

LES PRODUITS PHARMACEUTIQUES

DÉRIVÉS DE LA
DISTILLATION DU BOIS



PRODUITS LAMBIOTTE FRÈRES



La distillation du bois



UL n'ignore que le bois, porté à haute température à l'abri de l'air, se transforme en charbon de bois. Cette opération, qui porte le nom de "carbonisation", ne s'effectue pas sans nombre de dissociations et de synthèses subséquentes, réactions secondaires à la faveur desquelles prennent naissance de multiples substances nouvelles.

Dans le procédé primitif de la carbonisation du bois en meule, encore employé dans nos forêts, la préparation du charbon de bois est seule envisagée, et rien n'est tenté pour récupérer ces produits qui, volatils à la température de la carbonisation, se perdent dans l'atmosphère sous forme de fumées.

Au cours du siècle dernier pourtant, les progrès de la chimie ont amené peu à peu les chercheurs à se rendre compte de la valeur des substances ainsi bénévolement perdues : on s'est efforcé de les récupérer de les séparer, de les purifier. De ces efforts est née l'industrie de la distillation du bois, ou carbonisation du bois en vase clos.

Rudimentaire d'abord, elle s'est parfaite en se développant et constitue une des branches les plus importantes de notre industrie chimique.

Les produits chimiques du bois

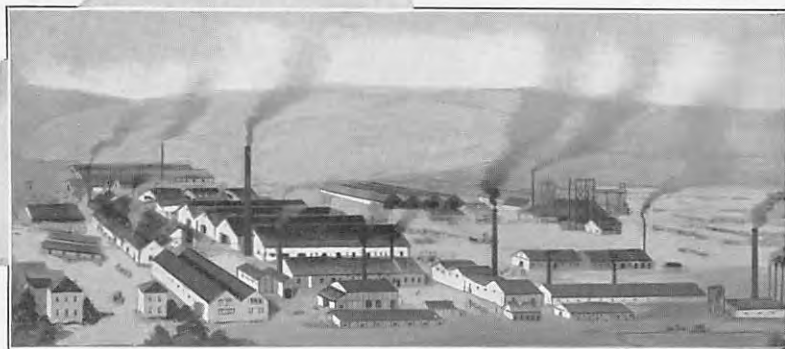
L'ALCOOL méthylique, l'acide acétique, les goudrons pharmaceutiques, produits essentiels auxquels donne naissance la distillation du bois, servent à leur tour de matières premières à la préparation de nombreuses substances nouvelles, aux usages multiples. Nous citerons seulement les acétates de chaux, de soude, de cuivre, d'alumine, de plomb, de fer, de nickel, de méthyle, d'amyle, etc., l'acétone et ses homologues, l'anhydride acétique, et aussi ces dérivés d'usage pharmaceutique bien connus du monde médical : l'aldéhyde formique ou formol, son polymère le trioxyméthylène, le chloroforme, l'hexaméthylène-tétramine, la créosote, le gaïacol et leurs nombreux éthers.

Cette brève énumération pourrait être allongée à l'infini, tant sont variées les substances chimiques dérivées de la distillation du bois. Nous nous bornerons à en indiquer les principales, celles d'emploi courant, tant industriel que pharmaceutique.

Les usines Lambiotte

FONDÉES il y a plus de trente ans, au milieu des riches contrées forestières du Nivernais et de l'Ardenne, les usines LAMBIOTTE sont destinées uniquement à la distillation du bois de ces régions et à la préparation des produits chimiques qui en dérivent. Etablies à Prémery et à Demeurs dans la Nièvre, et à Marbehan dans le Luxembourg belge, elles s'étendent sur 30 hectares, donnent du travail à plus

PRÉMERY



Vues
générales
des Usines.

DEMEURS



MARBEHAN



Laboratoire
d'analyses.



Salle des balances.



Laboratoire de recherches.



Laboratoire de contrôle

de mille ouvriers et ouvrières et sont outillées pour traiter quotidiennement 250.000 kilos de bois.

Les usines LAMBIOTTE constituent un des plus beaux exemples de ce que peut arriver à réaliser l'industrie chimique moderne, tant par leurs services techniques entraînés, leur organisation modèle, leur outillage puissant, que par leurs vastes laboratoires, organismes de contrôle, d'analyse et de recherches.

S'il est vrai qu'une fabrique de produits chimiques ne vaut que par ses laboratoires, ceux des usines LAMBIOTTE, dotés des plus récents perfectionnements et où s'affaire une légion de chimistes et d'aides, sont un modèle du genre. Sans une telle organisation de contrôle précis, il est impossible d'entreprendre des fabrications aussi délicates que celle des produits pharmaceutiques, dans lesquelles les usines LAMBIOTTE se sont spécialisées depuis leur fondation.

Les produits chimiques-pharmaceutiques Lambiotte

LA solide réputation dont jouit la Maison LAMBIOTTE auprès du monde des docteurs remonte à de longues années. Il y a un quart de siècle, les usines LAMBIOTTE étaient les seules dans notre pays à fabriquer les créosotes et les gaïacols purs, et leurs éthers (carboniques, phosphoriques, etc.), produits jusqu'alors importés de l'étranger et notamment d'Allemagne. Elles n'ont cessé, depuis lors, de développer leurs fabrications des dérivés pharmaceutiques de la distillation du bois.

Bornons-nous à citer leur formol et leur trioxyméthylène, bien connus dans les milieux des hygiénistes par leur pouvoir désinfectant, et aussi leur hexaméthylène-tétramine, dont la pureté a fait la réputation.

Les spécialités pharmaceutiques Lambiotte Frères

ENFIN, si en quelques années, les spécialités LAMBIOTTE Frères, quoique nouvelles venues, ont fait la conquête du monde médical, la raison de leur rapide succès doit être cherchée dans le principe même qui préside à leur fabrication. Les spécialités LAMBIOTTE Frères sont des produits chimiquement purs, exempts de tout mélange; elles sont préparées sous la direction autorisée d'un pharmacien, par des spécialistes, grâce à des procédés industriels, dans des ateliers modernes.

