

Tuléar le 13/04/12

UNIVERSITÉ DE TOLIARA
Faculté des Sciences, Département de Biodiversité et Environnement

Diplôme d'Études Approfondies, Option Biologie végétale

Proposition de recherche :
**« ÉTUDE DES PLANTES MELLIFÈRES ET L'APICULTURE DANS LA
NOUVELLE AIRE PROTÉGÉE DE TSINJORIAKE »**

Présentée par FARAVAVY Claudia

Encadreurs :

Professeur REJO-Fienena Félicitée

Dr. TOSTAIN Serge

1. Contexte général

Madagascar, grande île de l'océan Indien, couvre une superficie de 587 000 km². Elle est connue mondialement pour ses richesses biologiques et écologiques. C'est un des « 10 hot spots » mondial. La flore de Madagascar est connue comme étant l'une des plus riches et des plus originales du monde avec plus de 12 000 espèces (RAZANAKA, 2004) in ZAMIL, (2009) y compris les plantes médicinales, les plantes mellifères.

Mellifère signifie qui permet de fabriquer du miel (du grec Melli = miel et Phero = porter). Les plantes mellifères sont des plantes dont les fleurs nectarifères sont préférées des insectes butineurs et notamment de l'abeille dite domestique ou abeille mellifère car elles ont une floraison abondante et généreuse en nectar. Ainsi, ce sont des plantes qui attirent énormément d'insectes différents (WWW.la.plante.mellifere.org). Ces plantes permettent le maintien d'une biodiversité importante, car elles attirent les insectes butineurs comme les papillons, et surtout les abeilles. Et la mise en valeur de ces butineurs est importante surtout au niveau et économique.

Problématique

En effet, l'environnement malgache est dégradé, notamment dans le Sud-Ouest la superficie de forêt sèche disparue s'élève à 2 660 602 ha selon la statistique du PNAE en 2002. Depuis les années 1985 et jusqu'à ce jour, la situation des ressources forestières de la région de Toliara connaît une crise forestière sérieuse qui se traduit par un taux de déforestation élevé (MANANTOVO, 2011), qui inclut la zone d'Andatabo-Saint Augustin. D'après RAHARINIRINA, (2009), la déforestation reste un problème majeur de la zone. Cette

dernière fait partie de l'axe RN7 qui contribue à la fois à l'approvisionnement en bois d'énergie de la ville de Toliara (soit 58% de bois de chauffe et 36% de charbon de bois) (WWF, 2008). La dégradation de l'environnement qui entraîne la dégradation des plantes mellifères et le déclin de la plupart des butineurs surtout les insectes attirés par les fleurs. Bien évidemment on pense principalement aux abeilles qui produisent un miel de qualité, donc il y a la baisse de production du miel dû à la dégradation des plantes mellifères. D'où la nécessité d'une mise en œuvre de la valorisation des plantes mellifères et de l'apiculture dans la zone.

Choix du thème

Bien que plusieurs recherches sur la flore aient été déjà effectuées dans la région du Sud-Ouest, les plantes mellifères restent encore peu connues ; et notons bien que les plantes mellifères et les abeilles sont indissociables. D'où le sujet de cette étude intitulée « ÉTUDE DES PLANTES MELLIFÈRES ET L'APICULTURE DANS LA NOUVELLE AIRE PROTÉGÉE TSINJORIAKE ».

Les objectifs généraux

Les objectifs généraux de cette étude est de connaître l'état de la forêt dans l'aire protégée Tsinjoriake pour le but de savoir l'état des plantes mellifères, et aussi de connaître l'état de l'apiculture du sud-ouest.

Les objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de cette étude sont :

- L'identification des plantes mellifères ;
- La répartition des plantes mellifères avec leur phénologie ;
- L'utilisation des plantes mellifères ;
- De connaître l'importance des plantes mellifères ;
- L'importance de l'apiculture dans les villages périphériques de la NAP ;
- Connaître les différents types des ruches utilisées et les méthodes employées.

