
UTILISATIONS TRADITIONNELLES D'ARBUSTES INDIGENES DANS LE SUD DE PUNO

*Hermes Torres, Rolain Borel, Nicanor Bustamante et
Maria Isabel Centeno*

INTRODUCTION

Bien que les systèmes de production dans le haut pays andin aient été décrits à plusieurs reprises, leur connaissance demeure très incomplète. L'utilisation des arbres et arbustes en particulier a été très largement ignorée des chercheurs et des cadres du développement. Toutefois, le travail mené au titre du projet ARBOLANDINO sur le *c'olle* (Poma, s.f.) peut être considéré comme une démarche modèle quant au type d'informations requises pour chaque essence. La plupart de ces informations ont été présentées par Reynel (1988).

L'intérêt particulier de cet exposé se retrouve dans les critères appliqués aux essences et les manières d'employer chacune d'elles. Dans le but de faciliter l'introduction de nouvelles technologies, une attention particulière a été accordée aux raisons avancées par les villageois à leurs décisions de gestion.

METHODE

La présente étude repose sur des entretiens avec un échantillon représentatif de paysans des districts de Pomata, Zepita et Huacullani dans la province péruvienne de Puna. Le travail a été exécuté dans les neuf collectivités originelles du projet ARBOLANDINO, où les villageois ont manifesté une confiance suffisante dans le projet pour permettre de rassembler des informations fiables.

Les enquêteurs (deux hommes et deux femmes) se sont entretenus avec des villageois, hommes et femmes séparément. Les personnes interrogées ont été choisies au hasard, lors de rencontres dans les champs et sentiers environnants. Afin d'éviter d'interroger les gens chez eux (les villageois sont rarement chez eux dans la journée) et de ne pas donner un caractère trop officiel à cette enquête, il n'y a pas eu de sélection préalable de personnes inscrites sur une liste. Une moyenne de 40 à 50 personnes ont été sondées dans chaque village, soit un total de plus de 400 personnes.

Après s'être présentés et avoir expliqué le but de cette étude, les enquêteurs ont invité chaque villageois à nommer les essences connues et celles qui sont les plus fréquemment employées. Par le biais d'une conversation libre mais orientée, il a été demandé aux villageois de décrire les modalités d'usage, d'extraction et de commercialisation de chaque essence mentionnée. Etaient évoquées ensuite des essences non mentionnées par la personne interrogée. A la fin de l'entretien, qui durait en général une demi-heure, il était demandé à l'interlocuteur de donner son nom. Environ cinq personnes furent sondées ainsi chaque jour. Ces conversations s'effectuaient sans prise de note, sauf si le villageois le proposait. Les informations étaient notées et vérifiées entre les différents entretiens.

Une fois les tableaux de données examinés, traités et analysés, l'équipe retournait sur les lieux pour obtenir des renseignements une seconde fois, afin de compléter et vérifier l'information recueillie, ou d'explorer d'autres hypothèses. Dans chaque collectivité, le même nombre de personnes ont été sondées, mais 30% seulement des personnes interrogées le furent à deux

reprises. Le deuxième entretien donnait lieu à un recueil des informations suivantes : la hauteur à laquelle les villageois préféraient couper les différentes essences, les raisons pour lesquelles les cendres n'étaient pas employées comme engrais, les «soins passifs», les problèmes et les restrictions de la commercialisation, l'emploi des essences comme fourrage, leur opinion sur les causes du déclin des ressources naturelles et les remèdes possibles.

Afin de corriger la forme relativement rigide d'un questionnaire, auquel les réponses auraient pu être quelque peu stéréotypées, une information plus détaillée a été sollicitée auprès d'une ou deux personnes dans chaque collectivité, choisies pour leur connaissance traditionnelle des essences indigènes. Ce fut l'objet d'un atelier d'une journée au cours duquel il fut demandé aux participants de communiquer leurs réactions à quelques-unes des premières conclusions de l'étude, et, éventuellement, de les corriger.

