

NOTES ETHNOBOTANIQUES
À PROPOS DU TEXTE DE LUIGI BALZAN

par

GENEVIÈVE BOURDY
(ethnopharmacologue à l'IRD)

ACHOHÓ*, soliman

Le nom cité par Balzan pour cette espèce, ACHOHÓ ou soliman, continue à être usité dans tout l'orient bolivien et désigne l'espèce *Hura crepitans* (Euphorbiaceae).

Ce grand arbre de forêt primaire possède effectivement, ainsi que le note notre explorateur, un latex très toxique pouvant entraîner une cécité temporaire et des brûlures s'il est mis en contact avec les yeux ou la peau. Ce latex est également un puissant ichtyotoxique, mais qui est rarement utilisé car les poissons ainsi empoisonnés présentent une certaine toxicité pour l'homme se manifestant par des troubles digestifs plus ou moins importants. Dans un sens secondaire, soliman signifie aussi « poison » en espagnol du XVI^e siècle (voir également barbasco).

adianto, voir culantrillo.

ajo ajo

En Bolivie, le nom espagnol de ajo ajo sert à désigner différentes espèces d'arbres à l'odeur aillée. Cependant, à partir des usages de la plante tels qu'ils sont expliqués par Balzan, il s'agit sans aucun doute de l'espèce *Gallesia integrifolia* (Phytolaccaceae) dont l'écorce et les fruits sont riches en potasse. L'arbre est brûlé entièrement, puis ses cendres sont récupérées et placées dans un tamis. On passe de l'eau bouillante sur ces dernières afin d'obtenir une solution alcaline qui est ensuite mélangée à de la graisse animale pour fabriquer des savons possédant des propriétés médicinales, en particulier pour traiter les dermatoses.

* Les mots en petites capitales sont d'origine indienne.

alfa alfa

Il s'agit de la luzerne *Medicago sativa* (Fabaceae), d'introduction coloniale, servant de fourrage pour l'alimentation du bétail d'origine européenne.

ALKEKENGI

Il s'agit certainement d'un *Physalis* sp. (Solanaceae), espèce indigène.

AMBAIBA, *Cecropia palmata*

Le nom vernaculaire d'origine brésilienne d'AMBAIBO est cité par Fray Vincente del Salvador (1627) in Cárdenas (1989). Il est connu dans toute la Bolivie où il désigne diverses espèces de *Cecropia* qui sont des espèces pionnières des formations forestières secondaires et de clairières naturelles. On les rencontre en abondance au bord des routes. La forme et la couleur de leurs feuilles en parasol, ainsi que leur architecture et leurs tiges grêles dénudées, permettent de les reconnaître facilement. Des glandes spécialisées, appelées corpuscules de Muller et situées à des intervalles réguliers sur le tronc, sont gorgées d'éléments nutritifs qui attirent les fourmis. Le tronc qui est creux sert d'abri à ces dernières. Ces arbres ne pouvaient pas passer inaperçus aux yeux du naturaliste curieux qu'était Balzan.

AMISCHI

C'est un nom mosetene désignant l'espèce *Abelmoschus moschatus* (Malvaceae). Ses graines dites graines d'ambrette ou graines de musc ont effectivement une odeur musquée assez forte, ainsi que Balzan le note. Actuellement, elles donnent une huile essentielle utilisée en parfumerie.

APAINA

Ce nom vernaculaire tacana (langue où INA veut dire feuille) désigne les feuilles de diverses espèces végétales telles *Phenakospermum guyanense* (Strelitziaceae) et *Calathea lutea* (Marantaceae), qui sont toutes larges, ovales, de texture papyracée et résistantes. Les feuilles, ressemblant en plus petit à celle du bananier, citées par Balzan, utilisées pour envelopper et cuire des aliments à l'étouffée, correspondent certainement à l'espèce *Calathea lutea*. Les Tacanas continuent d'ailleurs à les utiliser de la même manière (voir également platanillo, arbre du voyageur).

ARACACHA

Arracacia xanthorrhiza (Apiaceae) est une espèce cultivée native des Andes qui croît du Venezuela jusqu'en Bolivie. Bien que fournissant un tubercule de saveur douce et parfumée, très agréable à consommer, elle fut négligée par les Espagnols et ce n'est que trois cents ans après la conquête qu'un binôme latin lui a été assigné ! Comme le note Balzan, on augmente le temps de conservation de ce tubercule tendre, comme d'ailleurs sa teneur en sucre, en le débitant en rondelles séchées au soleil.

ARICHTÍ, ARITCHÍ, CAANÁ, MARAYAHÚ, MARACAYÚ, WARAYAHÚ
 Les espèces de palmiers décrites par Balzan sous ces noms appartiennent toutes au genre *Bactris*. Cependant l'imprécision des noms vernaculaires et l'absence d'échantillons d'herbiers ne nous permettent pas d'en savoir plus. Il semble donc légitime de supposer que Balzan a observé au cours de son périple plusieurs espèces de *Bactris*.

ASSAHY, voir BAGNOIGÉ.

AVRI(C)RÉ, voir CHARO.

BAACNÁ

Ce coton *Gossypium barbadense* (Malvaceae) est d'origine américaine. Selon la forme du fruit et la qualité des fibres, on distingue plusieurs variétés sélectionnées et cultivées dans les jardins vivriers.

BAGNOIGÉ, ASSAHY, *Euterpes edulis*

Sous ces noms vernaculaires, Balzan décrit le palmier *Euterpe precatoria*, espèce au cœur (jeunes feuilles) très apprécié et dont les fruits fournissent aussi un « lait », boisson épaisse et parfumée extrêmement goûtée. Ce palmier est aussi doté de nombreuses vertus médicinales mises à profit par les populations indiennes. Enfin, il sert de matériel de construction. Il est intéressant de remarquer que les palmiers sont, toujours de nos jours, parmi les espèces les plus utilisées et recherchées par les populations indigènes pour satisfaire leurs besoins en construction, ameublement, nourriture et santé. Cette grande variété d'usages des palmiers ne semble pas avoir été perçue par notre explorateur qui doit avoir privilégié les conversations avec des personnes étrangères à la zone (missionnaires et hommes d'affaires), certainement moins au fait des usages locaux des plantes.

balsa, CA(HA)GNERÉ, palo de balsa

Le palo de balsa, *Ochroma pyramidale* (Bombacaceae), possède un bois extrêmement léger (le balsa en français) et son usage dans la construction de bateaux (dits balsas au féminin) naviguant sur les rapides, est minutieusement détaillé par Balzan. Les fibres du tronc servent aussi à fabriquer des cordes très résistantes pour haler ces mêmes bateaux. C'est une espèce abondante, facilement reconnaissable, d'ample distribution géographique et qu'on trouve souvent en bordure de rivière ou de route, en zone dégradée. Sur le lac Titicaca, le terme de balsa peut aussi désigner une embarcation faite à partir de TOTORA (voir ce terme).

barbasco

Ce terme, courant dans l'orient bolivien, sert à désigner l'ensemble des plantes utilisées comme ichtyotoxiques, donc servant à paralyser ou à empoisonner les poissons. Dans la zone parcourue par Balzan, les espèces

les plus communes sont aujourd'hui : *Tephrosia sinapou*, *T. vogeli* (Fabaceae), *Phyllanthus acuminatus* (Euphorbiaceae), *Serjania* spp., *Paullinia* spp. (Sapindaceae). Un autre barbasco est le soliman ou ACHOHO, également cité par Balzan. Bien que leurs principes actifs soient différents, ces plantes s'utilisent toutes de la même manière. Elles sont soigneusement écrasées, la bouillie ainsi obtenue est jetée telle quelle, par paquets, dans les trous d'eau. Le poisson paralysé remonte à la surface et il est alors facile de l'attraper. Ainsi pêché, il ne présente aucune toxicité pour les mammifères, sauf si l'on utilise le soliman (voir ce terme).

barriguda, voir OCDÓ.

