

Auguste Chevalier, Paul Le Cointe et l'Amazonie.

Patrick Petitjean

▶ **To cite this version:**

Patrick Petitjean. Auguste Chevalier, Paul Le Cointe et l'Amazonie. : Les plantes utiles entre la botanique coloniale et l'ethnobotanique.. 2011. halshs-00654311

HAL Id: halshs-00654311
https://shs.hal.science/halshs-00654311

Preprint submitted on 21 Dec 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Auguste Chevalier, Paul Le Cointe et l'Amazonie.
Les plantes utiles entre la botanique coloniale et l'ethnobotanique.

Patrick Petitjean
CNRS et Université Paris-Diderot
www.rehseis.cnrs.fr et patrick.petitjean@univ-paris-diderot.fr
Laboratoire de Philosophie et d'Histoire des Sciences (SPHERE) - UMR 7219
Case 7093 - 5 rue Thomas Mann
75205 PARIS CEDEX 13

Version du 21.12.2011, à publier dans :
Heloisa Maria Bertol Domingues (MAST), Mina Kleiche-Dray (IRD), Patrick Petitjean (CNRS) e Diana Antonaz (UFPA) (org.) : "*História da construção dos conhecimentos sobre as substâncias naturais, na Amazônia e na América latina: o lugar da química*. Co-édition MAST (Brésil) et IRD (France), 2012

NE PAS CITER

Introduction

La référence aux "plantes utiles" est une constante des politiques de "mise en valeur", souvent d'origine coloniale. Elle a marqué la botanique dans les empires coloniaux et au-delà dans les pays tropicaux. Ultérieurement, elle a concerné tous les pays et régions, au cœur de l'ethnobotanique. Dans la période coloniale, botanistes, médecins, agronomes, ethnologues, se retrouvaient autour de cette notion pour légitimer leur travail au sein de la colonisation et l'exploitation des ressources naturelles. Le discours sur la "mission civilisatrice" reflétait un prétendu "altruisme colonial" dont l'objectif était l'utilisation des ressources naturelles pour "le bien de toute l'humanité", ce que les populations locales étaient, bien sûr, "incapables de réaliser toutes seules".
Auguste Chevalier, qui a été membre de l'Académie des sciences (et son président après la guerre de 1939-45), était une figure centrale des sciences coloniales françaises pendant la première moitié du XXe siècle.[1] Les deux premières décennies, il effectua de nombreuses missions en Afrique, et une grande partie des travaux qui en sont issus porte sur les plantes utiles en Afrique. Une spécificité de Chevalier, en comparaison avec ses collègues botanistes coloniaux, est son intérêt pour les connaissances, pour les pratiques et usages des plantes utiles par les populations locales. Cet intérêt est présent dès ses premières missions, et fournit une matrice pour son évolution vers l'ethnobotanique à la fin de sa vie. Son laboratoire a été une pépinière des premiers ethnobotanistes français des les années 1960 et 1970.
A partir des années 1920, Chevalier utilise sa revue, la Revue de Botanique Appliquée et d'agriculture coloniale[2] (qui sera référencée comme RBA par la suite dans cet article) pour se

[1] Pour un aperçu biographique et ses orientations de travail, voir Bonneuil, Christophe (1996), "Auguste Chevalier, savant colonial", dans Petitjean, Patrick (ed.), Les Sciences coloniales. Figures et institutions, ORSTOM Éditions, Paris, pp.16-35 (2e volume de la série Les Sciences hors d'Occident au XXe siècle, éditée par Roland Waast)
[2] Revue de botanique appliquée et d'agriculture coloniale (1921), devenue Revue de botanique appliquée et d'agriculture tropicale (1929), puis Revue internationale de botanique appliquée et d'agriculture tropicale (1946), puis Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée (1954), puis Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée (travaux d'ethnobotanique et d'ethnobiologie) (1977).

placer au coeur des réseaux de naturalistes et d'agronomes tropicaux à l'échelle internationale. Il a été l'auteur d'innombrables notes et recensions qui mettent en oeuvre cette problématique. A ce titre, il était en contact avec plusieurs naturalistes brésiliens, parmi les plus importants. S'il a fait un seul voyage au Brésil (principalement à Sao Paulo) en 1928, il a aussi accueilli plusieurs naturalistes brésiliens dans son laboratoire du Muséum à Paris.
Paul Le Cointe était un chimiste d'origine française, contemporain de Chevalier.[3] Il s'était installé en Amazonie à partir de 1891, et y resta jusqu'à sa mort en 1956. Il fut explorateur, géomètre-expert, géographe, directeur de plantations de caoutchouc, botaniste, chimiste… Il entra en relations avec Chevalier à travers leur participation commune à la Société de géographie commerciale de Paris dès les premières années du XXe siècle. Ses problématiques ont largement recoupé celles de Chevalier : travaux sur les plantes utiles, application de la botanique à des cultures. Sa formation initiale l'a fait se tourner, dans les années 1920, vers l'analyse chimique des plantes, alors que Chevalier déléguait à son collège de la Faculté de pharmacie, Emile Perrot, le volet chimique. Le Cointe a publié une « somme » sur l'Amazonie en 1922 et 1934, encore référencée aujourd'hui. Directeur du Musée commercial, il a fondé en 1921 la première école de chimie industrielle du Para et publié la première revue de chimie des plantes (1930) en Amazonie.

Auguste Chevalier et Paul Le Cointe sont symptomatiques de la politique coloniale du Muséum d'histoire naturelle, engagée à la fin du XIXe. Leurs trajectoires professionnelles sont différentes mais complémentaires

Auguste Chevalier

Né en 1873 à Domfront (Normandie), Auguste Chevalier intègre le Muséum à Paris comme préparateur, après des études de botanique. A cette époque, le Muséum cherche à étendre sa place dans la science en France à travers une "vocation coloniale", un domaine considéré comme secondaire jusqu'alors.[4] En octobre 1898, il est autoritairement désigné par la direction du Muséum pour être le botaniste d'une expédition au Soudan. Jusqu'en 1913, il passera la plus grande partie de son temps dans des missions en Afrique, et y trouvera sa vocation coloniale.
Il est devenu entre temps, en 1900, directeur du laboratoire de biologie coloniale du Muséum à Paris, dont le nom devient agronomie coloniale en 1911. Quand il fera l'histoire de son laboratoire, il expliquera qu'il ne s'occupait pas seulement d'agriculture tropicale, mais aussi de phytopathologie, des forêts et matières végétales tropicales, d'horticulture coloniale, tout ceci entrant dans le champ de la botanique appliquée.[5]
En 1913, il effectuera une première mission en Indochine, à la demande d'Albert Sarraut, gouverneur de cette colonie[6]. Il y retournera en 1917 et y fondera l'Institut scientifique de

[3] Il y a peu de travail biographique sur Paul Le Cointe. Braga, Genesino (1971) "Le centenaire du naturaliste Paul Le Cointe", dans JATBA, t.XVIII, n°9-10, sept.-oct. 1971, pp.379-381 (traduction d'un article dans Jornal do Comercio, 17-10-1970 – Ce travail plusieurs inexactitudes biographiques). Bassalo, José Maria Filardo & Lima, Waterloo Napoleao de, « Pesquisadores Franceses em Belém do Para : Escola de Quimica Industrial », dans Hamburger, Amelia Imperio; Dantes, Maria Amelia M.; Paty, Michel; & Petitjean, Patrick (1996) : A Ciência nas relaçôes Brasil-França, 1850-1950. EDUSP, FAPESP, Sao Paulo, 183-188.
[4] Voir sur le Muséum : Limoges, Camille (1980) : "The Development of the Muséum d'Hisoire naturelle of Paris, 1800-1914", dans Fox, Robert & Weisz, George, The Organization of Science and Technology in France, 1808-1914, Paris, Cambridge University Press et Maison des Sciences de l'Homme, pp.211-240.
[5] Chevalier, Auguste , "Origines et programme de la chaire d'agronomie coloniale", RBA (1930), vol.X, pp.431-462
[6] Albert Sarraut (1872-1962). Il fut ensuite ministre des colonies. Il fut le théoricien de la mise en valeur de

l'Indochine à Saigon, un des tout premiers centres scientifiques dans l'Empire français.[7]
En 1921, c'est la création de la Revue de botanique appliquée et d'agriculture coloniale, sous-titrée "bulletin du laboratoire d'agronomie coloniale". Elle succède à la Revue des cultures coloniales et au Journal d'agriculture tropicale. En 1929, une chaire est créée au Muséum pour "les productions coloniales d'origine végétale", et Chevalier en devient titulaire.
Après guerre, en 1946, Chevalier cherche à donner de nouvelles ambitions à la RBA, et introduit "internationale" dans le titre de la revue. Il écrit : la revue est "consacrée tout d'abord à l'étude de l'agrobotanique des régions tropicales et subtropicales, spécialement dans les colonies françaises, elle s'est par la suite attachée aux problèmes agricoles et forestiers de tous les pays d'Outre-Mer. (...) Elle s'occupera de tous les problèmes concernant l'agriculture des pays chauds, et de toutes les questions connexes à la botanique, relatives à l'horticulture, les forêts, les pâturages, la phytopharmacie exotique, l'écologie appliquée, la systématique et la géographie des plantes cultivées, l'histoire et le mouvement agraire dans les divers pays, l'évolution des techniques agricoles dans le monde...".[8]

Chevalier, comme expert colonial et propagandiste de l'agriculture indigène.

La première identité de Chevalier est donc celle d'un expert au service de la colonisation, une fonction à laquelle il s'est consacré pendant un demi-siècle, à partir de ses premières missions au Soudan et en Guinée. Il n'a jamais critiqué la colonisation dans son principe, "civiliser était un devoir", comme il se disait à son époque. Mais il en dénonça souvent les excès, et l'attitude vis-à-vis des populations locales.[9]
Son intérêt pour les pratiques culturales des peuples indigènes le conduit aussi à des critiques des méthodes agricoles développées par les autorités coloniales. "Il est une chose surprenante pour un Européen qui voyage dans les nouveaux pays de notre empire colonial africain, à savoir le haut niveau atteint par l'agriculture par des peuples qui ont des aspects aussi primitifs. Les races, dont l'apparence les rangerait parmi les moins intelligentes (...) sont aussi celles qui se consacrent ave un soin considérable à l'agriculture et qui, dans l'avenir, seront les plus précieux auxiliaires de la mis en valeur de ses pays. (...) L'observation judicieuse des procédés de culture qu'emploie l'indigène l'application des assolements qu'il pratique, l'examen des rendements qu'il obtient, et la distinction des variétés qu'il cultive de préférence à d'autres suivant la région et le sol, etc..., éviteront souvent au colon des tâtonnements inutiles et le mettront en garde contre l'application trop hâtive de nos procédés de culture européenne".[10] En 1902, Chevalier va encore plus loin, écrivant au Gouverneur du Sénégal : "Je crois que l'avenir du Sénégal, de la Guinée et du Soudan repose sur les cultures indigènes".[11] Chevalier conservera les mêmes positions tout au long de sa carrière en Afrique,

---

l'empire colonial français. Sarraut, Albert (1922), La Mise en valeur des colonies françaises. Paris, Payot.
[7] Chevalier, Auguste, La Fondation de l'Institut scientifique de l'Indochine, Saigon, Gouvernement général de l'Indochine, 1919. Chevalier organise en 1917 une station expérimentale d'Hevea Brasiliensis : Inspection générale de l'agriculture, de l'élevage et des forêts, "expériences pratiques sur l'Hevéa Brasiliensis en terre grise" dans Bulletin économique de l'Indochine, 1920, pp.245-247. Cité par Bonneuil (1996), op.cit., p.20
[8] Chevalier, Auguste "Programme", RBA, Vol.XXVI, janv.-fév. 1946, pp1-2
[9] "L'Européen, principalement le concessionnaire et le milicien sénégalais quand il est livré à lui-même, font partout subir à l'indigène les vexations les plus cruelles, lui imposent les corvées les plus injustes, très souvent ils se livrent au pillage le plus effréné". Cité par Bonneuil (1996), op.cit., pp.19-20. Extrait de Chevalier, Auguste, L'Afrique centrale française, Paris, Challamel, 1907.
[10] Chevalier, Auguste, "Les cultures indigènes dans l'Afrique Occidentale française", dans Revue des Cultures coloniales, T.VI (1900), pp.257-261, 296-300 et 371-374. Citation p.257. Cité (partiellement) par Bonneuil (1996), op.cit., p.32
[11] Auguste Chevalier (1902), lettre au Gouverneur du Sénégal, archives nationales du Sénégal. Cité par Bonneuil

même s'il fut peu suivi. En 1910, il relance son plaidoyer : "Il faut être profondément ignorant, ou avoir l'esprit de dénigrement de la race noire pour déclarer, comme on l'a fait souvent, que l'indigène d'Afrique occidentale est un paresseux, inapte même au travail de la terre. (...) Ainsi, l'Européen ne devrait intervenir comme guide agricole auprès de l'indigène qu'après avoir beaucoup observé et beaucoup questionné le cultivateur, et s'être pénétré de cette vérité que les procédés de culture des pays tempérés ne conviennent pas toujours aux pays tropicaux".[12] Comme peu de ses contemporains scientifiques, il met en valeur le rôle irremplaçable de ses collaborateurs indigènes comme "passeurs" entre les savoirs locaux et ses travaux.[13]
Cela n'empêcha pas Chevalier d'être la cheville ouvrière de l'aile scientifique du "parti colonial" en France. Il créa au début des années 1920, l'association "Colonies Sciences", puissant groupe de pression des scientifiques coloniaux. Cette association organisa deux congrès scientifiques coloniaux en 1931 (au moment de l'exposition coloniale) et en 1937, qui jetèrent les bases de l'organisation de la recherche scientifique coloniale.[14]

