

Élisabeth Motte-Florac
Yildiz Aumeeruddy-Thomas
Edmond Dounias

People and nature

Hommes et natures

Seres humanos y naturalezas

Hommes et natures

People and natures

Seres humanos y naturalezas

Hommes et natures
People and natures
Seres humanos y naturalezas

Éditeurs scientifiques
Scientific editors
Editores científicos

Élisabeth Motte-Florac
Yildiz Aumeeruddy-Thomas
Edmond Dounias

Ouvrage publié avec le soutien
de la Société internationale d'ethnobiologie

IRD Éditions
Institut de recherche pour le développement

Marseille, 2012

Ouvrage publié à l'occasion du 13e congrès de la Société internationale d'ethnobiologie (Montpellier, 20-25 mai 2012).
This book is published on the occasion of the 13th Congress of the International Society of Ethnobiology (Montpellier, 20-25 May 2012).
Este libro es publicado con ocasión del XIII Congreso de la Sociedad Internacional de Etnobiología (Montpellier, 20-25 de Mayo del 2012).

Les photos publiées dans cet ouvrage ont été sélectionnées en conformité avec la politique d'usage des images de la Société internationale d'ethnobiologie (http://ethnobiology.net/news/use-of-images)
The pictures presented in this book were selected in total respect with the policy on use of images of the International Society of Ethnobiology (http://ethnobiology.net/news/use-of-images)
Las imágenes presentadas en este libro fueron seleccionadas con el total respeto de la política para el uso de imágenes de la Sociedad internacional de Etnobiología (http://ethnobiology.net/news/use-of-images)

Coordination éditoriale et fabrication Editorial coordination and designing Coordinación editorial y fabricación
Catherine **Plasse**

Traduction (anglais) Translated into English by Traducción (inglés)
Natasha **Duarte**
Sarah-Lan **Mathez-Stiefel**
Susanah **McCandless**

Traduction (espagnol) Translated into Spanish by Traducción (español)
Catherine **Ramos**

Révision des textes (anglais) English texts revised by Revisión de los textos (inglés)
Doyle **McKey**

Révision des textes (espagnol) Spanish texts revised by Revisión de los textos (español)
Ricardo A. **Alvarez-Flores**
Thierry **Winkel**

Corrections d'épreuves Proofreading Corrección de pruebas
Marie-Odile **Charvet**

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

Maquette intérieure et mise en page Content layout Estructura y forma del contenido
Catherine **Plasse**

Toute reproduction ou représentation, intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit (reprographie, microfilmage, scannérisation, numérisation…) de la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur, est illicite (article L 122-4 du Code de la propriété intellectuelle du 1er juillet 1992) et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L 335 2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. L'autorisation de reproduction de tout ou partie de la présente publication doit être obtenue auprès de l'éditeur.

© IRD, 2012

ISBN : 978-2-7099-1724-7

Sommaire Contents Índice

Avant-propos
Foreword Prefacio 11, 13, 15

Introduction
Introduction Introducción 17, 26, 35

DES NATURES ET DES HOMMES
NATURES AND PEOPLE NATURALEZAS Y SERES HUMANOS 47, 46, 46

ENTRE TANGIBLE ET INTANGIBLE
BETWEEN TANGIBLE AND INTANGIBLE ENTRE LO TANGIBLE Y LO INTANGIBLE 83, 82, 82

DE L'ORALITÉ À L'ÉCRITURE
FROM ORAL TO WRITTEN DE LA ORALIDAD A LA ESCRITURA 105, 104, 104

DE L'ANCIEN AU CONTEMPORAIN
FROM ANCIENT TO CONTEMPORARY ENTRE ANTIGUO Y CONTEMPORÁNEO 119, 118, 118

LA RECHERCHE, UNE ET PLURIELLE
RESEARCH, ONE AND MULTIPLE LA INVESTIGACIÓN, UNA Y PLURAL 139, 138, 138

DES ACTIONS ET DES ACTEURS
ACTIONS AND ACTORS ACCIONES Y ACTORES 161, 160, 160

Lexique des noms vernaculaires et des noms scientifiques
Lexicon of vernacular and scientific names Léxico de los nombres vernaculares y científicos 174, 174, 174

Index des noms scientifiques
Index of scientific names Índice de los nombres científicos 176, 176, 176

Textes d'introduction des chapitres
Introductory texts to the chapters Textos introductorios de los capítulos: Yildiz **Aumeeruddy-Thomas**

The International Society of Ethnobiology

Since 1988, the International Society of Ethnobiology (ISE) has actively promoted awareness of the inextricable linkages between biological and cultural diversity and the vital role of indigenous and local peoples in stewardship of biological diversity and cultural and linguistic heritage, including recognition of land and resource rights, and rights and responsibilities over tangible and intangible cultural and intellectual properties. The ISE is committed to understanding the complex relationships which exist between human societies and their environments. The work of the ISE spans the nexus of research, policy development and education in a multi-disciplinary and cross-cultural context at a global scale. The ISE Congress is the embodiment of the ISE's core mandate to facilitate an ethical space where different worldviews can interact and share information across geographical and cultural boundaries, creating an interactive forum for cross-cultural exchanges. Our biennial international congresses continue to provide much-needed but increasingly rare opportunities for diverse actors to come together in person to share and learn, work through differences, and build understandings on difficult topics. In concert, we are building complementary web-based tools and fora for ongoing virtual communications and sharing of information and resources in multi-media and multi-lingual forms. The ISE is a non-profit scientific and educational association located in Vermont, USA.

La Sociedad Internacional de Etnobiología

Desde 1988 la Sociedad Internacional de Etnobiología (ISE) se empeña en promover las relaciones –complejas– entre diversidad biológica y diversidad cultural, así como el papel de los pueblos autóctonos y de las comunidades locales en la gestión de la diversidad biológica y en la transmisión de una herencia cultural –material e inmaterial– y lingüística. Esta herencia incluye el reconocimiento de los derechos sobre las tierras y los recursos, así como los derechos y deberes inherentes a una propiedad cultural e intelectual que no es siempre fácil de captar. La ISE se dedica a analizar la complejidad de las relaciones entre las sociedades humanas y sus entornos. Trata de establecer nexos entre la investigación académica y las políticas de desarrollo y de educación, poniendo énfasis en la pluridisciplinaridad y en los intercambios interculturales a nivel mundial. Verdadero espacio ético en el que se encuentran, para comunicar e interactuar, diversas visiones del mundo, entonces liberadas de fronteras geográficas y culturales, el congreso bianual es un momento crucial en la vida de la ISE. Es un instante especial en que muchos tipos de actores vienen a compartir, a aprender, a rebasar sus diferencias para permitir el progreso de los conocimientos sobre temas arduos. En paralelo, la ISE elabora herramientas y anima foros accesibles por Internet, con el fin de compartir la información, poniendo en común recursos multimedia y en varios idiomas. La ISE es una asociación científica y educativa con propósitos no lucrativos, cuya sede está en Vermont, Estados Unidos.

La Société internationale d'ethnobiologie

Depuis 1988, la Société internationale d'ethnobiologie (ISE) s'efforce de promouvoir les liens – complexes – entre diversité biologique et diversité culturelle, et le rôle des peuples autochtones et des communautés locales dans la gestion de la diversité biologique et dans la transmission d'un héritage culturel et linguistique. Cet héritage inclut la reconnaissance des droits sur la propriété foncière et les ressources, et des droits et devoirs inhérents à une propriété culturelle – matérielle et immatérielle – et intellectuelle qui n'est pas toujours aisée à appréhender. L'ISE s'emploie à analyser la complexité des relations entre les sociétés humaines et leurs environnements. Elle tente d'établir des ponts entre la recherche académique et les politiques de développement et d'éducation, en mettant l'accent sur la pluridisciplinarité et l'échange interculturel au niveau mondial. Véritable espace éthique où se rencontrent, pour communiquer et interagir, diverses visions du monde alors affranchies des frontières géographiques et culturelles, le congrès biennal est le temps fort de la vie de l'ISE. C'est un moment rare où toutes sortes d'acteurs viennent partager, apprendre, surmonter leurs différences et faire progresser les connaissances sur des sujets ardus. Parallèlement, l'ISE élabore des outils et anime des forums accessibles sur internet, pour communiquer et partager l'information par la mise en commun de ressources multimédias et multilingues. L'ISE est une association scientifique et éducative à but non lucratif, implantée dans le Vermont, aux États-Unis.

Les contributeurs The contributors Los contribuidores

Rocío **Albino-Garduño**	México
Maurizio **Alì**	Italia
John **Amato**	USA
Yildiz **Aumeeruddy-Thomas**	France
Adeline **Barnaud**	France
Vincent **Battesti**	France
Julie **Bertrand**	France
Isabelle **Bianquis**	France
Sylvie **Blangy**	France
Manuel **Boissière**	France
Elsa **Borujerdi**	France
Eva **Bozzo**	España
Sophie **Caillon**	France
Laura **Calvet-Mir**	España
Stéphanie **Carrière**	France
Ana-Maria **Carvalho**	Portugal
Jean-Christophe **Castella**	France
Boris **Chichlo**	France
Mohammad Shaheed Hossain **Chowdhury**	Bangladesh
Christian **Coiffier**	France
Suzanne **Cook**	Canada
Anthony B. **Cunningham**	South Africa
Damien **Davy**	France
Elise **Demeulenaere**	France
Yunus **Dogan**	Türkiye
Jessica **Dolan**	USA
Edmond **Dounias**	France
Gwilym **Eades**	USA, Canada
Alain **Epelboin**	France
Bernard **Faye**	France
Amélia **Frazão-Moreira**	Portugal
Claudine **Friedberg**	France
Anouk **Garcia**	France
Marie-Luce **Gélard**	France
Suresh K. **Ghimire**	Nepal
Jenny **Green**	Australia
Jamila **Haider**	Österreich
Alan **Hamilton**	UK
Claude Marcel **Hladik**	France
Verina **Ingram**	UK
Ashok K. **Jain**	India, Bhārat Ganarājya
Esther **Katz**	France
Ma de los Ángeles **La Torre Cuadros**	Perú
Ameline **Lehébel-Péron**	France
Patrice **Levang**	France
Maria Pia **Macchi**	Italia
Mònica **Martínez Mauri**	España
Bernard **Moizo**	France
Geneviève **Michon**	France
Ábel **Molnár**	Magyarország (Hungary)
Élisabeth **Motte-Florac**	France
Ambre **Murard**	France
Simon **Nadungwenkop-Parkesui**	Jamhuri ya Kenya
Alicia **Narchi**	México
Nemer **Narchi**	México
Louis **Ndumbe**	Cameroun
Anely **Nedelcheva**	Republika Balgaria
Steven G. **Newmaster**	Canada
Marie-Thérèse **Nicolas**	France
Takanori **Oishi**	Nippon
Frederik van **Oudenhoven**	Nederland
Shuichi **Oyama**	Nippon
Michael **Padmanaba**	Republik Indonesia
Judith **Quax**	Nederland
Subramanyam **Ragupathy**	India, Bhārat Ganarājya
Marine **Robillard**	France
Nick Rahiri **Roskruge**	Aotearoa, New Zealand
Marie **Roué**	France
Catherine **Sabinot**	France
Kenta **Sakanashi**	Nippon
Horacio **Santiago Mejía**	México
Elke **Schüttler**	Deutschland
Christian **Seignobos**	France
Romain **Simenel**	France
Beatriz **Soengas**	España, France
Pierre **Sourzat**	France
Sévérin **Tchibozo**	Bénin
Lye **Tuck-Po**	Malaysia
Fiona **Walsh**	Australia
Thierry **Winkel**	France
Hirokazu **Yasuoka**	Nippon
Haruna **Yatsuka**	Nippon

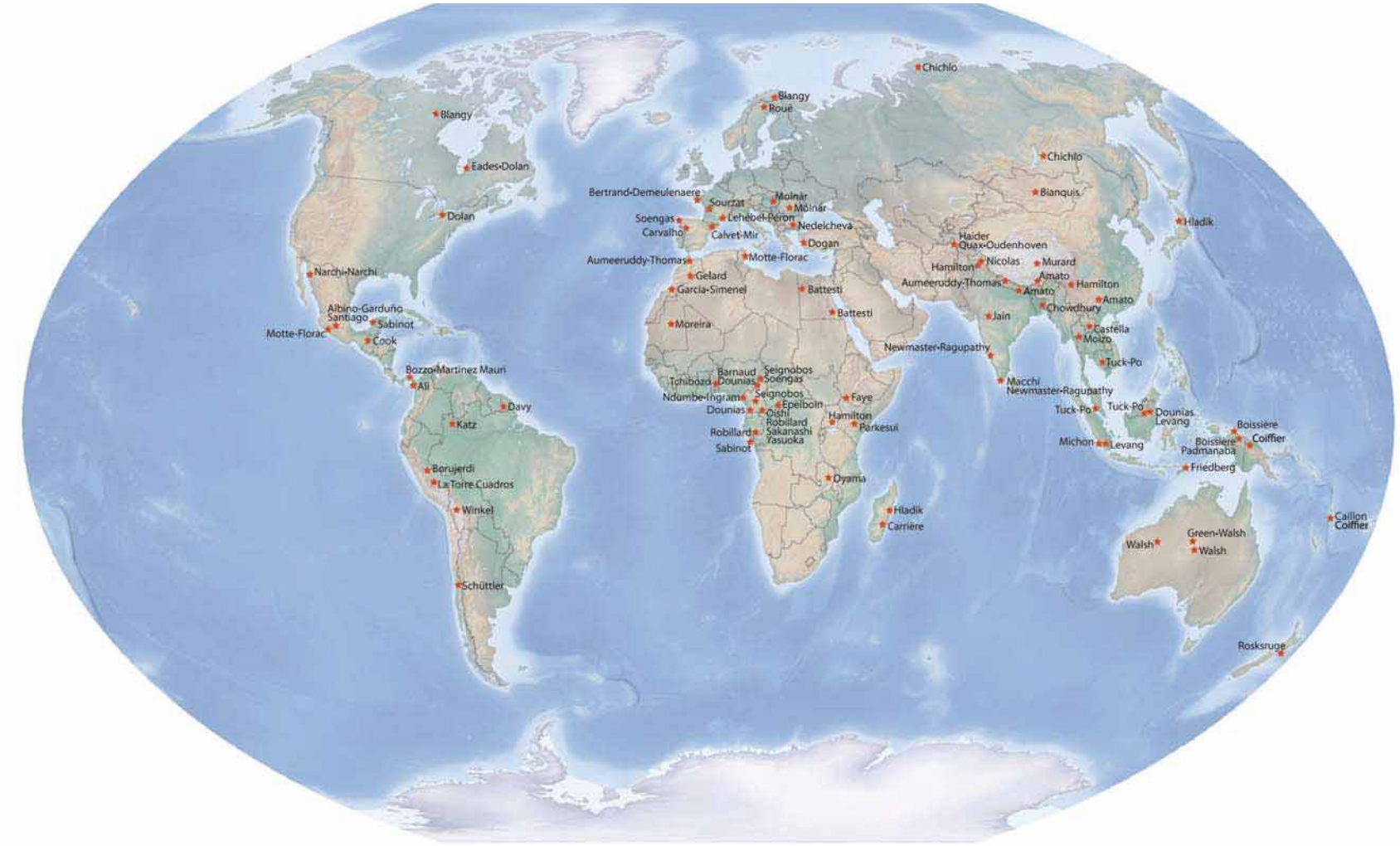
Remerciements Acknowledgements Agradecimientos

Les coordinateurs scientifiques adressent leurs sincères remerciements à toutes les personnes qui leur ont soumis des photographies et regrettent de n'avoir pu inclure dans cet ouvrage tous les magnifiques clichés proposés. Ils souhaitent tout particulièrement remercier les personnes suivantes (par ordre alphabétique) sans l'aide desquelles l'ouvrage n'aurait pu être réalisé dans les délais impartis :

The scientific coordinators express their gratitude to all the persons who submitted photographs, and they deeply regret that they could not include in the book all the splendid proposed pictures. They also wish to address particular thanks to the following persons (in alphabetic order) without whom this book would not have been produced in the time allowed:

Los coordinadores científicos expresan sus sinceros agradecimientos a todas las personas que han sometido sus fotografías y lamentan no haber podido incluir todas las magníficas imágenes propuestas en este libro. Desean agradecer muy especialmente a las personas siguientes (por orden alfabético) sin la ayuda de las cuales no se hubiera podido llevar a cabo en el plazo concedido:

Ricardo A. **Alvarez-Flores**, Alejandro **Argumedo**, Kelly **Bannister**, Sophie **Caillon**, Stéphanie **Carrière**, Geo **Coppens**, Gisella **Cruz García**, Alain **Cuerrier**, Hannes **Dempewolf**, Fabienne **Doumenge**, Natasha **Duarte**, Amy **Eisenberg**, Richard **Florac**, Bob **Gosford**, Sarah **Laird**, Leslie **Main Johnson**, Sarah-Lan **Mathez-Stiefel**, Susannah **McCandless**, Doyle **McKey**, Jack **Miller**, Thomas **Mourier**, Nemer E. **Narchi**, Josie **Osborne**, Catherine **Plasse**, Rajindra **Puri**, Subramanyam **Ragupathy**, Catherine **Ramos**, Gleb **Raygordetsky**, Michelle **Saint-Léger**, Dave **Stephenson**, Mary **Stockdale**, Krystyna **Swiderska**, Thierry **Thomas**, Frederik **van Oudenhoven**, Thierry **Winkel**, Zerihun **Woldu**.



Carte de localisation
des photographies.

Map of photograph locations.

Mapa de localización
de las fotografías.

Avant-propos

Edmond **Dounias**

Énoncer la nécessité de comprendre comment les sociétés humaines interagissent avec leur environnement écologique avant d'entreprendre la moindre action de développement durable semble aujourd'hui une évidence. Pourtant, les approches méthodologiques élaborées pour explorer efficacement ces liens sont très récents : elles n'ont vu le jour qu'à la suite du premier Sommet de la Terre qui s'est tenu à Rio de Janeiro en 1992. Ce sommet a été marqué par l'adoption d'un traité international déterminant — la Convention sur la diversité biologique — qui sert aujourd'hui de cadre prééminent aux négociations internationales autour des grands enjeux environnementaux de la planète. Ce traité a scellé la poursuite de trois objectifs qui sont plus que jamais d'une actualité brûlante : 1/ la préservation de la biodiversité, 2/ le développement durable (par une utilisation raisonnée des ressources de la biodiversité) et 3/ le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation de ces ressources. Ce dernier point reconnaît implicitement que les populations autochtones et les communautés locales — détentrices de savoirs et savoir-faire particuliers sur la nature — sont des acteurs incontournables des efforts de conservation. Il aura fallu attendre le crépuscule du deuxième millénaire pour que la légitimité de ces peuples et communautés sur la biodiversité de leurs territoires soit reconnue par la majorité des États de la planète.

Cette reconnaissance acquise de haute lutte ne peut néanmoins se suffire à elle-même ; elle doit, dans les faits, se traduire par une implication concrète de ces populations et communautés dans l'élaboration et la réalisation des politiques publiques de gestion de l'environnement. Ce passage du discours à la pratique – à travers des collaborations effectives entre les organisations représentatives des peuples autochtones et des communautés locales, les chercheurs et les autorités publiques – est la quête que poursuit la Société internationale d'ethnobiologie depuis près d'un quart de siècle. Cette société, à la fois savante et militante, s'évertue à entretenir le dialogue entre les divers acteurs impliqués dans les négociations autour de la Convention sur la diversité biologique, en veillant notamment à ce que les représentants des peuples autochtones et des communautés locales aient voix au chapitre. La déclaration de Belem, élaborée en 1988 lors du congrès fondateur de la Société internationale d'ethnobiologie, trace clairement la voie préconisée : les chercheurs en ethnobiologie doivent témoigner des attentes exprimées par les communautés locales et élaborer des mécanismes destinés à légitimer les spécialistes indigènes, afin que ceux-ci soient consultés préalablement à toute initiative susceptible d'affecter les ressources et les environnements locaux.

Pour mener à bien son action, la Société internationale d'ethnobiologie s'est dotée de deux outils.

1/ Une charte éthique, mondialement reconnue et dorénavant disponible en huit langues, édicte les grands principes moraux et juridiques fixant le cadre des études destinées à mieux comprendre les relations que les peuples autochtones et communautés locales entretiennent avec leur environnement naturel. Celle-ci implique une nouvelle posture du chercheur en ethnobiologie : les détenteurs d'un savoir local naturaliste ne sont plus appréhendés comme des « objets » de recherche, mais bien comme des partenaires de recherche. Les implications juridiques de ce repositionnement sur la propriété intellectuelle des résultats et la valorisation de la recherche ne sont pas anodines.

2/ Un congrès, organisé tous les deux ans, constituant un moment d'échanges directs privilégiés, permet de faire le point sur l'état de la recherche ayant trait aux interactions sociétés/nature et de progresser dans cette laborieuse transition entre les discours idéalistes et une mise en pratique rarement effective. Organiser ces échanges interculturels n'est pas chose

aisée. La tolérance doit être de mise pour permettre une confrontation constructive des points de vue entre les participants ayant des cultures, des origines, des langues, des formations et des fonctions bien différentes. Cette diversité d'acteurs et d'opinions donne une portée particulière à ce congrès peu conventionnel.

La parution de l'ouvrage *Hommes et natures* coïncide avec la tenue en mai 2012 de la 13e édition du congrès de la Société internationale d'ethnobiologie, accueilli pour la première fois en France (à Montpellier). Fidèle à sa mission de répondre aux enjeux internationaux du développement aux côtés de ses partenaires des Suds, l'Institut de recherche pour le développement (IRD) participe à l'organisation de cet événement et assure l'édition du présent ouvrage. La rapidité et l'intensité des changements globaux et climatiques qui affectent notre planète sont au cœur des réflexions de ce congrès car ils soulèvent la question cruciale de la capacité des peuples autochtones et des communautés locales à répondre efficacement et durablement à ces changements. Cette question préoccupe à juste titre l'Organisation des Nations unies qui a jugé nécessaire de tenir du 20 au 22 juin 2012 une nouvelle Conférence sur le développement durable à Rio de Janeiro, vingt ans après la 1re édition. Cette conférence incidemment baptisée Rio + 20 va être l'occasion de faire le point sur l'implication réelle des peuples autochtones et des communautés locales dans la gestion de la biodiversité. Par un heureux hasard de calendrier, le congrès de Montpellier et le nouveau Sommet de la Terre se tiendront à seulement quelques semaines d'intervalle, au moment où la France, aux côtés de plusieurs autres grandes nations, s'apprête à ratifier le protocole de la dernière Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique (Nagoya, octobre 2010). Ce protocole, centré sur la lutte contre la biopiraterie, cherche à améliorer l'équité pour l'accès aux ressources et le partage des avantages découlant de leur utilisation. C'est dire à quel point les savoirs et les droits des peuples autochtones et des communautés locales vont être, durant l'année 2012, l'objet de toutes les attentions.

Un autre changement majeur des deux décennies est incontestablement l'engagement de la société civile dans les débats ayant trait au développement durable. En France, le Grenelle de l'environnement s'est incontestablement fait l'écho d'une demande sociétale croissante en matière d'environnement et a sommé les gouvernants et le monde de la recherche de répondre à cette demande. Conscients de cette revendication citoyenne croissante et légitime, les organisateurs du congrès de Montpellier souhaitent faire en sorte que l'ensemble des acteurs de la société — représentants de populations autochtones et de communautés locales, chercheurs, producteurs, décideurs, associations, médias, gestionnaires de la conservation, enseignants, scolaires, artistes, ou simples citoyens — participent à ce rendez-vous.

Dans ce contexte, l'élaboration d'un ouvrage accessible au plus grand nombre et rendant compte des travaux de recherche autour de l'ethnobiologie est apparu comme une évidence. Ce livre souhaite rendre compte de l'incroyable diversité des questions qui doivent être abordées lorsque l'on veut comprendre les processus qui lient les sociétés humaines à leur environnement naturel. Son objectif est de rendre accessible à toutes les catégories de lecteurs l'incroyable complexité de ces interactions, qui explique cette si difficile transition de l'intention à l'acte. Cette complexité est si grande qu'elle requiert prudence et discernement dans les prises de décision et dans leur mise en œuvre. Toute la difficulté de l'ouvrage est de restituer cette complexité en peu de pages et d'une manière qui allie accessibilité, esthétique et plaisir de la lecture. Seule la photographie, agrémentée d'un texte concis, permettait de concilier ces contraintes à priori antagonistes. Les photographies réunies dans ce livre sont le fruit d'une difficile sélection et se veulent « bonnes à regarder » et « bonnes à penser ». Toutes les photographies présentées ont été prises par des chercheurs au cours de leurs enquêtes de terrain. Cet ouvrage, au-delà de toute considération artistique, veut avant tout être un manifeste, celui d'une communauté de chercheurs dont le métier a considérablement changé au cours des trois dernières décennies. Les photographies qui le composent en témoignent : les sociétés se transforment, imposant à la recherche d'évoluer et aux chercheurs de se remettre en question, ce dont on ne peut que se féliciter.

Foreword

Edmond Dounias

It now seems obvious that we need to understand how human societies interact with their ecological environment before undertaking any action for sustainable development. However, the methodological approaches developed to effectively explore these links are fairly recent: they did not reach international attention until the first Earth Summit held in Rio de Janeiro in 1992. This summit was marked by the adoption of a crucial international treaty — the Convention on Biological Diversity — which now forms the preeminent framework for international negotiations on the major environmental issues facing the planet. This treaty enshrined the pursuit of three objectives that remain burning issues: preservation of biodiversity; sustainable development (by a careful use of biodiverse resources); and the fair and equitable sharing of benefits arising from the exploitation of these resources. This last point implicitly recognizes that indigenous and local communities — holders of situated knowledge and expertise concerning nature — are essential players in conservation efforts. It was not until the end of the second millennium that the legitimate claim of these peoples and communities to the biodiversity of their territories came to be recognized by most of the world's governments.

This hard-won recognition is, nevertheless, insufficient in and of itself: it must move to concrete involvement of indigenous people and communities in the development and implementation of public policies for environmental management. This shift from rhetoric to practice, through effective collaboration between organizations representing indigenous peoples and local communities, researchers and public authorities, is the mission that has been pursued by the International Society of Ethnobiology for nearly a quarter of century. This Society, at once scholarly and activist, strives to maintain a dialogue between the various actors involved in negotiations on the Convention on Biological Diversity by ensuring that representatives of indigenous peoples and local communities have a voice in the matter. The Declaration of Belém, developed in 1988 at the founding congress of the International Society of Ethnobiology, advocated a clear path: researchers in ethnobiology must bear witness to the expectations of local communities, and develop mechanisms to legitimize indigenous knowledge holders so that they are consulted prior to any action that might affect local resources and environments. Among the different ways that the International Society of Ethnobiology carries out this work, two tools of note are:

1. A code of ethics, internationally recognized and now available in six languages, lays out the great moral and legal principles and establishes a framework for studies designed to better understand the relationships that indigenous peoples and local communities have with their natural environment. This implies a new position for the researcher in ethnobiology: holders of local knowledge about nature are no longer understood as 'objects' of research, but as research partners. The legal implications of this repositioning on intellectual property and use of the research results are not trivial.

2. A congress, held every two years, opens a privileged space of direct exchange of ideas, concerns, and findings. It provides space for updates on the status of research dealing with nature-society interactions and progress in the laborious transition between idealistic discourses and the rare effective attempts to put them into practice. Organizing these cultural exchanges is not easy. Tolerance must be the norm to allow a constructive comparison of views among participants with very different cultures, backgrounds, languages, training and roles. This diversity of actors and opinions gives special significance to this unconventional convention.

The publication of the book "People and Natures" in May 2012 coincides with the 13th Congress of the International Society of Ethnobiology, hosted for the first time in France (Montpellier). True to its mandate of addressing international development issues by working with Southern partners, the Institute for Development Research (IRD) is involved in the organization of this event and ensures the publishing of this book. The rapidity and intensity of climate change and other global changes affecting our planet are at the heart of the matters before this congress, because they raise the crucial question of the ability of indigenous peoples and local communities to respond effectively and sustainably to these changes. This question rightly concerns the United Nations, which decided it was necessary to hold a new Conference on Sustainable Development in Rio de Janeiro in June 2012, twenty years after the first. This conference, called Rio + 20, will be an opportunity to take stock of the real involvement of indigenous peoples and local communities in biodiversity management. By a fortunate coincidence of timing, the ISE Congress in Montpellier and Rio + 20 will be held just weeks apart. At the same time, France, along with several other great nations, is preparing to ratify the protocol from the last Conference of Parties to the Convention on Biological Diversity (Nagoya, October 2010). This protocol, focused on the fight against biopiracy, seeks to increase access to resources and to ensure the fair and equitable sharing of the benefits arising from their use. All of these events clearly show that the knowledge and rights of indigenous peoples and local communities are receiving much attention this year.

Another major change over these past two decades is the growing engagement of civil society in discussions relating to sustainable development. In France, the Grenelle Environment Roundtable has undoubtedly echoed a growing societal concern about the health of the environment, which has summoned governments and researchers to address this concern. Recognizing this growing and legitimate claim, the Montpellier congress organizers wish to ensure that all sectors of society – representatives of indigenous peoples and local communities, researchers, producers, policymakers, associations, media, conservation managers, teachers, schools, artists, and ordinary citizens – participate in this meeting.

In this context, the development of a broadly accessible book depicting research in ethnobiology is timely and welcome. This book attempts to show the remarkable diversity of issues that must be addressed if we are to understand the processes that link human societies to their natural environment. Its goal is to make accessible to all readers the incredible complexity of these interactions, which explains the great difficulty of the transition from intention to action. This complexity is so great that it requires prudence and sound judgment in decision-making and implementation. The challenge in producing this book was to communicate this complexity in a few pages, and in a way that combines accessibility and aesthetics, making it pleasurable to read. Only photographs, enhanced by concise text, made it possible to reconcile these conflicting constraints a priori. The photographs in this collection are the result of a difficult selection process, during which we sought images that both engage the eye and provoke thought. Most photographs were taken by researchers during their fieldwork. Above all, this book - beyond artistic considerations - hopes to be a manifesto from a community of researchers whose job has changed dramatically over the past two decades. The photographs that comprise it give witness to societies undergoing transformation, requiring new evolution in research, and calling on researchers to question themselves. We can only welcome these developments.

Prefacio

Edmond **Dounias**

Enunciar la necesidad de comprender cómo las sociedades humanas interactúan con su entorno ecológico antes de emprender cualquier acción de desarrollo por pequeña que sea, parece hoy algo obvio. Sin embargo los acercamientos metodológicos elaborados para explorar eficazmente estos lazos son muy recientes: salieron a la luz sólo a partir de la primera Cumbre de la Tierra que se llevó a cabo en Río de Janeiro en 1992. Esta cumbre estuvo marcada por la adopción de un tratado internacional determinante -la Convención sobre la Diversidad Biológica- que sirve hoy de marco preeminente en las negociaciones internacionales alrededor de los grandes desafíos ambientales del planeta. Este tratado selló la búsqueda de tres objetivos que más que nunca son de actualidad candente: 1/ la preservación de la biodiversidad, 2/ el desarrollo sustentable (por el uso racionalizado de los recursos de la biodiversidad) y 3/ la repartición justa y equitativa de los beneficios que resultan de la explotación de los recursos. Este último punto reconoce implícitamente que las poblaciones autóctonas y las comunidades locales –poseedoras de saberes y de saberes-hacer particulares sobre la naturaleza– son actores inevitables de los esfuerzos de conservación. Hubo que esperar hasta el crepúsculo del segundo milenio para que la legitimidad de estos pueblos y comunidades sobre la biodiversidad y sus territorios fuera reconocida por la mayor parte de los estados del planeta.

Este reconocimiento, logrado a través de una fuerte lucha, no basta por sí mismo. Debe traducirse, en los hechos, involucrando de manera concreta a estas poblaciones y comunidades en la elaboración y la realización de políticas públicas de gestión ambiental. Este paso del discurso a la práctica, a través de colaboraciones efectivas entre las organizaciones representativas de los pueblos autóctonos y las comunidades locales, los investigadores y autoridades públicas, es la búsqueda que persigue la Sociedad Internacional de Etnobiología desde hace casi un cuarto de siglo. Esta sociedad, a la vez erudita y militante, se esfuerza por mantener el diálogo entre los diversos actores implicados en las negociaciones en torno a la convención sobre la diversidad biológica, sobre todo velando para que la voz de los representantes de los pueblos indígenas y las comunidades locales sea protagonista y legitimada. La declaración de Belem elaborada en 1988 luego del congreso fundador de la Sociedad Internacional de Etnobiología, traza claramente la vía recomendada: los investigadores en etnobiología deben ser testigos de las expectativas expresadas por las comunidades locales, y elaborar mecanismos destinados a legitimar los especialistas indígenas con el fin de que estos sean consultados previamente sobre cualquier iniciativa susceptible de afectar los recursos y los ambientes locales.

Para llevar a cabo su acción, la Sociedad Internacional de Etnobiología se equipó de dos herramientas.

1/ Un código ético, reconocido mundialmente y ahora disponible en ocho lenguas, que promulga los grandes principios morales y jurídicos fijando el marco de los estudios destinados a comprender mejor las relaciones que los pueblos autóctonos y comunidades locales tienen con su entorno natural. Este código implica una nueva postura del investigador en etnobiología: los poseedores de un saber local naturalista no son más aprehendidos como “objetos” de investigación sino como co-investigadores. Las implicaciones jurídicas de este cambio de posición sobre la propiedad intelectual de los resultados y la valoración de la investigación no son triviales.

2/ Un congreso, organizado cada dos años, constituye un momento de intercambios directos y privilegiados, permite hacer un balance sobre el estado de la investigación relativa a las interacciones sociedad/naturaleza y de progresar en esta laboriosa transición entre los discursos idealistas y una puesta en práctica que raramente es efectiva. Organizar estos intercambios interculturales no es cosa fácil. La tolerancia es conveniente para permitir una confrontación constructiva de los pun-

tos de vista entre participantes con culturas, lenguas, formaciones y funciones bien diferentes. Esta diversidad de actores y opiniones le da un alcance particular a este congreso poco convencional.

La publicación de la obra "Seres humanos y Naturalezas" coincide con la 13ª edición en mayo 2012 del congreso de la Sociedad Internacional de Etnobiología, acogido por primera vez en Francia (en Montpellier). Fiel a su misión de responder a los desafíos internacionales del desarrollo al lado de sus interlocutores sureños, el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD) participa en la organización de este evento y se encarga de la edición del presente libro. La rapidez y la intensidad de los cambios globales que afectan nuestro planeta están en el corazón de las reflexiones de este congreso ya que plantean la cuestión crucial de la capacidad de los pueblos autóctonos y de las comunidades locales de responder eficaz y sustentablemente a estos cambios. Este tema preocupa, con razón, a la Organización de las Naciones Unidas, que juzgó necesario llevar a cabo del 20 al 22 de junio del 2012 una nueva Conferencia sobre el Desarrollo Sustentable en Río de Janeiro, veinte años después de la primera edición. Esta conferencia bautizada circunstancialmente, Río + 20 será la ocasión para hacer un balance sobre la implicación real de los pueblos autóctonos y de las comunidades locales en la gestión de la biodiversidad.

Por una afortunada coincidencia de calendario, el congreso de Montpellier y la nueva Cumbre de la Tierra se llevarán a cabo con sólo unas semanas de intervalo, en el momento que Francia, al lado de otras grandes naciones, se alista para ratificar el protocolo de la última Conferencia de las Partes de la Convención sobre Diversidad Biológica (Nagoya, octubre 2010). Este protocolo centrado en la lucha contra la biopiratería, busca mejorar la equidad en el acceso a los recursos y la repartición de los beneficios que provienen de su uso. Esto muestra hasta qué punto los saberes y los derechos de los pueblos autóctonos y de las comunidades locales van a ser, durante el año 2012, objeto de todas las atenciones.

Otro gran cambio de estos dos decenios es incontestablemente el compromiso de la sociedad civil en los debates relativos al desarrollo sustentable. En Francia el "Grenelle del Medio Ambiente" fue eco incontestable de una demanda social creciente en materia ambiental, y exigió a gobernantes y al mundo de la investigación que respondan a esta demanda.

Conscientes de esta reivindicación ciudadana creciente y legítima, los organizadores del congreso de Montpellier desean lograr que el conjunto de actores de la sociedad -representantes de pueblos autóctonos y de comunidades locales, investigadores, productores, responsables de la toma de decisiones, asociaciones, medios, gestores de la conservación, educadores, escolares, artistas o simples ciudadanos- participen en este encuentro.

En este contexto, la elaboración de una obra accesible a un gran número de personas y que dé cuenta de los trabajos de investigación alrededor de la etnobiología, apareció como una evidencia. Este libro busca dar a conocer la increíble diversidad de las preguntas que deben ser abordadas cuando se quiere comprender procesos que enlazan las sociedades humanas y su ambiente natural. Su objetivo es tornar accesible, a todas las categorías de lectores, la increíble complejidad de estas interacciones, que explican esta difícil transición entre la intención y el acto. Esta complejidad es tan grande que necesita prudencia y discernimiento en las tomas de decisión y en su puesta en marcha.

Toda la dificultad del libro consiste en plasmar esta complejidad en pocas páginas, y de manera que se conjuguen accesibilidad, estética y placer por la lectura. Sólo la fotografía embellecida por un texto conciso, permitirá conciliar estas limitaciones a priori antagonistas. Las fotografías reunidas en este libro son el fruto de una difícil selección y se quieren "buenas para mirar" y "buenas para pensar". Todas las fotografías presentadas fueron tomadas por investigadores en el curso de sus indagaciones en terreno. Esta obra, más allá de cualquier consideración artística, quiere ante todo ser un manifiesto, el manifiesto de una comunidad de investigadores cuyo trabajo ha cambiado considerablemente en el curso de las tres últimas décadas. Las fotografías que lo componen, son testimonio de ello: las sociedades se transforman, imponiendo a la investigación evolucionar y a los investigadores cuestionarse, frente a lo cual no podemos más que sentirnos orgullosos.

Introduction

Elisabeth Motte-Florac, Yildiz Aumeeruddy-Thomas

Selon la religion pratiquée par les Naxi du nord du Yunnan (Chine), l'homme et la nature sont demi-frères et doivent entretenir entre eux des relations harmonieuses pour éviter toute catastrophe (sécheresse, inondation, tremblement de terre…). Cette interdépendance faite de flux complexes est celle que questionne l'ethno.bio.logie, comme l'exprime le terme décomposé.

Des natures et des hommes

Des végétaux et des hommes

Plusieurs milliers de végétaux – sauvages, protégés, cultivés, transformés – permettent à l'homme de pratiquer une infinité d'activités comme par exemple manger, boire, se vêtir, repérer les saisons ou faire de la musique. L'ensemble d'un végétal peut être utilisé, mais aussi un organe – parfois à un moment précis de son développement – ou un tissu particulier (comme le liber, partie interne et tendre de l'écorce). Les ouvrages et bases de données qui inventorient sur un continent, dans un pays ou une ethnie, les espèces utiles ou certaines d'entre elles, comme les plantes médicinales, témoignent de l'étendue des connaissances et du foisonnement des savoir-faire que supposent de tels usages.

Les espèces vernaculaires ne correspondent pas toujours à une espèce scientifique ; elles peuvent en recouvrir plusieurs ou, au contraire, ne regrouper que quelques individus. Questionner cette détermination/dénomination locale exige d'explorer les multiples facettes du quotidien et les modes de pensée qui conditionnent la façon dont l'homme s'approprie le végétal, l'engage dans une logique d'ordonnancement du réel, en parle, se le représente, l'investit socialement, religieusement, artistiquement, ou encore l'intègre dans des réseaux économiques et sociaux. Apparaissent alors les associations complexes mais significatives qu'individuellement ou collectivement l'homme tisse entre ces espèces et les autres entités de la nature et de la surnature, du visible et de l'invisible, du réel et de l'imaginaire.

