

[Un voyage au «pays des merveilles»](#)

Intoxication à l'*Atropa belladonna*

Federica Bocchi^a, Marcus Laube^b, Thierry Parret^a

^a Service de Médecine interne, HJB, Saint-Imier

^b Service des Soins intensifs, CHB, Bienne

Résumé

L'intoxication par *Atropa belladonna* ne représente pas un motif fréquent de consultation aux urgences. Néanmoins, lorsqu'elle n'est pas reconnue à temps, elle peut être responsable d'atteintes sévères mettant la vie du patient en danger. Le diagnostic est essentiellement clinique. Nous décrivons 4 cas d'intoxications simultanées par *Atropa belladonna* chez des adultes après ingestion de baies cueillies dans la forêt, dont un de présentation clinique tardive et inhabituelle.

Introduction

L'intoxication par les végétaux représente, selon les archives du *Centre Suisse d'Information Toxicologique* (CSIT) 8,3% des intoxications recensées en 2012. Elle en constitue la 3^e cause d'intoxication, après les intoxications dues aux médicaments et aux cosmétiques [1]. L'*Atropa belladonna* (fig. 1), plante au pouvoir létal, contient des substances alcaloïdes responsables de la toxicité anticholinergique. En Suisse, 10 cas d'intoxica-

tions par *Atropa belladonna* ont été signalés au CSIT en 2012. Connue depuis l'Antiquité, cette plante est plutôt rare de nos jours [2, 3] mais peut être retrouvée dans nos forêts jurassiennes ou sa présence y est constante (fig. 2) [4]. L'intoxication par *Atropa belladonna* est plus fréquemment rencontrée chez les enfants et est habituellement légère à modérée [2, 5]. Toutefois, elle doit être reconnue à temps compte tenu de sa gravité potentielle.

Présentation des cas cliniques

4 personnes âgées de 54 à 62 ans, originaires de Turquie et domiciliées de longue date en Suisse, appartenant à la même famille, se présentent successivement à quelques heures d'intervalle après avoir ingéré des baies cueillies dans la forêt. Le premier et le dernier patient consultent respectivement 3 et 7h après l'ingestion des baies. Cette dernière personne mentionne avoir mangé entre 10 et 15 baies alors que les 3 premières en ont ingéré entre 3 et 5. Les 4 patients se plaignent d'une fai-



Figures 1A et 1B: *Atropa belladonna* ou «Deadly Nightshade».

