



CYCLE DE CONFÉRENCES
REGARDS CROISÉS
SUR LE VIVANT **EN SOCIÉTÉ**

14
FEV
2023

DES SAVOIRS LOCAUX AUX INTERACTIONS SOCIO-ÉCOLOGIQUES

Yildiz Aumeeruddy-Thomas

Directrice de Recherche, DR1, CNRS

Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, UMR 5175, Montpellier

yildiz.thomas@cefe.cnrs.fr



PLAN DE L'EXPOSE

- I. Nature, étendue et importance des savoirs locaux sur la biodiversité
- II. Ethnoécologie: de l'interdisciplinarité à la co-construction
- III. Etude comparée de l'agrobiodiversité méditerranéenne d'espèces arborées: amandiers, oliviers et figuiers.

CONCLUSION

I. Nature, étendue et importance des savoirs locaux sur la biodiversité

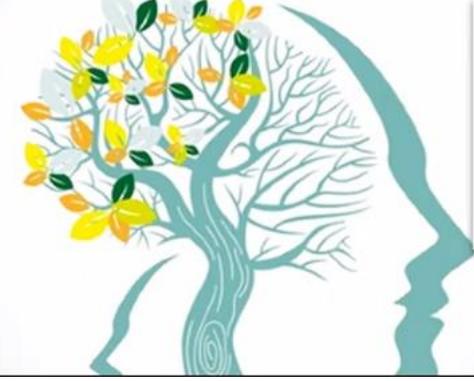


La nature holistique des savoirs locaux et autochtones

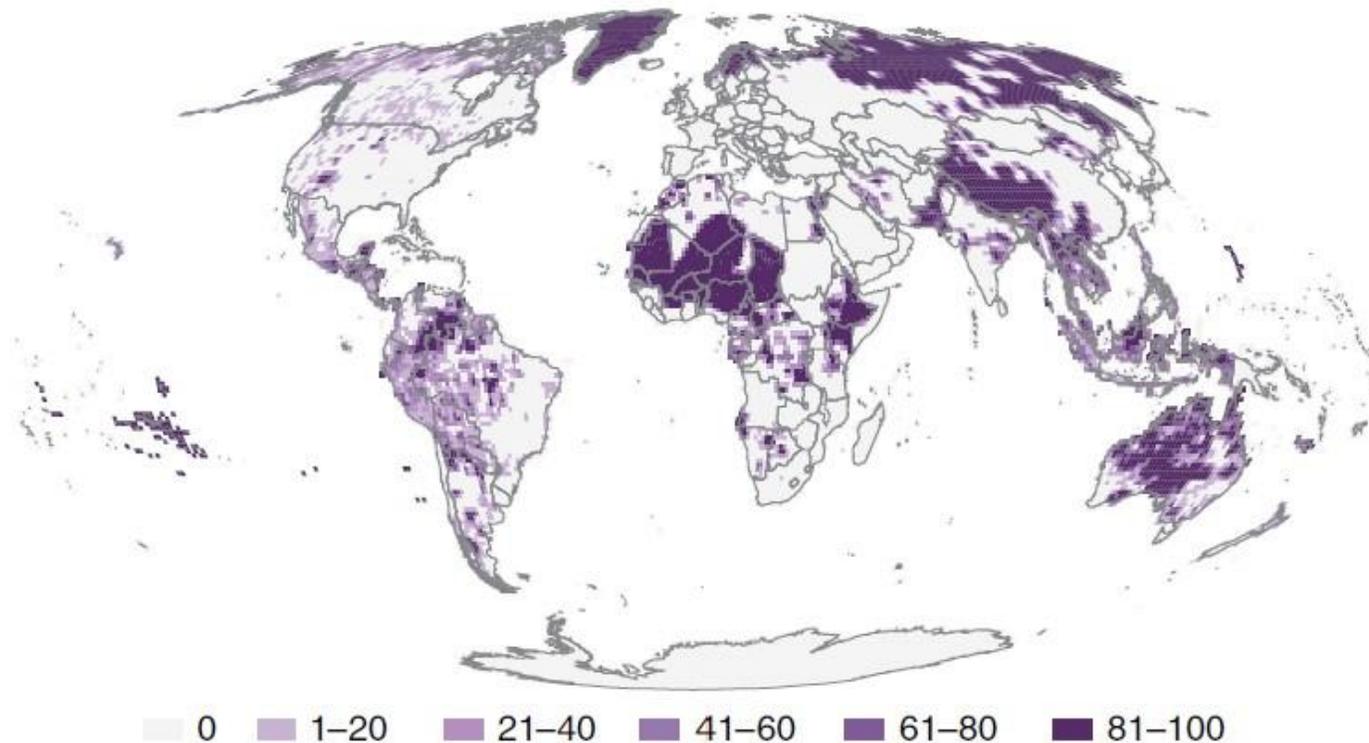


Les savoirs locaux et autochtones intègrent Nature et Culture, et une grande pluralité de valeurs: savoirs multifactoriels et complexes s'appuyant sur une forte connaissance des variabilités écologiques, peu comprise par la science jusqu'aux années 80..