BIATA

Les palmiers décrits sous ce nom d'origine tacana appartiennent au genre *Chelyocarpus*.

BIBOSÍ

En Bolivie, le nom vernaculaire de BIBOSÍ désigne de nombreuses espèces de *Ficus*, et également une espèce de *Brosimum*, *B. utile* (Moraceae). Certains de ces ficus (*Ficus insipida* subsp. *insipida*, *F. killipii*, *F. maxima*, etc.) ainsi que *B. utile* sont particulièrement prisés pour leur liber de couleur blanchâtre se détachant facilement et se prêtant à la confection de pièces de tissus végétaux.

Cardús (1886) décrit ces ficus ainsi : « Il existe trois à quatre variétés de cet arbre qui se distinguent seulement par la taille du fruit et la couleur interne de l'écorce. Celle-ci, chez tous les BIBOSÍ, est très fibreuse et molle et les Guayrayos et les autres Indiens s'en servent pour faire leurs vêtements ou chemises. À cette fin, ils tirent en long une bande d'écorce de la largeur et longueur désirées. Et, profitant de ce qu'elle est encore tendre, ils la battent légèrement mais de manière répétée, avec un petit morceau de bois à stries transversales. Au fur et à mesure qu'ils frappent, l'écorce s'assouplit et s'amincit, et à la fin, elle est comme un morceau de lin, avec la particularité que, si auparavant cette écorce avait une taille d'une main de large, à la fin, elle en fait trois. À cette bande d'écorce ainsi travaillée, on fait une ouverture au milieu pour passer la tête. On la plie en deux, on coud les côtés, et cela fait une chemise large et sans manche, c'est leur vêtement. La couleur de certaines chemises en écorce est blanche, d'autres sont lie-de-vin ou rougeâtres. » (P. 334.)

Ce fut la première version du TIPOY, dès le XVII^e siècle, avec lequel les missionnaires obligèrent les Indiens convertis à s'habiller. Ces fibres, ainsi que Balzan le précise, servent aussi d'étope pour calfater les bateaux. Cependant, elles résistent mal à la pluie et c'est pourquoy on leur verse dessus un imperméabilisant, le mascajo (voir ce terme) porté à ébullition.

CAANÁ, voir ARICHTÍ.

cacao

Le nom de cacao désigne plusieurs espèces de *Theobroma* telles *T. cacao*, *T. speciosum* (Sterculiaceae). La plus connue est *T. cacao*, donnant les graines servant à la fabrication du chocolat. Toutefois, il est fort probable que Balzan ait observé d'autres espèces sylvestres similaires comme *T. speciosum*. Le cacao fut cultivé depuis l'époque missionnaire jusqu'à l'exploitation du caoutchouc en 1880 et il a été l'une des rares ressources économiques régionales faisant l'objet d'un commerce lucratif avec l'Altiplano. Ensuite, la culture du cacao tomba en semi-abandon, mais son ample dissémination fut assurée par les singes suçant la pulpe acidulée des graines. De nos jours, une petite quantité de cacao s'exporte à nouveau dans le cadre du commerce équitable.

CA(HA)GNERÉ, voir balsa.

caigua

La caigua *Cyclanthera pedata* (Cucurbitaceae) est aussi connue sous le nom de caihua dans les Andes. Selon Cobo [1653], le nom vernaculaire de caigua ou caygua serait d'origine haïtienne. En Bolivie, actuellement la caigua se nomme sur les marchés avec son nom quechua d'ACHOKKCHA ou ACHOCHA. Son origine serait sud-américaine et caraïbe. La caigua est une espèce lianescente annuelle maintenant cultivée de l'Amérique centrale jusqu'au nord-ouest de l'Argentine. Elle a des fruits de forme conique, d'environ 10 cm de long et 5 cm de large, de couleur vert clair à maturité ressemblant à ceux des piments, comme Balzan le note, bien que n'appartenant pas à la même famille. L'intérieur des fruits est spongieux. Les fruits entrent dans la composition de nombreux plats populaires. Découpés en tranches, ils sont un ingrédient des soupes, ainsi que Balzan a pu le remarquer, et peut-être en a-t-il consommé.

camalote, jacinthe d'eau

Il s'agit de *Eichhornia crassipes* ou de *E. azurea* (Ponteridaceae), plantes aquatiques flottantes, de distribution pantropicale et à propagation très rapide à tel point qu'elles sont considérées dans maints endroits comme des mauvaises herbes envahissantes rendant impossible la navigation des cours d'eau.

caranday

Il s'agit du *Copernicia alba*.

CAZZAN(R)É

Il pourrait s'agir d'une espèce de palmier appartenant au genre *Astrocaryum*.

cercus

Les *Cercus* (ou *Cereus*) sont des Cactaceae. Certaines espèces de forme colonnaire peuvent atteindre plusieurs mètres de haut.

CHAMEIRO

L'origine du nom de CHAMEIRO n'est pas très claire. Toutefois, « il est possible que ce mot soit d'origine quechua... Dans ce cas, CHAMEIRO signifierait "mèche de joie" à cause de l'euphorie que provoque sa mastication » (Cárdenas 1989).

Ce nom vernaculaire sert à désigner deux espèces de *Mussatia*. La première est *M. hyacinthina* (Bignoniaceae) tandis que l'autre reste indéterminée à ce jour, mais représente probablement une nouvelle espèce de *Mussatia*. Une seule est valorisée, celle originaire des montagnes et dont l'intérieur de l'écorce change de couleur et devient foncé par oxydation à l'air, soit *M. hyacinthina*. L'autre, se rencontrant sur les rives du Beni et du Madre de Dios, n'est pas autant recherchée.

Le CHAMEIRO est une plante de grande importance culturelle, utilisée principalement comme adjuvant à la coca par les Tacanas et les Quechuas qui vivent dans cette région. En effet, son écorce externe possède la particularité de modifier la perception du goût : au premier abord, sa mastication laisse une forte amertume en bouche puis, après quelques instants, les aliments consommés paraissent sucrés. De plus, son usage comme adjuvant de la coca serait aussi justifié par ses propriétés légèrement euphorisantes, déjà mentionnées par Cárdenas.

L'écorce râpée, ainsi que le mentionne Balzan, possède également des vertus médicinales et elle est toujours utilisée dans cette région sous forme d'emplâtre sur les plaies et les blessures profondes. Son infusion aurait également un effet protecteur sur la muqueuse gastrique.

