



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique Et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة الشهيد حمة لخضر - الوادي

Université Echahid Hama Lakhdar – El Oued

كلية علوم الطبيعة والحياة

Faculté des Sciences de la Nature et de Vie

قسم البيولوجيا الجزيئية والخلوية

Département de la Biologie Moléculaire et Cellulaire

## MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

En Vue de l'Obtention du Diplôme de Master Académique

Filière : Sciences biologiques

Spécialité : Toxicologie

### THEME

**Etude bibliographique sur les majeures  
intoxications par les plantes toxiques chez le chat**

Présenté par :

**SALMI Mahdi Abdennour**

**TIDJINI Islam**

**DEKKICHE Toufik**

Devant le jury composé de :

Président : **M<sup>F</sup> GHANIA Ahmed**

MAA

Université d'El Oued

Examinatrice : **M<sup>me</sup> YOUMBAI Asma**

MCB

Université d'El Oued

Promotrice : **M<sup>me</sup> BOURAS Biya**

MAA

Université d'El Oued

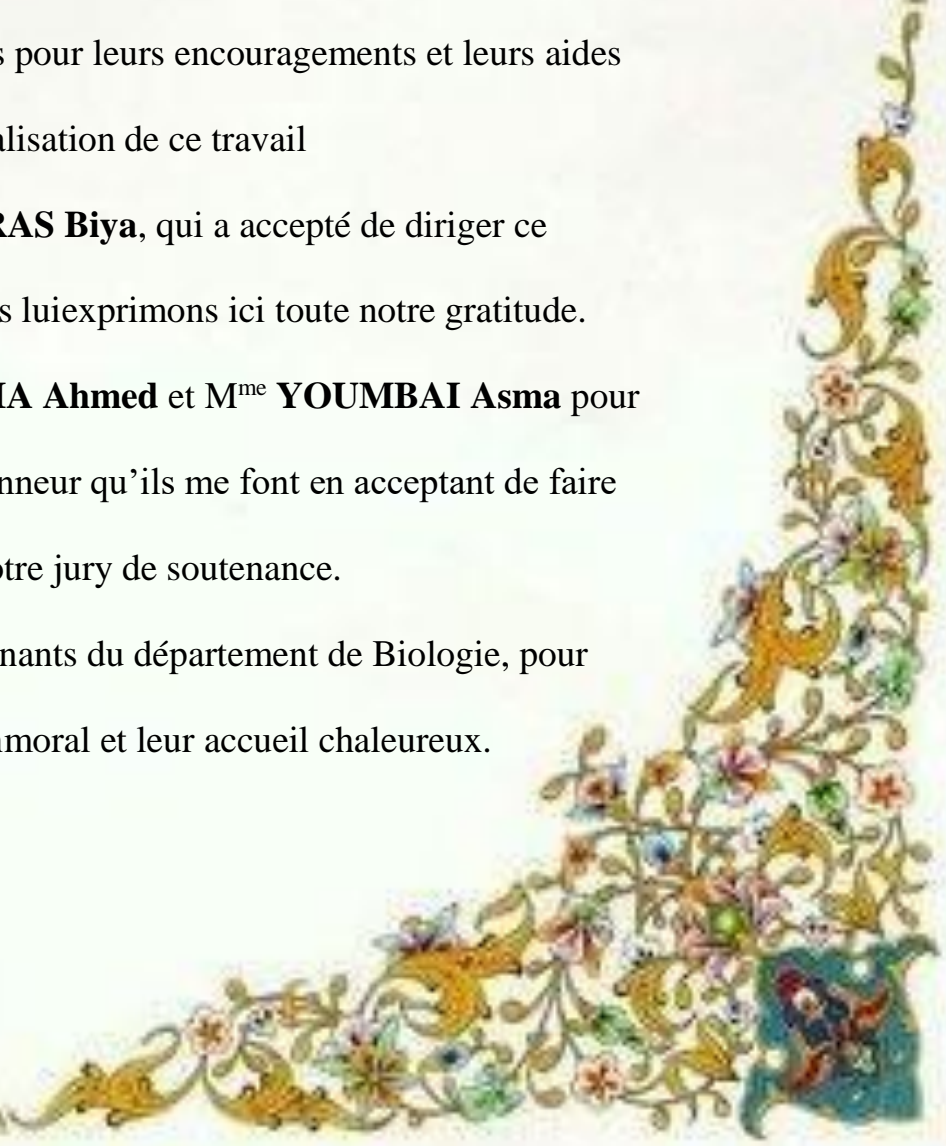
Année Universitaire : 2021/2022



# Remerciements

Au terme de ce travail, Nous remercions **Dieu** tout puissant pour la volonté, la santé et la patience qu'il nous a donné durant toutes ces années d'étude.

Il nous est agréable de remercier tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce modeste travail et en particulier :

- Nos parents pour leurs encouragements et leurs aides durant la réalisation de ce travail
  - M<sup>me</sup> **BOURAS Biya**, qui a accepté de diriger ce travail, nous lui exprimons ici toute notre gratitude.
  - **M. GHANIA Ahmed** et M<sup>me</sup> **YOUMBAI Asma** pour le grand honneur qu'ils me font en acceptant de faire partie de notre jury de soutenance.
  - Nos Enseignants du département de Biologie, pour leur soutien moral et leur accueil chaleureux.
- 



## **Dédicaces**

*Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif.*

*C'est avec amour, respect et gratitude que je dédie ce modeste travail :*

*A mes **chers parents** qui m'ont toujours encouragé, pour leurs sacrifices, leurs soutiens et leurs précieux conseils durant toute ma vie.  
Que Dieu vous bénisse et vous garde en bonne santé.*

*A ma chère **sœur** qui m'a toujours soutenue.*

*A mes chers **frères** pour vos encouragements qui m'ont été d'un grand soutien.*

*Vous vous êtes montrés de bons conseils.*

*A mes **chers amis** qui me rendent la vie plus belle, sans exception.*

*A toute ma **promotion**.*

**ISLAM**



# *Dédicaces*

♥ *A mes chers parents qui m'ont aidé à être ce que je suis.*

♥ *A mes frères et sœurs.*

♥ *A toute ma famille SALMI sans exception.*

♥ *A mes amis, mes collègues, et mes voisins.*

♥ *A la promotion de toxicologie 2022.*

*Je dédie ce modeste travail*

*MAHDI*

## Résumé

Les plantes représentent un réel danger pour les chats et leurs toxicités sont souvent méconnues des propriétaires. Les chats sont aussi plus sensibles que les autres animaux aux empoisonnements, car leur foie est plus fragile.

Le chat ne s'intoxique pas toujours en léchant la plante en question. D'ailleurs, il n'ingérera que de petites quantités à chaque fois. En revanche, en se roulant et se frottant contre celle-ci, il permet à certaines plantes toxiques de contact de se déposer dans son pelage.

La toxicité des plantes est variable selon la variété de la plante, sa maturité, selon que la plante ait été mâchée ou non et, bien entendu, selon la quantité ingérée. Néanmoins, certaines plantes sont réellement très toxiques et peuvent entraîner de graves troubles,

Des nombreuses plantes potentiellement toxiques dans l'environnement. Dans notre étude on a figuré en détails 04 plantes toxiques pour le chat, et 22 autres moins détaillées. Les familles de plantes les plus impliquées sont les *Lilacées* notamment à cause d'alcaloïdes provoquant des coliques importantes associées à de l'hypersalivation, des vomissements, tremblements...

Afin de prévenir tout risque, le mieux est de ne posséder aucune plante toxique pour le chat, il faut redoubler de vigilance lorsque le chat est à risque de ces plantes.

**Mots clés :** Chat domestique, intoxication, plante toxique, symptômes, traitement.

## Abstract

Plants represent a real danger for cats and their toxicities are often unknown to owners. Cats are also more sensitive than other animals to poisoning, because their liver is more fragile.

The cat not always poisoned by licking the plant in question. Moreover, it will only ingest small quantities each time. On the other hand, by rolling and rubbing against it, it allows certain toxic contact plants to settle in its coat.

The toxicity of plants and variable according to the variety of the plant, its maturity, according to the variety of the plant, its maturity, according to whether the plant has been chewed or not and, of course, according to the quantity ingested. Nevertheless, some plants are very toxic and can cause serious problems,

Many potentially toxic plants in the environment. In our study, we have shown in detail 04 plants toxic to cats, and 22 others less detailed. The families of plants most involved are the Lilaceae, in particular because of the alkaloids causing significant colic associated with hypersalivation, vomiting, tremors...

In order to prevent any risk, it is best not to have any toxic plants for the cat, you must be extra vigilant when the cat is at risk of these plants.

Keywords: Domestic cat, poisoning, poisonous plant, symptoms, treatment.

## ملخص

تمثل النباتات خطراً حقيقياً على القطط وغالباً ما تكون سُميتها غير معروفة لمالكها، القطط أيضاً معرضة للتسمم أكثر من الحيوانات الأخرى لأن كبدها أكثر هشاشة.

لا يتسمم القط دائماً عبر لعقه للنبات السام، إضافة لكونه سيبتلع كميات صغيرة فقط في كل مرة. من ناحية أخرى، فإنّ تدحرج القطط وفرك جسمها يسمح لبعض النباتات السامة بالاستقرار على فروها.

سمية النباتات متغيرة حسب صنف النبات ونضجه وحسب ما إذا كان النبات قد تم مضغه أم لا، وبالطبع حسب الكمية المتبلعة. ومع ذلك، فإن بعض النباتات شديدة السمية ويمكن أن تسبب مشاكل خطيرة.

العديد من النباتات السامة منتشرة في البيئة المحيطة. في دراستنا قمنا بتضمين 04 نباتات سامة للقطط بشكل مفصل، و22 نبتة سامة أخرى بشكل أقل تفصيلاً. عائلات النباتات السامة الأكثر شيوعاً هي الزنبقيات وخاصة بسبب احتوائها فلويدات تسبب مغصاً كبيراً مصحوباً بسيلان اللعاب والقيء والتشنجات...

من أجل تفادي أي خطر، من الأفضل عدم ترك أي نباتات سامة في المحيط الخاص بالقطط، ويجب مضاعفة الانتباه إذا كان القطط معرض لخطر هذه النباتات.

الكلمات المفتاحية: القط المنزلي، تسمم، نبات سام، أعراض، علاج.

## Table des Matières

INTRODUCTION.....	1
<b>PARTIE I : Généralités sur le chat</b>	
1. Classification du chat domestique .....	2
2. Historique .....	2
3. Quelques particularités du chat.....	3
3.1. Caractéristiques physiques et physiologiques.....	3
3.2. Alimentation .....	3
3.3. Pelage.....	4
3.4. Les sens.....	4
3.5. L'ouïe .....	4
3.6. La vue.....	4
3.7. L'odorat.....	5
3.8. Le goût .....	5
3.9. Le toucher .....	5
4. Caractéristiques anatomiques et digestives du chat.....	5
4.1. La cavité buccale.....	6
4.2. L'estomac .....	8
4.3. L'intestin grêle, le pancréas et le foie .....	9
4.4. Le colon et le cæcum .....	10
5. Comportement de manger de l'herbe chez le chat .....	11
<b>PARTIE II : Les plantes toxiques</b>	
1. Définition.....	13
2. Listes des plantes toxiques pour le chat.....	13
2.1. <b>Laurier rose « <i>Nerium oleander</i> » ; الدفلى</b> .....	13
2.1.1. Classification.....	14
2.1.2. Répartition géographique .....	14
2.1.3. Toxicité.....	14
2.1.4. Dose toxique .....	15
2.1.5. Lésions.....	15

2.2. <b>Le lierre grimpant « Hedera helix L »</b> : العشقة المتسلقة / اللبلاب السام	15
2.2.1. Classification	15
2.2.2. Répartition géographique	15
2.2.3. Toxicité	16
2.3. <b>Ricin commun « Ricinus communis »</b> ; الخروع	16
2.3.1. Classification	16
2.3.2. Répartition géographique	17
2.3.3. Parties toxiques	17
2.3.4. Dose toxique	17
2.3.5. Symptomatologie clinique	17
2.4. <b>Lys « Lilium spp »</b> ; الزنبق	17
2.4.1. Classification	18
2.4.2. Répartition géographique	18
2.4.3. Espèces toxiques	18
2.4.4. Toxicité	18
2.4.5. Dose toxique	19
3. <b>Cas particulier des plantes alimentaires</b>	19
3.1. L'avocat et l'avocatier ; الأفوكادو	19
3.2. L'oignon ; البصل	20
3.3. La pomme de terre ; البطاطا	21
3.4. Le cacaoyer : Theobroma cacao ; الكاكاو	22

### **PARTIE III : Conduit à tenir lors d'une intoxication par une plante**

1. Diagnostic clinique	25
2. L'urgence	26
2.1. Le toxique	26
2.2. Traitement symptomatique	27
2.2.1. Suppression des convulsions	27
2.2.2. Assistance cardio-vasculaire	28
2.2.3. Assistance respiratoire	29
2.2.4. Lutte contre la douleur	29
2.2.5. Contrôle de la température corporelle	30

3. Traitement éliminatoire .....	31
3.1 Vomitifs.....	31
3.1.1 Emétiques d'actions périphériques.....	32
3.2 Lavage gastrique.....	32
3.3 Laxatifs et purgatifs.....	32
3.4 Adsorbants et pansements.....	33
3.5 Diurétiques.....	33
4. <b>Conseils à tenir pour les propriétaires des chats</b> .....	34
4.1. Prévention.....	34
4.1.1. Pour les plantes d'appartement.....	34
4.1.2. Pour les plantes de jardin.....	35
4.2 En cas d'intoxication.....	35
Conclusion.....	37
Références .....	39
ANNEXES	

## Liste des abréviations

**AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché

**C.N.I.T.V** : Centre National d'Informations Toxicologiques Vétérinaires en France

**CAV** : Centre antipoison de Milan

**H** : heure

**HCN** : l'acide cyanhydrique

**IM** : Intramusculaire

**IP** : intrapéritonéale

**IR** : Intra-rectal

**IV** : Intraveineuse

**Kg** : kilogramme

**Mg** : Milligramme

**ml** : Millilitre

**NaCl** : Chlorure de sodium

**OMS** : L'Organisation mondiale de la Santé

**PH** : Potentiel Hydrogène

**SC** : Sous-cutanée

**SNC** : Système Nerveux Central

**SPIC** : Centre suédois d'information sur les poisons

## Liste des figures

<b>Figure 1</b> : Statue en bronze de <i>Bastet</i> , la déessechatte.....	2
<b>Figure 2</b> : Anatomie générale du chat.....	6
<b>Figure 3</b> : Dentition physiologique du chat adulte.....	7
<b>Figure 4</b> : Tractus digestif du chat.....	9
<b>Figure 5</b> : Une chatte mange de l’herbe.....	11
<b>Figure 6</b> : Aspect morphologique de <i>Nerium oleander</i> .....	14
<b>Figure 7</b> : Le lierre grimpant « <i>Hedera helix L.</i> ».....	15
<b>Figure 8</b> : Ricin commun « <i>Ricinus communis</i> » ; la plante (A) et les grains (B).....	16
<b>Figure 9</b> : Aspect morphologique du Lys.....	18
<b>Figure 10</b> : Avocat mûr et sa section.....	20
<b>Figure 11</b> : Différentes variétés d'oignons.....	21
<b>Figure 12</b> : Pommes de terre.....	22
<b>Figure 13</b> : Aspect morphologique du cacaoyer : <i>Theobroma cacao</i> .....	23
<b>Figure 14</b> : Les différents types de chocolats.....	24

## Liste des tableaux :

<b>Tableau 1 :</b> Principales plantes d'intérieur et de balcons toxiques .....	19
<b>Tableau 2 :</b> Classification des plantes toxiques selon le type des signes cliniques.....	25
<b>Tableau 3 :</b> Traitement d'urgence d'une intoxication : les objectifs.....	28
<b>Tableau 4 :</b> Molécules utilisées dans le traitement des convulsions suite à une intoxication...	29
<b>Tableau 5 :</b> Quantité de Médétomidine à injecter à un chat pour assurer une sédation.....	31
<b>Tableau 6 :</b> Emétiques d'actions centrales chez le chat.....	33

# Introduction

## INTRODUCTION

Le chat domestique (*Felis silvestris catus*) est la sous-espèce issue de la domestication du chat sauvage (*Felis silvestris*), mammifère carnivore de la famille des Félidés. Il est l'un des principaux animaux de compagnie et compte aujourd'hui une cinquantaine de races différentes reconnues par les instances de certification (**Muséum National d'Histoire Naturelle, 2020**).