Des animaux et des hommes

Terrestres, aériens ou aquatiques, isolés ou en troupeau, les animaux sont chassés, pêchés, capturés pour assurer la survie de l'homme, devenir les auxiliaires indispensables de ses activités (force de travail, moyen de transport…), l'aider à gérer un territoire par son action sur l'environnement, mais aussi se transformer en fidèles compagnons. Dans l'alimentation, « fait social total » (Mauss, 1947) – qui touche tous les domaines de la vie d'un groupe –, les animaux occupent une place privilégiée. Espèces et parties consommées, manières de les acquérir, de les apprêter et de les manger, sont les indicateurs incontestables d'une appartenance culturelle ou communautaire.

Mais l'animal n'est pas seulement un être utile ; ses relations avec l'homme sont complexes, parfois antagonistes, car dans cet Autre dont il voudrait se démarquer, l'être humain retrouve une part de lui-même (pour certaines populations, la transformation

réciproque de l'homme en animal est triviale). Les émotions suscitées par l'animal (admiration, rejet, dégoût ou indifférence) déterminent les comportements individuels et sociaux, et façonnent les productions matérielles et fictives de l'homme. Humanisé, érigé en symbole, divinisé, interdit ou gommé, l'animal est révélateur des concepts à l'œuvre dans les conduites et les structures d'une société comme dans les constructions mentales qui y circulent.

La relation entre homme et animal est parfois si étroite que certaines sociétés perdraient leur identité culturelle si elles étaient privées de l'animal qui leur est essentiel. Inversement, le mouton, un des premiers animaux à avoir été domestiqué, dépend de l'homme au point d'être incapable de vivre sans lui.

Des écosystèmes et des hommes

Forêts tropicales, toundras, ou savanes arborées sont autant d'écosystèmes habités, appropriés symboliquement et transformés par les hommes. L'écologie historique montre l'importance de la rencontre entre dynamiques écologiques et pratiques humaines dans la configuration des écosystèmes à une échelle très vaste, par exemple, les bassins de l'Amazone ou du Congo. En Méditerranée, les écosystèmes en apparence naturels sont le produit d'une co-évolution avec les sociétés humaines depuis le Paléolithique. Ces transformations sont une signature des sociétés qui les habitent en y élaborant leur propre histoire. Malgré la séparation effectuée entre les sociétés humaines et la nature devenue objet à maîtriser en Europe depuis la Renaissance, l'homme moderne est face à une évidence : il fait partie intégrante des écosystèmes qu'il a transformés par ses techniques puissantes. Ces systèmes socio-écologiques agissent en retour sur sa santé, son bien-être, ses représentations du vivant mais aussi sur ses rapports à autrui. Nommer et classer les éléments qui constituent les écosystèmes accompagnent leur transformation, de même qu'un découpage de l'espace et une structuration des droits et des règles d'accès et d'usage. Les représentations du vivant, quelle que soit l'échelle écologique envisagée, influencent tous les savoirs, savoirs naturalistes traditionnels comme savoirs écologiques scientifiques.

Mais quels hommes ?

Chaque société humaine, qu'elle vive dans un lieu particulièrement riche en biodiversité ou un désert aride, dans une aire sauvage ou une zone violemment marquée par l'empreinte humaine, entretient avec son environnement naturel un rapport particulier. À partir de celui-ci se sont définies et déployées ses activités, techniques et pratiques, mais aussi ses singularités langagière, culturelle, sociale, économique et religieuse. Ces particularismes fondent la richesse et l'intérêt des populations dites « des pays du Sud » ou « non occidentales », « locales », « traditionnelles », également appelées « peuples autochtones », « minorités ethniques » (à ce jour, aucune de ces dénominations n'a été unanimement admise). Selon les cas, la vie de ces sociétés est organisée autour de la collecte associée ou non à la domestication (avec notamment un nomadisme pastoral structuré autour des cycles saisonniers) ou à l'agriculture. Celle-ci, en autorisant la sédentarité, impose en contrepartie un renforcement de la hiérarchie sociale et de la division du travail, l'essor du commerce et une appropriation des espaces plus définitive.

La multiplication des villes et leur extension ont provoqué, plus encore depuis l'industrialisation, un éloignement de la nature, l'apparition de nouvelles valeurs et de nouveaux codes sociaux, et le déploiement d'activités essentiellement commerciales,

intellectuelles et politiques. Ces conséquences ont bousculé les rapports ordinaires de l'individu à la nature et au vivant, mais ont aussi fait apparaître de nouvelles cultures urbaines de la nature.

Entre tangible et intangible

Patrimoine matériel et patrimoine immatériel

Pour de nombreuses sociétés humaines, l'environnement naturel est le déclencheur puissant de processus créatifs qui se concrétisent à la fois dans leur « patrimoine matériel » (objets, constructions, réalisations, paysages construits, aménagements de l'espace sauvage ou agricole...) et dans ce qu'il est convenu d'appeler le « patrimoine culturel immatériel » – une convention a été adoptée en 2003 par les États membres de l'Unesco pour sa sauvegarde. En font partie les savoirs naturalistes, ainsi que les savoir-faire et comportements associés, qui ont été élaborés par une communauté en interaction avec son environnement naturel. Tous révèlent et définissent des valeurs idéologiques, morales, spirituelles, esthétiques, des conceptions spécifiques du tangible et de l'intangible, de la vie et de la mort, qui sont véhiculées au fil des générations par la littérature orale (mythes, contes, proverbes, devinettes et autres genres de textes oraux), les chants et danses, les rituels, etc.

Patrimoine matériel et patrimoine immatériel sont les deux parts siamoises d'un même héritage et constituent un levier essentiel du sentiment d'appartenance à une société, un lieu, une histoire. De ce fait, ils contribuent à la cohésion sociale, même si leur stabilité n'est que relative puisque, vivants, ils évoluent en permanence sous la pression des changements de l'environnement naturel et humain.

Les mondes du visible et de l'invisible

L'humanisme moderne occidental oppose humain et non humain, érigeant l'homme en « maître de la nature » (Lévi-Strauss, 1971). De nombreuses populations ne partagent pas ce point de vue et considèrent l'homme comme partie intégrante d'un environnement où se mêlent étroitement sa face visible – où cohabitent humains, végétaux, animaux – et sa fraction invisible peuplée d'ancêtres, d'esprits, de divinités, de « doubles », d'entités et forces diverses. L'alliance de ces deux mondes est diversement exprimée, par exemple dans des homonymies ou dans des liens de cause à effet (une action sur le visible déclenche fréquemment une réponse de l'invisible).

Le passage d'un monde à l'autre peut se réaliser avec l'aide de produits naturels (plantes, champignons, venins). Ces psychotropes qui induisent des états modifiés de conscience sont utilisés depuis plusieurs milliers d'années à des fins diverses : cérémonies à fonction sociale, culte, divination, rites de passage, pratiques thérapeutiques, communication avec l'« autre » monde, lutte contre les mauvais sorts... Ils constituent la pierre angulaire de la vie des chamanes et du fonctionnement des sociétés initiatiques. D'autres produits, d'autres techniques induisent aussi ce lien avec les ancêtres, l'au-delà, le divin, le néant. C'est le cas des plantes aromatiques et des produits odorants qui, par leur fragrance aussi puissante qu'immatérielle et fugace, transmettent à cet « autre monde » l'hommage et les requêtes des humains.

De l'oralité à l'écriture

La transmission des savoirs

La distinction entre sociétés connaissant et pratiquant l'écriture et sociétés « sans écriture » est intéressante à considérer, même si l'opposition oralité *vs* écriture n'est qu'apparente. Chez les sociétés de tradition orale, les informations sont, pour la plupart, conservées par la mémoire et transmises d'une génération à l'autre par la voix et le corps, généralement lors des activités quotidiennes. Au cours de celles-ci, l'enfant apprend à reconnaître et utiliser les composantes de la nature comme à apprécier les effets réciproques de la relation entre homme et nature. Les informations lui sont dispensées de façon appropriée, le préparant aux actions qu'il devra réaliser, à la répartition des tâches entre hommes et femmes, et à celle des espaces à gérer et à parcourir. Le contage est un autre temps important pour la transmission des savoirs naturalistes, mais aussi des valeurs de la société et du mode de fonctionnement de ses membres, ainsi que des composantes idéelles qui les sous-tendent. Les jeux entre enfants constituent encore une autre opportunité de faire circuler connaissances et pratiques, les aînés enseignant aux plus jeunes.

Contrairement à l'écriture qui s'affranchit des contextes de l'énonciation et autorise une progression cumulative du savoir, sa réorganisation et sa révision, l'oralité impose une transmission immatérielle, éphémère et volatile. En conséquence, pratiques, concepts ou formulations peuvent apparaître, fruits d'emprunts ou d'innovation, évoluer et disparaître. La transmission des savoirs et des pratiques n'a donc jamais comme corollaire une reproduction à l'identique de données figées.

Les supports de l'écriture

Des peintures rupestres les plus anciennes aux productions picturales et plastiques contemporaines, des représentations graphiques les plus fidèles aux systèmes les plus cryptés de l'écriture, l'homme a prélevé dans la nature toutes sortes de matériaux pour communiquer l'information en l'absence de toute forme d'expression sonore ou gestuelle. L'écriture, pour sa part, requiert l'existence d'un support, et le monde végétal en a fourni un nombre important au cours des millénaires : tablettes de bois, papyrus, écorces d'arbres divers, bambou, feuilles de palmier, papiers de fabrications diverses. Le règne animal y a également contribué : carapaces de tortues, coquillages, os, ivoire, cire, sans oublier les peaux de chèvres, moutons, veaux, antilopes, chevaux, qui ont servi à fabriquer les parchemins.

Pour ce qui est des informations transmises, l'écriture n'a pas comme seule finalité la circulation dans le temps ou dans l'espace de lois, contrats, comptes, formules médicinales, hommages, prières et textes divers. Elle peut aussi être utilisée à des fins rituelles, thérapeutiques ou magiques, et, dans ces cas, les supports sont parfois inattendus, comme en Algérie où c'est sur l'aile d'une mouche qu'il faut arriver à écrire « Va-t-en par la volonté de Dieu » (Mozzani, 1997) pour s'assurer de la disparition définitive de cet insecte importun.

Les conséquences de l'écriture : une transformation des savoirs

Lorsque la Convention sur la diversité biologique a mis l'accent en 1992 sur la nécessité d'assurer un « développement durable », les projets de valorisation des ressources naturelles se sont multipliés et, avec eux, l'inventaire des savoirs naturalistes tradition-

nels. Le passage de l'oralité à l'écriture a donné naissance à une « parole écrite » (Viti, 2009) qui a permis leur sauvegarde et les a, dans le même temps, projetés vers une reconnaissance internationale (qui autorise ou exige l'interaction avec d'autres cultures). L'écriture de ces savoirs rend aussi possible leur utilisation à des fins juridiques ou économiques pour faire respecter les droits d'une société à la propriété intellectuelle ou au partage des bénéfices.

Cette conversion en « parole écrite » questionne la pertinence et la légitimité de cet acte, remet en cause les discours pluriels et les approches partielles. Comment choisir les données et les informateurs représentatifs d'une société ? À quel moment immobiliser des savoirs en mouvance constante ? Quelle version écrire (qui fera dès lors autorité) ? Quelle langue adopter pour la diffusion ? Les questions sont innombrables. Quelles que soient les réponses qui leur sont apportées, l'écriture de l'oralité est toujours source d'inexactitudes, de pertes, de transformation, car l'écriture elle-même, entre contrainte formelle et contrainte conceptuelle, n'est jamais distante et impartiale. En s'inspirant des modèles dominants pour penser la nature et l'esprit, elle engage les savoirs locaux vers une forme d'homogénéisation.

De l'ancien au contemporain : harmonies et dissonances

Recherches diachroniques et recherches synchroniques

Contrairement au monde que découvraient les chercheurs autrefois, celui d'aujourd'hui a atteint une forme de finitude : espaces totalement vierges et populations inconnues ont quasiment disparu. L'appauvrissement simultané de la diversité culturelle, de la biodiversité et de l'agrodiversité, a provoqué et encouragé la « mise en patrimoine » d'éléments matériels (objets, semences…) comme immatériels (langues, savoirs traditionnels, pratiques…) qui risquaient de disparaître ou d'être à jamais dégradés ou effacés des mémoires. Cette « mise en patrimoine » des savoirs et savoir-faire traditionnels, qui ouvre aussi vers des perspectives d'avenir, suppose de nombreuses recherches. Certaines sont dites « synchroniques », comparant diverses populations au même moment ; elles permettent, entre autres, de mettre en évidence des phénomènes de convergence, c'est-à-dire des communautés de pratiques chez des populations n'ayant (et n'ayant eu) aucune relation. Dans le domaine de la recherche pharmaceutique, par exemple, les similitudes d'utilisation de certaines plantes dans différentes parties du monde ont permis la découverte de substances naturelles particulièrement efficaces.

Mais la sauvegarde ne réclame pas seulement des investigations sur les données « vivantes ». Pour connaître et comprendre les pratiques et les comportements d'une société, et les idées qui y circulent, il est nécessaire de plonger dans son passé. Les recherches diachroniques qui explorent l'histoire, permettent de mettre en évidence l'empreinte des générations antérieures à travers toutes sortes de traces, comme des bornes de champs et de territoires ou des restes biologiques, témoins de l'activité humaine. Nombre de mots de la langue, de traits culturels, de pratiques se révèlent alors être des introductions, des emprunts que les migrations, les grands mouvements de l'histoire, les dominations ont favorisés. À la lumière du passé, le présent devient intelligible et riche d'alternatives pour l'avenir.

Terrain, mémoires et réappropriations

Sur le terrain, les chercheurs peuvent travailler sur et avec des sociétés parvenues à maintenir vivante une culture très ancienne, ou s'intéresser à des communautés profondément perturbées par des épidémies, des guerres ou des colonisations. Ces dernière-

res, en imposant langue, religion, attitudes, manières de penser, ont été à l'origine de dégradations et d'érosions multiples, mais aussi d'une uniformisation des langues et habitus de sociétés voisines, ne laissant des cultures originelles que des fragments sans harmonie. Plus tard, la grande vague de la « modernité », en induisant un nivellement par l'intégration des systèmes occidentaux d'économie, d'éducation et de santé a contribué à exacerber les singularités et à stimuler les revendications identitaires. Dans de telles perspectives, la sauvegarde des savoirs naturalistes peut parfois (comme le recueil de langues en voie de disparition) jouer un rôle important en contribuant à affermir le sentiment d'appartenance à une culture.

Curieusement, les bouleversements actuels (entre autres, la détérioration de l'environnement, la diminution de la diversité génétique des plantes domestiquées, les déplacements de populations, le changement climatique) engagent vers une revalorisation des savoirs anciens dans la mesure où ils constituent une source abondante de voies originales pour appréhender l'environnement naturel et le gérer de façon durable et équitable. Au-delà, sauvegarder la mémoire des savoirs naturalistes anciens et des savoir-faire, ainsi que des comportements qui leur sont liés, peut aussi avoir des conséquences concrètes et importantes comme, par exemple, permettre à certaines communautés d'accéder à la propriété territoriale ou de ne pas s'en laisser déposséder.

La recherche, une et plurielle

Rencontre entre savoirs locaux et savoirs scientifiques

Les savoirs empiriques des sociétés humaines reposent sur une réciprocité entre pratiques concrètes et valeurs symboliques, représentations de la nature et processus complexes d'élaboration des savoirs. Ces savoirs collectifs d'un groupe socioculturel s'élaborent dans un contexte territorial localisé, en lien avec des contextes sociopolitique et historique plus vastes. Ils se construisent au fil d'expérimentations quotidiennes et sont transmis selon des règles d'apprentissage, d'échanges sociaux et culturels s'inscrivant dans un univers de sens partagé collectivement.

Les savoirs scientifiques se veulent universels. Bien qu'ils soient aussi construits à partir d'expériences empiriques, ils fondent des théories, telle la théorie darwinienne, explicatives de phénomènes universels et extraites d'un contexte socioculturel et d'une localisation précise. Sur le terrain, l'ethnobiologiste, détenteur de savoirs scientifiques, interroge les savoirs empiriques locaux et fait un va-et-vient entre ses connaissances, ses propres conceptions de la nature et celles des sociétés locales, imprégnées de composantes culturelles, symboliques, techniques et historiques souvent très éloignées des siennes. De ce va-et-vient constant entre savoirs scientifiques et savoirs locaux naît sa compréhension de l'altérité qu'il explore et qui lui demande de conserver ce « regard éloigné » (Lévi-Strauss, 1983) du chercheur de terrain.

L'ethnobiologiste ou le passeur de frontières

Ni naturaliste ni ethnologue, l'ethnobiologiste est plutôt un « tiers instruit » (Serres, 1991) situé à la croisée de ces deux disciplines. Les membres de la société au sein de laquelle il travaille ne pourraient pas lui faire part de leurs savoirs sur la nature s'il était

incapable de distinguer, par exemple, une espèce de plante d'une autre ou les variations de plumage entre deux oiseaux d'espèces voisines. Mais ces qualités de naturaliste seules seraient insuffisantes à l'ethnobiologiste pour savoir recueillir des données ethnographiques. Ces deux approches le placent dans un contexte d'interdisciplinarité ne s'attardant ni sur les dynamiques naturelles ni sur la grande complexité des relations humaines. Cette posture est partagée à la fois par des linguistes, des agronomes et des anthropologues car elle est indispensable pour comprendre des phénomènes qui ne sont ni d'un ordre strictement naturel, ni d'un ordre strictement culturel, mais situés « par delà nature et culture » (Descola, 2006) à la jonction de dynamiques biologiques et culturelles. Outre cette interdisciplinarité constitutive de sa discipline scientifique, l'ethnobiologiste est un véritable passeur de frontières qui tantôt fait appel à des chimistes, tantôt interroge des linguistes ou encore sollicite ses collègues de la biologie évolutive, tout en nourrissant leurs recherches de ses observations. De par cette posture toute particulière, il est à même d'effectuer une synthèse interdisciplinaire, essentielle compte tenu des enjeux sociétaux et environnementaux actuels.

L'évolution des méthodologies

Les méthodologies en ethnobiologie se fondent sur un recueil du lexique, des nomenclatures, des discours, des mythes, des rituels, des usages, des pratiques concrètes et des relations des hommes entre eux à propos de la nature. L'ethnobiologie s'ancre ainsi dans une approche de terrain, celle de l'ethnologie, dont les méthodes principales sont les entretiens ou l'observation participante au cours de laquelle il cesse d'interroger l'Autre, pour simplement observer et noter les pratiques et les échanges discursifs de la vie quotidienne. Utilisant principalement un carnet de terrain et un crayon, il pratique, outre ces méthodes qualitatives, une approche quantitative à travers des relevés systématiques des plantes, des animaux, de la topographie et de tout autre élément nécessaire afin de pouvoir se référer aux savoirs scientifiques. Le recueil de données s'appuie sur une relation prolongée avec une société présentant un degré élevé d'altérité avec sa propre société, ce qui nécessite un apprentissage de la langue locale.

Les méthodes de certains ethnobiologistes ont évolué. Les approches dites participatives permettent d'intégrer les détenteurs des savoirs locaux dans les procédures de recherche. Conjointement, ils bâtissent des approches de recherche répondant à la demande sociale et au besoin du développement durable, désormais devenu une norme de gestion de l'environnement. Les méthodologies ont également évolué vers une intégration d'approches quantitatives et d'interactions avec d'autres chercheurs de disciplines diverses.

Sciences locales et multiples *vs* science internationale et univoque

Les sciences locales ont longtemps été dévalorisées car perçues comme entachées de croyances non fondées scientifiquement. Qu'il s'agisse de savoirs et de savoir-faire sur la santé, l'agriculture ou l'alimentation, elles s'appuient sur des approches empiriques et conceptuelles adaptées à un contexte local. En matière de santé, par exemple, la large gamme de pratiques de santé des sociétés humaines repose sur ce qui est fait à l'échelle familiale, mais aussi sur l'intervention de thérapeutes traditionnels qui agissent sur le plan psychique et par des prescriptions de médicaments élaborés selon des représentations du corps et de la maladie spécifiques de cette société et de sa géographie. L'avènement d'une médecine scientifique a remis en cause la diversité des pratiques de guérison. Mais elle a, elle-même, élaboré des médicaments et une approche de guérison, fondées sur des

représentations du corps et des maladies, qui ne sont qu'une façon parmi d'autres d'appréhender la réalité. Dans le domaine agraire, l'ensemble des pratiques préindustrielles a également connu une onde de choc provoquée par une agriculture moderne univoque portée par des enjeux productivistes. Les avancées scientifiques ont alors imposé une vision agricole s'appuyant sur l'apport massif d'intrants. Le dialogue aujourd'hui rétabli entre sciences locales et science moderne reste parsemé d'embûches, certains lobbies industriels ayant intérêt à perpétuer des modèles peu adaptés aux conditions locales. Des pratiques telles que la mise en base de données des savoirs locaux, en les simplifiant, les déforment et occultent des dimensions importantes et non comprises par la science.

Le chercheur : une personne, une personnalité

L'ethnobiologiste accumule une longue expérience de terrain, parfois menée sur divers continents. Il travaille dans un cadre relationnel fortement lié au vécu. L'ensemble de ces expériences transforme sa compréhension du monde. Ses thèmes de recherche sont construits en s'appuyant sur une objectivité scientifique, mais aussi sur son engagement personnel et une sensibilité citoyenne qui accroît sa capacité à dialoguer avec des partenaires non scientifiques. En effet, son rôle de transmission des savoirs entre sciences locales et sciences globales lui confère une responsabilité particulière vis-à-vis des sociétés auprès desquelles il travaille. En outre, l'ethnobiologiste produit des données sur des domaines qui ont un caractère vital pour les sociétés locales, qu'il s'agisse de la santé, de l'agriculture, de la cueillette ou d'aspects intangibles comme les représentations et les croyances. Dès lors, il n'est guère étonnant que ses travaux, ses questionnements et son approche sur le terrain soient profondément liés à son expérience individuelle, sa propre sensibilité et sa plus ou moins grande envie de s'engager.

Des actions et des acteurs

La Déclaration de Belém, rédigée au cours du congrès fondateur de la Société internationale d'ethnobiologie en 1988, incitait les chercheurs à travailler conjointement avec les acteurs et les sociétés locales. En 1992, la Convention sur la diversité biologique a reconnu le rôle potentiel des savoirs locaux pour la gestion environnementale à l'échelle globale. Par ailleurs, l'Organisation mondiale de la santé a également reconnu le rôle fondamental des pratiques médicales traditionnelles pour la santé publique, notamment dans les pays du Sud. L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture a progressivement intégré le rôle de la gestion dynamique paysanne pour le développement d'une agriculture durable. Les ethnobiologistes sont dès lors amenés à élargir la gamme des acteurs – locaux et internationaux – avec lesquels ils interagissent autour d'actions plus concrètes portant par exemple sur la revitalisation de savoirs traditionnels, sur la participation à des actions de conservation de la biodiversité ou sur la sauvegarde de patrimoines bioculturels.

Le rôle accru des acteurs locaux dans les projets de recherche a engendré une reconfiguration des rôles et des pratiques sociales et techniques, mais également des savoirs et de leurs modes et supports de transmission. De nouvelles rencontres rassemblent des personnes qui n'avaient pas les mêmes rôles dans la société et qui, auparavant, n'échangeaient pas, ce qui donne lieu à des innovations mais également à des conflits de pouvoir autour des savoirs.

L'importance nouvelle accordée aux savoirs locaux a engendré des revendications identitaires, des mouvements autochtonistes, des formes de patrimonialisation des coutumes et des pratiques, qui sont renégociés dans un contexte de modernité, en interaction avec de nouveaux acteurs, nationaux et internationaux. Sont ainsi apparus sur la scène locale des représentants d'ONG internationales, des habitants des villes travaillant comme intermédiaires entre les niveaux local et national. De nouvelles solutions ont été trouvées dans certains cas pour protéger les savoirs et les savoir-faire, tout en s'inscrivant dans des démarches économiques lucratives comme l'usage des indications géographiques, par exemple l'AOP (Appellation d'origine protégée). Ces situations ont aussi engendré de nouveaux conflits autour des rapports de pouvoir entre savoirs d'experts internationaux et savoirs d'experts locaux. Au-delà des savoirs, ce sont les représentations collectives de la nature qui se recomposent aujourd'hui dans un cadre spatio-temporel nouveau.

Des projets aux réalisations : rencontres et convergences

Dans une vision occidentale aujourd'hui partagée par de nombreuses populations, la nature est conçue comme soumise à la volonté de l'homme. Mais lorsque les catastrophes naturelles, la croissance urbaine, les pollutions de l'air et de l'eau, la dégradation des écosystèmes désorganisent les espaces naturels, lorsque les particularismes locaux commencent à se dissoudre et lorsque les crises font naître la peur de manquer, alors les certitudes anthropocentrées sont ébranlées et les valeurs occidentales sont remises en question. La façon d'envisager les rapports entre les hommes et la nature est alors reconsidérée, et le chercheur y contribue. Parce que la connaissance est aussi un levier de changement efficace, le chercheur est parfois amené à s'impliquer. Dans l'exercice difficile de celui qui cherche à se positionner entre observation scientifique (mais distante) et implication militante parfois dénuée de rigueur, le chercheur peut choisir de s'investir comme « spectateur engagé » (Aron, 1981) ou, plus avant, comme chercheur militant et actif. Il œuvre alors dans les domaines de l'information, du conseil ou de l'action, souvent écartelé entre approche synthétique et étude de la complexité, différences et invariants, conception unique d'un projet commun et approches multiples et opposées. L'ethnobiologie étant fondamentalement multidisciplinaire et ne pouvant exister sans les collaborations les plus diverses, elle contribue aussi à créer du lien, à favoriser les échanges de savoirs, les rencontres de partenaires, les partages de moyens, le dépassement des barrières.

Comme on peut le voir à travers de nombreux exemples (notamment la consommation de drogues hors de leur contexte traditionnel, les rapports entre l'homme et une nature considérée comme sauvage et dangereuse, le problème de la faim dans le monde, la gestion durable des écosystèmes – qu'elle soit envisagée dans une perspective de développement ou de décroissance –), l'ethnobiologie est un espace de décloisonnement où la fracture entre les différentes catégories de partenaires cherche à être résorbée pour favoriser les rencontres, fédérer les volontés et conjuguer les énergies dans un but commun.

Introduction

Elisabeth Motte-Florac, Yildiz Aumeeruddy-Thomas

According to the religión of the Naxi who leave in northern Yunnan (China), man and nature are half-brothers and are expected to develop harmonious relationships in order to avoid disasters (drought, flood, earthquakes…). This interdependence made up of complex flows is the major question posed by ethno.bio.logy, as expressed by the different components of this term.

Of nature and peoples

Plants and people

Thousands of plants – wild, protected, cultivated, processed – enable people to perform an infinite number of activities: eating, drinking, dressing, identifying the seasons, or making music. An entire plant can be used, but also an organ - sometimes at a precise moment in its development – or a particular tissue (such as the phloem, the tender inner portion of the bark). Books and databases that compile inventories of useful species, such as medicinal plants, on the scale of a continent, a country or an ethnic group, bear witness to the breadth of knowledge and the proliferation of expertise that such uses require.

Folk species designations do not always correspond to scientific species; they can include several formal species or, alternatively, comprise only a few individuals. Understanding local nomenclature and identifications requires exploring the many facets of everyday life and thought patterns that determine how people make use of the plant; how they place it according to their logic that orders reality; how people talk about the plant, how they represent it, invest it with social, religious, or artistic significance, or integrate it into economic and social networks. This exploration reveals the complex but significant associations that, individually or collectively, people weave between these species and other natural and supernatural entities, between the visible and the invisible, the real and the imaginary.

Of animals and people

Terrestrial, aerial or aquatic, singly or in herds, animals are hunted, fished, and captured to ensure the survival of humans, and to become the indispensable facilitators of their activities (draft power, means of transport...). Animals help people manage their land by their action on the environment; they can also become faithful companions. Animals have a special place in food systems; the latter represent a "total social fact" (Mauss 1947) which affects all areas of life of a group. The species consumed, and the ways in which they are acquired, prepared and eaten, are indisputable indicators of cultural or community identity.

But the animal is not only a useful being; its relations with humans are complex and sometimes conflicting, since humans wish to distinguish themselves from animals, but at the same time see a part of themselves in them (some societies even consider that transformation of humans into animals, and back again, is a regular occurrence). The emotions aroused by the animal (admiration, rejection, disgust or indifference) determine individual and social behavior, and shape the material and narrative production

of the human observer. Humanized, held up as a symbol, deified, banned or erased, the animal reveals the concepts at work in the conduct and structures of a society, as well as in the mental constructs that circulate in the society.

The relationship between humans and animals is sometimes so close that some societies would lose their cultural identity if they were deprived of the animal that is essential to them. Conversely, the sheep, one of the first animals to have been domesticated, is so dependent on people that it is unable to live without them.

Of ecosystems and people

Tropical forests, tundra, or tree savannas are all inhabited ecosystems, symbolically appropriated and transformed by humans. Historical ecology shows the importance of the encounter between human practices and ecological dynamics in the configuration of ecosystems at a very large scale, for example, in the basins of the Amazon or the Congo. In the Mediterranean region, ecosystems we today consider "natural" are the product of co-evolution with human societies since the Paleolithic Era. The changes over this time represent the signature of the societies that live and develop their own history in these places. Despite the separation made in Europe since the Renaissance between human societies and nature, which became an object subject to human control, modern humans are faced with the obvious: they are an integral part of ecosystems that have been transformed by their own powerful techniques. These socio-ecological systems act in turn on human health and well-being, on how individuals perceive nature, and on how individuals relate to others. As ecosystems are transformed, the way their constituent elements are named and classified also changes, as do the division of land and the rights and rules of access and use. Representations of living things, regardless of the ecological scale proposed, influence all knowledge – traditional ecological knowledge as well as scientific ecological knowledge.

But which people?

Every human society, whether they inhabit a place particularly rich in biodiversity or an arid desert, a wilderness area or an area violently marked by the imprint of humanity, maintains a special relationship with its environment. A society's environment not only shapes its activities, techniques and practices and how they are deployed, but also its linguistic, cultural, social, economic and religious particularities. In turn, from these particularities stems the rich diversity of the people called "the South" or "non-Western", "local", "traditional", also known as "indigenous peoples", "ethnic minorities" (to date, none of these names have been unanimously accepted). Depending on circumstances, the life of these societies is organized around the gathering of wild resources, whether associated or not, with domesticated animals (including a pastoral nomadism organized around seasonal cycles) and/or plants. Dependence on agriculture, by allowing a sedentary lifestyle, imposes stronger social hierarchy and the division of labor, and leads to increased trade and more definitive ownership of spaces. These particularities are also what makes their study so fascinating."

Especially since industrialization, the proliferation of cities and their expansion have caused an alienation from nature, the emergence of new values and new social codes, and the engagement in primarily commercial, intellectual and political activities. These consequences have shaken the customary relationships of the individual with nature and living things, but have also caused new urban cultures of nature to appear.

Between the tangible and intangible

Tangible and intangible heritage

For many societies, the natural environment is a powerful trigger of creative processes that are realized both in their "tangible cultural heritage" (objects, structures, achievements, constructed landscapes, arrangements of wild or cultivated spaces...) and in the so-called "intangible cultural heritage". The latter includes ecological knowledge, along with expertise and associated behaviors, which were developed by a community interacting with its natural environment. A convention was adopted in 2003 by the Member States of UNESCO for immaterial cultural heritage preservation. Immaterial cultural heritage reveals and defines ideological, moral, spiritual, and aesthetic values, and specific conceptions of the tangible and intangible and of life and death. These values and conceptions are transmitted from generation to generation by oral literature (myths, tales, proverbs, riddles and other kinds of oral texts), songs and dances, rituals, and so on.

Tangible and intangible heritage are two inseparable parts of the same cultural heritage and constitute a crucial lever for the sense of belonging to a society, a place, and a story. Therefore, they contribute to social cohesion, even if their stability is only relative since, as living entities, they are constantly changing under the pressure of changes in the natural and human environment.

The worlds of the visible and the invisible

Modern Western humanism contrasts the human and non-human, erecting people as the "masters of nature" (Lévi-Strauss 1971). Many peoples do not share this view, and consider humans as an integral part of an environment whose visible face – where humans, plants, and animals live – is tightly interwoven with its invisible fraction, populated by its ancestors, spirits, deities, "doubles", entities and various forces. The combination of these two worlds is variously designated, often by homonyms or linkages of cause and effect (an action in the visible world frequently triggers a response from the invisible one).

The passage from one world to another can be made with the help of natural products (plants, fungi, venoms). These psychotropics, which induce altered states of consciousness, have been used for thousands of years for various purposes: ceremonies for social functioning, worship, divination, rites of passage, healing practices, communication with the "other" world, and fighting against evil spells... They are the cornerstone in the lives of shamans and in the operation of initiation societies. Other products and techniques also induce this link with the ancestors, the afterlife, the divine, or the void. Aromatic plants and odoriferous products, for example, pass to this "other" world the homage and the requests of humanity, via fragrances as powerful as they are intangible and elusive.

From oral to written traditions

The transmission of knowledge

The distinction between societies that know and practice writing and societies "without writing" is worth considering, even if the opposition of orality and writing is only apparent, not real. In societies with oral traditions, the information is, for the most part,

memorized and passed from one generation to another through the voice and the body, usually during daily activities. During these, the child learns to recognize and use the components of nature as well as to appreciate the interplay of the relationship between people and nature Through helping the children to anticipate the future of actions to be taken, the distribution of tasks between men and women, and the areas to manage and travel through, information is disseminated appropriately. . Storytelling is another important time for the transmission of ecological knowledge, and of society's values and the concepts that underlie them. Listeners learn the way society's members function in accord with values. Children's games offer yet another opportunity to circulate knowledge and practices, with the older children teaching the younger ones.

Writing is freed from the contexts of the spoken word and allows for a cumulative progression of knowledge as well as its reorganization and revision; oral tradition requires more intangible, ephemeral and volatile forms of transmission. Consequently, practices, concepts or formulations, the fruit of borrowings or innovation, may appear only to change and disappear. The transmission of oral knowledge and practice never has as its corollary the identical reproduction of fixed data.

The tools for writing

From the oldest cave paintings to contemporary visual and pictorial productions, from the most faithful graphic representations to the most encrypted systems of writing, humans have taken a variety of materials from the wild with which to communicate information in the absence of any form of sound or gesture. As such, writing requires a material medium, and the plant world has provided a significant number over the millennia: wooden tablets, papyrus, bark of various trees, bamboo, palm leaves, paper manufactured in various ways. The animal kingdom has also contributed: turtle shells, shells, bone, ivory and wax, not to mention the skins of goats, sheep, calves, antelopes, and horses, which were used to make scrolls.

Regarding the information transmitted, although an important function of writing has always been to circulate in space, and conserve over time, laws, contracts, accounts, medicinal formulas, tributes, prayers and texts, such is not its sole function. Writing can also be used for ritual, therapeutic or magical purposes. In these cases, the media used are sometimes unexpected, as in Algeria where it is on the wing of a fly that one must be able to write "Go, by the will of God" (Mozzani 1997) to definitively ensure the disappearance of this unwelcome insect.

The consequences of writing: a transformation of knowledge

Since the 1992 Convention on Biological Diversity focused on the need to ensure "sustainable development", projects that assert the value of natural resources have increased and, with them, the inventory of traditional ecological knowledge. The transition from the oral to the written tradition gave birth to a "written word" (Viti 2009) that has allowed the conservation of traditional knowledge and has, at the same time, projected it towards international recognition (enabling, or even requiring, interaction with other cultures). The writing down of this knowledge makes possible its use for legal purposes, to enforce the economic rights of a society to their intellectual property or in benefit sharing.

This conversion to the "written word" requires us to examine the relevance and legitimacy of this transformation from oral to written tradition, and challenges plural discourses and partial approaches. How does one choose data and informants representa-

tive of a society? What moment do we choose to "capture" in a snapshot knowledge that is otherwise in constant movement or flux? Which version should be recorded, and from thenceforth be interpreted as authoritative? What language should be used for disseminating traditional knowledge captured in this new form? The questions are endless. Whatever the answers to these problems, writing down oral traditions is always a source of inaccuracies, loss, and transformation, because writing itself, between formal and conceptual constraints, is never remote and impartial. In drawing on the dominant models for thinking about nature and spirit, the written word pulls local knowledge toward greater homogenization.

From ancient to contemporary: harmonies and dissonances

Diachronic and synchronic research

Contrary to the world that earlier researchers explored, the world of today is finite: completely blank spaces and unknown populations have almost disappeared. The simultaneous loss of cultural diversity, biodiversity and agrobiodiversity, has provoked and encouraged the "conservation of cultural heritage" for both material elements (objects, seeds ...) and intangible ones (languages, traditional knowledge, practices ...) which are likely to disappear, be forever damaged or erased from memory. This "heritage conservation" of knowledge and traditional skills also opens links to the future, and requires a great deal of research. Some studies, called "synchronic", compare different peoples at the same moment in time. They allow, among other things, the highlighting of phenomena of convergence, that is to say, the occurrence of similar practices among people who do not have (and have not had) any contact with one another. In the field of pharmaceutical research, for example, similarities in the use of certain plants in different parts of the world have led to the discovery of particularly effective natural substances.

But the safeguarding of heritage demands not only investigations into "live" data. To know and understand the practices and behaviors of a society, and the ideas that circulate within it, it is necessary to delve into its past. Diachronic research, exploring history, can reveal the imprint of past generations through all kinds of traces, such as the boundaries of territories or fields, or biological remains that provide evidence of human activity. Numerous words in a language, as well as cultural traits and practices, are revealed to have been introduced, products of migration, favored by the great movements of history. In the light of the past, the present becomes intelligible and rich with alternatives for the future.

Land, memories and re-appropriation

In the field, researchers can work within societies that have managed to keep alive an ancient culture, or on the contrary within communities deeply disturbed by epidemics, wars or colonization. By imposing language, religion, attitudes and ways of thinking, colonization damaged and degraded many cultures, leveling some of the diversity of languages and habits among neighboring societies, leaving only disharmonious fragments of the original cultures.. Later, the great wave of "modernity", which steamrolled many societies into Western systems of economy, education and health, sensitized populations to their cultural singularities and stimulated assertions of identity by different groups. In this context, the preservation of ecological knowledge, like the collection of endangered languages, can sometimes play an important role in helping to strengthen the sense of belonging to a culture.

Current ecological turmoil includes, among other things, population movements, environmental degradation, climate change, and the loss of crop genetic diversity. Curiously, this turmoil also seems to encourage groups to undertake a revaluation of traditional knowledge, which may be a rich source of novel ways to understand the natural environment and manage it sustainably and equitably. In addition, safeguarding the memory of traditional ecological knowledge and expertise, and the behaviors associated with them, can also have important and positive consequences, for example, by allowing certain communities access to land ownership or preventing their dispossession.

Research, one and multiple

Encounters between local and scientific knowledge

Empirical knowledge of human societies is based on reciprocity between concrete practices and symbolic values, representations of nature and complex processes of knowledge development. This collective knowledge of a sociocultural group is developed in a localized territorial context, linked to larger socio-political and historical contexts. It is built through daily experiments and transmitted according to the rules of apprenticeship and of social and cultural exchange inscribed in a collectively shared universe of meaning.

Scientific knowledge sees itself as universal. Although it is also constructed from empirical experiments, it generates theories, such as the Darwinian theory, that explain universal phenomena extracted from a sociocultural context and particular location. In the field, the ethnobiologist, holder of scientific knowledge, explores local empirical knowledge and generates a continual back-and-forth between his knowledge, his own conceptions of nature and those of local societies which are impregnated with cultural, symbolic, technical and historical components often very far removed from his. From this constant back-and-forth between scientific and local knowledge comes the researcher's understanding of the otherness he is exploring, requiring him to maintain the "view from afar" (Lévi-Strauss 1983) of the field researcher.