Les tiges entières de CHAMEIRO, ligneuses et dures, comme le fait remarquer Balzan, peuvent aussi servir de cordes rustiques, pour assembler les différentes parties d'une maison par exemple.

chancaca

La chancaca est un bloc de sucre de canne, non raffiné.

CHARO, AVRI(C)RÉ, CHUCHIO, CHIUCHIU, ginereum, SCIRÍ, DOCCIUCCHIC'

Tous ces noms vernaculaires, mentionnés maintes fois par Balzan, désignent la même espèce *Gynेरium sagittatum* (Poaceae). Le CHARO est effectivement une des espèces végétales localement les plus utilisées, extrêmement abondante et des plus faciles à reconnaître. Cette herbe géante se rencontre près des rivières au lit sablonneux et elle peut pousser sur plusieurs kilomètres carrés. Les tiges dressées atteignent jusqu'à 10 m de haut et sont terminées par de longues feuilles engageantes, disposées en éventail, au limbe finement

serrulé. L'inflorescence blanche et longue est remarquable par sa forme en panache. Balzan a suffisamment mentionné les usages des feuilles et des tiges de charo dans le domaine de la construction et de la réalisation de certains objets utiles pour que nous ne revenions pas là-dessus.

Il nous semble cependant pertinent de faire remarquer, en accord avec le père Armentia, que les pointes de lances, utilisées pour chasser les grands mammifères, ne sont pas confectionnées à partir d'éclats de tiges de charo, mais à partir d'éclats de bambous, bien plus résistants et coupants, ou encore à partir du tronc des palmiers *Astrocaryum gratum* ou *Bactris gasipaes*. C'est d'ailleurs ce que relate la tradition orale actuelle mosetene et tacana. En ce qui concerne la confection de flèches à partir du rachis des fleurs, il est dit que l'on doit utiliser une variété domestiquée et cultivée spécialement à cet usage, et non pas celle sauvage.

Enfin, outre le panorama des usages répertoriés par Balzan, le CHARO est aussi une espèce médicinale, utilisée contre certaines dermatoses chez les Tacanas et contre les parasitoses cutanées liées à la présence de *Dermatobia* sp. chez les Mosetenes. On applique sur la peau le jus exprimé des jeunes feuilles naissantes.

CHERCHERI, CHERICHERIJA

Ce sont les graines dures d'un beau rouge vif taché de noir provenant d'arbres du genre *Ormosia* (Fabaceae). Elles sont utilisées encore actuellement dans la confection de colliers et sont supposées porter chance.

Dans le texte de Balzan, CHERICHERIJA est le nom d'un ruisseau dont les rives sont sans doute bordées de ces arbres.

chicha

Balzan détaille bien la manière de préparer la chicha de maïs, boisson des plus populaires en Bolivie, avec la chicha de manioc. La chicha est une boisson faite à partir de divers féculents (maïs, manioc) ou à partir de fruits ou feuilles très jeunes de palmiers, mis à bouillir durant plusieurs heures. Elle est accompagnée ou non de cannelle et de sucre. Le mode de préparation dépend du lieu et de la partie de la plante employée. La chicha peut subir aussi un processus de fermentation.

La préparation de la chicha de maïs fermentée résulte d'un processus élaboré, durant lequel des grains de maïs maltés (germés) sont mis à cuire dans de l'eau, la fermentation du liquide étant obtenue en ajoutant à cette préparation une pâte de farine de maïs triturée dans la bouche humaine et bien insalivée.

La transformation de l'amidon en sucre se fait donc grâce à l'action des enzymes contenus par la salive humaine. Après une cuisson de plusieurs heures et un repos de quelques jours, le degré alcoolique de cette boisson peut être assez élevé. Cependant, ce processus de fermentation se produit seulement sous certaines conditions de température, c'est pourquoi la chicha

ne peut être confectionnée sur l'Altiplano et dans les plus hautes vallées andines. En zone tropicale basse, elle se gâte très vite. (C'est ce que Balzan note au sujet de la putréfaction rapide de ce breuvage, malgré tout très consommé !) En réalité, les conditions optimales climatiques sont réunies à Cochabamba, ce qui fait de cette ville un des hauts lieux de la chicha et où les débits de cette boisson sont les plus nombreux. La chicha morada se fait avec du maïs morado, comme l'api, boisson traditionnelle non fermentée. Selon Balzan, chez les Mosetenes, « la chicha de maïs se nomme TA(N)RA SCIOC(N)GÈ et celle du manioc HOÍ SCIOC(N)GÈ ».

CHILA

C'est un terme, vraisemblablement d'origine tupi-guarani, qui désigne un mode de conservation des aliments, consistant à peler des tubercules ou des bananes, puis, éventuellement, à les laver et à les laisser sécher ensuite au soleil tels quels, sans les découper, jusqu'à un état de dessiccation poussée. Le terme de CHILA s'utilise surtout pour les bananes et le manioc.

CHIOOMI, CHIOMMI

Ce palmier pourrait être une espèce appartenant au genre *Bactris* sp.

CHIRIMOYA, anone

Selon Cárdenas (1989), le nom vernaculaire CHIRIMOYA serait dérivé du quechua et signifierait froid (CHIRI) et plante (MOYA), signalant par là les préférences écologiques de cette espèce. Bien qu'en Bolivie le nom vernaculaire de CHIRIMOYA désigne plusieurs espèces d'annonces (*Annona cherimolia*, *A. nutans*, *A. hypoglauca*), il est fort probable que Balzan décrive l'espèce la plus connue pour les qualités gustatives de son fruit fort apprécié, soit *A. cherimolia*.

CHONTA, CHONTA FINA, V(U)AI, CSEROC

C'est le palmier *Bactris gasipaes*. Son tronc, très résistant et élastique ainsi que le note Balzan, en fait une matière première de choix dans la fabrication d'arcs, de flèches et de divers objets. Signalons également que ses fruits sont comestibles et extrêmement appréciés.

CHONTA LORO, CSIBÓ, SCIBÓ, SCIIBÓ

Le nom vernaculaire de CHONTA LORO désigne le palmier *Astrocaryum gratum* qui possède de nombreuses épines situées à la base des pétioles de feuilles chez les individus jeunes. Chez les plus âgés, ces épines s'étendent jusqu'à recouvrir tout le tronc. Il est très fréquemment rencontré en forêt. Outre les usages mentionnés par Balzan, il convient d'ajouter que le tronc de cette espèce est très utilisé comme matière première pour la construction de poteaux de maisons car ne pourrissant pas même enterré dans le sol. C'est aussi une espèce médicinale et alimentaire dont on consomme le cœur.

CHIUCHIO, CHIUCHIU, voir CHARO.

