

Essais de durabilité naturelle au champ de huit (8) essences de bois malagasy: comparaison des indices de conservation à 6 mois et à 60 mois

RAZAFIMAHATRATRA Andriambelo Radonirina¹
 RAVELONANOSY Harinomena Rinah¹
 RAZAFINARIVO Ravo Nantenaina Gabriella¹
 RAKOTOVOLOLONALIMANANA Herizo¹
 RAJEMISON Andraina¹
 RAMANANANTOANDRO Tahiana¹

andriambelo.radonirina@gmail.com

Université d'Antananarivo, Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques,
 BP 175, Antananarivo 101, Madagascar



CONTEXTE ET OBJECTIFS

- ✓ Durée des essais de durabilité naturelle au champ très longue: plusieurs années
- ✓ Il peut être intéressant de comparer les résultats des essais de durabilité au champ obtenus à des stades précoces avec ceux obtenus à des âges avancés
- D'où:
 - Comparer l'état de dégradation des bois de 8 essences de Madagascar à 6 mois, 16 mois et à 60 mois,
 - Analyser l'interaction « espèce × site » sur l'état de dégradation du bois.

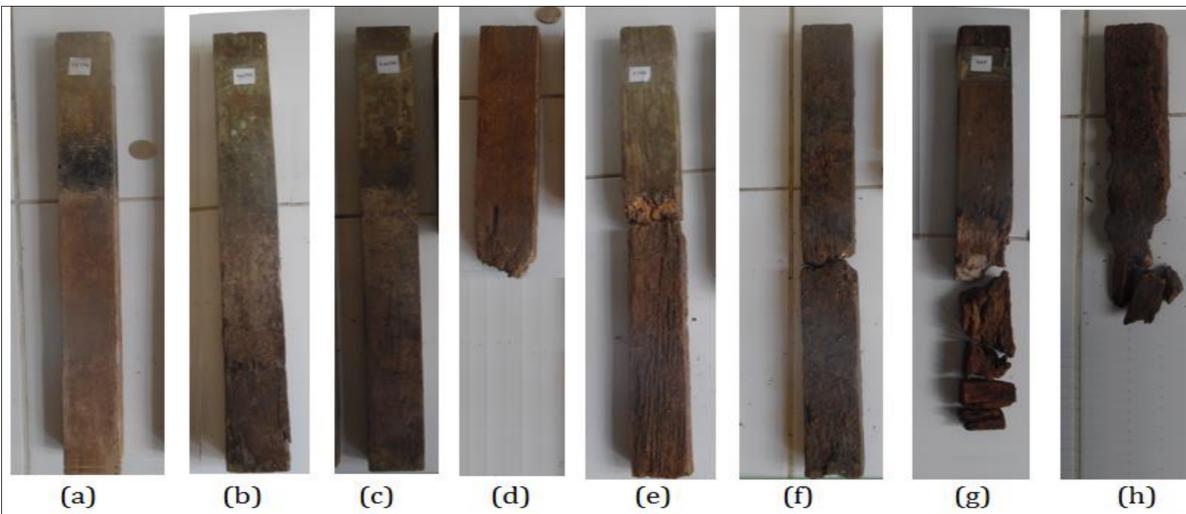
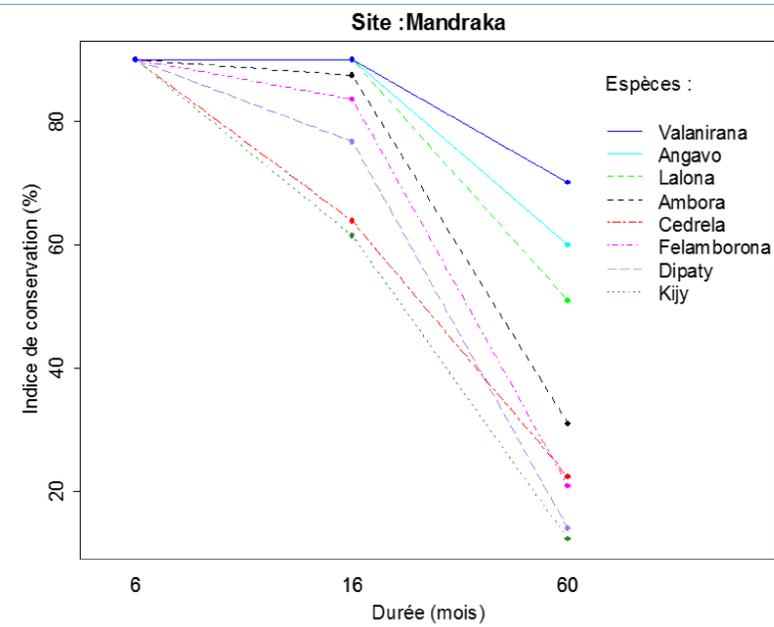
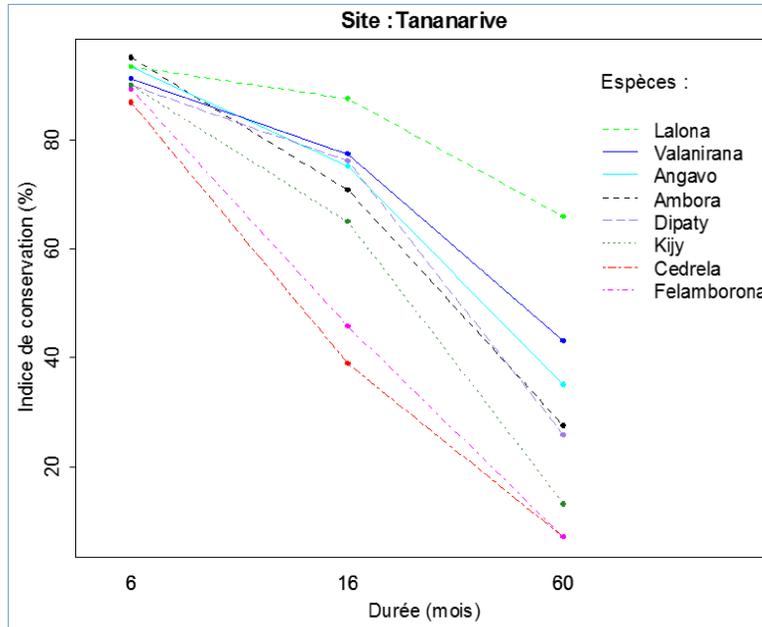