Reconnaissance à l'échelle globale des savoirs locaux et autochtones



La plateforme Intergouvernementale pour la Biodiversité et les Services Ecosystémiques, intègre les savoirs locaux dans son concept des « Nature's Contributions to People » *Diaz et al. 2018, IPBES 2019*



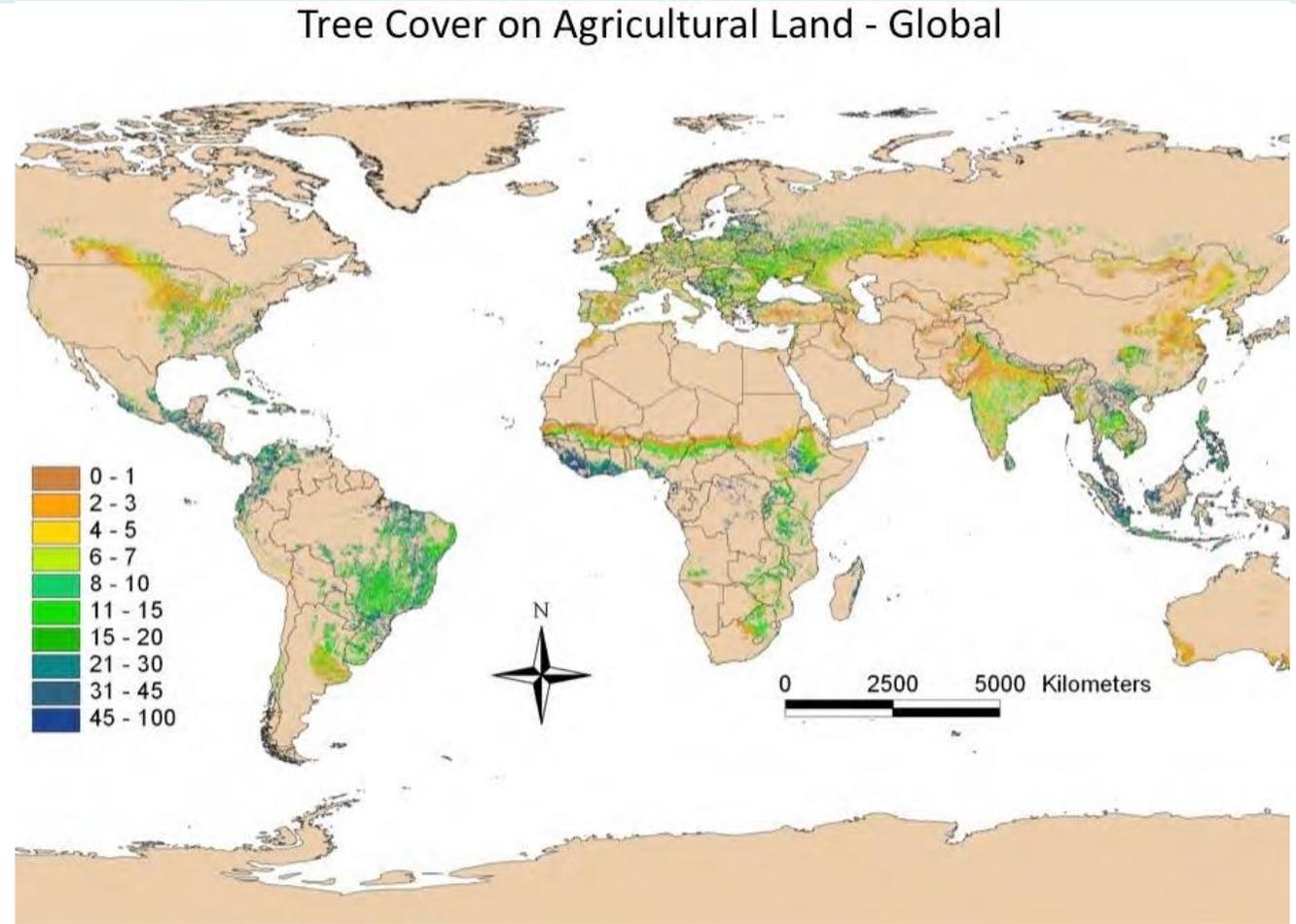
- Carte montrant les terres habitées à l'échelle globale par les peuples indigènes *Garnett et al. 2018, Nature Sustainability*
- ~38 M km² dans 87 pays: a un quart de la superficie mondiale don't 40% sont dans des aires protégées ou à biodiversité élevée

Díaz S., U. Pascual, M. Stenseke, B. Martín-López, [...], S. Lavorel, Y. Aumeeruddy-Thomas, et al. (2018), Assessing nature's contributions to people. Recognizing culture, and diverse sources of knowledge, can improve assessments, Science (359), 6373 : 270-272 DOI: 10.1126/science.aap8826

Convergence et distribution globale des pratiques locales: exemple de l'agroforesterie

Caractéristiques de ces pratiques

- Diversité écologique et culturelle liées
- Capacité adaptative aux changements et résilience socio-écologique
- Gouvernance locale favorisant les communs
- Enjeux : impact du changement climatique, globalisation des systèmes alimentaires, paupérisation et exode rural



*Traditional Agroforestry systems at the global level. Total extension of agricultural lands at global level: 22.2 M km² of which 10 M km² are agroforestry systems
Zomer et al. 2009*

Exemple: Savoirs, pratiques et représentations de la nature de sociétés non-modernes, Kerinci, Sumatra (Indonésie)

SOMMETS DES MONTAGNES ASSOCIES AUX SOURCES ET FORETS: UN CARACTERE SACRE

ZONES AGROFORESTIERES: DYNAMIQUES FORESTIERES ET AMENAGEMENTS HUMAINS

ZONE D'AGRICULTURE SUR BRULIS EN ROTATION

RIZICULTURE IRRIGUEE OU DE BAS FOND

JARDINS DE CASE

*Appréhender une société à travers son lien à un territoire et mettre en évidence les relations significantes entre cette société, différents éléments du paysage, et la diversité du vivant
une approche sensorielle et ethnoécologique*

Composition des mondes matériels et symboliques des espèces et sous-espèces à l'échelle paysagère



FORETS SACREES et RECRUS FORESTIERS

Protection de l'eau
 Continuité: cueillir, protéger et cultiver
 Jonction entre mondes intangible et tangible non-humains.



