

## Introduction

- Le naphthalène est un hydrocarbure aromatique polycyclique produit à partir de goudrons, de houille ou de pétrole.
- Il se présente sous plusieurs formes solides et est principalement utilisé dans l'industrie chimique. (**Figure 1**)
- En Tunisie il garde un usage domestique répandu comme répulsif pour insectes, bien que cette utilisation soit interdite par la commission européenne<sup>1</sup> depuis 2009.

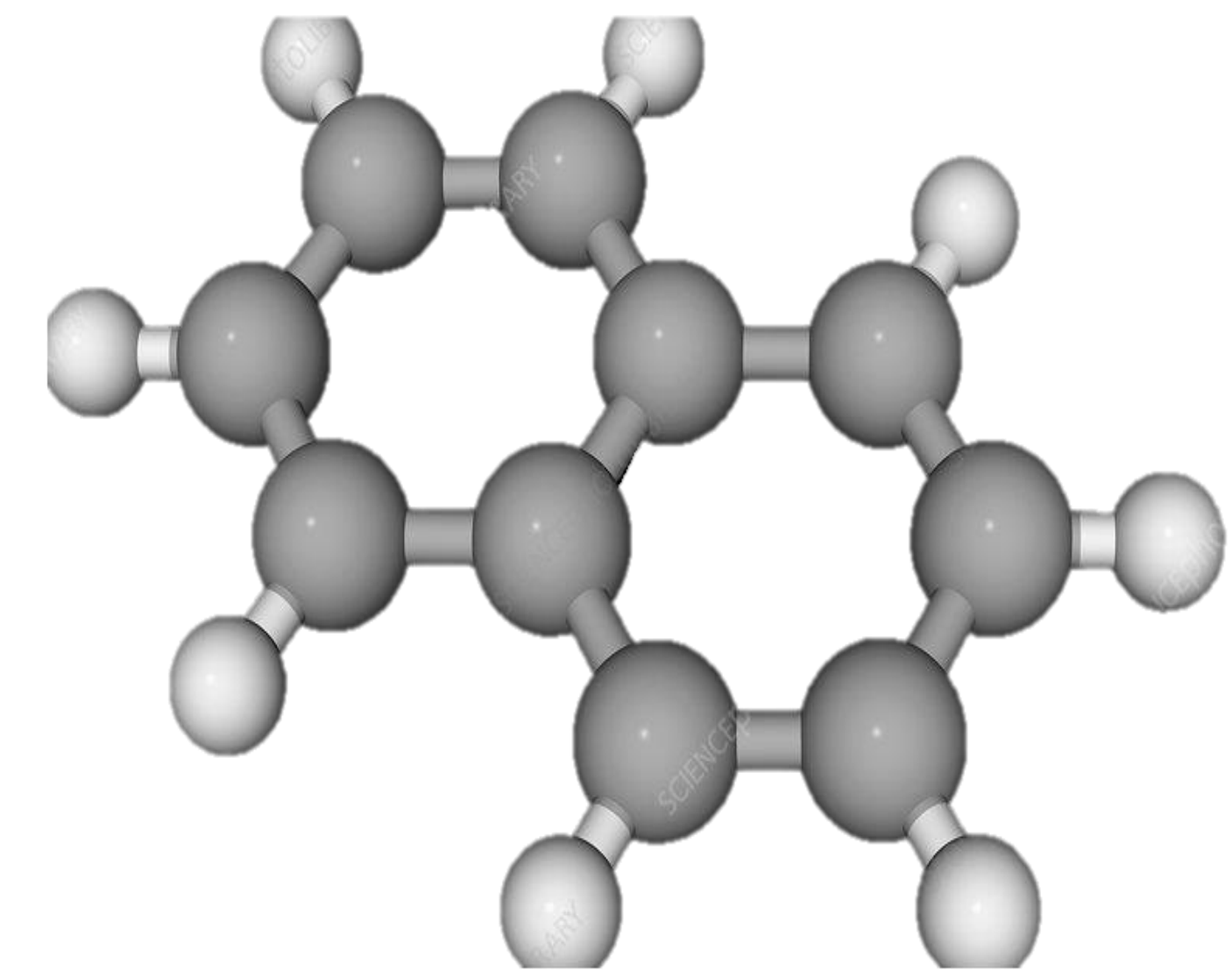


Figure 1. Boules de naphthalène (gauche) et la structure chimique de ce produit (droite)



## Matériel & méthodes

- Etude descriptive d'une intoxication accidentelle aiguë au naphthalène, survenue chez un enfant suite à l'ingestion d'un nombre non déterminé de boules de naphthalène, trouvées dans sa chambre.
- Le dosage de la méthémoglobinémie a été réalisé sur un échantillon de sang, en vue de la possibilité d'administrer un antidote (bleu de méthylène).
- Les données biologiques ont été recueillies à partir du dossier du patient.

## Résultats & Discussion

- Y.S âgé de 7 ans atteint d'un trouble du spectre autistique
- A l'admission: anémie hémolytique (Hb = 6,9), cytolysé hépatique (ASAT 6xN), et hématurie.
- Méthémoglobinémie = 13.4% (VU : 0.4 - 1.2%).
- Prise en charge: Transfusion sanguine
- Evolution favorable : Correction de l'anémie et normalisation du bilan hépatique.
- Le naphthalène provoque un stress oxydatif en augmentant la production de radicaux libres d'oxygène → peroxydation lipidique et dommages nucléaires.
- L'hémolyse (**Figure2**) est particulièrement observée chez les patients ayant une faible tolérance au stress oxydatif, comme les patients présentant un déficit en G6PD<sup>2</sup>.