ANALYSE DES UTILISATIONS

Gamme et importance des utilisations

Presque toutes les essences mentionnées par les villageois sont employées comme bois de feu (ce qui traduit la rareté du combustible dans cette région) et pour en tirer une substance médicinale. Environ la moitié d'entre elles sont employées comme «indicateurs», fourrage, ou matière première servant à la fabrication d'outils. Les emplois des végétaux comme aromates et comme source de bois d'oeuvre sont également importants, mais chaque utilisation correspond à une essence unique. Parmi les autres emplois ont été notées la protection murale, l'action détergente, la **llujta** (cendre mâchée en même temps que les feuilles de coca), ou pour la lutte contre des maladies. Il est toutefois important d'étudier ces utilisations, afin de transmettre ce savoir aux autres collectivités.

Les formes d'emploi des essences sont apparues identiques chez les deux sexes, à ceci près que les hommes ont indiqué presque trois fois plus d'essences employées comme fourrage, et les femmes presque deux fois plus d'essences employées à la fabrication d'outils (balais, outils de tissage, etc). Le nombre des emplois communiqués diffère sensiblement d'un groupe villageois à l'autre. Ces différences semblent attribuables à des variations dans la disponibilité des essences, laquelle se réduit dans les milieux rigoureux et en altitude.

Le **c'oa** (comprenant le **c'oa macho** et le **c'oa hembra**) est d'une importance particulière puisqu'il est mentionné comme «essentiel» dans les neuf emplois indiqués. Parmi les autres essences, **c'olle**, **t'ola**, **suput'ola**, **añaguay** et **huaych'ja** sont considérées comme essentielles dans trois emplois. En outre, le **c'oa** et le **c'olle** sont les deux seules essences fournissant pour l'une des aromates et pour l'autre du bois d'oeuvre.

Comme on pouvait s'y attendre, les préférences n'étaient pas uniformes d'un village à l'autre entre différentes altitudes. Le faible degré d'adaptation de la plupart des essences à de hautes altitudes rend particulièrement nécessaire de trouver des essences de remplacement mieux adaptées à ces conditions.

Bois de feu

Les sources en bois de feu les plus importantes sont, par ordre décroissant, le t'ola, le **supput'ola**, le **t'canlla**, le **c'olle** et l'**añaguayo**. Les cendres, produit secondaire du bois de feu consommé, sont employées comme engrais ou pour traiter les nids de vers ou de poux dans près de 40% des cas, généralement dans les hameaux les plus pauvres ne disposant pas d'autres moyens.

TABLEAU 1: EMPLOIS DES ESSENCES LIGNEUSES COMMUNIQUES PAR LES VILLAGEOIS

Emplois	Nombre de communications*	Nombre d'essences mentionnées dans chaque emploi
Bois de feu	159	19
Substance médicinale	80	15
Indicateur	53	8
Outils	32	6
Fourrage	12	4
Aromate	13	1
Bois d'oeuvre	12	1
Protection	4	1
Détergent	3	1
Llujta	2	1
Phytosanitaire	1	1
Explosifs	1	1

* Le nombre total des essences mentionnées était de 19, et le nombre maximal théorique des communications était donc 342 (19 essences x 9 villages x 2 types d'information)

Fourrage

La majorité des arbustes se rencontrent dans les hauteurs entourant les pampas, et constituent une importante composante dans les sites de pâturage hivernaux. Une grande différence, entre interlocuteurs hommes et femmes, est apparue dans l'énumération des essences fourragères: l'emploi de l'**añaguayo**, du **c'anlla** et du **t'canlla** n'est mentionné que par les hommes; le **k'ela** n'est mentionné que par les femmes, et le **c'olle** par les hommes et les femmes. Selon la perception qu'ont les villageois de leur valeur nutritionnelle, les essences buissonnantes se rangent dans l'ordre suivant: **c'olle**, **c'oa**, **k'ela**, **mascapaqui**, **c'anlla**, **añaguayo** et **t'canlla**. La disponibilité de toutes les essences fourragères était en baisse, à l'exception du **c'olle**. D'après les villageois, la réduction de la disponibilité du **k'ela** s'explique par la pression démographique et par l'arrachage des racines, tandis que la raréfaction des autres essences est probablement due à une pluviosité insuffisante, à l'épuisement des sols et à un moissonnage excessif des jeunes plantes.