Les intoxications des chats par ingestion de plantes toxiques ne sont pas rares. Manger des végétaux est même un comportement normal chez les carnivores qui représente un apport de fibres non négligeable. Ce qui ne veut pas dire que tous les chats sont attirés par les plantes ou que toutes les plantes les intéressent (**Barlerin, 2018**).

Une plante est considérée comme toxique, lorsqu'elle contient une ou plusieurs substances nuisibles pour l'homme ou pour les animaux et dont l'utilisation provoque des troubles variés plus ou moins graves voire mortels (**Fournier, 2001**).

La majorité des plantes ne sont pas toxiques pour le chat, mais une cinquantaine de même est à l'origine d'intoxications plus ou moins graves, allant de troubles digestifs bénins à la mort. (**Barlerin, 2018**).

Conséquemment le manque majeur des thèses réalisées en toute l'Algérie sur ce thème, précisément sur le chat domestique, et la méconnaissance de l'identité et du pronostic de l'effet toxique de plante, nous avons décidé de faire une étude bibliographique permettant de maitre en projection ce type d'intoxication.

Nous avons structuré notre mémoire en trois chapitres : le premier chapitre explique les particularités anatomiques, physiologiques et comportementales du chat, ensuite, le chapitre II montre les principales plantes reconnues toxiques pour l'espèce féline. En fin le dernier chapitre décrit les symptômes qu'elles provoquent, la conduite à tenir détaillée (médicaments, voies d'administrations, posologies...), et au bout du chapitre, des conseils utiles pour les propriétaires et des associations qui s'occupent des chats pour la prévention en premier temps, et comment ils doivent réagir en cas d'intoxication.

# CHAPITRE I

## Généralités sur le chat

## CHAPITRE I : Généralités sur le chat

### 1. Classification du chat domestique

**Règne :** Animal

**Embranchement :** Chordé vertébré

**Classe :** Mammifère placentaire

**Ordre :** Carnivore féliniforme

**Famille :** *Félin féliné*

**Genre :** *Felis*

**Espèce :** *silvestris catus* (Meurth, 2008).

### 2. Historique

Le chat est l'objet d'un véritable culte durant l'Antiquité égyptienne : les nombreux vestiges retrouvés au cours de fouilles archéologiques (Figure 1), en témoignent (Vuillemenot, 2004).



Figure 1 : Statue en bronze de *Bastet*, la déesse chatte (Fournier et al, 2013).

Un corps de chat est découvert dans une sépulture datant de 7 000 ans avant J.C à Chypre.

Au Moyen Âge, les chats sont associés à la sorcellerie (chats noirs) : ils sont condamnés et persécutés (Eichstadt, 2020).

Puis, au XVIIIème siècle, il retrouve grâce aux yeux des hommes, notamment pour son aptitude dans la chasse des rongeurs, au sein des foyers mais aussi à bord des navires.

Le chat est domestiqué au Moyen-Orient il y a probablement 9 000 ans.

Au XIXème siècle, la première exposition féline est créée à Londres en 1871, donnant un nouveau prestige à cette race (**Delanoë, 2014**).

### 3. Quelques particularités du chat

#### 3.1. Caractéristiques physiques et physiologiques

(Meurth, 2008 ; Delanoë, 2014 ; Eichstadt, 2020)

- **Taille** : Sans leur queue, les chats domestiques font autour de 30 cm de longueur.
- **Poids** : Un chat pèse entre 2,5 et 9 kg.
- **Longévité** : En moyenne les chats domestiques vivent entre 12 et 15 ans, alors que leur espérance de vie est de 2 à 5 ans quand ce sont des chats errants. Le record de longévité d'un chat domestique est de 36 ans.
- **Vitesse** : Le chat n'est pas un coureur endurant mais un coureur rapide sur de courtes distances. Malgré sa taille il court en moyenne à 40 km/h et effectue le 100 m en 9 s. Ses pointes de vitesse peuvent aller jusqu'à 50 km/h.
- **Température corporelle** : La température corporelle normale du chat varie entre 38 à 39°C. Le stress (par exemple lors d'une consultation vétérinaire) peut entraîner une augmentation significative de cette température (**Clément, 2022**).
- **Fréquences cardiaque et respiratoire** : La fréquence cardiaque normale au repos varie de 100 à 160 battements par minute. Elle est influencée par l'âge (plus élevée chez le chaton que chez l'adulte) et par l'état de stress ou d'excitation (accélération parfois marquée de la fréquence). La fréquence respiratoire normale varie entre 15 et 40 mouvements par minute (**Clément, 2022**).

#### 3.2. Alimentation

Les chats domestiques ont, comme tous les félins, une alimentation à base de viande (carnivores). Ils apprécient néanmoins les produits à base de lait comme le fromage, les yaourts, les biscuits,... Cependant, beaucoup de chats présentent une intolérance au lactose, et notamment les chatons (**Meurth, 2008**).

### 3.3. Pelage

La robe d'un chat est composée d'une ou plusieurs couleurs qui forment diverses combinaisons (les motifs) appelés patrons : certains individus présentent de larges taches, d'autres des rayures ou des mouchetures, d'autres encore un pelage uni. La robe peut aussi avoir une pigmentation plus foncée vers les extrémités du corps (robes colourpoint, mink et sépia). L'alliance des différentes couleurs et des patrons donnent toutes les variations de fourrure possibles pour un chat. La couleur de la fourrure du chat peut prendre de nombreuses teintes (noir, blanc, bleu, roux...), plus ou moins diluées ou foncées. Les mâles pour des raisons génétiques ne peuvent avoir qu'une seule ou deux couleurs à la fois (**Fournier et al, 2013**)

### 3.4. Les sens

Prédateur crépusculaire (coucher et lever du soleil) à l'origine, le chat possède des sens très développés. Il perçoit son univers différemment des humains, et on lui a même prêté des pouvoirs surnaturels. Il existe ainsi de nombreuses légendes de chats ayant prédit des tremblements de terre ou autres catastrophes. L'explication la plus probable est que son oreille est apte à percevoir des vibrations inaudibles pour les humains.

### 3.5. L'ouïe

Son ouïe est particulièrement sensible dans les hautes fréquences : il perçoit des ultrasons jusqu'à 50 000 Hz alors que l'oreille humaine est limitée à 20 000 Hz. Son pavillon en cornet peut être orienté grâce à vingt-sept muscles, ce qui lui permet de pivoter chaque oreille (**Heffner et Heffner, 1985**).

### 3.6. La vue

La vue est son sens primordial. Son champ de vision est plus étendu que celui des humains : l'angle de vision binoculaire est de 130°, pour un champ de vision total de 287°, contre seulement 180° chez l'homme, ce qui reste cependant loin du record absolu du monde animal (**Bradshaw et al, 1992**).

L'intensité lumineuse influence la forme de la pupille : allongée en fente étroite en pleine lumière, elle se dilate en un cercle parfait à la pénombre. Contrairement à une idée répandue, il est incapable de voir dans le noir complet. Il est toutefois beaucoup plus performant que l'œil humain dans la pénombre. La nuit, l'aspect brillant des yeux est dû à une couche de cellules de la rétine, appelée *tapetum lucidum*, qui agit comme un miroir et renvoie la lumière perçue, ce qui la fait passer une seconde fois dans la rétine et multiplie son acuité visuelle dans l'obscurité (**Bradshaw et al, 1992**).

Une particularité de l'œil du chat est qu'outre les paupières inférieure et supérieure, il est protégé par une troisième paupière, la membrane nictitante. Celle-ci se ferme à partir du bord inférieur du coin interne de l'œil vers l'extérieur. Quand elle ne se referme pas complètement, c'est souvent le signe d'un problème de santé chez le chat. Les chats peuvent avoir les yeux de différentes couleurs comme bleus, verts, jaunes, marrons... (Serra, 2020).

### 3.7. L'odorat

L'odorat a une grande importance dans la vie sociale du félin pour délimiter son territoire. Par ailleurs, c'est son odorat développé qui lui permet de détecter la nourriture avariée et empoisonnée. Il possède deux cents millions de terminaux olfactifs, contre cinq millions pour l'homme.

### 3.8. Le goût

Le sens du goût est développé chez le chat, moins que chez l'homme cependant : chez le chat adulte, on compte 250 papilles comptant 473 bourgeons gustatifs (contre 9000 chez l'humain). Le sens gustatif est localisé à l'extrémité de la langue, ce qui lui permet de goûter sans avaler. Il est sensible à l'amer, à l'acide et au salé, mais non au sucré (Serra, 2020).

### 3.9. Le toucher

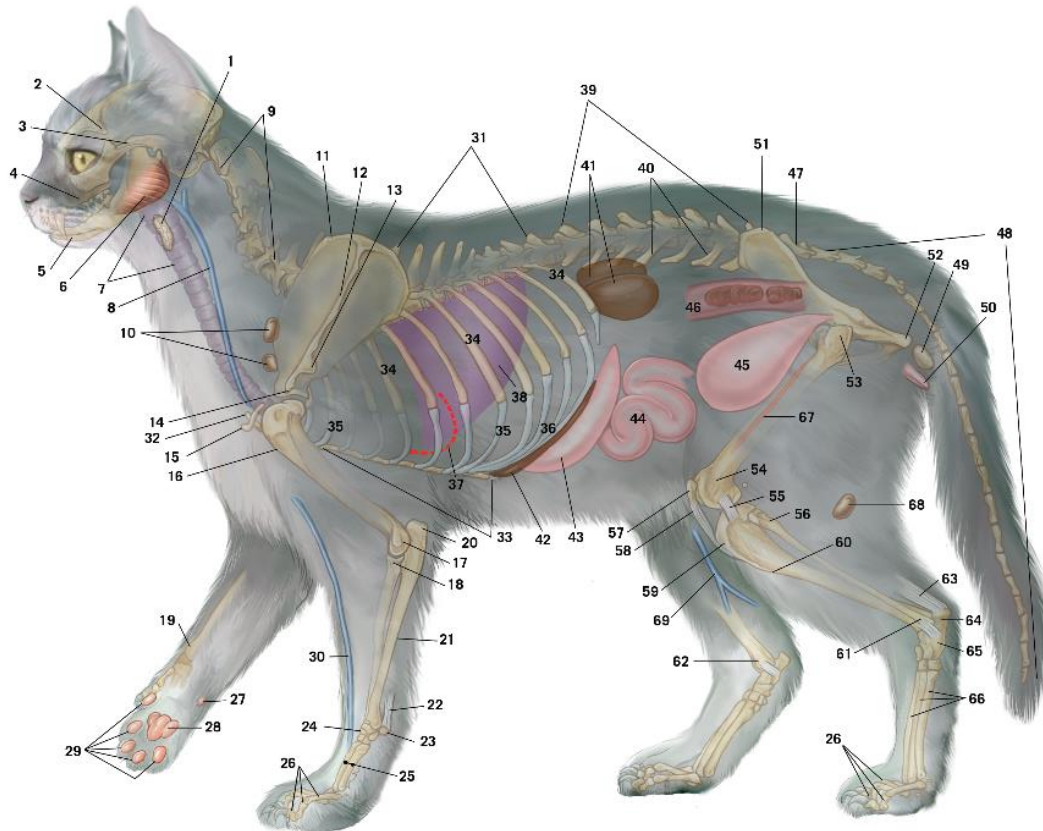
Son sens du toucher est également bien développé. Ses vibrisses (moustaches, mais il y en a aussi aux pattes, sous le menton, les sourcils) lui indiquent la proximité d'obstacles, même dans l'obscurité totale, en lui permettant de détecter les variations de pression de l'air. Celles-ci lui permettent aussi de mesurer la largeur d'un passage. Il ne faut surtout pas les couper car le chat serait destabilisé. Les coussinets garnissant ses pattes sont très sensibles aux vibrations et sa peau est constellée de cellules tactiles extrêmement sensibles.

## 4. Caractéristiques anatomiques et digestives du chat

L'anatomie du chat est semblable à celle des autres espèces de félidés. Il possède un corps fort et flexible, des réflexes rapides, des dents pointues et des griffes rétractables adaptées à la mise à mort de petites proies. Le squelette est composé de **250 os**. Les vertèbres du cou sont courtes, et la colonne vertébrale est très souple (Parrish, 2014).

la clavicule des chats, de petite taille comme pour tous les félins, est reliée au sternum par un unique ligament : cela lui confère une grande souplesse, les épaules pouvant bouger indépendamment l'une de l'autre (Parrish, 2014).

