

Si maintenant nous groupons les résultats obtenus, nous verrons que l'hypothèse de M. Richet se trouve vérifiée. Le tableau suivant, qui résume nos recherches, est significatif à cet égard.

	<i>Poids du cerveau rapporté au Kilog. d'animal.</i>	<i>Dose convulsive.</i>
Lapin	4	0,18
Cobaye	7	0,07
Pigeon	8	0,06
Chien	9	0,02
Singe	18	0,012

Du simple examen de ce tableau il résulte que la dose de cocaïne nécessaire pour produire des convulsions est d'autant plus petite que la masse cérébrale est plus grande.

Avec ces données, ne serait-il pas possible de déterminer d'une façon approximative cette même dose chez l'homme?

Tout d'abord, il nous est facile de trouver une des inconnues. En effet, d'après Cuvier (1), le rapport moyen entre la masse cérébrale de l'homme et le poids total de son corps est 1728, ce qui donne le chiffre 35, en rapportant cette proportion à notre unité conventionnelle. Or, en consultant le tableau ci-dessus, on s'aperçoit que la différence dans la masse cérébrale est plus petite du chien au singe que du singe à l'homme; par suite, la différence dans la dose convulsive entre le singe et l'homme doit être plus grande qu'entre le singe et le chien. Elle sera donc inférieure à 0,005; nous la fixerons, d'une façon un peu arbitraire, à 0,002 ou 0,003.

Lorsqu'on emploie une quantité de cocaïne supérieure à celle qui est capable de provoquer des mouvements épileptiformes, l'animal est souvent tué. Il suffit, en effet, de se reporter à nos tableaux pour voir que la dose mortelle suit la dose convulsive. La même loi préside d'ailleurs à l'évolution de ces deux phénomènes; et pour tuer un animal, il faudra une quantité de cocaïne d'autant moindre que le cerveau sera plus développé.

La preuve en a été donnée par nos expériences sur les animaux à sang chaud. Toutefois nous avons été heureux de voir que les résultats obtenus par nous sur des animaux à sang froid venaient encore confirmer la loi de M. Richet. Ainsi la grenouille et la tanche, dont la masse cérébrale, rapportée au kilo d'animal, est sensiblement la même, ont à peu près la même dose mortelle, 0,08 à 0,10 cent. Au contraire, la tortue, dont la masse cérébrale est moindre, est tuée par 0,20 de cocaïne.

(1) Cuvier. — Leçons d'anatomie comparée, t. 2, p. 149.