Ces conditions sont nécessaires pour que la spécialité pharmaceutique soit ce que le médecin désire: un produit toujours identique à lui-même, de posologie rigoureuse. Les spécialités LAMBIOTTE Frères possèdent ces qualités. Aussi n'est-il pas un médecin qui n'ait apprécié aujourd'hui l'Urométine, les Perles Taphosote, le Phosote, le Créosoforme, l'Arhine, le Galform; pas un chirurgien qui ne connaisse le chloroforme LAMBIOTTE Frères.

Les Produits Lambiotte Frères

124, AVENUE ROGIER, BRUXELLES

PERLES TAPHOSOTE

TANNO-PHOSPHATE
DE CRÉOSOTE

La Médication la plus rationnelle des diverses affections des voies respiratoires: bronchites chroniques, catarrhes, pré-tuberculose, tuberculose pulmonaire. — Parfaite tolérance gastrique, grande commodité d'emploi, dosage rigoureux. — 5 perles par jour.

PHOSOTE INJECTABLE

PHOSPHATE
DE CRÉOSOTE PUR

Réalise tous les avantages de la médication créosotée sans aucun de ses inconvénients, y associe les bienfaisants effets de la médication phosphorique. Injections intramusculaires de 1 cc. tous les jours (ou 2 cc. tous les 2 jours, ou 3 cc. tous les 3 jours).

UROMÉTINE

UROTROPINE
FRANÇAISE

Possède une triple action antiseptique (c'est le plus puissant antiseptique urinaire), dissolvant sur l'acide urique et les urates (elle est la base du traitement de l'arthritisme), antitoxique (son utilité est unanimement reconnue dans les maladies infectieuses). — 3 à 6 comprimés par jour.

CRÉOSOFORME

COMPOSÉ
FORMALDÉHYDO-CRÉOSOTÉ

Le plus efficace et le plus maniable des topiques cicatrisants, remplace avantageusement l'iodoforme dans tous ses emplois: plaies, ulcérations, brûlures, tuberculoses chirurgicales, pansements gynécologiques, etc. S'emploie en poudre, onguent, ovules et crayons gynécologiques.

ARHINE

COMPOSÉ
FORMALDÉHYDO-
GAÏACOLO-TANNIQUE

Grâce à ses puissants effets antiseptiques, modificateurs et désodorisants, constitue le traitement méthodique de l'ozène, du coryza, des maux de gorge. N'est ni caustique, ni toxique. S'emploie en insufflations.

GALFORM

PASTILLES DE
FORMOL-LACTOSE

Antiseptique idéal de la gorge, en assure la désinfection rigoureuse, exerce un double rôle prophylactique (met à l'abri des contagions) et curatif (dans toutes inflammations bucco-pharyngées). Goût agréable, complète innocuité.

CHLOROFORME

LAMBIOTTE FRÈRES

Spécialement préparé pour les anesthésies chirurgicales, est, de tous les chloroformes, le plus pur, le plus stable, le moins coûteux. Sa conservation est parfaite.

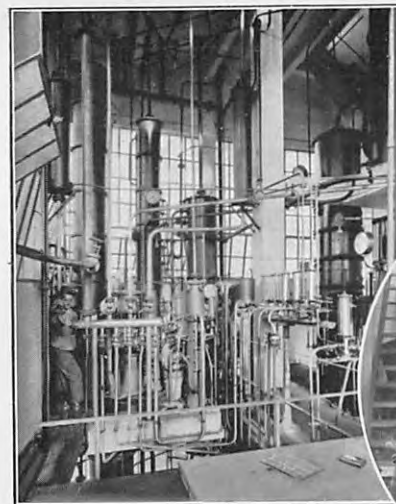
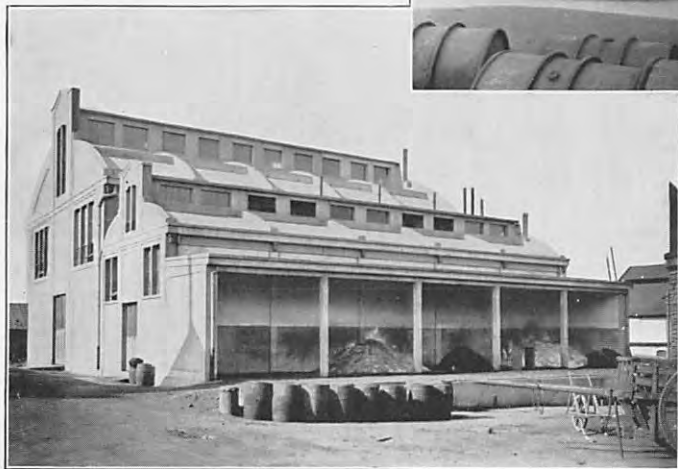
LITTÉRATURE ET ÉCHANTILLONS SUR DEMANDE



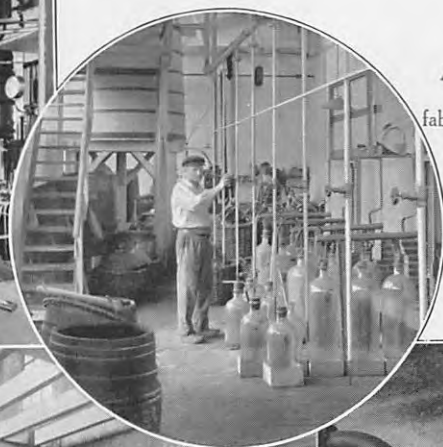
Chargement
des
fours.



Vues
extérieures
des
bâtiments.