The ethnobiologist as a border crosser

Neither naturalist nor ethnologist, the ethnobiologist is rather an "educated third party" (Serres 1991), located at the intersection of these two disciplines. Members of the society within which the ethnobiologist works, would not be able to share their knowledge of nature if the ethnobiologist were unable to distinguish, for example, between one plant species and another, or variations in plumage between birds of related species. But these skills of a naturalist alone are insufficient to enable the ethnobiologist to collect ethnographic data. These two approaches place the ethnobiologist in a multidisciplinary environment, focusing both on natural dynamics and the complexity of human relationships. This stance is shared by linguists, anthropologists and agronomists because it is essential to understand phenomena that are neither purely natural nor purely cultural, but located "beyond nature and culture" (Descola 2006) at the intersection of biological and cultural dynamics. In addition to this interdisciplinary nature of his scientific practice, the ethnobiologist is a true border-crosser who sometimes must consult with chemists, question linguists, or seek out colleagues in evolutionary biology, while enriching these other areas of research with ethnobiologoical pers-

pectives. From this very particular stance, the ethnobiologist is able to perform an interdisciplinary synthesis, which is essential given the complexity of current societal and environmental issues.

Developing methodologies

Methodologies in ethnobiology are based on a compilation of the lexicons, nomenclature, discourses, myths, rituals, customs, practices and concrete interrelations of people concerning nature. Ethnobiology is anchored in a field approach, that of anthropology, whose main methods are interviews or participant observation, in which one stops asking questions of the Other but simply observes and records the practices and discursive exchanges of daily life. With a field notebook and a pencil as principal equipment, the ethnobiologist practices, in addition to these qualitative methods, a quantitative approach through systematic surveys of plants, animals, topography and other elements necessary to be able to refer to scientific knowledge. Data collection is based on an extended relationship with a society that offers a high degree of otherness relative to one's own society, and this requires learning the local language.

The methods of some ethnobiologists have changed. Now, participatory approaches permit the integration of local knowledge holders in research procedures. Together, ethnobiologists and local people build research approaches that meet societal demands and the need for sustainable development, which has become a standard for environmental management. Methodologies have also evolved towards an integration of quantitative approaches that facilitate interactions with researchers from other various disciplines.

Multifaceted local science vs. a univocal scientific international approach

Local sciences have long been devalued as tainted, because they are perceived as being sullied by scientifically unfounded beliefs. Knowledge and expertise on health, agriculture or food rely on empirical and conceptual approaches adapted to the local context. In matters of health, for example, the wide range of health practices of human societies is built not only around family practices, but also the intervention of traditional healers who act on the psyche, and on choices in the prescription of drugs that are based on representations of the body and disease specific to a society and its geography. The advent of scientific medicine has called into question the diversity of healing practices. But scientific medicine, itself, developed an approach to medicine and healing based on representations of the body and diseases that represent only one of many ways of understanding reality. In the agricultural arena, the set of pre-industrial practices have also experienced a shock wave, caused by a monolithic modern agriculture driven by emphasis on productivity. Scientific advances have therefore imposed a vision of agriculture built on the massive use of inputs. The dialogue reestablished today between local and modern sciences is strewn with obstacles, with some industrial lobbies having a vested interest in perpetuating models that are poorly adapted to local conditions. Practices such as placing local knowledge in databases simplify this knowledge, distorting and obscuring important dimensions that are poorly understood by science.

The researcher: a person, a personality

The ethnobiologist accumulates extensive field experience, sometimes carried out on different continents. S/he works in a relational framework strongly linked to lived experience. This experience transforms their understanding of the world. Research topics are built

based on scientific objectivity, but also on personal commitment and sensitivity as a citizen, traits that enhance the ethnobiologist's ability to interact with non-scientists. Indeed, the ethnobiologist's role in transmission of knowledge between local science and global science entails a special responsibility vis-à-vis the societies with which he or she works. In addition, the ethnobiologist produces data on topics which are vital to local societies, be they health, agriculture, gathering of local resources, or intangible aspects such as representations and beliefs. Therefore, it is hardly surprising that this work, the questioning and the approach taken in the field, are deeply related to the ethnobiologist's individual experience and sensitivity, and to the person's greater or lesser desire to engage.

Actions and actors

The Declaration of Belem, written during the founding Congress of the International Society of Ethnobiology in 1988, explicitly encouraged researchers to work with local actors and societies. In 1992, the Convention on Biological Diversity recognized the potential role of indigenous knowledge for environmental management on a global scale. Moreover, the World Health Organization has also recognized the fundamental role of traditional medical practices for public health, particularly in the South. The United Nations Food and Agriculture Organization has gradually incorporated the role of dynamic management by smallholder farmers in the development of sustainable agriculture. Ethnobiologists have therefore had to broaden the range of actors - local and international - with whom they interact to achieve concrete action. This is especially true when the goals are to revitalize traditional knowledge, increase participation in actions to conserve biodiversity, or preserve biocultural heritage.

The increased role of local actors in research projects has led to a reconfiguration of roles, social practices and techniques, but also of knowledge and its methods and media for transmission. New encounters bring together people who had different roles in society and, as such, did not previously interact, giving rise to innovations but also to power struggles around knowledge.

The new emphasis on local knowledge has led to demands for recognition, indigenous movements, and the conversion of customs and practices into heritage, which is renegotiated in a modern context, in interaction with new actors, national and international. Thus representatives of international NGOs appear on the local scene, and urban dwellers work as intermediaries between local and national levels. In some cases, new solutions have been found to protect knowledge and expertise by inscribing them within initiatives for economic profit, like the use of geographical indications such as PDO (Protected Designation of Origin). These situations have created new conflicts in power relationships between the knowledge of international experts and that of local experts. Beyond knowledge, these are the collective representations of nature that reconstitute themselves today in a new space-time framework.

From projects to achievements: meetings and convergences

In a Western view now shared by many people, nature is conceived of as subject to the will of humans. But when natural disasters, urban growth, air and water pollution and ecosystem degradation disrupt natural areas, where local distinctive features

begin to dissolve, and when crises give rise to the fear of shortages, then anthropocentric certainties are shaken and Western values are brought into question. The way of seeing relationships between people and nature is then reconsidered, and the researcher can contribute to this process. Because knowledge is also an effective lever for change, the researcher must occasionally become personally involved. In the difficult exercise of positioning oneself between two stances – that of the scientific (but distanced) observer and that of the activist researcher (but sometimes devoid of rigor) – the ethnobiologist thus labors in the fields of information, advice or action, often torn between a synthetic approach and the study of complexity, differences and invariants, between a singular conception of a common project and case-specific approaches. Ethnobiology, being fundamentally multidisciplinary, cannot exist without collaborations among the greatest diversity of disciplinary partners. This openness also helps to create links and promote exchanges of knowledge, and helps partners to meet, share resources, and overcome barriers.

As a global community, we face many challenges today, including the use of drugs outside their traditional context, the relationships between humans and a "nature" often considered wild and dangerous, the problem of world hunger, and the changing concept of sustainable management of ecosystems - whether viewed from a perspective of development or degrowth. Amid these challenges, ethnobiology offers a space where different groups can come together to seek resolution, and where encounters can be facilitated to achieve a union of wills and to combine energies toward common goals.

Introducción

Elisabeth Motte-Florac, Yildiz Aumeeruddy-Thomas

Según la religión practicada por los Naxi del norte del Yunnan (china), el hombre y la naturaleza son medio-hermanos y tienen que mantener entre ellos relaciones armoniosas para evitar cualquier catástrofe (sequías, inundaciones, terremotos…). Esta interdependencia hecha de flujos complejos es la que explora la etno bio logía, como lo expresan los diferentes componentes de este término.

Naturalezas y seres humanos

Vegetales y seres humanos

Miles de vegetales -silvestres, protegidos, cultivados, transformados- permiten al ser humano practicar una infinidad de actividades como por ejemplo; comer, beber, vestirse, identificar las estaciones o hacer música. El conjunto de un vegetal puede ser utilizado, al igual que uno de sus órganos – a veces en un momento preciso de su desarrollo – o un tejido particular (como el liber, parte interna y tierna de la corteza). Los libros y bases de datos que dan cuenta del inventario de las especies útiles o de algunas de ellas como las plantas medicinales, en un continente, en un país o en una etnia, son testigos de la vastedad de los conocimientos y de la abundancia de los saberes-hacer que suponen tales usos. Las especies vernáculas no corresponden siempre a una especie científica, pueden cubrir varias, o al contrario no agrupar sino ciertos individuos. Preguntarse por esta determinación/denominación local exige explorar múltiples facetas de la cotidianidad y de los modos de pensar que condicionan la forma en la que el ser humano se apropia de lo vegetal, lo compromete en una lógica de ordenamiento de lo real, habla de ello, lo representa, lo involucra socialmente, religiosamente, artísticamente, o también lo integra a sus redes económicas y sociales. Aparecen entonces las asociaciones complejas pero significativas, que individual o colectivamente, el ser humano teje entre esas especies y otras entidades de lo natural y lo sobrenatural, de lo visible y de lo invisible, de lo real y de lo imaginario.

Animales y seres humanos

Terrestres, aéreos o acuáticos, aislados o en manada, los animales son cazados, pescados o capturados para asegurar la sobrevivencia del ser humano, convertirse en auxiliares indispensables de estas actividades (fuerza de trabajo, medio de transporte…), ayudarle a manejar su territorio por su acción sobre el ambiente, pero también para transformarse en fieles compañeros. En la alimentación, "hecho social total" (Mauss, 1947) – que atañe todos los ámbitos de la vida de un grupo –, los animales ocupan un lugar privilegiado. Especies y partes consumidas, maneras de adquirirlas, de prepararlas y de comerlas, son los indicadores incontestables de una pertenencia cultural o comunitaria.

Pero el animal no es solamente un ser útil, sus relaciones con el ser humano son complejas, a veces antagónicas, ya que en este "otro" del que quiere diferenciarse, el ser humano encuentra parte de sí mismo (para ciertas poblaciones, la transformación recí-

proca del hombre en animal es trivial). Las emociones suscitadas por el animal (admiración, rechazo, asco o indiferencia) determinan los comportamientos individuales y sociales, y dan forma a las producciones materiales y ficticias del ser humano. Humanizado, erigido en símbolo, divinizado, prohibido o suprimido, el animal es revelador de los conceptos aplicados en las conductas y en las estructuras de una sociedad como en las construcciones mentales que circulan en ella.

La relación entre ser humano y animal es a veces tan estrecha que ciertas sociedades perderían su identidad cultural si fueran privadas de lo animal que les es esencial. Inversamente, la oveja, uno de los primeros animales que fue domesticado, depende del ser humano al punto de ser incapaz de vivir sin él.

Ecosistemas y seres humanos

Bosques tropicales, tundras, o sabanas arbóreas son ejemplos de ecosistemas habitados, apropiados simbólicamente y transformados por los seres humanos.

La ecología histórica muestra la importancia del encuentro entre dinámicas ecológicas y prácticas humanas en la configuración de los ecosistemas en una escala muy amplia, por ejemplo, las cuencas del Amazonas o del Congo. En el Mediterráneo, los ecosistemas en apariencia naturales son el producto de una co-evolución con las sociedades humanas desde el Paleolítico. Estas transformaciones son una firma de las sociedades que habitan en estas zonas elaborando su propia historia. A pesar de la separación, efectuada en Europa desde el Renacimiento, entre las sociedades humanas y la naturaleza, en la que esta última es convertida en objeto a controlar, el ser humano moderno está frente a una evidencia; él es parte integrante de los ecosistemas que ha transformado por medio de sus técnicas poderosas. Estos sistemas socio-ecológicos actúan de vuelta sobre su salud, su bienestar, sus representaciones de lo vivo, pero también sobre sus relaciones con sus prójimos. Nombrar y clasificar los elementos que constituyen los ecosistemas acompañan su transformación, de la misma forma que un ordenamiento del espacio y una estructuración de los derechos y normas de acceso y uso. Las representaciones de lo vivo, cualquiera sea la escala ecológica considerada, influencian todos los saberes, tanto saberes naturalistas tradicionales como saberes ecológicos científicos.

¿Pero cuáles seres humanos?

Cada sociedad humana, así viva en un lugar particularmente rico en biodiversidad o en un desierto árido, en un área silvestre o en una zona violentamente marcada por la huella humana, construye con su entorno natural una relación particular. A partir de esta relación se definieron y diversificaron sus actividades técnicas y prácticas, pero también las singularidades lingüísticas, culturales, sociales, económicas y religiosas. Estas particularidades son la base de las riquezas y del interés de las poblaciones llamadas "de los países del sur" o "no occidentales", "locales", "tradicionales", igualmente llamadas "pueblos autóctonos", "minorías étnicas" (hasta hoy, ninguna de estas denominaciones ha sido aceptada unánimemente). Según los casos, la vida de estas sociedades está organizada en torno a la recolección, asociada o no a la domesticación (principalmente con un nomadismo pastoral estructurado alrededor de los ciclos estacionales) o a la agricultura.

Esta última, permitiendo la sedentariedad, impone en contrapartida un reforzamiento de la jerarquía social y de la división del trabajo, el auge del comercio y una apropiación de los espacios más definitiva. La multiplicación de las ciudades y su extensión

provocaron, más aún desde la industrialización, una separación de la naturaleza, la aparición de nuevos valores y de nuevos códigos sociales y el despliegue de actividades esencialmente comerciales, intelectuales y políticas. Estas consecuencias alteraron las relaciones ordinarias del individuo con la naturaleza y con lo vivo, pero también hicieron aparecer nuevas culturas urbanas de la naturaleza.

Entre lo tangible y lo intangible

Patrimonio material y patrimonio inmaterial

Para numerosas sociedades humanas, el ambiente natural es el potente desencadenador de procesos creativos que se concretan a la vez en su "patrimonio material" (objetos, construcciones, realizaciones, paisajes construidos, ordenamiento y manejo del espacio silvestre o agrícola…) y en lo que se ha convenido llamar "patrimonio cultural inmaterial" -una convención fue adoptada en 2003 por los estados miembros de la Unesco para salvaguardarlo. Hacen parte de este patrimonio los saberes naturalistas, así como los saberes-hacer y los comportamientos asociados, que fueron elaborados por una comunidad en interacción con su ambiente natural. Todos revelan y definen valores ideológicos, morales, estéticos, concepciones específicas de lo tangible y lo intangible, de la vida y de la muerte, que son conducidas a lo largo de las generaciones por la literatura oral (mitos, cuentos, proverbios, adivinanzas y otros géneros de producciones orales), los cantos y danzas, los rituales, etc.

Patrimonio material y patrimonio inmaterial son las dos partes indivisibles de una misma herencia y constituyen un incentivo esencial del sentimiento de pertenencia a una sociedad, a una historia. De esta manera, estos patrimonios contribuyen a la cohesión social, siendo su estabilidad relativa, ya que como seres vivientes, evolucionan en permanencia bajo la presión de los cambios de ambiente natural y humano.

Mundos de lo visible y de lo invisible

El humanismo moderno occidental opone lo humano y lo no humano, erigiendo al ser humano en "maestro de la naturaleza" (Lévi-Strauss, 1971). Numerosas poblaciones no comparten este punto de vista y consideran al ser humano como parte integral de un ambiente en el que se mezclan estrechamente su rostro visible – en el cohabitan humanos, vegetales, animales – y su fracción invisible invisible poblada de ancestros, de espíritus, de divinidades, de "dobles", de entidades y fuerzas diversas. La alianza de estos dos mundos se expresa diversamente, por ejemplo en los homónimos o en los lazos de causa a efecto (una acción sobre lo visible desencadena frecuentemente una respuesta de lo invisible).

El paso de un mundo a otro puede realizarse con la ayuda de sustancias naturales (plantas, hongos, venenos). Estos psicotrópicos que inducen estados alterados de conciencia, son usados desde hace varios miles de años con fines diversos: ceremonias de función social, culto, adivinación, ritos de paso, prácticas terapéuticas, comunicación con el "otro" mundo o lucha contra maldiciones… Ellos constituyen la piedra angular de la vida de los chamanes y del funcionamiento de las sociedades iniciáticas. Otras sustancias, otras técnicas inducen también este lazo con los ancestros, el más allá, lo divino, la nada. Es el caso de las plantas aromáticas y de sustancias olorosas, que por su fragancia tan potente como inmaterial y fugaz, transmiten al "otro" mundo el tributo y las solicitudes de los humanos.

De la oralidad a la escritura

La transmisión de saberes

La distinción entre sociedades que conocen y practican la escritura y sociedades "sin escritura" es interesante de considerar, incluso si la oposición oralidad vs escritura no es sino aparente. En las sociedades de tradición oral, las informaciones son, en su mayor parte, conservadas por la memoria y transmitidas de una generación a otra por la voz y el cuerpo, generalmente durante actividades cotidianas. A través de estas, el niño aprende tanto a reconocer y a utilizar los componentes de la naturaleza como a apreciar los efectos recíprocos de la relación entre el ser humano y la naturaleza. Las informaciones son difundidas de forma apropiada, preparándolo así a las acciones que deberá realizar, a la repartición futura de las tareas entre hombres y mujeres y la de los espacios a manejar y a recorrer. El relato, es otro momento importante para la transmisión de saberes naturalistas, pero también de los valores de la sociedad y del modo de funcionamiento de sus miembros, así como de los componentes ideales subyacentes. Los juegos entre niños constituyen otra oportunidad más para hacer circular conocimientos y prácticas, los mayores enseñan a los más pequeños. Contrariamente a la escritura que se libera de los contextos de enunciación y autoriza una progresión acumulativa del saber, su reorganización y su revisión, la oralidad impone una transmisión inmaterial, efímera y volátil. En consecuencia, prácticas, conceptos o formulaciones pueden aparecer, fruto del préstamo o de la innovación, evolucionar y desaparecer. La transmisión de los saberes y de las prácticas no tuvo nunca como corolario una reproducción idéntica de datos inmóviles.

Los soportes de la escritura

De las pinturas rupestres más antiguas a las producciones pictóricas y plásticas contemporáneas, de las representaciones gráficas más fieles a los sistemas más encriptados de la escritura, el ser humano tomó de la naturaleza toda clase de materiales para comunicar la información en ausencia de toda forma de expresión sonora o gestual. La escritura, por su parte requiere la existencia de un soporte y el mundo vegetal ha proporcionado un número importante en el curso de los milenios: tablas de madera, papiros, corteza de diversos árboles, bambú, hojas de palma, papel de fabricación diversa. El reino animal contribuyó igualmente: caparazones de tortuga, caracoles, huesos, marfil, cera, sin olvidar las pieles de cabra, ovejas, terneros, antílopes, caballos, que se usaron para fabricar los pergaminos. En lo relacionado con las informaciones transmitidas, la escritura no tiene como única finalidad la circulación en el tiempo o en el espacio de leyes, contratos, cuentas, fórmulas medicinales, tributos, oraciones y textos diversos. Ella puede también utilizarse con fines rituales, terapéuticos o místicos y, en estos casos, los soportes son a veces inesperados, como en Argelia donde hay que lograr escribir sobre el ala de una mosca "Vete por la voluntad de Dios" (Mozzani, 1997) para asegurarse de la desaparición definitiva de este insecto inoportuno.

Las consecuencias de la escritura: una transformación de los saberes

Cuando la Convención sobre la diversidad biológica destacó, en 1992, la necesidad de asegurar un "desarrollo sustentable", los proyectos de valorización de los recursos naturales se multiplicaron y, con ellos, el inventario de los saberes naturalistas tradicio-

nales. El paso de la oralidad a la escritura dio a luz a una "palabra escrita" (Viti, 2009) que ha permitido salvaguardar estos saberes y, al mismo tiempo, los ha proyectado hacia un reconocimiento internacional (que autoriza o exige la interacción con otras culturas). La escritura de estos saberes hace posible también su uso con fines jurídicos o económicos para hacer respetar los derechos de una sociedad a la propiedad intelectual o compartir los beneficios.

Esta conversión en "palabra escrita" cuestiona la pertinencia y la legitimidad de este acto, igualmente los discursos plurales y los acercamientos parciales. ¿Cómo escoger los datos y a los informantes representativos de una sociedad? ¿En qué momento inmovilizar saberes que están en continuo movimiento? ¿Qué versión escribir (que será entonces una referencia)? ¿Qué lengua adoptar para la difusión? Las preguntas son innumerables. Cualesquiera sean las respuestas que se les da, la escritura de la oralidad es siempre una fuente de inexactitud, de pérdidas, de transformación, ya que la escritura misma, entre limitaciones formales y limitaciones conceptuales, no es nunca distante e imparcial. Al inspirarse en los modelos dominantes para pensar la naturaleza y el espíritu, la escritura compromete los saberes locales hacia una forma de homogeneización.

De lo antiguo a lo contemporáneo: armonías y disonancias

Investigaciones diacrónicas e investigaciones sincrónicas

Contrariamente al mundo que descubrían los investigadores de antes, el de hoy en día ha alcanzado una forma de finitud: espacios completamente vírgenes y poblaciones desconocidas han casi desaparecido. El empobrecimiento simultáneo de la diversidad cultural, de la biodiversidad y de la agrodiversidad, provocó e incentivó la "patrimonialización" de elementos materiales (objetos, semillas…) como inmateriales (lenguas, saberes tradicionales, prácticas…) que corrían el riesgo de desaparecer o de ser para siempre deteriorados o borrados de las memorias. Esta "patrimonialización" de los saberes y de los saberes-hacer tradicionales, da paso también hacia perspectivas de futuro, supone numerosas investigaciones. Algunas se llaman "sincrónicas" (comparan varias poblaciones al mismo momento); ellas permiten, entre otras cosas, poner en evidencia fenómenos de convergencia, es decir afinidades de práctica en poblaciones que no tienen ni han tenido ninguna relación. En el campo de la investigación farmacéutica, por ejemplo, similitudes en el uso de ciertas plantas en diferentes partes del mundo permitieron el descubrimiento de sustancias naturales particularmente eficaces.

Pero para salvaguardar no se necesitan sólo investigaciones sobre datos "vivos". Para conocer y comprender las prácticas y los comportamientos de una sociedad y las ideas que circulan en ella, es necesario profundizar en su pasado. Las investigaciones diacrónicas que exploran la historia, permiten poner en evidencia la huella de las generaciones anteriores a través de toda suerte de rastros, como los hitos de campos o de territorios, o los restos biológicos, testimonios de la actividad humana. Un número considerable de palabras de la lengua, de rasgos culturales, de prácticas se revelan como introducciones, préstamos que las migraciones, los grandes movimientos de la historia, las dominaciones han favorecido. A la luz del pasado, el presente se vuelve inteligible y rico en alternativas para el futuro.

Territorios, memorias y reapropiaciones

En el terreno, los investigadores pueden trabajar en y con las sociedades que han logrado mantener viva una cultura muy antigua, o interesarse en comunidades profundamente perturbadas por epidemias, guerras o colonizaciones. Estas últimas, imponiendo la lengua, religión, actitudes, maneras de pensar, estuvieron en el origen de degradaciones y de erosiones múltiples, pero también de una uniformización de lenguas y hábitos de sociedades vecinas, dejando sólo fragmentos sin armonía de las culturas originales. Más tarde, la gran ola de la "modernidad", induciendo una nivelación por la integración de los sistemas occidentales de economía, de educación y de salud, ha contribuido a exacerbar las singularidades y estimular las reivindicaciones identitarias. En tales perspectivas, salvaguardar los saberes naturalistas puede a veces (como la recopilación de lenguas en vía de desaparición) jugar un rol importante contribuyendo a reforzar el sentimiento de pertenencia a una cultura.

Curiosamente, las transformaciones actuales (entre otras, el deterioro del medio ambiente, la disminución de la diversidad genética de los cultivos, los desplazamientos de poblaciones, el cambio climático) incitan a una revaloración de los saberes antiguos en la medida en la que constituyen una fuente abundante de vías originales para aprehender del ambiente natural y a manejarlo de manera sustentable y justa. Más allá, salvaguardar la memoria de los saberes naturalistas antiguos y de los saberes-hacer, así como los comportamientos que están ligados, puede también tener consecuencias concretas e importantes como, por ejemplo, permitir a ciertas comunidades acceder a la propiedad territorial o no dejar que les arrebaten la tierra.

La investigación, una y plural

Encuentro entre saberes locales y saberes científicos

Los saberes empíricos de las sociedades humanas reposan en una reciprocidad entre prácticas concretas y valores simbólicos, representaciones de la naturaleza y procesos complejos de elaboración de los saberes. Estos saberes colectivos de un grupo sociocultural se elaboran en un contexto territorial localizado, ligado con contextos sociopolíticos e históricos más vastos. Estos saberes se construyen a lo largo de experimentaciones cotidianas y son transmitidos según reglas de aprendizaje, de intercambios sociales y culturales inscribiéndose en un universo de sentidos compartido colectivamente.

Los saberes científicos se quieren universales. Aunque están construidos también a partir de experiencias empíricas, ellos fundan teorías, como la teoría darwiniana, teorías explicativas de fenómenos universales y extraídos de un contexto sociocultural y de una localización precisa. En el terreno, el etnobiólogo, poseedor de saberes científicos, interroga los saberes empíricos locales y hace un ir y venir entre sus conocimientos, sus propias concepciones de la naturaleza y los de las sociedades locales, impregnadas de componentes culturales, simbólicos, técnicos e históricos frecuentemente muy alejados de los suyos. De este vaivén entre saberes científicos y saberes locales nace su comprensión de la alteridad que explora y que le demanda conservar esta "mirada alejada" (Lévi-Strauss, 1983) del investigador de campo.

El etnobiólogo o "cruzador de fronteras"

Ni naturalista ni etnólogo, el etnobiólogo es más bien un "híbrido instruido" (Serres, 1991): situado en la intersección entre las dos disciplinas. Los miembros de la sociedad en la cual el trabaja no podrían compartirle sus saberes sobre la naturaleza si el fuera incapaz de distinguir, por ejemplo, una especie de planta de otra o las variaciones de plumaje entre dos pájaros de especies vecinas. Pero, para el etnobiólogo, estas cualidades de naturalista serían insuficientes para recolectar datos etnográficos. Estos dos enfoques lo ubican en un contexto de interdisciplinariedad que no reposa ni en las dinámicas naturales ni en la gran complejidad de las relaciones humanas. Esta postura está compartida a la vez por lingüistas, agrónomos y antropólogos ya que es indispensable para comprender fenómenos que no son ni de un orden estrictamente natural, ni de un orden estrictamente cultural, sino situados "más allá de la naturaleza y la cultura" (Descola, 2006) en la unión de dinámicas biológicas y culturales. Además de esta interdisciplinariedad constitutiva de su práctica científica, el etnobiólogo es un "cruzador de fronteras" que a veces hace un llamado a químicos, a veces interroga lingüistas o también solicita apoyo de sus colegas de biología evolutiva, alimentando las investigaciones de dichos colegas con sus propias observaciones. Gracias a esta postura muy particular, puede hasta realizar una síntesis interdisciplinar, tarea esencial si uno tiene, en cuenta los desafíos sociales y ambientales actuales.

La evolución de las metodologías

Las metodologías en etnobiología se fundan en la recopilación del léxico, de las nomenclaturas, de los discursos, de los mitos, de los rituales, de los usos, de las prácticas concretas y de las relaciones de los seres humanos entre ellos acerca de la naturaleza. La etnobiología se arraiga así en un acercamiento de campo, el de la etnología, cuyos métodos principales son las entrevistas o la observación participativa en la cual cesa de interrogar al Otro, para solamente observar y anotar las prácticas y los intercambios discursivos de la vida cotidiana. Usando principalmente una libreta de campo y un lápiz, el etnobiólogo practica, además de estos métodos cualitativos, un acercamiento cuantitativo a través de muestreos sistemáticos de plantas, de animales, de la topografía y de cualquier otro elemento necesario con el fin de poder remitirse a los saberes científicos. La recolección de datos se apoya en una relación prolongada con una sociedad que presenta un grado elevado de alteridad con su propia sociedad, lo que necesita un aprendizaje de la lengua local.

Los métodos de ciertos etnobiólogos han evolucionado. Los acercamientos llamados participativos permiten integrar a los poseedores de los saberes locales en los procedimientos de investigación. Conjuntamente ellos construyen los enfoques de investigación respondiendo a la demanda social y a la necesidad del desarrollo sustentable, que se ha convertido actualmente en una norma de gestión ambiental. Las metodologías han evolucionado igualmente hacia una integración de enfoques cuantitativos y de interacciones con otros investigadores de disciplinas diversas.

Ciencias locales y múltiples vs ciencia internacional y unívoca

Las ciencias locales fueron desvalorizadas durante mucho tiempo, ya que fueron percibidas como manchadas de creencias no fundamentadas científicamente. Que se trate de saberes y de saberes-hacer sobre la salud, la agricultura o la alimentación, las ciencias locales se apoyan sobre enfoques empíricos y conceptuales adaptados a un contexto local. En materia de salud, por

ejemplo, la amplia gama de prácticas de salud de las sociedades humanas reposa sobre lo que se hace a escala familiar, pero también sobre la intervención de terapeutas tradicionales que actúan sobre el plano psíquico y por medio de prescripciones de medicamentos elaborados según las representaciones del cuerpo y de la enfermedad específicas de esta sociedad y de su geografía. La aparición de una medicina científica cuestionó la diversidad de prácticas de curación. Pero ella misma ha elaborado medicamentos y un enfoque de curación, basados sobre representaciones del cuerpo y de las enfermedades, que no son más que una manera entre otras de aprehender la realidad. En el campo agrario, el conjunto de prácticas preindustriales sufrió igualmente una onda de choque provocada por una agricultura moderna unívoca sostenida por intereses productivistas. Los avances científicos impusieron entonces una visión agrícola que se apoya en el uso masivo de insumos. El diálogo hoy restablecido entre ciencias locales y ciencia moderna queda aún lleno de obstáculos, algunos lobbies industriales teniendo interés en perpetuar modelos poco adaptados a las condiciones locales. Prácticas como la sistematización de saberes locales en bases de datos, simplificándolos, deforman estos saberes y ocultan dimensiones importantes y no comprendidas por la ciencia internacional.

El investigador: una persona, una personalidad

El etnobiólogo acumula una amplia experiencia de campo, a veces llevada en diversos continentes. Él trabaja en un marco relacional fuertemente ligado a lo vivido. El conjunto de estas experiencias transforma su comprensión del mundo. Sus temas de investigación son construidos apoyándose sobre una objetividad científica, pero también sobre su compromiso personal y una sensibilidad ciudadana que acrecienta su capacidad para dialogar con pares no científicos. En efecto, su rol de transmisión de saberes entre ciencias locales y ciencias globales le confiere una responsabilidad particular frente a las sociedades con las cuales trabaja.

Asimismo, el etnobiólogo produce datos sobre ámbitos que tienen un carácter vital para las sociedades locales, se trate de la salud, de la agricultura, de la recolección o de aspectos intangibles como las representaciones y las creencias. Por lo tanto, no es para nada sorprendente que sus trabajos, sus cuestionamientos y su enfoque sobre el terreno sean profundamente ligados a su experiencia individual, su propia sensibilidad y su mayor o menor interés en comprometerse.

Acciones y actores

La Declaración de Belén, redactada durante el congreso fundador de la Sociedad Internacional de Etnobiología en 1988, incitaba a los investigadores a trabajar conjuntamente con los actores y las sociedades locales. En 1992, la Convención sobre la Diversidad Biológica reconoció el potencial de los saberes locales para la gestión ambiental a nivel mundial. Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud reconoció igualmente el rol fundamental de las prácticas médicas tradicionales para la salud pública, principalmente en los países del sur. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura ha integrado progresivamente el rol de la gestión dinámica campesina para el desarrollo de una agricultura sustentable. Los etnobiólogos son desde entonces llevados a ampliar la gama de actores – locales e internacionales – con los cuales ellos interactúan en torno a acciones más concretas relacionadas por ejemplo con la revitalización de saberes tradicionales, la participación en acciones de conservación de la biodiversidad o con salvaguardar los patrimonios bioculturales.

El papel creciente de los actores locales en los proyectos de investigación ha resultado en una reconfiguración de los roles y las prácticas sociales, y técnicas, pero también de los saberes, de sus modos y soportes de transmisión. Nuevos encuentros reúnen a personas que no tenían los mismos roles en la sociedad y que, anteriormente, no intercambiaban, lo que da lugar a innovaciones pero también a conflictos de poder alrededor de los saberes. La nueva importancia otorgada a los saberes locales ha generado reivindicaciones identitarias, movimientos autóctonistas, formas de patrimonialización de las costumbres y de las prácticas, que son renegociadas en un contexto de modernidad, en interacción con nuevos actores, nacionales e internacionales. Asimismo aparecen en el escenario local representantes de ONG internacionales, habitantes de ciudades trabajando como intermediarios entre los niveles local y nacional. Nuevas soluciones han sido encontradas en ciertos casos para proteger los saberes y saberes-hacer, inscribiéndose en lucrativos procedimientos económicos como el uso de indicaciones geográficas, por ejemplo el AOP (Apelación de Origen Protegido). Estas situaciones han generado también nuevos conflictos alrededor de las relaciones de poder entre saberes de expertos internacionales y saberes de expertos locales. Más allá de los saberes, son las representaciones colectivas de la naturaleza que se recomponen hoy en un nuevo marco espacio-temporal.

De los proyectos a las realizaciones: reencuentros y convergencias

En una visión occidental hoy compartida por numerosas poblaciones, la naturaleza es concebida como sumisa frente a la voluntad del ser humano. Pero, cuando las catástrofes naturales, el crecimiento urbano, la contaminación del aire y del agua, la degradación de los ecosistemas desordenan los espacios naturales, cuando los particularismos locales comienzan a disolverse y cuando las crisis hacen nacer el miedo de faltar, entonces las certezas antropocentradas se desmoronan y los valores occidentales son cuestionados. La manera de encarar las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza es entonces reconsiderada, y el investigador contribuye a ello. Porque el conocimiento es también una palanca eficaz para el cambio, el investigador a veces está llamado a implicarse. En el ejercicio difícil de quien busca posicionarse entre observación científica (pero distante) e implicación militante (a veces desprovista de rigor), el investigador puede escoger involucrarse como "espectador comprometido" (Aron, 1981) o, más allá, como investigador militante y activo. Él obra entonces en los campos de la información, del consejo o de la acción, frecuentemente tiroteado entre enfoque sintético y estudio de la complejidad, diferencias e invariantes, concepciones únicas de un proyecto común y enfoques múltiples y opuestos. Siendo su investigación fundamentalmente multidisciplinar y no pudiendo existir sin las colaboraciones más diversas, el etnobiólogo contribuye también a crear lazos, a favorecer los intercambios de saberes, los encuentros de pares, el compartir medios, el sobre pasar las barreras.

Como puede verse a través de numerosos ejemplos (principalmente el consumo de drogas fuera de su contexto tradicional, las relaciones entre el ser humano y una naturaleza considerada como salvaje y peligrosa, el problema del hambre en el mundo, la gestión sustentable de los ecosistemas –sea considerada en una perspectiva de desarrollo o de decrecimiento –, la etnobiología es un espacio de fusión en el que la fractura entre las diferentes categorías de socios busca ser reabsorbida para favorecer los encuentros, federar las voluntades y conjugar las energías en un objetivo común.

Bibliographie
References
Bibliografia

Alexiades M. N., Sheldon J. W. (eds), 1996 – *Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual*. Bronx, New York, The New York Botanical Garden.

Argueta Villamar A. (coord.), 1994 – *Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana*. México, INI.

Aron R., 1981 – *Le spectateur engagé*. Paris, Julliard.

Aubertin C. (dir.), 2005 – *Représenter la nature ? ONG et biodiversité*. Paris, IRD Editions, coll. Objectifs Suds.

Balick M. J., Elisabetsky E., Laird S. A. (eds), 1996 – *Medicinal resources of the tropical forest. Biodiversity and its importance to human health*. New York, Columbia University Press.

Barrau J., 1962 – Les plantes alimentaires de l'Océanie. Origines, distribution et usages. *Annales du Musée colonial de Marseille*, série 7, vol. 3-9.

Bérard L., Cegarra M., Djama M., Louafi S., Marchenay P., Roussel B., Verdeaux F., 2005 – *Biodiversité et savoirs locaux en France*. Paris, Cirad, Iddri, IFB, Inra.

Berlin B., 1992 – *Ethnobiological classification. Principles of categorization of plants and animals in traditional societies*. Princeton, Princeton University Press.

Bonneuil C., Thomas F., 2009 – *Gènes, pouvoirs et profits. Recherche publique et régimes de production des savoirs de Mendel aux OGM*. Versailles, Éditions Quae.

Breton-Gravereau S., Thibault D., 1998 – *L'aventure des écritures. Matières*. Paris, Bibliothèque nationale de France.

Brush S. B., Stabinsky D., 1996 – *Valuing local knowledge: indigenous people and intellectual property rights*. Washington, D.C., Island Press.

Burnham P. C., Ellen R .F. (eds), 1979 – *Social and ecological systems*. New York, Academic Press.

Conklin H. C., 1980 – *Ethnographic Atlas of Ifugao. A study of Environment, Culture and Society in Northern Luzon*, with the special assistance of Puggawon Lupaih and Miklos Pinther, cartographer. The American Geographical Society, New Haven and London, Yale University Press.

Conklin H. C. 1980 – *Folk classification. A topically arranged bibliography of contemporary and background references through 1971*. New Haven, Yale University.

Cunningham A. B., 2001 – *Applied Ethnobotany. People, wild plant use and conservation*. London, Earthscan, People and Plants conservation manual.

Descola P., 2006 – *Par-delà nature et culture*. Paris, Gallimard.

Dounias E., Motte-Florac É., Dunham M. (eds), 2007 – *Le symbolisme des animaux. L'animal, clef de voûte de la relation entre l'homme et la nature ? / Animal symbolism. Animals, keystone in the relationship between Man and Nature?* Paris, IRD Éditions, coll. Colloques et séminaires, CD-ROM.

Ellen R. (ed.), 2006 – *Ethnobiology and the science of Humankind*. Royal Anthropological Institute. Oxford, Blackwell Publishing.

Ethnobotanical Database of Bangladesh (EDB) – Site internet (http://www.ethnobotanybd.com).

Etkin N. L., 2006 – *Edible medicines: An ethnopharmacology of food*. Tucson, University of Arizona Press.

Fairhead J., Leach M., 1996 – *Misreading the African Landscape. Society and ecology in a forest savanna mosaic*. Cambridge University Press, African studies.

Finnegan R., 1988 – *Literacy and Orality*. London, Basil Blackwell.

Foucault M., 1966 – *Les mots et les choses. Une archéologie des sciences humaines*. Paris, Gallimard, collection Tel.

Fournet-Guerin C. (dir.), 2008 – La nature dans les villes du Sud. *Géographie et cultures*, 62.

Friedberg C., 1990 – *Le savoir botanique des Bunaq. Percevoir et classer dans le Haut Lamaknen (Timor, Indonésie)*. Paris, Mémoires du Museum national d'histoire naturelle, Botanique 32.

Furst P., 1976 – *Hallucinogens and Culture*. San Francisco, Chandler & Sharp.

Georgescu-Roegen N., 2006 – *La décroissance. Entropie, écologie, économie*. Paris, Sang de la Terre et Ellébore.

Godelier M., 1984 – *L'Idéel et le matériel. Pensée, économies, sociétés*. Paris, Fayard.

Goody J.-R., 2000 – *The Power of the Written Tradition*. Washington-London, Smithsonian Institution Press.

Guille-Escuret G., 1989 – *Les sociétés et leurs natures*. Paris, Armand Colin.

Guo Dalie, Yang Shiguang zhu bian, 1991 – *Research on Naxi Dongba Culture (Dongba wenhua lun)*. Kunming, Yunnan Peoples Press.

Hallé F., Lieutaghi P. (dir), 2008 – *Aux origines des plantes. Des plantes et des hommes*. Paris, Fayard.

Haudricourt A. G., Hédin L., 1987 – *L'homme et les plantes cultivées*. Paris, A.-M. Métailié.

Hladik C.-M., Hladik A., Pagezy H., Linares O. F., Koppert G. J. A., Froment A. (eds), 1996 – *L'alimentation en forêt tropicale. Interactions bioculturelles et perspectives de développement*. Paris, Unesco.

International Society of Ethnobiology, 2006 – Code of Ethics (with 2008 additions) (http://ethnobiology.net/code-of-ethics).

Ibn al-'Awwâm, 2000 – *Le Livre de l'agriculture – Kitâb al-filaha*, traduction de l'arabe de J.-J. Clément-Mullet revue et corrigée, Thesaurus. Arles, Actes Sud/Sindbad.