Agriculture

Les arbustes sont rares dans les zones agricoles, à l'exception des champs en terrasse où leur présence sur les murets indique un soin particulier apporté à leur aménagement. Cependant, sous l'effet des activités de l'ARBOLANDINO, le **c'olle** et d'autres essences exotiques utilisées pour leur bois commencent à apparaître sur les lopins agricoles. Ces plantes sont souvent difficiles à protéger sur les terres communautaires.

Substances médicinales

Il existe un savoir traditionnel fort riche sur l'utilisation des essences indigènes à des fins médicinales. Ces connaissances ont été documentées par le projet.

Indicateurs

Différentes essences sont employées comme «indicateurs», soit comme horloge biologique, qui signale le meilleur moment pour procéder aux divers travaux agricoles, soit comme moyen de prédire le volume des récoltes. Par exemple, d'octobre à novembre, quand le **huaych'ja** est en fleur, on sait que le moment est venu de semer les pommes de terre, tandis que l'ensemencement en plaine ou en basses vallées ne doit pas être entrepris avant la floraison du **c'oa**. De même, lorsque le **c'anlla** est en pleine floraison, il est dit que la récolte d'orge sera abondante; lorsque le **t'ola** fleurit et produit des fruits en quantité, de bonnes récoltes sont attendues dans la zone de cette floraison (soit en haut, soit en bas).

Lutte contre les maladies

Le **c'oa** est utilisé comme insecticide dans la culture de l'orge : on passe un rameau de cette essence dans les épis par un mouvement de balayage. Il est également employé pour protéger les semences de l'orge et de l'**oca** (légume-racine), contre les vers surtout.

Périodes d'utilisation

Les essences arbustives indigènes servent de fourrage de juillet à novembre, quand il n'y a pas

d'autre fourrage disponible. A cette période correspond la préparation des champs aux cultures dans les **aynocas** (terres communales cultivées) quand les animaux ne peuvent rester dans les pâturages où il n'y a plus que des résidus. De décembre à janvier, l'herbe repousse et le bétail est ramené aux pâtures.

Bien que les arbustes soient parfois employés comme bois de feu d'août à décembre, ils le sont davantage de janvier à mars. Cette période est la saison des pluies, quand il n'y a pas de bouse d'animaux, que les paysans préfèrent en saison sèche car elle brûle plus longtemps. Quand le temps est humide, les arbustes sèchent plus vite que la bouse.

Le **c'oa** est utilisé pour lutter contre les maladies en janvier et février, ou lorsque les grains d'orge sont engrangés entre mai et octobre. Il est évident que les arbustes servent d'indicateurs pendant toute la saison de croissance (d'août à mars). Dans la plupart des cas d'utilisation comme détergent, matériau pour explosifs, outils, bois d'oeuvre, substances médicinales, protection murale et aromates, il n'y a pas de période particulière pour la récolte et l'emploi. La restriction sur les coupes de bois en fin d'année est une exception, tandis que l'emploi en tant que protection murale tend à se concentrer pendant la saison des pluies.

SYSTEMES DE COMMERCIALISATION

La commercialisation des produits issus des arbustes est rare et n'intervient qu'en cas de situation économique pressante. Le troc est également insignifiant, les ressources arbustives étant peu abondantes et les moyens de transports insuffisamment développés. On assiste cependant à une augmentation de la commercialisation et du troc dans les villages les mieux desservis. Les habitants des villages les plus éloignés ignorent souvent les possibilités de commercialisation des produits arbustifs dans les villes.

