

*Bibliothèque numérique*

**medic@**

**Bernard, Claude. - Innocuité de  
l'hydrogène sulfuré introduit dans les  
voies digestives**

*In : Comptes rendus des  
séances de la Société de  
biologie et de ses filiales, 1856  
(1857), 2e série, t. 3, p. 137-138.*



**(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)**  
Adresse permanente : <http://www.bium.univ-paris5.fr/hist/med/medica/cote?clber047>

paration, et presque toutes les fibres nerveuses se présentent à l'état de cylindres axiles.

L'acide acétique seul ou aidé de l'acide sulfurique étendu de moitié d'eau, donne plus de transparence aux préparations faites au moyen du perchlorure de fer.

Il faut avoir soin de prendre le cerveau ou la moelle épinière aussi rapidement que possible après la mort, et de les plonger aussitôt dans le liquide conservateur.

Les pièces préparées doivent être laissées dans le liquide qui a servi à les préparer.

On pourrait se servir de solutions de perchlorure de fer pour les embaumements, si cette substance ne communiquait pas à tous les tissus et à la peau en particulier, une teinte jaune assez foncée. Peu de liquides rendraient les tissus aussi inaltérables.

La solution de perchlorure de fer a des inconvénients qui peuvent s'opposer à ce qu'elle devienne d'un emploi ordinaire. Elle détériore le linge et attaque les instruments de dissection beaucoup plus qu'aucun autre liquide conservateur.

## II. — PHYSIOLOGIE.

### 1° INNOCUITÉ DE L'HYDROGÈNE SULFURÉ INTRODUIT DANS LES VOIES DIGESTIVES; CAUSE DE CETTE INNOCUITÉ DÉMONTREE PAR L'EXPÉRIENCE; par M. CL. BERNARD.

M. Cl. Bernard rappelle que l'hydrogène sulfuré, absorbé par les voies respiratoires, est un agent éminemment toxique; tandis qu'il peut être introduit impunément dans les voies digestives, comme on le voit tous les jours chez les personnes qui boivent des eaux sulfureuses.

Quelle est la raison de cette différence entre des résultats produits par le même gaz? Ne serait-il pas absorbé par les membranes du tube digestif? Ou faut-il chercher une autre explication? M. Bernard a élucidé cette question par l'expérience. La condition nécessaire pour qu'une substance toxique exerce une action délétère sur l'économie, c'est que cette substance arrive dans le système artériel qui la porte dans la profondeur des tissus, où se passent, en définitive, toutes les actions physiologiques et toxiques. Si la substance s'élimine avant d'arriver dans le système artériel, tant qu'elle est encore dans le système veineux, quel qu'ait été, d'ailleurs, le lieu d'absorption, on n'observe aucun phénomène d'empoisonnement. Si le gaz hydrogène sulfuré est introduit dans les poumons, soit par voie d'inspiration, soit injecté sous forme de dissolution, il passe directement dans le sang artérialisé des veines pulmonaires, et l'action toxique se manifeste : s'il est in-

introduit dans l'estomac, ou par le rectum dans l'intestin, il est absorbé par les radicules de la veine porte, passe de là dans la veine cave; puis dans le cœur droit, dans l'artère pulmonaire qui le conduit aux poumons, où il s'exhale, en totalité ou en partie, sans qu'il puisse pénétrer dans le sang rouge; alors il n'y a pas d'empoisonnement. M. Cl. Bernard fait l'expérience suivante devant la société. Il introduit une petite quantité d'eau saturée d'hydrogène sulfuré dans le gros intestin d'un chien, à l'aide d'une seringue. Au bout de quelques instants, il place devant les narines du chien un papier imbibé d'une solution d'acétate de plomb, et l'on voit ce papier noircir. Il se forme du sulfure de plomb par le contact de l'air expiré par l'animal et de l'acétate de plomb. Le chien exhale donc par les poumons l'hydrogène sulfuré introduit dans le gros intestin: d'ailleurs il ne paraît éprouver aucun malaise. M. Cl. Bernard fait remarquer qu'on pourrait se servir de ce moyen pour mesurer la rapidité de l'absorption, et du transport d'une substance absorbée aux poumons.

## 2° OBSERVATIONS SUR LA SECTION DE LA MOELLE ÉPINIÈRE; par M. A. WALLER.

M. Waller présente à la société un cochon d'Inde sur lequel il avait pratiqué la section complète de la moelle épinière, au niveau de la 2<sup>e</sup> vertèbre lombaire, environ sept semaines auparavant. Il fait remarquer sur cet animal une bande ou zone étroite du corps au niveau de la section, sur laquelle on constate qu'il existe une sensibilité exagérée. Cette zone hyperesthétique qui entoure circulairement le corps, paraît plus nettement tranchée sur les parties latérales et postérieures du corps que sur la partie antérieure.

On constate cet excès de sensibilité au moyen d'une légère irritation sur cette région, où elle produit des cris de l'animal, tandis que sur le reste du corps situé en avant de la section, le même degré d'irritation ne produit point de cris. En arrière de cette zone hyperesthétique, la peau ne présente presque aucune sensibilité, et les mouvements qu'on produit sont presque exclusivement dus à une action réflexe. Ce qui caractérise donc cette bande est: 1° sa situation intermédiaire entre la région de sensibilité du segment céphalique de la moelle épinière, et la région d'anesthésie du segment caudal de la moelle; 2° son excès de sensibilité supérieure à celle de tout le reste du corps; 3° sa forme circulaire et ses limites assez nettement circonscrites.

M. Waller a constaté ce fait sur plusieurs animaux de cette espèce, sur lesquels il dit l'avoir constaté sans exception, depuis qu'il a eu son attention portée sur ce sujet. Sans prétendre, dès à présent, fixer exactement l'époque à laquelle cette hyperesthésie se déclare, il dit l'avoir trouvée dix à douze jours après l'opération, et pendant sept semaines, après lesquelles le degré de sensibilité est moins prononcé qu'à une période moins avancée.