Hypothèses

- Pas assez des plantes mellifères dans la NAP ;
- La répartition de plantes mellifères dépend de la nature du sol ;
- Les apiculteurs sont peu nombreux ;
- Les nectars dans la fleur des plantes mellifères intéressent les abeilles.

2. Méthodologies

Bibliographie

L'étude bibliographique est réalisée avant la descente sur terrain et avant la rédaction du mémoire. Elle est effectuée dans plusieurs centres de documentation, comme :

- La bibliothèque de la Biodiversité de l'Université de Toliara ;
- La bibliothèque Tsiebo Calvin de Toliara ;
- Au siège de GIZ ;
- La bibliothèque de CITE à Antaninarenina Toliara ;
- Visite sur internet.

Site d'étude

Toliara est une région située au Sud de Madagascar, réputée pour sa faune flore exceptionnelle. Elle abrite plusieurs réserves naturelles comme la forêt de Mikea, de Tsimanampetsotsa, de Ranobe et le fourré de Tsinjoriake. Cette dernière réserve naturelle nouvellement créée grâce au GIZ (Coopération allemande) se trouve à Toliara II qui s'étend d'Andatabo au Saint Augustin. C'est une aire protégée en cours de création, dans les cadres des efforts de conservation de la biodiversité malagasy (RAHARINIRINA, 2009). Le complexe NAP Tsinjoriake (Andatabo-Saint Augustin) se trouve à 14 km au Sud-Est de la ville de Toliara. Sa limite au Sud est l'embouchure du fleuve Onilahy, à la pointe sud de la colline de Barn Hill. La superficie de la NAP est de 5630 ha avec une zone de mangroves de 350 ha (CABINET ECR, 2010). Selon MAHATANTE (2009), elle a une superficie de 5 990 ha, comprenant les mangroves entre Ankilibe et Sarodrano. La NAP de Tsinjoriake représente une des premières étapes dans la réalisation de la Vision Durban, un programme du gouvernement pour tripler la superficie des aires protégées de Madagascar. Pour sa création, la NAP de Tsinjoriake est proposée comme étant une aire protégée de Catégorie V (Paysage harmonieux protégé) au sein du Système des Aires Protégées de Madagascar (SAPM) incluant un site prioritaire de conservation de Catégorie III (Monument naturel) au niveau d'Andatabo (ASE, ANDRIANTAOLO et al., 2010).

Elle est composée d'une végétation diversifiée. Tsinjoriake s'ajoute aux rangs des divers sites touristiques qui font la fierté de Madagascar, mis en valeur par l'association TAMIA (Tahosoa An-driake Mitambatse Ianatsono Andatabo) et SAGE. La végétation primaire régionale est les fourrés xérophiles. Elle est caractérisée par une structure coralliforme et/ou épineuse de la série de Didiereaceae et d'Euphorbia (CABINET ECR, 2010). Dans la NAP Tsinjoriake, la présence de plantes mellifères indique l'existence des apiculteurs aux alentours de ce site d'où la présence des plantes mellifères aux alentours de ce site au sud de la NAP

Tsinjoriake. C'est la raison qui explique pourquoi nous avons choisi cette zone d'étude. Quatre villages importants se trouvent en bordure de la NAP : Ankilibe, Ankoronga, Sarodrano et Saint Augustin.

Collecte des données

Enquêtes ethnobotaniques

Des enquêtes ethnobotaniques effectuent auprès des guides et de la population locale, pour connaître l'utilisation des plantes dans la forêt de l'Aire Protégée Tsinjoriake. L'objectif est de savoir l'utilisation des différentes espèces des plantes mellifères.

Inventaire floristique

Nous avons choisi la méthode de GENTRY et le PCQM (Point-Centered Quarter Method).