Chevalier plus tropical que colonial

En 1928, Chevalier publie dans RBA le rapport de la création en novembre 1927 d'une "commission pour l'agriculture tropicale et subtropicale" au sein de l'Institut international d'agriculture dont le siège est à Rome. Cette commission est le regroupement de nombreux comités ou revues antérieurs qui, avec des noms les plus divers, travaillaient déjà ensemble depuis 25 ans.[15] Les quinze membres de cette commission ont été désignés par l'Institut, après validation des différents gouvernements. Chevalier en est membre, comme Torres Filho pour le Brésil. Mais rares sont les membres qui ne sont pas issus des empires coloniaux. Tropical et colonial ne sont pas des notions clairement séparées. Auparavant, au sein de l'Institut, cette commission était dénommée "agronomie coloniale, exotique et tropicale. La nouvelle appellation est "agriculture tropicale et subtropicale". Quelques mois après, Chevalier changera aussi le sous-titre de sa revue d'agriculture "coloniale" à "tropicale".
Dans les années 1930, quand il prononce le discours inaugural de sa chaire, Chevalier revient sur cette question, et justifie le changement de dénomination de la commission. "Colonial" était le mot utilisé traditionnellement en France depuis deux siècles, au contraire de la plupart des autres pays. Chevalier décrit, dans son discours, la contribution des diverses sciences à l'agronomie : la botanique en premier lieu, mais aussi le climat, la science des sols, la géographie botanique et l'écologie appliquée (Haeckel et Vavilov[16] sont ses références majeures), la botanique systématique, les études morphologiques et anatomiques des espèces utiles, la génétique, les maladies des plantes, les procédures culturales, et insiste : « On a dit que l'agriculture paysanne était essentiellement empirique. C'est exact. Mais il ne faut pas prendre ce mot au sens péjoratif. (…) C'est une doctrine que l'on transmet de génération en

---

(1996), op.cit., p.17
[12] Chevalier, Auguste, "La mission scientifique de l'Afrique Occidentale Française dirigée par Auguste Chevalier, 1898-1910" dans Bulletin de la Société de géographie commerciale, vol.XXXII (1910), pp.371-397. Citation p.371
[13] Bonneuil (1996), op.cit., p.17
[14] Bonneuil, Christophe et Petitjean, Patrick, "Recherche scientifique et politique coloniale. Les chemins de la création de l'ORSTOM du Front populaire à la Libération en passant par Vichy. 1936-1945". Dans Petitjean, Patrick (ed.), Les Sciences coloniales. Figures et institutions, ORSTOM Éditions, Paris, pp.113-162 (2e volume de la série Les Sciences hors d'Occident au XXe siècle, éditée par Roland Waast)
[15] "La commission d'agriculture tropicale et subtropicale et ses travaux", RBA (1928), vol.VIII, pp.12-21.
[16] Ernst Haekel (1834-1919), biologiste, considéré comme le père de l'écologie scientifique. Nikolaï Vavilov (1887-1943), biologiste et généticien, théoricien des origines des plantes cultivées, directeur de l'Institut de botanique appliquée de Leningrad. Opposé au lyssenkisme, il meurt dans les geôles staliniennes en 1943

génération, par tradition, c'est à dire par la parole et par l'exemple. L'empirisme a souvent plus de valeur que des formules semblant établies scientifiquement et qui n'ont pas encore reçu la consécration absolue du temps. Aussi devons-nous recueillir avec soi, dans chaque pays à coloniser, les traditions agricoles des paysans. On notera la valeur des différents sols qu'ils savent fort bien distinguer et auxquels ils donnent des noms particuliers dans leurs dialectes. On les interrogera sur les indications que fournit la végétation spontanée sur la valeur des terres ; leurs méthodes de culture, si simplistes soient-elles, présentent également certains avantages ». Cependant, si Chevalier part des savoir faire des populations locales, les colonisateurs gardent le beau rôle : « Tous les efforts des peuples colonisateurs doivent donc tendre vers l'amélioration progressive des systèmes de culture pratiqués par les indigènes ».[17]

Chevalier, comme phytogéographe

Chevalier a été un chasseur infatigable de plantes utiles, de leurs origines et des pratiques culturales liées, un avocat de la botanique économique, sans se limiter à l'espace colonial de l'Empire français. Au fil des années, il développa un intérêt toujours plus grand pour les paysages végétaux, pour les conséquences de l'action de l'homme sur la nature, pour la phytogéographie. Il va des plantes vers les espèces cultivées, vers l'ethnographie, et non l'inverse. Cela le conduit à s'intéresser très tôt aux reculs de la forêt tropicale sous l'effet tant des pratiques agricoles traditionnelles que de la colonisation.[18]
Chevalier a élaboré dès sa première mission des typologies des systèmes végétaux et des typologies des systèmes traditionnels d'agriculture.[19] Pour cela, il est essentiel de pouvoir identifier les noms donnés aux plantes par les agriculteurs traditionnels et les relier aux noms scientifiques. Ces préoccupations sont permanentes à travers ses notes et articles dans RBA, et se retrouvent aussi bien lors de son voyage de 1928 au Brésil.[20]
Chevalier assurera en 1927 toute la partie "biogéographie" dans le troisième volume du monumental Traité de Géographie physique, d'Emmanuel de Martonne, édité pour la première fois en 1909.[21] Sur plus de 200 pages, il fait la synthèse des observations faites depuis ses premières expéditions, souvent déjà publiées dans des articles dispersés, et leur donne du sens. Il montre comment une grande partie des formations végétales africaines porte la trace des actions humaines. Il intègre dans sa phytogéographie les associations végétales partiellement ou totalement artificialisées, résultant des activités pastorales et agricoles des sociétés africaines. Chevalier était loin d'un naturalisme et d'un conservationnisme visant à protéger une nature "vierge" de l'action humaine.

Chevalier, un ethnobotaniste précurseur ?

[17] Le discours ("origines et programme de la chaire d'agronomie coloniale") est reproduit dans RBA (1930), vol.X, pp.431-462. Citations p.458 et 446.
[18] Voir Chevalier, Auguste, "L'extension et la régression de la forêt vierge en Afrique Occidentale Française", dans Comptes Rendus de l'Académie des Sciences (1909), tome CXLIX, pp.458-461. Plus tard, il manifestera son intérêt pour le travail d'Alberto José Sampaio sur la régression des forêts brésiliennes.
[19] Chevalier, Auguste, "Les zones et les provinces botaniques de l'Afrique Occidentale Française", dans Comptes Rendus de l'Académie des Sciences (1900), tome CXXX, pp. 1205-1208.
[20] Voir plus loin le rapport sur son voyage au Brésil. Chevalier compare les systèmes végétaux brésiliens et africains.
[21] Emmanuel de Martonne (1873-1955), géographe, académicien des sciences (1940), secrétaire puis président (1931-1949) de l'Union géographique internationale. Martonne, Emmanuel de (1909), Traité de géographie physique. Paris, Albin Michel. La 4e édition en 1927 sera une refonte complète en 3 volumes. Il y aura encore une 8e édition en 1956. Christophe Bonneuil analyse plus en détail les thèses de Chevalier sur ce sujet, notamment sur l'action anthropique sur la nature : Bonneuil (1996), op.cit., pp.21-23

De par sa formation et son entrée précoce au Muséum, Auguste Chevalier était un héritier direct des voyageurs naturalistes du XIXe siècle. En même temps, sa trajectoire lui permet d'ouvrir le chemin aux ethnobotanistes français des années 1960 et 1970 : Roland Porteres, André-Georges Haudricourt et Jacques Barrau.[22]

Chevalier fait partie du premier groupe de voyageurs qui, à la fin du XIXe siècle s'intéressent aux plantes cultivées par toutes les populations, dans le passé comme dans le présent ; à leurs origines et à leur diffusion ; à leurs usages. Un des premiers livres de synthèse sur le sujet est celui d'Alphonse de Candolle en 1883, L'Origine des plantes cultivées.[23] L'invention du mot "ethnobotanique" est attribuée au botaniste américain John W. Harshberger en 1895.

On peut dire que, pour Chevalier, les plantes n'ont pas d'intérêt en elles-mêmes, mais pour leurs relations avec les êtres humains. Plusieurs de ses publications peuvent être analysées comme des précurseurs de l'ethnobotanique, notamment[24] :

- « Enumération des plantes cultivées par les indigènes en Afrique tropicale et des espèces naturalisées dans le même pays, et ayant probablement été cultivées à une époque plus ou moins reculée », in Bulletin de la Société nationale d'acclimatation, tome VIII, 1912, p.65 et sq. (article en 8 parties)
- « Les rapports des Noirs avec la nature – sur l'utilisation par les indigènes du Gabon d'une fougère pour piégeage et d'un champignon pour la fabrication des ceintures de parure », in Journal de la Société des américanistes, tome IV, fasc. 1, 1934, pp.123-128

Chevalier a écrit en 1943 la préface du livre L'Homme et les plantes cultivées.[25] Il commence par une apologie d'Alphonse de Candolle pour son livre de 1883, le gratifiant de recourir, dans un même mouvement, à la préhistoire, à l'archéologie, à la linguistique, au traditions populaires, à l'examen de documents et récits anciens. Il présente ensuite les travaux de Nikolaï Vavilov, en mettant en évidence la quantité considérable de documentation accumulée pendant soixante ans. Il lui rend hommage pour son travail systématique, qui a permis la découverte de faits nouveaux, "sensationnels" selon lui. Pour Chevalier, l'histoire des principales cultures a été éclaircie par Vavilov, et le travail de Haudricourt et Hédin a été de collecter ses travaux et de les rassembler avec les découvertes les plus récentes. "Leurs travaux sont aux mains de tous ceux qui portent intérêt à la science de l'homme, aux progrès agricoles, et à la botanique", écrit-il, et la perspective de travail de Chevalier est toute entière incluse dans le rapprochement de ces trois domaines.

La date de ce livre (1943), et le contenu de la préface de Chevalier ne sont pas dus au hasard. Haudricourt a séjourné à plusieurs reprises dans le laboratoire de Vavilov dans les années 1930. Chevalier était en relations régulières avec Vavilov, dont il partageait les idées sur les origines de l'agriculture. Après avoir été le biologiste de la délégation russe pour le deuxième congrès international d'histoire des sciences en 1931, Vavilov s'était opposé aux théories de Lyssenko et Mitchourine, et avait été emprisonné depuis 1940. Il décèdera de malnutrition en prison en 1943. Chevalier, qui fit le voyage en URSS[26] juste après guerre pour étudier l'état

---

[22] Roland Porteres (1906-1974), agronome, élève de Chevalier, il le remplaça en 1948 à la tête de son laboratoire. André-Georges Haudricourt (1911-1996), linguiste, botaniste, ethnologue. Jacques Barrau (1925-1997), ethnologue. Voir aussi ci-après.

[23] Alphonse Pyrame de Candolle (1806-1893), botaniste suisse. Son livre de 1883 est publié à Paris, à la librairie Germer, Baillère et Cie.

[24] Bonneuil (1996), op.cit. p.35, notes 61 et 62, donne d'autres exemples de publications de Chevalier dans ce domaine.

[25] Haudricourt, André-Georges & Hédin, Louis (1943), L'Homme et les plantes cultivées, Paris, Gallimard.

[26] Chevalier, Auguste, "La Science agronomique en France et en URSS", La Pensée, revue du rationalisme moderne, Oct.-nov.-déc. 1944, nouvelle série n°1, pp.38-43. Paul Langevin, Frédéric Joliot-Curie et Henri Wallon figurent aussi au sommaire de ce numéro. Chevalier est au comité de patronage de la revue qui reparaît juste après la Libération.

de l'agriculture soviétique, ne manqua jamais de dénoncer dans RBA[27] le lyssenkisme et l'évolution de la biologie russe à la fin des années 1940. Haudricourt, marxiste aussi, très influent, se situa dans la continuité de Vavilov.
Roland Porteres avait succédé à Chevalier lors de son départ en retraite en 1948. En 1953, Chevalier annonce dans RBA sa décision d'arrêter de publier la revue, arguant de son âge (80 ans), et comptabilisant plus de 1000 notes, articles et recensions publiés en 33 ans.[28]
Dès 1954, Roland Porteres lance le Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée (JATBA) pour remplacer RBA. Le terme ethnobotanique apparaît pour la première fois en 1955 dans un article de JATBA. Chevalier meurt en 1956. En 1963, son ancien laboratoire prend le nom de laboratoire d'ethnobotanique, puis deviendra en 1976 "laboratoire d'ethnobotanique et d'ethnozoologie", la chaire qui fut occupée par Chevalier étant supprimée. En 1977, JATBA prend comme sous-titre Travaux d'ethnobotanique et d'ethnozoologie. La chaire est recréée en 1983 sous le nom "ethnobiologie et biogéographie", nom que prendra aussi le laboratoire. Et la valse des noms a continué jusqu'à aujourd'hui, manifestant la difficulté de stabiliser institutionnellement un domaine entre sciences naturelles et sciences humaines.[29]

Auguste Chevalier, le Brésil et les naturalistes brésiliens

Le voyage de 1928

Chevalier a peu voyagé en dehors de l'empire colonial français. Il a surtout fait de très nombreuses missions en Afrique. Après la première guerre mondiale, il a profité de ses missions en Indochine pour visiter d'autres colonies britanniques et néerlandaises, la Malaisie, Java, Ceylan. Après 1928, il a visité les Îles du Cap Vert, encore une colonie.
Le voyage au Brésil fait donc figure d'exception, même si, dans l'esprit d'un naturaliste de l'époque, il n'y a pas loin de pays colonial à pays tropical. Ce voyage a donc revêtu une importance certaine dans sa pensée et dans son itinéraire scientifique.
Chevalier était déjà en relation avec des scientifiques brésiliens, notamment à travers la RBA. Dès 1912, il avait rencontré Jacques Huber[30] lors du deuxième congrès international de botanique à Bruxelles.
Il avait été invité dès 1926[31], mais il n'a pu voyager qu'en 1928. Cette même année, Paul

