Le chimiste allemand Albert Niemann, sur une lithographie couleur de Fritz Gehrke, en 1895. BRIDGEMAN IMAGES

Comment la cocaïne a fait parler la poudre

LE ROMAN NOIR DE LA COKE – 1/5 –

Au XIXe siècle, découvrir les vertus supposées miraculeuses de la feuille de coca constitue un défi en vogue sur le Vieux Continent. Des chimistes allemands finissent par trouver la formule magique de cette drogue qui, peu à peu, va étendre son empire sur le monde

La cargaison commandée par le docteur Wöhler est arrivée en fond de cale, presque en douce. Dans le port de Trieste, ce matin du 26 août 1859, nul ne prête attention à ce ballot de feuilles rabougries, à peine 10 kilos, extrait de la soute du trois-mâts *Novara*, parmi les 26 000 spécimens exotiques rapportés d'un fabuleux tour du monde de 551 jours. L'Empire d'Autriche fête le retour de cette expédition scientifique dont les richesses rejoindront bientôt le Muséum d'histoire naturelle de Vienne, en construction dans la capitale. Mais, pour le chimiste Friedrich Wöhler, ce sac de feuilles récupéré en Bolivie par les explorateurs impériaux, au prix de rocambolesques aventures, est bien plus important. C'est un trésor destiné à être étudié sous toutes les coutures dans son laboratoire de l'université de Göttingen, en Basse-Saxe.

Le scientifique convoque Albert Niemann, le plus prometteur de ses étudiants. C'est à ce disciple de 26 ans qu'il confie la mission secrète : percer les mystères de la feuille de coca. Sous les doigts du thésard glisse la plante aux effluves piquants, à laquelle des siècles de légendes, peut-être des millénaires, confèrent une aura presque mystique. A en croire les récits des missionnaires, botanistes et autres aventuriers, la feuille de coca procure une puissance surhumaine, guérit les malades, apaise les maux du corps et de l'âme.

Assis devant sa paillasse, Niemann ne doit pas invoquer les esprits, mais pratiquer la science. Il sait que d'illustres érudits ont étudié la coca avant lui. Jussieu, Gaedcke, Markham... Aucun n'a su déterminer sa formule chimique. Il sait aussi que la concurrence est rude. Isoler les principes actifs de cette plante est un défi en vogue chez les biologistes du Vieux Continent. Mais lui seul dispose d'autant de matière première.

Dans la pénombre du laboratoire, jours et nuits se confondent. Niemann ne veut pas décevoir son mentor, le Dr Wöhler. En se consacrant à la coca, l'étudiant ouvre une parenthèse dans ses travaux prometteurs sur la combinaison d'éthylène et de dichlorure de soufre, aussi appelée « gaz moutarde », une découverte qui pourrait devenir une arme redoutable dans les guerres modernes.

Place à la coca, donc. Niemann lave les feuilles dans une solution alcoolisée, teintée de quelques traces d'acide sulfurique. Il en tire une pâte mélangée ensuite avec du bicarbonate de soude, puis la distille encore pour obtenir des cristaux blancs allongés. Ainsi mixé, malaxé et réduit, le principe actif apparaît peu à peu, comme une photographie passée au révélateur dans la chambre noire. Les autres étudiants ont à peine repris les cours que le chercheur parvient à isoler les principes chimiques de cet alcaloïde puissant. Il le baptisera « kokain ».

EXPÉRIENCES AUDACIEUSES

Sa thèse, publiée dès 1860 dans la revue *Archiv der Pharmazie*, ouvre un horizon infini d'expérimentations. Cette plante pourrait renfermer les remèdes de demain. Mais le jeune homme, malgré l'exaltation, peine à se tenir droit devant ses tubes à essai. Chaque jour qui passe, son souffle se fait plus court, sa poitrine le brûle, son énergie se consume. L'hiver venu, il part se reposer chez ses parents, à soixante kilomètres de là. Il mourra le 19 janvier 1861, les poumons infectés par le gaz moutarde inhalé lors de ses expériences. Le dossier « Kokain », lui, est toujours sur son bureau. Wilhelm Lossen, un autre élève du Dr Wöhler, prend le relais. En quelques mois, il détermine la formule chimique de leur découverte : $C_{17}H_{21}NO_4$. Les feuilles de coca mâchonnées par les montagnards sur les sommets des Andes sont à présent réduites à leur substrat organique.