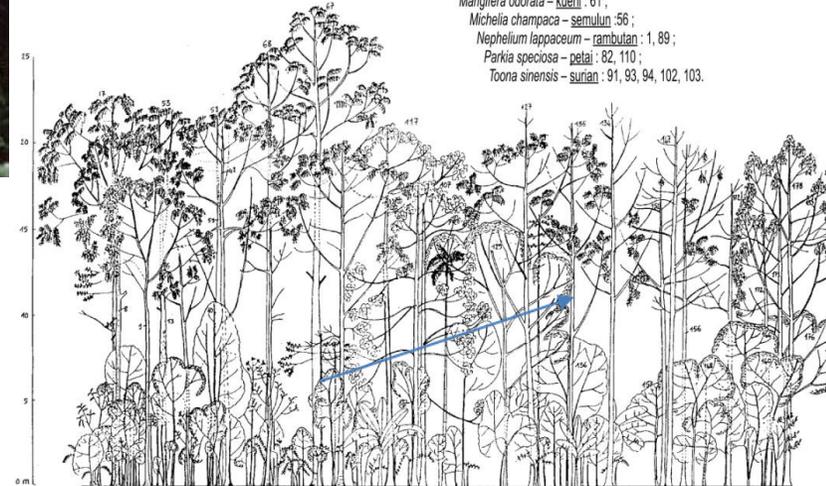
JARDINS DE CASE

Zones d'expérimentation : agrobiodiversité (ex: bananes).

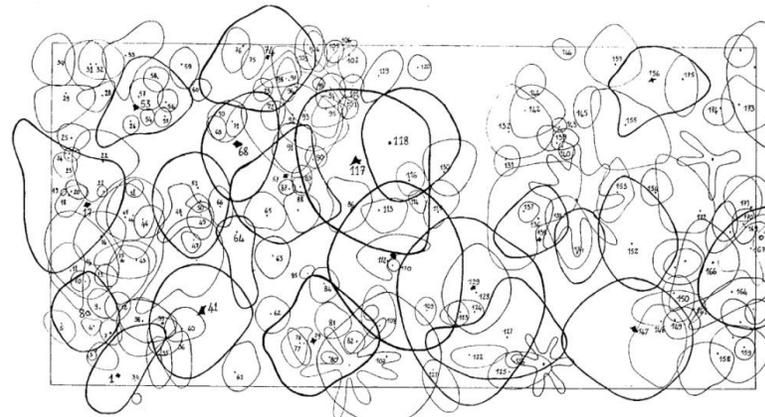
Aumeeruddy Y & J. Bakels 1993: JATBA. Aumeeruddy Y & B. Sansonnens 1994, Agroforestry Systems 28: 113- 141.

Figure 9. Profil d'un jardin agroforestier de type *pelak* comprenant une association de fruitiers, de bois d'œuvre, de légumineuses arborescentes et de cannelliers. Jujun, Kerinci, Sumatra (2° 10 S, 101° 30 E), Alt. 900 m, Y. Aumeeruddy et B. Sansonnens, septembre 1990.

AGROFORÊTS



- Alangium kurzii* – melaku : 2, 7, 59, 63, 68, 72, 75, 92, 100, 11, 126, 136, 138 ;
- Archidendron pauciflorum* – jangkol : 4, 20, 77, 78, 99, 109, 113, 120, 122, 151, 152, 155 ;
- Cinnamomum burmani* – kulit manis : 3, 5, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 69, 73, 74, 79, 80, 81, 83, 88, 90, 101, 108, 112, 115, 121, 123, 124, 125, 139, 149, 150, 153, 154 ;
- Durio zibethinus* – durian : 9 ;
- Mangifera indica* – amklam : 76 ;
- Mangifera odorata* – kueni : 61 ;
- Michelia champaca* – semulun : 56 ;
- Nephelium lappaceum* – rambutan : 1, 89 ;
- Parkia speciosa* – petai : 82, 110 ;
- Toona sinensis* – surian : 91, 93, 94, 102, 103.



RIZIERES IRRIGUEES

Sans rizière = pas d'agroforêts.
 Sécurité alimentaire fondé sur des économies complémentaires



CULTURES SUR BRULIS en rotation

Domestication de zones forestières: recrus remplacés cannelliers, forte valeur commerciale

Liens agrobiodiversité, ontologies de la nature, identité locale et territoriale et pouvoir



II. Ethnoécologie: de l'interdisciplinarité à la co-construction

- 1991: Déclaration de Belém, émergence de la Société Internationale d'Ethnobiologie, Sommet de la Terre, Rio 1992, Convention pour la Diversité Biologique, CBD 1992, reconnais les savoirs locaux, article 8J)
- Victor Toledo: lance un appel aux ethnoécologues (SIE, Colloque Mexico, 1992)
- L'UNESCO, WWF, Royal Botanic Gardens KEW lancent le programme People and Plants Initiative (Afrique de l'Est, Malaisie, Région Himalayenne) (1992-2004)

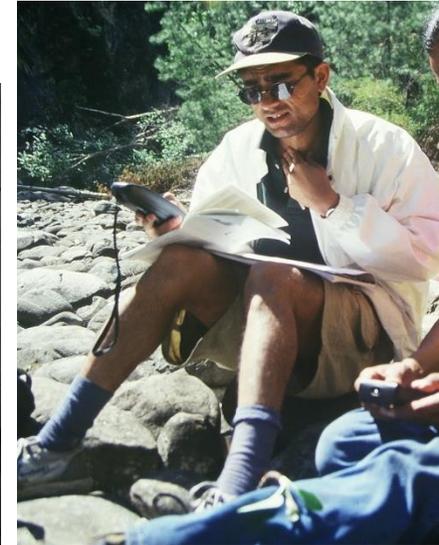
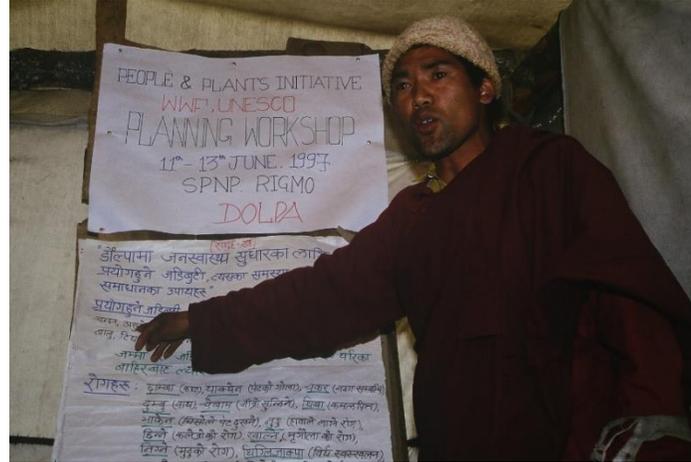
Objectif: s'appuyer sur les savoirs et acteurs locaux pour une meilleure conservation de la biodiversité