[27] RBA, vol.XXIX, janvier-février 1949. Chevalier « ne partage pas les conclusions adoptées (par les biologistes russes mitchouriniens) bien qu'admirateur à beaucoup d'égards des progrès scientifiques, matériels et sociaux réalisés en URSS depuis 1917 ». Chevalier rend hommage dans cet article à Vavilov, dont il a appris la mort lors d'un séjour à Moscou en août 1945. Il voit dans le Lyssenkisme la conséquence du fait que le politique s'est mêlée de la science.
[28] Chevalier, Auguste, "Fin de la publication de la Revue", RBA, vol.XXXII, pp.477-478, nov.-déc. 1953
[29] Sur ce chemin tortueux, voir Bahuchet, Serge & Lizet, Bernardette (2003) : "L'ethnobotanique au Muséum national d'histoire naturelle. Les hommes, les idées, les structures". Dans : P. Lieutaghi & D. Musset (eds.), Plantes, sociétés, savoirs, symboles. Matériaux pour une ethnobotanique européenne. Mane, Musée-conservatoire de Salagon et Les Alpes de lumière ; les Cahiers de Salagon 8, pp 15-32. En 2009, le laboratoire a pris le nom "eco-anthropologie et ethnobiologie". Voir aussi Roland Porteres (1965) : "le laboratoire d'ethnobotanique", dans JATBA, vol.XII, n°1-2-3
[30] Jacques Huber (1867-1914), botaniste d'origine suisse, directeur du Museu Paraense Emilio Goeldi à Belém.
[31] Dans le cadre de l'Instituto Tecnico Franco Paulista. Voir Petitjean, Patrick, « Entre Ciencia e diplomacia : A Organizaçao da Influencia Cientifica Francesa na America Latina, 1900-1940 », dans Hamburger, Amelia Imperio et al. (1996), op.cit. 89-120. Petitjean, Patrick : "Miguel, Paul, Henri et les autres", in Antonio Augusto P. Videira et Silvio R.A. Salinas (org), A Cultura da Fisica : contribuçoes em homenagem a Amelia Imperio Hamburger, Sao Paulo, 2001, Editora Livraria da Fisica, USP, pp.59-94

Rivet[32], dont ce fut le premier voyage au Brésil, et Maurice Caullery[33] sont venus à Rio de Janeiro où ils ont rencontré Chevalier. C'est à l'occasion de ce voyage que Paul Rivet fit la connaissance de Jehan Vellard, qui fit plusieurs missions en Amazonie et dans le Chaco. Il n'y a pas de trace d'une éventuelle rencontre entre Chevalier et Vellard.
Selon ce qu'écrit Chevalier dans son éditorial de janvier 1929 dans la RBA[34], c'est ce voyage brésilien qui l'a convaincu d'utiliser le mot "tropical" pour l'agriculture et l'agronomie sur lesquelles il travaillait, au lieu de "colonial", comme le voulait une tradition spécifiquement française. Et à partir de ce numéro de la RBA, la seconde partie du nom de la revue devint "agriculture tropicale" au lieu de "agriculture coloniale".
Lors qu'il préparait avec Marc Bloch la publication des Annales d'histoire économique et sociale, Lucien Febvre proposa à Auguste Chevalier de participer à l'équipe de rédaction. Chevalier se récusa, trouvant le domaine de la revue un peu éloigné du sien.[35] Mais, à la veille de son départ pour le Brésil, il lui proposa de publier dans Les Annales un article pour comparer l'agriculture de l'Etat de Sao Paulo vue par Auguste de Saint-Hilaire[36] et la situation présente de la même agriculture qu'il allait découvrir durant son voyage. Febvre accepta[37]. Cet échange témoigne de l'intérêt de Chevalier pour des analyses historiques et comparatives, en phase avec l'orientation de Lucien Febvre, qui lui permettaient de prendre du recul par rapport à son travail classique. L'étude de Saint-Hilaire a été publiée dans RBA[38].
Le voyage de Chevalier se déroule du 25 juillet au 11 octobre 1928. Il existe dans ses archives au Muséum national d'histoire naturelle un cahier de notes pour préparer son voyage, avec de nombreuses notes de lecture sur les sciences naturelles et l'agriculture au Brésil. Il a publié le rapport de son voyage peu après son retour, dans la RBA[39]. Il y développe trois parties : la partie scientifique (ses cours, ses travaux, ses rencontres) – un aperçu général, sur l'histoire, la géographie, l'économie du Brésil, comme dans tout rapport d'un voyageur « éclairé » héritier du XIXe siècle – un développement sur les ressources agricoles et forestières du Brésil, catalogue où il passe en revue les plantes, l'élevage et particulièrement les forêts, dont les

---

[32] Paul Rivet, 1876-1958 : Médecin, ethnologue, fondateur du Musée de l'homme, initiateur du Comité de Vigilance des Intellectuels Antifascistes. Voir Christine Laurière (2008), Paul Rivet : le savant et le politique. Publications scientifiques du Muséum national d'histoire naturelle, Paris (coll. Archives 12)
[33] Maurice Caullery, 1868-1958, biologiste, zoologiste. Jehan Vellard, 1901-1996, médecin, biologiste, ethnologue.
[34] Chevalier, Auguste, « La RBA entre dans sa neuvième année », RBA, vol.X, pp.1-2
[35] "Je suis très sensible à l'honneur que vous voulez bien me faire en me comptant au nombre des collaborateurs des Annales d'histoire économique et sociale que vous allez fonder avec Marc Bloch. (...) Nous avons seulement quelques points de convergence, notamment ce qui est relatif à l'agriculture des primitifs et son évolution". Lettre de Chevalier à Febvre du 02/07/1928, dans Marc Bloch et Lucien Febvre, correspondance, tome I, La naissance des Annales 1928-1933. Paris, Fayard, 1994, p.38.
[36] Auguste de Saint-Hilaire, 1779-1853, botaniste, séjourna au Brésil de 1816 à 1822.
[37] Lettre de Lucien Febvre à Auguste Chevalier, 08/07/1928 qui souligne l'importance de l'étude des systèmes agricoles anciens pour apprendre sur les systèmes actuels, et donnant son accord pour cette proposition (Archives Chevalier, MNHN, correspondances). Les Annales d'histoire économique et sociale paraîtront à partir de 1929.
[38] Saint-Hilaire, Auguste de, RBA, Vol.IX, pp.161-169 « Mémoire sur le système d'agriculture adoptée par les Brésiliens et les résultats qu'il a eu dans la province de Minas Geraes ». En introduction de la reproduction de ce texte, Chevalier insiste sur l'œuvre phytogéographique de Saint-Hilaire et sur les dévastations causées par ces formes d'agriculture.
[39] Chevalier, Auguste, « Un voyage scientifique au Brésil », RBA, Vol. VIII (1928), décembre 1928, pp.813-844. Plusieurs autres publications de Chevalier sont issues de ce voyage, principalement dans des revues coloniales. Chevalier, Auguste, « La forêt au Brésil », Actes et comptes rendus de l'Association colonies-sciences , août-septembre 1929, n°50-51, pp. 177-184. Cet article reprend une communication de Chevalier lors de la 21e réunion de la sous-commission des bois coloniaux de Colonies-Sciences. Voir aussi : Chevalier, Auguste, « entretien avec M. E.-V. Letzous », Revue internationale des produits coloniaux, janvier 1929, p.8. Par la suite, Chevalier publiera sous sa signature de nombreuses notes et recensions concernant le Brésil.

arbres à caoutchouc, avec les caractéristiques botaniques et les usages. Cette dernière partie porte évidemment la marque de ses intérêts comme botaniste, sur les arbres et le caoutchouc, mais sans guère d'originalité au regard des dictionnaires et autres répertoires de cette période. On retrouve aussi ses centres d'intérêt en parcourant la partie scientifique.
Le premier passage, rapide, à Rio de Janeiro, lors de son arrivée, ne lui a pas permis de tenir la rencontre prévue avec Alberto José de Sampaio. L'essentiel de son travail s'est déroulé à l'Ecole Polytechnique de Sao Paulo, d'où émanait l'invitation officielle. Il y a donné des cours sur les constituants des matières du bois et fait des travaux pratiques avec les étudiants. Il a fait des observations dans les forêts de l'Etat de Sao Paulo, visité l'Institut agronomique de Campinas et l'Ecole supérieure d'Agriculture Luiz de Queiroz à Piracicaba. Il a travaillé sur des lauracées, et sur les forêts d'eucalyptus à Rio Claro. Puis, dans l'Etat de Parana, il a visité des plantations de maté, une station agricole pour la sélection du blé, et diverses forêts. Il a travaillé au Jardin botanique de Rio de Janeiro, ainsi qu'au Musée agricole et commercial sur une espèce de Lauracée, en rapprochant les formes végétales de l'Afrique tropicale et de l'Amérique du Sud. En plus de ses cours, il a donné plusieurs conférences à Sao Paulo et Rio de Janeiro, notamment, à la fin de son séjour, une conférence pour la Société nationale d'agriculture du Brésil
Dans son rapport, il souligne l'importance de botanistes brésiliens comme Adolfo Ducke et Frederico Carlos Hoehne – qui lui ont donné des herbiers -, Alberto Löfgren, Olympio da Fonseca, Alberto José de Sampaio et Luiz Felipe Gonzaga de Campos.[40] Il souligne aussi la valeur scientifique de l'Institut agronomique de Campinas, de l'Ecole de Piracicaba, et du nouvel Institut biologique de Sao Paulo pour le café.
Chevalier rend compte de nombreuses observations sur les bois, les produits de la forêt, le café, et sur les formations végétales, recherchant à chaque fois les homologies, avec comme optique les possibilités d'adaptation dans les colonies françaises.[41]

Du Brésil dans la Revue de Botanique Appliquée

Déjà, avant son voyage, Chevalier avait donné une place au Brésil dans sa Revue de Botanique Appliquée. Parmi les principaux collaborateurs de RBA, qui y sont systématiquement indiqués figurent Paul Le Cointe depuis le début, puis Gregorio Gondar[42] et Aldolfo Ducke.
Une manière pour Chevalier de se positionner au centre de relations professionnelles qui dépassaient les limites de l'Empire français : il organisait de multiples échanges de revues de

[40] Frederico Carlos Hoehne (1882-1959), botaniste à Sao Paulo. Olimpio da Fonseca (1895-1978), biologiste, premier directeur de l'INPA (Instituto Nacional de Pesquisas Amazonicas) en 1954-1955. Alberto Löfgren (1854-1918), botaniste. Luiz Felipe Gonzaga de Campos, naturaliste. Il écrit au sujet de ces scientifiques et de leurs institutions : "Si je les avais connus autrefois, ils m'auraient épargné de longs tâtonnements en Afrique. Les botanistes brésiliens, et même les simples agriculteurs reconnaissent aujourd'hui une quarantaine de formations végétales qu'ils désignent souvent par des noms empruntés à la langue Guarani, car les anciens Indiens savaient déjà distinguer ces formations (...). Des formations homologues existent en Afrique tropicale et en Indochine, et j'ai la conviction que les indigènes de nos colonies savent aussi les distinguer et ont des noms spéciaux pour les désigner" (citation p.816 du rapport de Chevalier)
[41] Voir citation précédente sur les formations végétales. En ce qui concerne la culture du café, il note que les terres rouges (qu'il a analysées), propices au café dans l'Etat de Sao Paulo, semblent très proches des terres rouges de l'Annam et de la Cochinchine (voir p.816 de son rapport). Et aussi : "Une des conséquences les plus importantes de mon voyage au Brésil a été de me permettre de faire des rapprochements entre les formations végétales de l'Afrique tropicale et de l'Amérique du Sud, et je pourrai bientôt montrer que les grandes homologies que ces formations présentent entre elles (citation p.815 du rapport).
[42] Gregorio Gondar, directeur de l'Institut du Cacao à Bahia, encore référencé comme correspondant de la RBA à Bahia à la fin des années 1940.

nombreux pays, il les analysait et en tirait des notes pour publier dans la RBA.[43] Dès le début, en 1921, la revue publiait chaque année une dizaine de notes et recensions sur le Brésil. Le voyage de 1928 a fait franchir un saut important à la présence brésilienne dans la revue. Parmi toutes les publications, une des plus référencées fut le Bulletin de la Chambre de commerce franco-brésilienne[44] qui n'arrive au laboratoire de Chevalier qu'en 1928, après son voyage au Brésil. Le nombre des notes qui y puisent leur source est symptomatique de l'intérêt de Chevalier pour les applications économiques de la botanique. Un intérêt qu'il partage avec Le Cointe qui y publie en novembre et décembre 1928 un article[45] de 10 pages sur "les graines oléagineuses en Amazonie". C'est une énumération des principales plantes et de leurs propriétés utilisées ou utilisables. En septembre 1937, Le Cointe publie un autre article sur "les animaux curieux de l'Amazonie".
Chevalier a également publié dans RBA des articles de voyageurs français au Brésil à cette époque, comme Paul Walle ou de scientifiques en mission au Brésil comme Oscar Labroy et Victor Cayla.[46]
Oscar Labroy (1876-1953), botaniste, était entré au service des cultures du Muséum au même moment que Chevalier en 1898. Il a dirigé le Journal d'agriculture tropicale, dont RBA pris la suite. En 1906, il a été chargé par le Gouvernement d'Amazonas de l'organisation d'un jardin botanique à Manaus, et nommé, pour ce faire, à la tête des jardins et plantations de Manaus. Il a également installé le jardin de l'institut agronomique d'Amazonie à Paricutaba, et étudié la flore du Rio Negro en recueillant plus de 400 espèces. Il avait également travaillé sur *l'Hevea discolor*.[47]
Les relations entre Chevalier et Ducke sont antérieures au voyage de 1928. Des articles, notes ou recension de Ducke figurent régulièrement dans RBA à partir de 1926. Il est élu correspondant du Muséum en 1931, et choisi pour le représenter officiellement lors du 1er congrès latino-américain de botanique à Rio de Janeiro en octobre 1938.[48]

