

**Initiative sur les espèces exotiques envahissantes
dans les collectivités françaises d'outre-mer
Atelier de travail « région Océan Indien »**

Mayotte

23-26 janvier 2012

**“ACTIVITES AGRICOLES ET LES ESPECES
EXOTIQUES ENVAHISSANTES:
*EXEMPLES DE CONFLIT D'INTERETS A
MADAGASCAR*”**

Adolphe LEHAVANA

Adolphe.lehavana@mobot-mg.org



Aperçu général sur les activités agricoles malgaches

- 80% des 20.000.000 habitants dans le secteur agricole (agriculture, élevage, pêche)
- Les systèmes agricoles liés avec: climat, disponibilité de ressources, cultures et situation géomorphologique



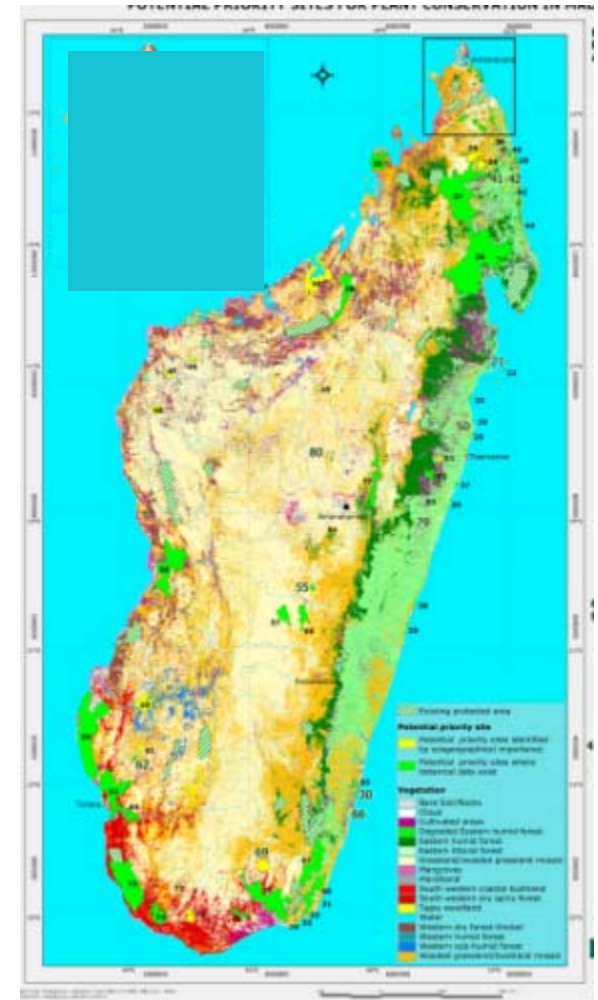
Aperçu général sur l'occupation du sol à Madagascar

- Sur 592.000Km²:

☞ 18.000km² cultivées, 3% de la superficie de l'île

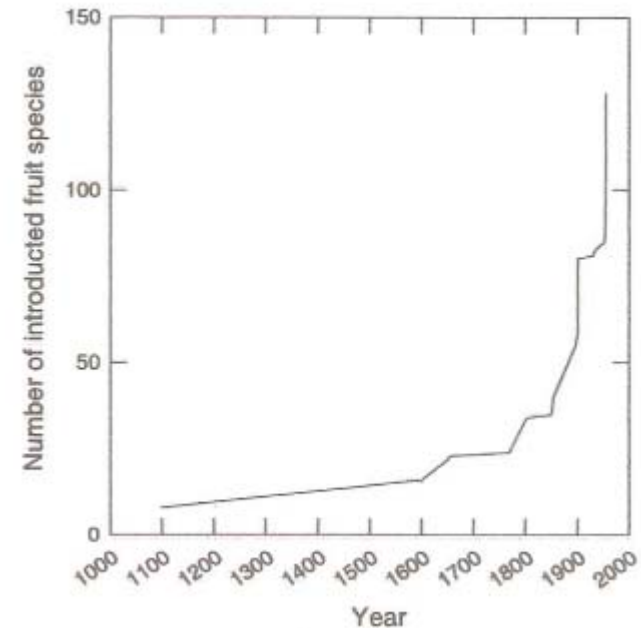
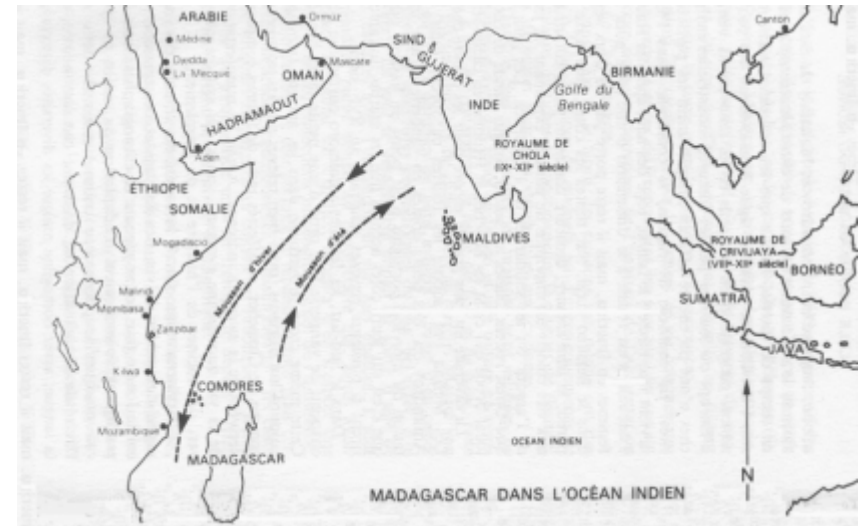
☞ 400.000km² de savane, 68% de l'île, 62% dans l'Ouest et au Sud abritant 60% des cheptels bovin et caprin

