

## Leucoencéphalopathie diffuse par intoxication aiguë au *Cnestis ferruginea* à propos d'un cas au CHU de Cocody (Abidjan-RCI).

### Leukoencephalopathy spreads by *Cnestis ferruginea*'s poisoning about one case in the teaching hospital of Cocody (Abidjan-RCI).

Coulibaly KT, Abhe CM, Ouattara A, N'guessan YF, Mobio MP, Netro D, Enyegue OMC, Brouh Y, Tétchi YD.

*Service d'anesthésie-réanimation CHU de Cocody-abidjan. RCI*

#### Résumé

Quatre-vingts pour cent de la population mondiale utilisent la médecine traditionnelle pour certains aspects de leurs soins médicaux. Cette médecine utilise généralement des plantes issues de la flore locale. L'utilisation de ces plantes peut entraîner des effets inattendus pouvant compromettre la santé de son utilisateur. Nous rapportons un cas de leucoencéphalopathie diffuse à la suite de l'utilisation d'une plante dans un but thérapeutique. L'examen clinique a révélé une atteinte de l'état neurologique et une détresse respiratoire. Les explorations paracliniques ont permis de poser le diagnostic d'une leucoencéphalopathie diffuse. Avec l'aide des botanistes, la plante identifiée était le *Cnestis ferruginea*, toxique pour le système nerveux central. L'évolution après traitement a été marquée par une persistance d'un état végétatif. Au terme de cette observation, devant tout trouble de la conscience avec détresse respiratoire secondaire à une ingestion de plantes médicinales, nous devons penser à une intoxication au *Cnestis ferruginea*.

**Mots-clés** : intoxication, *Cnestis ferruginea*, réanimation

#### Summary

Eighty percent of the world population uses the traditional medicine for some aspects of their medical care. This medicine uses generally local flora's plants. The use of these plants can cause unexpected effects which can compromise the health of his user. We report a case of leukoencephalopathy spread after using a plant. The clinical examination revealed neurological and respiratory distress. The head scan shows diffuse lesions in the white matter. With the cooperation of the botanists, the identified plant was *Cnestis ferruginea*, toxic for the central nervous system. The evolution after treatment was marked by a persistence of a vegetative. To finish this observation, we want to exhort the doctors to evoke a *cnestis ferruginea*'s poisoning in case of neurological and respiratory distress after using plants.

**Key words** : Poisoning, *Cnestis ferruginea*, resuscitation

### Introduction

Depuis l'antiquité, toutes les cultures utilisent les plantes à des fins thérapeutiques [1]. L'OMS estime cette pratique à 80% dans la population mondiale [2]. Malgré la rémission de certains signes, les effets pharmacologiques sont peu connus. Les effets adverses de ces plantes sur l'organisme sont le plus souvent ignorés par le prescripteur. Ainsi, rapportons-nous un cas de leucoencéphalopathie diffuse d'origine toxique à la suite de l'utilisation d'une plante dans un but thérapeutique.

### Observation

Madame K. A. M, âgée de 28 ans, coiffeuse, nulligeste, sans autres antécédents, est admise en réanimation au CHU de Cocody pour un trouble de la conscience associé à une détresse respiratoire. Cette symptomatologie s'est installée progressivement après l'ingestion et des purges répétées de décoction d'une plante dans le but de traiter une infertilité. Elle a débuté une semaine avant son admission en réanimation. Elle était faite de vomissements fréquents, puis rapidement se sont installés une détresse respiratoire et un trouble de la conscience six jours après un séjour dans un centre de santé. Ces derniers signes ont motivé son

admission en réanimation. L'examen clinique montrait un état général conservé, la pression artérielle était à 135/62 mmHg, le pouls à 90 battements/minute, la température à 37,5°C. L'examen neurologique a retrouvé une patiente obnubilée (score de Glasgow à 13), hypotonique, sans signes neurologiques de localisation et méningés. L'examen pleuropulmonaire a mis en évidence une bradypnée avec une fréquence respiratoire à 6 cycles/minute. La Spo2 était à 60% à l'air ambiant et l'auscultation pulmonaire était normale. Le reste de l'examen était normal. En urgence, une intubation orotrachéale et une ventilation mécanique ont été réalisées. Le bilan biologique (la glycémie, l'ionogramme sanguin, la numération formule sanguine, l'urémie et la créatininémie) était normal en dehors d'une cytolysé hépatique (TGP 2N et TGO 1,5N). La radiographie pulmonaire était normale. La tomодensitométrie cérébrale a mis en évidence des hypodensités diffuses de la substance blanche évoquant une leuco encéphalopathie. Nous avons entrepris l'identification de la plante consommée avec l'aide du centre botanique de l'université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire). Il s'agissait du *Cnestis ferruginea* (figure 1).