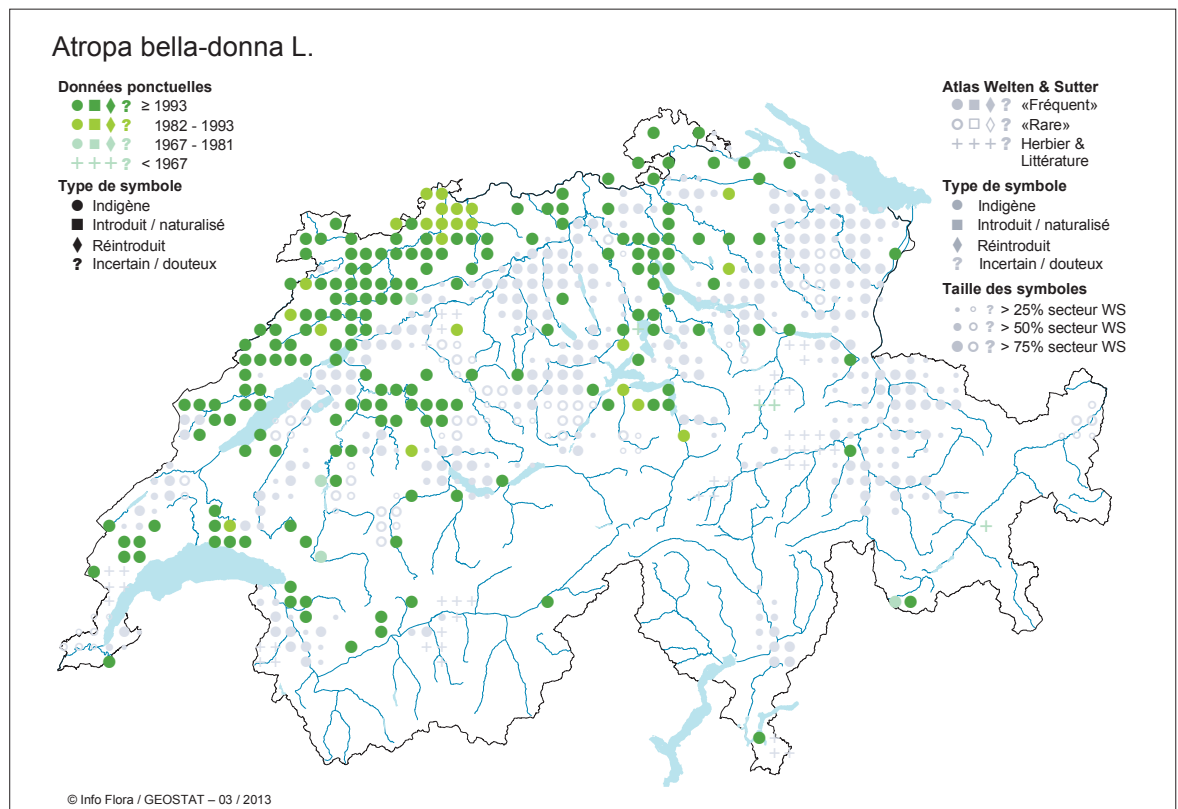


Figure 2: Redistribution de l'*Atropa belladonna* en Suisse. Reproduction avec l'aimable autorisation de www.infflora.ch.

blesse généralisée associée à une sécheresse buccale, une vision floue et à une difficulté mictionnelle. A l'examen clinique, nous mettons en évidence chez chacun d'entre eux une hypertension, une tachycardie, une tachypnée ainsi qu'une érythrose faciale marquée et une xérostomie. Sur le plan neurologique, mydriase bilatérale aréactive, dysarthrie et parésie non systématisée sont relevées. Enfin, présence d'un globe urinaire. Les bilans biologiques seront non contributifs et les ECG montrent une tachycardie sinusale.

Nous suspectons une intoxication anticholinergique après ingestion d'*Atropa belladonna*, diagnostic confirmé par l'examen des baies restantes amenées par un tiers, puis par l'analyse toxicologique. Les 4 patients ont bénéficié d'une surveillance hémodynamique et neurologique, d'une hydratation intraveineuse, de benzodiazépines à visée anxiolytique et de la pose d'un cathéter vésical, en raison de la rétention urinaire aiguë. Le délai d'ingestion étant élevé, l'administration de charbon actif n'a pas été considérée. L'évolution clinique a été favorable chez les 3 patients ayant ingéré peu de baies et a permis un retour à domicile dans les 24–48 h. Le patient ayant ingéré 10 à 15 baies a présenté tardivement et brutalement une désorientation temporo-spatiale avec agitation majeure, nécessitant un

transfert en milieu de soins intensifs, une sédation puis une intubation endo-trachéale. En raison d'un iléus paralytique, un traitement par néostigmine a été débuté (0,5 mg i.v. aux 6h), poursuivi pendant 24 h et permettant la disparition des symptômes et signes cliniques périphériques de l'intoxication anticholinergique; l'extubation a été possible à 48 h, sans devoir requérir à l'administration de physostigmine.

Discussion

Atropa belladonna

L'*Atropa belladonna* ou «Deadly Nightshade» est une plante vivace faisant partie de la famille des *Solanaceae*. Ses racines, feuilles, fleurs et fruits contiennent des substances alcaloïdes (atropine, hyoscyamine et scopolamine). Ses fruits, belles baies noires et luisantes, au goût agréable et sucré, présentent une certaine ressemblance avec d'autres baies que l'on retrouve dans nos forêts [2].

Déjà connue depuis l'Antiquité chez les Grecs et les Romains comme étant une plante au pouvoir mortel, elle a également été utilisée au Moyen Age par les sorcières et les magiciens. Pendant la Renaissance, les femmes l'utilisaient en application locale afin de mettre en va-

leur leurs yeux par une dilatation pupillaire, d'où le nom *belladonna*, «belle femme» en italien [2, 3, 6]. Le nom du genre *Atropa*, dérivé de «Atropos», divinité du destin dans la mythologie grecque pouvant mettre fin à la vie, rappelle ainsi la toxicité de la plante [6].

