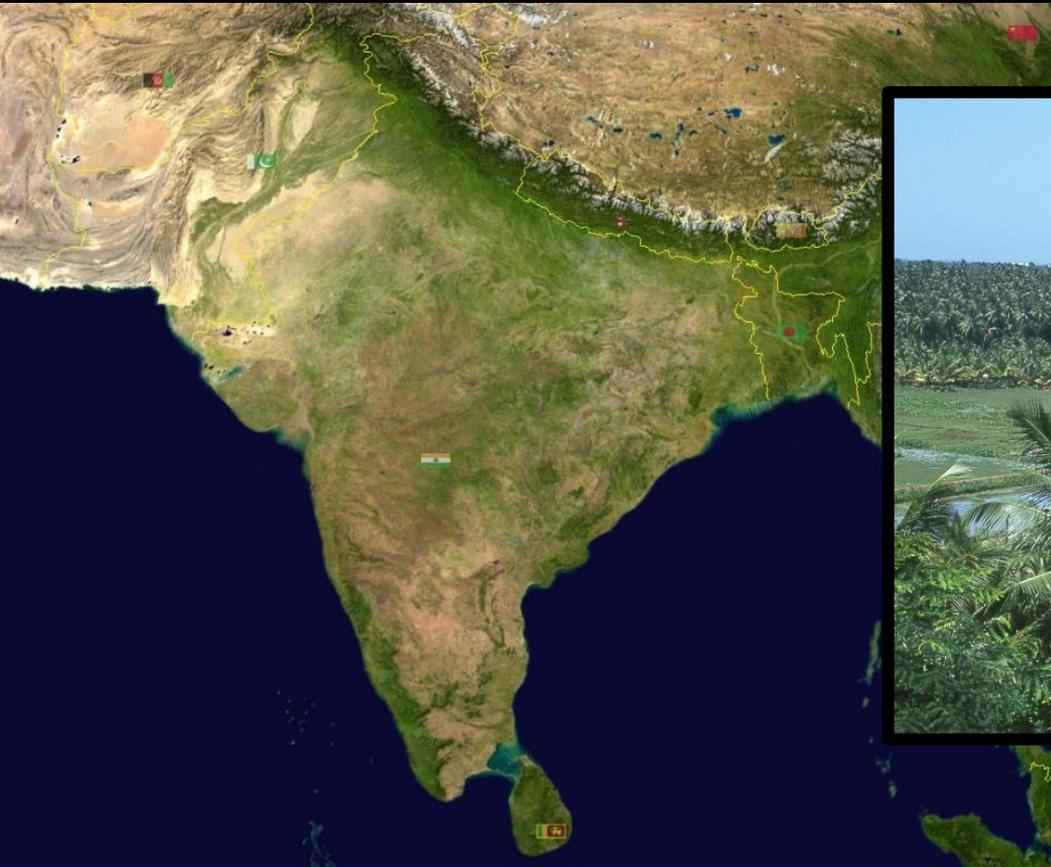


Du cocotier à l'hévéa

Les enjeux de l'évolution des systèmes agroforestiers au Kerala (Inde)



Sylvie Guillerme

Plan

1. L'arbre en Inde et au Kerala

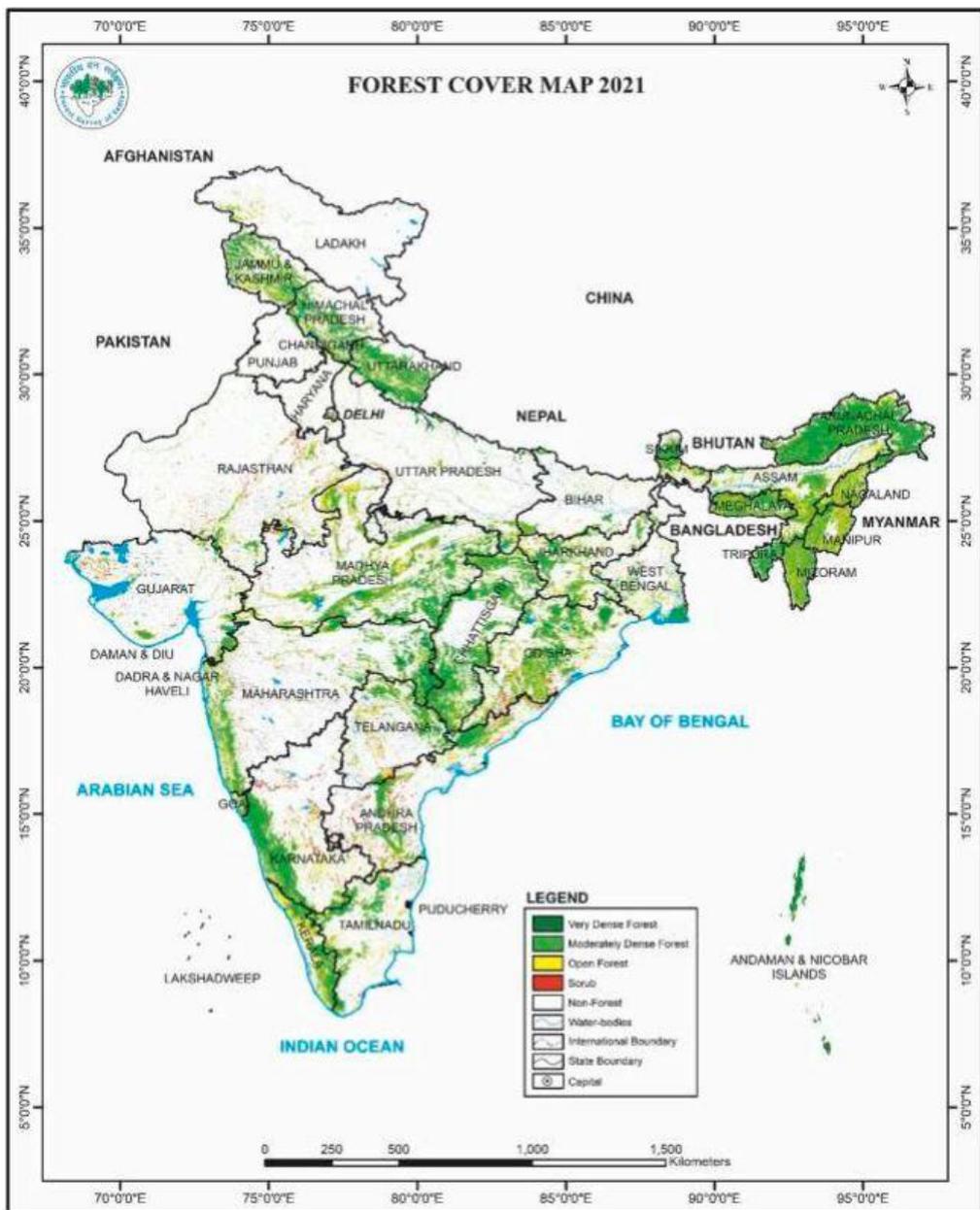
2. Une mosaïque paysagère où l'arbre prédomine