Engagement et démarches de co-construction: Dolpo, Népal

- 2 séminaires aux échelles nationale et locale: les priorités de recherche et de formation + un projet de 8 ans !
- Former des chercheurs, S.K. Ghimire et Yeshi Choden Lama et intégrer deux médecins tibétains très reconnus
- Choix du site: Shey Phoksundo National Park, Dolpo, Népal



Amchi Tsampa Ngawang et Gyatso Bista. Lama Wangyal



Suresh Ghimire et Yeshi Choden Lama



- Se mette au rythme local et parcourir ensemble le territoire, approche sensorielle
- Echanger, discuter et présenter les perspectives scientifiques
- Donner formellement la parole aux acteurs
- Etablir des priorités communes et identifier les bon partenaires territoriaux: dans ce cas Le Parc et l'Association des Amchi du Dolpo
- Comprendre et percevoir les dimensions sociales



Association des Amchi du Dolpo

Savoirs des amchi, médecin tibétains, Dolpo, Népal



Pratiques de cueillette
et traitement des
plantes



Les herbiers des amchi



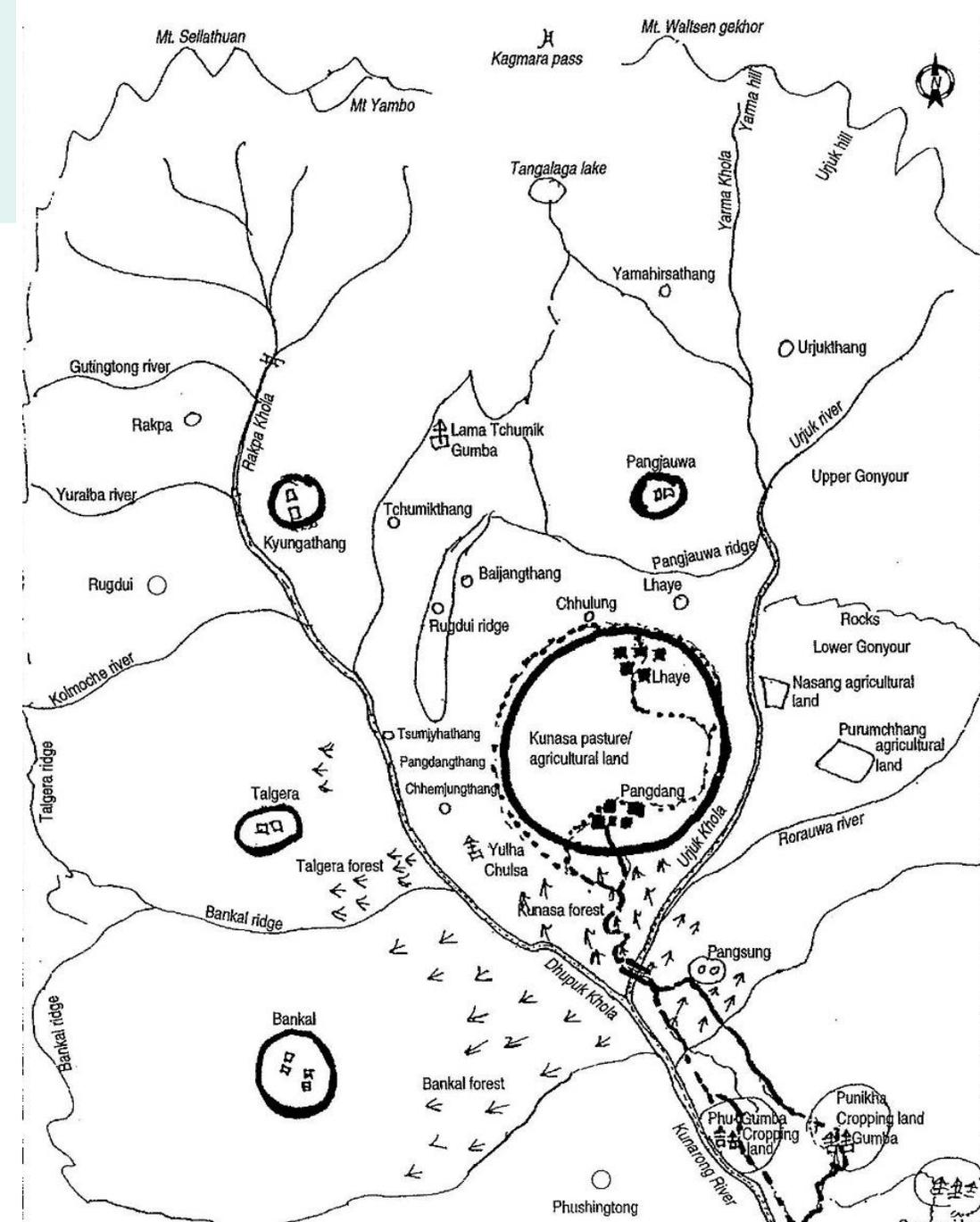
Compréhension des
pratiques de santé

- Appréhender les classifications symboliques, terminologies et nomenclatures des savoirs locaux, et rechercher les parts correspondant aux référentiels botaniques scientifiques
- Transcription des livres de médecine tibétaine locale, comparé au Livre de la Médecine Tibétaine (Gyushi 12^{ième} siècle)