Intoxication anticholinergique

Les médicaments et les substances ayant une propriété anticholinergique inhibent de manière compétitive la liaison de l'acétylcholine aux récepteurs muscariniques se trouvant au niveau des terminaisons nerveuses centrales et périphériques [2, 5]. Les symptômes de l'intoxication anticholinergique se traduisent par un manque de stimulation parasympathique au niveau des différents organes. Les manifestations cliniques périphériques et centrales de l'intoxication anticholinergique sont détaillées dans le tableau 1 et sont mémorables par l'expression classique *dry as a bone, hot as a hare, red as a beet and mad as a hatter* («sec comme un os, chaud comme un lapin, rouge comme une betterave et fou à lier») [3, 5].

L'apparition de la symptomatologie varie d'un individu à l'autre et se présente habituellement 1 à 2 h après l'ingestion, le pic plasmatique se situant à 2 h [5]. La dose létale estimée est d'environ 10 à 15 baies pour un

adulte et de 2 à 3 baies pour un enfant [3, 6]. Néanmoins, le décès est rare de nos jours. L'élimination de la toxine ingérée se fait habituellement 72 à 96 h après l'ingestion mais certains symptômes (troubles de la vision, troubles mictionnels) peuvent persister pendant une dizaine de jours [3].

Diagnostic différentiel

Face à une intoxication anticholinergique, le diagnostic différentiel est large. Ce dernier inclut toute plante ou substance contenant de l'atropine qui sont au nombre de plus de 600 [5]. Les médicaments les plus souvent impliqués sont les antihistaminiques, les antidépresseurs tricycliques, les neuroleptiques et les spasmolytiques. Les antiparkinsoniens et les médicaments utilisés dans le domaine de l'ophtalmologie peuvent aussi avoir des propriétés anticholinergiques [5]. En ce qui concerne les plantes, plus fréquemment la *Datura stramonium* («Jimson Weed») et l'*Hyoscyamus niger* («Henbane») peuvent être responsables d'une intoxication anticholinergique [5, 6].

Prise en charge et traitement

La prise en charge initiale lors d'une suspicion d'intoxication anticholinergique se fait selon l'ABCD parallèlement à une anamnèse (voire hétéro-anamnèse) (tab. 2) [7] et à un examen clinique approfondi. Le bilan biologique est souvent non contributif, guidé par la présentation clinique. L'ECG mettra en évidence d'éventuelles arythmies, un allongement du QRS et du QTc. Une période de surveillance, même chez la personne asymptomatique, est souhaitable. Le traitement de l'intoxication anticholinergique est essentiellement symptomatique. La décontamination gas-

Tableau 1: Manifestations cliniques centrales et périphériques de l'intoxication anticholinergique.

Cutane	Erythrose
	Sécheresse cutanée
	Xérostomie
Cardiovasculaire	Hypertension
	Tachycardie/palpitations
	Tachypnée/dyspnée
Pulmonaire	Enrouement
	Dysphagie
	Dépression respiratoire
Digestif/urinaire	Douleurs abdominales/sus-pubiennes
	Ballonnements
	Nausées/vomissements
	Troubles de la miction
Neurologique	Hyperthermie
	Agitation psychomotrice/anxiété
	Confusion/désorientation
	Dysarthrie
	Mydriase aréactive/troubles de la vision
	Troubles de l'équilibre/vertiges
	Hallucinations visuelles (de type «Alice au pays des merveilles» ou de type «lilliputiens»)
	Psychose paranoïaque/délirium
	Convulsions/myoclonies
Coma	

Tableau 2: Anamnèse type (adapté selon réf. [7]).

Qui? Age, poids, médicaments, allergies, dernier repas, antécédent, grossesse.

Quoi? Description exacte de la substance ingérée (taille, couleur, forme), y a-t-il des restes? (les faire amener), autres substances ingérées?

Quand et Où? Heure et date de l'accident, endroit précis.

Combien? Evaluer la quantité ingérée.

Quoi encore? Premiers symptômes (délai d'apparition), premières mesures prises, entourage.

Tableau 3: Prise en charge: résumé.

– ABCD, anamnèse et examen clinique.

– Administration de charbon actif si temps d'exposition <1 h.

– Benzodiazépines si agitation et/ou convulsions.

– Lors d'intoxication sévère considérer la physostigmine.

