudes présentent également ce même type de toxicité. *Coriaria japonica* figure au catalogue de pépiniéristes et est donc disponible en France.

Les cas d'exposition au redoul recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (3 cas PSS0 et 1 cas PSS1 dans l'étude). Il n'existe pas d'agent relatif à *Coriaria japonica* dans la BNPC.

Un article portant sur les données des CAP français mentionne le cas d'intoxication d'un enfant de 8 ans par consommation de fruits de *Coriaria myrtifolia* ayant nécessité une hospitalisation et l'administration de benzodiazépines (De Haro et al. 2005). Cet article analyse également 83 cas documentés de la littérature avec 80 ingestions de baies et 3 de feuilles ayant conduit à 11 décès majoritairement des cas anciens mal pris en charge (6 enfants et 5 adultes).

Compte-tenu de la bibliographie, un niveau de toxicité *fort* a été considéré (niveau 3) pour *Coriaria myrtifolia* et *Coriaria japonica*.

5.1.13 Cyclamens

Les cas d'exposition aux cyclamens (*Cyclamen*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (68 cas PSS0 et 11 cas PSS1 dans l'étude).

Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.14 Frangipanier

Les cas d'exposition au frangipanier (*Plumeria rubra*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (13 cas PSS0 et 4 cas PSS1 dans l'étude).

Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.15 Jacinthe

Les cas d'exposition aux jacinthes (*Hyacinthus*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (13 cas PSS0 et 4 cas PSS1 dans l'étude).

Un article général note la présence dans le bulbe de raphides d'oxalate de calcium responsables d'irritation des tissus et d'inflammation ainsi que des réactions allergiques possibles chez des

professionnels (Murray, V.S.G. 1996). Un article scientifique très complet sur la chimie indique la présence d'alcaloïdes polyhydroxylés comme l' α -homonojirimycine sans précision cependant de toxicité de la plante (Mulholland, Schwikkard, et Crouch 2013).

En raison d'expositions chroniques (professionnels) ou de réactions possibles d'hypersensibilité chez certaines personnes, le niveau de toxicité est classé en *modéré* (niveau 2).

5.1.16 Jéquirity

Les cas d'exposition au jéquirity (*Abrus precatorius*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (28 cas PSS0 et 6 cas PSS1 dans l'étude).

Dans la bibliographie, le jéquirity est responsable d'intoxications graves, essentiellement en Inde, quand les graines sont absorbées broyées ce qui permet la libération d'une toxine, l'abrine, très similaire à la ricine, pouvant entraîner le décès (Karthikeyan et Amalnath 2017). Un autre article décrit le cas d'un garçon de 13 ans qui a présenté un œdème pulmonaire et de l'hypertension, non classiquement observés après ingestion de graines (Fernando 2001). Des cas anciens d'intoxication ont également été constatés à Boston (Hart, M. 1963).

Le principe actif solidement contenu dans les graines d'*Abrus precatorius* peut présenter un risque d'intoxication sévère plus grand quand le tégument des graines est détérioré (par exemple, graines broyées ou percées pour en faire des colliers) (Maillot et al. 2022). L'abrine, comme la ricine, font partie des toxines pouvant être utilisées dans le bioterrorisme.

Compte-tenu de la bibliographie, un niveau de toxicité *fort* a été considéré (niveau 3).

5.1.17 Jusquiame noire

Deux cas d'intoxication de gravité moyenne (PSS2) à la jusquiame noire (*Hyoscyamus niger*) ont été recensés par les CAP français dans l'étude.

Dans la bibliographie, des articles relatent des cas d'intoxications graves dans différents pays. Un article de revue iranien reprend des cas d'intoxication historiques ou plus récents (20^e siècle) et leurs prises en charge (Alizadeh et al. 2014). Des cas graves sont décrits. Un article israélien (Urkin et al. 1991) présente les cas de 19 enfants de 4 à 8 ans entre 1984-1989 dans le Negev qui ont été hospitalisés pour une intoxication avec une espèce de jusquiame voisine (*Hyoscyamus reticulatus*). Ils ont présenté, pour les cas les plus sérieux, des altérations de la conscience dont 3 comas, une peau sèche et rouge, une dilatation des pupilles pour 18 d'entre eux et de l'agitation et des hallucinations pour 17 d'entre eux. Une revue sur les Solanaceae d'Europe (Fatur et Kreft 2020) signale des cas d'intoxications accidentelles par confusion avec du panais au Canada (2017) ou du persil aux USA (1987) et également des cas en Turquie (1981-1995) avec 883 patients hospitalisés dont 216 enfants par confusion avec de la salade. En Turquie, un enfant de 7 ans a été pris en charge après consommation « d'une grande quantité » de feuilles après avoir présenté des symptômes anticholinergiques : troubles neurologiques importants, confusion, hallucinations, troubles de la vision et de l'audition, bouche sèche... pris en charge par lavage gastrique, administration de charbon et traitement symptomatique (Collak et al. 2016). Un autre article (Hassan 2024) décrit le cas d'un jardinier au Soudan qui a présenté, après ingestion, des symptômes d'une intoxication avec un syndrome anticholinergique (confusion, hallucination, bouche sèche, et dilatation des pupilles) qui a été pris en charge par la physostigmine. Deux cas graves ont été signalés en Indonésie dans le cadre d'administration en médecine traditionnelle Ayurvédique (Aparna, Joshi, et Vyas 2015). Enfin, un article de revue iranien reprend des cas d'intoxication historiques ou plus récents (20^e siècle) et leurs prises en charge (Alizadeh et al. 2014).

Compte-tenu de la bibliographie, un niveau de toxicité *fort* a été considéré (niveau 3).

5.1.18 Lantanier

Les cas d'exposition au lantanier (*Lantania camara*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (243 cas PSS0 et 23 cas PSS1 dans l'étude).

Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.19 Mancenillier

Neuf cas d'intoxication de gravité moyenne (PSS2) au mancenillier (*Hippomane mancinella*) ont été recensés par les CAP français dans l'étude.

Le niveau de toxicité est classé en *modéré* (niveau 2).

5.1.20 Muguet

Les cas d'exposition au muguet (*Convallaria majalis*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (2592 cas PSS0 et 195 cas PSS1 dans l'étude). Une étude menée par les centres antipoison américains sur leur données enregistrées pendant 10 ans n'a montré elle aussi que très peu de cas symptomatiques : 3 événements indésirables majeurs (0,1%) qui ne sont pas décrits par ailleurs et 6,1 % de cas symptomatiques sur 2639 cas (Krenzelok, Jacobsen, et Aronis 1996).

Très peu d'articles ou abstracts, souvent anciens et parfois peu documentés, sont présents dans la littérature (Haugen 2001). Un article de 2012 décrit la survenue de troubles digestifs et cardiovasculaires chez une patiente de 87 ans qui avait ingéré deux brins de muguet sans précisions sur ses antécédents (Alexandre et al. 2012). Un autre article datant de 1989 (Edgerton 1989) rapporte la survenue d'un cas familial ayant présenté des symptômes digestifs et cardiovasculaires rapidement réversibles après une prise en charge hospitalière. La consommation était due à une confusion alimentaire avec *Allium tricoccum* (poireau sauvage), les quantités de feuilles ingérées étant importantes. Plusieurs ouvrages (Bruneton 2005) (Baud et Garnier 2017) relativisent eux aussi le risque toxique d'une consommation de muguet et rappellent que moins de 10 % des hétérosides, très hydrosolubles sont résorbés.

Au vu du nombre très important d'appels pour des expositions au muguet sans gravité observés dans l'étude et du fait de l'absence d'éléments bibliographiques identifiant des cas graves bien documentés, un niveau de toxicité *modéré* (niveau 2) a été considéré.

5.1.21 Parisette

Les cas d'exposition à la parisette (*Paris quadrifolia*) recensés par les CAP français sont sans symptôme (6 cas PSS0 dans l'étude).

Il s'agit d'une plante rare. Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.22 Pavot somnifère

Un cas d'exposition grave (PSS2) au pavot somnifère a été retrouvé dans l'étude.

Plusieurs cas d'intoxication graves ont été décrits dans la littérature (Gupta et al. 2024) (Kauppila et Eagen 2023) (Spyres et al. 2018) (Vale 2023) (Tan, Alexander, et Knowles 2021) (Martínez et Ballesteros 2019) (Achour et al. 2011).

Les symptômes sont ceux d'une intoxication par des opiacés avec des troubles de conscience allant de la somnolence au coma hypotonique et un risque de dépression respiratoire. Un myosis, des troubles cardiovasculaires peuvent être observés, moins systématiquement des troubles digestifs et des convulsions.

La plante est très utilisée en médecine traditionnelle, notamment à visée thérapeutique dans certains pays du Maghreb avec des intoxications qui ne sont pas rares (1% des intoxications par des plantes reçues au CAP du Maroc) et notamment chez les nourrissons. Les symptômes observés chez deux nourrissons de 2 mois ont été une gêne respiratoire avec cyanose des extrémités, une hypotonie, une hypothermie, une bradycardie et une bradypnée (saturation à l'oxygène en air ambiant de 50 %). L'un d'entre eux présentait une obnubilation (coma CGS 9) avec des pupilles en myosis. Les signes respiratoires sont apparus 30 minutes après l'ingestion (Achour et al. 2011). D'autres cas sont publiés dans la littérature : celui d'un homme de 65 ans ayant consommé des tisanes aux graines de pavot pour traiter une douleur chronique et qui a développé une dépendance aux opioïdes ayant nécessité une prise en charge par des traitements substitutifs (Kauppila et Eagen 2023) ; le cas d'un homme de 21 ans ayant présenté des troubles cardiaques (ventriculaires, choc cardiogénique) après avoir consommé du thé aux graines de pavot fait maison (Tan, Alexander, et Knowles 2021). Une publication rappelle les différentes circonstances d'intoxications par l'opium extrait de *Papaver somniferum* (Martínez et Ballesteros 2019).

Compte-tenu de la présence d'alcaloïdes pouvant être responsables d'intoxications majeures et de cas graves décrits dans la littérature, un niveau de toxicité *fort* (niveau 3) a été considéré.

5.1.23 Pervenche de Madagascar

Les cas d'exposition à la pervenche de Madagascar (*Catharanthus roseus*) recensés par les CAP français sont peu symptomatiques (1 cas PSS1 dans l'étude).

Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie (Chaachouay et Zidane 2021).

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.24 Raisin d'Amérique

Quatre cas d'intoxication de gravité moyenne (PSS2) au raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) ont été recensés par les CAP dans l'étude.

Un décès peu documenté a été rapporté par les CAP américains (Litovitz et al. 2001).

Le niveau de toxicité est classé en *modéré* (niveau 2).

5.1.25 Scille maritime

Les cas d'exposition à la scille maritime (*Urginea maritima*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (4 cas PSS0 et 2 cas PSS1 dans l'étude).

La littérature et les ouvrages de références sur les plantes (el Bahri, Djegham, et Makhoulf 2000) (Leharle 2024) s'accordent sur la toxicité de cette plante chez les animaux et le risque de toxicité majeure chez l'homme. Un cas de décès humain a été rapporté (Tuncok et al. 1995). En Turquie, afin de traiter des douleurs arthritiques (remède traditionnel), une femme de 55 ans, a cuit le bulbe d'une scille dans un four pendant une heure puis après avoir pelé les couches extérieures, en a ingéré le cœur plus mou. Elle a présenté des vomissements et des convulsions 1 heure plus tard. A son arrivée à l'hôpital deux heures après l'ingestion, elle était nauséuse, agitée, présentait des difficultés de concentration sans désorientation temporo-spatiale, et un ralentissement du rythme cardiaque. L'électrocardiogramme réalisé 7 jours plus tôt dans le cadre d'un suivi de sa fonction thyroïdienne était normal. Un lavage gastrique et du charbon ont été administrés. La digoxinémie était mesurée à 1,59 ng/ml. Neuf heures après l'ingestion, la patiente était inconsciente et présentait des troubles cardiaques majeurs. La patiente est décédée 30 heures après l'ingestion malgré les mesures de réanimation cardio respiratoire.

Le scilliroside présent dans la variété de scille maritime rouge est toxique, spécifiquement vis-à-vis des rongeurs. Cette plante est à l'origine de raticides (Frohne et Pfander 1984) (el Bahri, Djegham, et Makhoulf 2000).

Un classement en niveau de toxicité *fort* (niveau 3) a été considéré.

5.1.26 Viorne

Les cas d'exposition aux viornes (*Viburnum*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (13 cas PSS0 et 4 cas PSS1 dans l'étude).

La littérature et les ouvrages de références sur les plantes décrivent principalement la survenue de troubles digestifs pour une consommation importante de baies. Les cas d'expositions enregistrés par les CAP français sont très nombreux et en très grande majorité pas ou peu symptomatiques, hormis 4 cas de gravité PSS2 d'imputabilité non exclue.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.27 Xanthosoma

Les cas d'exposition au xanthosma (*Xanthosma*) recensés par les CAP français sont peu symptomatiques (3 cas PSS1 dans l'étude).

Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.28 Yucca

Les cas d'exposition au yucca (*Yucca*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (274 cas PSS0 et 134 cas PSS1 dans l'étude).

Il n'y a pas de facteur de gravité retrouvé dans la bibliographie.

Le niveau de toxicité est classé en *faible* (niveau 1).

5.1.29 Daphnés

Les cas d'exposition aux daphnés (genre *Daphne*) recensés par les CAP français sont sans symptôme ou peu symptomatiques (13 cas PSS0 et 4 cas PSS1 dans l'étude).

Trois cas graves, 2 cas PSS2 (cas groupé, intoxication par *Daphne mezereum*) et 1 cas PSS3 (*Daphne mezereum*), ont été enregistrés dans l'étude.

La bibliographie rapporte une toxicité potentiellement importante par voie orale ou cutanée pour *Daphne mezereum*. Cette toxicité est aussi décrite par extension pour *Daphne Laureola* (Strelau 2018). Dans un article de 2008, Spiller n'a identifié qu'un seul rapport d'ingestion de *Daphne caucasica* impliquant un enfant d'un an qui a développé une hématurie et une diarrhée qui se sont résolues en moins de 24 heures (Spiller et Willias 2008). Cependant aucune ingestion de la plante n'avait été constatée. Deux autres cas décrivant des vomissements chez deux patients mais qui auraient pu recevoir du sirop d'ipéca après l'ingestion, ont été retrouvés. Ainsi, l'absence de rapports de cas d'intoxication au cours des quarante dernières années était rassurante.

Compte-tenu de l'absence d'observation de cas graves dans les données du SICAP et dans la bibliographie pour les autres daphnés que *mezereum*, les experts ne retiennent pas le classement en niveau 3 de tout le genre daphné (à l'exception de *Daphne mezereum* et *Daphne Laureola* déjà classés en niveau 3).

Il n'a donc pas été proposé de fiche de toxicité pour tout le genre daphné.

Au total, le classement du niveau de risque de toxicité pour la liste des 28 plantes a conduit à considérer : 15 végétaux en niveau 1 (faible), 8 en niveau 2 (modéré) et 5 en niveau 3 (fort) qui sont : *Coriaria myrtifolia* et *Coriaria japonica*, jéquirity, jusquiame noire, pavot somnifère et scille maritime.

Comme demandé dans la saisine, des fiches de toxicité pour les espèces identifiées comme étant de risque de toxicité le plus élevé (niveau 3) ont été rédigées et sont présentées en annexe 16.

Tableau XXV : Tableau des plantes à classer listées dans la saisine

Nom commun	Nom latin	Agents BNPC	Nombre de cas SICAP	Bibliographie avec cas graves documentés	Risque toxique	Commentaires
Actée Actée en épi (<i>Actaea spicata</i> L.) Actée rouge (<i>Actaea rubra</i> (Aiton) Willd)	<i>Actaea</i> L.	ACTEE A GRAPPES NOIRES ou ACTEE EN EPIS	4 cas PSS0, 3 cas PSS1	L'amertume importante des fruits semble limiter l'exposition	2	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel. Plante toxique pour les animaux.
Allamanda jaune	<i>Allamanda cathartica</i> L.	ALLAMANDA CATHARTICA	3 cas PSS0, 5 cas PSS1	Dermatites décrite	2	Espèce vendue en France. Présente à l'état naturel en Outre-mer.
Ancolie vulgaire	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	ANCOLIE ou ANCOLIE BLEUE A FLEURS PRECOCES	29 cas PSS0, 3 cas PSS1	Non	1	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel.
Anémone Anémone sylvie (<i>Anemone nemorosa</i> L.) Anémone pulsatille (<i>Anemone pulsatilla</i> L.).	<i>Anemone</i> L.	ANEMONE ANEMONE HUPEHENSIS ANEMONE NEMOROSA ANEMONE PULSATILLA	53 cas PSS0, 31 cas PSS1	Dermites irritatives ou allergiques décrites	Voie cutanée 2	Les anémones sont présentes et vendues en France. Genre classé en 2016 comme étant à toxicité faible par voie orale.

Arum Classement pour la voie orale.	<i>Arum L.</i> et <i>Zantedeschia Sprung</i>	ARUM ou ARUM D ETHIOPIE Ou ARUM D'APPARTEMENT Ou ARUM ITALICUM Ou ARUM TACHETE	4745 cas PSS0, 4704 cas PSS1, 3 cas PSS2	Très sporadiques, avec plusieurs espèces	2	Genres classés en 2016 comme étant à toxicité moyenne par voie cutanée. Les arums sont présents et vendus en France.
Bambou sacré	<i>Nandina domestica</i> <i>Thunb.</i>	BAMBOU	140 cas PSS0, 56 cas PSS1	Non	1	Espèce vendue en France mais non présente à l'état naturel.
Bégonia	<i>Begonia L.</i>	BEGONIA ou BEGONIA ERYTHROPHYLLA ou BEGONIA LUCERNA ou BEGONIA MACULATA Ou TAMAYA BEGONIA A FEUILLES DECORATIVES	171 cas PSS0, 28 cas PSS1	Non	1	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel.
Bourdaïne	<i>Rhamnus frangula L.</i> ou <i>Frangula alnus L.</i>	BOURDAINE	22 cas PSS0, 2 cas PSS1	Non	1	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel. Ecorce médicinale fraîche, laxatif (émodyne)
Brunfelsie pauciflora	<i>Brunfelsia pauciflora</i> (Cham. & Schltl.) <i>Benth</i> <i>Solanacées</i>	Pas d'agent BNPC	/	Non	1	Espèce vendue en France. Présente à l'état naturel en Outre-mer.

Buis Buis commun (<i>Buxus sempervirens</i> L.).	<i>Buxus</i> L.	BUIS /BUXUS	166 cas PSS0, 30 cas PSS1	Non	1	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel.
Chélidoine	<i>Chelidonium majus</i> L.	CHELIDOINE	70 cas PSS0, 173 cas PSS1	Non	1	Espèce vendue en France (principalement sous forme de graines) et présente à l'état naturel.
Coriaria Corroyère à feuilles de myrte (<i>Coriaria myrtifolia</i> L.) Coriaria du Japon (<i>Coriaria japonica</i> L.).	<i>Coriaria</i> L. Corariaceae	REDOUL	3 cas PSS0, 1 cas PSS1	Oui	3	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel.
Cyclamens	<i>Cyclamen</i> L.	CYCLAMEN	68 cas PSS0, 11 cas PSS1	Non	1	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel.
Frangipanier	<i>Plumeria rubra</i> L.	FRANGIPANIER	13 cas PSS0, 4 cas PSS1	Non	1	Espèce vendue en France. Présente à l'état naturel en Outre-mer.
Jacinthe	<i>Hyacinthus</i> L.	JACINTHE JACINTHE D'ESPAGNE HYACINTHOIDES NON SCRIPTA	257 cas PSS0, 213 cas PSS1	Réactions allergiques chez des professionnels	2	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel.
Jéquirity	<i>Abrus precatorius</i> L.	JEQUIRITY	28 cas PSS0, 6 cas PSS1	Oui	3	Espèce vendue en France (graine) mais non présente à l'état naturel.
Jusquiame noire	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	JUSQUIAME	2 cas PSS2	Oui	3	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel.

Lantanier	<i>Lantana camara L.</i>	LANTANIER	243 cas PSS0, 23 cas PSS1	Non	1	Espèce vendue en France. Présente à l'état naturel en Outre-mer. Toxique chez les animaux.
Mancenillier	<i>Hippomane mancinella L.</i>	MANCENILLIER	12 cas PSS0, 141 cas PSS1, 9 cas PSS2	Non	2	Espèce non vendue mais présente à l'état naturel en Outre-mer.
Muguet	<i>Convallaria majalis L.</i>	MUGUET	2592 cas PSS0, 195 cas PSS1	Anciens ou peu documentés	2	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel.
Pariset	<i>Paris quadrifolia L.</i>	PARISETTE	6 cas PSS0	Non	1	Espèce non vendue mais présente à l'état naturel.
Pavot	<i>Papaver somniferum L.</i>	PAVOT ou PAVOT SOMNIFERE	40 cas PSS0, 19 cas PSS1, 1 cas PSS2	Oui	3	Espèce vendue en France (graine) et présente à l'état naturel.
Pervenche de Madagascar	<i>Catharanthus roseus L.</i>	PERVENCHE DE MADAGASCAR	1 cas PSS1	Non	1	Espèce vendue en France. Présente à l'état naturel en Outre-mer. Toxique chez les animaux : mouton
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana L.</i>	PHYTOLAQUE RAISIN D'AMERIQUE	832 cas PSS0, 124 cas PSS1, 4 cas PSS2	Un cas peu documenté	2	Espèce vendue en France (graine) et présente à l'état naturel. Toxique chez les animaux.
Scille maritime	<i>Urginea maritima L.</i>	SCILLE ou SCILLE DU PEROU	4 cas PSS0, 2 cas PSS1	Oui	3	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel.
Viornes Viorne à feuilles ridées (<i>Viburnum rhytidophyllum</i> Hemsl. ex F.B.Forbes & Hemsl) Viorne obier (<i>Viburnum opulus L.</i>) Viorne odorante (<i>Viburnum farreri Stearn</i>)	<i>Viburnum L.</i>	VIBURNUM / VIORNE ou VIBURNUM RHYTIDOPHYLLUM ou VIORNE DE BODNANT ou VIORNE MANCIENNE ou VIORNE OBIER (VIBURNUM OPULUS) ou LAURIER TIN	526 cas PSS0, 47 cas PSS1, 4 cas PSS2 (tous les 4 d'imputabilité douteuse)	Non	1	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel.

Xanthosoma	<i>Xanthosoma Schott</i>	XANTHOSOMA ou MALANGA	3 cas PSS1	Non	1	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel en Outre-mer.
Yucca	<i>Yucca L.</i>	YUCCA ou YUCCA GIGANTEA	274 cas PSS0, 134 cas PSS1	Non	1	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel.
Daphné		DAPHNE MEZEREUM Ou BOIS GENTIL ou DAPHNE ou DAPHNE GNIDIUM Ou DAPHNE ODORA ou DAPHNE LOREOLA Ou LAURIER DES BOIS	80 cas PSS0, 20 cas PSS1, 2 cas PSS2 (<i>Daphne mezereum</i>), 1 cas PSS3 (<i>Daphne mezereum</i>)	Oui	3 pour <i>Daphne mezereum</i>	Genre vendu en France. Toxiques chez les animaux.

5.2 Fiches de toxicité

5.2.1 Asclépiade de Syrie, Herbe aux perruches

- **Nom commun (nom vernaculaire) :** Asclépiade de Syrie, Herbe aux perruches
- **Nom scientifique :** *Asclepias syriaca*

Toxicité

Plante toxique en cas d'ingestion.

Plante toxique pour les animaux.

Parties toxiques de la plante

Toutes les parties de la plante sont toxiques.

Signes cliniques

En cas d'ingestion, des nausées, des vomissements, une diarrhée, une somnolence ou une agitation, des maux de tête, des troubles visuels peuvent être observés. Dans les cas les plus graves, un ralentissement du rythme cardiaque, allant jusqu'à l'arrêt cardiaque, peut également survenir.

Prévention des risques d'intoxication

Ne pas ingérer la plante.

Se laver les mains en cas de contact.

En cas d'ingestion, bien rincer l'intérieur de la bouche

Tenir hors de portée des enfants.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.