Johnson L. M., Hunn E. S. (eds), 2009 – *Landscape Ethnoecology: Concepts of Biotic and Physical Space*. New York, Oxford, Berghahn Books.

Jollivet M. (ed), 1992 – *Sciences de la nature. Sciences de la société. Les passeurs de frontières*. Paris, CNRS Éditions.

KHOR M., 2002 – *Intellectual Property, Biodiversity, and Sustainable Development: Resolving the Difficult Issues*. London, Zed Books.

KNIGHT J. (ed.), 2000 – *Natural Enemies. People-Wildlife Conflicts in Anthropological Perspective*. London, New York, Routledge.

LAIRD S. A. (ed.), 2002 – *Biodiversity and traditional knowledge : equitable partnerships in practice*. London, Earthscan, People and plants Conservation Manuals.

LAMA Y. C., GHIMIRE S. K., AUMEERUDDY-THOMAS Y., 2001 – *Medicinal Plants of Dolpo: Amchi's Knowledge and Conservation*. Katmandou, People and Plants Initiative.

LATOUR B., 1997 – *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*. Paris, Éditions La Découverte/Poche, Sciences humaines et sociales.

LÉVI-STRAUSS C., 1971 – *Race et culture*. Paris, Albin Michel/Éditions Unesco.

LÉVI-STRAUSS C., 1983 – *Le regard éloigné*. Paris, Plon.

MAGDOFF F., TOKAR B., 2010 – *Agriculture and Food in Crisis. Conflict, Resistance, and Renewal*. New York, Monthly Review Press.

MARTIN G. J., 1995 – *Ethnobotany: a methods manual*. London, Chapman & Hall.

MAUSS M., 1947 – *Manuel d'ethnographie*. Paris, Payot, coll. Petite Bibliothèque.

MCDONALD M. (ed.), 1994 – *Gender, drink and drugs*. Oxford, Berg.

MOERMAN D. E., 2000 – *Native American ethnobotany*. Portland, Timber Press.

MORENO FUENTES A., PULIDO SILVA M. T., MARIACA MÉNDEZ R., VALADEZ AZÚA R., MEJÍA CORREA P., GUTIÉRREZ SANTILLÁN T. V., 2010 – *Sistemas Biocognitivos Tradicionales; paradigmas en la conservación biológica y el fortalecimiento cultural*. México, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Asociación Etnobiológica Mexicana y Sociedad Latinoamericana de Etnobiología.

MOTTE-FLORAC É., THOMAS J. M. C. (eds), 2003 – *Les « insectes » dans la tradition orale / "Insects" in oral literature and traditions*. Leuven, Paris, Dudley, Peeters, Selaf, 407.

MOZZANI E., 1997 – *Le livre des superstitions. Mythes, croyances et légendes*. Paris, Robert Laffont.

NEUWINGER H. D., 2000 – *African traditional medicine. A dictionary of plant use and applications with supplement: search system for diseases*. Stuttgart, Medpharm scientific publishers.

OLSON D. R., 1994 – *The world on paper: The conceptual and cognitive implications of writing and reading*. Cambridge, Cambridge University Press.

POSEY D. A., OVERAL W. L., CLEMENT C. R., PLOTKIN M. J., ELISABETSKY E., NOVAES DA MOTA C., PESSOA DE BARROS J.F., 1988 – *Ethnobiology: Implications and applications*. Belém, Museu Paraense Emilio Goeldi.

PRANCE G. T., CHADWICK D. J., MARSH J. (eds), 1994 – *Ethnobotany and the Search for New Drugs*. Wiley, Chichester.

PRÉVOT-JULLIARD A-C., MARIS V., ALAIN K., AUMEERUDDY-THOMAS Y., DEVICTOR V., LANGLAIS A., NOT F., PUJALON S., PUJOL B. (eds), 2010 – *Biodiversités. Nouveaux regards sur le vivant*. Paris, Le Cherche Midi.

RIVAL L. (ed.), 1998 – *The social life of trees. Anthropological perspectives on tree symbolism*. Oxford, New York, Berg.

RUDEBJER P., VAN SCHAGEN B., CHAKEREDZA S., NJOROGE K., KAMAU H., BAENA M., 2011 – *Teaching agrobiodiversity: a curriculum guide for higher education*. Rome, Bioversity International.

RUIZ M., 2010 – *Valoración y protección de los conocimientos tradicionales en la Amazonía del Perú: sistematización de una experiencia*. Lima, SPDA.

SANGA G., ORTALLI O. (eds), 2003 – *Nature Knowledge. Ethnoscience, Cognition, and Utility*. New York, Oxford, Berghahn Books.

SCHEPS R., 1993 – *La science sauvage. Des savoirs populaires aux ethnosciences*. Paris, Seuil.

SCHMITZ O., 2006 – *Les médecines en parallèle. Multiplicité des recours aux soins en Occident. Soins d'ici, soins d'ailleurs*. Paris, Karthala.

SCHULTES R. E., VON REIS S. (eds), 1995 – *Ethnobotany. Evolution of a Discipline*. London, Chapman and Hall.

SERRES M., 1991 – *Le tiers instruit*. Paris, Édition Bourrin.

SILLITOE, P., BICKER A., POTTIER J. (eds), 2002 – *Participating in Development. Approaches to Indigenous Knowledge*. ASA Monographs 39, London and New York, Routledge.

UNESCO, 2003 – Convention for the Safeguarding of Intangible Cultural Heritage (http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540e.pdf).

Valadez Azúa R., 1996 – *La domesticación animal*. México, Universidad Nacional Autónom de México, Instituto de Ivestigaciones Antropológicas.

VITI F., 2009 – Les ruses de l'oral, la force de l'écrit. Le mythe baule d'Aura Poku. *Cahiers d'études africaines*, 4 (196) : 869-892.

WARREN M. D., SLIKKERVEER L. J., BOKENSHA D. (eds), 1995 – *The cultural dimension of development : indigenous knowledge systems*. London, Intermediate Technology Publications.

Natures and people

What would humankind be without the immense diversity of life –known today as biodiversity– coupled with the change of seasons, the paths of rivers, the depth and quality of soils? In short, without nature? Located in nature's heart, people think of nature and organize it in order to understand the tenuous links between life and death. People are mythmakers who form meaningful relationships with their surroundings and make pacts with the invisible forces. Equipping themselves with powerful techniques, they transform their environment, domesticate plants and animals, and trace the boundaries between territories. The history of societies, their cultural and religious identities, and their social and political organizations are the result of these reciprocal and inextricable relationships between people and these humanized "natures".

Naturalezas y seres humanos

¿Qué sería de los seres humanos sin la inmensa diversidad de lo vivo – conocida hoy bajo el nombre de biodiversidad – conjugada al movimiento de las estaciones, al curso de los ríos, a la profundidad y calidad de los suelos? ¿En fin, sin la naturaleza? Situados en su corazón, los seres humanos piensan la naturaleza y la ordenan con el fin de aprehender los lazos entre la vida y la muerte. Creadores de mitos formando lazos significantes con lo que los rodea, ellos pactan con las fuerzas invisibles. Al dotarse de técnicas poderosas, ellos transforman su entorno, domestican vegetales y animales, trazan los límites de los territorios. La historia de las sociedades, las identidades culturales y religiosas, las organizaciones sociales y políticas resultan de esas relaciones recíprocas e inextricables entre los seres humanos y sus "naturalezas" humanizadas.

Des natures et des hommes

Que seraient les êtres humains sans l'immense diversité du vivant – connue aujourd'hui sous le nom de biodiversité – conjuguée au mouvement des saisons, au cours des rivières, à la profondeur et à la qualité des sols ? Bref, sans la nature ?

Situés en son cœur, les hommes la pensent et l'ordonnent afin d'appréhender les liens ténus entre la vie et la mort. Faiseurs de mythes formant des liens signifiants avec ce qui les entoure, ils pactisent avec les forces invisibles. Se dotant de techniques puissantes, ils transforment leur environnement, domestiquent végétaux et animaux, tracent les limites des territoires. L'histoire des sociétés, les identités culturelles et religieuses, les organisations sociales et politiques résultent de ces relations réciproques et inextricables entre les hommes et ces « natures » humanisées.



© Stéphanie Carrière

Madagascar (2003). La collecte des fougères est très courante chez les Zafimaniry, dans les campagnes des Hautes Terres malgaches. Ces plantes qui font partie de la pharmacopée traditionnelle, sont communément bues en infusion.

Madagascar (2003). Harvest of ferns is a common practice among the Zafimaniry in the rural Malagasy Highlands. These plants, which contribute to the traditional pharmacopoeia, are commonly consumed as herbal teas.

Madagascar (2003). La recolección de helechos es muy común para los Zafiramaniry, en los campos de las Altas Tierras de Madagascar. Estas plantas que forman parte de la farmacopea tradicional, se beben generalmente en infusión.



© John Amato

Chine (2006). Le portage direct est une activité humaine des plus anciennes. Au cours du temps, l'homme a mis au point diverses techniques pour alléger son fardeau. Équilibrer sa charge avec un simple levier en bois permet à cet homme kam du Guizhou de transporter ce tronc jusqu'au sommet de la montagne, avant de recommencer.

China (2006). Human porterage is an ancient activity. Through time, humans have developed various techniques to ease their loads. Balancing his load with a simple wooden lever allows this Kam man from Guizhou Province to carry this log to the top of the mountain, before starting again.

China (2006). Portar directamente es una actividad humana de las más antiguas. A través de los siglos, los seres humanos hemos perfeccionado diversas técnicas para aliviar el peso. Equilibrar la carga con una simple palanca de madera permite a este hombre Kham de la región de Guizhou, transportar un tronco hasta la cima de la montaña, para luego recomenzar.



© Shuichi Oyama

Zambie (1996). Une rotation des cultures dans les savanes à *miombo* permet de récolter de l'éleusine la première année, des arachides et des pois à vache la deuxième année, du manioc la troisième et, finalement, des haricots la quatrième. L'éleusine et le manioc constituent la nourriture de base des Bemba qui les consomment sous forme de porridge. Les femmes tirent quelques revenus de la bière qu'elles préparent en faisant fermenter l'éleusine.

Zambia (1996). Crop rotation in the *miombo* woodland allows the harvest of finger millet in the first year, groundnuts and cowpeas second year, cassava the third year, and finally beans in the fourth year. Finger millet and cassava are staple foods for the Bemba people, who eat them as porridge. Women also earn some income from the beer they prepare by fermenting finger millet.

Zambía (1996). Una rotación de cultivos en las sabanas de *miombo* permite cosechar eleusina el primer año, cacahuetes y caupí el segundo, yuca el tercero, y finalmente frijoles el cuarto. La eleusina y la yuca constituyen la dieta de base de los Bemba, quienes los consumen como gachas de avena. Las mujeres adquieren algunas ganancias de la cerveza que preparan fermentando la eleusina.



© Vincent Battesti

Égypte (2004). Dans l'oasis de Siwa, les hommes pollinisent eux-mêmes les fleurs des palmiers dattiers femelles. Ce jardinier sépare chaque brin d'une inflorescence mâle. Il escaladera ensuite chaque palmier dattier femelle au moment de l'ouverture de son inflorescence pour y glisser un brin à l'intérieur. Un ou deux dattiers mâles sont suffisants pour cent dattiers femelles. Ce faible ratio de palmiers mâles maintenu par les hommes permet ainsi d'augmenter le nombre de dattiers producteurs.

Egypt (2004). In the Siwa oasis, men hand-pollinate the flowers of the female date palms. This gardener separates each strand of a male inflorescence. He will then climb up the female date palms and slide one of these strands inside each inflorescence. One or two male date palms are sufficient for pollinating up to one hundred females. This low proportion of male palms maintained by people can thus greatly increase the number of producing date palms.

Egípto (2004). En el oasis de Siwa, los hombres polinizan ellos mismos las flores de las palmeras datileras hembras. Este jardinero separa cada hebra de una inflorescencia macho. Escalará luego cada palmera datilera hembra en el momento de la apertura de su inflorescencia para introducir la hebra al interior. Una o dos palmeras machos son suficientes para fecundar cien palmeras hembras. Que los hombres mantengan una débil proporción de palmeras macho permite así aumentar el número de palmeras datileras productoras.



© Haruna Yatsuka

Tanzania (2006). Dans le centre de la Tanzanie, les Sandawe récoltent pendant la saison des pluies, dans les savanes à *miombo*, d'importantes quantités de champignons qu'ils font sécher avant de les stocker. De nombreux produits forestiers collectés, comme des fruits, du miel, du bois de chauffe, contribuent à l'économie des habitants de ces savanes arborées.

Tanzania (2006). During the rainy season, the Sandawe of central Tanzania harvest large quantities of mushrooms from the *miombo* woodlands, which they dry before storing. The large diversity of forest products collected including fruits, honey, and fuelwood, contribute to the economy of the inhabitants of these tree savannas.

Tanzania (2006). En el centro de Tanzania, los Sandawe recolectan durante la época de lluvias, en las sabanas de *miombo*, importantes cantidades de setas que secan antes de guardar. Numerosos productos forestales cosechados, como frutas, miel, leña, contribuyen a la economía de los habitantes de estas sabanas arbóreas.



© Manuel Boissière

Papouasie – Indonésie (2006).
Une femme de Papasena, sur le fleuve Taritatu, extrait la moelle du sagoutier, qui sera utilisée pour préparer le sagou (farine qui est un aliment de base local). Les palmiers à sagou forment des peuplements denses, spontanés ou parfois créés par l'homme, dans les forêts de plaines inondables. Les habitants de Papasena vivent de leur exploitation, mais aussi de la chasse, de la cueillette et de la pêche.

Papua – Indonesia (2006). A woman from Papasena, on the Taritatu River, extracts the sago pith that will be used to prepare sago flour, a local staple food. The sago palms grow in dense stands, natural or sometimes man-made, in flood-prone lowland forests. The inhabitants of Papasena subsist primarily from farming, but also supplement their foods through hunting, gathering, and fishing.

Papúa – Indonesia (2006). Una mujer de Papasena, sobre el río Taritatu, extrae la médula de la palma de sagú para la preparación del sagú, harina que constituye un alimento de base local. Las palmas de sagú forman poblaciones densas, espontáneas o a veces creadas por el ser humano, en los bosques de tierras bajas inundables. Los habitantes de Papasena viven de su explotación, pero también de la caza, de la recolección y de la pesca.



© Suzanne Cook

Mexique (2006). Dans sa *milpa* (champ de maïs), cette femme coupe une calebasse pour fabriquer un plat à *tortillas* (galettes à base de maïs), aliment de base au Mexique.

Mexico (2006). In her *milpa* (corn field), this woman cuts a squash that will be used as a plate for *tortillas*, a staple food in Mexico.

México (2006). En su *milpa* (campo de maíz), esta mujer corta una calabaza para fabricar un plato para tortillas, alimento de base en México.

© Haruna Yatsuka



Tanzanie (2007). Les calebasses font l'objet d'usages multiples à travers le monde et dans différentes sociétés. Les Sandawe, vivant en Tanzanie centrale, utilisent plusieurs types de calebasses pour fabriquer des récipients. Cette femme répare un grand récipient, couramment utilisé pour fabriquer un alcool à partir de pulpe de fruits de baobab.

Tanzania (2007). Gourds have multiple uses around the world and in different societies. The Sandawe, who live in central Tanzania, use several types of gourds to make containers. This woman repairs a large container of a type commonly used to prepare an alcoholic drink from the pulp of baobab fruits.

Tanzania (2007). Las calabazas tienen múltiples usos en el mundo entero y en las distintas sociedades. Los Sandawe, habitantes de Tanzania central, usan varios tipos de calabazas para fabricar recipientes. Esta mujer repara un gran recipiente, utilizado comúnmente para fabricar una bebida alcohólica a partir de la pulpa de frutas de baobab.

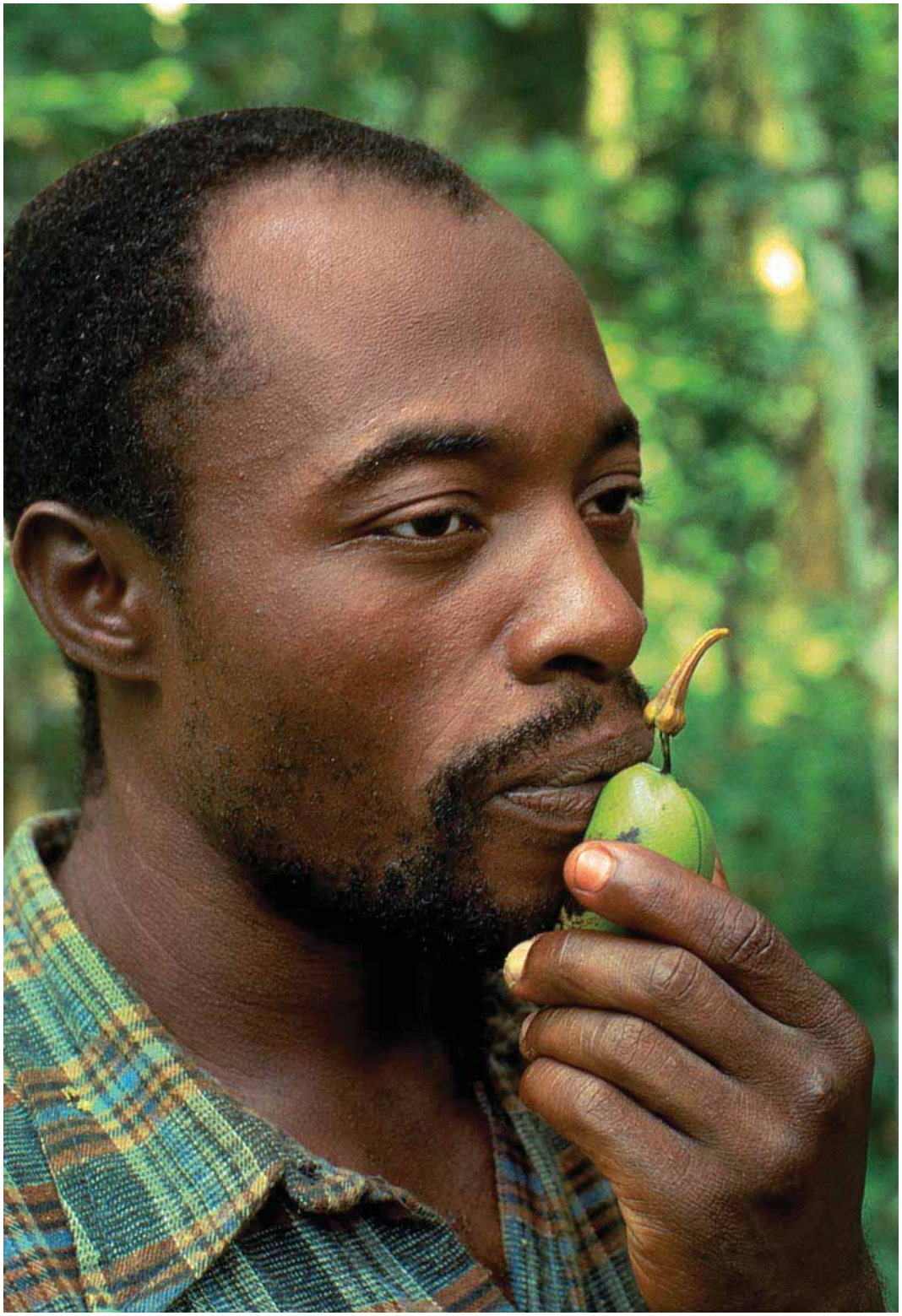


© Sophie Caillon

Vanuatu (2009). Cet habitant de Vanua Lava soigne les effets d'une feuille urticante de *Dendrocnide* avec une tige de la même plante, dont il a enlevé l'écorce. Une relation analogique est établie ici entre ce qui provoque la douleur et la plante choisie pour la soigner. Par ailleurs, cette plante symbolise la femme mariée vivant chez son époux, à l'image de ce morceau de tige qui pousse facilement là où on le plante.

Vanuatu (2009). This inhabitant of Vanua Lava treats the effects of the stinging leaf of *Dendrocnide* with a stem of the same plant, from which he has removed the bark. A cultural analogy is established between what causes pain and the plant selected to treat it. Additionally, in Vanua Lava, this plant represents a married woman living at her husband's place, by analogy with the rapidity with which this stem will grow wherever it is planted.

Vanuatu (2009). Este habitante de Vanua Lava cura los efectos de una hoja urticante de *Dendrocnide* con un tallo de la misma planta, a la cual le ha quitado la corteza. Una analogía se establece aquí entre lo que provoca el dolor y la planta escogida para curarlo. Por otra parte, esta planta simboliza la mujer casada que vive en casa de su esposo, semejante a este tallo que crece fácilmente allí donde se le plante.



© Edmond Dounias

Cameroun (1995). Les appeaux – ici un fruit de *Griffonia* utilisé par un chasseur ntumu – sont des accessoires de chasse permettant au chasseur solitaire d'attirer à lui la proie (ongulé, singe arboricole, rapace…) avant de la mettre en joue (à l'arbalète, à l'arc ou à la sarbacane). La banalisation des armes à feu et le délaissement des anciennes armes à projectiles font tomber cet usage en désuétude.

Cameroon (1995). Baits – here a fruit of *Griffonia* used by a Ntumu hunter – are hunting tools that allow the solitary hunter to attract his prey (ungulate, arboreal monkey, bird of prey…) before targeting it (with the crossbow, bow, or blowgun). The commonplace use of firearms and the neglect of ancient projectile weapons contribute to the abandonment of this practice.

Camerún (1995). Los señuelos – aquí un fruto de *Griffonia* usado por un cazador Ntumu – son accesorios de cacería que permiten al cazador solitario atraer hacia él la presa (ungulado, mico arborícola, rapaz…) antes de apuntarla (con la ballesta, el arco, o la cerbatana). La banalización de las armas de fuego y el abandono de las antiguas armas de proyectiles contribuyen al deterioro progresivo de estas tradiciones.



© Claudine Friedberg

Timor (1970). Chez les Buna', dans la partie indonésienne de l'île de Timor, une chasse rituelle avait lieu avant les semailles, lors de l'accueil symbolique des semences. À l'approche du village situé en haut d'une butte, des hommes annoncent leur retour d'une chasse fructueuse – ici, un sanglier – en soufflant dans des flutiaux.

Timor (1970). Among the Buna', in the Indonesian part of the island of Timor, a ritual hunt used to be performed before sowing, during the symbolic welcoming of the seeds. As they are approaching the village at the top of a hill, men announce their return from a successful hunt – here, of a wild boar – by blowing in small flutes.

Timor (1970). Entre los Buna', en la parte indonesa de la isla de Timor, una cacería ritual tenía lugar antes de la siembra, luego de la bienvenida simbólica de las semillas. En las cercanías de un pueblo situado en la cumbre de una colina, los hombres anuncian su regreso de una cacería productiva – aquí un jabalí – tocando sus flautines.



© Beatriz Soengas

Espagne (2008). Dans de nombreux villages de Galice (nord-ouest de l'Espagne), l'abattage du cochon se pratique encore de façon traditionnelle bien que certaines techniques et ustensiles aient changé. Cet événement mobilise une partie du voisinage depuis la mise à mort jusqu'à la préparation des différents produits tels que chorizos ou boudins par exemple. Les poils du cochon mort sont brûlés avec de la paille embrasée, puis le corps est frotté, comme ici, avec un balai de genêt.

Spain (2008). In many villages in Galicia (Northwestern Spain), slaughtering a pig is still practiced in a traditional way, although some techniques and tools have changed. This event mobilizes part of the neighborhood from the slaughter to the preparation of the different products, such as chorizos or sausages. The hair of the dead pig is burnt with burning straw and the body is then brushed, as shown here, with a branch of broom.

España (2008). En muchos pueblos de Galicia (noroeste de España), la *matanza do porco* es todavía practicada de manera tradicional aunque ciertas técnicas y utensilios hayan cambiado. Este evento moviliza parte del vecindario, desde la matanza hasta la preparación de los diferentes productos como los chorizos o las morcillas por ejemplo. Aquí, los pelos del cerdo han sido quemados con paja encendida y se le barre el cuerpo con una escoba de retama.



© Manuel Boissière

Papouasie – Indonésie (2011). Les habitants de Yoke et de Mantabori vivent non loin de l'embouchure du fleuve Mamberamo. Ils dépendent essentiellement de la pêche réalisée à proximité des côtes, dans la mangrove ou dans un marécage attenant, trois milieux particuliers qui leur procurent des ressources différentes. La pêche se fait essentiellement au moyen de filets ou d'arcs à partir de pirogues à petit moteur.

Papua – Indonesia (2011). Inhabitants of Yoke and Mantabori live near the mouth of the Mamberamo River. They depend mostly upon fishing activities conducted near the coast, in the mangrove or in a nearby marsh. Each of these three habitats provides different resources. Most villagers practice net and bow fishing from pirogues equipped with small engines.

Papúa – Indonesia (2011). Los aldeanos de Yoke y Mantabori habitan no muy lejos de la desembocadura del río Mamberamo. Dependen principalmente de la pesca realizada cerca de la costa, en un manglar o bien en una ciénaga contigua. Estos tres medios particulares procuran recursos diferentes. Los aldeanos practican la pesca con red y con arco sobre canoas de motor pequeño.



© Ashok K. Jain

Inde (2010). Ces femmes bhil du centre de l'Inde partent à la pêche avec des troubles traditionnels. Ils sont adaptés au type de pêche qu'elles pratiquent dans les étangs non permanents qui se forment lors de la mousson.

India (2010). These Bhil women from central India are going fishing with traditional nets. These nets are suitable for the type of fishing they practice in the temporary ponds that appear during the monsoon season.

India (2010). Estas mujeres Bhil del centro de la India salen a pescar con sus redes tradicionales. Estas redes están adaptadas al tipo de pesca que ellas practican en las lagunas no permanentes que se forman con el monzón.



© Edmond Dounias

Cameroun (1993). Des jeunes filles koma des monts Alantika préparent des chapelets de chenilles vivantes de la famille des Notodontidae avant d'aller les vendre au marché. Le ramassage d'insectes comestibles intervient de façon ponctuelle dans l'année. Il ne comporte généralement aucun risque et est laissé aux enfants pour qui ces insectes constituent de véritables gourmandises.

Cameroon (1993). Koma girls of the Alantika mountains prepare strings of live caterpillars (Notodontidae) to be sold in a local market. The gathering of edible insects occurs intermittently throughout the year. A risk-free activity, it is mainly carried out by children for whom edible insects represent an absolute delicacy.

Camerún (1993). Unas jóvenes Koma en los montes Alantika están preparando ristras de orugas vivas de la familia de los Notodontidae antes de ir a venderlas en el mercado. La recolección de insectos se realiza en forma puntual durante el año. Por lo general, esta actividad no presenta ningún peligro y se la encomienda a los niños para quienes estos insectos representan verdaderas golosinas.



© Takanori Oishi

Cameroun (2007). Tous les poissons-chats électriques présents en Afrique tropicale font partie de la famille des Malapteruridae. Le silure électrique est une espèce d'eau douce dont la peau, épaisse et spongieuse, recouvre les cellules et les terminaisons nerveuses capables de produire des décharges électriques pouvant atteindre 350 volts. Cet enfant bakwele arbore cette peau, séchée et fumée, qui sera utilisée à des fins médicinales.

Cameroon (2007). All the electric catfishes present in tropical Africa belong to Malapteruridae family. The electric catfish is a freshwater species whose thick and spongy skin covers the cells and nerve endings that are capable of producing shocks of up to 350 volts. This Bakwele child carries this dried and smoked skin, which will be used for medicinal purposes.

Camerún (2007). Todos los peces-gato eléctricos presentes en África tropical hacen parte de la familia de los Malapteruridae. Este bagre eléctrico es una especie de agua dulce cuya piel, espesa y esponjosa, recubre las células y las terminaciones nerviosas capaces de producir descargas eléctricas que pueden alcanzar 350 voltios. Este niño Bakwele enarbola esta piel, seca y ahumada, que será usada con fines medicinales.



© Beatriz Soengas

Cameroun (2005). Un éleveur peul conduit un troupeau de zébus dans un parc à karités (l'un de ces arbres est visible au centre de l'image). Les Peuls émondent les karités en suivant des rotations et prélèvent de ces arbres essentiellement du fourrage. Les karités sont également utilisés par d'autres groupes ethniques dans la région pour le bois et la fabrication de beurre.

Cameroon (2005). A Fulani herder leads a herd of zebus in a shea tree park (an individual shea tree is visible at the centre of the image). Fulani prune shea trees following rotations and use this species principally for fodder. Shea trees are also used by other ethnic groups in the region for wood and the manufacture of shea butter.

Camerún (2005). Un pastor Fulani conduce una manada de cebúes en un parque de karités (uno de estos árboles se puede ver en el centro de la imagen). Los Fulani podan los karités siguiendo rotaciones y los usan esencialmente como forraje. Otros grupos de la zona usan estos árboles para la madera o la elaboración de mantequilla cosmética.



© Geneviève Michon

Maroc (2007). Cet « arbre aux chèvres », dont les jeunes pousses sont un excellent fourrage, n'est autre que l'arganier, espèce endémique du sud-ouest du Maroc. L'arganeraie marocaine représente environ 800 000 ha de forêts domestiquées par les sociétés berbères. L'engouement récent pour la noix d'argan dans l'industrie cosmétique a un très fort impact sur les pratiques locales de gestion de l'arganeraie.

Morocco (2007). This "goat tree", the young shoots of which provide excellent fodder, is actually an argan tree, a species endemic to southwestern Morocco. The Moroccan argan forest, domesticated by Berber communities, is about 800,000 ha. The recent trend of using argan nuts in the cosmetics industry has had a significant impact on the local management practices of the argan forest.

Marruecos (2007). Este "árbol de cabras", cuyos retoños son un excelente forraje, no es más que el argán, especie endémica del suroeste de Marruecos. El bosque de argán representa en Marruecos alrededor de 800 000 ha de bosques domesticados por las sociedades Beréber. El interés reciente por la nuez de argán en la industria cosmética tiene un fuerte impacto sobre las prácticas locales de gestión de este recurso.



© Stéphanie Carrière

Madagascar (2002). Sur les Hautes Terres malgaches, le piétinage collectif des rizières par les zébus est de plus en plus rare. Néanmoins, cette pratique impressionnante qui précède la mise en eau de la rizière, et à laquelle un grand nombre de personnes désire assister, joue un rôle important tant sur le plan agronomique, pour améliorer l'étanchéité de la parcelle, que social. Cette pratique masculine à haut risque participe à la cohésion sociale.

Madagascar (2002). In the Malagasy Highlands, the trampling of rice fields by zebu is increasingly rare. This impressive practice precedes the flooding of the rice field and many people enjoy attending it. It is important both for agronomic purposes, to improve sealing of the plot, and socially, as this high-risk practice by men contributes to social cohesion.

Madagascar (2002). En las Tierras Altas de Madagascar, el pisoteo colectivo de los arrozales por los cebúes es cada vez más raro. Sin embargo, esta práctica impresionante que precede la inundación de los arrozales y en el cual un gran número de personas quiere participar, juega un papel importante tanto en el plano agronómico, para mejorar la impermeabilidad de las parcelas, como en el plano social. Esta práctica masculina de alto riesgo fomenta la cohesión de la comunidad.

© Ábel Molnár



Hongrie (2008). Le gardiennage des troupeaux est fondé sur un savoir-faire élaboré. L'élevage extensif rend très difficile la conduite des troupeaux. Le berger est aidé activement par plusieurs chiens dont les mouvements rapides et les morsures aux pattes interviennent de façon déterminante dans la conduite du troupeau.

Hungry (2008). The tending of herds is based on elaborate expertise. Extensively kept herds are very difficult to manage. The herder is actively assisted by several dogs. Through their rapid movements and by constantly nipping the legs of the cattle, the dogs effectively lead the herd.

Hungría (2008). El cuidado de los rebaños se basa en una práctica elaborada y la cría extensiva hace muy difícil su manejo. El pastor trabaja entonces en estrecha colaboración con varios perros cuyos movimientos rápidos y mordeduras en las patas del rebaño intervienen de manera determinante en el control y guiado de este.



© Ana-Maria Carvalho

Portugal (2005). L'homme a domestiqué certains animaux pour leur force de traction. Parmi eux, la vache Mirandesa (race à viande native du nord-est du Portugal) est un animal de trait à la fois puissant, résistant à l'effort et docile. Dans quelques vieux villages, des chariots tirés par des vaches attelées avec un joug de cornes sont toujours d'actualité pour transporter différentes charges, comme ici le fumier.

Portugal (2005). Humans have domesticated different animals for traction, including cattle. The Mirandesa cow (a beef breed native to the north-east of Portugal) has great strength and is unfatigable and easily controlled. In some old villages, they are still used for heavy work. Carts, with different loads (e.g. manure), are drawn by these cows, yoked by their horns.

Portugal (2005). El hombre ha domesticado ciertos animales por su fuerza y robustez física. Entre ellos, la vaca Mirandesa (una raza para producción de carne, autóctona del nordeste de Portugal) es utilizada como animal de carga en algunos de los pueblos más antiguos. A la vez fuertes, rústicas y dóciles, dichas vacas, atadas al yugo, tiran del carro que transporta distintas cargas, aquí el estiércol.

© Ambre Murard



Tibet – Chine (2003). Une mère de famille nomade recueille des bouses de yack séchées, unique combustible dans ce désert sans arbres. Toute la journée, les femmes alimentent le poêle de ces bouses séchées pour faire bouillir le thé au beurre de yack et cuire les aliments. Le poêle en terre est refaçonné à chaque printemps, lorsque la famille s'installe dans le pâturage pour l'été. Au loin, les enfants s'inventent des jeux.

Tibet – China (2003). The mother from a nomadic family collects dried yak dung, the only available fuel in the treeless desert. All day, women feed the stove with this dried dung to boil the water used to make yak butter tea and to cook food. The mud stove is reshaped every spring when the family settles in the pasture for the summer. In the distance, children invent games.

Tíbet – China (2003). Una madre de familia nómada recolecta estiércol seco de yak, único combustible en este desierto sin árboles. Todo el día, las mujeres alimentan la estufa con este particular combustible para hervir el té de mantequilla de yak y cocinar los alimentos. La estufa de tierra es reparada a la llegada de cada primavera, cuando la familia se instala en las praderas para pasar el verano. A lo lejos, los niños inventan juegos.



© Pierre Sourzat

France (2009). La truffe noire du Périgord est un champignon qui ne peut se développer qu'en association avec un arbre dit « truffier » (chêne blanc, chêne vert, noisetier…). Ce champignon enfoui dans le sol est détecté grâce à l'aide d'un chien truffier, dressé dès son plus jeune âge pour repérer les truffes. Dans certains cas, le chien est remplacé par un cochon, également dressé.

France (2009). The Perigord black truffle is a fungus that depends on its association with a so-called "truffle tree" (white oak, holm oak, walnut tree…). The fungus in the ground can be detected with the help of a "truffle dog", trained from an early age to find truffles. In some cases, the dog is replaced by a pig, also trained.

Francia (2009). La trufa negra de Perigord es un hongo que no puede desarrollarse sino en asociación con un árbol llamado "trufero" (roble blanco, roble verde, avellano). Este hongo enterrado en el suelo puede ser detectado con la ayuda de un perro "trufero", entrenado desde muy joven para encontrar las trufas. En ciertos casos, lo reemplaza un cerdo, también entrenado.

© Anouk Garcia & Romain Simenel



Maroc (2010). En pleine saison du miel d'euphorbe cactoïde, un apiculteur du Sud marocain pose devant ses ruches faites en roseaux et raquettes de figuiers de Barbarie. Elles abritent des essaims d'abeilles jaunes sahariennes.

Morocco (2010). During the high season for honey of the cactus-like euphorbia, a beekeeper in southern Morocco poses in front of his hives made of reeds and prickly pears. They are home to swarms of yellow Sahara bees.

Marruecos (2010). En plena época del miel de euforbio cactiforme, un apicultor del sur marroquí posa delante de sus colmenas construidas en rosales y raquetas de chumbera. Ellas abrigan enjambres de abejas amarillas saharianas.

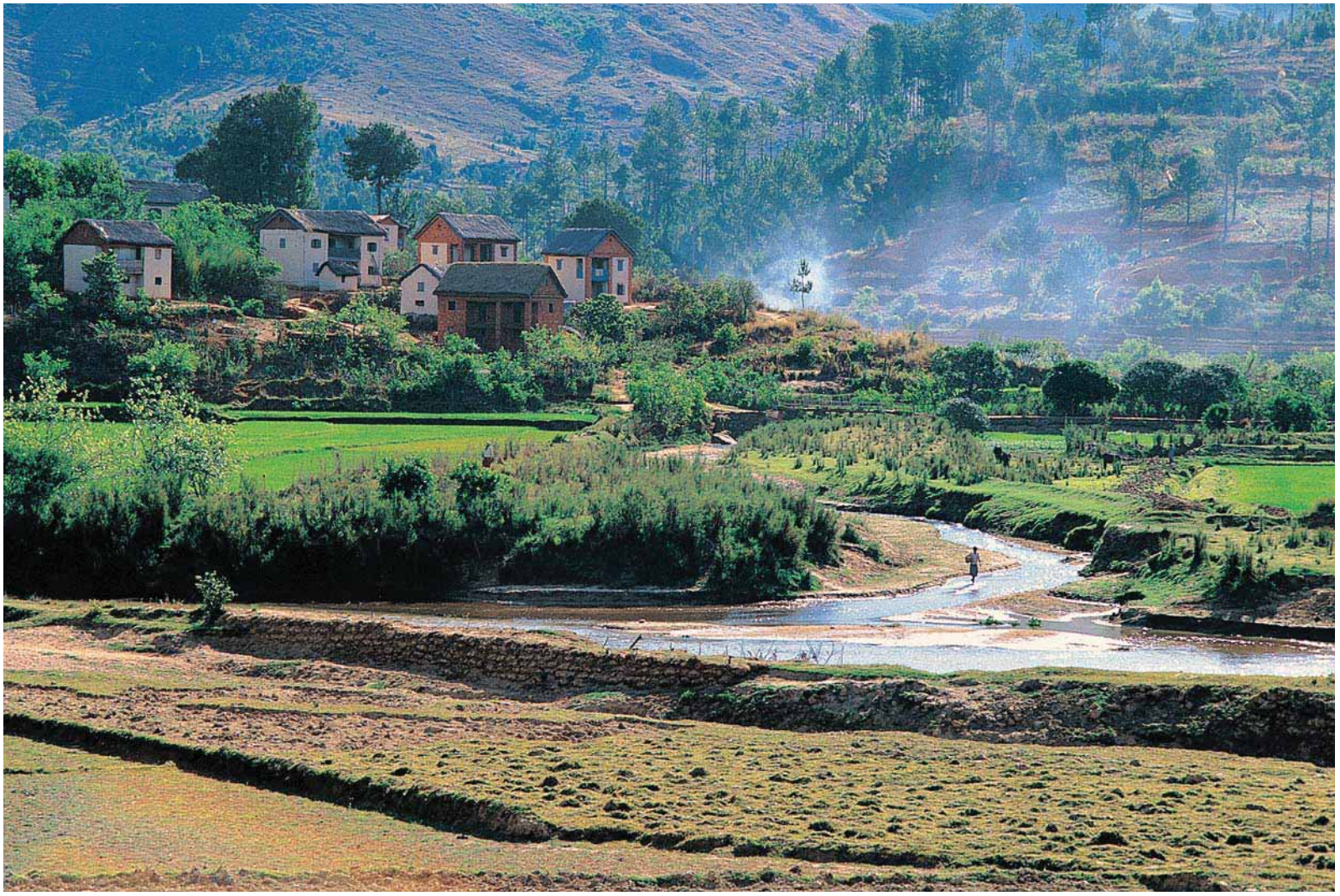


© Laura Calvet-Mir

Espagne (2008). Dans ce jardin potager traditionnel aux murs de pierre sèche, de nombreuses espèces sont cultivées. Dans les Pyrénées catalanes, ces potagers sont des marqueurs de l'identité culturelle. Ils sont aussi les garants de la diversité bioculturelle ; en effet, les espèces et variétés des plantes qui y sont cultivées, sont nombreuses et différentes selon les régions.

