



Thierry Winkel

Quinoa et quinqueros

Quinoa y quinqueros

Quinoa et quinueros

Quinoa y quinueros

Quinoa et quinueros

Quinoa y quinueros

Thierry Winkel

IRD Éditions
Institut de recherche pour le développement

Marseille, 2013

Ouvrage publié à l'occasion de l'Année internationale de la quinoa
Obra publicada en el marco del Año internacional de la quinua

Coordination éditoriale et fabrication **Coordinación editorial y fabricación**
Catherine **Plasse**

Traduction **Traducción**
Cecilia **Gonzalez**

Révision des textes **Revisión de los textos**
Alba **Algueda**
Jesús **Nuñez Rodríguez**
Paqui **Romera Lopez**
Manuela **Vieira Pak**

Maquette de couverture **Diseño de la portada**
Michelle **Saint-Léger**

Maquette intérieure **Estructura y forma del contenido**
Catherine **Plasse**

Mise en page **Diseño**
Aline **Lugand/Gris Souris**

La loi du 1er juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1er de l'article L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

© IRD, 2013

ISBN : 978-2-7099-1749-0

Sommaire Índice

Les contributeurs	
Los contribuidores.....	7, 7
Préface	
Prefacio	8, 9
Introduction	
Introducción.....	11, 17
 LE TEMPS DES LACS, LE TEMPS DES HOMMES	
TIEMPO DE LAGOS, TIEMPO DE HUMANOS	24, 29
 UN TERRITOIRE PARTAGÉ, DES TRAVAUX SAISONNIERS	
TERRITORIO COMPARTIDO, LABORES ESTACIONALES.....	52, 59
 LA QUINOA AU CHAMP, LE QUINUERO EN VILLE	
LA QUINUA EN EL CAMPO, EL QUINUERO EN LA CIUDAD	100, 105
 DES DÉFIS NOUVEAUX, POUR EUX, POUR NOUS	
NUEVOS DESAFÍOS, PARA ELLOS Y PARA NOSOTROS.....	150, 155
 Glossaire	
Glosario	174, 174
Bibliographie	
Bibliografía	176, 176

*a Valentina y Celia,
à Millie*

Les contributeurs Los contribuidores

Ricardo **Alvarez-Flores**, CNRS, France
Patrick **Blanchon**, IRD, France
Pierre **Bommel**, Cirad, France
Pablo **Cruz**, Conicet, Argentina
Carmen **Del Castillo**, UMSA, Bolivia
Natalia **Daphné**, Cirad, France
Marie-Pierre **Dubois**, CNRS, France
Jean-Louis **Duprey**, IRD, France

Bernard **Francou**, IRD, France
Victoire **Héran**, Istom, France
Michel **Jégu**, IRD, France
Richard **Joffre**, CNRS, France
Ornella **Puschiasis**, Inra, France
Serge **Rambal**, CNRS, France
Anaïs **Vassas Toral**, université Paul Valéry, France
Manuela **Vieira Pak**, Cirad, France

Les contributeurs ont tous séjourné et travaillé en Bolivie au cours des dix dernières années. La plupart d'entre eux ont collaboré au programme de recherche « Equeco : émergence de la quinoa dans le commerce mondial », coordonné par Thierry Winkel et financé par l'Agence nationale de la recherche (projet ANR-PADD-06-EQUECO-011).

Todos los contribuidores vivieron y trabajaron en Bolivia en el curso de los diez últimos años. La mayoría de ellos colaboraron en el programa de investigación « Equeco: emergencia de la quinua en el comercio mundial », coordinado por Thierry Winkel y financiado por la Agencia francesa de investigación (proyecto ANR-PADD-06-EQUECO-011).

Remerciements Agradecimientos

De nombreuses personnes ont soumis des photographies qui, malheureusement, n'ont pu être incluses dans cet ouvrage. Qu'elles en soient néanmoins remerciées, ainsi que les personnes suivantes qui, à divers titres, ont apporté leur expérience et leur enthousiasme à ce projet :

Muchas personas sugirieron fotografías que, lastimosamente, no fue posible incluirlas en este libro. Que reciban sin embargo agradecimientos muy sinceros, así como las siguientes personas quienes, de diversas maneras, brindaron su experiencia y entusiasmo a este proyecto:

Alba **Algueda**, Ricardo A. **Alvarez-Flores**, Pablo **Cruz**, David **Erhart**, Bernard **Francou**, Jean-Marie **Génot**, Cecilia **Gonzalez**, Anne **Gorgeon**, Victoire **Héran**, Richard et Louise-Marie **Joffre**, Aline **Lugand**, Thomas **Mourier**, Jesús **Nuñez Rodriguez**, Catherine **Plasse**, Serge **Rambal**, Antonio **Rodriguez Yuste**, Paqui **Romera Lopez**, Jean **Vacher**, Anaïs **Vassas Toral**, Manuela **Vieira Pak**.

Préface

Godofredo Sandoval

Sociologue

Directeur général du Programme de recherche stratégique en Bolivie – PIEB

Jean-Joinville Vacher

Écologue

Directeur général adjoint délégué à la Science – IRD

Le livre *Quinoa et quinueros* de Thierry Winkel offre un regard original et riche sur une plante exceptionnelle et des communautés rurales étonnantes. Il contribue ainsi à faire connaître la quinoa et reconnaître les savoirs des *quinueros*. Il rejoint par là les objectifs des Nations unies qui ont déclaré 2013 année internationale de la quinoa.

Une plante tout à fait exceptionnelle par ses qualités uniques de résistance à la sécheresse et au froid qui ne l'empêchent pas de produire des graines riches en protéines, en vitamines et autres éléments indispensables à l'équilibre alimentaire des hommes. Les recherches menées ces dernières années sur l'altiplano, et auxquelles l'auteur a participé activement, ont montré comment la quinoa prospérait en conditions arides, avec des gelées quasi permanentes et sur des sols pauvres.

Une plante exceptionnelle par son ancienneté et la variété de ses habitats traditionnels. Les données archéologiques et les premières chroniques espagnoles témoignent de la présence majeure de la quinoa depuis des millénaires, du Chili à la Colombie, de la côte du Pacifique jusqu'aux hauts plateaux à plus de 4 000 mètres d'altitude.

Une plante exceptionnelle par sa diversité, non seulement dans la géographie régionale mais au sein même de chaque parcelle, une diversité mise à profit dans les stratégies paysannes face aux risques agricoles et climatiques. Les photos de cet ouvrage, collectées par plus d'une quinzaine de chercheurs, l'illustrent de manière éloquente.

Mais aussi des communautés rurales étonnantes par la vitalité de leur culture ancestrale et montrant par ailleurs une réactivité singulière face aux changements du monde. Tout particulièrement au sud de l'altiplano bolivien, autour du salar d'Uyuni, où l'histoire récente de la quinoa témoigne de sa marque indélébile et déterminante sur les dynamiques et les ruptures mais aussi le partage des valeurs et les conflits, les rituels et les identités, les projets et les espoirs qui animent et traversent les sociétés locales. Cette région de *quinueros* par excellence sera l'espace de ce livre.

Des communautés rurales étonnantes qui ont fait émerger sur la scène du commerce alimentaire mondial une céréale andine trop longtemps méconnue. Qu'il s'agisse d'orientations internationales destinées à garantir la sécurité alimentaire des populations les plus vulnérables, des débats sur l'agriculture durable et la conservation de la biodiversité, de l'éthique du commerce équitable, mais aussi des menus des futures missions spatiales, des revues gastronomiques ou des foires de produits biologiques, la quinoa occupe maintenant une place de choix.

Délibérément orienté vers un large public, cet ouvrage s'appuie sur des savoirs scientifiques très divers et sur une profonde connaissance du milieu et des sociétés abordées. Il est important de souligner ici que la quinoa s'est trouvée au cœur d'une rencontre particulièrement féconde entre des chercheurs sud-américains – principalement boliviens – et français, une rencontre qui perdure et, souhaitons-le, portera ses fruits longtemps encore.

Par des textes concis et des illustrations riches en enseignements et en réflexion, Thierry Winkel nous révèle les atouts mais aussi les défis et les paradoxes que portent en eux la quinoa et les *quinueros*. Il le fait en associant intimement le milieu, les hommes et la plante, portant un regard pénétrant sur le monde passionnant et changeant des hauts plateaux andins.

Prefacio

Godofredo Sandoval

Sociólogo

Director Ejecutivo del Programa de Investigación Estratégica en Bolivia – PIEB

Jean-Joinville Vacher

Ecólogo

Director general científico adjunto – IRD

El libro *Quinua y quinueros* de Thierry Winkel ofrece una mirada original y rica sobre una planta excepcional y unas comunidades rurales asombrosas. Por lo tanto, contribuye a dar a conocer la quinua y reconocer los saberes de los quinueros, alcanzando así los objetivos de las Naciones Unidas que declararon 2013 como el Año Internacional de la Quinua.

La quinua es excepcional por sus cualidades únicas de resistencia a la sequía y al frío que, sin embargo, no le impiden producir semillas ricas en proteínas, vitaminas y otros elementos esenciales para la dieta equilibrada de quienes la consumen. Las investigaciones realizadas en los últimos años sobre el altiplano, en las que el autor participó activamente, mostraron cómo la quinua prospera en condiciones de aridez, a pesar de las heladas casi permanentes y de la pobreza general de los suelos.

La quinua es también excepcional por su antigüedad y la variedad de sus hábitats. Los datos arqueológicos y las primeras crónicas españolas demuestran su presencia desde hace siglos, desde Chile hasta Colombia y desde la costa del Pacífico hasta las tierras altas de más de 4 000 metros de altitud.

Y por último, la quinua es excepcional por su diversidad, evidente no solamente en la geografía regional sino también en cada parcela, una diversidad aprovechada en las estrategias campesinas frente a los riesgos agrícolas. Las fotografías de este libro, reunidas por una quincena de especialistas, lo ilustran elocuentemente.

Las comunidades rurales también son asombrosas por la vitalidad de su cultura ancestral y muestran una singular reactividad frente a los cambios en el mundo. En particular, al sur del altiplano boliviano, donde la historia reciente de la quinua demuestra su marca indeleble y determinante sobre las dinámicas y las rupturas así como también los valores compartidos y los conflictos, los rituales y las identidades, los proyectos y las esperanzas que animan y atraviesan las sociedades locales. Esta región de quinueros por excelencia será el espacio de este libro.

Estas comunidades asombrosas hicieron surgir en la escena del comercio mundial de alimentos un grano andino por mucho tiempo marginado. Tanto si se trata de las orientaciones internacionales destinadas a garantizar la seguridad alimentaria de las poblaciones más vulnerables, de los debates sobre la agricultura sostenible y la conservación de la biodiversidad, de la ética del comercio justo, así como del menú de las futuras misiones espaciales, de las revistas gastronómicas o de ferias de productos orgánicos, la quinua ocupa ahora un espacio privilegiado.

Deliberadamente dirigido a un amplio público, el libro se basa en saberes científicos muy diversos y un conocimiento profundo del medio y de las sociedades del altiplano. De hecho, la quinua ha sido el centro de un encuentro fructífero entre quinueros, investigadores sudamericanos - principalmente bolivianos - y franceses. Un encuentro que perdura y, con suerte, dará sus frutos por mucho más tiempo todavía.

Por medio de textos concisos e ilustraciones ricas de lecciones y reflexiones, Thierry Winkel nos revela las ventajas así como también los retos y las paradojas que conllevan la quinua y los quinueros. Lo hace asociando estrechamente al ser humano, la planta y el medio ambiente, con una mirada penetrante sobre el mundo cambiante de las altiplanicies andinas.

Introduction

Thierry Winkel, agro-écologue

« Les nourritures sont des biens autrement plus complexes que ce à quoi la science et l'économie veulent les réduire : elles sont ce qui nous relie, nous rassemble et nous ressemble. Dans nos contradictions et nos rêves désordonnés. »

Gilles Fumey, in *Atlas des utopies*, 2012

Elle s'est présentée : « *Me llaman Valentina porque soy muy valiente !¹* ». Vaillante, il faut l'être pour gravir à son âge les pentes rocailleuses du volcan Tunupa et enjamber comme elle l'a fait, à plus de 3 900 m d'altitude, les murets de pierres branlantes qui entourent les parcelles cultivées, les *chacras*². Ici, l'oxygène est rare et si le soleil brûle la peau plus sûrement qu'au désert d'Afrique, l'air reste vif et frais jusqu'au cœur de la journée. Assise à même le sol, Valentina passera la matinée seule, à déterrer les pommes de terre nichées entre les blocs de pierre rougeâtres qui jonchent sa parcelle. Ces blocs crachés par milliers de la bouche du volcan, béante 1 400 m plus haut et toute striée de jaune acide, d'orange et de blanc étincelant. Délaissant un instant son labeur, et levant son visage couturé par les ans, Valentina a le regard happé par la double immensité de l'horizon au sud du volcan : à perte de vue, la surface aveuglante du salar³ d'Uyuni rivalise d'éclat avec le bleu intense du ciel, ce ciel de haute montagne dont la voûte, si proche de l'espace infini, semble si mince.

La Quinoa Real, aujourd'hui la plus vendue dans le monde

Valentina se relève, bat ses jupes pour en faire tomber la poussière et se dirige vers l'angle de la *chacra* où poussent les quinoas⁴. Ce sont des pieds de *phisanqalla*, cette variété locale qui, comme certains maïs ou riz, a la particularité d'éclater à la chaleur en donnant des grains soufflés, les *pipocas*. La plante tout entière, tige, feuilles et épi, est d'une couleur pourpre foncée, presque vineuse. Ses grains une fois lavés resteront rouges contrairement à ceux de la plupart des autres variétés locales, *pandela*, *toledo*, *chillpi*, *utusaya*, etc., dont les pigments roses, orange, violacés, jaunes ou rouges disparaissent au lavage ou au seul contact des doigts, pour donner des grains uniformément blancs. Ces variétés locales, entre vingt et cinquante selon les inventaires, forment ensemble le groupe de la *Quinoa Real*. Originaire de la région du salar, au sud de l'altiplano de Bolivie, à l'extrême limite des zones cultivables, la *Quinoa Real* est aujourd'hui la plus vendue dans le monde, cultivée par environ 12 000 familles de petits producteurs qui, comme Valentina et les siens, l'exportent depuis près de quarante ans vers le Pérou voisin et, plus récemment, vers l'Amérique du Nord, l'Europe, l'Australie et le Japon.

En fin d'après-midi, avant que la nuit ne ramène avec elle le ciel étoilé et glacial (il gèle ici plus de 250 nuits par an), Valentina retrouvera son fils Eulogio et sa famille, revenus dans la communauté le temps de la récolte. La quinoa

1– « On m'appelle Valentina parce que je suis très vaillante ! »

2– Hormis les noms de variétés de quinoa, les mots en italiques sont explicités dans le glossaire.

3– Le terme « salar » désigne l'étendue désertique qui résulte du dessèchement complet d'un lac salé.

4– En français, le mot quinoa peut être féminin ou masculin. Suivant l'usage adopté par plusieurs spécialistes des Andes comme Olivier Dollfus, Alfred Métraux, Pierre Morlon et Nathan Wachtel, le féminin sera employé dans cet ouvrage.

une fois mise en gerbes et laissée à sécher dans les champs, ils retourneront en ville où Eulogio est chauffeur de minibus et où ses enfants vont au collège. Dans deux ou trois semaines, le battage des épis, le tri et la mise en sac des grains les ramèneront tous dans la communauté. Ces allers-retours entre ville et campagne font partie de leur vie depuis toujours même si, avec l'essor de la culture de quinoa, les déplacements sont devenus plus fréquents. Le trajet est pénible car, malgré les chantiers en cours ici ou là, aujourd'hui encore aucune route asphaltée ne parvient jusqu'au salar. Eulogio connaît bien ces chemins cahoteux, ces gués plus ou moins faciles à franchir et les longues pistes rectilignes qui permettent de croiser le salar à toute allure. Enfant déjà, il les parcourait avec son père, mineur à Pulacayo, puis employé des chemins de fer à Uyuni, et enfin chauffeur de bus à Oruro, sans compter quelques années passées sur les chantiers de construction du Chili. Mais au fil du temps, dans ces années 1960-1970, les retours au village s'étaient faits plus rares, car la production de pommes de terre restait aléatoire dans cette région trop exposée au gel et à la sécheresse, et la quinoa, plus résistante au climat mais peu appréciée des citadins, se vendait mal. D'ailleurs, dans les repas de sa propre famille, elle se trouvait souvent remplacée par le blé et le riz, importés et subventionnés, que sa mère trouvait en abondance sur le marché et qui, contrairement à la quinoa, n'exigeaient ni tri ni lavage minutieux pour être consommés⁵.

Une agriculture longtemps marginale

La communauté du village, avec ses coutumes, ses normes et ses obligations, était elle aussi peu à peu délaissée même si, pour rien au monde, la famille n'aurait manqué le rendez-vous annuel de la fête patronale et ses trois jours de liesse. Des jours de retrouvailles où, entre musique et rituels, danses et ripailles, se rediscutaient les accords de fermage, d'échange de travail, de contribution aux travaux collectifs et d'accès aux pâturages communautaires. Il se trouvait encore toujours des volontaires pour prendre en charge l'organisation de ces fêtes religieuses, sources de reconnaissance et de prestige pour les *pasantes* qui en supporteront la dépense. En revanche, les bonnes volontés devenaient chaque année plus rares pour les charges de *corregidor*, de responsable de l'école ou de l'entretien des chemins, toutes ces fonctions communautaires remises en jeu chaque année pour que chacun puisse les remplir à tour de rôle : ces charges-là valent à ceux qui les assument souvent plus d'inimitiés et de conflits que de reconnaissance. Et d'ailleurs, comment remplir efficacement ces cargos quand la nécessité de subvenir aux besoins de la famille exige des séjours de plus en plus longs loin de la communauté ? Pour Eulogio, le choix était clair : il préférerait rester en ville et se défaire de ses obligations communautaires en proposant un remplaçant ou en acquittant la pénalité prévue par les règles locales. Parmi les familles qui s'obstinaient encore à vivre à longueur d'année dans la communauté, celles qui le faisaient pour élever lamas et moutons refaisaient elles aussi leurs comptes : d'une valeur marchande alors à peine supérieure à celle de la quinoa, ces animaux réclamaient des soins constants qui devenaient incompatibles avec l'aspiration des jeunes et des femmes, habituellement affectés à leur surveillance, à partir vivre en ville eux aussi.

Ainsi, au début des années 1970, cette agriculture de subsistance, de plus en plus marginale dans l'économie des familles du sud de l'altiplano, ne parvenait plus à retenir ceux que la vie citadine, en pleine effervescence alors,

⁵– Les grains de quinoa de qualité ordinaire sont généralement recouverts de saponine, une substance produite naturellement par la plante et qui la protège des insectes et des oiseaux. Souvent aussi, ces graines sont mélangées à des débris de tige et des grains de sable qu'il faut trier avec soin. Récupérée sous forme de poudre, la saponine servait traditionnellement de savon.

fascinait chaque jour davantage. Et, hormis les charges honorifiques liées aux fêtes, les institutions communautaires, peinant à trouver des volontaires, perdaient chaque jour un peu plus de leur vitalité.

Les graines du changement

C'est au milieu de cet engourdissement de la vie traditionnelle que sont apparus une série de facteurs et d'événements nouveaux, extérieurs à la communauté et dont la conjonction allait relancer la dynamique du monde rural dans la région jusqu'à ouvrir la voie d'une véritable révolution agricole. Les graines du changement eurent trois provenances : le marché intérieur péruvien, la situation économique et sociale en Bolivie et... un projet de développement belge.

Si dans la Bolivie de ces années-là, la quinoa était de plus en plus marginalisée dans l'alimentation des familles urbaines et même rurales, ce n'était pas tout à fait le cas dans le Pérou voisin. Certes, dans les deux pays, l'alimentation des familles tendait à se banaliser rapidement suivant un régime urbain type fait de pain, pâtes, riz, huile, sucre, produits laitiers et boissons gazeuses, un régime fortement influencé par les importations subventionnées et les dons de l'aide internationale, pour l'essentiel en provenance des États-Unis. Cherchant à contrebalancer cette tendance et à freiner la dépendance extérieure qu'elle engendrait, le gouvernement péruvien avait lancé au début des années 1970 une politique de promotion et de soutien de la production alimentaire nationale. La quinoa y jouait un rôle phare, en particulier dans les programmes de distribution de déjeuners gratuits dans les écoles. Or, la demande en quinoa ainsi créée a vite dépassé la capacité de production du Pérou, offrant alors aux producteurs du pays voisin, la Bolivie, l'occasion d'élargir leur part sur un marché où la qualité de leur production était connue et appréciée depuis longtemps.

En Bolivie justement, les crises politiques à répétition, l'hyperinflation et, surtout, les mesures drastiques d'ajustement économique avaient conduit à des licenciements massifs dans le secteur public, les industries et les mines. Autant d'opportunités de travail brusquement fermées pour les familles du sud de l'altiplano dont la survie reposait précisément sur la combinaison au long de l'année de plusieurs activités : travaux agricoles dans les communautés le temps des labours, des semis et des récoltes puis, le reste du temps, activités non agricoles dans un campement minier ou une ville plus ou moins lointaine, souvent même à l'étranger. Les gouvernements de l'époque continuaient à donner la priorité à l'agro-industrie des basses terres tropicales, développée autour du soja, du blé, de la canne à sucre et de l'élevage extensif de bovins. Et, en dépit de quelques travaux de recherche remarquables, rien ou presque n'était fait pour valoriser la diversité et la qualité des aliments autochtones produits par les populations des hauts plateaux laissées livrées à elles-mêmes.

Pourtant, depuis quelques années, des initiatives de développement local existaient dans la région, certaines guidées par des organisations non gouvernementales étrangères. C'est ainsi qu'un projet de la coopération belge intervenant dans une douzaine de communautés du Lipez, au sud du salar d'Uyuni, livra en 1970 les six premiers tracteurs agricoles jamais vus dans la région. Dans les années qui suivirent, ces projets essaimèrent autour du salar, donnant naissance à des coopératives qui permettaient à leurs adhérents d'accéder aux machines et aux intrants nécessaires à une production

commerciale susceptible de leur apporter des revenus nouveaux, providentiels en ces temps de réajustement économique sévère. Ces premiers projets s'appuyaient notamment sur les habitants des communautés les mieux formés et ceux qui avaient migré assez longtemps pour accumuler un certain pécule. Ces initiatives fondatrices ne rencontrèrent généralement pas d'opposition de la part des institutions traditionnelles, en perte de vitesse dans ces années-là. Au bout de quelques années, une fois lancée la production commerciale, la plupart des coopératives se démantelèrent⁶ et le travail mécanisé devint l'apanage d'un métier nouveau : celui de tractoriste. Propriétaire de ces machines, rares aujourd'hui encore, le tractoriste loue ses services pour le défrichage, le labour et le semis contre un paiement en espèces ou une part de la récolte à venir.

Une véritable révolution agricole

Forte demande commerciale, savoir-faire local et main-d'œuvre disponible, innovation technique et « carte blanche » des institutions : tous les éléments étaient donc réunis au tournant des années 1980 pour que de plus en plus de familles de la région du salar s'engagent dans la production commerciale de quinoa. En moins de quinze ans, ces familles ont fait passer la culture de la quinoa de pratiques ancestrales entièrement manuelles à une production en partie mécanisée et motorisée. Sans même passer par l'étape de la culture attelée – les pâturages seraient d'ailleurs trop maigres pour nourrir bœufs ou chevaux –, les producteurs de la région du salar ont directement troqué la *takisa*, la pioche traditionnelle à manche court, pour la charrue à disques et le tracteur à moteur diesel. Aux yeux des populations locales, cette entrée de plain-pied dans la modernité a revalorisé l'activité agricole, jusqu'alors jugée archaïque et sans avenir. De fait, cette transformation profonde, et de prime abord tout à fait imprévisible, a constitué une authentique révolution agricole. Une révolution comparable en tout point à celles que nous décrivent les historiens quand ils retracent les mutations survenues en Europe au XVI^e siècle avec l'apparition des systèmes agricoles sans jachère ou, au XX^e siècle, avec la généralisation de la motorisation et de la grande mécanisation.

Et comme en Europe ou ailleurs, la révolution agricole dans le sud de l'altiplano bolivien n'a pas concerné que l'introduction de quelques outils et techniques qui allégeaient la peine des cultivateurs et permettaient d'accroître la taille des parcelles. En quelques années, c'est bien un mode de vie, un jeu de relations sociales, et tout un paysage aussi, qui se sont trouvés changés. Pratiquement sans appui gouvernemental mais portés par une demande soutenue venue du Pérou voisin, les petits producteurs du pourtour du salar d'Uyuni ont été les acteurs, décidés et volontaires, mais également circonspects, de ce changement de trajectoire de vie qui allait aussi changer l'histoire de leurs communautés.

Cette dynamique déjà remarquable aurait pu rester confinée aux pays andins lorsqu'un autre élément inédit s'est présenté, venu cette fois de l'hémisphère nord : aux États-Unis, au Canada, puis rapidement aussi en Europe et au Japon, une demande est apparue dans les années 1980-1990 pour des aliments de haute valeur diététique. Dans la population de ces pays, l'intolérance au gluten se multipliait et, surtout, les régimes sans viande et riches en protéines végétales gagnaient chaque année plus d'adeptes, ouvrant autant de marchés de niche, encore confidentiels, auxquels

⁶– Ces premières coopératives locales seront remplacées par des organisations de producteurs jusqu'à aujourd'hui très vivaces.

la quinoa pouvait répondre parfaitement. Dépourvues de gluten, riches en protéines et idéalement équilibrées en acides aminés, les graines de quinoa sont également une excellente source de minéraux essentiels, vitamines, antioxydants, acides gras et hormones végétales, tous d'un grand intérêt, avéré ou potentiel, pour l'alimentation et la santé. La Nasa ne s'y est pas trompée qui a fait de la quinoa une candidate de premier choix pour l'alimentation de futurs vols habités de longue durée.

Sur Terre, et sur fond de malaise du secteur agro-alimentaire dans les pays du Nord, la crise de la vache folle survenue en 1996 ébranla durablement les opinions publiques, en Europe en particulier. Elle relança, s'il en était besoin, l'intérêt pour les protéines végétales. Mais surtout, ranimant le débat sur les revers du modèle agro-industriel et agrochimique, cette crise mit en lumière *a contrario* les bienfaits de l'agriculture biologique et, pour contrecarrer certaines aberrations du système économique, les avantages du commerce équitable. Là encore, la quinoa pouvait répondre aux attentes des uns et des autres puisqu'elle est cultivée essentiellement par de petits cultivateurs n'utilisant que peu ou pas d'intrants chimiques.

Pour les producteurs de quinoa du sud de l'altiplano, l'aubaine apparue au début des années 1970 avec le marché péruvien s'est donc prolongée jusqu'à aujourd'hui, soutenue par ces nouveaux marchés du Nord, ouverts d'abord dans les boutiques de l'alimentation bio et du commerce équitable, et gagnant aujourd'hui les hypermarchés des grandes marques de distribution. Pratiquant l'agriculture dans une contrée désertique balayée par les vents, à près de 3 700 m d'altitude, ces petits producteurs sont devenus leaders mondiaux du commerce de la quinoa, fournissant certaines années jusqu'à 90 % des volumes échangés à travers le monde. À la fois héritiers de traditions millénaires et acteurs opportunistes de la mondialisation des échanges, ils offrent un exemple vivant des relations complexes entre mondialisation et agriculture dans les pays du Sud. « Complexes » car l'irruption de la quinoa dans le commerce mondial ne s'est pas faite sans tensions ni illusions tout au long de la chaîne qui va du producteur au consommateur.

La quinoa, images et mirages

Au Sud, sur l'altiplano, l'essor de la quinoa fait toujours miroiter les attraits de la modernité : labourer et semer au tracteur, vivre en ville, envoyer ses enfants au collège et à l'université, acquérir des biens de consommation... Pour les producteurs et leurs familles, les bénéfices du succès de la quinoa sont réels. Sur un marché où la demande reste supérieure à l'offre, leur position est si forte qu'ils retirent du prix de vente une des meilleures parts que des paysans puissent obtenir de leur production⁷. Ces revenus de la quinoa, ils les réinvestissent en priorité dans l'amélioration de leur logement, l'éducation de leurs enfants ou l'achat d'un véhicule. Délaissant les capitales lointaines et les grandes métropoles, les familles de producteurs de quinoa sont de plus en plus nombreuses à choisir de s'installer dans les villes moyennes et les bourgs proches de leurs communautés, participant ainsi à un développement régional plus équilibré. Mais dans les communautés mêmes, le succès commercial de la quinoa ravive aussi l'intérêt pour des terres autrefois dédaignées. Si le statut foncier actuel préserve les communautés des appétits extérieurs⁸, il est arrivé que des communautés en viennent aux mains pour des conflits de bornage. Et en leur sein même, le choix d'étendre

7– À titre d'exemple, dans le réseau du commerce équitable, la part payée au producteur de quinoa peut atteindre 24 % du prix final au consommateur, contre 13 % pour le riz.

8– Les terres de la communauté sont inaliénables et celles que chaque famille possède ne peuvent être vendues à une personne qui n'est pas de la communauté.

les cultures de quinoa au détriment des pâturages communautaires crée parfois des tensions entre les familles. Pour résoudre ces à-coups, inévitables étant donné l'ampleur et la rapidité des changements en cours, certaines communautés ont décidé au début des années 2000 d'établir avec le soutien d'agents de développement rural de nouvelles règles d'accès et d'usage des terres⁹. Ces règles communautaires sont maintenant intégrées aux normes internationales de certification du commerce équitable.

Au Nord, loin de ces questions très terre à terre, la quinoa reste encore et avant tout un produit superflu, un produit « d'images ». Des images construites autour de l'appellation, bien mal choisie, de « riz des Incas » et qui associent pêle-mêle l'exotisme des hommes portant ponchos et *lluchus* et des femmes en chapeaux melon, la fascination pour leurs « ancêtres » les Incas¹⁰, mais aussi la figure altière des lamas, la vie saine et la pureté des hauts plateaux andins. À quoi s'ajoutent les images hédonistes que renvoient les produits bio et équitables, utiles au bien-être des consommateurs en même temps qu'à celui des producteurs locaux et, au-delà, à l'environnement tout entier. Cet engouement a très vite trouvé ses détracteurs, stigmatisant une alarmante dégradation des sols de l'altiplano, une érosion accélérée de la biodiversité agricole, et dénonçant surtout un appât du gain effréné qui pousserait les producteurs boliviens, obnubilés par la hausse du prix de la quinoa, à vendre l'intégralité de leur récolte, quitte à priver leurs propres enfants des bienfaits dont profitent les consommateurs des pays riches. Relayés par la grande presse mais aussi par quelques chercheurs, et jouant sur la corde sensible de la culpabilité du consommateur, ces discours ne résistent pas à une analyse un peu sérieuse de la situation réelle en Bolivie. Ils ignorent les réalités de la consommation alimentaire dans les familles de producteurs et passent sous silence la politique active récemment mise en place par le gouvernement bolivien en faveur de la consommation locale de quinoa¹¹. Ils n'engagent pas non plus à une attitude responsable et solidaire vis-à-vis des producteurs boliviens, en particulier lorsqu'ils prônent, pour rompre ce supposé cercle vicieux, d'introduire et de cultiver la quinoa en Europe. Sans même se poser la question de la spoliation par les agriculteurs du Nord de ressources génétiques créées et entretenues depuis des siècles par les paysans des Andes, ni chercher à savoir s'il est juste de mettre en concurrence une agriculture paysanne du Sud avec une agriculture du Nord surencadrée et subventionnée. Où l'on voit que derrière les images toutes faites et les discours alarmistes ou, comme dirait Gilles Fumey, derrière « nos contradictions et nos rêves désordonnés », pointent déjà des questions d'éthique.