CHUÑO, TUNTA, TUNTILLA

La description du mode de préparation du CHUÑO par Balzan est quelque peu succincte et approximative. On peut imaginer qu'il s'agit d'informations de seconde main et qu'il n'a pu observer lui-même la technique employée. Le CHUÑO est également cité par d'Orbigny (1839-1843) dans son *Voyage dans l'Amérique méridionale* où il est qualifié par cet explorateur « d'aliment assez médiocre ». Le botaniste Hugues Weddell, dans un article de la *Revue horticole* de 1852, s'attache également à expliquer le mode d'obtention du CHUÑO (Cárdenas, 1989). Le CHUÑO est une pomme de terre congelée et déshydratée qui se fabrique sur l'Altiplano. La préparation du CHUÑO permet d'obtenir un produit sec et léger, pouvant se conserver plusieurs années. Le terme de CHUÑO est d'origine quechua. Ainsi que Balzan le mentionne, il existe deux types de CHUÑO : le CHUÑO negro « noir » ou CHUÑO proprement dit ; et la TUNTA, terme d'origine aymara que Balzan dénomme également CHUÑO blanco ou « blanc » et MURAIA (ce dernier terme étant inexact pour parler de la TUNTA).

Le vrai CHUÑO s'obtient à partir de variétés de pommes de terre de taille petite ou moyenne. Il s'élabore dans les endroits les plus froids de l'Altiplano où il gèle presque quotidiennement. Les pommes de terre sont ramassées et déposées dans des trous de faible profondeur creusés dans la terre et elles sont recouvertes de paille. En deux ou trois nuits, selon leur taille, les pommes de terre se congèlent et prennent une couleur brun noir. L'eau congelée contenue dans la pomme de terre est ensuite exprimée par piétinement, ce qui entraîne une réduction importante de la taille du tubercule et permet également de se débarrasser de sa peau. Devenu spongieux après cette opération de congélation et de déshydratation, le tubercule est ensuite exposé au soleil. On répète ces opérations alternées de piétinement et de dessiccation durant une quinzaine de jours, jusqu'à ce que la pomme de terre soit devenue complètement sèche et dure.

La TUNTA ou CHUÑO blanco, « blanc », s'obtient en utilisant des variétés de pommes de terre de gros calibre. Les pommes de terre sont récoltées, pelées et quotidiennement immergées dans l'eau courante durant une dizaine de jours jusqu'à ce que le tubercule soit complètement blanchi. Elles sont ensuite séchées à l'ombre durant quelques jours. Le produit final, la TUNTA, est très léger.

Le CHUÑO de banane s'obtient en utilisant des bananes plantain bien vertes et parfaitement saines que l'on coupe en rondelles et que l'on laisse sécher au soleil. Quand les rondelles sont très sèches, elles sont battues et les fragments obtenus sont des éclats de chuño de banane qui servent à la préparation de nombreux plats populaires tels ragoûts, soupes, etc. Dans sa description, Balzan assimile à tort la MURAIA à la TUNTA. Ces deux manières de préparer les pommes de terre sont différentes comme les plats qui en sont issus (voir le terme de MURAIA).

CHUSI-CHUSI

Le nom vernaculaire aymara de CHUSI-CHUSI est usité sur les berges du lac Titicaca pour désigner plusieurs espèces de graminées de la famille des Poaceae ou des Cyperaceae utilisées comme pailles. En l'absence d'échantillons d'herbier et de données complémentaires, il est difficile de proposer des déterminations plus précises. CHUSI-CHUSI désigne aussi une sorte d'édredon épais ou de couverture de lit faits de plusieurs morceaux de tissus mis bout à bout puis cousus – soit un patchwork. Il se pourrait donc que le terme de CHUSI-CHUSI, employé pour le paillage qui protège les semis de plantation de coca, soit directement dérivé de ce mot du fait de sa fonction couvrante.

CHUTTA,

Le mot CHUTTA en aymara désigne les cendres fortement compactées provenant de diverses plantes. Ces cendres sont insalivées avec les feuilles de COCA. C'est aussi ce que l'on appelle la *lejía* en espagnol. Parmi les plantes les plus utilisées sur l'Altiplano pour sa fabrication se trouve la quinoa (plus précisément la racine de *Chenopodium quinoa*, Chenopodiaceae), ainsi que plusieurs espèces de cactées, telles *Cereus* spp. ou *Cleistocactus herzogianus* (Cactaceae). Les cendres sont soit mélangées à un peu d'eau pour donner une pâte soit agrégées grâce à un liant, pouvant être de la purée de pommes de terre, avant d'être remises sur le foyer pour être durcies.

Riche en substances alcalines, le morceau de CHUTTA facilite l'extraction des alcaloïdes actifs contenus dans la feuille de COCA, soit l'inverse de ce que pense l'ingénu Balzan.

Cineraria

Les cinéraires, de la famille des Asteraceae, appartiennent au genre *Senecio*. Ces espèces se caractérisent par leur floraison abondante, de couleur vive.

COCA

La COCA *Erythroxylum coca* var. *coca* appartient à la famille des Erythroxylaceae qui comprend près de 200 espèces. Parmi celles-ci, la COCA est la plus connue par son usage traditionnel ancestral car pré-incasique. Ses terrains de prédilection se trouvent sur les contreforts andins orientaux disposant d'un climat tropical humide et chaud, depuis la Colombie jusqu'à la Bolivie. Selon les témoignages anciens, le Pérou fut l'aire privilégiée de la culture de la plante sacrée. L'importance culturelle de la COCA est très marquée : pour certains auteurs, mastiquer des feuilles de COCA serait la plus profonde expression de la culture andine. Son influence s'étend aussi bien loin de son lieu d'origine.

Nous nous étonnons donc que Balzan reste si succinct au sujet de cette plante extrêmement présente dans la culture indienne, qu'il décrit d'ailleurs avec une certaine imprécision. En effet, les fruits de la COCA ne sont pas

des gousses. Ceci dit, il convient de préciser, à la décharge de l'auteur, que la COCA cultivée présente une grande variabilité morphologique, et cela précisément dans la forme de ses fruits. Balzan a peut-être observé un plant aux fruits allongés, d'où son erreur.

En Bolivie, on distingue principalement trois variétés de COCA propres à la consommation. Ces variétés portent les noms de COCA PACEÑA (cultivée dans les Yungas), COCA BANDIOLA (au large feuillage, cultivée entre Cochabamba et Sucre, au-delà de Mizque) et COCA TOTORA (aussi appelée COCA du Chapare, d'après la petite ville de Totora). La COCA PACEÑA, aux feuilles d'un beau vert vif, est traditionnellement la plus prisée.

Cette plante et ses propriétés étaient déjà connues en Europe à la date où Balzan rédigeait son journal puisque c'est en 1859 en Autriche – voire à La Paz au début des années 1850 (Mendoza, 1993) – que fut isolé le chlorhydrate de cocaïne. Jusqu'au début du XX^e siècle, on pouvait acheter en Europe et en Bolivie (!) des spécialités pharmaceutiques comme le vin de COCA Mariani, fabriqué en France par le Corse Angelo Mariani.

Dès l'époque coloniale, la culture de la COCA s'intensifia dans les Yungas de La Paz pour subvenir à la consommation des mineurs indiens de l'Altiplano travaillant dans des conditions harassantes, parfois à près de 5 000 m d'altitude. Cette zone des Yungas a été et reste jusqu'à nos jours un des greniers agricoles de la Bolivie grâce aux cultures vivrières associées à la COCA. À partir des années 1970, à l'instigation des cartels colombiens, la culture de cette plante s'est étendue au Chapare, zone vierge proche de Cochabamba pour donner lieu jusqu'à nos jours à un lucratif commerce d'exportation sous forme de cocaïne. La Bolivie est devenue le troisième producteur mondial de COCA quant aux surfaces cultivées. Voir Mortimer (1901) pour l'information de base et les données anciennes.

