donnés à doses quotidiennes, seront utiles pour neutraliser le poison encore libre dans l'organisme.

Les divers accidents réclament des traitements symptomatiques particuliers.

Les *éruptions cutanées* et les *ulcérations* des doigts cèdent à l'action des bains et des pansements antiseptiques.

Le *coryza* sera combattu par les irrigations d'eau boriquée, au moyen du siphon de Weber, suivies de l'aspiration de poudres de bismuth ou de salol.

Les *troubles digestifs* nécessiteront l'usage prolongé du lait, de la viande crue, la vie au grand air et les stimulants.

Les *paralysies* guérissent en même temps que l'intoxication arsenicale; le rétablissement des fonctions musculaires peut être aidé par l'électrisation.

Marcel Labbé.

INTOXICATION PAR L'OPIUM ET LA MORPHINE

L'opium et ses dérivés occupent une telle place dans la thérapeutique, où leur emploi est pour ainsi dire journalier, qu'il n'est point rare d'observer dans la pratique des intoxications aiguës accidentelles, dues, le plus souvent, à des erreurs commises par le médecin ou par le malade. L'opium est, de plus, tellement renommé pour ses propriétée euphoriques et somnifères qu'en Orient, notamment, on en fait usage comme d'un poison aussi agréable que l'alcool; la diffusion de la morphine a fait peu à peu substituer l'alcaloïde à l'extrait de la plante, et beaucoup de nos compatriotes préfèrent avoir recours à la morphine, plus maniable que l'opium.

Nous aurons à étudier, d'une part, le traitement de l'intoxication aiguë par l'opium, d'autre part, celui de l'intoxication chronique. Nous ne séparerons point, dans cet exposé, l'empoisonnement morphinique de l'empoisonnement opiacé, parce qu'en pratique il est impossible de les séparer. S'il est incontestable que les principes actifs autres que la morphine, contenus dans l'opium, peuvent être considérés comme ayant une action de quelque importance, il n'en est pas moins vrai que celle-ci doit être regardée comme minime. Parmi les alcaloïdes de l'opium, les uns sont soporifiques, les autres

convulsivants; ces derniers représentent, en réalité, une portion infinitésimale de substance active : 10 centigrammes d'extrait d'opium ne contiennent au maximum que 3 centigrammes d'alcaloïdes convulsivants. On peut donc dire, avec Nothnagel et Rossbach, que l'opium agit qualitativement comme la morphine.

Intoxication aiguë.

Elle est le plus souvent consécutive à l'ingestion du poison; les symptômes sont variables suivant les cas. Tantôt l'intoxication est foudroyante; immédiatement après l'absorption de la substance toxique survient un coma profond, avec respiration stertoreuse, dilatation des pupilles. La mort arrive au bout de trois quarts d'heure à deux heures. On comprend que, dans cette forme, les efforts du médecin soient le plus souvent impuissants.

Dans la forme commune, c'est une demi-heure, une heure après l'ingestion du poison que se montrent les accidents : le malade se sent la tête lourde, ses organes des sens réagissent à la moindre excitation ou impression, des convulsions ont été signalées, la peau et les muqueuses sont sèches; des nausées, le plus souvent sans accompagnement de vomissements, apparaissent; la peau est le siège de démangeaisons et d'éruptions, la sécrétion de l'urine se ralentit ou disparaît. Puis le coma survient, le nombre des respirations diminue, le pouls devient petit et rapide; la pupille, d'abord contractée, se dilate aux approches de la mort. Celle-ci peut avoir lieu au bout d'un temps variant entre cinq et quinze heures; parfois des rémissions peuvent retarder l'issue fatale deux à cinq jours. Si le traitement employé fait disparaître les accidents immédiats, il ne faut point oublier que le malade peut être sujet, pendant quelques jours encore, à des vomissements ou à des lipothymies. Dans l'empoisonnement par la morphine, les vomissements seraient plus habituels, la céphalalgie serait plus intense, les tressaillements musculaires seraient plus fréquents que dans l'intoxication aiguë par l'opium; mais il s'agit là de signes fugaces sur lesquels il est bien difficile d'échafauder un diagnostic différentiel.