Spain (2008). Many species are cultivated in this traditional garden with stone walls. In the Catalan Pyrenees, these gardens are markers of cultural identity; they are also guardians of biocultural diversity. Indeed, numerous different species and varieties of vegetables are grown, their identities varying among regions.

España (2008). En este huerto tradicional de paredes en piedra seca, se cultivan numerosas especies. En los Pirineos catalanes, estos huertos son emblemas de la identidad cultural. Ellos son también garantes de la diversidad biocultural; en efecto, las especies y variedades de plantas cultivadas son numerosas y diferentes según la región.



© Stéphanie Carrière

Madagascar (2002). Dans ce paysage rural typique, chez les Betsileo des Hautes Terres malgaches, le cours d'eau central (au premier plan) alimente les rizières irriguées dans les bas-fonds. Autour du hameau se trouvent des arbres fruitiers (néfliers, papayers, agrumes...), tandis qu'en arrière-plan des pins introduits autrefois, actuellement utilisés pour le bois de construction et de chauffe, se resèment naturellement. Les espaces herbacés, quant à eux, sont dévolus au pâturage des zébus.

Madagascar (2002). In this typical rural landscape, among the Betsileo in the Malagasy Highlands, the central stream (in the foreground) feeds irrigated rice fields in the lowlands. Around the village there are fruit trees (medlar, papaya, citrus…), while in the background occur scattered pine trees used for timber and firewood. Meanwhile, the grassy areas are used for zebu grazing.

Madagascar (2002). En este típico paisaje rural, donde habitan los Betsileo de las tierras altas de Madagascar, la corriente de agua central (en el primer plano) alimenta los cultivos de arroz irrigados en las tierras bajas. Alrededor del pueblo se encuentran árboles frutales (níspero, papaya, cítricos…), mientras que en el segundo plano, pinos introducidos hace tiempo y actualmente utilizados como madera de construcción y como leña, se propagan espontáneamente. En cuanto a los espacios herbáceos son consagrados al pastoreo de los cebúes.



© Thierry Winkel

Bolivie (2002). Cette parcelle cultivée se situe à 3 875 m d'altitude dans la région du lac Titicaca, un des centres de diversité de la quinoa. Alors que la plupart des champs de l'altiplano bolivien sont monospécifiques, cette parcelle atypique offre une combinaison rare de plantes hautes et vertes de quinoa cultivée, de quinoa brunâtre revenue à l'état sauvage, et de touffes basses et rouges d'une autre espèce du même genre, la *cañihua*, un ancêtre de la quinoa cultivée.

Bolivia (2002). This cultivated plot is located at an altitude of 3,875 meters in the Lake Titicaca region, one of the centers of quinoa diversity. While most agricultural fields of the Bolivian altiplano are monospecific, this unusual plot shows a rare combination of tall green cultivated quinoa, brownish quinoa that has gone back to wild status, and low red patches of another species ofthe same genus, *cañihua*, an ancestor of the cultivated quinoa.

Bolivia (2002). Esta parcela cultivada se sitúa a 3 875 metros de altitud en la región del lago Titicaca, uno de los centros de diversidad de la quinua. Mientras la mayor parte de los campos del altiplano boliviano son monoespecíficos, esta parcela atípica ofrece una combinación rara de plantas altas y verdes de quinua cultivada, de plantas café de quinua que regresó a su estado silvestre, y de penachos bajos y rojos de otra especie del mismo género, la *cañihua*, un ancestro de la quinua cultivada.

© Lye Tuck-Po



Cambodge (2005). Une jeune fille khmer de la province de Kampong Thom trie une récolte de nymphéas provenant du lac Chi-kay, un des nombreux lacs saisonniers du village, qui fournit de nombreux produits, dont le poisson mais aussi des alluvions utiles pour la culture de riz. Elle enlève les inflorescences et vendra les tiges comestibles au marché du village. L'apprentissage de la nature et des paysages débute dès l'enfance à travers de telles activités.

Cambodia (2005). A young Khmer girl from Kampong Thom province sorts a harvest of water lilies from Lake Chi-kay. One of many seasonal lakes of the village, Lake Chi-kay provides many products, including fish, as well as alluvial deposits needed for growing rice. The girl removes the flowerheads and will sell the edible stalks at the village market. Through such activities, children learn early about natural resources and landscapes.

Camboya (2005). Una joven Khmer de la provincia de Kampong Thom clasifica una cosecha de lirios acuáticos proveniente del lago Chi-kay, uno de los numerosos lagos estacionales del pueblo, que proporciona numerosos productos, entre los cuales se encuentra el pescado y los aluviones útiles para el cultivo del arroz. Esta joven quita las inflorescencias de los lirios y venderá los tallos comestibles en el mercado del pueblo. El aprendizaje de la naturaleza y de los paisajes comienza desde la infancia a través de estas actividades.



© Eva Bozzo & Mónica Martínez Mauri

Panama (2007). L'île de Coibita est l'un des 400 îlots qui constituent l'archipel de San Blas. Les Kuna y vivent depuis plus de 150 ans. La conquête de la terre sur la mer est un trait caractéristique de ces petites îles. Quand les parcelles des familles qui vivent en bord de mer deviennent trop petites, elles sont agrandies en accumulant du corail mort, des déchets et des matériaux divers. Dans certaines communautés, la superficie a ainsi été augmentée de plus de 40 %.

Panama (2007). Coibita Island is one of the 400 islands that constitute the San Blas archipelago. The Kuna people have lived there for over 150 years. Reclaiming more land from the sea is a characteristic of these small islands. When the plots of the families living on the sea become too small, they are extended by accumulating dead coral reef, waste, and other materials. In some communities, the area has been increased in this way by over 40%.

Panamá (2007). La isla de Coibita es uno de los 400 islotes que constituyen el archipiélago de San Blas. Los Kuna lo habitan desde hace más de 150 años. La conquista de la tierra sobre el mar es un rasgo característico de estas pequeñas islas. Cuando las parcelas de las familias que viven en la costa resultan demasiado pequeñas, los Kuna las aumentan acumulando coral muerto, desechos y materiales diversos. En ciertas comunidades la superficie ha aumentado más de 40%.



© Sophie Caillon

Vanuatu (2010). Les tarodières irriguées, élément de fierté des habitants de Vanua Lava, sont réputées pour produire les meilleurs taros de la région. Les bassins irrigués en terrasses, présentant une alternance de phase sèche et humide sont probablement uniques dans le Pacifique Sud. Le taro est aussi cultivé en marécages ou en rivières aménagées. Ce système intensif et durable produit un surplus de taros à l'échelle du village, ce qui favorise les échanges sociaux.

Vanuatu (2010). The taro water-gardens are a source of pride of the people of Vanua Lava, who are considered to produce the best taro in the region. Structured in terraces, irrigated pondfields with alternation of wet and dry phases are probably unique in the South Pacific. Taro is also grown in swamps or managed rivers. This intensive and lasting system produces a surplus of taro for the village, which promotes social exchanges.

Vanuatu (2010). Los cultivos de taro irrigados, elemento de orgullo para los habitantes de Vanua Lava, son famosos por producir los mejores taros de la región. Los estanques irrigados en terrazas presentando una alternancia de fases secas y húmedas son probablemente únicos en el Pacífico Sur. El taro se cultiva igualmente en ciénagas o en ríos acondicionados. Este sistema intensivo y sostenible produce un excedente de taros a escala del pueblo, lo que favorece los intercambios sociales.

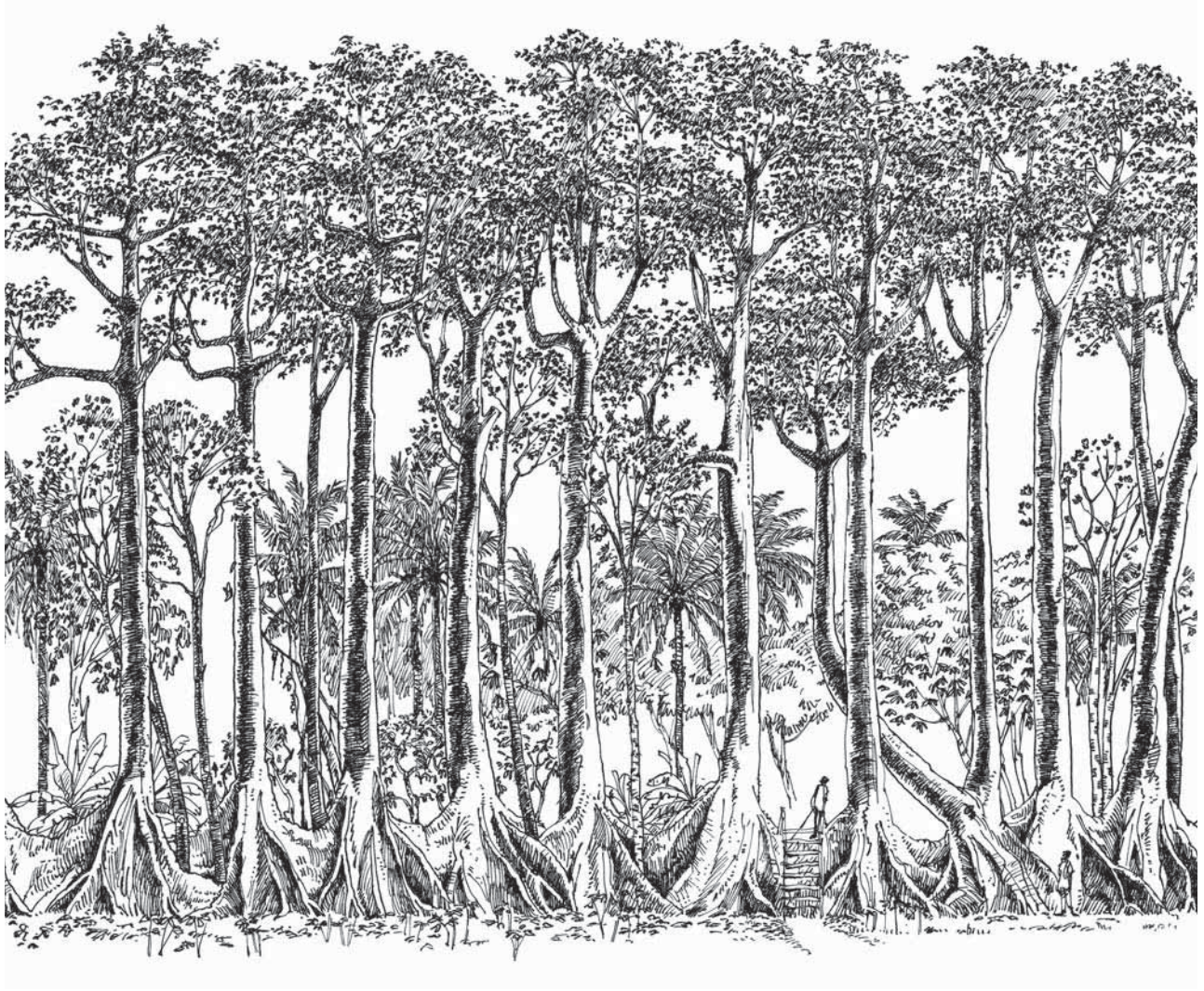


© Christian Seignobos

Cameroun (2011). Les massifs montagneux, plus salubres que les vallées infestées par le paludisme et la maladie du sommeil, sont depuis longtemps le foyer de peuplements humains très denses. La mise en culture intensive des pentes pour nourrir de fortes populations a nécessité la construction de terrasses anti-érosives, renforcées par des peuplements arbustifs, qui témoignent de l'ancienneté et de la durabilité de l'occupation humaine dans ces paysages de relief.

Cameroon (2011). The mountains, with a healthier climate than the malaria- and sleeping sickness-infested valleys, have long been home to dense human settlements. Intensive cultivation of the slopes to feed large populations required the construction of erosion-control terraces, strengthened with shrubs, which testify to the antiquity and durability of human occupation in these rugged landscapes.

Camerún (2011). Los macizos montañosos, más saludables que los valles infestados de paludismo y de la enfermedad del sueño, son desde hace mucho tiempo el núcleo de poblamientos humanos muy densos. El cultivo intensivo de las faldas para alimentar grandes poblaciones necesitó la construcción de terrazas antierosivas, reforzadas por especies arbustivas, que atestiguan de la antigüedad y la sostenibilidad de la ocupación humana en estos paisajes de relieve.



© Christian Seignobos

Cameroun (2011). Quand les conflits guerriers contribuent à l'entretien d'une biodiversité : certains agencements végétaux à vocation défensive, comme les murailles des villages fortifiés yambassa façonnées par l'enchevêtrement des contreforts de fromagers, préservent de véritables sanctuaires d'agroforêts permanentes hébergeant une faune et une flore diversifiées.

Cameroon (2011). When warlike conflicts contribute to the maintenance of biodiversity: some configurations of plants play a defensive role, such as the fortified walls of Yambassa villages which are formed by the entanglement of roots of Ceiba trees. This use of agroforestry also provides sanctuaries for diverse fauna and flora.

Camerún (2011). Cuando los conflictos bélicos participan en la conservación de la biodiversidad: igual que las murallas de los pueblos fortificados Yambasa, formadas por el entrelazamiento de pilares de ceibas, algunos arreglos vegetales tienen una vocación de defensa y preservan verdaderos santuarios agroforestales permanentes que albergan una fauna y una flora diversificadas.



© Patrice Levang

Indonésie (2000). Semis du riz pluvial après abattage et brûlis de la forêt par les Dayak Kenyah de Bornéo. Une rangée d'hommes prépare les trous de semis à l'aide de bâtons à fouir et une rangée de femmes suit pour jeter les graines dans les trous. Les Dayak font appel à l'entraide collective pour effectuer l'opération en une seule journée. Ce regroupement des dates de semis permet de réduire les dégâts occasionnés par les prédateurs des cultures.

Indonesia (2000). Seeding of upland rice in a swidden after slashing and burning of the forest by the Dayak Kenyah in Borneo. A row of men prepares the planting holes with dibbles and a row of women follows to cast the seeds in the holes. As the grouping of seeding dates helps to reduce harvest losses due to pests, this activity is performed collectively in a single day.

Indonesia (2000). Los Dayak Kenyah de la región de Malinau siembran arroz pluvial en una surco, inmediatamente después de la quema. Una hilera de hombres prepara los huecos de siembra con la ayuda de bastones plantadores y una hilera de mujeres les sigue para poner las semillas en los huecos. Los Dayak utilizan la ayuda colectiva para poder efectuar la operación en un sólo día. La concentración de las fechas de siembra permite reducir los daños provocados por los depredadores en los cultivos.



© Geneviève Michon

Indonésie (1983). Les paysans de Sumatra sont passés maîtres dans la création d'agroforêts qui sont le fruit d'un aménagement patient et méticuleux. Ces espaces ont longtemps été confondus avec des forêts naturelles. Il est difficile, en effet, d'imaginer qu'ait succédé à un simple champ de riz une telle profusion végétale, dominée ici par le damar, arbre dont est extraite une résine parfumée, commercialisée pour la fabrication de laque et de vernis.

Indonesia (1983). The farmers of Sumatra are masters in creating agro-forests that are the result of patient and meticulous management practices. These domestic spaces have long been mistaken for natural forests. It is indeed difficult to imagine that a simple rice field might be followed by such a profusion of plants – here, dominated by the damar tree from which a fragrant resin is extracted which is marketed for the manufacture of lacquer and varnishes.

Indonesia (1983). Los campesinos de Sumatra se han convertido en maestros para la creación de sistemas agroforestales que son el fruto de una ordenación paciente y meticulosa. Por largo tiempo, estos espacios cultivados fueron confundidos con bosques naturales. Es difícil, en efecto, imaginar que un sencillo campo de arroz haya dado lugar a tal profusión vegetal – aquí dominada por el damar, árbol del cual se extrae una resina perfumada, comercializada para la fabricación de laca y de barniz.

Between tangible and intangible

Human beings, their bodies and limitations, and the elements of life that surround them, are the scenery of tangible life and concrete experience. On the other side of this scene is the intangible: thought – both conscious and unconscious – and beliefs in multiple animated and invisible forms. At the heart of many cultures, the almost universal idea of a soul and an afterlife coexists daily with all kinds of invisible entities. From gods to demons, from plants to animals perceived as having an active inner life and moral power, the intangible guides human existence. Prayers, sacrifices, divinations, and ingestion of psychotropic substances are among the many rituals and practices that erase the border between the tangible and the intangible.

Entre lo tangible y lo intangible

El ser humano, su cuerpo y sus límites y los elementos vivos que lo rodean, son el teatro de la vida tangible y de la experiencia concreta. Detrás de este decorado se sitúa la parte intangible, el pensamiento consciente, el inconsciente, las creencias en una multitud de formas animadas e invisibles. En el seno de numerosas culturas, la idea casi universal de un alma y de un más allá convive en la cotidianidad con toda suerte de entidades no visibles. De los dioses a los demonios, de las plantas a los animales dotados de una interioridad actuante y de una fuerza moral, lo intangible guía la existencia de los seres humanos. Rezos, sacrificios, adivinaciones, ingesta de sustancias sicotrópicas son al mismo tiempo rituales y prácticas concretas, a través de las cuales se suprime la frontera entre o tangible y lo intangible.

Entre tangible et intangible

L'homme, son corps et ses limites, et les éléments du vivant qui l'entourent, sont le théâtre de la vie tangible et de l'expérience concrète. À l'envers de ce décor se situe la part intangible, la pensée consciente, l'inconscient, les croyances en une multitude de formes animées et invisibles. Au sein de nombreuses cultures, l'idée quasi universelle d'une âme et d'un au-delà côtoie au quotidien toutes sortes d'entités non visibles. Des dieux aux démons, des plantes aux animaux dotés d'une intériorité agissante et d'une puissance morale, l'intangible guide l'existence des hommes. Prières, sacrifices, divinations, prise de substances psychotropes sont autant de rituels et de pratiques concrètes abolissant la frontière entre le tangible et l'intangible.



© Isabelle Bianquis

Mongolie (1995). Une orientation est-ouest partage la *ger* (yourte) et renvoie aux catégories définies pour penser le monde et l'organisation sociale. Les femmes sont à l'est du foyer, les hommes à l'ouest, les aînés au nord et les cadets au sud. Un couple déguste de *l'ajrag* (lait de jument fermenté). L'homme (à l'ouest) et la femme (à l'est) sont assis devant le coffre de l'autel domestique (au nord) garni de photos de familles et d'objets destinés au culte.

Mongolia (1995). The East-West orientation that divides the *ger* (yurt) is also used in the categories that express how these communities think about the world and their social organization. Women are in the East of the home, men in the West, elders in the North, and young people in the South. Here, a couple drinks *ajrag* (fermented mare's milk). The man (West) and the woman (East) are sitting in front of the family altar (North) filled with family pictures and objects used for worship.

Mongolia (1995). Una orientación este-oeste que divide la *ger* (yurta) en dos, nos lleva a categorías definidas para pensar el mundo y la organización social. Las mujeres se ubican al oriente del hogar, los hombres al occidente, los mayores al norte, los menores al sur. Una pareja prueba *ajrag* (leche de yegua fermentada). El hombre (al oeste) y la mujer (al este) se sientan delante de un cofre de altar doméstico (situado al norte) rodeado de fotos de familia y de objetos destinados al culto.



© Mohammad Shaheed Hossain Chowdhury

Bangladesh (2009). Pour ses besoins domestiques, la population rurale n'utilise que des combustibles issus de la biomasse (branches, feuilles mortes, déchets agricoles, bouses, etc.). Les femmes connaissent parfaitement les capacités calorifiques des différentes espèces végétales disponibles localement et les utilisent de façon appropriée, comme cette femme préparant le petit déjeuner sur un fourneau traditionnel en terre cuite.

Bangladesh (2009). For domestic needs, the rural population only uses biomass fuels from branches, leaves, agricultural waste, dung, etc. Women are fully aware of the heat capacities of the various locally available plant species and use them appropriately, like this woman preparing breakfast on a traditional clay oven.

Bangladesh (2009). Para sus necesidades domésticas, la población rural sólo utiliza combustibles provenientes de la biomasa (ramas, hojas secas, desechos agrícolas, estiércol, etc.). Las mujeres conocen perfectamente las capacidades caloríficas de las diferentes especies vegetales disponibles localmente y las utilizan de manera apropiada, como esta mujer que prepara el desayuno sobre un horno tradicional de barro cocido.



© María de los Ángeles La Torre Cuadros

Pérou (2008). Divers objets traditionnels à usage quotidien sont confectionnés à partir de plantes par les Machiguenga de la région de Cuzco : nattes de *kapiro*, paniers tressés en feuilles de palmier pour porter le poisson ; un de ces paniers contient une *paca* (sorte de bambou) utilisée pour préparer le poisson. Épis de maïs noués en grappes, plumes de hocco à pierre, nasses de pêche sont emmagasinés dans la maison.

Peru (2008). Traditional Machiguenga objects (Lower Urubamba area, Cuzco) used for everyday activities: *kapiro* mats, baskets made from palm leaves used for carrying fish, bunches of maize cobs, curassow feathers, and fishing nets hanging from the roof of the house. One of the baskets has a *paca* (type of bamboo) used for the preparation of fish.

Perú (2008). Diversos objetos tradicionales son realizados por los Machiguenga del Bajo Urubamba en Cuzco para actividades diarias: esteras de *kapiro*, cestos trenzados de hojas de palma para llevar el pescado; uno de estos cestos tiene una *paca* (tipo de bambú) usada para preparar el pescado. Atado de mazorcas de maíz, plumas del ave paujil y redes de pesca se almacenan en casa.



© Ana-Maria Carvalho

Portugal (2009). Les *escrinhos*, paniers traditionnels de formes et tailles diverses du nord-est du Portugal, sont utilisés pour stocker les céréales, les farines, le pain cuit ou pour faire reposer la pâte à pain. Ils sont tressés avec de la paille de seigle en toron et cousus avec de l'écorce de ronce à feuilles d'orme, préalablement débarrassée de ses épines puis bouillie.

Portugal (2009). *Escrinhos* are traditional baskets from northeastern Portugal, made into different shapes and sizes, and used to store grains, flour, baked bread or bread dough. They are woven with rye straw assembled with strips of bark of elm-leaf blackberry, which were prepared by boiling in water after removal of the prickles.

Portugal (2009). *Escrinhos* son cestas tradicionales del nordeste de Portugal y las hay de diferentes formas y medidas. Son usadas para conservar cereales, harinas, pan cocido y para el reposo de la masa del pan. Se trenzan con haces de paja de centeno y cosidos con hebras de corteza de zarza, que ha sido previamente cocida en agua, después de quitarle las espinas.



© Damien Davy

Guyane française (2004). Un homme wayana du Haut Maroni tresse un *pëmit* (corbeille à coton) en fibres d'arouman. On distingue le motif représentant un écureuil, animal mythique qui, chez les Wayana, est rattaché à la prédation et au chamanisme. Cette vannerie n'est quasiment plus tressée ; elle est remplacée par des bassines en métal ou en plastique.

French Guyana (2004). A Wayana man from the Upper Maroni weaves a *pëmit* (cotton basket) from arouman fiber. In this photograph we can distinguish the pattern representing a squirrel – a mythical animal which is linked to predation and shamanism among the Wayana. This type of basketry is rarely woven nowadays, as it has been replaced by metal or plastic buckets.

Guyana francesa (2004). Un hombre Wayana del Alto Maroni, trenza un *pëmit* (canasta para el algodón) en fibras de yarumo blanco. Se distingue el motivo que representa una ardilla, animal mítico que, para los Wayana, está relacionado con la predación y el chamanismo. Estos objetos de cestería ya casi no se trenzan; han sido reemplazados por recipientes de metal o de plástico.

© Judith Quax & Frederik van Oudenhoven



Tadjikistan (2011). Des femmes broient des noyaux d'abricots dans la vallée de Rushan dans les montagnes du Pamir. La pâte obtenue est arrosée d'eau chaude et ensuite pétrie à la main pour en extraire l'huile. Celle-ci est utilisée dans l'alimentation et comme médicament ; elle est donnée aux femmes après l'accouchement pour augmenter la lactation. La pierre ronde est couramment utilisée pour moudre les mûres, une nourriture de base dans les Pamirs.

Tajikistan (2011). Women in the valley of Rushan in the Pamir Mountains of Tajikistan, grinding apricot pits to make oil. This apricot paste is sprinkled with warm water and kneaded by hand to extract the oil. This oil is used for cooking and as a medicine; it is given to women after they have given birth to help with breastfeeding. The round stone is also commonly used to grind dried mulberries, a staple food in the Pamirs.

Tayikistán (2011). Mujeres del valle de Rushanen en las sierras del Pamir están moliendo huesos de albaricoques. La masa que se obtiene se remoja con agua caliente y luego se amasa a mano para extraer el aceite. Este se utiliza para la alimentación y como medicina. Se les da a las mujeres después del parto para aumentar la lactación. La piedra redonda es de uso corriente para aplastar las moras, alimento básico entre los Pamirs.



© Sévérin Tchibozo

Bénin (2005). Après avoir placé dans un récipient un mélange composé de feuilles de *Piliostigma*, de bouillie concentrée de « lait de maïs », de larves de fourmilions et d'une plante indéterminée, ce thérapeute traditionnel des monts Kouffé prononce des paroles rituelles censées conférer au mélange sa puissance thérapeutique. L'ensemble sera ensuite grillé puis pulvérisé, et la poudre sera consommée par le patient pour améliorer sa mémoire.

Benin (2005). After placing a mixture of *Piliostigma* leaves, concentrated "maize milk", antlion larvae, and an undetermined plant, in a container, this traditional healer from the monts Kouffé utters ritual words intended to give the mixture its therapeutic power. It will then be roasted and pulverized, and the powder will be consumed by the patient to improve his memory.

Benín (2005). Después de haber colocado en un recipiente una mezcla compuesta de hojas de *Piliostigma*, de caldo concentrado de "leche de maíz", de larvas de hormigas león y de una planta indeterminada, este curandero tradicional de los montes Kouffé pronuncia las palabras rituales que le conferirán a la mezcla su poder terapéutico. Luego, el conjunto será asado y polvorizado, y este polvo será consumido por el paciente para mejorar su memoria.



© Claudine Friedberg

Timor (1970). Avant la chasse rituelle accompagnant l'accueil symbolique des semences chez les Buna', des « maîtres du riz » font des offrandes, en particulier du bétel, sur un tas de pierres considéré comme un point de communication avec les « maîtres du sol ». Ces derniers sont les esprits des hommes qui ont occupé les lieux avant l'arrivée des ancêtres des actuels occupants. Ce sont les propriétaires du gibier, et les offrandes sont destinées à les amadouer afin qu'ils le libèrent.

Timor (1970). Before the ritual hunt that accompanies the symbolic welcoming of the seeds among the Buna' the "masters of rice" make offerings, especially betel, on a pile of stones seen as a point of communication with the "masters of the land". These are the spirits of the men who occupied the site before the arrival of the current inhabitants' ancestors. They are the owners of the game and the offerings are designed to coax them to release it.

Timor (1970). Antes de la cacería ritual que acompaña la recepción simbólica de las semillas entre los Buna', los "maestros del arroz" hacen ofrendas, en particular betel, sobre una pila de piedras considerada como un punto de comunicación con los "maestros del suelo". Estos últimos son los espíritus de los seres humanos que vivieron en el lugar antes de la llegada de los ancestros de los actuales ocupantes. Son también dueños de los animales de caza, y las ofrendas son destinadas a seducirlos para que los liberen.



© John Amato

Népal (2006). À Katmandou, une femme fume une cigarette aux clous de girofle sur un banc publique. Dans cette cité himalayenne, de lourdes tâches ponctuent la vie quotidienne, telles le portage de matériaux divers, les activités artisanales, le commerce de produits transhimalayens. Fumer une cigarette est un moment de détente pendant les pauses.

Nepal (2006). In Kathmandu, this woman sitting on a public bench is smoking a cigarette containing cloves. In this Himalayan city, daily activities are punctuated by heavy tasks, such as porting of materials, handicraft activities, and trade of trans-Himalayan products. Smoking a cigarette during a break is a relaxing activity.

Nepal (2006). En Katmandú, una mujer sentada en un banco público esta fumando un cigarrillo con clavos. En esta ciudad del Himalaya, puntuales tareas pesadas intervienen en la vida cotidiana, así como el transporte de materiales diversos, las actividades artesanales, el comercio de productos a través del Himalaya. Fumar un cigarrillo es un momento de descanso durante las pausas.



© Maurizio Ali

Colombie (2008). Les femmes kuna préparent la *chicha*, boisson légèrement alcoolisée à base de canne à sucre et de maïs grillé. Elle accompagnera les festivités de Surba Inna, cérémonie pour les premières menstrues des jeunes filles. La consommation de *chicha* a été interdite en Colombie pendant près d'un siècle, sous la pression des grands brasseurs industriels qui ont contribué à faire de cette boisson indigène par excellence un « alcool de sauvages ».

Colombia (2008). Kuna women prepare *chicha*, a slightly alcoholic drink made from sugar cane and grilled maize. It accompanies the Surba Inna festivities, a ceremony held for the young girls' first menstruations. The consumption of *chicha* has been banned in Colombia for nearly a century, under pressure from big industrial brewers that disparaged this native drink as the "savages' drink".

Colombia (2008). Las mujeres Kuna preparan la *chicha*, bebida ligeramente alcoholizada a base de caña de azúcar y maíz tostado. La *chicha* acompañará las fiestas de Surba Inna, ceremonia para las primeras menstruaciones de las jóvenes. El consumo de *chicha* fue prohibido en Colombia durante casi un siglo, bajo las presiones de las grandes industrias cerveceras que contribuyeron a hacer de esta bebida indígena por excelencia, un "licor de salvajes".



© Christian Coiffier

Papouasie-Nouvelle-Guinée (2010).
Un homme du village de Swagup explique les usages locaux du fruit orange d'un arbuste appelé *rejoua*. Ces fruits sont localement considérés comme une représentation de petits crânes humains et fréquemment utilisés dans les rituels. Le corps de l'homme est recouvert de glaise grise, et il porte divers bracelets tressés avec des fibres végétales. Ce sont des marques indiquant qu'il est en deuil d'un de ses enfants.

Papua New Guinea (2010). A man from the village of Swagup explains local uses of the orange fruit of a shrub called *rejoua*. These fruits are locally regarded as a representation of small human skulls and are often used in rituals. The man's body is covered with gray clay and he wears various braided vegetable fiber bracelets. These symbols indicate that he is mourning one of his children.

Papúa Nueva Guinea (2010).
Un hombre del pueblo de Swagup explica los usos locales del fruto naranja de un arbusto llamado *rejoua*. Estos frutos son considerados localmente como una representación de pequeños cráneos humanos y son frecuentemente usados en los rituales. El cuerpo del hombre es recubierto de arcilla gris, y lleva diversos brazaletes trenzados con fibras vegetales. Son marcas que indican que lleva luto de uno de sus hijos.

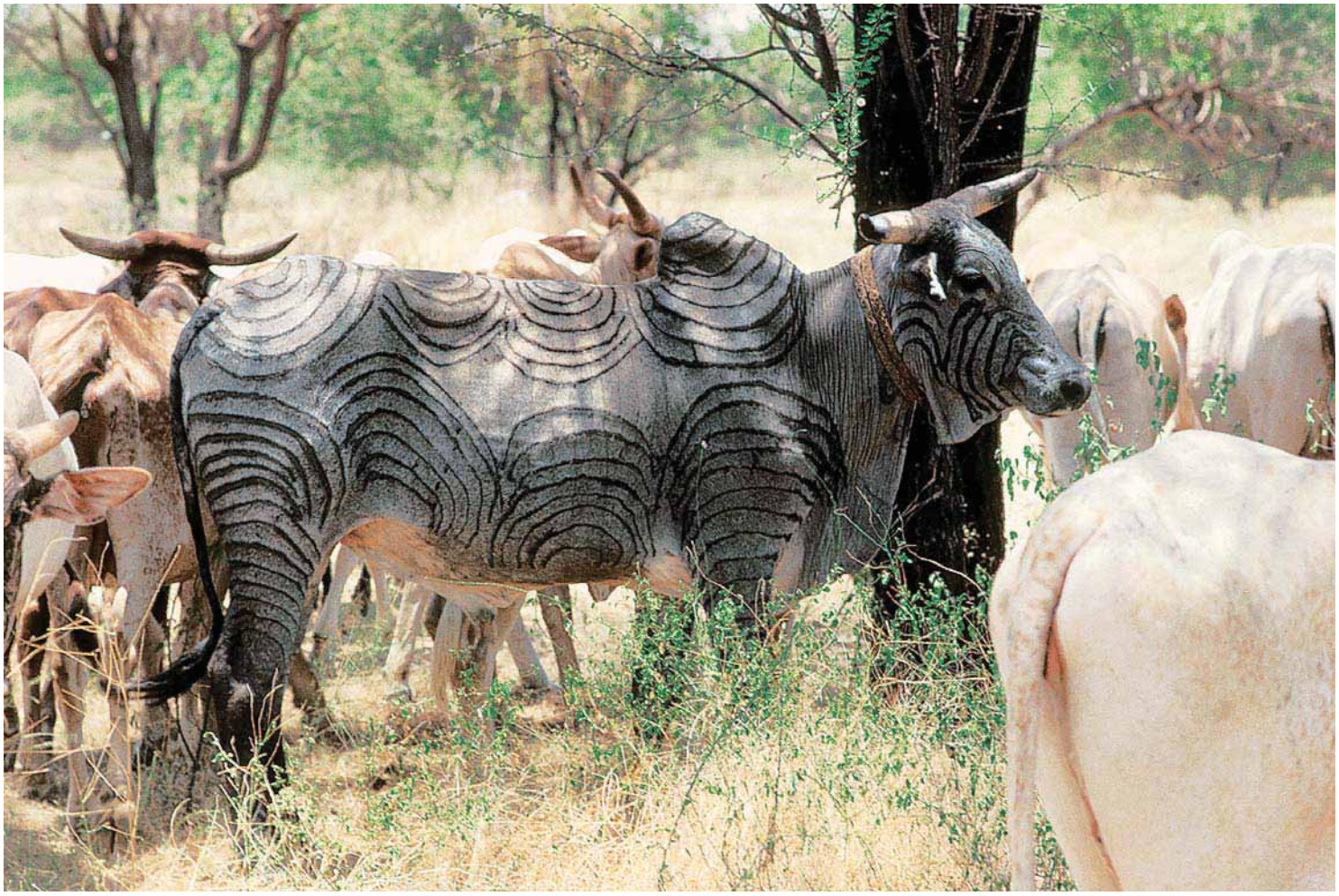


© Marine Robillard

Cameroun (2007). Par leur va-et-vient entre l'espace rituel et l'espace domestique, dont la limite est matérialisée par un rideau de raphia, ces jeunes garçons baka, coiffés de fibres de raphia, annoncent en chantant la venue auprès des hommes de l'esprit *Jengi*. L'initiation des jeunes aux secrets du *Jengi* est aussi l'occasion d'apaiser les relations et de renforcer les liens entre les membres de la communauté.

Cameroon (2007). Through their back-and-forth movements between the ritual and the domestic spaces, the boundary of which is indicated by a raffia curtain, these young Baka boys wearing raffia fiber hats announce the arrival of the *Jengi* spirit among the humans by singing. The initiation of young people to the *Jengi*'s secrets is also an opportunity to ease relations and strengthen ties between community members.

Camerún (2007). Por su vaivén entre espacio sagrado y espacio doméstico, cuyo límite está materializado por una cortina de rafia, estos jóvenes Baka, peinados con fibras de rafia, anuncian cantando la llegada del espíritu *Jengi* al lado de los seres humanos. La iniciación de los jóvenes a los secretos del *Jengi* es también la oportunidad para apaciguar las relaciones y reforzar los lazos entre los miembros de la comunidad.



© Bernard Faye

Éthiopie (1982). Dans le sud de l'Éthiopie, chaque jeune pasteur amar reçoit à sa naissance un animal emblématique, reconnaissable à la richesse des tatouages réalisés au fer rouge sur tout son corps, des signes qui sont à distinguer des marques de feu réalisées à des fins thérapeutiques, généralement limitées à une zone anatomique précise. Cet animal le suivra jusqu'à son passage à l'âge adulte, marqué par une cérémonie au cours de laquelle il est sacrifié au bénéfice de toute la communauté.

Ethiopia (1982). At birth, each young Amar pastoralist receives an emblematic animal that is remarkable by the numerous tattoos made with a branding iron all over its body. These tattoos differ from other brand marks, which are made for therapeutic purposes on a limited part of the body. This animal will accompany the boy until his accession to adulthood, which is celebrated by a ceremony during which the animal is sacrificed.

Etiopía (1982). En el sur de Etiopia, a cada uno de los jóvenes pastores Amar se le da al nacer un animal emblemático, reconocible a la riqueza de los tatuajes realizados con hierro al rojo sobre todo su cuerpo, signos que no se deben confundir con marcas de fuego realizadas con fines terapéuticos, generalmente localizadas en una zona anatómica limitada. Este animal sigue a su pastor hasta que éste se convierta en adulto en el transcurso de una ceremonia en la que se sacrifica el animal en beneficio de la comunidad.



© Simon Nadungwenkop-Parkesui

Kenya (1983). Avant que la loi kenyane ne l'abolisse en 2001, l'excision, rite initiatique qui marque le passage à la vie adulte, était pratiquée par les Ogiek, un groupe de chasseurs-cueilleurs résidant en forêt. Entre poids de la tradition et désir de modernité, une jeune fille ogiek affiche son désarroi.

Kenya (1983). Before being abolished by Kenyan law in 2001, excision, a ritual that marks the accession to adulthood, was commonly practiced among the Ogiek, a group of hunter-gatherers living in the forest. Helplessness and confusion are plainly evident on the face of this young Ogiek who is torn between tradition and modernity.

Kenya (1983). Antes de que la ley de Kenia la prohíba en 2001, la escisión, rito de iniciación que señala el acceso a la vida adulta, se practicaba entre los Ogiek, un grupo de cazadores-recolectores que viven en el bosque. Entre el peso de la tradición y el deseo de modernidad, una joven Ogiek manifiesta su desconcierto.



© Rocío Albino Garduño

Mexique (2009). Chez les Mazahua, le 2 novembre, jour des morts (*añima*), les tombes sont traditionnellement ornées de fleurs. Les plus utilisées pour cette occasion sont la « fleur des morts », le chrysanthème et le glaïeul.

Mexico (2009). Among the Mazahua, on November 2, the Day of the Dead (or *añima* in Mazahua), the tombs are decorated with flowers. Traditionally, the flowers most frequently used for this occasion are the "flowers of the dead", the chrysanthemum and the gladiolus.

México (2009). Para la celebración del 2 de noviembre, día de muertos (*añima* en idioma Mazahua), los Mazahua adornan las tumbas con flores. Predominan por tradición la "flor de muerto", el crisantemo y las gladiolas.



© Horacio Santiago Mejía

Mexique (2009). Les Mazahua, qui vivent dans l'État de México, ont conservé le *pjoxte* (entraide mutuelle) lors des mariages, des fêtes religieuses, des travaux communautaires, des enterrements, etc. Lors d'un mariage traditionnel, de véritables chaînes humaines sont formées et les aliments passent de main en main pour arriver à tous les invités.

Mexico (2009). The Mazahua, living in the State of Mexico, have maintained the *pjoxte* (mutual help) during weddings, religious feasts, community work, funerals, and so on. At a traditional wedding, human chains are formed and food is passed from hand to hand until everyone is served.

México (2009). En las comunidades Mazahua que viven en el Estado de México, se ha mantenido el *pjoxte* (ayuda mutua), en bodas, fiestas religiosas, obras comunitarias, sepelios, etc. En una boda tradicional, se realizan cadenas humanas para pasar los alimentos de mano en mano hasta llegar a todos los asistentes.



© Claudine Friedberg

Timor (1970). Chez les Buna', le rituel d'« appel de l'âme du riz » (de rizières sèches) est nécessaire pour que les grains soient pleins. Il a lieu avant la moisson, à l'autel qui se trouve au centre du champ. L'âme du riz est censée venir dans le disque en argent que le « maître de la parole » tient dans sa main pendant qu'il récite un texte évoquant le mythe d'origine des semences. Dans les paniers, du bétel et des fragments de plantes doivent favoriser la récolte.