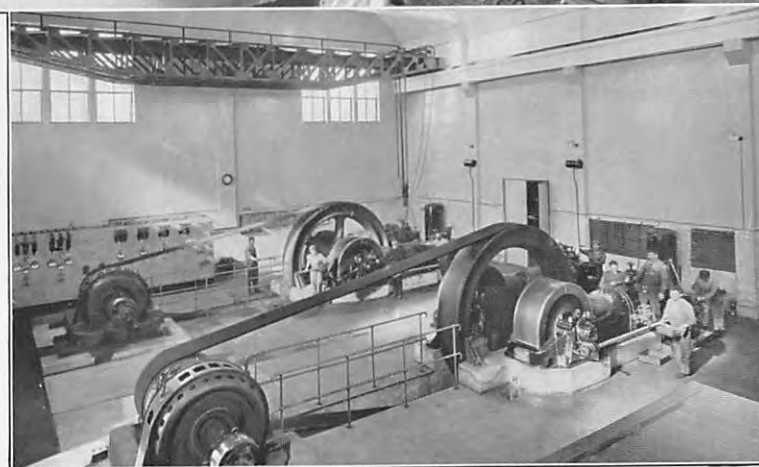
Atelier
de
distillation.



Atelier
de
fabrication.



Groupes
Moto-Pompes.



Une centrale électrique.

TRANSFORMISME

*S*ous les Océans noirs à peine refroidis,
Spongiaire naissant bercé dans le blastème,
Je pris des bras, je fus le zoophyte abstème ;
Un test, je me nommai mollusque, et j'attendis.

*Cent mille ans je vécus poisson. Instants maudits !
Les schistes m'écrasaient ! Soudain jusqu'au ciel même
L'aile m'emporte, oiseau. Je marche, je grandis ;
Me voilà cétacé, ruminant, monotrème.*

*Le pôle me surprend mammouth. Au creux des rocs
J'égrène ça et là mes ossements d'aurochs.
Je n'avais pas encore la malice du singe !*

*Mais un jour je deviens l'Ancêtre vénéré,
Le père de Darwin, l'oncle du bon Littré.
A présent je suis l'HOMME, et je porte du linge.*





L'INDUSTRIE CHIMIQUE DES PRODUITS PHARMACEUTIQUES ET L'INDUSTRIE DE LA CARBONISATION DES BOIS



PENDANT bien des siècles, les produits pharmaceutiques ont consisté en principes immédiats, d'une pureté très relative, provenant de substances naturelles. Leur obtention, à partir des plantes et, dans une moindre mesure, des organes animaux et des minéraux, faisait l'objet d'une technique très rudimentaire et d'application facile ; aussi ces principes étaient-ils le plus souvent extraits de leur matière première par le pharmacien lui-même qui les utilisait immédiatement à la préparation des médicaments de son officine.

Le véritable développement de l'industrie des produits pharmaceutiques date d'environ un siècle. Vers 1820-1830, nous voyons naître en France des maisons de plus en plus spécialisées dans la fabrication des extraits végétaux et animaux, et qui, du fait de leur spécialisation, perfectionnent



Vue générale des Usines de Prémery.

notablement leur technique et améliorent la pureté de leurs produits. A cette même époque, les premiers chimistes, formés à l'école de Lavoisier, découvrent l'éther sulfurique, le chloroforme, le phénol et quelques autres substances anesthésiques ou antiseptiques, dont les propriétés thérapeutiques ne tardent pas à être mises à profit. Dès lors, tant dans la fabrication des produits chimiques que dans l'extraction des principes actifs naturels — voire même, plus tard, dans la synthèse de ces principes — le rôle du chimiste s'affirmera, en fournissant à la médecine des ressources de plus en plus variées.

De 1830 à 1850, l'industrie naissante poursuit son existence, sans augmenter notablement d'importance. Mais, le développement rapide et prestigieux de la chimie organique qui, vers 1860-1870 atteint l'ampleur que nous savons, lui donne ses assises définitives et consacre une prospérité qui ne tarira plus.

Vers 1880-1890, les firmes françaises les plus importantes et les plus représentatives de l'industrie des produits pharmaceutiques sont fondées. De 1890 à 1900, nous assistons à l'éclosion d'innombrables substances chimiques à effets physiologiques et thérapeutiques variés ; l'Exposition de 1900 fait d'ailleurs époque dans cette évolution (1).

Depuis 1900, l'industrie des produits pharmaceutiques a pris, de plus en plus nettement, la double forme que nous lui connaissons à l'heure actuelle.

L'industrie des produits chimiques organiques, en grande partie synthétiques, est à la base de la fabrication des produits pharmaceutiques et les récents progrès de la chimiothérapie lui ouvrent un champ d'action qui paraît illimité.

A côté de ces fabrications purement chimiques, la préparation des principes actifs extraits des plantes et des animaux — dans un domaine plus

(1) Voir HALLER. — Rapport du Jury International des Arts Chimiques et Pharmacie (1903).



Vue générale des Usines de Demeurs.

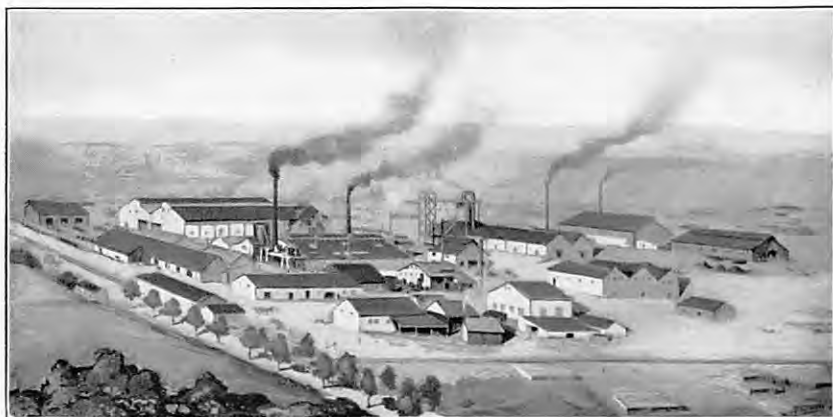
restreint et plus modeste — garde une certaine importance, dans l'orientation nouvelle que lui a donnée le développement de la sérothérapie et de l'opothérapie ; les progrès de la chimie des enzymes et des colloïdes sont d'ailleurs les facteurs déterminants de cette orientation.

