

LA MÉTHODE EXPÉRIMENTALE DE CLAUDE BERNARD



(1)

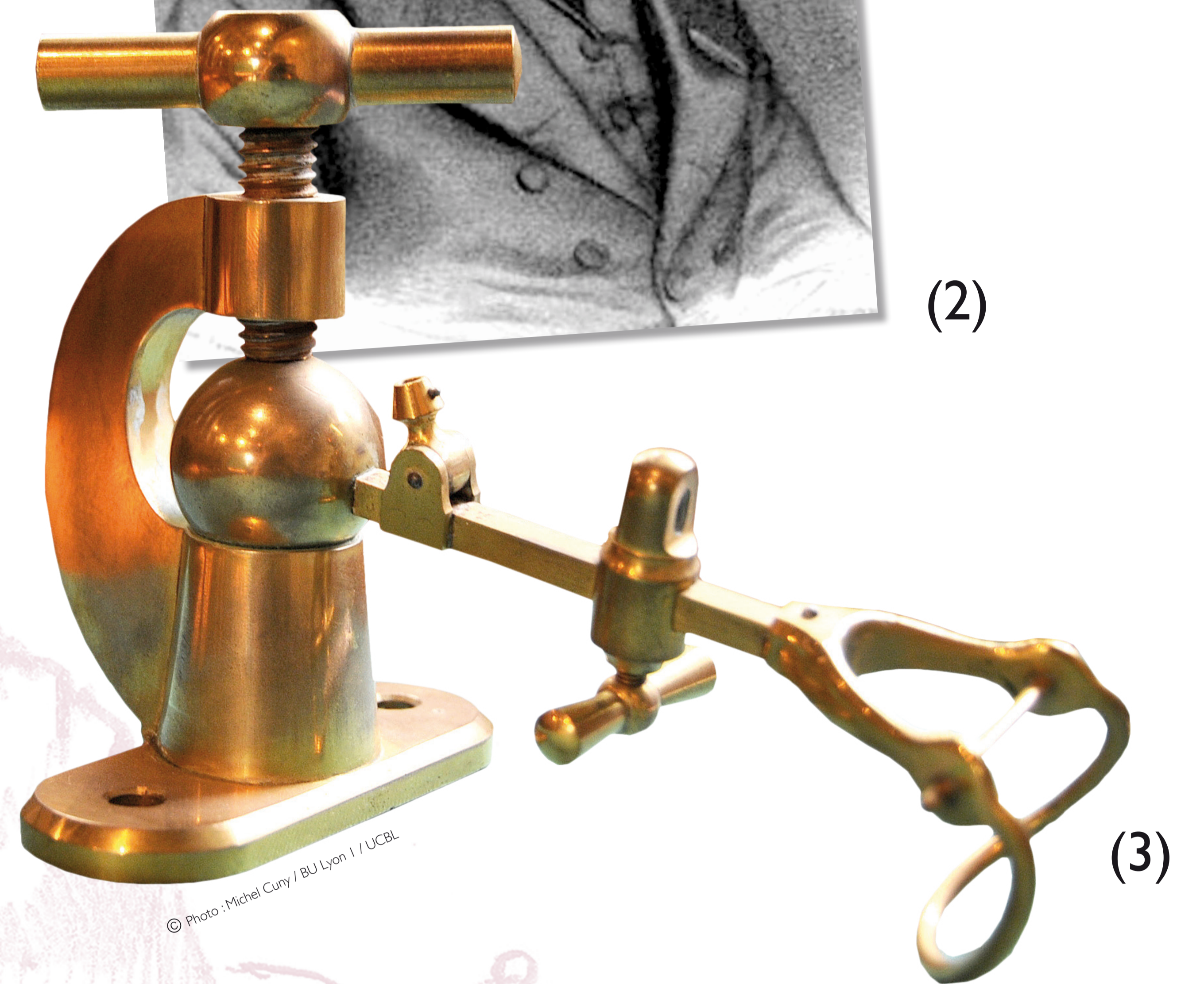
LES PREMIÈRES EXPÉRIMENTATIONS ANIMALES

Claude Bernard note dans un cahier ses expériences sur le vivant et sa pratique de la vivisection, enseignée par Magendie comme un moyen d'investigation scientifique. *Injecter de l'oxyde de carbone dans une grenouille et voir si le muscle respirera encore, si la propriété musculaire persistera, pour voir si les propriétés vitales sont indépendantes des phénomènes chimiques et physiques, ou en sont la conséquence forcée.* (Cahier de notes)

Les anti-vivisectionnistes lui causent des ennuis : un jour, alors qu'il montre comment recueillir le suc gastrique de l'estomac d'un chien vivant, au moyen d'une canule, celui-ci s'échappe avec l'instrument. Convoqué au commissariat, Claude Bernard se défend en assurant que l'animal ne souffre pas.



(2)



(3)

LE SCHÉMA BERNARDIEN

Claude Bernard est un défenseur du « doute expérimental ». Pour lui, l'expérience est fondamentale :

- elle permet une conquête de la vérité (démonstration expérimentale). Le savant se fait donc le théoricien de la démarche expérimentale, laquelle comporte trois phases : l'observation, l'hypothèse et l'expérimentation. Claude Bernard la schématise en OHERIC : observation, hypothèse, expérimentation, résultats, interprétation, conclusion.

- l'expérience est une observation déclenchée dans des « conditions déterminées ». Les faits suscités valident ou non l'hypothèse ou « idée *a priori* ». Bernard nomme cette vérification le « critérium expérimental ». Il soumet ensuite l'expérience à la « contre-épreuve », pour prouver le déterminisme des faits observés.

« Il faut d'abord observer un phénomène, puis, quand on l'a observé, on fait des hypothèses sur la cause ; alors il faut décomposer le phénomène en ses éléments, d'où l'expérience. » (Cahier de notes)



(4)

Un matin, découvrant des lapins « oubliés » sur la table du laboratoire, le savant remarque que leur urine est claire. Pourtant, les herbivores ont l'urine trouble. Puis, il relève qu'elle est acide, ce qui est le propre des carnivores. Il s'interroge aussitôt : « des lapins peuvent-ils devenir carnivores ? ». Il soumet l'hypothèse à l'expérience et observe qu'à jeun, tous les animaux se nourrissent de viande. Cette banale observation d'une tache d'urine conduira le physiologiste à la découverte du rôle du suc pancréatique dans l'assimilation des graisses.

DE LA MÉTHODE AUX DÉCOUVERTES

Claude Bernard est doté d'un véritable génie d'expérimentateur. Il associe son intuition personnelle à ses observations : selon lui, une découverte est « une affaire de sentiment ». Par ailleurs, il reconnaît le rôle du hasard dans les prémices d'une découverte.

« Quand le fait que l'on rencontre ne s'accorde pas avec une théorie régnante, il faut accepter le fait et abandonner la théorie » (Introduction à l'étude de la médecine expérimentale)

1. Crochets et ériges simples
2. François Magendie
3. Mors à lapin
4. Laboratoire de Claude Bernard à Saint-Julien en Beaujolais