Timor (1970). Among the Buna', the ritual for "calling of the rice's soul" (of the dry rice fields) is required for the grains to become full. It takes place before the harvest, at an altar located in the center of the field. The rice's soul is supposed to arrive in the silver plate that the "master of the word" holds in his hand while he recites a text evoking the myth of the origin of seeds. In the baskets, betel and plant fragments are believed to promote a bountiful harvest.

Timor (1970). Entre los Buna', el ritual de "llamado del alma del arroz" (arrozales de secano) es necesario para que los granos estén cargados. Se lleva a cabo antes de la cosecha, en el altar que se encuentra en el centro del campo. El alma del arroz se internará en el disco de plata que el "maestro de la palabra" tiene en su mano mientras recita un texto evocando el mito de origen de las semillas. Dentro de las canastas, el betel y fragmentos de plantas deben favorecer la cosecha.



© Horacio Santiago Mejía

Mexique (2008). La danse appelée *xita de corpus* ou *viejos de Corpus* (vieux du Corpus) est un rituel pour s'assurer la pluie, la fertilité et de bonnes récoltes. Les *viejos* (vieux) symbolisent l'expérience, la connaissance et représentent des guides spirituels ; s'ils expriment la fin de la vie, ils créent aussi les conditions pour une vie meilleure.

Mexico (2008). The dance called *xita de corpus* or *viejos de Corpus* (elder from the Corpus) is danced to bring rain, fertility and a bountiful harvest. The *Viejos* (old men) symbolize experience and knowledge, and represent spiritual guides; even though they express the end of a lifetime, they create conditions for a better life.

México (2008). La danza llamada *xita de corpus* o *viejos del Corpus* es una danza ritual que invoca las lluvias, la fertilidad y las buenas cosechas en el ciclo agrícola. Los *viejos* simbolizan la experiencia, el conocimiento y representan la guía espiritual; si bien son el final de la vida, ellos también crean las condiciones para una mejor.



© Alan Hamilton

Inde (2006). Ce thérapeute traditionnel qui pratique le *sowa rigpa* (médecine tibétaine) est en train de « lire » le pouls d'une patiente dans un village du Ladakh. Il travaille en lien étroit avec la Ladakh Society for Traditional Medicines (LSTM), un groupe de Ladakhi soucieux de sauvegarder la médecine traditionnelle tibétaine dans le Ladakh contemporain et de transmettre les savoirs aux jeunes générations.

India (2006). This traditional healer from *sowa rigpa* (Tibetan medicine) is "reading" the pulse of a patient in a Ladakhi village. He works closely with the Ladakh Society for Traditional Medicines (LSTM), a group of Ladakhi anxious to safeguard traditional Tibetan medicine in order to pass on this knowledge to younger generations.

India (2006). Este terapeuta tradicional que practica el *sowa rigpa* (medicina tibetana), está "leyendo" el pulso de una paciente en un pueblo de Ladakh. Trabaja en estrecha relación con la Ladakh Society for Traditional Medicines (LSTN), un grupo de Ladhaki preocupados por conservar la medicina tradicional tibetana en el Ladakh contemporáneo y por transmitir estos saberes a las nuevas generaciones.



© Marie-Luce Gélard

Maroc (2008). Les « bains de sable » sont pratiqués dans la région saharienne du Sud-Est marocain. Il s'agit de pratiques d'immersion du corps (à l'exception du visage) dans du sable brûlant pendant dix à quarante minutes. Elles sont réalisées pendant la période estivale pour soigner rhumatismes, douleurs articulaires, etc. Le sable chaud (70 à 80 °C) agit, dit-on, en absorbant l'excédent d'humidité contenu dans le corps.

Morocco (2008). "Sand baths" are used in Saharan southeastern Morocco. They consist of an immersion of the body (except the face) in the hot sand for ten to forty minutes. These baths are made during the summer to cure rheumatism, joint pain, etc. It is believed that the hot sand (158 to 176 °F) acts by absorbing the body's excess moisture.

Marruecos (2008). Los "baños de arena" se usan en la parte Sahariana del sureste marroquí. Se trata de prácticas de inmersión del cuerpo (con excepción del rostro) en la arena ardiente de diez a cuarenta minutos. Se realizan durante el periodo estival para curar reumatismos, dolores en las articulaciones, etc. Se dice que la arena caliente (de 70 a 80 °C) actúa absorbiendo el excedente de humedad contenido en el cuerpo.

From orality to writing

Oral language, gesturing and written language are human societies' privileged means of communication, not to mention artistic expression. These modes of expression correspond to different symbolic and social worlds. Oral language appeals to collective memory: speech is at the basis of individual and social identity during the enunciation of daily discourse, myths, rituals, or poetic contests. Orality relies on human memory, on practices and objects handed down from generation to generation. The permanence of writing facilitates the accumulation of knowledge and its transmission in the long term. Expression, both oral and written, enables the control of symbols, and hence of power.

De la oralidad a la escritura

El lenguaje oral y gestual o el lenguaje escrito son los modos privilegiados de comunicación de las sociedades humanas, sin olvidar la expresión artística. Los soportes de estos diversos modos de expresión remiten a universos simbólicos y sociales diferentes. La oralidad hace un llamado a la memoria colectiva: la palabra funda la identidad individual y social en la enunciación de discursos cotidianos, de mitos, de rituales o en contiendas poéticas. La oralidad se apoya sobre la memoria de los seres humanos, sobre las prácticas y objetos transmitidos de generación en generación. La permanencia de lo escrito facilita la acumulación de conocimientos y su transmisión a largo plazo. La expresión oral como la expresión escrita permiten el control de los símbolos y por lo tanto del poder.

De l'oralité à l'écriture

Langage oral et gestuel ou langage écrit sont les modes privilégiés de communication des sociétés humaines, sans oublier l'expression artistique. Les supports de ces divers modes d'expression renvoient à des univers symboliques et sociaux différents. L'oralité en appelle à la mémoire collective : la parole fonde l'identité individuelle et sociale lors de l'énonciation de discours quotidiens, de mythes, de rituels ou lors de joutes poétiques. Elle s'appuie sur la mémoire des hommes, sur les pratiques et les objets transmis de génération en génération. La permanence de l'écrit facilite le cumul des connaissances et leur transmission à long terme. L'expression orale comme l'expression écrite permettent le contrôle des symboles et donc du pouvoir.



© Hirokazu Yasuoka

Cameroun (2005). Des jeunes filles baka du sud-est du Cameroun vont au campement forestier, portant leur propre hotte sur leur dos. Bien que n'ayant pas encore dix ans, elles portent déjà dans leur hotte les nattes, pots et autres objets nécessaires pour la vie en forêt. C'est seulement en les suivant qu'il est possible d'apprendre un grand nombre des savoirs traditionnels qu'elles ont déjà acquis sur ce milieu.

Cameroon (2005). Young Baka girls from southeastern Cameroon head to their forest camp, carrying their own baskets on their back. Although not yet ten years old, they already carry in their baskets the mats, pots and other items necessary for life in the forest. Only by following them is it possible to learn many of the aspects of traditional knowledge they have already acquired in this milieu.

Camerún (2005). Jóvenes niñas Baka del sureste de Camerún van al campamento del bosque, cargando su propia canasta en la espalda. Aunque no tengan todavía 10 años, ellas llevan ya en su canasta las esteras, potes y otros objetos necesarios para la vida en el bosque.
Sólo siguiéndolas es posible aprender un gran número de saberes tradicionales que ya han adquirido sobre este medio.



© Sophie Caillon

Vanuatu (2007). Ces hommes de l'île de Vanua Lava fabriquent le kava à partir d'une racine de *Piper*. Quatre générations d'hommes sont ici rassemblées autour de cette activité du soir qui permet une transmission des savoirs et savoir-faire. Les racines sont nettoyées, puis écrasées à l'aide d'une pierre de corail ; la pâte obtenue est malaxée avec de l'eau et la macération filtrée avec des fibres de palmes de cocotier.

Vanuatu (2007). These men of the island of Vanua Lava make kava from the root of a *Piper*. Four generations of men are gathered here for this evening activity that allows transmission of their knowledge and expertise. The roots are cleaned, then crushed with the help of a coral stone; the resulting paste is kneaded with water and the macerated roots filtered with the fibers of coconut palm.

Vanuatu (2007). Estos hombres de la isla Vanua Lava fabrican el kava a partir de una raíz de *Piper*. Cuatro generaciones están aquí reunidas alrededor de esta actividad de la noche que permite una transmisión de sus conocimientos y saber hacer. Las raíces son lavadas y luego aplastadas con la ayuda de una piedra de coral; la masa obtenida se amasa con agua y la maceración se filtra con fibras de palma de cocotero.



© Esther Katz

Brésil (2009). Une femme tukano vivant dans l'État d'Amazonas est en train de presser les *parépou* (fruits du palmier pêche) pour en exprimer le jus. La passoire en vannerie dont elle se sert est faite en éclisses de tige d'arouman. Le jus pourra être utilisé plus tard, fermenté, pour préparer de la bière.

Brazil (2009). A Tukano woman living in the State of Amazonas is pressing the fruit of the peach palm to express the juice. The strainer basket she is using is made of a woven mesh of strips of arouman reeds. The juice can be used later, fermented, to make beer.

Brasil (2009). Una mujer Tukano que vive en el Estado de Amazonas está prensando los frutos de la palma de chontaduro para exprimir el jugo. El colador que está usando está hecho de cáscara de tallos de yarumo blanco. El jugo podrá ser usado más tarde, fermentado, para preparar chicha.

© Hirokazu Yasuoka



Cameroun (2005). Une femme baka fabrique un panier avec des éclisses d'une liane d'*Oncocalamus*, colorée avec une teinture obtenue à partir d'un buisson, *Pauridiantha*. La vie en forêt peut durer quelques mois, et elle doit fabriquer plusieurs paniers pour porter les tubercules d'ignames sauvages. Ces savoirs et savoir-faire concernant la fabrication des paniers ne sont transmissibles que par la pratique et les échanges verbaux.

Cameroon (2005). A Baka woman makes a basket with split fibers of *Oncocalamus* vine, colored with a dye obtained from a bush, *Pauridiantha*. The Baka may live in the forest for several months at a time, and she must make several baskets to carry wild yam tubers. The knowledge for making these baskets is only transmitted through practice and verbal exchange.

Camerún (2005). Una mujer Baka fabrica una canasta con una liana dividida de *Oncocalamus*, coloreada con una tintura obtenida a partir de un arbusto, *Pauridiantha*. La vida en la selva puede durar algunos meses, y debe fabricar varias canastas para llevar los tubérculos de ñame silvestre. Estos saberes y saber hacer concernientes a la fabricación de canastas sólo son transmisibles por la práctica y por intercambios verbales.



© Yunus Dogan



© Yunus Dogan

Turquie (2009). Quelques modèles de fleurs en soie sont cousus sur des foulards de Beydag (province d'Izmir, Anatolie). Photo du haut, de haut en bas : fuchsia (rouge), rose (rose), violette (bleu foncé), jacinthe (blanc), pensée (blanc et bleu). Photo du bas, détail : double couche de roses insérées sur le bord.

Turkey (2009). Silk flowers in handmade needlework are sewn onto Beydag scarves (Izmir province, Anatolia). Top photo: from top to bottom: fuchsia (red), rose (pink), sweet violet (dark blue), hyacinth (white), pansy (white and blue). Bottom photo: detail showing a double layer of roses applied along the edge.

Turquía (2009). Algunos modelos de plantas de flores de seda son cosidos sobre bufandas de Beydag (provincia de Izmir, Anatolia). Foto de arriba: de arriba hacia abajo: fucsia (rojo), rosa (color de rosa), violeta (azul oscuro), jacinta (blanco), pensamiento (blanco y azul). Foto de abajo, detalle: doble capa de rosas insertadas en el borde.



© Ábel Molnár

Roumanie (2009). Dans de nombreuses régions de Transylvanie, les populations locales ont pratiqué jusqu'au milieu du XXe siècle une économie de subsistance. Activités et matériel agricoles y sont donc restés inchangés pendant longtemps. Dans un village reculé, une vieille femme récolte encore son orge avec une faucille.

Romania (2009. In many regions of Transylvania, local people practiced a semi-subsistence economy until the mid to late twentieth century. Agricultural activities and associated tools have therefore remained stable for a long time. In a mountain village, an old woman still harvests her barley with a sickle.

Rumania (2009). En varias regiones de Transilvania, las poblaciones locales practicaron hasta la mitad del siglo XX una economía de subsistencia. Actividades y material agrícola se quedaron allí iguales durante mucho tiempo. En un pueblo apartado, una anciana cosecha aún su cebada con una hoz.



© Yildiz Aumeeruddy-Thomas

Népal (2002). Les habitants du Dolpo, région reculée de l'Himalaya népalais, sont entièrement dépendants pour leur santé des savoirs des tradipraticiens locaux formés à la médecine tibétaine. Ils utilisent une matière médicale riche comprenant des plantes, des minéraux, des métaux et des matières animales. Une anthropologue (à gauche) travaille ici à la transcription de textes médicaux à partir d'un ouvrage familial qui s'est transmis de génération en génération.

Nepal (2002). The people of Dolpo, a remote region of the Nepalese Himalayas, are entirely dependent for their health on the knowledge of local traditional healers trained in Tibetan medicine. They use a rich pharmacopoeia including plants, minerals, metals and animal products. An anthropologist (at left) works on the transcription of medical texts from a family book that has been passed from generation to generation.

Nepal (2002). Los habitantes del Dolpo, región apartada del Himalaya nepalés, dependen totalmente para su salud de los saberes de los curanderos tradicionales formados en medicina tibetana. Ellos usan un material médico rico que comprende plantas, minerales, metales y materias animales. Una antropóloga (a la izquierda) trabaja aquí en la trascripción de textos médicos a partir de un libro familiar que se ha trasmitido de generación en generación.



© Steven G. Newmaster & Subramanyam Ragupathy

Inde (2010). Ces vieilles femmes thoda des Ghats occidentaux identifient des espèces vernaculaires de cryptogames (lichens et mousses). C'est un groupe de végétaux important dans la culture des Thoda qui est souvent négligé dans les projets modernes de conservation de la biodiversité ; les connaissances traditionnelles contribuent à faire découvrir de nouvelles espèces à usage médicinal et alimentaire.

India (2010). These elderly Thoda women of the Western Ghats identify cryptogam species (lichens and mosses) by their local names. This is an important group of plants in Thoda culture that is often overlooked in modern projects to conserve biodiversity; traditional knowledge contributes to the discovery of new species used for medicinal purposes and food.

India (2010). Estas ancianas Thoda de los Gaths occidentales identifican especies vernáculas de criptógamas (líquenes y musgos). Aunque importante en la cultura de los Thoda, este grupo de plantas se olvida frecuentemente en los proyectos modernos de conservación de la biodiversidad, los conocimientos tradicionales contribuyen al descubrimiento de nuevas especies con usos medicinales y alimentarios.

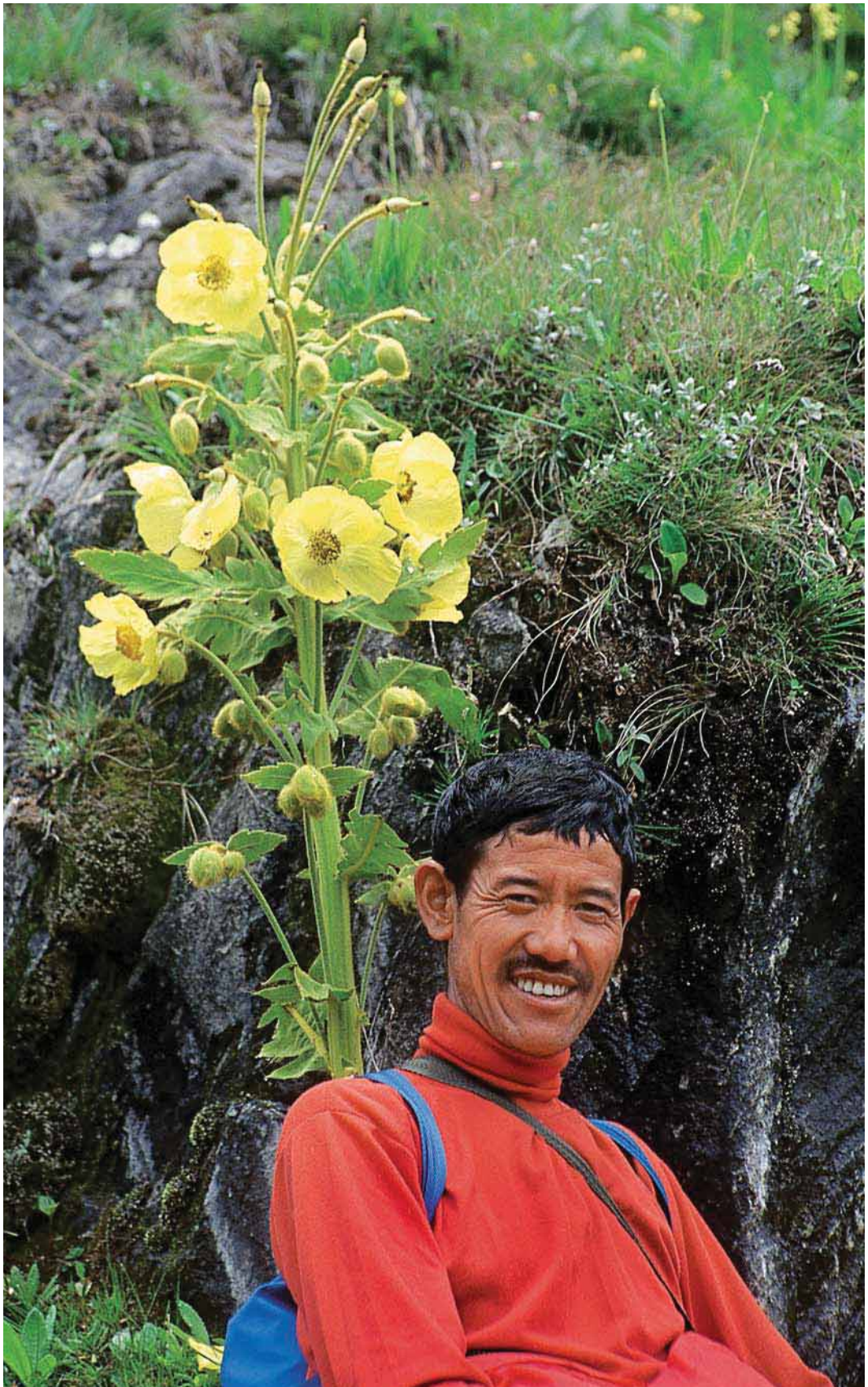


© Marie-Thérèse Nicolas

Inde (2007). La construction des « arbres de médecine » est une étape essentielle de l'évaluation des connaissances des *amchi* (thérapeutes traditionnels) du Zanskar. Des bâtons en bois et de petites pierres – de couleur différente selon le *nyepa* (humeur) représenté – figurent les troncs, branches et feuilles. La construction est réalisée tout en récitant le passage du *Gyud-Zhi* (le traité de la médecine tibétaine) qui lui correspond.

India (2007). The construction of "trees of medicine" is an essential step in the evaluation of knowledge of the *amchi* (traditional healers) of Zanskar. Wooden sticks and small stones – different colors depending on the *nyepa* (humor) represented – form the trunks, branches and leaves. *Amchi* carry out the construction while reciting the corresponding passage of *Gyud-Zhi* (the great book of Tibetan medicine).

India (2007). La construcción de "árboles de medicina" es una etapa esencial en la evaluación de los conocimientos de los *amchi* (terapeutas tradicionales) del Zanskar. Los palos de madera y pequeñas piedras – de colores diferentes según el *nyepa* (humor) representado – figuran los troncos, ramas y hojas. La construcción es realizada recitando el pasaje de *Gyud-Zhi* (tratado de la medicina tibetana) que le corresponde.



© Yildiz Aumeeruddy-Thomas

Népal (1996). Cet *amchi* (thérapeute traditionnel) de grande renommée du Mustang montre sa satisfaction d'avoir trouvé ce pavot. Il pratique la cueillette des plantes médicinales dans un territoire dont il connaît les dimensions religieuses et sociales depuis son enfance. Il a acquis son savoir-faire médical, fondé sur des savoirs savants de la médecine tibétaine, au cours d'un apprentissage de sept ans auprès de grands maîtres et de son père.

Nepal (1996). This *amchi* (traditional healer) of great renown, from the Mustang kingdom, shows his satisfaction at having found this poppy. He practices the collection of medicinal plants in an area whose religious and social dimensions he has known since childhood. He gained his medical expertise, a product of the knowledge of scholars of Tibetan medicine, during a seven-year apprenticeship with renowned masters and with his father.

Nepal (1996). Este *amchi* (terapeuta tradicional) muy reconocido en el reino de Mustang muestra su satisfacción al haber encontrado esta amapola. Él practica la recolección de plantas medicinales en un territorio del cual conoce las dimensiones religiosas y sociales desde su infancia. Adquirió su saber-hacer médico, fundado en los conocimientos de la medicina tibetana, en el transcurso de un aprendizaje de siete años al lado de grandes maestros y de su padre.



© Maria Pia Macchi

Inde (2009). Ce thérapeute traditionnel, très engagé dans la valorisation des savoirs médicaux traditionnels, enseigne les bases de la reconnaissance des plantes à un groupe d'enfants visitant son ashram de Shiva Priya à Courtallam (district de Tirunelveli). Il s'agit d'une transmission orale, mais on notera que les enfants profitent de cette rencontre pour consigner par écrit les explications données par le thérapeute.

India (2009). This traditional doctor, engaged in the revitalization of traditional medical knowledge, teaches the basic principles for recognizing plants to a group of children visiting his Ashram of Shiva Priya at Courtallam (District of Tirunelveli). Although he transmits this knowledge orally, the children are taking advantage of this meeting to record in writing the explanations given by the traditional doctor.

India (2009). Este curandero, muy involucrado en la valoración de los saberes médicos tradicionales, enseña las bases de la identificación de las plantas a un grupo de niños que visitan su ashram de Shiva Priya en Courtallam (Distrito de Tirunelveli). Se trata de una transmisión oral, pero se puede observar que los niños aprovechan este encuentro para asentar por escrito las explicaciones dadas por el curandero.

© Alan Hamilton



Ouganda (2010). Prometra (Promotion des médecines traditionnelles) dont le siège est à Dakar (Sénégal) a pour mission de promouvoir les savoirs et pratiques de la médecine traditionnelle à travers une collaboration entre divers systèmes de santé. Au collège ougandais de Buyijia qui accueille l'une de ses 26 filiales nationales, Prometra dispense sur 3 ans une formation à l'herboristerie. L'une des spécialités de fin de cycle concerne les plantes utilisées par les sages-femmes.

Uganda (2010). The mission of Prometra-Uganda is to promote traditional medical knowledge and practices for improved health through mutual cooperation amongst health systems. Prometra-Uganda is one of 26 national affiliates of Prometra International headquarted in Dakar, Senegal (Prometra = *Promotion des médecines traditionnelles*). Here students are learning about the use of herbs in midwifery, one of several specialities offered in the final year of a 3-year course in traditional medicine held at Prometra's college at Buyijja.

Uganda (2010). Prometra (Promoción de las medicinas tradicionales) cuya sede está en Dakar (Senegal) tiene la misión de promover los saberes y las prácticas de la medicina tradicional mediante una colaboración de varios sistemas de salud. En el colegio ugandés de Buyijia que alberga una de sus 26 filiales nacionales, Prometra ofrece una formación de herbolaria en tres años. Una de las especialidades de fin de ciclo concierne las plantas utilizadas por las parteras.

From ancient to contemporary

The shaping of landscapes, as well as gathering, hunting, and agricultural practices, are constant reminders of the continuity between societies' past and present. The diverse history of human societies inscribed in landscapes and in human uses may date back several generations and beyond. The ability to refer to the past allows people to navigate in the present and innovate for the future. The internationalization of relationships that began in the fifteenth century with the great waves of colonial expansion has profoundly affected virtually all societies by providing new ways to view and exploit nature. The current globalization of exchanges continues to accelerate these changes. How do these transformations occur? And how do the sometimes tenuous continuities between the past and present and between the practices of the ancestors and the newer globalized practices, articulate?

Entre lo antiguo y lo contemporáneo

La construcción de los paisajes, las prácticas de recolección, de cacería o de agricultura son los soportes tanto de la memoria como de la continuidad entre el presente y el pasado de las sociedades. Sus historias pueden remontarse a varias generaciones e incluso más allá. La capacidad de referirse al pasado permite ubicarse para innovar. La internacionalización de los lazos que se amplió en el siglo XV, luego de las grandes olas de colonización, perturbó a ciertas sociedades por la llegada de nuevas formas de concebir y explotar la naturaleza. La globalización actual de los intercambios acelera estas transformaciones. ¿Cómo se llevan a cabo estas recomposiciones y cómo se articulan las continuidades a veces tenues entre el pasado y el presente, entre las prácticas de los ancestros y aquellas – mundializadas – de los actores actuales?

Entre ancien et contemporain

La construction de paysages, les pratiques de cueillette, de chasse ou d'agriculture sont autant de supports de mémoire et de continuité entre le présent et le passé des sociétés. Leurs histoires peuvent remonter à plusieurs générations et bien au-delà. La capacité de se référer au passé permet de se repérer pour innover. L'internationalisation des liens qui s'est amplifiée au XV^e^ siècle lors des grandes vagues de colonisation, a profondément bouleversé certaines sociétés par l'apport de nouvelles façons de concevoir et d'exploiter la nature. La globalisation actuelle des échanges accélère ces transformations. Comment se font ces recompositions et comment s'articulent les continuités parfois ténues entre le passé et le présent, les pratiques des ancêtres et celles – mondialisées – des acteurs actuels ?



© Elke Schüttler

Chili (2010). Le jeu traditionnel du palin est pratiqué par de jeunes Mapuche de la région d'Araucanie dans le Sud-Chili. Le tournoi qui rassemble différentes communautés mapuche est un moment important qui revitalise leurs coutumes. Récemment, des projets scientifiques, politiques et culturels ont été mis en place pour sauvegarder la culture et les territoires mapuche menacés depuis l'indépendance chilienne.

Chile (2010). The traditional game of Palin is practiced by young Mapuche from the Araucania region of southern Chile. The tournament, which brings together various Mapuche communities, is an important moment for the revitalization of their customs. Only recently have scientific, political and cultural projects been put into place to safeguard the Mapuche culture and territories threatened since Chilean independence.

Chile (2010). El juego tradicional del Palin es practicado por jóvenes mapuches de la región de la Araucanía en el sur de Chile. El torneo que reúne varias comunidades Mapuche es un momento importante que revitaliza sus costumbres. Recientemente, proyectos científicos, políticos y culturales han sido desarrollados para conservar la cultura y los territorios Mapuche amenazados desde la independencia chilena.



© John Amato

Tibet – Chine (2006). Les enfants confectionnent des jouets avec de nombreuses matières végétales – comme ici, au Tibet, une peau de pastèque – ou d'autres matières premières trouvées dans leur environnement proche. Les enfants mettent à profit des matériaux qui peuvent être perçus par les adultes comme des déchets ou comme des objets sans intérêt. À travers ces jouets, l'enfant révèle sa créativité en conjuguant tradition et modernité.

Tibet – China (2006). Children make toys with many types of vegetable matter – as here, in Tibet, from the rind of a watermelon – or other materials found in their immediate environment. Children take advantage of materials that may be viewed by adults as objects of no value or interest. Through these toys children reveal their creativity, combining tradition and modernity.

Tíbet – China (2006). Los niños confeccionan juguetes con diversos materiales vegetales – como acá, en el Tíbet, una cáscara de sandía – u otras materias primas encontradas en su entorno. Los niños aprovechan materiales que pueden ser percibidos por los adultos como desechos o como objetos sin interés. A través de estos juguetes, el niño revela su creatividad conjugando tradición y modernidad.



© Vincent Battesti

Égypte (2004). Le bovidé, représenté en bas-relief sur un mur intérieur du temple d'Horus à Edfou en Nubie égyptienne (époque ptolémaïque, entre 237 et 57 av. J.-C.), est un bœuf gras destiné à une offrande aux divinités de l'Égypte. Le bœuf a semblé occuper une place particulière : offrande aux divinités et aux défunts, aliment des grandes occasions, il servait aussi de force motrice et était également héraut et symbole des dieux.

Egypt (2004). This bovid, represented in bas-relief on an inside wall of the Temple of Horus at Edfu in Egyptian Nubia (Ptolemaic period, between 237 and 57 B.C.E.), is a fatted calf destined to serve as an offering to the gods of Egypt. The ox seems to have held a special place as an offering to the gods and the dead, and as food for special occasions. It also served as a draft animal and as a herald and symbol of the gods.

Egipto (2004). El bovino, representado en bajo relieve sobre un muro interior del templo de Horus en Edfu en Nubia egipcia (época ptolemaica, entre 237 y 57 a. C.), es un buey graso destinado a una ofrenda para las divinidades de Egipto. El buey siempre desempeñó un papel particular en el Egipto antiguo: fuerza motriz para las labores más penosas, servía también de alimento en las grandes ocasiones, de ofrenda para las divinidades y los difuntos, así como de heraldo y símbolo de los dioses.

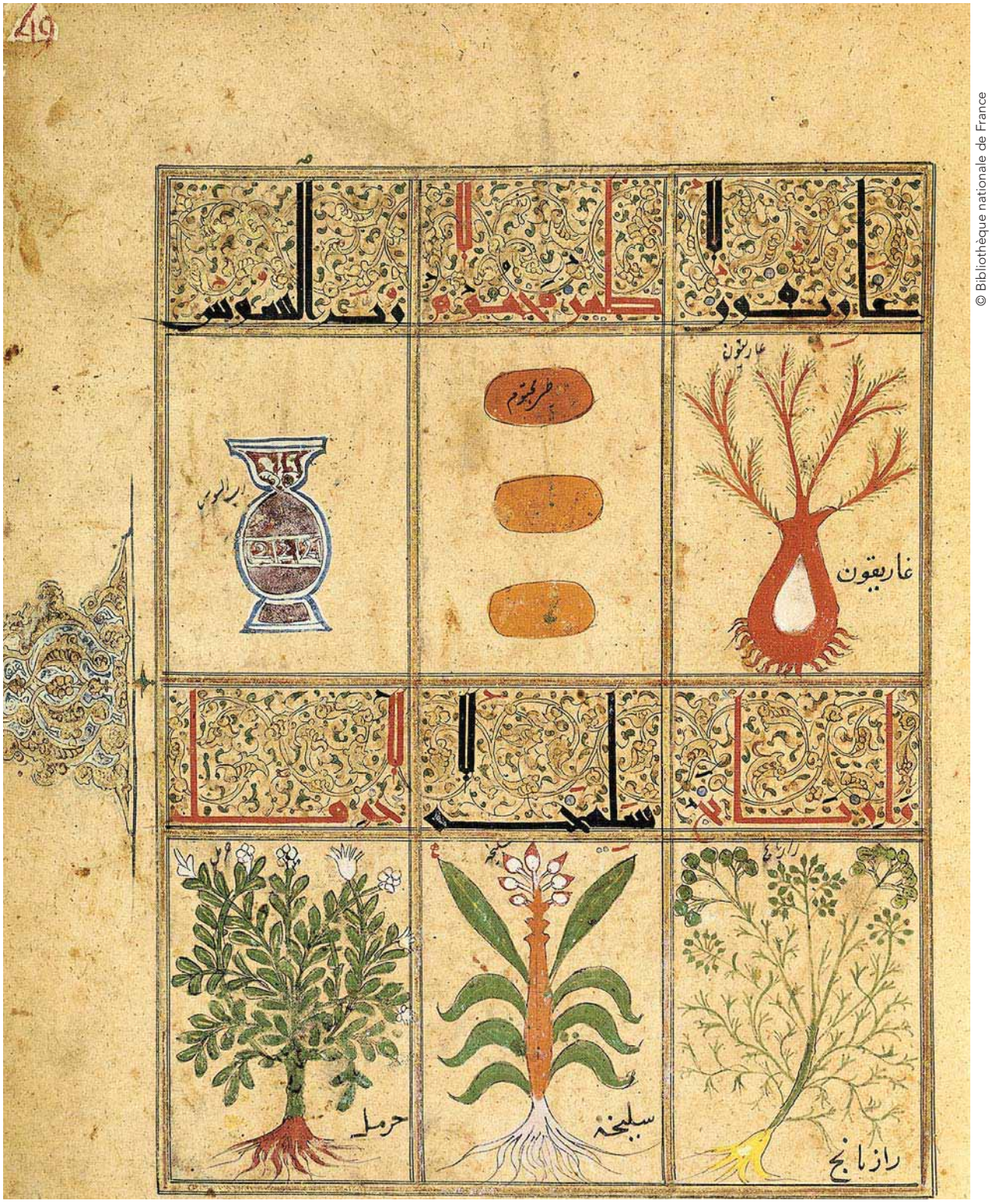


© Isabelle Bianquis

Mongolie (2001). Chez les éleveurs nomades, la saison estivale se caractérise par l'abondance des produits laitiers. En juillet, durant le *Naadam*, se disputent les « trois jeux virils » : la lutte, la course à cheval et le tir à l'arc. Le lutteur vainqueur s'apprête à jeter rituellement vers le ciel et la terre, puis vers le public, des poignées de fromage séché afin de remercier les esprits, de les honorer et de partager sa chance.

Mongolia (2001). For nomadic herders, the summer season is characterized by an abundance of dairy products. In July, during *Naadam*, the "three manly games" are fought: wrestling, horse racing and archery. Here, the winning wrestler is about to ritually cast fistfuls of dried cheese toward the heavens and the earth, then toward the public, to thank and honor the spirits, and to share his luck.

Mongolia (2001). Para los pastores nómadas, la estación estival se caracteriza por la abundancia de productos lácteos. En Julio, durante el *Naadam*, se disputan los "tres juegos viriles": la lucha, las carreras de caballos y el tiro al arco. El luchador victorioso se alista para lanzar ritualmente hacia el cielo y la tierra, y luego al público, un puñado de queso seco como agradecimiento a los espíritus para honrarlos y compartir su suerte.



© Bibliothèque nationale de France

Pays arabe (XII^e siècle). Illustration du *Livre de la thériaque (Kitab al-Diryaq)*. Célèbre contrepoison du I^er siècle, la thériaque est devenue au cours des siècles une panacée de composition complexe et variable selon les pays et les époques. Plusieurs produits médicinaux entrant dans la composition de la thériaque sont figurés. De droite à gauche, en haut : polypore, terre sigillée, vase contenant du jus de réglisse ; en bas : fenouil, cannelier, rue.

Arabia (12th century). An illustration from *The Theriac Book (Kitab al-Diryaq)*. A famous antidote of the first century, theriac has become a panacea of complex and variable composition over the centuries, in different countries and periods. Many medicines used in the composition of theriac are shown here. From right to left, top: polypore, terra sigillata, vase containing licorice juice; bottom: fennel, cinnamon, rue.

País árabe (siglo XII). Ilustración del *Libro de la triaca (Kitab al- Diryaq)*. Célebre antidoto del siglo I, la triaca se convirtió a lo largo de los siglos en una panacea de composición compleja y variable según los países y las épocas. Varios productos medicinales que entran en la composición de la triaca son ilustrados. De derecha a izquierda arriba: políporo, tierra sigilada, jarra que contiene jugo de regaliz; abajo: hinojo, canela, ruda.



© Élisabeth Motte-Florac

Tunisie (2009). Dans le souk de Sousse, l'écriture soit latine soit arabe du nom des épices marque la différence entre les produits recherchés par les touristes, comme le « zafran naturel » (en fait de la poudre de carthame) et le « curcuma parfumé », et ceux qui sont achetés uniquement par la population locale. Ouvert aux habitants de Sousse comme aux étrangers, ce négoce rappelle le rôle essentiel joué pendant de nombreux siècles par les Arabes dans l'acheminement des épices et leur commerce en Méditerranée.

Tunisia (2009). In the souk of Sousse, whether the name of the spice is written in Latin or Arabic marks the difference between those sought by tourists, such as "*zafran naturel*" (natural saffron; actually powdered safflower) and "*curcurma parfumé*" (aromatic turmeric), and those only purchased by the local population. Open to residents of Sousse and foreigners alike, this trade recalls the essential role played for many centuries by Arabs in the Mediterranean spice trade.

Túnez (2009). En el zoco de Susa, el nombre de los condimentos es escrito en forma árabe o latina marcando la diferencia entre los productos buscados por los turistas, como el "*zafran naturel*" (azafrán natural; en realidad polvo de cártamo) y "*curcuma parfumé*" (cúrcuma perfumada), y los que solo compra la población local. Abierto a los habitantes de Susa como a los extranjeros, este negocio recuerda el rol esencial jugado durante varios siglos por los Árabes en el transporte de especias y su comercio en el Mediterráneo.



© Christian Coiffier

Vanuatu (2008). Dans l'île de Malakula, cette habitante arrose de lait de noix de coco le plat *(laplap)* encore fumant de viandes et de tubercules cuits dans des feuilles de bananier, dans un four traditionnel de pierres chauffées à blanc préparé dans le jardin. Le contraste entre le plat végétal posé sur une natte et l'intérieur coquet de la demeure illustre bien la nouvelle façon de vivre au Vanuatu.

Vanuatu (2008). On the island of Malakula, this resident sprinkles coconut milk over a dish *(laplap)* of still-steaming meat and tubers, cooked in banana leaves in a traditional oven of hot stones set up in the garden. The contrast between the vegetable dish placed on a mat and the stylish interior of the residence illustrates the new way of living in Vanuatu.

Vanuatu (2008). En la isla de Malakula, esta habitante riega con leche de coco el plato *(laplap)* aún humeante de carnes y tubérculos cocinados en hojas de plátano en un horno tradicional de piedras calientes instalado en el jardín. El contraste entre el plato vegetal colocado sobre un mantel y el interior coqueto del hogar, ilustra bien la nueva forma de vivir en Vanuatu.



© Rocío Albino Garduño

Mexique (2004). Dans l'État de Mexico, les Mazahua se refusent à perdre leurs coutumes comme le *pjoxte* (aide mutuelle), illustré ici par cette réunion de deuil communautaire. Au retour d'un enterrement, après une longue marche, tout le monde prend place pour manger ce que chaque voisin et ami du défunt a préparé.

Mexico (2004). In the State of Mexico, the Mazahua refuse to give up customs such as *pjoxte* (mutual aid), illustrated here by the community meeting of mourning. Upon returning from a funeral, after a long walk, everyone takes a seat to eat what the neighbors and friends of the deceased have prepared.

México (2004). En el Estado de México, los Mazahua se niegan a perder sus costumbres como el *pjoxte* (ayuda mutua), ilustrada aquí por esta reunión de duelo comunitario. Al regreso de un sepelio, luego de una larga caminata, todo el mundo coge su puesto y se sienta a comer lo que cada vecino y amigo del difunto ha preparado.



© Bibliothèque nationale de France

Europe (XVIe siècle). Cette enluminure du *Livre des simples médecines* montre deux produits médicinaux d'origine animale particulièrement importants : le castoréum (glandes du castor), utilisé depuis plusieurs millénaires, dont des études scientifiques ont prouvé l'efficacité, et la corne de licorne, produit médicinal autrefois très recherché. Sous ce nom ont été vendues diverses cornes comme celle du narval, cétacé appelé « licorne des mers ».

Europe (16th century). This illumination from the *Book of medicinal simples* shows two particularly important medicinal products of animal origin: castoreum (beaver glands), used for thousands of years, of which scientific studies have proven the effectiveness; and unicorn horn, a very sought-after medicinal product in the past. Various horns were sold under this name, such as that of the narwhal, a whale called "unicorn of the sea".

Europa (siglo XVI). Esta iluminación del *Libro de las medicinas simples* muestra dos productos medicinales de origen animal particularmente importantes: el castoréo (glándulas de castor), utilizadas desde hace varios milenios, y cuyos estudios científicos han probado la eficacia, y el cuerno de unicornio, producto medicinal muy buscado en el pasado. Bajo este nombre fueron vendidos una gran diversidad de cuernos como el de narval, cetáceo llamado "unicornio de los mares".