Avant d'entrer dans l'étude du traitement proprement dit, il est nécessaire de dire quelques mots des circonstances dans lesquelles on observe l'intoxication opiacée; quand il s'agit d'une tentative criminelle, elle s'accomplit le plus souvent en faisant ingérer au sujet une infusion de pavots, plus rarement une solution de morphine.

Il faut avoir présent à l'esprit que l'un des meilleurs signes diagnostiques permettant de dépister l'origine opiacée de l'intoxica-

tion et, par conséquent, d'instituer un traitement approprié est la contraction de la pupille.

Quand l'intoxication est accidentelle, elle reconnaît pour cause, tantôt une erreur de malade, qui s'est trompé de médicament et a cru avoir affaire à une drogue inoffensive, tantôt une faute du médecin ayant écrit sur sa prescription 1 gramme au lieu de 1 centigramme, par exemple, tantôt une inadvertance du pharmacien dans l'exécution d'une ordonnance. Dans tous les cas, l'intoxication se fait par ingestion de laudanum, de teinture d'opium, de solution de morphine, de diverses préparations, telles que la poudre de Dower, les gouttes noires de la pharmacopée anglaise. L'absorption peut avoir lieu, non seulement par la muqueuse stomacale, mais encore par la muqueuse rectale (plusieurs cas d'intoxication grave ont été signalés à la suite de lavements de décoctions de pavots ou de laudanum), ou par la muqueuse nasale. Taylor a observé des empoisonnements à la suite de l'aspiration d'une poudre à priser contenant une certaine quantité de morphine. De larges badigeonnages de laudanum sur les surfaces cutanées ont été suivis d'accidents mortels. A la suite d'injections sous-cutanées de morphine, faites pour la première fois à dose peu élevée chez certains sujets, on a vu survenir de la tendance à la lipothymie et à la syncope; ce sont des symptômes de même ordre que l'on a pu signaler chez certains morphinisés chroniques, désireux de retrouver leur « virginité morphinique » en introduisant directement le poison dans le système circulatoire à l'aide d'injections intra-veineuses.

Diverses causes adjuvantes peuvent favoriser l'apparition des phénomènes de l'intoxication aiguë opiacée; l'énumération de ces causes n'est point inutile, car leur connaissance sert de guide dans la prophylaxie de cet empoisonnement. Au premier rang, il faut citer l'âge; tous les pédiâtres ont insisté avec raison sur la sensibilité extrême de l'enfant à l'action de l'opium; on a signalé des cas d'intoxication mortelle chez des enfants d'un an à la suite de l'ingestion d'une seule goutte de laudanum, de l'absorption d'une petite quantité d'infusion de pavots administrée par la voie digestive ou rectale. Les accidents ont même été tellement répétés, que nombre de médecins en sont arrivés avec Parrot à rayer définitivement ce produit et ses dérivés de la thérapeutique infantile; cet ostracisme est un peu exagéré, car il supprime l'emploi chez l'enfant d'un des agents les plus actifs de la thérapeutique en général. Il est de toute évidence qu'il faut se montrer parcimonieux dans l'administration des doses chez l'enfant. On peut dire avec M. Marfan que deux préparations seules devront être prescrites dans les premiers mois, le laudanum de Sydenham et l'élixir parégorique. Rappelons quelles

sont les doses auxquelles on est autorisé à les donner; encore faut-il qu'à l'exemple de Trousseau, on ait soin de les fractionner. Le laudanum est pris pour type dans le tableau suivant :

De 0 à 3 mois.....	Dose :	un quart de goutte par jour.
De 3 à 6 mois.....	—	une demi-goutte.
De 6 mois à 1 an....	—	une goutte.
De 1 à 2 ans.....	—	deux gouttes.
De 2 à 3 ans.....	—	trois gouttes.
De 3 à 5 ans.....	—	trois à quatre gouttes.
De 5 à 10 ans.....	—	quatre à neuf gouttes.

En ce qui concerne la posologie de l'élixir parégorique, il suffit de rappeler que vingt gouttes d'élixir parégorique du Codex correspondent à une goutte de laudanum.

Les femmes, de même que les enfants, sont très sensibles à l'action de l'opium, il importe donc de tâter leur susceptibilité et de ne commencer que par des doses peu élevées, que l'on augmentera progressivement. Enfin, il faut se rappeler qu'il y a de véritables idiosyncrasies chez certains sujets; de là le principe de ne jamais administrer d'emblée des doses massives d'opium.