Sur les 19 essences mentionnées par les villageois, seules huit faisaient l'objet d'un commerce; il convient d'ajouter que la vente ou l'échange n'intervient que dans 26% des cas. Les essences les plus fréquemment citées quant à leur commerce étaient le **c'oa**, le **t'ola** et le **c'olle**. A noter que le **c'olle**, le **quishuara**, le **suput'ola** et le **torotoro** font souvent l'objet d'un commerce plus actif; ainsi, leur cueillette est-elle partiellement motivée par la possibilité de ventes.

SYSTEMES DE PROTECTION

La majorité des personnes interrogées ont mentionné qu'elles pratiquaient une forme ou une autre de protection ou d'aménagement en faveur des essences ligneuses. Le système de protection le plus souvent appliqué aux essences ligneuses est l'interdiction de pâturer, même si cette mesure apparaît liée à la protection des champs en culture davantage que spécifiquement à la protection des arbustes eux mêmes.

La méthode de récolte «protectrice» (ne pas couper les jeunes arbres, ne pas extraire les racines, etc.) était la deuxième pratique la plus mentionnée. La pratique consistant à épargner les jeunes arbres a été plus souvent mentionnée par les femmes (37/138) que par les hommes (16/181). Les soins aux jeunes arbres et aux plants de pépinières vont souvent de pair avec le soin aux enfants, ce qui peut expliquer l'attitude plus protectrice des femmes dans ce domaine.

On a souvent noté que les villageois ne voyaient pas le rapport entre le peu d'importance qu'ils accordaient à la restriction sur la coupe des racines et la diminution des ressources arbustives dont ils avaient nettement conscience. Lorsque l'efficacité des méthodes de contrôle était mise en question, tous les participants à l'atelier final ont mentionné que les méthodes de protection étaient insuffisantes et qu'il n'y avait pas de règles bien claires.

Un lien important est apparu entre la protection des arbustes et les droits d'utilisation. En général, les droits d'utilisation communautaires sont prédominants, bien que dans certaines régions ces droits soient dévolus aux «secteurs» des villageois. Les droits d'utilisation familiaux ne s'appliquaient qu'au seul **c'olle**, et étaient donc quasi inexistants dans le haut pays. L'interdit sur le déracinement n'est appliqué que dans l'utilisation communautaire des essences, tandis que les restrictions sur les pâturages ne s'appliquent qu'à l'utilisation dite «sectorielle».

LE DECLIN DES RESSOURCES

Les personnes interrogées ont constaté qu'à l'exception du **c'olle**, toutes les essences étaient en déclin. La plupart attribuaient cela à une combinaison de facteurs dont la pression démographique, le changement climatique et un emploi irrationnel des ressources. Ce dernier facteur était plus souvent mentionné par les hommes que par les femmes.

Le rapport entre la hauteur de coupe optimale et celle effectivement utilisée devrait normalement refléter la «pression» exercée sur chaque essence : plus grande la différence entre ces deux hauteurs, et plus forte la pression; or aucune différence n'est ressortie des entretiens. Cela peut s'expliquer par le fait que les personnes interrogées ne savaient comment préciser la hauteur de coupe désirée, ou bien parce qu'il n'existe en fait aucun rapport de hauteur de ce type.

S'agissant de la rareté croissante du bois de feu, les hommes étaient plus disposés que les femmes à ramasser davantage de bouse pour l'utiliser pendant la saison des pluies, à faire du combustible avec de la paille et des déchets de cuisine, et à planter du **c'olle**. L'option que tendent à préférer les femmes est d'acheter du bois de feu dans les villages voisins, bien que la plupart conviennent de l'importance du ramassage de bouse.

