

hypodermiques, une certaine part anesthésique à l'action du liquide froid, distincte de celle des médicaments actifs (morphine, atropine) que l'injection introduit sous la peau.

Le praticien est, on le voit, en possession d'une foule de moyens propres à diminuer ou à faire disparaître les douleurs ; mais ici richesse n'implique pas superfluité, tant sont nombreuses les applications de ces moyens, tant sont variées surtout les idiosyncrasies qui modifient leur manière d'agir. Remarquons que la position superficielle des nerfs douloureux est une condition simplement favorable du succès des anesthésiques locaux, mais que ces moyens, appliqués sur des régions de la peau correspondant à des viscéralgies, exercent encore sur elles une action manifeste. On ne saurait invoquer ici une contiguité de tissus, et il faut expliquer ce fait si curieux par une de ces relations de sympathie dont nous ne connaissons encore ni les lois ni les agents.

§ 2. — Moyens d'analgésie générale

Les agents qui, pris à l'intérieur ou par voie d'inhalation, sont susceptibles d'engourdir le centre perceptif au point d'annihiler la douleur, se classent en deux catégories : 1° les stupéfiants diffusibles ; 2° les stupéfiants fixes.

I. *Stupéfiants diffusibles.* 1° *Chloroforme.* — Quand la douleur siège dans un organe placé trop profondément pour que l'anesthésie locale puisse agir sur elle, ou quand les douleurs atteignent une telle intensité que leur continuité peut créer des dangers sérieux, il convient de recourir aux inhalations de chloroforme ou d'agents analogues ; mais il faut, dans ce cas, n'employer que de petites doses, de manière à pouvoir les répéter et à maintenir, pendant un temps prolongé, le malade sous l'influence du chloroforme.

Les paroxysmes du tic douloureux de la face et certaines viscéralgies donnent souvent l'occasion d'utiliser cette ressource. Je l'ai employée plusieurs fois chez des malheureux en proie aux souffrances atroces que provoque la colique sèche des pays chauds, et j'ai pu constater qu'elle suspendait la douleur, alors que tous les autres stupéfiants faisaient défaut, et que, de plus, les inhalations ne paraissaient avoir aucune influence sur la production des accidents d'encéphalopathie qui viennent si souvent compliquer cette redoutable affection. (Fonssagrives, *Mém. sur la colique nerveuse endémique des pays chauds*, in *Arch. génér. de méd.*, 1852, 4^e série, t. XXIV, p. 125 et 299, et t. XXX, p. 160.)

Quand on emploie les inhalations de chloroforme pour suspendre les paroxysmes d'une névrose douloureuse, il faut ne s'écarter en rien des règles de prudence qui doivent être observées lorsqu'il s'agit de l'anesthésie opératoire. Les malades doivent être chloroformisés à jeun, dans le décubitus dorsal, à proximité d'une fenêtre, le cou et la poitrine libres de toute constriction, et il convient, par un examen préalable des fonctions circulatoire et respiratoire, de s'assurer qu'il n'existe aucune contre-indication à l'emploi de l'agent anesthésique (1).

Le cornet de carton à diaphragme de flanelle, imaginé par Reynaud, et qui est en usage dans les hôpitaux de la marine, est, de tous les appareils, celui qui est le plus avantageux, à raison de sa simplicité, de la sécurité qu'il offre contre l'asphyxie et de la facilité de son maniement.

Ici l'action du chloroforme doit être très-ménagée, surtout quand il s'agit d'une névrose de la respiration ou de la circulation ; 2 ou 3 grammes suffisent alors généralement, et on ne renouvelle cette dose qu'à de longs intervalles et quand la réapparition des douleurs indique que l'influence de la première est éteinte. Il m'est arrivé plusieurs fois de voir la seule présentation du cornet, simplement imprégné de l'odeur du chloroforme, amener dans la douleur une détente très-suffisante. En procédant ainsi on peut, sans faire courir aucun danger aux malades, les maintenir pendant plusieurs heures dans un état de bien-être et leur permettre, à la faveur de ce répit, de reprendre des forces pour supporter les douleurs qu'ils ont encore à traverser. Résultat précaire sans doute, mais dont on apprécie tout le bienfait quand on a lutté inutilement, pendant des journées entières, contre des souffrances qui épuisent presque au même degré le courage du médecin et celui du malade. D'ailleurs, dans un certain nombre de cas, les inhalations de chloroforme peuvent, à la longue, conduire à une guérison définitive. Barrier

(1) 142. La qualité du chloroforme doit aussi être soigneusement examinée. On reconnaît le bon chloroforme à sa densité, qui doit être de 1,48 ; à la transparence parfaite des gouttes de ce liquide quand elles arrivent au fond d'un verre plein d'eau ; à l'absence de coloration que prend l'acide sulfurique pur, d'une densité de 1,84, quand on l'agite avec le chloroforme ; à l'absence d'alcool démontrée par l'essai au moyen d'une solution de permanganate de potasse dans l'acide sulfurique ; à l'absence d'acidité. Le chloroforme opalescent est particulièrement dangereux. L'action d'un pareil chloroforme a déterminé les plus graves accidents dans une opération pratiquée, il y a vingt-cinq ans, par mon excellent ami J. Rochard, et dans laquelle je m'étais chargé de conduire la chloroformisation.