Alberto José de Sampaio[49] était aussi déjà une référence bibliographique de Chevalier avant son voyage, en raison de son travail sur la destruction des forêts. Pio Correia, alors en France, avait introduit Chevalier auprès de Sampaio au Museu nacional.[50] Mais la rencontre ne put se faire, Sampaio étant absent de Rio au moment du 2e passage de Chevalier. Sampaio a été le

---

[43] On trouve encore dans la bibliothèque du laboratoire d'ethnobiologie au Muséum de nombreuses publications brésiliennes des années 1920 aux années 1950.
[44] Publiée à partir de 1926 à Paris, bilingue, elle disparaît en 1932, puis reparaît en 1935 sous le titre Brasilia
[45] Le Cointe, Paul (1928) : « Étude sur les graines oléagineuses et les baumes de l'Amazonie ». Bulletin de la Chambre de commerce franco-brésilienne, n°15, pp.16-20 et n°16, pp.15-22. Le Cointe, Paul (1937) : « Les animaux curieux de l'Amazonie ». Brasilia, septembre 1937, pp.25-27
[46] Paul Walle (1872-19 ??), voyageur, membre actif de la Société de géographie commerciale de Paris, a publié des dizaines d'ouvrages sur le Brésil et l'Amérique latine. Victor Cayla (1880-1958), chimiste et agronome, auteur de plusieurs ouvrages sur le caoutchouc. Voir plus loin ses fonctions lors du plan de défense du caoutchouc lancé par le Gouvernement brésilien.
[47] Pour le séjour de Labroy à Manaus en 1906 : rapport de mission, archives nationales, F17 17274, Paris. Après le décès de Labroy en 1953, Chevalier publiera une nécrologie détaillée dans RBA, vol.XXXIII, pp.475-476. Labroy perdra son poste au Muséum pour être resté trop longtemps en Amazonie.
[48] Il y a de très nombreux échanges de lettres entre Chevalier et Ducke pour les années 1920 et 1930, conservées aux archives de Chevalier au MNHN.
[49] Alberto José de Sampaio (1881-1946), directeur de la section de botanique au Museu Nacional. Sa correspondance avec Chevalier est aux archives du MNHN
[50] Correspondencia e documentos de A. J. de Sampaio, Arquivo do Museu Nacional, Rio. On y trouve une lettre de Chevalier remerciant Sampaio pour ses notes sur les lauracées et son volume sur le bicentenaire du café, lui demandant une collectino de bois du Nord du Brésil, et annonçant sa visite au Museu Nacional. On y trouve aussi une correspondance avec Emmanuel de Martonne pour l'adhésion du Brésil à l'Union géographique internationale. Candido Rondon (1865-1958), militaire positiviste, constructeur du télégraphe en Amazonie, défenseur des populations indiennes, chef de plusieurs missions en Amazonie

botaniste de l'expédition Rondon de 1928 dans les Monts Tumuc Humac et a publié de nombreux travaux sur la flore du Rio Cumina. En 1931, Sampaio séjourne plusieurs mois à Paris, pour des congrès et des conférences. Il est accueilli dans le laboratoire de Chevalier. Début septembre, il donne une conférence sur « la biologie et la systématique des caféiers » dans le laboratoire de Chevalier. Puis, ce sont trois conférences au Muséum, dans le cadre de l'Institut franco-brésilien de haute culture[51]. Il participe au congrès international de géographie à Paris, invité par Emmanuel de Martonne, avec quatre communications (dont une présentée aussi au nom de Ducke). Enfin, il a donné une conférence pour Paul Rivet et la Société des américanistes sur « la botanique ethnologique ». Les thèmes principaux de ses conférences et communications étaient l'ethnobotanique et l'expédition faite dans les Monts Tumuc Humac[52]. Il faut relever qu'Auguste Chevalier, Paul Rivet et Emmanuel de Martonne étaient trois des principales figures des sciences coloniales françaises.[53]
Sampiao a publié une note dans la RBA en 1932[54]. Chevalier publie en 1935 une recension de son livre A Phytogeografia do Brasil et en 1936 une présentation des Actes de la « Primeira conferencia brasileira de protecçao a natureza ».[55]

Teodureto de Camargo[56], le directeur de l'Institut agronomique de Campinas, qui a rencontré Chevalier en 1928, publie très régulièrement les années suivantes des notes dans RBA.

Pio Correa (1874-1934) s'est installé à Paris à la fin des années 1920 pour publier le deuxième volume du Dicionário das plantas úteis do Brasil[57], afin de disposer de meilleures conditions pour cette publication. Il a travaillé au laboratoire de Chevalier au Muséum. Dans le volume, il se présente comme naturaliste du Jardin botanique de Rio, membre correspondant du Museu Nacional, membre effectif de la Société de géographie au Brésil et membre effectif de la Société française de botanique. Chevalier écrit la préface de ce deuxième volume, et en fait la recension dans RBA.[58]
Selon Chevalier, "Nul pays au monde n'héberge une flore aussi riche et aussi variée que le Brésil. Depuis plus d'un siècle, les botanistes de toutes les nations ont recueilli dans l'immense territoire des matériaux qui ont servi à dresser l'inventaire de cette flore."Mais, si les botanistes systématiciens utilisent l'Index Kewensis, les agrobotanistes, les forestiers, les

[51] Un organisme d'échanges d'universitaires brésiliens et français pour des conférences dans les années 1920 et 1930. Voir Hamburger (1996), op. cit., pp.89-120.
[52] Le texte des communications et conférences se trouve dans les manuscrits (MS 1893) de la bibliothèque de la Sorbonne à Paris.
[53] A l'occasion de l'exposition coloniale (6 mai au 15 novembre 1931) qui marqua l'apogée de la propagande coloniale française, de nombreux congrès scientifiques concernant la colonisation furent organisés à Paris. Chevalier en fut la cheville ouvrière. Sampaio fut invité à cette occasion.
[54] Alberto José de Sampaio, « Les 'Campos' en Amazonie », in RBA (1932), vol.XII, pp.53-54
[55] Alberto José de Sampaio, A Phytogeografia do Brasil, Cia Editora nacional, Sao Paulo, Serie 5a, vol.35, 1934. Ce livre fait de nombreuses références à Chevalier, également spécialiste de géobotanique. La recension par Chevalier est dans RBA (1935), vol.XV, p.283. Chevalier y souligne qu'il s'agit de la première contribution latino-américaine en phytogéographie. Alberto José de Sampaio, Primeira conferencia brasileira de protecçao a natureza, relatorio 'separata do boletim do Museu Nacional, vol.XI, n°1 et n°2, 1936. Cette conférence avait été organisée en avril 1934 au Museu Nacional par la Société des Amis des Arbres.
[56] *Teodureto de Camargo*
[57] Pio Corrêa, Dicionário das plantas úteis do Brasil e das plantas cultivadas, vol.I, Rio de Janeiro, Ministerio da Agricultura 1926, 747p. Il est préfacé par Sampaio, et va de la lettre A au début de la lettre C. Le volume II, publié en 1931 par le même éditeur, va de Cara à Expinosa, avec 747 pages, 5109 noms scientifiques et 4945 noms vernaculaires. Pio Corrêa est mort à Neuilly en 1934, juste avant la publication du troisième volume. 60% du volume était déjà finalisé. Il sera rapporté au Brésil par sa veuve, et ne sera finalement édité qu'en 1952, par le CNPq et Leonam de Azeredo Penna. Il comporte une biographie complète de Pio Corrêa, décrivant son accueil dans le laboratoire de Chevalier, « son grand ami ». D'autres volumes suivront dans les années 1970.
[58] RBA, vol.XI, 1931, pp.868-870

agronomes « qui très souvent ne connaissent que le nom vernaculaire des plantes sur lesquelles ils veulent se documenter » ne peuvent y recourir. Ils n'en cherchent d'ailleurs pas principalement la description, mais les propriétés, les usages, parfois la culture ou le commerce. Et « ces renseignements sont épars, dans une foule de publications souvent rares, peu accessibles, et éditées dans des langues le plus diverses ». Pour lui, "le nombre de plantes utiles du Brésil est presque infini, car aux espèces autochtones, spontanées ou cultivées, sont venues s'ajouter depuis plusieurs siècles des espèces introduites de toutes les parties du globe". Il s'avère donc que "Le dictionnaire constitue une véritable encyclopédie universelle de la botanique appliquée, d'Agronomie et d'Horticulture. C'est à ce travail de Bénédictin que s'est attaché M. Pio Corrêa. Il a rassemblé tous les noms vernaculaires brésiliens de plantes de son pays. Il en existe des milliers, les uns empruntés au Portugais, les autres au Tupi-Guarani, la langue des premiers Indiens D'autres noms appartiennent à avec la nomenclature botanique. Il décrit chaque espèce et ses variétés, il en donne l'origine, fait connaître les usages et, s'il y a lieu, les méthodes de culture".
A la fin du volume, un index des noms scientifiques fait la correspondance avec les noms vernaculaires. Le Cointe fera de même dans son volume de 1934.

Paulo Carneiro, plus chimiste que botaniste, d'une autre génération, n'apparaît pas directement dans RBA, malgré son travail sur le curare, le guarana et l'Amazonie et son rôle dans la création de l'Institut International de l'Hyléa Amazonienne. En 1941 cependant, le bureau économique de l'ambassade brésilienne à Paris publie un livre, La Puissance économique du Brésil. Dans Paris occupé par les Nazis, Paulo Carneiro avait continué (difficilement) son travail à l'Institut Pasteur, en même temps qu'il avait rejoint ce bureau économique. Il fut le principal collaborateur du livre. Il y écrivit une trentaine de pages sur les huiles végétales, les essences, les cires, les basalmes et les résines d'Amazonie, sur le carnauba et le guarana (pour lequel il se réfère à sa thèse). Pour la majorité des plantes, Paulo Carneiro y présente leur analyse chimique. Chevalier fait une recension du livre dans RBA en 1942, mettant en avant la participation de Paulo Carneiro et relevant le caractère "particulièrement intéressant" de la note sur le guarana.[59]

Paul Le Cointe (Tournon, 1870 – Belém, 1956)

L'appel de l'Amazonie

Après des études de chimie à Nancy, Paul Le Cointe y devient préparateur auprès de Alain Haller[60] en 1890. Issu d'un milieu modeste, ses chances de faire une carrière universitaire sont faibles. Il s'appuie alors sur la priorité du Muséum dans cette période, se tourner vers les colonies et les pays tropicaux.
L'Amazonie est à cette époque un mythe susceptible de susciter des vocations de jeunes naturalistes, avec les nombreuses publications d'Henri Coudreau[61] sur la Guyane française, et

[59] RBA, vol.XXII, 1942, pp.410-411. Paulo Estevan de Berrêdo Carneiro (1901-1982), chimiste, a fait sa thèse sur le curare à l'Institut Pasteur de Paris. Il s'exila à Paris au début de la dictature de Vargas. Lors de la rupture du Brésil avec l'Allemagne nazie en 1942, il fut déporté en Allemagne avec toute l'ambassade. Après guerre, il fut délégué, puis ambassadeur, du Brésil à l'Unesco. A ce titre, il fut à l'origine du projet et de la création d'un IIHA en 1946, qui disparut rapidement. Positiviste, il fut le fondateur de la Maison d'Auguste Conte à Paris.
[60] Alain Haller (1849-1925), chimiste, fondateur en 1887 de l'Institut chimique de Nancy, un des tous premiers centres de chimie industrielle en France.
[61] Benoit, Sébastien (2000), Henri Anatole Coudreau, 1859-1899, dernier explorateur français en Amazonie, Paris, L'Harmattan. Les explorations de Coudreau en Guyane dans les années 1880 ont permis de resituer ce

les expéditions de Jules Crevaux. Ce dernier a publié plusieurs ouvrages sur ses expéditions en Amazonie entre 1873 et 1881. Il est assassiné et mangé lors d'une expédition dans le Gran Chaco en 1882, ce qui aura un impact considérable dans les journaux. Originaire de la région de Nancy, une rue lui sera dédiée en 1889, dans cette ville où Paul Le Cointe fait ses études. Il entend donc l'appel de l'Amazonie, et suit les cours du Muséum destinés à préparer les futurs explorateurs. il demande au Ministère de l'Instruction publique une mission pour se rendre en Guyane brésilienne, dans une zone comprise entre l'Amazone, le Rio Branco et le Rio Parou.[62] Les objectifs qu'il affiche dans sa demande de mission sont clairs : « fonder une exploitation dans un endroit aussi avancé que les moyens de communication pourraient le permettre. A partir de ce point d'appui, je reprendrai l'étude de cette contrée de manière à en dresser une carte aussi complète que possible »[63]. Il a choisit cette région car elle est accessible par l'Amazone, et peut être reliée à la Guyane française. « Ayant réuni un assez grand nombre de renseignements géographiques et scientifiques, je m'occuperai de les publier, de faire connaître les ressources du pays et ses moyens d'accès, et de les vulgariser pour attirer les colons français ».
La région que Le Cointe compte explorer comprend une zone disputée depuis le XVIIIe siècle entre le Brésil et la France, dite « le contesté ». les expéditions de Coudreau en Guyane ont largement concerné cette partie de territoire, entre l'Oyapock et l'Araguari.[64] Malgré des incidents armés, un « compromis d'arbitrage » sera finalement rendu par le Gouvernement suisse le 01/12/1900 seulement, attribuant cette région au Brésil (actuellement État de l'Amapa). Mais en 1927, les délimitations exactes de la frontière seront encore en cours.
Le Cointe est déjà arrivé en Amazonie, quand il reçoit une convocation de Ministère de l'Instruction publique à Paris pour se voir notifier des modifications d'itinéraires, « la mission offrant les plus graves inconvénients du point de vue diplomatique »[65]. Sa mission sera finalement annulée, malgré ses protestations. Le Cointe décide de rester : « je ne suis pas venu si loin de la France pour repartir sans essayer de faire ce pour quoi je me suis proposé : Manaus n'est pas à quelques heures de Paris ». Cet épisode inaugure des relations qui seront souvent chaotiques avec la diplomatie française : malgré des responsabilités ultérieures de consul, à Obidos puis à Belém, il ne sera jamais admis parmi les diplomates professionnels.