Figure 1 : Aspect des feuilles et fruits du *Cnestis Ferruginea* [3].

Le traitement est resté symptomatique avec des mesures de réanimation, une sédation, un nursing, un apport hydroélectrolytique et calorique. La patiente a été trachéotomisée deux semaines après son admission pour intubation prolongée puis sevrée du

respirateur à la quatrième semaine d'hospitalisation. Elle a été transférée au service de neurologie dans un état végétatif après 11 semaines de réanimation. Elle est décédée un an après sa sortie du service de neurologie.

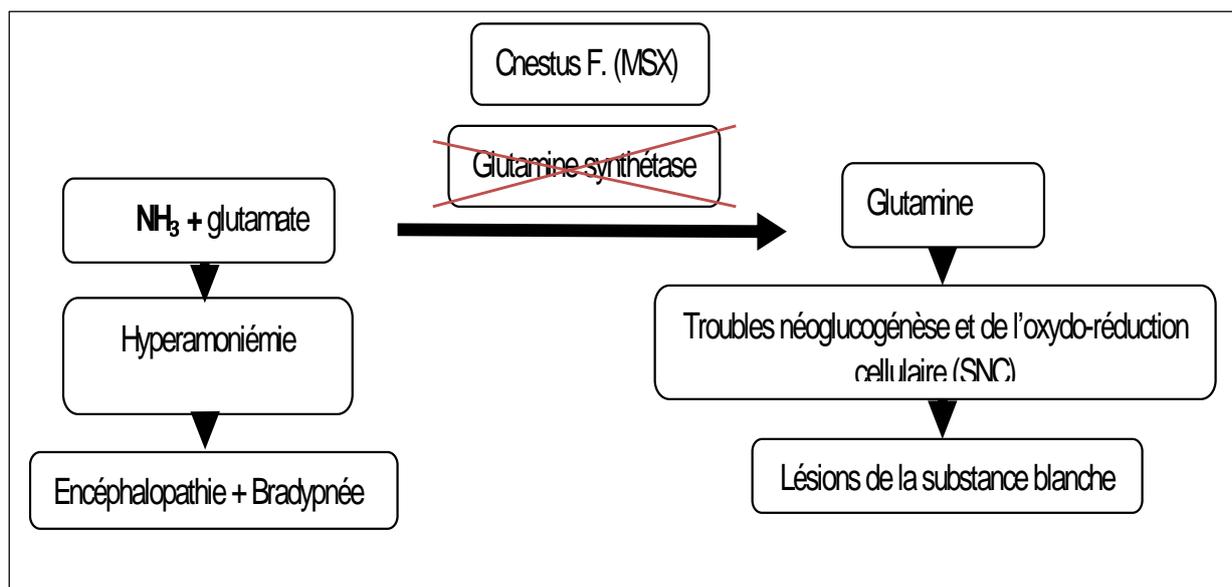


Figure 2 : Mécanisme d'action du MSX

### Discussion

Le *Cnestis ferruginea* appartient à la famille des connaraceae. En langues vernaculaires, il est appelé en Côte d'Ivoire « *tangolo sébé* » en dioula et « *wonsien* ou *blakassa* » en baoulé. Il est utilisé traditionnellement par ces peuples pour soigner plusieurs affections parmi lesquelles l'on trouve les conjonctivites et l'infertilité. Plusieurs voies d'administration sont utilisées. Les posologies ne sont pas précises. Les doses thérapeutiques et toxiques ne sont donc pas connues [3]. Les données de la littérature concernant cette plante montrent qu'elle contient de la méthionine sulfoximine (MSX) qui est un acide aminé neurotoxique responsable de troubles neurologiques par inhibition de la glutamine synthétase [4]. En effet, la glutamine synthétase catalyse la condensation d'ammoniac et de glutamate pour créer la glutamine. Cette réaction est réalisée dans tous les tissus de l'organisme mais plus spécifiquement dans la substance blanche du système nerveux central. La glutamine agit en tant que précurseur de la synthèse protéique, et intervient également dans de nombreuses voies métaboliques, notamment : Le métabolisme azoté par une détoxification de l'ammoniac, La néoglucogénèse et Le contrôle de l'oxydo-réduction cellulaire. L'inhibition de la glutamine synthétase par la MSX est responsable d'une accumulation d'ammoniac en amont et d'un déficit de glutamine en aval au niveau du système nerveux central. L'hyperamoniémie est responsable d'une encéphalopathie expliquant le trouble de la vigilance [5]. Le déficit de la glutamine, l'acide aminé le plus abondant de l'organisme, est responsable d'un trouble de la néoglucogénèse et du

