

Mémoire

L'Ayahuasca : clinique, neurobiologie et ambiguïté thérapeutique

Ayahuasca: Clinical, neurobiology and therapeutic ambiguity

X. Laqueille^{a,*}, S. Martins^b

^a *Psychiatre des Hôpitaux, Chef du Service d'Addictologie, université René-Descartes-Paris-V, centre hospitalier Sainte-Anne, 1, rue Cabanis, 75674 Paris cedex 14, France*

^b *Médecin addictologue, 33, rue des Chauffourniers, 75019 Paris, France*

Reçu le 12 août 2006 ; accepté le 3 septembre 2006

Disponible sur Internet le 6 juin 2007

Résumé

L'Ayahuasca est une plante hallucinogène traditionnelle inca. L'intoxication par l'Ayahuasca est une expérience dysléptique introspective à forte tonalité émotionnelle et particulièrement bien mémorisée. Elle peut se compliquer de malaises physiques, des réactions de terreur, de bouffées délirantes. Les feuilles d'Ayahuasca contiennent de la diméthyltryptamine (DMT), les lianes des alcaloïdes β -carbolines (THH). La DMT est un agoniste sérotoninergique proche du LSD (Acide lysergique diéthylamide). Les β -carbolines inhibent les monoamine-oxydases de type A qui, au niveau intestinal, dégradent la DMT et permettent le passage de la barrière intestinale et allongent sa durée d'action. Les β -carbolines expliquent les effets purgatifs et émétiques de l'Ayahuasca. L'utilisation à visée thérapeutique de l'Ayahuasca est l'objet de nombreux débats. Les promoteurs la proposent comme traitement de certaines pathologies addictives. Dans des contextes spiritualistes avec des groupes à résonance chamanique, elle permettrait d'avoir accès à l'inconscient avec une forte charge émotionnelle. Cette approche est récusée par les milieux scientifiques qui relèvent la faiblesse méthodologique de ces travaux, l'absence de recul quant aux rechutes et la suggestibilité des sujets. L'auteur met en évidence les risques de distorsion des perceptions affectives, le surinvestissement du vécu personnel et le primat du subjectivisme, la précarisation des instances de réalité. Cela favorise des fonctionnements de type paralogique, interprétatifs, intuitifs et à forte connotation passionnelle. Cette conviction entraîne l'adhésion des sujets les plus vulnérables et les plus suggestibles, une rigidification des processus psychiques, un appauvrissement et un rétrécissement de la vie affective autour de cet objet, l'Ayahuasca. L'Ayahuasca a été classé comme substance dangereuse par les autorités sanitaires au même titre que d'autres psychodysléptiques.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Ayahuasca is a traditional Inca hallucinogenic plant. Intoxication by Ayahuasca is an introspective dysleptic experience with a high emotional tonality, particularly well memorised. It can be complicated by physical discomfort, terror reactions, and fits of delirium. The leaves of Ayahuasca contain dimethyltryptamine (DMT), and the creepers contain β -carbolin alkaloids (THH). DMT is a serotonergic agonist, close to LSD. The β -carbolins inhibit type A monoamine-oxydases that break down DMT in the intestine and allow passage through the intestinal wall and prolong its actions. The β -carbolins give Ayahuasca its purgative and emetic effects. There have been a number of debates on the use of Ayahuasca as a therapy. The promoters suggest its use for the treatment of certain addictive pathologies. It will allow a highly emotionally charged access to the unconscious in spiritualistic contexts with groups that have a chamanistic resonance. This approach is challenged by scientific spheres which point out the methodological weakness of these studies and the absence of detachment regarding the subjects' relapses and suggestibility. The authors bring to the fore the risks of distortions of affective perception, the over-investment of personal experience and the primacy of subjectivism, and the weakening of the system of reality. This gives rise to ways of thinking that are paralogical, interpretative, intuitive and highly inspired by passion. This, in turn, attracts the most vulnerable and suggestible subjects, entrains a rigidity of psychic processes and an impoverishment and a narrowing of emotional life around the

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : x.laqueille@ch-sainte-anne.fr (X. Laqueille).