Le Cointe et la géographie commerciale

Les différentes biographies qui figurent dans les archives donnent peu de détails sur les premières années de Le Cointe en Amazonie. Selon ce qu'il écrit en 1899 au consul de France à Belém[66], il a travaillé en 1892-93 à l'installation (non conclue à l'époque) du télégraphe

---

territoire comme faisant partie de l'Amazonie. Déçu par les autorités coloniales, il se met au service de l'État du Para (les gouverneurs Lauro Sodré puis Paes de Carvalho), à partir de 1895 au moment du boom du caoutchouc, pour une exploration systématique des affluents de l'Amazone. Les récits de ces expéditions sont systématiquement publiés. Il meurt en 1899, non loin d'Obidos, au cours d'une exploration du Rio Trompetas.

[62] Lettre de Paul Le Cointe au Ministre de l'Instruction publique, Léon Bourgeois, 11 juillet 1891. Cette première demande est suivie d'explications complémentaires dans une lettre du 8 août 1891, qui comprend ses éléments biographiques. La mission (gratuite) est accordée le 23 novembre. Dans son projet, il y a la remontée du Rio Trompetas depuis Óbidos, région où, selon Coudreau, cinq explorations (avec des Français) ont disparu.

[63] Toutes les citations sont dans la lettre du 8 août 1891.

[64] Benoit (2000), op.cit., pp.95-103. Coudreau, Henri (1895), « la Question du contesté franco-brésilien », Bulletin de la SGCP, vol.XVII, pp.8-23

[65] Lettre du Ministère à Le Cointe, 30 décembre 1891. Le Ministre des Affaires étrangères (lettre du 31/12/91 à son collègue) craint que le concours des autorités brésiliennes à Le Cointe ne soit invoqué par la suite comme justifiant les revendications du Brésil sur le « contesté ». Arrêté d'annulation de la mission du 06/01/1892, qui annule aussi toutes les lettres d'introduction données à Le Cointe. Lettre de Le Cointe au Ministre du 04/02/92. Toute cette correspondance est aux Archives nationales, Paris, service des missions (F17 2983^{A})

[66] Lettre de Le Cointe au Consul de Belém, 15/10/1999, Nantes, archives diplomatiques, carton 77,

terrestre entre Belém et Manaus, comme chef de la section entre Obidos et Alemquer. Cet épisode professionnel lui permettra d'entrer en relations avec le Général Ferrié[67] qui interviendra en 1924 pour lui faire décerner la Croix de la Légion d'Honneur.[68]
En 1894, il dirige l'ouverture de la route de Manaus vers les prairies du Rio Branco. En 1895, il se marie à Obidos[69], et il passe le diplôme de géomètre-arpenteur de l'État du Para, fonction qu'il occupera jusqu'en 1912 et qui constituera son gagne-pain pendant qu'il continue, à côté, ses explorations. En 1895-1896, il fait deux voyages d'exploration dans le nord d'Obidos.[70]
En 1896, sa route croise celle de Charles Wiener[71], qui le fait nommer agent consulaire de France à Obidos. Il s'implique fortement dans la vie locale, au point d'être mêlé à nombre de conflits violents. Le consul de Belém doit intervenir à plusieurs reprises pour apaiser les conflits auprès du gouverneur de l'État.[72]
Dans la deuxième partie des années 1890, Le Cointe tisse des réseaux en France, s'appuyant sur son poste consulaire. Il est élu membre de la Société de Géographie Commerciale de Paris (SGCP) lors de la séance du 3 novembre 1896, en sa qualité de géomètre expert. Il est parrainé par le Secrétaire général de la Société, Charles Gauthiot.[73] Il en sera un membre actif pendant une vingtaine d'années, participant à l'élection des administrateurs, assistant aux repas mensuels quand il est présent à Paris.[74]
Cette société, fondée en 1878, regroupe les « géographes économiques » et les explorateurs, tournés vers la mise en valeur des territoires, au contraire de la Société de géographie tournée davantage vers les géographes et ethnologues universitaires. Charles Wiener ou Paul Walle seront des membres influents de la SGCP, qui sera aussi une composante importante du parti colonial.[75] Dans son bulletin, les articles et notes sur l'Amazonie sont fréquents. Le Cointe en fera son principal lieu de publication à partir de 1902, à son retour de Bolivie. Il reçoit en

---

correspondance avec le poste d'Ibidos.

[67] Général Gustave Ferrié (1868-1932), polytechnicien, ingénieur, académicien, développeur de la télégraphie sans fil (TSF)

[68] Voir son dossier sur ses décorations aux Archives diplomatiques, La Courneuve, Protocole, dossier 597. Les éléments biographiques qui suivent viennent de ce dossier.

[69] Avec la fille d'une famille de notables d'Obidos, les Correia Pinto

[70] Le Cointe donne quelques indications sur cette période au début de son article "Le Bas Amazone", Les Annales de Géographie, n°61, tome 12, pp.54-66

[71] Charles Wiener (1851-1913), explorateur, linguiste et diplomate. Il est un habitué des séances de la Société de géographie commerciale de Paris (SGCP). Il y prononce notamment une conférence le 15/12/1896 sur « le Brésil en 1895-1896 » (Bulletin de la SGCP, 1896, vol.XVIII, p.959), compte rendu du voyage au cours duquel il a rencontré Le Cointe. Voir aussi : Wiener, Charles, « Une mission commerciale au Brésil », Bulletin de la SGCP (1908), vol.XXX, pp.385-404. Wiener, Charles, 333 jours au Brésil, 1907, Paris, Ch. Delagrave. Une agence consulaire, comme celle d'Obidos, est largement honorifique, au contraire d'un consulat de plein exercice, comme celui de Belém.

[72] Nombreuses lettres du consul de Belém à l'ambassadeur de France à Rio en 1899. Nantes, archives diplomatiques, carton 77, correspondance avec le poste d'Ibidos.

[73] Charles Gauthiot (1832-1905), professeur à l'Ecole coloniale, occupa les fonctions de Secrétaire Général de la SGCP pendant trente ans. Le Cointe a aussi été membre de l'American Geographical Society et de la New York Geographical Society.

[74] Il y séjournera notamment durant le printemps et l'été 1902. Il tente alors – sans succès - de se faire nommer de nouveau agent consulaire à Obidos en intervenant directement au Ministère. Il y séjournera encore pendant près d'un an en 1906-1907 où il fait une nouvelle tentative pour avoir le poste d'agent consulaire, en vain ; il reçoit la médaille de l'Instruction publique le 19 mars 1907 et constitue la Société commerciale du Bas Amazone ; pendant l'hiver 1909-1910 et une grande partie de l'année 1911. Il rencontre souvent Auguste Chevalier, qui est membre du Conseil d'Administration de la SGCP, lors de ces repas. Le Cointe a aussi obtenu des décorations belges, et a été fait officier de l'Ordre de la Croix du Sud par le Brésil en 1953, selon Braga (1971), op.cit.

[75] Une majorité d'articles traite des explorations et de la mise en valeur économique des colonies. En 1919 le Bulletin de la SGCP sera renommé Revue économique française, accentuant son orientation vers la géographie économique..

1904 le prix Pra de la SGCP, réservée à l'Amérique latine. Pour la SGCP, « importantes et répétées sont les communications que Monsieur Le Cointe a adressées d'Obidos et du Brésil septentrional à notre Société. Il a bien étudié les régions où la vie n'est pas facile pour le Français parmi les « seringueiros » ou récolteurs de caoutchouc. (…) Monsieur Le Cointe rend donc de réels services en prévenant l'émigrant de ce qu'il trouvera en Amazonie, et ses avis sont d'autant plus précieux que l'Amazonie est une grande réserve pour la colonisation de l'avenir ».[76] Si le Bulletin de la SGCP est son principal lieu de publication, Le Cointe publie aussi régulièrement dans Les Annales de Géographie, revue de la Société de Géographie, dès 1903. Il y développe davantage le versant cartographique et les observations faites dans ses voyages. Ses autres publications sont, la plupart, tournées vers le caoutchouc et le développement économique de l'Amazonie.[77]

Le Cointe, planteur de caoutchouc

Si Le Cointe semble continuer des explorations générales, le caoutchouc semble la grande affaire de cette période de sa vie. Le Cointe cherche en 1999 à travailler au Museu Goeldi de Belém, sans succès. Il quitte Obidos, et doit démissionner de son poste d'agent consulaire en juin 1900 à la suite des nombreux incidents. Il se rend alors en Bolivie, où, à côté des explorations, il est « directeur d'une grande exploitation française de caoutchouc au Beni ».[78] On est alors en plein boom du caoutchouc, en haut du cycle.[79]
Le premier long article qu'il publie en 1902 dans le Bulletin de la SGCP (à la demande de la SGCP) porte sur l'Acre et les perspectives de l'exploitation du caoutchouc. L'article est écrit au moment du projet de concession par la Bolivie, et Le Cointe prévoit une intervention brésilienne en réaction contre cette concession. Ses publications sur le caoutchouc sont très nombreuses à cette époque.[80] Après la Bolivie, Le Cointe revient à Obidos en 1901, d'où il écrira ses articles et son livre L'Amazonie brésilienne.

---

[76] Bulletin de la SGCP (1905), vol.XXVII, p.114.

[77] Dans le Bulletin de la SGCP : (1902) : « La République de l'Acre. Le chemin de fer Madeira Mamore » (1902), vol.XXIV, pp.67-79 ; « La forêt amazonienne » (1903), vol.XXV, pp.382-392 ; « Le développement économique de l'Amazone » (1904), vol.XXVI, pp.472-488 ; « La plantation du caoutchouc dans le bas Amazone » (1905), vol.XXVII, pp.187-189 ; « L'élevage en Amazonie » (1905), vol.XXVII, pp.491-500 ; « La France en Amazonie » (1906), vol.XXVIII, pp. 577-583 ; « Exploitation et culture des arbres à caoutchouc en Amazonie » (1906), vol.XXVIII, pp.625-652 ; « Le Brésil et son caoutchouc : le Para » (1911), Vol.XXXIII, pp.769-803. A la même époque, Le Cointe publie aussi dans La Nature, Sciences, progrès, découvertes (revue tournée vers le grand public)

[78] Archives diplomatiques, La Courneuve, Protocole, dossier 597. Le Cointe se trouve de nouveau dans un territoire « contesté », l'Acre, entre la Bolivie (à qui il appartient) et le Brésil (d'où vient la majorité des habitants). Révoltes réprimées, essai de concession à une grande compagnie américaine, puis cession de l'Acre au Brésil en 1903. Selon le consul de France à Belém, Le Cointe y sera mêlé à des rixes armées, provoquant son retour à Obidos en 1901.

[79] Dean, Warren (1989) : A Luta Pela Borracha No Brasil. Um estudo de historia ecologica, Livraria Nobel, Sao Paulo. Weinstein, Barbara (1983) : The Amazon Rubber Boom, 1850-1920, Stanford, Stanford University Press.

[80] Le Cointe, Paul (1906) : « Exploitation et culture des arbres à caoutchouc en Amazonie », Bulletin de la SGCP, vol.XXVIII, pp.625-652 ; Le Cointe, Paul (1907) : « L'Exploitation et la culture du caoutchouc en Amazonie », Le Caoutchouc et la gutta-percha, vol.4, pp.731-743 ; Le Cointe, Paul (1911) : « Le Brésil et son caoutchouc : le Para », Bulletin de la SGCP, Vol.XXXIII, pp.769-803 ; Le Cointe, Paul (1911-1912) : « Le Caoutchouc amazonien et son concurrent asiatique », Le Caoutchouc et la gutta-percha, vol.8, pp.5516-5533 (n°91, 15 septembre), pp.5604-5611 (n°92, 15 octobre), pp.5677-5682 (n°93, 15 novembre). Cet article est publié sur plusieurs numéros et semble avoir été écrit pendant son séjour à Paris. Cet article se termine par la profession de foi « Il est navrant que dans ces véritables colonies intellectuelles de la France que sont tous ces pays d'Amérique du Sud, nous n'ayons pas su prendre le rôle économique qui nous revenait naturellement » (p.5082). Le Cointe se définit, pour cette revue, comme ingénieur chimiste. Il est présenté comme le correspondant de la revue au Brésil jusque dans les années 1920.

