

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
BOISSONS TOXIQUES.
DES INDIENS DU NORD-OUEST
DE L'AMAZONE,
L'AYAHUÁSCA — LE YAJÉ — LE HUÁNTO.

ÉTUDE COMPARATIVE TOXICO-PHYSIOLOGIQUE
D'UNE EXPÉRIENCE PERSONNELLE,

PAR le D^r P. REINBURG,
Chargé de mission du Ministère de l'Instruction Publique.

(Suite)

4^e PARTIE.

ÉTUDE BOTANIQUE.

1^o IDENTITÉ DE *Ayahuasca* ET DE *Banisteria Caapi* (SPRUCE).

Bien que les échantillons que j'avais récoltés aient été égarés par suite de mon départ brusqué en août 1914, je crois que l'on peut, avec probabilité, identifier la liane qui servit à préparer la boisson que j'ai observée avec celle que Spruce¹, ainsi qu'on l'a vu, découvrit en 1853 sous le nom d'*ayahuasca* ou de *caapi* et décrivit au point de vue botanique.

La région où elle croît, les circonstances de son absorption, ses effets physiologiques, tout me porte à croire qu'il est probable qu'il y a identité, sans cependant l'affirmer.

Je dois à l'obligeance de M. Gagnepain, assistant de Botanique au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, une description et une figuration de cette plante :

1. H. SPRUCE, *op. cit.*

Banisteria Caapi Spruce

(Fig. 1)

Liane ; feuilles ovales ou ovales-lancéolées, brusquement acuminées-aiguës, glabres, rous-sâtres, à pétiole muni au sommet et en dessous de 2 glandes, en coupelle semblables, panicule étalée, formée de corymbes et d'ombelles ; pédicelles articulés à la base même ; grêles, blancs, tomenteux ; calice à 8 glandes, à 5 pièces ; pétales munis d'un onglet, iné-gaux, à limbe crénelé, glabre, 2 fois plus grands au moins que les sépales ; étamines 10, toutes fertiles, inégales et à filets soudés à la base, à anthères glabres ; ovaire à 3 loges, velu, à carpelles bossus sur le dos, à 3 styles distincts glabres, à stigmates capités ou un peu tronqués ; fruit en samare, ailé sur le dos, en crête sur le côté, un peu velu, à ailes épaissies sur le bord supérieur, la supérieure, bossue vers la base, divergente, obovale, oblongue, obtuse.

Fig. 1. — *BANISTERIA CAAPI* (Spruce)

D'après une photographie du spécimen de l'Herbier du Muséum
(1/3 de grandeur).

2° IDENTITÉ DE *yajé* ET DE ?

A San Antonio, j'avais recueilli quelques échantillons de *yajé* : le hasard fit que tout ne fut pas perdu et que quelques feuilles furent sauvées.

M. Gagnepain a bien voulu en cette circonstance encore mettre à mon service, avec sa science consommée, son inlassable amabilité et guider mes recherches.

Il était impossible avec les quelques feuilles en ma possession de déterminer l'espèce. Mais il était indiqué de les comparer aux plantes indiquées par les auteurs et existant dans les herbiers.

La première comparaison effectuée fut faite avec le *Banisteria Caapi* Spruce dont un échantillon venant de Spruce se trouve au Muséum.

Les deux plantes ne présentent aucune analogie et leurs différences nous permettent d'affirmer que le *yajé* récolté au Curaray ne peut en aucune façon être assimilé à *Banisteria Caapi*.

Nous avons comparé les feuilles à certaines plantes indiquées par Planchon, Crevaux, Schomburgk, comme usitées dans la fabrication des curares (v. supra) et portant des noms indigènes identiques ou approchants : *yanc* (pour *yabe*), *yakki*, et nous avons constaté que nos feuilles sont en tout dissemblables des espèces : *Strychnos* en général, et *Strychnos Schomburgkii* spécialement, *Cocculus toxiciferus*.

Comparant également avec les autres plantes indiquées par Planchon comme accessoires de la fabrication des curares du Yapura ou des Guyanes, nous n'avons trouvé aucune analogie avec le *Strychnos yapurensis*, les *Spigelia*, les *Arvidées* ; les *Méliacées*, les *Simarulées* ; les *Anonacées* ; *Petiveria alliacea* (*Phytolaccées*) ; *Aristolochia deltoidea* (*Arist. Raja Kunth*) ; *Paullinia Cururu* (*Sapindacées*) ; non plus qu'avec les différents *Piper* (*caudatum*, *geniculatum*, *pothifolium*, etc.) en usage dans la même préparation.

Enfin une comparaison est restée aussi négative avec les plantes suivantes considérées comme toxiques dans le bassin amazonien et employées parfois comme poisons : *Caryocâr toxif.* (*uariki* ou *pekea-rana*) ; *Paullinia pinata* (*timbo*) ; *Phyllontus brasiliensis* (*canaby*)¹.

Il nous restait à voir si quelque ressemblance n'existait pas avec *Hæmadictyon Amazonicum* Spruce (ou *Prestonia*). Aucun exemplaire ne figurant au Muséum, nous nous sommes adressé au *Botanical Garden de Kew* qui a bien voulu comparer une de mes feuilles avec l'exemplaire de Spruce de son herbier et nous envoyer une copie de celui-ci (fig. 2) dont M. Gagnepain m'a communiqué la description botanique suivante :

Hæmadictyon amazonicum Benth.

(Fig. 2)

Liane ; feuilles courttement pétiolées elliptiques ou ovales, à base presque obtuse, à sommet courttement acuminé-aigu, membrancuses, raides, roussâtres, presque concolores sur les faces, très courttement poilues et même glabres, les nervures secondaires 5-6 de chaque côté, à veines lâches ; grappes de fleurs jaunes, axillaires, égalant à peine la feuille ; pédicelles par 2, l'un terminal, l'autre latéral avec une bractéole à la base, ou solitaires 2-3 fois plus longs que le calice ; calice à 5 pièces ovales, triangulaires-acuminées, avec à leur base, en dedans, une écaille triangulaire fendue au sommet ; corolle à tube très courttement hirsute en dehors, hispide à poils renversés en dedans vers la base des anthères, à gorge plissée-épaissie, à limbe en entonnoir à 5 lobes imbriqués-convolutés, obliques ; étamines plus ou moins saillantes, insérées aux 2/3 ou 3/4 du tube de la corolle à anthères

2/1. Citées dans *El Istmo de Fiscarrald* (op. cit.).

adhérentes en cône, étroites, oblongues-pyramidales, acuminées, glabres, fertiles dans la moitié supérieure, prolongées en bas entre les loges par une bosse, munies à l'insertion des filets de cornes aiguës et creuses, à filets très courts plusieurs fois que les anthères penchés vers le style; nectaires à 5 glandes soudées par la base, ovoïdes, obtuses, dépassant l'ovaire; ovaire formé de 2 carpelles, velus; style grêle, à stigmate épaissi en anneau à sa base, terminée en cône renversé, presque hémisphérique au sommet; fruit formé de deux follicules, petits, linéaires, toruleux, incurvés-falciformes, déhiscent en long; graines quelques-unes, autant que de bosses aux follicules, terminées en bec chevelu au sommet.