object that is Ayahuasca. Health authorities have classified Ayahuasca as a dangerous substance on the same grounds as other psychodysleptics.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Ayahuasca ; Clinique ; Dépendance ; Thérapeutique

Keywords: Ayahuasca; Clinical; Dependence; Therapeutic

1. Introduction

L'actualité de l'Ayahuasca est récurrente. Cette plante hallucinogène traditionnelle des rituels incas a pu être proposée comme traitement de certaines pathologies addictives. En dehors des sociétés traditionnelles, elle est consommée par les populations métisses des centres urbains. Ses complications et son usage religieux amènent les psychiatres à s'interroger sur son intérêt thérapeutique.

2. Usages de l'Ayahuasca

2.1. Mythologie inca et Ayahuasca

Le nom quechua, langue d'origine inca, de l'Ayahuasca, signifie à la fois « liane des esprits » et « liane des morts » [7]. L'Ayahuasca possède plusieurs noms vernaculaires : *yagé*, *caapi*. Ce breuvage qui servait à la fois à la divination, à la sorcellerie et à la thérapeutique est profondément enraciné dans la mythologie indigène. Dans la Haute Amazonie, selon les Indiens, l'Ayahuasca libérait l'âme du corps qui errait librement avant de regagner son enveloppe charnelle. Il permettait dans un processus visionnaire de communiquer avec ses ancêtres, les esprits des plantes et des animaux, connaître l'origine des maladies, retrouver les objets perdus, transporter le guérisseur vers des réalités invisibles, initier les jeunes à la culture de la communauté. Pour les Tukanos de l'actuelle Colombie, *Caapi* naquit dans un éclair de *Yagé*, la femme originelle, qui le frotta de plantes magiques pour donner forme à son corps. Vivant très vieux, il garda jalousement ses pouvoirs visionnaires. C'est de lui que les hommes Tukanos reçurent le sperme. Pour eux, l'homme se « noie » pendant le coït, ce mot est d'ailleurs le même que le terme ivresse. Le Yurupari, célèbre cérémonie des Tukanos, était le rituel de communication avec les ancêtres. Il était le fondement de la vie sociale en même temps que le rite d'initiation des jeunes hommes par ce puissant breuvage hallucinogène [2]. Au cours de leurs visions, les Indiens assistaient souvent à de formidables attaques de serpents géants ou de jaguars qui leur faisaient cruellement ressentir leur propre faiblesse. Il semblerait que dans la forêt tropicale, ces animaux aient été les seuls êtres que les Indiens craignaient et respectaient. Leur force et leur apparence mystérieuse leur ont donné une place primordiale dans les pratiques religieuses des autochtones [25]. Cette expérience, qui structure la vie sociale de ces communautés, permet cohésion sociale et transmission des valeurs traditionnelles.

2.2. Églises synchrétiques

Reprenant ces rituels dans des pratiques religieuses communautaires, différentes Églises synchrétiques usent de l'Ayahuasca comme sacrement [17]. Elles organisent des réunions régulières au cours desquelles les adeptes en consomment en chantant des hymnes religieux. Sous l'égide d'un maître de cérémonie appelé « maestro » par certains auteurs, l'assemblée voyage, par cette expérience dysleptique, autant vers les esprits de la forêt que vers les saints chrétiens. Une de ces nouvelles Églises, l'Union du Végétal (UDV), a été fondée au Brésil en 1961 par José Gabriel Costa et est à l'origine de la légalisation de ce produit dans ce pays en 1987. Lors de leurs célébrations, deux fois par mois, les membres de cette Église boivent environ 100 ml de décoction. L'UDV compte quelque 7000 adhérents répartis dans une soixantaine de communautés tournées, en outre, vers les soins aux malades et aux personnes âgées engagées dans des projets écologiques. Les membres de l'UDV appellent l'Ayahuasca par son nom portugais *hoasca*. Le Santo Daime, une autre Église synchrétique, regrouperait cinq mille membres ; sa branche française a défrayé la chronique judiciaire.