Le 12 mars 1907, il crée à Paris la « Compagnie agricole et commerciale du Bas Amazone », dont l'objectif est d'acquérir, aménager et exploiter des plantations dans la région d'Obidos. Officiellement, Le Cointe en sera le directeur pour Obidos. La société exploite 4 500 hectares de cacaoyers et d'hévéas. Le Cointe possède 700 des 1200 actions créées, pour monnayer les études et le programme agricole qu'il apporte en tant que fondateur.[81]
Planter du caoutchouc, ou se contenter de le collecter dans les forêts naturelles ? C'est un dilemme qui divise les scientifiques brésiliens depuis le vol de graines au milieu du XIXe siècle.[82] Jacques Huber, au Museu Goeldi défend le développement de plantations. En 1909, l'État du Para promulgue une loi qui incite fortement à la création de plantations. Mais en 1911, c'est la chute brutale du cours du caoutchouc. Les plantations survivent difficilement. Un « plan de défense économique du caoutchouc » est adopté par le Gouvernement fédéral en 1912, comportant la création de stations expérimentales pour l'hévéa.[83] Victor Cayla est engagé par le Gouvernement brésilien[84] pour installer l'une de ces stations au Para, en même temps que pour prendre la responsabilité d'une station d'agronomie. Une exposition nationale sur le caoutchouc sera organisée fin 1913 à Rio pour « mobiliser » les parties prenantes à ce plan.
A la fin de 1911, lors de son séjour en France, Le Cointe prononce une conférence devant la SGCP fin 1911, avec Paul Walle « le Brésil et son caoutchouc : le Para ». Il regagnera le Para en décembre 1911 en même temps que Victor Cayla, appelé par le Gouvernement brésilien avec Oscar Labroy[85], tout d'abord pour étudier les conditions du développement de plantations d'hévéas. Au cours de cette mission, Labroy visite la plantation de Le Cointe, et étudie ses méthodes. Un exposition permanente des produits brésiliens est installée à Paris en novembre 1913, dont une partie importante est consacrée à l'Amazonie et au caoutchouc.[86]
En 1913, Le Cointe est désigné par le Gouvernement brésilien pour prendre la direction de la station d'essais du caoutchouc projetée dans l'Etat d'Amazonas.[87] Toutes les stations seront fermées en 1916 par le Gouvernement brésilien. Cayla, pour sa part, gardera alors la tête de la station agronomique pour le coton dans l'état du Maranhao.
L'intérêt du Gouvernement français pour le caoutchouc amazonien sera encore renforcé après la guerre de 1914-18, mais se traduira davantage par des sociétés de commerce que par des plantations, au contraire de la tentative de Fordlandia par les Etats-Unis dans les années 1920-1940.
La question du caoutchouc occupe une place centrale dans le premier volume de L'Amazonie brésilienne, dont il achève la rédaction en 1915, mais qui n'est publié qu'en 1922 à Paris : 150 pages, près d'un tiers de ce volume. Cela représente l'essentiel de la partie sur le développement économique. Des considérations botaniques et économiques sont avancées

---

[81] Statuts de la société, archives diplomatiques, Nantes, carton 77, correspondance avec le poste d'Ibidos. En 1916, selon les registres du tribunal de commerce de Paris, la société semble cesser ses activités.
[82] Dean (1989), op.cit., pp.74-81.
[83] Dean (1989), op.cit., pp.103-104. Le Cointe, Paul (1922), L'Amazonie brésilienne, tome I, pp.401-420. Le Cointe y fait une critique très virulente de ce plan, et propose un plan alternatif (rédigé en 1915). Peut-être faut-il y voir une manifestation de désappointement pour s'être vu préférer Cayla pour diriger la station du Para.
[84] Décret du 01/10/1912
[85] La mission de 1912/1913 : Labroy, Oscar, Culture et exploitation du caoutchouc au Brésil. Rapport présenté…. Paris, Société générale d'édition, 1913. Dans une lettre de mars 1912,Victor Cayla raconte son arrivée dans le Para et annonce la conduite d'expériences comparatives sur le caoutchouc dans la plantation de Le Cointe : « lettre d'Amazonie », Bulletin de la SGCP, vol.XXXIV, 1912, pp.207-208. Voir aussi sur cette mission : Victor Cayla, « le développement économique de l'Amazonie », Bulletin de la SGCP, 1912, vol.XXXIV, pp. 485-490.
[86] Paul Walle, "une exposition permanente des produits brésiliens à Paris", Bulletin de la SGCP (1913), vol.XXXV, p.739-741
[87] Bulletin de la SGCP (1913), vol.XXXV, p.730. Il semble que, d'abord proposé pour Belém, Le Cointe ait été récusé : Dean (1989), op.cit., p.104.

pour plaider les atouts de l'*Hévéa brasiliensis*, à l'état naturel comme en plantations, face à ses concurrents asiatiques. Il écarte rapidement les potentialités du caoutchouc synthétique. Il donne sa plantation en exemple des bons résultats et de la rentabilité économique des plantations en Amazonie, il décrit ses processus de culture et de récolte, de fabrication de la gomme.[88] Une large partie est consacrée à la crise du caoutchouc, au plan national de défense du caoutchouc, à l'échec des stations expérimentales, à la proposition d'un plan alternatif. Avec au final, un vibrant plaidoyer en faveur de l'*Hévéa brasiliensis* au Paraet un appel aux industriels, commerçants et colons français à venir développer la production de caoutchouc en Amazonie.
L'échec de sa plantation conduira Le Cointe à rechercher d'autres domaines de recherche, avec le *Museu Comercial* du Para à partir de 1919. Il participera encore à la septième exposition internationale sur le caoutchouc organisée en janvier 1927 à Paris. Ce sera l'occasion de publier l'édition en français de ses Notes sur les graines oléagineuses, les baumes et résines de la forêt amazonienne.[89] C'est aussi à ce moment qu'il sera nommé Chevalier de la Légion d'Honneur, une récompense qu'il attendait depuis plusieurs années.[90] En 1940, il dressera encore, pour le compte de l'*Associaçao Comercial do Para* un projet d'Institut du caoutchouc en Amazonie.[91]

Le Cointe géographe et naturaliste

Le Cointe était venu pour explorer, et pour mettre en valeur les résultats de ses explorations. Les applications pratiques ont dominé les premières années de son séjour, mais ne l'ont pas empêché de publier dès 1902 des résultats de ses explorations, qu'il rassemblera dans son œuvre majeure, l'Amazonie brésilienne, une somme en trois volumes, dont les deux premiers dont publiés en français à Paris en 1922 et le troisième en portugais à Belém en 1934, d'une nature très différente des deux premiers.[92] Dans l'introduction du premier volume, il explique avoir pris la résolution de ne rien publier sur ses explorations, avant dix années de présence en Amazonie. Un engagement qu'il tint, puisque sa première publication est l'article de géographie économique sur l'Acre commandé par la SGCP après son séjour en Bolivie et publié dans son bulletin en 1902.Le Cointe a aussi écrit un récit d'exploration sur sa période bolivienne, qui existe sous forme de manuscrit non publié à ce jour.[93] D'autres publications

[88] Le Cointe (1922) op.cit., vol.I, pp. 352-396. La partie sur le caoutchouc est pp.311-452. Le Cointe publiera encore des articles sur le caoutchouc en 1939 et 1940.
[89] La première édition (Apontamentos sobre as sementes oleaginosas, os basalmos, e as resinas da Floresta amazónica) avait été publiée en 1924 à Rio de Janeiro par le Ministère de l'agriculture, à l'occasion d'un congrès sur les oléagineux. Dans l'introduction, Le Cointe propose de se tourner vers les oléagineux, le caoutchouc n'étant plus rentable. D'autres éditions augmentées suivront à Belém, la 5e en 1939, avec l'ajout de "plantas essenciais, borrachas, gutas e balatas".
[90] Dossier sur ses décorations : Archives diplomatiques, La Courneuve, Protocole, dossier 597. L'ambassadeur souligne le soutien de l'académicien Ferrié « avec une attention toute particulière ». La Croix lui est décernée pour son livre L'Amazonie brésilienne, la gérance du consulat de Belém et l'embauche de deux Français à l'école de chimie
[91] Le Cointe, Paul (1940) : « Do Instituto Federal da borracha e da castanha na Amazonia », Revista da Associaçao Comercial do Para, Vol. V, n°20-21, juho-dezembro 1940, pp.127-134 et « Borrachas sinteticas e borracha natural na Amazonia », pp.107-108.
[92] Le Cointe, Paul (1922) : L'Amazonie brésilienne. Le pays, ses habitants, ses ressources. Notes et cartes jusqu'en 1920". Paris, Challamel. L'introduction du volume I est datée du 15 avril 1915 à Obidos. Le Cointe, Paul (1934), Amazonia Brasileira III, arvores e plantas uteis, 1a ediçao, Bélem (2e édition en 1947, Sao Paulo, Brasiliana). Ces livres resteront très longtemps référencés dans les travaux ultérieurs sur l'Amazonie. Voir en particulier : Cruls, Gastao, A Hileia Amazonica, Sao Paulo, Cia Editora Nacional, 1955 (1ère édition 1944)
[93] « Voyage circulaire tropical », récit d'une tournée scientifique Obidos – côte atlantique – canal de Panama – côte du pacifique – traversée des Andes – Rio Beni – Rio Madeira – Obidos, avec cartes, photographies, observations topographiques, géoéconomiques, ethnographiques, etc. Voir Braga (1971), op.cit. Sur l'Acre :

suivront jusqu'à son livre majeur, qui lui voudront déjà différents prix pour ses publications, à Rio de Janeiro en 1908, à Turin et Rome en 1911.[94]
La fonction d'expert géomètre, qu'il occupera pendant dix sept ans pour le gouvernement du Para, donnera une place particulière à la cartographie dans son travail. Il était réputé comme le meilleur connaisseur du bassin du bas Amazone, dont il publiera la carte en 1906 à Paris.[95] La carte sera reproduite dans le Bulletin de la SGCP en 1907, avec une « notice », en fait un long commentaire dans lequel il expose les conditions de son travail de géomètre dans la région d'Obidos. Cette carte, et son utilisation de la télégraphie sans fil pour son travail, seront les premiers arguments avancés pour son élection à la Société de Géographie en 1919, et l'obtention du prix Logerot de cette même société en 1920,[96] une reconnaissance de son travail par la communauté des géographes en France, d'une portée scientifique plus forte que ses activités à la SGCP. Selon le rapporteur, « Mieux que personne, Paul Le Cointe connaît et aime la forêt tropicale ». Le prix est « la juste récompense de toute une vie de labeur, dont géographes, ethnologues, financiers, industriels et commerçants pourront bientôt profiter » (après la publication attendue du livre « somme »).
La publication de l'Amazonie brésilienne en 1922 lui vaudra la Légion d'Honneur et d'autres récompenses : le prix Binoux, de l'Académie de sciences, accordé le 18 décembre 1922 pour ce livre, et un nouveau prix de la SGCP, le prix Crevaux en 1923. Si la SGCP met en valeur la fonction de Le Cointe à la tête du Musée commercial (« Les Brésiliens, nos amis de toujours, ont confié à Monsieur Le Cointe la direction du Musée commercial de Belém. Hommage précieux rendu à un Français, qui ne saurait nous laisser indifférents, surtout si l'on songe que trop peu des nôtres, hélas !, sont attirés par ce beau pays. »), elle récompense principalement l'ouvrage publié en 1922 : « Mais voici un gros ouvrage, écrit en 1914, complété depuis, paru en 1922. C'est, en deux forts volumes, la « somme » des connaissances économiques sur l'Amazonie brésilienne, livres où la documentation personnelle contrôle, avec sagacité, une foule de matériaux patiemment rassemblés. Climat, voies de transports, forêts, cultures, animaux, main d'œuvre, douanes, tout est étudié avec un soin scrupuleux et une sincère impartialité, appuyés sur une longue expérience. Source abondante à laquelle puiseront non seulement le capitaliste, l'émigrant, le négociant, mais aussi le géographe, le savant, le Français curieux de savoir. Travail énorme et sûr, travail d'un homme de science et d'un homme d'action ».[97] Il aura également un grand prix pour l'exposition du centenaire (1922-1923) à Rio de Janeiro.
Ces deux volumes reprennent et développent sous une forme de synthèse, l'ensemble de ses

---

Bulletin de la SGCP : (1902) : « La République de l'Acre. Le chemin de fer Madeira-Mamore » (1902), vol.XXIV, pp.67-79 ;

[94] Dossier sur ses décorations : Archives diplomatiques, La Courneuve, Protocole, dossier 597.

[95] Le Cointe, Paul (1906) : Carte du cours de l'Amazone depuis l'océan jusqu'à Manaos et la Guyane brésilienne, Paris, Armand Colin (au 1/2.000.000). Carte reprise ensuite : Le Cointe, Paul (1907), « Notice sur la carte du cours de l'Amazone depuis l'océan jusqu'à Manaos et la Guyane brésilienne », Les Annales de Géographie, tome XVI, n°86, pp.159-174. Egalement : Le Cointe, Paul (1903), « Le Bas Amazone », Les Annales de Géographie, n°61, tome XII, pp54-66. Le Cointe Paul (1906), Le Climat amazonien, et plus spécifiquement, le climat du Bas Amazone », Les Annales de Géographie, tome XV, n°84, pp.449-462. Le Cointe, Paul (1907), Limites du Municipe d'Obidos, étude géographique (cité par Braga (1971), op.cit.); Le Cointe Paul (1911) : Carte du Bas Amazone, de Santarem à Parintins, Arquivo publico do Estado do Para (au 1/250.000)

[96] Le Cointe est présenté comme directeur du *Museu Comercial*. Sa candidature est parrainée par Grandidier, secrétaire Général de la Société de Géographie, et Tilho, un explorateur en vogue à cette époque, qui se voit attribuer la médaille d'or de la Société le même jour; Constant de Tastevin et Delgado de Carvalho auront aussi des prix de la Société la même année: La Géographie, Vol.XXXII, p.632. Séance du 21/11/19. Paul Rivet est le rapporteur de son prix. La Géographie, vol.XXIV, n°2, juillet-août 1920, p.185

[97] Le Cointe fait partie des médailles décernées à l'occasion du cinquantenaire de la SGCP en 1923. Revue d'économie française, vol.XLV, 1923, pp.226-227. Rivet avait obtenu le prix Crevaux en 1922 et le général Rondon l'aura en 1924.

publications antérieures, faites notamment dans le Bulletin de la SGCP, Les Annales de Géographie et Le Caoutchouc et la gutta-percha. En 1948, dans une lettre à Braudel, Le Cointe présentera ainsi son livre : « Après avoir publié quelques cartes géographiques, j'ai pu me risquer à une description générale, non seulement physique, mais aussi économique et sociale, usant de la plus grande franchise, sans ménager de nombreuses critiques largement documentées, ni les suggestions corrélatives que l'étude d'un pays encore dans son enfance, malgré plusieurs siècles de colonisation, ne pouvait manquer de provoquer. J'ai eu la très grande satisfaction de voir mon Amazonie brésilienne reçue partout, et surtout au Brésil, comme je n'aurais jamais osé l'espérer ».[98]