METHODE ET ANALYSE RETROSPECTIVE

Rétrospectivement analysée, la méthode de cette étude laisse entrevoir plusieurs modifications possibles. D'abord, les informations devraient être glanées de manière moins officielle, et il faudrait établir un rapport personnel direct avec les personnes interrogées. Dans cette optique, des liens plus étroits devraient être tissés avec les assemblées de village, afin de choisir les personnes connaissant particulièrement bien les arbustes de la région. De plus, aux différentes étapes du processus d'analyse, des ateliers de vérification devraient être organisés suivant la même formule que l'atelier final; ils permettraient d'éliminer tous éléments d'incertitude à un stade précoce de l'enquête. Afin de dissiper toute méfiance, les lignes directrices pour l'enquête ne devraient pas être utilisées pendant les échanges avec la personne interrogée, et il faudrait toujours, plutôt qu'exceptionnellement, que l'enquêteur parle couramment la langue locale (dans ce cas l'aymará).

Les utilisateurs finals de produits arbustifs n'étaient nullement inclus dans la collecte

d'informations. Eux aussi ont leurs préférences et sont à même de préconiser des essences de remplacement lorsque confrontés à une ressource en diminution. Dans les études futures, il ne faudrait pas perdre de vue que les utilisateurs premiers ne sont pas les seuls qui importent, et que d'autres doivent aussi être pris en considération dans la recherche de solutions.

Au cours de l'analyse de l'information, au stade intermédiaire entre l'élaboration des formulaires de terrain et l'encodage précédant les calculs, un tableau a été dressé (sur une grande feuille de papier) dans lequel ont été inscrites toutes les données brutes. L'élaboration de ce tableau a été excessivement laborieuse, mais elle a permis d'encoder les réponses des villageois en regroupant toutes celles qui se rapportaient à chaque question. Ce tableau est recommandé aux équipes dépourvues d'expérience en gestion et encodage de données pour toutes les réponses d'ordre qualitatif et les sondages d'opinions.

DISCUSSION ET CONCLUSIONS

Cette étude a fait ressortir l'importance des arbustes dans la vie des villageois du sud du Puno, et probablement dans le haut pays andin en général. En particulier, elle justifie la décision de l'ARBOLANDINO d'utiliser le **c'olle** comme composante principale du développement forestier dans le haut pays andin. Afin d'accroître l'éventail des essences, il y aurait lieu d'y ajouter le **c'oa** et l'**añaguayo**, compte tenu du grand nombre d'utilisations pour lesquelles ils sont considérés essentiels. Le **t'ola** et le **suput'ola** devraient bénéficier d'un degré élevé de priorité, car ils sont jugés indispensables dans tous les villages. Le **c'anlla** est important dans les villages de haute altitude, où il y a moins d'essences parmi lesquelles choisir.

Au cours de l'atelier, les hommes et les femmes ont convenu que le **t'ola**, le **suput'ola**, le **c'oa** et le **c'anlla** étaient essentiels; les femmes ont également mentionné comme essentiel le **quishuara**. Et les hommes ont déclaré importants le **torotoro**, le **mascapaqui** et l'**añaguayo**.

Ainsi, bien qu'on ait constaté un accord général sur la priorité des essences, les préférences sur ces dernières ont fait apparaître des différences d'un village à l'autre, en fonction non seulement de la disponibilité des essences, mais aussi du degré d'intérêt pour les différentes utilisations.