A l'heure actuelle, et plus particulièrement depuis la guerre, qui a provoqué dans toute industrie un effort si considérable, nous voyons les fabrications de produits pharmaceutiques passer, de plus en plus, des mains de petites firmes spécialisées travaillant à partir de produits semi-fabriqués achetés, aux mains de grands organismes industriels dont elles ne constituent pas la seule forme d'activité.

Cette évolution est parfaitement normale : en effet, les produits intermédiaires — en nombre sans cesse croissant — nécessaires à la préparation des substances pharmaceutiques commerciales sont les mêmes que ceux utilisés pour la fabrication des colorants, des explosifs, des produits photographiques et des parfums ; la grosse industrie organique qui tire elle-même tous ces produits intermédiaires de leurs matières premières est donc mieux placée que toute autre au point de vue des prix de revient, pour poursuivre leurs transformations jusqu'à un stade extrême de perfectionnement ; d'autre part, elle seule a la puissance financière nécessaire à entretenir les laboratoires de recherches scientifiques appliquées, et les laboratoires d'essais pharmacologiques indispensables à l'étude chimiothérapique des milliers de composés nouveaux dont la chimie organique enrichit chaque année son répertoire (1).

Si nous examinons les matières premières qui sont à la base de l'industrie chimique pharmaceutique, nous remarquons tout d'abord que les produits d'origine minérale, c'est-à-dire les métalloïdes et leurs dérivés, les métaux et leurs sels, ne sont pas d'un usage spécifiquement pharmaceutique ; la phar-

(1) Voir La Fabrication des Produits Pharmaceutiques assurée par l'Industrie Française, par E. FOURNEAU (1915).



Vue générale des Usines de Marbehan.

macopée leur demande simplement une pureté compatible avec leurs applications médicales. Cette fabrication se confond donc pratiquement avec celle des produits inorganiques chimiquement purs, indispensables à tout travail scientifique, et nous n'y insisterons pas.

Passant au domaine organique, nous voyons, à part quelques rares exceptions, — par exemple, l'industrie extractive des alcaloïdes et des glucosides — que tous les produits pharmaceutiques se rattachent, soit à l'industrie du goudron de houille, étroitement liée elle-même à celle de la carbonisation de la houille, soit à l'industrie de la carbonisation des bois, quand ils ne participent pas des deux ensemble.

L'une comme l'autre de ces industries sont actuellement indispensables à la vitalité économique d'un pays, en raison des domaines d'utilisation dont elles ont la clef.

L'industrie de la carbonisation de la houille est incontestablement la grande pourvoyeuse de tout produit synthétique issu du goudron de houille, et on ne saurait trop insister sur son importance à une époque où l'utilisation rationnelle des combustibles est à l'ordre du jour. Toutefois, elle ne fournit guère que des corps à structure cyclique.

On a parfois tendance à sous-estimer l'importance de l'industrie de la carbonisation des bois, à côté de sa puissante voisine. Au point de vue tonnage en matières premières, il est évident que la carbonisation des bois ne peut viser à l'ampleur de la carbonisation de la houille ; nous verrons qu'elle garde toutefois sa pleine importance, et qu'elle représente, elle aussi, une des formes nécessaires de l'utilisation rationnelle des combustibles.

Non seulement la carbonisation des bois produit une série de substances intermédiaires qui sont indispensables à la transformation des corps tirés du goudron de houille en colorants, produits pharmaceutiques, etc., mais elle est encore à peu près la seule source de dérivés, tels que l'acide acétique et l'alcool méthylique, auxquels les plus récentes de nos industries (navigation



Une vue des Usines de Prémery.

aérienne, isolants électriques, etc.) ouvrent des débouchés sans cesse croissants ; de plus, elle est aussi, et sans apport extérieur, productrice de substances à usages médicaux, la plupart à structure acyclique, quelques autres à structure cyclique.



Examinons, en effet, dans ses grandes lignes, la technique de l'industrie de la carbonisation des bois, et les produits commerciaux qui en résultent.

La carbonisation des bois consiste à effectuer, en vases clos, la décomposition pyrogénée des bois durs (hêtre, chêne, bouleau, charme) et plus rarement des conifères (pin, épicéa).

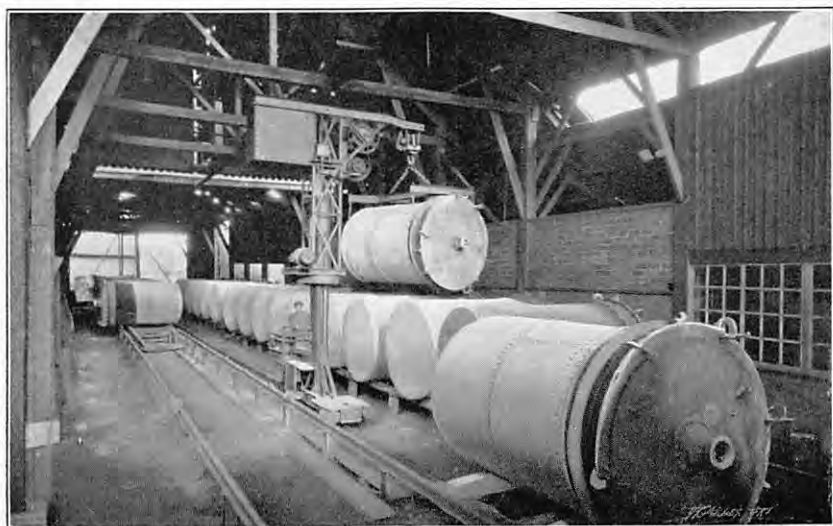
Cette première opération donne comme produits bruts volatils : 1^o des gaz incondensables employés en tant que combustibles ; 2^o de l'acide pyroligneux en solution aqueuse ; 3^o des goudrons. Elle laisse, comme résidu, du charbon de bois, immédiatement livrable au commerce pour de multiples usages (métallurgie, emplois domestiques, charbons absorbants et décolorants, etc.).

L'acide pyroligneux brut, après décantation des goudrons, subit une neutralisation et un déflegmage qui fournit, d'une part, les acétates de chaux et de soude et, d'autre part, le méthylène brut.