9- Signalons ici le travail précurseur de l'ONG Agronomes & vétérinaires sans frontières qui, dès 2003, entreprit des actions d'appui aux communautés du nord du salar pour redéfinir de nouvelles règles collectives et individuelles de gestion du territoire.

10- Bien peu de paysans quechuas, et encore moins aymaras (les deux peuples cohabitent autour du salar d'Uyuni), peuvent se déclarer descendants de la caste éphémère des Incas.

11- Citons, entre autres actions, les programmes de sécurité alimentaire *Desnutrición cero*, *Desayuno escolar* et *Subsidio de lactancia familiar*.

Introducción

Thierry Winkel, agroecólogo

“Los alimentos son bienes mucho más complejos de aquello a que pretenden reducirlos la ciencia y la economía: son lo que nos enlaza, nos semeja y nos reúne. En nuestras contradicciones y nuestros sueños desordenados.”

Gilles Fumey, in *Atlas des utopies*, 2012

Se presenta diciendo: «¡Me llaman Valentina porque soy muy valiente! ». Sin duda tiene que ser valiente a su edad, para trepar las laderas rocosas del volcán Tunupa y atravesar como ella lo hizo, a más de 3900 m de altura, las paredes de piedra inestables que rodean las parcelas cultivadas, las *chacras*¹. Aquí, el oxígeno es escaso y, aunque el sol quema la piel seguramente más que en el desierto africano, el aire es frío hasta en pleno día. Sentada en el suelo, Valentina pasa la mañana sola cosechando las papas entre los bloques de piedra rojiza que cubren su parcela. Miles de estos bloques fueron arrojados por la boca del volcán, abierta 1400 m más arriba y estriada de color amarillo ácido, anaranjado y blanco resplandeciente. Abandonando por un momento su trabajo y levantando su rostro surcado por los años, Valentina tiene la mirada atrapada en la doble inmensidad del horizonte al sur del volcán: hasta perderse la vista, la superficie cegadora del salar de Uyuni rivaliza con el intenso azul del cielo de alta montaña cuya bóveda, tan cerca del espacio infinito, parece tan delgada.

La Quinoa Real, la quinoa que hoy más se vende en el mundo

Valentina se pone de pie, se sacude la falda para deshacerse del polvo y camina hacia la esquina de la *chacra* donde crecen las quinuas. Son plantas de *phisanqalla*, una variedad local cuyos granos, como los del maíz o del arroz, tienen la particularidad de inflarse al contacto con el calor formando *pipocas*. La planta entera, tallo, hojas y panoja, es de color púrpura oscuro, casi vinoso. Sus granos permanecen rojos cuando se lavan, a diferencia de la mayoría de las otras variedades locales, *pandela*, *toledo*, *chillpi*, *utusaya*, etc., cuyos pigmentos de color rosa, naranja, violáceo, amarillo o rojo desaparecen al lavarlos, y también al contacto con los dedos, quedando sus granos uniformemente blancos. Las variedades locales, entre veinte y cincuenta según los inventarios, forman el grupo de la *Quinoa Real*. Originaria de la región del salar, al sur del altiplano de Bolivia, al extremo límite de las zonas cultivables, la *Quinoa Real* es actualmente la más comercializada en el mundo. Aproximadamente 12 000 familias de pequeños productores, como Valentina y los suyos, la exportan desde hace casi cuarenta años hacia el vecino Perú y más recientemente hacia América del Norte, Europa, Australia y Japón.

¹– Excepto los nombres de las variedades de quinoa, las palabras en cursiva se definen en el glosario.

Por la tarde, antes de que la noche traiga consigo el cielo estrellado y glacial (aquí hiela más de 250 noches al año), Valentina va a encontrarse con su hijo Eulogio y su familia, que han regresado a la comunidad para la cosecha. Cuando hayan puesto la quinua en manojos para secarla en el campo, volverán a la ciudad donde Eulogio es conductor de un minibús y sus hijos van a la escuela secundaria. En dos o tres semanas, la trilla de las panojas, el cernido y venteo del grano, y su almacenamiento en sacos les harán volver a la comunidad. Estas idas y vueltas entre la ciudad y el campo forman parte de su vida desde siempre; sin embargo, con el auge del cultivo de la quinua los viajes se han vuelto más frecuentes. El trayecto es duro ya que hasta ahora no se ha pavimentado el camino que llega hasta el salar, a pesar de las obras en curso aquí o allí. Eulogio conoce bien estos caminos llenos de baches, estos vados más o menos fáciles de sortear y los largos caminos rectilíneos que permiten atravesar el salar a toda velocidad. Ya de niño los recorría con su padre, minero en Pulacayo, luego empleado de los ferrocarriles en Uyuni y finalmente conductor de bus en Oruro, además de los años que pasó en Chile trabajando en la construcción. Pero con el tiempo, entre los años 1960 y 1970, sus retornos al pueblo se habían hecho menos frecuentes, ya que la producción de papa seguía aleatoria en esta región tan expuesta a las heladas y a la sequía, y la quinua, más resistente al clima pero poco apreciada por los consumidores urbanos, se vendía poco. Incluso en su propia familia casi siempre la reemplazaban por el trigo o el arroz, importados y subvencionados por el Estado, que su madre encontraba en abundancia en el mercado y los cuales, a diferencia de la quinua, no requerían ser trillados ni lavados minuciosamente antes de consumirlos².

Una agricultura marginalizada por mucho tiempo

La comunidad, con sus costumbres, normas y obligaciones, también fue poco a poco desertada a pesar de que por nada en el mundo la familia se habría perdido la cita anual para la fiesta patronal y sus tres días de júbilo. Días de encuentro en los que, entre música y rituales, danzas y fiestas, las familias rediscutían los contratos de arrendamiento de las tierras, de intercambio de trabajo, de contribución en los trabajos colectivos y de acceso a las praderas comunales. Todavía se presentaban voluntarios para organizar y financiar las fiestas religiosas, consideradas como fuentes de reconocimiento y prestigio para los *pasantes* que se hacían cargo de este gasto. Pero la buena voluntad iba escaseando cada año para asumir los cargos de *corregidor*, de responsable de la escuela o del mantenimiento de los caminos. Estas funciones comunitarias puestas en juego cada año para que cada uno pueda cumplirlas por turno conllevan, para las personas que las asumen, más enemistades y conflictos que reconocimiento. Y además ¿cómo cumplir eficazmente estos cargos cuando la necesidad de apoyar a la familia exige estadías cada vez más largas lejos de la comunidad? Para Eulogio, la opción era clara: mejor quedarse en la ciudad y deshacerse de sus obligaciones comunitarias proponiendo a un reemplazante o pagando las sanciones previstas por las reglas comunitarias.

Entre las familias que decidían vivir todo el año en la comunidad, las que lo hacían para criar llamas y ovejas también rehacían sus cuentas: por un valor comercial ligeramente más alto que el de la quinua, los animales exigían cuidados

²– Los granos de quinua de calidad ordinaria generalmente están cubiertos de saponina, una sustancia producida naturalmente por la planta que la protege de los insectos y los pájaros. Y también, muchas veces estos granos se mezclan con fragmentos de tallo y arena que hay que seleccionar cuidadosamente.

constantes que se volvían incompatibles con las aspiraciones de los jóvenes y las mujeres, encargados del pastoreo, de partir a vivir en la ciudad.

Así, a principios de la década de 1970, la agricultura de subsistencia, cada vez más marginal en la economía de las familias del Altiplano Sur, no lograba retener a aquellos que la vida citadina, en plena efervescencia, les fascinaba cada día más. Y a excepción de los cargos honoríficos relacionados con las fiestas, cada año las instituciones comunitarias iban perdiendo su vitalidad por la falta de comunarios voluntarios.

Las semillas del cambio

En medio de este adormecimiento de la vida tradicional, surgieron nuevos factores y acontecimientos externos a la comunidad y cuya conjunción impulsaría una nueva dinámica en el mundo rural de la región que daría paso a una auténtica revolución agrícola. Las semillas del cambio tuvieron tres orígenes: el mercado interno de Perú, la situación económica y social de Bolivia y... un proyecto de desarrollo belga.

Si bien en la Bolivia de esos años la quinua era cada vez más marginada en la alimentación de las familias urbanas e incluso rurales, no era el caso en el vecino Perú. Sin embargo, en ambos países la alimentación de las familias tendía a estandarizarse rápidamente siguiendo una dieta urbana a base de pan, fideos, arroz, aceite, azúcar, productos lácteos y bebidas gaseosas, un régimen fuertemente influenciado por las importaciones subvencionadas y las donaciones de la ayuda internacional, provenientes principalmente de Estados Unidos. Tratando de contrarrestar esta tendencia y frenar la dependencia externa que generaba, el gobierno peruano había lanzado una política de promoción y apoyo a la producción local de alimentos. En esto, la quinua jugaba un papel destacado, especialmente en los programas de distribución de desayunos gratuitos en las escuelas. La demanda de quinua así creada superó rápidamente la capacidad de producción de Perú, abriendo entonces un mercado para los productores de Bolivia.

En este país precisamente, las repetidas crisis políticas, la hiperinflación y, sobre todo, las medidas drásticas de ajuste económico habían conducido a despidos masivos en el sector público, las industrias y las minas. Bruscamente se cerraron las oportunidades de trabajo para las familias del Altiplano Sur, la supervivencia de las cuales dependía precisamente de la combinación a lo largo del año de varias actividades: trabajos agrícolas en las comunidades en la época de la labranza, siembra y cosecha y, el resto del tiempo, actividades no agrícolas en un campamento minero o en una ciudad más o menos lejana, a veces incluso en el extranjero. Los gobiernos de turno seguían dando prioridad a la agroindustria de las tierras bajas de Bolivia que se desarrollaba en torno a la soya, el trigo, la caña de azúcar y la ganadería extensiva vacuna. Y, a pesar de algunos remarcables estudios científicos, no se hizo nada, o casi nada, por promover la diversidad y la calidad de los alimentos autóctonos producidos en las tierras altas abandonadas a su suerte.

Sin embargo, en aquel entonces ya existían en la región iniciativas locales de desarrollo, algunas guiadas por ONG extranjeras. Es así que en 1970 un proyecto de cooperación belga involucrado en una docena de comunidades del Lípez, al sur del salar de Uyuni, entregó los seis primeros tractores agrícolas nunca antes vistos en la región. En los años siguientes, estos proyectos se fueron propagando alrededor del salar a través de la creación de cooperativas que permitían a sus miembros tener acceso a la maquinaria y a los insumos necesarios para establecer una producción comercial, y no solamente familiar, capaz de aportarles nuevos ingresos, providenciales en tiempos de crisis. Estos primeros proyectos se desarrollaron principalmente con los *comunarios* mejor capacitados y con los que habían migrado el tiempo suficiente para acumular una reserva de ahorros. Estas iniciativas fundadoras generalmente no encontraron ninguna oposición por parte de las instituciones tradicionales, estancadas durante este tiempo. Al cabo de algunos años, una vez puesta en marcha la producción comercial, la mayoría de las cooperativas se desmantelaron³ y el trabajo mecanizado se convirtió en la prerrogativa de una nueva profesión: la de tractorista. Como propietario de las máquinas, todavía poco frecuentes, su trabajo consiste en alquilar sus servicios para la labranza y siembra a cambio de un pago en efectivo o una parte de la cosecha que está por venir.

Una auténtica revolución agrícola

Fuerte demanda comercial, conocimientos y habilidades locales, mano de obra disponible, innovación técnica y “carta blanca” de las instituciones: todos los elementos se reunieron entonces en el umbral de los años 1980 para que cada vez más familias de la región del salar se lanzaran a la producción comercial de la quinua. En menos de quince años, estas familias hicieron que el cultivo de la quinua pasara de ser una práctica ancestral enteramente manual a una producción parcialmente mecanizada y motorizada. Sin ni siquiera pasar por la etapa de tracción animal – porque los pastos eran demasiado escasos para alimentar a bueyes o caballos –, los productores de la región cambiaron la *takisa* – rudimentaria pala de mango corto – por el arado de discos y el tractor con motor diésel. Para los pobladores locales, la entrada directa a la modernidad ha valorizado considerablemente la actividad agrícola, hasta entonces considerada arcaica y sin futuro. De hecho, esta transformación profunda, y al principio bastante impredecible, ha sido una auténtica revolución agrícola. Una revolución comparable en todos los aspectos a las que describen los historiadores cuando narran las transformaciones ocurridas en Europa en el siglo XVI con la aparición de los sistemas agrícolas sin barbecho, o en el siglo XX con la expansión de la motorización y la gran mecanización.

Igual que en Europa o en otras partes del mundo, la revolución agrícola en el Altiplano Sur consistió no solamente en la introducción de algunas herramientas y técnicas que aliviarían la carga de los agricultores y les permitirían aumentar el tamaño de las parcelas. En pocos años, cambiaron también su modo de vida, el juego de las relaciones sociales y todo el paisaje. Prácticamente sin apoyo del gobierno, pero sustentados por una fuerte demanda proveniente de Perú, los pequeños productores de los alrededores del salar de Uyuni fueron los actores, decididos y determinados pero también circunspectos, de este cambio en sus trayectorias de vida y en la historia de sus comunidades.

³– Estas primeras cooperativas locales fueron reemplazadas por organizaciones de productores hasta ahora muy activas.

Esta dinámica excepcional podría haberse detenido ahí, pero se presentó un elemento inédito proveniente del hemisferio norte: en Estados Unidos y Canadá, así como también en Europa y Japón, apareció una demanda de alimentos de alto valor nutritivo entre los años 1980 y 1990. En la población de estos países, a medida que el índice de intolerancia al gluten aumentaba y que las dietas sin carne y ricas en proteínas vegetales ganaban cada año más adeptos, se abrieron varios mercados de nicho, todavía confidenciales, a los que la quinua respondía perfectamente. Los granos de quinua, sin gluten, ricos en proteínas e idealmente equilibrados en aminoácidos, son también una excelente fuente de minerales esenciales, vitaminas, antioxidantes, ácidos grasos y hormonas vegetales, todos de gran interés, real o potencial, para la nutrición y la salud. La NASA no se equivocó al hacer de la quinua una opción de primera fila en la alimentación de futuros vuelos espaciales de larga duración.

Sobre la Tierra, en medio del malestar del sector agroalimentario en los países del Norte, la crisis de las “vacas locas” en 1996 tuvo un impacto duradero en las opiniones públicas, particularmente en Europa. Este fenómeno revivió el interés por las proteínas vegetales. Pero lo más importante es que al reanimar el debate sobre los reveses del modelo agroindustrial y agroquímico, esta crisis sacó a luz los beneficios de la agricultura orgánica y, para contrarrestar ciertas aberraciones del sistema económico, las ventajas del comercio justo. Una vez más, la quinua podía satisfacer las expectativas de unos y otros debido a que su cultivo es establecido principalmente por pequeños agricultores que no utilizan, o muy poco, productos químicos.

Es así que, para los productores del Altiplano Sur, la bendición iniciada en la década de los años 1970 con el mercado peruano continúa hasta hoy con los nuevos mercados del Norte, primero en tiendas de alimentos orgánicos y de comercio justo y ahora también en los hipermercados de grandes marcas de distribución. Practicando la agricultura en una región desértica barrida por vientos y a cerca de 3 700 m de altura, estos pequeños productores se han convertido en los líderes mundiales del comercio de la quinua, aportando hasta el 90 % de los volúmenes comercializados en el mundo entero. Como herederos de tradiciones milenarias y al mismo tiempo actores oportunistas de la globalización del comercio, estos agricultores son el ejemplo vivo de las relaciones complejas entre la globalización y la agricultura en los países del Sur. “Relaciones complejas” porque la irrupción de la quinua en el comercio mundial no se hizo sin tensiones ni desilusiones en toda la cadena productiva, desde el productor hasta el consumidor.

La quinua, entre imágenes y espejismos

En esta región, el auge de la quinua sigue atrayendo ilusiones de modernidad: labrar y sembrar con tractor, vivir en la ciudad, enviar a los hijos al colegio y a la universidad, adquirir bienes de consumo... Para los productores y sus familias, los beneficios del éxito de la quinua, son reales. En un mercado en el que la demanda sigue siendo superior a la oferta, su posición es tan fuerte que obtienen del precio de venta mejores ventajas que otros campesinos con su producción⁴. Las ganancias de la quinua, se reinvierten principalmente en la mejora de su vivienda, la educación

⁴ Como ejemplo, en la red del comercio justo, la parte pagada al productor de quinua llega hasta el 24 % del precio final pagado por el consumidor, en comparación con 13 % para el arroz.

de los hijos, o la compra de un vehículo. Las familias de productores de quinua optan más por vivir en ciudades pequeñas y pueblos cercanos a sus comunidades, dejando de lado las lejanas capitales y las grandes ciudades, contribuyendo así a un desarrollo regional más equilibrado. Sin embargo, en las mismas comunidades el éxito comercial de la quinua reanima también el interés por las tierras que en algún momento fueron despreciadas. Si bien la tenencia actual de la tierra protege a las comunidades de los apetitos externos⁵, también ocurre que algunas comunidades tienen disputas fronterizas. En estas comunidades, la decisión de extender los cultivos de quinua en detrimento del pastoreo comunal crea tensiones entre las familias. Para resolver estos inevitables altercados, dada la magnitud y la velocidad de los cambios actuales, algunas comunidades decidieron a principios del 2000 establecer nuevas reglas de acceso y uso de las tierras⁶. Estas reglas comunitarias han sido integradas en las normas internacionales de certificación del comercio justo.

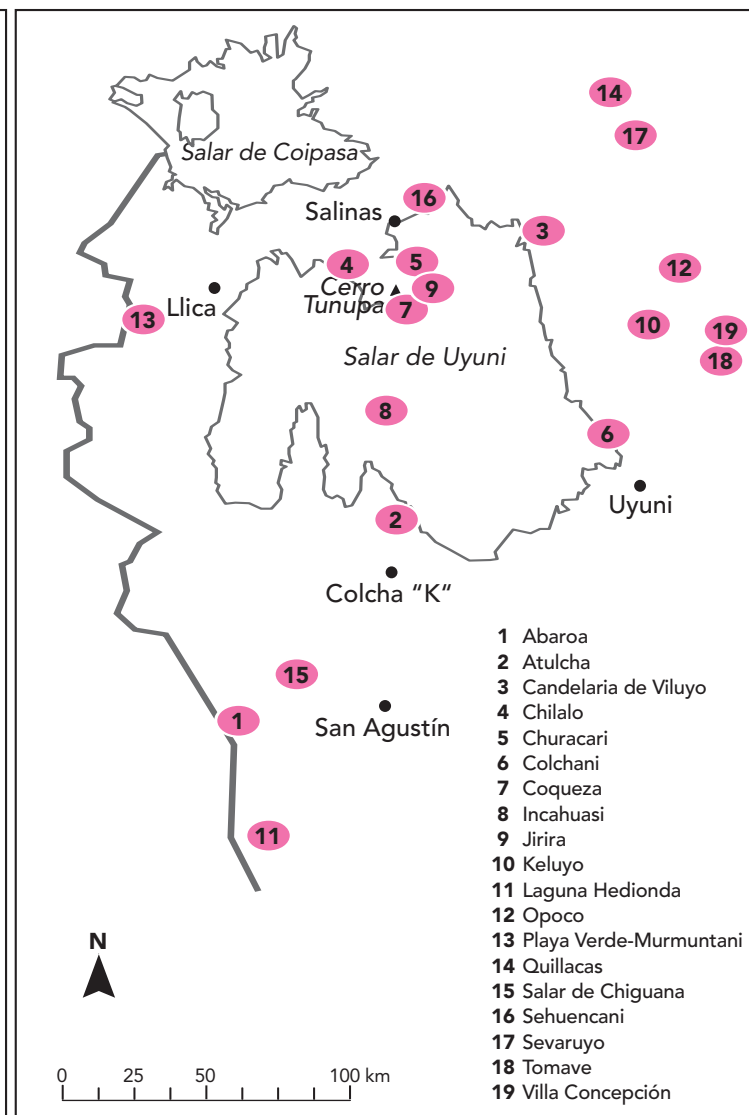
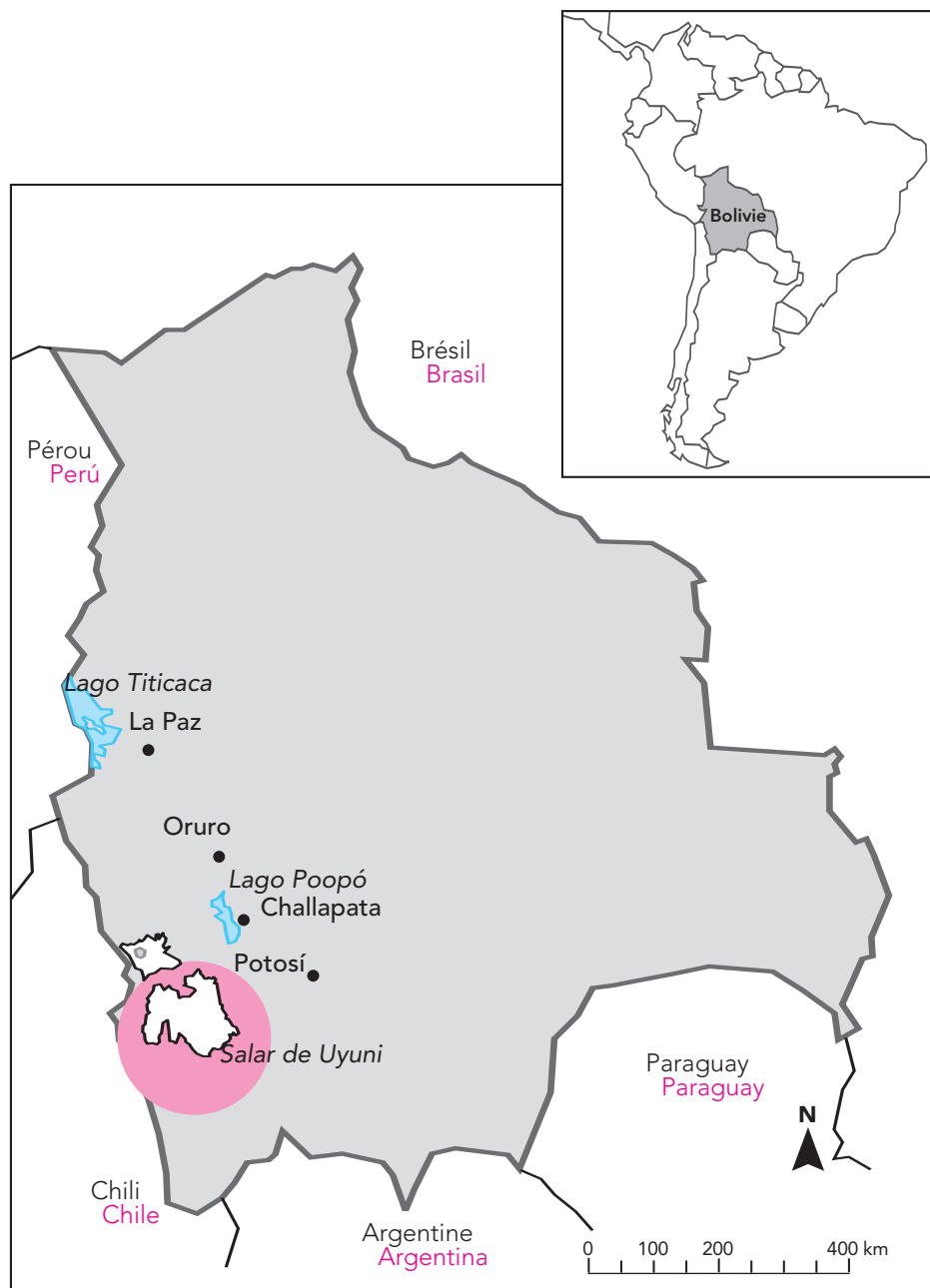
En los países del Norte, lejos de estos temas del día a día, la quinua sigue siendo ante todo un producto superfluo, un producto de imágenes construidas en torno al nombre algo discutible de “arroz de los Incas”. Esta imagen asocia confusamente el exotismo de hombres que visten ponchos y *lluchus* y mujeres con sombrero bombín, la fascinación por sus “antepasados” los Incas⁷, la figura altiva de las llamas, la vida sana y la pureza de las cumbres andinas. A estas imágenes se agregan también las referencias hedonistas de los productos ecológicos y justos, útiles para el bienestar de los consumidores y de los productores locales y, más allá, del medio ambiente en su conjunto. Este entusiasmo ha encontrado rápidamente sus detractores, que estigmatizan una alarmante degradación de los suelos, una erosión acelerada de la biodiversidad agrícola y, sobre todo, que denuncian una codicia desenfrenada que empujaría a los productores bolivianos, obsesionados con el aumento del precio de la quinua, a vender toda su cosecha e incluso a privar a sus hijos de los beneficios de los que gozan los consumidores de los países ricos. Tales discursos, difundidos por la prensa y algunos investigadores que juegan con las fibras sensibles del consumidor, no pueden resistir un análisis más serio de la situación real en Bolivia. Estos discursos pasan por alto las realidades del consumo alimentario de las familias productoras e ignoran la política activa recientemente implementada por el gobierno boliviano a favor del consumo local de quinua⁸. Tampoco toman una actitud responsable y solidaria con los productores del Altiplano Sur, especialmente cuando recomiendan, para romper este supuesto círculo vicioso, introducir y cultivar la quinua en Europa. Ni siquiera se preguntan sobre la cuestión del despojo, por parte de los agricultores del Norte, de los recursos genéticos creados y mantenidos durante siglos por los campesinos de los Andes, y tampoco averiguan si es justo poner en competición una agricultura campesina del Sur con una agricultura del Norte protegida y subsidiada. Así se puede entrever que detrás de las imágenes preconcebidas y alarmistas o, parafraseando a Gilles Fumey, detrás de “nuestras contradicciones y nuestros sueños desordenados”, puntean ya cuestiones de ética.

5– Las tierras de la comunidad son inalienables y las que posee cada familia no pueden venderse a una persona que no es de la comunidad.

6– Mencionemos aquí la labor precursora de la ONG Agrónomos & veterinarios sin fronteras que desde 2003 emprendió acciones para apoyar a las comunidades del norte del salar para redefinir las nuevas reglas colectivas e individuales de gestión del territorio.

7– Pocos campesinos quechuas, y todavía menos aimaras (ambos pueblos cohabitan alrededor del salar de Uyuni), pueden declararse descendientes de la casta efímera de los Incas.

8– Citemos, entre otras acciones los programas de seguridad alimentaria *Desnutrición cero*, *Desayuno escolar* y *Subsidio de lactancia familiar*.



Localisation de la Bolivie,
de la région du salar d'Uyuni
et des localités citées dans l'ouvrage.

Localización de Bolivia,
de la zona del salar de Uyuni
y de las localidades citadas en el libro.

Le temps des lacs, le temps des hommes

Les paysages du sud de l'altiplano bolivien sont faits de roc et de sel, de ciel et de vent. Volcans en cordillères, salars, lagunes, plaines et défilés, sous le ciel pur et dans l'air rare, ces solitudes paraissent immuables. Pourtant, les amours orageuses des montagnes et les déchirements à l'origine des salars emplissent les mythes anciens de leur tumulte. Et les hommes ne sont pas en reste qui, malgré des destinées moins titanesques, ont profondément marqué ces terres d'altitude : poteries, terrasses de culture et silos à grain témoignent de leur présence et de leur labeur depuis bien avant l'empire inca.

Entre les deux cordillères des Andes, les hauts plateaux de Bolivie sont parsemés d'une série de lacs hors du commun. Au nord de l'altiplano, à cheval sur le Pérou et la Bolivie, le lac Titicaca est tout à la fois le plus étendu, le plus haut et le plus profond des lacs d'altitude¹. C'est sur ses rives que, du fond des âges et ruisselant d'eau pure, surgit Viracocha, le dieu civilisateur, créateur de la lumière et du temps, le père mythique des hommes de l'altiplano.

Trois cents kilomètres plus au sud, le lac Poopó résiste difficilement à l'évaporation de ses eaux qui, bon an mal an, couvrent jusqu'à 2 500 km² sous à peine 2 m de profondeur. Ses bords, peuplés d'oiseaux aquatiques, sont la terre d'attache des peuples urus, que leur vie d'agriculteurs lacustres distingue nettement des Quechuas et des Aymaras majoritaires dans le reste de l'altiplano bolivien.

À l'ouest du lac Poopó, aux pieds même de la cordillère occidentale, se niche le petit salar de Coipasa, mi-eau mi-sel, comme un avant-poste du géant qui, plus au sud, ferme le chapelet des grands lacs boliviens.

Car c'est tout au sud de l'altiplano, à près de 3 700 m d'altitude, que s'ouvre le miroir immense du salar d'Uyuni. Ce lac salé vaste comme le quart de la Suisse forme la surface la plus réfléchissante, et aussi la plus plane, du globe terrestre. C'est pourquoi il sert de point de référence pour les satellites d'observation de la Terre et les altimètres du système GPS. C'est pourquoi surtout, pour celui qui l'approche, cette merveille naturelle magnifie toute horizontalité et toute blancheur : à sa vue, le souffle, d'abord coupé par la rareté de l'air et la surprise de la découverte, retrouve tout son calme et son ampleur quand le pas s'arrête et que le regard se perd sur la courbe de l'horizon.

Pendant la brève saison des pluies, de décembre à mars, le salar d'Uyuni peut se trouver inondé sous quelques centimètres d'eau, donnant naissance à des féeries spéculaires où ciel et terre se confondent dans toutes les directions. À la saison sèche, son étendue ne forme qu'une seule et même croûte de sel d'une blancheur aveuglante. Jadis, pour le traverser, les caravanes de lamas se protégeaient de l'intense réverbération en portant – hommes et bêtes ! – des lunettes faites de cuir percées d'une mince fente, semblables aux lunettes à neige des Inuits et des Esquimaux du Grand Nord.

À partir de 15 cm de profondeur, la croûte blanche et dure du salar d'Uyuni est imprégnée d'une saumure riche en lithium, dont l'épaisseur atteint jusqu'à 11 m. Cette énorme concentration de sel et de minéraux provient de l'assèchement, il y a dix mille ans, d'un ancien lac baptisé par les chercheurs : lac Tauca. Ce lac n'était lui-même que le dernier d'une dizaine d'autres qui se sont succédé à cet endroit au gré des oscillations du climat pendant plus de deux millions d'années.

De nos jours, l'inondation saisonnière du salar dissout et redépose le sel, régénérant sa surface qui reste ainsi exceptionnellement plane. Après l'inondation, la saumure s'évapore à travers les interstices de la croûte et la colmate en une dalle compacte sur laquelle hommes et véhicules circulent facilement. Redevenue sèche, cette croûte éblouissante s'orne sur des milliers de kilomètres carrés d'une résille de polygones faits d'efflorescences de sel pareilles à du givre, qui craquent sous les pas et se dissoudront aux prochaines pluies.