3. Evolution des pratiques à l'échelle villageoise

4. Enjeux et perspectives



1. L'ARBRE EN INDE ET AU KERALA



Indian Forest Department, 2023

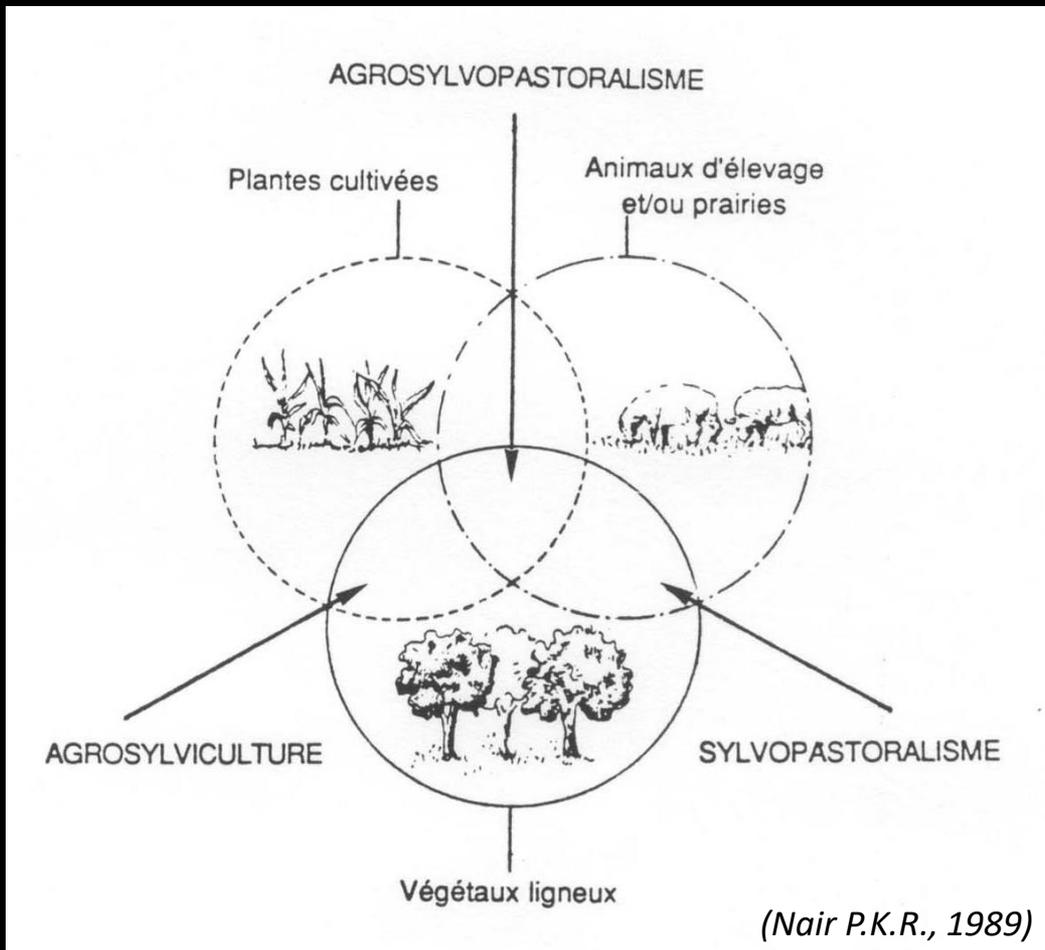
Définition

« L'agroforesterie est un terme collectif pour désigner des systèmes de culture et des technologies où des ligneux pérennes (arbres, buissons, etc.) sont délibérément associés sur une même parcelle à des cultures et/ou de l'élevage, dans un quelconque arrangement spatial ou temporel. Dans les systèmes agroforestiers il y a à la fois des interactions écologiques et économiques entre les différentes composantes »

Lundgren et Raintree, 1982

→ L'agroforesterie au sens large désigne l'ensemble des composantes arborées hors forêt

Agroforesterie(s)



Une grande diversité de systèmes anciens et modernes...