2.3. Communautés dites thérapeutiques

Un autre exemple d'utilisation de l'Ayahuasca est celui de la communauté dite thérapeutique située au Pérou, dans lequel elle est proposée dans le traitement de certaines addictions, en particulier cocaïnique [29]. Ce programme aiderait les patients à surmonter leurs difficultés grâce à un « management des états modifiés de la conscience » ou des « états modifiés de la conscience dirigée » lors d'entretiens psychologiques et séances de dynamique de groupe [14]. Pour les thérapeutes, l'expérience visionnaire est essentiellement sexuelle. La sublimation permet de passer de l'érotique et du sensuel à une union mystique avec le temps mythique. Le centre de recherche et de médecine traditionnelle Takawashi la propose en traitement de dépendance à la cocaïne. Après une première phase de désintoxication physique dans un isolement total, se fait la phase de désintoxication psychique dans un contexte de dynamique de groupe avec de l'Ayahuasca et des entretiens fondés sur la psychologie transpersonnelle et les techniques du psychodrame. Le retour au stade intra-utérin constitue le but ultime désiré ardemment par tous, mais atteint par peu. Une évaluation sans groupe témoin portant sur 30 patients suivis pendant six mois montre des résultats positifs pour 50 % des sujets. Les résultats paraissent deux fois meilleurs quand le patient mène son traitement à son terme [18].

3. Effets de l'Ayahuasca

3.1. Effets cliniques de l'Ayahuasca

La boisson Ayahuasca est obtenue par la décoction de segments de lianes *Banisteriopsis caapi* et de feuilles de *Psychotria Viridis* [4]. Le liquide a une odeur émetisante et un goût désagréable. L'intoxication peut être décrite en trois étapes [21]. La première est constituée de malaises physiques plus ou moins intenses : l'absorption provoque des contractions péristaltiques violentes avec des vomissements, des coliques difficilement contrôlables et des visions anarchiques, désordonnées, chromatopsiques. La deuxième survient lorsque le consommateur peut enfin contrôler ces visions qui s'ordonnent selon les thèmes choisis. Cette période demande un effort de concentration considérable avec une préparation préalable, sinon apparaissent un malaise physique intense et une douleur morale avec pleurs [29]. Lors de la troisième phase, le consommateur laisse divaguer ses pensées qui s'associent librement à travers une expérience dysléptique introspective à forte tonalité émotionnelle et particulièrement bien mémorisée. Les thèmes s'imposent d'eux-mêmes. Les ayahuasqueros, chamanes spécialisés dans le maniement de l'Ayahuasca, parlent de la sagesse de la plante qui aborde elle-même les véritables problèmes. Le refuser prolonge les malaises physiques de la première phase d'intoxication et peut entraîner le *freak out*, une réaction aiguë de terreur. C'est la principale et relativement fréquente complication de la consommation de ce produit. Il existerait un risque faible mais réel de bouffées délirantes induites au cours ou au décours de la prise. Ce risque serait plus élevé chez les primoconsommateurs ou en cas de préparation trop courte (un à deux jours), dans un lieu neutre, avec un maître de cérémonie de passage opérant isolément. Les ayahuasqueros semblent inspirer d'autant plus de respect qu'ils se soumettent régulièrement à cette épreuve ordalique de l'Ayahuasca.

3.2. Pharmacologie de l'Ayahuasca

Les feuilles d'Ayahuasca contiennent de la diméthyltryptamine (DMT) tandis que les lianes contiennent des alcaloïdes β -carbolines, harmine, harmaline et tétrahydroharmine (THH) [19]. La DMT est un agoniste sérotoninergique proche du LSD naturellement présent en faible quantité au niveau cérébral dont le rôle psychodysléptique est mal connu [3]. Les β -carbolines inhibent la monoamine-oxydase de type A (MAO.A) [20]. Lors d'une absorption orale, la DMT absorbée est rapidement dégradée par les MAO.A intestinales. Dans les préparations Ayahuasca, l'inhibition réversible des MAO.A (IRMA) par les β -carbolines permettrait à la DMT le passage de la barrière digestive puis hématoencéphalique et la production des effets hallucinatoires [22]. L'action IRMA des β -carbolines explique également la durée d'action de la DMT de l'Ayahuasca à en moyenne plus d'une heure et demie, alors qu'il est de 10 à 15 minutes à la suite d'injection intramusculaire et deux minutes en intraveineux [23]. Les β -carbolines de l'Ayahuasca sont purgatives et émetisantes. Elles sont aussi faiblement psy-

