

# Intoxication par les plantes

## I GENERALITES

Certaines plantes sont dangereuses par les constituants toxiques aux quels, les diverses espèces animales et l'homme ne réagissent pas de la même façon. Par exemple : l'escargot qui se nourrit de la Belladone n'en souffre pas mais celui qui le consommera risque de ressentir quelques malaises en raison des alcaloïdes toxiques de la plante emmagasinés par cet animal. Il en est ainsi de diverses chaînes alimentaires où la substance toxique passe du végétal initial au consommateur carnivore ultime. Mais il faut souligner que certains éléments toxiques n'existent que dans telle ou telle partie de la plante ou à certains stades de végétation seulement.

Parmi ces plantes vénéneuses, celles dont l'ingestion de quantités minimales de racines, tige, feuille ou fruit provoque un empoisonnement grave. Les autres qu'il faut également considérer comme toxiques en raison de leurs substances actives, sont généralement moins dangereuses et causent des intoxications dans certaines conditions seulement.

La teneur en principes actifs, c'est-à-dire la toxicité d'une espèce déterminée peut subir des variations qualitatives, celles-ci dépendent de l'habitat et d'autres éléments de l'environnement du végétal, de son âge ou de celui d'un organe, soit de son degré de maturité, EX : Les racines de plantes anciennes sont souvent plus dangereuses en hiver ou en printemps qu'en été (Aconit, Ciguë aquatique). Dans les fruits la teneur en substance toxiques augmente fréquemment durant leur maturation.

En réalité, ces constituants toxiques sont de nature fort diverse : alcaloïdes, hétérosides...

Toutes ces substances nocives peuvent intervenir soit au niveau de nos organes internes, bousculant nos métabolismes, soit au niveau de la peau et des muqueuses provoquant alors des dermatites plus au moins graves.

## *Datura stramonium*

*Famille des solanacées*



Plante herbacée pouvant atteindre plus d'un mètre, commune dans les champs. A grande feuilles molles, vert sombre, presque glabre, très grosses fleurs à calice tubuleux allongés (4 à 6 cm), vert très pale ou violacé, anguleux, à corolle blanche longuement tubuleuse (15 à 20 cm). Son odeur est désagréable et vireuse.

Ses fruits sont des capsules sont des capsules ovales, dans lesquelles se trouvent de très nombreuses graines noirâtres.

Les graines sont parfois responsables d'accident chez les enfants, mais toute la plante est toxique.

Les fruits mûrissent de Juillet à Octobre.

Les principes toxiques responsables des empoisonnements sont des alcaloïdes : Hyoscyamine, atropine et scopolamine.

### **Symptômes :**

\_ Troubles digestifs immédiats avec nausées, vomissement qui entraînent le rejet de débris de baies rouge noirâtre.

\_ Troubles neuro végétatifs s'installent très vite : tachycardie, sécheresse de la bouche et des muqueuses en général avec des difficultés de déglutition, gêne respiratoire, mydriase avec trouble de la vision.

Apparaissent en même temps des signes centraux tels que : anxiété, vertige, hébétude, délire ...

Divers signes peuvent être encore associés à cet empoisonnement : rétention d'urine, constipation, hyperthermie, sédation du système nerveux plus marquée en raison de la présence de scopolamine.

### **Conduite du traitement**

Evacuation du toxique par vomissement provoqué ou lavage d'estomac.

Hospitalisation d'urgence.

### **REMARQUE :**

*Il existe des espèces de Datura plus toxiques d'origine exotique telle que : Datura metel, Datura ferox...*



 Jusquiamine noire



Belladone

## ***II Morelle noire***

*Solanum nigrum*

*Famille des Solanaacées*



Mauvaise herbe des jardins d'odeurs vireuse. La morelle avoisine 30 à 50 cm.

Elle a des feuilles vert sombres, cunéiforme, aiguës, à bord denté ou ondulé. Ces fleurs blanches ressemblent à celles de la pomme de terre. Le fruit est une petite baie globuleuse, noire et charnus.

Tous les organes de la plante sont dangereux, mais les fruits sont les plus responsables de l'intoxication, surtout avant leur complète maturité. Ce sont des baies de formes sphériques ( 6 à 7 mm ) de diamètre ; verte d'abord, elles sont violet noirs à maturité, évoquant alors l'aspect de graine de cassis.

Fleurs et fruits peuvent coexister de Juin à Octobre sur les mêmes plantes.