La splendeur du salar d'Uyuni n'avait pas échappé aux Incas qui établirent des colonies dans toute la région. Mais leur domination sur ce territoire durera moins d'un siècle, brutalement brisée par l'entrée des conquistadors espagnols

1– À 3 810 m d'altitude, le lac Titicaca couvre 8 560 km² et atteint, du côté péruvien, 285 m de profondeur.

au Cuzco en 1532. Et les preuves abondent montrant que, bien avant les Incas et bien plus longtemps qu'eux, d'autres hommes avaient occupé les rives du salar.

À l'époque lointaine où le lac Tauca s'asséchait, il est probable que des chasseurs parcouraient déjà la région à la poursuite de guanacos, de pumas et de mammifères géants aujourd'hui disparus. Leur occupation des lieux restait sans doute sporadique. Mettant à profit la proximité de l'altiplano avec les vallées tropicales à l'est et l'océan Pacifique à l'ouest, les chasseurs nomades se déplaçaient au fil des saisons, trouvant sel, gibier et tubercules sur les hauts plateaux, bois et fruits dans les vallées tropicales, coquillages et poissons sur le rivage océanique. Cette concentration exceptionnelle de milieux très divers forme ce que l'on appelle parfois « l'archipel écologique andin », un espace où les hommes naviguent entre montagnes, plaines et littoral.

Ce n'est que cinq à six mille ans plus tard que les premiers agriculteurs-éleveurs commenceront à se fixer sur ces hautes terres, domestiquant peu à peu lamas, alpacas, pommes de terre et quinoas. Citadelles ou simples habitations, terrasses de culture et silos à grains, sépultures et routes pavées témoignent de leur établissement durable dans la région. Un mode de vie nouveau apparaît alors et avec lui de nouvelles circulations des hommes et des biens, de nouvelles façons d'habiter et d'utiliser les ressources du milieu pour les cultures et l'élevage, mais aussi pour l'extraction du sel et la métallurgie.

Les pièces de poterie ou de bois mises au jour par les archéologues suggèrent que la vaisselle utilisée dans ces temps reculés servait à préparer et consommer les mêmes soupes, brouets et plats de viande que ceux qui nourrissent aujourd'hui encore les habitants de la région. Dans le domaine de la construction aussi, des techniques toujours en usage – comme les clôtures de pierre ajourées – ont vraisemblablement été mises au point par ces premiers agriculteurs-éleveurs.

Avec le temps, l'organisation sociale aussi devient plus complexe. Au gré des alliances politiques et des hégémonies, chefferies et royaumes se font et se défont jusqu'à ce que l'État de Tiahuanacu, né sur les bords du lac Titicaca, n'étende son pouvoir sur la région entre les VIII^e et XI^e siècles de notre ère. Au XV^e siècle, après une longue période de sécheresse chronique et d'instabilité politique ébranlant plusieurs fiefs régionaux, c'est au tour des Incas, eux aussi venus du nord, d'instaurer un temps leur loi sur les pourtours du salar d'Uyuni.

Mais dès leur arrivée, les troupes de Pizarro frappent la société inca à sa tête, assassinant son souverain Atahualpa. Déchiré par des luttes intestines, l'empire s'écroule alors en moins de vingt ans. Si la conquête espagnole provoque chez les peuples andins un véritable traumatisme collectif, elle ne parvient cependant pas à éradiquer leurs langues ni leurs traditions. Et dans une région au climat aussi rude que le sud de l'altiplano bolivien, l'emprise des colons espagnols sur les terres reste limitée : aucune hacienda dans la région du salar où, tout au long de la période coloniale puis républicaine, le territoire reste géré par un droit coutumier contrôlé, pour l'essentiel, par les populations autochtones. Sous des formes qui ont pu varier selon les lieux et les époques, les terres continuent d'appartenir aux communautés qui en distribuent l'usufruit aux familles. C'est ce principe d'usage privé d'une ressource collective qui prévaut aujourd'hui encore pour régler l'accès à la terre dans les communautés de la région.

Tiempo de lagos, tiempo de humanos

Los paisajes del Altiplano Sur de Bolivia son de roca y sal, de cielo y viento. Volcanes en cordilleras, salares, lagunas, planicies y quebradas, bajo el cielo claro y en el aire escaso, estas soledades parecen inmutables. Pero los amores tempestuosos de las montañas y los desgarramientos en el origen de los salares llenan los antiguos mitos con su tumulto. Y los seres humanos no se quedan atrás pues, a pesar de destinos menos titánicos, han marcado profundamente estas tierras altas: cerámicas, terrazas de cultivo y graneros son pruebas de su presencia y actividad desde mucho antes del imperio incaico.

Situado entre las dos cordilleras de los Andes, el altiplano boliviano es una región sembrada de lagos extraordinarios. Entre Perú y Bolivia, al norte del altiplano, se encuentra el lago Titicaca, el cual es a la vez el más extenso, alto y profundo lago de altura¹. En tiempos remotos, surgió de las aguas del lago el dios Viracocha, creador de la luz y del tiempo, el padre mítico de las civilizaciones del altiplano.

Trescientos kilómetros al sur, el lago Poopó apenas logra resistir la evaporación de sus aguas que, un año con otro, cubren hasta 2500 km² con apenas dos metros de profundidad. Sus orillas son el paraíso para las aves acuáticas y el lazo terrestre de los pueblos Urus, cuya vida de agricultores lacustres hace distinguir netamente de los Quechuas y Aymaras mayoritarios en el resto del altiplano boliviano.

Al oeste del lago Poopó, justo a los pies de la Cordillera Occidental, se encuentra el pequeño salar de Coipasa, mitad agua mitad sal, como un puesto avanzado del gigante quien, más al sur, cierra el rosario de los grandes lagos bolivianos.

Ubicado en el extremo sur del altiplano, a unos 3700 msnm, el salar de Uyuni se abre como un inmenso espejo. Este lago salado, tan grande como la cuarta parte del territorio de Suiza, forma la superficie más resplandeciente y más plana de la Tierra. Por eso se lo utiliza como punto de referencia para calibrar los satélites de observación del planeta y los altímetros del sistema GPS. Además, a medida que uno se aproxima, este verdadero monumento natural magnifica toda horizontalidad y toda blancura: al verlo, la respiración, al principio cortada por la falta de aire y la sorpresa del descubrimiento, se calma al detener el paso y al perder la mirada en la curvatura del horizonte.

Durante la corta temporada de lluvias, de diciembre a marzo, el salar de Uyuni puede quedar sumergido bajo unos centímetros de agua, dando lugar a fantasías especulares donde el cielo y la tierra se unen en todas las direcciones. Pero durante la estación seca, su extensión forma una sola costra de sal de una blancura cegadora. Antiguamente, para atravesar el salar durante la estación seca, las caravanas de llamas se protegían de la intensa reverberación llevando -¡personas y animales!- gafas de cuero finamente perforadas, similares a las gafas de nieve de los Inuits y Esquimales de los países boreales.

A partir de 15 cm de profundidad, la corteza blanca y dura del salar de Uyuni se impregna de una salmuera rica en litio cuyo espesor alcanza hasta 11 metros. Esta enorme concentración de sal y minerales proviene de la evaporación, hace diez mil años, de un antiguo lago nombrado por los investigadores lago Tauca. Este fue el último de una decena de otros lagos que se fueron sucediendo en este lugar a merced de las oscilaciones climáticas durante más de dos millones de años.

Hoy en día, la inundación temporal del salar disuelve la sal y la vuelve a depositar regenerando su superficie que así se mantiene excepcionalmente plana. Después de la inundación, el agua de la salmuera se evapora a través de los intersticios de la corteza quedando como una loza compactada sobre la cual personas y vehículos circulan sin problemas. A medida que la costra deslumbrante se seca, se forma una rejilla de polígonos de miles de kilómetros cuadrados, semejantes a los cristales de la escarcha, que crujen bajo los pies y se disuelven en las próximas lluvias.

1— A una altitud de 3 810 m, el lago Titicaca abarca 8560 km², y una profundidad de hasta 285 m del lado peruano.

El esplendor del salar de Uyuni no pasó desapercibido para los Incas que establecieron colonias en toda la región. Pero su dominio sobre este territorio duró menos de un siglo pues en 1532 fue interrumpido por la entrada de los conquistadores españoles en Cuzco. Y hay bastantes pruebas que demuestran que, mucho antes de los Incas, otros pueblos habían ocupado las orillas del salar.

En épocas remotas en que el lago Tauca se secaba, es probable que los cazadores recorrieran la región en busca de guanacos, pumas y mamíferos gigantes extintos ahora. Sin duda, su ocupación era esporádica. Aprovechando la cercanía del altiplano con los valles tropicales al este y el océano Pacífico al oeste, los cazadores nómadas se trasladaban según las estaciones del año, en búsqueda de sal, caza y tubérculos en las tierras altas, madera y frutas en los valles tropicales, pescado y mariscos en las orillas del océano. Esta diversidad excepcional de ambientes forma lo que se denomina a veces “el archipiélago ecológico andino”, un espacio donde los hombres navegan entre montañas, llanura y costa.

Solamente cinco a seis mil años más tarde los primeros agricultores-ganaderos comenzaron a asentarse en estas tierras altas, domesticando poco a poco llamas, alpacas, papas y quinuas. Ciudadelas o viviendas sencillas, terrazas de cultivo y silos de granos, sepulturas y caminos empedrados son testimonios de su establecimiento duradero en la región. Aparece entonces un modo de vida nuevo y con él nuevas circulaciones de personas y bienes, nuevas maneras de habitar y utilizar los recursos del entorno para la agricultura y la cría de animales así como también para la extracción de la sal y los minerales.

Las piezas de cerámica y de madera excavadas por los arqueólogos sugieren que los platos utilizados en tiempos antiguos servían para preparar y consumir los mismos potajes, sopas y platos de carne que todavía hoy alimentan a los habitantes de la región. En el ámbito de la construcción también, las técnicas todavía en uso -como las cercas de piedras caladas- probablemente hayan sido desarrolladas por estos agricultores-ganaderos.

Con el tiempo, la organización social también se hace más compleja. A merced de las alianzas políticas y hegemonías, señoríos y reinos se hacen y deshacen hasta que el Estado de Tiahuanaco, nacido a orillas del lago Titicaca, extiende su poder sobre la región entre los siglos VIII y XI de nuestra era. En el siglo XV, después de un largo periodo de sequía crónica y de inestabilidad política que agitaba varios feudos regionales, es el turno de los Incas, también venidos del norte, de instaurar durante un tiempo su ley en los alrededores del salar de Uyuni.

Pero a su llegada las tropas de Pizarro derriban la cabeza de la sociedad inca, asesinando a su soberano Atahualpa. Desgarrado por luchas internas, el imperio se derrumba en menos de veinte años. La conquista española provoca en los pueblos andinos un verdadero trauma colectivo, pero no logra erradicar ni sus lenguas ni sus tradiciones. Además, en una región con un clima tan duro como el del sur del altiplano boliviano, el dominio de los colonizadores españoles queda limitado: durante el periodo colonial y luego republicano no hay ninguna hacienda en la región del salar administrada y controlada por derecho consuetudinario por los originarios. Las tierras, según la variación de los lugares y las épocas, siguen perteneciendo a las comunidades donde el usufructo es distribuido entre las familias. Es el principio de uso privado de un recurso colectivo que todavía prevalece para regular el acceso a la tierra en las comunidades de la región.



Par ses dimensions, sa blancheur et sa planéité, le salar d'Uyuni est un des sites naturels les plus remarquables de notre planète. Situé à près de 3700 m d'altitude et s'étendant sur plus de 100 km d'une rive à l'autre, ce lac salé est asséché la plus grande partie de l'année. L'évaporation de la pellicule d'eau qui vient le recouvrir quelques semaines chaque été laisse à sa surface des structures polygonales faites de sel cristallisé dont le réseau s'étend à perte de vue.

Por su dimensión, blancura y planicidad, el salar de Uyuni es uno de los lugares naturales más extraordinarios de nuestro planeta. Situado a unos 3 700 msnm de altura y extendiéndose sobre más de 100 km de una orilla a la otra, este lago salado está seco la mayor parte del año. La evaporación de la película de agua que lo cubre por algunas semanas cada verano, deja en su superficie estructuras poligonales hechas de sal cristalizada cuya red se extiende hasta perderse de vista.



Dans la lumière bleuâtre d'une fin d'après-midi, des îlots sombres émergent sur l'étendue du salar d'Uyuni fermée à l'horizon par la cordillère des volcans. Les nuages de cette journée de juin passeront sans verser de pluie car, hormis quelques rares chutes de neige, l'hiver au sud de l'altiplano reste sec et les pluies ne font leur retour qu'au début de l'été, dans les mois de novembre ou décembre.

A la luz azulada de la tarde, islas oscuras emergen de la extensión del salar de Uyuni rodeado en la lejanía por los volcanes de los Andes. Las nubes de junio pasarán sin derramar lluvias pues, aparte de unas pocas nevadas, el invierno al sur del altiplano es seco y las lluvias no regresarán sino a comienzos del verano, en noviembre o diciembre.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

Autour du salar d'Uyuni,
malgré l'immensité et le chaos apparent,
la main de l'homme est partout présente,
comme ici dans l'agencement des roches
déplacées pour permettre la mise en culture
de la terre et signaler par des cairns
des lieux spécifiques: entrée de parcelle
ou aire de battage de la récolte.

Alrededor del salar de Uyuni,
a pesar de la vastedad y del caos aparente,
la presencia humana está en todas partes,
como aquí en la disposición de las rocas
desplazadas para permitir el cultivo de la tierra
y señalar con túmulos algunos lugares específicos:
entrada a la parcela o área de trilla de la cosecha.



L'aspect de la surface du salar d'Uyuni change selon les conditions de vent, de température et d'humidité de l'air. Ici, l'évaporation de la pluie d'été, encore incomplète, n'a pas formé des polygones mais des petits amas de sel irréguliers que les pluies suivantes viendront dissoudre à nouveau.

La apariencia de la superficie del salar de Uyuni cambia de acuerdo a las condiciones del viento, la temperatura y la humedad del aire. En este caso, la evaporación de la lluvia de verano, todavía incompleta, no ha formado polígonos sino pequeños montones de sal irregulares que las próximas lluvias disolverán otra vez.



© CNRS/R. Joffre (2008)

À la saison des pluies, entre novembre et mars,
la surface du salar d'Uyuni se couvre parfois
de quelques centimètres d'eau.
Dans le miroir presque parfait ainsi formé,
la nature joue à se faire abstraite et plonge
ses contemplateurs dans une expérience
sensorielle véritablement déroutante.

En la temporada de lluvias, entre noviembre
y marzo, la superficie del salar de Uyuni se cubre
de algunos centímetros de agua.
En el espejo casi perfecto que se ha formado,
la naturaleza juega a ser abstracta y sumerge
a sus contempladores en una experiencia sensorial
verdaderamente desconcertante.



© CNRS/R. Joffre (2008)

Émergeant de la croûte de sel,
les récifs de l'ancien lac Tauca forment
aujourd'hui des îles colonisées de cactus-colonnes
du genre *Trichocereus* dont certains,
centenaires, atteignent 8 à 10 m de hauteur.
Ces cactus donnent des fruits comestibles,
les *pasacanas*. Très appréciés des habitants
de la région, ces fruits sauvages se retrouvent
parfois à des centaines de kilomètres de là
sur les marchés des basses terres tropicales.

Emergiendo de la costra de sal,
los arrecifes del antiguo lago Tauca actualmente
forman islas colonizadas de cactus-columnas
del género *Trichocereus*, donde una centena
de ellos llegan a medir de 8 a 10 m de altura.
Estos cactus dan frutos comestibles,
las *pasacanas*, que son muy apreciadas
por los habitantes de la región.
Estas bayas se encuentran a veces a cientos
de kilómetros de distancia en los mercados
de las tierras bajas tropicales.



© Cirad/M. Vieira Pak (2007)

Malgré leur silhouette de gazelles,
les vigognes sont des camélidés sauvages
typiques des hauts plateaux andins.
On suppose qu'avec les guanacos,
autres camélidés andins, elles sont les ancêtres
communs des lamas et des alpacas domestiques.

A pesar de sus siluetas de gacelas,
las vicuñas son camélidos salvajes típicos
del altiplano andino. Suponemos que juntos
a los guanacos, otros camélidos andinos,
representan los ancestros comunes
de las llamas y de las alpacas domesticadas.



© Conicep/P. Cruz (2005)

Sur cet îlot rocheux à proximité de la rive nord du salar d'Uyuni, les plans de paysage démultipliés jusqu'à l'horizon, la pureté de l'air et l'éclat de la lumière feraient presque oublier la végétation épineuse et le sol rude, le manque d'oxygène et le froid mordant.

En esta isla rocosa, cerca de la orilla norte del salar de Uyuni, las múltiples combinaciones de paisajes hasta el horizonte, la pureza del aire y el fulgor de la luz casi harían olvidar la vegetación espinosa y el suelo áspero, la falta de oxígeno y el frío penetrante.



© Istom/V. Héran (2011)

Même à l'écart du salar, l'immensité reste la marque des paysages du sud de l'altiplano, comme ici au col de Keluyo, à 4 600 m d'altitude. À ce point de passage sacré, chacun se doit de faire une pause pour déposer là des feuilles de coca et quelques gouttes d'alcool en hommage à l'*achachila*, l'esprit de la montagne. Ces offrandes protégeront le passant sur sa route vers la vallée voisine.

Aún lejos del salar, la inmensidad del paisaje es la impronta del sur del altiplano, como es el paso de Keluyo, a 4 600 msnm de altura. En este punto de pasaje sagrado, cada quien debe hacer una pausa para depositar con oraciones unas hojas de coca y algunas gotas de alcohol en homenaje al *achachila*, el espíritu de la montaña. Estas ofrendas protegerán al transeúnte en su trayecto al valle vecino.



© Cirad/M. Vieira Pak (2007)

Au pied du mont Cañapa, la laguna Hedionda doit son nom de « lagune malodorante » aux émanations soufrées qui s'échappent de ses eaux.

Cette particularité ne l'empêche pas d'accueillir, à plus de 4 500 m d'altitude, des peuplements de flamands roses dont trois espèces différentes cohabitent dans la région.

A los pies del cerro Cañapa, la laguna Hedionda debe su nombre los vapores de azufre que se escapan de sus aguas. Esta característica no le impide recibir, a más de 4 500 msnm de altura, a poblaciones de flamencos rosados, entre las que co-habitan tres especies diferentes en la misma región.



© IRD/P. Blanchon (2009)

Dans la lumière rasante du couchant,
les touffes sèches de *Stipa hichu*,
graminée caractéristique de l'altiplano aride,
se pressent sur le sol caillouteux.

A la luz oblicua del sol poniente,
matas secas de *Stipa hichu*, graminéa
característica del altiplano árido,
se apiñan en el suelo pedregoso.



© IRD/P. Blanchon (2005)

Au sud du salar d'Uyuni, la région du Lipez est soumise à une aridité encore plus sévère que la bordure nord du salar : il y tombe en moyenne moins de 150 mm de pluie par an, contre 250 à 350 mm sur la rive nord. Pourtant, ce désert d'altitude compte quelques lacs permanents alimentés par la fonte des neiges et des glaciers qui couronnent les sommets environnants.

Al sur del salar de Uyuni, la región del Lipez está sujeta a una aridez aún más severa que el margen norte del salar: apenas caen en promedio menos de 150 mm de lluvia al año, contra 250 a 350 mm en la orilla norte. Sin embargo, este desierto de altura tiene algunos lagos permanentes que son alimentados por la fusión de las nieves y los glaciares que coronan las cumbres circundantes.



© CNRS/R. Joffre (2011)

Sur le site de l'ancien village fortifié de Sehuencani, surplombant la rive nord du salar d'Uyuni, cet amas de pierres est le vestige d'un grenier de l'époque pré-incaïque. Seul subsiste ici le cadre de l'ouverture carrée par laquelle la quinoa stockée à l'intérieur était retirée au gré des besoins des habitants d'autrefois.

En el sitio del antiguo pueblo fortificado de Sehuencani, con vistas a la orilla norte del salar de Uyuni, este amontonamiento de piedras es un vestigio de un granero de la época preincaica.

Sólo queda la abertura cuadrada por la que la quinua almacenada se sacaba según las necesidades de los habitantes del pasado.



Ces constructions en alvéoles occupent un point surélevé du territoire de la communauté de Jirira. Il s'agit de greniers édifiés entre les XIV^e et XVI^e siècles, avant l'arrivée des conquistadors espagnols. Logés au milieu des habitations, ils servaient au stockage de la quinoa. Ces greniers de pierre sèche présentent souvent une double paroi améliorant encore la conservation des grains, déjà favorisée par le climat sec et froid de l'altiplano. Des sites naturels, grottes ou abris sous roche, étaient également mis à profit par les populations autotochtones pour le stockage des récoltes de quinoa.

Estas construcciones en células ocupan un punto elevado del territorio de la comunidad de Jirira. Son graneros construidos entre los siglos XIV y XVI, antes de la llegada de los conquistadores españoles. Estaban ubicados entre las casas y servían para almacenar quinoa. Los graneros de piedra seca tienen a menudo una doble pared para mejorar aún más la conservación de los granos, ya favorecida por el clima seco y frío del altiplano. Lugares naturales, grutas y aleros también fueron utilizados por las poblaciones autóctonas para almacenar las cosechas de quinoa.



© Cirad/P. Bommel (2007)

Ces peintures rupestres se trouvent dans une caverne près de la communauté de Playa Verde-Murmuntani, à la frontière entre la Bolivie et le Chili. Même si leur datation reste imprécise, ces peintures suggèrent l'ancienneté de la domestication des camélidés dans la région qui en compte deux espèces différentes : les lamas, robustes et adaptés à la rudesse du milieu, et les alpacas, plus délicats et de ce fait plus rares au sud de l'altiplano.

Estas pinturas rupestres se encuentran en una caverna cerca de la comunidad de Playa Verde-Murmuntani, en la frontera entre Bolivia y Chile. Aunque su datación no es precisa, estas pinturas sugieren la antigüedad de la domesticación de los camélidos en la región que cuenta con dos especies diferentes: las llamas, robustas y adaptadas a la rudeza del entorno, y las alpacas más delicadas y por lo tanto más escasas en el sur del altiplano.



© CNRS/R. Alvarez-Flores (2010)

Ces pièces de céramique trouvées
au nord du salar d'Uyuni datent
des XIV^e et XV^e siècles.

Cette période d'instabilité politique
et d'affrontements belliqueux a coïncidé
avec des phases répétées de sécheresse.
C'est probablement à partir de cette époque
que la culture de la quinoa s'est développée
de façon significative dans la région
du salar d'Uyuni: confrontées à un climat
trop incertain, les populations locales
auraient entrepris de semer volontairement
des parcelles travaillées pour s'affranchir
ainsi des aléas de la simple cueillette
de quinoas poussant jusqu'alors de façon
plus ou moins spontanée.

Estas piezas de cerámica encontradas
al norte del salar de Uyuni datan
de los siglos XIV y XV.

Este periodo de inestabilidad política
y enfrentamientos beligerantes coincidió
con fases repetidas de sequía.
Es probable que a partir de este momento
se desarrolló el cultivo de la quinua
de manera significativa en la región
del salar de Uyuni: enfrentada a un clima
muy incierto, la población local comenzó
a sembrar voluntariamente parcelas
para superar las fluctuaciones
de la simple cosecha de quinua
que crecía de manera más o menos
espontánea hasta entonces.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2006)

Suffisant pour tenir les troupeaux à l'écart des cultures, ce mur « ajouré » témoigne, sous une apparence très rudimentaire, d'une connaissance fine du microclimat montagnard : en effet, l'air froid de la nuit, dense et lourd, glissant le long de la pente, s'écoulera par les multiples ouvertures de ce mur et évitera ainsi de stagner dans la parcelle, diminuant d'autant les risques de gelée.

Este muro "calado", de apariencia muy rudimentaria, suficiente para mantener a los rebaños alejados de los cultivos, es prueba de un alto conocimiento del microclima de montaña: de hecho, el aire frío de la noche, denso y pesado, que se desliza a lo largo de la pendiente, fluye por las múltiples aberturas de la pared y evita estancarse en la parcela, reduciendo así el riesgo de heladas.



Les milliers de blocs rejetés par le volcan Tunupa ont fourni, durant des siècles, une ressource pratiquement inépuisable pour la construction de murs de pierre sèche, enclos pour les cultures et les animaux ou habitations pour les hommes.

Miles de bloques expulsados por el volcán Tunupa han proporcionado, durante siglos, un recurso prácticamente inagotable para la construcción de muros de piedra seca, recintos para los cultivos y los animales y moradas para los pobladores.



© Conicet/P. Cruz (2008)

Culminant à plus de 5 400 m d'altitude et dominant la rive nord du salar d'Uyuni, le volcan Tunupa porte le nom d'une des divinités majeures du panthéon aymara.

Pour les populations locales, Tunupa est une déesse qui a partagé une vie agitée avec les monts et les volcans qui l'entouraient avant de se trouver figée pour l'éternité par la perte de son jeune fils. Dans cette tragédie de géants, les larmes et le lait de Tunupa, versés en abondance, se mêlèrent alors pour former, en se solidifiant, l'immense étendue du salar d'Uyuni.

A más de 5 400 msnm de altura y dominando el margen derecho del salar de Uyuni, el volcán Tunupa lleva el nombre de una de las deidades más importantes del panteón aymara.

Para las poblaciones locales, Tunupa es una diosa que compartió una vida agitada con los montes y los volcanes que la rodeaban antes de encontrarse petrificada para siempre debido a la pérdida de su pequeño hijo. En esta tragedia de gigantes, las lágrimas y la leche de Tunupa, derramadas en abundancia, se mezclaron para formar, solidificándose, la inmensa extensión del salar de Uyuni.



Afin d'assurer leur pouvoir impérial, les Incas ont édifié à travers les Andes des centres administratifs comme celui d'Oma Porco, actuellement dans la communauté de Sevaruyo. Ce bâtiment de près de 75m de longueur montre encore aujourd'hui d'imposants murs de pierre et de mortier. Ses ouvertures trapézoïdales sont orientées en direction des principaux sommets vénérés par les Incas dans les alentours. C'est au milieu du ^{xv}e siècle que la région du salar d'Uyuni a été intégrée au Qollasuyu, le secteur sud du Tawantinsuyu, l'empire aux quatre secteurs des Incas.

Para asegurar su poder imperial, los incas construyeron a través de los Andes centros administrativos como el de Oma Porco, actualmente en la comunidad de Sevaruyo. Esta construcción de casi 75 m de longitud muestra todavía sus altos muros de piedra y mortero. Sus aberturas trapezoidales están orientadas hacia los principales picos venerados por los incas en la zona. A mediados del siglo XV la región del salar de Uyuni fue integrada al Qollasuyu, el sector sur del Tawantinsuyu, una de las cuatro divisiones del imperio de los incas.

Un territoire partagé, des travaux saisonniers

Dans les communautés rurales du sud de la Bolivie, cultiver et récolter la quinoa reste une tâche difficile, mobilisant des familles entières. Car, si l'expansion de la culture de quinoa est synonyme de révolution agricole, de nombreux travaux restent manuels et c'est surtout le partage du territoire entre cultures et pâturages qui a profondément changé depuis près de quarante ans. Après une période de marginalisation croissante, les troupeaux de lamas et de moutons retrouveront-ils toute leur place dans les communautés ?

Entre salars, lagunes et volcans, les terres du sud de l'altiplano s'étendent, grises, brunes ou rouges. Vertes aussi, dans les quelques endroits où, au milieu de ce presque désert, l'eau douce sourd des profondeurs de la terre ou dévale des glaciers pour alimenter des prairies humides, les *bofedales*. Mais hors de ces lieux bien particuliers, c'est la géologie et non la végétation qui marque le regard : aucun arbre ici pour couvrir l'uniformité des plaines, la douceur des piémonts, la vigueur des enrochements volcaniques. L'absence d'arbres et, à première vue, la quasi-absence des hommes donnent au paysage un aspect sévère qui pour Alcide d'Orbigny, naturaliste français du XIX^e siècle, incline le voyageur à la mélancolie. Pourtant, la multiplicité des formes du relief et la magnificence du ciel sans cesse en mouvement chassent ici toute monotonie. Et bien vite, l'œil un peu plus attentif décèle autour de lui les signes d'une occupation humaine discrète mais partout présente.

Car ce paysage n'a rien de sauvage, ni d'immuable non plus. Tout au contraire, il est travaillé, transformé et organisé par les hommes qui y vivent, selon un ordre qui évolue lorsque change sa raison d'être. Il y a encore une ou deux générations, le territoire des communautés était voué à une production agropastorale essentiellement tournée vers l'autosubsistance des familles qui y vivaient. Et l'espace se trouvait alors partagé en deux : aux troupeaux les plaines, aux cultures les versants. Du moins dans les communautés où plaines et versants voisinent car, dans certains vallons encaissés, tout le territoire n'est que pentes plus ou moins escarpées, plus ou moins caillouteuses, ensoleillées ou à l'ombre selon le lieu et l'heure. Mais là où ils en avaient le choix, les agriculteurs préféraient cultiver les versants plutôt que les plaines, principalement pour échapper aux gelées nocturnes. Durant la nuit, en effet, l'air froid, dense et lourd, s'écoule le long des pentes et se concentre dans les bas-fonds et les plaines, où le gel se fait donc plus fréquent.

Les animaux, moins sensibles au froid que les plantes cultivées, s'accommodent quant à eux des plaines et de leurs vastes pâturages. L'étendue des steppes compense la maigre qualité de l'herbe rase, piquetée de touffes raides et de buissons de *thola*. L'abondance offerte par les *bofedales* trop rares n'en est que plus appréciée par les lamas et les moutons, et elle devient même une exigence absolue pour les alpacas, plus délicats, qui ne survivent que là.

Cet ordonnancement du territoire a été modifié par les communautés du sud de l'altiplano lorsqu'elles ont choisi – dès la fin des années 1970 pour les pionnières – d'améliorer leur sort en saisissant l'opportunité du marché naissant de la quinoa chez leurs voisins péruviens. Pour obtenir le surplus de production nécessaire, il fallait mettre en culture des surfaces plus grandes que celles qui suffisaient jusqu'alors à alimenter les familles et le marché local. Et pour cela, le tracteur était indispensable. Or les pentes destinées aux cultures, trop raides et trop rocailleuses le plus souvent, sont inaccessibles à cet engin. Il a donc été décidé de labourer une partie des pâturages de plaine pour les convertir en parcelles cultivées. L'espérance d'un gain commercial faisait accepter d'éventuelles pertes dues au gel. Cette conversion croissante des terres d'élevage en terres de culture de quinoa s'est d'abord faite à l'initiative de quelques-uns, puis elle s'est répandue avec une frénésie contagieuse, avant d'être reprise en main et régulée par les communautés.