Dans tous les autres cas, même en l'absence de symptôme, prendre l'avis d'un centre antipoison.

En cas d'ingestion par un animal, contacter un centre antipoison vétérinaire.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)
01 45 42 59 59

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)
LYON 04 78 87 10 40
NANTES 02 40 68 77 4

5.2.2 Berce de Mantegazzi, Berce du Caucase

- **Nom commun (nom vernaculaire) :** Berce de Mantegazzi, Berce du Caucase
- **Nom scientifique :** *Heracleum mantegazzianum*

Toxicité

Plante toxique en cas de contact avec la peau suivi d'une exposition au soleil : photodermatose.

Parties toxiques de la plante

Un contact avec n'importe quelle partie de la plante peut provoquer une atteinte de la peau au niveau des zones exposées au soleil.

Signes cliniques

Les signes cliniques ou symptômes qui peuvent être observés sous l'effet du soleil apparaissent parfois de manière retardée (de 6 à 48 heures) et sont de type brûlure avec rougeur, douleur, œdème puis dans certains cas la formation de cloques.

Après guérison des taches brunes peuvent persister.

Prévention des risques d'intoxication

Lors de la taille ou de la manipulation de cette plante, éviter le contact cutané direct avec la plante en portant des gants et des vêtements longs et couvrants permettant de protéger la peau de la lumière du soleil.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.

En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement à l'eau la partie du corps touchée et la protéger de toute exposition au soleil pendant plusieurs jours.

En cas de réaction cutanée, appeler un centre antipoison ou consulter un médecin.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)
--

01 45 42 59 59

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)

LYON	04 78 87 10 40
------	----------------

NANTES	02 40 68 77 40
--------	----------------

5.2.3 Berce de Sosnowski

- **Nom commun (nom vernaculaire) :** Berce de Sosnowski
- **Nom scientifique :** *Heracleum sosnowskyi*

Toxicité

Plante toxique en cas de contact avec la peau suivi d'une exposition au soleil : photodermatose.

Parties toxiques de la plante

Un contact avec n'importe quelle partie de la plante peut provoquer une atteinte de la peau au niveau des zones exposées au soleil.

Signes cliniques

Les signes cliniques ou symptômes qui peuvent être observés sous l'effet du soleil apparaissent parfois de manière retardée (de 6 à 48 heures) et sont de type brûlure avec rougeur, douleur, œdème puis dans certains cas la formation de cloques.

Après guérison des taches brunes peuvent persister.

Prévention des risques d'intoxication

Lors de la taille ou de la manipulation de cette plante, éviter le contact cutané direct avec la plante en portant des gants et des vêtements longs et couvrants permettant de protéger la peau de la lumière du soleil.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.

En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement à l'eau la partie du corps touchée et la protéger de toute exposition au soleil pendant plusieurs jours.

En cas de réaction cutanée, appeler un centre antipoison ou consulter un médecin.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)
--

01 45 42 59 59

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)

LYON	04 78 87 10 40
------	----------------

NANTES	02 40 68 77 40
--------	----------------

5.2.4 Berce laineuse

- **Nom commun (nom vernaculaire) :** Berce laineuse, Berce très grande
- **Nom scientifique :** *Heracleum maximum*

Toxicité

Plante toxique en cas de contact avec la peau suivi d'une exposition au soleil : photodermatose.

Parties toxiques de la plante

Un contact avec n'importe quelle partie de la plante peut provoquer une atteinte de la peau au niveau des zones exposées au soleil.

Signes cliniques

Les signes cliniques ou symptômes qui peuvent être observés sous l'effet du soleil apparaissent parfois de manière retardée (de 6 à 48 heures) et sont de type brûlure avec rougeur, douleur, œdème puis dans certains cas la formation de cloques.

Après guérison des taches brunes peuvent persister.

Prévention des risques d'intoxication

Lors de la taille ou de la manipulation de cette plante, éviter le contact cutané direct avec la plante en portant des gants et des vêtements longs et couvrants permettant de protéger la peau de la lumière du soleil.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.

En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement à l'eau la partie du corps touchée et la protéger de toute exposition au soleil pendant plusieurs jours.

En cas de réaction cutanée, appeler un centre antipoison ou consulter un médecin.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)
--

01 45 42 59 59

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)

LYON	04 78 87 10 40
------	----------------

NANTES	02 40 68 77 40
--------	----------------

5.2.5 Panais brûlant

- **Nom commun (nom vernaculaire) :** Panais brûlant
- **Nom scientifique :** *Pastinaca sativa subsp. urens* (Req. Ex Godr.)

Toxicité

Plante toxique en cas de contact avec la peau suivi d'une exposition au soleil : photodermatose.

Parties toxiques de la plante

Un contact avec n'importe quelle partie de la plante peut provoquer une atteinte de la peau au niveau des zones exposées au soleil. Le risque de brûlure est lié à la présence de furanocoumarines dans la sève.

Signes cliniques

Les signes cliniques ou symptômes qui peuvent être observés sous l'effet du soleil apparaissent parfois de manière retardée (de 6 à 48 heures) et sont de type brûlure avec rougeur, douleur, œdème puis dans certains cas la formation de cloques.

Après guérison des taches brunes ou blanches peuvent persister pendant plusieurs mois, voire quelques années.

Prévention des risques d'intoxication

Lors de la taille ou de la manipulation de cette plante, éviter le contact cutané direct avec la plante en portant des gants et des vêtements longs et couvrants permettant de protéger la peau de la lumière du soleil.

Tenir hors de portée des enfants.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.

En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement à l'eau la partie du corps touchée et la protéger de toute exposition au soleil pendant plusieurs jours.

En cas de réaction cutanée, appeler un centre antipoison ou consulter un médecin.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)
--

01 45 42 59 59

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)

LYON	04 78 87 10 40
------	----------------

NANTES	02 40 68 77 40
--------	----------------

5.2.6 Psoralier

- **Nom commun (nom vernaculaire) :** Psoralier, Bakushi
- **Nom scientifique :** *Cullen corylifolium* (L.) Medik., 1787

Toxicité

Plante toxique en cas de contact avec la peau suivi d'une exposition au soleil : phytophotodermatose. La sève de la plante contiendrait des furocoumarines classiquement retrouvées dans les cas de phytophotodermatose.

Parties toxiques de la plante

Un contact avec n'importe quelle partie de la plante peut provoquer une atteinte de la peau au niveau des zones exposées au soleil.

Signes cliniques

Les signes cliniques ou symptômes qui peuvent être observés sous l'effet du soleil apparaissent parfois de manière retardée (de 6 à 48 heures) et sont de type brûlure avec rougeur, douleur, œdème puis dans certains cas la formation de cloques.

Après guérison des taches brunes ou blanches peuvent persister pendant plusieurs mois, voire quelques années.

Prévention des risques d'intoxication

Lors de la taille ou de la manipulation de cette plante, éviter le contact cutané direct avec la plante en portant des gants et des vêtements longs et couvrants permettant de protéger la peau de la lumière du soleil.

Tenir hors de portée des enfants.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.

En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement à l'eau la partie du corps touchée et la protéger de toute exposition au soleil pendant plusieurs jours.

En cas de réaction cutanée, appeler un centre antipoison ou consulter un médecin.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)
--

01 45 42 59 59

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)

LYON	04 78 87 10 40
------	----------------

NANTES	02 40 68 77 40
--------	----------------

6 Recommandations

6.1 Actualisation de l'arrêté du 4 septembre 2020 à partir des résultats de l'étude des cas des Centres antipoison et de la liste des végétaux à classer de la saisine

Concernant la liste de l'arrêté des « espèces végétales pouvant être toxiques par ingestion », l'Anses et les experts du groupe de travail recommandent d'ajouter les espèces végétales suivantes :

- **Coloquintes et courges ornementales**
- ***Coriaria myrtifolia* et *Coriaria japonica***
- **Jéquirity**
- **Jusquiame noire**
- **Pavot somnifère**
- **Scille maritime**

Ces plantes sont commercialisées et sont considérées comme à risque de toxicité fort (niveau 3). Elles font donc partie du périmètre de l'arrêté.

Comme demandé dans la saisine, des fiches de toxicité, destinées au grand public, pour les espèces identifiées comme étant de risque de toxicité le plus élevé sont disponibles (annexe 16).

Par ailleurs, compte-rendu des résultats de l'étude des cas des CAP et de la liste des végétaux à classer de la saisine, il n'y a pas d'actualisation identifiée pour ce qui concerne la liste des « espèces végétales pouvant entraîner des réactions cutanéomuqueuses » ainsi que la liste des « espèces végétales pouvant être entraîner une réaction cutanée anormale en cas de contact avec la peau et d'exposition au soleil (phytophotodermatose) ».

6.2 Autres recommandations

Les Centres antipoison reçoivent régulièrement des appels pour des expositions accidentelles aux plantes dont certaines peuvent être graves. La mise en place d'une surveillance prospective des intoxications graves par des plantes enregistrées dans le Système d'information des Centres antipoison (SICAP), ainsi que d'une veille bibliographique, permettrait de proposer en tant que de besoin à la Direction générale de la santé une actualisation de l'arrêté du 4 septembre 2020.

Les appels des particuliers ou professionnels de santé aux CAP, accompagnés de photographies permettant d'identifier la plante à l'origine de l'exposition, améliorent la surveillance.

L'étude des plantes à risque de toxicité pour la santé humaine à La Réunion, réalisée par le Dispositif de toxicovigilance (DTV) Océan Indien a montré qu'une expertise locale était indispensable pour identifier de façon exhaustive les végétaux les plus à risque. Dans le contexte d'installation de deux nouveaux DTV en 2025, en Martinique et en Guyane, l'étude spécifique des plantes à risque de toxicité dans ces deux territoires permettrait de compléter la liste des végétaux de l'arrêté du 4 septembre 2020 pour presque l'ensemble des territoires français (dans l'attente de la mise en place du DTV de Guadeloupe).

Enfin, le renforcement de la communication au public sur les plantes à risque de toxicité, comme par exemple sur le site de l'Observatoire des espèces à enjeux pour la santé humaine (<https://plantes-risque.info/>), permettrait de sensibiliser la population aux risques d'intoxication.

7 Conclusion

L'étude des expositions accidentelles aux plantes enregistrées par les Centres antipoison sur une période de dix années a permis d'identifier les plantes les plus à risque pour la santé et à l'origine de d'intoxications graves et à l'inverse d'être rassurants pour celles présentant peu de risque pour la santé.

Toutes catégories de plantes confondues, si les expositions accidentelles aux arums et apparentés, puis aux morelles et au laurier rose, étaient les plus fréquentes, celles aux euphorbes et au datura étaient respectivement les plus souvent responsables de cas de gravité moyenne et forte. L'œnanthe safranée, l'aconit, le colchique, la digitale et le thévétia du Pérou étaient chacune à l'origine d'au moins un décès accidentel d'imputabilité au moins possible.

A partir des résultats de cette étude et de l'expertise concernant la liste des végétaux à classer, l'Anses recommande d'actualiser l'arrêté du 4 septembre 2020 « relatif à l'information préalable devant être délivrée aux acquéreurs de végétaux susceptibles de porter atteinte à la santé humaine » pour les espèces végétales suivantes : coloquintes et courges ornementales, *Coriaria myrtifolia* et *Coriaria japonica*, jéquirity, jusquiame noire, pavot somnifère et scille maritime.

Par ailleurs, pour permettre la diffusion rapide de messages de prévention sur les plantes les plus à risque de toxicité, et le cas échéant une actualisation régulière de l'arrêté du 4 septembre 2020, l'Anses préconise la mise en place d'une surveillance prospective des intoxications graves par des plantes enregistrées par les Centres antipoison, complétée par une veille bibliographique, ainsi que la poursuite de travaux spécifiques sur les plantes toxiques en Outre-mer avec l'appui des Dispositifs de toxicovigilance ultramarins.

Enfin, un renforcement de la communication saisonnière sur les plantes à risque de toxicité pour la santé humaine, notamment en cas de confusion de plantes toxiques avec des plantes comestibles, permettrait de sensibiliser la population aux risques d'intoxication.

8 Bibliographie

- Achour, Sanae, Naima Rhalem, Maria Windy, Asmae Khattabi, Rhani Mokhtari, Abdelmajid Soulaymani, et Rachida Soulaymani. 2011. « Dépression respiratoire induite par une décoction de pavot chez deux nourrissons ». *La Presse Médicale* 40 (10): 971-72. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2011.02.036>.
- Alexandre, Joachim, Anthony Foucault, Guillaume Coutance, Patrice Scanu, et Paul Milliez. 2012. « Digitalis Intoxication Induced by an Acute Accidental Poisoning by Lily of the Valley ». *Circulation* 125 (8) : 1053-55. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.111.044628>.
- Alizadeh, A, M Moshiri, J Alizadeh, et M Balali-Mood. 2014. « Black henbane and its toxicity - a descriptive review. Avicenna J Phytomed. 2014 Sep;4(5):297-311. » *Avicenna J Phytomed* 4 (5) : 297-311.
- Aparna, K, Abhishek J Joshi, et Mahesh Vyas. 2015. « Adverse reaction of Parasika Yavani (*Hyoscyamus niger* Linn): Two case study reports ». *AYU (An international quarterly journal of research in Ayurveda)* 36 (2) : 174. <https://doi.org/10.4103/0974-8520.175550>.
- Bahri, L. el, M. Djegham, et M. Makhlof. 2000. « *Urginea maritima* L (Squill): a poisonous plant of North Africa ». *Veterinary and Human Toxicology* 42 (2) : 108-10.
- Baud et Garnier. 2017. « Toxicologie clinique - 6e édition », 2017, Lavoisier édition.
- Bekaert, E, Karolien De Leener, Sarah Desmaele, Jonas Moens, Jonas Van Baelen, Bo Vandenbulcke, et Anne-Marie Descamps. 2022. « Rapport annuel 2022. AGC/2023/005. »
- Ben Ghezala, H., N. Chaouali, I. Gana, S. Snouda, A. Nouioui, I. Belwaer, J. Ouali, et al. 2015. « Toxic Effects of *Rhamnus alaternus*: A Rare Case Report ». *Case Reports in Emergency Medicine* 2015 : 1-5. <https://doi.org/10.1155/2015/182951>.
- Brkanac, Sandra Radić, Marko Gerić, Goran Gajski, Valerija Vujčić, Vera Garaj-Vrhovac, Dario Kremer, et Ana-Marija Domijan. 2015. « Toxicity and antioxidant capacity of *Frangula alnus* Mill. bark and its active component emodin ». *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 73 (3) : 923-29. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2015.09.025>.
- Bruneton. 2005. « Plantes toxiques (3e édition) », 2005, Lavoisier édition.
- Chaachouay, Nouredine, et Lahcen Zidane. 2021. « Ethnobotanical survey of toxic plants used in herbal medicine in the Rif, Morocco ». Dans *Proceedings of 7th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry*. , 11341. Sciforum.net: MDPI. <https://doi.org/10.3390/ECMC2021-11341>.
- Collak, Zeynep, Duygu Kara, Emine Karaman, Fatma Karakoc, et Abdulhamit Collak. 2016. « *Hyoscyamus niger* Intoxication: A Case Report ». *British Journal of Medicine and Medical Research* 11 (6) : 1-3. <https://doi.org/10.9734/BJMMR/2016/21777>.
- « Compendium of botanicals reported to contain naturally occurring substances of possible concern for human health when used in food and food supplements ». s.d. *EFSA Journal*, n° 2012;10(5):2663. Consulté le 2 janvier 2025. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2012.2663>.
- De Haro, Luc, Philip Pommier, Lucia Tichadou, Maryvonne Hayek-Lanthois, et Jocelyne Arditti. 2005. « Poisoning by *Coriaria myrtifolia* Linnaeus: a new case report and review of the literature ». *Toxicon* 46 (6) : 600-603. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2005.06.026>.
- De Smet, P. A. G. M. 1993. « *Phytolacca Americana* ». Dans *Adverse Effects of Herbal Drugs 2*. Sous la direction de Peter A. G. M. De Smet, Konstantin Keller, Rudolf Hänsel, et R. Frank Chandler, 2 : 253-61. *Adverse Effects of Herbal Drugs*. Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-48906-8_20.
- Edgerton, P. H. 1989. « Symptoms of digitalis-like toxicity in a family after accidental ingestion of lily of the valley plant ». *Journal of Emergency Nursing* 15 (3) : 220-23.
- Fatur, Karsten, et Samo Kreft. 2020. « Common anticholinergic solanaceous plants of temperate Europe - A review of intoxications from the literature (1966-2018) ». *Toxicon: Official Journal*

- of the International Society on Toxinology 177 (avril) : 52-88.
<https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2020.02.005>.
- Fernando, C. 2001. « Poisoning due to *Abrus precatorius* (jequirity bean) ». *Anaesthesia* 56 (12) : 1178-80. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2044.2001.02316.x>.
- Frohne, Dietrich, et Hans Jurgen Pfander. 1984. « A Couleur Atlas of Poisonous Plants, Wolfe Publishing Ltd », 1984.
- Gummin, David D., James B. Mowry, Michael C. Beuhler, Daniel A. Spyker, Laura J. Rivers, Ryan Feldman, Kaitlyn Brown, Nathaniel P.T. Pham, Alvin C. Bronstein, et Carol DesLauriers. 2024. « 2023 Annual Report of the National Poison Data System® (NPDS) from America's Poison Centers®: 41st Annual Report ». *Clinical Toxicology* 62 (12) : 793-1027. <https://doi.org/10.1080/15563650.2024.2412423>.
- Gupta, Rachit, Hae-Young C. Chong, Adam Pastor, et Yvonne Bonomo. 2024. « Two new cases of poppy seed tea dependence: using new formulations for an old condition ». *Internal Medicine Journal* 54 (9) : 1585-1585. <https://doi.org/10.1111/imj.16500>.
- Hart, M. 1963. « Hazards to health: jequirity-bean poisoning. » *N Engl J Med* 268 : 885-86.
- Hassan, Ibrahim Nagmeldin. 2024. « *Hyoscyamus niger* poisoning in Sudan: A case report ». *Tropical Doctor*, octobre, 00494755241289456. <https://doi.org/10.1177/00494755241289456>.
- Haugen. 2001. « Grade I-II atrioventricular block following lily-of-the-valley (*Convallaria majalis*) intake: a report of three cases ». *EAPCCT XXI Congress. Clinical Toxicology*, 2001, sect. 39.
- Jaspersen-Schib, R., L. Theus, M. Guirguis-Oeschger, B. Gossweiler, et P. J. Meier-Abt. 1996. « [Serious plant poisonings in Switzerland 1966-1994. Case analysis from the Swiss Toxicology Information Center] ». *Schweizerische Medizinische Wochenschrift* 126 (25) : 1085-98.
- Karthikeyan, Aishwarya, et S. Deepak Amalnath. 2017. « *Abrus precatorius* poisoning: A retrospective study of 112 patients ». *Indian Journal of Critical Care Medicine* 21 (4) : 224-25. https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM_320_16.
- Kauppila, Glenn R., et Kellene V. Eagen. 2023. « Opioid Use Disorder from Poppy Seed Tea Use: A Case Report ». *American Journal of Case Reports* 24 (janvier). <https://doi.org/10.12659/AJCR.938675>.
- Krenzelok, EP, TD Jacobsen, et JM Aronis. 1996. « Lily-of-the-Valley (*Convallaria majalis*) exposures: are the outcomes consistent with the reputation? » *J Toxicol Clin Toxicol*, 1996, sect. 34.
- Le Roux, G., I. Leborgne, M. Labadie, R. Garnier, S. Sinno-Tellier, J. Bloch, M. Deguigne, et D. Boels. 2018. « Poisoning by non-edible squash: retrospective series of 353 patients from French Poison Control Centers ». *Clinical Toxicology* 56 (8) : 790-94. <https://doi.org/10.1080/15563650.2018.1424891>.
- Leharle, Lucie. 2024. « Plantes cardiotoxiques chez l'homme et les animaux domestiques », septembre, 301.
- Lewis, W.H. et Elvin-Lewis, M.P.F. 1977. « Medical Botany: Plants affecting man's health. Wiley-Interscience, New York, New York. », 1977.
- Litovitz, Toby L., Wendy Klein-Schwartz, Suzanne White, Daniel J. Cobaugh, Jessica Youniss, Judith C. Omslaer, Alison Drab, et Blaine E. Benson. 2001. « 2000 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System ». *The American Journal of Emergency Medicine* 19 (5) : 337-95. <https://doi.org/10.1053/ajem.2001.25272>.
- Lockwood, Tom E. 1973. « Generic Recognition of *Brugmansia* ». *Botanical Museum leaflets, Harvard University* 23 (6) : 273-84. <https://doi.org/10.5962/p.168561>.
- Maillot, Adrien, Maxime Lan, Romain Torrents, et Elliott Chaumont. 2022. « Ingestion de graines d'*Adenantha pavonina* sur l'Île de La Réunion: à propos de deux cas pédiatriques ». *Toxicologie Analytique et Clinique* 34 (2) : 117-20. <https://doi.org/10.1016/j.toxac.2022.03.001>.
- Maillot, Adrien, Matthieu Oliver, Olivier Maillard, Jérôme Langrand, Nicolas Simon, Sandra Sinno-Tellier, et Corinne Schmitt. 2024. « La toxicovigilance à travers la base de données des centres

- antipoison et celle du dispositif de toxicovigilance océan Indien ». *Toxicologie Analytique et Clinique*, octobre, S2352007824002695. <https://doi.org/10.1016/j.toxac.2024.09.019>.
- Martínez, María Antonia, et Salomé Ballesteros. 2019. « Opium poisoning in modern times. An overview ». *Forensic Science International* 302 (septembre): 109848. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.06.006>.
- Mulholland, Dulcie A., Sianne L. Schwikkard, et Neil R. Crouch. 2013. « The chemistry and biological activity of the Hyacinthaceae ». *Natural Product Reports* 30 (9): 1165. <https://doi.org/10.1039/c3np70008a>.
- Murray, V.S.G. 1996. « Human Toxicology, Toxic plants », Elsevier, 31 : 745.
- Persson, Hans E., Gunilla K. Sjöberg, John A. Haines, et Jenny Pronczuk De Garbino. 1998. « Poisoning Severity Score. Grading of Acute Poisoning ». *Journal of Toxicology: Clinical Toxicology* 36 (3) : 205-13. <https://doi.org/10.3109/15563659809028940>.
- Prakash Raju, Kn. J, Kishen Goel, D Anandhi, VinayR Pandit, R Surendar, et M Sasikumar. 2018. « Wild tuber poisoning: Arum maculatum – A rare case report ». *International Journal of Critical Illness and Injury Science* 8 (2) : 111. https://doi.org/10.4103/IJCIIS.IJCIIS_9_18.
- Raynaud, Joël. 2002. « La Flore du pharmacien, Ed. Tech et Doc, Paris, 2002 », 2002.
- Singh, M, S Cowan, et G Child. 2008. « *Brunfelsia* spp (Yesterday, today, tomorrow) toxicity in four dogs ». *Australian Veterinary Journal* 86 (6) : 214-18. <https://doi.org/10.1111/j.1751-0813.2008.00286.x>.
- Sirak, Betelhem, Misgana Aragaw, et Solomon Tadesse. 2024. « Ranunculin, Protoanemonin, and Anemonin: Pharmacological and Chemical Perspectives ». *Current Medicinal Chemistry* 31 (février). <https://doi.org/10.2174/010929867329408024022115830>.
- Spiller, Henry A., et Danetta Willias. 2008. « *Daphne caucasica* ingestion in a child ». *Clinical Toxicology* 46 (9) : 912-912. <https://doi.org/10.1080/15563650701206707>.
- Spyres, Meghan B., Xander M. R. Van Wijk, Jeff Lapoint, et Michael Levine. 2018. « Two cases of severe opiate toxicity after ingestion of poppy seed tea ». *Toxicology Communications* 2 (1) : 102-4. <https://doi.org/10.1080/24734306.2018.1540178>.
- « Swedish Poisons Information Centre Annual Report ». 2022, 2022.
- Tan, Y. P. A., P. D. G. Alexander, et S. Knowles. 2021. « Acute cardiotoxicity following "poppy seed tea" consumption ». *Anaesthesia Reports* 9 (2) : e12130. <https://doi.org/10.1002/anr3.12130>.
- Teschke, Rolf. 2010. « Black cohosh and suspected hepatotoxicity: inconsistencies, confounding variables, and prospective use of a diagnostic causality algorithm. A critical review ». *Menopause* 17 (2) : 426-40. <https://doi.org/10.1097/gme.0b013e3181c5159c>.
- « Tox Info Suisse. Rapport annuel ». 2023, 2023.
- Tuncok, Yesim, Omer Kozan, Caner Cavdar, Hulya Guven, et John Fowler. 1995. « *Urginea Maritima* (Squill) Toxicity ». *Journal of Toxicology: Clinical Toxicology* 33 (1): 83-86. <https://doi.org/10.3109/15563659509020221>.
- Urkin, J., H. Shalev, S. Sofer, et A. Witztum. 1991. « Henbane (*Hyoscyamus reticulatus*) poisoning in children in the Negev ». *Harefuah* 120 (12) : 714-716+766.
- Vale, Allister. 2023. « Poisoning from non-food grade poppy seeds ». *Clinical Toxicology* 61 (9) : 625-28. <https://doi.org/10.1080/15563650.2023.2274218>.
- Wendt, Sebastian, Dagmar Prasa, Christoph Lübbert, Kathrin Begemann, et Heike Franke. 2022. « Food poisoning from fruits in Germany ». *Deutsches Ärzteblatt international*, mai. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0108>.
- Woolum, Jordan A., Peter Akpunonu, Meredith Johnson, et Ashley N. Webb. 2022. « Human exposures to *Phytolacca americana* in Kentucky ». *Toxicon* 220 (décembre): 106962. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2022.106962>.