choactives et « psychédéliques » [5]. L'harmine, l'harmaline et la THH, par leur action IRMA, et la THH par sa probable capacité à inhiber la recapture de la sérotonine [6], interagissent probablement et concurrent à modifier les effets des doses paradoxalement plutôt faibles de DMT dans l'Ayahuasca. Une dose de 50 à 60 mg de DMT synthétique par voie intramusculaire occasionne une heure d'effet « hallucinogène » tandis qu'une dose type d'Ayahuasca contenant entre 25 et 40 mg de DMT procure le même effet de trois à quatre heures [27,28]. Les effets centraux de l'Ayahuasca ont été récemment mesurés par cartographie pharmacoelectroencéphalographique quantitative (q-EEG) [11]. Riba suggère un effet agoniste sérotoninergique (5 HT-2A/5 HT-2C) proche de l'acide lysergynique (LSD) et d'agoniste dopaminergique (D2) [24]. Klinker *et al.* ont suggéré que l'harmine et l'harmaline sont capables d'activer le mécanisme de transduction neuronale en interagissant directement avec une protéine G intracellulaire couplée à un récepteur, sans passer par l'intermédiaire de ce dernier [4]. Grob *et al.* (1999) suggèrent un effet antidépresseur, compte tenu d'une incidence sur la recapture de la sérotonine [6]. L'hypothèse d'une éventuelle incidence sur les phénomènes de mémoire moléculaire comme ceux évoqués dans les études sur la dépendance alcoolique mérite d'être posée [12]. L'effet de l'Ayahuasca ne semble toutefois pas être réduit à ceux de l'association harmine-DMT, encore moins à ceux de la seule DMT.

4. Discussion

Dans une révision de la littérature sur l'utilisation thérapeutique des hallucinogènes dans les pathologies addictives, Rios propose le modèle de « rédemption » [9,10]. Selon cette approche, l'utilisation d'une substance psychoactive dans un contexte spirituel ou clinique aiderait l'individu à se libérer des effets néfastes d'une substance addictive en lui restituant le statut de membre de sa communauté. Winkelman évoque un vécu subjectif d'intégration psychologique lors de la prise de ces produits [30]. Cette expérience de la réalité, vécue comme « unité suprême » serait possible par le blocage de la recapture de la sérotonine et par la désinhibition des structures mésolimbiques du lobe temporal qui faciliterait les expériences visionnaires. Le fonctionnement cognitif propre à ces états modifiés de la conscience est nommé dialogisme cognitif par les spécialistes en anthropologie culturelle : les sujets ne perçoivent pas leurs visions comme des illusions ou comme des hallucinations ; leurs visions sont vécues comme une réalité fondamentale qui soutient les autres réalités de la vie quotidienne [13]. Dans cet état et dans des contextes environnementaux particuliers, les sujets seraient à même de trouver le sens de leur existence et de modifier leurs rapports à la vie et à la mort [16].

D'un point de vue historique, les trois principaux paradigmes de l'utilisation des hallucinogènes en psychiatrie sont le modèle psychotomimétique, à la recherche d'une réaction psychotique brève, le modèle psycholytique associé aux approches psychanalytiques dans lequel les hallucinogènes affaiblissent les défenses psychologiques et favorisent l'expres-

sion des contenus inconscients et le modèle psychédélique proche du chamane des sociétés traditionnelles [13]. Dans la thérapie psychédélique, le psychiatre doit aussi consommer ces substances pour se familiariser avec les processus psychiques induits par ces produits. L'expérience mysticoreligieuse vécue par les protagonistes de ce modèle thérapeutique a une charge émotionnelle intense. Certains auteurs ont proposé le terme « enthéogène », qui signifie littéralement « devenir le Dieu qui est à l'intérieur » [25]. Les cultures chamaniques ne font pas la différence entre le domaine spirituel et le domaine de la médecine. Les rituels de guérison ont lieu, le plus souvent, dans un contexte religieux. Les plantes sont sacrées et contiennent des esprits puissants contactés « directement » par les consommateurs.

