

La cocaïne un nouvel anesthésique

Autor(en): **Albrecht, Hermann**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel**

Band (Jahr): **15 (1884-1886)**

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-88233>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

LA COCAÏNE

UN NOUVEL ANESTHÉSIQUE

PAR M. LE D^r HERMANN ALBRECHT

Le *coca*, en espagnol *cuca*, dont le nom scientifique est *Erythroxylon Coca* Lam., croît à l'état sauvage sur tout le versant oriental des Andes, jusqu'à une altitude de 1800 mètres, et se trouve particulièrement répandu au Pérou, en Bolivie, dans la république de l'Équateur, en Colombie, au Chili et dans la République Argentine. C'est un arbrisseau de 1^m,2 à 1^m,8 de hauteur, et dont l'écorce est rouge-brunâtre et recouverte de mousse chez les individus âgés.

Les feuilles sont longues de 7 cm., larges de 3 cm., allongées et minces. Elles sont d'un beau vert à la face supérieure, vert-bleuâtre à la face inférieure et la nervure médiane est très prononcée.

Les feuilles sèches rappellent, pour le parfum, le thé de Chine. Si elles sont séchées avec soin, elles restent vertes, sinon elles deviennent brunes et perdent leur odeur.

Les fleurs sont jaunes-blanchâtres, à dix étamines monadelphes; l'ovaire supère, à 3 loges, dont deux avortent; le fruit est une drupe oblongue, rouge et monosperme.

Pour la culture, on sème les graines en décembre ou en janvier, en lignes parallèles.

Dix-huit mois après, on peut cueillir les premières feuilles et cette récolte se répète trois ou quatre fois par an, mais la récolte la plus productive se fait après les pluies du mois de mars.

Si le terrain est bien arrosé, les arbrisseaux, dont on vient d'ôter les feuilles, en poussent de nouvelles dans un délai de quarante jours. De cette manière, un arbrisseau peut rester productif pendant quarante ans.

Les plus fortes récoltes se font dans les terrains humides et chauds, mais les meilleures qualités se trouvent au contraire sur des pentes arides et exposées au soleil.

Quand les feuilles sont cueillies, on les sèche au soleil sur le pavé de la cour de la maison ou sur des ardoises. Il est extrêmement difficile de bien réussir dans ce procédé. Trop longtemps exposées à la chaleur, les feuilles perdent leur couleur et leur parfum ; par contre, exposées à l'humidité, elles moisissent rapidement.

Les indigènes considèrent les feuilles sèches, vieilles de plus de cinq mois, comme mauvaises et les jettent de côté.

Les feuilles bien séchées sont serrées et cousues dans des sacs faits avec les feuilles du bananier. Chaque sac en renferme de 10 à 25 kilog.

De 1815 à 1842, la production au Pérou seul était de 7 1/2 millions de kilog. ; en Bolivie, de 5 millions. Actuellement, la production annuelle est de 25 millions de kilog. Cette branche d'industrie est tellement importante que, dans certains États, comme en Bolivie, par exemple, le gouvernement en a établi le monopole.

Le coca joue un grand rôle dans l'histoire du Pérou. Les prêtres seuls avaient le droit d'en user et ils en offraient également à leurs idoles. Plus tard, au temps des Incas, la noblesse en avait le monopole. Après la conquête du pays par les Espagnols, son emploi devint plus général et le peuple l'apprécia si bien que les jésuites se croyaient obligés d'en interdire l'usage et de le déclarer nuisible et l'œuvre du diable. Mais cette défense ne fut pas écoutée et la consommation du coca a pris des proportions considérables depuis longtemps.

La connaissance des propriétés des feuilles de coca a été répandue en Europe par les Espagnols. La plus ancienne mention de cette précieuse plante se trouve dans une publication du D^r Monardes, en Espagne (1569). Les botanistes, comme Jussieu et Lamarck, n'en firent la description qu'en 1749. C'est alors qu'elle reçut son nom de *Erythroxyton Coca*.

La supposition que les propriétés merveilleuses des feuilles de coca provenaient d'un *alcaloïde* a été faite pour la première fois en 1853 par Wackenroder et Johnston. Déjà en 1855, Gaedecke le découvrit et l'appela *érythroxyline*. Mais il n'a pas réussi à obtenir cet alcaloïde à l'état chimiquement pur, ni même à préciser ses qualités chimiques. A. Niemann, à Goslar, parvint, en 1860, à isoler le véritable alcaloïde et en indiqua la composition. Il l'appela *cocaïne*. Maclagan découvrit dans les feuilles de Coca un autre alcaloïde, dont W. Lossen décrivit les propriétés en 1862 et qu'il appela *hygrine*. On a trouvé en outre dans les feuilles des huiles étherées, de la cire et du tannin.

La cocaïne (formule Richter $C_{17} H_{21} NO_4$ ou, d'après

Lossen $C_{17} H_{24} NO_4$) fond à une température de $98^{\circ} C.$ et se décompose en acide benzoïque, alcool méthylique et un corps appelé *ecgonine* ($C_9 H_{15} NO_3$).