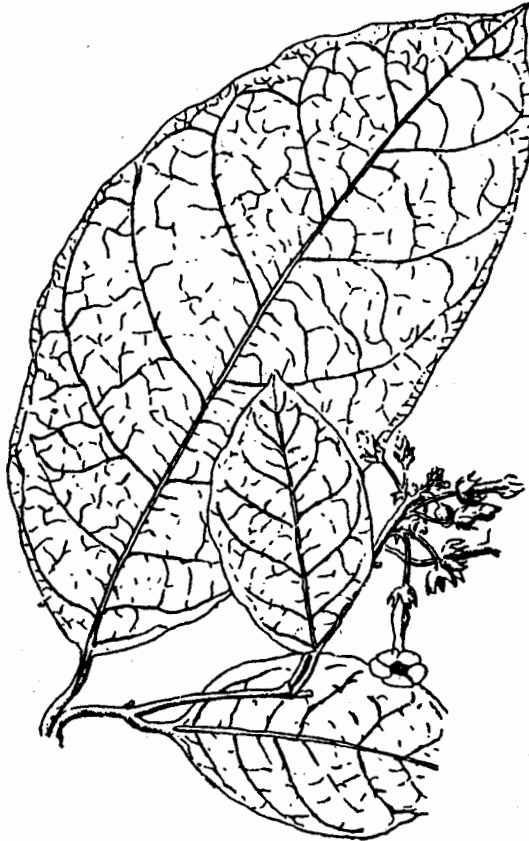


Fig. 2. — *HEMADICTYON AMAZONICUM* (Spruce)
D'après un dessin du spécimen de l'Herbier de Kew
(1/2 grandeur).

M. Gagnepain a comparé les feuilles de *yajé* de ma récolte à la plante précédente et me communique les conclusions suivantes :

Notre plante: *yajé* du Curaray (fig. 3) diffère certainement de *H. amazonicum* par la feuille tout au moins : 1° elle est un tiers plus étroite et un peu plus courte, plus aiguë à la base, plus longuement cuspidée au sommet ; 2° son pétiole est 1/3 plus court et nota-

blement plus grêle; 3° sa texture paraît plus ferme, moins bullée, sa surface est rousse et paraît avoir été rougeâtre sur le vif; 4° si le nombre des nervures secondaires paraît le même (8 paires) elles sont moins fortes; elles se raccordent également entre elles par arcs vers le bord, mais dans notre plante présentent ces arcs à 5-10 mm du bord, alors que dans l'*H. amazonicum* cette distance n'atteint pas partout 5 mm.; 5° ces arcs présentent une nervure submarginale, en arcs plus petits, et 4-5 fois plus nombreux et cette seconde nervure marginale n'existe pas dans le bon dessin envoyé de Kew pour l'*H. amazonicum*,

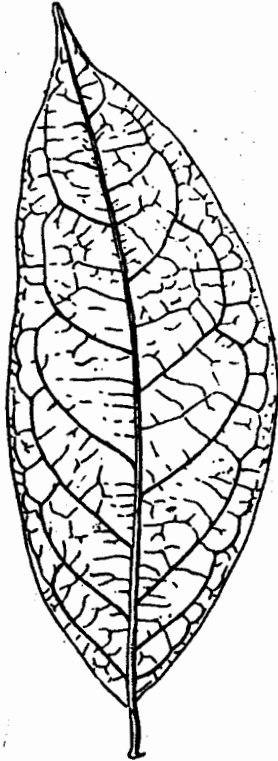


FIG. 3. — Yajé du Curaray.
D'après une photographie du spécimen du Dr Reinburg
(Herbier du Muséum).
(1/2 grandeur).

Il n'y a donc pas *identité absolue* entre les deux plantes, mais il est indéniable que certains caractères se rapprochent (nervation des feuilles, nervures colorées) et que c'est certainement avec le genre *Hæmadiclyon* que les feuilles du yajé de ma récolte présentent la plus grande affinité.

Je conclus donc en disant : le yajé récolté par moi au Curaray n'appartient à aucune des espèces indiquées plus haut; ce n'est pas le *Cocculus toxiciferus* (*yakki*). Ce n'est pas le *Banisteria Caapi* de Spruce (*Kaapi*). Ce n'est pas l'*Hæmadiclyon Amazonicum* de Spruce (*Kaapi-pinima* ou

Kadana-pira) ; mais la plante dont il se rapproche le plus par l'apparence des nervures des feuilles est le genre *Hæmadictyon*, sans toutefois pouvoir affirmer que cette plante appartienne à ce genre, les éléments complémentaires indispensables à une détermination plus précise nous ayant fait défaut.

5^e PARTIE.

ÉTUDE ÉTYMOLOGIQUE.

Lorsque l'on étudie la carte ethnographique¹ de la région dans laquelle Spruce a découvert le *caapi*, le *caapi-pinima* ou *cadana-pira* qu'il identifie à l'*ayahuasca*, et Crevaux le *capi*, on s'aperçoit que presque toutes les tribus de la région appartiennent au groupe *Arawak*.