La dose toxique est en effet éminemment variable suivant les individus; d'aucuns peuvent prendre impunément plusieurs grammes d'opium, tandis que d'autres ont éprouvé des accidents graves, après l'ingestion de 20 à 25 centigrammes. Il est donc assez difficile de fixer une dose maximum générale; celle-ci, dans la plupart des cas, correspond à 25 ou 30 centigrammes d'opium brut. Il est toute une catégorie de sujets chez lesquels la plupart des praticiens évitent d'employer l'opium et la morphine, ce sont les malades atteints d'affection cardiaque ou rénale en état d'asystolie; cette abstention, pratiquée dans la crainte de voir apparaître le collapsus, est un peu exagérée, si l'on n'emploie que des doses très faibles : on peut, dans des cas de ce genre, associer à parties égales l'éther et la solution morphinique en injections sous-cutanées; en prenant cette précaution très simple, on a chance de préserver le malade des accidents de lipothymie.

Quand l'ingestion du poison a eu lieu, la nature de l'empoisonnement est en général reconnue grâce à ses symptômes propres, à la présence des vomissements et, quand l'agent toxique employé a été le laudanum, à leur couleur jaunâtre et à leur odeur vireuse.

Nous aurons surtout en vue le traitement de l'intoxication par ingestion, c'est celle que l'on rencontre le plus souvent dans la pratique. Les indications thérapeutiques sont les suivantes : 1° *évacuer le poison ;* 2° *essayer de le neutraliser par des antidotes ;* 3° *combattre l'intoxication générale et stimuler le malade.*

1° La première mesure à instituer est d'évacuer le poison ingéré, le plus tôt possible, car son absorption se fait par doses successives. Le moyen le plus simple est d'avoir recours au lavage de l'estomac à l'aide des appareils habituels. Si celui-ci est impossible ou s'il n'a donné aucun résultat, les vomitifs (tartre stibié seul ou associé à l'ipéca), le sulfate de zinc trouvent leur indication; l'apomorphine cristallisée, en injections hypodermiques à la dose de 3 à 5 milligrammes, peut être de quelque utilité.

2° Pour neutraliser l'opium ou la morphine, on a préconisé les composés tanniques, décoction de noix de galle, solution de tanin (4 grammes dans un verre d'eau), qui précipiteraient une partie de la morphine; on emploie dans le même but pour les lavages de l'estomac les solutions tanniques. Bouchardat préférerait la solution d'iodure de potassium ioduré, d'autres s'adressent à l'eau iodée. L'efficacité de toutes ces substances comme antitoxiques de l'opium est loin d'être démontrée.

Moor s'est fait récemment l'apôtre du permanganate de potasse comme antidote de la morphine et ses conclusions ont été vérifiées par Gregg, Moreland, Körner ; il agirait, non seulement en détruisant la morphine, mais encore comme un antitoxique véritable. Dans l'empoisonnement par les solutions de morphine, il faut le prescrire à la dose de 1 gramme dans 200 ou 250 grammes d'eau et renouveler s'il est nécessaire. Dans le cas d'empoisonnement par un composé opiacé, laudanum, etc., il faut aciduler la solution avec de l'acide chlorhydrique, de l'acide acétique ou du vinaigre pour transformer la morphine en sels solubles, pouvant être réduits par le permanganate de potasse. Celui-ci peut d'ailleurs, dans les cas où l'ingestion est impossible, être introduit dans l'organisme en injections hypodermiques (8 centimètres cubes au maximum d'une solution de 4 ou 5 pour 100).

Une autre substance qui jouit d'une grande réputation dans le traitement de l'intoxication opiacée et qui est considérée par beaucoup comme un antagoniste chimique de l'opium est l'atropine, à la dose de 1 à 2 milligrammes en injections sous-cutanées. Malheureusement nombre d'auteurs et non des moindres sont loin de partager cet enthousiasme; ainsi MM. Brouardel et Boutmy pensent que les deux alcaloïdes ont une action différente sur l'iris, mais que leurs effets dans le traitement de l'intoxication opiacée se superposent au lieu de se combattre : ce serait, d'après eux, ajouter un empoisonnement nouveau à celui que l'on veut faire disparaître.