9 Annexes

Annexe 1 : Courrier de saisine.



MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ

*Liberté
Égalité
Fraternité*

SOUS-DIRECTION PREVENTION DES RISQUES LIÉS
À L'ENVIRONNEMENT ET À L'ALIMENTATION
BUREAU EA1 n° 30
Affaire suivie par : Valérien Gratpain
Tél. : 01.40.56.59.21.
Mél. : valerien.gratpain@sante.gouv.fr

Nos réf. : D-21-005333

2022-SA-0042

Direction générale de
la santé

Paris, le 07 MARS 2022

Le Directeur général de la santé

A

Monsieur le Directeur général de l'Agence
nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de
l'environnement et du travail (Anses)
14 rue Pierre et Marie Curie
94701 Maisons-Alfort cedex

Objet : Demande d'avis de l'ANSES pour le classement de végétaux en fonction de leur toxicité et pour la réalisation de fiches de toxicité.

La loi de modernisation de notre système de santé du 26 janvier 2016 a créé, dans le code de la santé publique, un nouveau chapitre relatif à la lutte contre les espèces végétales et animales nuisibles à la santé humaine comprenant en particulier l'article L. 1338-3 qui prévoit que 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.

Afin de mettre en œuvre ces dispositions législatives, la DGS vous avait saisi en 2016 (référence : 2016-SA-0156), ainsi que le Réseau national de surveillance aérobiologique, pour établir la liste des espèces végétales concernées et la nature des informations à apporter à l'acquéreur de végétaux, en se basant sur la bibliographie et sur les données des centres antipoison entre 1999 et 2015.

Ainsi, vous nous aviez alors transmis un classement de 140 espèces végétales, en fonction de leur toxicité et de leur voie d'exposition. Fondé sur cette expertise, les espèces vendues identifiées les plus à risque ont été incluses dans l'arrêté du 4 septembre 2020 relatif à l'information préalable devant être délivrée aux acquéreurs de végétaux susceptibles de porter atteinte à la santé humaine.

En vue d'identifier d'éventuelles nouvelles espèces à inscrire dans un arrêté modificatif à cet arrêté du 4 septembre 2020, nous vous demandons d'actualiser le classement effectué en 2016, pour les espèces vendues ou non à partir des données des centres antipoison.

Pour ce faire, l'étude décrira les expositions par des plantes non comestibles enregistrées par les Centres antipoison entre 2012 et 2021, en veillant à décrire plus particulièrement les plantes les plus fréquemment concernées par les téléconsultations aux Centres antipoison et celles ayant été à l'origine de cas graves. Vous veillerez notamment à classer les espèces listées en annexe 1, considérées selon plusieurs sources (Centre antipoison belge, sites internet de pharmaciens) comme étant à risque fort sur la santé humaine.

Afin d'alimenter le site internet www.plantes-risque.info, je vous demande également d'établir une fiche de toxicité pour les espèces que vous aurez identifiées comme étant à risque de toxicité le plus élevé et ne possédant pas actuellement une telle fiche ainsi que pour les végétaux cités en annexe 2.

Je vous remercie de bien vouloir me transmettre le classement des végétaux ainsi que les fiches de toxicité pour le 31 décembre 2022.

Jérôme SALOMON

14 avenue Duquesne – 75350 Paris 07 SP
Tél. 01 40 56 60 00 - www.social-sante.gouv.fr

Le traitement de vos données est nécessaire à la gestion de votre demande et entre dans le cadre des missions confiées aux ministères sociaux.
Conformément au règlement général sur la protection des données (RGPD), vous pouvez exercer vos droits à l'adresse dgc-mod@sante.gouv.fr ou par voie postale.
Pour en savoir plus : <https://solidarites-sante.gouv.fr/ministere/le-cadre/donnees-personnelles-et-cookies>

Annexe 2 : Liste des espèces végétales pour lesquelles un classement est souhaité.

Nom commun	Nom latin	Remarques
Actée	<i>Actaea L.</i>	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel. Demande de classement notamment pour l'actée en épi (<i>Actaea spicata L.</i>) et l'actée rouge (<i>Actaea rubra (Aiton) Willd</i>)
Allamanda jaune	<i>Allamanda cathartica L.</i>	Espèce vendue en France. Présente à l'état naturel en Outre-mer.
Ancolie vulgaire	<i>Aquilegia vulgaris L.</i>	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel.
Anémone	<i>Anemone L.</i>	Genre classé en 2016 comme étant à toxicité faible par voie orale. Demande de classement pour la voie cutanée, notamment pour l'anémone sylvie (<i>Anemone nemorosa L.</i>) et l'anémone pulsatile (<i>Anemone pulsatilla L.</i>). Les anémones sont présentes et vendues en France.
Arum	<i>Arum L. et Zantedeschia Sprung</i>	Genres classés en 2016 comme étant à toxicité moyenne par voie cutanée. Demande de classement pour la voie orale. Les arums sont présents et vendus en France.
Bambou sacré	<i>Nandina domestica Thunb.</i>	Espèce vendue en France mais non présente à l'état naturel.
Bégonia	<i>Begonia L.</i>	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel.
Bourdaie	<i>Rhamnus frangula L. ou Frangula alnus L.</i>	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel.
Brunfelsie pauciflora	<i>Brunfelsia pauciflora (Cham. & Schtdl.) Benth</i>	Espèce vendue en France. Présente à l'état naturel en Outre-mer.
Buis	<i>Buxus L.</i>	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel. Demande de classement notamment pour le buis commun (<i>Buxus sempervirens L.</i>).
Chélidoine	<i>Chelidonium majus L.</i>	Espèce vendue en France (principalement sous forme de graines) et présente à l'état naturel.
Coriaria	<i>Coriaria L.</i>	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel. Demande de classement notamment pour la corroyère à feuilles de myrte (<i>Coriaria myrtifolia L.</i>) et pour la coriaria du Japon (<i>Coriaria japonica L.</i>).
Cyclamens	<i>Cyclamen L.</i>	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel.
Frangipanier	<i>Plumeria rubra L.</i>	Espèce vendue en France. Présente à l'état naturel en Outre-mer.
Jacinthe	<i>Hyacinthus L.</i>	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel.
Jéquirity	<i>Abrus precatorius L.</i>	Espèce vendue en France (graine) mais non présente à l'état naturel.
Jusquiame noire	<i>Hyoscyamus niger L.</i>	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel.
Lantanier	<i>Lantana camara L.</i>	Espèce vendue en France. Présente à l'état naturel en Outre-mer.
Mancenillier	<i>Hippomane mancinella L.</i>	Espèce non vendue mais présente à l'état naturel en Outre-mer.
Muguet	<i>Convallaria majalis L.</i>	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel.
Parisette	<i>Paris quadrifolia L.</i>	Espèce non vendue mais présente à l'état naturel.
Pavot	<i>Papaver somniferum L.</i>	Espèce vendue en France (graine) et présente à l'état naturel.
Pervenche de Madagascar	<i>Catharanthus roseus L.</i>	Espèce vendue en France. Présente à l'état naturel en Outre-mer.
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana L.</i>	Espèce vendue en France (graine) et présente à l'état naturel.
Scille maritime	<i>Urginea maritima L.</i>	Espèce vendue en France et présente à l'état naturel.
Viorne	<i>Viburnum L.</i>	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel. Demande de classement notamment pour la viorne à feuilles ridées (<i>Viburnum rhytidophyllum Hemsl. ex F.B.Forbes & Hemsl</i>), la viorne obier (<i>Viburnum opulus L.</i>) et la viorne odorante (<i>Viburnum farreri Stearn</i>).
Xanthosoma	<i>Xanthosoma Schott</i>	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel en Outre-mer.
Yucca	<i>Yucca L.</i>	Genre vendu en France. Présent à l'état naturel.

Cas particulier des daphnés:

Le Daphné lauréole (*Daphne laureola*) et le daphné mezerum (*Daphne mezereum* L.) sont actuellement listés au sein de l'arrêté du 4 septembre 2020. Néanmoins, certains autres daphnés sont vendus en France (par exemple *Daphne odora* L.) ou sont présents à l'état naturel (*Daphne cneorum* L., *Daphne gnidium* L.).

→ Demande de classement du genre daphné en vue d'inscrire l'ensemble des espèces de ce genre dans un arrêté modificatif de l'arrêté du 4 septembre 2020.

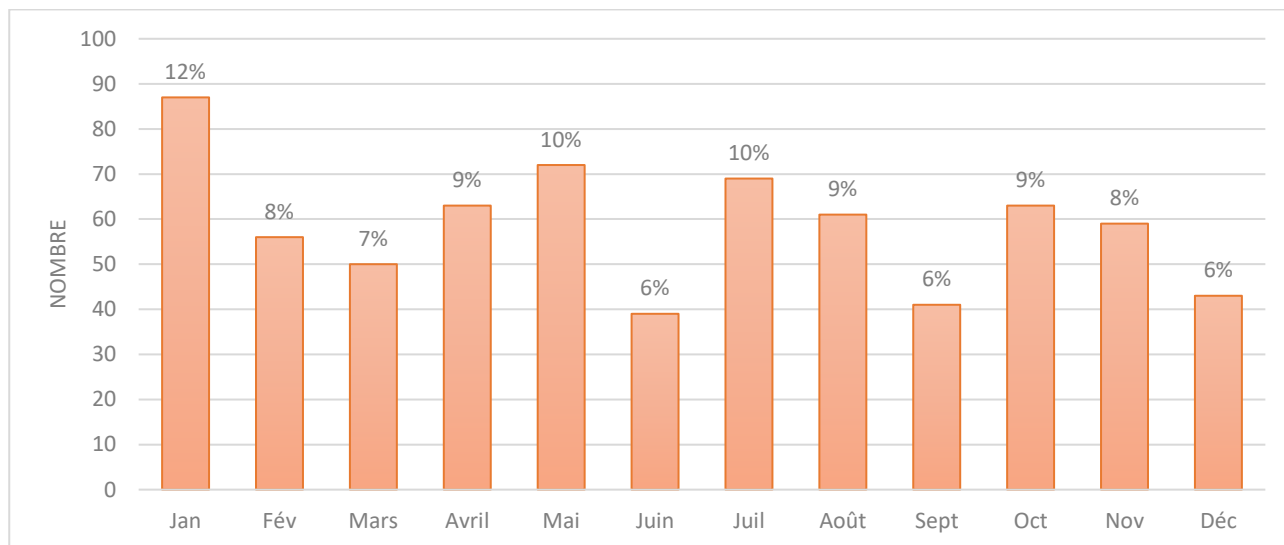
→ Demande de réalisation d'une fiche de toxicité pour l'ensemble des espèces du genre daphné.

Annexe 3 : Liste des espèces végétales pour lesquelles la réalisation d'une fiche de toxicité est souhaitée.

Plusieurs végétaux, non vendues en France, ont été classés en 2016 comme étant à risque fort pour la santé humaine. Ces végétaux ne sont pas listés dans l'arrêté du 4 septembre 2020 mais sont présents à l'état naturel en France.

De ce fait, la réalisation d'une fiche de toxicité qui sera mise en ligne sur www.plantes-risque.info est demandée pour les espèces suivantes :

Nom commun	Nom latin	Raison du retrait de ces espèces
Asclépiade de Syrie, Herbe aux perruches	<i>Asclepias syriaca</i> L.	Espèce exotique envahissante (Règlement UE 2016/1141) : vente interdite.
Berce de Mantegazzi, Berce du Caucase	<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier et Levier	Espèce exotique envahissante (Règlement UE 2016/1141) : vente interdite.
Berce de Sosnowski	<i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden.	Espèce exotique envahissante (Règlement UE 2016/1141) : vente interdite.
Berce laineuse	<i>Heracleum maximum</i> W. Bartram	Avis de l'ANSES, 2018 : espèce non vendue en France métropolitaine et non ornementale.
Panais brûlant	<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>urens</i> (Req. Ex Godr.)	Plante sauvage non vendue en France.
Psoralier	<i>Psoralea corylifolia</i> L.	Avis de l'ANSES, 2018 : espèce non vendue en France métropolitaine et non ornementale.

Annexe 4 : Répartitions par mois cumulés pour les expositions survenues en Outre-mer

Répartition mensuelle cumulée des expositions accidentelles aux plantes survenues en Outre-mer. 2012-2021. N=703. Source : SICAP.

Annexe 5 : Expositions accidentelles aux plantes par mois et catégories de plantes. 2012-2021. N=82 919. Source : SICAP.

Le remplissage par un gradient de couleurs des différents mois, pour chaque catégorie de plantes, permet de représenter visuellement les effectifs par ordre croissant du vert (effectifs les moins élevés) au rouge (effectifs les plus élevés). Le gradient de couleur est propre à chaque ligne. Des mêmes effectifs de deux lignes distinctes ne sont pas nécessairement de la même couleur. A l'inverse des couleurs identiques de deux lignes distinctes ne correspondent pas nécessairement aux mêmes effectifs. Les catégories de plantes sont représentées par le nombre total d'exposition décroissant.

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
PLANTES D'ORNEMENT DES PARCS ET JARDINS	1113	1275	2533	3132	4840	4243	5699	7165	5951	4585	2171	1256	43963
PLANTES SAUVAGES	416	394	741	1186	1625	2125	3619	3997	2270	1294	637	780	19084
PLANTES ORNEMENTALES D'APPARTEMENT	914	762	922	817	922	857	857	967	933	960	904	873	10688
PLANTES ALIMENTAIRES	539	378	510	584	563	567	682	814	650	737	640	591	7255
PLANTES SANS PRECISION	73	85	162	195	174	224	213	208	187	142	99	67	1829
TOTAL	3055	2894	4868	5914	8124	8016	11070	13151	9991	7718	4451	3567	82819

Annexe 6 : Expositions accidentelles aux plantes par mois et par groupe de plantes. 2012-2021. N=82 919. Source : SICAP.

Le remplissage par un gradient de couleurs des différents mois, pour chaque groupe de plantes, permet de représenter visuellement les effectifs par ordre croissant du vert (effectifs les moins élevés) au rouge (effectifs les plus élevés). Le gradient de couleur est propre à chaque ligne. Des mêmes effectifs de deux lignes distinctes ne sont pas nécessairement de la même couleur. A l'inverse des couleurs identiques de deux lignes distinctes ne correspondent pas nécessairement aux mêmes effectifs. Les groupes de plantes sont listés par ordre alphabétique.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Abelia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
Abricotier	3	1	2	1	3	4	17	10	4	2	2	0	49
Acajou du Brésil	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Acajou du Sénégal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Acanthes	1	0	6	2	2	2	5	6	1	1	0	0	26
Achillées	0	0	0	1	6	0	2	7	0	1	0	1	18
Aconits et delphiniums	2	0	2	7	6	14	8	16	0	1	0	0	56
Acorus	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	4
Actées	0	0	1	0	0	0	0	1	2	2	1	0	7
Adonis	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3
Adénanthera	0	1	1	2	0	0	4	1	1	1	1	0	12
Aechma	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aeschynanthes	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	5
Agapanthes	1	0	2	1	2	13	2	12	8	0	2	0	43
Agaves	6	3	12	13	11	14	17	18	5	7	8	2	116
Aglaonema	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	0	2	10
Agrumes	23	19	19	30	12	17	18	12	18	13	19	15	215
Agérate du Mexique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Ailante	0	0	0	1	0	0	1	1	1	3	1	0	8
Ails, poireaux, oignons	8	20	111	127	51	20	9	20	11	8	5	9	399
Ajonc	0	0	4	1	1	1	0	0	0	1	0	1	9

Akee	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Albizia	0	0	0	0	0	1	1	8	5	5	4	2		26
Alisiers, sorbiers	1	0	2	0	1	0	7	13	8	6	1	1		40
Allamanda cathartica	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1		8
Alliaire	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		1
Alocasia	38	30	45	43	48	47	45	77	58	65	44	40		580
Aloes	29	17	26	34	39	19	19	17	26	23	20	25		294
Alstroemeria	1	1	2	1	2	3	2	0	1	1	3	1		18
Althernanthère	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1
Amandier	6	6	8	6	5	8	5	16	20	15	13	4		112
Amaranthes	0	0	0	0	1	4	1	2	1	1	0	0		10
Amaryllis	10	12	16	5	7	14	5	3	6	9	10	10		107
Ambroisie	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0		4
Amelanchier	0	0	0	1	16	41	5	4	0	0	0	0		67
Ananas	1	1	1	3	5	2	9	1	1	0	4	4		32
Ancolies	0	0	0	1	12	5	11	3	0	0	0	0		32
Anemones	4	3	12	7	1	7	2	28	7	6	3	4		84
Aneth	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0		3
Angéliques	1	0	1	1	2	3	1	2	1	0	3	0		15
Anigozanthos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		1
Anis vert	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0		5
Anis étoilé, badiane	0	1	4	3	2	1	0	0	1	1	0	1		14
Annonces	2	4	7	29	8	1	0	4	4	25	21	26		131
Anthurium	90	77	90	85	103	93	89	113	115	94	87	70		1106
Apiacées non précisées	0	2	1	3	2	2	3	7	0	4	3	0		27
Arachide	1	1	2	1	0	0	0	3	1	4	2	3		18
Aralia et fatsia	0	1	2	7	13	2	2	1	0	0	1	0		29
Araucaria	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0		2

Arbousier	3	0	1	0	2	1	0	7	10	44	31	5	104
Arbre aux faisans (Formosa)	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5	1	0	11
Arbre de judée	0	0	0	2	0	13	0	3	4	2	1	0	25
Arbre fruitier sans précision	1	4	3	5	7	5	10	10	2	5	2	7	61
Arbre à perruques	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	4
Ardisie	3	6	4	0	2	1	0	1	0	2	2	0	21
Arganier	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Aristoloches	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Armoises	4	2	1	2	3	5	0	3	8	0	1	5	34
Armérie maritime	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Arnica, calendula	1	0	0	0	2	3	0	3	0	1	0	1	11
Aronia	1	0	0	0	0	0	6	13	7	4	0	1	32
Arums et apparentés	74	112	312	488	744	1533	2930	2081	404	110	73	64	8925
Asparagus	10	9	6	15	10	7	3	18	15	11	8	10	122
Asphodèles	0	0	6	4	0	1	1	0	0	0	0	0	12
Aubrieta	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Aubépines s.l.	4	7	2	4	5	2	7	36	62	33	9	4	175
Aucuba	10	18	52	46	18	8	8	7	4	1	3	1	176
Aulnes	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	3
Avocat	10	6	3	5	4	4	5	2	1	1	3	2	46
Baguenaudier	0	0	0	0	0	3	2	0	2	1	0	0	8
Baies roses	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Bambou sacré	20	25	47	55	34	23	17	17	15	14	16	14	297
Bananier	5	8	10	3	10	5	5	6	8	11	7	8	86
Baobab	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Basilic	1	0	2	0	0	1	1	1	1	2	3	0	12
Begonia	10	18	16	16	19	11	22	24	17	16	17	14	200

Belle de nuit	0	0	0	0	0	0	2	6	5	2	4	0	19
Benoite	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Berces	1	3	0	6	31	46	79	62	12	6	2	1	249
Bergenia	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	4
Bermudienne striée	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
Bettes, épinards, chénopodes	1	0	11	2	3	3	0	1	1	0	2	0	24
Bignones	0	0	10	0	1	6	14	16	8	2	1	0	58
Biscutelle	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Bleuet	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4
Bois de rempart	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Boldo	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Bougainvillée	4	1	5	4	3	2	6	9	3	5	5	1	48
Bouleaux	0	2	10	8	8	3	6	4	5	1	2	1	50
Bourrache	0	1	1	1	5	1	1	3	0	1	0	2	16
Bredes mafanes	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Broméliacée non précisée	1	1	1	0	2	1	1	0	0	1	1	0	9
Brunelle	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3
Bruyères	0	0	1	1	1	1	6	3	1	0	1	3	18
Bryones	2	0	1	1	2	39	146	104	70	28	28	0	421
Buddleia (arbre aux papillons)	0	0	0	1	2	7	3	4	2	1	1	2	23
Bugles	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Buis	5	10	18	22	19	18	27	27	24	17	5	4	196
Bulbe sans précision	3	12	12	10	9	8	10	0	6	13	22	3	108
Buplèvre arbustif	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Caconnier	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Cacoucia coccinea	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5

Cactus s.l.	46	38	46	39	66	45	35	47	37	45	39	54	537
Café	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Caladium	0	0	0	1	0	1	2	1	2	1	0	0	8
Calathea, Marnata, Ctenanthe	5	5	2	4	7	8	3	6	3	4	2	4	53
Calcéolaires et mulfiers	0	1	0	0	2	1	3	1	1	0	0	1	10
Calebassier	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Calicotome	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Calliandra	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Callicarpa	0	0	4	0	0	2	0	0	9	10	6	3	34
Callistemon	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	4
Camellia	2	10	9	11	4	3	1	1	3	1	1	3	49
Campanules	0	0	0	1	6	3	3	0	0	0	1	0	14
Canna	0	1	1	0	2	2	3	3	3	1	0	0	16
Cannelle	1	1	2	2	1	2	0	2	1	1	4	3	20
Capselles	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Capsicum	53	39	28	41	42	70	70	135	111	92	72	48	801
Capucine	2	0	0	0	1	1	0	2	0	2	0	0	8
Cardaires	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cardamome	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Cardon, artichaut	6	3	1	6	3	4	4	0	1	3	1	2	34
Carex et laiches	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
Carotte	0	1	0	2	1	1	11	13	5	3	2	5	44
Caroube	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
Carvi	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Cassis, groseilles	0	1	0	1	2	9	9	12	8	2	0	0	44
Catalpa	2	0	0	0	0	5	5	5	5	3	0	0	25
Cerfeuils cultivés	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	5