C'est ainsi que l'on voit que : le *Rio Içana* est habité par les Akari, Baniva, Kaiari, Ipeka (Kumáta-minanei), Karútana, *Kadana-puritana*, Suassu, Katapolitana (Akaiaka), Siusi (Oaliperi-dákeni), Kuati (Kapiti-minanei, Içana, Mábatsi, Dákeni, Jandú, Tatú, Payoarini, Uatsoli, Dakeni ; le *Kaiary-Uaupés* est habité par les : Iyaïne, sous-tribu des Tariána, aux sources du Caiary-Uaupés) et les Tariána, qui, d'après Koch-Grünberg, sont aujourd'hui sur cette rivière les seuls représentants du groupe Arawak dont les deux centres Ipanoré et Yaureté sont séparés par des tribus Betoya (Tukáno) ; d'après le même auteur les hommes parlent le plus souvent le tukáno, qui est la langue de leurs mères et de leurs femmes. Et ceci vient confirmer ce que dit Spruce lorsqu'il parle des « Tucano du Uaupé. » — Le *Rio-Negro* est habité par les Baré, Baniva, Maipure ; le *Guaviari* par les Piapoko ; le *Vichada* par les Baniva, puis les Saliva et Piaroa qui sont en dehors du groupe Arawak ; l'*Atabapo* est habité par les Uarekéna, Baniva, Baré (ou Spruce les a vus, ainsi que sur l'Orinoco jusqu'aux cataractes Maipure) ; le *Sipapo* par les Piaroa ; l'*Orinoco* est habité dans sa région supérieure par les Piapoko et les Maipure.

D'après ce qui précède, on voit que Spruce et Crevaux n'ont été en contact dans toute cette région qu'avec des *Arawak*, à part le point du Uaupé où les tribus *Tukáno* ont pénétré les Tariána.

¹ A. A. F. CHAMBERLAIN. *Nomenclature and distribution of the principal tribes and subtribes, of the Arawakan Linguistic Stock of South America*. Journal de la Société des Américanistes de Paris, Nouvelle série, t. X, f. II, p. 474. Paris, 1913.

Étude très complète où sont cités et analysés au point de vue habitat des Indiens les travaux de Koch-Grünberg, Ehrenreich, Brinton, Tavera-Acosta, etc.

En comparant les noms donnés par les différents auteurs aux plantes que nous avons étudiées, à ceux appartenant à divers idiomes arawak (notamment du Rio Negro) publiés par G. de Créqui-Montfort et P. Rivet¹, il nous est possible de voir que ces noms sont d'origine tupi parfois sans altération, d'autres fois avec modifications arawak.

1° : *Kaapi* (Spruce et autres auteurs), *kapi*, *kahi*, etc.

En parcourant les noms *tupi-guarani* des plantes², on constate que le vocable composé *kaá-pi* qui est le terme générique des *graminées* et signifie « herbe effilée » s'applique, joint à une terminaison variable, probablement un qualificatif, uniquement à des plantes *herbacées*, et notamment des *graminées* :

<i>kaa pi</i>	—	<i>iatá</i>	Stipa	(Graminée).
<i>kaá-pi</i>	—	<i>ape</i>	Andropogon latifol.	(d°).
<i>kaá-pi</i>	—	<i>ipepoi</i>	Cynodon	(d°).
<i>kaá-pi</i>	—	<i>iporá</i>	Eragrostis erect.	(d°).
<i>kaá-pi</i>	—	<i>ipesai</i>	Eragrostis repens	(d°).

Il est donc peu probable que ce terme très nettement limité et presque propre à une espèce ait été appliqué à des plantes telles que des lianes (*Banisteria Caapi*) ou des arbustes (*Hæmadictyon Amaz.*), surtout lorsque l'on voit : 1° que les lianes ont en *tupi* un nom générique propre : *ih-sihpó* (où on retrouve le radical *ih* caractéristique des arbres : *ih-virá* ou *ih-va*), et que notamment les *Banisteria* sont dénommées *Ih-sihpó-paragwá* ; 2° que les plantes non graminées, de nature plus ligneuse, arbustes ou mêmes arbres sont désignées par le vocable *kaa* (herbe, plante) ou *ká-á* qui est propre à l'*Ilex paraguayensis*, précédé ou suivi d'un affixe probablement qualificatif, et différent de *pi*, tel que :

<i>Kaa</i>	—	<i>po rópi</i>	Urtica	Urticées.
<i>Pari</i>	—	<i>kaa-ra</i>	Acacia	
<i>Kara</i>	—	<i>kaa</i>	Acacia	
<i>Kaa</i>	—	<i>ruru</i>		Amaranthacée.
<i>Kaa</i>	—	<i>hai</i>	Begonia	
<i>Kaa</i>	—	<i>kerá</i>	Cassia	Simaroubée.
<i>Kaa</i>	—	<i>ré</i>	Chenopodium	Salsolacée.

1. G. DE CRÉQUI-MONTFORT et P. RIVET. *Linguistique bolivienne. La langue Saraveka*, Journal de la Société des Américanistes de Paris. N^o Série, t. X. fasc. III, p. 497. Paris, 1913.

2. MOISES S. BERTONI. *Las plantas usuales del Paraguay y Países limítrofes* 31 ; 1. Introducción, Nomenclatura, y diccionario de los géneros botánicos latino-guarani. Asunción (sans date).

<i>Kaa</i>	—	<i>kambih</i>	Euphorbia erect.	Euphorbiacée.
<i>Kaa</i>	—	<i>pé</i>	Chicoracea	Composée.
<i>Kaa</i>	—	<i>pé</i>	Hypocharis	d°
<i>Kaa</i>	—	<i>pera</i>	Hieracium	d°

Par contre, il est permis de supposer que le mot *tupí-guarani* : *kaa-pí*, connu des *Arawak*, a perdu par son passage dans cette langue son acceptation strictement limitée, et a pris un sens beaucoup plus large, désignant actuellement des plantes qui n'ont rien de commun avec les graminées. De plus la prononciation en a légèrement varié, puisque à côté du *caapi* de Spruce, nous trouvons *capí* (Crevaux) et *ka-ypi* (Koch-Grünberg). Le radical *ka* ou *kaa* existe du reste actuellement dans certains idiomes *arawak* et se rapporte à des dénominations désignatives de : bois, racine, plantes, etc. Il faudrait donc voir dans la présence de ce vocable en *arawak*, une influence *tupí* qui ne nous paraît pas contestable.

Il est enfin intéressant de rappeler que *kaspi* signifie : bois, en *kiçua*. Faut-il voir également ici une influence *tupí* ? Je signale le fait sans en tirer de conclusion.

2° : *Kadana-píra* (Spruce).