Les substances toxiques sont des glyco –alcaloides du type solanine et des saponosides.

### **Symptômes :**

Les premières manifestations de l'intoxication sont d'ordre digestif : nausées, vomissement, douleurs abdominales et diarrhée.

Puis apparaissent des signes neuro – végétatifs : mydriase, sécheresse des muqueuses, congestion de la face, tachycardie.

Dans les formes graves peuvent apparaître : un délire, des convulsions, hémolyse due à la présence des saponosides, enfin un coma peut s'établir avec hyporéflexie et hyperthermie.

**Conduite à tenir :**

Evacuation du toxique par vomissement provoqué ou lavage gastrique.

Hospitalisation – la surveillance portera plusieurs jours sur le système cardio vasculaire et rénal.

***III Chardon à glu***

*Atractylis gummifera*

*Famille des composées.*



Il s'agit d'une herbacée, vivace, épineuse à grosse racine lui permettant de se maintenir pendant de nombreuses années. Les fleurs apparaissent en été entre le mois de Juin et Juillet.

La racine, malgré sa toxicité fait parfois l'objet d'une utilisation en médecine populaire. Mais le plus grand nombre des accidents résulte de la confusion de cette racine avec des tubercules comestibles au cours de leur récolte.

La toxicité est due à des hétérosides ( atractyloside, carboxy –attractyloside ou gummeferine ).

### **Symptômes :**

Par voie orale il est toxique : après une phase de latence de 6 à 36 h surviennent des troubles digestifs accompagnés d'épigastralgies, des crises convulsives, de l'hypertonie musculaire, de l'hypotension, une hypoglycémie prononcée, la mort survenant par arrêt respiratoire.

### **REMARQUE :**

Toute intoxication, même non dramatique, laisse très longtemps des séquelles en raison de l'action profonde de l'attractyloside au niveau du foie.

### **Mécanisme d'action :**

Inhibition de la phosphorylation oxydative s'opposant à la formation de l'ATP à partir de l'ADP.

### **Conduite à tenir :**

Hospitalisation d'urgence.

Surveillance hépatique ultérieure

Correction de l'hypoglycémie.

#### **IV RICIN**

*Ricinus communis*

*Famille des Euphorbiacées*



Il s'agit d'une graine à usage industriel. Le principe toxique de cette graine est la ricine.

Le Ricin peut être responsable d'accidents professionnels, l'intoxication étant liée à la manipulation de cette graine, à l'inhalation de poussières.

La dose toxique est de 2 à 3 graines chez l'enfant (mortelle pour 5) et 4 ou 5 chez l'adulte.

### Les signes cliniques :

- 1 les symptômes diffèrent selon le mode d'exposition et la quantité de la ricine absorbée.
- 2 Si la ricine est ingérée les symptômes se présentent dans les 2 à 6 heures et crampes abdominales, et de la diarrhée. Cela peut entraîner de la déshydratation, des insuffisances hépatiques et rénales ainsi que la mort.
- 3 Si la ricine est inhalée (respiré) les symptômes se représentent dans les 8 heures et comprennent des nausées, de la fièvre, de la toux, un serrement de poitrine et de la difficulté de respirer. Cela pourrait entraîner la formation de liquide dans les poumons.

### Composition et mécanisme d'action :

Les graines, l'écorce et les feuilles sont toutes toxiques en raison de la présence d'une lectine glycoprotéique qui est la ricine formé de deux sous unités A et B

La sous unité B (isoleucine)

La sous unité A(Alanine)

### **V laurier rose :**

*Nerium oleander*

*Famille : Apocynacees*



**Habitat:** Spontané dans toute la région méditerranéenne, où il croit de préférence au bord des eaux (Oueds).

**Partie toxique :** toutes les parties de la plante et le latex qu'elles contiennent peuvent provoquer des accidents. L'eau des oueds où baignent ses racines deviendrait elle-même toxique.

**Constituants toxiques :**

Hétérosides stéroïdiques

Hétérosides cardiotoniques

Autres hétérosides pratiquement inactifs

**Symptômes :**

Des troubles de l'intestin : Gastro-entérite

Diarrhée

Coliques

Vomissement

Ralentissement de la fonction respiratoire

Irrégularité cardiaque : mort par arrêt cardiaque.

**Traitement :** Commencer par un lavage gastrique

Traitement symptomatique.