Cerfeuil sauvages	1	4	5	15	28	4	1	3	3	3	3	0	70
Cerisier (inc. Ornement)	7	17	7	34	73	110	67	60	44	30	15	11	475
Cestrum nocturnum	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Chaine des cœurs	0	1	2	1	0	1	0	2	2	3	0	2	14
Change écorce	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chanvre	1	2	1	0	7	0	0	0	0	0	0	2	13
Chardon, Cardus	1	2	1	5	2	5	1	3	3	2	2	1	28
Charme	1	0	3	0	2	0	1	0	1	2	1	0	11
Chataignier	0	0	1	0	0	0	2	0	9	22	6	5	45
Chenes	28	15	22	17	19	8	19	48	83	119	55	26	459
Chevrefeuilles	16	10	12	31	49	139	267	422	257	162	64	32	1461
Chia	0	0	0	0	3	0	0	1	1	0	0	1	6
Chlorophytum	10	6	9	7	10	7	8	12	7	16	4	10	106
Chrysanthemes	2	0	6	2	1	2	2	3	6	7	5	1	37
Chélidoïne	0	3	9	39	60	50	24	22	18	12	4	3	244
Cigues	3	12	12	50	55	35	40	41	26	19	7	7	307
Cistes	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Citronelle	0	0	0	1	2	1	5	2	2	2	0	2	17
Citrouilles	3	3	3	0	0	0	0	0	1	11	26	1	48
Clerodendron	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3
Clivia	23	11	28	11	22	14	23	13	13	20	20	16	214
Clou de girofle	4	2	3	5	12	2	2	3	2	6	3	0	44
Clématites	0	0	1	2	6	7	8	7	2	1	1	0	35
Cnestis glabra	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Cnidioscolus urens	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Cocos	2	3	5	1	1	3	2	0	3	0	2	1	23
Codiaeum, croton	1	3	5	2	3	2	2	5	7	1	7	5	43

Cognassier (incl. Ornement)	2	2	4	1	3	4	1	5	2	1	1	0	26
Colchique	2	6	26	36	17	2	8	16	60	43	10	0	226
Coleus	1	2	0	2	1	0	2	1	1	3	3	2	18
Colocasia	2	1	2	1	3	9	3	4	4	3	6	0	38
Coloquinte	25	6	7	1	3	2	48	58	35	75	50	17	327
Columnéa	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Colza	0	0	1	0	6	2	0	0	0	0	0	0	9
Concombre d'âne	1	0	0	0	1	2	2	9	3	7	2	1	28
Concombre, cornichon	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Conopode	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Consoude	0	0	2	4	7	0	0	10	0	1	0	0	24
Corbeille d'argent	0	0	6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	8
Coriandre	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3
Cornouiller	0	0	1	8	6	12	21	73	42	10	0	1	174
Coronille	0	0	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	7
Corète et faux corète	0	0	1	4	1	1	0	1	0	1	0	0	9
Coton	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Cotoneaster et pyracantha	88	69	101	78	59	41	62	253	652	748	271	112	2534
Courges, courgettes	63	54	39	18	13	8	24	51	22	87	93	79	551
Crassula	17	9	22	5	12	14	17	16	14	10	19	15	170
Crassulacées	4	3	5	13	8	12	8	12	4	13	9	6	97
Crepis	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	4
Cresson alénois	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4
Cresson de fontaine	0	1	4	2	1	1	1	0	0	1	0	0	11
Crinum	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Crocsmia	0	0	0	0	0	0	4	6	3	1	0	0	14
Crocus	6	18	14	9	10	6	4	4	17	22	8	2	120

Crocus et faux-crocus	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Cumin	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	1	0	6
Curcuma	1	1	4	7	8	1	0	3	2	1	1	0	29
Cycas	1	1	1	7	5	1	9	5	3	2	3	0	38
Cyclamen	8	1	3	3	6	6	1	6	12	12	10	11	79
Cyprès	3	5	9	11	10	10	8	8	8	4	2	9	87
Cyprès chauve	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3
Cytises (Laburnum)	0	0	2	76	160	38	39	12	1	1	0	0	329
Cèdres	0	0	1	1	1	1	1	2	1	5	2	1	16
Céleri	0	0	2	3	0	1	0	1	0	0	1	1	9
Cénothe	0	0	0	1	2	3	1	0	2	1	0	0	10
Céréales	6	3	8	7	7	15	6	12	10	5	5	3	87
Cœur de marie	0	0	1	7	4	2	0	1	0	0	0	0	15
Dahlia	0	1	0	2	0	0	4	5	4	6	0	0	22
Daphnés	1	1	9	6	7	20	27	20	7	3	1	1	103
Datura, brugmansia	6	10	2	3	7	21	62	53	41	35	19	13	272
Deutzia	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
Dianella	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
Dieffenbachia	32	17	32	27	21	9	20	29	22	19	24	25	277
Digitale	1	1	19	12	56	77	34	12	7	1	0	2	222
Dipladenia	6	5	5	2	12	23	22	18	18	3	7	2	123
Diplocyclos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Echinacée	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Egopode	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	4
Eichhorna	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Eleagnus	23	33	119	148	76	9	7	9	15	13	7	7	466
Epervieres	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Ephedra	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	4

Epiaires	0	0	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0	6
Epices, condiments non précisés	2	1	4	3	2	3	2	1	2	3	3	3	29
Epicéas	1	1	1	0	2	0	0	1	1	0	1	1	9
Epilobes	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Erables	2	0	4	5	15	4	8	6	10	12	14	9	89
Erysimum	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Erythrine	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3
Euclayptus	2	4	9	8	8	5	12	5	4	5	6	6	74
Euphorbes	98	104	160	195	323	381	326	262	179	141	116	111	2396
Euryops	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Faux-jasmins	1	0	1	3	12	7	2	6	6	5	2	0	45
Feijoa (goyavier du Brésil)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Fenouil	1	2	3	1	3	2	1	4	1	1	0	0	19
Ficoïdes	0	0	2	1	0	0	2	2	0	0	0	1	8
Ficus	184	158	161	134	153	138	139	148	134	153	170	165	1837
Figuier	2	0	5	5	12	15	36	42	18	10	0	9	154
Figuier de barbarie	0	2	2	1	5	3	5	8	5	1	4	6	42
Filaires	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Fittonia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Flamboyant	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	5
Fleurs de cire	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Fontainea pancheri	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Forsythia	1	0	7	6	2	6	2	1	2	0	1	0	28
Fougères	8	4	0	12	24	11	12	19	9	5	3	6	113
Fraisier	0	0	1	2	2	7	10	1	1	0	1	0	25
Framboise	0	0	0	1	2	3	6	0	1	1	1	0	15
Frangipanier	2	0	1	2	2	2	1	1	1	0	3	2	17

Freesia	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3
Frenes	0	0	0	0	1	0	2	1	3	1	2	0	10
Fritillaires	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Fuchsia	2	2	0	1	7	8	22	17	17	11	3	0	90
Fumeterre	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4
Fusains	17	10	20	11	15	24	23	15	45	36	45	29	290
Fénugrec	1	3	5	0	0	0	1	1	1	2	0	1	15
Férule	1	0	1	2	1	0	3	2	0	0	0	2	12
Févier d'amérique	0	1	1	1	3	2	1	0	0	3	0	1	13
Garance et gaillets	3	2	3	0	1	5	1	7	5	8	6	6	47
Garcinia	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	5
Gardenia	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	3
Gasteria maculata	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Gatillier	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	5
Gaultheries	4	8	5	4	5	4	3	2	12	12	11	5	75
Gaura	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Genêts, Cytisus	0	3	4	23	34	53	40	19	9	7	1	0	193
Genevriers	2	1	4	0	1	7	4	6	4	2	1	3	35
Gentianes	0	2	0	0	3	0	2	0	2	0	0	0	9
Geranium	1	6	4	1	14	16	20	25	7	16	7	2	119
Germandrées	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Gingembre	3	0	4	1	3	1	2	0	4	0	1	0	19
Gingembre coquille	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ginkgo	3	1	1	1	1	1	0	2	4	1	6	0	21
Ginseng	1	1	0	0	3	3	1	1	0	3	0	0	13
Giroflées	2	0	2	3	1	2	2	0	0	0	2	1	15
Glaieul	0	0	3	6	2	4	4	6	5	2	6	9	47
Gloriosa	0	0	2	0	2	3	0	0	0	0	0	0	7

Gloxinia	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Glycine	3	8	30	94	42	34	29	60	41	22	8	7	378
Goji	2	4	2	5	4	0	3	3	1	2	2	3	31
Graminées	10	4	5	36	75	72	34	21	14	14	33	2	320
Grand astrance	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Grand boucage	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Graptopetalum, graptophytum	5	4	9	3	6	2	7	6	8	5	7	7	69
Grenadier	0	0	1	2	7	16	7	1	1	0	1	0	36
Grevillea	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	3
Grisélinie du littoral	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Guarana	1	1	1	1	0	2	0	0	1	1	1	0	9
Gui	102	15	33	30	6	7	5	10	12	18	23	185	446
Guzmania	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
Gypsophile	1	0	4	3	0	2	6	1	1	3	4	1	26
Hamamélis	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	5
Haricots, pois	2	4	4	6	12	19	12	10	8	8	6	2	93
Haworthia	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	5
Helenium	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Heliconia	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
Hellebores	5	1	7	5	7	8	2	5	0	1	1	6	48
Herbe aux perruches	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3
Hetres	0	0	0	0	0	0	0	3	5	3	0	0	11
Heuchères	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
Hibiscus	6	7	3	7	15	7	12	17	15	18	10	8	125
Honeybush	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Hortensia	1	7	25	24	24	46	68	41	16	9	10	2	273
Houblon	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	4

Houx	81	41	45	38	38	65	61	54	54	92	92	280	941
Hysope	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Héliotrope	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Hémérocailles	0	0	6	9	2	7	6	3	3	0	0	0	36
Ifs	13	7	19	19	26	30	112	266	397	309	73	18	1289
Immortelle	0	1	0	0	1	1	0	2	2	2	0	0	9
Impatiens	4	0	1	0	3	3	6	9	4	1	4	0	35
Inules	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Ipheion	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ipomées	12	8	13	13	8	20	12	14	22	20	18	18	178
Iris	11	25	52	103	87	55	131	114	63	103	33	25	802
Isotoma	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	4
Ixora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Jaborandi	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Jacinthes	62	25	57	45	17	10	4	3	1	15	126	105	470
Jacquier	0	3	0	1	0	0	0	2	0	0	2	0	8
Jamblon	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Jambu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Jasmin de Virginie	0	0	0	2	2	1	1	1	0	1	1	2	11
Jasmins	3	5	9	10	18	7	14	13	10	12	3	4	108
Jatrophas	9	1	2	3	20	4	5	3	2	2	4	0	55
Jequirity et proches	5	4	2	3	9	2	2	3	4	0	2	2	38
Joubarbes	2	3	0	1	5	2	7	2	2	0	0	0	24
Jujubier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Jussies	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Kaki	6	0	1	0	0	0	0	0	1	8	17	12	45
Kalanchoe	20	25	32	23	35	24	29	27	21	29	23	27	315
Kapokier	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Kiwi	0	0	4	3	1	0	0	1	0	1	1	2	13
Kniphofia, Baton du diable	0	0	0	2	6	3	4	0	0	1	0	0	16
Kolkwitsia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Konjac	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
Lagenaria	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	4
Lagerstroemia	0	0	0	0	0	1	1	10	2	1	5	1	21
Laiterons	0	0	0	1	3	1	2	0	0	1	0	0	8
Laitue d'eau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Laitues	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	5
Lamier	0	0	1	1	8	0	0	0	0	0	0	0	10
Lampourde	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Langue de belle-mère	7	1	9	11	6	5	7	3	5	5	4	6	69
Lantanier	2	1	2	7	4	14	56	107	48	16	8	1	266
Laurier jaune	1	2	0	1	1	0	0	1	0	2	0	0	8
Laurier rose	118	79	176	234	256	568	851	832	302	207	106	85	3814
Laurier sauce	15	14	21	23	23	16	24	57	43	35	27	19	317
Lauriers palme, du Portugal	28	46	75	93	138	191	505	1162	476	103	34	31	2882
Lavande	7	6	1	7	13	23	20	17	22	16	5	3	140
Lentilles	0	0	2	0	2	1	0	0	0	2	1	1	9
Lewisia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Libertia	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
Lierre terrestre	1	1	3	4	2	1	2	3	0	1	0	0	18
Lierres	69	103	158	133	83	65	59	66	75	51	38	41	941
Lilas	0	0	2	37	40	12	9	15	9	1	0	1	126
Limonium	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Lin	0	0	0	0	2	1	1	1	1	5	0	0	11
Liondent	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

Liquidambar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Lis	15	28	18	22	43	71	71	53	34	25	31	18	429
Lis d'Amazonie	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Liserons	0	1	3	1	3	13	13	16	7	5	0	2	64
Lisianthus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Litchi	66	9	2	1	1	0	0	1	0	0	8	128	216
Litsée	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Livèche du szechuan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Lotier	0	0	0	1	0	1	3	3	0	0	0	0	8
Lupin	1	0	2	3	6	8	5	3	3	0	0	1	32
Luzernes et trèfles	0	1	2	1	31	9	6	6	1	2	1	1	61
Lychnis, silene	0	0	0	2	2	3	3	5	8	2	0	0	25
Lysimaque	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Légumes	3	1	4	2	1	2	5	4	1	1	1	2	27
Mache	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5
Magnolia	1	2	6	5	2	6	1	2	6	9	4	2	46
Mahonia et berberis	3	4	12	35	87	345	352	79	57	26	3	5	1008
Malanga	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Mancenillier	22	17	10	7	8	12	27	16	6	7	13	17	162
Belladone, jusquiame	1	2	0	1	2	1	9	48	19	8	4	0	95
Manguier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Manioc	61	36	14	23	12	7	16	10	9	13	16	21	238
Margose	0	0	1	0	0	0	0	5	1	0	0	0	7
Margousier	2	2	3	16	14	23	8	12	5	11	4	2	102
Marguerite	2	0	6	7	11	13	9	2	3	5	0	2	60
Marjolaine à coquille	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Marronnier d'Inde	10	11	10	18	15	19	6	20	282	413	86	9	899
Matricaires etc	1	0	0	0	1	1	3	1	0	0	1	0	8

Mauves, Lavatères	2	2	5	5	7	5	5	5	3	5	0	0	44
Medinilla	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0	6
Menispermum palmatum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Menthe	1	0	3	5	4	2	3	2	4	1	2	0	27
Mercuriales	0	1	1	2	0	0	2	2	2	0	2	0	12
Mertensie	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Micocoulier	2	0	0	4	3	3	3	2	15	3	5	1	41
Millepertuis	12	12	4	5	12	30	40	42	23	12	11	7	210
Mimosa	12	30	15	1	3	1	6	7	2	0	1	3	81
Misères	5	3	6	8	5	8	13	8	12	3	11	5	87
Monnaie du pape	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	1	6
Monstera	17	13	18	15	27	13	15	11	16	29	21	12	207
Moringa	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Mourons	0	0	1	0	2	2	2	0	0	0	0	0	7
Mousses, sphaignes	6	1	10	3	4	2	5	2	1	0	4	3	41
Moutardes	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Muguets et sceaux de salomon	3	0	7	384	1478	38	73	279	350	180	21	3	2816
Murier	0	1	1	3	17	59	16	20	12	2	3	3	137
Muscade	19	3	15	25	14	8	7	10	14	14	21	11	161
Muscari	2	9	140	68	9	2	0	0	3	2	2	0	237
Myoporum	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	5
Myosotis	0	0	3	1	5	1	0	0	0	0	0	0	10
Myrte commun	1	0	0	0	1	0	3	1	0	0	1	0	7
Myrtilles et assimilés	0	0	1	4	1	3	2	0	6	4	1	0	22
Mélisse officinale	0	0	0	0	0	1	5	0	0	2	0	1	9
Narcisses, jonquilles	23	102	345	123	71	25	23	46	21	22	39	18	858
Nerprun, bourdaïne	0	0	0	0	4	8	10	19	3	1	0	0	45

Nertera	1	2	0	0	2	0	5	0	2	5	0	0	17
Nielle	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	4
Nigelle	1	2	0	0	1	2	11	2	5	1	3	4	32
Noisetier	3	1	0	0	1	7	3	1	3	1	1	1	22
Noix de cajou	2	1	0	1	4	0	0	2	0	1	1	1	13
Noni	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Noyer du brésil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Noyers	0	1	2	5	3	6	5	1	2	4	3	1	33
Néflier du japon	1	0	0	3	9	10	3	2	1	2	0	3	34
Nénuphars, lotus	1	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	1	7
Œillet	3	1	3	6	11	11	5	0	4	5	1	6	56
Œillets d'inde	0	0	0	1	1	1	5	7	4	3	0	0	22
Oenanthe safranée	5	9	2	11	6	3	0	11	0	1	8	2	58
Oiseau de paradis	1	0	1	1	3	1	0	3	3	1	3	4	21
Olivier	2	1	5	2	2	2	1	8	4	0	5	2	34
Ombilicus	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Ophiopogon	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	4
Oranger des osages	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	4
Oranger du Mexique	0	0	5	4	6	4	5	4	5	0	0	0	33
Orchidées	46	47	57	44	51	58	60	46	40	54	43	48	594
Origan	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	5
Orme	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
Ornithogales et apparentés	1	3	2	14	32	6	4	3	2	0	2	0	69
Orobanches	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ortie	1	1	3	10	19	13	14	8	5	4	3	2	83
Oseilles, patiences	0	1	5	5	5	3	2	0	2	1	0	2	26
Osmanthus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

Oxalis	1	1	0	1	3	1	0	0	1	0	2	1	11
Pachira	5	1	9	5	4	3	2	7	2	6	6	1	51
Palissandre	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Palmier de Madagascar	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Palmier hawaïen	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	1	5
Palmiers	14	13	20	31	31	25	24	23	19	20	21	17	258
Panais	0	1	5	1	3	1	7	9	5	2	1	0	35
Papayer	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3
Papyrus	0	2	2	2	0	2	1	0	0	2	1	1	13
Paquerettes	1	5	17	24	27	18	6	4	1	3	1	1	108
Parisettes	0	0	0	0	1	0	2	3	0	0	0	0	6
Passiflore	2	1	1	2	8	7	14	53	32	19	3	0	142
Patchouli	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3
Paulownia	0	0	0	0	1	2	1	0	0	4	0	0	8
Pavots et coquelicot	4	2	3	15	58	76	29	5	13	6	1	6	218
Pelargonium	0	0	1	0	2	3	1	3	1	0	0	0	11
Peperomia	0	1	0	2	0	0	0	4	1	1	0	0	9
Perce neige	2	14	15	6	2	0	0	0	0	0	0	0	39
Persil	1	0	2	2	5	3	0	1	3	7	2	1	27
Pervenche de Madagascar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Pervenches	0	1	9	9	9	1	0	1	0	1	2	0	33
Petiveria	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Peucedan de corse	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3
Phacélie	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Philodendron	20	24	29	16	22	29	18	30	29	36	23	21	297
Phlomis	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	4
Phlox	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

Phormium	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Photinia	2	0	13	22	12	5	7	1	2	4	8	9	85
Physalis	8	10	10	7	2	2	12	69	81	67	43	24	335
Physocarpa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Phytolagues	2	7	4	15	9	12	31	204	423	224	36	11	978
Picris	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Pieris et andromèdes	0	0	0	7	1	2	0	1	2	2	0	1	16
Pilée	2	2	1	0	1	1	3	2	2	1	0	3	18
Piment royal	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Pins	1	3	2	7	6	11	9	10	10	8	1	5	73
Pissenlit	1	7	24	42	28	15	6	7	13	6	3	0	152
Pistachier lentisque (Mastic)	0	1	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	7
Pittosporum	6	2	3	4	16	6	10	16	16	12	14	10	115
Pivoines	0	1	1	9	41	24	3	5	3	0	0	0	87
Plantains	1	2	0	2	3	3	1	0	0	2	0	0	14
Plante ambiguë ou non précisée	70	73	150	181	161	211	204	211	181	130	79	63	1714
Plante carnivore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Plante corail	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
Plante de cire	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Plantes caillou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
Plantes carnivores	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	7
Platane	0	1	3	3	6	4	8	2	3	6	0	2	38
Plectranthus	0	0	0	0	0	5	1	0	1	0	0	0	7
Plumbago	0	0	0	0	0	1	3	4	3	0	0	0	11
Poinciana	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Poirier (incl. Ornement)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Pois de senteur	0	2	0	2	10	25	65	89	30	7	0	0	230

Poivre	2	3	0	4	1	2	3	1	2	0	3	2	23
Poivre de Tasmanie	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Polygala	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3
Polyscias	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pomme de terre	23	21	26	34	33	25	37	34	32	29	34	31	359
Pommier (incl. Ornement)	9	8	7	7	10	9	8	21	39	34	26	6	184
Porcelle enracinée	0	0	0	1	2	3	1	1	1	1	1	0	11
Potentilles	0	0	0	4	35	119	81	36	21	8	3	0	307
Pothos et apparentés	26	18	39	29	35	31	28	25	34	44	42	35	386
Pourpier	0	0	2	0	0	1	1	3	8	1	0	2	18
Primevère du cap	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Primevères	0	6	18	13	1	0	0	0	0	1	0	1	40
Prunes et prunelles	1	1	2	7	5	6	21	28	11	10	4	3	99
Prunier du natal	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Prunus	0	1	2	14	95	88	87	30	15	7	2	1	342
Pterocarya	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Pueraria	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3
Pétunia	0	2	0	0	2	5	8	5	3	2	0	0	27
Pêcher	0	0	0	2	1	18	8	14	8	5	0	0	56
Quenette	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Quinoa	0	0	0	1	0	3	14	0	1	0	1	3	23
Radermachera	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Radis	0	1	0	2	1	2	3	0	1	1	3	0	14
Raifort	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Raphiolepis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Redoul	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	4
Reine des prés	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3

Renoncules	1	4	27	74	146	39	10	5	10	0	1	0	317
Renouées	1	0	0	0	0	1	1	1	5	1	0	0	10
Rhododendron, azalées	17	13	20	25	47	21	16	15	9	13	7	11	214
Rhubarbe	2	1	7	21	36	16	35	16	9	9	0	0	152
Ricin	10	5	20	14	18	8	17	13	25	39	20	6	195
Rivina	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Robinier	2	4	7	33	52	18	23	19	13	7	15	4	197
Rocou	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Romarin	2	0	0	4	4	0	1	2	1	0	0	1	15
Ronces	0	0	1	3	2	8	10	36	12	6	1	0	79
Rose du désert	2	4	3	2	4	1	2	3	2	1	3	0	27
Rosiers	13	21	17	31	30	32	41	84	101	73	49	23	515
Rouvet	0	0	0	0	1	0	0	29	12	2	2	1	47
Rudbeckia, gaillardes	2	2	3	2	1	6	3	6	2	4	8	1	40
Rues	0	2	0	0	2	1	4	2	0	3	0	0	14
Ruine de Rome	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Ruscus et apparentés	13	6	6	6	7	6	5	14	7	15	17	24	126
Régliasse	0	2	1	0	4	0	0	3	0	0	1	0	11
Safran	0	0	4	2	0	1	1	0	0	2	4	4	18
Saintpaulia	1	1	0	2	1	4	3	0	5	0	2	2	21
Salicorne	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Salsepareille	0	0	0	0	1	0	1	1	4	1	0	1	9
Salsifis	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Sanguisorbe	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Sapins	10	5	4	2	4	1	2	2	2	1	1	28	62
Sarcandra	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
Sarcococca	2	1	2	1	0	0	0	2	0	0	1	5	14
Sariette	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2

Sauges	2	0	4	14	10	14	10	10	11	8	7	5	95
Saules et peupliers	0	0	2	2	2	5	4	10	2	0	1	0	28
Savonnier	1	1	0	0	1	0	4	8	3	0	1	0	19
Schefflera	19	14	9	13	19	11	10	14	16	11	18	18	172
Schinus molle (Faux-poivrier)	0	1	1	0	1	1	2	0	2	1	3	0	12
Scilles	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	1	0	6
Scindapus	1	0	1	4	1	1	1	2	1	1	3	2	18
Sedums	3	7	3	7	10	7	7	12	7	5	1	5	74
Semences	1	0	2	4	4	6	1	0	1	0	0	1	20
Sene, cassia	1	0	0	0	0	1	0	1	1	3	2	2	11
Sequoia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Seringat	0	0	0	3	5	4	1	1	1	0	0	0	15
Skimmia	2	5	9	11	6	9	9	4	6	4	3	6	74
Soja	3	1	6	6	3	7	7	5	3	2	3	1	47
Solanacées non précisées	0	0	0	0	1	0	6	0	3	1	3	0	14
Solanum, morelles	71	72	78	55	41	61	381	1118	1138	676	234	126	4051
Sophora	1	0	0	0	1	0	1	2	7	3	0	0	15
Sorbier	0	1	0	0	5	5	20	39	14	16	6	2	108
Souchet	5	0	6	6	4	1	3	9	17	15	3	2	71
Spathiphyllum	91	81	86	95	100	106	108	118	113	106	109	101	1214
Spirées	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	5
Stellaires	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	5	0	10
Stephanotis	1	2	1	0	0	0	2	2	1	2	2	1	14
Stevia	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4
Sumac vénéneux	0	0	0	1	0	1	3	5	1	1	1	0	13
Sumacs hors S. vénéneux	0	3	3	6	4	6	17	10	14	11	4	4	82

Sureaux	1	2	1	9	13	19	181	495	230	40	10	2	1003
Suzanne aux yeux noirs	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Syngonium	6	4	1	1	1	4	2	3	3	6	1	2	34
Syzygium australe	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Séneçons	3	1	2	8	4	2	16	4	3	2	5	4	54
Sésame	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Tabac, nicotianes	1	1	0	2	0	1	4	1	1	0	1	1	13
Tacca chantieri	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Tamarillo	1	0	1	1	0	1	0	0	2	0	6	0	12
Tamarinier	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	6
Tamaris	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	5
Tamier	0	1	1	3	0	5	16	50	32	13	4	3	128
Tanaisie	1	2	1	0	1	5	1	0	1	0	0	0	12
Taro	7	6	8	11	7	3	7	11	9	6	3	3	81
Terminalia catappa	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Thuja	4	4	20	23	23	35	31	26	21	20	11	7	225
Thym	3	2	2	0	7	1	0	0	1	2	1	6	25
Tilleul	4	1	8	2	3	23	21	15	9	9	5	2	102
Tinospora crispa	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Tomate	4	8	4	5	10	18	35	22	15	12	7	3	143
Tonka	2	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	6
Topinambour	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	4
Torilis des champs	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	4
Tournesol	0	1	1	1	0	1	2	0	3	0	0	0	9
Troscart	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Troènes	17	38	52	38	28	26	38	66	82	77	68	30	560
Tulipe	16	28	43	90	32	16	22	17	15	20	25	9	333
Tulipier de virginie	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

Tétragone	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Valériane	1	4	2	0	5	0	1	1	1	0	2	1	18
Valériane des murs	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3
Vanillier de Cayenne	1	6	7	5	5	2	6	6	2	4	4	2	50
Verbascum	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Vergerettes, érigerons	0	0	0	1	1	1	4	1	0	0	0	1	9
Verveine	1	0	1	2	3	2	1	2	0	1	0	3	16
Vesces, gesses	0	0	0	1	10	12	1	0	0	0	0	0	24
Vigne et vigne vierge	2	3	2	3	9	42	38	126	149	172	88	11	645
Viola	0	2	3	4	2	3	2	0	3	2	2	1	24
Viornes	14	15	30	29	36	29	83	119	127	59	26	10	577
Viperine	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	4
Vérartre blanc	0	0	4	0	5	2	5	1	1	2	1	0	21
Véroniques	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	5
Wasabi	2	1	0	0	1	2	0	0	3	0	0	0	9
Weigelia	0	0	0	5	2	2	0	0	0	0	1	0	10
Yerba maté	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	8
Yuccas, cordylines, dracaena	55	52	59	60	55	55	56	62	55	52	50	40	651
Zamioculcas	45	41	53	60	46	35	39	39	54	49	39	47	547
Zanthoxylum	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Annexe 7 : Expositions accidentelles aux plantes par mois et par familles de plantes. 2012-2021. N=82 919. Source : SICAP.