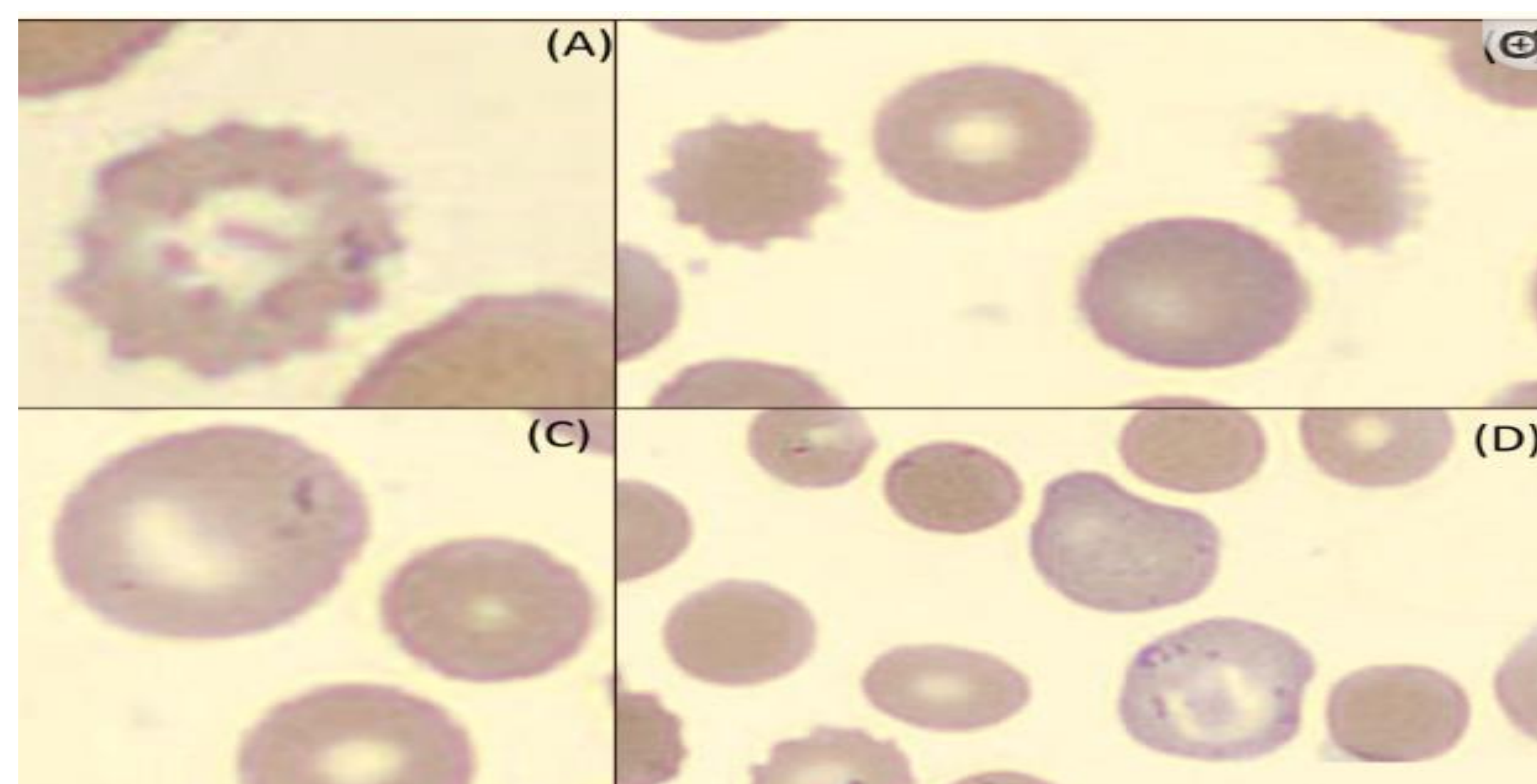


Figure 2. Anomalies morphologiques des cellules sanguines à J3 d'une intoxication au naphthalène<sup>2</sup>

## Conclusions

L'intoxication aiguë au naphthalène est le plus souvent accidentelle et survient surtout chez l'enfant<sup>3</sup>, elle est modérée par voie orale, et se manifeste principalement par une anémie hémolytique.

La gravité est tributaire de la dose ingérée, du degré d'exposition, et du délai de la prise en charge.

Cette dernière consiste en un traitement symptomatique et une surveillance biologique (NFS, hémoglobinurie, protéinurie, bilan hépatique et rénal).

## Contact

<Seif Hannachi>  
<Laboratoire de Toxicologie  
CHU FB, 5000, Monastir, Tunisie>

Email: seifhannachi@protonmail.com  
Phone: (+216) 55234773

## References

- ECCHA, 2007 : Risk Assessment of Naphtalene (Final approved version)
- Volney G, Tatusov M, Yen AC, Karamyan N. Naphthalene Toxicity: Methemoglobinemia and Acute Intravascular Hemolysis. Cureus. 2018;10(8):e3147. Published 2018 Aug 15. doi:10.7759/cureus.3147
- US-EPA, 1998 : Toxicological review of Naphtalene