MATERIELS ET METHODES

- ✓ **8 essences de bois** : *Tambourissa trichophylla* (ambora), *Trilepisium madagascariense* (dipaty), *Neotina coursii* (felamborona), *Garcinia* sp. (kijy), *Agauria* sp. (angavo), *Nuxia capitata* (valanirana), *Weinmania rutenbergii* (lalona), *Cedrela odorata*
- ✓ **2 sites** :
 - Antananarivo: climat d'altitude, température 25°C, hygrométrie 64%, pluviométrie 1146 mm/an, humidité du sol 23%, sol ferrallitique sablo-argileux, essai installé dans un milieu avec une ambiance forestière
 - Mandraka: climat de moyenne altitude, température 23°C, hygrométrie 77%, pluviométrie 1661 mm/an, humidité du sol 34%, sol ferrallitique rajeuni argilo-limoneux, essai installé sur terrain nu
- ✓ **Installation et suivi des essais** :
 - Installés en novembre 2015 suivant la norme EN 252 (1989)
 - Etat de dégradation des éprouvettes caractérisé à 6 mois, 16 mois et 60 mois suivant l'Indice de Conservation (IC) d'Edlund (2006)

RESULTATS ET DISCUSSIONS

- ✓ Dans chacun des 2 sites, IC varie significativement selon les espèces ($\alpha=0.1\%$) à 60 mois
- ✓ Effet site hautement significatif ($\alpha=1\%$) à 60 mois
 - Eprouvettes du site de Mandraka moins dégradées
 - Expliqué surtout par la plus forte hygrométrie, humidité du sol plus élevée, l'exposition au soleil plus longue, et biomasse au sol (litière) moins abondante de l'essai à Mandraka



- Effet de l'interaction « espèce × site » significatif ($\alpha=5\%$) sur l'IC à 60 mois
- Les espèces les plus dégradées dans le site de Mandraka ne sont pas les plus dégradées à Antananarivo ;
- Classement des espèces suivant la durée de l'essai : pour chacun des 2 sites, le classement des espèces reste à peu près stable de 16 mois à 60 mois,

Etat des éprouvettes utilisées dans l'essai de durabilité naturelle au champ de la station de Mandraka (a :Valanirana, b :angavo, c :lalona, d :ambora, e :cedrela, f :felamborona, g :dipaty, h :kijy)

CONCLUSION

- L'état de dégradation pour chaque espèce dans chaque site est différent parce que les conditions environnementales et les agents de dégradation présents sont différents ;
- Par rapport aux résultats à 6 mois, le classement des espèces en fonction de la durée des essais reste à peu près stable à partir de 16 mois ;
- Dans le futur, les résultats obtenus à des stades avancés de la dégradation seront comparés aux résultats des essais de durabilité naturelle obtenus en laboratoire afin d'améliorer les protocoles mis en place.

BIBLIOGRAPHIE

-Edlund M.L., Evans F., Henriksen K. (2006) Testing durability of treated wood according to EN 252 Interpretation of data from Nordic test fields. Nordic Innovation Centre project number : 04022 : 2-13
 -EN 252 (1989) Essai de champ pour déterminer l'efficacité protectrice relative d'un produit de préservation du bois en contact avec le sol, European Committee for Standardisation

REMERCIEMENTS



GDR 3544
 Sciences du bois