Les acétates de chaux et de soude sont à la base des fabrications suivantes :

1^o Fabrication des autres acétates métalliques, dont les plus importants sont les acétates de cuivre, employés en phyto-pathologie, l'acétate de plomb, employé dans la fabrication des couleurs minérales, les acétates d'alumine, de chrome, demandés par la teinturerie et l'indienne.

2^o Fabrication des acétates organiques, en particulier des acétates de



Cornues à bois.

méthyle, d'éthyle, d'amyle, utilisés comme solvants, et matières premières de synthèse.

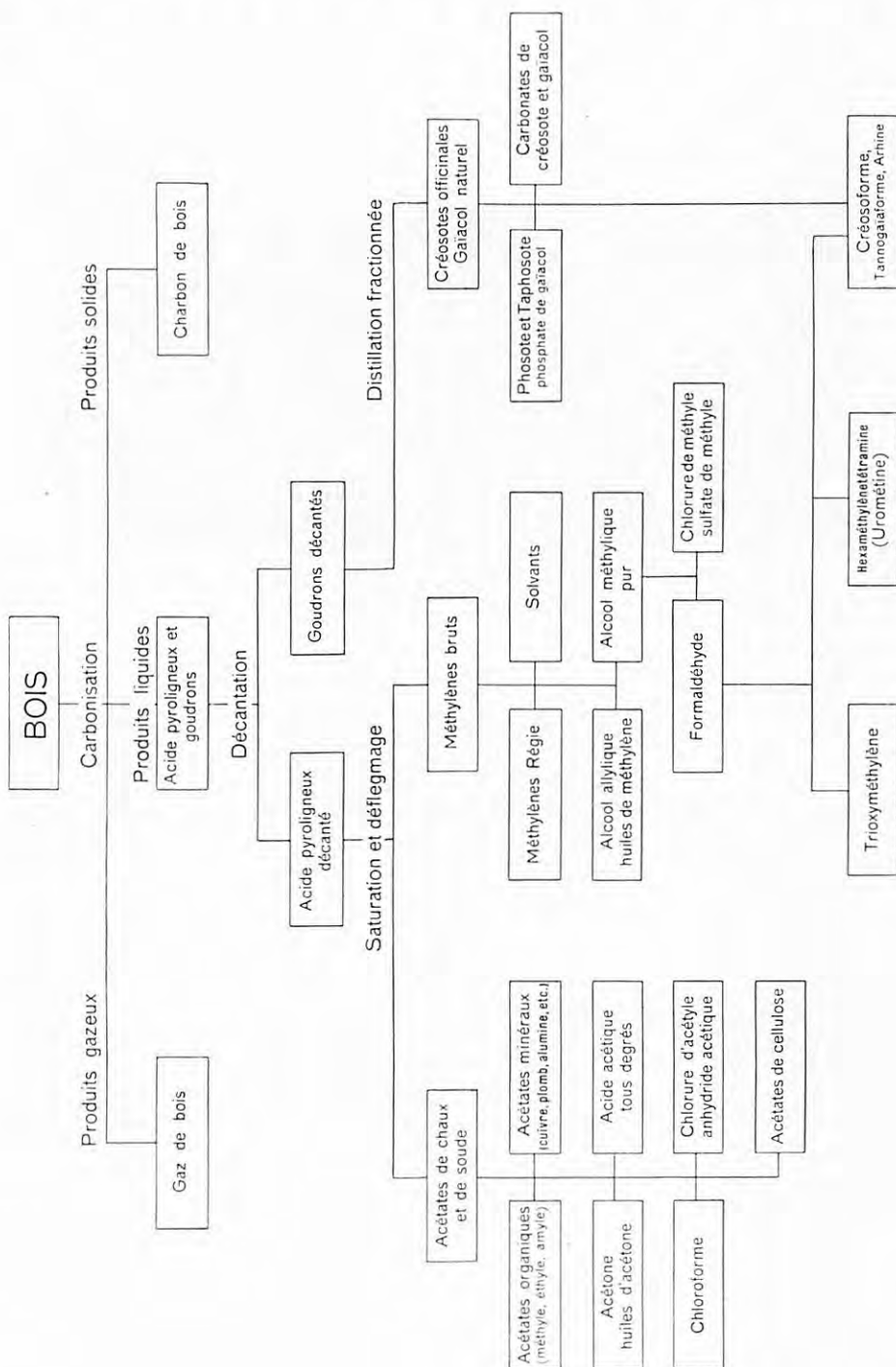
3^o Fabrication de l'acide acétique à tous degrés, utilisé en teinturerie et en indienne et indispensable à la préparation de l'indigo synthétique et à celle des acétates de cellulose, dans ce dernier cas par l'intermédiaire du chlorure d'acétyle et de l'anhydride acétique.

4^o Fabrication de l'acétone et des huiles d'acétone, employées comme solvants et matières premières de synthèse, et fabrication du chloroforme à partir de l'acétone.

Le méthylène brut conduit, par rectifications et traitements divers, aux solvants utilisés dans l'industrie des vernis, aux méthylènes Régie employés à la dénaturation de l'alcool éthylique, et à l'alcool méthylique pur.

L'alcool méthylique pur est nécessaire à la fabrication du chlorure et du sulfate de méthyle, excellents agents de méthylation, et à celle de la formaldéhyde dont les emplois antiseptiques sont bien connus et dont les emplois industriels prennent avec l'industrie naissante des résines synthétiques, des tannins synthétiques, etc., une envergure considérable. La formaldéhyde, à son tour, conduit à son polymère le trioxyméthylène, désinfectant d'un maniement particulièrement aisé, à l'hexaméthylènetétramine (Urométine) et à une série de préparations pharmaceutiques formolées.

Des goudrons de bois, enfin, sont extraits, par distillations fractionnées, les créosotes officinales, le gaïacol naturel, à partir desquels on prépare les phosphates de créosote (Phosote, Taphosote), phosphate de gaïacol, carbonates de créosote et de gaïacol, et les dérivés formolés de la créosote et du gaïacol (Créosoforme, Tannogaïaforme, Arhine, etc.) tous produits d'usage médical courant.