Le remplissage par un gradient de couleurs des différents mois, pour chaque groupe de plantes, permet de représenter visuellement les effectifs par ordre croissant du vert (effectifs les moins élevés) au rouge (effectifs les plus élevés). Le gradient de couleur est propre à chaque ligne. Des mêmes effectifs de deux lignes distinctes ne sont pas nécessairement de la même couleur. A l'inverse des couleurs identiques de deux lignes distinctes ne correspondent pas nécessairement aux mêmes effectifs. Les familles de plantes sont listées par ordre alphabétique.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Acanthacées	1	0	6	2	2	3	5	6	2	1	0	0	28
Aceracées	2	0	4	5	15	4	8	6	10	12	14	9	89
Acoracées	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	4
Actinidiacées	0	0	4	3	1	0	0	1	0	1	1	2	13
Aizoacées	0	0	2	1	0	0	2	2	1	1	1	2	12
Altingiacées	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Amaranthacées	0	0	1	2	1	7	16	2	2	1	1	3	36
Anacardiacées	2	6	4	8	11	9	23	19	18	18	10	6	134
Annonacées	2	4	7	29	8	1	0	4	4	25	21	26	131
Apiacées	15	36	38	100	146	105	151	160	60	47	35	20	913
Apocynacées/Asclépiadacées	133	94	199	254	298	605	883	868	334	225	125	94	4112
Aquifoliacées	85	42	45	38	38	65	61	55	54	92	93	281	949
Aracées	452	425	717	876	1160	1916	3309	2545	865	570	477	424	13736
Araliacées	89	120	169	153	118	81	72	82	91	65	57	59	1156
Arecacées	16	16	25	32	32	28	26	23	22	20	23	18	281
Aristolochiacées	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Asparagacées	101	78	101	112	99	94	97	127	95	107	92	92	1195
Asphodelacées	0	0	6	6	6	4	5	0	0	1	0	0	28
Asteracées	27	29	65	110	101	94	77	65	60	48	29	21	726
Balsaminacées	4	0	1	0	3	3	6	9	4	1	4	0	35
Berberidacées	23	29	59	90	121	368	369	96	72	40	19	19	1305

Bignonacées	2	2	10	0	1	11	19	21	13	5	1	0	85
Bixacées	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Bombacacées	5	1	9	5	4	3	2	8	2	6	6	1	52
Boraginacées	0	1	6	6	17	3	2	14	1	4	0	2	56
Brassicacées	4	3	16	11	12	11	6	7	6	3	5	2	86
Broméliacées	2	4	3	4	7	3	10	1	1	2	5	4	46
Buddlejacees	0	0	0	1	2	7	3	4	2	1	1	2	23
Buxacées	7	11	20	23	19	18	27	29	24	17	6	9	210
Bégoniacées	10	18	16	16	19	11	22	24	17	16	17	14	200
Bétulacées	4	3	13	8	12	10	10	6	9	5	4	2	86
Cactacées	46	38	46	39	66	45	35	47	37	45	39	54	537
Campanulacées	0	0	0	1	11	4	4	1	0	0	1	1	23
Cannabacées	3	2	1	4	11	4	3	3	15	4	5	3	58
Cannacées	0	1	1	0	2	2	3	3	3	1	0	0	16
Caprifoliacées, adoxacées	33	27	44	75	101	190	532	1039	617	267	103	46	3074
Caricacées	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3
Caryophyllacées	1	0	4	3	0	2	6	1	1	3	4	1	26
Caryophyllacées	3	2	5	9	15	16	10	10	12	7	7	6	102
Celastracées	17	10	20	11	15	24	23	15	45	36	45	29	290
Chloranthacées	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
Chénopodiacées	1	1	11	2	3	3	0	1	1	0	2	0	25
Cistacées	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Clusiacées	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	5
Colchicacées	2	6	28	36	19	5	8	16	60	43	10	0	233
Combretacées	0	6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8
Commelinacées	5	3	6	8	5	8	13	8	12	3	11	5	87
Connaracées	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Convallariacées	3	0	7	384	1478	38	73	279	350	180	21	3	2816

Convolvulacées	12	9	16	14	11	33	25	30	29	25	18	20	242
Coriariaceae	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	4
Cornacées	10	18	53	54	24	20	29	80	46	11	3	2	350
Crassulacées	51	51	72	53	77	61	75	75	56	62	59	60	752
Cucurbitacées	94	63	51	20	20	51	220	228	134	208	201	98	1388
Cyperacées	5	2	8	8	5	3	5	10	17	17	4	3	87
Dioscoréacées	1	1	2	3	0	5	16	50	32	13	4	3	130
Droseracées	0	0	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	7
Ebénacées	6	0	1	0	0	0	0	0	1	8	17	12	45
Eléagnacées	23	33	119	148	76	9	7	9	15	13	7	7	466
Ephedracées	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	4
Ericacées	24	21	29	41	57	32	27	28	40	75	51	25	450
Euphorbiacées	201	167	212	246	384	415	395	312	230	203	178	160	3103
Fabacées	34	68	94	264	386	253	251	264	139	87	50	36	1926
Fagacées	28	15	23	17	19	8	21	51	97	144	61	31	515
Flacourtiacées	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Fougères	8	4	0	12	24	11	12	19	9	5	3	6	113
Fraxinacées	0	0	0	0	1	0	2	1	3	1	2	0	10
Gelsemiacées	0	0	0	2	2	1	1	1	0	1	1	2	11
Gentianacées	0	2	0	0	3	0	2	0	2	1	1	0	11
Gesneriacées	2	3	1	2	1	5	4	1	5	0	4	2	30
Griselinacées	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Grossulariacées	0	1	0	1	2	9	9	12	8	2	0	0	44
Gymnospermes	38	28	62	71	79	98	177	330	452	352	102	72	1861
Géraniacées	1	6	5	1	16	19	21	28	8	16	7	2	130
Haemodoracées	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Hamamélidacées	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	5
Heliconiacées	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3

Hippocastanacées	10	11	10	18	15	19	6	20	282	413	86	9	899
Hydrangeacées	1	7	25	27	30	50	70	43	17	9	10	2	291
Hydrophyllacées	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Hypericacées	12	12	4	5	12	30	40	42	23	12	11	7	210
Iridacées	17	43	73	120	99	68	146	131	89	131	52	40	1009
Juglandacées	0	1	2	5	3	7	5	1	2	4	3	1	34
Juncaginacées	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Lamiacées	19	12	20	43	57	55	51	40	54	46	28	25	450
Lauracées	26	21	26	30	28	22	30	61	45	37	34	25	385
Laurantacées	102	15	33	30	6	7	5	10	12	18	23	185	446
Lecythidaceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Liliacées s.l.	194	270	819	559	341	223	200	197	146	148	288	211	3596
Linacées	0	0	0	0	2	1	1	1	1	5	0	0	11
Lythracées	0	0	0	0	0	1	1	10	2	1	5	1	21
Magnoliacées	1	2	6	5	2	6	1	2	7	9	4	2	47
Malvacées	8	10	9	12	22	12	17	22	18	23	10	9	172
Maranthacées	5	5	2	4	7	8	3	6	3	4	2	4	53
Melastomataceae	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0	6
Monimiacées	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Moracées	186	163	167	143	182	212	191	213	164	165	177	177	2140
Moringacées	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Mousses, sphaignes	6	1	10	3	4	2	5	2	1	0	4	3	41
Musacées	5	8	10	3	10	5	5	6	8	11	7	8	86
Myricacées	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Myristicacées	19	3	15	25	14	8	7	10	14	14	21	11	161
Myrtacées	7	7	13	13	21	9	19	10	6	14	10	7	136
Méliacées	2	2	3	17	14	23	8	12	5	11	4	3	104
Ménispermacées	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	4

Nelumbonacées	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Nyctaginacées	4	1	5	4	3	2	8	15	8	7	9	1	67
Nymphaeacées	0	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	5
Népanthacées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Oléacées	25	46	75	93	90	53	65	103	107	90	77	37	861
Onagracées	2	2	0	1	8	8	23	17	19	11	3	0	94
Opuntiaccées	0	2	2	1	5	3	5	8	5	1	4	6	42
Orchidées	46	47	57	44	51	58	60	46	40	54	43	48	594
Orobanchacées	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Oxalidacées	1	1	0	1	3	1	0	0	1	0	2	1	11
Paeoniacées	0	1	1	9	41	24	3	5	3	0	0	0	87
Papaveracées	4	7	14	61	122	128	53	28	32	18	5	9	481
Passifloracées	2	1	1	2	8	7	14	53	32	19	3	0	142
Paulowniaceae	0	0	0	0	1	2	1	0	0	4	0	0	8
Petiveriacées	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Phytolaccacées	2	7	4	15	9	12	31	205	423	224	36	11	979
Piperacées	0	1	0	2	0	0	0	4	1	1	0	0	9
Pittosporacées	6	2	3	4	16	6	10	16	16	12	14	10	115
Plantaginacées	2	11	19	17	61	81	39	14	8	7	0	3	262
Platanacées	0	1	3	3	6	4	8	2	3	6	0	2	38
Plombaginacées	0	0	0	0	1	1	5	4	3	0	0	0	14
Poacées	16	7	13	44	84	88	45	35	26	21	38	7	424
Polygalacées	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3
Polygonacées	3	2	12	26	41	20	38	17	16	11	0	2	188
Polémoniacées	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Pontederiacées	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Portulacacées	0	1	2	0	0	1	1	3	8	1	0	2	19
Primulacées	11	13	25	16	10	7	1	7	12	16	12	12	142

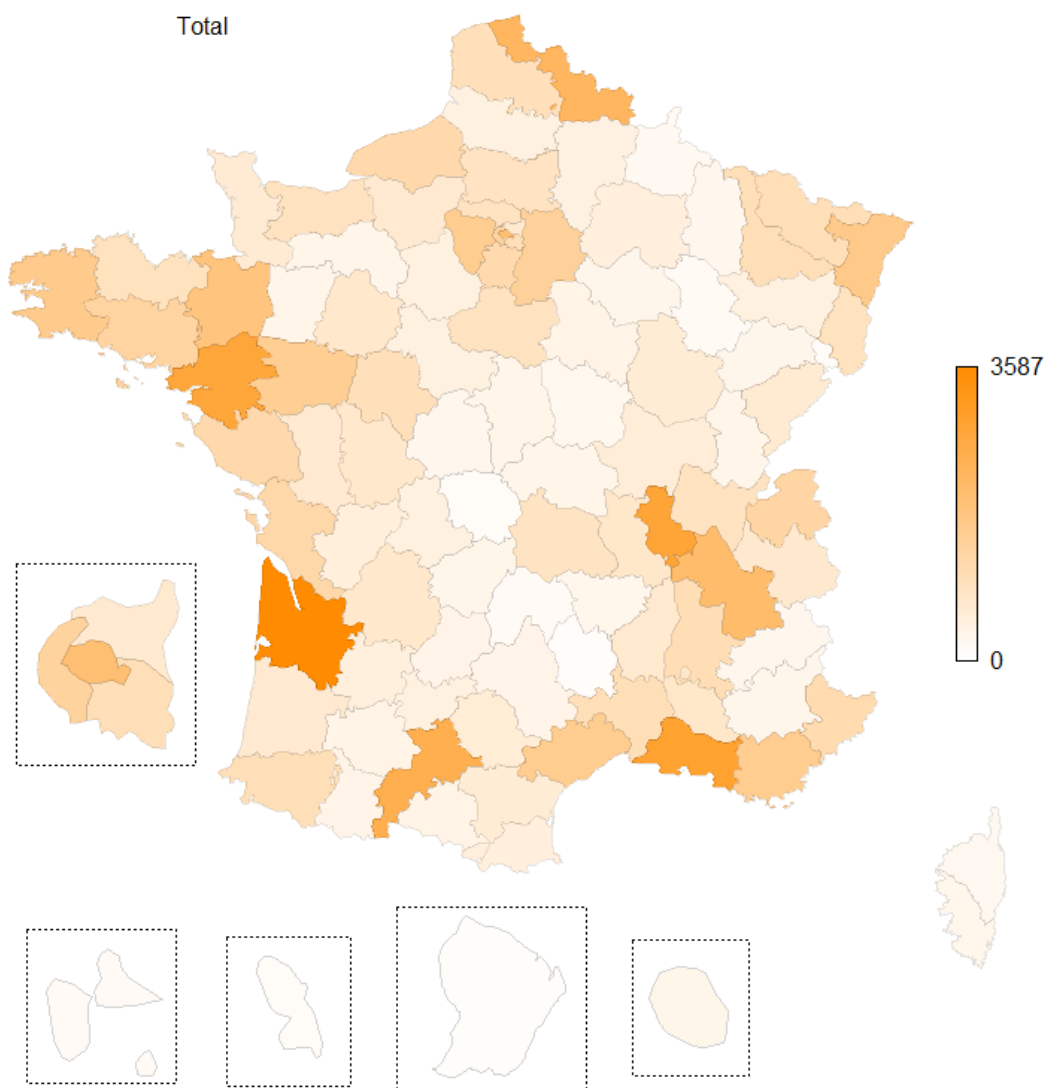
Proteacées	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	3
Punicacées	0	0	1	2	7	16	7	1	1	0	1	0	36
Pédaliacées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ranunculacées	13	10	50	96	180	83	53	67	26	13	10	14	615
Rhamnacées	0	0	0	1	6	11	11	19	5	3	0	0	56
Rosacées	166	180	245	323	516	713	984	1865	1503	1110	448	211	8264
Rubiacees	4	4	3	1	4	5	6	9	7	13	8	7	71
Rutacées	26	26	33	45	26	32	36	22	29	20	22	21	338
Salicacées	0	0	2	2	2	5	4	10	2	0	1	0	28
Santalacées	0	0	0	0	1	0	0	29	12	2	2	1	47
Sapindacées	68	11	3	2	2	2	5	9	4	1	11	128	246
Sapotacées	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Saxifragacées	1	0	0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	7
Schisandracées	0	1	4	3	2	1	0	0	1	1	0	1	14
Scrophulariacées	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	5
Simaroubacées	0	0	0	1	0	0	1	1	1	3	1	0	8
Smilacacées	0	0	0	0	1	0	1	1	4	1	0	1	9
Solanacées	170	169	151	154	144	205	627	1489	1447	924	425	249	6154
Strelitziacées	1	0	1	1	3	1	0	3	3	1	3	4	21
Tamaricacées	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	5
Thyméléacées	1	1	9	6	7	20	27	20	7	3	1	1	103
Théacées	2	10	9	11	4	3	1	1	3	1	1	3	49
Tiliacées	4	1	8	2	3	23	21	15	9	9	5	2	102
Tropaeolacées	2	0	0	0	1	1	0	2	0	2	0	0	8
Ulmacées	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
Urticacées	3	3	4	10	20	14	17	10	7	5	3	5	101
Valérianacées	1	4	2	0	5	0	1	1	1	0	2	1	18
Verbenacées	5	7	10	14	12	18	63	116	51	22	13	6	337

Violacées	0	2	3	4	2	3	2	0	3	2	2	1	24
Vitacées	2	3	2	3	9	42	38	126	149	172	88	11	645
Winteracées	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Xanthorrhéacées	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Zingiberacées	5	2	8	9	11	2	2	3	6	1	2	0	51

Annexe 8 : Expositions accidentelles aux plantes : effectifs bruts et incidences départementales toutes catégories de plantes confondues et par catégories de plantes.

Effectifs bruts par département

Nombre d'expositions accidentelles aux plantes par département. 2012-2021. N=82 802. Source : SICAP.

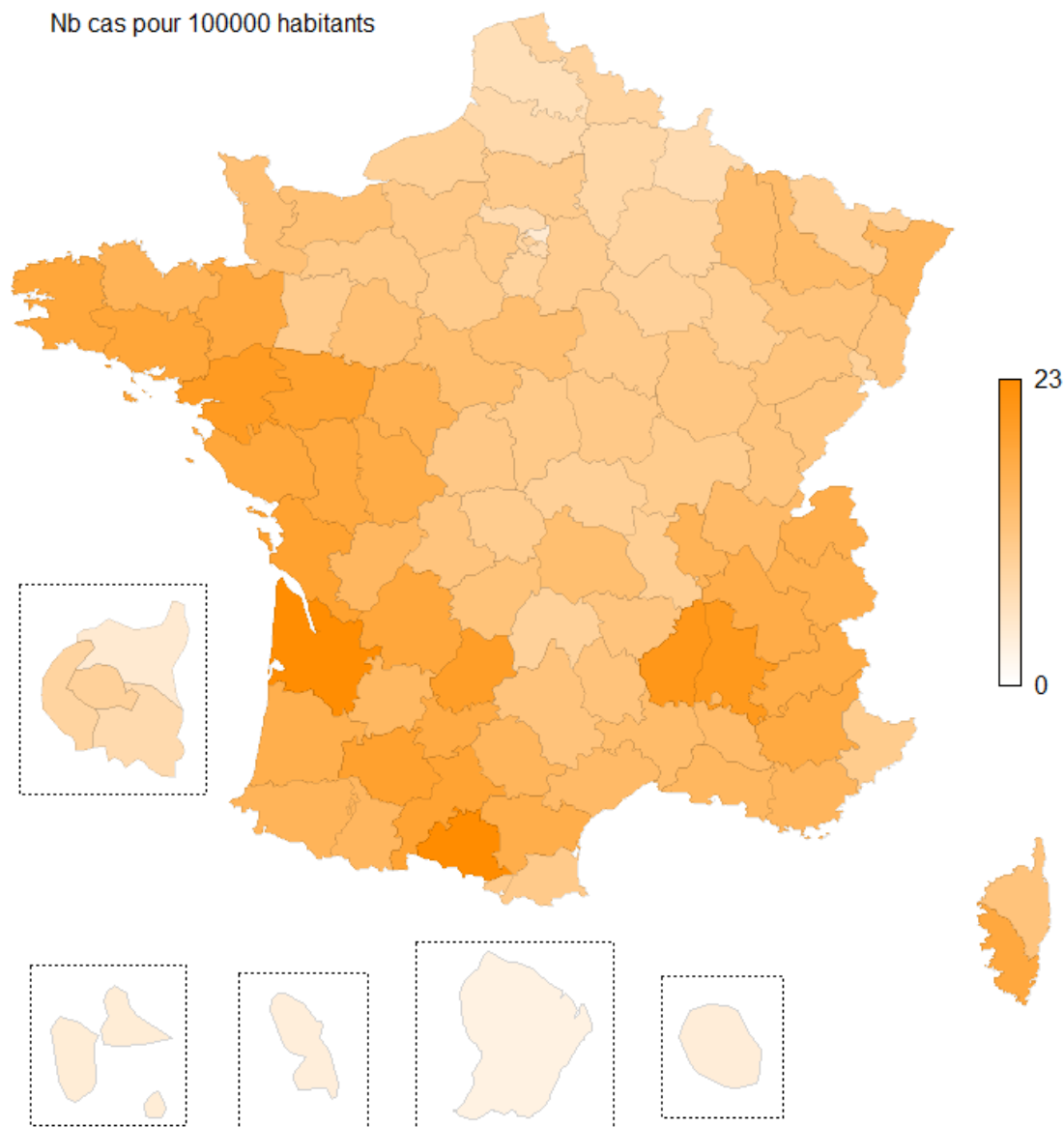


Le département d'exposition était inconnu pour 17 cas (0,02%).

Le nombre de cas bruts observés variaient de 3 587 cas en Gironde (sans identification particulière de nombreux cas groupés) à 70 cas en Guyane. Les cas étaient survenus en Outre-mer pour 0,8% d'entre eux. Ce nombre est très fortement sous-estimé, les CAP ne recevant que très peu d'appels sur les expositions survenues hors métropole.

Les départements les plus concernés par un nombre important d'appels correspondaient à ceux de localisation d'un CAP (pour les CAP de Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Paris et Toulouse) ou limitrophe d'un CAP (pour les CAP d'Angers et de Nancy).

Incidences départementales des expositions accidentelles aux plantes (nombre de cas /100 000 habitants). 2012-2021. N=82 802. Sources : SICAP et INSEE.