## **VI Harmel**

**Nom scientifique:** *Peganum harmala L.*

**Famille :** *Zygophyllaceae*



Espèce cosmopolite, *P. harmala* est répandue dans les steppes et les régions arides. En médecine traditionnelle du Nord de l' Afrique, le harmel est une véritable panacée réputée traiter la plupart des troubles (contre les douleurs articulaires/contre les rhumatismes, les céphalées, la fièvre, la toux et les affections pulmonaires, les morsures de serpents; appliques sur la plante des pieds comme emménagogue et abortif/le diabète, la jaunisse, les helminthiases...)

Toute la plante est toxique et doit sa toxicité aux alcaloïdes majeurs (harmine, harmane, harmaline, harmalol, harmol) dont la teneur est beaucoup plus élevée dans la graine, 2 à 7 % , que dans la racine, la feuille (0,52 %) et la tige (0,36 %); elle s'élève, en été, durant la phase de murissement du fruit, au moment de la récolte de la graine Homme.

L'absorption d'une quantité de graines, supérieure à une cuillerée à café (2,5 g et environ 800 graines), a entraîné des hallucinations et des vomissements. L'harmaline, à la dose de 4 mg/kg, *per os*, produirait, chez l'homme, des effets psycho mimétiques.



La plante (graine) présente, notamment, des propriétés cytotoxiques, génotoxiques et foetotoxiques. Harmine, harmaline et tétrahydroharmine peuvent stimuler le SNC par inhibition du métabolisme des neurotransmetteurs (amines) ou par interaction directe avec des récepteurs spécifiques (antagonistes des récepteurs sérotoninergiques). Elles sont connues comme stimulants du SNC et inhibiteurs réversibles et compétitifs de la MAO-A.

Les manifestations cliniques décrites comportent une excitation du système nerveux central qui, après des effets enivrants et hallucinogènes, provoque des tremblements violents et des convulsions cloniques accompagnés de douleurs abdominales et de vomissements. Si la dose est élevée, succèdent à ces signes: dépression du système nerveux central accompagnée de troubles respiratoires, affaiblissement des fonctions motrices (paralysie progressive), bradycardie due à un abaissement de la tension artérielle et chute de la température.

Les intoxications sont exceptionnellement mortelles et le pronostic, en général, favorable; cependant, des décès d'enfants en état d'anurie et d'urémie ont été rapportés.

***Conduite à tenir devant une intoxication par des végétaux dangereux :***

Comment peut-on diagnostiquer rapidement la nature de l'intoxication, apprécier le pronostic,

Instituer le traitement ?

Comme dans tous les cas, il faut mener une double enquête, à laquelle pourront participer les membres de l'entourage de l'intoxiqué et plusieurs spécialistes, d'une part pour étudier la symptomatologie, et d'autre part, pour s'efforcer d'identifier au plus vite la plante dangereuse ou la partie incriminée.

### **Interrogatoire :**

La plante en cause est-elle croissante à l'état sauvage dans la nature, ou est-elle une plante cultivée dans un jardin, un parc ou un intérieur ?

Le sujet se souvient-il d'avoir absorbé un organe végétal ou une plante inaccoutumée ? Ou bien l'intoxication est-elle consécutive à un repas d'allure banale et peut-on alors supposer une confusion d'une plante alimentaire avec une plante dangereuse ? Ou s'agit-il d'une intoxication collective ? s'agit-il de racine, de feuille, de fruits ou graines.

Il convient d'insister pour obtenir un exemplaire de la plante en cause et aller la chercher au besoin.

### **Symptomatologie :**

Peut-on fixer l'heure de l'ingestion et le délai d'apparition des premiers symptômes.

Malgré la variété des substances toxiques, les réactions de l'organisme humain sont assez souvent identiques, au moins au début : après absorption d'une plante dangereuse, le sujet éprouve plus au moins vite des troubles digestifs avec tendance nauséuse, vomissement et diarrhée profuse contribuant à l'élimination du toxique.

### **Traitement :**

Aucune méthode thérapeutique générale ne peut être indiquée si possible, il faut évacuer le contenu de l'estomac soit par vomissement provoqué, soit lavage d'estomac. Toutefois il faut insister sur le fait que les vomissements ne doivent pas être provoqués s'il y a le moindre trouble de la conscience car il peut y avoir inhalation bronchiques de liquide provoquant l'asphyxie.