- en France
- en Europe
- dans le monde

→ Une multitude de formes, d'agencements, et une très grande diversité d'espèces

→ Très anciens en Inde et au Kerala

L'AGROFORESTRY A LA CROISEE DES CHEMINS

Global, multiscale and systemic approach

→ Social and environmental dynamics

Environment
Landscapes
Public policies
Economy
Society
Knowledge
Economy
Beliefs
Customs
...

PRACTICES

LANDSCAPES



STAKEHOLDERS

TIME

2. UNE MOSAÏQUE PAYSAGÈRE OÙ L'ARBRE PRÉDOMINE

Une mosaïque paysagère liée au relief



Des rizières dans les bas-fonds

Agroforesterie et plantations sur les versants



Jardins familiaux



Plantations

- Café
- Cardamome
- Thé

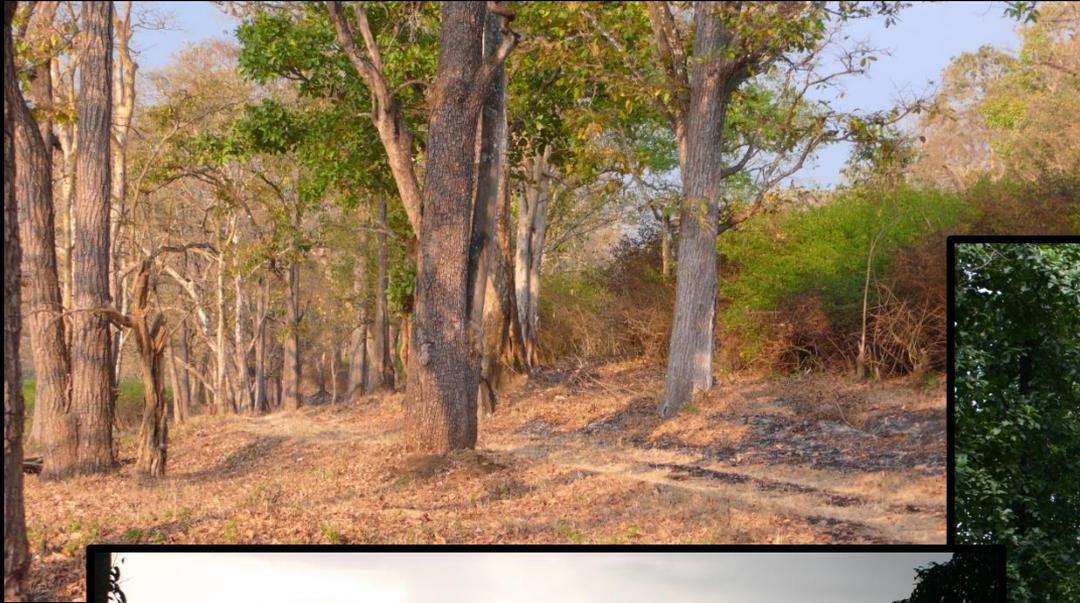


Plantations

- Hévéa



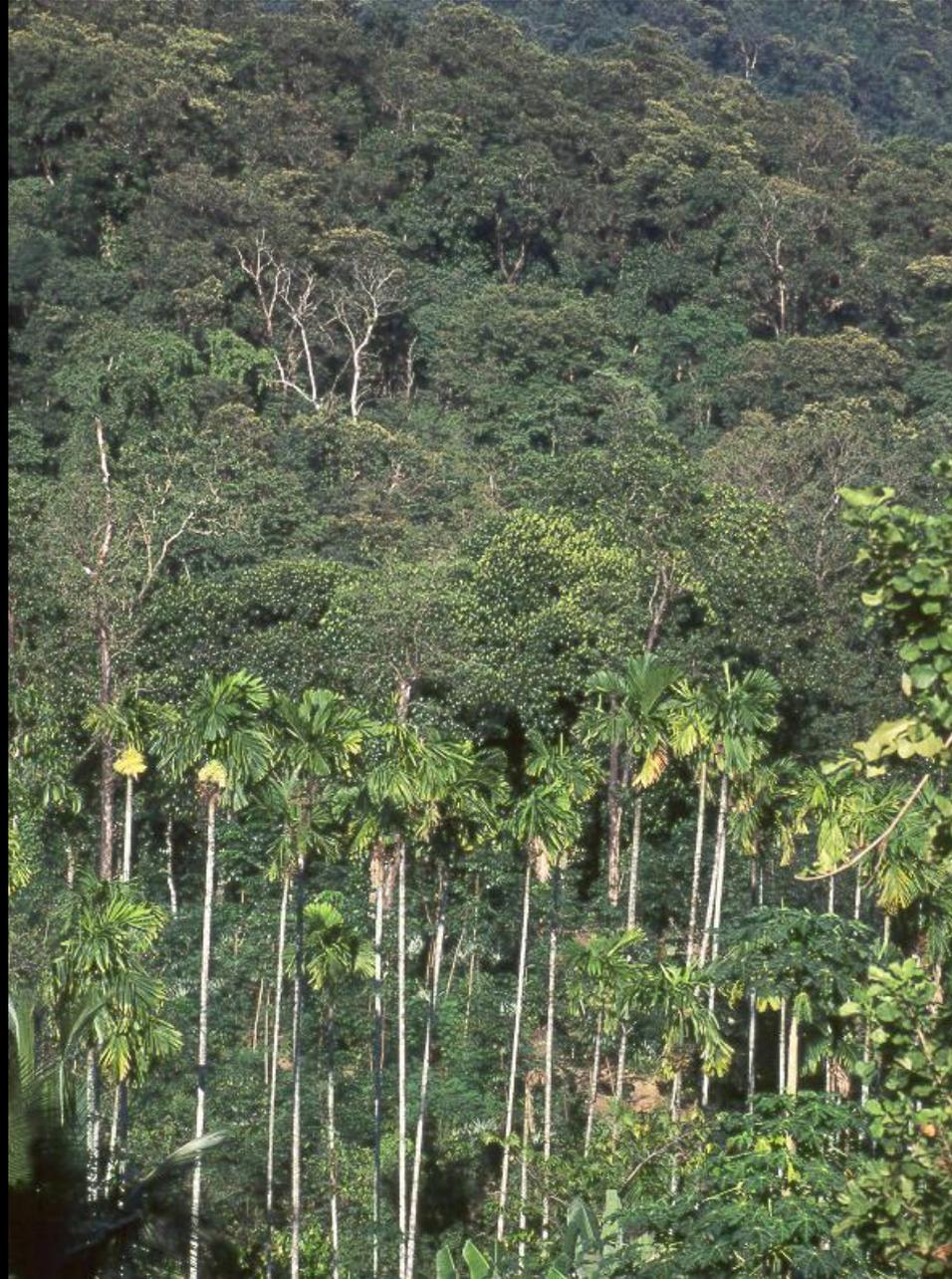
Des espaces forestiers variés...