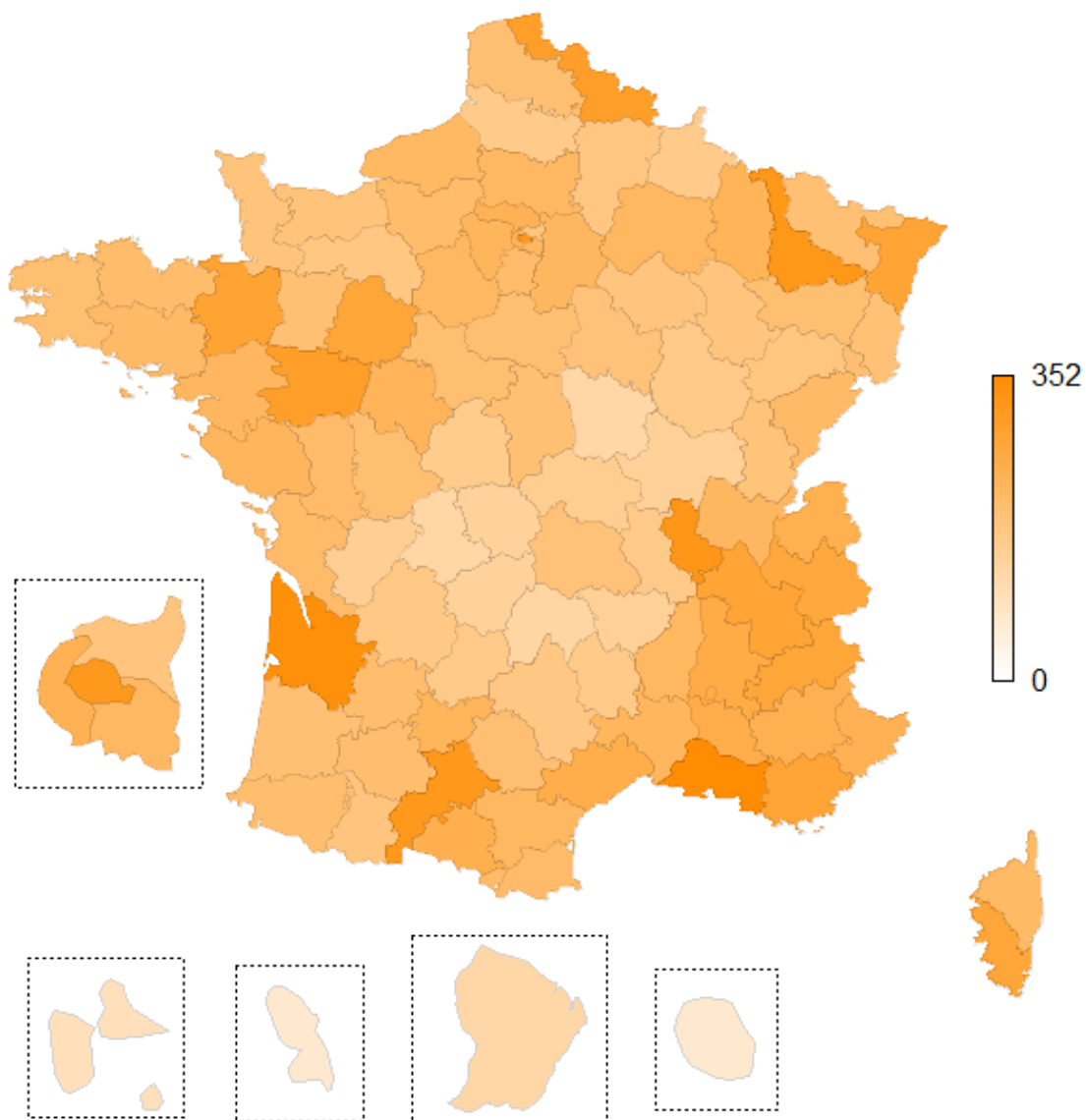
L'incidence départementale moyenne était de 12,7 / 10⁵ habitants en France hexagonale et de 12,4 / 10⁵ habitants France entière.

L'incidence départementale variait de 23,0 cas d'exposition accidentelle à des plantes pour 100 000 habitants en Ariège à 4,1 / 10⁵ habitants en Seine-Saint-Denis. Elle était inférieure à 4,0 / 10⁵ habitants dans les régions et départements d'Outre-mer, où la remontée des cas d'intoxication par les CAP est sous-estimée.

L'incidence était la plus importante, proche de 20 / 10⁵ habitants, dans les départements de l'ouest (incidences respectivement égales à 20,0 et 18,9 / 10⁵ habitants en Loire-Atlantique et Maine-et-Loire) et du sud-ouest (incidences respectivement égales à 22,8 et 18,7 / 10⁵ habitants en Gironde et Charente-Maritime), ainsi que dans les départements du sud-est (incidences respectivement égales à 20,8 et 20,4 / 10⁵ habitants en Ardèche et dans la Drôme).

Hormis pour les départements du nord et de la région francilienne, les zones qui comportaient les plus fortes incidences d'exposition accidentelle à des plantes correspondaient également à celles de plus fortes incidences pour les expositions accidentelles tous agents confondus.

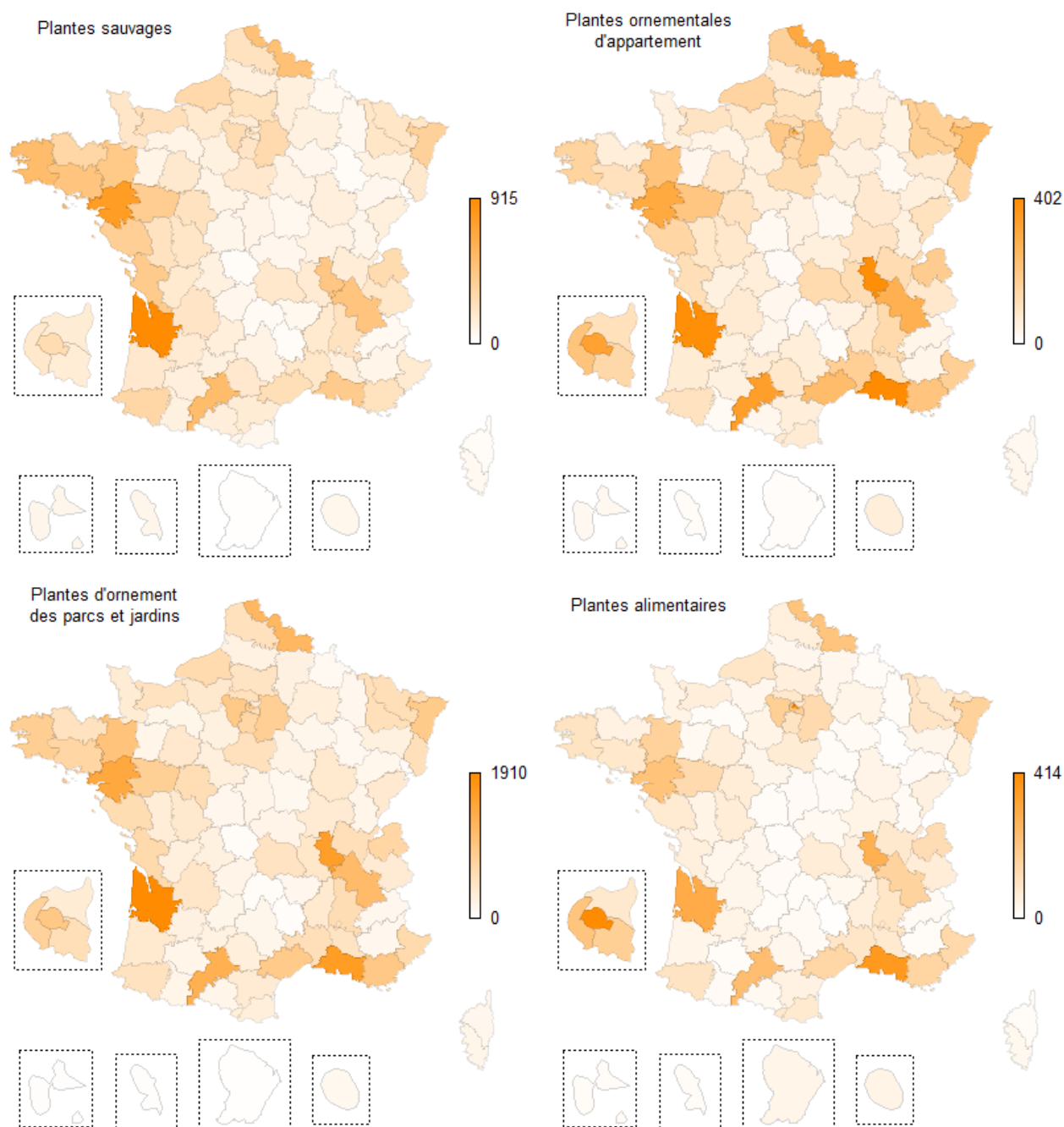
A noter que dans le centre de la France hexagonale, les appels sont peu fréquents quel que soit l'agent associé à l'exposition (carte ci-dessous).



Incidences départementales des expositions accidentelles tous agents confondus (Nombre cas / 100 000 habitants). 2012-2021. N=1 525 005. Sources : SICAP et INSEE.

Effectifs bruts par département et par catégories de plantes

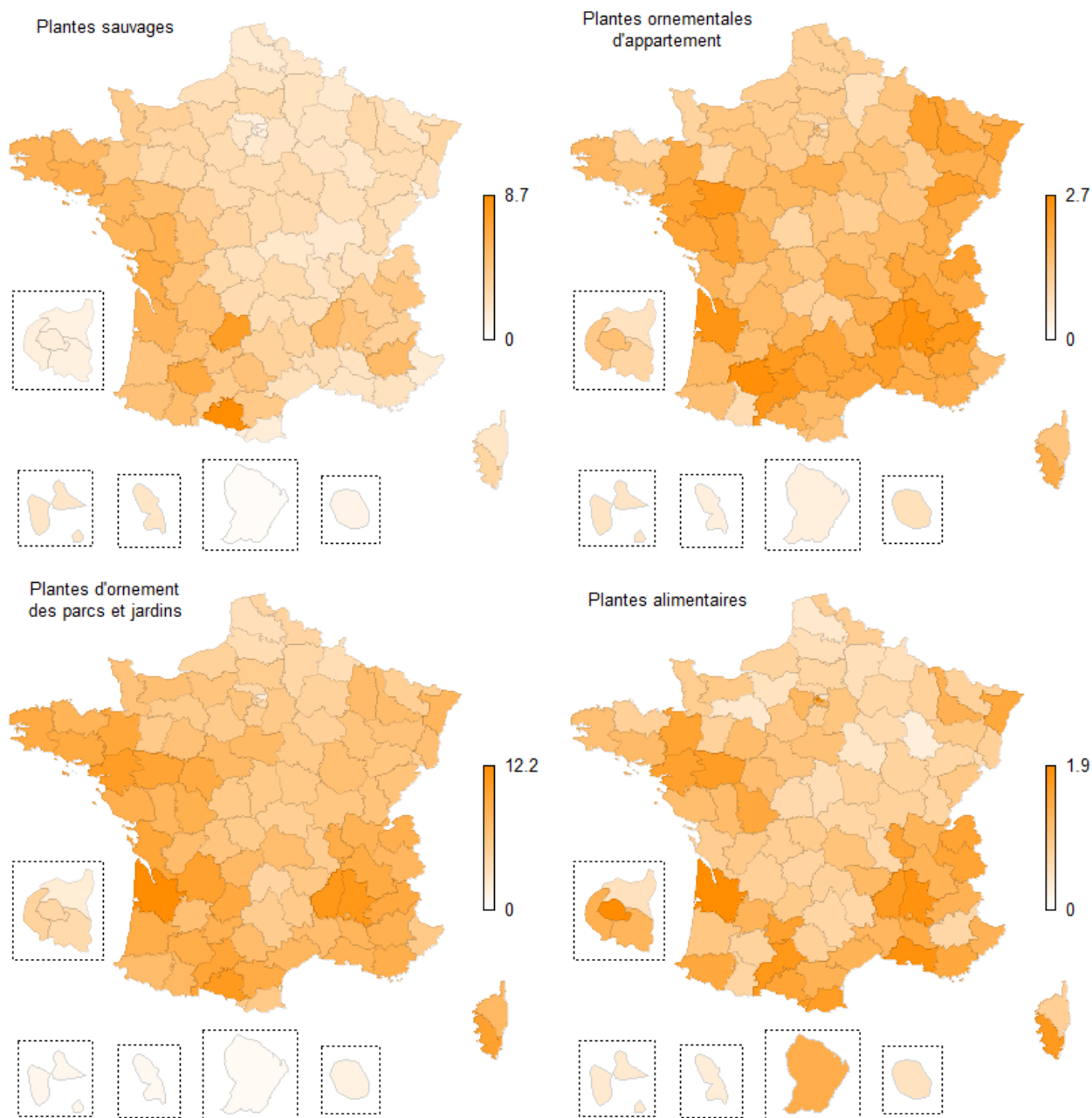
Nombre d'expositions accidentelles aux plantes par catégorie de plantes et par département. 2012-2021. N=80 973. Source : SICAP.



Si l'étendue des effectifs bruts de nombre de cas était différente entre les catégories de plantes (maximum 1910 cas pour les plantes d'ornement des parcs et jardins et 402 cas pour les plantes ornementales d'appartement), les départements les plus concernés par un grand nombre d'exposition accidentelle à des plantes variaient peu en fonction de la catégorie de plantes.

Incidences départementales par catégories de plantes

Incidences départementales des expositions accidentelles aux plantes par catégorie de plantes (nombre de cas /100 000 habitants). 2012-2021. N=80 973. Sources : SICAP et INSEE.



L'incidence départementale moyenne variait en fonction de la catégorie de plante : elle était la plus élevée pour les plantes d'ornement des parcs et jardins, les plantes sauvages, les plantes d'appartement puis les plantes alimentaires (respectivement égale à 6,8, 2,9, 1,6 et 1,1 / 10⁵ habitants pour l'hexagone et à 6,6, 2,9, 1,6 et 1,1 / 10⁵ habitants France entière).

La valeur de l'incidence entre les départements variait également selon la catégorie de plantes : les régions de l'ouest, du sud-ouest et dans une moindre mesure de l'est étaient les plus concernées par des expositions aux plantes d'ornement des parcs et jardins. Cette distribution était proche de celle concernant l'ensemble des

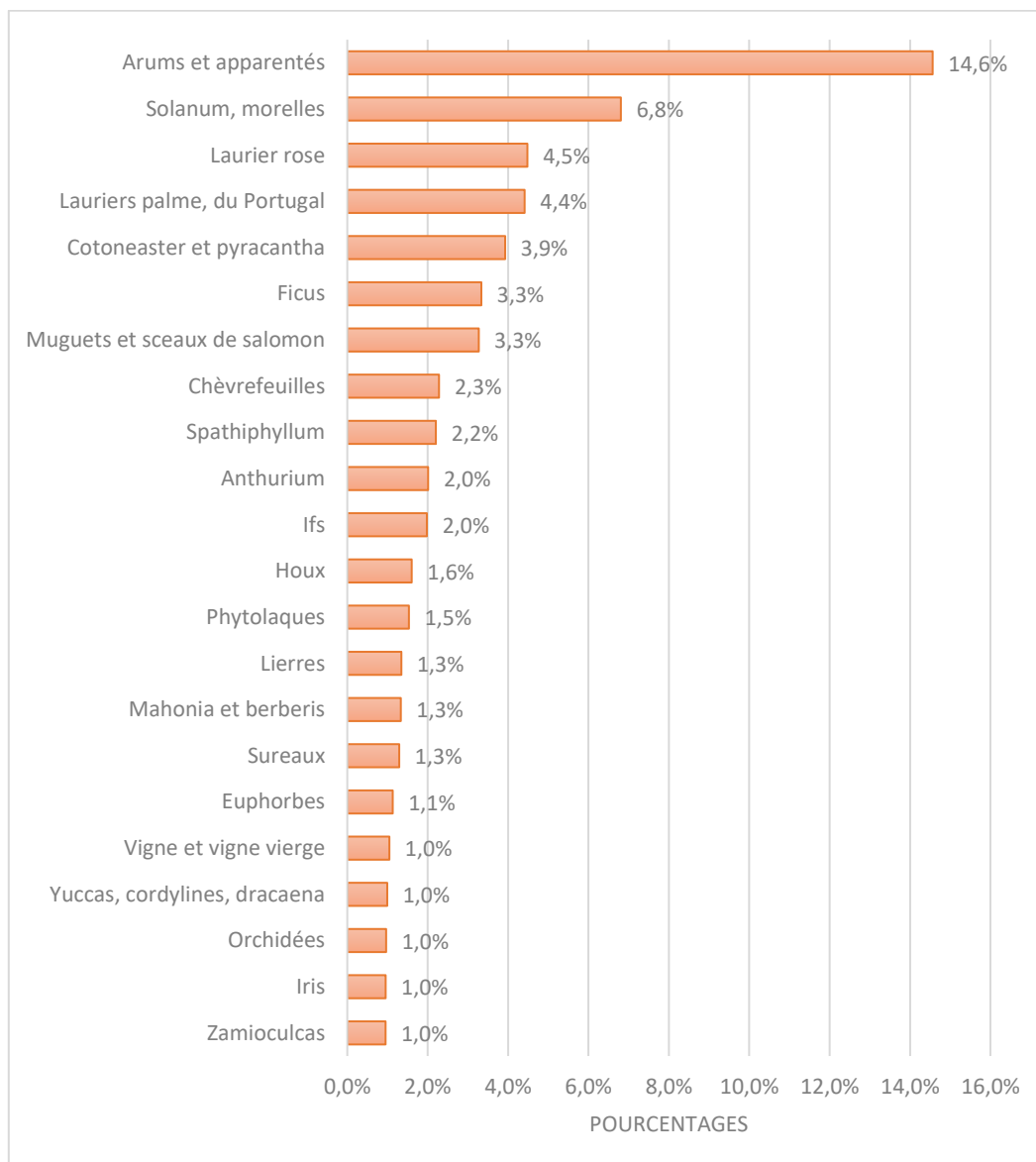
catégories de plantes, les plantes d'ornement des parcs et jardins représentant plus de la moitié (53%) des cas totaux d'exposition accidentelle aux plantes enregistrés par les CAP pendant la période d'étude.

De même que pour les plantes d'ornement des parcs et jardins, les expositions aux plantes sauvages étaient également les plus souvent observées dans les départements de l'ouest, du sud-ouest et du sud-est.

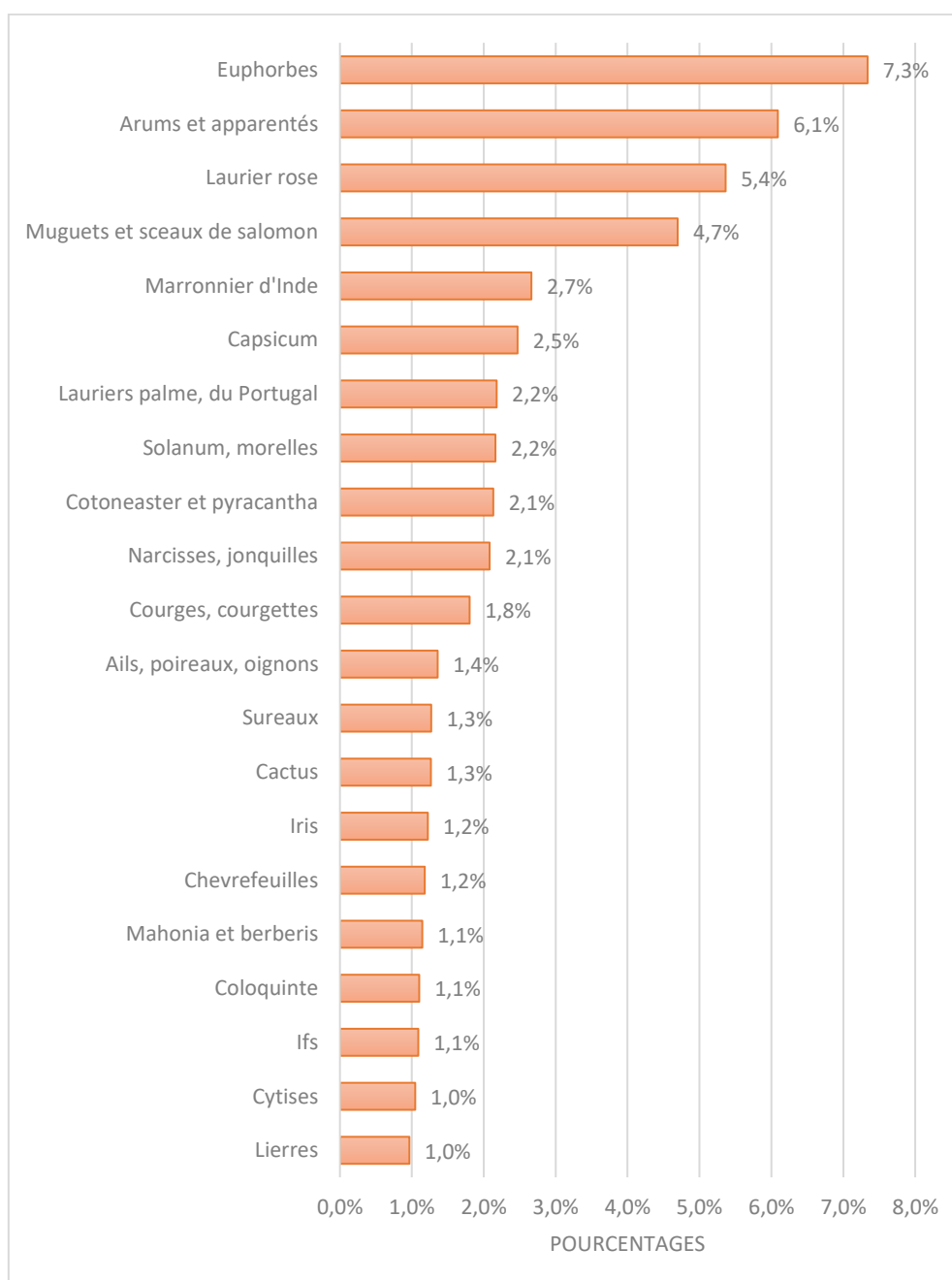
Les expositions à des plantes d'appartement étaient par contre plus largement réparties sur tout le territoire, mais dans une moindre mesure au nord et au centre du pays.

Annexe 9 : Groupes de plantes à l'origine d'expositions accidentelles par des plantes chez les enfants de moins de 6 ans et chez les enfants de 6 ans ou plus ou les adultes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions par classe d'âge ne sont pas représentés. 2012-2021. Source : SICAP.