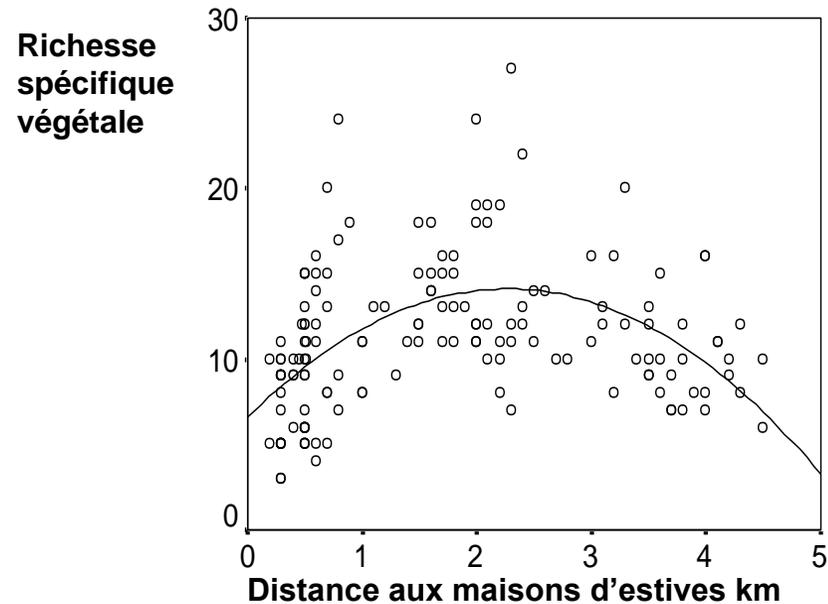
La reconnaissance mutuelle des deux types de savoirs se met en place sur la durée grâce à des relations profondes de confiance et ce que nous avons appelé les « practising relationships »

Exemples de méthodes de co-construction

- La cartographie participative
- Participer aux rituels
- Accompagner les troupeaux de yack avec les femmes
- Identifier les marqueurs de paysage



Biodiversité plus élevée dans les zones de perturbation moyenne liée aux pratiques humaines

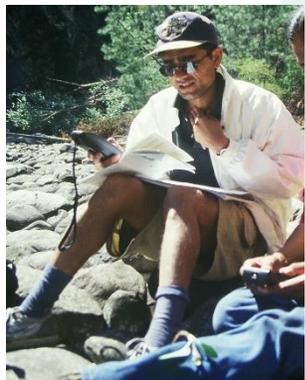


*Thèse de Suresh Ghimire, Université de Montpellier
Co-Direction
Yildiz Aumeeruddy-Thomas et Doyle McKey*

Une analyse des populations de plantes médicinales en fonction de la distance aux maisons d'estives et de l'organisation spatiale des ces haut pâturages

Ghimire, S.K., D. McKey, Y. Aumeeruddy-Thomas (2006) Himalayan medicinal plant diversity in an ecologically complex high altitude anthropogenic landscape, Dolpo, Nepal. Environmental Conservation, Cambridge University Press (CUP), 2006, 33, pp.128 - 140. [10.1017/S0376892906002943](https://doi.org/10.1017/S0376892906002943) hal-02925405

Expérimentation: Ethnoécologie X Ecologie X Pratiques Sociales

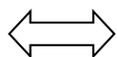


Suresh Ghimire

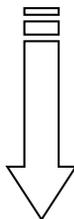


Amchi Tangyal Lama

Médecins tibétains:
savoirs naturalistes structurés

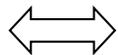


Régulation sociale

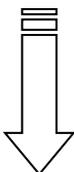


Pratique de récolte raisonnée ?

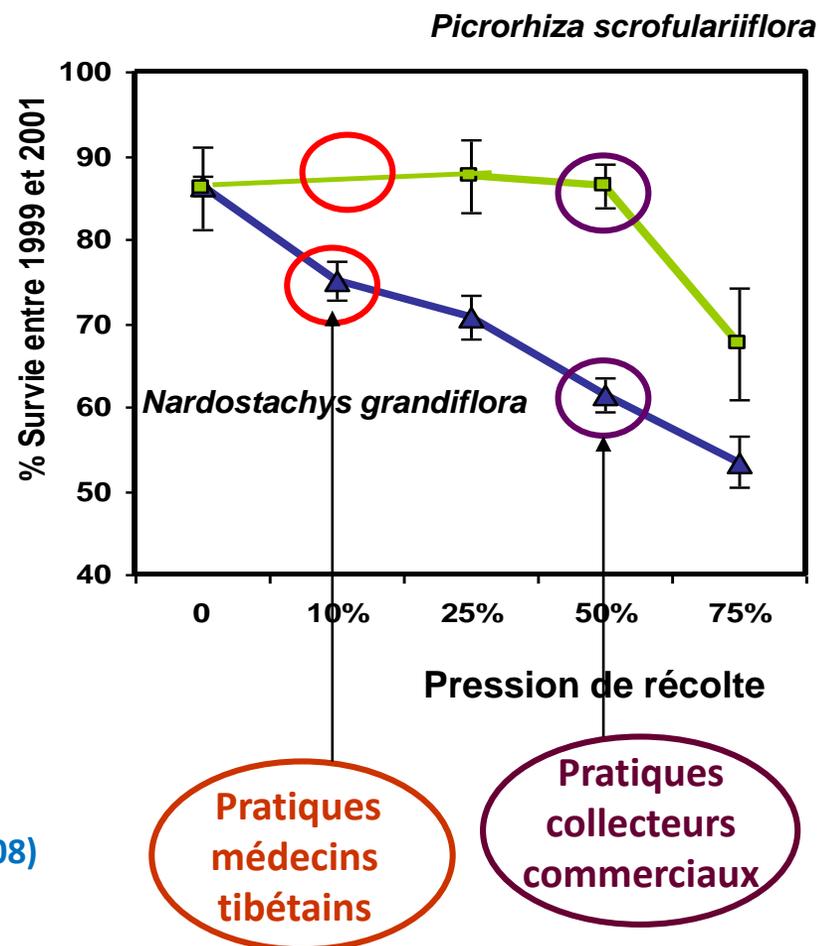
Collecteurs commerciaux:
savoirs naturalistes diffus



Demande du marché



Surexploitation ?