L'expansion considérable de la culture de quinoa n'a pas totalement chassé moutons et lamas du paysage. Même s'ils se vendent mal, les animaux, plus résistants que les cultures aux aléas du climat, constituent parfois une sorte

d'assurance quand gel ou sécheresse font perdre tout ou partie de la récolte. Pourtant, ce n'est pas par simple calcul économique que certaines familles, voire des communautés entières, restent attachées à leurs troupeaux : des raisons culturelles, et même sentimentales, entrent en jeu. Les lamas en particulier, donnés en cadeau aux enfants qui apprendront à les soigner et composeront peu à peu leur propre troupeau, sont l'objet d'une affection que de nombreux témoins, hier comme aujourd'hui, ont remarquée. La cérémonie du *floreo* des lamas – comme aussi des moutons et des ânes – manifeste l'attachement très fort des éleveurs à leur cheptel, en même temps qu'elle renouvelle les liens avec les divinités qui, selon les mythes d'origine, leur ont seulement confié ces animaux. Pour beaucoup d'enfants scolarisés en ville, la garde des troupeaux pendant les vacances d'été¹ passées au *campo*, dans la verdure des pâturages peuplés d'oiseaux et d'animaux domestiques ou sauvages, est un moment de liberté très attendu. Pour d'autres, et pour les adultes surtout, il s'agit d'une tâche ingrate et ennuyeuse. D'un point de vue purement économique, force est de constater que l'élevage, exigeant une surveillance tout au long de l'année et réclamant de nombreux savoir-faire pour assurer les soins nécessaires aux animaux, ne trouve que peu de débouchés pour ses produits et, au final, présente peu d'avantages comparé aux autres activités que sont le commerce, l'artisanat et, surtout, la culture de quinoa.

Dans son principe, la culture de la quinoa est simple. Il s'agit de préparer la terre et de l'ensemencer pour, quelques mois plus tard, récolter les plantes avant d'en battre les épis et d'en recueillir les grains. Entre semis et récolte, la culture ne nécessitera qu'un peu de vigilance contre les prédateurs éventuels. Avant de consommer les grains de quinoa, on aura encore soin de les frotter et de les laver pour les débarrasser de la pellicule de saponine qui les recouvre. Mais c'est là déjà la tâche de la mère de famille ou, dans le circuit commercial, de l'unité de conditionnement des graines.

Si au champ le travail est simple, il n'en est pas moins pénible. Au moment de mettre en culture une parcelle longtemps restée en jachère ou, comme il est fréquent aujourd'hui, un terrain jusqu'alors pâture, préparer la terre signifie l'ouvrir et la retourner pour en retirer les arbustes et mettre à nu, en même temps que les racines, les larves d'insectes que l'air sec, le froid nocturne et les rayons du jour² achèveront d'éliminer. Ce labour préparatoire s'effectue toujours pendant la saison des pluies, généralement en janvier ou février, pour permettre à l'eau de s'infiltrer dans le sol et de s'accumuler en profondeur dans la parcelle laissée sans végétation. L'eau conservée de cette façon viendra augmenter d'autant la réserve disponible pour la culture qui sera semée au même endroit l'année suivante. Alternier ainsi une année de jachère labourée et une année de culture est une pratique indispensable pour produire la quinoa dans une région aussi aride que le sud de l'altiplano³.

La terre une fois préparée, le semis se fera entre août et octobre, parfois encore novembre, selon le temps disponible. Le temps de celui ou celle qui, à flanc de montagne, le corps cassé en deux, creuse un à un et à longueur de journée les trous dans lesquels seront enfouies quelques graines. Ou le temps du tractoriste qui, en plaine, doit répondre aux demandes venues de toutes parts, atteler le semoir mécanique et se rendre sans tarder dans les différentes communautés. Que la culture soit manuelle ou mécanisée, la quinoa – toujours une variété du groupe *Quinoa Real* – est semée en poquets espacés les uns des autres d'un mètre environ, une pratique adaptée elle aussi à l'aridité de

1– Rappelons que dans l'hémisphère sud, l'été est centré sur les mois de décembre, janvier et février.

2– À près de 3 700 m d'altitude, la radiation ultraviolette est extrêmement forte.

3– L'idée, un temps envisagée, d'irriguer la quinoa par pompage profond semble extrêmement critiquable, étant donnée la nature saline et, surtout, non renouvelable, des eaux souterraines de la région.

la région et qu'on ne rencontre pas dans le nord de l'altiplano, plus humide, où la quinoa est semée en rangs continus ou à la volée. Pour faciliter leur tri à la récolte, et compte tenu de leur valeur marchande supérieure, les variétés de *Quinoa Real* à graines noires ou rouges seront souvent semées à part, tandis que les autres variétés seront, selon les producteurs, semées en mélange ou séparément.

À la première pluie, les graines semées germeront. Et si les pluies suivantes tardaient à venir, les jeunes pousses à peine sorties de terre seraient capables d'attendre et de résister encore pendant deux mois entiers. Le principal danger qui les menace alors n'est ni la sécheresse ni le froid mais l'ensablement par les vents violents qui balaient l'altiplano. En pareil cas, et pour ne pas perdre les efforts déjà engagés, les producteurs devront revenir sur les parcelles pour protéger chaque poquet de quinoa d'une touffe d'herbes sèches à travers laquelle les jeunes plantes continueront de recevoir le soleil. Faute de quoi, il leur faudra ressemer leurs champs en espérant que le vent se calme. Ces menaces écartées et les pluies installées, les pieds de quinoa croîtront rapidement, parant le paysage de couleurs flamboyantes.

Avec la fin des pluies, entre mars et avril, les épis⁴ remplis et mûrs sont prêts à être récoltés. Traditionnellement, les plantes, saisies d'une main par la tige, sont simplement arrachées du sol. Un travail rapide et relativement facile, sans inconvénient dans les parcelles des versants pierreux, mais qui, entraînant avec la tige une grande partie des racines, fragilise le sol sableux des parcelles de plaine et les rend vulnérables à l'action du vent. C'est pourquoi on préconise aujourd'hui de ne plus arracher les plantes mais de les couper à l'aide d'une faucille à main ou d'une petite faucheuse à moteur. Dans tous les cas, plaines ou versants, il n'existe pas de moissonneuse mécanique sur l'altiplano, et les plantes sont récoltées une par une. Amassées en gerbes sur les parcelles mêmes, elles finiront de sécher au soleil glacial de l'hiver qui commence.

Au courant de mai et de juin, les champs s'animeront une dernière fois pour le battage des épis, le tamisage et le vannage des grains, leur tri et enfin leur mise en sacs. Ces opérations multiples et harassantes rassemblent les familles entières, parfois aidées de leurs proches à qui elles rendront alors la pareille quelques jours plus tard, ou assistées de journaliers venus de régions voisines.

Le rendement atteindra aisément 1 à 2 tonnes de grains par hectare sur les pentes, où les risques naturels sont modérés et où le semis entièrement manuel est soigneux. En plaine, les gelées plus fréquentes, le vent violent, les parasites plus nombreux et, surtout, le semis mécanisé plus grossier ramèneront la production à 600 kg par hectare en moyenne. Un rendement médiocre compensé par des superficies bien plus étendues qu'à flanc de montagne. Après le battage, les restes de tiges et de feuilles laissés sur les parcelles nourriront le bétail. Une petite partie de ces débris sera réduite en cendres puis mêlée à d'autres produits pour former la *lejía*, une sorte de pâte indispensable à tout mâcheur de feuilles de coca s'il veut en ressentir pleinement les bienfaits.

La récolte terminée, le producteur gardera chez lui la part de quinoa nécessaire pour nourrir sa famille et semer les parcelles de l'an prochain. Trois à cinq sacs, soit 150 à 250 kg environ, satisferont la consommation de quinoa de quatre personnes pendant une année. Et pour chaque hectare à réensemencer l'année suivante, il suffira de conserver

⁴– En toute rigueur il faudrait parler de panicules, c'est-à-dire d'épis ramifiés, plus ou moins compacts, et eux-mêmes composés d'épis.

5- La ville de Challapata est le principal marché de la quinoa en Bolivie, le lieu où se fixe le prix des différentes qualités de quinoa commercialisées. Elle est aussi le siège d'organisations de producteurs, d'unités de conditionnement des grains et d'ateliers de mécanique agricole.

7 à 8 kg de grains. Le reste sera livré à l'organisation de producteurs ou à une entreprise privée, vendu directement sur le marché de Challapata⁵ ou encore à un intermédiaire, le *rescatiri*. Venu sur place avec son camion, le *rescatiri* paiera la quinoa en espèces ou la troquera contre divers produits : huile, fruits frais, sucre, meubles, vêtements ou fournitures scolaires. L'organisation de producteurs, par contrat avec les filières locales ou d'exportation, garantit à ses affiliés un prix convenu d'avance, plus élevé que celui proposé par le *rescatiri*. Mais ce dernier a l'avantage d'accepter même de petites quantités de quinoa qu'il paie sans délai, ce qui convient aux producteurs les plus modestes, ceux qui vivent éloignés de Challapata, comme à ceux qui refusent les contraintes de l'affiliation, des normes et des contrôles de qualité exigés par les organisations de producteurs et les certificateurs du commerce bio ou équitable.

Dans la pratique, ces diverses formes de vente ne sont pas exclusives les unes des autres : les producteurs de quinoa du sud de l'altiplano en disposent comme d'un éventail dont ils jouent au gré de leurs besoins immédiats, de leurs projets à plus long terme et... des cours du marché. Un exemple de plus de cette faculté des populations locales à se mouvoir dans un « archipel » de milieux, d'activités et de ressources.

Territorio compartido, labores estacionales

En las comunidades rurales del sur de Bolivia, cultivar y cosechar la quinua sigue siendo una labor difícil que mueve a familias enteras. Pues, si bien la expansión del cultivo de quinua es sinónimo de revolución agrícola, muchas tareas son manuales y, más que todo, es la distribución del territorio entre cultivos y pastizales que ha cambiado profundamente desde hace casi cuarenta años. ¿Después de un periodo de creciente marginación, los rebaños de llamas y ovejas volverán a recuperar su importancia en las comunidades?

Entre salares, lagunas y volcanes, las tierras del Altiplano Sur se extienden grises, marrones o rojas. Y a veces verdes, en algunos lugares donde, en medio de este casi desierto, el agua dulce brota de las profundidades de la tierra y alimenta las praderas húmedas, los *bofedales*. Pero fuera de estos lugares particulares, lo que predomina es la geología y no la vegetación: no hay ningún árbol para cubrir la uniformidad de las estepas, la dulzura de los piedemontes, el vigor de las escarpaduras volcánicas. La ausencia de árboles y, a primera vista, la casi ausencia de gente dan al paisaje un aspecto severo que, para Alcide d'Orbigny, naturalista francés del siglo XIX, inclina al viajero a la melancolía. Sin embargo, la diversidad de formas del relieve y la magnificencia del cielo en constante movimiento ahuyentan la monotonía. Y pronto, la mirada más atenta detecta alrededor los signos de una ocupación humana discreta pero presente en todas partes.

Este paisaje no tiene nada de salvaje ni de inmutable. Por el contrario, es transformado y organizado por la gente que en él vive, según un orden que cambia cuando cambia su razón de ser. Todavía hace una o dos generaciones, el territorio de las comunidades estaba dedicado a una producción agropastoril principalmente orientada a la subsistencia. El espacio se dividía entre dos: para el rebaño las llanuras, para los cultivos las laderas. Por lo menos en las comunidades donde llanuras y laderas colindan ya que, en algunos vallecitos encajonados solo hay laderas más o menos escarpadas, pedregosas, asoleadas o a la sombra según el lugar y la hora. Pero cuando los agricultores podían elegir, preferían cultivar las laderas más que las llanuras, principalmente para escapar de las heladas nocturnas. Durante la noche, el aire frío, denso y pesado fluye a lo largo de las laderas y se concentra en las hondonadas y llanuras, donde la helada es más frecuente.

Los animales, menos sensibles al frío que las plantas cultivadas, se acomodan sobre las extensas praderas de la llanura. La extensión de las estepas compensa la magra calidad de la hierba rasa, salpicada de matas duras y de matorrales de *thola*. La abundancia que ofrecen los escasos *bofedales*, ya apreciada por las llamas y ovejas, se convierte en una necesidad para las alpacas que son más delicadas y sólo sobreviven en estos lugares.

Esta ordenación del territorio fue modificada por las comunidades del Altiplano Sur cuando eligieron –las pioneras, desde finales de los años 1970– mejorar sus vidas aprovechando la oportunidad del mercado emergente de la quinua con sus vecinos, los Peruanos. Para obtener el excedente de producción necesario, había que cultivar áreas más grandes que las existentes hasta entonces que bastaban para alimentar a las familias y abastecer el mercado local. Y para ello el tractor era indispensable. Sin embargo, las pendientes destinadas al cultivo generalmente son muy empinadas y rocosas y, por lo tanto, inaccesibles para el tractor. Por eso, se decidió arar una parte de las praderas de llanura y convertirlas en parcelas cultivadas. Con la esperanza de obtener ganancias comerciales se aceptaba las eventuales pérdidas por la helada. La creciente conversión de las tierras de pastoreo en tierras de cultivo de quinua se hizo primero por iniciativa de algunos, luego se extendió con un frenesí contagioso, antes de que las comunidades recuperasen el control.

La considerable expansión del cultivo de la quinua no ha excluido totalmente del paisaje ni a las llamas ni a las ovejas. Aunque estos animales a veces no logren venderse bien en el mercado, son más resistentes que los cultivos a las inclemencias del tiempo y, por lo tanto, constituyen un respaldo económico cuando helada y sequía hacen que se

pierda todo o parte de la cosecha. Sin embargo, no es por simple cálculo económico que algunas familias, incluso comunidades enteras, permanecen unidas a sus animales: entran en juego razones culturales e incluso afectivas. Las llamas particularmente, que los niños las reciben como regalo y aprenden a cuidarlas formando poco a poco su propio rebaño y son objeto de cariño, como lo subrayan muchas personas que han sido testigos. La ceremonia del *floreo*¹ de las llamas, así como de las ovejas y asnos, manifiesta el fuerte apego de los criadores hacia su rebaño al mismo tiempo que renueva los lazos con las divinidades que, según los mitos de origen, sólo les han confiado estos animales. Para muchos niños escolarizados en la ciudad, el cuidado de sus rebaños durante las vacaciones de verano² que transcurren en el campo, en las verdes praderas pobladas de aves y animales domésticos y salvajes, es un momento de libertad muy esperado. Para otros, y sobre todo para los adultos, es una tarea ingrata y aburrida. Es cierto que el ganado requiere mucha atención durante todo el año y hay que tener una buena experiencia para mantener a estos animales, pero desde un punto de vista puramente económico sus productos tienen poca demanda en el mercado, por lo tanto se encuentra en desventaja frente a las otras actividades como el comercio, la artesanía y sobre todo el cultivo de la quinua.

En principio, cultivar quinua es sencillo. Hay que preparar la tierra, sembrar y, unos meses más tarde, cosechar las plantas antes de sacudir las espigas y recoger los granos. Entre siembra y cosecha, el cultivo sólo necesitará algo de vigilancia respecto a eventuales depredadores. Antes de consumir los granos de quinua, es necesario frotarlos y lavarlos para eliminar la saponina que los recubre. Pero esta es la tarea de las madres de familia o, en el circuito comercial, de la unidad de condicionamiento y envasado de los granos.

Aunque el trabajo en el campo es sencillo, también es arduo. A la hora de sembrar una parcela que se dejó en barbecho por mucho tiempo o, como es común ahora, un terreno que hasta el momento había sido pastoreado, la preparación de la tierra significa removerla para arrancar los arbustos y despejarla. El frío nocturno, el aire seco y la luz del día³ completan la eliminación de las raíces y larvas de insectos. El laboreo preparatorio siempre se hace durante la estación de lluvias, generalmente en enero o febrero, para permitir que el agua se filtre dentro del suelo y se acumule profundamente en la parcela libre de vegetación. El agua almacenada aumentará la reserva disponible para la siembra del siguiente año en este lugar. Alternar así un año de barbecho arado y un año de cultivo es una práctica indispensable para producir la quinua en una región tan árida como es el Altiplano Sur⁴.

Una vez preparada la tierra, la siembra se hace entre agosto y octubre, a veces incluso en noviembre, según el tiempo disponible. El tiempo de hombres y mujeres que pasan el día entero en ladera de montaña, con el cuerpo partido en dos a fuerza de cavar los huecos donde se enterrarán algunas semillas. También el tiempo del tractorista que, en la pampa, debe responder a los requerimientos de todas partes, enganchar la sembradora mecánica e ir rápidamente a las otras comunidades. El cultivo puede ser manual o mecanizado pero la quinua – siempre una variedad del grupo *Quinoa Real* – se siembra en hoyos espaciados entre sí de aproximadamente un metro, una práctica que también se adapta a la aridez de la región y que no se encuentra en el norte del altiplano, más húmedo, donde la quinua se siembra en hileras continuas o al voleo. Para facilitar su selección en la cosecha, y dado su alto valor comercial, las variedades de *Quinoa Real* de granos negros o rojos se siembran a menudo separadamente, mientras que las otras variedades se siembran, según los productores, mezcladas o de forma separada.

1– También llamada *enfloramiento*.

2– Recordemos que en el hemisferio sur el verano ocurre en los meses de diciembre, enero y febrero.

3– A casi 3700 msnm, la radiación ultravioleta es extremadamente fuerte.

4– Por un tiempo se contempló la idea de riego de la quinua por bombeo profundo. Esto se considera altamente cuestionable dada la naturaleza salina y sobre todo no renovable de las aguas subterráneas de la región.

Con la primera lluvia las semillas germinan. Y si las lluvias siguientes tardan en llegar, los brotes recién salidos de la tierra son capaces de esperar y resistir dos meses más. La principal amenaza no es ni la sequía ni el frío sino el enarenamiento provocado por los fuertes vientos que barren el altiplano. En tales casos y para no perder los esfuerzos hechos, los productores deben regresar a sus parcelas para proteger cada hoyo de quinua con una mata de hierbas secas, a través de la cual las plantas jóvenes continuarán recibiendo el sol. De lo contrario, tendrían que volver a sembrar sus campos esperando que el viento se calme. Cuando desaparecen las amenazas y se instalan las lluvias, las plantas de quinua crecen rápidamente, salpicando el paisaje de colores brillantes.

A final de las lluvias, entre marzo y abril, las panojas⁵ llenas y maduras están listas para ser cosechadas. Tradicionalmente, con una mano se agarran las plantas desde el tallo para arrancarlas del suelo. Es un trabajo rápido, bastante fácil y sin inconvenientes para las parcelas de las laderas pedregosas; el problema es para las parcelas de llanura, ya que al cosechar las plantas se arranca gran parte de las raíces y esto fragiliza el suelo arenoso volviéndolo vulnerable a la acción del viento. Es por esto que se recomienda hoy en día no arrancar las plantas sino cortarlas con la hoz a mano o con motor. En todos los casos, llano o vertiente, no hay cosechadora mecánica en el altiplano y las plantas se cosechan una por una. Amontonadas en parvas en las mismas parcelas, terminan secándose al sol glacial del invierno que comienza.

A lo largo de mayo y junio, los campos cobran vida por última vez para la trilla de las panojas, el tamizado y venteo de los granos, la clasificación y por último el envasado en costales. Estas operaciones múltiples y extenuantes reúnen a familias enteras, a veces con ayuda de sus parientes a quienes les devolverán el favor unos días más tarde.

El rendimiento puede llegar fácilmente a una o dos toneladas de granos por hectárea en las laderas, donde las amenazas naturales son moderadas y donde el trabajo es totalmente manual y minucioso. En la planicie, las heladas son más frecuentes y soplan fuertes vientos, los parásitos son más numerosos y, sobre todo, la siembra mecanizada es más rudimentaria, lo que da como resultado una producción de 600 kg por hectárea en promedio. Es un rendimiento mediocre que se compensa sembrando superficies mucho más extensas que en pendiente de montaña. Los restos de tallos y hojas que quedan en las parcelas son el alimento del ganado. Una pequeña parte de los residuos se reduce a cenizas que se mezclan con otros productos para formar la *lejía*, una especie de pasta que todo masticador de hojas de coca necesita para sentir plenamente los beneficios.

Una vez terminada la cosecha, el productor guarda en su casa la parte de quinua necesaria para alimentar a su familia y sembrar las parcelas del siguiente año. Entre tres y cinco costales, es decir entre 150 y 250 kg aproximadamente, satisfacen el consumo de quinua de cuatro personas durante un año. Y por cada hectárea que haya que sembrar el siguiente año será suficiente conservar entre 7 y 8 kg de semillas. El resto es entregado a la organización de productores o a una empresa privada, vendido en el mercado de Challapata⁶ o a un intermediario, el *rescatiri*. Llegando con su camión, el *rescatiri* paga la quinua en efectivo o hace trueque por varios productos: aceite, frutas frescas, azúcar, muebles, prendas de vestir o material escolar. Por otro lado, la organización de productores, bajo contrato con las industrias locales o de exportación, garantiza a sus afiliados un precio predeterminado, superior al propuesto por el *rescatiri*. Pero la ventaja de éste es que acepta incluso pequeñas cantidades de quinua que paga

5– Son panículas ramificadas, más o menos compactas que a su vez están compuestas de racimos.

6– La ciudad de Challapata es el mercado más importante de la quinua en Bolivia, lugar donde se fija el precio de las varias calidades de quinua comercializadas.

puntualmente, lo que conviene a los pequeños productores y también a aquellos que rechazan los procedimientos de la afiliación, las normas y controles de calidad exigidos por las asociaciones y los certificadores.

En la práctica, estas diversas formas de venta no son excluyentes entre sí: los productores de quinua del Altiplano Sur juegan con una gama de posibilidades según sus necesidades inmediatas, sus proyectos a largo plazo y... los precios del mercado. Es otro ejemplo de la capacidad de las poblaciones locales de moverse en un “archipiélago” de entornos, actividades y recursos.



© Cirad/M. Vieira Pak (2006)

Traditionnellement, les plaines et dépressions enserrées entre les reliefs du sud de l'altiplano sont le domaine des troupeaux de moutons et de lamas. Dans ce système d'élevage très extensif, on considère qu'il faut 1 ha de pâturage pour nourrir un lama pendant un an. Contrairement aux moutons, les lamas accumulent leurs déjections en des endroits précis, toujours les mêmes, formant ainsi de grandes taches sombres sur les pâturages.

Las llanuras y las depresiones aprisionadas entre los relieves del altiplano sur, han sido el espacio tradicional del pastoreo de las tropas de llamas y ovejas. En este sistema de producción extensiva, se considera que se requiere de una hectárea de pastizales para alimentar a una llama durante un año. Al contrario de las ovejas, las llamas acumulan sus deposiciones en lugares específicos, siempre los mismos, formando grandes manchas oscuras sobre las praderas.



Dominant les herbes raides et les arbustes de *thola* qui parsèment les pâturages de plaine, les cultures de quinoa sont comme des tapis de couleurs variées posés au flanc des montagnes. Suivant le droit local, dans chaque communauté, les terres de culture sont assignées aux familles qui en ont l'usufruit mais n'en sont pas propriétaires. Chaque famille détient ainsi un accès reconnu sur une portion du territoire dont elle décide librement de l'usage, disposant entièrement des produits qu'elle en tire. Son droit d'accès est transmis à ses héritiers ou, à défaut, à une autre famille, mais la terre ne peut être vendue à une personne extérieure à la communauté.

Dominando las rígidas hierbas y los arbustos de *thola* que salpican las praderas de las planicies, los cultivos de quinua son como tapetes coloridos que se posan sobre las laderas de las montañas. Según los usos y costumbres de cada comunidad, las familias disponen de un derecho de usufructo de las parcelas que les han sido asignadas sin convertirse en propietarios de ellas. De esta manera cada familia tiene un acceso reconocido por el colectivo, en una parte del territorio, sobre el que puede decidir libremente su uso y disponer completamente de su producción. El derecho de acceso se transmite a los herederos, o en su defecto, a otra familia, pero la tierra no puede ser vendida a una persona ajena a la comunidad.



Depuis une quarantaine d'années, les cultures de quinoa, jadis essentiellement cantonnées aux versants, ont largement colonisé les plaines, jusqu'alors réservées aux troupeaux. De part et d'autre du village de Churacari, les champs cultivés, rouges et jaunes, contrastent avec l'espace dénudé des parcelles laissées en jachère. L'année suivante, la disposition sera inversée. La décision collective de regrouper chaque année les parcelles de culture dans un seul secteur de la communauté simplifie la surveillance des troupeaux et réduit les déplacements entre parcelles.

Durante los últimos cuarenta años, los cultivos de quinua que anteriormente estaban confinados a las vertientes, han colonizado en gran parte las llanuras que antes estaban reservadas al ganado. En ambos lados de Churacari, los campos cultivados, rojos y amarillos, contrastan con el espacio sin cobertura vegetal de las parcelas en barbecho. Al año siguiente, la disposición se invertirá. La decisión colectiva de agrupar cada año las parcelas cultivadas en un solo sector de la comunidad, simplifica la vigilancia de los rebaños y reduce los desplazamientos entre las parcelas.



Malgré l'expansion récente des cultures de quinoa en plaine, les cultures à flanc de montagne se maintiennent, notamment parce que les parcelles, semées à la main, ont là un rendement deux à trois fois supérieur à la plaine, où le semis est le plus souvent mécanisé et où les risques climatiques sont plus élevés. Dans les sites où la pente est modérée, le semis reste manuel mais les travaux de la récolte peuvent être mécanisés car un chemin permet au tracteur d'accéder au flanc de la montagne. En ce début du mois de mai, les pieds de quinoa récoltés ont été mis en gerbes dans des espaces rectangulaires au centre des parcelles, les *kajanas*, où ils finiront de sécher quelques semaines encore.

A pesar de la reciente expansión del cultivo de quinua en la llanura, los cultivos en las pendientes de montaña se mantienen, especialmente porque las parcelas sembradas a mano tienen un rendimiento dos o tres veces superior al de la llanura donde la siembra es mecanizada y los riesgos climáticos son más elevados. En los lugares donde la pendiente es moderada, la siembra es manual pero los trabajos de cosecha se pueden mecanizar ya que el camino permite que el tractor entre a la ladera. A comienzos del mes de mayo, las plantas de quinua cosechadas se agrupan en espacios rectangulares al centro de las parcelas, o *kajanas*, donde terminan de secarse durante unas semanas más.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

Au flanc des montagnes, comme ici à Chilalo, la culture de quinoa doit souvent se faire entre les rochers, ce qui rend les travaux agricoles, et la récolte en particulier, d'autant plus difficiles. Près des gerbes mises à sécher, des drapeaux servent d'épouvantails. Débarrassé au fil des ans des blocs les plus gênants, la *kajana* est l'espace où sont entreposées les gerbes et où se réaliseront battage, vannage et tamisage. Ce lieu reste le même d'une récolte à l'autre.

En la ladera de montaña, como ocurre en Chilalo, el cultivo de quinua debe establecerse por lo general entre las rocas, lo que hace que los trabajos agrícolas y la cosecha en particular sean más difíciles. Cerca de los manojos que se ponen a secar, unas banderas sirven de espantapájaros. Despojada en el transcurso de los años de las rocas más macizas, la *kajana* es el espacio donde se depositan los manojos y en el que se realiza la trilla, el venteo y el cernido de los granos. El lugar sigue el mismo de una cosecha a la otra.



Dans le vent de l'averse qui s'annonce,
les pieds de quinoa se courbent sous le poids
des épis déjà lourds. En plaine, le terrain sableux
est propice au travail mécanisé, ce qui a permis
l'accroissement rapide des surfaces mises en culture.

Con el viento de la tormenta que se avecina,
las plantas de quinua se doblan por el peso
de las panojas cargadas de granos.
En la llanura, el suelo arenoso es propicio para
el trabajo mecanizado y esto condujo a la rápida
expansión de las extensiones cultivadas.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2008)

Ces terres planes, jusqu'alors dédiées à l'élevage, ont été converties en cultures au moyen de charrues à disques. La quinoa tolérant une certaine salinité du sol, cette conversion des terres peut se faire jusqu'en bordure du salar.

Aujourd'hui encore, moins d'un producteur de quinoa sur dix possède un tracteur dont l'usage reste l'apanage du tractoriste. Les arrangements entre producteur et tractoriste sont multiples et permettent parfois au producteur de défricher de nouvelles terres sans frais, le tractoriste recevant en échange de son travail le droit de cultiver pour lui-même une partie de l'espace labouré.

Estas tierras planas, destinadas anteriormente a la ganadería, fueron convertidas en cultivos con ayuda del arado de disco. Dado que la quinua es tolerante a cierta salinidad del suelo, la conversión de la tierra puede hacerse hasta el borde del salar. Hoy, menos de uno de cada diez productores de quinua tiene un tractor, cuyo uso es prerrogativa del tractorista. Los arreglos entre el productor y el tractorista son múltiples, pues a veces el productor puede habilitar nuevas tierras sin gastos cediendo al tractorista, a cambio de su trabajo, el derecho de cultivar una parte del espacio arado.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

En avril, les champs de quinoa à maturité émaillent le paysage du contraste surprenant de leurs vives couleurs. Ces couleurs sont l'un des caractères permettant de distinguer entre elles les dizaines de variétés de *Quinoa Real* cultivées dans la région. Pour la quinoa, proche parente des épinards et des betteraves, les pigments contenus dans les feuilles et les épis sont une protection contre le rayonnement solaire, et probablement aussi contre le froid, tous deux particulièrement intenses sur les hauts plateaux andins.

En avril, los campos de quinua ya madura salpican el paisaje con el sorprendente contraste de sus colores brillantes. Los colores son una de las características que permiten distinguir las decenas de variedades de *Quinoa Real* cultivadas en la región. En la quinua, pariente cercana de la espinaca y de la remolacha, los pigmentos de las hojas y las panojas son una protección frente a la radiación solar y probablemente también frente al frío, los cuales son particularmente intensos en el altiplano andino.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

Les grains de certaines variétés noires ou rouges de *Quinoa Real* conservent leur couleur après nettoyage. Cette particularité, recherchée sur les marchés d'exportation, leur vaut un prix supérieur à celui des variétés communes, à grains blancs. Pour faciliter leur tri à la récolte, ces variétés sont donc cultivées sans mélange. Si le climat sec limite le développement de plantes adventices dans les champs, il impose aussi une faible densité des pieds de quinoa. Traditionnellement, ceux-ci sont semés en poquets distants d'1 m voire plus, une disposition qui optimise l'usage de l'eau du sol par les plantes.

Los granos de determinadas variedades rojas y negras de *Quinoa Real* conservan su color después del lavado. Son cotizadas en los mercados por esta particularidad, por lo tanto, su precio es más alto que el de las variedades comunes de granos blancos. Y para facilitar la clasificación en la cosecha, estas variedades no se mezclan. Si bien el clima seco limita el crecimiento de las malas hierbas en los campos, también impone una baja densidad de las plantas de quinua. Tradicionalmente, se siembran en hoyos separados por 1 m o más; esto permite que las plantas absorban el agua del suelo de manera óptima.



© IRD/B. Francou (2010)

Dans ce champ de *Quinoa Real*, plusieurs variétés différentes ont été semées en mélange. Elles se distinguent par la couleur mais aussi par la forme de leurs épis : massifs ou effilés en pointe, composés de « doigts » allongés chez les variétés dites amaranthiformes, ou de « boules » chez celles dites glomériformes. La hauteur des plantes aussi est variable mais elle n'excède généralement pas 1,60 m. Diversité des variétés et hétérogénéité des plantes feront qu'en cas d'accident climatique une partie au moins des plantes resteront capables de produire des grains.

En este campo de *Quinua Real* se han sembrado diferentes variedades combinadas. Se distinguen por su color así como por la forma de sus panojas: sólidas o puntiagudas, compuestas de "dedos" alargados en las variedades llamadas amarantiformes, o de "bolas" en las llamadas glomeriformes. La altura de la planta también varía pero generalmente no excede de 1,60 m. La heterogeneidad y la diversidad de las plantas harán que en el caso de accidente climático, al menos una parte de las plantas sean capaces de producir granos.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

Cette femme sème son champ de quinoa à l'aide d'une *liukana*, sorte de pioche à manche court. Ce travail éreintant devrait du moins être récompensé par une bonne levée des plantes. En effet, la personne qui sème s'assure de placer les graines de chaque poquet sur une couche de sol assez humide pour garantir leur germination. De plus, sur les reliefs, les températures nocturnes sont plus élevées qu'en plaine. Ici, au flanc du volcan Tunupa, le microclimat est sans doute encore amélioré par la multitude des blocs rocheux qui limitent l'évaporation de l'eau du sol et, la nuit, restituent la chaleur emmagasinée dans la journée.