Importante agrobiodiversité et diversité bioculturelle



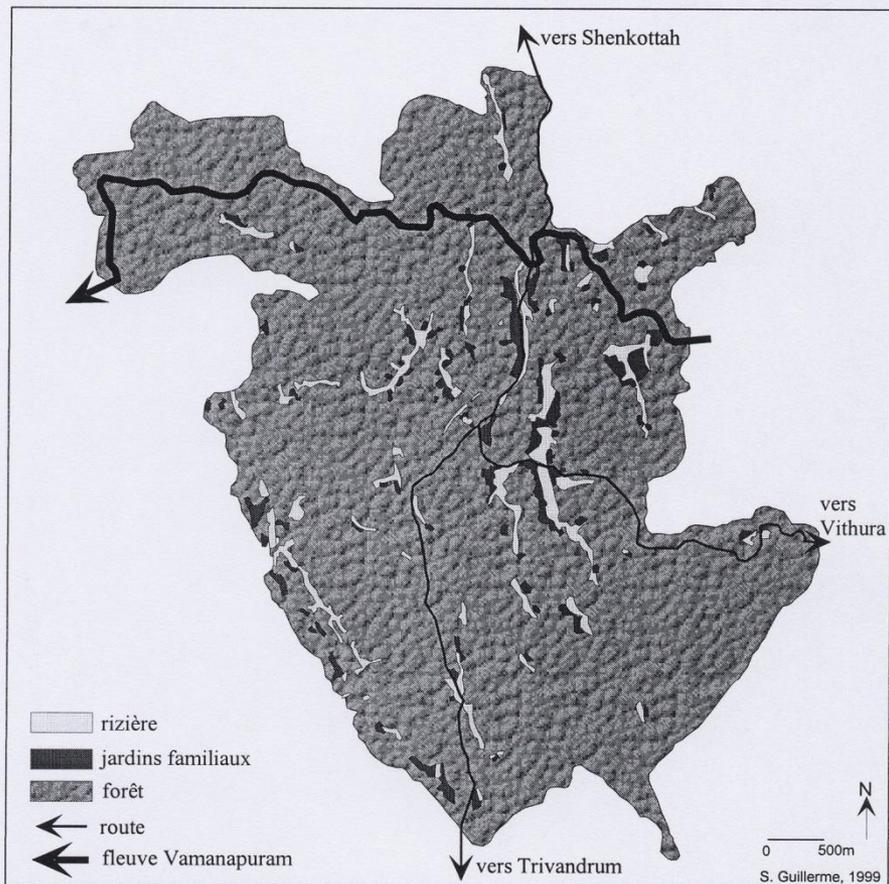
Système taungya



3. EVOLUTION DES PRATIQUES À L'ÉCHELLE VILLAGEOISE

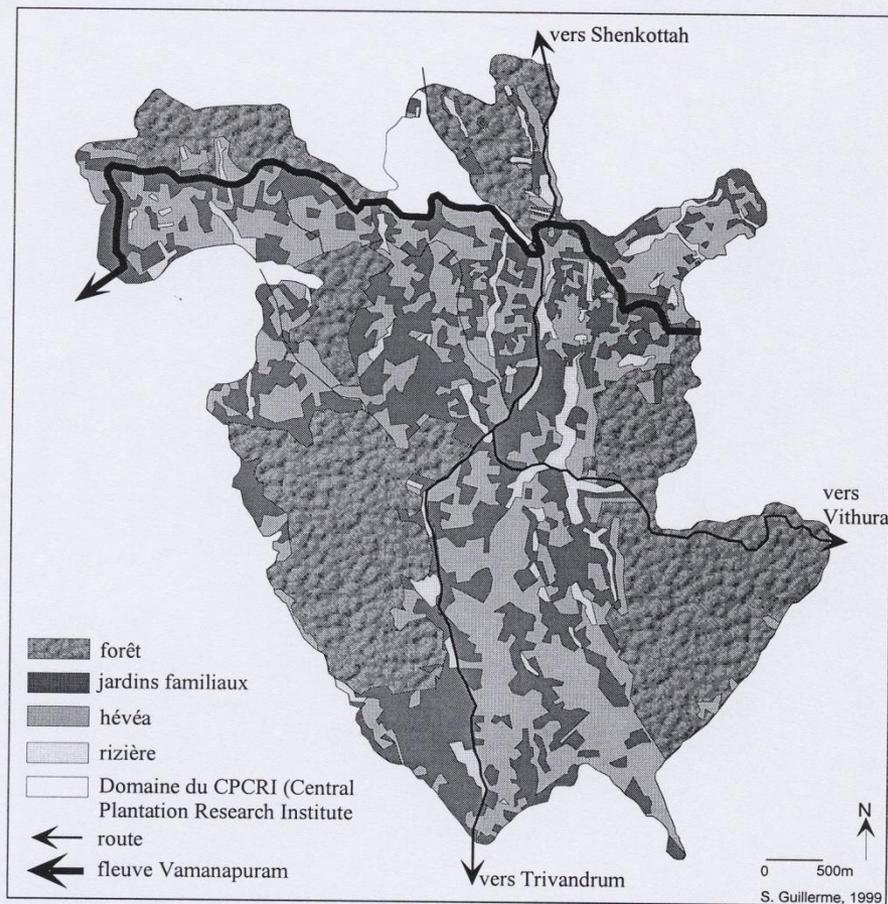
Evolution de l'usage des sols à Nanniyode

Carte 14. Panchayat de Nanniyode, utilisation du sol en 1915



D'après la carte *Map of Nedumangad Taluk, Trivandrum Division, 1915.*

Carte 12. Panchayat de Nanniyode, utilisation du sol en 1991



D'après la carte *Land Use, C.E.S.S., 1990*

Cultiver la diversité à l'échelle de l'exploitation



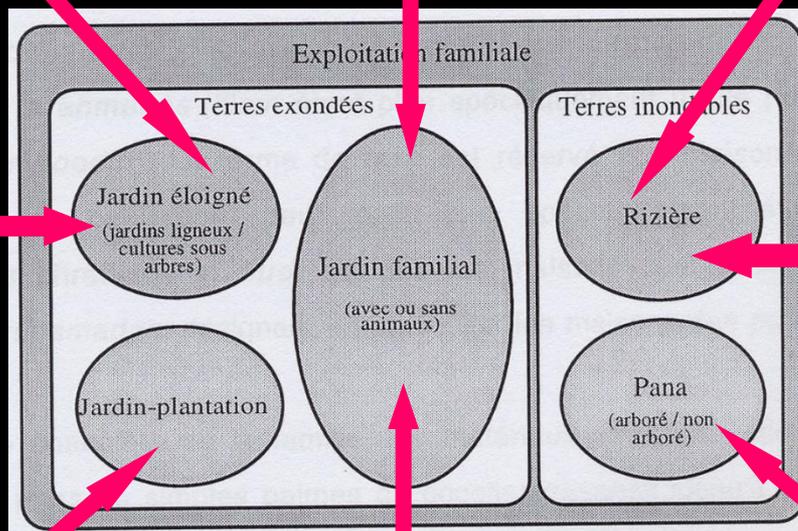
Extended garden (i.e. with coconut, pepper...)



Homegarden



Paddy field



Extended garden (trees with tapioca)



Paddy field being converted (tapioca and coconut seedlings)



Rubber plantation



Homegarden



Old paddy field after conversion (with coconut, arecanut...)

Diversité des exploitants et des exploitations : une multitude de facteurs à l'origine des pratiques agroforestières

- Taille de l'exploitation
- Qualité des sols / conditions agro-écologiques
- Localisation de l'exploitation
- Fragmentation de l'exploitation
- Composition du ménage
- Age du chef d'exploitation
- Niveau d'éducation
- Taux d'endettement du ménage
- Nombre de membres ayant un emploi non agricole
- ...