La **figure 2** ci-dessous représente les principales structures anatomiques du chat domestique



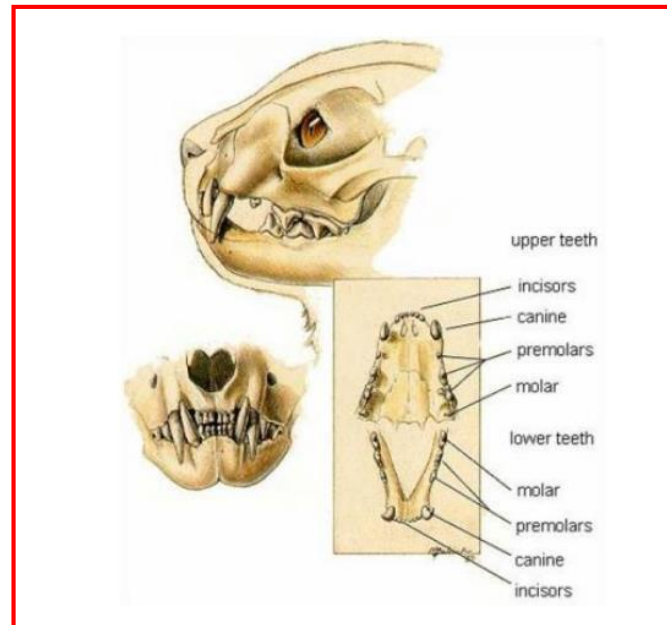
**1** glande thyroïde **2** os frontal et son processus zygomatique **3** arc zygomatique **4** maxillaires **5** mandibule **6** Masseter m. **7** larynx et trachée **8** jugulaire externe V. **9** vertèbres cervicales **10** Cervical superficiel L.N. **11** bordure dorsale de l'omoplate **12** colonne vertébrale de l'omoplate **13** processus suprahamate **14** Processus Hamate **15** clavicules **16** Greater Tubercle of Humerus et sa crête **17** condyle huméral et épicondyle latéral. **18** rayon proximal **19** bordure médiale du rayon **20** Olecranon **21** bordure caudale d'Ulna **22** Tendon de m. Fléchisseur. **23** os carpien accessoires **24** rangées proximales et distales d'os carpien **25** os métacarpiens II-V **26** Phalanges proximales, moyennes et distales des chiffres II-V. **27** coussinets carpiens **28** tampon métacarpien. **29** PADS numériques **30** Cephalic c. **31** épines dorsales de vertèbres thoraciques **32** Manubrium Sternni. **33** procédé de sternum et xiphoïde **34** côtes. **35** cartilages costaux **36** arc costal **37** apex de cœur (pas palpable) **38** triangle auscultation. **39** Épines dorsales des vertèbres lombaires **40** muscles épaxiaux latéraux et processus transversaux des vertèbres lombaires **41** reins **42** Bordure caudale du foie **43** estomac, lorsqu'il est plein **44** boucles d'intestin grêle **45** Vessie urinaire **46** Colon descendant. **47** crête médiane du sacrum **48** vertèbres caudales **49** testicules **50** pénis **51** crête d'Ilium **52** Tubérosité ischiatique. **53** Grand trochanter du fémur **54** épicondyle latéral du fémur **55** ligament collatéral latéral de l'articulation étouffante **56** Fibula **57** Patella **58** Ligament rotulien **59** Tubérosité et crête tibiale **60** bordure crânienne du tibia **61** Malléole latéral **62** Malléole médial **63** Tendon calcanéen commun **64** Tuber Calanei **65** os de tarse **66** os métatarsiens II-V **67** fémoral a. (Sur la cuisse médiale) **68** Popliteal L.N. **69** Médial Saphenous V.

**Figure 2 : Anatomie générale du chat (Lola et William, 2010).**

#### 4.1. La cavité buccale

La première étape de la nutrition commence par la préhension et la mastication des aliments dans la cavité buccale.

Le chat adulte possède 30 dents, sa formule dentaire est la suivante : I 3/3, C 1/1, P 3/2, M 1/1 (**figure 3**). Les dents déciduales apparaissent entre 2 et 4 semaines. Les dents définitives du chat apparaissent vers 4 mois et terminent leur mise en place vers l'âge de 6 mois (**Reece et al, 2017**).



**Figure 3** : Dentition physiologique du chat adulte (d'après **Aspinall, Cappello, 2015**)

Les incisives permettent de couper les aliments facilement. Les canines sont très pointues et permettent la saisie des proies. Les prémolaires permettent aux carnivores d'arracher la chair des os par la réalisation d'un mouvement de ciseaux ; la partie plate de la prémolaire permet de broyer les aliments et donc de faciliter la future digestion. Parmi ces prémolaires, une dent est spécifique des carnivores : la carnassière. Située à la commissure des lèvres, c'est la plus puissante des dents. Les molaires apparaissent seulement lors de la mise en place de la dentition permanente, elles coupent et écrasent les aliments (**Aspinall et al, 2015**).

La mâchoire des carnivores est capable de mouvements verticaux et de cisaillements, mais contrairement à celles des herbivores, est incapable de réaliser des mouvements latéraux qui permettent le broiement des aliments.

Le chat possède moins de molaires et de prémolaires que le chien, il avale sans avoir à mâcher sa nourriture, contrairement au chien. Sa dentition est plutôt conçue pour l'arrachement de la viande des os ainsi que la préhension des proies et peu pour broyer les aliments.

La salive est composée à 99 % d'eau et 1 % de mucus, elle permet de lubrifier les aliments qui sont peu broyés et rend la mastication plus aisée. Elle joue aussi un rôle dans la thermorégulation chez les carnivores. Chez le chat on retrouve dans la salive des traces d' $\alpha$ -amylase dont l'activité

est cependant très limitée (**Contreras-Aguilar et al, 2017**), contrairement aux omnivores et herbivores, chez qui l'amylase salivaire a une activité importante qui permet de commencer la digestion de l'amidon.

#### 4.2. L'estomac

Le bol alimentaire passe ensuite dans le pharynx et l'oesophage, puis atteint l'estomac via le cardia (**Figure 4** -dans la page suivante-).

Les carnivores possèdent un estomac simple quasiment complètement glandulaire, contrairement aux herbivores et aux omnivores. L'estomac permet le stockage des aliments et la mise en contact du bol alimentaire avec le suc gastrique. C'est le plus gros compartiment digestif en termes de volume chez les carnivores domestiques : il représente 69 % chez le chat (**Reece et al, 2017**). La digestion protéique y débute.

Les sucs gastriques sont composés d'eau, de sels minéraux, d'acide chlorhydrique, d'enzymes protéolytiques et de mucus. Ils sont sécrétés par quatre types de cellules :

- les cellules principales ou bordantes, qui permettent la sécrétion de pepsinogène (précurseur de la pepsine) ;
- les cellules pariétales, qui sécrètent de l'acide chlorhydrique (HCl) permettant l'obtention d'un pH acide nécessaire à l'activation du pepsinogène en pepsine ;
- les cellules argentaffines ou endocrinocytes gastro-intestinaux sécrètent des hormones gastro-intestinales (gastrine, sécrétine, cholecystokinine-pancréozymine, somatostatine...), qui jouent un rôle important dans la régulation du transit digestif, la sensation de la satiété et la régulation de la sécrétion des glandes digestives annexes et du pH stomacal (**Reece et al, 2017**).
- les mucocytes qui sécrètent le mucus permettant la lubrification du bol alimentaire et la protection de la muqueuse gastrique de l'acidité et de l'autodigestion ;

Le type de prises alimentaires chez le chat est constitué de petits repas à intervalles réguliers (**Nickel et al, 1979**). Ce mode de prise alimentaire trouve son origine dans celui des chats sauvages qui sont des chasseurs solitaires et doivent chasser plusieurs proies de petite taille par jour pour se nourrir (**Bradshaw, 2006**).

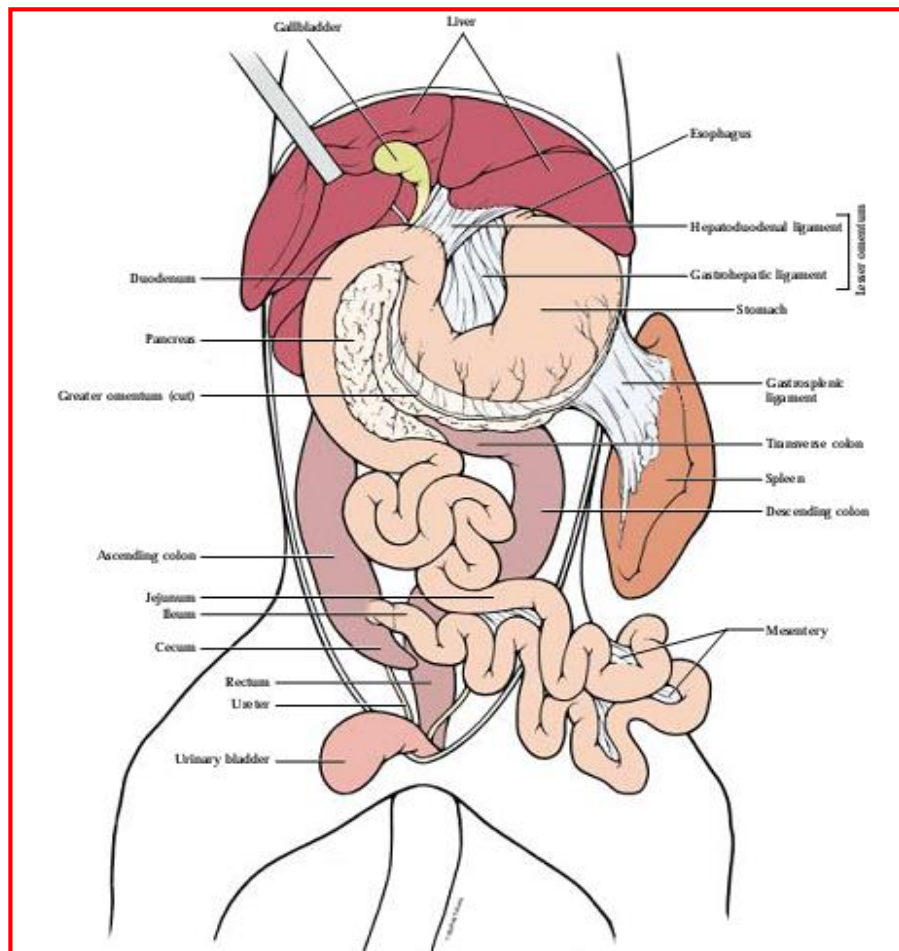
Le temps de vidange gastrique totale est variable selon le type de nourriture : il peut varier de 6 heures à 10 heures selon la consistance de l'aliment et le taux de matière grasse (**Weber, 2002**).

Le chyme passe ensuite dans l'intestin grêle, qui est court chez les carnivores comparé aux herbivores et aux omnivores : le transit y est donc beaucoup plus rapide. En effet, chez le chat, l'intestin grêle mesure en moyenne 1,7 mètre et représente 15 % du volume total du tractus digestif.

Le chat présente un ratio longueur de l'intestin sur longueur de l'animal égal à 3 contre 4 ou 5 chez le chien. Par comparaison, un herbivore monogastrique tel que le cheval présente un ratio longueur de l'intestin sur longueur de l'animal de 9 (Marshall et al, 1993 ; Reece et al, 2017).

#### 4.3. L'intestin grêle, le pancréas et le foie (voir Figure 4)

Le chyme passe ensuite dans l'intestin grêle via le pylore. Dans l'intestin grêle, se déroule la majeure partie de la digestion et de l'absorption des nutriments chez le chat. Le duodénum reçoit le canal pancréatique et le canal cholédoque menant à la vésicule biliaire. Chez le chat, le canal cholédoque et le canal pancréatique possèdent une partie commune qui débouche par une papille commune au niveau du duodénum. Le pancréas sécrète des enzymes digestives et des bicarbonates dans le duodénum. Le bicarbonate tamponne le pH acide du chyme et permet ainsi d'obtenir le pH optimal pour l'action des autres enzymes digestives sécrétées par le pancréas (Aspinall et al, 2015).



**Figure 4 :** Tractus digestif du chat (Aurora et Dale, 2005).

Le pancréas sécrète les enzymes digestives suivantes :

- le trypsinogène activé en trypsine par l'entérokinase présente dans le suc digestif et qui permet la lyse de certaines liaisons peptidiques ;

- des aminopeptidases, qui permettent le clivage des protéines présentes dans l'alimentation libérant des acides aminés ;
- les lipases activées par les sels biliaires, qui permettent la conversion des graisses en acides gras et glycérol ;
- l'amylase, qui permet la digestion de l'amidon et le convertit en maltose ;
- des disaccharidases : maltase, sucrase, lactase, isomaltase, qui permettent la formation de monosaccharides (**Reece et al, 2017**).

Le foie sécrète les acides biliaires, qui sont stockés dans la vésicule biliaire. Ces acides biliaires sont déversés dans l'intestin grêle via le canal cholédoque et sont nécessaires à la digestion des graisses.

Le temps de transit dans l'intestin grêle est estimé à 1 à 2 heures chez le chat. Ce temps de transit est beaucoup plus élevé chez les herbivores. Ces différences s'expliquent par une longueur de l'intestin plus petite chez les espèces carnivores et plus adaptée à la digestion des aliments d'origine animale qu'à celle des végétaux riches en fibres ainsi qu'à une différence d'absorption et d'appareil enzymatique au niveau des entérocytes (**Weber, 2002**).

#### 4.4. Le colon et le cæcum

La dernière étape de la digestion a lieu dans le gros intestin. Il est divisé en deux parties chez les mammifères : le cæcum, qui chez les carnivores ne présente aucune fonction et est de taille très réduite (contrairement aux herbivores chez qui, il permet une partie de la digestion des végétaux via l'action des bactéries et la fermentation), et le colon. C'est au niveau du colon que sont réabsorbés l'eau, les vitamines et les électrolytes. Les bactéries qui y sont présentes fermentent les éléments qui n'ont pas été digérés précédemment dans l'intestin grêle (en particulier les fibres). La fermentation permet la formation d'acides gras (acide acétique, butyrique et propionique). Pour le chat, contrairement aux herbivores, cette fermentation est une source négligeable d'énergie. En effet, chez certains herbivores monogastriques comme le cheval, la fermentation dans le gros intestin permet de combler 75 % des besoins en énergie (**Reece et al, 2017**). Cependant, chez les carnivores domestiques les acides produits lors de la fermentation coliques sont essentiels à la nutrition des entérocytes locaux mais ne sont pas utilisés pour combler les besoins énergétiques de l'animal. Les fibres solubles et insolubles sont donc essentielles au transit et à la bonne santé digestive des carnivores même si elles ne sont pas une source d'énergie.

Le temps de transit colique est très élevé et est estimé à une douzaine d'heures. Ce long séjour permet la réabsorption de l'eau et de minéraux. En cas de temps de séjour colique diminué, on observe des selles beaucoup plus molles voire liquides.