Dans l'introduction, datée d'Obidos en 1915, Le Cointe se place délibérément dans la continuité de la politique d'expansion coloniale française : « attirés par le développement magnifique pris dans ces trente dernières années par notre empire colonial en Asie et en Afrique, les regards sont restés, en France, tournés uniquement vers le vieux continent, et toute une génération a presque oublié l'Amérique du Sud où cependant notre esprit d'entreprise s'était autrefois manifesté avec tant de force ». Regrettant notamment l'absence des compagnies françaises depuis l'ouverture de la navigation sur l'Amazone, il justifie son ouvrage en expliquant « il manque encore au capitaliste, à l'émigrant, un guide impartial donnant une idée nette de la région, de ses ressources, de son climat et de ses habitants, en leur évitant ces tatonnements qui dégoûtent l'un et découragent l'autre ».[99]

L'ouvrage n'est donc pas un récit d'exploration à la manière des naturalistes du XIXe siècle, et se rapproche des essais généralistes, de par sa visée utilitaire, même si ces deux volumes comprennent tout ce qui ressort de la géographie physique, humaine et économique dans une approche scientifique. Le premier volume comporte de longs développements pour la description du fleuve et de ses affluents, des conditions de navigation, des villes traversées, en plus de la partie sur le caoutchouc analysée plus haut. Le deuxième comporte une description de la flore et de la faune, de l'élevage et de l'agriculture. Il se termine par un chapitre intitulé « notions d'hygiène pour le voyageur en Amazonie ». En conclusion de l'ensemble, il renouvelle son appel aux capitalistes de venir en Amazonie, en leur proposant un « mode de faire ». Il plaide pour la « renaissance amazonienne », dans une période (1915-1922) où l'espoir existe de sortir de la crise du caoutchouc. Et pour motiver ses compatriotes, il n'hésite pas à faire vibrer la fibre patriotique en soulignant l'engagement du Brésil aux côtés des alliés pendant la guerre de 1914-1918 et agitant la menace du développement de la présence allemande en Amazonie.[100]

Chevalier en fera des recensions élogieuses dans RBA[101], insistant en particulier sur la composition de l'ouvrage : de la géographie économique (la spécialité de Le Cointe selon lui), avec de longs développement sur l'exploitation du caoutchouc ; de la botanique appliquée pour les cultures des produits forestiers, le cacao et les autres cultures classiques ; les parties plus « naturalistes » étant empruntées aux meilleurs spécialistes, Emilio Goeldi pour la faune, Aldolfo Ducke et Jacques Huber pour les plantes.

Le Cointe a achevé la rédaction du troisième volume en juillet 1932 à Belém, avec une première édition en 1934 à Belém, qui sera reprise dans une édition nationale en 1944 à Sao Paulo, soulignant la portée de l'ouvrage. Il est rédigé en portugais contrairement aux deux premiers volumes. Rédigé quinze ans plus tard, il est de nature différente, pas seulement pour sa forme, « un petit dictionnaire », indique modestement Le Cointe dans son introduction. Il

---

[98] Le Cointe, Paul (1948) : « Une lettre de Paul Le Cointe sur l'Amazonie », Annales. Économies, Sociétés, Civilisations. 3e année, n°4, 1948, p.576

[99] Amazonie Brésilienne, vol.I, p.1 et p.9. Le Cointe consacre 4 pages à la question de la navigation.

[100] Amazonie Brésilienne, vol.II, p.482

[101] Pour les volumes 1 et 2 : RBA, 1922, vol.II, pp.385-389 ; pour le volume 3 : RBA, 1934, vol.XIV, p.547, pour la première édition ; RBA, 1948, vol.XXVIII, p.277, pour la deuxième édition

se situe explicitement dans l'orientation « plantes utiles » : rassembler (ici dans un dictionnaire) les connaissances botaniques et pratiques sur les arbres et les plantes, ainsi que sur leurs usages actuels ou potentiels, les conditions de leur récolte.
Dans son introduction Le Cointe explique que son « objectif principal est d'établir un lien plus étroit entre les études purement scientifiques des spécialistes et les connaissances pratiques de la population locale ». Il souligne la confusion énorme existante pour la correspondance entre les noms populaires et les espèces végétales classifiées, un héritage, selon lui, des récits de voyages. Il indique avoir mentionné comme propriétés médicinales celles signalées par les populations locales. Enfin, Ducke a relu tout le dictionnaire avant la publication et rectifié les identifications erronées.
Dans sa recension, Chevalier souligne aussi l'importance de la mise en correspondance des noms scientifiques et des noms vernaculaires, et de la mention des usages traditionnels des plantes. Malgré ces quelques pas, ce volume reste cependant loin encore de l'ethnobotanique, davantage que ne l'est Chevalier. Les propriétés chimiques des plantes ont été parfois incorporées, à partie des travaux réalisés à l'École de chimie, notamment par Clara Martins et Elias Serfaty, mais la chimie y reste marginale.
Le Cointe publiera d'autres ouvrages, soit de géographie économique, soit sur différents produits, jusqu'aux années 1940.[102]
Il fera notamment deux publications dans la revue Annales.[103] La première, en 1948, est un extrait d'une lettre à Fernand Braudel où il raconte son parcours personnel et scientifique en Amazonie. La seconde, en 1949, fait partie d'une contribution collective avec Braudel et Pierre Monbeig sur le Brésil. Il y développe son analyse du *plano de valorizaçao da Amazonia* que vient de lancer le nouveau régime brésilien, en incluant dans la Constitution une obligation de financement pour l'Amazonie, et amène des propositions pour le mettre en œuvre, concernant principalement la navigation.

Le Cointe chimiste

Sa grande œuvre écrite, et après ses tentatives infructueuses dans l'exploitation du caoutchouc, Paul Le Cointe quitte Obidos pour Belém. Sa nomination comme directeur du Museu Comercial do Para, dès sa création en mai 1918[104], donne une nouvelle orientation à son travail, ce qui débouchera en 1920 sur la création de l'École de chimie industrielle du

[102] Articles de Paul Le Cointe : (1922) : « La culture et la préparation du manioc en Amazonie ». RBA, II, 331-337. (1922) : « Quelques fruitiers tropicaux peu connus ». RBA, II, 509-513. (1924) : « Les Elaeis de l'Amazonie et du Para ». RBA, IV, 532-533. (1928) : « Étude sur les graines oléagineuses et les baumes de l'Amazonie » (I+II). Bulletin de la Chambre de commerce franco-brésilienne, n°15, pp.16-20 et n°16, pp.15-22. (1929) : Principais madeiras Paraenses. Belém, Museu Comercial. (1934) : A Cultura do Cacau na Amazonia, 2a ediçao, 1934, Ministerio da Agricultura, Diretoria da estatistica da produçao, Rio de Janeiro. (1935) : « Les crues annuelles de l'Amazone et les récentes modifications de leur régime », Les Annales de Géographie, tome XLIV, n°252, pp.614-619. (1936) : « Les plantes à roténone en Amazonie ». RBA, XVI, 609-615. (1945) : O Estado do Para, Brasiliana, Companhia editora nacional, Sao Paulo. (1949) : Apontamento para o Plano de valorizaçao da Amazónia, Economia Amazonica, Ano I, n°2, Dezembro 1949, pp.57-70.
[103] Le Cointe (1948), op.cit., pp.575-576 ; Le Cointe, Paul (1949), avec Fernand Braudel et Pierre Monbeig : « Au Brésil », Annales. Économies, Sociétés, Civilisations. 4e année, n°4, 1949, pp.480-486. Fernand Braudel (1902-1985), historien, et Pierre Monbeig (1908-1987), géographe, étaient des figures de proue de la mission universitaire française à L'Université de São Paulo à la fin des années 1930 et au début des années 1940, et sont restés tournés vers le Brésil.
[104] Cruz, Ernesto (1964), Historia da Associação Comercial do Para, Imprensa universitária do Para, Belém, pp. 270-271. Fondée au milieu du XIXe siècle, cette association avait eu pour président à plusieurs reprises au cours des années 1880 un négociant français, Donatien Barreau, dont la petite fille, Clara Martins Pandolfo (1912-2008) sera la première diplômée de l'école de chimie, et fera ensuite une grande carrière universitaire au Para.

Para.
Le musée a pour première destination d'être une exposition permanente des produits du Para. Mais, dans une note[105] de fin 1918 pour le Ministère français des Affaires étrangères, Le Cointe indique qu'il y aurait aussi un « service technique chargé de classer et d'étudier les éléments pour le développement de la région, et aussi de vulgariser les enseignements pratiques et indispensables afin de provoquer l'augmentation et l'amélioration de sa production ». De plus « on adjoindra au Musée divers agronomes qui, parcourant l'État, seront chargés… » notamment de faire des conférences dans les villages et les écoles, et « de réaliser avec l'aide des propriétaires des expériences et des démonstrations pratiques des procédés les plus perfectionnés appliqués à la culture, à l'extraction des produits et à leur préparation ». Le Musée devait comprendre trois sections (industries, produits naturels, agriculture), tournées vers l'exportation des produits du Para. Le Vice-Consul de France au Para proposa de rajouter une section complémentaire pour l'importation, à charge pour les pays européens de la financer. Enfin, il indique qu'un bureau d'informations étant prévu pour relayer le Musée en Europe, Le Cointe avait obtenu que cela soit à Paris, ce qui devait le conduire à séjourner 6 mois par an en France. Ces extensions du Musée (section d'importation, bureau de Paris, et séjours réguliers de Le Cointe en France) ne semblent pas s'être concrétisées.[106]
Le Cointe est officiellement nommé directeur du Musée le 7 novembre 1919, à son retour de Paris, peu avant l'inauguration officielle
Une décision du Gouvernement brésilien allait changer la donne. L'importance prise par la chimie au cours de la première guerre mondiale le conduisit à décider de développer les études supérieures en chimie (loi 3991 du 5 janvier 1920), avec la décision de créer des écoles supérieures de chimie dans 6 villes, dont Belém. Faute d'établissements universitaires ou polytechniques comme dans les autres capitales, les installations, encore rudimentaires, du Musée serviront de base pour la création de l'École de chimie industrielle du Para, et faire converger les financements étatiques indispensables, hors de portée de l'*Associaçao Comercial*.[107]
L'École de chimie industrielle est inaugurée le 16/11/1921.[108] Elle disparaîtra quand les financements fédéraux seront supprimés par l'*Estado Novo* de Vargas en 1930 : le relai ne pouvait être pris localement. Entre temps, 9 étudiants auront fini le cycle de cours, et présenté les thèses nécessaires pour obtenir leur diplôme.[109]

---

[105] Lettre du vice-consul de France au Para (de Payan) au Ministre des Affaires étrangères, 30/12/18, avec deux notes annexes de Le Cointe. Archives diplomatiques, La Courneuve, série B-Amérique 1818-1940, , vice-consulat du Para, carton 36
[106] On note cependant la présence de Le Cointe aux repas mensuels de la SGCP entre mai et octobre 1919, période où il sera également élu à la Société de Géographie. Lors du repas du 10 août, il présente le Musée, présentation qui sera publiée : "impressions d'Amazonie", Bulletin de la SGCP, vol.XLI, n°3-4, mai-août 1919, pp.208-210. La partie « technique » du Musée y est ouvertement présentée comme « un laboratoire d'essais des matières premières ». Selon un rapport du sous-directeur du Musée, écrit pendant le voyage de Le Cointe, ce dernier était à Paris pour acquérir du matériel scientifique et mettre en valeur mes produits du Para (archives générales, Universidade Federal do Para, Belém, dossier sur l'école de chimie industrielle – référé comme ag-UFPA par la suite).
[107] "Une opportunité magnifique". Lettre de le Cointe à l'Associaçao Comercial, 04/09/1920 (ag-UFPA)
[108] Sur l'histoire de l'École : Bassalo et al., Hamburger (1996), op.cit., pp.183-188. Machado, Jorge Ricardo Coutinho (2005), « Produçao cientifica em quimica na Belém do inicio do seculo XX » (10p, non publié. Travail présenté au 10e Seminario Nacional de Historia da Ciência e da Tecnologia, Belo Horizonte (MG), 2005 ; Pandolfo, Clara Martins, rapport sur l'histoire de l'École jusqu'en 1961 (ag-UFPA).
[109] Luiz Augusto de Oliveira. Cesar Augusto de Oliveira. Arthur de Miranda Bastos. Camilo Rodrigues Dantas : « Fermentation alcoolique de quelques fruits amazoniens et son application dans la production d'alcool fin ». Benjamin de Carvalho Cordeiro : « Utilisation des bois d'Amazonie dans l'industrie du papier ». Joao Batista Ferreira dos Santos : « Opérations préparatoires du tissage et de la teinture de lin ». Elias Moises Serfaty : « Sur les plantes « taniferas » d'Amazonie ». Clara Barreau do Amaral Martins : « Contribution à l'étude chimique des

L'année 1921 est consacrée à l'équipement des salles de cours et des laboratoires. L'équipe enseignante comprend des scientifiques brésiliens de Belém, Antonio Marçal et Renato Franco, et deux chimistes français, Charles Paris et Raymond Joannis. Arrivés mi-1921, ils donnent des cours préparatoires dès avant l'ouverture de l'École.[110] Les cours commencent officiellement le 16 janvier 1922. Il faudra encore près de trois ans pour que les laboratoires soient équipés. Georges Bret (Institut de chimie appliquée, Paris) et René Rougier (Polytechnique) prennent le relai des deux premiers Français en 1925. Ils seront rejoints par Camille Henriet (Université de Strasbourg), et André Callier (Université de Nancy) remplacera Rougier en 1928.

Le cycle de cours s'étend sur quatre ans, au-delà des trois années légalement obligatoires. Les cours sont prioritairement les différentes branches de la chimie, avec de la physique et des mathématiques. La quatrième année comprend un approfondissement de la chimie industrielle, de la technologie et une spécialisation en vue d'une thèse. Cours et travaux pratiques durent vingt heures par semaine au minimum, avec en plus des visites sur le terrain.

Le Cointe s'engage dans la publication d'une revue de chimie des plantes, première de ce type au Para, le *Boletim da Escola de Chimica Commercial*. Le premier numéro[111], daté de 1929, mais publié en 1930, n'aura pas de suite. La fermeture de l'Ecole en 1930 interrompt les recherches et leur publication. Il faudra attendre de nombreuses années pour qu'une telle revue soit de nouveau publiée.