Une Centrale Électrique.

Le tableau schématique ci-contre rend clairement compte de la série des transformations que subit la matière première, le bois, pour arriver, par l'entremise des produits semi-fabriqués, à la gamme des substances commerciales ; il permet de saisir quelles garanties de qualité et de pureté l'industrie ainsi comprise peut assurer au consommateur, puisqu'elle est constamment sa propre productrice de produits intermédiaires.

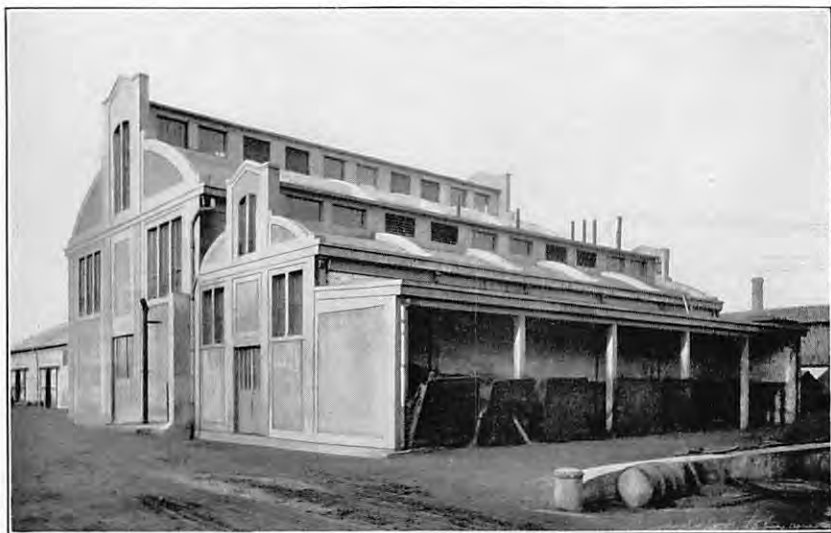


Nous avons vu l'importance de la carbonisation des bois au point de vue purement technique et commercial, voyons maintenant son importance au point de vue statistique et économique.

Les données absolument précises n'existent que pour la période d'avant-guerre ; en 1913-1914, l'industrie de la carbonisation en vases clos en France consommait, annuellement, de 600.000 à 650.000 stères de bois et produisait, en ne considérant que les gros produits :

Charbon de bois	48.000 tonnes
Méthylène	2.600.000 litres
Acide acétique.	7.000.000 de kilogr.

En tenant compte des possibilités d'augmentation de production des usines anciennes et de l'appoint venant des usines nouvelles créées durant la guerre, on peut estimer qu'à l'heure actuelle, l'industrie de la carbonisation des bois



Un bâtiment de l'Usine de Prémery.

n'est pas loin de consommer 1.000.000 de stères de bois par an, et que les chiffres de production qui en résultent se rapprochent de :

Charbon de bois	95.000 tonnes
Méthylène	4.400.000 litres
Acide acétique	12.000.000 de kilogr.

Ces tonnages représentent, en valeur d'avant-guerre :

Charbon de bois à 7 fr. les 100 kilos	6.650.000 fr.
Méthylène à 0 fr. 80 le litre	3.520.000 fr.
Acide acétique à 80 fr. les 100 kilos	9.600.000 fr.
Total	19.770.000 fr.

total qu'il faut sensiblement quadrupler pour obtenir une valeur approximative actuelle. Il n'y a rien à ajouter à l'éloquence de ces chiffres, qui émanent d'un rapport officiel (1).

On compte, en France, vingt-trois usines de carbonisation, situées principalement dans les départements du Centre (Nièvre, Yonne, Cher, Haute-Marne) ; les établissements les plus importants traitent de 100 à 300 stères de bois par jour ; les autres sont de petites unités carbonisant 40 à 50 stères par jour et faisant simplement des produits bruts qu'elles livrent, pour le raffinage, aux précédentes.

(1) Voir R. P. DUCHEMIN. — Rapport sur l'industrie de la carbonisation des bois en vases clos, présenté au Comité consultatif des Arts et Manufactures (1919).



Le plus fort organisme de carbonisation de bois existant en France est constitué par les Etablissements LAMBIOTTE & C^{ie} qui contribuent à l'ensemble de la production assurée à notre pays dans une proportion de un cinquième à un quart.

Ce tonnage est fourni par le groupe des deux usines de Prémery et Demeurs (Nièvre), créées en 1886 par M. Georges LAMBIOTTE, dont la première, la plus importante, traite un minimum de 100 tonnes de bois par jour. Antérieurement à cette création, MM. LAMBIOTTE & C^{ie} avaient déjà fondé, en 1883, l'usine belge de Marbehan, qui, depuis cette époque, est la principale pourvoyeuse de produits pyroligneux en Belgique.

Dès leur création, les Etablissements LAMBIOTTE & C^{ie} ont songé à pousser la transformation de leurs produits jusqu'à leur plus haut degré de perfectionnement ; ils furent les premiers en France et en Belgique, et sont à l'heure actuelle encore, pratiquement les seuls à mettre en vente, sous leur marque « Produits LAMBIOTTE FRÈRES », la série complète des produits pharmaceutiques tirés du bois, entièrement fabriqués dans leurs usines, depuis la carbonisation initiale jusqu'aux derniers conditionnements.

Vers 1889, les fabrications de créosotes officinales, du gaiacol naturel et du chloroforme anesthésique sont industriellement réalisées par eux ; en 1896, débutent celles des phosphates et des carbonates de créosote et de gaiacol ; en 1902, celles de la formaldéhyde nommée aussi aldéhyde formique ou formol, et des dérivés formolés des créosotes et gaiacol. Enfin, plus récemment, les préparations du trioxyméthylène et de l'hexaméthylènetétramine (Urométine), produits qui, autrefois, constituaient pratiquement un monopole allemand ont atteint un très gros développement.



Nous reviendrons ultérieurement, plus en détails, sur la fabrication des différents produits chimiques extraits du bois, leurs propriétés et leurs usages.