Retour aux acteurs locaux et nationaux

- Conserver les plantes médicinales et aromatiques nécessite d'aider à la reconnaissance des détenteurs des savoirs: un pas important.
- Association des Amchi du Dolpo et la Clinique de Santé Tibétaine: de l'innovation institutionnelle
- Renforcer les savoirs des groupes marginaux localement: les femmes et leurs problèmes spécifiques de santé.
- La mise en place d'un curriculum d'enseignement de la médecine tibétaine à l'échelle nationale: validée

Agroforesteries des régions Ouest Méditerranéennes: exemples du Nord du Maroc (2005 en cours)



HISTOIRE ÉVOLUTIVE DE L'AMANDIER CULTIVÉ (*PRUNUS DULCIS*) EN MÉDITERRANÉE :



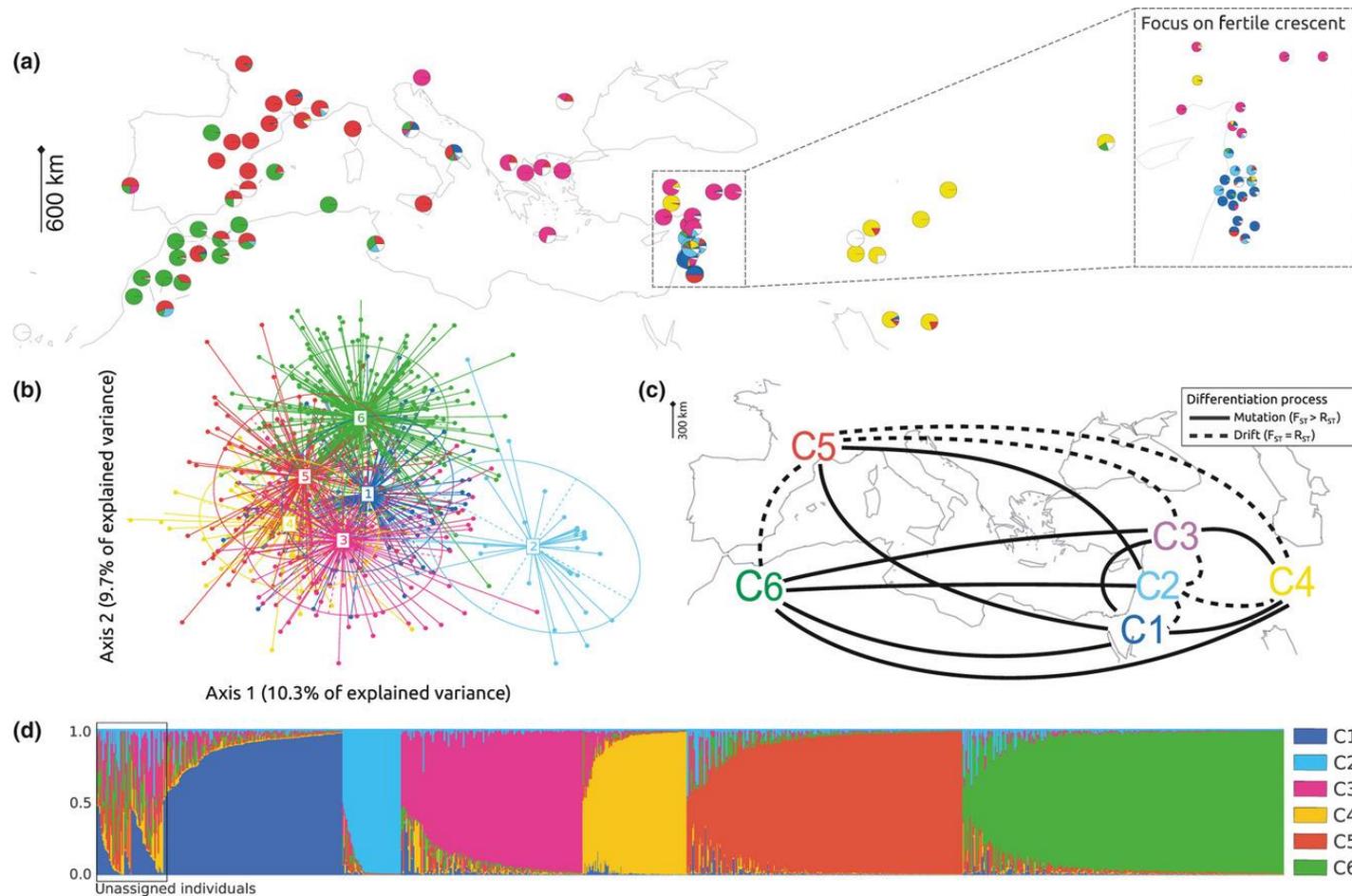
REGARDS CROISÉS SUR LA DOMESTICATION,
DIALOGUE ENTRE LA BIOLOGIE ET L'ETHNOBIOLOGIE
PAR MALOU DELPLANCKE



*Thèse de Malou Delplancke
Université de Montpellier, ED GAIA
Co-Dir: Hélène Joly (CIRAD) & Yildiz
Aumeeruddy-Thomas (CNRS)*

Croisement d'études génétiques et ethnoécologiques

Echelle méditerranéenne et Ouest Méditerranéenne, Maroc, Rif



- Une origine commune de l'Est Méditerranéen
- Une forte diversité du groupe C6 suggère de possibles hybridations avec des populations relictuelles Nord Africaines pré-glaciaires
- Un mélange des groupes C5 (voie de dispersion du Nord) et C6 (exemples des échantillons marocains): suggère des échanges plus récents.

Confronter les regards et poser de nouvelles questions : impact de la colonisation espagnole

dans un cadre évolutif

Regard du biologiste

Comment l'homme est un facteur structurant d'un système cultivé dominé par l'amandier ?