COCOPE

Espèce non identifiée.

COHOKA

En Bolivie, le nom vernaculaire de COHOKA désigne des espèces appartenant au genre *Piptadenia*. Les graines pulvérisées et administrées en prise nasale de certains *Piptadenia* ont des propriétés narcotiques marquées : « Avec le nez, ils aspirent une certaine poudre, nommée COHOKA, qui les soûle à tel point qu'ils ne savent plus ce qu'ils font... » (Colón, [1509].) En Bolivie, les graines pulvérisées des *Piptadenia* peuvent aussi être ajoutées à des boissons comme la chicha de manioc et consommées par voie orale comme aphrodisiaque. À plus forte dose et bouillies dans l'eau, elles servent à préparer une boisson hallucinogène (Girault, 1984).

Cependant, d'après la description de Balzan, ce sont les feuilles de COHOKA (et non de graines) qui sont utilisées, et de plus elles ressembleraient aux feuilles de COCA, sans les deux nervures convergentes, ce qui n'est pas le cas

du tout le cas des feuilles des *Piptedania*, fines et découpées. C'est pourquoi, à moins de penser que Balzan ait fait une erreur de transcription dans l'usage de la COHOKA et dans sa description, cette espèce nous reste inconnue.

Une autre hypothèse serait que le mot COHOKA désigne d'autres espèces sauvages de *Erythroxylum*, telles *E. pauciflorum*, *E. subrontundum* ou *E. ulei*, arbustes croissant dans les Yungas, d'aspect très similaire à la COCA, et dont les feuilles, effectivement, ne présentent pas de nervures convergentes. Le nom de COHOKA pourrait alors être une déformation de COCA. Toutefois, nous n'avons retrouvé aucun témoignage écrit ou oral permettant de valider cette supposition.

Convolvulus

Espèce lianescente de la famille des Convolvulaceae. En Europe, les *Convolvulus* sont appelés liserons.

CSEROC, voir CHONTA.

CSIBÓ, voir CHONTA LORO.

culantrillo, adianto

Cette gracieuse fougère, se plaisant dans les lieux humides, où il existe un ruissellement d'eau permanent, appartient au genre *Adiantum*. Son nom de culantrillo vient de la forme de ses frondes, rappelant les feuilles de coriandre très découpées.

CUZI

Le nom vernaculaire de CUZI correspond au palmier *Attalea speciosa*.

DOCCIUCCHIC', voir CHARO.

equisetum

Les equisetum sont plus communément appelées « prêles » en français ou « queues de cheval ». Elle appartiennent à la famille des Equisetaceae.

eucalyptus

Originaire d'Australie, cet arbre à croissance rapide et adapté au climat semi-aride a été introduit avec succès en Bolivie à la fin du XIX^e siècle pour, à l'origine, confectionner les traverses des chemins de fer. Très populaire auprès des paysans pour la facilité de la commercialisation de son bois et des programmes de reforestation pour sa plasticité, il est décrié par les écologues à cause des substances toxiques émises par ses racines, de sa forte consommation en eau, de son rôle de repoussoir pour la nidification des oiseaux andins, etc.

garronuda, voir VICHIRÍ.

gavetillo

Il pourrait s'agir de *Aspidosperma ramiflorum* ou de *A. rigidum* (Apocynaceae). Outre ces espèces citées par Balzan pour fumer la boule de caoutchouc, il était également brûlé des troncs de *Protium* spp. (Burseraceae), riches en résine.

gavia, cassier

Le cassier dont parle Balzan est certainement une légumineuse, du genre *Cassia*, ou *Senna*.

GEITGNE

Espèce non identifiée.

ginereum, voir CHARO.

guaraná

Le guaraná, *Paullinia cupana* (Sapindaceae), est un arbuste ou un arbre dont les graines contiennent en effet un fort taux de caféine et sont donc consommées traditionnellement sous forme de boisson pour leurs propriétés stimulantes. Des boissons gazeuses élaborées à base de graines de guaraná représentent actuellement une grande part du marché mondial, en particulier au Brésil et en Bolivie.

guarapo

Le guarapo est une boisson faite à partir du jus de canne à sucre. Il en existe deux sortes. Le guarapo cuit est obtenu en faisant bouillir, jusqu'à l'obtention d'une couleur rosée, le jus qui est ensuite filtré puis laissé reposer durant dix à quinze jours à l'obscurité. Le guarapo cru est un jus de canne simplement filtré et laissé à l'obscurité durant quatre jours. On obtient une boisson plus alcoolisée dans le premier cas. Selon Cárdenas (1989), le guarapo pouvait aussi se faire avec les tiges du maïs exprimées produisant aussi un jus sucré.

ITAPASCI

Ce palmier, plus connu en Bolivie sous le nom de SIYAYA, correspond à *Chamaedorea angustisetca*. C'est une espèce monoïque, ce qui veut dire que les pieds sont mâles ou femelles. Les fleurs jaunes, délicieusement odorantes, observées par Balzan sont celles des individus mâles. Elles sont effectivement réputées et utilisées pour leurs propriétés stomachiques, antiémétiques, antidiarrhéiques et antihémorragiques. Elles faisaient l'objet d'un commerce jusque dans les années 1950.

ITAUBA

Ce nom vernaculaire désigne plusieurs espèces d'arbres du genre *Heisteria*, toutes au beau bois très dur et résistant utilisé en menuiserie : *H. spruceana*, *H. ovata*, *H. nitida* (Olacaceae).

KEAJO

Le nom vernaculaire de KEAJO, d'origine aymara ou quechua usité dans les Yungas, désigne certaines espèces de *Cecropia* spp. (Moraceae), localisées dans les régions subtropicales et poussant jusqu'à 2 400 m.

MACO

Le nom de MACO ou plus exactement MAJO, tel qu'il est prononcé actuellement, correspond à l'espèce *Jessenia batava*. Outre l'utilisation de son tronc pour fumer la boule de caoutchouc, ce palmier donne des fruits aux graines riches en huile comestible d'excellente qualité. Avec le péricarpe de ces mêmes fruits, on prépare une délicieuse boisson reconstituante, le lait de majo. Enfin, cet arbre, à l'instar des autres palmiers mentionnés, est une espèce médicinale très utilisée.

manioc, voir yuca.

MANNAL, voir MOTACÚ.

MARACAYÚ, MARAYAHÚ, voir ARICHTÍ.

mascajo

Le mot mascajo sert à désigner le latex coagulé obtenu en saignant deux espèces d'arbres *Clarisia biflora* et *Batocarpus costaricensis* (Moraceae), à la façon de l'hévéa. Il se présente sous forme de boules dures de latex séché et durci. Pour l'utiliser, il suffit de le faire chauffer jusqu'à ébullition, moment où il reprend son état liquide et visqueux. Il est ainsi épandu sur les objets que l'on désire coller ou imperméabiliser, car en refroidissant il devient très fortement adhésif. (Voir TINÁ.)

mate del Paraguay, *yerba paraguaya*

La *yerba* ou maté ou herbe du Paraguay donne une infusion indissociable de la vie quotidienne des populations indiennes et citadines de l'orient bolivien, du Paraguay, de l'Uruguay, de l'Argentine et de certaines régions du Brésil (Mato Grosso). Elle est consommée plusieurs fois par jour par des millions de personnes. Le botaniste français Aimé Bonpland, compagnon de Humboldt entre 1799 et 1804 lors de son grand voyage en Amérique latine puis installé définitivement en Argentine à partir de 1817, a beaucoup fait pour sa popularisation au XIX^e siècle.