Enfants de moins de 6 ans (N=50 615)

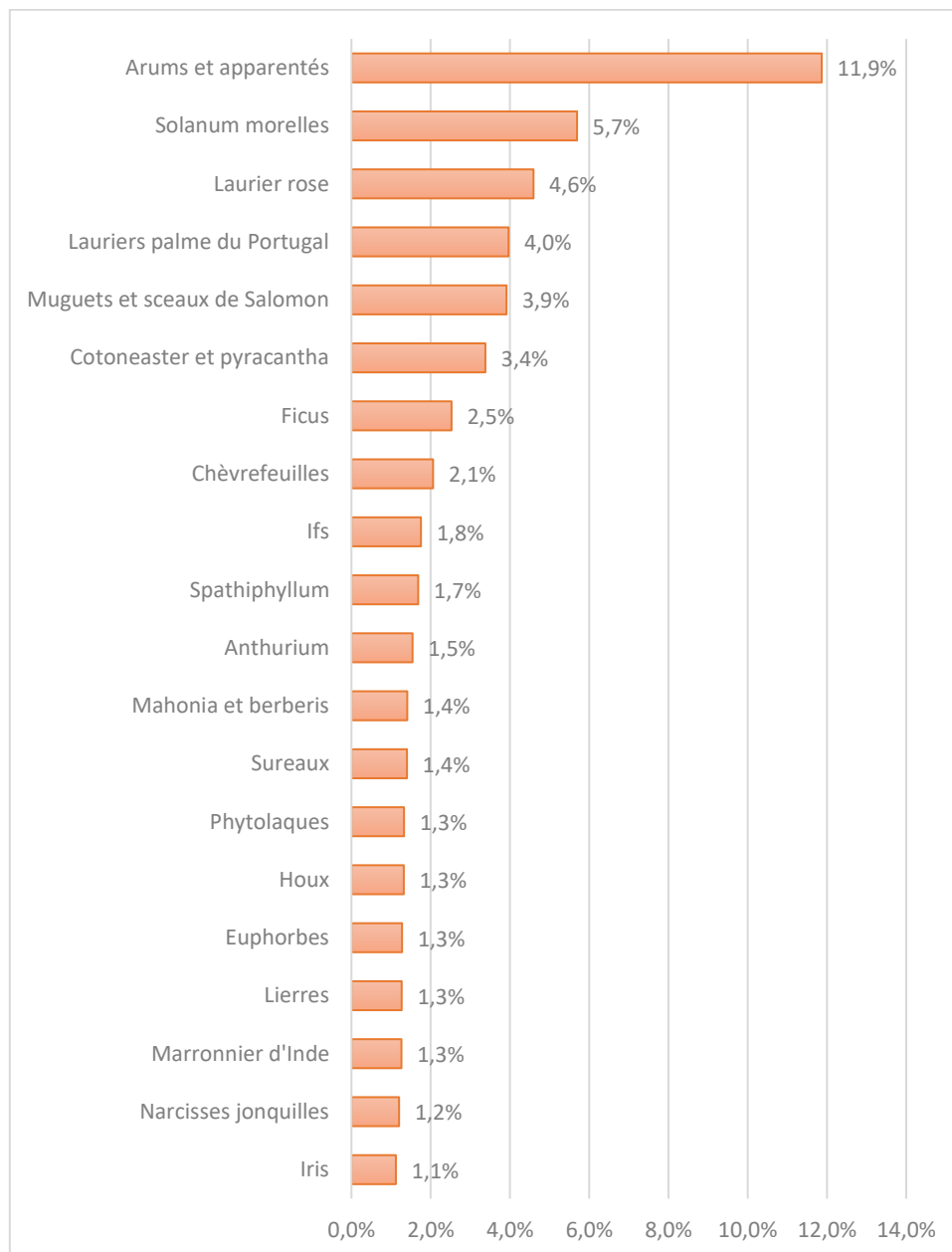


Enfants de 6 ans ou plus ou adultes (N=24 830)

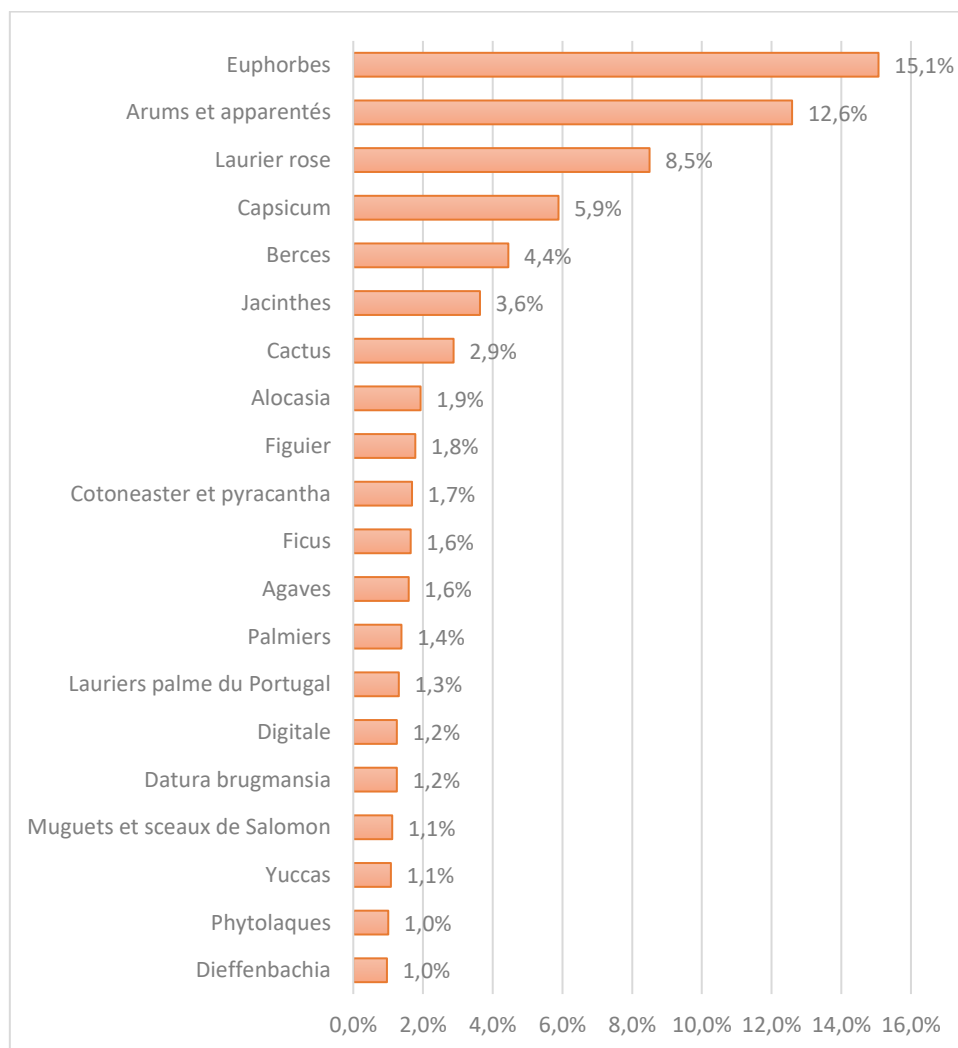


Annexe 10 : Groupes de plantes à l'origine d'expositions accidentelles à des plantes par voie orale, cutanée ou oculaire. Les groupes concernant moins de 1% des expositions par voie ne sont pas représentés. 2012-2021. N=78 009. Source : SICAP.

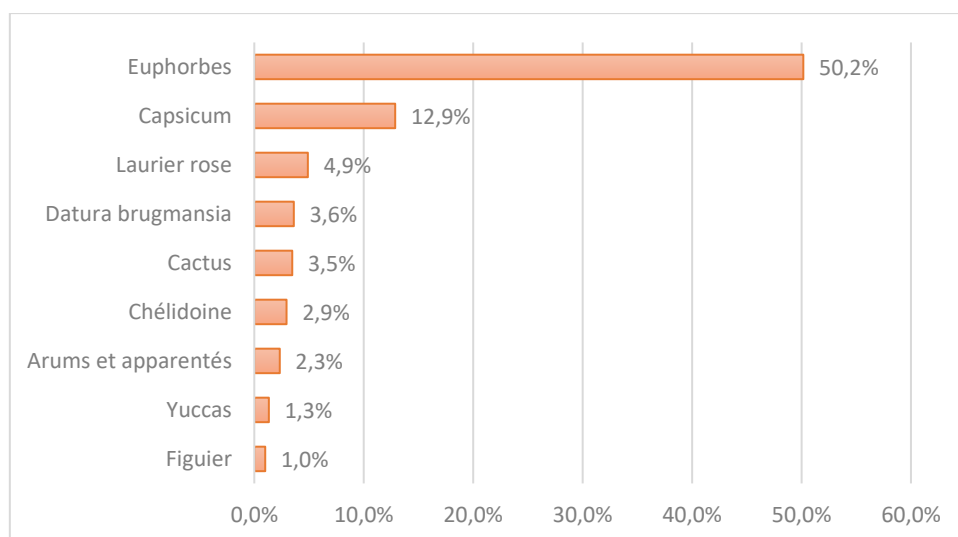
Voie orale (N=70 622)



Voie cutanée (N=5 282)

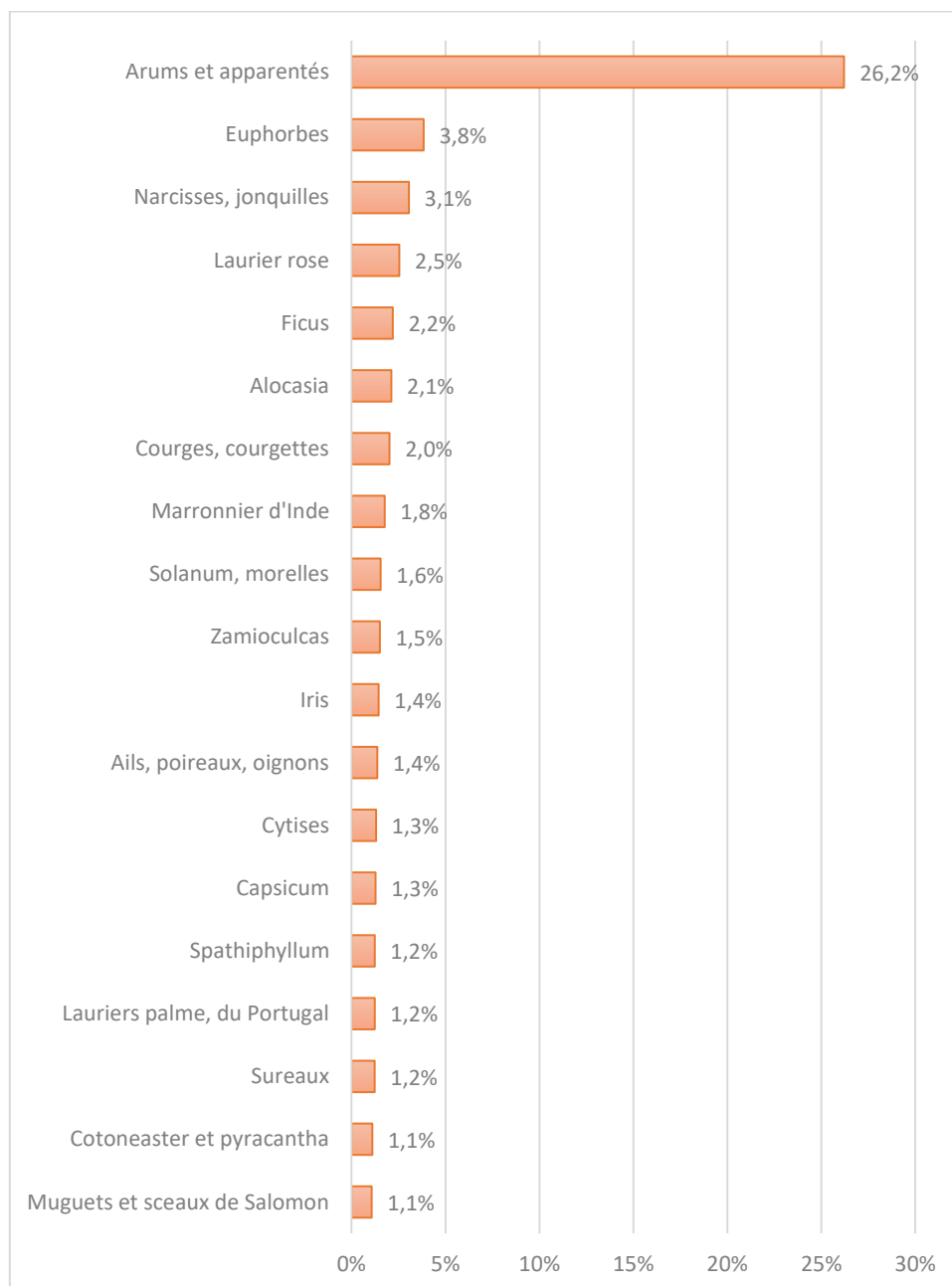


Voie oculaire (N=2 105)

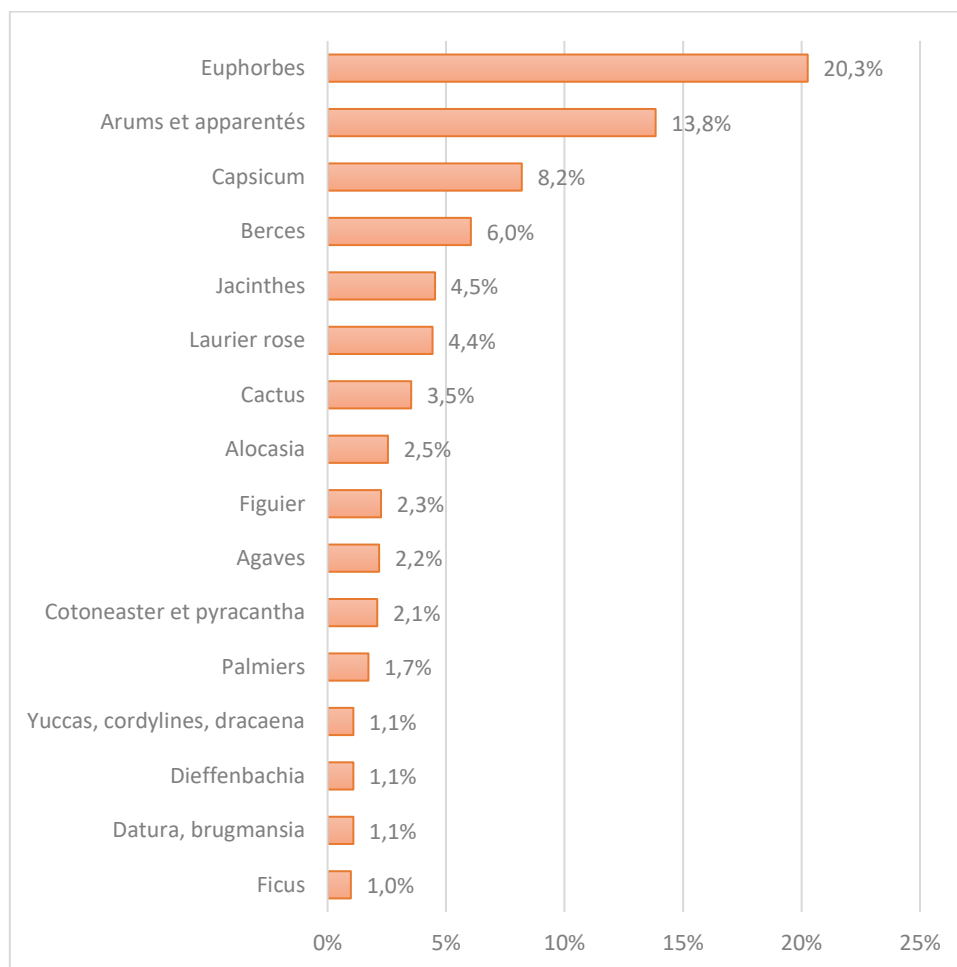


Annexe 11 : Groupes de plantes à l'origine d'intoxications accidentelles à des plantes par voie orale, cutanée ou oculaire. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications par voie ne sont pas représentés. 2012-2021. Source : SICAP.

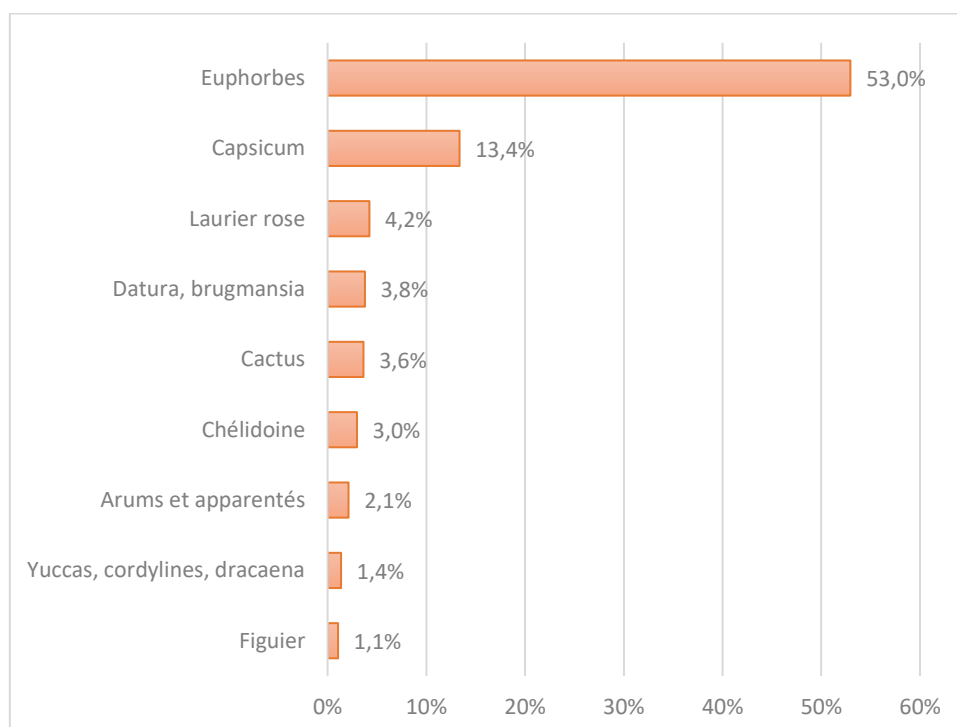
Voie orale (N=16 996)



Voie cutanée (N=3 771)

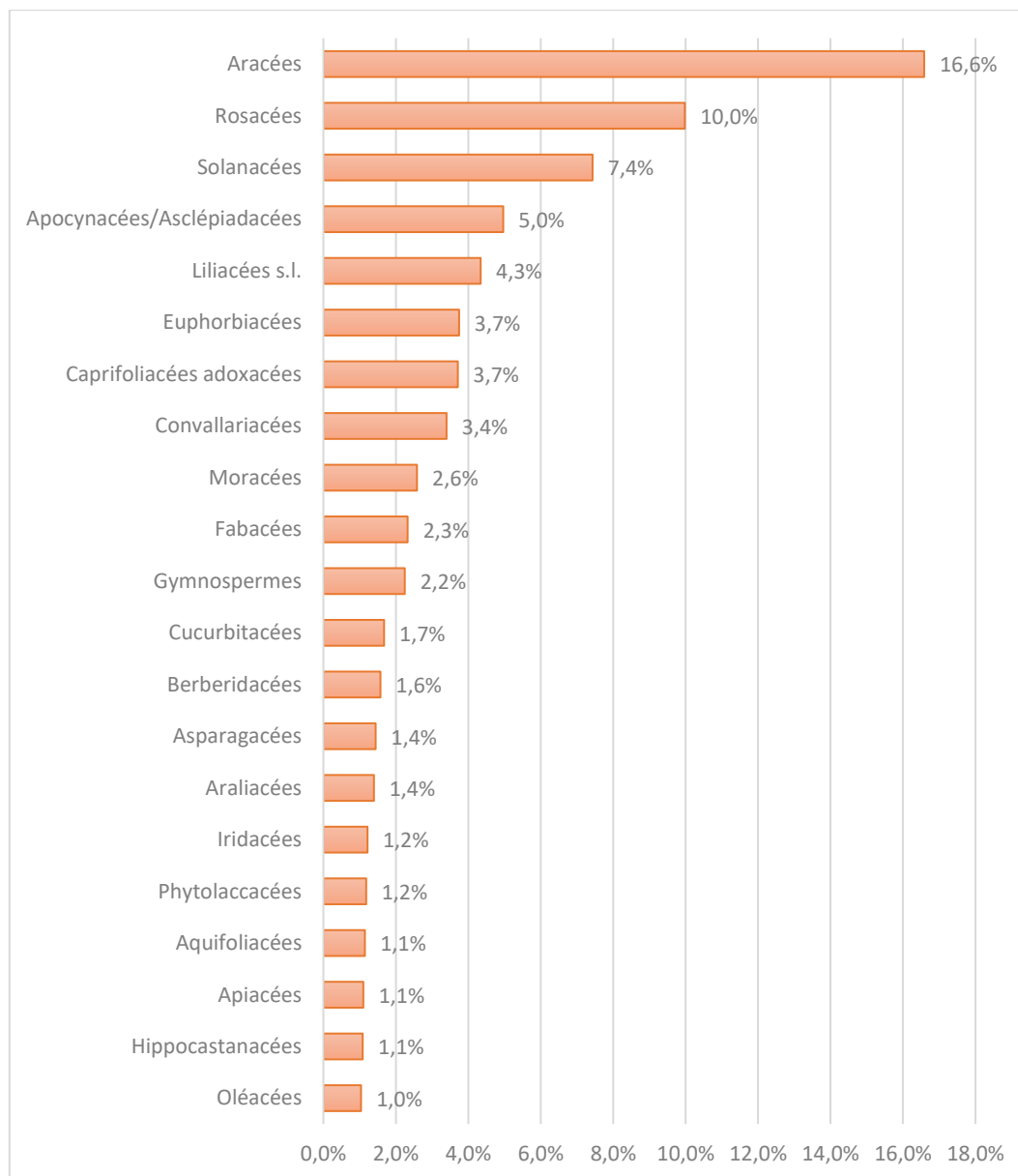


Voie oculaires (N=1 983)



Annexe 12 : Expositions et intoxications accidentelles par des plantes par famille de plantes.

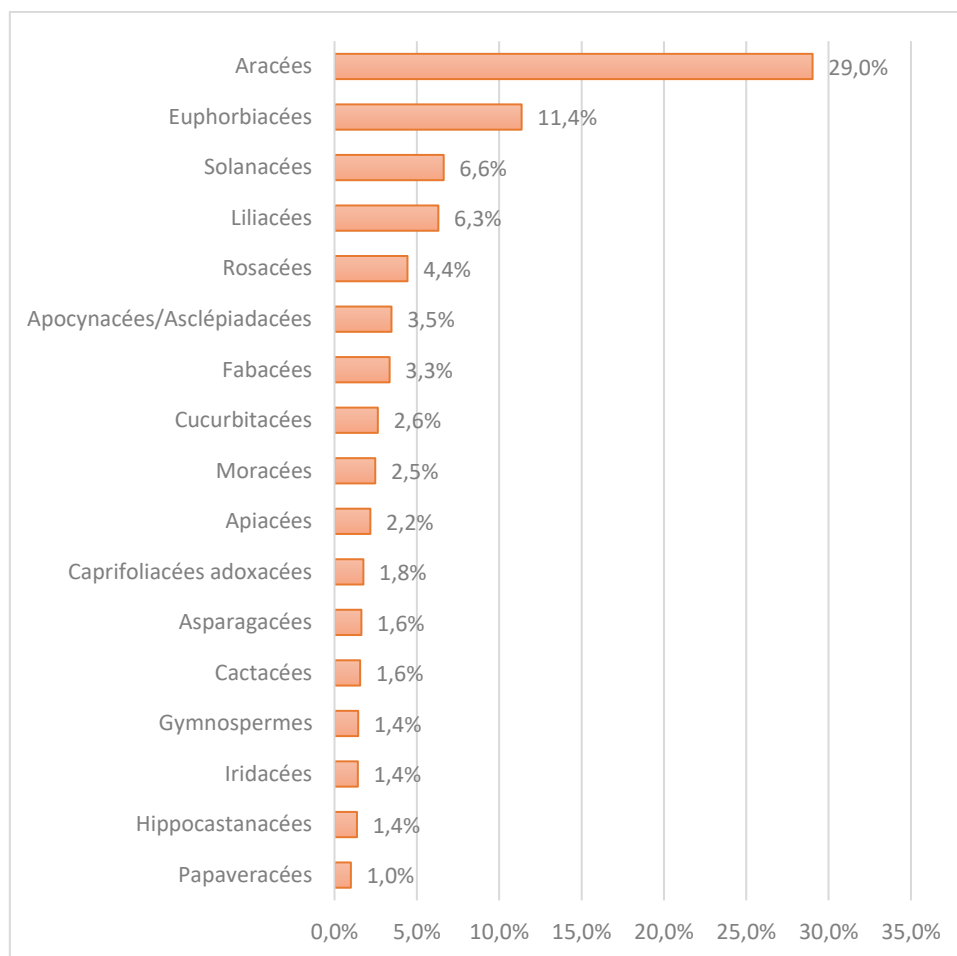
Pourcentages par famille de plantes d'expositions accidentelles aux plantes. Les groupes concernant moins de 1% des expositions ne sont pas représentés. 2012-2021. N=77 009. Source : SICAP.



La famille de plantes n'était pas connue dans 6,3% des cas.

Les aracées représentaient la famille de plantes la plus fréquemment à l'origine d'exposition accidentelle à des plantes (16,6%), suivie des rosacées (10,0%) et des solanacées (7,4%) (figure 25).

Pourcentages par famille de plantes d'intoxications par des plantes. Les groupes concernant moins de 1% des intoxications ne sont pas représentés. 2012-2021. N=22 234. Source : SICAP.



Annexe 13 : Groupes de plantes identifiés pour les intoxications accidentelles de gravité moyenne à forte par des plantes (PSS2-PSS4). 2012-2021. N=527. Source : SICAP.