☞ Pêche continentale, 1500km², production env. 28.000-30.000T/an



Historique d'introduction d'espèces envahissantes à Madagascar

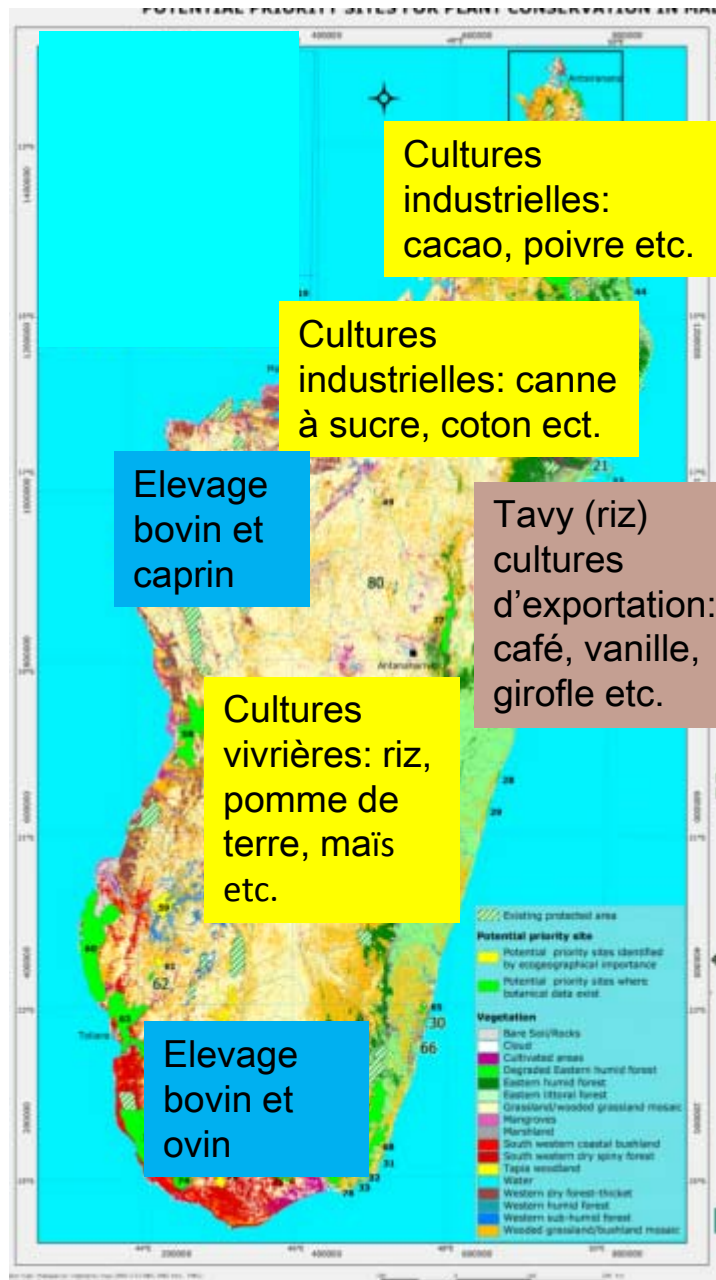
- Arrivée de l'Homme à Madagascar: au moins il y a 2000 ans (navigateurs asiatiques amenant des plantes cultivées: riz, coco etc.)
- Rencontre avec les Européens vers l'an 1500 , introduction d'espèces utiles et commensales
- Période coloniale (1896-1960): introductions intentionnelle ou accidentelle accélérées de diverses espèces