Le maté s'obtient à partir des feuilles d'un *Ilex*, *I. paraguariensis*, arbre faisant actuellement l'objet d'une culture extensive. Les feuilles et les rameaux de cet arbre sont séchés, légèrement torrifiés et broyés pour obtenir une

poudre vert clair mélangée à des petits bouts de bois blanc et à la bonne odeur caractéristique.

Cette poudre est introduite dans un petit récipient qui peut être un fruit évidé de *Lagenaria siceraria*, Cucurbitaceae, du sucre est éventuellement ajouté, et le tout étant recouvert d'eau frémissante. L'infusion se boit à l'aide d'une paille fermée, mais percée de petits trous afin d'empêcher l'absorption des débris végétaux. Cette boisson froide est le *terere* des Paraguayens.

mimulus

Espèce herbacée, appartenant à la famille des Scrophulariaceae.

MOTACÚ, MANNAI

Outre les usages mentionnés par Balzan, c'est-à-dire la construction de toits et la réalisation de paniers, le palmier *Attalea phalerata*, appelé MOTACÚ en Bolivie, a toujours été prisé pour l'huile extraite de ses graines aux nombreuses propriétés médicinales et cosmétiques.

MOTACUCHI, MOTACUSI

C'est le nom désignant habituellement le palmier *Allagoptera leucocalyx*.

MURAIA, MURAYA

Ce terme aymara de MURAIA est d'abord un adjectif qui décrit l'état des légumes et des fruits légèrement ramollis en surface, à la suite d'une contamination par une pourriture ou l'action du gel. Il qualifie encore les fruits ou les légumes après un passage rapide dans l'eau bouillante. Par extension, ce terme désigne un mode de préparation alimentaire dans lequel des légumes ou des fruits légèrement ramollis en surface sont découpés en gros morceaux, légèrement aplatis, puis séchés au soleil. La MURAIA entre dans la composition de plusieurs préparations culinaires.

La MURAIA de pommes de terre – que Balzan mentionne en l'assimilant à tort à la TUNTA – est un plat fait à partir de tubercules exposés au gel durant une à deux nuits puis piétinés afin de les diviser en éclats et d'en ôter la peau. Ces tubercules ne sont soumis à aucun séchage et ils sont cuisinés directement après leur division. Le plat cuisiné est homonyme de ce mode de transformation, et s'appelle donc MURAIA.

Pour en revenir au journal de Balzan, il faut donc préciser que la base de la préparation de la MURAIA ou du CHUÑO de banane est différente : la première utilise des végétaux légèrement altérés car ramollis et la seconde des végétaux indemnes de toute transformation. Ceci contredit quelque peu l'explication de l'explorateur assimilant ces deux modes de préparation.

nicotania

La plus fameuse des *Nicotania* est... *Nicotania tabacum* ! Le tabac, originaire d'Amérique du Sud. C'est une espèce de la famille des Solanaceae.

noix du Brésil

L'espèce *Bertholletia excelsa* (Lecythidaceae) est mieux connue sous les noms commerciaux de ses graines comestibles qui sont appelées châtaignes du Brésil, noix du Brésil ou noix d'Amazonie. Elle était déjà mentionnée par des explorateurs ayant précédé le naturaliste italien, tels d'Orbigny (1845 b), Cardús (1886) et Armentia (1897).

Il est intéressant de noter que ces derniers, exaltant la valeur gustative des graines oléagineuses de cette espèce, lui promettaient un brillant avenir économique. Actuellement, les deux premiers exportateurs mondiaux de ces noix sont la Bolivie, suivie du Brésil. Nous soulignerons ici les qualités ethnographiques de Balzan qui est le seul explorateur à avoir remarqué l'emploi des fibres issues de son écorce comme étoupe pour calfater les bateaux, technique encore pratiquée dans l'orient bolivien.

OCCOJA, palo de cordel

L'espèce décrite par Balzan est certainement un *Pseudobombax* : *P. longiflorum* ou *P. marginatum*. Les troncs de ces deux espèces, en particulier la dernière, fournissent des fibres extrêmement résistantes qui servent de fils de pêche et à la confection d'épais cordages utilisés pour attacher les charpentes des maisons.

OCDÓ, barriguda

Le nom vernaculaire OCDÓ correspond à *Iriarteia deltoidea*. Les feuilles de ce palmier s'utilisent encore de nos jours de la même manière que Balzan le relate. De plus, c'est une espèce alimentaire dont on consomme le cœur.

Oxalis

Les *Oxalis* (famille Oxalidaceae) sont bien représentées en Amérique du Sud. De nombreuses espèces de ce genre sont faciles à reconnaître, grâce à leur feuilles en forme de trèfle. Les tubercules bouillis d'*Oxalis tuberosa* (appelé OKKA en quechua) au léger goût carotte sont consommés et fort appréciés dans les Andes.

pacay

Le pacay ou plutôt les pacays, car il en existe de nombreuses espèces appartenant tous au genre *Inga*, sont effectivement de la famille des Légumineuses. Ainsi que le mentionne Balzan, la pulpe blanche et douce qui enveloppe leurs graines se suce et elle est de goût très agréable. Parmi les pacays, au moins deux espèces sont fort appréciées et répandues : *I. edulis* et *I. feuillei*.

PALLA

PALLA est un nom vernaculaire usité pour désigner le palmier *Attalea butyracea*.

palmier royal

Il s'agit du palmier *Roystonea oleracea*.

palo amarillo

Il est difficile de savoir quelle espèce a pu observer Balzan. En effet, le palo amarillo ou « bois jaune » correspond dans cette région à deux espèces d'arbre : l'une, *Vochysia mapirensis* (Vochysiaceae), à l'écorce dure, est bien connue ; et l'autre, *Maclura tinctoria* (Moraceae) fournit un bois résistant.

palo de balsa, voir balsa.

palo de cordel, voir OCCOJA.

palo de poros, sciuccú

En Bolivie, le nom vernaculaire de PORO sert actuellement à désigner les fruits de deux espèces : *Lagenaria siceraria* (Cucurbitaceae) et *Crescentia cujete* (Bignoniaceae), utilisées pour fabriquer des récipients.

La première, *Lagenaria siceraria*, est une espèce lianescente, originaire de l'Ancien Monde qui atteint l'Amérique à une époque très reculée grâce à ses fruits flottants au gré des courants marins, bien avant la conquête espagnole, ce qu'attestent plusieurs évidences archéologiques. La seconde espèce, *Crescentia cujete*, est un arbre, originaire du Nouveau Monde, et c'est celle-ci dont Balzan nous parle en décrivant deux variétés qui diffèrent par la forme de leurs fruits utilisés comme récipients.