Evolution de l'utilisation du sol
Vallée rizicole de Payattadi
1960-2000





Vallée rizicole de Payattadi, 1994



22.



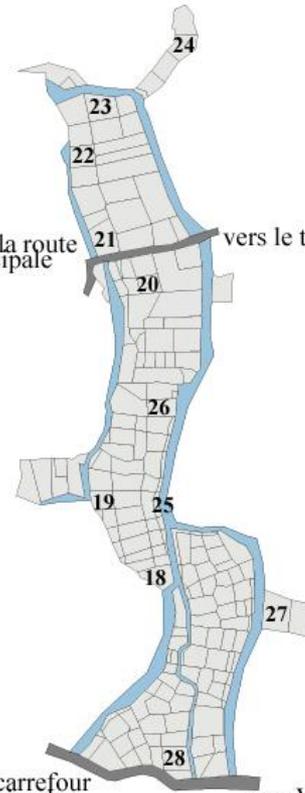
23.



24.



21.



25.



20.



26.



19.



27.



18.



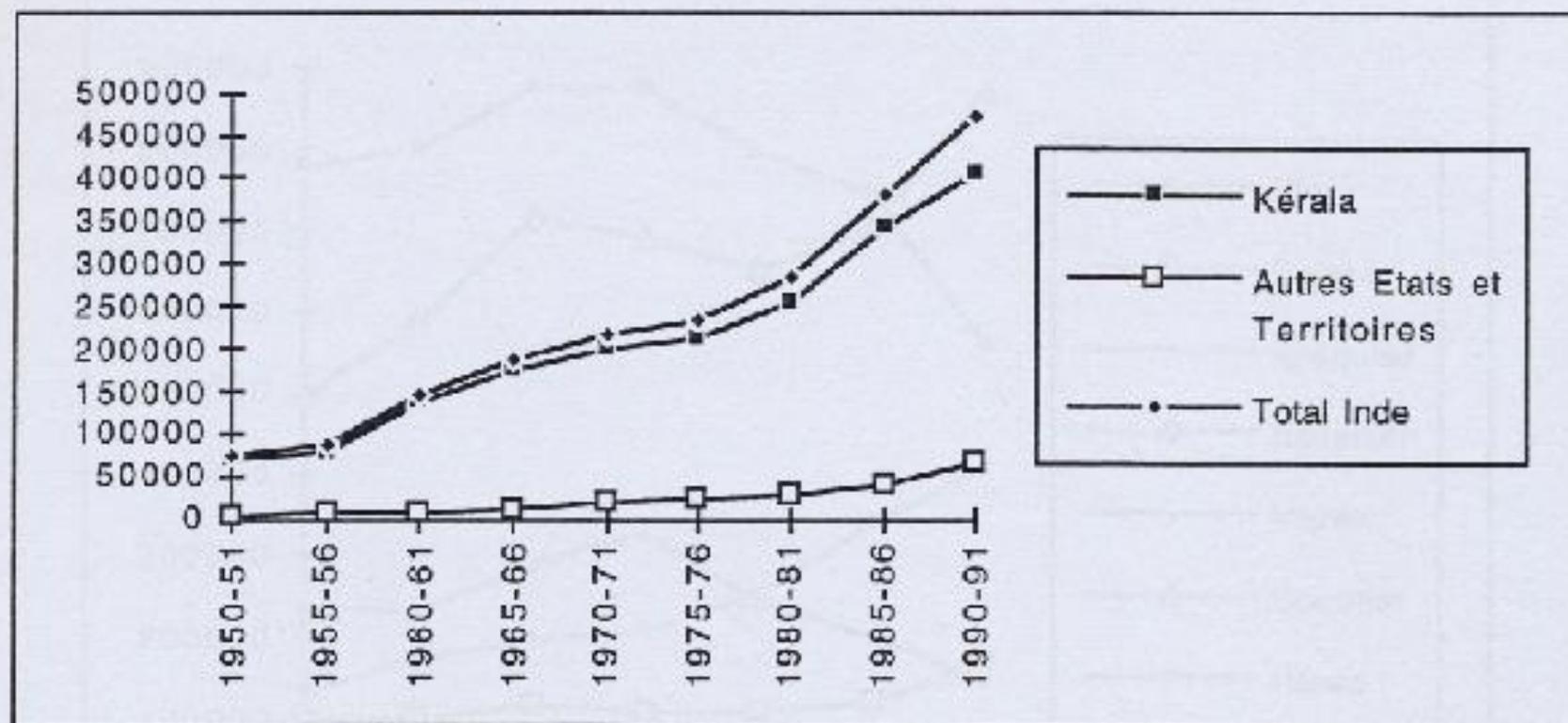
28.