## 5. Comportement de manger de l'herbe chez le chat

On observe fréquemment que les chats mangent de l'herbe (**Figure 5**) et d'autres éléments végétaux qui ont vraisemblablement peu de valeur nutritive. Les explications ont été que les plantes fournissent des fibres ou que l'animal se sent mal et que manger de l'herbe l'incite à vomir (**Turner et Bateson, 2014**).



**Figure 5** : Une chatte mange de l'herbe. (**Salmi et al, 2022**)

De nouvelles découvertes révèlent que, contrairement à l'opinion populaire, 10 % ou moins des propriétaires de chats remarquent que leurs animaux montrent régulièrement des signes de maladie avant de manger des plantes et seulement 20 % environ remarquent que leurs animaux vomissent régulièrement par la suite (**Sueda et al, 2008 ; Hart, 2009**).

Le type de régime alimentaire n'est pas lié à la consommation de plantes, ce qui ne soutient pas l'idée de fibres alimentaires. Ces résultats indiquent tous que la consommation de plantes est parfaitement normale et que les félins sauvages mangent régulièrement de l'herbe, ce qui est observé dans 5 à 10% des excréments de cougars. La perspective privilégiée par les auteurs est que la consommation d'herbe se produit principalement les chats normaux, et n'est pas associée à une maladie ou à un besoin alimentaire, mais reflète une prédisposition innée, héritée d'ancêtres sauvages, dont la fonction est la purge intestinale des parasites. Dans la nature, les animaux sont toujours exposés aux parasites intestinaux, de sorte que les félins

vivant à l'état sauvage ont vraisemblablement développé leur propre traitement anthelminthique ou antiparasitaire, fondamentalement le même que celui bien étudié chez les chimpanzés (**Huffman et Caton, 2001**).

Une fonction secondaire possible intéressante, qui peut être plus pertinente sur la scène domestique, est que l'herbe et d'autres plantes qu'un chat ingère de temps en temps peuvent aider à expulser les boules de poils qui se développent lors du toilettage d'un chat. (**Gardiner, 2015**). Les tiges et les feuilles d'herbe peuvent s'enrouler autour des boules de poils et les transporter dans le tractus intestinal, comme cela est envisagé avec les vers intestinaux. Étant donné que l'hypothèse selon laquelle la consommation de plantes par les chats est un comportement normal, alors il n'y a pas de problème de comportement. Cependant, deux aspects de l'alimentation des plantes entrent dans la catégorie des problèmes potentiels. La première est lorsque la fréquence de consommation de plantes **augmente** sensiblement (**Turner et Bateson, 2014**).

Dans la nature, si une charge parasitaire intestinale s'accumule pour une raison quelconque, il peut y avoir une sensation d'inconfort intestinal. Le chat répond alors à l'inconfort intestinal en augmentant le niveau de consommation de plantes, ce qui devrait augmenter l'effet purgatif sur les parasites intestinaux. Maintenant, sur la scène domestique, l'inconfort gastro-intestinal est plus susceptible de provenir d'un type de perturbation bactérienne ou de boule de poils que de l'accumulation de parasites - le chat ne peut pas distinguer une possibilité de l'autre, donc la valeur par défaut est d'agir comme un chat dans la nature et d'essayer l'automédication avec la phytothérapie facilement disponible - l'herbe. Sans perdre de vue que la consommation d'herbe est le premier et le seul type de phytothérapie attribuée à un chat, nous, en tant que soignants concernés, devrions utiliser une augmentation persistante de la consommation de plantes comme une bonne raison de consulter un médecin moderne et de donner le crédit du chat pour être intelligent (**Sueda et al, 2008 ; Hart, 2008**).

Le deuxième problème peut survenir lorsque les chats sont strictement à l'intérieur et ont une envie spontanée de manger des plantes, au moins occasionnellement.

Les plantes que le chat pourrait manger peuvent être une source de préoccupation. Si la maison a une ou plusieurs plantes vénéneuses, qui sont en fait assez courantes, elles pourraient être consommées, provoquant des troubles gastro-intestinaux allant de légers à graves, avec des vomissements, de la diarrhée et/ou de l'anorexie (**Gardiner, 2015 ; Hart, 2008**).

## **CHAPITRE II**

### **Les plantes toxiques**

## Chapitre II : Les plantes toxiques

### 1. Définition

Une plante toxique ou plante vénéneuse est une espèce végétale qui contient dans certaines de ses parties, parfois toutes, des substances toxiques principalement pour l'homme ou les animaux domestiques. Les substances toxiques contenues dans les plantes sont généralement des composés organiques, plus rarement minéraux. La toxicité se manifeste le plus souvent par l'ingestion de certains organes, mais aussi par contact (**Hubert, 2011**).

Toutes les plantes sont susceptibles d'être à l'origine d'une symptomatologie digestive, même lorsqu'elles sont considérées non toxiques. Cette action est due à la cellulose, composant essentiel de toutes les plantes, non digérée par les Carnivores (**Becker, 1984**).

La toxicité d'une plante dépend de nombreux facteurs:

- La partie de la plante incriminée : Le principe actif d'une plante toxique peut être réparti dans toute la plante ou préférentiellement dans une ou plusieurs de ses parties : la racine, les baies, ou les feuilles.
- La façon dont l'organisme est entrée en contact avec cette plante.
- La dose à laquelle l'organisme a été exposé, La notion de dose est déterminante ; certaines plantes utilisées à visée thérapeutique peuvent, à fortes doses, présenter une menace pour la santé de l'homme ou de l'animal. C'est le cas par exemple de la **Sauge**, *Salvia officinalis*, l'**Armoise blanche**, *Artemisia herba alba* et l'**Absinthe** *Artemisia arborescens*, toutes les trois sont des plantes médicinales à faible doses mais très toxiques à forte doses.
- L'état général de cet organisme (**Hubert, 2011**).

### 2. listes des plantes toxiques pour le chat

#### 2.1. Laurier rose « *Nerium oleander* » ; الدفلى

Le nom latin *Nerium* vient du grec *nerion* signifiant «< humide », indiquant la prédilection de cette plante pour les zones humides. Nom spécifique *oleander* vient de l'italien de « *oleandro* » qui vient du latin « *olea* » qui désigne l'olivier faisant référence à la ressemblance des feuillages (**Langford, 1996**).

### 2.1.1. Classification



**Règne :** *Plantae*

**Division :** *Angiospermae*

**Classe :** *Dicotyledoneae*

**Ordre :** *Gentianales*

**Famille :** *Apocynaceae*

**Genre :** *Nerium*

**Espèce :** *Nerium oleander*

**Figure 6 :** Aspect morphologique de *Nerium oleander* (Salmi et al, 2022).

### 2.1.2. Répartition géographique

Originnaire du bassin méditerranéen, la plante est adaptée à la sécheresse et croit, spontanément, dans toutes les régions tempérées du globe (Hammiche et Maiza, 2006). On le trouve très souvent dans les lits des rivières asséchées, dans le Sud des Etats-Unis (de la Floride à la Californie) ou en Europe autour du bassin méditerranéen (France, Espagne, Afrique du Nord,...). Outre ces espèces sauvages, il est de plus en plus cultivé comme arbuste ornemental ou pour former des haies dans les parcs et jardins car sa hauteur peut atteindre 2 à 3 mètres (Moulsma et al, 2000).

### 2.1.3. Toxicité

Le laurier rose ou *Nerium oleander* est un petit arbuste connu par ses risques de toxicité systémique en cas de prise par voie orale à cause de la présence d'hétérosides cardiotoniques (**l'oléandrine**). Cette plante appartient à la liste des substances chimiques capables de provoquer une brûlure cutanée lorsqu'elles sont absorbées par voie cutanée (Stursa, 2001).

L'organe cible c'est le cœur, le chat tombe rapidement dans un état semi-comateux avec bradycardie, bloc auriculo-ventriculaire et vasoconstriction. On note également des signes de gastro-entérite (vomissements, hypersalivation, diarrhée, coliques), des tremblements et des convulsions, une paralysie respiratoire et une fibrillation cardiaque menant à la mort.

#### 2.1.4. Dose toxique

La dose toxique est 3 g de feuilles sèches par kg de poids, environ 2 feuilles peuvent tuer un chat de 5 kg.

#### 2.1.5. Lésions

Gastro-entérite avec pétéchies sur la muqueuse gastro-intestinale, liquide séro-hémorragique dans les grandes cavités.

### 2.2. Le lierre grimpant « *Hedera helix L.* » : العشقة المتسلقة / اللبلاب السام

*Hedera* était le nom latin du lierre et venait de *haerere* signifiant s'attacher, puisqu'elle a des racines crampons qui permettent à la plante de s'attacher aux supports. *Helix* se traduit par spirale. Connue aussi sous le nom d'herbe de Saint-Jean, lierre de poète, lierre à cautère ou lierre grimpant (**Figure 7**). C'est une espèce de la famille Araliaceae (**Cindy, 2009**).

Cette plante grimpante sempervirente, rustique et très répandue, recouvre complètement et très rapidement les clôtures, les murs et les treillages auxquels elle s'accroche au moyen de ses racines adventives (**Daira et al, 2016**).

#### 2.1.6. Classification



**Règne :** *Plantae*

**Division :** *Magnoliophyta*

**Classe :** *Magnoliopsida*

**Ordre :** *Apiales*

**Famille :** *Araliaceae*

**Genre :** *Hedera*

**Espèce :** *Hedera helix*

**Figure 7 :** Le lierre grimpant « *Hedera helix L.* » (**Salmi et al, 2022**).

#### 2.1.7. Répartition géographique

Le lierre est plus répandue et réparti de l'Asie à l'Europe, les États-Unis, Canada et se retrouve également en Afrique du Nord (**Hebi et Eddouks, 2016**). En Algérie, le Lierre se trouve dans tout

le pays sauf les régions arides. Il peut être sur des arbres, des rochers, des bâtiments, et le sol..., comme le lierre se retrouve à l'état sauvage, il peut également être cultivé (**Ghazghazia et al, 2013**).

### 2.1.8. Toxicité

Toutes les parties de la plante sont toxiques, et principalement les fruits qui contiennent une large quantité de saponosides et de polyines. Les saponosides sont très irritants pour la muqueuse digestive et pour la peau. Ils possèdent des propriétés tensio-actives et hémolytiques (**Al Amri, 2018 ; Meslin, 1985**).

Les plantes de lierre sont modérément toxiques, surtout les feuilles. L'ingestion de lierre peut entraîner des bavements, des vomissements, des diarrhées et des douleurs abdominales.

## 2.3. Ricin commun « *Ricinus communis* » ; الخروع

Le ricin se présente sous la forme d'une plante herbacée ou arborescente, annuelle ou vivace suivant les conditions climatiques de la région. Sa hauteur est de 1 à 5 mètres.

### 2.3.1. Classification



**Règne :** *Plantae*

**Division :** *Magnoliophyta*

**Classe :** *Magnoliopsida*

**Ordre :** *Malpighiales*

**Famille :** *Euphorbiaceae*

**Genre :** *Ricinus*

**Espèce :** *Ricinus communis*

**Figure 8 :** Ricin commun « *Ricinus communis* » ; la plante (A) et les grains (B) (**Salmi et al, 2022**).

*Ricinus Communis* fait partie de la famille des **Euphorbiacées** comportant 8100 espèces, cette plante est le seul représentant du genre *Ricinus* qui est un arbre à grandes feuilles palmées (Witchard, 1997 ; Paul et Tanigoshi, 1999 ; Malathi et al, 2006)

### 2.3.2. Répartition géographique

Le ricin, probablement originaire d'Afrique tropicale, est une plante robuste qui s'est répandue un peu partout dans le monde, là où le climat le permettait (Ekor, 2014).

Il fait partie du paysage Algérien. En effet, au Maroc comptait de grandes plantations de ricin dont les graines étaient exportées vers l'Europe pour la fabrication d'huiles d'avion et de textiles synthétiques. Ces plantations ont aujourd'hui disparues mais les récoltes de graines sur la plante sauvage continuent, pour l'exportation (Gouaz, 2017).

### 2.3.3. Parties toxiques

Toute la plante est toxique en raison de la présence de ricine dont la concentration est maximale dans **la graine**. La ricine n'est pas liposoluble, on ne la trouve pas dans l'huile mais elle reste dans les tourteaux, elle est détruite par la chaleur (Hammiche et al, 2013).

### 2.3.4. Dose toxique

Il n'y a pas de **LD50** par voie orale connue chez le chat. Cette dose est sans doute semblable à celle rapportée chez la souris (**20 mg ricine/kg** de poids corporel). Une seule graine peut déjà donner des symptômes mais il est toujours difficile d'estimer la quantité ingérée par l'animal.

### 2.3.5. Symptomatologie clinique

Les symptômes apparaissent dans les 24h suivant l'ingestion. Il s'agit principalement de troubles digestifs (anorexie, vomissements, douleur abdominale sévère diarrhée hémorragique). La ricine est également toxique pour le foie et les reins. Dans les cas les plus sévères, des crises convulsives peuvent être observées (Martin, 2014).

## 2.4. Lys « *Lilium spp* » ; الزنبق

Les plantes du genre *Lilium*, couramment appelées **lys**, appartiennent à la famille des *Liliaceae*. Elles ont un potentiel néphrotoxique chez le chat (Fitzgerald, 2010).

Ce sont des plantes de jardin mais également des plantes ornementales, très fréquemment présentes dans les bouquets de fleurs.

### 2.4.1. classification



**Règne :** *Plantae*  
**Division :** *Magnoliophyta*  
**Classe :** *Liliospida*  
**Sous-classe :** *Liliidae*  
**Ordre :** *Liliales*  
**Famille :** *Liliaceae*  
**Espèce :** *Lilium spp*

**Figure 9 :** Aspect morphologique du Lys (© ilena24 - stock.adobe.com)

### 2.4.2. Répartition géographique

Ces plantes à bulbes sont originellement présentes dans les zones tempérées de l'hémisphère nord. On les trouve principalement en Europe, mais aussi en Asie, de l'Inde jusqu'au Japon et aux Philippines. Leur aire de répartition couvre également les États-Unis et le Sud du Canada.

De nombreuses variétés hybrides sont cultivées et ornent les jardins du monde entier.

### 2.4.3. Espèces toxiques

Plusieurs espèces ont montré leur caractère néphrotoxique chez le chat : *L. longiflorum* ou lys à longues fleurs, *L. tigrinum* ou lys tigré, *L. speciosum rubrum* ou lys rubrum, *L. auratum* ou lys stargazer, *L. lancifolium* ou lys à feuilles lancéolées, *L. umbellatum*, *L. pardalinum* ou lys léopard, *L. candidum* ou lys blanc (Fitzgerald, 2010 ; Milewski et Khan, 2005 ; Rumbeiha, 2004).

### 2.4.4. Toxicité

Toutes les parties de la plante sont toxiques : fleurs, feuilles, pétales, pollen. Les fleurs de *Lilium longiflorum* sont plus toxiques que les feuilles (Rumbeiha, 2004).