La méthode de relevé par transect de GENTRY a été utilisée dans plusieurs sites de Sud et Sud-Ouest de Madagascar, comme d'Andohahela (RAKOTOMALAZA et MESSMER, 1999), de Tsinjoriake (RAHARINIRINA, 2009), de Tsimanampetsotsa (MAHAZOTAHY, 2006), de Mikea (RAKOTOMALAZA et MCKNIGHT, 2004) ; (RODINE, 2005). Cette méthode consiste à tracer une ligne bien droite de 50 m de long à l'aide d'un mètre à ruban. En mesurant 1m de part et d'autre de cette ligne, pour obtenir une bande de terrain de 100 m². On a recensé tous les arbres, arbustes et lianes ayant un dhp (diamètre à la hauteur de la poitrine) supérieur ou égale à 2,5 cm se trouvant à l'intérieur de la transect. Par contre, pour les petits arbustes, lianes et herbacées qui ont moins de 1,30m de haut, on a enregistré uniquement ceux qui touchent la ligne médiane du transect. Pour chaque individu, le nom vernaculaire, le nom de l'espèce, du genre ainsi que de la famille à laquelle il appartient sont notés.

La méthode de relevé par transect du PCQM est utilisée dans un site où la superficie est petite (le cas de la mangrove), comme le cas de la mangrove d'Ambatosambo et de Fitsitika (RAZAFINDRAKOTO, 2011). Selon cette méthode : on trace un transect de 150 à 200 m le long duquel on fait des quadrats de 10mx10m qui sont dirigés perpendiculairement à la mer. On a fait 3 transects parallèles et espacés de 50m chacun. On a réalisé plusieurs quadrats par site ; dans chaque quadrat, on a enregistré les espèces ligneuses de palétuviers, qui ont plus de 1,30m de hauteur (DBH), les plus proches du point centré de comptage (DHB < 3 cm et DBH > 3 cm) On compte aussi le nombre des juvéniles en notant l'état de la plante mère. Dans la pratique, la mesure de la hauteur de l'arbre se fait à l'aide d'un bâton pré-mesuré de 3 mètres de long pour les individus ayant moins de 4m de haut et pour les individus ayant une hauteur plus, elle est estimée au-delà. On prend en note pour la systématique de la plante (Nom vernaculaire, Nom scientifique, Famille). Pour l'AP Tsinjoriake-Andatabo, la formation

de Mangroves longe la côte partant du village d'Ankaloaha à Ankilibe jusqu'au Sarodrano. Les superficies importantes des mangroves se trouvent surtout dans les zones de Namakia et de Sarodrano (ASE, ANDRIANTAOLO et al., 2010). D'après TAMIA SAMPANA et OHEMIHA (2010), le complexe Andatabo-Saint Augustin est aussi limité à l'Ouest par le Canal de Mozambique dont sa partie côtière puis d'Ankilibe à Sarodrano, il est dominé sur son littoral par des mangroves d'une superficie approximative de 268 ha à 380 ha.

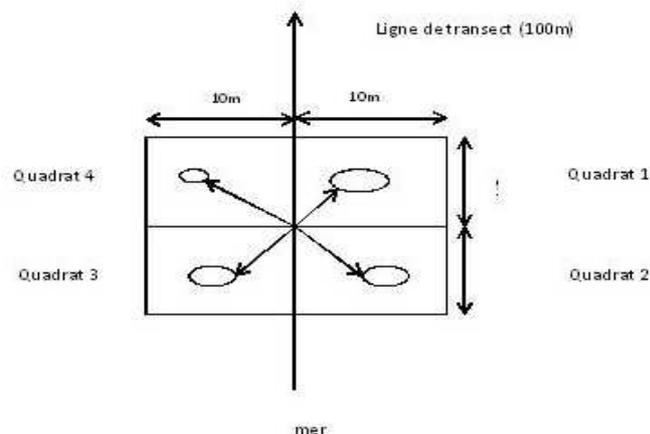


Figure : Forme de l'inventaire avec la méthode PCQM Source : RAZAFINDRAKOTO, 2011

- ✓ Prélèvement des fleurs pour les descriptions détaillées (présence de nectar ...);
- ✓ Inventaire faunistique : inventorier les espèces d'abeilles. On prend en note pour la description d'abeilles (Nom vernaculaire, Nom scientifique, Famille) en utilisant une loupe.
- ✓ Enquête auprès des paysans avec la méthode de MARP ou Méthode Accéléré à la Recherche Participative sur la filière apiculture.