Mujer sembrando su campo de quinua con ayuda de una *liukana*, una especie de pico de mango corto. Un trabajo tan agotador como este por lo menos se recompensará con la buena germinación de las plantas. De hecho, la persona que siembra tiene el cuidado de poner las semillas en cada hoyo sobre una capa de suelo suficientemente húmeda para garantizar su germinación. Además, en estos relieves, las temperaturas nocturnas son más altas que en el llano. En la ladera del volcán Tunupa, el microclima es sin duda mejor por la cantidad de bloques rocosos que limitan la evaporación del agua del suelo y, por la noche, restituyen el calor almacenado durante el día.



Le semis mécanisé est rapide

mais il se paie souvent par une levée médiocre, le semoir mécanique ne permettant pas de vérifier l'humidité réellement disponible dans le sol pour chaque poquet semé.

Dans cette parcelle, la mauvaise levée des plantes laisse des places vides. C'est là une des causes majeures de la faiblesse des rendements en plaine comparés à la production manuelle sur les pentes. L'épouvantail placé au centre du champ, le fanion de couleur vive et le fil de clôture tiendront à l'écart de la culture les vigognes qui parcourent librement la plaine et pourraient être tentées par les jeunes pousses de quinoa.

La siembra mecanizada es rápida pero

por lo general produce una germinación mediocre, ya que la sembradora mecánica no permite verificar la humedad disponible en el suelo para cada hoyo sembrado. En esta parcela, la germinación pobre de las plantas deja espacios vacíos.

Esta es una de las mayores causas de los bajos rendimientos en la llanura, en comparación con la producción manual en las laderas.

El espantapájaros en el centro del campo, el banderín de color llamativo y el alambre de cerca mantendrán alejadas de los cultivos a las vicuñas que vagan libremente por las llanuras y podrían ser tentadas por los brotes tiernos de quinua.



En ce début du mois d'avril, les pieds de quinoa sont arrivés à maturité. Coupés un à un à la faucille, ils sont mis en gerbes qui seront laissées sur place encore quelques semaines le temps de sécher entièrement.

Les femmes tout autant que les hommes participent à ces travaux de force, surtout dans le cas des familles qui ne résident pas en permanence dans les communautés.

A principios de abril, las plantas de quinua están maduras. Se cortan una a una con la hoz, se ponen en manojos para dejarlas en su lugar por un par de semanas hasta que se sequen completamente. Las mujeres y los hombres participan en la fuerza de trabajo, especialmente en el caso de las familias que no residen permanentemente en las comunidades.



© Cirad/M. Vieira Pak (2010)

Cette femme âgée transporte une brassée de quinoas coupées pour en faire des gerbes. L'étendue des cultures et la nécessité de récolter les plantes le plus rapidement possible réclament l'effort de tous. En effet, en quelques heures à peine, une pluie tardive qui humidifierait les grains mûrs pourrait déclencher leur germination sur les épis mêmes, entraînant ainsi la perte de toute la récolte.

Esta mujer anciana transporta, durante la cosecha, un manojo de plantas de quinua para ser apiladas. La expansión de los cultivos y la necesidad de cosechar rápidamente las plantas necesitan del esfuerzo de todos. De hecho, la caída de una lluvia tardía podría, en pocas horas, desencadenar la germinación de los granos maduros presentes sobre la panoja, acarreado a la pérdida de la cosecha.



© istom/V. Hérán (2011)

Pour faciliter le tri après la récolte, les diverses variétés de ce champ de *Quinoa Real* ont été regroupées en gerbes différentes. Pendant ces quelques semaines de séchage, il faudra veiller à ce que les lamas, en libre pâture, mais aussi les rongeurs sauvages ne viennent pas dévaster la récolte.

Para facilitar la selección después de la cosecha, las diversas variedades de *Quinoa Real* de este campo se agrupan en diferentes manojos. Durante unas semanas de secado, hay que asegurarse que ni las llamas en pastoreo libre, ni los roedores silvestres vengán a devastar la cosecha.



Vers la fin du mois de mai, les gerbes de quinoa une fois sèches, les producteurs et leur famille reviennent sur les parcelles pour le battage des épis et le tri des grains. Pour ce faire, de grandes bâches sont d'abord déployées au sol pour éviter que de la terre ne se mêle aux grains. Ce travail rassemble les membres de la famille, adultes et enfants, hommes et femmes, parfois aidés de voisins auxquels ils rendront le même service dans les jours suivants. Ici, les membres d'une organisation de producteurs se sont rassemblés pour effectuer ce travail sur une parcelle démonstrative de culture biologique dans la communauté de Villa Concepción.

A fines de marzo, cuando los manojos de quinua han secado, los productores y sus familias regresan a sus parcelas para la trilla y el cernido de los granos. Para ello, antes se despliegan en el suelo lonas grandes para evitar que los granos se mezclen con la tierra. Esta faena reúne a los miembros de la familia, adultos y niños, hombres y mujeres, a veces con la ayuda de los vecinos a quienes les darán el mismo servicio en los días siguientes. Esta imagen muestra a los miembros de una organización de productores reunidos para realizar este trabajo en una parcela demostrativa de cultivo biológico en una comunidad de Villa Concepción.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

Sur les parcelles de montagne, inaccessibles aux véhicules lourds, le battage et le tri restent entièrement manuels.

Le matériel est très sommaire : bois de cactus, bâche et tamis. Les gerbes disposées en ligne sont battues à coups répétés pour en briser les tiges et les épis et faire tomber les grains.

Les débris de tiges, séparés à la main ou à la fourche, sont amassés à part et serviront de fourrage pour les animaux.

Les grains recueillis sur la bâche sont triés par des passages successifs au tamis et mis en tas avant d'être vannés. Ce travail harassant durera des jours entiers, obligeant parfois les familles à dormir sur place.

En las parcelas de montaña, inaccesibles

a los vehículos pesados, la trilla y el cernido son enteramente manuales. El material es muy básico:

madera de cactus, lona y criba. Los manojos puestos en línea son golpeados varias veces para romper los tallos y las panojas para que caigan los granos. Los residuos de tallos, separados manualmente o con horcas, se recogen por separados y sirven de forraje para los animales.

Los granos recogidos en la lona se trillan por pasos sucesivos a través de una criba y se colocan en montones antes de ser venteados.

Esta labor agotadora dura días enteros y a veces obliga a la familia a dormir en el lugar.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2008)

En plaine, une partie du travail de battage des épis est mécanisée. Les gerbes une fois alignées sur la bâche, la séparation des grains se fait par le passage répété sous les roues du tracteur, ici un Zetor de fabrication tchèque datant des années 1970. Le battage ainsi mécanisé est cinq à dix fois plus rapide que lorsqu'il est effectué à la main.

En la llanura, una parte del trabajo de trilla de las panojas es mecanizado. Una vez que los manojos están alineados, se hace la separación de los granos pasando repetidamente las ruedas del tractor sobre la lona. En la foto, un tractor Zetor de fabricación checa de los años 1970. La trilla mecanizada es cinco a diez veces más rápida que la que se realiza a mano.



© N. Daphné (2007)

Avec le battage des épis, le tamisage des grains est l'une des opérations les plus pénibles du travail à effectuer après la récolte.

Le cadre du tamis manié par ces deux jeunes gens est fait de bois de cactus, la seule source de pièces de bois de grande longueur dans cette région dépourvue d'arbres.

Le plus souvent, ces jeunes gens sont des membres de la famille, venus aider le temps de la récolte et qui retrouveront leur collège en ville une fois le travail au champ terminé. Parfois aussi, il s'agit de journaliers venus de régions voisines et auxquels l'essor de la quinoa offre un travail saisonnier.

Junto con la trilla de la panoja, el cernido de los granos es una de las operaciones más difíciles del trabajo de postcosecha. El marco de la criba, manipulada por los dos jóvenes, está hecho de la madera de cactus, la única fuente de madera de gran tamaño que se puede conseguir en esta región desprovista de árboles.

Generalmente, estos jóvenes son miembros de la familia, venidos a ayudar a sus padres durante el periodo de la cosecha y que retornarán a estudiar a la ciudad una vez terminado el trabajo en el campo.

En algunos casos también, estos jóvenes pueden ser jornaleros procedentes de las regiones vecinas, que han encontrado una fuente de trabajo temporal gracias al auge de la quinua.



Occupés au champ depuis sept heures du matin, ces travailleurs journaliers prennent un moment de pause après quatre heures de travail continu. Le patron leur offre alors des feuilles de coca à mastiquer et quelques verres de *pito*, une boisson calorique préparée à base de farine légèrement grillée de blé, d'avoine ou de quinoa. En milieu de journée, ils prendront un deuxième repas, souvent préparé par l'épouse du patron.

Trabajando en el campo desde las siete de la mañana, estos trabajadores jornaleros toman un descanso luego de cuatro horas de trabajo continuo. El patrón les ofrece hojas de coca para masticar y un refresco de *pito*, una bebida calórica preparada a base de harina tostada de trigo, avena o quinua. En medio de la jornada tomarán un almuerzo, preparado generalmente por la mujer del patrón.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

Malgré son âge, cette femme assume sa part de travail en participant aux tamisages successifs qui, d'abord, séparent les grains des impuretés et, ensuite, les trient par catégories de taille. La taille des grains est un critère de qualité essentiel qui déterminera le prix de vente de la quinoa.

A pesar de su edad, esta mujer asume su trabajo al participar en los cernidos sucesivos que, primero, separan las impurezas de los granos y, luego, los seleccionan por tamaño. El tamaño de los granos es un criterio de calidad esencial que determina el precio de venta de la quinua.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

Des machines apparues récemment permettent d'effectuer en un seul passage les opérations de tamisage, vannage, tri et mise en sac des grains. Ces machines, de fabrication locale et rares encore, transforment donc en une simple manutention cette série de tâches si fastidieuses.

Estas máquinas de reciente aparición pueden realizar de una sola vez las operaciones de tamizado, venteo, cernido y envasado de los granos en costales. De fabricación local pero escasas todavía, estas máquinas simplifican un proceso tedioso de tareas y son de fácil manejo.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

Les derniers plants de quinoa multicolores sont prêts à être portés sur l'aire de battage. Au loin, une femme vanne sa maigre récolte au vent du salar.

Cette femme, mère célibataire, réside en ville une grande partie de l'année. Pour l'aider, sa propre mère lui prête un lopin de terre mais c'est elle seule qui réalise sur sa parcelle l'ensemble des travaux agricoles.

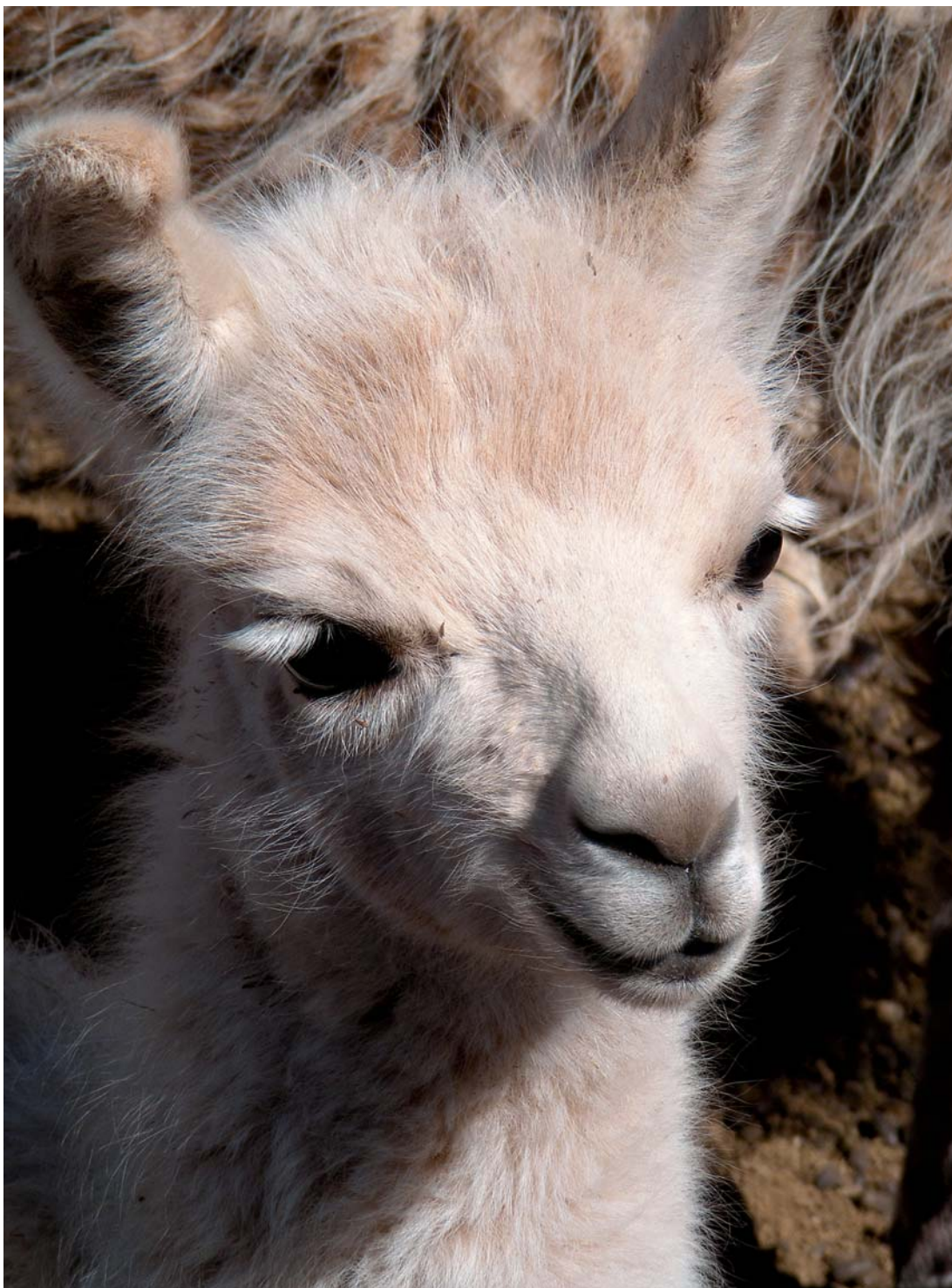
Las multicolores plantas de quinua están listas para ser llevadas al área de trilla. A lo lejos, una mujer limpia su escasa cosecha al viento del salar. Es una madre soltera que reside en la ciudad gran parte del año. Para ayudarla, su madre le presta una parcela de tierra pero todas las labores agrícolas las realiza sola.



© Istom/V. Hérán (2011)

Les llamas se déplacent en troupeaux et pâturent librement sur les terres de la communauté, ici au flanc du volcan Tunupa. Cependant, pour éviter les dégâts aux cultures, les pasteurs veillent à éloigner les troupeaux des parcelles de quinoa. Les llamas, relativement libres en été, sont habituellement ramenés en hiver dans des enclos pour les protéger du froid et aussi des attaques des pumas.

Las llamas se desplazan en manadas y pastorean libremente en las tierras de la comunidad, aquí en la ladera del volcán Tunupa. Sin embargo, para evitar los daños a los cultivos, los pastores tratan de alejar a los rebaños de las parcelas de quinua. En verano las llamas son relativamente libres pero en invierno son llevadas a un corral para protegerlas del frío y de los ataques de los pumas.



© Inra/O. Puschiasis (2009)

Dans les familles où l'élevage est vivace, lors du *floreo* ou à d'autres occasions, les enfants reçoivent en cadeau de jeunes lamas et, au fil des ans, se constituent ainsi un premier troupeau. Ces jeunes lamas, appelés *huachos*, sont parfois nourris au biberon et suivent les enfants partout, y compris à l'intérieur des maisons.

En las familias que mantienen viva la cría de animales, durante el *floreo* o en otras ocasiones, los niños reciben como regalo pequeñas llamas, y con el tiempo van formando un primer rebaño. A veces estas llamas, que reciben el apodo de *huachos*, son criadas con biberón y siguen a los niños dondequiera, incluso dentro de las casas.



Ce lama arbore sur ses oreilles les « fleurs » de laine colorée reçues lors de la cérémonie du *floreo* qui a lieu, selon les familles, entre nouvel an et carnaval. Suite de rituels nocturnes et diurnes, le *floreo* est aussi le moment où les animaux sont marqués par des entailles aux oreilles en présence des parents et amis venus nombreux. À ces invités il sera servi un repas rituel comportant des plats particuliers comme le *yuyu*, soupe de feuilles vertes de quinoa. Si, avec le marquage, le *floreo* permet d'identifier les animaux, il est aussi l'expression symbolique de l'attachement, voire de l'affection, des éleveurs pour leurs animaux.

Esta llama lleva en sus orejas "flores" de lana de colores que se colocan durante la ceremonia del *floreo* que se celebra entre año nuevo y carnaval, según las familias. Después de los rituales nocturnos y diurnos, el *floreo* es también la ocasión en que los animales son marcados mediante muescas en las orejas en presencia de numerosos parientes y amigos. A estos invitados se les servirá una comida ritual con platos específicos como el *yuyu*, sopa hecha de hojas tiernas de quinua. Si el marcado, igual que el *floreo*, permite identificar a los animales, también es la expresión simbólica del apego, e incluso el afecto, de los ganaderos hacia sus animales.



© Cirad/M. Vieira Pak (2008)

Les débris de tiges de quinoa laissés sur l'aire de battage des épis constituent un fourrage sec pour les moutons et les lamas.

Contrairement à ces derniers, les moutons exigent une surveillance quotidienne, mais les éleveurs apprécient leur laine plus chaude et leur abattage plus facile. La viande des moutons, plus grasse que celle des lamas, ne se prête pas à la fabrication de *charque* et le lait des brebis, assez peu consommé par les familles, est utilisé pour la fabrication de fromages.

Los residuos de los tallos de la quinua dejados sobre la parcela luego de la trilla de las panojas, se convierten en un forraje seco para las ovejas y las llamas. Al contrario de estas últimas, las ovejas exigen de un cuidado permanente, pero los criadores aprecian su lana más caliente y su carneada más fácil. La carne de las ovejas, más grasosa que la de las llamas, no se presta para la fabricación del *charque*. Asimismo, la leche de oveja, poco consumida por las familias, se usa para elaborar queso.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

Le floreo ne concerne pas que les lamas et les moutons: les ânes aussi sont célébrés une fois l'an pour les services qu'ils rendent et pour garantir leur bonne santé. Les races introduites par les Espagnols au XVI^e siècle ont un pelage long, une protection indispensable pour résister au froid de l'altiplano. Ces animaux robustes portent des charges allant jusqu'à 50 kg tandis qu'un lama ne porte guère plus de 25 kg. Autrefois très nombreux lorsqu'ils effectuaient, avec les mules et les lamas, l'essentiel du transport caravanier, les ânes sont devenus plus rares aujourd'hui, sauf dans les communautés de montagne où ils restent l'unique moyen d'acheminer les récoltes jusqu'au village.

El floreo no solo se hace en llamas y ovejas: los burros también son festejados por los servicios que brindan y para garantizar su buena salud. Las razas introducidas por los Españoles en el siglo XVI tienen un pelaje largo, necesario para resistir el frío del altiplano. Estos animales robustos soportan una carga de hasta 50 kg, mientras que una llama no lleva más de 25 kg. Antiguamente eran muy numerosos cuando, junto con mulas y llamas, eran el medio de transporte esencial de las caravanas. Ahora los burros se han vuelto escasos, excepto en las comunidades de montaña donde son el único recurso para transportar las cosechas hasta el pueblo.



© Istom/V. Héran (2011)

Lors d'un atelier de formation agricole consacré à la santé animale, des éleveurs administrent à l'un de leurs animaux un purgatif contre les parasites intestinaux. Ce remède traditionnel est confectionné à base de lait de lama, d'ail et de soufre.

Durante un taller de capacitación agrícola dedicado a la salud animal, criadores administran a uno de sus animales un purgativo contra los parásitos intestinales. Este remedio tradicional se elabora con leche de llama, ajo y azufre.



© Istom/V. Hérán (2011)

Des éleveurs de lamas sont venus présenter leurs meilleurs animaux au concours de mâles reproducteurs qui se tient dans la communauté d'Opoco. Des spécialistes de santé vétérinaire examineront chaque animal. Parties génitales, mâchoires, membres antérieurs et postérieurs, sabots, yeux, oreilles, colonne vertébrale, poitrine, queue, texture et couleur de la laine, port et allure générale: rien ne sera laissé au hasard pour élire le meilleur reproducteur. Ce concours est aussi l'occasion pour les membres des communautés alentours d'échanger ou d'acheter de nouveaux animaux reproducteurs et d'éviter ainsi la consanguinité au sein de leurs troupeaux.

Los criadores de llamas presentan sus mejores animales en el concurso de machos reproductores que se celebra en la comunidad de Opoco. Especialistas en salud veterinaria examinan cada animal. Genitales, mandíbulas, patas delanteras y traseras, pezuñas, ojos, oídos, columna vertebral, pecho, cola, textura y color de la lana, porte y aspecto general: nada se deja al azar para elegir al mejor reproductor. Este concurso es una oportunidad para que los miembros de las comunidades vecinas intercambien o compren nuevos animales reproductores para evitar la consanguinidad dentro de sus rebaños.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

Les *bofedales* composés d'un tapis d'espèces diverses, de touffes de *Stipa ichu* et de plantes aquatiques offrent un pâturage apprécié des alpacas. Ces camélidés, moins robustes que les lamas mais fournissant une laine plus fine, sont rares dans le sud de l'altiplano. Si la plupart des *bofedales* sont d'origine naturelle, certains ont été aménagés et agrandis par les communautés riveraines. Dans quelques endroits aussi, l'eau du *bofedal* est canalisée pour irriguer de petites parcelles de cultures maraîchères ou de fourrage.

Los *bofedales* formando una alfombra de diversas especies, de matas de *Stipa ichu* y plantas acuáticas, ofrecen un pastoreo apreciado por las alpacas. Estos camélidos, menos robustos que las llamas pero que proporcionan una lana más fina, son escasos en el sur del altiplano. Aunque la mayoría de los *bofedales* son naturales, algunos han sido acondicionados y ampliados por las comunidades locales. En algunos lugares también se canaliza el agua del *bofedal* para el riego de pequeñas parcelas de cultivo de hortalizas o forraje.



© Cirad/P. Bommel (2008)

En ce début de novembre, dans l'été qui commence, il est agréable de bavarder au milieu du *bofedal* plein de vie... à moins que la routine et l'ennui ne se soient déjà installés. Dans tous les cas, la vigilance et les soins très divers, parfois complexes, que nécessitent les animaux toute l'année sont des inconvénients sérieux pour ceux, nombreux, qui choisissent de vivre entre ville et campagne.

A principios de noviembre, cuando comienza el verano, es agradable charlar en medio del *bofedal* lleno de vida... a menos que la rutina y el aburrimiento ya se hayan instalado. En todo caso, la vigilancia y los diversos cuidados, a veces complejos, que necesitan los animales durante el año son serios inconvenientes para muchos de los comunarios que eligen vivir entre la ciudad y el campo.



© Istom/V. Hérán (2011)

Les membres de trois communautés voisines se réunissent pour une journée de capture et de tonte des vigognes. Ces camélidés sauvages, jusqu'à présent impossibles à domestiquer, fournissent une laine dont la finesse et la qualité sont exceptionnelles. Pour cette opération, les *comunarios* sont accompagnés de professionnels vétérinaires et d'agents du gouvernement qui veilleront au respect des bonnes pratiques de capture: les animaux devront être âgés de plus de trois ans, n'avoir pas été tondus les deux années précédentes et présenter une épaisseur de laine d'au moins 3 cm.

Los miembros de tres comunidades vecinas se reúnen para una jornada de captura y esquila de las vicuñas. Estos camélidos salvajes, hasta ahora imposibles de domesticar, brindan una lana cuya fineza y calidad son excepcionales. Veterinarios y funcionarios del gobierno acompañan a los *comunarios* en esta operación, para garantizar el cumplimiento de las mejores prácticas de captura: los animales deben ser mayores de tres años, no haber sido esquilados durante dos años y presentar un espesor de lana por lo menos de 3 cm.



© Istom/V. Hérán (2011)

Les vigognes progressivement encerclées par les *comunarios* ont été dirigées vers un enclos provisoire. Celles dont les caractéristiques sont conformes aux normes de capture seront tondues au moyen de ciseaux afin de récupérer la précieuse laine.

Les bénéfices tirés de la vente seront redistribués à tous les participants de la capture.

Sur le marché international, le prix d'1 kg de laine de vigogne varie entre 300 et 650 US\$, ce qui en fait la fibre naturelle la plus chère au monde. L'organisation de cette capture et la redistribution des bénéfices sont gérés par une association spécialement constituée à cet effet par les *comunarios*.

Vicuñas que han sido rodeadas

por los *comunarios* y llevadas a un corral provisional. Aquellas cuyas características cumplen con las normas de captura son esquiladas con tijeras para obtener la lana preciosa.

Los beneficios de la venta se distribuyen entre todos los participantes de la captura.

En el mercado internacional, el precio de 1 kg de lana de vicuña varía entre \$300 y \$650 US, lo que la convierte en la fibra natural más cara del mundo. La organización de esta captura y la redistribución de los beneficios son administradas por una asociación especialmente constituida a este efecto por los *comunarios*.



© CNRS/R. Joffre (2008)

La yareta (*Azorella compacta*) épouse la forme des rochers, les couvrant de coussinets vert clair extrêmement durs. Lointaine parente de la carotte et du persil, la yareta est capable de vivre à plus de 5000m d'altitude mais avec une croissance parfois inférieure à 1 mm par an. Brisée à l'aide de pioches et transportée à dos de mulets et d'ânes, elle a longtemps servi de combustible pour le raffinage du salitre et du soufre ainsi que dans les fonderies de métaux de Bolivie et du Chili. Son exploitation intense jusque dans les années 1950 entretenait une activité caravanière importante pour les communautés du Lípez, au sud du salar d'Uyuni, qui l'échangeaient contre de la nourriture et divers articles domestiques.

La yareta (*Azorella compacta*) adopta la forma de las rocas cubriéndolas con cojines verde claro muy duros. Pariente lejano de la zanahoria y del perejil, la yareta es capaz de vivir a más de 5 000 msnm de altura pero con un crecimiento a veces menor de 1 mm por año. Arrancada con ayuda de picos y transportada en mulas y burros, ha servido durante mucho tiempo como combustible para el refinado del salitre y del azufre, así como para las fundiciones de metal en Bolivia y Chile. Su intensa explotación hasta la década de 1950 mantuvo una actividad caravanera importante para las comunidades de Lípez, al sur del salar de Uyuni, que la cambiaban por alimentos y diversos artículos domésticos.



Les *bofedales*, prairies humides permanentes, apparaissent là où se concentrent des eaux courantes provenant de sources ou de la fonte de glaciers. Gérées de manière collective par les communautés, ces prairies offrent un lieu idéal de pâture pour des lamas qui y trouvent non seulement de la nourriture mais aussi de l'eau. Cette eau représente toutefois un danger lorsque les lamas, attirés par certaines plantes aquatiques qu'ils apprécient particulièrement, s'enfoncent dans les mares et s'y noient. La préservation des *bofedales* fait partie aujourd'hui des normes de gestion durable des territoires promues par les organisations de producteurs de quinoa.

Los *bofedales* son praderas húmedas permanentes, que aparecen donde se concentran las corrientes de agua provenientes de las fuentes o del derretimiento de los glaciares. Estas praderas son gestionadas colectivamente por las comunidades y ofrecen un lugar ideal para las llamas que allí pastorean, no solamente por el herbaje sino también por el agua. No obstante, este lugar representa un peligro para las llamas que, atraídas por algunas plantas acuáticas que les apetecen, se hunden en las aguas pantanosas y se ahogan. Hoy, la preservación de *bofedales* en estos territorios forma parte de las normas de gestión sostenible promovidas por las organizaciones de productores de quinoa.

La quinoa au champ, le *quinuero* en ville

Pour les populations du sud de l'altiplano bolivien, l'extraordinaire essor de la production de quinoa est l'opportunité de reprendre en main leur devenir. Mais les *quinueros* n'en restent pas moins prudents : la plupart d'entre eux continuent d'exercer simultanément plusieurs activités, multipliant les allers-retours entre ville et campagne. Leurs familles se ménagent ainsi une ouverture sur la modernité urbaine, en même temps qu'elles contribuent à stimuler l'activité des bourgades et des villes d'une région longtemps en déclin.

Pour près de 12 000 familles du sud de l'altiplano, le succès commercial de la quinoa permet d'éviter l'exode définitif vers les villes de l'intérieur ou vers les pays étrangers. De nombreux migrants, partis parfois depuis plusieurs années, choisissent même le retour aux champs. Mais alors que la quinoa est devenue une véritable aubaine, offrant un revenu sans comparaison avec celui de l'élevage ou de l'artisanat, ceux que l'on surnomme maintenant les *quinueros* ne prennent pas le risque de se fixer au village pour se spécialiser exclusivement dans la production de quinoa. Au contraire, la majorité d'entre eux continue d'exercer simultanément plusieurs activités agricoles et non agricoles. Par cette stratégie fondée sur le bon sens et l'expérience, ils garantissent le revenu de leur famille en le diversifiant autant que possible et peuvent ainsi faire face à l'imprévisibilité de la nature et à l'instabilité de l'économie. Être pluri-actifs est aussi une manière rationnelle de répartir leur force de travail tout au long de l'année puisque la culture de quinoa alterne des périodes de labeur intense avec de longues phases d'attente. Pour démultiplier leurs activités, les *quinueros* oscillent donc entre ville et campagne, au gré des opportunités du travail salarié et des nécessités du calendrier agricole.

Ces mouvements « pendulaires » entre la communauté et l'extérieur ne sont pas nouveaux. Ils font partie de l'héritage des populations de ces hauts plateaux où aléas climatiques et soubresauts économiques ont toujours incités à la prudence. Profitant du voisinage exceptionnel de milieux très contrastés, les agriculteurs-éleveurs d'autrefois savaient se faire transporteurs et commerçants pour des allées et venues de plusieurs semaines entre la région du salar et les versants est et ouest des Andes. Marchant dans les pas des premiers chasseurs nomades, les caravanes de lamas et de mules quittaient les hauts plateaux chargées de quinoa, de *chuño*, de laine et de *charki*, de plantes médicinales, de sel et de minerais pour les échanger contre le maïs, la coca, les fruits, le bois ou les poissons des basses terres tropicales ou du littoral pacifique.