L'ingestion de lys chez le chat entraîne un syndrome néphrotoxique.

La toxicocinétique n'est pas bien connue. On pense que l'absorption du ou des composés toxiques est rapide car les premiers signes surviennent 10 à 15 mn après l'ingestion. Toutefois, les premiers signes sont souvent les vomissements, or ceux-ci pourraient être uniquement liés à l'irritation locale provoquée par les toxines (Hall, 2006).

Le mécanisme toxique résulte d'une voie métabolique particulière chez le chat, conduisant à la production d'un ou plusieurs métabolites spécifiques. Cette hypothèse est confortée par le fait que l'ingestion d'eau de trempage de fleurs de lys est toxique, alors que l'application de cette même eau sur une culture de cellules épithéliales de tubules rénaux de chat, n'entraîne pas de cytotoxicité (Fitzgerald, 2010).

#### 2.4.5. Dose toxique

L'ingestion de 2 ou 3 feuilles, ou d'une petite partie de la fleur est mortelle. (Fitzgerald, 2010).

### 3. Principales plantes d'intérieur et de balcons toxiques

Le tableau ci-dessous représente les principales plantes d'intérieur et de balcons toxiques, la (les) partie (s) toxique (s), et le degré de ses toxicités.

**Tableau 1** : Principales plantes d'intérieur et de balcons toxiques (Carrere, 2021 ; Jean-Philippe et Wolter, 2014).

Plante	Partie (s) toxique (s)	Toxicité
<b>Amaryllis</b> ( <i>Amaryllis belladonna</i> )	Bulbe	**
<b>Arum</b> ( <i>Arum creticum</i> ) et <b>Anthurium</b> ( <i>Anthurium digitatum</i> )	Feuille, tige, rhizome, latex	***
<b>Asparagus</b> ( <i>Asparagus spp</i> ) et <b>Agapante</b> ( <i>Agapanthus spp</i> )	l'ensemble	*
<b>Chlorophyton</b> ( <i>Chlorophytum comosum</i> )	l'ensemble	*
<b>Chrysanthème</b> ( <i>Chrysanthemum morifolium</i> )	Feuille, fleur	*
<b>Croton</b> ( <i>Croton tiglium</i> )	Feuille, tige, latex	*
<b>Cyclamen</b> ( <i>Cyclamen hederifolium</i> )	Rhizome	***
<b>Diffenbachia</b> ( <i>Diffenbachia Anthurium</i> )	Feuille, tige, rhizome, latex	***
<b>Dracaena</b> ( <i>Dracaena draco</i> )	Feuilles	*
<b>Ficus</b> ( <i>Ficus spp</i> )	Feuille, tige, latex	**
<b>Gui</b> ( <i>Viscum album</i> )	Rameau, baie	***
<b>Houx</b> ( <i>Ilex aquifolium</i> )	Baie, feuille	***
<b>Jacinthe</b> ( <i>Asparagus officinalis</i> )	Bulbe, feuille, fleur	*
<b>Kalanchoe</b> ( <i>Kalanchoe blossfeldiana</i> )	Feuille, fleur	***
<b>Muguet</b> ( <i>Convallaria majalis</i> )	Grain, feuille, fleur	***
<b>Philodendron</b> ( <i>Philodendron giganteum</i> )	Feuille, tige, rhizome, latex	***

<b>Étoile de Noël</b> ( <i>Euphorbia pulcherrima</i> )	Feuille, tige, latex	*
<b>Rhododendron</b> ( <i>Rhododendron spp</i> )	l'ensemble	**
<b>Sansevière</b> ( <i>Sansevieria trifasciata</i> )	l'ensemble	*
<b>Schefflera</b> ( <i>Schefflera arboricola</i> )	l'ensemble	**
<b>Tulipe</b> ( <i>Tulipa clusiana</i> )	Bulbe, feuille, fleur	*
<b>Yucca</b> ( <i>Yucca aloifolia</i> )	l'ensemble	*

\* Troubles bénins      \*\* Troubles sévères      \*\*\* Pronostique réservé

#### 4. Cas particulier des plantes alimentaires

(Lagier ; Kammere et al ; Hill et al, 2012 ; Molas, 2010 ; Bruneton, 1997).

Même les plantes alimentaires qui se trouvent habituellement dans nos cuisine peuvent être très toxiques pour nos compagnons. C'est le cas, par exemple, de l'avocat, de l'oignon, de la pomme de terre et du chocolat issu du cacaoyer.

##### 3.1. L'avocat et l'avocatier ; الأفوكادو



**Règne :** *Plantae*

**Division :** *Magnoliophyta*

**Classe :** *Angiosperms*

**Ordre :** *Lurales*

**Famille :** *Lauraceae*

**Espèce :** *Persea americana*

**Figure 10 :** Avocat mûr et sa section

L'avocat appartient à la famille des *Lauraceae*, c'est un arbre fruitier originaire du Mexique. Il est très facile d'en faire pousser chez soi, grâce à un noyau d'avocat.

Toutes les parties de la plante sont toxiques pour les animaux de compagnie : feuilles, fruits, graines. La pulpe du fruit a causé la mort d'un chien et un épisode dyspnéique grave chez un chat (Buoro, 1994).

Le composé responsable de l'intoxication est un ester d'alcool gras : la persine.

L'intoxication est le fait d'un mâchonnement et de l'ingestion des feuilles, mais aussi de l'administration de la pulpe du fruit à l'animal par son propriétaire, ce dernier ne sachant pas que l'avocat est toxique pour son compagnon.

De nombreux signes cliniques sont observés dans un délai de 1 heure à 12-24 heures suivant l'ingestion :

- Symptômes digestifs : hypersalivation, vomissements, diarrhée, anorexie.
- Symptômes cardiovasculaires : tachycardie, arythmies, insuffisance cardiaque et œdème pulmonaire.
- Symptômes respiratoires : dyspnée.
- Symptômes généraux : prostration, léthargie, œdème mammaire...

### 3.2. L'oignon ; البصل (Hill et al, 2012 ; Salgado et al, 2011 ; Coper, 2005)



**Règne :** *Plantae*

**Division :** *Magnoliophyta*

**Classe :** *Liliopsida*

**Sous-classe :** *Liliidae*

**Ordre :** *Asparagales*

**Famille :** *Amaryllidaceae*

**Espèce :** *Allium cepa*

**Figure 11 :** Différentes variétés d'oignons

L'oignon, *Allium cepa*, appartient à la famille des *Liliaceae*. Les *Liliaceae* sont des herbes vivaces dont les tiges peuvent s'enterrer pour donner des bulbes ou des rhizomes, mais aussi devenir lianescentes, s'aplatir en fausse feuille ou devenir arborescente. En ce qui concerne l'oignon c'est une plante cultivée pour ses bulbes. Ce sont les bulbes qui sont toxiques pour les animaux domestiques. La toxicité de cette plante demeure même après la cuisson : on

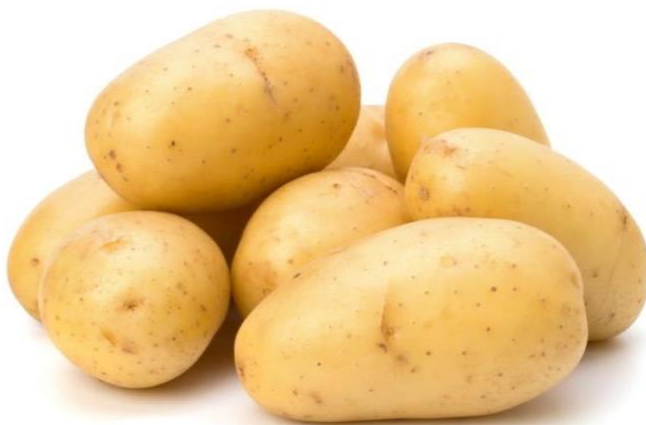
observe souvent une intoxication des chats par l'ingestion de restes de plats cuisinés. Plusieurs cas d'intoxications ont été décrits, elles sont à l'origine d'une anémie hémolytique sévère. La dose toxique est de 5 à 10 g/kg (Hubert, 2011).

En effet la molécule responsable de cette intoxication est le disulfure d'allylpropyle, qui a la capacité d'oxyder l'hémoglobine. A l'examen biologique, on retrouve une hémoglobinurie, une hémolyse et dans les 24 heures suivantes on observe des érythrocytes altérés, appelés corps de Heinz. On observe aussi des agrégats de méthémoglobine. La quantité de corps de Heinz devient maximale au bout de 72 heures. L'hémolyse est causée par l'éclatement de ces érythrocytes altérés.

Les signes cliniques sont un état de fatigue marqué, une pâleur des muqueuses. Des vomissements ont été rapportés. De plus, les urines de l'animal sont de couleur rouge foncé dans les 24 heures suivant l'ingestion, du fait, de la bilirubinurie et de l'hémoglobinurie. En dehors de l'anémie, l'animal paraît cliniquement en bonne santé.

L'hématocrite va diminuer rapidement de 40% à 20% pour revenir à une valeur normale dans les 15 jours suivant l'intoxication. Le pronostic suite à l'ingestion d'oignons par l'animal est plutôt bon mais long, les paramètres cliniques ne revenant à la normale qu'en une quinzaine jours.

### 3.3. La pomme de terre ; البطاطا



**Figure 12 :** Pommes de terre.

**Règne :** *Plantae*

**Division :** *Magnoliophyta*

**Classe :** *Magnoliopsida*

**Sous-classe :** *Asteridae*

**Ordre :** *Solanales*

**Famille :** *Solanaceae*

**Espèce :** *Solanum tuberosum*

Communément appelée *Solanum tuberosum* L., la pomme de terre appartient à la famille des *Solanaceae*. Les carnivores domestiques s'intoxiquent avec les parties aériennes ou les tubercules retrouvés très fréquemment dans nos cuisines.

Leur toxicité est due aux **alcaloïdes** contenus dans leurs organes, la **solanine**. Les tubercules n'en contiennent que très peu ce qui est rassurant en cas d'absorption par l'animal. La toxicité est moindre.

La pomme de terre crue est plus toxique que la cuite car elle renferme de l'amidon qui est indigeste chez le chat. Ce dernier est responsable de graves troubles digestifs. Cependant, les **alcaloïdes** sont beaucoup plus concentrés dans la peau de la pomme de terre. Il faut veiller à ce que les animaux ne jouent avec les épluchures et de ce fait s'intoxiquent. De plus, la teneur en solanine est beaucoup plus importante dans les pommes de terre verdies ou germées.

Cette **solanine** est faiblement absorbée par le tractus gastro intestinal de l'animal, ce qui entraîne des troubles digestifs pouvant survenir jusqu'à trois semaines après l'ingestion. Vomissement, diarrhée profuse noire, amaigrissement, anorexie, hypersalivation et stomatite constituent le tableau clinique.

Dans les douze heures suivant l'ingestion des symptômes nerveux apparaissent, et provoquent une dépression du SNC. L'animal est abattu et somnolent. On observe des tremblements, une paralysie et une mydriase.

### 3.4. Le cacaoyer : *Theobroma cacao* ; الكاكاو



**Règne :** *Plantae*

**Division :** *Magnoliophyta*

**Classe :** *Magnoliopsida*

**Ordre :** *Malvales*

**Famille :** *Sterculiaceae*

**Genre :** *Theobroma*

**Espèce :** *Theobroma cacao*

**Figure 13 :** Aspect morphologique du cacaoyer : *Theobroma cacao* (Köhler, 1897).

Cette plante est mentionnée ici en raison de la toxicité des graines de cacaoyer. Les chats sont très sensibles à la **théobromine**, substance présente en grande quantité dans ces graines.

Le cacaoyer (*Theobroma cacao* L.) est utilisé pour fabriquer le chocolat à partir des grains de cacao broyés. Ils vont donner une pâte visqueuse appelée « masse de cacao » à laquelle on va ajouter du sucre, du lait en poudre et du beurre de cacao en quantités différentes selon le chocolat que l'on veut obtenir (**Figure 14**).



**Figure 14** : Les différents types de chocolats

La **théobromine** inhibe les phosphodiésterases et augmente le cycle de l'adénosine monophosphate favorisant ainsi la sécrétion de catécholamines. Cette toxicité est potentialisée en cas d'insuffisance hépatique chronique et d'insuffisance cardiaque chronique.

Les principaux signes cliniques observés seront neurologiques du fait du mécanisme d'action de la théobromine :

- \* Agitation
- \* Tremblements
- \* Convulsions
- \* Coma

Cependant, les premiers signes à apparaître sont digestifs : hypersalivation, vomissements, diarrhées.

Des signes cardiaques sont aussi observés (tachycardie ou bradycardie, collapsus cardiovasculaire), ainsi que des signes urinaires (incontinence, polyurie, polydypsie).

Il faut attirer l'attention des propriétaires sur le danger de donner du chocolat à ses animaux : la mort de l'animal peut survenir entre 12 et 24 heures après l'ingestion par collapsus cardiovasculaire ; les doses létales moyennes sont de 10 à 30 g/kg de chocolat noir (quantités plus importantes si chocolat au lait ou en poudre).

## **CHAPITRE III**

**Conduite à tenir lors d'une  
intoxication par une plante**

## CHAPITRE III : Conduite à tenir lors d'une intoxication par une plante

Les données du CNITV ont montré que **11 %** des intoxications des animaux domestiques étaient attribuables aux plantes (**Keck et al, 2004**), tandis que les données du Centre antipoison de Milan (CAV) et du Centre suédois d'information sur les poisons (SPIC) ont montré que les intoxications aux plantes représentaient respectivement **5,5 %** (**Caloni et al, 2012**) et **13 %** (**Cortinovis, 2013**).

Généralement, les troubles observés chez les animaux intoxiqués par les plantes sont classés : troubles généraux et cardio-vasculaire, troubles digestifs, troubles nerveux, troubles pulmonaires, troubles génito-urinaires, troubles divers, coma et décès de l'animal. Ce sont les principes actifs dangereux contenus dans les plantes qui engendrent ces troubles (**Rech, 2011**).