3- Résultats

- Listes des plantes mellifères avec leur description ;
- Répartition des espèces, et création d'un sentier botanique des plantes mellifères ;
- Une description des apiculteurs ou des paysans collecteurs de miel sauvage ;
- Les différentes techniques utilisées pour récolter le miel;
- Les différents types d'abeilles ;
- L'intérêt économique de l'apiculture dans la région de Tuléar et dans les villages situés à la périphérie de la NAP (Ankilibe, Akoronga, Sarodrano et Saint Augustin, ...).

4- Recommandations

- Comment développer cette activité génératrice de revenue ?

5- Bibliographie

- ASE, ANDRIANTAOLO, RANDRIAMIFIDISON L.J. 2010. Plan d'aménagement et de gestion de la nouvelle aire protégée communautaire de Tsinjoriake. University Brighton, Paubert, WWF, GTZ, AVSF. 126 p.
- CABINET ECR, 2010. Rapport final « Étude de faisabilité pour : la valorisation de la nouvelle aire protégée Tsinjoriake-Andatabo. Région Sud-Ouest ». 100 p.
- MAHATANTE P., 2009. Étude d'impact environnemental et social pour la création de l'AP « Tsinjoriaky - Ala Mando - Manankasy d'Andatabo à Saint Augustin, Toliara, Sud-Ouest de Madagascar ». 37 p.
- MANANTOVO 2011. Étude de l'évaluation des menaces et pressions et de régénération naturelle des plantes succulentes dans la région Sud-ouest de Madagascar. 113 p.
- RAHARINIRINA L.N. 2009. Contribution à l'élaboration de modèles de restauration de la formation végétale de l'aire protégée communautaire : Andatabo-Saint Augustin. 77 p.
- RAKOTOMALAZA P.J., MESSMER N. 1999. A study of structural and floristic composition of the vegetation of the reserve naturally integral d'Andohahela, Madagascar. In: Goodman S.M. (ed.). A floral and faunal inventory of the reserve naturally d'Andohahela, Madagascar: with reference to elevation variation. Fieldiana: Zoologie, new serie. Pp.51-72.
- RAKOTOMALAZA P.J., MICKNIGHT M. 2004. Étude de la variation de la structure et la composition floristique de la forêt de Mikea de Sud-ouest de Madagascar. In prep.
- RAZAFINDRAKOTO A.G. 2011. Valorisation des ressources naturelles dans la mangrove du fleuve de Manombo. Cas de la mangrove d'Ambatosambo et de Fitsitika. ?????, 98 p.
- RAZANAKA S. 2004. La forêt des Mikea : un espace et des ressources assiégés, diversité des types de végétal et dynamique post-cultural de la forêt dense sèche au Sud-ouest de Madagascar. Thèse de Doctorat d'État es-sciences en Biologie Végétale, Université d'Antananarivo. 234 p.
- RODINE C. 2005. Contribution à l'étude des variations physiologiques et floristiques longitudinales et latitudinales de la végétation de la partie Sud de la forêt de Mikea. DEA Université Toliara. 67 p.
- TAMIA SAMPANA, OHEMIHA. 2010. Plan d'Aménagement et de Gestion NAP Tsinjoriake.??????

ZAMIL M., M., 2009. Usages socioculturels des plantes dans l'Arboretum d'Antsokay à Andatabo, Toliara.?????? 87 p.

6- Chronogramme

Activités	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Bibliographie											I
Inventaire floristique et enquête ethnobotanique											
Inventaire des abeilles et enquête sur la filière apiculture											
Rédaction											