Cependant, en ce qui concerne la confection de colliers que Balzan a pu admirer, elle se fait avec des fruits de petite taille de *L. siceraria*, polymorphes et d'aspect très décoratif.

palo maria

Ainsi que Balzan le note, l'imperméabilité et la résistance du bois de *Calophyllum brasiliense* (Clusiaceae), comme la grande taille des troncs adultes, le font préférer entre tous pour la confection de bateaux. Cet usage perdure.

palo santo de hormigas, palo de hormiga

Le nom de palo santo (de hormigas), quelquefois aussi appelé palo diablo, désigne *Triplaris americana* (Polygonaceae), sans confusion possible. C'est une espèce médicinale très connue et utilisée régionalement. Les observations de Balzan au sujet des féroces fourmis qu'héberge cet arbre sont justes.

papayer

Plusieurs papayers sylvestres, des espèces à l'allure et aux fruits similaires à ceux de la papaye comestible, croissent en forêt. *Carica glandulosa* et *C. microcarpa*, petits et gracieux arbres, correspondent bien à la description succincte qu'en fait Balzan.

paraiso

Cet arbre dénommé « paradis » (en espagnol) est *Melia azedarach* (Meliaceae), espèce originaire de l'Inde, que l'on retrouve maintenant plantée comme ornementale dans toutes les zones basses d'Amérique du sud.

para-todo

Il est fort probable que l'espèce rencontrée par Balzan près de Rurrenabaque soit *Tabebuia aurea* (Bignoniaceae) qui est abondante localement. C'est la même que celle appelée para-todo au Paraguay. Le nom de para-todo, « sert à tout », aurait été donné à cet arbre en raison de la grande variété d'usages médicinaux de son écorce, dont certains ont été validés scientifiquement.

platanillo, arbre du voyageur

Il s'agit certainement de *Phenakospermum guyannense* (Streliziacae). Cette espèce est originaire d'Amérique du Sud, et elle est aussi dénommée APAINA (voir ce terme) par les Tacanas. Outre la providence qu'elle représente pour le voyageur assoiffé, ses grandes feuilles peuvent aussi servir de couverture pour les toits des maisons.

POGNIPÚ, voir URUCÚ.

POROS, voir palo de POROS.

quayacum sanctum

Ce nom désigne un bel arbre, *Bulnesia sarmientoi* (Zygothylaceae), abondant dans la région traversée par Balzan. Son bois est très prisé en menuiserie et en ébénisterie car il est dur et possède un grain fin. De plus, il contient une résine aromatique, à forte teneur en huile essentielle, dotée de propriétés insectifuges, ce qu'a pu observer notre naturaliste. L'écorce est également fort recherchée comme remède parce que c'est un sudorifique puissant, utile dans de nombreuses affections.

quinquina

Les écorces de quinquina exploitées en Bolivie provenaient de différents *Cinchona*, telles *C. calisaya*, *C. micrantha* et *C. pubescens* (Rubiaceae). L'espèce dont parle Balzan semble correspondre à *C. calisaya* dont l'écorce fournit le rendement le plus élevé en quinine.

La récolte intensive de l'écorce de quinquina avait débuté en 1825 grâce à cette espèce propre à la Bolivie dont la qualité supérieure avait supplanté celle récoltée jusqu'alors dans les vallées des Andes orientales du Pérou, de l'Équateur et de la Colombie. Contrairement à ce qu'écrit Balzan, sa cueillette eut lieu surtout dans les provinces du nord du département de La Paz (F. Tamayo et A. Iturralde) et non dans les Yungas. Ce n'est que plus tard qu'on tenta de réaliser dans cette région des plantations de quinquina.

Toutefois, la surproduction, la vente en contrebande de produits frelatés et la découverte en Colombie d'une nouvelle variété dite rouge entraînent la ruine définitive de cette activité. De 1825 à 1875, cette récolte fut une source de bénéfices importants variant au gré des boums.

Le quinquina a été étudié très tôt par le botaniste Hugues Weddell (1849). Pour une approche récente de son histoire économique et des conséquences démographiques de son exploitation, voir Oviedo et Roux (1995).

romaza

Ce nom espagnol désigne plusieurs espèces de *Rumex* telles *R. cuneifolius* et *R. crispus* (Polygonaceae).

Rhus

Les *Rhus* sont des espèces appartenant à la famille des Anacardiaceae. Une espèce de *Rhus* européenne (*R. coriaria*) est connue sous le nom de « sumac ».

SCIUCCÚ, voir palo de POROS.

SCIBÓ, SCHBÓ, voir CHONTA LORO.

SCIRÍ, voir CHARO.

Siphonia elastica, siphonia

Diverses espèces d'hévéa dont *Hevea brasiliensis* (Euphorbiaceae) regroupant effectivement des variétés et formes hybrides naturelles ont été exploitées.

SIQUILI

SIQUILI est un nom aymara, usité dans les Yungas, et qui correspond à différentes espèces de *Inga*, telles *I. adenophylla* (Fabaceae). Ce sont des arbres à croissance rapide utilisés comme plante d'ombrage pour les jeunes plants de COCA, de café, et pour d'autres cultures. De plus, les planteurs prétendent que l'ombrage des *Inga* permet aux plants de COCA d'avoir des feuilles plus foncées et plus épaisses.

soliman, voir ACHOHÓ

Solanum

Les *Solanum* (famille des Solanaceae), sont des espèces facilement reconnaissable de par leurs fleurs en étoile, ce qui a donc permis à Balzan de les identifier facilement. Appartiennent au genre *Solanum* la pomme de terre et la tomate, originaires d'Amérique du Sud.

TACUARÁ

Le nom vernaculaire de TACUARÁ, usité dans tout le pays, sert à désigner diverses espèces de bambous telles *Guadua angustifolia*, *G. paniculata*,

G. sarcocarpa subsp. *purpuracea*. En Bolivie, à l'instar des autres pays dans lesquels ils se rencontrent, les bambous sont des matériaux de construction fort utilisés.

TAJIBO

Ce nom vernaculaire désigne plusieurs espèces d'arbres du genre *Tabebuia* : *T. heptaphylla*, *T. roseoalba*, *T. serratifolia*, *T. chrysantha* (Bignoniaceae).

(T)CÉ

C'est la corde des arcs observée par Balzan qui a été vraisemblablement fabriquée à partir de différentes espèces de *Pourouma* spp., en particulier *P. cecropifolia* (Moraceae), car des fibres extrêmement élastiques et résistantes servant spécifiquement à cet usage sont encore extraites du tronc de cet arbre.

TINÁ

Cette laque noire, servant à coller fortement une lanière de peau d'oiseau encore garnie de ses plumes sur l'extrémité de la hampe des flèches, s'obtient de la manière suivante : à partir des troncs des arbres de Balsa (*Ochroma pyramidale*) réduits en cendres. On obtient un charbon noir qui est délayé avec l'huile épaisse extraite des graines de MOTACÚ (*Attalea phalerata*), le tout étant ensuite intimement mélangé avec du mascajo (voir ce terme) et de la cire noire d'abeille. La résine utilisée habituellement, non colorée, est simplement du mascajo utilisé tel quel.

