RSTE
Revue des Sciences, de Technologies et de l'Environnement

SUIVI DE *TAHINA SPECTABILIS* (ARECACEAE) : CAS DU PARC RENIALA, MAHAJANGA

TOMBOANONA S[1]., RANARIJAONA H.L.T[1], RAMIANDRISOA B.A.[1], RAVONIARISOA J.B[1], NIEMBESA D.G[1].
E-mail : tomboanona@gmail.com
1-Ecole Doctorale Ecosystème Naturels, Université de Mahajanga

Résumé :

Le présent travail réalisé dans le parc Reniala, Mahajanga est basée sur l'étude de la conservation et de suivi des 12 individus de *Tahina spectabilis* venant du campus universitaire de Mahajanga. Les objectifs sont de connaitre la situation actuelle de ces palmiers, étudier l'évolution de cette espèce dans son habitat ex-situ. Pour le suivi de 12 pieds, des mesures ont été prises pour déterminer et connaitre l'évolution telle que le comptage du nombre des feuilles par individus de *Tahina* ainsi que la mesure des individus à l'aide d'un mètre ruban ont été effectués. La taille des pétioles et les limbes ont fait l'objet de mesure. Les paramètres pris en considération sont : la longueur de bourgeon, longueur du limbe, largeur du limbe. Au total, onze (11) individus ont été recensés pour l'espèce *Tahina spectabilis* parmi les douze replantés en 2013. Ces individus se répartissent de la façon suivante : deux individus près de l'étang, un individu sur le site enclos crocos et huit autres dans le site Angayah.

Les deux individus qui se trouvent près de l'étang sont étouffés par les hautes herbes. Ceux qui sont dans les sous bois sont ravagés par des insectes folivores. Une différence a été constatée sur la taille des individus. Presque tous les individus replantés sont vivants. Cependant, deux individus sont à l'état critique vu leur taille et leur nombre de feuilles. Les huit autres dans le site Angayah, se développent très lentement et seul un qui est très favorisé, d'où cette espèce a besoin d'ensoleillement pour se développer. Ainsi, on peut dire que *Tahina spectabilis* qui est une espèce de palmier endémique de Madagascar et malheureusement à l'état d'extinctionmérite d'être conservé. Des recommandations ont été avancées sur la conservation ex-situ et surtout in-situ.

Mots clés : Palmiers, *Tahina spectabilis*, ex-situ, parc reniala, Mahajanga

Abstract :

The present work carried out in the Reniala Park, Mahajanga is based on the study of the conservation and follow-up of the 12 individuals of *Tahinaspectabilis* coming from the Mahajanga university campus.The objectives are to know the current situation of these palms, to study the evolution of this species in its ex-situ habitat.For the monitoring of 12 feet of *Tahinaspectabilis*, measures were taken to determine and know the evolution such as counting the number of leaves per Tahina individuals as well as the measurement of individuals using a tape measure. been done. The petiole size and the limbo were measured. The parameters taken into account are: bud length, limb length, limb width, and trunk diameter.

In total, eleven (11) individuals were identified for the species *Tahina spectabilis* among the twelve replanted in 2013. These individuals are distributed as follows: two individuals near the pond, an individual on the crocos enclosure site and eight others in the Angayah site.The two individuals near the pond are suffocated by tall grass. Those in the undergrowth are ravaged by folivorous insects. A difference was found on the size of individuals. Almost all replanted individuals are alive. However, two individuals are in critical condition because of their size and number of leaves. The eight others, undergrowth, develop very slowly and only one that is very favored, hence this species needs sunshine to develop.

Thus, it can be said that *Tahina spectabilis*, which is a palm species endemic to Madagascar and unfortunately in a state of extinction, deserves to be conserved. Recommendations have been made on ex-situ and especially in-situ conservation.

Keywords : Palm trees, *Tahinaspectabilis*, ex-situ, reniala, Mahajanga

I. CONTEXTE

Parmi les pays hotspot en diversité biologique, Madagascar en fait partie. La grande île concentre un grand nombre d'espèces de faune et flore endémiques. Ces espèces sont actuellement en danger à causes notamment à des perturbations générées par l'homme. Vue que certaines espèces ont une croissance très lente et une distribution très restreinte, l'homme les exploite pour divers usages comme ornements, bois d'énergie, bois de construction ainsi que pour une transformation en produit de vannerie. Comme le cas de l'espèce de palmier Tahinaspectabilis, sa zone d'occurrence est très petite. Une des meilleures conservations des matériels biologiques est la plantation ex-situ (en dehors de son écosystème naturel).