Quoi qu'il en soit, la surexploitation, alliée à d'autres facteurs, fait peser une menace sur la base de ressource. Le contrôle des villageois sur les ressources arbustives pêche manifestement par manque de rigueur. Cela s'explique sans doute par le fait qu'historiquement, les arbustes constituaient une ressource d'une telle abondance qu'il était impensable qu'elle puisse un jour s'épuiser. Leur protection a été une conséquence indirecte des pratiques de récupération des aires cultivées, plutôt qu'une règle particulière à la protection des arbustes. Les solutions avancées par les villageois ne semblent pas devoir résoudre les problèmes fondamentaux et certaines pourraient même faire empirer les choses, par exemple consacrer davantage de temps aux extractions, cueillir les essences sur des superficies plus étendues (y compris vers les territoires d'autres villages), brûler davantage de bouse, etc. La tâche des projets futurs sera donc d'oeuvrer avec les villageois en vue de trouver des méthodes pratiques de protéger et de régénérer les arbustes les plus importants, ainsi que d'identifier des essences et des techniques adaptées aux hautes altitudes.

Avec une organisation et des informations adéquates, la commercialisation des produits arbustifs présente des potentialités; cependant, une pression commerciale accrue sur une ressource est

susceptible d'entraîner sa raréfaction à court terme.

Les villageois possèdent un savoir précieux sur la gestion et l'utilisation des arbustes, qui n'est pas uniformément distribué dans toute la région; il y a donc tout intérêt à partager avec les collectivités les connaissances de ceux qui en ont le plus, en vue d'en faire bénéficier les autres. Les plantations de reconquête et celles créées sur des sites nouveaux sont également d'importance cruciale. Pour les premières, l'adaptation des méthodes de protection, s'appuyant sur les principes d'assolement appliqués aux cultures en champs clos, est tout aussi critique. Divers aspects du savoir actuel des cultivateurs doivent être étudiés. Parmi ceux-ci l'utilisation d'arbustes comme horloge biologique ou indicateur. En effet, la stratégie de survie des villages dépend en partie de la capacité d'évaluer et de prévoir adéquatement les conditions climatiques pendant les périodes de culture.

Cette étude ne présentera qu'un faible intérêt si elle n'est pas suivie d'une pratique par les spécialistes de ce domaine. Le dialogue entrepris doit continuer afin de combler les lacunes dans les informations recueillies; la description des utilisations et de la transformation des produits peut être renforcée par un apport de détails qui peuvent s'avérer d'une utilité certaine. En d'autres termes, spécialistes et villageois doivent continuer à élargir mutuellement leurs connaissances.

A l'avenir, le rôle des arbustes sera probablement lié aux problèmes de survie des collectivités villageoises de l'Altiplano, et non pas directement à leur développement économique. Cela ne réduit en rien l'importance de ces essences pour la qualité de vie des villageois, élément qui devrait justifier la priorité accordée à ces plantes dans les futurs projets de développement dans cette région.

ESPECES MENTIONNEES

Añaguayo	<i>Adesmia miraflorensis</i>
T'ococ'anlla	<i>Adesmia spinossisima</i>
C'olle	<i>Buddleja coriacea</i>
T'ola	<i>Baccharis tricuneata</i>
Quishuará	<i>Chuquiraga jussieui</i>
Torotoro	<i>Colletia spinossisima</i>
Mascapaqui	<i>Eupatotium gilbertii</i>
K'ela	<i>Lupinus ballianus</i>
C'anlla	<i>Margyricarpus strictus</i>
Suput'ola	<i>Parastephia lepidophylla</i>
C'oa	<i>Satureja boliviana, S. parvifolia</i>
Huaych'ja	<i>Senecio clivicolus</i>

REFERENCES

Poma, C et al, (sf), `Apuntes sobre experiencias campesinas en la producción forestal del C'olle', Pomata, Pérou, ARBOLANDINO, Mecan.

Reynal, C, (1988), `Plantas para leña en el Sur-Occidente de Puno', Puno, Pérou, Proyecto

Arbolandino, 165p.

Sotomayor, M. (1988), 'Primera aproximación sobre el conocimiento, uso y manejo de pastizales alto-andinos desde la experiencia de un proyecto de investigaciones en el manejo y mejoramiento de pastizales alto-andinos', Puno, Pérou, Proyecto Alpaca, Mimeo, 15p.

* * *