Aujourd'hui, autocars et camions ont remplacé les caravanes, et ces mouvements pendulaires, réactivés par l'essor de la quinoa, soutiennent un renouveau des bourgades et des petites métropoles régionales, ensommeillées après la fin des booms miniers et ferroviaires qui avaient scandé le *xix^e* et le début du *xx^e* siècle. À Uyuni, les ateliers de chemin de fer ont licencié leurs milliers d'employés depuis bien longtemps, et les touristes visitent au soleil couchant son fantomatique cimetière de trains. À Oruro, un monumental casque de mineur érigé à l'entrée de la ville glorifie une activité emblématique de toute la région, mais sans parvenir à en cacher les vicissitudes sur fond de luttes syndicales toujours recommencées et de spéculation internationale sur le cours des métaux. Pour l'heure, c'est à Salinas de Garcí Mendoza, sous-préfecture longtemps assoupie récemment passée capitale de la *Quinoa Real*, que s'affichent l'orgueil et la confiance en l'avenir des populations locales : tout de bronze doré et juché sur son piédestal, un couple de producteurs de quinoa, mari et femme, avance précédé de deux lamas lourdement chargés du produit de la récolte. Si certains avaient pu en douter, la conscience du destin commun de l'agriculture et de l'élevage est ici hautement et clairement proclamée. Et afin que nul n'en ignore, un panneau voisin décline en castillan et en anglais tous les bienfaits de la quinoa, promue « aliment du siècle ».

Autour des sites et des monuments, les hommes et les femmes construisent leurs vies. Grâce à la quinoa, ils sont désormais nombreux à pouvoir le faire à moins d'une journée de transport de leur communauté d'origine : avec la

proximité, la migration se fait simple mobilité. Une fois accomplis les travaux agricoles et les devoirs communautaires, quoi de plus facile que de retourner vers la ville pour quelques semaines, quelques mois, et remplir là son emploi de chauffeur, de commerçante de rue ou d'agent public ? Quoi de plus rassurant que de pouvoir compter sur un centre de santé et une pharmacie tout proches pour soi-même, ses enfants et ses vieux parents ? Quoi de plus stimulant pour les jeunes que de profiter des collèges, d'internet et des distractions de leur temps ? Quoi de plus appréciable aussi que de pouvoir, dans l'anonymat de la ville, desserrer, un tant soit peu, l'emprise de la communauté villageoise ?

Cet élan nouveau vers un développement de proximité s'observe dans bien d'autres régions du monde, car aux mirages des capitales et des mégapoles lointaines, souvent réduits aux pièges de bidonvilles sans espoir, de nombreux migrants préfèrent aujourd'hui la sécurité relative et la commodité du voisinage ville-campagne dans leur région d'origine.

Encore faut-il qu'une opportunité existe pour vivre et travailler au pays. À la charnière des xx^e et xxi^e siècles, dans le sud de l'altiplano bolivien, cette opportunité a pris la forme d'une graine de quinoa. Avec, pour les populations locales, un avantage considérable : pour la première fois depuis bien longtemps, les habitants de la région sont maîtres de la ressource que convoite le marché. Grâce à la quinoa produite sur leurs propres terres, il ne s'agit plus pour eux de vendre leur force de travail pour un salaire de misère dans les mines ou sur les chantiers de construction, en ville ou à l'étranger. Cette fois, tous les moyens de production : terre, semences, et main-d'œuvre sont à eux. Et puisqu'ils contrôlent l'offre dans un marché mondialisé où la demande est croissante, les petits producteurs du sud de l'altiplano sont les maîtres du jeu. Avec tous les atouts en main. Toutes les responsabilités aussi.

La quinua en el campo, el quinuero en la ciudad

Para los habitantes del Altiplano Sur de Bolivia, el auge extraordinario de la producción de quinua es la oportunidad de retomar las riendas de su destino. No obstante, los quinueros son prudentes: la mayoría de ellos siguen practicando simultáneamente diversas actividades, multiplicando las idas y vueltas entre ciudad y campo. Sus familias mantienen así una apertura a la modernidad urbana, al mismo tiempo que contribuyen a estimular las actividades de pueblos y ciudades en una región desde hace largo tiempo en declive.

Para cerca de 12 000 familias del Altiplano Sur, el éxito comercial de la quinua evita el éxodo definitivo a las ciudades del interior o a otros países. Muchos migrantes, algunos alejados desde hace varios años, eligen regresar al campo pero en forma muy particular: aunque la quinua se ha convertido en un verdadero éxito, proporcionando un ingreso muy superior al de la ganadería o la artesanía, los llamados quinueros no se arriesgan a permanecer en la comunidad para especializarse exclusivamente en la producción de quinua. Al contrario, la mayoría de ellos continúa practicando simultáneamente varias actividades tanto agrícolas como no agrícolas. Con esta estrategia, dictada por el sentido común y la experiencia, se aseguran los ingresos familiares mediante la diversificación en la medida de lo posible y así hacer frente a la imprevisibilidad de la naturaleza y la inestabilidad de la economía. Es también una manera racional de repartir su fuerza de trabajo a lo largo del año ya que el cultivo de quinua alterna periodos de trabajo intenso con largos intervalos de espera. Para aumentar sus actividades, los quinueros oscilan entre ciudad y campo de acuerdo con las oportunidades de trabajo asalariado y las necesidades del calendario agrícola.

Estos movimientos “pendulares” entre la comunidad y el exterior no son nuevos. Forman parte de la herencia de los pueblos de las tierras altas donde los riesgos climáticos y la inestabilidad económica siempre han instado a la precaución. Aprovechando de la vecindad excepcional con entornos muy contrastados, los agricultores-ganaderos del pasado iban y venían como transportistas y comerciantes durante varias semanas entre la región del Salar y las vertientes oriental y occidental de los Andes. Siguiendo los pasos de los primeros cazadores nómadas, las caravanas de llamas y mulas salían de las tierras altas cargadas de quinua, *chuño*, lana, *charki*, plantas medicinales, sal y minerales para intercambiarlos por maíz, coca, frutos, madera o pescado de las tierras bajas tropicales o de la costa del Pacífico.

Hoy, los camiones y autobuses han reemplazado a las caravanas, y estos movimientos pendulares, reactivados por el éxito de la quinua, apoyan la reactivación de nuevos pueblos y pequeñas metrópolis regionales, adormecidos después de la finalización del auge minero y ferroviario durante el siglo XIX y comienzos del siglo XX. En Uyuni, las empresas ferroviarias despidieron a miles de sus empleados hace mucho tiempo; ahora los turistas visitan al atardecer el fantasmal cementerio de trenes. A la entrada de la ciudad de Oruro, se yergue la estatua de un casco minero monumental que glorifica una actividad emblemática de la región, sin poder ocultar las vicisitudes, en un fondo de luchas sindicales siempre renovadas y de especulación internacional sobre el precio de los metales. Por ahora, en Salinas de Garcí Mendoza, municipio y localidad del departamento de Oruro recientemente nombrada capital de la *Quinua Real*, la población local muestra el orgullo y la confianza en el futuro: sobre un pedestal se alza una pareja de productores de quinua en bronce dorado, que avanza precedida de dos llamas muy cargadas con el producto de la cosecha. Si algunos lo habían puesto en duda, aquí se reafirma claramente la conciencia del destino común de la agricultura y la ganadería. Y para que nadie lo ignore, un panel cercano anuncia en castellano y en inglés todos los beneficios de la quinua, promovida como “alimento del siglo”.

Alrededor de los sitios y monumentos, hombres y mujeres construyen sus vidas. Gracias a la quinua, muchos de ellos están felices de poder vivir cerca de sus comunidades de origen, a menos de un día de transporte. Con la proximidad la migración se vuelve movilidad. Una vez terminado el trabajo agrícola y las tareas comunitarias, resulta fácil volver

a la ciudad durante algunas semanas o meses para cumplir allí con el empleo de chofer, comerciante callejero, o empleado público. También es alentador poder contar, para sí mismo, los hijos y los padres ancianos, con un centro de salud y una farmacia cercanos. Es estimulante para los jóvenes poder aprovechar del colegio, el internet y el entretenimiento de su tiempo. Y cuán apreciable es poder relajarse en el anonimato de la ciudad, al menos un poco, de las presiones de la comunidad rural.

Este nuevo impulso hacia un desarrollo de proximidad se observa también en muchas otras regiones del mundo. Atraídos por el espejismo de las capitales y megalópolis lejanas, y a menudo reducidos en barrios marginales, muchos migrantes prefieren hoy en día la seguridad relativa y la comodidad de la cercanía ciudad-campo en su región de origen.

Sólo se necesita una oportunidad para vivir y trabajar en el país. En la coyuntura de los siglos XX y XXI, en el sur del altiplano boliviano, esta oportunidad tomó la forma de un grano de quinua. Y con una ventaja inédita para las poblaciones locales: por primera vez desde hace mucho tiempo, los habitantes de la región son los amos del recurso codiciado en el mercado. Gracias a la quinua producida en sus propias tierras, para ellos ya no es cuestión de vender su fuerza de trabajo por un salario miserable en las minas o en las obras de construcción, en la ciudad o en el extranjero. Esta vez, todos los medios de producción como la tierra, las semillas y la mano de obra les pertenecen y, como controlan la oferta en un mercado donde la demanda es creciente, los pequeños productores del Altiplano Sur son los dueños del juego con todas las ventajas en la mano. Y todas las responsabilidades también.



© Cirad/M. Vieira Pak (2007)

Traversant le petit salar de Chiguana, ce minibus de transport public se rend au marché d'Abaroa, à la frontière avec le Chili. Le marché est le lieu où producteurs et commerçants boliviens et chiliens échangeront de la quinoa mais aussi des vêtements, de la vaisselle, de l'outillage électrique, etc.

Atravesando el pequeño salar de Chigüana, este minibus de transporte público se dirige al mercado de Abaroa, en la frontera con Chile. El mercado es el lugar en el que los productores y comerciantes bolivianos y chilenos intercambian quinua así como ropa, vajilla y electrodomésticos, entre otros.



© Istom/V. Hérán (2011)

À la fin de la saison des pluies, des ruisseaux temporaires coupent encore parfois les pistes menant aux hameaux dispersés sur l'altiplano. Pour certaines familles, l'isolement du village, le manque d'écoles, de dispensaires et de services aussi élémentaires que l'eau courante et l'électricité sont en partie résolus par la migration pendulaire vers les villes et les bourgades de la région. Mais cette solution reste difficile à adopter pour ceux qui veulent conserver une activité d'éleveur.

Al final de la temporada de lluvias, todavía hay arroyos temporales que cortan los caminos hacia los poblados del altiplano. Para algunas familias, el aislamiento del pueblo, la falta de escuelas, dispensarios y servicios tan básicos como el agua potable y la electricidad, se han resuelto en parte por la migración pendular hacia las ciudades y pueblos de la región. Pero para aquellos que quieren mantener la actividad ganadera es una solución difícil de llevar a cabo.



Les maisons inhabitées ou en ruine
sont fréquentes dans la région du salar d'Uyuni
et pourraient donner l'impression d'une campagne
à l'abandon. L'étendue des cultures montre
pourtant qu'il n'en est rien. Le faible nombre
de résidents permanents s'explique simplement
par le fait que, durant les quatre mois nécessaires
à sa croissance, la quinoa ne réclame pas
une présence continue dans la zone de culture.
Les habitants ont donc la possibilité de multiplier
leurs activités dans d'autres lieux, et notamment
en ville où les opportunités de travail sont variées.

Es común ver casas deshabitadas o en ruinas
en la región del salar de Uyuni, lo que da
la impresión de un campo abandonado.
No obstante, la extensión de los cultivos muestra
que no es así. El bajo número de residentes
permanentes se debe simplemente al hecho
de que, durante los cuatro meses necesarios
para su crecimiento, el cultivo de quinoa no
requiere una vigilancia continua. Y la gente tiene
la oportunidad de desarrollar sus actividades
en otros lugares, especialmente en las ciudades
donde las oportunidades de trabajo son variadas.



Pour les enfants dont les familles résident alternativement en ville et à la campagne, les séjours au *campo*, qui coïncident souvent avec les vacances scolaires, sont synonymes de liberté et de contact retrouvé avec les grands espaces et les animaux, après les semaines passées « enfermés » dans les écoles ou les immeubles de la ville. Et l'inconfort de la modeste maison des champs n'affectera en rien leur joie de vivre.

Para los niños cuyas familias residen entre la ciudad y el campo, las estadías en el campo, que a menudo coinciden con las vacaciones escolares, son sinónimos de libertad y recobro de contacto con los grandes espacios y los animales, después de haber quedado "encerrados" en la escuela o en los edificios de la ciudad donde habitan. La incomodidad de la modesta casa de campo no afecta en nada su alegría de vivir.



© Cirad/P. Bommel (2008)

La bourgade de Colchani, sur la rive est du salar d'Uyuni, abrite de nombreuses familles vivant de l'extraction et du raffinage du sel. Les accès à l'électricité et à la télévision sont des marques de modernité qui ne parviennent guère à atténuer la rudesse de l'habitat.

El pueblo de Colchani, en la orilla este del salar de Uyuni, acoge a muchas familias que viven de la extracción y refinación de la sal. El acceso a la electricidad y a la televisión es signo de modernidad que apenas logra atenuar la dureza del hábitat.



Au pied du volcan Tunupa, cette petite communauté rurale ne compte que sept élèves. La région du salar d'Uyuni bénéficie d'un effort particulier du gouvernement central qui, pour encourager le peuplement de cette zone frontalière et marginale, veille à y maintenir un effectif suffisant d'instituteurs. Beaucoup de ces instituteurs sont originaires de la région et conservent des activités agricoles. Porteurs des valeurs de la République, ils sont aussi nombreux à assumer des charges collectives locales et à s'impliquer dans la vie des organisations de producteurs.

A los pies del volcán Tunupa, esta pequeña comunidad rural tiene sólo siete alumnos. La región del salar de Uyuni recibe el apoyo del Gobierno central que, para animar a la población de esta zona fronteriza y marginal, mantiene un número suficiente de profesores. Muchos de ellos son originarios de la región y mantienen sus actividades agrícolas. Como portadores de los valores de la República, también son propensos a asumir cargos colectivos locales y participar en la vida de las organizaciones de productores.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2008)

La sous-préfecture de Salinas de Garcí Mendoza n'est pas seulement le siège d'administrations et de services publics : elle abrite aussi les bureaux d'organisations de producteurs et d'ONG, ainsi qu'une unité de transformation de quinoa. Comme plusieurs autres bourgades de la région, elle a bénéficié de l'essor de la culture de quinoa et participe ainsi à un développement de proximité qui intègre villes et campagnes. Disposant de services de base pour l'approvisionnement des familles, l'éducation des enfants et la santé, elle représente une étape intermédiaire entre le hameau isolé et la grande ville lointaine.

La subprefectura de Salinas de Garcí Mendoza no sólo es la sede de administraciones y servicios públicos, sino que también alberga las oficinas de organizaciones de productores y de ONG así como una planta de procesamiento de quinua. Al igual que muchos otros pueblos de la región, se beneficia del auge del cultivo de la quinua y participa en el desarrollo local que integra áreas rurales y urbanas. Con los servicios básicos para la alimentación de las familias, la educación de los niños y la salud, representa un paso intermedio entre la aldea y la ciudad distante.



© UMSA/C. Del Castillo (2012)

La fierté des producteurs de quinoa s'exprime dans ce monument de bronze érigé à l'entrée de la ville de Salinas de Garcí Mendoza, récemment nommée capitale de la *Quinoa Real*. Le panneau voisin décline les bienfaits de l'« aliment du siècle » et rappelle, en castillan et en anglais, que la quinoa est bénéfique à la santé mentale et physique, prévient l'ostéoporose et convient aux personnes intolérantes au gluten.

El orgullo de los productores de quinoa se expresa en este monumento de bronce erigido en la entrada de la ciudad de Salinas de Garcí Mendoza, recientemente nombrada capital de la *Quinoa Real*. El panel contiguo da a conocer los beneficios del “alimento del siglo” y recuerda, en español y en inglés, que la quinoa es beneficiosa para la salud mental y física, previene la osteoporosis y es adecuada para las personas con intolerancia al gluten.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2008)

La ville de Challapata est le principal marché de quinoa commerciale en Bolivie. C'est là qu'est fixé chaque semaine le cours des différents types de quinoa : conventionnelle ou bio, blanche ou colorée. C'est là aussi qu'une grande partie de la production de quinoa est conditionnée pour l'exportation. Enfin, c'est là que les producteurs non affiliés à des associations ou à des entreprises privées rencontrent directement les acheteurs.

La ciudad de Challapata es el principal mercado de quinua comercial en Bolivia. Aquí es donde cada semana se fija el precio de los diferentes tipos de quinua: convencional u orgánica, blanca o colorada. También es en este lugar donde se envasa una gran parte de la producción de quinua para la exportación. Y es aquí donde los productores no afiliados a asociaciones o a empresas privadas se encuentran directamente con los compradores.



À une demi-journée de route du salar d'Uyuni, Oruro, capitale départementale, est située au nord du lac Uru Uru, lui-même relié au lac Poopó. La ville, qui compte aujourd'hui 235 000 habitants, est depuis le XVI^e siècle un centre minier important. Récemment, son statut de zone franche y a attiré de nombreuses entreprises commerciales. Mines, commerces, services : les opportunités économiques sont nombreuses et diverses pour les familles de producteurs de quinoa qui cherchent à combiner leur activité agricole avec des activités non agricoles à proximité de leur communauté d'origine.

A medio día de distancia del salar de Uyuni, se encuentra Oruro, capital departamental, situada al norte del lago Uru Uru el cual está conectado al lago Poopó. La ciudad, que actualmente cuenta con 235 000 habitantes, es un centro minero importante desde el siglo XVI. Recientemente, su estatus de zona franca ha atraído a varias empresas comerciales. Minas, comercios, servicios: las oportunidades de trabajo son numerosas y diversas para las familias de productores de quinua que intentan combinar su actividad agrícola con actividades no agrícolas cerca de su comunidad de origen.



© CNRS/R. Joffre (2008)

Poussière, animation, pauvreté et négoce... scène de rue dans une bourgade traversée par la grande route La Paz-Oruro-Uyuni. Les gens font patiemment la queue devant un bureau de l'administration. Une femme traverse la rue, vêtue de la tenue traditionnelle: chapeau melon, ample jupe colorée, châle. Noué sur les épaules, l'aguayo est une pièce de tissu de laine bariolée qui sert à transporter paquets divers, légumes ou bébés.

Polvo, animación, pobreza y comercio, es la escena de una calle en un pueblo por el que atraviesa la carretera La Paz-Oruro-Uyuni. La gente hace pacientemente la cola delante de una oficina del gobierno. Una mujer atraviesa la calle con su atuendo tradicional: sombrero bombín, falda amplia de colores y un chal. Anudado en sus hombros lleva un aguayo, una tela de lana abigarrada para el transporte de diversas cosas, verduras o bebés.



© Istom/V. Hérán (2011)

Loin de l'agitation des villes, et hors des périodes de semis et de récolte, la vie dans les communautés rurales s'écoule tranquillement entre surveillance des troupeaux et préparation des repas. En hiver, dans cette maison de village relativement cossue, l'unique point d'eau – un robinet placé dans la cour – ne dégèlera que quelques heures dans l'après-midi. Télévisions et postes radio existent mais le temps consacré aux loisirs est quasiment inexistant.

Lejos del bullicio de las ciudades y fuera de las temporadas de siembra y de cosecha, la vida en las comunidades rurales transcurre tranquilamente entre vigilancia de los rebaños y preparación de las comidas. En invierno, en esta casa de pueblo relativamente próspera, la única fuente de agua es un grifo ubicado en el patio que se descongelará apenas unas horas por la tarde. Hay aparatos de televisión y de radio aún si casi no existe el tiempo libre.



© Cirad/M. Vieira Pak (2008)

La *thola*, cette végétation arbustive typique de l'altiplano aride, est la source traditionnelle de bois de feu pour les habitants de la région du salar. Aujourd'hui, si le gaz tend à remplacer le bois dans les maisons, la coupe des arbustes n'a pas disparu pour autant. Cette vieille femme chargera son fardeau sur ses épaules et le portera chez elle pour cuisiner et, éventuellement, chauffer sa maison.

La *thola* es la vegetación arbustiva típica del árido altiplano y fuente tradicional de leña para el consumo doméstico de los habitantes de la región del salar. Hoy en día, aunque el gas tiende a sustituir el uso de la madera en los hogares, la tala de los arbustos no ha desaparecido. Esta anciana cargará el bulto sobre su espalda hasta su vivienda para cocinar y eventualmente para calentarse.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2008)

Ce foyer traditionnel alimenté de bois de *thola* voisine avec un réchaud à gaz. La cuisine est, autant que possible, séparée de la pièce où l'on dort. Les femmes, à qui incombe la préparation des repas, surveilleront la cuisson lente des soupes de quinoa et de pommes de terre et celle, plus rapide, des pâtes et du riz.

Un fogón tradicional accionado con madera de *thola* junto a una hornilla de gas. En lo posible, la cocina está separada del dormitorio. Las mujeres son las encargadas de preparar la comida y de vigilar la cocción lenta de las sopas de quinua y papas y la preparación, más rápida, de los fideos y del arroz.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

La communauté de Chilalo, sur la rive nord du salar d'Uyuni, est relativement isolée, sans autres services qu'une école primaire et une desserte bi-hebdomadaire par autocar. Le territoire de la communauté, entièrement constitué de pentes, bénéficie d'une situation d'abri qui permet le développement de quelques arbres d'espèces natives comme le *queñua* (*Polylepis* sp.) ou introduites comme l'eucalyptus.

La comunidad de Chilalo, en la orilla norte del salar de Uyuni, se encuentra relativamente aislada, sin más servicios que una escuela primaria y un autobús bisemanal. El territorio de la comunidad, por su situación totalmente en laderas, goza de un refugio que permite el crecimiento de algunos árboles de especies nativas como la *queñua* (*Polylepis* sp.), o introducidas como el eucalipto.



Les maisons des nouveaux arrivants dans la ville d'Oruro s'adossent toujours plus haut sur les pentes de la colline du Socavon. En plus des opportunités de travail, le confort et les facilités d'un accès à l'eau courante et à l'électricité, aux transports en commun, aux écoles et aux centres de santé sont des attraits décisifs pour les familles d'origine rurale qui alternent résidence en ville et production agricole dans la communauté.

Las casas de los nuevos residentes de la ciudad de Oruro se encuentran cada vez más altas en las laderas del cerro del Socavón. Además de las oportunidades de trabajo, la comodidad y la facilidad de acceso al agua potable y electricidad, el transporte público, las escuelas y centros de salud son atractivos decisivos para las familias rurales que alternan residencia en la ciudad y producción agrícola en la comunidad.



© CNRS/R. Alvarez-Flores (2010)

Aujourd'hui encore, aucune route asphaltée ne dessert la région du salar d'Uyuni. Le terrain accidenté et le climat rendent souvent les déplacements difficiles, voire hasardeux. Jusqu'à livrer leur chargement à destination, ces deux hommes deviseront longuement au pas lent de leurs ânes.

Todavía no hay carretera asfaltada para la región del salar de Uyuni. El terreno accidentado y el clima a menudo hacen que el viaje sea difícil e incluso arriesgado. Hasta entregar su carga a destino, estos hombres conversarán largamente por el camino, al paso lento de sus burros.



© Cirad/M. Vieira Pak (2007)

Espace de pâturage, espace cultivé, la plaine est aussi un espace de transit que parcourt chaque jour autocars, minibus et camions transportant les personnes et les biens. Les déplacements dans la région du salar n'en restent pas moins aventureux, et il faudra s'armer de patience en cas de panne dans cette immensité désertique.

Zona de pastoreo, superficie de cultivos, la planicie es también un espacio de tránsito en el que viajan todos los días carros, minibuses y camiones que transportan personas y mercancías. Sin embargo, los recorridos en la región del salar son aventurados y hay que ser paciente ante una avería mecánica en este vasto desierto.



© Istom/V. Héran (2011)

Les travaux agricoles terminés, cette famille laisse derrière elle sa maison du *campo* et profite du passage d'un véhicule tout terrain pour retourner en ville. Les enfants reprendront le chemin du collège, et leurs parents retrouveront leurs activités de commerce et d'artisanat.

Las labores agrícolas se han terminado y esta familia deja detrás de ella su casa de *campo*, aprovechando el paso de un vehículo todo terreno para regresar a la ciudad. Los niños retornarán al colegio y sus padres a sus actividades comerciales y artesanales.



Un instantané pris à la volée pour l'esthétique du véhicule, les éclats scintillants sur le mot « Altiplano » et la promesse d'un confort cinq étoiles. En le regardant plus attentivement, on s'aperçoit que ce bus représente un condensé d'altiplano : un sommet enneigé se reflète dans les vitres et, par une fenêtre entrouverte, un passager inattendu pointe... son museau.

Una instantánea tomada al vuelo mostrando la estética del vehículo, los destellos en la palabra "Altiplano" y la promesa de un confort de cinco estrellas. Mirando con atención se percibe que el bus representa una imagen condensada del altiplano: un pico nevado se refleja en los vidrios y, por la ventana entreabierta, aparece el hocico de un pasajero inesperado.



© IRD/P. Blanchon (2008)

La ville d'Uyuni présente une attraction touristique singulière : son cimetière de locomotives.

Échoué sur l'altiplano, c'est un amonçèlement de machines à vapeur, de citernes éventrées, d'essieux démantelés, pour beaucoup venus d'Angleterre à travers les océans.

Au carrefour des voies de chemin de fer reliant la Bolivie à l'Argentine et au Chili, Uyuni a joué un rôle important dans l'exportation des minerais extraits en Bolivie et dans l'acheminement vers l'intérieur du pays des produits manufacturés livrés sur le littoral pacifique.

La ciudad de Uyuni presenta un atractivo turístico único con su cementerio de locomotoras cuyas partes yacen en el altiplano: máquinas a vapor, tanques reventados, ejes arruinados, en su mayoría provenientes de Inglaterra a través de los mares. En el cruce de las rutas ferroviarias que unen Bolivia con Argentina y Chile, Uyuni ha jugado un papel importante en la exportación de minerales extraídos en Bolivia y en el envío al interior del país de productos manufacturados entregados en la costa del Pacífico.



© IRD/P. Blanchon (2007)

Cette sculpture évoquant un gigantesque casque de mineur orne l'une des entrées de la ville d'Oruro. Depuis bien avant la conquête espagnole et jusqu'à nos jours, le sud de l'altiplano bolivien produit les ressources minérales les plus diverses : or et argent, plomb et étain, mais aussi cuivre, zinc, antimoine, soufre, salitre, borax, etc. Même si elles paraissent inépuisables, ces richesses naturelles ne sont pas renouvelables. Et surtout, le souvenir des licenciements massifs survenus dans les années 1980 rappelle aux mineurs boliviens que l'exploitation de ces ressources reste soumise aux aléas de la demande internationale et à la spéculation sur les matières premières.

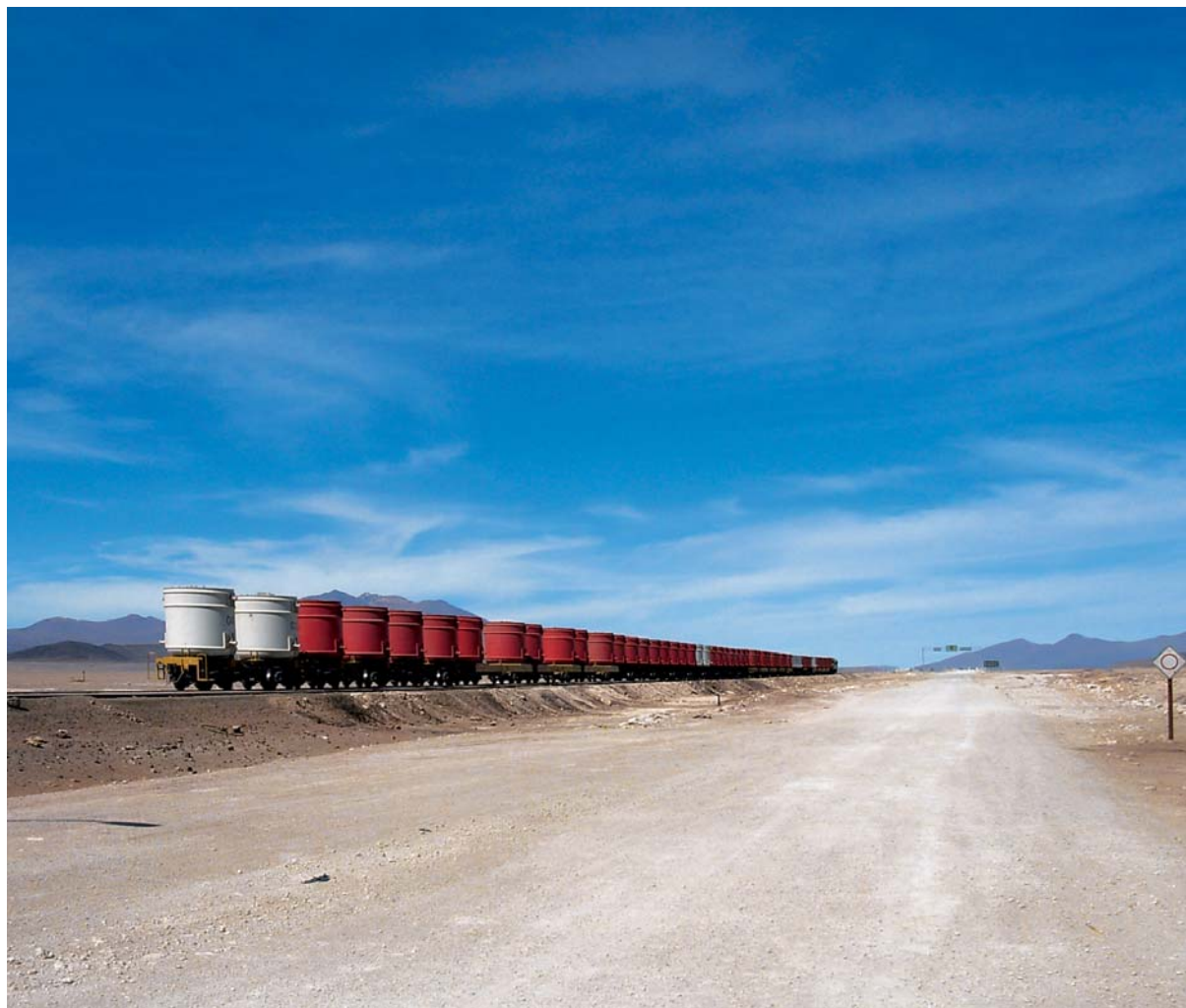
Esta escultura, que evoca el casco de un minero, adorna una de las entradas de la ciudad de Oruro. Desde mucho antes de la conquista española y hasta hoy, el sur del altiplano boliviano produce los recursos minerales más diversos: oro, plata, plomo, estaño, cobre, zinc, antimonio, azufre, salitre, bórax, etc. Aunque parecen inagotables, estas riquezas naturales no son renovables. Y sobre todo la memoria de los despidos ocurridos en la década de 1980 hace recordar a los mineros boliviños que la explotación de estos recursos está sujeta a los vaivenes de la demanda internacional y a la especulación sobre las materias primas.



© Cirad/P. Bommel (2007)

Sur la rive orientale du salar d'Uyuni, plusieurs familles de la localité de Colchani exploitent le sel, formant des tas qui seront rapportés en camion au village où le sel sera alors séché dans des fours artisanaux souvent alimentés par du bois de *thola*. Le sel sera ensuite raffiné et iodé avant de pouvoir être utilisé comme sel de table. De nombreux habitants de Colchani pratiquent la culture de quinoa et l'élevage, et certains vivent aussi du tourisme, leur village étant l'une des portes d'entrée sur le salar.