à la lueur du fait social total

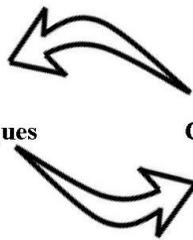
Regard de l'anthropologue

Comment l'arbre est un élément structurant dans un système social ?



Collecte de données génétiques

Collecte de données ethnographiques



Des arbres différents



Classification



Beldi (d'ici)

Roumi (l'étranger)

Coques dures, petit calibre
arbre vigoureux, robuste, résistant
à la sécheresse

Coques tendres, gros calibre,
arbre fragiles, moins résistant à la
sécheresse

« C'est simple. Il suffit de regarder: si tous les arbres sont alignés, en lignes droites: il s'agit de plantations. C'est des projets de l'agriculture ou alors, ça date des Espagnols. [...] Par contre, si c'est pas aligné, qu'il y en a de partout, et pas du même âge, c'est les champs de nos anciens. C'est du beldi ».

Un agent du centre technique agricole de Beni-Boufrah, juillet 2011



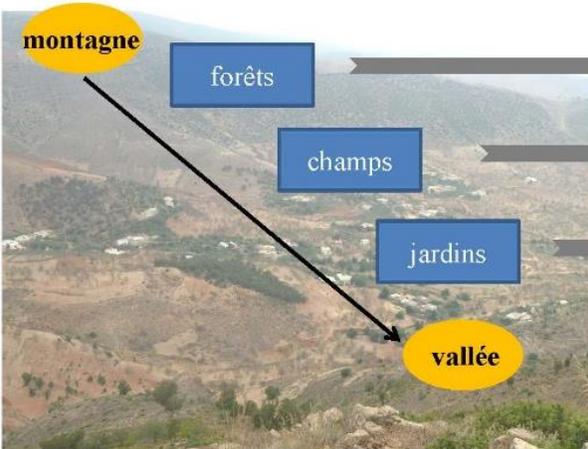
Le champs « traditionnel »
L'exploitation « moderne »

Régénération spontanée, cueillette

Semis majoritaire, interactions avec céréaliculture, pratiques agricoles

Greffe et espace d'expérimentations pratiques horticoles

Coexistence des pratiques



Des gestions différentes et une polarité qui s'efface par les pratiques



Le champ « traditionnel »

Le semis dirigé, spontané
Rejets rares (drageons)

Diversité locale
façonnée sur le long terme

Couplée à l'élevage



L'exploitation « moderne »

La greffe,
plants issus de pépinières

Utilisation de variétés améliorées
commerciales

Découplage de l'élevage

Des barrières perméables Transformation des espaces

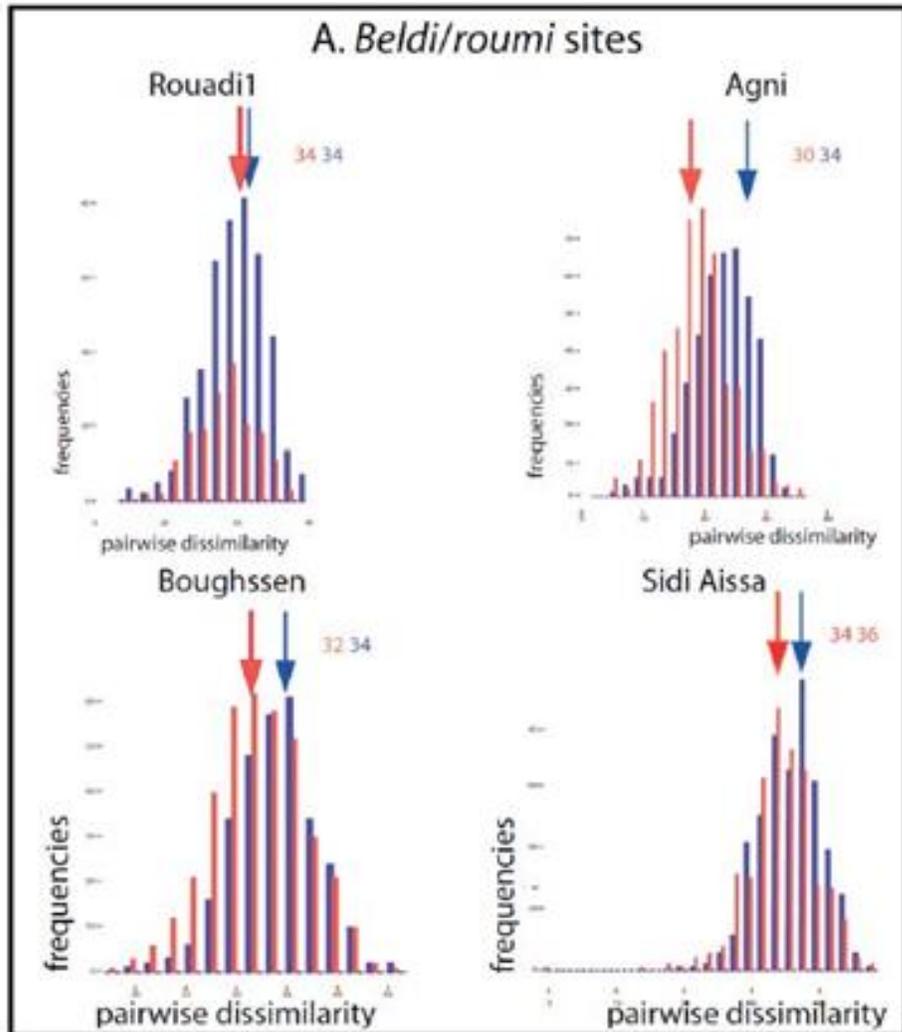


beldi spontané facilité
dans les exploitations
modernes,
transplantations de
plantules depuis le
foyer vers les champs