Correspondance:
Dr Thierry Parret, FMH
Médecine interne
et Soins intensifs
Médecin chef du départe-
ment de Médecine interne
Hôpital du Jura bernois
Fontenayes 17
CH-2160 Saint-Imier
thierry.parret[at]hjbe.ch

tro-intestinale avec administration de charbon actif (1 g/kg, max. 50 g) est indiquée en fonction du temps d'exposition et de l'état de conscience [5].

En présence d'agitation et/ou de convulsions, des benzodiazépines peuvent être utilisées. Dans les cas sévères, chez des patients présentant des signes d'intoxication anticholinergique périphériques et centraux, l'administration de physostigmine [5], disponible dans les centres régionaux suisses, est toujours évoquée. Néanmoins, l'absence de recommandations précises, le peu de familiarité avec ce traitement et ses effets secondaires non négligeables engendrent une certaine réticence à son utilisation (tab. 3).

Le CSIT ou Tox Info Suisse (tél. 145, www.toxinfo.ch) ainsi que l'Office Fédéral de la Santé Publique (www.bag.admin.ch) [8] fournissent également des informations utiles à ce sujet.

Physostigmine

La physostigmine, amine tertiaire inhibant l'acétylcholinestérase, traverse la barrière hémato-encéphalique. La dose recommandée est de 2–3 mg en i.v. lent [8] afin de prévenir des éventuels effets indésirables

(bradycardie, détresse respiratoire, convulsions). Le début d'action de la physostigmine est de quelques minutes et sa demi-vie d'environ 15 minutes, bien que ses effets persistent souvent plus longtemps. En raison de sa courte demi-vie, des doses supplémentaires peuvent être administrées 10–30 minutes après la première injection. L'administration du médicament se fait sous monitoring continu. Le dosage choisi dépend de la quantité de toxique ingérée et de la clinique, la durée du traitement étant dictée par les symptômes et signes cliniques résiduels [5, 8].

Au contraire de la physostigmine, la néostigmine ne passe pas la barrière hémato-encéphalique et ne permet que de contrecarrer les effets périphériques de l'intoxication [9].

Disclosure statement

Les auteurs n'ont pas déclaré des obligations financières ou personnelles en rapport avec l'article soumis.

Références

- Société Suisse des pharmaciens, Université de Zürich. Centre Suisse d'Information Toxicologique (CSIT): rapport annuel 2012, http://www.toxi.ch/upload/pdf/rapport_annuel_12.pdf.
- Laffargue F, Oudot C, Constanty A, Bedu A, Ketterer-Martinon S. Deadly nightshade (*Atropa belladonna*) intoxication in a 2-year-old child. *Arch Pediatr.* févr 2011;18(2):186–188.
- Lee MR. Solanaceae IV: *Atropa belladonna*, deadly nightshade. *J R Coll Physicians Edinb.* mars 2007;37(1):77–84.
- Eggenberg S, Rometsch S. Centre national de données et d'information sur la flore de Suisse, <https://www.inflora.ch/fr/flore/1641-atropa-bella-donna.html>.
- Su M, Goldman M. Anticholinergic poisoning. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA; sept 2013.
- Hostettmann K. Tout savoir sur le pouvoir des plantes sources de médicaments. Lausanne. Edition Favre;1997.
- Viccellio P. Emergency toxicology. Philadelphia. Lippincott – Raven, 2nd Ed;1998.
- Groupe de travail « Antidotes » du Centre Suisse d'Information Toxicologique (CSIT) et de la Société Suisse des pharmaciens de l'administration et des hôpitaux (GSASA) : antidotes contre les intoxications 2013/2014, <http://www.bag.admin.ch/themen/chemikalien/00228/12226/index.html?lang=fr>.
- Frasco N. Physostigmine: is there a role for this antidote in pediatric poisonings? *Curr Opin Pediatr.* avr 2007;19(2):201–205.

Conclusions pour la pratique

L'intoxication à l'*Atropa belladonna* est rare de nos jours et responsable, dans la majorité des cas, d'intoxications légères à modérées. Néanmoins, et selon la dose absorbée, elle peut potentiellement menacer la vie du patient. Un traitement symptomatique reste souvent suffisant, les symptômes et les signes cliniques se résolvant spontanément la plupart du temps. Dans d'autres cas et en présence d'atteintes sévères, l'administration de charbon actif ou de physostigmine peut être envisagée. Enfin, la littérature est pauvre sur ce sujet et un consensus clair quant à l'utilisation de la physostigmine n'existe toujours pas à l'heure actuelle.