En la orilla oriental del salar de Uyuni, varias familias de la comunidad de Colchani explotan la sal formando montículos, que serán transportados en camión hasta el pueblo donde la sal se seca en hornos artesanales a menudo alimentados con leña de *thola*. Luego la sal es entonces refinada y yodada antes de que se pueda utilizar como sal de mesa. Varios residentes de Colchani practican el cultivo de quinua y la ganadería mientras que otros viven del turismo ya que el pueblo es una de las puertas de entrada al salar.



© Cirad/M. Vieira Pak (2007)

En passant la gare d'Abaroa, ce convoi de produits miniers quitte la Bolivie pour entrer au Chili où il livrera son chargement au port d'Antofagasta sur l'océan Pacifique. Les cités minières de la région, tout comme le port d'Antofagasta et d'autres villes chiliennes, sont autant de destinations de travail pour certains producteurs de quinoa qui alternent au cours de l'année activités agricoles et non agricoles.

Pasando la estación de Abaroa, este convoy de productos mineros abandona Bolivia para entrar a Chile, donde entregará su carga en el puerto de Antofagasta a orillas del océano Pacífico. Las ciudades y pueblos mineros de la región, así como el puerto de Antofagasta y otras ciudades chilenas, son destinos de trabajo para algunos productores de quinua, quienes alternan su tiempo a lo largo del año entre actividades agrícolas y no agrícolas.



© CNRS/M.-P. Dubois (2010)

Investir dans une boutique d'alimentation a été le choix d'une famille de producteurs de quinoa qui souhaitait diversifier ses revenus et s'établir à Oruro où ses enfants venaient d'accéder à l'université.

Les produits vendus sont caractéristiques de l'alimentation banalisée qui a envahi de nombreux pays depuis les années 1960 : pain, lait en poudre, boissons gazeuses et confiseries.

Una familia de productores de quinua decidió invertir en una tienda de alimentos, con el deseo de diversificar sus ingresos y establecerse en Oruro donde sus hijos han sido aceptados en la universidad.

Los productos que se venden son alimentos comunes que han invadido a muchos países desde la década de 1960: pan, leche en polvo, refrescos y golosinas.



© CNRS/M.-P. Dubois (2010)

Le marché couvert est l'endroit où trouver des produits frais comme ici chez ces vendeuses de jus de fruits qui préparent sous les yeux de leurs clients des boissons à partir des fruits les plus variés : bananes, agrumes, maracujas, ananas, papayes, carottes, tumbos, pêches, mangues et d'autres encore, rapportés des vallées et des basses terres tropicales. La quinoa aussi y trouve sa place, sous forme de grains bouillis dans un mélange de jus de pommes et de cannelle.

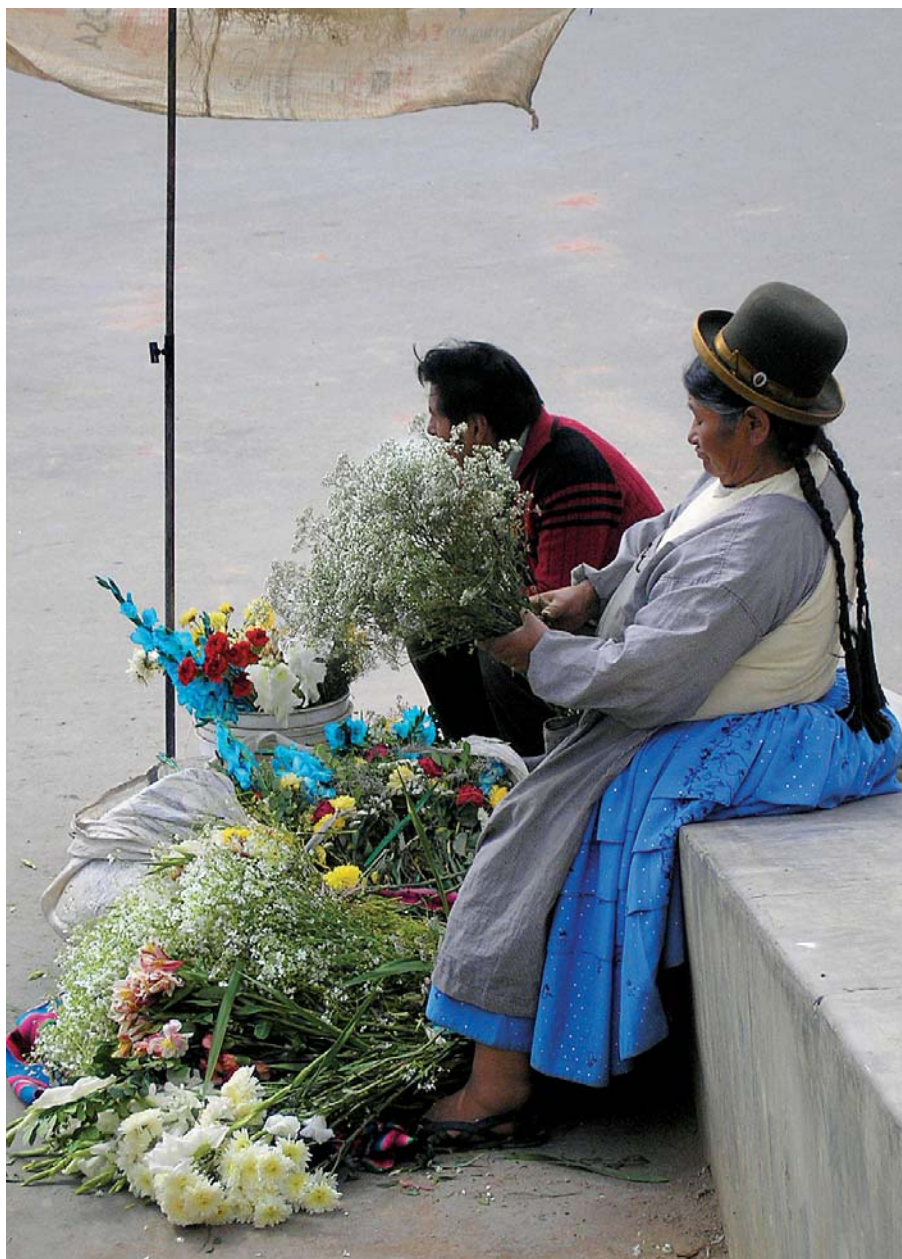
El mercado cubierto es el lugar donde se encuentran productos frescos como los que las vendedoras de jugos preparan a la vista de sus clientes con una variedad de frutas: banana, cítricos, maracuyá, piña, papaya, tumbo, durazno, mango, además de otras frutas todas traídas de los valles y las tierras bajas tropicales. La quinua también se la encuentra allí en forma de granos hervidos en una mezcla de jugo de manzana y canela.



© IRD/M. Jégu

Le commerce informel, sans engagement contraignant, est facile à conjuguer à une activité agricole intermittente. Dans le cas de ces matelas vendus sur un trottoir de la ville d'Oruro, leur fabrication artisanale a pu être réalisée au village dans la famille de la vendeuse elle-même ou dans celle de parents proches.

El comercio informal, sin compromiso forzado, es fácil de combinar con la actividad agrícola de manera intermitente. Por ejemplo, estos colchones que se venden en una acera de la ciudad de Oruro son fabricados en algún pueblo en la propiedad de la familia de la vendedora o de sus familiares.



© CNRS/M.-P. Dubois (2010)

Dans les grandes villes comme Oruro, les marchandes de fleurs proposent leur marchandise tout au long de l'année sur la place centrale ou à proximité des églises et des cimetières.

Cette femme occupée à confectionner ses bouquets revêt l'apparence typique de la citadine bolivienne : chapeau borsalino toujours de mode depuis les années 1920, longues nattes prolongées par des *tullmas* de laine noire, large jupe à plis (la *pollera*), fines chaussures plates et, puisqu'il s'agit de travailler, un ample tablier de coton léger.

En las grandes ciudades como Oruro, las vendedoras de flores ofrecen sus productos durante todo el año en la plaza central o cerca de las iglesias y cementerios. Esta mujer que está haciendo sus ramos tiene la apariencia típica de la ciudadana boliviana: sombrero borsalino, de moda desde los años 1920, trenzas largas extendidas con *tullmas* de lana negra, *pollera* larga plisada, finos zapatos planos y, como está trabajando, lleva un delantal amplio de algodón ligero.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

À la Saint Jean, le 23 juin, pour célébrer le solstice d'hiver et repousser les ténèbres de la nuit la plus longue de l'année, les jeunes gens des villages mettent le feu aux arbustes de la montagne. Cette pratique permet de renouveler les pâturages et de défricher certaines parcelles qui seront ensuite mises en culture.

En San Juan, el 23 de junio, para celebrar el solsticio de invierno y atenuar la oscuridad de la noche más larga del año, los jóvenes de los pueblos prenden fuego a los arbustos de montaña. Esta práctica ayuda a renovar los pastos y despejar las parcelas que serán cultivadas.



Les tombes du cimetière de Quillacas sont restées décorées après la fête de la Toussaint à l'occasion de laquelle les familles sont venues nombreuses, avec chants et victuailles, rendre hommage à la mémoire de leurs défunts.

Las tumbas del cementerio de Quillacas se mantienen decoradas luego de la fiesta de Todos los Santos. Esta fiesta es la ocasión en la que las numerosas familias, entre cantos y vituallas, rinden un homenaje a sus difuntos.



© CNRS/R. Joffre (2007)

Près de la frontière chilienne,
un peu au nord du salar, cette petite église
à l'architecture typique de la région,
se dresse au milieu des sables, à proximité
d'un village abandonné.

Cerca de la frontera con Chile, al norte del salar,
esta pequeña iglesia cuya arquitectura es típica
de la región, se encuentra rodeada de arena,
cerca de un pueblo abandonado.



Coupé du jour aveuglant du dehors,
l'intérieur de cette chapelle abrite sur son autel
coloré un peuple de saints entourés de fleurs,
de petits miroirs et d'objets pieux.
Comme dans la plupart des constructions
anciennes de la région, les poutres en bois
de cactus de la charpente ont été assemblées
à l'aide de lanières de cuir de lama.

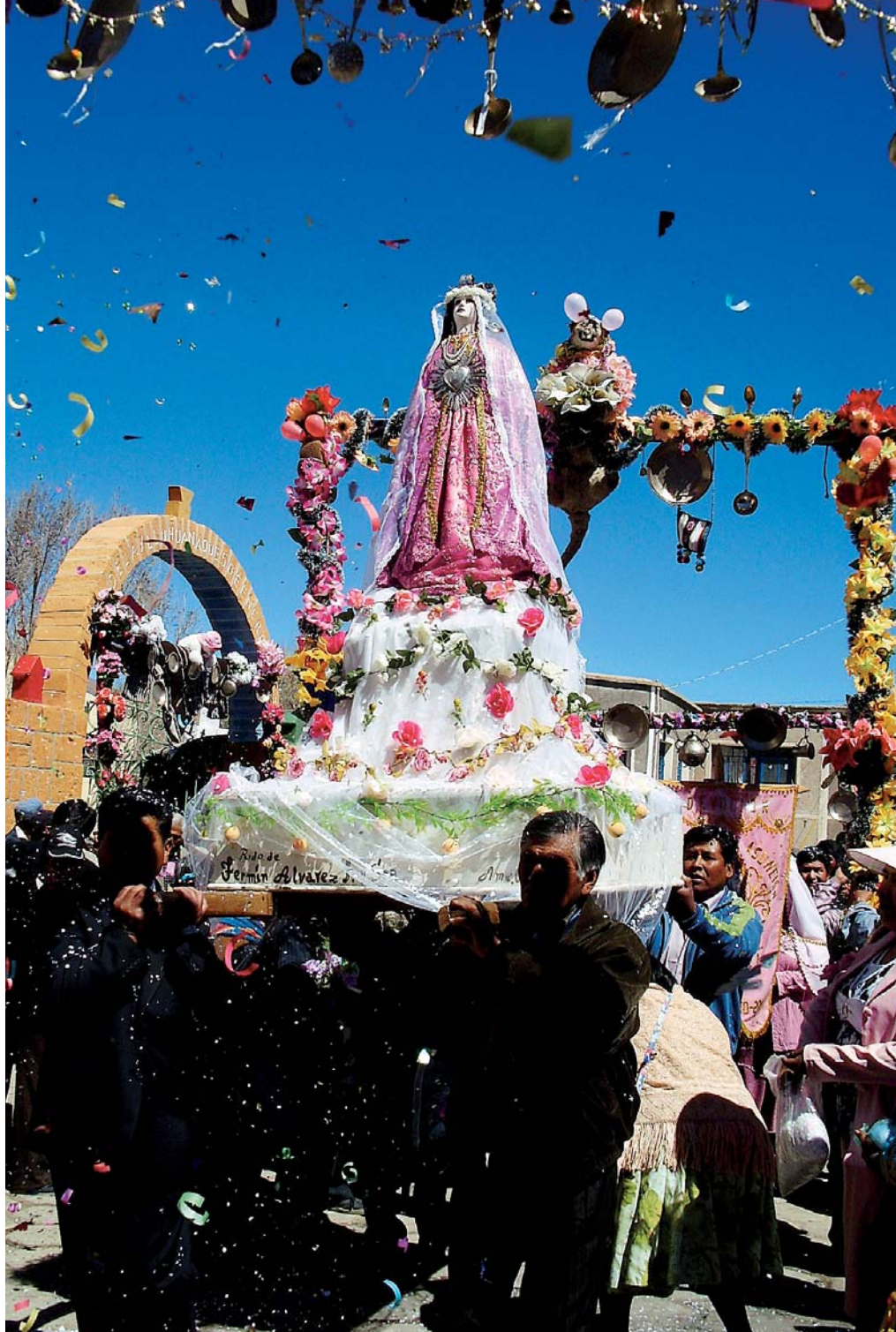
Protegido de la luz cegadora del día,
el interior de esta capilla da refugio en su altar
colorido a un pueblo de santos rodeado de flores,
pequeños espejos y objetos piadosos.
Al igual que en la mayoría de las construcciones
antiguas de la región, las vigas de madera
de cactus fueron ensambladas utilizando correas
de cuero de llama.



© Cirad/M. Vieira Pak (2008)

À Llica, sous-préfecture à l'ouest du salar d'Uyuni, les autorités coutumières venues s'agenouiller devant l'église prennent la tête des cérémonies religieuses du 15 août, fête de l'Assomption. Elles manifestent ainsi le lien étroit qui existe entre religion catholique et traditions préhispaniques.

En Llica, sub-prefectura localizada al oeste del salar de Uyuni, las autoridades tradicionales arrodilladas frente a la iglesia, encabezan los actos religiosos del 15 de agosto durante la fiesta de la Asunción. Estas ceremonias manifiestan la estrecha relación que existe entre la religión católica y las tradiciones prehispánicas.



© Cirad/M. Vieira Pak (2008)

Lors de la fête de l'Assomption, les habitants de Llica rejoins par ceux des communautés environnantes effectuent une grande procession, suivie de danses traditionnelles accompagnées d'orchestres. Des cadeaux seront solennellement remis aux *pasantes*, organisateurs de cette fête dans laquelle ils auront investi les économies de plusieurs années.

Sur le portique qui suit la statue de la Vierge, parmi les fleurs et les pièces d'argenterie, figure un puma empaillé, autre exemple du syncrétisme entre religion catholique et pratiques ancestrales.

Durante la fiesta de Asunción, los habitantes de Llica se juntan con los de las comunidades vecinas para realizar una gran procesión, seguida de bailes tradicionales acompañados de bandas musicales. Oficialmente se entregan regalos a los *pasantes*, organizadores de esta fiesta, quienes han invertido en ella sus ahorros de varios años. En el pórtico detrás de la estatua de la virgen, entre las flores y piezas de plata, figura un puma disecado, otro ejemplo del sincretismo entre la religión católica y las prácticas ancestrales.



© Cirad/M. Vieira Pak (2008)

Le défilé des groupes de danses traditionnelles accompagnés de leurs orchestres est un moment fort des festivités religieuses du 15 août, chaque groupe venant y représenter sa communauté parmi toutes celles invitées pour l'occasion.

El desfile de los grupos de danzas tradicionales, acompañados de sus bandas musicales, es un momento importante de las festividades religiosas del 15 de Agosto. Cada grupo ha venido representando a su comunidad, entre todas las que fueron invitadas para esta ocasión.



© Cirad/M. Vieira Pak (2008)

Les autorités coutumières vêtues de leurs meilleurs ponchos sur lesquels sont passés les *chuspas* – sacs de laine contenant des feuilles de coca – représenteront leur communauté aux cérémonies religieuses.

Las autoridades tradicionales vestidas con sus mejores ponchos, sobre los que reposan las *chuspas* –bolsas de lana que contienen hojas de coca- representarán a su comunidad en las ceremonias religiosas.



© CNRS/S. Rambal (2006)

Les orchestres invités à grands frais par les *pasantes* sont chargés d'animer les trois jours consécutifs de la fête patronale. Venus parfois de loin, ils contribuent au succès de la fête par l'allégresse de leur répertoire mais aussi par l'élégance de leur costume, toujours de style occidental pour contraster avec celui des danseurs, et pour lequel l'accord des couleurs n'est jamais laissé au hasard.

Las orquestas invitadas, costeadas por los *pasantes*, están encargadas de animar durante tres días seguidos la fiesta patronal. Algunos vienen de lejos y contribuyen al éxito de la fiesta por la alegría de su repertorio y también por la elegancia de su vestimenta, de estilo occidental para contraster con el de los bailarines, no dejando al azar la combinación de colores.



© Cirad/M. Vieira Pak (2008)

Un moment de repos au milieu des festivités.

Cet homme et cette femme devisant, tranquillement assis sur le bord d'un trottoir, illustrent la complémentarité des rôles assumés par les uns et les autres dans la société traditionnelle. Longtemps les hommes ont été seuls à partir travailler hors de la communauté, et le rôle des femmes restées sur place n'en était que plus important. À travers leur costume, leur attachement aux langues locales, l'artisanat ou la cuisine, ce sont elles qui préservent le mieux certaines valeurs ou pratiques traditionnelles. Mais elles savent aussi être d'habiles commerçantes et, aujourd'hui, trouvent toute leur place quand la famille au complet décide de s'installer en ville.

Un momento de descanso en medio de las festividades. Este hombre y esta mujer, sentados tranquilamente conversando sobre el borde de una acera, ilustran la complementariedad de los roles asumidos por los unos y las otras en la sociedad tradicional. Durante mucho tiempo, los hombres partían solos a trabajar fuera de la comunidad y el rol de la mujer, que se quedaba en el hogar, era muy importante. A través de su vestimenta, el apego a los idiomas locales, la artesanía o la cocina, son ellas quienes han preservado parte de los valores y prácticas tradicionales. Pero ellas también son hábiles comerciantes y encuentran su lugar cuando la familia entera decide instalarse en la ciudad.



Pour la fête de leur collège, les enfants de Candelaria de Viluyo défilent au rythme de la fanfare scolaire, revêtus pour certains de costumes traditionnels et pour d'autres de déguisements fantaisistes. La communauté de Candelaria regroupe douze hameaux, ce qui a permis de compter suffisamment d'enfants pour ouvrir un collège en 2006. Quant à l'électricité, elle est arrivée en 2008.

Celebrando la fiesta de su colegio, los niños de Candelaria de Viluyo desfilan al ritmo de la banda del colegio, unos vestidos con trajes tradicionales y otros de disfraces de fantasía. La comunidad de Candelaria agrupa doce aldeas, lo que le permitió contar con un número suficiente de niños para abrir un colegio en 2006. La electricidad llegó en el año 2008.



La rareté de l'air dans ce désert d'altitude n'empêche pas la pratique du sport : tous les dimanches ou presque, il y a match de football ou de basketball, les deux sports favoris des Boliviens. Malgré les difficultés du transport, les communautés s'organisent pour recevoir régulièrement des tournois sportifs chez elles. Loin des communautés aussi, le stade sera pour les migrants le lieu de retrouvailles dominicales.

La falta de oxígeno en este desierto de altura no impide la práctica del deporte: todos los domingos o casi, hay un partido de fútbol o básquetbol, los dos deportes favoritos de los Bolivianos. A pesar de las dificultades del transporte, las comunidades se organizan habitualmente para recibir torneos deportivos. Fuera de las comunidades, el estadio también es para los migrantes el lugar de reencuentros dominicales.



© CNRS/M.-P. Dubois (2010)

Ces costumes artistement découpés et brodés attendent d'être livrés à la confrérie qui les portera au prochain carnaval d'Oruro. Depuis 2001, cette fête hors du commun a été déclarée par l'Unesco « œuvre majeure du patrimoine intangible de l'humanité ». À l'instar des fêtes patronales organisées dans les communautés, mais à l'échelle d'une capitale départementale, ce carnaval est un condensé de la culture si originale et si vivace des populations de l'altiplano.

Estas vestimentas artísticamente confeccionadas y bordadas esperan a ser entregadas a la fraternidad que las llevará puestas el próximo carnaval de Oruro. Desde 2001, esta fiesta fuera de lo común fue declarada por la Unesco "Obra mayor del patrimonio intangible de la humanidad". A semejanza de las fiestas patronales organizadas en las comunidades, pero a nivel de una capital departamental, este carnaval es una síntesis de la tan original y vivaz cultura de las poblaciones del altiplano.



© CNRS/M.-P. Dubois (2010)

Cuivres et percussions, chapeaux et souliers
blancs, mais aussi des heures et des jours
de répétition : tout sera mis en œuvre pour ravir
les milliers de participants qui envahiront les rues
d'Oruro dans la liesse du carnaval.
Comme ceux formés par les danseurs, les groupes
de musiciens se constituent par affinités de quartier
ou de profession et comptent ainsi dans leurs rangs
des personnes qui résident alternativement
en ville et à la campagne.

Cobres y percusiones, sombreros y zapatos
blancos así como también horas y días de ensayos:
esta banda pondrá todo su empeño para encantar
a miles de participantes que invadirán las calles
de Oruro en el alborozo del carnaval.
Igual que los que forman los bailarines, los grupos
de músicos se constituyen por afinidades de barrio
o de profesión y, así, cuentan con personas
que residen alternativamente en la ciudad
y en el campo.

Des défis nouveaux, pour eux, pour nous

Toute révolution est source de défis pour ses protagonistes. Et toute réussite suscite des convoitises. Pour gagner des marchés lointains et exigeants, les producteurs de quinoa du sud de la Bolivie ont vaincu l'enclavement géographique, innové dans leurs pratiques et dans leur organisation. Les succès acquis, mais aussi une bonne part des garanties du futur, reposent sur la force de ces organisations collectives. Comment les maintenir vivaces à l'heure où se multiplient les intérêts autour de la quinoa ? Les consommateurs, mieux informés et solidaires des producteurs, n'auraient-ils pas là un rôle à jouer ?

Considérant l'engouement actuel pour la quinoa à travers le monde, certains s'alarment du « boom » de la production agricole autour du salar d'Uyuni et jugent qu'il n'est pas durable. Mais se donnent-ils la perspective et la profondeur de champ nécessaires pour apprécier la situation ? Et d'ailleurs, peut-on encore parler de « boom » quand un processus dure depuis maintenant plus de quarante ans ?

Inévitablement, les changements rapides et profonds qu'ont vécus les populations et les territoires du sud de l'altiplano bolivien à partir de la fin des années 1970 ont apporté leur cortège de tensions et de difficultés. Même si l'autosubsistance d'autrefois n'a jamais été une autarcie et que les producteurs de la région ont toujours fréquenté les marchés pour y vendre des excédents appréciables, il est incontestable qu'un saut quantitatif s'est produit lorsqu'ils sont parvenus à commercialiser la *Quinoa Real* au Pérou d'abord, puis en Amérique du Nord, en Europe et jusqu'au Japon et en Australie. De même, si l'expansion des cultures vers les plaines a permis aux plus entrepreneurs d'augmenter les surfaces cultivées, et si la mécanisation a allégé une part de leur travail, on a aussi vu surgir des conflits pour les terres, notamment avec ceux qui conservent des troupeaux et ne veulent pas passer au « tout quinoa ». Depuis le début des années 2000, de plus en plus de producteurs ont pris conscience de l'impact de ces changements et, en particulier, du déséquilibre qu'ils ont introduit entre agriculture et élevage. Comme toute société qui vit et se transforme, la population du sud de l'altiplano bolivien est travaillée de courants divers, parfois antagonistes, et toujours changeants, entre poursuite du bien-être individuel et attachement à l'action collective et au bien commun. Habités à naviguer entre plusieurs logiques – et en premier lieu entre celle du monde andin et celle du monde occidental –, les producteurs de quinoa du Sud bolivien vont à l'encontre du cliché d'un monde rural figé et replié sur lui-même. Nouvelles pratiques, nouveaux marchés, nouvelles règles communautaires : chaque fois que le maintien et le bien-être de leurs familles et de leurs communautés l'exigent, ils cherchent des solutions et innovent.

Ces transformations et ces innovations locales se jouent aussi sur fond de changements planétaires : changements du climat, mais aussi modifications des échanges et évolutions des idées. Dans les Andes, le réchauffement climatique se manifeste depuis près de cinquante ans, avec une acuité plus forte qu'ailleurs du fait de la position intertropicale et de l'altitude. S'ajoutant à l'imprévisibilité qui est la marque de tout climat montagnard, le réchauffement planétaire accentue encore les incertitudes qui pèsent sur la production agricole de cette région. Pourtant, même si cela reste à démontrer, c'est probablement aussi le réchauffement du climat qui a permis aux champs de quinoa, autrefois cantonnés aux flancs des montagnes, de s'étendre rapidement dans les plaines et les vallées. Cinquante ans en arrière, les gelées trop fréquentes auraient empêché une semblable expansion des cultures en plaine. Aujourd'hui, sans disparaître tout à fait, les risques de gel ont reculé, et c'est le régime des pluies, altéré lui aussi – quoi que de façon moins visible – par le réchauffement planétaire, qui pourrait contrarier l'agriculture locale dans un futur proche.

Si les tendances lentes du climat ne sont pas toujours perceptibles pour tous, en revanche les modifications d'un marché constamment recomposé ont toutes été rapidement perçues et accompagnées par les producteurs de quinoa. Avec une expérience séculaire du commerce, et mettant à profit quelques appuis de l'aide technique et de la coopération internationale, ces producteurs ont su répondre à la demande de quinoa conventionnelle venue de

leurs voisins péruviens, puis à celle plus spécifique pour des aliments diététiques destinés à l'Amérique du Nord, bien vite suivie par l'ouverture de filières de commerce bio et équitable, en Europe d'abord puis dans le reste du monde. Fidèles à leur principe de diversification des sources de revenus, ils n'ont pas successivement abandonné un secteur du marché pour un autre plus prometteur et, bien que la nature informelle des échanges avec ce pays rende les statistiques incertaines, il semble bien qu'aujourd'hui encore le Pérou reste leur premier client. Où se produira la prochaine ouverture dans ce marché de la quinoa en constante recomposition ? Certains entrevoient qu'elle pourrait venir d'une demande d'identité, voire même d'authenticité du produit. Avec la montée prévisible de rivaux commerciaux, dans les pays andins et bientôt au-delà, le besoin se fera sans doute sentir de distinguer la quinoa du Sud bolivien des productions concurrentes. L'idée n'est pas nouvelle et tараude certains producteurs depuis quelques années déjà, notamment au sud du salar d'Uyuni. En 2009, l'appellation « *Quinoa Real de Lipez* » a été reconnue en Bolivie. Mais comment mettre en œuvre, sur place, tout le dispositif de vérification et de certification qu'exige une telle appellation d'origine ? Comment la faire respecter hors du pays ? Et s'agissant de propriété intellectuelle, est-on sûr que les semences sélectionnées, maintenues et transmises depuis des siècles par les agriculteurs de l'altiplano sont suffisamment protégées à l'heure où, partout dans le monde, s'aiguisent les appétits autour de la quinoa ?

Ces questions de propriété intellectuelle dans un contexte d'échanges mondialisés conduisent aussi à s'interroger sur les relations que producteurs et consommateurs nouent entre les deux hémisphères. Si elle n'était qu'une source vitale de revenus pour les uns et un aliment superflu pour la plupart des autres, la quinoa ne serait pas différente d'autres produits exotiques cultivés et échangés à travers les cinq continents depuis des siècles. Mais son émergence dans le commerce mondial au tournant du ^{xxi}^e siècle la place précisément sous les projecteurs du débat actuel sur le droit à l'alimentation pour tous. Ce droit est aussi celui pour les petits producteurs d'accéder au marché en négociant dignement avec les acheteurs, sans aliéner leurs droits sur leurs terres et sur leurs semences. La solidarité entre producteurs et consommateurs peut être un levier puissant pour établir ce droit dans les faits. Pour cela, les consommateurs, devenus consomm'acteurs, auront à faire évoluer leurs comportements et produire des efforts au moins aussi soutenus que ceux déployés, à l'autre bout de la chaîne, par les producteurs.

Société, paysage, climat, échanges, rien n'échappe au changement. Voulues ou subies, ces transformations présentent de véritables défis lorsqu'elles touchent tout à la fois le milieu naturel, la société, l'économie et jusqu'aux représentations du monde sur lesquels se fondent nos existences. Pour les *quinueros* du sud de l'altiplano bolivien, l'aptitude au changement et la volonté d'en maîtriser le cours ensemble se font alors les meilleurs garants de la durabilité de leur agriculture et de leur mode de vie.

Nuevos desafíos, para ellos y para nosotros

Toda revolución es fuente de retos para sus protagonistas. Y todo éxito genera codicias. Para conquistar mercados alejados y exigentes, los productores de quinua del sur de Bolivia vencieron el aislamiento geográfico e innovaron sus prácticas y su organización. Los logros obtenidos, como también gran parte de las garantías del futuro, se basan en la fuerza de sus organizaciones colectivas. ¿Cómo mantenerlas sólidas en el momento que se multiplican los intereses en torno a la quinua? ¿Los consumidores, mejor informados y solidarios con los productores, no tendrían también un papel que jugar?

Considerando el entusiasmo actual por la quinua a través del mundo, algunos están alarmados por el “boom” de la producción agrícola alrededor del salar de Uyuni y juzgan que no es sostenible. ¿Pero asumen la perspectiva y la profundidad necesarias para apreciar esta situación? ¿Y además, se puede hablar de “boom” cuando un proceso ha durado ya más de cuarenta años?

Inevitablemente, los cambios rápidos y profundos que han experimentado las poblaciones y los territorios del sur del altiplano boliviano desde fines de 1970 trajeron sus consiguientes tensiones y dificultades. Antaño la región producía para autoabastecerse aunque sin quedarse en autarquía, y los productores siempre lograban vender notables excedentes agrícolas en los mercados de la región. Pero es incuestionable que esta situación dio un salto cuantitativo cuando lograron comercializar la *Quinoa Real* primero en Perú, luego en América del Norte, en Europa y hasta en Japón y Australia. Asimismo, si bien la expansión de los cultivos hacia los llanos ha permitido a los más emprendedores aumentar las superficies cultivadas, y la mecanización ha aligerado una parte de su trabajo, también han surgido conflictos por las tierras, sobre todo con los que conservan sus rebaños y no quieren pasar a “todo quinua”. Desde comienzos del año 2000, cada vez más productores tomaron conciencia del impacto de estos cambios, y en particular del desequilibrio que estos han provocado entre la agricultura y la ganadería. Como toda sociedad que vive y se transforma, la población del Altiplano Sur de Bolivia ha desarrollado diversas corrientes a veces antagónicas y siempre cambiantes, entre búsqueda del bienestar individual y una inclinación a la acción colectiva y al bien común. Acostumbrados a navegar entre varias lógicas –en primer lugar entre las del mundo andino y del mundo occidental–, los productores de quinua del sur de Bolivia van en contra del cliché de un mundo rural inmóvil y replegado sobre sí mismo. Surgen nuevas prácticas, nuevos mercados y nuevas reglas comunitarias: cada vez que el mantenimiento y el bienestar de sus familias y de sus comunidades lo exigen, buscan soluciones e innovan.