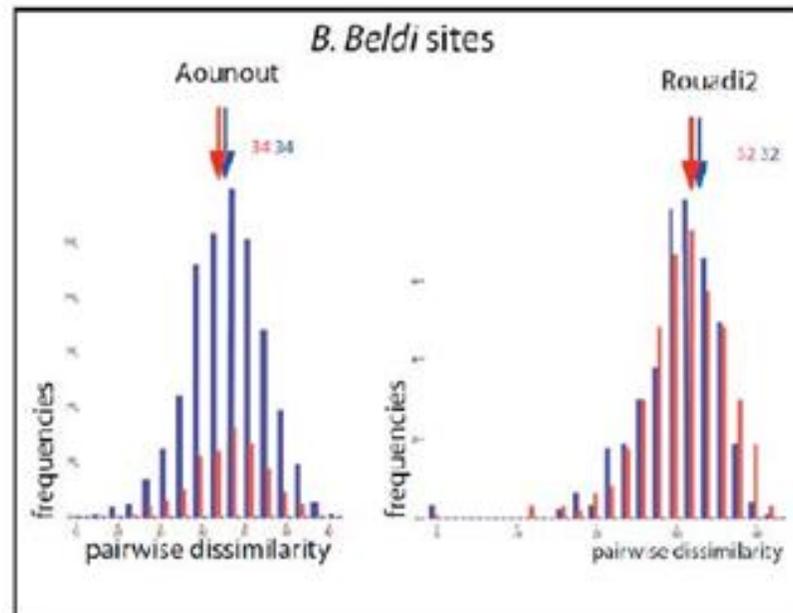


Delplancke, M., & Aumeeruddy-Thomas, Y. (2017). Des semis et des clones. Domestication de l'amandier (*Prunus dulcis*) à la frontière entre *beldi* (ici) et *romi* (ailleurs), Bni-Boufrah, Rif, Maroc; *Revue d'ethnoécologie*, (Supplément 1), 0–27.

Etudes génétiques: ce qui compte pour les « fellah » n'est pas le patrimoine génétique *thèse Malou Delplancke*



Ce sont les modes de reproduction des arbres qui qualifie les arbres de beldi ainsi que les possibilités d'intégrer les troupeaux, et enfin la qualité des amandes à coques dures obtenues qui comptent.



Maintien d'une polarité sociale...
mais atténuation des deux pôles
dans la pratiques

**le nouveau transforme l'ancien et l'ancien
refaçonne le nouveau.**

**→ La praxis agit par emprunt et imprégnation
réciproque de deux référentiels**

Entre 2005 et 2023: des études comparées sur les espèces arborées du Rif, Maroc

- Regards croisés interdisciplinaires avec des linguistes, des généticiens, des écologues et nos partenaires marocains les Prof Younes Hmimsa, Mohammed Ater et Salama El Fatehi de l'Université Abdelmalek Essaadi, Tétouan et Larache sur:
 - Le figuier et la diversité variétale (*Ficus carica*) dans le Rif marocain: diversité génétique, ethnoécologie et linguistique *Thèse Younes Hmimsa (2009), Dir M. Ater et Yildiz A-Thomas, Université Abdelmalek Essaadi.*
 - L'Olivier (*Olea europaea*) et la diversité variétale dans le Pré-Rif, région de Ouezzane et à l'échelle nationale: diversité génétique et ethnoécologie *Thèse Hicham Haouane, Dir Bouchaib Khadari et Yildiz A-Thomas*

Des espèces arborées: clé de voûte bioculturelles

- Amandiers, figuiers et oliviers structurent des agroécosystèmes du Nord du Maroc associés à une agrobiodiversité très élevée.
- La biologie et l'écologie de ces arbres, associées aux pratiques humaines, façonnent des paysages à forte valeur environnementale et sociale.
- Les modalités de reproduction des arbres sont un marqueur de l'identité culturelle des sociétés rifaines (arabophones jbala et berbères), et nos approches pragmatistes montrent leur résistance aux influence externes tout en s'accommodant grâce à des innovations.
- Les pratiques industrielles (e.g. politiques du Plan Maroc Vert) tendent vers l'homogénéisation et un effacement des cultures - langues/ agricultures locales.

CONCLUSION

- Dialoguer avec les savoirs locaux en tant qu'ethnoécologue nous permet de découvrir de nouvelles frontières sur le plan scientifique et d'accéder à la compréhension de systèmes sociaux-écologiques intriqués.
- Une démarche de co-construction qui profite aux acteurs locaux est requise plutôt qu'une démarche extractive sans retour concret.
- Les approches sensorielles, des projets assez longs, la prise en compte des groupes sociaux marginaux, créer des partenariats et leur donner formellement la parole via un engagement des chercheurs, me semble indispensables!

REMERCIEMENTS

- *Je remercie les habitants et le peuple Kerinci, Mak et Pak Thamrin, Mak Dodi, Kepala Desa Jujun et Lempur, Kabupaten Kerinci et le WWF Indonésie.*
- *L'UNESCO, le WWF Angleterre et le staff du WWF Népal, Suresh Kumar Ghimire de l'Université Tribhuvan Kathmandou, Yeshi Choden Lama, les habitants du Dolpo en particuliers les Amchi et Lama du Dolpo et du Mustang ainsi que les habitants du village de Pugmo, dont Chupur, Amchi Tangyal Lama, Semduk Lama et les enfants de l'Ecole de Phoksundo.*
- *Je remercie également les habitants du Rif, en particulier du village Bni Ahmed et de Ouezzane, la famille Rugdi, le Quaid de Bni Ahmed et mes partenaires marocains de l'Université Abdel Malek Essaadi.*

Ces travaux ont été financés par le Ministère de la Recherche français, l'UNESCO et le WWF Angleterre, l'ANR Fruitmed, le programme BioDivMeX de l'INEE, CNRS, la Mission pour l'interdisciplinarité du CNRS

Crédits photos: Yildiz A-Thomas et Thierry Thomas



MERCI DE VOTRE ATTENTION