

Title : Searching for extinct or endangered species in Madagascar, a case study of the Asteraceae, Fabaceae, Orchidaceae, and Poaceae families.

Authors: ANDRIANARIVELO Sandratra Aina Fanantenana, Professor Vololoniaina JEANNODA, Doctor Sylvie ANDRIAMBOLOLONERA

Abstract:

According to Global Wildlife Conservation, lost plant species are plants that have gone unrecorded for years or decades and may be considered as lost. Lost species may therefore be considered as presumably extinct species. New records of their existence in the field will allow to change their status. There can be many causes to the lack of records: 1) the species natural habitat has been degraded or has been completely transformed; 2) the habitat is intact but the species is reduced in size and has not been collected again during posterior collects; 3) there has not been any inventory conducted after the last collection. In this study, we inventoried the species that have not been collected since 1967, taking into consideration rare species that are only known from the type specimen or from one locality since these species are the most threatened with extinction. We mapped their distribution using the Tropicos Madagascar Vascular Plants Catalogue database. By overlaying the distribution map with those of the Madagascar protected areas system and the Madagascar vegetation atlas, we were able to assess the possible status with regards to extinction of the targeted species. The species that occur inside protected areas or in undisturbed area outside protected areas might be rediscovered. By using the maps of the history of deforestation between 2003 and 2016, we were able to identify the species that have possibly gone extinct when their distribution matched with degraded ecosystems or even cultivation fields. We censused 1740 SPE of which 413 are rare. This study allowed us to identify the sites to be investigated in priority for the future inventories

Key Words: Species Presumed Extinct, rediscovery probability

Titre : A la recherche des espèces disparues ou en voie de disparition à Madagascar, étude de cas des familles d'Asteraceae, Fabaceae, Orchidaceae, et Poaceae.

Auteurs: ANDRIANARIVELO Sandratra Aina Fanantenana, Professeur Vololoniaina JEANNODA, Docteur Sylvie ANDRIAMBOLOLONERA

Résumé

Selon Global Wildlife Conservation, les espèces de plantes perdues sont des plantes non enregistrées depuis des années, voire des décennies, et peuvent être considérées comme perdues. Les espèces perdues peuvent donc être considérées comme des espèces probablement éteintes. De nouveaux enregistrements de leur existence sur le terrain permettront de modifier leur statut. L'absence de registres peut avoir plusieurs causes: 1) l'habitat naturel de l'espèce a été dégradé ou a été complètement transformé; 2) l'habitat est intact mais la taille de l'espèce est réduite et elle n'a pas été ramassée lors des collectes postérieures; 3) aucun inventaire n'a été effectué après la dernière collecte. Dans cette étude, nous avons répertorié les espèces qui n'ont pas été collectées depuis 1967, en prenant en considération les espèces rares que l'on ne connaît que du spécimen type ou d'une localité, car ces espèces sont les plus menacées de disparition. Nous avons cartographié leur distribution à l'aide de la base de données du catalogue de plantes vasculaires Madagascar de Tropicos. En superposant la carte de répartition avec celles du système d'aires protégées de Madagascar et de l'atlas de végétation de Madagascar, nous avons pu évaluer le statut possible en ce qui concerne l'extinction des espèces ciblées. Les espèces présentes dans des zones protégées ou dans des zones non perturbées situées en dehors de zones protégées pourraient être redécouvertes. En utilisant les cartes de l'histoire de la déforestation entre 2003 et 2016, nous avons pu identifier les espèces qui ont peut-être disparu, alors que leur répartition correspondait à celle d'écosystèmes dégradés ou même de champs de culture. Nous avons recensé 1740 SPE dont 413 sont rares. Cette étude nous a permis d'identifier les sites à explorer en priorité pour les futurs inventaires

Mots clé : Espèces Présumées Eteintes, probabilité de redécouverte.