La dénomination *Kadana* n'existe pas en *tupí-guarani*. Dans ces langues en effet, le *d* n'existe pas, et les *Guarani* le prononcent généralement *r*. S'agit-il d'une erreur de transcription de Spruce ou le mot est-il *arawak* ? Je vais essayer de le démontrer.

Si le mot est *tupí-guarani*, il faudrait l'écrire *ku-rana*, ou *kaa-rana*, dont la traduction serait *kaa* = plante, *rana*, ou *arana* = qui ressemble, dont le sens n'apparaît pas clairement, ou *Karana* = Palmier *copernicia*, ce qui ne concorde pas avec la description de la plante.

Par contre en *arawak*, nous le trouvons sous différentes formes.

D'abord *Kadánari* en *Katapolttani* (Koch-Grünberg) qui signifie également *copernicia*.

Chez les *Tariána* : *Kána* veut dire herbe et nous retrouvons le même sens avec la forme *kuhana*, *kana* (*Yavitero*) *kauak* (*karutana*) ; *kkanai* (*Pta-poko*). Mais le mot : arbre, bois (probablement racine) est *ada* (*Baré*) ; *ataína* (*Manao*) ; *adda* (*Aruak*) et plus spécialement : bois = *ata-pi* (*Baniva*) ; feuille = *apana-pe* (*Uarekena*) ; *pána-pe* (*Karutana*) ; *páná-pe* (*Katapolttani*) ; *paná-pe* (*Siusi*) ; *páná-pe* (*Tariána*) ; *pana-pera* (*Tariána*).

On voit que les similitudes sont beaucoup plus grandes dans ce dernier groupe et notamment dans les mots *Tariána* (*Kána* et *pana-pera*) qui est la langue des *Ludiens* parmi lesquels Spruce a fait ses observations sur le Rio *Kaiary-Uaupé*.

Notre conclusion est donc que *kadana* est un mot « actuellement »

arawak qui signifie « bois, racine » et est accompagné d'un mot *tupi* : *pira* = écorce. Le vocable entier se traduit alors par « écorce d'arbre ». Les associations d'un mot *tupi* avec un mot d'un autre dialecte sont assez fréquentes et celle que nous proposons n'a rien d'impossible à priori. Il y a du reste une analogie frappante entre ce mot et le nom des Indiens *kadana-puritana* du Rio Içana.

Je ferai ici la même remarque que plus haut (à propos de l'étymologie de *caapi*) au sujet de la présence en *arawak* du radical *ka* ou *kaa* et de ses suffixes *pi*, *pe*, *pera* qui semblent dénoter une influence dans la formation de certains mots devenus *arawak*, tels que : *kadana* dont l'origine *tupi* semble probable par le radical *ka* et dont le vocable *ana* (feuille) semble révéler la morphologie *arawak*.

3° : *Caapi-pinima* (Spruce).

Le mot *pinima* signifie « coloré » en *tupi*. Spruce nous semble donc faire une erreur lorsqu'il dit que *caa-pinima* et *cadana-pira* (dont on a vu la signification) ont le même sens.

4° : *Kúlika-çiro* (Koch-Grünberg):

Ce vocable peut se décomposer ainsi : *kúli*, *ka-çiro*. On y retrouve le radical *tupi* *kaa* et le mot *tupi* *çira* (*çiro*). La traduction nous semble donc devoir être : écorce d'arbre, *kúli* nous restant inconnu et étant peut-être *tukáno* (?).

5° : *Hi (d) yati (d) yabé* (Koch-Grünberg).

Dans son étude sur la langue *Hianákoto-Umdua*¹, le Dr Koch-Grünberg dit que *Caapi* (*Banisteria caapi* Spruce) est dénommé dans cette tribu : 1° *yabé*, 2° *hi (d) yati (d) yabé*.

La seconde dénomination nous paraît composée et devrait être décomposée comme suit : *hi (d) ya-ati-(d)-yabé* et en nous rapportant au vocabulaire de l'auteur, nous en trouvons la traduction :

çida : ici.

yabé : *yabé*.

Ce qui semble bien être la réponse d'un Indien à qui on aurait demandé, en lui montrant la plante : « Qu'est-ce que c'est? Comment l'appelle-t-on? » et qui répondrait « c'est le *yabé* » (ici *yabé*). Je donne cette explication sous toutes réserves, mais elle me paraît vraisemblable.

6° : *Yajt, Yabé, Yahi*.

Dans les dialectes *tukáno* (Koch-Grünberg), le radical servant à désigner

le sorcier ou la sorcellerie est *yai*, que l'on retrouve également dans les dialectes *caraiibe* des Guyanes (*piãt*). En dialecte *Hianákoto-Umáua* (*Caraiibe*), le sorcier est désigné du nom de *bi* (*d*) *yáji*. En *Kobeua Tukáno*, on l'appelle *yauï*; en *Tukáno*: *yahi*; en *Karapaná* (*Tukáno*) *yahi*. Il est donc probable que le même mot sert à désigner le sorcier et la plante dont il se sert; celle-ci, on l'a vu plus haut, est dans certaines tribus presque exclusivement utilisée par le sorcier, conjointement avec l'*aya-huasca* ou *caapi*. La signification de *yaje* devient alors « plante du sorcier ».

Quant à l'origine linguistique du mot, elle ne nous apparaît pas très clairement. Peut-être faut-il la rattacher à celle que nous donnons ci-après pour le mot *yakki*.

G. Jameson¹ classe les *Hæmadictyon* dans les Apocynées et cite *Hæmad. Lindl. Echētis. spec. auct.*, comme habitant les environs de Guayaquil. Les feuilles « oppositis, integris, venis sæpius coloratis » l'en rapprochent de celui que nous décrivons. — Cet auteur considère les Apocynées comme vénéneuses, et cependant, cite comme une exception à cette règle « *Tabernæmontana utilis*, arbre qui croît en Guyane et est connu sous le nom de *hya-hya* ».

Cet arbre par incision du tronc donnerait une sorte de lait que les habitants boiraient au même titre que le lait de vache. Laissant de côté les propriétés de cette plante, je n'en reliendrai que le nom vulgaire guyanais *hya-hya* qu'il est intéressant de rapprocher de *yaje*, *yahi*, etc., qui servent à désigner une plante appartenant probablement à la même famille, mais vénéneuse.

7° : *Yakki* (R. Schomburgk).