3° Pour combattre l'intoxication générale et tonifier le malade, il faut avoir recours aux stimulants diffusibles : le café en particulier donne les meilleurs résultats, il doit être administré très chaud à

doses fractionnées et à des quantités variant entre un demi-litre et 2 litres. Le thé peut lui être adjoint ou même lui être substitué. Quand l'absorption par la bouche est impossible, on aura recours aux lavements de café ou mieux aux injections hypodermiques de caféine et de strychnine.

Enfin il est tout un groupe de moyens adjuvants, qu'il ne faut point négliger et qui doivent occuper une grande place à côté du traitement interne. Tout d'abord, il faut empêcher le malade de se laisser aller au sommeil; dans ce but, il faut lui parler sans cesse, lui interdire le séjour au lit; il sera maintenu debout et promené incessamment par deux personnes, le soutenant sous les épaules. On lui baignera le visage avec des compresses froides et de temps en temps on lui fera respirer de l'ammoniaque.

Les excitations périphériques, révulsion avec sinapismes, marteau de Mayor, faradisation de la surface cutanée à l'aide du balai électrique peuvent être d'un très grand secours; c'est ainsi que certains malades ont pu être rappelés à la vie par des piqûres d'épingles multiples.

Dans les cas graves où les troubles respiratoires sont menaçants, les inhalations d'oxygène, la dérivation sur l'intestin par des lavements purgatifs énergiques, la saignée trouvent leur indication. Il ne faut point hésiter à pratiquer la respiration artificielle pendant des heures pour maintenir les malades en vie et permettre à la morphine de s'éliminer.

Si le danger est extrême, si la respiration se suspend, deux ressources restent encore : ce sont la galvanisation du pneumogastrique et le procédé des tractions rythmées de la langue suivant la méthode de Laborde, dont l'emploi, dans un cas très grave, a été suivi d'un succès remarquable.

Intoxication chronique.

Le praticien sera bien rarement appelé, en France, à donner ses soins aux victimes de l'abus de l'opium ou thébaïsme, tandis qu'au contraire il aura plus d'une fois l'occasion de prévenir ou de combattre les méfaits de la morphinisation[1], quel que soit d'ailleurs le point de départ, souvent thérapeutique, d'autres fois passionnel, de cette intoxication. C'est qu'en effet l'opiomanie est plutôt un vice exotique et que le fait de « fumer ou de manger de l'opium » est loin

1. Le traitement de la morphinomanie a pour le médecin un intérêt tout particulier, car malheureusement c'est dans notre profession que se rencontre proportionnellement le plus grand nombre de morphinomanes (Debove).

de causer des ravages comparables à ceux qu'engendre l'usage prolongé des injections de morphine.

Mais que l'intoxication chronique soit due à l'absorption de laudanum, d'extrait thébaïque ou de morphine, que cette absorption se fasse par la voie gastrique ou par la voie hypodermique, les conditions du traitement restent les mêmes : toutes les considérations relatives à la cure de la morphinomanie s'appliquent aux autres modes d'intoxication par les opiacés, avec cette seule différence que la guérison, dans ces derniers cas, sera plus facile à obtenir[1].

Les morphinomanes justiciables d'une intervention thérapeutique, ceux que l'on est exposé d'ordinaire à rencontrer dans la pratique, peuvent être distingués en deux catégories principales :

1° Au premier degré de l'intoxication se trouvent les sujets que M. Debove a dénommés les *petits morphinomanes*[2].

Les malades de cette catégorie sont nombreux, bien plus nombreux, même à Paris, qu'on ne le suppose en général; relativement indemnes au point de vue mental, ils sont devenus des habitués de la morphine, par suite d'une intervention thérapeutique où l'emploi de l'alcaloïde était justifié à l'origine et se rendent compte des dangers de l'intoxication qu'ils subissent. Durant des périodes de temps parfois surprenantes, ils ne font qu'un usage très modéré de l'alcaloïde, se limitant d'eux-mêmes à une véritable *ration d'entretien*, c'est-à-dire n'usant que de la *dose nécessaire et suffisante* de morphine qui leur permette d'échapper aux souffrances de l'abstinence morphinique.

La plupart des *petits morphinomanes* ont encore assez d'énergie pour vouloir guérir et guériront en effet si vous les aidez de vos conseils, de vos encouragements et surtout si vous leur ordonnez une médication appropriée[3].