Cette approche a fait l'objet d'une large critique du milieu scientifique [8,9]. Dans des articles précédents, Grob et Rios insistent sur la suggestibilité comme fondement des rituels initiatiques dans l'usage transculturel de produits hallucinogènes chez des adolescents [15]. Selon ces auteurs, l'expérience hallucinogène facilite la transmission de valeurs religieuses et culturelles essentielles par l'élaboration du sentiment d'appartenance à la communauté. Les hallucinogènes induisent des modifications cognitives, perceptives et sensorielles, sans perturbation mnésique ni perte de conscience [11]. Les substances dites « psychédéliques », notamment de LSD, ont été proposées il y a une quarantaine d'années par certains psychiatres pour la prise en charge des sujets alcoolodépendants [26]. Leur classification comme « substances dangereuses » a conduit à leur abandon [5,29] ou à un mésusage, tel le MDMA, ou *ecstasy*, psychodysléptique sérotoninergique.

De fait, l'expérience dysléptique de l'Ayahuasca, avec sa forte tonalité émotionnelle et affective, entraîne une adhésion massive et sans critique aux intuitions, perceptions et interprétations induites par le toxique. Cette absence de distance et de jugement par rapport à l'expérience et la brutalité de son vécu ne permettent pas, comme le rêve en psychanalyse, une confrontation avec les instances de réalité. Cette expérience est assez proche de l'aura de certaines épilepsies temporales. La distorsion de la perception des réalités affectives et le surinvestissement du vécu personnel amènent, sous le primat d'un subjectivisme, une précarisation des instances de réalité et au maximum des fonctionnements paralogiques interprétatifs et intuitifs, à forte connotation passionnelle, sans autocritique. Cette conviction peut entraîner l'adhésion des sujets les plus vulnérables ou les plus influençables. Cette rigidification du processus psychique, hors de la réalité, entraîne un appauvrissement et un rétrécissement de la vie psychique sur cet objet Ayahuasca.

5. Conclusion

En partant de l'usage ancestral de l'Ayahuasca dans les sociétés traditionnelles d'Amérique du Sud, cet article aborde l'usage actuel de cette boisson psychoactive. Mais ces approches, aussi intéressantes soient-elles, posent la question éthique de leur usage détourné. L'expérience du MDMA et son usage toxicophile, la pratique religieuse sous l'influence de

plantes hallucinogènes, malgré les rationalisations spiritualistes de leurs concepteurs, les évolutions de type interprétatif et intuitif des promoteurs de ces pratiques et les risques de néodépendance à l'Ayahuasca montrent les limites éthiques de ce discours. De plus, la faiblesse des études proposées (peu de sujets étudiés, absence de comparateur en aveugle, conviction passionnée des promoteurs) en limite la portée scientifique et une utilisation thérapeutique mal étayée. Le produit a été classé comme substance dangereuse par nos autorités sanitaires.