R. Schomburgk² (v. *sup.*) cite cette plante qu'il identifie à *Strychnos Schomburgki* et l'a rencontrée dans la préparation du curare de la Guyane anglaise. Dans la nomenclature de M. S. Bertoni nous retrouvons le *kut-aki* (dénommé dans les Guyanes : *achi*), que l'auteur identifie à *Capsicum forma piperita*. Le mot *yakki* est-il *tuft*? Dans le dictionnaire du P. Breton, on voit que le « poivre » se disait dans les Iles des Antilles *âti*, dans la langue des Femmes, c'est-à-dire l'*arawak* (celle des Hommes, probablement conquérants des Iles, étant le *Caraiibe*).

C'est ce mot *âti* qui fut adopté par les Espagnols et importé ensuite sur le continent sud-américain où il est devenu *aji*.

On ne doit pas s'étonner de retrouver le même mot sous la forme *y-akki* aux Guyanes, les *Arawak* ayant été parmi les plus nombreux habitants de ces régions.

1. Gugl. JAMESON. *Synopsis plantarum æquatoriensium. Quito, 1865, t. II, p. 232.

2. Op. cit.

Nous voyons donc ici une influence inverse, celle de l'*arawak* sur le *tupi*.

Une autre constatation s'impose également : c'est que de l'identité ou de la quasi-similitude de deux noms indiens désignant des plantes, on ne peut, à défaut d'autres caractères, conclure d'une façon absolue à l'identité de celles-ci.

6° PARTIE.

ÉTUDE CRITIQUE GÉNÉRALE.

En comparant les récits et descriptions des différents voyageurs, il semble y régner une certaine confusion : les uns ont vu les plantes et les décrivent (c'est la minorité), les autres n'en parlent que par ouï-dire ; il en est de même des procédés de préparation et des effets de la boisson.

Sur un seul point tous sont d'accord : c'est sur le caractère magique et les vertus divinatoires attribuées par les Indiens à la boisson et sur l'action physiologique excitante et déprimante.

A ma connaissance, la seule expérimentation personnelle décrite en dehors de la mienne est celle de Villavicencio.

Celle de Koch-Grünberg n'a pas été poussée à bout et ne parle que de la légère excitation décelée par les phosphènes. Mais je suis loin d'avoir éprouvé les sensations délicieuses décrites par Villavicencio ou Rocha ou même les simples rêveries dont on m'avait parlé à Iquitos. Je crois donc qu'il y a dans ces descriptions un peu de fantaisie ou un désir « d'avoir éprouvé » non conforme à la réalité. A moins peut-être que, dans mon cas, la tension d'esprit voulue et nécessitée par une auto-observation ne m'ait pas permis de m'évader dans le monde des songes, en raison de ma résistance obstinée au sommeil qui m'envahissait.

Quant au délire furieux, je ne l'ai pas davantage constaté sur moi-même et il ne m'a pas été signalé parmi les buveurs *Záparo*. Bien au contraire, la période terminale est celle d'un abattement profond, d'une impuissance absolue de mouvement, ainsi que le dit Villavicencio. Du reste lorsque les « *caucheros* » du Curaray ou du Napo font une « *correrta* » (chasse) d'Indiens, généralement *awisiri* (Groupe Tukáno) du Nušino (affluent du Villano) ou du territoire compris entre le Curaray et le Napo, notamment le Cononaco, ils essaient toujours de savoir quand ceux-ci ont pris l'*ayahuasca*, afin de les surprendre dans l'état où je me trouvais moi-même et où ils sont sans défense.

Pour la majorité des auteurs, il s'agit d'une liane ou d'une racine de liane : ils sont donc d'accord avec ce que dit Spruce du *caapi* ou *ayahuasca*.

Pour la préparation presque tous sont aussi d'accord pour y voir une

décoction (morceaux entiers, ou concassés, ou pilés et bouillis dans l'eau).

Pour Spruce et Koch-Grünberg ce serait la macération de la plante triturée ; pour Crevaux ce serait la mastication de la plante crue.

Mais lorsqu'il s'agit de la dénomination de la plante ou des plantes employées, nous voyons de notables divergences.

Pour les uns, seul l'*ayahuasca* ou *caapi* est employé (Spruce, Villavicencio, Orton, Whiffen, Rivet, Crevaux, Koch-Grünberg) ; pour d'autres (ou pour les mêmes à un autre endroit) seul le *yajé* serait le composant (Crevaux, Rocha) ; pour Koch-Grünberg et Hardenbourg, le *yajé* d'une part et l'*ayahuasca* ou *caapi* seraient identiques ; pour Spruce, Karsten, Rocha et moi-même, la boisson se composerait de deux éléments différents l'*ayahuasca* ou *caapi* ou le *chiripanga* d'une part et le *yajé* d'autre part.

Nous croyons qu'il y a lieu d'admettre que la boisson : 1° dans certains cas se compose d'une décoction d'une seule plante : *ayahuasca* (*Banisteria Caapi*) ; 2° que dans d'autres cas l'on y adjoint une seconde plante : *yajé* (*Hæmadietyon Amazonicum* Spr. ou ? *Hæmadietyon* ?) ; 3° que peut-être le *yajé* est parfois employé seul.

Nous croyons qu'il y a également lieu d'admettre que, suivant les tribus, il y a des différences : 1° dans le choix des plantes ; 2° pour la même plante, dans la partie utilisée ; 3° dans la préparation.

En classant suivant cet ordre d'idée, les tribus citées par les auteurs analysés plus haut, nous arrivons à cette conclusion :

1° Tribus employant le *Banisteria Caapi* seul, morceaux de la liane ou racines, en décoction.

Villavicencio : Záparo, Yámeo, Tukáno (Angutero)

Orton : Záparo

Hardenburg : Tukáno (Ceona)

Whiffen : Menimehe, Caraibe (Karijona, Hianákoto-Umáua
Tukáno (Andoke)

Karsten : Jivaro, Záparo, Chibcha (Kayapa), Quijo

Rivet : Chibcha (Colorado)

Reinburg : Záparo, Quijo, Tukáno Awiširi

Magalli : Jivaro

Vacas Galindo : Jivaro

2° Tribus employant le *B. C.* seul : morceaux de liane ou racines pilées
a) en macération :

Spruce	}	Guahibo
		Arawak (Rio Uaupès, Içanna, R. Negro et affluents)
		Tukáno (R. Uaupès)
		Záparo

Koch-Grünberg : Tukáno, Arawak, Caribe

b) en mastication :

Crevaux : Guahibo

3° Tribus employant le *yajé* (*Hæmadictyon Amazonicum* Spruce ou *Hæmadictyon* ?) seul :

a) *Macération de l'Écorce.*

Crevaux : Tukáno (Coreguaje)

b) *Trituration et macération de toute la plante.*

Koch-Grünberg : Tukáno.