TIPOY

Le TIPOY était un vêtement, généralement confectionné avec une toile végétale obtenue à partir du liber du BIBOSÍ (voir ce terme). Ce fut la première version du TIPOY au XVII^e siècle et au-delà, qui désigne la blouse avec laquelle les missionnaires obligèrent les Indiens à s'habiller. Ensuite au XIX^e siècle, il fut remplacé par un habit en coton grossier de couleur écru, appelé toujours TIPOY, qui reste encore répandu chez les populations indiennes des régions marginales et pauvres.

TOTORA

La TOTORA, un mot aymara, est une Cyperaceae aquatique *Scirpus californicus* subsp. *tatora* surtout connue pour son utilisation dans la fabrication des barques typiques du lac Titicaca. L'explorateur Thor Heyerdal, au XX^e siècle, fit construire une très grande embarcation de ce type pour un périple qui lui permit d'atteindre l'île de Pâques en Polynésie, soit une traversée de 4 000 km depuis le Pérou. La TOTORA sert aussi à fabriquer divers objets usuels. Cette espèce est également une plante alimentaire. En effet, la partie basale de la tige blanche et pulpeuse est appréciée par les Indiens riverains du lac : son goût rappelle celui du jeune céleri.

Tropaeolum

Un des *Tropaeolum* (famille des Tropaeolaceae) les plus connus est la capucine ! Dans les Andes il existe une autre espèce, *T. tuberosum* (appelée mashua ou isaño) dont on consomme le tubercule.

TUNA

La TUNA, notre figue de Barbarie, est le fruit du cactus *Opuntia ficus-indica*, cultivé pour la consommation humaine dans les régions sèches et chaudes de Bolivie des départements de La Paz et Cochabamba. On distingue plusieurs variétés de tuna, selon la couleur du fruit.

TUNTA, TUNTILLA, voir chuño

URUCÚ, *Bixa orcilana*, POGNIPÚ

Le nom scientifique de l'URUCÚ, *Bixa orellana* (Bixaceae) viendrait de BIJA, nom de la plante chez les Indiens embijados des Caraïbes, et Orellana est le nom d'un des premiers explorateurs de l'Amazonie, Francisco de Orellana (Uscategui-Mendoza, 1961). L'URUCÚ, espèce originaire d'Amérique tropicale, est un arbuste dont les graines sont recouvertes d'une substance rouge vif aux propriétés tinctoriales.

Très anciennement connue des populations amazoniennes, qui l'employaient pour réaliser des peintures corporelles, cette pâte rouge vermillon était aussi appliquée en mélange à de l'huile de Carapa (*Carapa* spp., Meliaceae), un répellant des insectes.

Les graines d'URUCÚ ont été importées en Europe dès le XVI^e siècle par les Portugais, sous le nom de *terra orina*. Ses principes colorants sont toujours utilisés par les industries alimentaires, pharmaceutiques, textiles, etc.

VICHIRÍ, garronuda

Il pourrait s'agir de l'espèce *Socratea exorrhiza*, fort commune dans la région visitée par Balzan, aux longues racines échasses facilement reconnaissables. Le tronc, fendu en deux et ouvert, reste actuellement une des matières premières les plus utilisées pour réaliser étagères, parquets, etc.

violette

Nous suggérons que la violette des Andes dont parle Balzan serait *Viola boliviana*, espèce fréquemment rencontrée dans les Yungas.

V(U)AI, voir CHONTA.

WALUSA

Le nom aymara et quechua de WALUSA désigne différentes espèces de *Xanthosoma* telles *X. sagittifolium* (Araceae). Ces espèces ont des feuilles semblables aux *Arum* qui sont de la même famille botanique. Les *Xanthosoma*

sont d'origine sud-américaine et représentent en quelque sorte l'équivalent du taro du Pacifique (*Colocasia esculenta*). Certaines espèces de WALUSA sont cultivées tandis que d'autres se rencontrent à l'état sauvage en forêt. Les espèces cultivées ont un rhizome charnu et comestible. Les jeunes feuilles peuvent être aussi consommées, une fois cuites, comme légume d'accompagnement.

WARAYAHÚ, voir ARICHTÍ

yuca

C'est le tubercule du manioc *Manihot esculenta*, une espèce originaire d'Amérique du Sud, dont il existe de nombreuses variétés qui se partagent entre douces et amères et qui sont comestibles telles quelles ou après leur détoxification. Le manioc est une plante extrêmement importante pour l'alimentation quotidienne et qui est consommée de multiples façons.

ZAVETH(T)

Il s'agit de *Carludovica palmata* (Cyclanthaceae). Les jeunes feuilles de cette espèce – qui n'est pas un palmier – sont employées pour tresser des chapeaux de qualité après leur léger séchage au soleil. C'est la matière première des « panamas ».

Luigi **BALZAN**

Des Andes à l'Amazonie

1891-1893

Présentation et commentaires
Jean-Claude Roux et Alain Gioda



GINKGO éditeur

IRD
ÉDITIONS

© Ginkgo éditeur / IRD
(Institut de recherche pour le développement),
décembre 2006

3, rue Beudant 75017 Paris
ginkgoediteur@noos.fr

213, rue Lafayette 75010 Paris
<http://www.ird.fr>

Achevé d'imprimer en décembre 2006
sur les presses de EMD S.A.S.
53110 Lassay-les-Châteaux
Numéro d'imprimeur : 16750

Dépôt légal : janvier 2007

Imprimé en France

ISBN Ginkgo 978-2-84679-045-1
ISBN IRD 978-2-7099-1619-6

Luigi Balzan, un jeune professeur de sciences naturelles, entreprend, fin 1890, un grand tour de l'Amérique du Sud, qui le mènera par la cordillère des Andes à la forêt vierge amazonienne. Voyageur solitaire et pourvu d'un équipement rudimentaire, le jeune naturaliste italien utilise tous les moyens de transport possibles et c'est en radeau, sur le Beni, qu'il arrive à « la frontière du caoutchouc », véritable Far West aux confins de la Bolivie, du Brésil et du Pérou.

Ce livre est le récit de la fantastique expérience vécue par cet homme à l'insatiable curiosité, un document exceptionnel sur la richesse et la biodiversité de cette forêt vierge saignée à blanc pour la gomme des hévéas.

Au fil des pages de son journal, Luigi Balzan jette un regard sans concession sur cette « frontière du mal » où le sordide se mêle à l'héroïque.

Témoignage rare sur cette brutale poussée de fièvre qui a saisi la forêt et ses communautés : Indiens, créoles, métis, franciscains, mais aussi desperados et autres affairistes...

Les auteurs

Jean-Claude Roux, géographe à l'IRD (Institut de recherche pour le développement) et Alain Gioda (prix Ushuaïa, Great Ice), historien du climat et hydrologue à l'IRD, ont assuré cette première traduction française, annotée et commentée, du journal de Luigi Balzan.

Geneviève Bourdy, Ana Forenza, Clara López Beltrán, Alberto Guaraldo ont apporté leurs précieuses contributions scientifiques à la présente édition.

Coédition Ginkgo / IRD
(Institut de recherche pour le développement)



ISBN 978-2-84679-045-1

Diffusion CDE - Distribution Sédis

718 206 4

Prix : 25 €