Dans le sillage des chimistes de Göttingen, la *« plante magique des Incas »*, comme la nomme le médecin globe-trotter italien Paolo Mantegazza, fait l'objet des expériences les plus audacieuses, sur des animaux comme sur des humains. A l'été 1883, le médecin militaire allemand Theodor Aschenbrandt songe même à l'utiliser pour créer des surhommes. Lors d'une marche éprouvante, en pleine chaleur, il verse de la cocaïne dans les gourdes de six militaires épuisés. Les résultats témoignent d'un formidable regain d'énergie. Plus efficace et moins nocif, soutient Aschenbrandt, que l'alcool et le café froid. Il expose ses résultats dans un article scientifique, un de plus dans une littérature devenue foisonnante.

A l'hôpital de Vienne, un neurologue de 28 ans, Sigmund Freud, compile tous ces écrits – surtout ceux de la *Therapeutic Gazette*, une publication américaine vantant sans relâche cette substance nouvelle. Freud pressent que la cocaïne pourrait lui valoir la reconnaissance qu'il mérite. Dépasser la douleur, soigner la neurasthénie... Une aubaine pour cet ambitieux en proie aux épisodes dépressifs, miné à la fois par l'état de ses finances et par l'éloignement de sa fiancée, Martha Bernays. Le 21 avril 1884, il lui écrit :

« J'ai lu sur la cocaïne. (...) Je vais m'en procurer et essayer avec les cas de maladies cardiaques et aussi de fatigue nerveuse... Peut-être que d'autres y travaillent ; peut-être que rien n'en sortira. Mais je vais essayer, c'est sûr, et tu sais que, quand on persévère, on parvient à ses fins, tôt ou tard. On n'a pas besoin de plus d'un tel coup de chance pour pouvoir envisager de s'installer ensemble. »

Trois jours plus tard, Sigmund Freud commande son premier gramme à la pharmacie Engel. A peine le sachet reçu – à un prix équivalent au dixième de son salaire mensuel –, il expérimente. Le 2 juin, il écrit de nouveau à Martha :

$C_{17}H_{21}NO_4$: LES FEUILLES DE COCA MÂCHONNÉES PAR LES MONTAGNARDS DES ANDES SONT À PRÉSENT RÉDUITES À LEUR SUBSTRAT ORGANIQUE

« Prends garde, ma Princesse ! Quand je viendrai, je t'embrasserai à t'en rendre toute rouge. (...) Et si tu te montres indocile, tu verras bien qui de nous deux est le plus fort : la douce petite fille qui ne mange pas suffisamment, ou le grand monsieur fougueux qui a de la cocaïne dans le corps. Lors de ma dernière grave crise de dépression, j'ai repris de la coca, et une faible dose m'a magnifiquement remonté. »

L'inspiration ne lui manque pas non plus pour un article scientifique. Le 1er juillet, il publie *Über Coca* (« de la cocaïne »), une monographie exaltée de la plante magique. Le style est expressif, crayonné dans un état d'extase. Le texte est aussi truffé d'erreurs, même sur la formulation chimique de son objet d'étude. Le Viennois recommande à tous ses amis d'essayer. Persuadé qu'à la rentrée son article aura fait grand bruit, il envoie également quelques milligrammes de poudre à sa Martha adorée, avant de la rejoindre pour les vacances d'été. La gloire, enfin, est à portée de main.

A son retour de congés, la cocaïne est bien au cœur de toutes les discussions, mais avec un autre scientifique viennois : son collègue Carl Koller, un ophtalmologiste austère. Sa trouvaille, présentée le 15 septembre 1884 au congrès médical d'Heidelberg, va révolutionner l'anesthésie. Une solution à base de quelques gouttes de cocaïne, dosée à 2 %, déposées sur la cornée, permet d'opérer, à vif, les patients atteints de problèmes de vue. L'hypothèse avait surgi quelques semaines plus tôt, alors que Koller et Freud, travaillant ensemble, avaient laissé fondre quelques paillettes de cocaïne sur leur langue. La sensation d'engourdissement fit l'effet d'un *« eurêka »* pour l'ophtalmologiste. Il fonça vers son laboratoire, empoigna la première grenouille à portée de main pour s'en servir de cobaye. Le test fut aussi bref que prometteur. Assez pour que Koller passe à l'étape suivante, sur sa personne : il se piqua l'œil avec une épingle sans ressentir la moindre douleur.