Cette étude a pour objectif de connaîtrela situation actuelle de ces palmiers, étudier l'évolution de cette espèce dans son habitat ex-situ, et faire également le suivi du dynamisme de croissance de Tahinaspectabilisplantés dans le parc reniala

Sites d'étude :

Le Parc RENIALA est situé dans l'enceinte de l'usine SIB BardayAmbalamanga. Il est à l'entrée de la ville de Mahajanga dans le Fokontany d'Antanimasaja. Un site péri-urbain à seulement 5 km du centre-ville, à droite de l'axe à la sortie de la RN4 et la bordure de la Baie de Bombetoka et sa mangrove.Le Parc RENIALA Mahajanga est un parc privé à visé pédagogique et sensibilisation sur la biodiversité, le respect de l'environnement en représentant sur l'ensemble de son écosystème reconstitué l'image de la forêt tropicale sèche de la région Boeny.

II. Matériels et Méthodes

II-1-Matériels

biologiques :*Tahinaspectabilis*

Le matériel biologique utilisé lors de notre étude est *Tahinaspectabilis*. La classification de cette espèce est représentée comme suit :

Tableau n°1 : Classification de *TahinaSpectabilis*

Règne	VEGETALE
Embranchement	SPERMAPHYTES
Classe	Monocotylédones
Ordre	Arecales
Famille	Arecaceae
Genre	Tahina
Espèce	*Tahinaspectabilis*J.Dransf et Rakotoarinivo
Nom Vernaculaire	Bilambagna

Source : Auteur, 2019

II-2-Méthode d'étude

a-recherche bibliographique :

En termes de documentations, La consultation des livres et des documents sur internet a été donc priorisée. L'étude antérieure des documents concernant la morphologie, le dynamisme de croissance nous a permis d'avoir un aperçu général du terrain.

b-Méthode sur terrain :

L'étude sur terrain au parc Reniala été faite du mois de janvier 2019 au (Mahajanga).

Le comptage du nombre des feuilles par individus de *Tahina*ainsi que la mesure de chaqueindividu à l'aide d'un mètre ruban ont été effectués. La taille des pétioles et les limbes de la feuille ont fait l'objet de mesure. Les paramètres pris en considération sont : la longueur de bourgeon, longueur de la limbe, largeur du limbe.

c- Analyse de données

Des batteries de tests ont été effectuées afin d'avoir le test statistique correspondant. Le test de normalité de shapirowilk a été utilisé pour la vérification de la donnée si elle est distribué normalement ou non. Ensuite, le test d'homogénéité des variances, ce qui permet de voir l'homoscédasticité de la variance. Et enfin, le test proprement dit, si les deux conditions précédentes sont vérifiées (certaines variables ont subi une transformation racine carré), alors le test paramétrique est appliqué sinon le test non paramétrique. Nous avons ici une

comparaison de deux moyennes, alors le test appliqué est celui de Student.

III. Résultats

III-1-Nombre des feuilles

Cette figure nous indique les deux dates de suivi sur la croissance de*Tahinaspectabilis*. Le nombre moyenne des feuilles vivantes en 2015 est de 5,58 (± 2,23 feuilles, n = 12) et celles des feuilles mortes sont de 1,17 (± 0,41 feuilles, n = 6). Le coefficient de variation (cv) montre 40 % et 34,99 % respectivement. Le test de chi2 ne montre aucune différence (χ^2 = 4,5 ; df = 8, p = 0,809). Le nombre de feuilles vivantes en 2019 est de 6 (± 2,14 feuilles) et celles qui sont mortes varient de 2,72 (± 1,7 feuilles). Le coefficient de variation varie de 35,74 et 65,77 % respectivement. Le test de chi2 ne montre également pas de différence significative (χ^2 = 20,78, df = 20, p = 0,41).