Arawak.

Caraibe.

c) *Décoction.*

Rocha : Sebondoy, Tukáno (Ceona).

4° Tribus employant *B. C.* + *H. A.* ou *H* ?

a) fragments de *B. C.* + feuilles *H. ?* : *décoction.*

Karsten : Jívaro, Záparo, Quijo.

Rocha : Seboday, Tukáno (Ceona).

Reinburg : Záparo, Quijo, Tukáno (Awiširi).

b) fragments de *B. C.* + racines de *H. A.* : *trituration et macération* ;

Spruce : Arawak, Tariána, Tukáno (du Uaupès).

SYNONYMIE. D'après ce qui précède et en comparant les descriptions données plus haut, la synonymie des deux plantes peut s'établir ainsi :

1° BANISTERIA CAAPI Spruce :

<i>Aya-huasca</i>	}	{ Quijo du Napo parlant Kiéua.	
o			
<i>ɣaya-huasca</i>	}	{ Záparo de Canelos et du Pastaza, parlant Kiéua.	
<i>Iyona</i>		Záparo du Curaray et affluents; du Haut-Tigre et affluents; parlant Záparo.	
<i>Čiri-panga</i>		Tukáno du cours supérieur du Caqueta et Iça, parlant Kiéua.	
?	.....	Sebondoy (Ingaño).
<i>Natema</i>		Jívaro (Bobonaza, Pastaza).	
<i>Kaxpi</i>		Tukáno du cours supérieur du Yapura et du Rio Tiquié.	
		{ Arawak (entre le Rio Negro et le Rio Tiquié).	
<i>Kāāpi</i> }	}	{ Tukáno (du Rio Caiary-Uaupès).	
<i>Kapi</i> }			
			{ Guahibo.
			{ Caraibe (Karijona, Hianákoto-Umáua).
		{ Menimebe.	

<i>Kabi</i>	<i>Caraibe</i> (Yekuaná).
<i>Nepi</i> }	<i>Chibcha</i> (Colorado).
<i>Nepe</i> }	
<i>Pinde</i>	<i>Chibcha</i> (Kayapa).
<i>Kabi</i>	<i>Yekuaná</i> (II ^e Ventuari).
<i>Kamalampi</i> ?	<i>Indiens du Pérou</i> ?

2° HÆMADICTYON AMAZONICUM Spruce ou HÆMADICTYON ?

<i>Yajé</i> }	{ <i>Quijo</i> } { <i>Záparo</i> }	} parlant <i>Kičua</i> .
<i>Yahé</i> }		
<i>Yahé</i>	<i>Záparo</i> , parlant <i>Záparo</i> .	
<i>Yajén</i>	<i>Tukáno</i> (Ceona).	
<i>Yaje</i>	<i>Sebondoy</i> (Ingaño).	
<i>Iáhi</i>	<i>Jivaro</i> .	
<i>Yahé</i>	}	<i>Caraibe</i> (Hianákoto-Umáua).
<i>Hi</i> (d) <i>yati-</i> (d) <i>yahé</i> }		
<i>Kāāpi-pinima</i>	<i>Arawak</i> (Uaupé).	
<i>Kadána-pira</i>	<i>Tukáno</i> (Rio Uaupé).	
<i>Kulikaγpiro</i>	<i>Tukáno</i> (II ^e Yapura, Rio Tiquié).	
<i>Mibi</i>	<i>Tukáno</i> (Koboua).	

Enfin la *boisson* elle-même est désignée généralement du nom d'un de ses composants :

<i>aya-huasca</i>	chez les <i>Záparo</i> parlant <i>Kičua</i> .
<i>iyona</i>	chez les <i>Záparo</i> purs.
<i>yaje</i> (<i>yajen</i>).....	chez les <i>Tukáno</i> .
<i>natema</i>	chez les <i>Jiváro</i> .
<i>kāāpi</i>	chez les <i>Arawak</i> , les <i>Caraibe</i> , chez les <i>Guahibo</i> , les <i>Tukáno</i> .
<i>nepe</i>	chez les <i>Colorado</i> .
<i>pinde</i>	chez les <i>Kayapa</i> .
etc.	

Domaine géographique de *Banisteria Caapi* et de *Hæmadictyon Amazonicum*.

Nous pouvons, par ce qui précède, délimiter plus ou moins le domaine géographique de l'*ayahuasca* et du *yaje*. Nous voyons que cette boisson est en usage chez les *Záparo*, les *Quijo*, les *Yameo*, les *Tukáno*, les *Sebondoy*, les *Jivaro*, les *Arawak*, les *Menimebe*, les *Caraibe* et probablement les *Witoto*, c'est-à-dire sur un territoire : compris entre 6° Lat. N. et 4° Lat. Sud d'une part, et d'autre part les Andes (81° et 62 long. W.), et arrosé par les cours supérieurs et moyens de l'Orénoque, du Rio Negro, du Yapura, du Cäqueta, du Putumayo et par le Napo, le Curaray, le Tigre, le Pastaza, le Bobonaza et leurs affluents ; le cours supérieur de l'Amazone.

Enfin la famille *Chibcha* des Colorado et Kayapa, qui habite les contreforts Est des Andes à la latitude de Quito, nous indique une zone où l'on peut trouver ces plantes.

Il est à présumer qu'elles doivent être également connues des tribus habitant la rive droite du cours supérieur de l'Amazone, dans les mêmes limites de longitude et dans les mêmes conditions de température et de climat, c'est-à-dire d'habitat des plantes.

CONCLUSIONS.