Evolution de l'utilisation du sol
Vallée rizicole de P. ayattadi
1960-2000

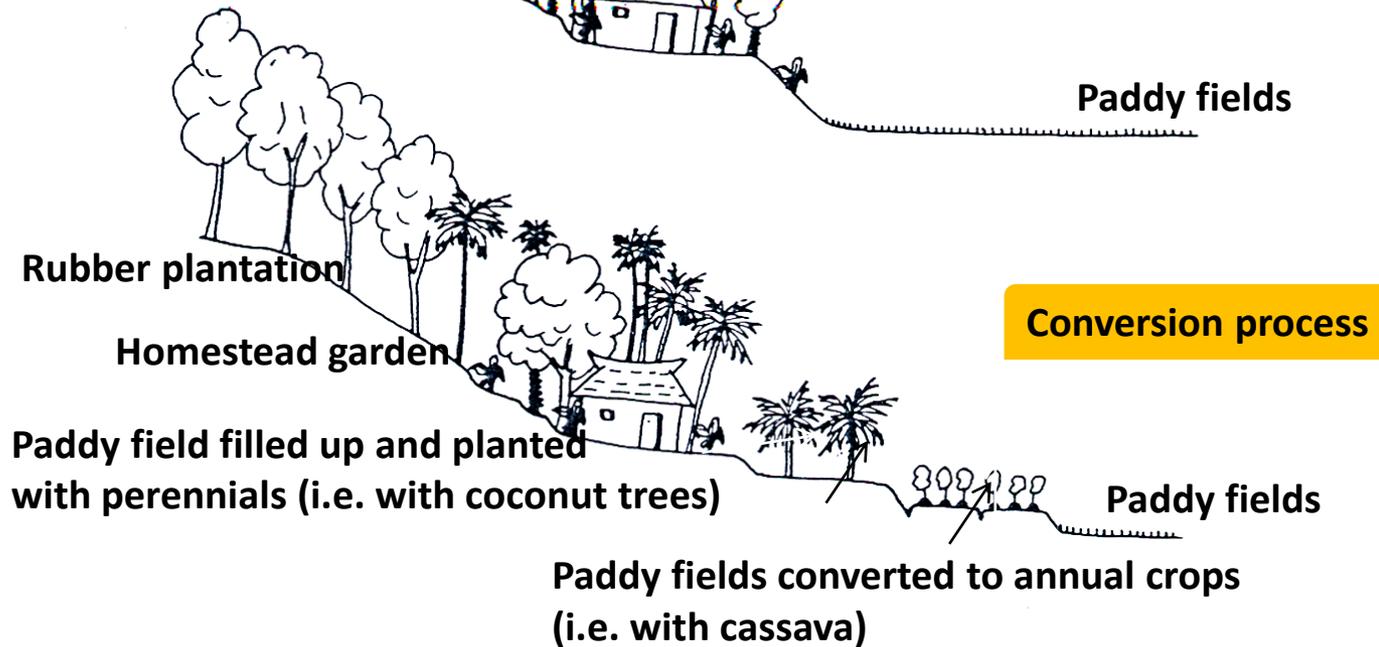
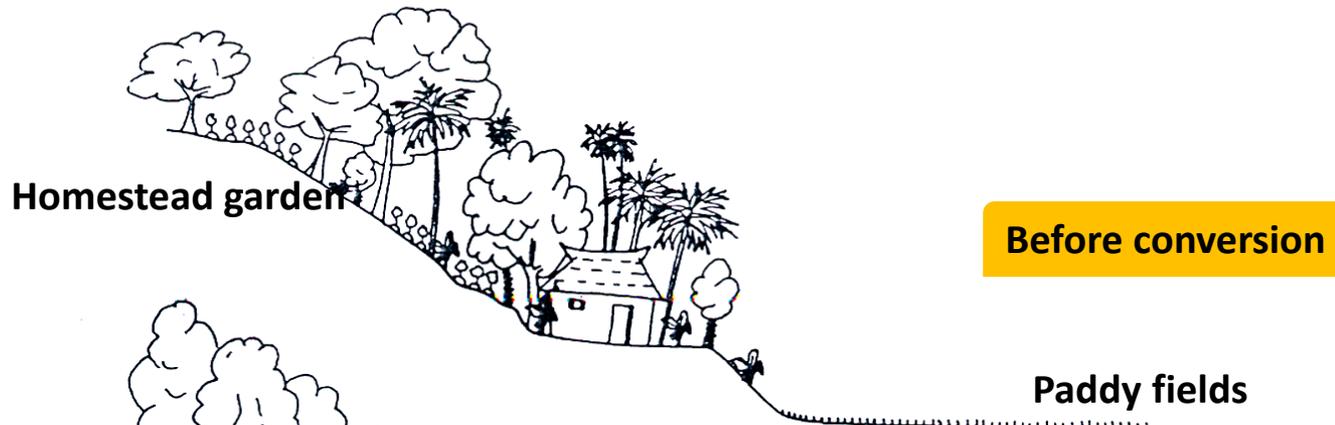




Figure 7. Évolution de la superficie cultivée en hévéas (ha). Kérala et Inde, de 1950-51 à 1990-91



Source : d'après les données de l'Indian Rubber Statistics, 1993.