Situation générale d'espèces envahissantes à Madagascar

- Estim. 1157 espèces plantes introduites: 611 cultivées, 546 naturalisées (101 envahissantes). Christian et *al.*, 2011.
- Une dizaine d'espèces ligneuses très envahissantes. Binggeli, 2003.
- **Espèces animales introduites :**
 - Mammifères: **14** (101 autochtones)
 - Reptiles: **3-12** (346)
 - Amphibiens: **2** (230)
 - Oiseaux: **11** (278)
 - Poissons d'eau douce: **24** (143)
- Distribution des espèces envahissantes fortement liée avec les climats

Systemes agricoles et espèces envahissantes



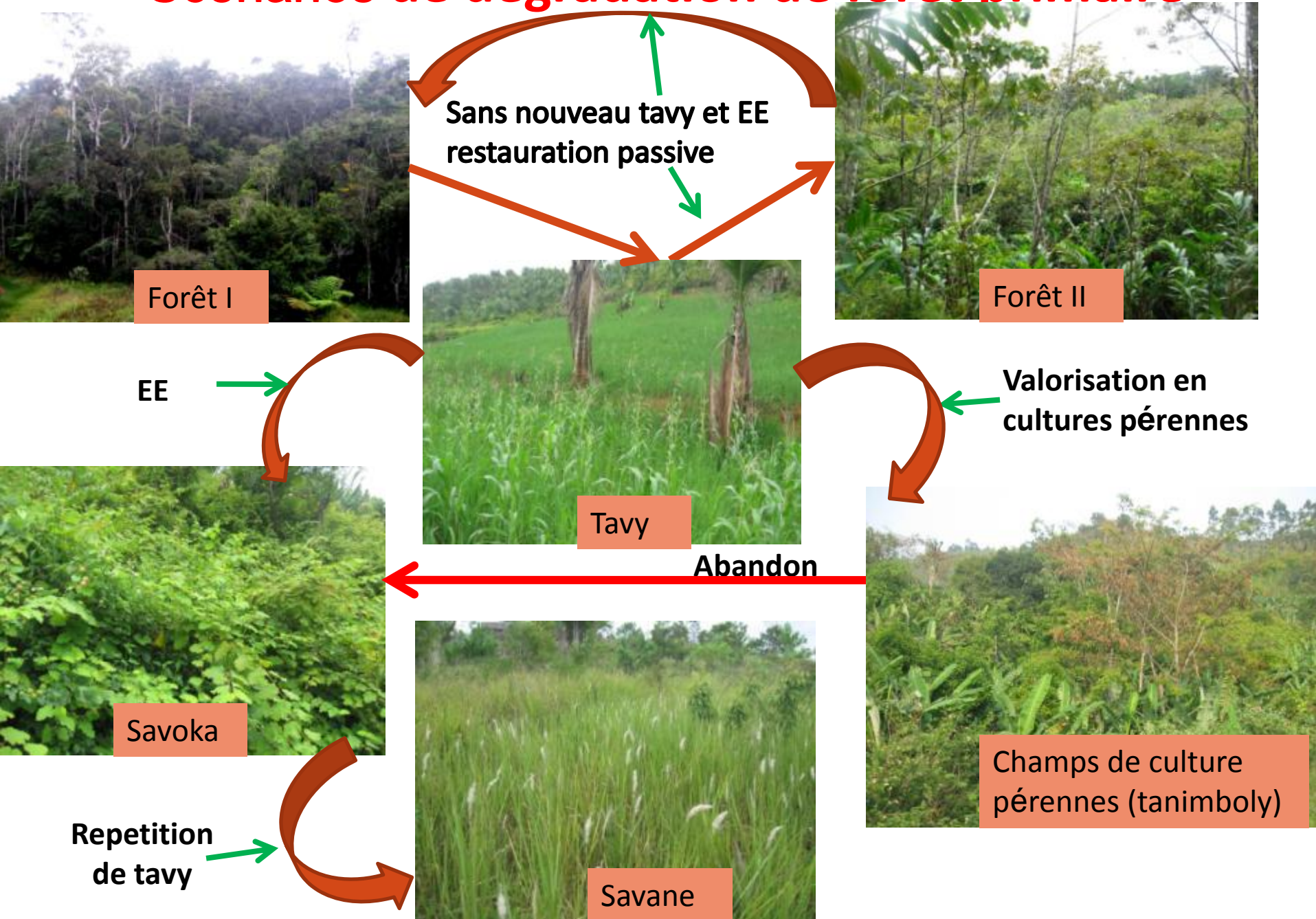
- Actuellement, contrôle d'espèces envahissantes possible malgré coûts élevés: ex mauvaises herbes *Desmodium spp*, *Mimosa pudica* etc.

