

Etude pharmacodynamique de la plante toxique *Cenanthe silaifolia*

par N. ASPIOTIS, G. LAVRENTIADES et CH. ANDREOU

Tous les membres d'une famille de la région de Arnissa (Macédoine-Grèce) ont mangé de cette plante qui a été recueillie considérée comme étant comestible. La plante a été bouillie et consommée vers 21 heures avec d'autres plantes comestibles, sous forme de salade cuite. Tous les membres de la famille, sauf un, qui en a consommé une très petite quantité, ont présenté vers le matin, soit après 8 heures environ, des symptômes d'intoxication.

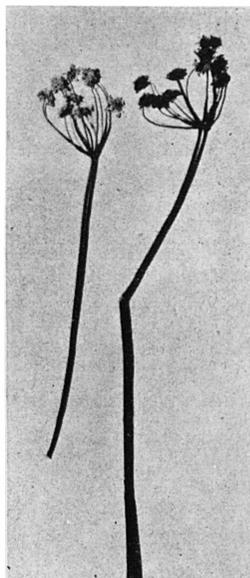
1) F. I. 46 ans, mal de tête très intense, engourdissement des membres, nausée, bradycardie (40/min.).

2) F. A. 27 ans, tête lourde, lenteur d'esprit, nausée, bradycardie (38/min.).

3) F. S. 25 ans, mal de tête, somnolence, nausée, bradycardie (35/min.).

4) F. M. 22 ans, mal de tête, salivation, nausée, tendance à l'évanouissement, bradycardie (50/min.).

5) K. K. 70 ans, aucun symptôme (il a apparemment mangé une très petite quantité).



Ombelles des fleurs et des fruits d'*cenanthe silaifolia*

Toutes les personnes, à l'exception d'une, ont présenté des symptômes d'hypertonie du parasymphatique. Les malades ont été transportés à l'hôpital. Il leur a été donné une purge. On leur a administré aussi une injection sous-cutanée de 1-2 mg de sulfate d'atropine. Au bout de 3 heures environ, tous les malades se portaient bien de nouveau.

Il a été vérifié qu'il s'agissait de *Ænanthe silaifolia* M. B. var. *lanceolata* (Simon).

Etude pharmacodynamique

Historique : Toutes les espèces connues du genre *Oenanthe* (*œn. crocata*, *œn. fistulosa*, *œn. phellandrium*, etc.) sont considérées en Europe comme vénéneuses. Elles ne sont pas mentionnées comme toxiques aux Etats-Unis (Walter Conrad Muenscher : *Poisonous Plants of the United States*, New York 1951).

Solutions employées : Nous avons expérimenté surtout sur des décoctions, ainsi qu'avec des extraits aqueux, alcooliques, étherés et totaux. L'expérimentation portait chaque fois séparément sur les fleurs, les fruits, les racines et les tiges.

Il a été prouvé que les fleurs sont les plus actives et puis par ordre décroissant les fruits, les racines, les tiges. Il est à remarquer que d'après GARNER les parties les plus toxiques de l'*œnanthe crocata* sont les racines.

Animaux de laboratoire : A l'expérimentation nous nous sommes servis de 5 chiens, 5 lapins et d'un mouton.

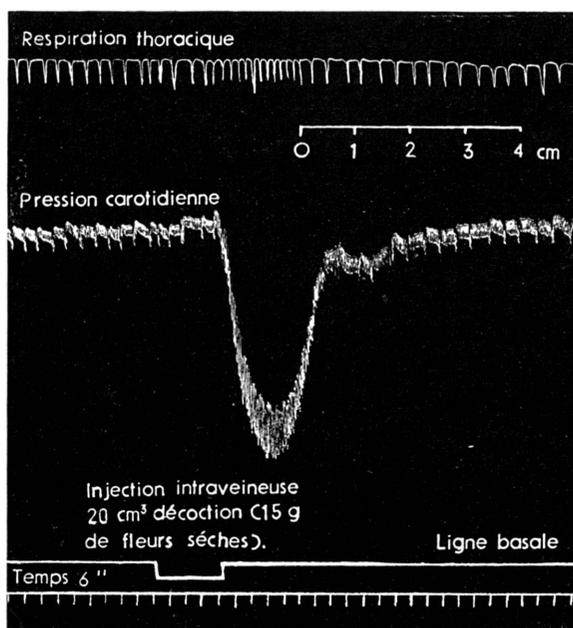
Exclusion d'empoisonnement par des phosphates organiques : Comme les symptômes observés chez les 4 malades ont été de nature parasympathicotonique et que l'usage des phosphates organiques (Parathion, etc.) est si courante comme substances phytothérapeutiques, on a jugé indispensable d'exclure les phénomènes toxiques par des substances de telle nature. Pour cela on a fait un lavage des plantes par de l'eau tiède et expérimenté avec l'eau de lavage.

Ce liquide de lavage n'a montré aucune action toxique. Par conséquent les symptômes toxiques observés doivent être attribués à la plante même.

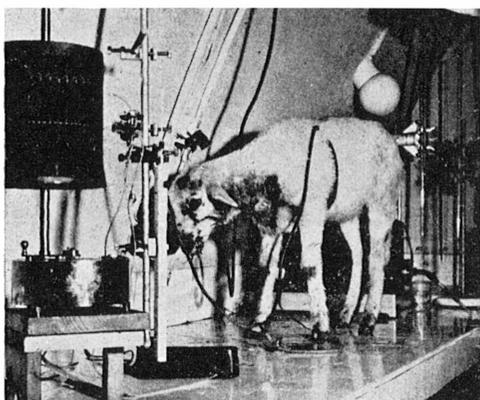
Actions pharmacodynamiques : De l'étude pharmacodynamique entreprise nous mentionnons les résultats ci-dessous :

1. *Chez le chien*. L'expérimentation a porté sur 5 chiens.