Les conclusions que je puis dégager de cette étude sont les suivantes : Les Indiens occupant les territoires amazoniens de l'Équateur, de la Colombie, du Venezuela, et probablement ceux d'une partie du territoire amazonien du Pérou, c'est-à-dire ceux appartenant aux grandes familles : *Záparo*, *Quijo*, *Jtvaro*, *Yameo*, *Sebondoy*, *Tukáno*, *Arawák*, *Menimebe*, *Caraibe*, *Witoto* ; et dans la région transandine : *Chibcha*, font usage dans un but de croyance magique, de boissons narcotiques. Les plantes servant à préparer ces boissons sont : 1° le *Banisteria Caapi Spr* ; 2° l'*Hæmadictyon Amazonicum Spr* ; 3° une plante paraissant appartenir au genre *Hæmadictyon* ? Suivant les tribus, le choix des plantes destinées à faire la boisson est variable. Tantôt elles sont employées seules, tantôt associées. La partie utilisée dans la plante (tige, feuille ou racine), le mode de préparation (décoction, infusion, macération) sont également variables suivant les tribus.

Les principes actifs contenus dans la boisson se rapprochent par leur action physiologique de la strychnine ou, d'une façon plus générale, des principes actifs du strychnium. Ces boissons sont toxiques, mais non mortelles, à la dose généralement absorbée. Les noms indiens sous lesquels elles sont désignées sont variables suivant les tribus. D'une façon générale cependant les appellations *aya-huasca* et *kāōpi* (ou les similaires) servent à désigner le *Banisteria Caapi* ; alors que *yajt* (ou les appellations similaires) désigne l'*Hæmadictyon Amazonicum* ou une plante s'en rapprochant : *Hæmadictyon* ?

Mais ceci n'a rien d'absolu, et il est permis de supposer que dans certaines tribus, il y a renversement de cette formule, d'où je tire une dernière conclusion, la plus importante, qui est : la nécessité pour les

explorateurs de ne pas s'en rapporter aux noms indiens pour identifier une plante à une autre découverte par un prédécesseur, étudiée par lui sous le même nom indien et identifiée ensuite botaniquement. Il se peut que dans les deux cas on se trouve en présence de la même plante ; mais ceci n'est pas certain et de là peuvent naître des divergences comme celles que nous avons pu constater au cours de cette étude entre des observateurs d'égale bonne foi.

LE HUÁNTO

Quelques jours après mon expérimentation de l'*ayahuasca*, Teofilo me proposa d'essayer un autre breuvage appelé du nom de la plante, en *Kichua* : *huánto* ou *huántuc* ¹, et en *Záparo* : *issiona* ². Cette boisson est prise beaucoup plus rarement que l'*ayahuasca* et constitue presque une boisson d'épreuve à l'usage de ceux qui se destinent à exercer l'état de sorcier. Lorsqu'on la prend, il faut s'assurer de la présence constante d'un ami, car on reste pendant deux ou trois jours dans un coma absolu et le rôle de l'ami est d'éventer continuellement le patient pendant tout ce temps, en s'assurant que les choses ne tournent pas mal, auquel cas son devoir est d'essayer de le rappeler à la vie par les moyens en son pouvoir (flagellation, eau froide). Mais, à son réveil, le patient qui était parti au pays des songes en rapporte des renseignements précieux sur l'avenir, les ennemis que l'on peut avoir, etc... et il jouit d'une considération et d'un crédit mérités. Le *huánto*, contrairement à l'*ayahuasca*, ne se prend pas en commun, en famille ou entre amis, il se prend isolément. Les femmes *Záparo*, à ma connaissance, ne le prennent pas.

Déjà un peu instruit par mon expérience récente, sur la force des poisons indiens, je demandai, avant de prendre une décision, à voir la plante. Teofilo me mena alors devant une superbe solanée à grandes fleurs blanches qui n'était autre qu'un *Datura arborea* L. (en espagnol *Floripondio*). Peut-être ai-je manqué de courage, mais je dois avouer que connaissant l'activité des alcaloïdes de cette plante, j'ai reculé devant l'épreuve. Je prie de noter à ma décharge que je me trouvais alors seul, sans aucun blanc près de moi capable de me donner en cas de danger les soins nécessaires.

VELASCO ³ qui la nomme *huántuc* en parle comme d'une plante « qui ressemble beaucoup au floripondio ; fleur rouge, de mauvaise odeur et d'effets très différents, parce que c'est un formidable narcotique dont se servaient les Indiens pour éprouver la fiction des visions ».

D'après R. KARSTEN (*loc. cit.*) les Jívaros qui nomment cette boisson *Maikoa* en feraient aussi usage, principalement comme boisson d'initia-

1. JUAN M. GRIMM (*op. cit.*), qui ajoute que c'est un « formidable narcótico ».

2. Frappé par la similitude des deux mots Záparo *iyona* = *ayahuasca* et *issiona* = *huánto*, je me suis demandé si le même mot n'était pas employé par eux pour désigner deux plantes différentes. Mais ayant pris soin de faire répéter par divers Indiens, j'ai toujours obtenu ces deux mots très nettement et avec la même légère différence.

3. DON JUAN DE VELASCO, *Historia del Reino de Quito en la America Meridional*, 1789. Réédition. Quito, 1884, t. I, p. 35. « *Huántuc*, muy semejante al floripondio : flor roja de mal olor y virtud muy diferente, porque es formidable narcótico, del cual usaban los indios para fingir visiones. »

tion pour les enfants et comme boisson réservée aux guerriers et également aux sorciers. Les femmes la boivent aussi mais plus rarement. En général son usage est moins fréquent que celui de *natema* (ou *ayahuasca*).

Les Indiens de Canelos désignent cette plante du nom de *guántuc* d'après le même auteur, qui, dans la lettre qu'il m'a écrite, dit : « *malcoa* ou *guántuc* est certainement une espèce de *Datura* (en esp. *floripondio*), mais je ne sais pas avec certitude si l'espèce que cultivent et emploient les Jíbaro est *Datura arborea* L., ou *Datura metel* L. Dans la Sierra de l'Équateur, il en existe encore une troisième espèce : *Datura Stramonium*, qui est plus petite et a des fleurs rouges. Toutes les espèces sont toxiques. Les Indiens de la Sierra (les *Quichua*) emploient cette plante pour empoisonner leurs ennemis : quelques étamines des fleurs sont mêlées dans la boisson de *chicha* et données à la personne à qui l'on veut nuire. La boisson a la propriété de la rendre folle, ou temporairement, ou pour longtemps si le poison absorbé est donné à doses répétées. »

LUIS CORDERO (*Lexique Kichua-Espagnol*) signale également cette boisson qu'il désigne sous le nom de *Huarhuar* et qu'il dit être préparée avec le *Floripondio* (*Dat. arborea* H. B. K.)