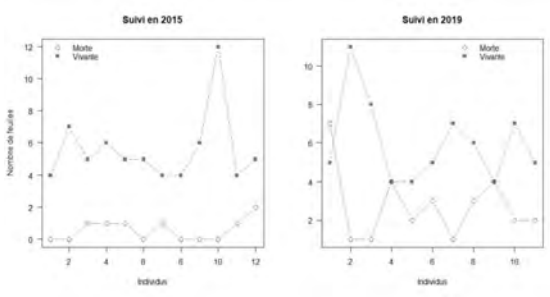

Figure 1 : Variation du Nombre des feuilles mortes et vivantes

III-2-Mesures

La figure ci-dessous indique la variation de mesure effectuée sur la longueur des pétioles, la longueur du limbe et la largeur du limbe dans les deux périodes d'observations. En général, le graphe nous montre une mesure plus élevée en 2019 par rapport à la première observation (2015). La longueur de pétiole moyenne (avec transformation racine carré) varie de 6,81 (± 1,18 cm) et de 9,17 (± 1,1 cm) respectivement en 2015 et 2019. Le coefficient de variation (cv) ont une valeur de 17,42 % et 11,99 %. Le test t de Student indique une différence très hautement significative entre ces deux dates d'observation (t = 6,16, df = 75, p < 0,0001). La largeur du limbe varie de 94,3 (± 30,99 cm) et de 137,45 (± 20,36 cm). La valeur du coefficient de variation est respectivement de 32,86 % et 14,81 %. Le coefficient de variation (cv) montre respectivement une proportion de 32,86 et 14,81 %. Le test est très hautement significatif (t = 4,44, df = 75, p < 0,0001). La longueur moyenne du limbe (avec transformation racine carré) varie de 7,57 (± 1,13 cm) et 9,06 (± 1,01 cm). Le coefficient de variation (cv) montre respectivement 14,9 % et 11,22 %. Le test de Student montre également une différence très hautement significative (t = 4,07, df = 75, p = 0,0001).

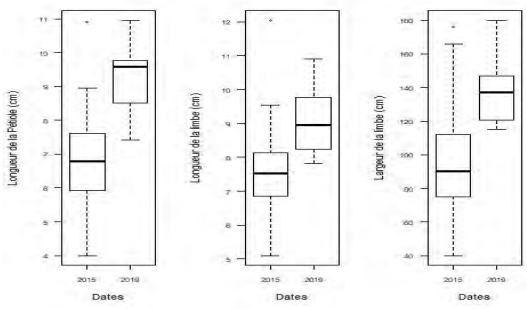

Figure 2 : Longueur des feuilles et du Limbe

IV. Discussion

Le test ne montre aucune différence mais le coefficient de variation (cv) en 2019 suggère que le nombre des feuilles mortes augmente ce qui est expliqué par les facteurs de perturbations tels que les insectes folliovores, la compétition interspécifique notamment l'étouffement par les graminées.Parmi les onze (11) individus recensés, seul un qui se développe normalement. Les individus qui se trouvent près de l'étang sont étouffés par les hautes herbes ce qui ne favorisent pas leurs développements. Ceux qui se trouvent sous le bois à *Peltophorum sp*, les individus sont difficiles à croitre à cause de l'insuffisance de lumière solaire. Les individus cités précédemment présentent tous des insectes ce qui favorisent la pourriture des feuilles. Par rapport aux autres, l'individu qui se trouve au fond de la cours se développe très bien car il a les conditions requis pour sa croissance notamment la lumière solaire.

V. Conclusion

Tahina spectabilis est une espèce endémique de Madagascar, menacées d'extinction. Elle a fait l'objet de suivi dans deux différentes années notamment l'année 2015 et l'année 2019.Le nombre des feuilles est en générale préoccupant à cause des perturbations biologique qui les affectes. La croissance est lente par le manque de lumière. Cela suggère que l'espèce est héliophile et a besoin d'une source lumineuse pour se développer.

VI. Recommandation

Il est important de bien faire un suivi et entretien systématique pour la croissance des individus de *Tahina spectabilis* afin d'éviter la disparition totale de ces espèces dans le parc Reniala.

Références bibliographiques

1-Dransfield J., Leroy B., Metz X. etRakotoarinivo M., 2008. Tahina, A new palm genus from Madagascar.*PALMS* 52 (1): 31-39.

2-Rakotondranony L.G., 2004. Contribution à l'étude écologique et économique d'un palmier endémique de Madagascar :Ravenearivularisen vue de l'élaboration d'une stratégie de gestion durable de ses peuplements naturels (cas d'Ilakaka) – Thèse de Doctorat Ingénieur en Sciences Agronomiques, ESSAForêts, Université d'Antananarivo – 130p

3- Rakotoarinivo M.&Dransfield, J., 2010. New Species of Dypsis and Ravenea (Arecaceae) from Madagascar. Kew Bulletin 65 : 279-303.Doi: 10.1007/s12225-010-9210-7