Las transformaciones e innovaciones locales tienen lugar además en un escenario de cambios globales: cambio climático, pero también modificación de los intercambios y evolución de las ideas. El calentamiento global se manifiesta desde hace casi cincuenta años con mayor agudeza en los Andes que en otras partes por la posición intertropical y la altitud. Junto con la imprevisibilidad, que es el sello del clima de montaña, el calentamiento planetario acentúa más la incertidumbre que pesa en la producción agrícola de esta región. No obstante, aunque esto no se ha demostrado todavía, es probable que el calentamiento climático también haya permitido que los campos de quinua –en otro tiempo limitados a los flancos de montaña– se extiendan rápidamente en los llanos y los valles. Cincuenta años atrás, las frecuentes heladas habrían impedido una expansión similar de los cultivos de quinua. Hoy en día, aunque no han desaparecido por completo los riesgos de helada, al menos han disminuido. Pero lo que podría perturbar la agricultura local en un futuro cercano es el régimen de lluvias que también se ha alterado, aunque de manera menos visible, por el calentamiento global.

Si bien las lentas tendencias del clima no son perceptibles para todos, en cambio las modificaciones de un mercado en constante transformación han sido rápidamente percibidas y seguidas por los productores de quinua. Con siglos de experiencia en el comercio y aprovechando la ayuda técnica y la cooperación internacional, estos productores han sabido responder a la demanda de quinua convencional de Perú, y de alimentos dietéticos de América del Norte,

rápidamente seguida por la apertura de redes del comercio orgánico y justo, primero en Europa y luego en el resto del mundo. Fieles a su principio de diversificación de fuentes de ingreso, no han abandonado alternativamente un sector del mercado por otro más prometedor y –aunque la naturaleza informal de los intercambios con Perú hace que las estadísticas sean inciertas– parece que todavía Perú sigue siendo su primer cliente. ¿Dónde se producirá la próxima apertura en este mercado de la quinua en constante evolución? Algunos consideran que podría venir de una exigencia de identidad e incluso de autenticidad del producto. Con el surgimiento previsible de rivales comerciales, en los países andinos y pronto en otros países, aparecerá la necesidad de distinguir la quinua del sur de Bolivia de la producida por la competencia. La idea no es nueva y en los últimos años preocupa a algunos productores, principalmente los del sur del salar de Uyuni. En 2009, se reconoció en Bolivia la denominación de “Quinua Real de Lípez”. ¿Pero cómo poner en práctica, en este país, todo el dispositivo de verificación y certificación que exige una denominación de origen? ¿Cómo lograr que se cumpla fuera del país? Y con respecto a la propiedad intelectual, ¿qué seguridad hay de que las semillas seleccionadas, mantenidas y transmitidas durante siglos por los agricultores del altiplano estén adecuadamente protegidas para cuando, en el mundo entero, se agudice la avidez en torno a la quinua?

El tema de la propiedad intelectual en un contexto de comercio globalizado lleva a cuestionar las relaciones que forjan productores y consumidores de ambos hemisferios. Si solamente se tratara de una fuente vital de ingresos para algunos, y un alimento superfluo para la mayoría de los otros, la quinua no sería diferente de otros productos exóticos cultivados y comercializados a través de los cinco continentes desde hace siglos. Sin embargo, su aparición en el comercio mundial en los albores del siglo XXI la pone precisamente en el punto de mira del debate actual sobre el derecho a la alimentación para todos. Este derecho es también el que tienen los pequeños productores a entrar en el mercado negociando dignamente con los compradores, sin ceder sus derechos sobre sus tierras y sus semillas. La solidaridad entre productores y consumidores puede ser una herramienta poderosa para establecer este derecho en la práctica. Para ello, los consumidores, convertidos en consum-actores, tendrán que cambiar su comportamiento y producir un esfuerzo sostenido similar al desplegado, en el otro extremo de la cadena, por los productores.

Sociedad, paisaje, clima, comercio, nada escapa al cambio. Estas transformaciones, deseadas o soportadas, representan verdaderos desafíos cuando afectan al mismo tiempo el medio ambiente, la sociedad, la economía y hasta las representaciones del mundo sobre las cuales se basan nuestras existencias. Para los quinueros del Altiplano Sur de Bolivia, la aptitud para el cambio y la voluntad de dominar juntos su rumbo son los mejores garantes de sostenibilidad de su agricultura y de su modo de vida.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2007)

Le *rescatiri* est un commerçant-transporteur qui achète la quinoa à un prix souvent inférieur à celui du marché. Pour cette raison, il est parfois vu comme un intermédiaire exploitant les producteurs les plus pauvres. Mais il offre aussi un réel service à ces producteurs, leur évitant de se déplacer au marché régional de Challapata, acceptant d'acheter même de petites quantités et les payant immédiatement – en espèces ou en nature – alors que les filières organisées n'offrent en général qu'un paiement différé.

El *rescatiri* es un comerciante-transportista que compra la quinua a un precio a menudo inferior al del mercado. Por esta razón, a veces es visto como un intermediario que explota a los productores más pobres. Pero también es cierto que ofrece un real servicio a estos productores, al evitarles su traslado hasta el mercado regional de Challapata, aceptando comprar incluso pequeñas cantidades pagándoles inmediatamente -en efectivo o en especie-, cuando las redes organizadas sólo ofrecen un pago diferido.



© Université Paul Valéry/A. Vassas Toral (2008)

Sur cette porte de la ville d'Uyuni, on peut lire : « On achète de la quinoa ». L'essor que connaît la quinoa depuis plusieurs décennies n'a pas seulement fait émerger des filières commerciales reconnues, associatives ou privées : un commerce informel s'est lui aussi mis en place, dès la fin des années 1970. Ces circuits informels permettent aux producteurs non affiliés aux associations d'accéder au marché, notamment celui à destination du Pérou voisin. Malgré l'incertitude des statistiques officielles, on estime qu'il y a peu d'années encore ce pays absorbait plus de la moitié des exportations boliviennes.

En esta puerta de la ciudad de Uyuni se ve escrito: "Se compra quinua". El auge de la quinua desde hace varias décadas no solamente hizo emerger redes comerciales reconocidas, asociativas o privadas: también se instaló un comercio informal desde fines de 1970. Estos circuitos informales les permiten a los productores no afiliados a las asociaciones tener acceso al mercado, especialmente el destinado a Perú. A pesar de la incertidumbre de las estadísticas oficiales, se estima que hasta hace pocos años todavía este país consumía más de la mitad de las exportaciones bolivianas.



© Istom/V. Hérán (2011)

Comptant sur l'affluence de visiteurs à la foire aux lamas organisée dans leur communauté, les habitants d'Opoco organisent un petit marché pour vendre leur surplus de pommes de terre, *chuño*, maïs, fèves et carottes. Une cantine installée sous un parasol carré propose des assiettes composées de ces mêmes produits et complétées par du riz, du *charque* ou de la viande fraîche de lama. Plusieurs soupes à base de riz, pâtes, *chuño*, fèves et quinoa sont également au menu.

Por la multitud de visitantes a la feria de llamas organizada en su comunidad, los habitantes de Opoco organizan un pequeño mercado para vender sus excedentes de papa, *chuño*, maíz, habas y zanahorias. Un puesto de comida instalado bajo una sombrilla cuadrada ofrece platos preparados con estos mismos productos acompañados de arroz, *charque* o carne fresca de llama. También forman parte del menú varias sopas a base de arroz, fideos, *chuño*, habas y quinua.



© Cirad/M. Vieira Pak (2007)

Une productrice de quinoa expose les variétés de *Quinoa Real* qu'elle cultive : *pandela*, *negra*, *thinsa*, *phisankalla*, *khanchi*. Elle participe à un concours sur la recherche paysanne et les normes communautaires organisé par l'ONG Agronomes & vétérinaires sans frontières (AVSF). Ce concours a pour but de revaloriser les savoirs ancestraux et les usages des variétés traditionnelles de quinoa et de pommes de terre.

Una productora de quinua expone las variedades de *Quinoa Real* que cultiva: *pandela*, *negra*, *thinsa*, *phisankalla*, *khanchi*. Ella participa en un concurso sobre la investigación campesina y las normas comunitarias organizado por la ONG Agrónomos y veterinarios sin fronteras (AVSF). Este concurso tiene por objetivo revalorizar los saberes ancestrales y los usos de las variedades tradicionales de los productos agrícolas.



© CNRS/M.-P. Dubois (2010)

Au-delà des usages traditionnels, l'engouement pour la quinoa suscite aussi des innovations culinaires : chefs étoilés ou simples cuisinières inventives, chacun propose sa recette inédite ou adaptée d'un classique. La quinoa, entière ou réduite en farine, se prête à toutes sortes de préparations, salées ou sucrées, à l'eau, à la vapeur ou au four. Ses feuilles aussi sont appréciées, et sa farine, légèrement grillée, fait d'excellentes boissons.

Más allá de los usos tradicionales, el entusiasmo por la quinua suscita innovaciones culinarias: chefs reconocidos o simples cocineras creativas, cada uno propone su receta inédita o la adaptación de una clásica. La quinua, entera o hecha harina, se presta para toda clase de preparaciones, saladas o dulces, al agua, al vapor o al horno. Sus hojas también son apreciadas y con su harina, ligeramente tostada, se hacen excelentes bebidas.



La quinoa a son congrès mondial, organisé tous les deux ans dans un pays andin différent. Celui qui s'est tenu à Oruro en 2010 a été l'occasion pour ces producteurs de l'altiplano portant aguyaos et monteras aux joyeuses couleurs de rencontrer d'autres producteurs, des professionnels de la filière, des gestionnaires publics ou privés, mais aussi des chercheurs venus du monde entier. Pour coïncider avec l'Année internationale de la quinoa, le quatrième congrès mondial s'est tenu en Équateur en 2013.

La quinua tiene su congreso mundial, organizado cada dos años en un país andino diferente. El que se celebró en Oruro en 2010 fue la oportunidad para estos productores del altiplano, que llevaban sus aguyaos y monteras de colores alegres, de reunirse con otros productores, profesionales del sector, gestores públicos o privados y también con investigadores del mundo entero. Para coincidir con el Año internacional de la quinua, el cuarto congreso mundial tuvo lugar en Ecuador en 2013.



© Istom/V. Hérán (2011)

Ces femmes participant à un atelier de valorisation de la laine de lama ont reçu un manuel. L'ouvrage détaille les étapes de la tonte, la sélection de la laine pour le filage, la confection des bobines et, enfin, la valorisation de la laine de moindre qualité en matelas et oreillers. Une meilleure exploitation des produits dérivés de l'élevage de lamas permettra aux *comunarios* de diversifier leurs revenus en valorisant leurs troupeaux.

Estas mujeres que participan en un taller de valoración de la lana de llama recibieron un manual. El texto detalla las etapas de trasquilado, selección de la lana para el hilado, confección de los carretes y además la valoración de la lana de menor calidad en colchones y almohadas. Un mejor aprovechamiento de los productos derivados de llamas permitirá a los *comunarios* diversificar sus ingresos valorizando sus rebaños.



L'île d'Incahuasi est le passage obligé des touristes qui visitent le salar d'Uyuni. La région du salar est longtemps restée à l'écart du reste de la Bolivie. Son économie traditionnellement fondée sur la culture de quinoa, l'exploitation du sel et l'élevage de lamas a cependant connu un développement vertigineux du tourisme à partir des années 1980. Aujourd'hui, la région reçoit plus de 80 000 visiteurs par an, ce qui en fait l'un des principaux pôles touristiques du pays.

La isla de Incahuasi es el paso obligado de los turistas que visitan el salar de Uyuni. Por mucho tiempo la región del salar estuvo marginada del resto de Bolivia. Su economía se ha basado tradicionalmente en el cultivo de quinua, la explotación de la sal y la crianza de llamas. Sin embargo experimentó un rápido desarrollo del turismo a partir de los años 1980. Hoy, la región recibe a más de 80 000 visitantes al año, convirtiéndola en uno de los principales centros turísticos del país.



© Conicet/P. Cruz (2008)

Ce panneau accueille les visiteurs à l'entrée du village archéologique d'Atulcha, dans la région du Lípez. Sous l'impulsion des agences de tourisme, de l'État, de la coopération internationale et d'ONG, plusieurs communautés de la région cherchent à créer leurs propres ressources touristiques : grottes abritant des momies, musées d'archéologie et de « curiosités », ou encore éco-musées valorisant leur patrimoine culturel passé et présent.

Este panel da la bienvenida a los visitantes en la entrada al pueblo arqueológico de Atulcha, en la región de Lípez. Estimuladas por agencias de turismo, el Estado, la cooperación internacional y las ONG, varias comunidades de la región intentan crear sus propios recursos turísticos: cuevas con momias, museos de arqueología y "curiosidades", o ecomuseos que honran su patrimonio cultural pasado y presente.



© Conicet/P. Cruz (2008)

Avec l'aide d'un promoteur culturel, un groupe d'habitants de la communauté de Coqueza, sur la rive nord du salar d'Uyuni, se forme pour développer un projet touristique autour de grottes funéraires situées au flanc du volcan Tunupa. Cet atelier formera les participants, pour qu'ils guident et renseignent les touristes, et les sensibilisera à la préservation du patrimoine local.

Con la ayuda de un promotor cultural, un grupo de habitantes de la comunidad de Coqueza, en la orilla norte del salar de Uyuni, se capacita para desarrollar un proyecto turístico en torno a las cuevas funerarias situadas en el flanco del volcán Tunupa. El taller capacitará a los participantes para que guíen e informen a los turistas y los sensibilizará a la preservación del patrimonio local.



Pour diversifier leurs activités, les habitants de la région du salar ne négligent aucune occasion de formation. Ici, ils s'initient aux techniques de couture de matelas et de filage de la laine. Pour ces activités destinées à valoriser l'élevage des lamas, les femmes restent majoritaires même si les hommes sont de plus en plus nombreux à s'y intéresser.

Para diversificar sus actividades los habitantes de la región del salar no desaprovechan ninguna oportunidad de capacitación. Aquí aprenden las técnicas de costura de colchones e hilado de la lana. Para el fomento de la cría de llamas, las mujeres siguen predominando, aunque los hombres ya van mostrando mayor interés.



© Cirad/M. Vieira Pak (2007)

Pour les *quineros*, un jeu de rôle n'est pas forcément un divertissement : c'est aussi un outil de connaissance construit conjointement avec des chercheurs et des agents de développement. Soigneusement préparé puis déroulé sur deux journées entières, le jeu de rôle met chaque participant dans la peau d'un des acteurs du « système quinoa » : cultivateur, éleveur, grand ou petit exploitant, résidant en ville ou pas, homme ou femme, commerçant, tractoriste... Au cours du jeu, les logiques des uns et des autres se révèlent et se confrontent, aidant ainsi à formuler à l'issue du jeu des idées et des propositions pour une rénovation des règles communautaires d'usage du territoire.

Para los *quineros*, un juego de roles no es necesariamente una diversión: es también una herramienta de conocimiento construido conjuntamente con investigadores y agentes del desarrollo. Cuidadosamente preparado y desarrollado durante una jornada entera, el juego de roles pone a cada participante en el lugar de uno de los actores del "sistema quinoa": cultivador, ganadero, agricultor grande o pequeño, residente en la ciudad o no, hombre o mujer, comerciante, tractorista, etc. Durante el juego, las lógicas de unos y otros se revelan y se confrontan, ayudando así a formular, al terminar el juego, ideas y propuestas para una renovación de las reglas comunitarias de uso del territorio.



© Cirad/P. Bommel (2008)

Le partage des connaissances commence toujours par un partage de la curiosité : celle des chercheurs intéressés par un cas d'école de mondialisation agricole, celle des producteurs intrigués par le regard que des étrangers peuvent porter sur leurs activités et leur société.

Compartir el conocimiento comienza siempre por un compartir de la curiosidad: la de los investigadores interesados en un caso ejemplar de mundialización agrícola, la de los productores intrigados por la mirada que los extranjeros puedan tener sobre sus actividades y su sociedad.



La concertation et la décision collective sont des pratiques vivaces en Bolivie. Dans cette assemblée d'une organisation de producteurs de quinoa, tous votent, individuellement ou par l'intermédiaire d'un représentant, pour élire les membres du bureau, s'accorder sur un prix de vente ou s'orienter vers une certification biologique.

La concertación y la decisión colectiva son prácticas sólidas en Bolivia. En la asamblea de una organización de productores de quinua, todos votan, individualmente o por medio de un representante, para elegir a los miembros de la comisión, acordar un precio de venta o dirigirse hacia una certificación orgánica.



© Artisans du Monde (2009)

Les producteurs de quinoa de l'altiplano bolivien ne sont pas isolés du reste du monde : Ciprián Mayorga Veliz, délégué d'une importante association de producteurs, rencontre des membres du réseau Artisans du Monde au cours d'une tournée française en Alsace-Lorraine. Ces rencontres avec des producteurs permettent aux militants associatifs et aux clients de concrétiser le lien humain qui existe derrière chaque produit du commerce équitable. Elles permettent aussi aux producteurs de découvrir « l'autre bout » de la filière et de comprendre le travail des organisations de commerce équitable comme Artisans du Monde.

Los productores de quinua del altiplano boliviano no están aislados del resto del mundo: Ciprián Mayorga Veliz, delegado de una importante asociación de productores, se reúne con miembros de la red de Artesanos del Mundo durante una visita en Alsacia-Lorena, en Francia. Estas reuniones con productores les permiten a los militantes asociativos y a los clientes concretar el vínculo humano que existe detrás de cada producto del comercio justo. También les permiten a los productores descubrir "el otro lado" de la industria y comprender el trabajo de las organizaciones de comercio justo como Artesanos del Mundo.



© Cirad/M. Vieira Pak (2007)

Les *quineros* ont une grande tradition d'action collective. Leurs associations, fédérées au niveau national, défendent leurs droits auprès des responsables économiques et politiques, négocient avec les importateurs étrangers, privés ou associatifs, et participent à l'élaboration des normes internationales de commerce équitable et de production durable.

Los *quineros* tienen una larga tradición de acción colectiva. Sus asociaciones, federadas a nivel nacional, defienden sus derechos ante los líderes económicos y políticos, negocian con los importadores extranjeros, privados o asociativos, y participan en la elaboración de normas internacionales de comercio justo y de producción sostenible.

Glossaire

Glosario

Achachila : dans la mythologie aymara, divinité tutélaire des montagnes.

En la mitología aymara, divinidad tutelaría de las montañas.

Aguayo : pièce de tissu de laine décorée de motifs colorés servant à transporter sur le dos des charges diverses : denrées ou jeunes enfants.

Pieza de lana de diseños coloridos que sirve para llevar en la espalda cargas diversas: cosas o niños.

Bofedal ou *begal* : prairie humide des hauts plateaux andins offrant un tapis herbeux permanent.

Pradera húmeda del altiplano andino que proporciona un tapiz de hierba permanente.

Campo : champ cultivé et, par extension, campagne.

Terreno cultivado y, por extensión, campiña.

Cargos : charges collectives diverses auxquelles les membres de la communauté sont astreints à tour de rôle.

Tareas colectivas que los miembros de la comunidad deben cumplir por turnos.

Chacra : champ cultivé ou jardin.

Campo cultivado o jardín.

Charki ou *charque* : viande de lama séchée.

Carne seca de llama.

Chuño : pommes de terre déshydratées obtenues par séchage sous l'effet alterné du soleil et du gel et pouvant se conserver plusieurs années.

Papas deshidratadas obtenidas por secado bajo el sol y las heladas y que se pueden almacenar durante varios años.

Chuspa : petit sac dans lequel les hommes gardent leur réserve de feuilles de coca.

Bolsa pequeña en la que los varones llevan hojas de coca.

Comunario : membre d'une communauté villageoise.

Miembro de una comunidad rural.

Corregidor : dans le sud de l'altiplano bolivien, représentant de la communauté, élu en assemblée pour une durée d'un an en général.

En el Altiplano Sur de Bolivia, es el representante de la comunidad elegido en asamblea por un periodo de un año en general.

Floreo ou *enfloramiento* : cérémonie rituelle au cours de laquelle des « fleurs » de laine colorée sont fixées aux oreilles des lamas, des moutons, des ânes ou des mules.

Ceremonia ritual en la que se colocan "flores" de lana de colores en las orejas de las llamas, ovejas, burros y mulas.

Huachos : lamas non sevrés, abandonnés ou ayant perdu leur mère (littéralement « orphelins »).

Llamas no destetadas, abandonadas o sin madre (literalmente: huérfanos).

Kajana : surface maintenue propre et plane au centre de la parcelle pour y réaliser le battage des épis de quinoa après la récolte.

Superficie limpia y plana en el centro de la parcela para realizar la trilla de la quinua después de la cosecha.

Lejía : pâte faite de cendre de quinoa mêlée de sucre, d'anis, de bicarbonate ou d'autres substances et dont le rôle est d'adoucir la saveur astringente de la feuille de coca et d'en activer les alcaloïdes.

Pasta hecha de ceniza de quinua mezclada con azúcar, anís, bicarbonato y otras sustancias cuya función es suavizar el sabor astringente de la hoja de coca y activar los alcaloides.

Liukana : sorte de pioche à manche court utilisée pour le semis.

Especie de pico de mango corto utilizado para la siembra.

Lluchu : terme quechua (*chullu* en aymara) désignant le bonnet de laine muni d'oreillettes porté par les hommes des régions andines.

Término quechua (*chullu* en aymara) que designa el gorro de lana con orejeras usado por los hombres en la región andina.

Montera : couvre-chef de cuir rappelant la forme du casque des conquistadors et faisant partie du costume traditionnel de certaines régions du sud de la Bolivie.

Prenda de cuero para abrigo de la cabeza, que tiene forma de casco de conquistadores y hace parte del traje tradicional de varios pueblos del sur de Bolivia.

Pasante : membre de la communauté chargé, une année donnée, d'organiser et de financer la fête patronale.

Comunario encargado, en un año dado, de organizar y financiar la fiesta patronal.

Pasacana : fruit comestible de certains cactus du genre *Trichocereus*.

Fruta comestible de algunos cactus del género *Trichocereus*.

Pipocas : grains de céréales ou de quinoa soufflés.

Granos de cereales o de quinua hechos estallar al calor.

Pito : farine de céréales ou de quinoa, légèrement grillée et mélangée à de l'eau ou du lait, du sucre et de la cannelle, pour préparer une boisson chaude ou froide du même nom.

Harina de cereales o de quinua, tostada y mezclada con agua o leche, azúcar y canela, para hacer una bebida caliente o fría que lleva el mismo nombre.

Pollera : jupe ample typique du costume traditionnel des femmes de Bolivie.

Falda amplia típica del traje tradicional de las mujeres de Bolivia.

Quinoa Real : dénomination générique d'un groupe de plusieurs dizaines de variétés paysannes de quinoa du sud de l'altiplano bolivien.

Nombre genérico de un grupo de varias decenas de variedades locales de quinua del Altiplano Sur de Bolivia.

Rescatiri ou *rescatista* : commerçant et transporteur achetant ou troquant la quinoa directement auprès du producteur.

Comerciante y transportista que compra o intercambia la quinua directamente con el productor.

Takisa : binette à manche court utilisée pour le labour ou le semis.

Azada de mango corto usada para el arado o la siembra.

Thola : terme générique désignant la végétation d'arbustes clairsemés, certains épineux ou aromatiques, caractéristiques des secteurs arides de l'altiplano.

Término genérico que designa la vegetación arbustiva rala, espinosa o aromática, característica de los sectores áridos del altiplano.

Tullmas : ornements de laine tressée attachés à l'extrémité des nattes dans la coiffure traditionnelle des femmes de Bolivie.

Piezas de lana tejida atadas a los extremos de las trenzas en el peinado tradicional de las mujeres de Bolivia.

Yuyu : soupe de feuilles de quinoa, servie notamment lors de la fête du *floreo* des llamas.

Sopa de hojas de quinua que se sirve principalmente durante el festejo del *floreo* de las llamas.

Bibliographie

Bibliografía

BONIFACIO A., ARONI G., VILLCA M., 2012 – *Catálogo etnobotánico de la quinua real*. Cochabamba, Bolivia, fundación Proinpa. <http://www.proinpa.org/>

COLLAERT J.P., 2013 – *Céréales. La plus grande saga que le monde ait vécue*. Paris, France, Éditions Rue de l'Échiquier.

D'ORBIGNY A., 1835 – *Voyage dans l'Amérique méridionale*. Paris, France, Pitois-Levrault éditeurs.

D'ORBIGNY A., 2002 – *Viaje a la América meridional*. Segunda edición en español. La Paz, Bolivia, Iféa, Plural editores.

DE SCHUTTER O., 2011 – *Des chaînes de valeurs plus équitables : les modèles alternatifs qui soutiennent le droit à l'alimentation*. Rapport du rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation. New York, Nations unies. <http://www.srfood.org/index.php/fr/rapports-publies>

DE SCHUTTER O., 2011 – *Hacia un reparto más justo del valor: modelos comerciales alternativos en favor del derecho a la alimentación*. Informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación. Nueva York, Naciones Unidas. <http://www.srfood.org/index.php/es/informes-oficiales>

FÉLIX D., 2008 – *Culture durable du quinoa en Bolivie : pratiques individuelles et règles communautaires*. Lyon, France, VSF-Cicda-Ruralter.

FRANQUEVILLE A., 2000 – *La Bolivie, d'un pillage à l'autre*. Paris, France, coédition IRD Éditions-PUM.

FUMEY G., 2012 – « La fin de la faim ? » In : Denis J.-P., Nouchi F. (éd.), *Atlas des Utopies*, Paris, France, coédition Le Monde-La Vie : 104-105

LAVILLE E., 2011 – *Pour une consommation durable*. Paris, France, La Documentation française.

LECOQ P., 2001 – Forteresses et citadelles du Sud bolivien et des salines d'Uyuni. *Dossiers d'Archéologie*, 262 : 58-65.

MAZOYER M., ROUDART L., 1997 – *Histoire des agricultures du monde : du néolithique à la crise contemporaine*. Paris, France, Le Seuil, collection Points Histoire.

MÉTRAUX A., 1961 – *Les Incas*. Paris, France, Le Seuil.

MÉTRAUX A., 1989 – *Los Incas*. México DF, México, Fondo de Cultura Económica.

MORLON P. (coord.), 1992 – *Comprendre l'agriculture paysanne dans les Andes centrales*. Paris, France, Inra.

MORLON P. (coord.), 1996 – *Comprendre la agricultura campesina en los Andes Centrales, Perú y Bolivia*. Lima, Perú, Iféa/CBC.

MURRA J. V., 1992 – « Le contrôle vertical d'un nombre maximum d'étages écologiques et le modèle en archipel ». In : Morlon P. (coord.), *Comprendre l'agriculture paysanne dans les Andes centrales*, Paris, France, Inra : 124-132.

MURRA J. V., 1996 – « El control vertical de un máximo de pisos ecológicos y el modelo en archipiélago ». In : Morlon P. (coord.), 1996, *Comprendre la agricultura campesina en los Andes Centrales, Perú y Bolivia*, Lima, Perú, Iféa/CBC : 122-130.

OFSTEHAEGE A., 2010 – *The gift of the middleman: an ethnography of quinoa trading networks in Los Lipez of Bolivia*. Wageningen, The Netherlands, MSc Thesis, Wageningen University. <http://ssrn.com/abstract=1866330>

PONCE SANGINÉS C., 2001 – *Tiahuanacu : un État précolombien*. *Dossiers d'Archéologie*, 262 : 30-41.

RAYAN S. D., 2007 – *Techniques et pratiques d'élevage de lamas dans une communauté quechua de l'Altiplano Sud bolivien*. Paris, France, EHESS. <http://www.ird.fr/equeco>

RISACHER F., FRITZ B., 1995 – La genèse des lacs salés. *La Recherche*, 26 : 516-522.

SCHLICK G., BUBENHEIM D. L., 1996 – « Quinoa: candidate crop for NASA's controlled ecological life support systems ». In : Janick J. (ed.), *Progress in new crops*. Arlington, USA, ASHS Press : 632-640.

VASSAS TORAL A., 2011 – *Ruralité et agriculture au prisme des mobilités spatiales : l'Altiplano Sud de Bolivie à l'heure du boom de la quinoa*. Montpellier, France, thèse de doctorat, université Paul Valéry. <http://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-00668162/>

VIEIRA PAK M., 2012 – *Le boom de la quinoa dans l'Altiplano Sud de la Bolivie : bouleversement du système agraire, discours et tensions socio-environnementales*. Paris, France, thèse de doctorat, AgroParisTech.

WACHTEL N., 1971 – *La vision des vaincus : les Indiens du Pérou devant la Conquête espagnole, 1530-1570*. Paris, France, Gallimard.

WINKEL T. et al., 2012 – The sustainability of quinoa production in southern Bolivia: from misrepresentations to questionable solutions. *Journal of Agronomy and Crop Science*, 198 : 314-319.

Photogravure : **Atelier 6** (Montpellier, France)
Impression : **IME** (Baume-les-Dames, France)
Dépôt légal : juin 2013



Au cœur des Andes, les *quinueros*, producteurs de quinoa des hauts plateaux de Bolivie, ne vivent pas coupés du reste du monde. En quelques années, ils ont fait d'une contrée désertique et froide la première région exportatrice de cette graine de haute valeur nutritive.

Héritiers d'une tradition séculaire conjuguant agriculture locale et échanges lointains, ils ont innové et se sont organisés pour diffuser leur production à travers tous les continents. Mais plus qu'un simple phénomène de mondialisation des échanges, c'est une authentique révolution agricole qui se joue sous nos yeux.

Pour rendre compte des transformations en cours, cet ouvrage abondamment illustré révèle les atouts, les enjeux et les défis que portent en eux la quinoa et les *quinueros*. Il le fait en associant intimement les hommes, la plante et le milieu, portant un regard pénétrant sur la réalité toujours changeante des hauts plateaux andins. Au-delà des idées reçues sur un produit en vogue, ce livre cherche aussi à encourager des échanges plus solidaires et plus responsables entre producteurs et consommateurs.

En el corazón de los Andes, los quinueros, productores de quinua del Altiplano Sur de Bolivia, no viven aislados del resto del mundo. En pocos años, convirtieron una zona desértica y fría en la primera región exportadora para este grano de alto valor nutritivo.

Siendo herederos de una tradición secular que combina agricultura local con intercambios lejanos, ellos innovaron y se organizaron para difundir su producción a través de todos los continentes. Más que un simple fenómeno de globalización de los intercambios, es una auténtica revolución agrícola que se desarrolla ante nuestros ojos.

Para dar cuenta de las transformaciones que tienen lugar, este libro ricamente ilustrado revela las ventajas y también los problemas y desafíos que enfrentan la quinua y los quinueros. Lo hace relacionando estrechamente seres humanos, planta y medio ambiente, con una vista penetrante de la siempre cambiante realidad de las tierras altas andinas. Dejando atrás las ideas preconcebidas sobre un producto de moda, este libro también busca promover intercambios más solidarios y responsables entre productores y consumidores.



35 €

IRD
Institut de recherche
pour le développement

44, bd de Dunkerque
13572 Marseille cedex 02
editions@ird.fr
www.editions.ird.fr



ISBN 978-2-7099-1749-0