J. LICHTENBERGER,
Ingénieur-Chimiste E. P. C. I.



LA TUBERCULOSE DANS L'ANTIQUITÉ

LA MOMIE DU PRÊTRE D'AMMON
LE MASQUE D'ANTINOË
LE BUSTE D'ÉSOPE



ES papyrus égyptiens, si riches en recettes de toutes sortes, n'en indiquent aucune pour une affection pulmonaire susceptible d'être identifiée à la phthisie et nous savons, en outre, que l'Égypte devint, au début de l'ère chrétienne, un lieu de cure fréquenté par les phthisiques, où Celse et Galien envoyaient leurs malades.

Mais si la tuberculose pulmonaire paraît avoir été peu fréquente dans l'Égypte ancienne, la tuberculose osseuse était bien loin d'y être inconnue.



Momie d'un prêtre d'Ammon.

Les monuments funéraires, les bas-reliefs en particulier, nous montrent, en effet, à côté de nains achondroplasiques et de personnages porteurs de lésions manifestement rachitiques, de nombreuses figures de bossus pottiques : telles les figures relevées sur les tombes de Beni Hassan, de Tell el Amarna et la statuette de marbre de l'époque alexandrine conservée au musée d'Alexandrie et décrite par M. Marc-Armand Ruffer.

Mieux encore que par ces documents figurés, la fréquence de la tuberculose osseuse nous est attestée par les nombreuses lésions relevées sur les squelettes trouvés dans la vallée du Nil. D'autres preuves nous en ont été apportées en ces dernières années par l'examen attentif des momies égyptiennes et surtout par les travaux récents de M. Marc-Armand Ruffer qui eut l'idée d'appliquer systématiquement la méthode histologique à l'étude des tissus momifiés.



Masque funéraire d'Antinoë.

Gravure extraite des "Portraits d'Antinoë", par M. E. Guimet.

Nous donnons ici la photographie d'une momie à laquelle cet auteur a consacré, en collaboration avec M. Elliot Smith, une de ses plus intéressantes études de paléohistologie. Cette momie, mise au jour en 1891 à Deir el Bahari et conservée au Musée anatomique de l'Ecole de Médecine du Caire, est celle d'un prêtre d'Ammon de la 21^e dynastie. Il s'agit d'un homme encore jeune dont la bosse pottique est nettement visible. La lésion portait sur le corps de la première vertèbre lombaire, presque entièrement détruite, et sur les trois ou quatre dernières dorsales. Dans la fosse iliaque droite on distinguait en outre, un renflement globuleux, partant de la lésion vertébrale et suivant le psoas, qui a été reconnu comme un abcès tuberculeux.



Au cours des fouilles entreprises à Antinoë, la ville fondée par Hadrien en l'honneur de son favori Antinoüs, M. A. Gayet a mis au jour un grand nombre de masques funéraires datant des premiers siècles de l'ère chrétienne. Ces masques creux et peints, en plâtre, dont on recouvrait la tête de la momie avant de clore le sarcophage, n'étaient pas toujours, comme on l'a dit, achetés tout faits chez les artistes ; certains d'entre eux



Masque funéraire d'Antinoé.

Gravure extraite des "Portraits d'Antinoé", par M. E. Guimet.

ont été moulés sur les traits même du défunt. L'un de ces masques, conservé au Musée du Louvre, nous restitue, à dix-huit siècles de distance, le portrait impressionnant d'un jeune tuberculeux qui va mourir : l'artiste a su traduire avec une telle précision le « facies » de son modèle qu'il n'était pas besoin des traces sanguinolentes qu'il a figurées à la commissure des lèvres, pour imposer ce diagnostic précis.

« Les oreilles sont minces, écrit le Dr Capitan à propos de ce masque (1), décollées fortement de la tête, les tempes sont creuses, les sourcils très hauts et très arqués.

« Les yeux sont démesurément ouverts et élargis transversalement, la paupière supérieure mince et saillante, les pupilles dilatées, surtout la gauche admirablement rendue par la plaque

(1) E. GUIMET, *Les Portraits d'Antinoé*, Paris 1912.

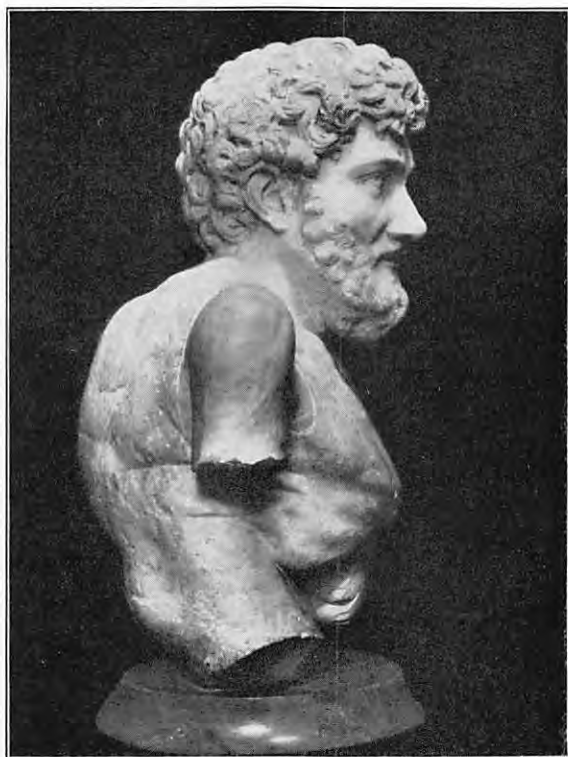


Photo Alinari.

Buste d'Ésope, de la villa Albani.

de verre convexe et peinte. Les pommettes paraissent très saillantes du fait de l'amaigrissement des muscles du maxillaire inférieur et du creusement des joues. De ce fait aussi l'angle de la mâchoire paraît plus saillant. Le nez est amaigri, semblant allongé. Il est pincé. Les narines sont largement ouvertes. La lèvre supérieure est plus forte que l'inférieure et relevée avec saillie de la partie médiane. Ces caractères expriment fort bien la bouche entr'ouverte avec lèvre supérieure relevée du malade respirant difficilement. Les lèvres ont été fortement colorées en rouge : ce sont les lèvres injectées que l'on observe chez certains malades chroniques.