(de Lyon) a publié en 1848 deux observations de ce genre qui sont très-encourageantes et qui montrent qu'on peut obtenir un résultat curatif à l'aide de ce moyen. (Barrier, *sur le Traitement des névralgies par le chloroforme*, in *Bulletin de therap.*, 1848, t. XXXV, p. 537.)

L'importance de la morphine comme agent d'anesthésie locale s'est singulièrement accrue depuis que les recherches de Cl. Bernard ont montré la façon curieuse dont s'influencent les effets de cet alcaloïde et ceux du chloroforme.

En 1864, le physiologiste français et le chirurgien allemand Nusbaum constataient, presque simultanément et à l'insu l'un de l'autre, celui-là dans son laboratoire, celui-ci dans sa salle d'opérations, qu'une injection de morphine pratiquée au moment où cessait l'action du chloroforme rétablissait et prolongeait l'anesthésie. Ce fait, répété de toutes façons, a bientôt pris entre les mains du professeur du Collège de France tous les caractères de la certitude. Une particularité très-curieuse a été, de plus, constatée par lui : c'est que l'ordre de succession de ces deux agents n'est nullement indifférent pour le résultat. La morphine, venant avant le chloroforme, amène une résolution musculaire profonde ; si l'on débute par le chloroforme, la morphine prolonge l'anesthésie chloroformique d'une façon très-remarquable. (Voy. Cl. Bernard, *des Effets physiologiques de la morphine et de leur combinaison avec ceux du chloroforme*. Cours du Collège de France, 1869.)

Nusbaum avait eu recours, je l'ai dit, aux injections de morphine pendant l'anesthésie chirurgicale, comme moyen de prolonger la durée de celle-ci et d'épargner aux opérés les douleurs consécutives. Dans 16 cas, on a obtenu, en réunissant ces deux stupéfiants, un sommeil anesthésique qui a duré sans danger de deux à douze heures. Labbé et Guyon ont fait des opérations chez des sujets anesthésiés à la fois par ces deux agents, et ils sont arrivés à des résultats confirmatifs de ceux qu'avaient annoncés Cl. Bernard et Nusbaum. Guibert (de Saint-Brieuc) a revendiqué la priorité de cette association et l'a appliquée à l'anesthésie obstétricale ; mais les faits qu'il invoque sont postérieurs aux communications de Cl. Bernard à l'Institut. Quoi qu'il en soit de cette question de priorité, l'emploi du chloroforme et de la morphine, comme moyens de combattre les douleurs de la parturition sans diminuer en rien les efforts expulsifs de l'utérus, est passible des réserves prudentes que l'on a élevées au sujet de l'anesthésie dans les accouchements : utile pour simplifier ceux-ci, pour les affranchir des complications qui viennent en entraver la marche régulière, elle ne saurait, à mon avis, être érigée

en règle générale. Poncet, dans une lettre adressée à la *Gaz. hebd. de médecine*, en 1872, a formulé quelques doutes, auxquels je m'associe, sur l'innocuité d'un sommeil anesthésique prolongé ainsi pendant sept ou huit heures, ou plus, à la suite de grands délabements traumatiques ou de mutilations opératoires considérables. Que l'anesthésie morpho-chloroformique réalise les avantages que lui a attribués Cl. Bernard, de prolonger sans inconvénient l'anesthésie, de lui donner une forme plus inerte, plus passive, plus favorable aux manœuvres chirurgicales, c'est déjà beaucoup, et on peut s'en contenter. Quant à viser à supprimer les douleurs *après l'opération*, ce n'est guère nécessaire, et l'on sait que les patients les jugent d'ordinaire peu intolérables. Il y a là une *recherche de compassion* qui est louable en elle-même, mais à laquelle on ne doit pas sacrifier un grain de sécurité.

2° *Anesthésiques divers*. — Tous les autres moyens propres à produire l'anesthésie chirurgicale : éther sulfurique, éther nitreux, amyène, gaz protoxyde d'azote, etc., peuvent, par inhalation, exercer une action analgésique ; mais il est évident que leur emploi doit être ménagé, et que, comme on ne pousse pas l'anesthésie jusqu'au degré qu'elle doit atteindre pour annihiler la douleur opératoire, il est possible de revenir, à intervalles rapprochés, à ces inhalations.

3° *Chloral et croton-chloral*. — Le *chloral* peut, comme le chloroforme, calmer les douleurs névralgiques ; mais, s'il s'agit de névralgies crâniennes, leur efficacité le cède beaucoup à celle du *croton-chloral*, encore peu usité en France, mais dont les praticiens anglais font un usage assez fréquent. Cette substance, qui est chimiquement à l'acide crotonique ce que le chloroforme est à l'acide formique, paraît jouir d'une action élective sur ces névralgies. Markmann Skerret (de Bristol) l'a employée récemment sur 120 malades atteints de névralgies de diverses branches de la cinquième paire. Il a trouvé que ce médicament était surtout efficace chez les femmes anémiques et que, dans cette catégorie de cas, il lui avait fourni 86 succès sur 100. Les névralgies de l'âge critique lui ont paru moins justiciables de ce moyen, qui, après la ménopause, recouvrerait au contraire plus d'efficacité. Il associe ce médicament aux toniques pour remédier à l'état de dépression organique qui est en même temps effet et cause des douleurs (1). (*The Lancet*, 2nd december 1876.) Lee

(1) 143. Le *croton-chloral* se donne en pilules, par dose de 20 centigr., toutes les trois heures, jusqu'à soulagement. On va jusqu'à 2, 3 et même