

Ce tube, qui se termine en haut par le *larynx* ou appareil vocal, est de longueur variable selon les espèces : très long chez la giraffe, il est très court chez l'ours et beaucoup d'autres animaux.

A. MILNE-EDWARDS,
Professeur au Muséum de Paris.

CHIMIE

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

PRÉPARATION DE L'OXYGÈNE

En Chimie, on nomme *préparation* d'un corps les procédés qu'on emploie pour obtenir ce corps isolé de tout autre corps.

On pourrait songer à retirer l'oxygène de l'air, où il est simplement mélangé avec l'azote ; mais on ne connaît aucun corps qui puisse s'emparer uniquement de l'azote.

Le corps le plus commode à employer est celui qui est connu sous le nom de *manganèse naturel*, qui est un *bioxyde de manganèse*.

On en emplit aux deux tiers une cornue de grès, qu'on chauffe dans un fourneau à réverbère ; le col de la cornue est fermé par un bouchon que traverse un tube recourbé, amenant le gaz sous une éprouvette placée sur la planchette d'une cuve à eau.—Il faut laisser perdre les premières bulles de gaz ; elles sont formées de l'air qui était contenu dans la cornue, et d'un peu d'acide carbonique provenant du carbonate de chaux qui existe toujours mélangé avec le manganèse naturel.

Dans cette préparation, le bioxyde de manganèse, décomposable au rouge vif, abandonne le tiers de son oxygène, et se change en un oxyde brun rougeâtre, indécomposable.

Si l'on veut préparer rapidement de l'oxygène pur, on doit employer le *chlorate de potasse* : 50 grammes de ce sel, chauffés à l'aide d'une lampe à alcool, dans une cornue de verre munie d'un tube à dégagement, peuvent fournir 20 litres d'oxygène (le gramme vaut 15 grains $\frac{1}{2}$, et le litre vaut 1 pinte $\frac{1}{2}$).

On doit chauffer lentement d'abord pour éviter une décomposition trop brusque. Si la réaction se ralentit après un premier dégagement de gaz, c'est

qu'une partie de l'oxygène s'est portée sur le chlorate non encore altéré, et l'a transformé en *perchlorate de potasse* ; il suffit d'élever davantage la température pour faire dégager tout l'oxygène.

L. TROOST.

Hygiène

MORSURES DES SERPENTS

Des expériences faites récemment sur les venins des serpents ont donné des résultats curieux.

D'après M. Gautier, les venins chauffés à 125 degrés centigrades conservent leurs propriétés malfaisantes. Ces propriétés ne sont détruites ni par le tannin, ni par le perchlorure de fer, ni par le nitrate d'argent, ni même par l'ammoniaque.

Mais voici qu'il arrive du Brésil un contre-poison du venin des serpents. Le *Journal d'hygiène* du docteur Pietra-Santa rapporte qu'un docteur de Lacerda a trouvé ce contre-poison dans les expériences faites au laboratoire de physiologie expérimentale du muséum de Rio-Janeiro. Ces expériences ont été répétées avec un succès constant, en présence de l'empereur Dom Pedro.

Ce contre-poison, c'est le *permanganate de potasse*, dont l'action contre les ferments était connue depuis longtemps, sans qu'on eût songé à l'employer au traitement des morsures venimeuses.

L'expérience a été faite sur des chiens que l'on a fait mordre par des serpents du genre cobra (bothrops juraraca).

On a traité les symptômes de l'empoisonnement à toutes les périodes, et toujours on a réussi à guérir ces animaux, tandis que d'autres chiens mordus de même et non traités sont tous morts.

Le traitement consiste dans l'injection hypodermique de 2 centimètres cubes d'une solution de permanganate de potasse au 100e (1 partie de sel pour 100 parties d'eau distillée).

La présidence de Bombay (empire des Indes) a institué un prix d'une valeur considérable pour récompenser la découverte d'un antidote certain de la morsure des serpents.