contrôle de l'oxydo-réduction cellulaire au niveau du système nerveux central. Ces différents troubles conduisent à une mort cellulaire. Ce phénomène explique les lésions diffuses de la substance blanche comme décrites chez les patients atteints d'un déficit congénital de la glutamine synthétase [6]. La bradynée observée chez notre patiente est certainement liée à l'alcalose métabolique engendrée par l'hyperamoniémie. En 2007, au Sénégal, Garon décrivait la même symptomatologie dans une série de 50 décès causés par l'utilisation du *Cnestis ferruginea* [4]. Une étude expérimentale menée chez des rats a également montré une toxicité hépatique 24 heures après une administration orale de décoction des racines de *Cnestis ferruginea* [7]. Le diagnostic repose donc sur l'identification de la plante, la clinique, le dosage sanguin de la MSX, de la glutamine, de l'ammoniac et la tomодensitométrie cérébrale. Les dosages sériques cités plus haut étant impossibles dans nos conditions de travail, nous avons posé le diagnostic à partir de l'identification de la plante, des signes cliniques et de la tomодensitométrie cérébrale. Le traitement est resté symptomatique du fait de l'absence d'antidote spécifique à la MSX.

### Conclusion

La pharmacopée africaine est restée jusqu'à ce jour traditionnelle et mal organisée. La méconnaissance des effets néfastes des plantes par les guérisseurs traditionnels expose les populations aux risques d'intoxication mortelles. Les praticiens hospitaliers doivent toujours rechercher une cause toxique par une plante traditionnelle devant tout coma non fébrile et non traumatique.

## Références

1. **Sofowora A.** Medicinal plant and traditional medicine in Africa. 2<sup>nd</sup> ed. Ibadan, Nigeria : spectrum books ltd ; 1993 : 8-11.
2. **World Health Organization.** Traditional medicine : Fact sheet. Geneva : World Health Organization ; 1996 : 25-30.
3. **Adiko N.M, Okpekon A.T, Bony F.N, Koffi K.K.V, Kablan B.J, Assi Y.J, Ake- Assi L et al.** Criblage phytochimique de plantes utilisées en ophtalmologie traditionnelle, répertoriées sur les marchés d'abidjan. J. sci. pharm. biol. Vol.14, n° 1, 2013 : 10-21.
4. **D. Garon, E. Chosson, J-P. Rioult, P. Eldin de Pecoulas, P. Brasseur, P. Vérité.** Poisoning by *Cnestis ferruginea* in Casamance (Sénégal) : An etiological approach. *Toxicon* 50 (2007) ; Elsevier Masson : 189-95.
5. **Kouatchet, E. Lebas.** Encéphalopathie hyperammonémique par déficit en enzyme du cycle de l'urée. *Réanimation* 2007 ; 16 : 302-09.
6. **Spodenkiewicz M., Diez-Fernandez C., Rüfenacht V., Gemperle-Britschgi C., Häberle J.** Minireview on Glutamine Synthetase Deficiency, an Ultra-Rare Inborn Error of Amino Acid Biosynthesis. *Biology*, 2016, 5, 40 : 1-17.
7. **T. G. Atere, A. T. Ajao.** Toxicological implications of crude alkaloidal fraction from *Cnestis ferruginea* D. C root on liver function indices of male Wistar rats. *Int. J. Biomed. & Hlth. Sc.* 2009 ; 5 : 145-56.