Le (**Tableau 2**) ci-dessous cite les noms des différentes plantes toxiques classées selon les signes cliniques observés :

**Tableau 2** : Classification des plantes toxiques selon le type des signes cliniques (**Hubert, 2011**).

Type des signes cliniques	Plantes en cause	remarques
<b>Signes essentiellement digestifs</b>	Aracées (Dieffenbachia, Arum, Spathiphyllum, Anthurium, Philodendron, etc.)* Colchiques Cytise Euphorbiacées (et cutanés) Genet d'Espagne Mimosa Renoncules Rhododendron Ricin Solanacées (Pomme de terre, Pommier d'amour, Morelle noire)	* (et cutanés et rénaux)
<b>Signes essentiellement cutanés (par irritation)</b>	Amaryllidacées * Aracées (Dieffenbachia, Arum, Spathiphyllum, Anthurium, Philodendron, etc.)** Daphné Euphorbiacées (et digestifs) Ficus Végétaux épineux (dont Cactées)	*(et nerveux) ** (et digestifs et rénaux)
<b>Signes essentiellement nerveux</b>	Amaryllidacées * Ciguë	* (et cutanés)

	Œnanthe safranée Redoul	
<b>Signes essentiellement rénaux</b>	Amarante Aracées (Dieffenbachia, Arum, Spathiphyllum, Anthurium, Philodendron, etc.)* Ficus Glands Raisins	*(et digestifs et cutanés)
<b>Signes essentiellement cardio-vasculaires</b>	Aconit Digitale If Laurier-rose Muguet Vératre	R.A.S
<b>Signes essentiellement atropiniques</b>	Belladone Datura Jusquiame noire Lupin	R.A.S
<b>Hépatopathie avec hypoglycémie</b>	Chardon	R.A.S
<b>Action sur la mitose cellulaire</b>	Colchique	R.A.S
<b>Coagulation</b>	Férule commune	R.A.S
<b>Hypoxie cellulaire</b>	Laurier-cerise	R.A.S

## 1 Diagnostic clinique

Le diagnostic clinique des intoxications chez les carnivores domestiques est la plupart du temps compliqué. Les signes sont frustes et fréquemment atypiques, ce qui conduit le plus souvent à parler d'intoxication par élimination des autres pathologies connues. D'autant plus qu'en médecine vétérinaire la fréquence de la plupart des intoxications est faible mais chaque espèce va réagir différemment en fonction de son métabolisme, de la quantité de toxique ingéré, de la voie d'exposition... L'interrogatoire du propriétaire de l'animal est donc primordial (**Besson, 2012 ; Hubert, 2011**).

Dans la mesure du possible, la première chose à faire est d'identifier le toxique en cause.

On sait que les principales victimes des intoxications sont les jeunes chatons, du fait de leur curiosité, de leur envie d'explorer le territoire qui les entoure et leur désir constant de jouer (**Sapin, 2004**).

Pour les chats c'est souvent la curiosité qui est en cause lors d'une intoxication. Lorsqu'ils se retrouvent nez à nez avec quelque chose de nouveau pour eux, ils ont le réflexe de le «prendre en gueule» pour tester (**Besson, 2012**).

Toutes les plantes sont susceptibles d'être à l'origine d'une symptomatologie digestive, même lorsqu'elles sont considérées comme non toxiques. Les symptômes dominants des intoxications végétales sont : l'hypersalivation, les vomissements, les douleurs abdominales et la diarrhée.

Cette symptomatologie s'explique par la forte teneur en cellulose, composant essentiel de toutes les plantes, non digérée par les carnivores. A ces symptômes digestifs vont s'ajouter d'autres symptômes (cardiaques, rénaux...) en fonction des quantités de toxiques ingérés et de la famille de la plante (**Gounari, 2006**).

L'animal s'empoisonne généralement par ingestion, mais l'intoxication peut aussi s'effectuer par voie cutanée ou respiratoire. Les chats peuvent absorber le toxique sur leur pelage au cours de leur toilette (**HILL et al, 2012**).

## 2 L'urgence

L'intoxication se gère en deux temps (**Besson, 2012 ; Hubert, 2011**) :

- Dans un premier temps, il faut recueillir les informations nécessaires à l'identification de l'animal intoxiqué ainsi que les données sur le toxique lui-même (cf. Annexe I).
- Ensuite vient la prise en charge médicale qui se déroule en trois étapes :
  - ✓ le traitement symptomatique
  - ✓ le traitement éliminatoire
  - ✓ le traitement par un antidote lorsque celui-ci existe.

En ce qui concerne l'intoxication par les plantes il n'y a généralement pas d'antidotes.

Dans tous les cas, le traitement dépend de l'état général de l'animal car c'est la santé de l'animal qui prime sur le toxique. Si l'animal est instable, on effectue en priorité le traitement symptomatique et secondairement le traitement éliminatoire. Il faut adapter le traitement en fonction de l'état de l'animal. Si l'animal est stable et ne présente aucun signe de gravité, on élimine le toxique (vomitifs, adsorbants...) et on traite les symptômes (**Delanoë, 2014**).

Il est très important de savoir si le propriétaire de l'animal a administré un traitement quelconque pour éviter tout risque d'interactions médicamenteuses supplémentaires.

## 2.1. Le toxique

L'identification du toxique est primordiale pour adapter au mieux le traitement et donner un pronostic :

- Si le toxique est connu par le propriétaire : demander la voie d'exposition, et la famille de la plante, la classe et au mieux son nom et la quantité à laquelle l'animal a été exposé. Il faudra aussi vérifier qu'il n'y ait pas de pathologies sous-jacentes et qu'un seul type de toxique est en cause.
- Si le toxique est inconnu : une analyse toxicologique donnera le meilleur diagnostic de certitude. En ce qui concerne les plantes, le contenu gastrique est l'échantillon prioritaire

## 2.2. Traitement symptomatique

Suite à une intoxication végétale, la première chose à faire est de traiter l'urgence. Cinq objectifs sont à prendre en compte (**Tableau 3**).

**Tableau 3** : Traitement d'urgence d'une intoxication : les objectifs (**Hubert, 2011**).

1	Suppression des convulsions	Limiter la souffrance cérébrale
2	Assistance cardio-vasculaire	Prévenir l'état de choc
3	Assistance respiratoire	Eviter l'arrêt respiratoire
4	Lutte contre la douleur	Diminuer le stress organique
5	Contrôle de la température corporelle	Maintenir les fonctions vitales

### 2.2.1. Suppression des convulsions

Le traitement des convulsions consiste en l'administration d'un anticonvulsivant / tranquillisant.

Dans un premier temps, on utilise au choix les Benzodiazépines suivantes (**Tableau 4**) :

❖ **Diazépam (Valium®)** en IV ou Intra-rectal :

Chez le chat, une seule injection peut être suffisante (**Goy-thollot et al, 2006**).

Il est utilisé en priorité car il possède une action très rapide et entraîne peu d'effets secondaires (une très faible dépression cardiorespiratoire est induite).

La voie intra-rectale est satisfaisante surtout chez les petits animaux.

Le Valium doit être injecté seul sinon il précipite dans les liquides de perfusion.

❖ **Midazolam (Midazolam®)** en IM :

Il est utilisé dans le cas où d'autres produits doivent être administrés en même temps. Puis dans un deuxième temps, le vétérinaire place un cathéter intraveineux. Du NaCl à 0,9% ou du Ringer lactate sont administrés.

**Tableau 4 :** Molécules utilisées dans le traitement des convulsions suite à une intoxication (Besson, 2012 ; Goy-thollot, et al, 2006).

Molécules	Posologie	Voie d'administration	Posologie en ml/kg (1dose)
<b>DIAZEPAM</b> (Valium®) Ampoules de 10mg/2ml	1 à 2 mg/kg	IV, IR	0,2 à 0,4 ml/kg = 1 à 2 ml pour 5 kg
<b>MIDAZOLAM</b> (Midazolam®) aguettant 5mg/ml bolus	0,07 à 0,2 mg/kg	IV, IM	0,02 à 0,04 ml/kg
<b>MIDAZOLAM</b> (Midazolam®) En perfusion	0,05 à 0,5 mg/kg et par heure	IV	
<b>PROPOFOL</b> (Propovet®) 10mg/ml	Bolus : 1 à 6 mg/kg Perfusion : 0,1 à 0,25 mg/kg/h	IV	Bolus : 0,1 à 0,6 ml/kg Perfusion : 0,01 à 0,025 ml/kg/h
<b>PHENOBARBITAL</b> (Gardénal®) 40mg/2ml	2 à 5 mg/kg/ 8 à 12h	IM, IV	0,15 ml/kg en IV = 1 ml pour 6 à 7 kg 0,3 ml/kg en IM = 1 ml pour 3 à 4 kg

Le Midazolam a une action plus rapide que le Valium® mais moins longue dans le temps : Valium® 25 à 30 minutes d'action alors que le Midazolam 15 à 20 minutes.

Dans tous les cas, il faudra faire attention à l'utilisation de ces médicaments si l'animal présente une insuffisance hépatique car leur métabolisme hépatique peut être responsable de l'aggravation des lésions du foie (Goy-thollot, et al, 2006).

### 2.2.2. Assistance cardio-vasculaire

L'assistance cardio-vasculaire constitue le deuxième objectif du traitement symptomatique de l'intoxication.

Il faut lutter contre l'état de choc et/ou rétablir la volémie si celle-ci est défaillante.

- Si l'animal est en état de choc cardio-vasculaire une transfusion sanguine est alors nécessaire. Elle est préconisée si le taux d'hémoglobine est inférieur à 8 g/l et/ou si l'hématocrite est diminué de 12 à 15%.
  - Le volume de sang transfusé sera de : 40 à 80 ml/kg chez le Chat.
- En cas d'hypovolémie seule ou associée à l'état de choc, le vétérinaire aura recours à des solutés de réhydratation adaptés administrés par voie IV
  - 3 à 5 ml/kg de NaCl 7,5% en 5 minutes
  - 25 à 30 ml/kg d'hydroxyéthylamidon (Voluven®, Hestérial 6%®) en 5 minutes.
- En cas d'hémorragie non contrôlée : ne pas effectuer de remplissage vasculaire.

Remarque : la transfusion est le plus souvent nécessaire, surtout quand l'animal est intoxiqué avec de l'oignon qui entraîne un syndrome hémolytique (**Delanoë, 2014**).

### 2.2.3. Assistance respiratoire

Il faut avant tout s'assurer que les voies respiratoires soient dégagées.

➤ Voies respiratoires dégagées : traitements médicamenteux

- ❖ En cas de bradypnée ou d'apnée : des analeptiques respiratoires sont utilisés.
  - Doxapram 3 à 5 mg/kg en IV, IM ou SC ou en intra nasale, toutes les 20 minutes.
  - Dopram-V® injectable : 0,3 à 0,5 ml/kg (IV, IM, SC).
  - Dopram-V® intra nasale : 1 goutte/kg.

Ces molécules ont une action rapide par stimulation des centres respiratoires médullaires. Les effets secondaires sont des vomissements et une hypertension (**Delanoë, 2014**).

- ❖ En cas d'œdème aigu du poumon : corticoïdes à action rapide et à forte dose.
  - Succinate sodique de méthylprednisolone (Solumédrol®) 20 à 30 mg/kg en IV lente, toutes les 6 heures, l'action est très rapide. Intérêt du rôle anti inflammatoire. L'administration doit être réitérée 3 fois maximum toutes les 6 heures.

➤ Voies respiratoires hautes encombrées : chirurgie

Dans ce cas-là, il faut réaliser une trachéotomie d'urgence. Le vétérinaire intube l'animal avec une sonde de calibre adapté, puis met en place l'oxygénation et réalise une anesthésie si nécessaire.

### 2.2.4. Lutte contre la douleur

Tout d'abord on va administrer un antispasmodique de type phloglucinol®, atropine..., qui va calmer la douleur par l'action anti spasmodique sur les fibres musculaires lisses.

Certaines molécules en injectable ont une AMM en médecine vétérinaire :

- ✓ **Butyl scopolamine** : Estocelan® injectable chez le chat 1 à 2,5 ml en SC, IV, IM lente.
- ✓ **Prifinum** : Prifinial® : 0,1 à 0,2 ml/kg en SC, IV ou IM.
- ✓ **Noramidopyrine** : Dipyralgine®, Calmalgine® : 1ml/2,5 à 5 kg en IV ou IM profonde.

Si la douleur de l'animal est très intense, le vétérinaire a alors recours aux analgésiques centraux ou aux sédatifs analgésiques : les morphiniques ou les  $\alpha 2$  agonistes.

- ✓ **La morphine injectable** : morphine Aguetant®... Chez le chat : à 1% : 0,1 à 0,2 mg/kg en SC = 0,1 à 0,2 ml/10kg.
- ✓ **Xylazine** : Rompum® 2%, Paxman®, Sedaxylan®. 3 mg/kg en IV ou IM = 0,15 ml/kg
- ✓ **Médétomidine** : Domitor®, Medetor®... Attention les doses ne sont pas proportionnelles au poids, il faut se reporter à la notice et faire attention aux effets indésirables : vomissements systématiques chez le chat et bradycardie. Le **tableau 5** donne un exemple de posologie possible en fonction du poids chez le chat.

**Tableau 5** : Quantité de Médétomidine à injecter à un chat pour assurer une sédation (Hubert, 2011).

Poids en kg	Doses de médétomidine 80 à 150 µg/kg	Quantité à injecter IM, IV ou SC
2	80 à 150 µg/kg	0,15 à 0,30 ml
3	80 à 150 µg/kg	0,25 à 0,45 ml
4	80 à 150 µg/kg	0,30 à 0,60 ml
5	80 à 150 µg/kg	0,40 à 0,75 ml
6	80 à 150 µg/kg	0,50 à 0,90 ml
7	80 à 150 µg/kg	0,55 à 1,05 ml
8	80 à 150 µg/kg	0,65 à 1,20 ml
9	80 à 150 µg/kg	0,70 à 1,35 ml
10	80 à 150 µg/kg	0,80 à 1,50 ml

### 2.2.5. Contrôle de la température corporelle

Le maintien de la température de l'animal est capital à la préservation de ses fonctions vitales. En cas d'hypothermie il faut réchauffer les membres de l'animal et le corps par l'intermédiaire de bouillottes, de couvertures chauffantes ou de couvertures de survie, avec des lampes infra rouge, ou avec une perfusion réchauffante (**Dunayer, 2013**).

Bien évidemment, il faut faire attention de ne pas en plus brûler l'animal !

En cas d'hyperthermie, il faut donc faire baisser la température en utilisant un bain froid, ou des serviettes froides ou encore un ventilateur.

Les AINS sont contre-indiqués pour lutter contre la fièvre du fait de leur toxicité rénale.

## 3 Traitement éliminatoire

Une fois qu'on s'est assuré que l'animal est hors de danger, si le toxique est encore présent il faut procéder au traitement éliminatoire.

Ce traitement permettra de limiter l'absorption du toxique et de faciliter son excrétion.

- Décontamination : dépend de la voie d'exposition et de la nature du toxique.
- Stimulation de l'excrétion du toxique : dépend de la nature du toxique et/ou de ses métabolites (**Besson, 2012 ; Hebert et Chai, 2001**).

### 3.1. Vomitifs

Les émétiques sont utilisés dans la plupart des intoxications (voir **Tableau 6**).