4. ENJEUX ET PERSPECTIVES

L'arbre comme révélateur de multiples enjeux à différentes échelles spatiales

Des changements de pratiques et de valeurs



Occidentalisation des modes de vie



Evolution des paysages agroforestiers, l'importance des dynamiques et temporalités

2018



<http://www.newindianexpress.com>

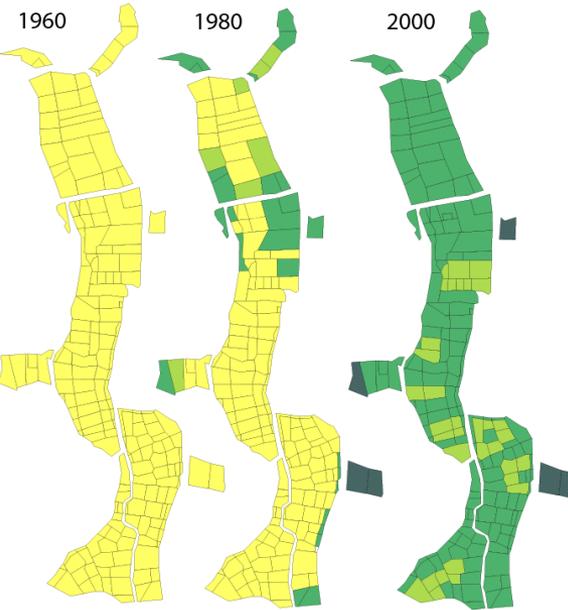
2018



www.livemint.com

Evolution de l'utilisation du sol
Vallée rizicole de Payattadi
1960-2000

1960 1980 2000



- Riz
- Manioc et/ou banane
- Polyculture arborée
- Hévéa

100m
N

1995



Agriculture « hors sol »



La forêt de qui ???



Forêt « poubelle »



Espèces sauvages vs espèces domestiques



- Dégâts pour la régénération
- Des rapports conflictuels avec les Dpt forestiers

Espèces invasives : le lantana

- Propagation rapide
- Concurrence les herbacées
- Mais refuge pour certains animaux
- Eradication manuelle



De nombreux conflits homme-animal :
des cultures dévastées, du bétail et
des villageois tués



... qui met en danger la faune et l'environnement



Protéger ses cultures, une question de moyens ?



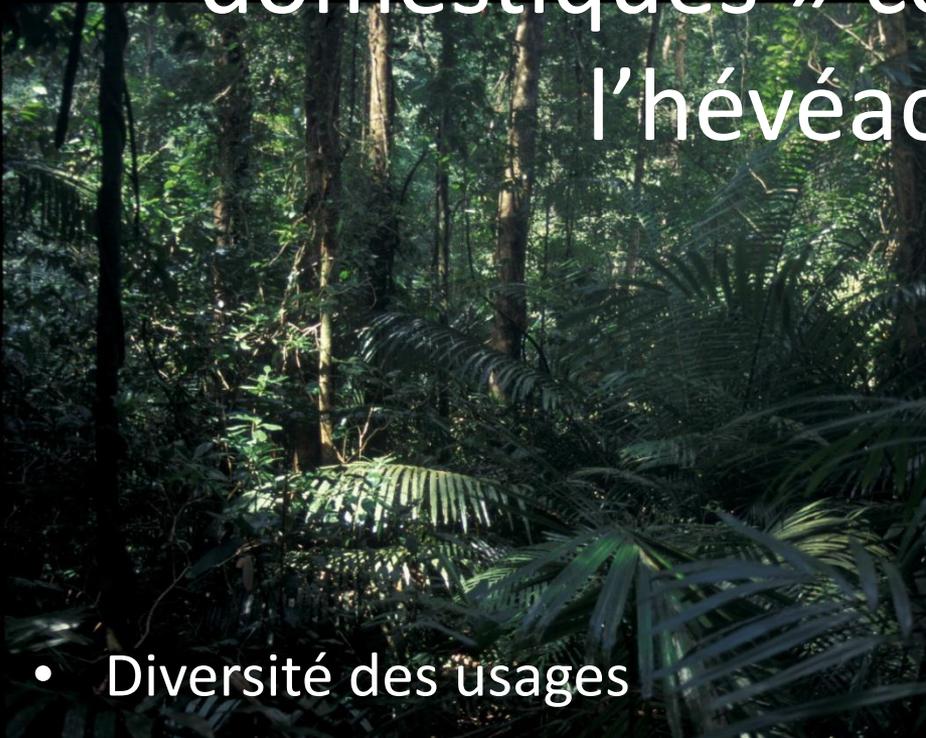
Des conflits vécus localement, mais liés à des choix politiques et de société à différentes échelles spatiales



CONCLUSION

Agroforesterie « des forêts domestiques » concurrencées par l'hévéaculture ?

- Diversité des usages
 - Diversité des composantes
 - Qu'est-ce qui est valorisé ? (biodiversité ?)
- AF est LA solution ?
- Comment « valoriser » ces pratiques par les pouvoirs publics et la société ?



La NAP en Inde : première loi dédiée à l'agroforesterie



Quels impacts de la NAP ?

Réflexions à l'échelle nationale et internationale



Uttarakhand, plaine indo-gangétique



Restinclières, Hérault (cliché C. Dupraz)

Merci



Outils / méthodologie

- Observation
- Relevés de terrain
- Entretiens ethnographiques
- Carto à dire d'acteurs
- Utilisation d'images aériennes
- Archives
- Photos