2° A un degré plus accentué de la *morphinisation chronique*, on rencontre les *grands morphinomanes*, qui sont d'une manière intermittente les hôtes des maisons de santé, des hôpitaux, des asiles d'aliénés où des prisons[4].

Cette classe correspond à celle des *morphinisés délirants* de Pichon, des *maniaques de la morphine* de Chambard, et comprend les dégénérés de toutes nuances que le moindre prétexte thérapeu-

1. On peut voir éclore parfois des troubles de la nutrition assez graves chez de très jeunes enfants que des nourrices gavent de sirop de pavot blanc pour obtenir un repos nocturne : la cessation immédiate de cette pratique condamnable entraîne, en pareil cas, très rapidement la cessation des accidents observés.

2. Synonymie : néo-morphinomanes (Joffroy); morphinisés (Pichon); morphinomanes hésitants (Chambard).

3. Debove, Leçon sur la morphinomanie (*Presse méd.*, n° 9, 1er février 1899).

4. Debove, *loc. cit.*

tique et plus souvent encore la recherche de sensations nouvelles conduisent d'emblée à un usage immodéré du poison.

Ici le sujet ne se contente plus, comme le petit morphinomane de Debove, de la *ration d'entretien*. Ce qu'il faut à tout prix, c'est une *ration de luxe* qui lui procure à coup sûr l'euphorie avec tout son cortège d'illusions et de rêves[1].

Suppression de la morphine. — La cure des morphinomanes de toutes nuances présente de réelles difficultés et il faut savoir que pour être menée à bonne fin elle doit être pratiquée par un médecin connaissant bien le mécanisme de la démorphinisation. Confier de pareils malades à des mains ignorantes ou inexpérimentées serait commettre au point de vue déontologique une *faute lourde*, car on exposerait le sujet aux accidents les plus graves, tels que le collapsus avec toutes ses conséquences. C'est qu'en effet la partie active du traitement consiste à faire éliminer la morphine qui se trouve dans l'organisme. Or que devient celle-ci après une absorption prolongée? Une partie est éliminée par le rein, les glandes de l'estomac, les glandes salivaires; une autre partie est certainement emmagasinée, comme le prouvent les autopsies et les recherches chimiques publiées par Ball, Pouchet et nous-même[2], où la présence de la morphine a pu être constatée qualitativement dans les différents organes, notamment dans le foie, dans les reins et dans le cerveau[3]. Lorsqu'on démorphinise un malade, on provoque donc chez lui, comme le dit M. Sollier, « en déterminant l'élimination du poison qui l'intoxique, une véritable *maladie expérimentale* qui offre une grande analogie avec une maladie infectieuse ». Plus l'infection sera aiguë, plus la réaction de l'organisme sera vive. Mais la comparaison de la démorphinisation avec une maladie infectieuse ne doit point être poussée jusqu'à ses extrêmes limites, car il existe une différence capitale entre l'une et l'autre, c'est que dans le premier cas l'organisme était auparavant sain et résistant, tandis que dans la dé-

1. Nous devons citer ici, pour être complet, une autre catégorie de malades que l'on observe rarement : ce sont les *dipsomanes morphiniques* absolument comparables aux *dipsomanes alcooliques*. Ces obsédés et ces impulsifs, qui guérissent sous l'influence de l'internement et d'un traitement psycho-thérapique approprié, correspondent aux *morphinomanes vrais* de Magnan, aux *morphinisés impulsifs* de Chambard, et rentrent dans la catégorie des *toxicomanes* de Sollier. Levinstein, Magnan, Lancereaux, Bianchi les ont décrits : voir à ce sujet Antheaume et Leroy, De la dipsomanie morphinique (*Revue de psychiatrie*, 1899) et Sollier, Les toxicomanes (Congrès de Lille, 1899).

2. Antheaume et Mouneyrat, Sur quelques localisations de la morphine dans l'organisme (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 21 juin 1897).

3. Consulter, au sujet de l'élimination de la morphine, les travaux de Rosenbaum, Burkart, Levinstein, Marmé, Quesneville, Notta, Dragendorff, Kautzmann, Alt, Rosenthal, Ball, Pouchet et les leçons du professeur Joffroy sur la morphinomanie, publiées dans la *Gaz. hebdom. de méd. et de chir.*, 19 novembre, 3 et 10 décembre 1899.