Chez tous les animaux on a observé une forte action parasympathicotonique provisoire. Une injection intraveineuse de 20 cm³ de décoction préparée à partir de 15 g de fleurs, provoque de la bradycardie et une forte et brusque diminution de la pression artérielle. Les respirations deviennent plus superficielles et plus fréquentes. Dans tous les cas on a observé de la salivation et du myosis. Tableau général : parasympathicotonie.



Kymogramme montrant les variations de la pression artérielle et des mouvements respiratoires par suite d'injection intraveineuse de décoction d'Oenanthe Silaifolia. La pression carotidienne est tombée de 80 mmHg à 30 mmHg et les respirations sont devenues plus fréquentes et plus superficielles (elles ont augmenté de 12 à 2,5 mm).



Enregistrement des mouvements respiratoires par suite d'injection intraveineuse d'extrait total d'Oenanthe Silaifolia.

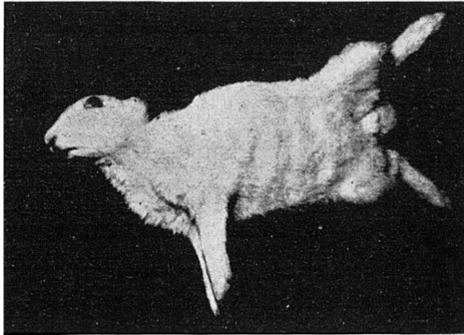


La salivation intense a été toujours un des signes des plus caractéristiques des symptômes parasympathicotoniques observés.

Il est à noter que les principes actifs de la plante se métabolisent apparemment assez rapidement. Dans le cas d'injection intraveineuse la très grande chute de la pression artérielle observée est suivie rapidement par une pression normale. A cause probablement de ceci, une injection intraveineuse de 400 cm³ de décoction préparée à partir de 300 g des fleurs, n'a pas provoqué la mort d'un chien de 12 kg.

2. Chez le lapin :

Le lapin s'est montré plus sensible. L'expérimentation a porté sur 5 animaux. Des injections intraveineuses de décoction ont toujours provoqué la mort à des doses de 6,5 g des fleurs sèches/kg. environ. La mort survient dans des contractions tonico-cloniques.

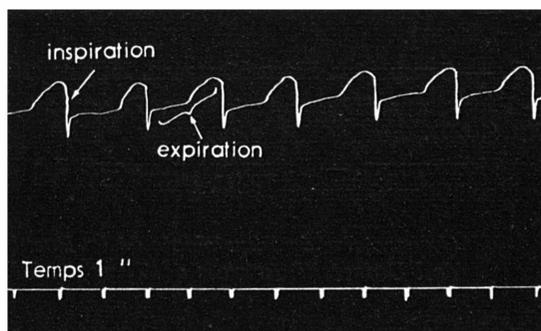


Lapin mourant dans des contractions tonico-cloniques, par suite d'une injection intraveineuse de décoction de fleurs d'*cenanthe silaifolia* (6-5 g des fleurs sèches/kg environ).

On observe également une salivation intense et du myosis. La même dose administrée per os provoque des symptômes parasympathicotoniques d'une durée de 1 heure environ, 6-8 heures après l'administration.

3. Chez le mouton :

L'expérimentation a porté sur un agneau, par injection intraveineuse d'extrait total de 8 g plante sèche/kg. On a observé de la défécation, soulèvement de la queue, salivation intense, bradycardie, respiration soubressantante par suite de la paralysie du diaphragme. Cette respiration a été très caractéristique. Tableau général : parasympathicotonie.



Kymogramme montrant la respiration soubressautante par suite de paralysie du diaphragme : l'expiration se fait en deux temps.

SOMMAIRE

L'Enanthe silaifolia M. B. var. *lanceolata* (Simon) décrite comme plante venimeuse, pour la première fois, en Grèce, s'est montrée dangereuse aussi bien pour l'homme que pour les animaux. Ceci a été démontré par suite d'une intoxication massive de 4 hommes au village d'Arnissa, en Macédoine, et par une étude expérimentale sur des animaux de laboratoire.

La plante peut être consommée avec d'autres plantes comestibles.

Les intoxications provoquées par cette plante ne paraissent pas en principe mortelles. La plante provoque des actions parasympathicotoniques qui passent rapidement par suite probablement du métabolisme rapide des principes actifs dans le corps. Il s'agit donc d'une plante dangereuse, mais en principe non mortelle. Son antidote naturel est l'atropine (parasympathicolytique).

En outre, le cas posé par cette plante évoque celui d'autres plantes dangereuses et toxiques qui devraient être étudiées, en Grèce et ailleurs.

BIBLIOGRAPHIE

BOISSER Edmond. *Flora Orientalis*, Genevae et Basilede (1872).

BONNIER Gaston. — *Flore complète, Suisse et Belgique*, Neuchatel-Paris-Bruxelles.

ΔΙΑΠΟΥΛΙΣ Ch. — *Flore de Grèce*. Athènes 1948.

GARNER R. G. — Veterinary toxicology (Baillière, Tindall and Cox, London, 1957).

HALACSY DE E. — Conspectus Florae Oraecae, Lipsiae (1901).

HAYEK A. — Prodrömus Florae peninsulae Balcanicae, Dahlem bei Berlin (1927).

Walter Conrad MUENSCHER. — Poisonous plants of the United States (The Mac Millan Company, New York 1951).

(Laboratoire de Physiologie de la Faculté Vétérinaire de l'Université Aristote de Thessaloniki, Grèce).