Dans l'introduction du *Boletim*, Le Cointe explique que « disposant maintenant de davantage de temps et possédant tout l'appareil nécessaire, nous avons réussi à conduire un certain nombre d'études intéressantes, et certains candidats au diplôme ont élaboré des thèses dont les conclusions méritent d'être approuvées ; jour après jour, la somme des données accumulées dans les registres des laboratoires augmente, et nous pensons que le moment est venu de rendre publics ces résultats comme d'en signaler les applications possibles ». Ces recherches originales profitent du « grand nombre de matières premières dans une région si riche, matières premières encore peu connues ou même pas du tout ». Le *Boletim* « publiera périodiquement nos travaux, et analysera aussi les découvertes et études chimiques de toutes origines, qui nous paraîtront d'un intérêt immédiat pour améliorer notres vie sociale ou pour développer l'agriculture, l'industrie et le commerce du Para ».

Il y a 16 articles.[112] Les contributeurs sont essentiellement les professeurs français : Bret (avec 6 articles, souvent des notes de 2 ou 3 pages), Le Cointe (4, dont 1 avec Bret) et Callier (1). Les diplômés présentes 4 articles, de Martins, Serfaty et Bastos (2). Il y a une contribution extérieure à l'Ecole, à savoir la reproduction d'un article déjà publié ailleurs sur la purification de l'eau d'Achilles Lisbôa. Les sujets les plus abordés concernent la chimie des plantes avec 10 articles (le Cointe, Bret, Callier, Martins et Serfaty) et le bois avec 3 articles

---

plantes d'Amazonie ». Paulo Lins de Vasconcelos Chaves : « Caractères chimiques des huiles de castanha, pataua, piquia et bacaba ». Rapports annuels d'activité de l'École, Paul Le Cointe, ag-UFPA. Pour Machado (2005), il y a eu 9 diplômes, mais deux ne semblent pas répertoriés dans les archives de l'École.

[110] Paul Le Cointe, historique de l'École, 1922 (ag-UFPA)

[111] Boletim da Escola de Chimica Commercial, n°1, anno de 1929. Publié en 1930 par la Livraria classica, Belém. Une analyse détaillée des articles publiés dans ce numéro a été faite dans Machado (2009), op.cit., pp5-9.

[112] Georges Bret « A glycyrhizina do pau doce » ; Georges Bret et Paul Le Cointe : "O cajueiro" ; Georges Bret : "A casca de pekea como succedaneo da noz de galha"; André Callier : "Os acidos graxos dos oleos de jupaty, castanha e cayaté" ; Paul Le Cointe : « Novas sementes oleaginosas » ; Georges Bret : « Nota sobre a saponina do saboneteiro » ; Clara Martins : "Contribuçao ao estudo quimico das plantas amazonicas"; Georges Bret : "Materias primas para a fabricaçao da cal e do cimento"; Paul Le Cointe : "O principio activo das plantas do genero ryania"; Georges Bret : "Estudo quimico dos glucosides da ryania acuminata" (continua) ; Achilles Lisbôa : "O problema da purificaçao de agua de beber" ; Elias Serfaty : « As plantas taniferas da Amazonia » ; Paul Le Cointe : « A exploraçao das florestas no Para » ; Arthur Bastos : « As madeiras da Amazonia na industria do papel » ; Georges Bret : « A farinha de ua-uassu » ; Arthur Bastos : « Modernos processos de identificaçao das madeiras ».

(Le Cointe et Bastos). Le Cointe reproduit un extrait de son étude sur les graines oléagineuses, éditée déjà à plusieurs reprises, mais augmentée cette fois de nouvelles études par Bret.
L'article sur les travaux de Clara Barrau do Amaral Martins est en réalité une analyse synthétique par Le Cointe lui-même des résultats de la thèse de son élève « contribuçao ao estudo quimico das plantas amazônicas » soutenue le 31 août 1929. Il y est présenté une liste de 5 produits avec description de l'extraction du principe actif et de l'action des réactifs : Cipo-cururu, Pedra-hume-caa, Pau para tudo, Caru-caa, Caxinguba. L'analyse chimique des principes actifs, faite dans ce travail, sera reprise par Le Cointe dans le 3e volume de l'Amazonie brésilienne.

Remarques conclusives

Les trajectoires d'Auguste Chevalier et de Paul Le Cointe partent d'un même moule : le Muséum d'histoire naturelle à la fin des années 1890 en plein tournant vers les colonies. Chevalier est resté au Muséum pour y faire toute sa carrière. Le Cointe n'a fait qu'un passage rapide (la formation des explorateurs) entre l'Institut de chimie de Nancy et l'Amazonie. Mais ils ont baigné dans la même ambiance générale de la mise en valeur des pays coloniaux ou tropicaux. Le Cointe a collaboré à la revue de Chevalier, RBA, pendant les trente deux ans de son existence. Ils ont été parties prenantes d'un même lieu de « socialisation » des naturalistes coloniaux ou explorateurs, la Société de Géographie commerciale de Paris, particulièrement impliquée dans la politique coloniale. Ils partagent un intérêt pour la botanique appliquée, et ont mis les « plantes utiles », et leurs usages, au cœur de leur problématique. Enfin, ils s'intéressent tout particulièrement à celles utilisées par les populations locales.

On peut dire que les « plantes utiles » font office de « passeurs ». Leurs études, à partir de leur utilité, permettent de passer des savoirs académiques habituels aux les savoirs traditionnels, le champ des relations entre les plantes et les êtres humains étant justement celui de l'ethnobotanique ; de passer des connaissances botaniques à leurs applications dans le champ de la botanique économique et de l'agriculture ; enfin, plus généralement, de passer de l'homme à la nature et inversement, ce qui est du domaine des visions du monde.
De très nombreux ouvrages sur les "plantes utiles" ont été publiés, jusque tard dans le XXe siècle.[113] La forme privilégiée en était de longues listes de plantes, ou des dictionnaires.[114] Ce pouvait être des formes savantes, destinées aux scientifiques, ou des formes destinées au grand public.
Les politiques de mise en valeur se sont aussi prolongées largement après les décolonisations, sous le nom de "développementisme". Elles ne sont pas très différentes des politiques de *valorizaçao* en Amazonie menées par les gouvernements brésiliens successifs, souvent en opposition avec les populations locales. Ces politiques n'ont pas disparu, même si elles se heurtent avec plusieurs volets issus de la conférence Rio'92, comme la charte de la biodiversité, et si elles sont combattues par les mouvements sociaux en Amazonie.

---

[113] Voir par exemple : Mors, W. B. & Rizzani, C. T. (1966), Useful Plants of Brazil, San Francisco, Holden-Day. Walter Baptist Mors (1920-2008). Jacques Barrau, acteur de la transformation ethnobotanique du laboratoire de Chevalier, publie encore en 1965 un article « les plantes utiles en Nouvelle Guinée » dans JATBA. En octobre 1938, lors de la première réunion sud-américaine de botanique à Rio de Janeiro, la section de botanique comporte une sous-section « plantes utiles ». La publication des dictionnaires de Corrêa continue après 1970.
[114] Voir les ouvrages de Corrêa et Le Cointe. Au cours de sa période africaine, Chevalier a publié quantité de monographies, Les Végétaux utiles de l'Afrique tropicale française (Paris, Challamel) entre 1905 et 1914.

Même Le Cointe a fait un pas (surtout évident dans le troisième volume de l'Amazonie brésilienne), et Chevalier plusieurs, en direction des connaissances traditionnelles, le poids de l'héritage colonial reste fort. Il n'a d'ailleurs pas disparu maintenant encore. Il implique une dépréciation des savoirs et savoir faire traditionnels, d'autres formes de relation entre êtres humains et nature que celles sous jacente dans les sciences modernes. Et pourtant, l'opposition partielle (ou radicale) à cette dépréciation a pu souvent prendre naissance parmi les héritiers des sciences coloniales. L'écologie scientifique, et plus encore l'ethnologie, ont de telles racines. Ainsi, la préservation de l'environnement est confrontée à deux volets de cet héritage : le conservationnisme (on protège la nature contre les activités humaines, y compris autochtones) et la mise en valeur (on exploite sans contraintes les ressources naturelles). Dans les années 1980, la conjonction des crises écologiques, sociales et climatiques, favorise une reconfiguration de la manière de penser les relations êtres humains / nature, le mode de développement et les savoirs traditionnels.

Les relations entre Auguste Chevalier et le Brésil ne ressortent pas principalement de la diplomatie culturelle développée entre les deux guerres par les autorités politiques et académiques françaises, mais de la jonction entre le mythe général sur l'Amazonie et un intérêt scientifique propre à Chevalier pour sortir du cadre des empires coloniaux au sens strict, tant en raison de son intérêt pour la phytogéographie que pour les plantes utiles et les savoir faire traditionnels. Ses relations avec Le Cointe et les Brésiliens ne sont pas anecdotiques. Elles sont celles qu'il a le plus développées avec des scientifiques hors des empires. Elles sont une pièce importante dans sa trajectoire scientifique.
Chevalier est au centre de l'Empire, au centre des réseaux où circulent différentes sortes de savoirs (une position essentielle pour la phytogéographie). A ce titre, il a pu gagner des positions institutionnelles très fortes, en même temps qu'évoluer vers l'ethnobotanique.

Au contraire, installé en périphérie (Obidos, Belém) de la périphérie (Brésil), Le Cointe a des difficultés pour stabiliser un projet scientifique cohérent en Amazonie comme pour accéder à la littérature scientifique. Il le regrette d'ailleurs vivement dès l'introduction du premier volume de l'Amazonie brésilienne, « même si le fait de m'être condamné à vivre aussi longtemps dans l'intérieur du pays me l'a mieux fait connaître » (p.10). Il est tributaire aussi de relations au centre avec des sociétés de géographie, qui ne sont pas au cœur des institutions académiques. Il reviendra en 1948 sur son positionnement scientifique et géographique loin du centre, en mettant en évidence le caractère positif : « Uand, après avoir vécu trente années dans différentes régions du Rio Mar, entre l'altitude de 0 mètre et de 5000 mètres, j'ai écrit mon ouvrage L'Amazonie brésilienne, …, j'habitais Obidos, une très petite ville située sur les rives du fleuve, à 1 000 kilomètres en amont de son embouchure, à peu de distance d'une plantation de caco et de caoutchouc, et d'une petite germe d'élevage qui m'appartenaient ; j'étais donc placé comme en face du sujet traiter, à une distance suffisante du centre de toutes activités, Bélem, la capitale du Para, isolé ainsi de toute influence directe d'opinions improvisées et contradictoires, pouvant conserver rigoureusement l'indispensable indépendance de jugement d'un observateur étranger, percevant nettement, avec les détails, l'ensemble formé par leur réunion ».[115]
Et pourtant, on peut dire qu'il a pleinement réussi l'agenda qu'il s'était fixé en 1891 lors de son départ pour l'Amazonie : « fonder une exploitation dans un endroit aussi avancé que les moyens de communication pourraient le permettre. A partir de ce point d'appui, je reprendrai l'étude de cette contrée de manière à en dresser une carte aussi complète que possible ». Puis, « Ayant réuni un assez grand nombre de renseignements géographiques et scientifiques, je

[115] Lettre à Fernand Braudel, Le Cointe (1948), op.cit., pp.575-576

m'occuperai de les publier, de faire connaître les ressources du pays et ses moyens d'accès, et de les vulgariser pour attirer les colons français »[116]. Pendant cinquante ans, il appliquera strictement ce programme, et avec succès… à l'exception de la venue de colons et capitalistes français.
Son travail couvre cinq grands domaines qui se succèdent, et coexistent en partie, dans sa trajectoire : la géographie et la cartographie, le caoutchouc (comme directeur de plantation, économiste, botaniste et chimiste), le développement économique, la botanique appliquée (les plantes utiles), et la chimie des plantes.

Si l'Amazonie brésilienne est à juste titre considérée comme une œuvre scientifique majeure, elle porte surtout la marque des traditions des voyageurs naturalistes du XIXe siècle et du début du XXe. Même de ce point de vue, Le Cointe est très loin du journal de voyage à la manière de Coudreau. Ses ouvrages ne sont pas organisés pour décrire son itinéraire et ses observations, il n'y a pas de « récit » à proprement parler. Ses articles géographiques comportent une partie description, mais dans un style neutre, impersonnel en règle générale. Les deux premiers volumes sont structurés par leur vocation utilitaire pour les immigrants potentiels en Amazonie. De plus, le volet « ethnographie » est limité à la correspondance entre noms vernaculaires et classification scientifique ainsi qu'aux usages des plantes médicinales, ce qui est manifeste le peu d'évolution de Le Cointe vers l'ethnobotanique, au contraire de Chevalier.
Avec la fondation de l'École de chimie industrielle du Para en 1922, adossée au Musée commercial du Para pour se tourner vers le développement économique, Le Cointe semble avoir trouvé le moyen de mettre en cohérence sa formation de chimiste, ses travaux économiques et ses études sur les plantes utiles, le moyen de réaliser (enfin !) le projet qu'il avait exposé dans ses lettres au Ministre en 1891-1892. Malheureusement, la suppression du financement de cette école en 1930 par le Gouvernement de Vargas, typique des aléas du travail scientifique au Brésil à cette époque, mit trop rapidement fin à cette expérience. Le volet « chimie » du troisième volume de l'Amazonie brésilienne n'a pu être développé autant que Le Cointe le souhaitait sans doute. Mais avec neuf chimistes formés, et un numéro d'une revue de chimie des plantes qui n'a pu continuer, le bilan de cette École est très loin d'être négatif. D'autant plus qu'avec les chimistes formés, c'est une tradition en chimie des plantes dont Le Cointe est à d'origine. Là se situe son principal héritage.

[116] Toutes les citations sont dans sa lettre du 8 août 1891 au Ministre de l'Instruction publique