

# Intoxication saturnine: à propos d'un cas de polyneuropathie

Marcel-André Boillat<sup>1</sup>, Andreas Steck<sup>2</sup>, Marc Lob<sup>1</sup>, Michèle Berode<sup>1</sup>, Franco Regli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut universitaire de médecine du travail et d'hygiène industrielle, César-Roux 18, 1005 Lausanne

<sup>2</sup>Service de neurologie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, 1011 Lausanne

## INTRODUCTION

Dans les cours aux étudiants, lorsqu'on aborde la toxicologie du plomb, on montre volontiers certains documents datant du début du siècle et illustrant une paralysie pseudo-radiale. On explique alors qu'une atteinte aussi grave était liée aux très mauvaises conditions de travail observées dans le passé.

Le cas présenté ici montre que de nos jours, dans des circonstances particulières, il est encore possible d'être confronté à des situations d'une telle gravité.

## ANAMNESE

Un homme de 30 ans, peintre en bâtiment, ayant toujours joui d'une bonne santé, est engagé en octobre 1983, dans un chantier naval. En novembre de la même année, il travaille durant un mois à l'intérieur d'un grand caisson métallique où l'on accède par un trou d'homme. Il est chargé de décaper et poncer les vieilles peintures antirouille puis de repeindre les parois. Ce poste de travail n'est pas ventilé.

En décembre, il commence à ressentir des troubles digestifs (épigastralgies, inappétence, nausées, vomissements) qu'il met sur le compte d'un abus de bière. L'apparition d'une faiblesse musculaire le fait consulter son médecin. L'administration de vitamines B améliore l'état général mais ne fait pas disparaître la faiblesse musculaire. Le médecin traitant, en même temps qu'il découvre des hématies ponctuées sur le frottis sanguin, adresse alors le patient en neurologie.

## SEJOUR HOSPITALIER

A l'entrée, l'état général est réduit, le patient a perdu 9 kg en trois mois. Les gencives ne montrent pas de liseré. L'examen neurologique est caractérisé par une séméiologie motrice avec une parésie des extenseurs aux membres supérieurs, à prédominance droite (parésie pseudo-radiale), une hyporéflexie ostéotendineuse symétrique, une hypotrophie musculaire ainsi qu'un tremblement lors de l'exécution de mouvements. L'examen neuropsychologique montre des troubles mnésiques modérés (apprentissage et évocation).

L'atteinte musculaire prédomine aux membres supérieurs. Le tableau suivant présente la force résiduelle au niveau des extrémités :

deltoïde	50%
biceps	50%
triceps	50%
muscles radiaux	10%
fléchisseurs des doigts	80%
interosseux	70%
ilio-psoas	80%
quadriceps	90%
extenseurs des orteils	70%

## Examens

**Sang :** leucocytes 3'900/mm<sup>3</sup>  
 érythrocytes 3,51 Mio/mm<sup>3</sup>  
 hémoglobine 109 g/l  
 nombreuses ponctuations basophiles  
 tests hépatiques et de la fonction rénale normaux  
 plomb 67 µg% (3,25 µmol/l)  
 porphyrines libres érythrocytaires (FEP) 337 µg/100 ml érythrocyt.

**Urine :** sédiment normal  
 ac. deltaaminolévulinique 38 mg/l

**Electroencéphalogramme et enregistrement des potentiels évoqués :** normaux

**Electromyogramme :** atteinte neurogène importante d'aspect aigu, plus nette à droite, touchant le territoire du nerf radial et partiellement celui du nerf médian.

L'anamnèse, le tableau clinique et les examens complémentaires pratiqués confirment le diagnostic d'intoxication par le plomb.

## Traitement

Un traitement chélateur par EDTA en perfusions (Chélin-tox 1 amp./jour durant 7 jours) associé à l'administration de vitamines B et de physiothérapie est instauré. La plomburie, qui était de 140 µg/l au départ, passe à 700 µg/l après chélation.

## EVOLUTION

La fig. 1 résume quelle sera l'évolution du cas.

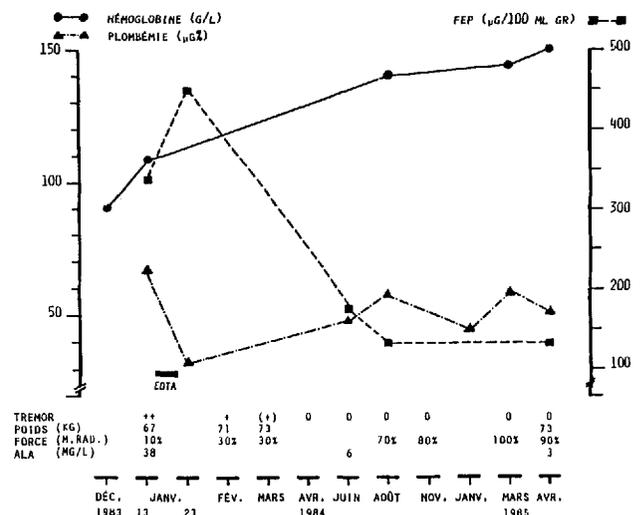


Fig. 1 : Evolution

Cliniquement, le tremblement disparaît et le poids est rétabli après environ trois mois. La force au niveau des muscles radiaux met plus de temps pour être restaurée. Ce n'est qu'au mois d'août 1984 que l'on constate une amélioration notable. En avril 1985, le seul symptôme signalé par le patient est une certaine difficulté à utiliser sa main droite lorsqu'il fait froid. La force musculaire a très nettement récupéré. L'examen électromyographique montre encore une atteinte modérée au membre supérieur. La plombémie a chuté sous traitement chélateur pour revenir à des valeurs intermédiaires reflétant probablement la charge osseuse en plomb. Les taux de FEP sont retombés à des valeurs tout à fait acceptables. Parallèlement, on observe une normalisation de l'hémoglobine.