« Ces quelques remarques montrent avec quelle précision, quelle justesse d'observation et quel soin l'artiste a exprimé les caractères morbides les plus minutieux de son modèle et avec quelle habileté il a su les traduire sur le plâtre qu'il mode-



lait. Il est, en effet, très facile, du fait de cet examen, de porter un diagnostic précis. Il s'agit de la représentation d'un phthisique chronique arrivé, après une longue maladie, à la période cachectique, après disparition de toutes ses réserves graisseuses. »



La figuration des bossus pottiques est fréquente dans l'art grec. Est-ce, comme on l'a dit, parce qu'une idée superstitieuse s'est attachée de bonne heure à cette infirmité et que, faute d'un gibbeux dont on pouvait toucher la bosse, on tenait à avoir sous la main une image jouissant de la même efficacité ?

N'est-ce pas plutôt que la statuaire grecque savait allier au culte du beau l'étude sévère et minutieuse de la réalité ?

Quoiqu'il en soit, les musées d'Europe sont riches de statuettes de bronze et de terre cuite représentant cette difformité ; mais aucune des œuvres que nous a laissées l'art antique ne rend avec plus de réalisme la cyphose et le thorax en carène de la tuberculose vertébrale que le buste d'Esopé de la villa Albani.

La tradition — car nous ne possédons pas de biographie authentique du fabuliste phrygien — veut qu'Esopé ait été contrefait. « On ne saurait dire, écrivait La Fontaine, s'il eut sujet de remercier la Nature ou de se plaindre d'elle : car, en le douant d'un très bel esprit, elle le fit naître difforme et laid de visage, ayant à peine figure d'homme. »

Plinie rapporte qu'il existait à Athènes des portraits d'Esopé, célèbres par l'habile reproduction de sa difformité et que l'un d'eux était de la main de Lysippe. C'est presque certainement la réplique d'une de ces œuvres de l'antiquité, et même du marbre de Lysippe, qui est conservée à Rome, à la villa Albani.

Ce buste d'Esopé, auquel Charcot et Dechambre ont consacré en 1857 une étude critique des plus intéressantes, nous révèle avec une exactitude surprenante la nature de la difformité attribuée au fabuliste phrygien. Il se peut que la figure ne soit point ressemblante, ni dans les traits, ni dans l'expression de la difformité, puisqu'il n'y avait pas loin de deux siècles que le fabuliste avait été précipité du rocher de Delphes quand Lysippe vint au monde : mais si celui-ci a pu s'aider de quelques données antérieures, il a dû très certainement avoir recours à l'étude anatomique d'un modèle bossu pour rendre avec une telle intensité d'expression les malformations rachidiennes et thoraciques consécutives au mal de Pott.

J. AVALON.



LES SPÉCIALITÉS LAMBIOTTE FRÈRES



PERLES TAPHOSOTE

TANNO-PHOSPHATE
DE CRÉOSOTE

La Médication la plus rationnelle des diverses affections des voies respiratoires : bronchites chroniques, catarrhes, pré-tuberculose, tuberculose pulmonaire. — Parfaite tolérance gastrique, grande commodité d'emploi, dosage rigoureux. — 5 perles par jour.

PHOSOTE INJECTABLE

PHOSPHATE
DE CRÉOSOTE PUR

Réalise tous les avantages de la médication créosotée sans aucun de ses inconvénients, y associe les bienfaisants effets de la médication phosphorique. Injections intra musculaires de 1 cc. tous les jours (ou 2 cc. tous les 2 jours, ou 3 cc. tous les 3 jours).

UROMÉTINE

UROTROPINE
FRANÇAISE

Possède une triple action antiseptique (c'est le plus puissant antiseptique urinaire), dissolvante sur l'acide urique et les urates (elle est la base du traitement de l'arthritisme), antitoxique (son utilité est unanimement reconnue dans les maladies infectieuses). — 3 à 6 comprimés par jour.

CRÉOSOFORME

COMPOSÉ
FORMALDÉHYDO-CRÉOSOTÉ

Le plus efficace et le plus maniable des topiques cicatrisants, remplace avantageusement l'iodoforme dans tous ses emplois : plaies, ulcérations, brûlures, tuberculoses chirurgicales, pansements gynécologiques, etc. S'emploie en poudre, onguent, ovules et crayons gynécologiques.

ARRHINE

COMPOSÉ
FO MALDÉHYDO-GAIACOL-
TANNIQUE

Grâce à ses puissants effets antiseptiques, modificateurs et désodorisants, constitue le traitement méthodique de l'ozène, du coryza, des maux de gorge. N'est ni caustique, ni toxique. S'emploie en insufflations.

CHLOROFORME

LAMBIOTTE FRÈRES

Spécialement préparé pour les anesthésies chirurgicales, est, de tous les chloroformes, le plus pur, le plus stable, le moins coûteux. Sa conservation est parfaite.

LITTÉRATURE ET ÉCHANTILLONS SUR DEMANDE

L'ASSÉCHANT BRONCHIQUE LE PLUS EFFICACE
ET LE MIEUX TOLÉRÉ GASTRIQUEMENT

PERLES TAPHOSOTE LAMBIOTTE FRÈRES

Dosées à 0 gr. 25 de tanno-phosphate de créosote.

Catarrhes Bronchiques
Prétuberculose
Tuberculose



Dose moyenne :
5 perles par jour.



LE PLUS EFFICACE, LE PLUS MANIABLE
DES TOPIQUES CICATRISANTS ET DES AGENTS MODIFICATEURS

Créosoforme

LAMBIOTTE FRÈRES

Combinaison formaldéhydo-créosotée
inodore et atoxique.



Tous emplois chirurgicaux
et gynécologiques.

Créosoforme-Poudre
Créosoforme-Onguent
Créosoforme-Ovules
Créosoforme-Crayons