Ils ne doivent être administrés que si l'ingestion du toxique date de moins de 3 heures, ils sont inefficaces si l'ingestion date de plus de 6 heures.

Ils vont éliminer au plus la moitié du contenu ingéré. Il ne faut pas donner d'émétiques lorsque :

- Le produit toxique est corrosif par nature.
- En cas de bradycardie.
- En cas d'anesthésie générale.
- En cas de gestation.
- Si le réflexe de déglutition est mauvais.
- En cas de convulsions.
- Si l'animal est dans le coma.
- Si insuffisance respiratoire.

**Tableau 6 : Emétiques d'actions centrales chez le chat (Besson, 2012).**

Médicaments	Posologie	Voie	Schéma d'administration	Délais d'action
Xylazine ( $\alpha 2$ agoniste) (Paxman <sup>®</sup> )	2 mg/kg	SC, IM	0,1 ml/kg	5 minutes Rapide
Médétomidine (Domitor <sup>®</sup> Médétor <sup>®</sup> )	30 à 90 $\mu$ g/kg	IM	0,03 à 0,1 ml/kg	2 à 15 minute Rapide

Remarque : Le médétomidine est une molécule irritante pour la muqueuse gastrique, il induit chez le chat des vomissements réflexes.

### 3.1.1. Emétiques d'actions périphériques

Chez le chat, on peut utiliser l'eau oxygénée à 10 volumes mais c'est uniquement en dernier recours et ce traitement doit être réalisé par le vétérinaire sous surveillance car il y a un risque de fausse route ou d'œdème cérébral lors de surdosages.

L'équivalent d'une cuillère à café est administrée (1 à 2 ml/kg) pour une action très rapide en 2 à 10 minutes (Hubert, 2011).

### 3.2. Lavage gastrique

On a recours au lavage gastrique, s'il y a échec de l'administration d'un vomitif ou en cas de contre-indication à l'utilisation d'un émétique (mentionné ci-dessus).

Il doit être réalisé dans l'heure qui suit l'ingestion sinon il est inefficace. Il est de manière générale rarement réalisé chez l'animal.

Le principe consiste en une anesthésie générale avec intubation trachéale. Par l'intermédiaire de la sonde gastrique, administration de 5 à 10 ml/kg d'eau ou de NaCl à 0,9% tiède. Puis lavages répétés au moins dix fois avec du charbon actif (1g/kg) à la place de l'eau jusqu'à obtention d'un liquide clair. Puis le vétérinaire ajoute un pansement gastrique afin de protéger les muqueuses (Delanoë, 2014).

### 3.3. Laxatifs et purgatifs

Ils vont faciliter l'élimination digestive du toxique en augmentant le transit et en limitant la résorption du toxique. Ils sont contre-indiqués si la conscience est altérée.

Ils sont inefficaces si l'ingestion du toxique date de plus de 6 heures. L'action est immédiate, mais ils ne remplacent pas les émétiques ou les pansements adsorbants.

Ils sont contre indiqués si le toxique exerce lui-même un effet diarrhéique.

On va utiliser des purgatifs doux et non irritants, lubrifiants à action mécanique obligatoirement. On utilise donc de l'huile de paraffine, par voie orale :

- Laxatone® : Chez le chat : une pression pour 3 kg.
- Laxagel® : 1 ml/10 kg.

### 3.4. Adsorbants et pansements

Ils vont piéger ou dénaturer des molécules toxiques non encore résorbées par voie orale, ce qui permet de neutraliser le toxique ingéré. Ils sont contre-indiqués si la conscience est altérée.

Ils sont inefficaces s'ils sont administrés après une ingestion de plus de 6 heures. L'action est immédiate, et l'efficacité est excellente.

- Adsorbant fixant jusqu'à son propre poids, les solides, liquides et gaz quels qu'ils soient charbon de bois activé : 5 ml/kg en prise orale (Carbovital®, Charbon belloc®...). Attention il faut l'administrer à deux heures de distance de tout autre médicament, car le charbon risque de les adsorber aussi.
- Sels de magnésium : protecteurs des muqueuses non résorbables, neutralisants, ayant une action laxative secondaire.

### 3.5. Diurétiques

La voie rénale est une des principales voies d'élimination des toxiques de l'organisme.

La diurèse forcée est nécessaire voire indispensable dans presque tous les cas d'intoxications chez les animaux de compagnie. Elle permet d'accroître l'élimination rénale du toxique et/ou de ses métabolites. Elle élimine plus rapidement le toxique et diminue la réabsorption tubulaire en modifiant le pH urinaire, et en réduisant le temps de contact avec l'épithélium tubulaire.

Il faut la réaliser le plus rapidement possible suite à l'intoxication, mais on peut aussi l'effectuer plusieurs heures après afin d'éliminer les toxiques résiduels. Il n'y a pas d'effets indésirables à cette méthode et l'efficacité est très bonne. Seule l'obstruction des voies urinaires est une contre-indication. Dans ce cas-là on ne peut pas avoir recours à la diurèse forcée. **(Delanoë, 2014).**

- ✓ Diurèse osmotique : on fait une perfusion IV de solutés isotoniques (NaCl à 0,9%, Ringer lactate ou glucose à 5%) associés ou non à un soluté hypertonique (mannitol à 5 ou 10 %)

On y ajoute 80 à 100 ml/kg/j d'une solution de NaCl à 0,9% ou de Ringer lactate en IV et 40 à 50 ml/kg/j d'une solution de mannitol à 5% en IV.

- ✓ Potentialisation de la diurèse par administration de diurétique : on utilise du furosémide
  - **Dimazon®** injectable : 0,4 à 1,6 ml/kg/j en IV ou IM.
  - ou **Furozenol®** à 1% : 2 à 8 ml/kg/j en IV ou en IM. Il sera administré de préférence aux petits animaux en raison de sa faible concentration.

Lors de la diurèse forcée on utilise toujours une solution isotonique pour éviter toute déshydratation et on sonde l'animal pour vérifier la production des urines.

#### 4. Conseils à tenir pour les propriétaires des chats

Il est tout d'abord conseillé de placer les plantes hors de portée des chats pour plus de sécurité. Les chats qui mangent des plantes peuvent présenter un inconfort digestif causé par des boules de poils, des vers digestifs, ou des douleurs abdominales. Il est donc important de vermifuger régulièrement le chat avec un vermifuge adapté prescrit par le vétérinaire. Il faut aussi laisser en permanence de l'herbe à chat en barquettes éventuellement associée avec une « cure » de pour faciliter le transit des boules de poils (**Bénédicté, 2021**).

##### 4.1. Prévention

###### 4.1.1. Pour les plantes d'appartement

- Il est préférable de connaître le nom des plantes que l'on a chez soi.
- Les mettre en hauteur
- Eviter de posséder des plantes très toxiques
- Ne jamais laisser un animal mâchouiller les plantes même si elles ne figurent pas dans la liste car toutes les plantes sont potentiellement toxiques
- Ne jamais laisser un animal se mettre en contact d'une plante photo-sensibilisante de contact
- Surveillez particulièrement les jeunes animaux.
- Lavez-vous les mains après avoir touché une plante.
- Soyez extrêmement vigilants avec les plantes à résine lorsque celles-ci perdent leurs feuilles ou si vous les taillez.
- Soyez vigilants également avec les fleurs coupés, et les plantes fleuries en pot qui sont généralement des plantes fleuries de jardin et que vous trouverez dans le tableau plantes de jardin et plantes sauvages comme le muguet, le lys, les petits conifères etc....

- Les bonsaïs représentent la même toxicité que les arbres et plantes dans la nature. Référez-vous au tableau plantes de jardin et plantes sauvages

#### 4.1.2. Pour les plantes de jardin

- Quand vous désherbez ou touchez les feuillages des plantes (toxiques ou non) : mettez des gants et isolez bien les déchets afin que vos animaux ne soient pas en contact avec eux, lavez-vous bien les mains avant de toucher les animaux
- Conservez les graines, les fruits et les oignons éloignés des animaux
- Eloignez les animaux lors du brûlage des herbes du jardin
- Ne taillez pas les plantes en présence d'animaux. Ils risqueraient de recevoir des projections de sève ou résine.
- Ne laissez pas vos animaux dormir sous les haies ou sous un arbre fraîchement taillés (risque de brûlure avec la sève, les résines).

#### 4.2. En cas d'intoxication

- ✓ Lorsque vous constatez que votre chat souffre d'une intoxication, éloignez-le si possible de la source et essayez de garder votre calme. En ayant les idées claires, vous serez mieux à même d'effectuer les bons gestes et vous éviterez à votre chat d'être stressé, ce qui peut aggraver son état. Agissez avec calme et efficacité avant tout.
- ✓ Contrairement aux idées reçues, ne cherchez surtout pas à faire vomir votre chat et ne lui donnez pas de lait, car vous aggraveriez la situation. Ces deux actions peuvent entraîner de graves lésions. Ne pratiquez par ailleurs aucune automédication, car vous pouvez également aggraver la santé de votre chat, voire compromettre sa survie.
- ✓ Le premier geste à faire est d'appeler votre clinique vétérinaire pour les informer de la situation. Ils pourront vous prodiguer quelques conseils avant votre venue. Rendez-vous ensuite immédiatement chez le praticien après avoir enveloppé votre chat dans une couverture chaude. Soyez vigilant s'il convulse ou s'il est très agité ; maintenez-le délicatement afin d'éviter qu'il ne se blesse et qu'il vous blesse.
- ✓ Si vous avez identifié la cause de l'intoxication, emportez-la chez le vétérinaire ou prenez-la en photo. Ceci permettra au praticien de poser un diagnostic plus rapide et de mettre en place le traitement approprié le plus rapidement possible.

# Conclusion

## CONCLUSION :

La consommation de plantes par les chats est un comportement normal, ils les ingèrent soit pour aider à expulser les boules de poils qui se développent lors du toilettage, ou comme un traitement naturel contre les parasites intestinales, ou encore, lorsque l'animal se sent mal sachant que manger de l'herbe l'incite à vomir. On ajout la nature curieuse des chats et le goût particulier de certaines plantes .

Le problème se pose lorsque la fréquence de consommation de plantes augmente sensiblement, ou lorsque les chats sont strictement à l'intérieur et si la maison a une ou plusieurs plantes vénéneuses, qui sont en fait assez courantes. Le taux des intoxications des animaux domestiques par les plantes n'est pas négligeable : 11% selon les données du CNITV, 5,5% selon le CAV, et 13% selon le SPIC.

Les familles de plantes les plus fréquemment impliquées sont les Liliacées notamment à cause de la présence d'alcaloïdes mais aussi à cause d'autres molécules, et les Aracées (dont les oxalates de calcium provoquent des coliques importantes), le muguet (*Convallaria majalis*) et le laurier-rose (*Nerium oleander*) qui provoquent des troubles cardiaques souvent mortels, ainsi que le ricin (*Ricinus communis*) et le datura (*Datura officinal*) ou stramoine (*Datura stramonium*) .

Même les plantes alimentaires qui se trouvant habituellement dans nos cuisine peuvent être très toxiques pour le chat. C'est le cas, par exemple, de l'avocat (à cause de la persine), de l'oignon (à cause de le disulfure d'allylpropyle qui est à l'origine d'une anémie hémolytique sévère), de la pomme de terre (à cause des alcaloïdes et la solanine qui entraîne des troubles digestifs et une dépression du SNC), et du chocolat issu du cacaoyer à cause de la théobromine qui provoque l'agitation, des tremblements, des convulsions et le coma .

Les signes cliniques varient en fonction de la cible de ces molécules toxiques. Certaines sont neurotoxiques (cycas), d'autres présentent une toxicité digestive (yucca) ou hépatique. Pour d'autres, elle est plutôt cardiaque (azalée).

Pour d'autres végétaux, c'est le contact avec la plante qui sera dangereux et provoquera des troubles cutanées : Amaryllidacées, Aracées (Dieffenbachia, Arum, Spathiphyllum, Anthurium, Philodendron), Daphné, Euphorbiacées (et digestifs), et Ficus .

La prise en charge thérapeutique est détaillée lorsque des études présentent des antidotes spécifiques ou des particularités dues la molécule toxique elle-même (absorption, caractère

lipophile etc.). Même si ce n'est pas précisé pour chaque plante, un retrait de la source d'intoxication, une stabilisation de l'animal et une décontamination sont conseillés.

Le vétérinaire aura recours dans la plupart des cas à un traitement symptomatique car rapidité de prise en charge est souvent déterminante pour la survie de l'animal.

# Références bibliographiques

## Références bibliographiques

- Al Amri, F. S., & Hossain, M. A. (2018).** Comparison of total phenols, flavonoids and antioxidant potential of local and imported ripe bananas. *Egyptian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(4), 245-251.
- Aurora, M., & Dale, W. (2005).** *Mammalian Anatomy: The Cat*. Morton Publishing Company. ISBN: 0-89582-683-6
- Barlerin, L. (2018).** Un chat heureux en appartement. « Rustica » éditions. 128 pages. 13 :9782815312387.
- Belin B., (2003).** Animaux au secours du handicap. Editions l'Harmattan. Paris 2000. In: Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France tome 154 n°1, 2001. pp. 55-56.
- Bénédicte, H. (2021).** *Urgences du chat : Les intoxications par les plantes*. WanimoVéto. Site internet (consulté le 31 Mars 2022) <https://www.wanimo.com/veterinaire/urgences-du-chat/les-intoxications-par-les-plantes.html>
- Besson, C., (2012).** *Contribution à l'élaboration d'un manuel pratique de toxicologie vétérinaire*. Thèse de médecine vétérinaire. Université Claude-Bernard - Lyon. 167p.
- Bradshaw J., Nott H., Robinson I., Thorne C. (1992)** The Waltham Book of Dog and Cat Behaviour, Oxford, Pergamon Press Ed. 159 pages.
- Bradshaw, John W. S., (2006).** The Evolutionary Basis for the Feeding Behavior of Domestic Dogs (*Canis familiaris*) and Cats (*Felis catus*). In : The Journal of Nutrition. 1 juillet 2006. Vol. 136, n° 7, p. 1927S-1931S.
- Bruneton J. (1997).** Plantes toxiques, végétaux dangereux pour l'homme et les animaux. Paris : Lavoisier. 529p.
- Buoro I.B.J., Nyamwange S.B., Chai D., (1994).** Munyua S.M., Putative avocado toxicity in two dogs, Onderstepoort J. Vet. Res. 61, 107-109.
- Caloni, F., Cortinovis, C., Rivolta, M., Davanzo, F., (2012).** Animal poisoning in Italy: 10 years of epidemiological data from the Poison Control Centre of Milan. *Veterinary Record* 170, 415.