Références

- [1] Anderer P. Graphic phrmaco-EEG mapping of the effects of the South American Psychoactive Beverage Ayahuasca in healthy volunteers. *Br J Clin Pharmacol* 2002;53:613–28.
- [2] Andritzky W. Sociotherapeutic functions of Ayahuasca healing in Amazonia. *J Psychoactive Drugs* 1989;2:77–89.
- [3] Barker SAN. N-dimethyltryptamine: An endogenous hallucinogen. *Int Rev Neurobiol* 1981;22:83–110.
- [4] Bois-Mariage F, Shoemaker A. Dossier : Ayahuasca. Bibliothèque Centre Médical Marmottan; 1997 (90 p).
- [5] Callaway JC. Pharmacokinetics of hoasca alkaloids in healthy humans. *J Ethnopharmacol* 1999;65:243–56.
- [6] Callaway JC. Platelet serotonin uptake sites increased in drinkers of Ayahuasca. *Psychopharmacology (Berl)* 1994;116:385–7.
- [7] Clerc I. La liane des dieux. Paris: Accarias; 1998.
- [8] Dobkin de Rios M. Shamanism and altered states of consciousness: An introduction. *J Psychoactive Drugs* 1989;21:1–7.
- [9] Dobkin de Rios M. On "Human pharmacology of hoasca": A medical anthropology perspective. *J Nerv Ment Dis* 1996;184:95–8.
- [10] Dobkin de Rios M. Hallucinogens and redemption. *J Psychoactive Drugs* 2002;34:239–48.
- [11] Freedland CS. Behavioral profile of constituents in Ayahuasca: An Amazonian psychoactive mixture. *Drug Alcohol Depend* 1999;54:183–94.
- [12] Glennon RA. Binding of β -carbolines and related agents at serotonin (5-HT₂ and 5-HT_{1A}), dopamine (D₂) and benzodiazepine receptors. *Drug Alcohol Depend* 2000;60:121–32.
- [13] Grinspoon L. Can drugs be used to enhance the psychotherapeutic process. *Am J Psychother* 1986;40:393–404.
- [14] Grob CS. Human psychopharmacology of Hoasca, a plant hallucinogen used in ritual context in Brazil. *J Nerv Ment Dis* 1996;184:86–94.
- [15] Grob CS. Adolescent drug use in cross-cultural perspective. *J Drug Issue* 1992;22:121–38.
- [16] Laughlin C. Brain, symbol and experience. New York: Columbia University Press; 1992.
- [17] Liwzyc GE. Daime: A ritual herbal potion. *J Ethnopharmacol* 1992;36:91–2.
- [18] Mabit J. Us et abus de substances psychoactives et états modifiés de la conscience. Recueil de textes du Dr Mabit. Évaluation du traitement de patients toxicomanes au centre Takiwasi d'août 1992 à décembre 1998. Tarapoto, Takiwasi: Bibliothèque Centre Médical Marmottan; 1998 (90 p.).
- [19] McKenna DJ. Monoamine oxidase inhibitors in South American hallucinogenic plants: Tryptamine and beta-carboline constituents of Ayahuasca. *J Ethnopharmacol* 1984;10:195–223.
- [20] McKenna DJ. Monoamine oxidase inhibitors in South American hallucinogenic plants: Constituents of orally-active Myristicaceous hallucinogens. *J Ethnopharmacol* 1984;12:179–211.
- [21] Naranjo P. Hallucinogenic plant use and related indigenous belief systems in Ecuador. *J Ethnopharmacol* 1979;1:121–45.
- [22] Ott J. Pharamahuasca: Human pharmacology of oral DMT plus Harmine. *J Psychoactive Drugs* 1999;31:171–7.
- [23] Riba J. Subjective effects and tolerability of the south american psychoactive beverage "Ayahuasca" in healthy volunteers. *Psychopharmacology (Berl)* 2001;154:85–95.

- [24] Ruck C. Entheogens. *J Psychedelic Drugs* 1979;11:145–6.
- [25] Schultes RE, Hofmann A. *Les Plantes des Dieux. Pouvoirs magiques des plantes psychédéliques*. Paris: Ed. Lézard; 2000 (NSP).
- [26] Smart RG. The efficacy of LSD in the treatment of alcoholism. *Q J Stud Alcohol* 1964;25:333–8.
- [27] Strassman RJ. Dose-reponse study of NN-DMT in humans. I. Neuroendocrine, autonomic, and cardiovascular effects. *Arch Gen Psychiatry* 1994;51:85–97.
- [28] Strassman RJ. Dose-response study of NN-DMT in humans. II. Subjective effects and preliminary results of a New Rating Scale. *Arch Gen Psychiatry* 1994;51:98–108.
- [29] Valla JP. Un exemple transculturel de consommation d'une drogue : l'Ayahuasca en Amazonie péruvienne. In: *Les toxicomanies, Confrontations psychiatriques*. 1987. p. 147–65 (28).
- [30] Winkelman M. A cross-cultural study of shamanistic healers. *J Psychoactive Drugs* 1989;21:17–25.