- Elevage extensif, pâturages dominés par espèces autochtones à faible capacité de charge
 - *Opuntia stricta* potentielle dans le sud
 - Plantation de quelques espèces fougères de haute valeur pour élevage intensive ex. *Pennisetum purpureum*, *Stylosanthes sp*, *Chloris guyana* etc.

- Contrôle d'espèces envahissantes possible malgré coût élevé
- Développement rapide d'espèces envahissantes dans les jachères: ex *Rubus mollucanus*, *Lantana camara*, *Psidium cattleianum*,

- Pêche continentale, grande part de demande en poissons assurée par espèces exotiques, ex *Tilapia*, *Channa maculata*
 - Développement entravée par *Eichhornia crassipes*

Scenarios de dégradation de forêt primaire



EXEMPLES D'ESPECES A CONFLIT D'INTERETS

Rubus mollucanus: reduction de la période de jachère

- ROSACEAE
- Introduction à Madagascar ???
- Raison: confusion avec la vigne à fruit comestible
- Habitat: formations secondaires (savoka) de la région orientale
- Stade d'envahissement: presque en saturation
- Fertilisation rapide du sol (Système tavy contre loi en vigueur)
- Blocage de la régénération naturelle de forêts
- Risque d'envahissement de forêt dégradées



Grevillea banksii. source de bois et restauration de terrains dégradés

- PROTEACEAE
- Date d'introduction inconnue, mais campagne de vulgarisation entre 1950 à 1960
- Utilisation pour la reforestation
- Colonisation rapide des terrains dégradés
- Usage multiple: charbon, bois de cuisson, construction, ornemental, apiculture
- Aide à la restauration du sol (fertilité/biomasse)
- Très inflammable, favorisant les feux sauvages



Tilapia: source de proteine

- Introduite en 1950, au moins 5 espèces relâchées et 2 survécues
- Stade: actuellement largement répandues
- Très appréciés par les malgaches
- A large niche, forte compétition avec les espèces autochtones (environ 143 espèces)



Psidium cattleianum: production de fruits

Introduite en 19e siècle probablement de la
Réunion

- Habitat: répandue dans les forêts secondaires et primaires (post-cyclonique et coupe de bois)
- Stade: en plein expansion
- Fruits: nourriture (lémuriens et Homme, oiseaux etc.)
- Source de gaulette
- Augmentation taux de mortalité des espèces autochtones (concours pour lumière, nutriments)
- Changement d'habitat



Opuntia spp: production de fruits

- CACTACEAE
- Source de l'eau, Nourriture pour les animaux
- Haie vive
- Introduction de *O. monacantha* en 1769 pour sécurisation des camps dans le sud de l'île
- Disparition de l'espèce en 1923 suite à l'introduction de cochenille (*Dactylopius*), origine de famine en 1930 et avec diminution de 20% du cheptel
- Introduction de 2 espèces *O. ficus-indica* et *O. stricta*
- Envahissement des fourrés épineux



Conclusion

- **Importance des espèces envahissantes:** nourriture, fertilisation du sol, ornement, médicament, source de revenu
- **Enjeux négatifs:** coût de lutte élevé (cas des mauvaises herbes), changement d'habitat, risque de disparition des espèces autochtones
- **Solutions:** Contrôle d'introduction et d'expansion, valorisation des espèces existantes

Perspective

- Instauration et application des lois sur la gestion des espèces envahissantes
- Elaboration d'un plan national de biosécurité, de contrôle pour minimiser les impacts négatifs
- Identification des acteurs potentiels et coordination des actions
- Lancement de campagne de sensibilisation sur les espèces envahissantes

Remerciements

- UICN-Comité français
- Sébastien Moncorps, Directeur
- Yohann Soubeyran, Chargé de mission
- Christophe Lavergne, Conservatoire Botanique National de Mascarin

- Missouri Botanical Garden

- RNC-Alliance et James ARONSON

- Partenaires locaux et équipe de MBG sur site-Pointe à Larrée et Analalava

Merci!