© Amélia Frazão-Moreira



Mauritanie (2006). La plupart des personnes vivant à Ouadane dépendent principalement de l'agriculture et de l'élevage du bétail, mais la collecte a également sa place. Cette femme cueille des feuilles de henné utilisées contre le mal de tête et pour baigner les nouveau-nés. La poudre de feuilles (séchées, moulues et tamisées) sert à préparer la pâte de henné utilisée pour les tatouages traditionnels.

Mauritania (2006). Most people living in Ouadane depend primarily on agriculture and livestock-raising, but gathering also has its place. This woman collects leaves of henna, used to treat headaches and to bathe newborns. The leaf powder (dried, ground and sieved) is used to prepare the henna paste used for traditional tattoos.

Mauritania (2006). La mayor parte de las personas que viven en Ouadane dependen principalmente de la agricultura y de la ganadería, pero la recolección tiene también su lugar. Esta mujer recolecta hojas de alheña usadas contra el dolor de cabeza y para bañar los recién nacidos. El polvo de hojas (secas, molidas y tamizadas) sirve para preparar una masa de alheña usada para los tatuajes tradicionales.



© Lye Tuck-Po

Malaisie (2009). Cet homme penan de l'Ouest pagaye afin de prélever des fruits tombés à l'eau (région de Belaga). Cette végétation de bord de rivière correspond à des vergers d'anciens villages aujourd'hui abandonnés. En période difficile, ces ressources représentent un apport important pour la survie.

Malaysia (2009). This Western Penan man paddles to collect fruit that has fallen in the water in the Belaga region of Sarawak. Old orchards established by ancestors line the riverbank. In times of scarcity, these resources represent an important input for survival.

Malasia (2009). Este hombre penan del oeste rema con el fin de recoger los frutos que han caído al agua (región de Belaga). Esta vegetación de la orilla del río corresponde a huertas de antiguos pueblos hoy abandonados. En periodo difícil, estos recursos representan un aporte importante para la supervivencia.

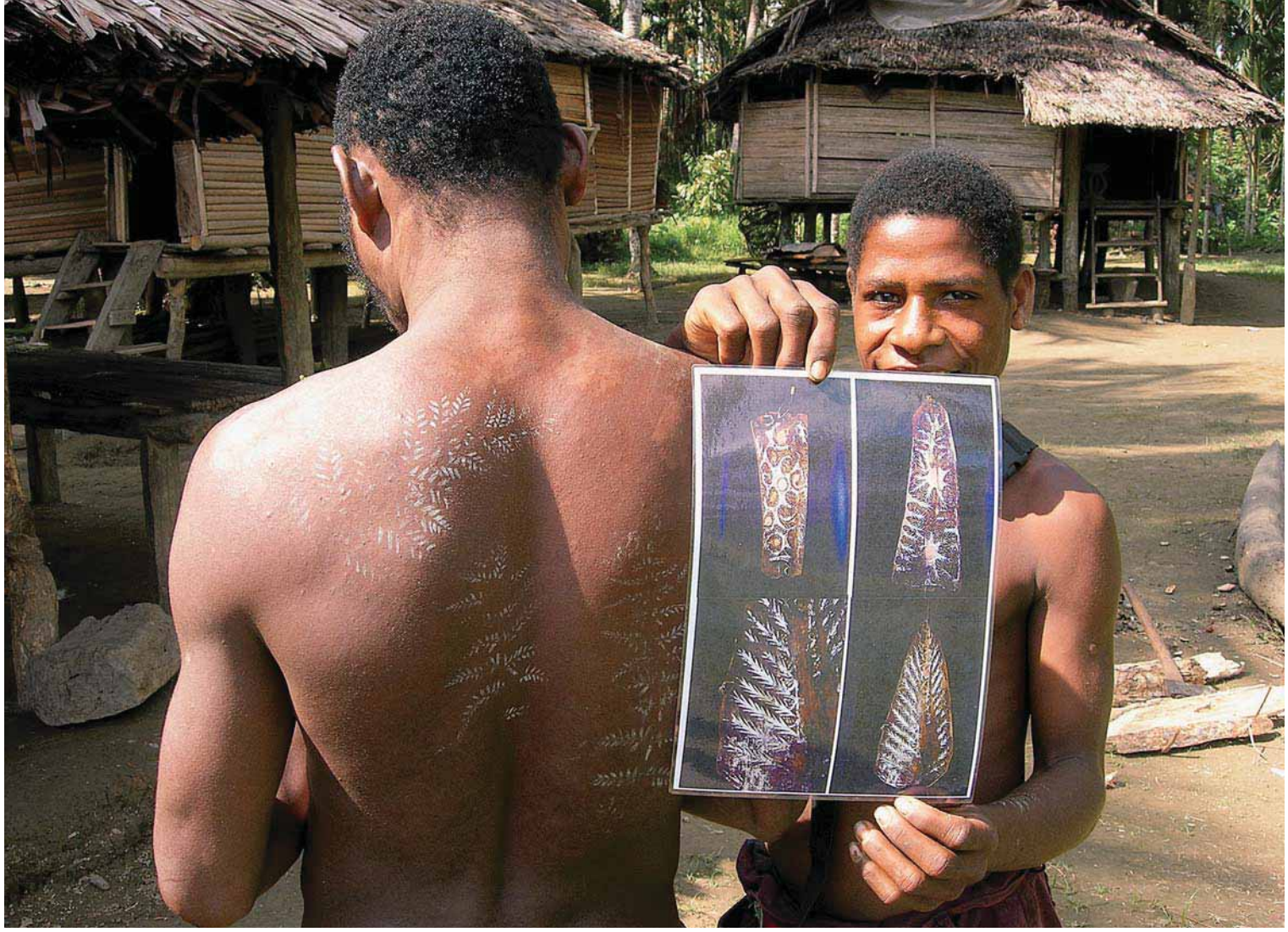


© Louis Ndumbe & Verina Ingram

Cameroun (2010). Ce camion transporte une liane forestière, le *Gnetum*, dont les feuilles comestibles, produit traditionnel de cueillette, sont très appréciées à travers toute l'Afrique centrale. Récoltées dans les forêts humides de plaine du sud-ouest et des régions littorales du Cameroun, ces feuilles sont actuellement acheminées jusqu'au Nigeria. Cet important commerce transfrontalier fait travailler plus de deux mille personnes : collecteurs, acheteurs en gros, exportateurs et détaillants.

Cameroon (2010). This truck carries a forest vine, *Gnetum*, the edible leaves of which are a product of traditional gathering and are popular throughout Central Africa. Harvested in the rainforests of the southwestern plains and the coastal regions of Cameroon, the leaves are now en route to Nigeria. This important cross-border trade provides work for more than two thousand people: collectors, wholesale buyers, exporters, and retailers.

Camerún (2010). Este camión transporta una liana del bosque, el *Gnetum* cuyas hojas son comestibles, producto tradicional de recolecta, son muy apreciadas a través de toda África central. Recolectadas en los bosques húmedos de las llanuras del suroeste y las regiones litorales de Camerún, estas hojas son actualmente llevadas hasta Nigeria. Este importante comercio transfronterizo le brinda trabajo a más de dos mil personas: recolectores, compradores al por mayor, exportadores y minoristas.



© Christian Coiffier

Papouasie-Nouvelle-Guinée (2007). Deux jeunes gens du village de Kinakatem (province du Sépik) présentent leur interprétation de dessins sur supports végétaux conservés au département d'Océanie du Dalhem Museum de Berlin (Allemagne). Selon eux, ces peintures seraient des représentations des motifs obtenus par application sur la peau d'un homme de la face inférieure d'une fronde de fougère *(vuvreng)* qui y dépose ses spores de couleur blanche.

Papua New Guinea (2007). Two young men from the village of Kinakatem (Sepik Province) present their interpretation of drawings of plant material conserved in the Oceania Collection of the Dahlem Museum of Berlin (Germany). According to them, these paintings are representations of designs produced by application of the underside of a fern frond *(vuvreng)*, which deposits its white colored spores onto skin.

Papúa Nueva Guinea (2007). Dos jóvenes del pueblo de Kinakatem (provincia de Sepik) presentan su interpretación de dibujos hechos sobre soportes vegetales conservados en el departamento de Oceanía del Dalehm Museum en Berlín (Alemania). Según ellos, estas pinturas son representaciones de los motivos obtenidos por aplicación sobre la piel de un hombre, de la faz interior de una fronda de helecho *(vuvreng)* la cual deposita sobre ella sus esporas de color blanco.



© Edmond Dounias

Bornéo (2002). Ce grand thérapeute punan s'assure que la moelle du sagoutier qu'il s'apprête à collecter est à point pour être consommée : il vérifie le gluant du cœur de palmier sur la pointe de sa sagaie. Bien que grand connaisseur de plantes médicinales de la forêt, il s'est appliqué sur le front un patch au lévomenthol censé apaiser les céphalées.

Borneo (2002). This great Punan traditional healer ensures that the sago pith he is about to collect is ready for consumption: he checks the gooiness of the heart of palm on the tip of his spear. Although a great connoisseur of forest medicinal plants, he has applied a levomenthol patch to his forehead, supposed to alleviate headaches.

Borneo (2002). Este gran curandero tradicional Punan se asegura que la médula del sagú que va a colectar esté en su punto para ser consumida: verifica el estado pegajoso del corazón de la palmera sobre la punta de su lanza. Aunque gran conocedor de las plantas medicinales del bosque, se aplicó en la frente un parche con levomentol que supuestamente calma las cefaleas.



© Marie Roué

Laponie (2009). Afin de marquer les rennes en Laponie suédoise, les Sami organisent une battue sur les pâturages d'été, à pied, en moto ou en hélicoptère, pour rassembler le troupeau mis en commun par un groupe d'éleveurs. Les femelles et leurs petits courent en rond, et les éleveurs s'efforcent de repérer un jeune qui suit une femelle leur appartenant pour l'attraper et le marquer à l'oreille. Les bâtons munis d'un collet, innovation récente, remplacent le traditionnel lasso.

Lapland (2009). To mark reindeer in Swedish Lapland, the Sami hold a roundup on the summer pastures, by foot, bike, or helicopter, to gather the animals which are shared by a group of herders. Females and their young run in circles while ranchers try to find a young reindeer that is following a female that belongs to them, to catch it and mark its ear. The poles fitted with a metal loop at the end are a recent innovation that replaces the traditional lasso.

Laponia (2009). Con el fin de marcar los renos en Laponia sueca, los Sami organizan una batida sobre las praderas de verano, a pie, en moto o en helicóptero para reunir los rebaños puestos en común por un grupo de ganadores. Las hembras y sus crías corren en círculo y los ganadores se esfuerzan para ubicar un joven que siga una hembra que les pertenece, para atraparlo y marcarlo en la oreja. Los bastones con collar son una innovación reciente que reemplaza el tradicional lazo.



© Sylvie Blangy

Suède (2009). Chaque été, au début de juillet, tous les membres du village sami de Saarivuoma sameby se retrouvent sur le haut plateau du Norway pour marquer les jeunes rennes. Les troupeaux sont rassemblés dans un corral tard dans la soirée, et les jeunes pris au lasso. Leurs oreilles sont marquées avec un petit couteau (ici l'ablation d'un morceau d'oreille) ; chaque éleveur a sa propre marque qui peut être héritée. Cette femme tient dans sa bouche un petit morceau de l'oreille, prélevé lors du marquage.

Sweden (2009). Each summer, the Sami reindeer herders converge on the high plateau of Norway to mark the young reindeer calves. Reindeer herds are gathered in a reindeer corral late in the evening. Each herder catches his young calves with a lasso and imposes with a small knife his own earmark (here the ablation of a piece of the ear). The earmark can be passed along from one generation to the next.

Suecia (2009). Cada verano, a principios de julio, todos los habitantes del pueblo sami de Saarivuoma sameby se reúnen sobre el altiplano del Noruega para marcar los renos jóvenes. A altas horas de la tarde los rebaños , se agrupan en un coral y los jóvenes se cogen con el lazo. Se les marca las orejas con un cuchillito (aquí la ablación de un trocito de oreja); cada pastor tiene su propia marca que puede ser heredada.



© Alicia Narchi & Nemer Narchi

Mexique (2008). Le bois de fer a longtemps été utilisé par les Seri (Comcáac) pour fabriquer des pointes de harpon tellement dures qu'elles peuvent transpercer la carapace d'une tortue. Actuellement, ils s'en servent pour fabriquer de magnifiques figurines en bois qui leur rapportent quelque argent. La plasticité et la fluidité de l'art seri sont parfaitement exprimées dans des figurines comme la tortue marine.

Mexico (2008). Ironwood has long been used by the Seri people (Comcáac) for making harpoon tips so hard that they can puncture the shell of sea turtles. Presently, to increase their cash incomes, the Seri people sell wonderful ironwood figurines. The plasticity and fluidity of Seri art is well displayed in figurines such as this one of a sea turtle.

México (2008). El palo fierro fue utilizado por los Seri (Comcáac) para fabricar puntas de arpón capaces de atravesar el caparazón de una tortuga marina. Actualmente, para aumentar sus ingresos, los Seri venden magníficas figurillas de esta madera. La plasticidad y fluidez del arte Seri están bien representadas en figuras como esta tortuga marina.



© Elsa Borujerdi

Pérou (2011). Pour la création d'un jardin ethnobotanique (grâce au soutien de l'association française Lupuna), des sculpteurs et des céramistes shipibo de l'Amazonie péruvienne ont réalisé cette statue de *manánxáhue* (« Tortue mère »), un des nombreux esprits liés à la nature.

Peru (2011). During the creation of an ethnobotanical garden supported by the French association Lupuna, a group of Shipibo sculptors and potters from Amazonian Peru created this statue of *manánxáhue* ("Turtle Mother"), one of the many spirits dedicated to Nature.

Perú (2011). Con motivo de la creación de un jardín etnobotánico (gracias al apoyo de la asociación francesa Lupuna), unos escultores y ceramistas Shipibo de la Amazonía peruana han realizado esta estatua de *manánxáhue* (Motelo Mamá o "Tortuga Madre"), uno de los numerosos espíritus relacionados con la naturaleza.



© Marie Roué

Laponie (2008). Habitation traditionnelle en tourbe sami avec quelques aménagements modernes : fenêtre et surtout panneaux solaires. Alors que la plupart de ces huttes servent aujourd'hui de cuisine pour fumer le poisson ou cuire le pain, un vieil éleveur continue à préférer habiter sa hutte en été plutôt qu'une maison plus moderne.

Lapland (2008). Traditional Sami dwelling made of turf with a few amenities: a window and, most importantly, solar panels. While most of these huts are now used as summer kitchens for smoking fish or baking bread, here an old herder prefers to live in his hut in summer rather than in a more modern house.

Laponia (2008). Habitación tradicional sami en turba con algunos arreglos modernos: ventana y sobre todo paneles solares. Mientras la mayor parte de estas cabañas sirven hoy como cocinas para ahumar el pescado o cocer el pan, este viejo pastor prefiere para el verano habitar su cabaña que una casa más moderna.

Research, one and multiple

Like a tightrope walker, the ethnobiologist moves in balance on his or her rope. Examining the links between modern and local sciences, between universal and indigenous theories, between biological and human sciences, in all these dualities the ethnobiologist occupies a third position. The ethnobiologist explores the implicit and the intangible while anchoring his or her field study on the concrete knowledge of societies. Naturalist as well as humanist, the ethnobiologist identifies the material and symbolic bases of the relationships woven between people and nature. Having a close interest in the way these societies relate to nature, the ethnobiologist witnesses their difficulties in adapting to a world where diversity, both biological and cultural, is threatened. Truly addressing these difficulties requires that the ethnobiologist abandons the rope and engages with indigenous societies and local communities, juggling with new tools and concepts that facilitate the encounter between scientific and local knowledge.

La investigación, una y plural

Así como el funámbulo, el etnobiólogo avanza en equilibrio sobre su cuerda. En esta postura de equilibrio, él interroga los lazos entre las ciencias modernas y locales, las teorías universales y las indígenas, las ciencias biológicas y las humanas. Explora lo implícito y lo intangible, siempre basando su trabajo de campo en los saberes concretos de las sociedades. Tan naturalista como humanista, el etnobiólogo identifica las bases materiales y simbólicas de las relaciones tejidas entre los seres humanos y sus naturalezas. Al interesarse de cerca en la manera en la que las sociedades disponen de la naturaleza, él es testigo de las dificultades para adaptarse a un mundo en el cual la diversidad, tanto biológica como cultural, está amenazada. Luego no puede más que bajarse de su cuerda para hacer malabares con nuevas herramientas y conceptos facilitando así el encuentro entre saberes científicos y locales, siguiendo un procedimiento científico más comprometido.

La recherche, une et plurielle

Tel le funambule, l'ethnobiologiste avance en équilibre sur son fil. Dans cette posture tierce, il interroge les liens entre sciences modernes et locales, théories universelles et indigènes, sciences biologiques et humaines. Il explore l'implicite et l'intangible tout en ancrant son étude sur le terrain dans les savoirs concrets des sociétés. Naturaliste tout autant qu'humaniste, il identifie les bases matérielles et symboliques des relations tissées entre les hommes et leurs natures. S'intéressant de près à la façon dont ces sociétés disposent de la nature, il est témoin de leurs difficultés à s'adapter dans un monde où la diversité, autant biologique que culturelle, est menacée. Alors, il ne peut que descendre de son fil, pour jongler avec de nouveaux outils et concepts facilitant la rencontre entre savoirs scientifiques et locaux, selon une démarche scientifique plus engagée.



© Lye Tuck-Po

Malaisie (2010). Une femme batek marche dans la forêt du parc national Taman Negara à la recherche de matériaux. Les Batek sont des chasseurs-cueilleurs forestiers dont la connaissance du paysage forestier est fondée sur la fréquentation familière d'un réseau complexe de sentiers et d'éléments de la topographie. Ces savoirs sont transmis au cours de longues pratiques de marche, de cueillette et de changement de lieux d'un campement à un autre.

Malaysia (2010). A Batek woman walks in the forest of Taman Negara National Park in search of useful materials. The Batek are hunter-gatherers whose knowledge of the forest landscape is based on familiarity with a complex network of trails and topographic features. This knowledge is transmitted through long practice in walking, gathering, and moving from one place to another.

Malasia (2010). Una mujer batek camina en un bosque del parque nacional Taman Negara en busca de materiales. Los Batek son cazadores-recolectores del bosque cuyo conocimiento del paisaje forestal está fundado sobre la frecuentación recurrente de una red compleja de senderos y de aspectos topográficos. Estos saberes son transmitidos a lo largo de la práctica de largas caminatas, de recolección y de cambio de lugar de un campamento a otro.



© Claude Marcel Hladik

Japon (2009). Après que le site soigneusement aménagé du temple de Kokedera fut laissé à l'abandon au XII^e siècle, la nature acheva d'en façonner le cachet exceptionnel par l'installation d'une forêt et d'une couverture de mousses (120 espèces). Le lieu reste particulièrement vénéré comme le sont, dans d'autres contextes, les bois sacrés des régions tropicales, derniers refuges de biodiversité lorsque les forêts originelles ont quasiment disparu.

Japan (2009). After the carefully maintained Kokedera temple site was abandoned in the twelfth century, forest developed on the site, with a remarkable cover of mosses (120 species) carpeting the forest floor. Currently, this forest is particularly revered, as are, in other contexts, sacred forests from tropical regions that can constitute biodiversity reserves in areas where the original forests have almost disappeared.

Japón (2009). Luego de la reconstrucción y posterior abandono del templo de Kokedera en el siglo XII, la naturaleza se encarga de dar a este sitio un toque excepcional por medio de la instalación de un bosque y una cobertura de musgos (120 especies). Actualmente sigue siendo un lugar particularmente venerado como los son, en otros contextos, los bosques sagrados de las regiones tropicales que pueden constituir reservas de biodiversidad en regiones donde los bosques originales han desaparecido casi totalmente.



© Gwilym Eades & Jessica Dolan

Nations Cree de Wemindji – Québec (2008). Des ethnobiologistes étudient les plantes les plus représentatives de la culture cree et préparent des spécimens d'herbier au camp « Old Factory ». Ces travaux s'inscrivent dans le cadre d'une étude collaborative avec des membres de groupes cree de Wemindjii sur une zone de la Baie James (nord du Québec) proposée pour devenir une zone protégée de biodiversité terrestre et marine.

Cree Nations of Wemindji – Quebec (2008). Ethnobiologists identify culturally significant plants and prepare herbarium specimens at Old Factory, James Bay (northern Quebec). Their work is part of a collaborative project with the Cree Nation of Wemindji to obtain legal recognition of a part of Wemindji's marine and terrestrial territory as a biodiversity protected area.

Naciones Cree de Wemindji – Québec (2008). Etnobiólogos estudian las plantas más representativas de la cultura Cree y preparan especimenes de herbario en el campamento "Old Factory". Este trabajo se realiza en el marco de un estudio colaborativo con miembros de grupos Cree de Wemindjii sobre una zona de la Bahía James (Norte de Québec) propuesta para convertirse en un área protegida de biodiversidad terrestre y marina.



© Takanori Oishi

Cameroun (2010). La forêt tropicale humide constitue une salle de classe très particulière à la fois pour les ethnobiologistes et les populations locales. Les études de terrain associant chercheurs et villageois permettent de confronter savoirs locaux et savoirs scientifiques, comme ici lors de la mesure du DHP (diamètre à hauteur de poitrine), mesure standard des troncs d'arbre réalisée par un Baka et un biologiste de l'université de Yaoundé.

Cameroon (2010). The rainforest is a very special classroom for both ethnobiologists and local people. Field studies involving researchers and villagers allow the comparison of local knowledge and scientific knowledge, as here in the measurement of DBH (diameter at breast height), a standard measure of tree trunks, carried out by a Baka villager and a biologist from the University of Yaoundé.

Camerún (2010). El bosque tropical húmedo constituye un aula de clase muy particular a la vez para los etnobiólogos como para las poblaciones locales. Los estudios de campo que asocian investigadores y habitantes locales permiten confrontar saberes locales y saberes científicos, como aquí luego de medir la DAP (diámetro a la altura del pecho), medida estándar del tronco de los árboles realizada por un Baka y un biólogo de la universidad de Yaundé.



© Élisabeth Motte-Florac

Mexique (1981). Les Purépecha utilisent du scirpe aigu prélevé dans le lac de Pátzcuaro (Michoacán) pour tresser toutes sortes d'objets traditionnels comme des paniers, des corbeilles, des nattes ou encore des chapeaux. Ces objets achetés pour les besoins de la vie quotidienne font aussi partie de l'artisanat recherché par les touristes. Ils sont vendus lors de grandes fêtes rassemblant les productions de toute la région, comme ici sur le *zócalo* (place centrale) d'Uruapán.

Mexico (1981). The Purépecha use common tule, or hardstem bulrush, from Lake Pátzcuaro (Michoacán) to weave all sorts of traditional objects such as panniers, baskets, mats, and hats. These items, which serve the needs of daily life, are also some of the crafts sought after by tourists. They are sold at major festivals that bring together the wares from the entire region, as here in the *zócalo* (central square) of Uruapán.

México (1981). Los Purépecha usan tule tomada en el lago de Pátzcuaro (Michoacán) para trenzar toda clase de objetos tradicionales como canastas, cestas, esteras, y sombreros. Estos objetos comprados para sus necesidades de la vida cotidiana hacen parte también de la artesanía que buscan los turistas. Son vendidos durante grandes fiestas que reúnen los productores de toda la región, como aquí sobre el *zócalo* de Uruapán.



© Mohammad Shaheed Hossain Chowdhury

Bangladesh (2009). Dans le Sanctuaire de la vie sauvage de Rema-Kalenga, des Tripura préparent le bambou récolté dans les forêts environnantes. Souvent appelé « le bois de construction du pauvre », le bambou tient une place prépondérante sur les marchés régionaux. Trente-trois espèces ont été recensées et sont une source de revenu principale. Ce sont les hommes qui collectent les bambous et les préparent. À partir de cette matière première, les femmes confectionnent nattes et objets divers.

Bangladesh (2009). In the Wildlife Sanctuary of Rema-Kalenga, Tripura men prepare bamboo harvested from the surrounding forests. Often called "the poor man's timber", bamboo plays a major role in regional markets. Thirty-three species have been recorded and are a main source of income. It is men who collect and prepare the bamboo. From this raw material, women fashion mats and other various objects.

Bangladés (2009). En el santuario de la vida silvestre de Rema-Kalenga, algunos Tripura preparan el bambú recolectado en los bosques de los alrededores. Frecuentemente llamado "madera de construcción del pobre", el bambú tiene un lugar preponderante en los mercados regionales. Treinta y tres especies fueron censadas y son una fuente principal de ingresos. Los hombres son quienes recolectan los bambúes y los preparan. A partir de esta materia prima, las mujeres confeccionan esteras y objetos diversos.



© Claude Marcel Hladik

Madagascar (2004). Sur le continent africain, les formes spontanées des ignames – plantes à tubercules riches en protéines – ont constitué un aliment clé des premiers humains et continuent de régaler certains peuples de chasseurs-cueilleurs. Sur l'île voisine de Madagascar, les paysans aiment à cultiver une grande diversité de variétés d'ignames introduites, mais se désintéressent en revanche des formes sauvages ancestrales.

Madagascar (2004). In Africa, wild yams – tubers rich in protein – were a key food for early humans and continue to be enjoyed by some hunter-gatherers today. On the neighboring island of Madagascar, farmers like to grow a great diversity of introduced yam varieties but they are not interested in reestablishing the wild ancestral forms.

Madagascar (2004). Sobre el continente africano, las formas espontáneas de los ñames – plantas de tubérculos ricos en proteínas – constituyeron un alimento clave de los primeros humanos y continúan deleitando a ciertos pueblos cazadores-recolectores. Sobre la isla vecina de Madagascar, los campesinos aman cultivar una gran diversidad de variedades de ñames introducidos, pero se desinteresan de las formas silvestres ancestrales.



© Julie Bertrand & Élise Demeulenaere

France (2005). Bouquets de blés présentés à une bourse d'échange de semences. Alors que la modernisation agricole a développé avec succès la culture de variétés améliorées produites par des entreprises semencières, des agriculteurs s'attachent à raviver la culture de variétés anciennes. Ils se sont fédérés en 2003 au sein du réseau « Semences paysannes » dont fait partie l'association Triptolème qui s'attache à comprendre les dynamiques sociales, identitaires, politiques dans ce réseau.

France (2005). Bouquets of wheat are presented at a seed exchange market. While agricultural modernization has successfully encouraged the cultivation of improved varieties produced by seed companies, some farmers seek to revive the management of old varieties. They came together in 2003 in the network "*Semences paysannes*" ("farmers' seeds"). The Triptolème association has joined the Network and endeavors to assess the social and political dynamics of this group, as well as its sense of identity

Francia (2005). Ramilletes de trigos presentados en una bolsa de intercambio de semillas. Aunque la modernización agrícola estimuló con éxito el cultivo de variedades mejoradas producidas por empresas de semillas, los agricultores se aferran por reactivar la utilización y el cultivo de variedades antiguas. Ellos se organizaron en el 2003 en la red "*Semences paysannes*" ("semillas campesinas") de la cual es parte la asociación Triptolème que se aferra a comprender las dinámicas sociales, identitarias y políticas en esta red.



© Kenta Sakanashi

Cameroun (2007). En une journée, toutes ces cabosses de cacao devront être ouvertes, à la fois pour protéger la récolte des voleurs et pour permettre le séchage des graines. C'est pourquoi un propriétaire de champ de cacao a demandé l'aide de nombreuses personnes du village ou de villages voisins, qu'ils soient de son ethnie ou non. Les enfants aident également, mais surtout pour la préparation de jus de cacao. À la fin du travail, le propriétaire offrira à tous un repas.

Cameroon (2007). In one day, all these cacao pods have to be opened, both to protect the crop from thieves and to permit the seeds to dry. This is why a cacao field owner sought help from many people from his village and nearby villages, whether they are from his ethnic group or not. Children also help, but mostly in the preparation of cacao juice. When the work is over, the owner will provide everyone with a meal.

Camerún (2007). En una jornada, todas estas bayas de cacao deberán ser abiertas, para proteger la cosecha de los ladrones y a la vez para permitir el secado de los granos. Es por esta razón que un propietario de cultivo de cacao pidió la ayuda de numerosas personas del pueblo o de pueblos vecinos, sean de su etnia o no. Los niños ayudan igualmente, pero sobre todo para la preparación del jugo de cacao. Al final del trabajo, el propietario ofrecerá a todos una comida.



© Yildiz Aumeeruddy-Thomas

Maroc (2008). Étal d'olives au marché principal de Meknès. La très faible diversité en variétés d'olives au Maroc (la picholine marocaine est un clone dominant) est compensée par la très grande diversité de modes de préparation. Comme pour l'olive de table, on trouve une très grande diversité d'huiles d'olive au Maroc, qui se différencient par les modes de préparation et les zones d'origine plutôt que par la diversité.

Morocco (2008). An olive stall in the main market of Meknes. The very low diversity in varieties of olives in Morocco (the Moroccan Picholine is the dominant clone) is offset here by the wide variety of modes of preparation. Similarly, a large variety of olive oil types are found in Morocco, which differ principally in their modes of preparation and areas of origin, rather than in their varietal diversity.

Marruecos (2008). Puesto de aceitunas en el mercado principal de Meknés. La bajísima diversidad de variedades de aceitunas en Marruecos (la picholine marroquí es un clon dominante), es compensada por una gran variedad de modos de preparación. De la misma manera que para las aceitunas, se encuentra un gran número de aceites de oliva en Marruecos, que son más bien el resultado de los modos de preparación que de la diversidad de variedades.



© Bernard Moizo

Thaïlande (1991). Malgré l'accès à la médecine moderne, certains maux restent du domaine des tradipraticiens. Ce chamane itinérant soigne un enfant de trois ans qui ne marche toujours pas. Ses offrandes sont un bol de riz gluant, des tasses d'alcool de riz, des bâtons d'encens et de l'argent cérémoniel. Transe, prières adressées aux ancêtres des parents et incantations aux esprits tutélaires se succèdent. Ensuite, le chamane fera boire à l'enfant une décoction de plantes médicinales.

Thailand (1991). Despite access to modern medicine, some maladies remain in the domain of traditional healers. This itinerant shaman cares for a three-year-old child who is still not able to walk. His offerings are a bowl of sticky rice, cups of rice wine, incense sticks and ceremonial money. Trance, prayers to the ancestors of the parents, and incantations to guardian spirits follow. Then, the shaman will make the child drink a decoction of medicinal plants.

Tailandia (1991). A pesar del acceso a la medicina moderna, ciertos males siguen siendo del dominio de los curanderos tradicionales. Este chamán itinerante cura a un niño de tres años que no camina aún. Sus ofrendas son un pocillo de arroz pegajoso, tasas de alcohol de arroz, palitos de incienso y plata ceremonial. Transe, oraciones dirigidas a los ancestros de los padres y conjuros a los espíritus tutelares se suceden. Luego el chamán dará de beber al niño una decocción de plantas medicinales.



© Marine Robillard

Gabon (2011). Bien qu'interdite, la chasse à l'éléphant se poursuit en Afrique centrale et est même exacerbée par les tensions croissantes entre grande faune et communautés riveraines des aires protégées. L'entraide requise pour la découpe d'un volume de viande important vient raviver des relations intercommunautaires de plus en plus distendues dans le contexte actuel.

Gabon (2011). While prohibited, the hunting of elephants in Central Africa continues and is even exacerbated by growing tensions between large animals and riverside communities in protected areas. The mutual assistance required for large-scale butchering is reviving relations between communities, relations that have otherwise become more and more tenuous in the current context.

Gabón (2011). Aunque prohibida, la cacería de elefantes continúa en África central y es exacerbada por las tensiones crecientes entre la gran fauna y las comunidades colindantes de las zonas protegidas. La ayuda mutua necesaria para cortar un volumen importante de carne tiende a mejorar las relaciones intercomunitarias cada vez más distendidas en el contexto actual.



© Catherine Sabinot

Mexique (2010). Écheveau de fils tendus entre plusieurs pirogues pour la pêche au poulpe. Accompagner les pêcheurs en mer participe du quotidien du chercheur de terrain. Sont alors notés, éventuellement photographiés et filmés, les espèces pêchées, leurs usages, les appâts utilisés, les gestes employés, ou encore les connaissances que les acteurs ont du comportement des espèces, du substrat, de l'océan.

Mexico (2010). Webs of lines stretched between several canoes to fish for octopus. Accompanying the fishermen on the water is part of the daily routine of the field researcher. She then records, and often photographs and films, the species fished, their uses, the bait used, the techniques employed, and the knowledge that the fishermen possess of the behavior of the species, the seafloor, and the ocean.

México (2010). Madeja de hilos extendidos entre varias canoas para la pesca de pulpo. Acompañar los pescadores al mar hace parte de la cotidianidad del investigador de campo. Las especies pescadas son entonces anotadas, eventualmente fotografiadas y filmadas al igual que los usos, los cebos utilizados, los gestos empleados, o aún los conocimientos que los actores tienen del comportamiento de las especies, del sustrato, del océano.

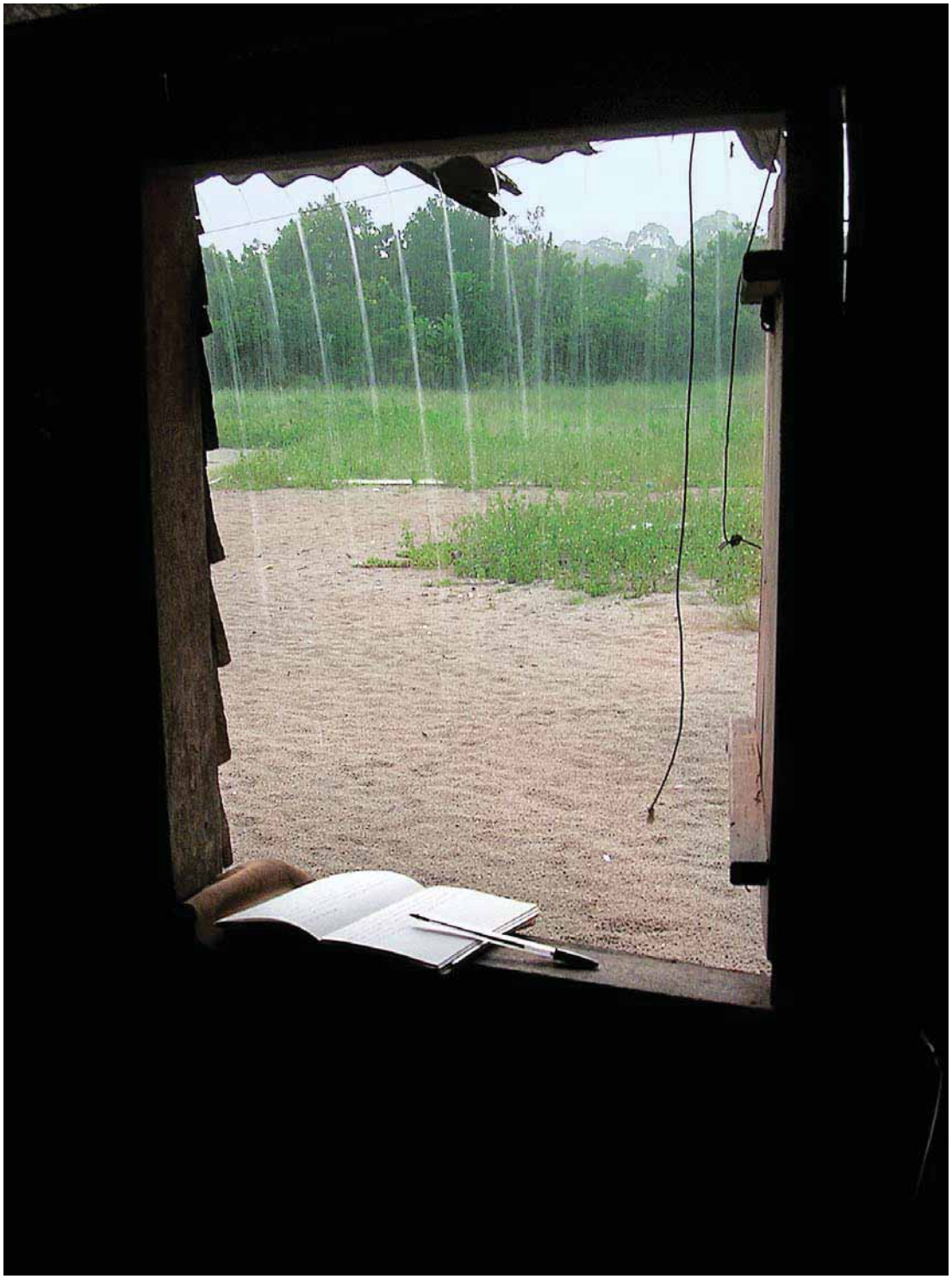


© Boris Chichlo

Russie (1993). Les 5 000 Dolganes du Taïmyr en Sibérie représentent une branche nordique de la famille linguistique turque. La vie nomade de ces éleveurs de rennes de la toundra arctique est régie par les migrations saisonnières des cervidés. En 1993, une expédition anthropologique a effectué, auprès de diverses ethnies vivant en Sibérie, une collecte d'échantillons sanguins qui ont été testés par l'Institut Pasteur pour déceler la présence de rétrovirus marqueurs de migration des populations.

Russia (1993). The 5,000 Dolgans of Taimyr in Siberia represent a northern branch of the Turkish language family. The nomadic life of these reindeer herders in the Arctic tundra is governed by the seasonal migration of the reindeer. In 1993, an anthropological team collected blood samples from various ethnic groups living in Siberia. The samples were then tested at the Pasteur Institute for the presence of retrovirus markers of population migration.

Rusia (1993). Los 5000 Dolganes del Taïmyr en Siberia representan una rama nórdica de la familia lingüística turca. La vida nómada de estos criadores de renos de la tundra ártica está regida por las migraciones estaciónales de los cérvidos. En 1993, una expedición antropológica efectuó, con diversas etnias habitantes de Siberia, una colecta de muestras sanguíneas que fueron analizadas en el Instituto Pasteur para identificar la presencia de retrovirus marcadores de migración de las poblaciones.



© Catherine Sabinot

Gabon (2005). En zone équatoriale, les pluies sont fréquentes ; elles font partie du quotidien des habitants comme du chercheur. Si ce dernier n'accompagne pas une activité particulière aux plantations, en forêt ou en mer, il consacre une partie de sa journée à la consultation et à l'organisation de ses notes de terrain, à la préparation des journées futures, surtout lorsque la pluie battante fait parfois cesser toute activité au village, comme ici à Louando.

Gabon (2005). In equatorial regions, rains are frequent; they are part of the everyday lives not only of the people who live there but also of the researcher. When the lashing rain sometimes stops all activities in the village, as here in Louando, time is spent consulting and organizing field notes, and making plans for upcoming days.

Gabón (2005). En la zona ecuatorial, las lluvias son frecuentes; ellas hacen parte de la vida cotidiana de los habitantes y también del investigador. Si este último no acompaña una actividad particular en las plantaciones, en el bosque o en el mar, dedica una parte del día a consultar y organizar sus notas de campo, la preparación de jornadas futuras, sobre todo cuando el aguacero obliga a parar toda actividad en el pueblo, como aquí en Louando.



© Boris Chichlo

Russie (2008). Divers groupes de Bouriates, peuple de langue mongole, se sont installés en Transbaïkalie (Sibérie) à partir du XVIIIe siècle. En septembre 2008, un spécialiste des peuples sibériens collecte des échantillons de salive en notant les versions familiales des généalogies, dans le but de comparer les représentations identitaires avec l'identité génétique. Ces études font partie d'un vaste programme de recherches sur l'origine des populations de l'Asie centrale.

Russia (2008). Various groups of the Buryats, a Mongol-speaking people, settled in Transbaikal (Siberia) beginning in the eighteenth century. In September 2008, a specialist in Siberian peoples collects samples of saliva, while recording versions of family genealogies, in order to compare representations of identity with genetic identity. These studies are part of a larger program of research on the origin of the populations of Central Asia.