**SURVEILLANCE DE L'ENTREPRISE**

La découverte d'un cas de saturnisme dans une entreprise doit en général conduire à l'examen des collègues de travail. C'est pourquoi, en collaboration avec la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents, huit personnes ont été examinées. Celles-ci avaient travaillé de manière moins régulière dans le caisson.

Le premier examen clinique effectué en janvier n'a pas mis en évidence d'autres cas d'intoxication. Cependant, dans l'anamnèse, on relève que peu de temps après le travail dans le caisson, certains employés avaient présenté des troubles compatibles avec une imprégnation exagérée en plomb :

céphalées	:	7	sujets	sur	8
nausées	:	4	"	"	"
diarrhées	:	4	"	"	"
vertiges	:	4	"	"	"
inappétence	:	4	"	"	"
vomissements	:	3	"	"	"
insomnies	:	2	"	"	"
irritabilité	:	2	"	"	"
fatigue	:	2	"	"	"
tremor	:	1	"	"	"
douleurs abd.	:	1	"	"	"

La plombémie de ces travailleurs est nettement élevée lors du premier examen. Dans la population générale, cette plombémie est en moyenne de 20 µg/100 ml et ne dépasse pas 35 µg/100 ml (1). Pour des personnes exposées professionnellement au plomb, on admet généralement qu'il ne faut pas dépasser 60 µg/100 ml (1). Les valeurs trouvées dans le collectif montrent une tendance vers l'abaissement au cours des mois, avec néanmoins une réélévation lors de l'hiver 1984-1985, probablement liée au fait que certains travaux d'entretien de bateaux ont été effectués, mais à l'extérieur. Quant aux FEP, les valeurs se sont progressivement abaissées (fig. 2).

**DISCUSSION**

Ce cas grave d'intoxication au plomb ayant entraîné une atteinte hématologique et neurologique avec neuropathie sévère, illustre bien le risque qui existe de poncer d'anciennes peintures en milieu confiné. On ne dispose malheureusement pas de valeurs concernant les concentrations de plomb dans l'air lors du travail effectué dans le caisson puisqu'il s'agissait d'une opération unique. Néanmoins, tout laisse à supposer qu'elles devaient être extrêmement élevées et que la plombémie mesurée deux mois après le travail ne reflète que partiellement la gravité de la situation. En effet, une bonne partie du plomb mobilisable avait probablement déjà été éliminé spontanément entre temps.

Ce cas montre également combien l'évolution d'une atteinte neurologique peut être longue. Il n'est d'ailleurs pas exclu que le patient présente des séquelles.

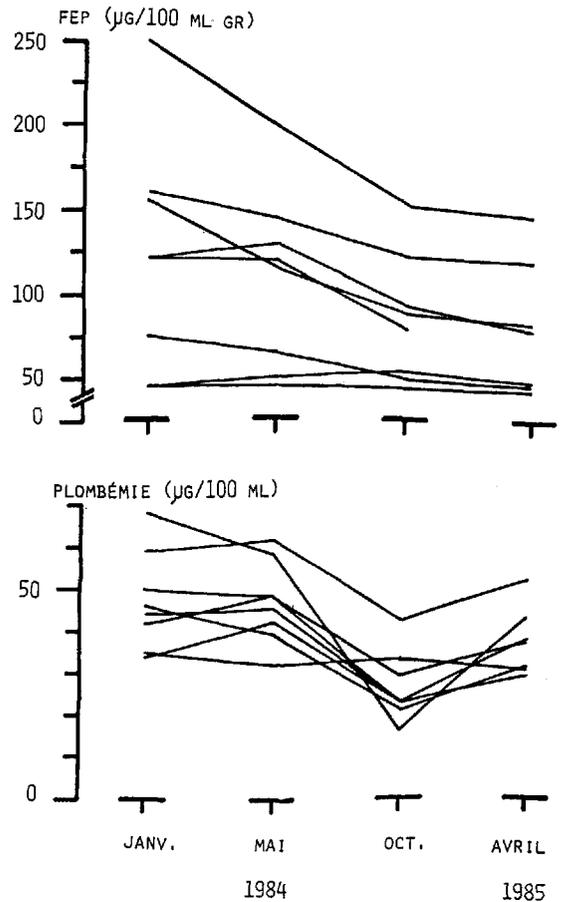


Fig. 2 : Evolution de la plombémie et des porphyrines libres érythrocytaires (collègues de travail)

Si de telles opérations en milieu confiné se répétaient, il est évident que la place de travail devrait être ventilée. De même l'ouvrier devrait être adéquatement protégé comme cela se fait lors de travaux dans des citernes.

**ZUSAMMENFASSUNG**

Ueber einen Fall von Bleilähmung

Fall eines dreissigjährigen Malers, der während eines Monats am Entfernen alter bleihaltiger Anstriche in einem geschlossenen Raum beschäftigt wurde. Eine Bleivergiftung erfolgte, die das hämatopoetische System störte und zu einer heute kaum noch beobachteten Bleilähmung führte.

**SUMMARY**

About a case of painter's wrist drop

Case of a thirty-year old male painter, who removed old leadpainting in a confined space for one month. It ensued a serious leadpoisoning with hematologic effects and peripheral motor palsy.

**REFERENCE**

1. Lauwerys R.R. : Industrial chemical exposure : Guidelines for biological monitoring. Biomedical Publ., Davis, California (1983).