Les ophtalmologistes, mais aussi les anesthésistes et les chirurgiens, veulent désormais prendre part à cette révolution. Encore faut-il disposer de la matière première en volumes conséquents. Problème : la plante des Andes ne se plaît guère en climat tempéré. Et les expéditions pareilles à celle du *Novara* sont coûteuses et complexes à mettre en œuvre. Sans compter que les feuilles voyagent mal. Dans cette « filière » commerciale déjà en tension, les premiers arrivés sont les premiers servis.

LE PREMIER ACCRO

A Darmstadt, un laboratoire pionnier a pris de l'avance. L'entreprise familiale Merck lance la production de cocaïne, sans assurance sur ses utilisations futures. Elle produit 1,4 kilo en 1884, 30 kilos l'année suivante... En trois mois, après le congrès de Heidelberg, le prix du gramme passe de 6 à 23 marks. Aux Etats-Unis, le laboratoire concurrent se trouve à Détroit. Son nom : Parke Davis and Co ; Parke pour Hervey C. Parke, un homme d'affaires avisé, et Davis comme George S. Davis, un « communicant » d'à peine 22 ans. La *Therapeutic Gazette*, sous le couvert de publications scientifiques, est leur outil promotionnel.

Portées par cet engouement, les « premières » se succèdent. La cocaïne est appliquée directement sur les tissus des organes internes, en piqûres sous-cutanées pour les prises en charge de pathologies mentales... Freud, lui, entend utiliser les principes actifs de la coca pour libérer de leur addiction les accros à la morphine. Il prescrit à son ami médecin Ernst von Fleischl-Marxow, morphinomane depuis sa douloureuse amputation d'un pouce, un puissant traitement cocaïné.

A bas bruit, pourtant, s'écrit la chronique noire des accidents. En Russie, une jeune femme décède sur sa table d'opération, après en avoir reçu 1,5 gramme en guise de sédatif, lors d'une intervention bénigne. Le chirurgien mis en cause se suicide peu après. Mais les comptes rendus des effets secondaires dangereux, des dosages erronés et des complications troublantes pèsent peu dans la littérature scientifique.

Fleischl-Marxow, lui, s'abîme. En proie, à des crises de delirium tremens, il voit des serpents et des insectes courir sous sa peau, alterne états d'excitation et de prostration. A l'emprise de la morphine s'ajoute désormais celle de la cocaïne. Freud a créé un monstre, le premier « accro » à la « coke », dont le parcours sera documenté. D'autres sont bientôt signalés ici ou là, notamment parmi les médecins pionniers qui se sont risqués à tester sur eux-mêmes ces nouveaux remèdes. Aux Etats-Unis, l'équipe de l'anesthésiste William Halsted est décimée en quelques années.

La cocaïne est le *« troisième fléau mortel pour l'humanité »*, après l'alcool et l'opium, martèle alors un autre docteur autrichien, Albrecht Erlenmeyer, en réponse aux théories de Freud. Les mois passent. Le psychiatre viennois voit son ami Fleischl-Marxow plonger, jusqu'à son décès, en 1891. Il doute, détruit son nouvel article, stoppe ses recherches sur cette poudre maudite. Il n'en fera plus la promotion, même si elle restera à jamais pour lui une vénéneuse compagne.

Les alertes ne sont guère entendues. A l'aube du XXe siècle, il est déjà trop tard. Les laboratoires pharmaceutiques adoptent un rythme de production industriel. Le Pérou et la Bolivie, déchirés par la guerre, cherchent de nouveaux débouchés commerciaux. La « coke » s'apprête à quitter le cénacle des chimistes pour s'imposer dans la société de consommation... ■

SIMON PIEL ET THOMAS SAINTOURENS

Prochain article Le nouveau péril blanc