Rusia (2008). Diversos grupos de Buriatos, pueblo de lengua mongola, se instalaron en Transbaikalia a partir del siglo XVIII. En septiembre del 2008, un especialista de pueblos siberianos, colecta muestras de saliva anotado las versiones de las familias sobre su genealogía, con el fin de comparar las representaciones identitarias con la identidad genética. Estos estudios hacen parte de un vasto programa de investigación sobre el origen de las poblaciones de Asia central.



© Anthony B. Cunningham

Chine (2010). La médecine chinoise traditionnelle intègre l'usage de plantes médicinales dans les soins de santé primaires. Le marché de Hehuachi écoule chaque année 200 000 tonnes de produits médicinaux naturels, compromettant dangereusement la durabilité de la cueillette de certaines espèces sauvages à croissance lente.

China (2010). Traditional Chinese Medicine (TCM) uses diverse medicinal plants for integrated healthcare. The Hehuachi market in Sichuan sells 200,000 tons of natural medicinal products annually, posing serious risks to the sustainability of the harvest of some slow-growing, wild harvested species.

China (2010). La medicina tradicional china integra el uso de plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades comunes. Por el mercado de Hehuachi pasan cada año unas 200 000 tonel das de productos medicinales naturales, comprometiendo peligrosamente la sostenibilidad de la recolección de ciertas especies silvestres de crecimiento lento.



© Alan Hamilton

Chine (2008). Ludian est un centre important du Yunnan pour le commerce des plantes médicinales. Elles y sont cultivées mais certaines espèces de cueillette sont menacées. Le Kunming Institute of Botany a aidé l'association Ludian Medicinal Plants Conservation and Development (fondée en 2007) à acquérir un accès à internet. Cela leur permet d'avoir un meilleur pouvoir de négociation des prix de vente. L'association a mis en place deux réserves pour la sauvegarde des plantes médicinales.

China (2008). Ludian in Yunnan has long been a centre supplying medicinal plants. These are cultivated, but gathering also threatens populations of some species. The Kunming Institute of Botany has helped the Ludian Medicinal Plants Conservation and Development Association (established 2007) acquire access to the internet, thereby increasing its bargaining power with buyers. The association has established two reserves to safeguard supplies of medicinal plants.

China (2008). Ludian es un centro importante del Yunnan para el comercio de las plantas medicinales. Es un lugar donde se cultivan y donde algunas especies que se recolectan se ven amenazadas. El Kunming Institute of Botany ha apoyado la Ludian Medicinal Plants Conservation and Development Association (fundada en 2007) para que adquiera un acceso a internet. Eso les permite tener un mejor poder de negociación para obtener buenos precios de venta. La asociación, ha instalado dos reservas para salvaguardar las plantas medicinales.



© Fiona Walsh

Australie (2011). Il est particulièrement urgent d'assurer le transfert des savoirs naturalistes des aînés aux jeunes d'Arrernte. Des excursions sur le terrain avec des ethno-écologistes et l'utilisation de nouveaux médias (enregistrements audiovisuels) facilitent ce transfert entre générations. Des vidéos sur les savoirs botaniques locaux, à destination des jeunes, sont ici en cours de révision par les partenaires d'un projet sur les savoirs naturalistes locaux.

Australia (2011). Assuring the transfer of ecological knowledge from Arrernte elders to youth is particularly urgent. Field trips with ethnoecologists and the use of new media (audio and video recordings) facilitate the transfer between generations. Videos on local botanical knowledge, aimed at young people, are under review here by the partners of a project on traditional ecological knowledge.

Australia (2011). Es particularmente urgente velar por la transmisión de los saberes ecológicos de los mayores a los jóvenes de Arrernte es particularmente urgente. Excursiones de campo con etnoecólogos y el uso de nuevos medios de comunicación (grabaciones audio y video) facilitan esta transmisión entre generaciones. Los videos sobre los saberes botánicos locales, cuyos destinatarios son los jóvenes, están siendo revisados por los socios de un proyecto sobre saberes ecológicos tradicionales.



© Suresh K. Ghimire

Népal (1999). Un garde du parc national Shey Phoksundo et un médecin tibétain échangent sur les significations géographiques et religieuses des marqueurs de territoires. Un cairn dressé à côté d'eux balise le sentier de transhumance des grands troupeaux de yacks vers les estives. Il signale le caractère dangereux de ce promontoire et constitue également une marque de respect des hommes envers les esprits des lieux.

Nepal (1999). A guard of the Shey Phoksundo National Park and a Tibetan traditional healer converse about the geographical and religious meanings of various territorial markers. The cairn next to them marks out the path for yak herds moving to summer pastures. It also alerts passers-by to the dangerousness of the promontory and is a deferential testimony of humans to the spirits of the place.

Nepal (1999). Un guardia del parque nacional Shey Phoksundo y un médico tibetano están conversando de los significados geográficos y religiosos de los marcadores de territorios. Un hito erigido a su lado indica el sendero de trashumancia de los grandes rebaños de yacks hacia las pasturas de verano. Señala el carácter peligroso de este promontorio y constituye también una marca de respeto de los hombres hacia los espíritus del lugar.

Actions and actors

“To take action” is the watchword of contemporary life. Alarmists’ warnings of environmental disaster unfortunately carry some truth. Societies that are dependent on nature are increasingly vulnerable, and this vulnerability is exacerbated by unfavorable commercial and monetary policies. Within this context, local actors negotiate with diverse national or international groups for new ways of valorizing local knowledge, know-how and natural resources. Their use varies from their sole instrumentalization or manipulation to their mobilization for truly effective actions. Larger projects, in the form of international conventions, offer new modes for governing nature that raise many legal questions about customary rights to resources.

Acciones y actores

d« Actuar » es la palabra maestra de la vida contemporánea. Los discursos alarmistas que anuncian catástrofes ambientales tienen, infortunadamente, algo de verdad. Para las sociedades que viven con y por la naturaleza, las situaciones de vulnerabilidad se multiplican y son exacerbadas por políticas comerciales y monetarias muy desfavorables. En este contexto, los actores locales negocian, con diversos actores nacionales o internacionales, las nuevas formas de valorización de los saberes locales y de los recursos naturales, deambulando entre la instrumentalización o manipulación y las acciones verdaderamente eficaces. Proyectos más amplios bajo la forma de convenciones internacionales proponen nuevos modos de gobernanza de la naturaleza que suscitan numerosas interrogantes de orden jurídico sobre el acceso a los recursos.

Des actions et des acteurs

« Agir » est le maître mot de la vie contemporaine. Les discours alarmistes annonciateurs de catastrophes environnementales ont malheureusement une part de vérité. Pour les sociétés vivant avec et par la nature, les situations de vulnérabilité se multiplient, exacerbées par des politiques commerciales et monétaires très défavorables. Dans ce contexte, les acteurs locaux négocient avec divers acteurs nationaux ou internationaux de nouvelles formes de valorisation des savoirs et savoir-faire locaux et des ressources naturelles, louvoyant entre leur instrumentalisation ou manipulation ou leur mobilisation à des fins véritablement efficaces. Des projets plus vastes sous forme de conventions internationales proposent de nouveaux modes de gouvernance de la nature qui soulèvent de nombreuses interrogations d'ordre juridique sur les droits coutumiers d'accès aux ressources.



© Ameline Lehébel-Péron

France (2011). Les pentes escarpées des vallées cévenoles abritent quelques derniers ruchers-troncs ou *bruscs*, témoins d'une apiculture séculaire. Constituées de troncs de châtaigniers évidés et recouverts d'une lauze de schiste, ces ruches sont encore parfois peuplées d'une forme d'abeille noire rustique qui produit un miel épais et typé, prioritairement destiné à une consommation domestique.

France (2011). The steep slopes of the Cevennes valleys are home to some last trunk-apiaries or *bruscs*, a testimony to a centuries-old beekeeping tradition. Made from the hollowed-out trunks of chestnut trees and covered with a shale slate, these hives are sometimes still home to a rustic black honeybee variety that produces a thick and characteristic honey, used primarily for domestic consumption.

Francia (2011). Las pendientes escarpadas de los valles de la región de las Cevenas resguardan las últimas colmenas-troncos o *bruscs*, testimonios de una apicultura secular. Constituidas de troncos de castaños recubiertos de pizarra, estas colmenas están aún habitadas por un tipo de abeja negra rústica que produce una miel espesa y característica, destinada prioritariamente a un consumo doméstico.



© Patrice Levang

Indonésie (2007). Vue du parc national de Bukit Barisan Selatan (site inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco) au sud de l'île de Sumatra. Les savoirs locaux naturalistes ne sont pas toujours une garantie de conservation de l'environnement. Dans un contexte de pénurie foncière et d'incapacité des autorités à faire respecter la loi, des milliers de paysans autochtones et migrants investissent le parc pour le convertir en caféières.

Indonesia (2007). View from the Bukit Barisan Selatan National Park (a UNESCO World Heritage Site) in southern Sumatra. Local environmental knowledge is not always a safeguard for the conservation of the environment. In a context of land scarcity and inability of the authorities to enforce the law, thousands of farmers, both local and migrants, encroach upon the Park to convert it into coffee plantations.

Indonesia (2007). Vista del parque natural Bukit Barisan Selatan al sur de la Isla de Sumatra (un sitio inscrito como patrimonio mundial de la UNESCO). Los saberes naturalistas locales no son siempre una garantía para la conservación del medio ambiente. En un contexto de falta de tierras sumada a la incapacidad de las autoridades para hacer respetar la ley, miles de campesinos autóctonos y migrantes ingresan en las areas "protegidas", convirtiéndolas en cafetales.



© Manuel Boissière

Papouasie – Indonésie (2006). Le merbau pousse à l'état naturel à Mamberamo. Pour les habitants de Kay, village en partie situé dans un marécage, il s'agit d'un bois d'œuvre important. Mais la présence d'une compagnie forestière opérant dans la région pour extraire cette essence précieuse pour nos planchers risque de créer un conflit d'accès à la ressource.

Papua – Indonesia (2006). Merbau forms part of the natural vegetation at Membrano. For the inhabitants of Kay, a village partly located in marshland, Merbau timber is very important. However, the presence of a timber exploitation company operating in this region and extracting high quality timber for export creates a conflict of access to this precious resource.

Papúa – Indonesia (2006). El merbau crece naturalmente en Mamberamo. Para los habitantes de Kay, pueblo ubicado por parte en una ciénaga, se trata de una madera de construcción muy demandada. Sin embargo, la presencia de una compañía forestal que extrae en la región esta codiciada madera de exportación, puede generar conflictos por el acceso al recurso.



©Maria Pia Macchi

Inde (2009). Les thérapeutes traditionnels peuvent se révéler de précieux médiateurs entre les communautés locales et les intervenants extérieurs. La renommée d'un guérisseur est ici mise à contribution à l'occasion d'une campagne de sensibilisation contre la déforestation, à travers la distribution gratuite de plants d'arbres à des villageois.

India (2009). Traditional healers may turn out to be valuable mediators between local communities and external stake-holders. The reputation of a healer is put to use here in connection with a campaign to raise awareness about deforestation, through the free distribution of tree seedlings to villagers.

India (2009). Los terapeutas tradicionales pueden convertirse en apreciados intermediarios entre las comunidades locales y personas externas. El renombre de un curandero es aprovechado para una campaña de sensibilización contra la deforestación, a través de la distribución gratuita de viveros a los aldeanos.



© Jessica Dolan

Six Nations of the Grand River – Canada (2011). Transmission intergénérationnelle des savoirs locaux sur l'agriculture traditionnelle lors d'une rencontre d'échanges de semences organisée par le Groupe de travail sur l'environnement des Haudenosaunee (Haudenosaunee Environmental Task Force) et le Centre des savoirs autochtones (Indigenous Knowledge Centre), qui s'est tenue à l'École Polytechnique Six Nations (Ontario).

Six Nations of the Grand River – Canada (2011). Intergenerational transmission of Indigenous agricultural knowledge took place during a seed exchange held at Six Nations of the Grand River that was organized by the Haudenosaunee Environmental Task Force and the Indigenous Knowledge Centre at the Six Nations Polytechnic (Ontario).

Six Nations of the Grand River – Canadá (2011). Transmisión intergeneracional de saberes locales sobre la agricultura tradicional luego de un encuentro de intercambio de semillas organizado por un grupo de trabajo sobre el medio ambiente de los Haudenosaunee (Haudenosaunee Environmental Task Force), que se llevó a acabo en Six Nations of the Grand River (Ontario).



© Thierry Winkel

Bolivie (2002). Dans les Andes, l'agriculture est souvent une affaire de femmes. Une chercheuse de l'université de La Paz réalise une enquête auprès de productrices de quinoa dans le but de caractériser la diversité des ressources génétiques disponibles et des pratiques agricoles qui leur sont liées.

Bolivia (2002). In the Andes, agriculture is often women's business. A woman scientist of the University of La Paz conducts an interview among quinoa producers with the objective of characterizing the diversity of the available genetic resources and the related crop practices.

Bolivia (2002). En los Andes, la agricultura a menudo es una tarea de mujeres. Una investigadora de la Universidad de La Paz realiza una encuesta a productoras de quinua con el objetivo de caracterizar la diversidad de los recursos genéticos disponibles y de las prácticas de cultivo que les acompañan.

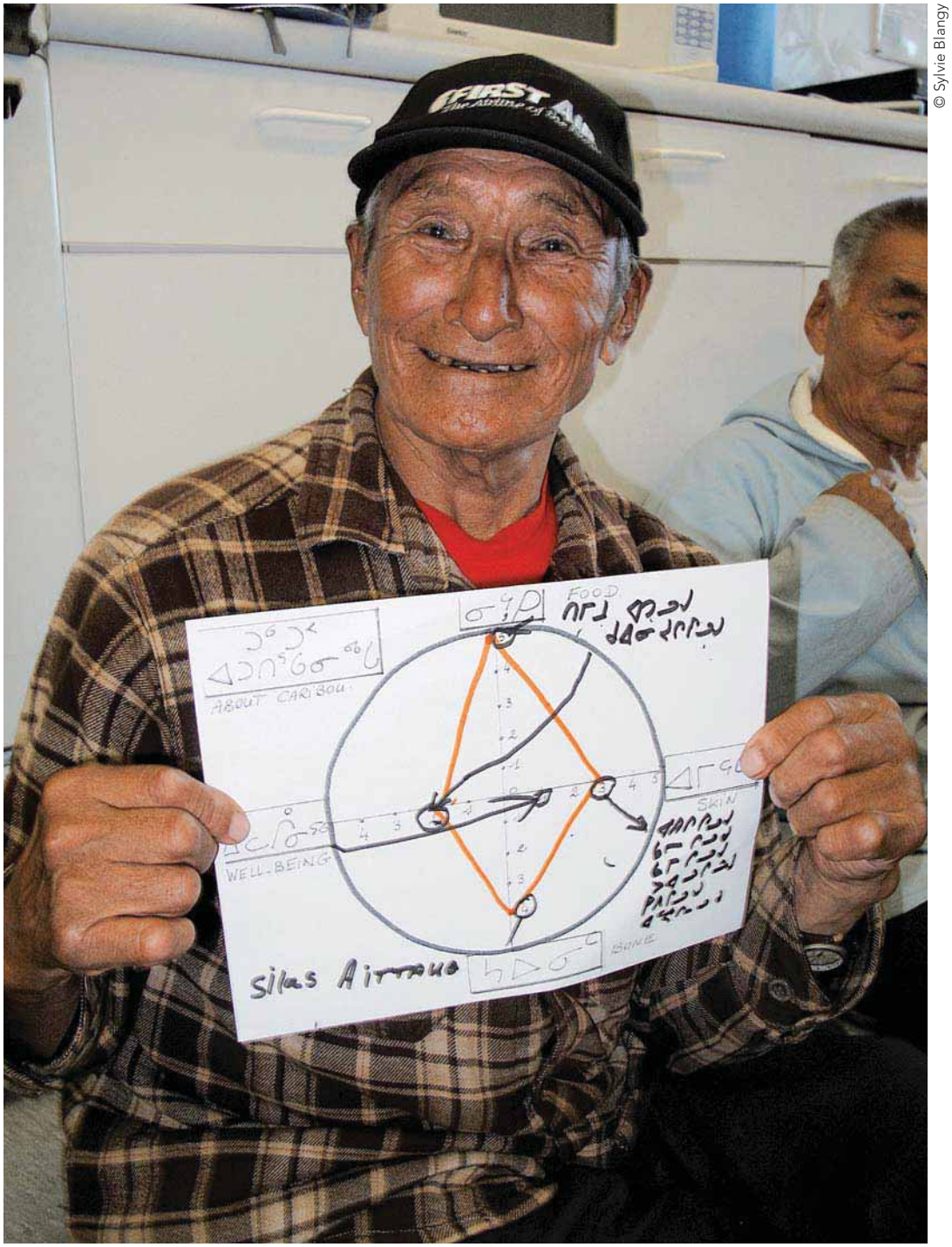


© Michael Padmanaba

Papouasie – Indonésie (2009). Autour de cartes réalisées de façon participative, des habitants de Papasena – village situé dans un marécage inclus dans une aire protégée – débattent de la gestion actuelle et à venir de leur territoire. Ces cartes devraient leur permettre de mieux faire valoir leurs droits territoriaux auprès du gouvernement local et pourraient servir de base de négociation préalable à l'implantation de projets de développement.

Papua – Indonesia (2009). Using participatory maps, a group of villagers from Papasena is discussing its current land use and priorities for the future. The village is located in a lowland swamp in a protected area. These maps will help villagers obtain recognition by the local government of their rights on land and resources. They may also support negotiations on orientations for future development projects.

Papúa – Indonesia (2009). Utilizando mapas participativos, los habitantes de Papasena –pueblo ubicado en una ciénaga que es parte de un área protegida– discuten acerca de la gestión actual y futura de su territorio. Estos mapas deberían permitirles defender mejor sus derechos territoriales reconocidos por el gobierno local y podrían constituir buenas bases de negociación, previas a la implementación de proyectos de desarrollo.



© Sylvie Blangy

Canada (2010). À Baker Lake, les communautés inuit dépendent de la chasse au caribou, aujourd'hui menacé par les mines d'uranium. Au cours d'un atelier participatif mené par les Anciens, une roue du caribou a été dessinée pour évaluer l'impact de l'activité minière sur la survie des caribous. Cette méthode a aidé les Anciens à concevoir un projet de recherche communautaire pour réaliser cette évaluation.

Canada (2010). In Baker Lake, Inuit communities depend on the hunting of caribou, a mammal species that is threatened by uranium mining activities. During a participatory workshop conducted with elders, a caribou wheel was designed to assess the impact of mining on the livelihood of this mammal. This method helped the elders design a community-based research project to carry out this evaluation.

Canadá (2010). En Baker Lake, las comunidades Inuit dependen de la caza al caribú, hoy amenazado por las minas de uranio. Durante un taller participativo dirigido por los ancianos, una "rueda del caribú" ha sido dibujada para evaluar el impacto de las actividades mineras sobre la supervivencia de los caribúes. Este método ha ayudado a los ancianos para concebir un proyecto comunitario destinado a realizar esta evaluación.

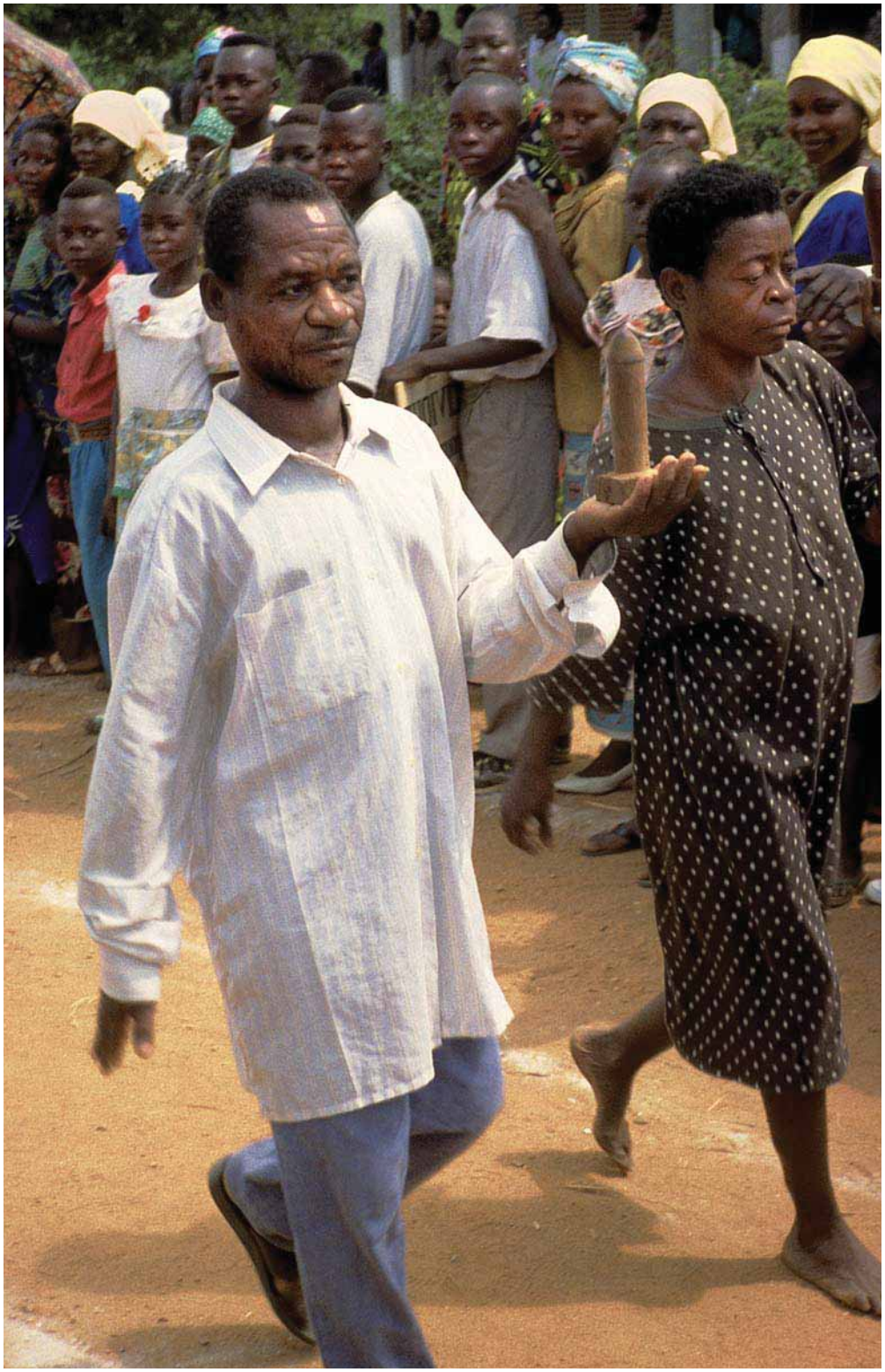


© Fiona Walsh

Australie (1990). Une femme de l'ethnie martu rentre d'une partie de chasse fructueuse aux chats sauvages, capturés lors d'une battue au feu pour être consommés. La prolifération du chat domestique retourné à l'état sauvage depuis son introduction en Australie serait à l'origine du déclin rapide des populations endémiques de marsupiaux. Par ces chasses, les peuples aborigènes contribuent à la régulation des populations de cette espèce invasive.

Australia (1990). A Martu woman returns from a successful hunt for feral cats. Cats are captured by the strategic use of fire when hunting and then eaten. The proliferation of feral cat populations after their introduction into Australia is a cause of declining endemic marsupial populations. Through these hunts, aboriginal people contribute to local reductions of this invasive species.

Australia (1990). Una mujer Martu regresa de una cacería productiva de gatos silvestres, capturados luego de una batida con fuego. La proliferación del gato doméstico que regresó a su estado silvestre después de su introducción en Australia, sería la causa del rápido declive de las poblaciones endémicas de marsupiales. Con estas cacerías, los pueblos aborígenes contribuyen a la regulación de las poblaciones de esta especie invasiva.



© Alain Epelboin

République Centrafricaine (1994). Après de longues décennies d'ignorance entre médecine traditionnelle et médecine moderne, les tradipraticiens sont de plus en plus reconnus comme des collaborateurs incontournables dans les programmes de santé publique. Un célèbre guérisseur aka défile à Mongoumba à l'occasion de la journée nationale de lutte contre le sida en 1994, exhibant un pénis en bois recouvert d'un préservatif.

Central African Republic (1994). After long decades of tensions between traditional and modern medicine, traditional healers are increasingly recognized as essential collaborators in public health programs. A famous Aka healer marches in Mongoumba to mark the national day of struggle against AIDS in 1994, carrying a wooden penis covered by a condom.

República centroafricana (1994). Luego de largos decenios de desconocimiento e incomprensión entre la medicina tradicional y la medicina moderna, los curanderos tradicionales son cada vez más reconocidos como colaboradores imprescindibles en programas de salud pública. Un célebre curandero Aka desfila en Mongoumba en una jornada nacional de lucha contra el sida en 1994, exhibiendo un pene en madera recubierto por un preservativo.



© Steven G. Newmaster & Subramanyam Ragupathy

Inde (2011). À l'occasion d'une sécheresse sans précédent, les Irula de la réserve de la biosphère de Nilgiri du sud de l'Inde dansent avec des pots contenant du feu et prient les déesses de l'environnement pour qu'elles envoient la pluie. Lors de cette cérémonie, les Irula partagent leurs savoirs sur l'environnement et leurs préoccupations concernant le changement climatique qui affecte considérablement leur vie.

India (2011). On the occasion of an unprecedented drought, the Irula living in the Nilgiri Biosphere Reserve in southern India dance carrying pots of fire and pray to the goddesses of the environment, asking them to send rain. During the ceremony, the Irula share their knowledge of the environment and express their concerns about the climate change that is significantly affecting their lives.

India (2011). A la ocasión de una sequía sin precedentes, los Irula de la Reserva de la Biósfera de Nilgiri, en sur de la India, bailan con recipientes que contienen fuego y le piden a las diosas de la naturaleza para que ellas envíen la lluvia. Durante esta ceremonia, los Irula comparten sus saberes sobre el medio ambiente y su preocupación frente al cambio climático que afecta considerablemente sus vidas.



© Nick Rahiri Roskruge

Aotearoa – Nouvelle-Zélande (2008). La résurgence de pratiques cérémonielles permet de préserver des savoirs horticoles en perdition. Des membres d'un collectif militant, le Tahuri Whenua (littéralement « retourner à la terre »), assistent à une démonstration de haka maori lors d'une célébration de l'Année internationale de la pomme de terre. Bien qu'introduites, les pommes de terre sont devenues des plantes cultivées essentielles dans la tradition maori.

Aotearoa – New Zealand (2008). The resurgence of ceremonial practices allows for the preservation of horticultural knowledge that is being lost. Members of an activist collective, Tahuri Whenua (literally, "return to the earth"), attend a demonstration of Maori Haka during a celebration of the International Year of the Potato. Although introduced, potatoes have become an essential crop in the Maori tradition.

Aotearoa – Nueva Zelanda (2008). El resurgimiento de prácticas ceremoniales permite preservar saberes hortícolas que se pierden con el paso del tiempo. Miembros de un colectivo militante, el Tahuri Whenua (literalmente "volver a la tierra"), asisten a una demostración de Haka Maorí durante una celebración del Año internacional de la papa. Aunque introducidas, las papas se convirtieron en plantas cultivadas esenciales en la tradición Maorí.

Lexique des noms vernaculaires Lexicon of vernacular names Lexico de los nombres vernaculares

acacia tree	*Ceiba pentandra*
abeille	*Apis mellifera*
abeja	*Apis mellifera*
alheña	*Lawsonia inermis*
amapola	*Meconopsis paniculata*
antlion	Neuroptera: Myrmeleontidae
arachide	*Arachis hypogaea*
argán	*Argania spinosa*
argan tree	*Argania spinosa*
arganier	*Argania spinosa*
arouman, arouman	*Ischnosiphon* sp.
ave paujil	*Pauxi pauxi*
avellano	*Corylus avellana*
azafrán	*Crocus sativus*
bagre eléctrico	*Malapterurus electricus*
bean	*Phaseolus vulgaris*
betel, bétel	*Piper betle*
blaver	*Castor fiber*
bois de fer	*Olneya tesota*
bònjìngà	*Pauridiantha rubens*
cacahuate	*Arachis hypogaea*
cactus-like euphorbia	*Euphorbia echinus*
calabacín, calabaza	*Lagenaria siceraria*
calebasse	*Lagenaria siceraria*
canela	*Cinnamomum* spp.
cannelier	*Cinnamomum* spp.
caribou, caribou	*Rangifer tarandus*
caribú	*Rangifer tarandus*
cártamo	*Carthamus tinctorius*
carthame	*Carthamus tinctorius*
cashew bird	*Pauxi pauxi*
cassava	*Manihot esculenta*
castor, castor	*Castor fiber*
caupi	*Vigna unguiculata*
cebú	*Bos taurus indicus*
ceiba	*Ceiba pentandra*
chêne blanc	*Quercus pubescens*
chêne vert	*Quercus ilex*
chrysanthème	*Chrysanthemum* spp.
chrysanthemum	*Chrysanthemum* spp.
chumbera	*Opuntia ficus-indica*
cinnamone	*Cinnamomum* spp.
cowpea	*Vigna unguiculata*
crisantemo	*Chrysanthemum* spp.
curcuma, cúrcuma	*Curcuma longa*
damar tree	*Shorea javanica*
damar, damar	*Shorea javanica*
electric catfish	*Malapterurus electricus*
eleusina	*Eleusine coracana*
éleusine	*Eleusine coracana*
elm-leaf blackberry	*Rubus ulmifolius*
euforbio cactiforme	*Euphorbia echinus*
euphorbe cactoïde	*Euphorbia echinus*
fennel	*Foeniculum vulgare*
fenouil	*Foeniculum vulgare*
figuiers de Barbarie	*Opuntia ficus-indica*
finger millet	*Eleusine coracana*
flor de muerto	*Tagetes* spp.
flower of the dead	*Tagetes* spp.
fourmilion	Neuroptera: Myrmeleontidae
frijol	*Phaseolus vulgaris*
fromager	*Ceiba pentandra*
fuchsia	*Fuchsia* x *hybrida*
fucsia	*Fuchsia* x *hybrida*
gladiola	*Gladiolus* sp.
gladiolus	*Gladiolus* sp.
glaïeul	*Gladiolus* sp.
gourd	*Lagenaria siceraria*
groundnut	*Arachis hypogaea*
haricot	*Phaseolus vulgaris*
henna	*Lawsonia inermis*
henné	*Lawsonia inermis*
hinojo	*Foeniculum vulgare*

hocco à pierre	*Pauxi pauxi*
holm oak	*Quercus ilex*
honeybee	*Apis mellifera*
hormiga león	Neuroptera: Myrmeleontidae
hyacinth	*Hyacinthus orientalis*
igname	*Dioscorea* spp.
ironwood	*Olneya tesota*
jacinta	*Hyacinthus orientalis*
jacinthe	*Hyacinthus orientalis*
kapiro	*Guadua weberbaueri*
karate, karité	*Vitellaria paradoxa*
katyerr	*Solanum centrale*
kpombo	*Oncocalamus* sp.
licorice	*Glycyrrhiza glabra*
manioc	*Manihot esculenta*
merbau, merbau, merbau	*Intsia bijuga*
miombo, *miombo*, *miombo*	*Brachystegia* spp.
mora	*Morus alba*
mulberry	*Morus alba*
mûre	*Morus alba*
ñame	*Dioscorea* spp.
narval, narval	*Monodon monoceros*
narwhal	*Monodon monoceros*
noisetier	*Corylus avellana*
palma de chontaduro	*Bactris gasipaes*
palmier pêche	*Bactris gasipaes*
palo fierro	*Olneya tesota*
pansy	*Viola tricolor*
pauridiantha	*Pauridiantha*
pavot	*Meconopsis paniculata*
peach palm	*Bactris gasipaes*
pensamiento	*Viola tricolor*
pensée	*Viola tricolor*
Perigord black truffle	*Tuber melanosporum*
piper	*Piper methysticum*
pois à vache	*Vigna unguiculata*
políporo	*Polyporus* sp.
polypore, polypore	*Polyporus* sp.
poppy	*Meconopsis paniculata*
prickly pears	*Opuntia ficus-indica*
quinoa, quinoa	*Chenopodium quinoa*
quinua	*Chenopodium quinoa*
regaliz	*Glycyrrhiza glabra*
réglisse	*Glycyrrhiza glabra*
rejoua	*Rejoua aurantiaca*
renne	*Rangifer tarandus*
reindeer	*Rangifer tarandus*
reno	*Rangifer tarandus*
roble blanco	*Quercus pubescens*
roble verde	*Quercus ilex*
ronce à feuilles d'orme	*Rubus ulmifolius*
ruda	*Ruta* spp.
rue, rue	*Ruta* spp.
safflower	*Carthamus tinctorius*
saffron	*Crocus sativus*
safran	*Crocus sativus*
sago	*Metroxylon sagu*
sagoutier	*Metroxylon sagu*
sagú	*Metroxylon sagu*
scirpe aigu	*Schoenoplectus acutus*
shea tree	*Vitellaria paradoxa*
silure électrique	*Malapterurus electricus*
sweet violet	*Viola odorata*
taro, taro, taro	*Colocasia esculenta*
trufa negra de Perigord	*Tuber melanosporum*
truffe noire du Périgord	*Tuber melanosporum*
tule	*Schoenoplectus acutus*
turmeric	*Curcuma longa*
violeta	*Viola odorata*
violette	*Viola odorata*
walnut tree	*Corylus avellana*
white oak	*Quercus pubescens*
yack	*Bos grunniens*
yak, yak	*Bos grunniens*
yam	*Colocasia esculenta*
yam	*Dioscorea* spp.
yarumo blanco	*Ischnosiphon* sp.
yuca	*Manihot esculenta*
zarza	*Rubus ulmifolius*
zebu	*Bos taurus indicus*
zébu	*Bos taurus indicus*

Index des noms scientifiques Index of scientific names
Índice de los nombres científicos

Apis mellifera L., Hymenoptera: Apidae, 71, 162
Arachis hypogaea L. Fabaceae, 50
Argania spinosa (L.) Skeels, Sapotaceae, 65

Bactris gasipaes Kunth, Arecaceae, 108
Bos taurus indicus L., Artiodactyla: Bovidae, 64, 66, 73
Bos grunniens L., Artiodactyla: Bovidae, 69
Brachystegia spp., Fabaceae, 50, 52

Carthamus tinctorius L., Asteraceae, 125
Castor fiber L., Rodentia: Castoridae, 128
Ceiba pentandra (L.) Gaertn., Bombacaceae, 79
Chenopodium quinoa Willd., Chenopodiaceae, 74, 167
Chrysanthemum spp., Asteraceae, 98
Cinnamomum spp., Lauraceae, 124
Colocasia esculenta (L.) Schott, Araceae, 77
Corylus avellana L., Betulaceae, 70
Crocus sativus L., Iridaceae, 125
Curcuma longa L., Zingiberaceae, 125

Dendrocnide spp., Urticaceae, 56
Dioscorea spp., Dioscoreaceae, 109, 146

Eleusine coracana (L.) Gaertn., Poaceae, 50
Euphorbia echinus Hook.f. & Coss., Euphorbiaceae, 71

Foeniculum vulgare L., Apiaceae, 124
Fuchsia x *hybrida* Voss., Onagraceae, 110

Gladiolus sp., Iridaceae, 98
Glycyrrhiza glabra L., Fabaceae, 124
Gnetum africanum Welw., Gnetaceae, 131
Gnetum buchholzianum Engl., Gnetaceae, 131
Griffonia sp., Caesalpiniaceae, 57
Guadua weberbaueri Pilg., Poaceae, 86

Hyacinthus orientalis L., Liliaceae, 110

Intsia bijuga (Colebr.) Kuntze, Caesalpiniaceae, 164
Ischnosiphon sp., Marantaceae, 88, 108

Lagenaria siceraria (Molina) Standl., Cucurbitaceae, 54, 55
Lawsonia inermis L., Lythraceae, 129

Malapterurus electricus (Gmelin), Siluriformes: Malapteruridae, 63
Manihot esculenta Crantz, Euphorbiaceae, 50
Meconopsis paniculata (D.Don) Prain., Papaveraceae, 115
Metroxylon sagu Rottb., Arecacae, 53, 133
Monodon monoceros L., Cetacea: Monodontidae, 128
Morus alba L., Moraceae, 89

Olneya tesota A.Gray, Fabaceae, 136
Oncocalamus sp., Arecaceae, 109
Opuntia ficus-indica (L.) Mill., Cactaceae, 71

Pauridiantha rubens (Benth.) Bremek., Rubiaceae, 109
Pauxi pauxi L., Galliformes: Cracidae, 86
Phaseolus vulgaris L., Fabaceae, 50
Piliostigma sp., Fabaceae, 90
Piper betle L., Piperaceae, 91
Piper methysticum G.Forst., Piperaceae, 107
Polyporus sp., Polyporaceae, 124

Quercus ilex L., Fagaceae, 70
Quercus pubescens Willd., Fagaceae, 70

Rangifer tarandus (L.), Artiodactyla: Cervidae, 134, 135, 153, 169
Rejoua aurantiaca (Gaudich.) Gaudich., Apocynaceae, 94
Rubus ulmifolius Schott, Rosaceae, 87
Ruta spp., Rutaceae, 124

Schoenoplectus acutus (Muhl. ex J.M.Bigelow) Á.Löve & D.Löve, Cyperaceae, 144
Shorea javanica Koord. & Valeton, Dipterocarpaceae, 81
Solanum centrale J.M.Black, Solanaceae, rabat droit

Tagetes spp., Asteraceae, 98
Tuber melanosporum Vittad., Tuberaceae, 70

Vigna unguiculata L. (Walp.), Fabaceae, 50
Viola odorata L., Violaceae, 110
Viola tricolor L., Violaceae, 110
Vitellaria paradoxa C.F.Gaertn., Sapotaceae, 64

Photogravure : **Atelier 6** (Montpellier, France)
Achevé d'imprimer sur les presses de **l'imprimerie IME** (Baume-les-Dames, France)
Dépôt légal : mai 2012







Understanding how human societies and their natural environment mutually influence each other is at the heart of current major environmental issues, including sustainable development and climate change. Indigenous peoples and local communities — holders of a rich knowledge about nature and related technical know-how — are fully recognized as key actors in policies pertaining to biodiversity management. The photographs presented in this book reveal the impressive complexity of linkages woven over time between people and natures, on all continents and in the most diverse environments. They also show the diverse related ways of life and the wide array of subjects that need to be explored in order to decrypt such complexity.

Comprendre comment les sociétés humaines et leur environnement naturel s'influencent mutuellement est au cœur de tous les grands enjeux environnementaux contemporains, tels le développement durable et le changement climatique. Les peuples autochtones et les communautés locales — détenteurs de remarquables savoirs sur la nature et savoir-faire associés — sont dorénavant reconnus comme des acteurs incontournables des politiques de gestion de la biodiversité. À travers des photos prises sur tous les continents et dans les environnements naturels et culturels les plus divers, ce livre rend accessible à tous l'incroyable complexité des liens tissés entre hommes et natures et des modes de vie qui en découlent, ainsi que la grande diversité des questions qui doivent être abordées lorsqu'on les étudie.

Entender como las sociedades humanas y su entorno natural se influencian mutuamente, se encuentra en el centro de toda la problemática contemporánea medioambiental (desarrollo sostenible y cambio climático). Los pueblos autóctonos y las comunidades locales – poseedores de admirables conocimientos naturalistas y saber hacer asociados – son finalmente reconocidos como actores ineludibles de las políticas de gestión de la biodiversidad. A través de fotografías tomadas sobre todos los continentes y en entornos naturales y culturales muy diversos, este libro permite a todos el acceso a la increíble complejidad de los vínculos tejidos entre seres humanos y naturalezas, y modos de vida derivados de ellos, así como a la gran diversidad de las preguntas que deben plantearse cuando se estudian.





ISE

IRD

Institut de recherche
pour le développement

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

35 €

9 782709 917247

ISBN 978-2-7099-1724-7