Le renseignement de M. R. Karsten sur la connaissance que les Indiens de la Sierra équatorienne ont des propriétés toxiques des *Datura* et sur l'emploi qu'ils en font, est particulièrement intéressant parce qu'il jette un jour nouveau sur certains faits de tentatives d'empoisonnement qui se seraient passés dans la région du Nord de l'Équateur et qui m'ont été contés pendant mon séjour dans ce pays, comme ayant été produits par une *chicha* empoisonnée.

Au Brésil, cette plante est nommée *toé* ou *marikau*¹ d'après un ouvrage qui n'indique pas dans quelle région brésilienne ces dénominations sont employées.

L'analogie de la dernière appellation : *marikau*, avec : *maikoa* est à retenir. Les usages du *Datura* dans les régions brésiliennes sont identiques à ceux que nous connaissons déjà.

Aug. N. MARTINEZ² signale dans la province de Tungurahua qui s'étend jusque sur le chemin de Canelos, trois espèces de *Datura* et attribue le nom de *Huantuc* au *Datura sanguinea* H. B. K. qu'il a rencontré à l'état sauvage, alors qu'il désigne sous le nom de *Floripondio* le *D. arborea* H. B. K. en signalant que ce dernier est cultivé ; enfin le *D. Stramonium*, Linn. serait désigné sous le nom vulgaire de *chamico*. Il semble donc d'après cet auteur que les Indiens distinguent entre les espèces de *Datura*.

1. El Istmo de Fiscarrald, *op. cit.*

2. Aug. N. MARTINEZ. *Monografía científica de la Provincia del Tungurahua, Parte primera : Cuadro sinoptico de la Flora dicotiledona*. Quito, 1893, p. 30.

A. SIMSON¹ dit que « comme les Záparo, les Pioje boivent aussi l'*ayahuaska* mêlé avec le *yajé*, des feuilles de *sameruja* et de bois de *guanto*, un mélange qui ordinairement a pour résultat de faire naître des querelles, au moins entre les buveurs ».

Le *yajé* nous est connu; le bois de *guanto* est probablement celui du *huantuk* (*Datura arborea*); quant aux feuilles de *sameruja*, je ne puis les identifier.

FRÉZIER, cité par J. G. Schneider², cite à son tour Lacondamine: « M. de Lacondamine dit que les *Omagues* usent de la fleur d'une plante nommée *floripondio* par les Espagnols et de la forme d'une cloche renversée, pour s'enivrer, et se procurer d'étranges visions. Leur délire dure vingt-quatre heures environ.

ÉTUDE PHYSIOLOGIQUE CRITIQUE DU HUÁNTO.

On sait³ que les alcaloïdes contenus dans les plantes de la famille des Solanées (notamment les *Datura*) appartiennent aux groupes de l'atropine (isomères: hyosciamine, belladonine, mandragorine), de l'homatropine, et de la scopolamine qui nous intéresse plus particulièrement puisque cet alcaloïde a été signalé dans le *Datura arborea*. Alors que d'autres espèces de *Datura* se différencient par la présence de l'hyosciamine. Du reste les caractères de l'action de ces divers alcaloïdes sont identiques. L'action typique atteint les différentes régions du système nerveux central et une série d'organes périphériques.

C'est ainsi que nous voyons se produire dans l'œil une dilatation de la pupille et une paralysie de l'accommodation rapprochée, par paralysie de l'oculomoteur.

Plus spécialement, la Scopolamine à petites doses (5 milligr. à 1 milligr.) agit comme un puissant sédatif des états d'excitation psychique; elle produit la résolution musculaire, tout en conservant la connaissance; néanmoins même à ces doses elle produit des étourdissements, des vertiges, de la céphalée, suivis ultérieurement d'un sommeil calme; à dose plus élevée elle produit de grands désordres cérébraux analogues à

1. ALFRED SIMSON. *Travels in the Wilds of Ecuador*. London, 1886. P. 196: « Like the Záparos, the Piojes also drink ayahuasca, mixed with yaje, sameruja leaves and guanto wood, an indulgence which usually results in a broil between at least the partakers of the beverage. »

2. *Mémoires philosophiques, historiques, physiques par DON ULLOA*, Paris, 1787, t. II, *Observations et Additions de M. J. S. SCHNEIDER*.

3. O. SCHMIEDEBERG, *op. cit.*

ceux de l'atropine : envie de rire ou de pleurer, élocution désordonnée et sans aucun sens ; hallucination avec visions, délire agité, parfois furieux, avec cris et chute à la renverse ; sécheresse de la peau envahie par un exanthème scarlatiniforme ; sécheresse de la gorge, difficulté de la déglutition, dilatation intense des pupilles, grande rapidité du pouls ; respiration stertoreuse rapide et profonde ; convulsions plus ou moins fortes ; parfois érections.

A cet état d'agitation succède le stade de dépression : sommeil profond comateux.

La mort ne se produit qu'à la suite de doses très élevées dépassant parfois 20 milligr. : ce produit étant moins toxique que l'atropine.

Nous retrouvons bien ici les différents symptômes de l'intoxication par le *huánto* ainsi qu'ils nous ont été décrits par les Indiens *Záparo*.

CONCLUSIONS.

Nous pouvons donc conclure que les *Záparo* absorbent une boisson contenant les principes actifs du *Datura arborea*, notamment la scopolamine, à une dose sinon mortelle, du moins élevée et capable de produire des effets d'agitation et de coma indiquant une profonde intoxication.

Cette boisson ne paraît pas être d'un usage aussi général que celui de l'*aya-huasca* et du *yajé* et, à ma connaissance, ne serait employée que par les *Záparo*, *Jivaro*, *Quijo*. Il est cependant probable que son emploi doit être beaucoup plus répandu, mais il est à craindre que certains voyageurs n'aient confondu son action avec celle des boissons étudiées précédemment, la passant ainsi sous silence.

SYNONYMIE

<i>Huánto</i>	}	.....	} <i>Quijo</i> .
<i>Huántuc</i>				} Záparo (parlant kiúa).
<i>Isióna</i>		.....	<i>Záparo</i> .
<i>Maikoa</i>	}	.....	<i>Jivaro</i> .
<i>Matcoma</i>			
<i>Maigwa</i>			
<i>Marikau</i>	}	.....	<i>Indiens du Brésil ?</i>
<i>Toé</i>			