Les sels de la cocaïne, dont le chlorhydrate est actuellement le plus employé, se dissolvent facilement dans l'eau froide.

Le *chlorhydrate de cocaïne* est une poudre cristalline, blanche, de réaction légèrement acide et de goût amer. Elle se dissout facilement dans l'eau et l'alcool. Fränkel indique comme la meilleure formule de dissolution, la suivante :

Cocaïne	1,0
Aq. dest.	3,0
Spirit. vini	2,0
M. f. solutio.	

Réactions :

L'iode précipite en brun la solution aqueuse de cocaïne.

Les alcalis la précipitent en blanc cristallisé, précipité qui se dissout facilement dans l'alcool et l'éther, difficilement dans l'eau.

L'acide sulfurique concentré fait mousser la solution, mais les acides ne la colorent pas.

Deux fabriques seules fournissent actuellement le chlorhydrate de cocaïne au corps médical. Ce sont les fabriques de produits pharmaceutiques très connues de Merck, à Darmstadt, et de Gehe, à Dresde.

Le prix de la cocaïne est très élevé. D'abord de 15 fr. le gramme, son prix est monté à 30, puis à 40 fr. A l'heure où nous écrivons ces lignes, il a de nouveau baissé et on paie maintenant 10 fr. le gramme de cocaïne.

L'effet physiologique de la cocaïne et de ses sels est celui d'un fort poison : 2 à 5 centigrammes tuent un lapin; 5 à 10 centigrammes un gros chien, en excitant d'abord le centre respiratoire et en le paralysant ensuite. Le centre vasomoteur se trouve excité en même temps que le centre respiratoire.

La pression sanguine se trouve fortement augmentée au début de l'effet toxique, puis elle est paralysée.

La cocaïne agit plus rapidement par le sang que par l'estomac, où l'effet se trouve en partie détruit par le suc gastrique. La meilleure manière de l'appliquer est par conséquent l'injection sous-cutanée.

Localement, la cocaïne a une action anesthésique très prononcée, surtout sur les *membranes muqueuses*.

La première application thérapeutique de ce genre a été faite par un oculiste, le Dr Schweigger. Il l'a employée contre la kératite suppurative et il a été tout de suite frappé de l'effet qu'elle a produit. Elle dilate la pupille comme l'atropine, sans cependant paralyser l'accommodation, c'est-à-dire que le malade cocaïnisé peut lire, bien que la pupille soit dilatée, ce qui n'est pas le cas avec l'atropine. La cocaïne a de plus un effet marqué sur les extrémités des nerfs sensitifs. Elle émousse la douleur et rend insensibles les parties traitées par des solutions assez concentrées (10 : 100). Elle est en outre antiphlogistique et antizymotique, c'est-à-dire qu'on peut combattre par ce moyen l'inflammation et l'infection.

Rarement les jugements portés sur une drogue nouvelle n'ont été aussi unanimes qu'en faveur de la cocaïne.

Il n'y a pas d'oculistes, de chirurgiens ou de mé-

decins de renom qui ne se soient prononcés d'une manière plus ou moins enthousiaste sur cette drogue et toutes les gazettes médicales sont remplies de détails sur ses propriétés merveilleuses.

Tout récemment, on a trouvé qu'il existe une affinité chimique et physiologique entre la morphine et la cocaïne et qu'on peut, par conséquent, remplacer la morphine par la cocaïne, sans que la cocaïne présente les inconvénients de la morphine. On l'a utilisée contre le morphinisme ou la morphomanie. Déjà un Américain, M. Bontley, a administré les feuilles de coca contre cette maladie. Le Dr Wallé injecta le premier la cocaïne chez des morphomanes avec un succès complet. Les malades ne souffraient pas de dépression et n'avaient pas de nausées, il se produisit seulement un peu de diarrhée et un grand besoin de chaleur.

Dose de l'injection : 0,1 gr.

Le Dr Albrecht présente à la Société de la cocaïne en poudre et en solution. Il cocaïnise l'œil droit d'un des assistants et prouve que l'accommodation est intacte. La personne en question, bien que sa pupille soit largement dilatée, lit avec l'œil droit aussi bien qu'avec l'œil gauche. Le globe de l'œil se montre particulièrement insensible au toucher et on peut approcher de la cornée un instrument tranchant, sans que la personne examinée ferme les paupières.

Le Dr Albrecht cocaïnise ensuite l'un des yeux d'un cabri et les expériences faites sur cet œil prouvent la réussite complète de ce procédé anesthésique.

On obtient une insensibilité semblable sur toutes les muqueuses, comme le pharynx, le larynx, la cavité

pharyngo-nasale, le conduit auditif externe et le tympan, en les badigeonnant pendant quelques minutes avec une solution de cocaïne à 10⁰/₀.

On peut admettre que la cocaïne est appelée à jouer un rôle important dans l'anesthésie, et qu'elle sera généralement employée dans ce but, quand on sera parvenu à la produire à bon marché.