**Carrere, S. (2021).** *Les intoxications chez le chien et le chat – 2ème chapitre.* Clinique Vétérinaire de la Renardière Docteur Carrère - 91650 Breuillet. Consulté le 9 mai 2022, à l'adresse <https://www.cliniquelarenardiere.com/les-intoxications-chez-le-chien-et-le-chat-2eme-chapitre/>

**Clément Thékan., (2022).** *Morphologie et physiologie du chat.* Consulté le 20 mai 202, à l'adresse <https://clement-thekan.fr/conseil/morphologie-et-physiologie-du-chat/>

**Contreras-Aguilar, María Dolores, Tecles, Fernando, Martínez-Subiela., (2017).** Detection and measurement of alphaamylase in canine saliva and changes after an experimentally induced sympathetic activation. In : BMC Veterinary Research [en ligne]. 22 août 2017. Vol. 13. [Consulté le 21 avril 2018]. Disponible à l'adresse : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5568211/>

**Coper. B, (2005).** Allium species poisoning in dogs and cats, Vet. Med., 562-564.

**Cortinovis, C., & Caloni, F. (2013).** Epidemiology of intoxication of domestic animals by plants in Europe. The Veterinary Journal, 197(2), 163-168.

**Daira, N., Maazi, M. C., & Chefrour, A. (2016).** Contribution à l'étude phytochimique d'une plante médicinale (*Ammoides verticillata* Desf-Briq-) de l'Est Algérien. Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège, 85, 276-290.

**Delanoë, S. (2014).** *Intoxication des animaux de compagnie par les plantes d'appartement* (thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie) université Toulouse III PAUL SABATIER.

**Dunayer, K. (2013).** *Chapter 21: Small Mammal Toxicology.* In : PETERSON M. E., TALCOTT P. A. *Small Animal Toxicology.* Missouri : Elsevier Saunders,. p. 251 258.

**Eichstadti, R., (2020).** Impact de la prédation du chat domestique (*felis catus*) sur la faune sauvage : enquête auprès de propriétaires français portant sur la perception de cette problématique et de mesures de contrôle proposées. (Thèse pour obtenir le diplôme d'État de docteur vétérinaire). Ecole nationale vétérinaire d'Alfort. 237 pages.

**Fournier, A., Chesne, C., Bulard-Cordeau, C, (2013).** *Encyclopédie pratique du chat.* Artémis Editions. Losange, Chamalières, France. ISBN: 978-2-8160-0489-2. 223 pages

**Fournier, P. (2001).** Les Quatre Flores de France. Le chevalier. Paris Fournier. ISBN 10 : 2100054635 ISBN 13 : 9782100054633.

**Gardiner, A., (2015).** *A–Z of Cat Health and First Aid. A practical guide for owners.* Souvenir. ISBN: 9780285642935.

**Ghazghazia, H., Chediab, A., Abderrazakb, M., & Brahima, H. (2013).** Comparaison des contenus en polyphénols et de l'activité antioxydante des extraits méthanoliques de quatre plantes collectées du nord de Tunisie. *Microbiol Hyg Alim*, 25(73), 37-41.

**Gounari A., (2006).** *Principales intoxications du chien dans les jardins.* Thèse médecine vétérinaire : Toulouse - ENVT, 134p.

**Goy-thollot, I., Decosne-junot, C., Junot, S., (2006).** *Urgences, réanimation et soins intensifs du chien et du chat.* Les Éditions du Point Vétérinaire. In: *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* tome 161 n°2, 2008. pp. 299p.

**Hart, B.L. (2008).** Why do dogs and cats eat grass? *Veterinary Medicine*, 103, 648–649

**Hebert F., Chai N., (2001).** *Vade mecum des urgences vétérinaires.* Edition med com. 146p.

**Hebi, M., & Eddouks, M. (2016).** Évaluation de l'activité antioxydante de *Stevia rebaudiana*. *Phytothérapie*, 14 (1), 17-22.

**Heffner R.S., Heffner H.E. (1985)** Hearing range of the domestic cat. *Hearing Research* 19 (1), 85-88. University of Toledo. DOI: 10.1016 /0378-5955(85)90100-5

**Hill, P., Warman, S., Shawcross, G., (2012).** *Les 100 consultations les plus fréquentes en médecine des animaux de compagnie.* Editions MED'Com. ISBN 978-2-35403-097-1 EAN 9782354030971.432p.

**Hubert, T. (2011).** *Urgences toxicologiques du chien et du chat (2e éd.).* Éd. du Point vétérinaire. P 120,121.

**Huffman, M.A. & Caton, J.M. (2001).** Self-induced increase of gut motility and the control of parasitic infections in wild chimpanzees. *International Journal of Primatology*, vol 22, 329–346. DOI: 10.1023/ A: 1010734310002.

**Jean-Philippe, C. & Wolter, R. (2014).** *Alimentation du chat.* Les Éditions du Point Vétérinaire. ISBN 978-2-86326-326-6. 67-69 p.

**Kammere M., Leclerc S., Poncet A., (2012).** 100 intoxications chez les animaux de compagnie, éditions maloine, 268p.

**Keck, G., Berny, P., Buronfosse, F., Pineau, X., Vermorel, E., Rebelle, B., Buronfosse, T. (2004).** Veterinary toxicovigilance: objectives, means and organisation in France. *Veterinary Research Communications* 28, 75–82.

**Lagier P., (2012).** Mise à jour d'un site internet de toxicologie des animaux de compagnie : ajout des toxiques d'origine végétale. Thèse de médecine vétérinaire.. Lyon. 129p.

**Laiche, M. & Gherraf, N. (2021).** Etude Phytochimique Et Evaluation De L'activité Biologique Des Extraits Des Feuilles De La Plante Hedera Helix L [Mémoire de Master, Université Larbi Ben M'hidi - Om-el-bouaghi].

**Lola, C., & William, P. (2010).** *Atlas of Feline Anatomy For Veterinarians* (2<sup>e</sup> éd). Teton New Media. ISBN # 1-59161-044-3. 264 P

**Marshall, I. E & Johnson, J V, (1993).** *Digestion and Absorption. In: The Waltham Book of Companion Animal Nutrition. Burger IH.* Oxford, UK : s.n. p. pages 25-44.

**Martin, E., (2014).** *L'intoxication aux plantes chez le chat et le chien.* CHUV, Université de montréal. 1-2 p.

**Means C. (2004).** Insoluble calcium oxalates [book auth.]. *Clinical Veterinary Toxicology.* s.l.: Mosby, pp. 340-341.

**Meslin F. (1985).** *Etude des plantes à fruits charnus toxiques et non toxiques de l'Est de la France.* [Faculté de Nancy] : Thèse de doctorat en Médecine.

**Meurth, M. (2008).** *Chat domestique (Felis silvestris catus).* Animaux.org. Consulté le 12 mai 2022 <http://animaux.org/chat-domestique.htm#:~:text=Alimentation%20%3A%20Les%20chats%20domestiques%20ont%20lactose%2C%20et%20notamment%20les%20chatons.>

**Molas C., (2010).** Intoxications des carnivores domestiques dues aux denrées alimentaires consommées par l'homme, Thèse de doctorat vétérinaire maison Alfort, 2010, 142p.

**Museum National d'Histoire Naturelle. (2020).** *Felis catus Linnaeus, 1758 – Chat domestique, Chat haret.* In Inventaire National du Patrimoine Naturel. [https://inpn.mnhn.fr/espece/cd\_nom/60595] (Consulté le 12/05/2022).

**Nickel, R., Schummer, August & Seiferle, Eugen, (1979).** *Viscera of Domestic Animals*. Berlin: Blackwell Science Ltd. 2nd Revised edition (June 1, 1979) ISBN-10: 0387911391 ISBN-13 : 978-0387911397.418 pages

**Panter, E. Cevanine, A. Konnie, P. (2004).** *Clinical Veterinary Toxicology*. [book auth.]. s.l. Mosby, pp. 350-352.

**Parrish, M. (2014).** *The Cat Encyclopedia: The Definitive Visual Guide* (1re éd.). Dorling Kindersley Limited. IBNS: 978-1-4654-1959-0.

**Quinton, J. (2015).** *Intoxication chez un lapin ou un rongeur*. In : QUINTON J.-F. Urgences des nouveaux animaux de compagnie. Mammifères - Oiseaux - Reptiles. Issyles-Moulineaux : Elsevier Masson, p. 268 279.

**Rech J., (2011).** *Microscopie des plantes consommées par les animaux*. Editions Quae. Barcelone. EAN13 : 9782759209255 /9782759209262.ISBN13 : 978-2-7592-0925-5 286p.

**Reece, William O & Rowe, Eric W, (2017).** *Functional anatomy and physiology of domestic animals*. S.l. : s.n. ISBN: 978-1-119-27086-7. Wiley-Blackwell. 576 Pages.

**Salgado B., Monteiro L., Rocha N., (2011).** Allium species poisoning in dogs and cats, J. venom. Anim. Toxins incl. Trop. Dis., vol. 17, 1, pp. 4-11.

**Sapin, R., (2004).** *Bilan d'activité du CNITV pour l'année 2001*. Etude par classe d'agent toxique. Thèse de médecine vétérinaire. Lyon. 136p.

**Serra, J., (2020)** *Dans la tête d'un chat*. Éditions humenScineces. ISBN : 978-2-3793-1172-7.

**Sueda, K.L.C., Hart, B.L., & Cliff, K.D. (2008).** Characterisation of plant eating in dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 111, 120–132.

**Turner, D. & Bateson, B., (2014).** *The Domestic Cat The Biology of its Behaviour* (3e éd), Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-02502-8., p 211, 212.

**Vuillemenot J-L. (2004).** Communication sur la relation entre l'homme et l'animal de compagnie. *Bull. Acad. Vét. France*, 2004, Tome 157, n°4.

**Weber, Mickaël, (2002).** Étude de la tolérance digestive et de certains paramètres de la fonction digestive chez des chiens de différentes tailles. Thèse de doctorat. France : Université de Nantes.

# ANNEXES

## ANNEXE I : D'autres plantes toxiques pour chat

### L'Aloe

- Le gel contenu à l'intérieur des feuilles (**saponine**) peut irriter le **système digestif**: diarrhées aiguës chez le **chien ou le chat**
- Les **anthraglycosides** ont un effet puissant sur la fonction intestinale, entraînant une diarrhée incontrôlable et une déshydratation ultérieure
- Egalement des crampes d'estomac douloureuses et un malaise général chez l'animal.
- En règle générale, l'aloès provoque un empoisonnement léger dans la plupart des cas.



### Cycade du Japon

**Nom latin** : Cycas revoluta.  
**Parties toxiques** : Pépins, bourgeons, pollen.  
**Animaux sensibles** : Chats et chiens.  
**Symptômes** : Vomissements et diarrhées.  
**Degré de toxicité** : Toxique.



### Cyclamen de Perse

**Nom latin** : Cyclamen persicum.  
**Famille** : Primulacées.  
**Parties toxiques** : Toute la plante, mais particulièrement les bulbes.  
**Animaux sensibles** : Chats, chiens et Oiseaux - Tortues terrestres très sensibles.  
**Symptômes** : Vomissements, diarrhées, coliques, paralysie respiratoire, jaunisse, problèmes circulatoires, crampes, pâleurs spécialement dans les plis de la peau, au coin de la bouche et sur les paupières.  
**Degré de toxicité** : Toxique.



### **Muguet**

**Nom latin** : Convallaria majalis.  
**Famille** : Liliacées.  
**Parties toxiques** : Toute la plante mais surtout les fleurs et les fruits.  
**Animaux sensibles** : Chiens et tortues terrestres - Chats et oiseaux très sensibles.  
**Symptômes** : Vomissements, diarrhées, perturbation du rythme cardiaque, crampes, respiration difficile, insomnies.  
**Degré de toxicité** : Très toxique pour les chats (une des principales causes d'intoxication).



### **Pervenche de Madagascar** (divers coloris)

**Nom latin** : Catharanthus roseus.  
**Famille** : Apocynacées.  
**Partie toxique** : Toute la plante.  
**Animaux sensibles** : Chats, chiens et tortues terrestres.  
**Degré de toxicité** : Toxique.



### **Le ficus (labakh)**

- Le latex est toxique (ses tiges) et peut provoquer des **vomissements, des diarrhées, une inflammation des muqueuses** (buccale et oculaire) et une hypersalivation chez le **chat ou le chien**.
- Des tremblements musculaires sont possibles.
- En cas de contact Cutané: lésions locales d'œdème d'érythème. Pour les yeux: épiphora, conjonctivite, une atteinte de la cornée
- Evolution favorable en quelques jours



10

### **Le philodendron**

Les feuilles peuvent provoquer un gonflement de la bouche et de la langue et un possible étouffement de l'animal.

Quand elles sont ingérées, elles peuvent aussi causer une brûlure de la bouche, des problèmes digestifs, des spasmes et même des convulsions.



### **Aglaonema**

**Nom latin** : Aglaonema commutatum.  
**Famille** : Aracées.  
**Parties toxiques** : Les feuilles.  
**Animaux sensibles** : Chats, chiens et oiseaux.  
**Symptômes** : Salivation, diarrhées, vomissements, respiration difficile, crampes, problèmes de coordination, pression sanguine basse, perturbations du rythme cardiaque.  
**Degré de toxicité** : Très toxique par ingestion.



### **Agrumes**

**Concerner tous les agrumes** : citronniers, orangers, kumquat, calamondin, etc.  
**Famille** : Citrus.  
**Partie toxique** : Toute la plante.  
**Animaux sensibles** : Chats et chiens.  
**Degré de toxicité** : Très toxique par ingestion, toxicité de contact.



### **Jonquille**

**Nom latin** : Narcissus spp.  
**Famille** : Amaryllidacées.  
**Parties toxiques** : Les feuilles et les bulbes.  
**Animaux sensibles** : Chats, chiens et tortues terrestres.  
**Symptômes** : Salivation, vomissements, diarrhées.  
**Degré de toxicité** : Très toxique par ingestion.



### **Le spathiphyllum ou fleur de lune**

- Légèrement toxique pour les chiens et les chats.

Son ingestion entraîne une irritation au niveau de la bouche et de la langue, ainsi que des troubles digestifs.

### **L'arbre de jade**

- dont le nom botanique est *Crassula ovata*, est une plante grasse très résistante.
- Facile à entretenir, elle est très populaire. Mais elle est toxique pour les animaux de compagnie.
- En cas d'ingestion, elle peut provoquer des vomissements et un ralentissement du rythme cardiaque.



### **Dracaena ou canne de Chine ou Dragonnier**

(nombreuses variétés)

**Nom latin** : Dracaena Marginata.  
**Famille** : Agavacées.  
**Partie toxique** : Toute la plante.  
**Animaux sensibles** : Chats et chiens - Oiseaux très sensibles.  
**Degré de toxicité** : Peu toxique à toxique.