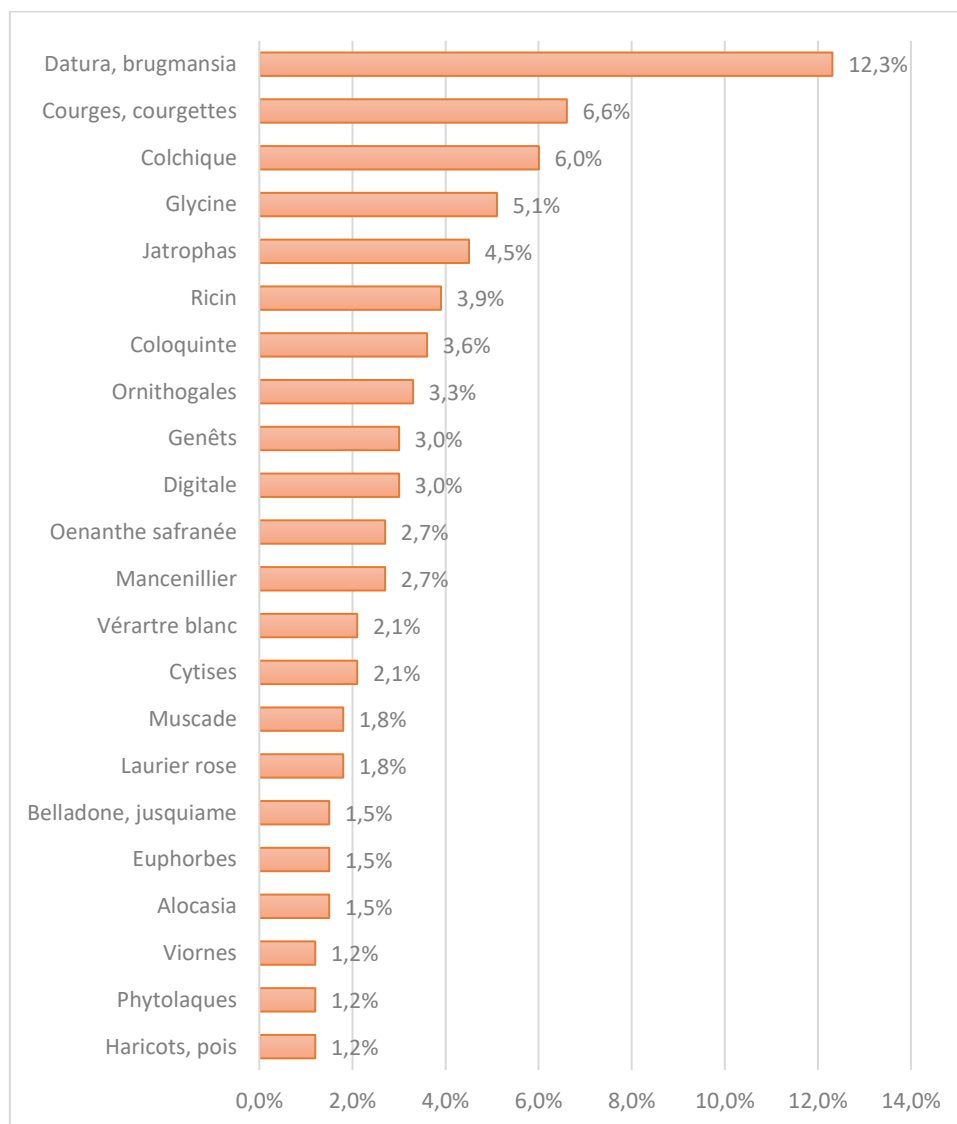
	Nombre	Pourcentage
Euphorbes	100	19,0%
Datura, brugmansia	47	8,9%
Berces	23	4,4%
Courges, courgettes	22	4,2%
Colchique	20	3,8%
Figuier	19	3,6%
Glycine	17	3,2%
Jatrophas	15	2,8%
Ricin	14	2,7%
Coloquinte	12	2,3%
Digitale	11	2,1%
Laurier rose	11	2,1%
Ornithogales et apparentés	11	2,1%
Genêts, Cytisus	10	1,9%
Mancenillier	9	1,7%
Œnanthe safranée	9	1,7%
Cotoneaster et pyracantha	7	1,3%
Cytises	7	1,3%
Vérâtre blanc	7	1,3%
Cactus	6	1,1%
Muscade	6	1,1%
Alocasia	5	0,9%
Mandragore, datura, jusquiame, belladone	5	0,9%
Palmiers	5	0,9%
Arums et apparentés	4	0,8%
Ciguës (Cicuta, Conium, Aethusa)	4	0,8%
Haricots, pois	4	0,8%
Phytolaques	4	0,8%
Viornes	4	0,8%
Aconits et delphiniums	3	0,6%
Agaves	3	0,6%
Amandier	3	0,6%
Apiacées non précisées	3	0,6%
Daphnés	3	0,6%
Eleagnus	3	0,6%
Panais	3	0,6%
Sureaux	3	0,6%
Tinospora crispa	3	0,6%
Troènes	3	0,6%
Bryones	2	0,4%
Capsicum	2	0,4%

Cycas	2	0,4%
Fenouil	2	0,4%
Ginseng	2	0,4%
Kaki	2	0,4%
Lauriers palme, du Portugal	2	0,4%
Peucedan de corse	2	0,4%
Rhododendron, azalées	2	0,4%
Rues	2	0,4%
Sumac vénéneux	2	0,4%
Taro	2	0,4%
Abricotier	1	0,2%
Acajou du Sénégal	1	0,2%
Aloes	1	0,2%
Amaranthes et apparentées (hors quinoa)	1	0,2%
Angéliques	1	0,2%
Anis étoilé, badiane	1	0,2%
Annonces	1	0,2%
Arachide	1	0,2%
Arbre de judée	1	0,2%
Baobab	1	0,2%
Bignones	1	0,2%
Carotte	1	0,2%
Change écorce	1	0,2%
Chardon, Cardus	1	0,2%
Chênes	1	0,2%
Chia	1	0,2%
Chélidoine	1	0,2%
Cocos	1	0,2%
Céréales	1	0,2%
Goji	1	0,2%
Houx	1	0,2%
Ifs	1	0,2%
Ipomées	1	0,2%
Iris	1	0,2%
Kiwi	1	0,2%
Laitues	1	0,2%
Langue de belle-mère	1	0,2%
Laurier jaune	1	0,2%
Lierres	1	0,2%
Litchi	1	0,2%
Manioc	1	0,2%
Marronnier d'Inde	1	0,2%
Menthe	1	0,2%
Micocoulier	1	0,2%
Millepertuis	1	0,2%
Mimosa	1	0,2%

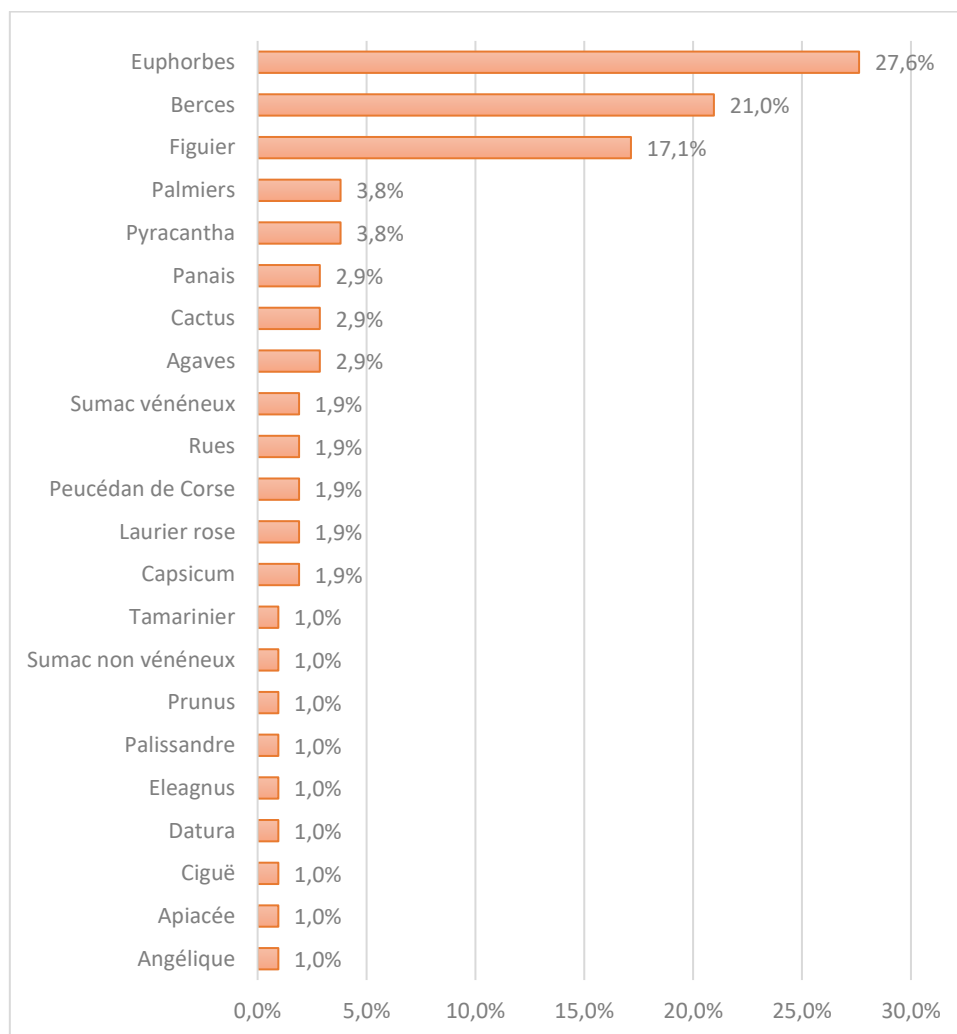
Monstera	1	0,2%
Mousses, sphaignes	1	0,2%
Oseilles, patiences	1	0,2%
Palissandre	1	0,2%
Pavots et coquelicot	1	0,2%
Physalis	1	0,2%
Pins	1	0,2%
Plectranthus	1	0,2%
Poinciana	1	0,2%
Prunus	1	0,2%
Robinier	1	0,2%
Rudbeckia, gaillardes	1	0,2%
Régλισse	1	0,2%
Sarcococca	1	0,2%
Solanum, morelles	1	0,2%
Sumacs hors S. vénénéux	1	0,2%
Tamarinier	1	0,2%
Vigne et vigne vierge	1	0,2%
Zamioculcas	1	0,2%
Total	527	100,0%

Annexe 14 : Groupes de plantes à l'origine d'intoxications accidentelles de gravité moyenne à forte (PSS2 à PSS4) par voie orale, cutanée ou oculaire. 2012-2021. N=539. Source : SICAP.

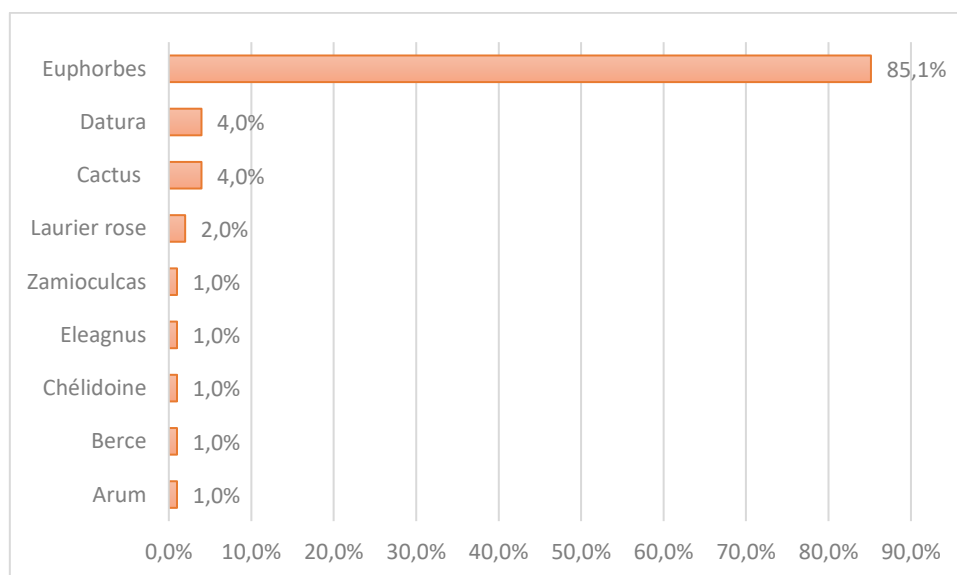
Voie orale (N=333)



Voie cutanée (N=105)



Voie oculaire (N=101)



Annexe 15 : Groupes de plantes identifiés pour les intoxications accidentelles aux plantes de gravité modérée (PSS2). 2012-2021. N=486. Source : SICAP.

	N	%
Euphorbes	99	20,4%
Datura brugmansia	41	8,4%
Berces	23	4,7%
Courges courgettes	22	4,5%
Figuier	19	3,9%
Glycine	17	3,5%
Colchique	14	2,9%
Jatrophas	14	2,9%
Ricin	14	2,9%
Coloquinte	11	2,3%
Ornithogales et apparentés	11	2,3%
Laurier rose	10	2,1%
Genêts Cytisus	9	1,9%
Mancenillier	9	1,9%
Cotoneaster et pyracantha	7	1,4%
Cytises	7	1,4%
Cactus	6	1,2%
Digitale	6	1,2%
Œnanthe safranée	6	1,2%
Alocasia	5	1,0%
Muscade	5	1,0%
Palmiers	5	1,0%
Arums et apparentés	4	0,8%
Ciguës (Cicuta Conium Aethusa)	4	0,8%
Haricots pois	4	0,8%
Mandragore datura jusquiame belladone	4	0,8%
Phytolaques	4	0,8%
Viornes	4	0,8%
Vérâtre blanc	4	0,8%
Agaves	3	0,6%
Apiacées non précisées	3	0,6%
Eleagnus	3	0,6%
Panais	3	0,6%
Sureaux	3	0,6%
Troènes	3	0,6%
Amandier	2	0,4%
Bryones	2	0,4%
Capsicum	2	0,4%
Cycas	2	0,4%
Daphnés	2	0,4%
Fenouil	2	0,4%

Ginseng	2	0,4%
Kaki	2	0,4%
Lauriers palme du Portugal	2	0,4%
Peucedan de corse	2	0,4%
Rhododendron azalées	2	0,4%
Rues	2	0,4%
Sumac vénéneux	2	0,4%
Tinospora crispa	2	0,4%
Abricotier	1	0,2%
Acajou du Sénégal	1	0,2%
Aconits et delphiniums	1	0,2%
Aloès	1	0,2%
Amaranthes et apparentées (hors quinoa)	1	0,2%
Angéliques	1	0,2%
Annonces	1	0,2%
Arachide	1	0,2%
Arbre de Judée	1	0,2%
Baobab	1	0,2%
Bignones	1	0,2%
Carotte	1	0,2%
Chardon Cardus	1	0,2%
Chênes	1	0,2%
Chia	1	0,2%
Chélidoine	1	0,2%
Cocos	1	0,2%
Céréales	1	0,2%
Goji	1	0,2%
Houx	1	0,2%
Ifs	1	0,2%
Ipomées	1	0,2%
Iris	1	0,2%
Kiwi	1	0,2%
Laitues	1	0,2%
Langue de belle-mère	1	0,2%
Lierres	1	0,2%
Litchi	1	0,2%
Manioc	1	0,2%
Marronnier d'Inde	1	0,2%
Menthe	1	0,2%
Micocoulier	1	0,2%
Millepertuis	1	0,2%
Mimosa	1	0,2%
Monstera	1	0,2%
Mousses sphaignes	1	0,2%
Oseilles patiences	1	0,2%
Palissandre	1	0,2%

Pavots et coquelicot	1	0,2%
Physalis	1	0,2%
Plectranthus	1	0,2%
Poinciana	1	0,2%
Prunus	1	0,2%
Robinier	1	0,2%
Rudbeckia gaillardes	1	0,2%
Sarcococca	1	0,2%
Solanum morelles	1	0,2%
Sumacs hors S. vénéneux	1	0,2%
Tamarinier	1	0,2%
Taro	1	0,2%
Vigne et vigne vierge	1	0,2%
Zamioculcas	1	0,2%
Total	486	100,0%

Annexe 16 : Fiches de toxicité des plantes classées de risque de toxicité *fort* (niveau 3)

Coloquintes et courges ornementales

- **Nom commun (nom vernaculaire)** : Coloquintes et courges ornementales
- **Nom scientifique** : *Citrullus colocynthis*, *Cucurbita pepo*, *Cucurbita argyrosperma*, *Lagenaria siceraria*

Toxicité

Plante toxique en cas d'ingestion.

Plante toxique pour les animaux.

Parties toxiques de la plante

Toutes les parties de la plante sont toxiques.

Signes cliniques

La plante, qu'elle soit crue ou cuite dans une préparation, présente un goût amer caractéristique. Des symptômes digestifs surviennent rapidement (en l'espace de quelques heures) : vomissements et diarrhée abondante, parfois accompagnée de sang. Ces troubles peuvent provoquer une déshydratation importante ainsi qu'une baisse de la tension artérielle (hypotension) et un dysfonctionnement des reins.

Prévention des risques d'intoxication

Ne pas ingérer la plante.

Se laver les mains en cas de contact.

En cas d'ingestion, bien rincer l'intérieur de la bouche

Tenir hors de portée des enfants.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.

Dans tous les autres cas, même en l'absence de symptôme, prendre l'avis d'un centre antipoison.

En cas d'ingestion par un animal, contacter un centre antipoison vétérinaire.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)

01 45 42 59 59

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)

LYON 04 78 87 10 40

NANTES 02 40 68 77 4

Coriaria myrtifolia

- **Nom commun (nom vernaculaire) :** Redoul, corroyère à feuilles de myrte
- **Nom scientifique :** *Coriaria myrtifolia* L.

Toxicité

Plante toxique en cas d'ingestion.

Plante toxique pour les animaux.

Parties toxiques de la plante

Toutes les parties de la plante sont toxiques par la présence d'une lactone sesquiterpénique, la coriamyrtine à propriétés convulsivantes. Les fruits représentent la partie la plus attractive pour les enfants.

Signes cliniques

En cas d'ingestion des fruits, des troubles digestifs, respiratoires et neurologiques pouvant conduire au coma peuvent être observés.

Prévention des risques d'intoxication

Ne pas ingérer la plante.

Se laver les mains en cas de contact.

En cas d'ingestion, bien rincer l'intérieur de la bouche

Tenir hors de portée des enfants.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.

Dans tous les autres cas, même en l'absence de symptôme, prendre l'avis d'un centre antipoison.

En cas d'ingestion par un animal, contacter un centre antipoison vétérinaire.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)

01 45 42 59 59

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)

LYON 04 78 87 10 40

NANTES 02 40 68 77 4

Jéquirity

- **Nom commun (nom vernaculaire) :** Jéquirity
- **Nom scientifique :** *Abrus precatorius*

Toxicité

Plante toxique en cas d'ingestion.

Parties toxiques de la plante

Toutes les parties de la plante sont toxiques. Toute la plante contient de l'abrine une toxalbumine. Les graines, rouges brillantes avec une extrémité noire au niveau du hile, sont particulièrement toxiques si leur tégument est détérioré (broyées, mâchées, percées).

Signes cliniques

Des troubles digestifs peuvent être observés dans les quelques heures suivant l'ingestion : vomissements, douleurs abdominales, diarrhées parfois sanglantes, pouvant être à l'origine d'une déshydratation sévère. Dans les cas les plus graves, il a été décrit des convulsions, des atteintes rénales, hépatiques, pulmonaires, des chocs hypovolémiques et des décès.

Prévention des risques d'intoxication

Ne pas ingérer la plante, en particulier les graines.

Se laver les mains en cas de contact.

En cas d'ingestion, bien rincer l'intérieur de la bouche

Tenir hors de portée des enfants.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.

Dans tous les autres cas, même en l'absence de symptôme, prendre l'avis d'un centre antipoison.

En cas d'ingestion par un animal, contacter un centre antipoison vétérinaire.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)

01 45 42 59 59

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)

LYON 04 78 87 10 40

NANTES 02 40 68 77 4

Jusquiame noire

- **Nom commun (nom vernaculaire) :** Jusquiame noire
- **Nom scientifique :** *Hyoscyamus niger* L.

Toxicité

Plante toxique en cas d'ingestion.

Plante toxique pour les animaux.

Parties toxiques de la plante

Toutes les parties de la plante sont toxiques par la présence d'alkaloïdes : scopolamine et hyoscyamine. Les graines sont plus toxiques que les autres parties de la plante.

Signes cliniques

En cas d'ingestion, les premiers signes sont sécheresse de la bouche, troubles visuels, faiblesse musculaire. Une désorientation spatio-temporelle peut être observée avec agitation et ataxie. Le sujet peut tomber en coma profond.

Prévention des risques d'intoxication

Ne pas ingérer la plante.

Se laver les mains en cas de contact.

En cas d'ingestion, bien rincer l'intérieur de la bouche

Tenir hors de portée des enfants.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.

Dans tous les autres cas, même en l'absence de symptôme, prendre l'avis d'un centre antipoison.

En cas d'ingestion par un animal, contacter un centre antipoison vétérinaire.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)

01 45 42 59 59

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)

LYON 04 78 87 10 40

NANTES 02 40 68 77 4

Pavot somnifère

- **Nom commun (nom vernaculaire) :** Pavot somnifère
- **Nom scientifique :** *Papaver somniferum* L.

Toxicité

Plante toxique en cas d'ingestion.
Plante toxique pour les animaux.

Parties toxiques de la plante

Toutes les parties de la plante sont toxiques, sauf les graines qui sont utilisées dans l'industrie agro-alimentaire.

Signes cliniques

En cas d'intoxication aiguë on observe différents troubles avec vomissements, mydriase, tachycardie, des troubles du système nerveux central avec délire et anxiété, et dépression du système respiratoire.

Prévention des risques d'intoxication

Ne pas ingérer la plante.
Se laver les mains en cas de contact.
En cas d'ingestion, bien rincer l'intérieur de la bouche
Tenir hors de portée des enfants.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.
Dans tous les autres cas, même en l'absence de symptôme, prendre l'avis d'un centre antipoison.
En cas d'ingestion par un animal, contacter un centre antipoison vétérinaire.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)	
01 45 42 59 59	

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)	
LYON	04 78 87 10 40
NANTES	02 40 68 77 4

Scille maritime

- **Nom commun (nom vernaculaire) :** Scille maritime
- **Nom scientifique :** *Drimia maritima* L.

Toxicité

Plante toxique en cas d'ingestion.

Plante toxique pour les animaux.

Parties toxiques de la plante

Toutes les parties de la plante sont toxiques et renferment des hétérosides cardiotoniques, de type bufadiénolides comme la scillarénine, responsables de cette toxicité. Le bulbe est particulièrement toxique et a été utilisé comme raticide.

Les écailles du bulbe renferment également des raphides d'oxalate de calcium irritantes.

Signes cliniques

En cas d'ingestion, des nausées et vomissements incoercibles, une inflammation digestive, des diarrhées apparaissent. En cas de forte dose ingérée on observe des troubles identiques à une intoxication par les digitaliques, troubles nerveux, convulsion. La mort peut survenir par arrêt cardiaque.

Le contact des écailles du bulbe avec la peau ou les muqueuses peut provoquer une irritation.

Prévention des risques d'intoxication

Ne pas ingérer la plante.

Se laver les mains en cas de contact.

En cas d'ingestion, bien rincer l'intérieur de la bouche

Tenir hors de portée des enfants.

Mesures à prendre en cas d'intoxication

En cas de troubles sévères ou de détresse vitale, appeler le 15 ou le 112 ou le 114 pour les personnes malentendantes.

Dans tous les autres cas, même en l'absence de symptôme, prendre l'avis d'un centre antipoison.

En cas d'ingestion par un animal, contacter un centre antipoison vétérinaire.

Conservez l'étiquette ou une photographie de la plante pour en faciliter l'identification.

Numéros des Centres antipoison (24h/24, 7j/7)

01 45 42 59 59

Numéros des Centres antipoison vétérinaires (appel de 8h30 à minuit)

LYON 04 78 87 10 40

NANTES 02 40 68 77 4

Notes



anses

CONNAÎTRE, ÉVALUER, PROTÉGER

AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE
de l'alimentation, de l'environnement et du travail

14 rue Pierre et Marie Curie 94701 Maisons-Alfort Cedex
www.anses.fr