

L'inventaire floristiques des formations végétales dans l'emprise de la route périphérique de Prony Energie

Par Dr Stéphane McCoy (Botaniste Goro Nickel)

Introduction

Les inventaires floristiques ont été réalisés en fin Avril 2006 avec l'objectif de décrire la flore (abondance, recouvrement, rareté) des formations végétales dans l'emprise de la route périphérique entre INCO 2 la route pionnière sur le plateau de cuirasse en limite du caniveau périphérique de Prony Energie. Un deuxième objectif des inventaires était de quantifier le nombre d'espèces rares et d'évaluer les moyens de sauvegarde pour ces espèces.

Localisation géographique

Les inventaires floristiques ont été effectués sur une surface de 16m de largeur et 1500m de longueur. Cette surface correspond avec la totalité de l'emprise de la route et une tampon de végétation d'environ 12 mètres en largeur correspondant à la végétation entre la forêt clôturée dit « Forêt McCoy » et la route inventoriée (Carte 1).

L'emprise de cette route et zone tampon renferment essentiellement des zones dénudées par les travaux de construction du caniveau périphérique, des lambeaux de maquis para-forestier, du maquis arbustif fermé et du maquis arbustif sur sol cuirassé à caractère hydromorphe contenant des Niaoulis (*Melaleuca quinquinervia*). Les lambeaux de maquis para-forestier se trouvent en limite de la clôture du « forêt McCoy » sur les abords de deux creeks drainant du Forêt Nord sur le caniveau périphérique.

Méthodes

Les inventaires floristiques

Les inventaires botaniques ont pour objectif de décrire la composition floristique de chaque formation végétale afin de localiser des formations végétales à forte diversité en espèces ou contenant des espèces rares et d'établir un plan de protection environnementale. L'inventaire est effectué selon les étapes suivantes :

1. Un inventaire du périmètre et surfaces intérieures de la route périphérique.
2. Balisage des espèces rares.
3. Une cartographie des formations végétales.
4. Un plan de sauvegarde pour les espèces rares.

Méthodologie de l'inventaire floristique

Le recensement et identification des espèces végétales ont été réalisés par le botaniste de Goro Nickel (Stéphane McCoy) selon la méthode validée par Dr Tanguy Jaffré (ex-Directeur du Laboratoire de Botanique et Ecologie Végétale; IRD Nouméa). Cette méthode consiste à faire un premier recensement des groupements floristiques selon le type de végétation, situation topographique et les effets de l'anthropogénèse. Le recensement des espèces a été réalisé selon la méthode phytosociologie Braun-Blanquet. Cette méthode donne une mesure qualitative d'abondance et de recouvrement à chaque espèce végétale recensée (Tableau 1).

Formation végétale	Braun-Blanquet Abondance (Qualificatif)		Recouvrement
MO: Maquis ouvert			
MF: Maquis ferme	+	Peuplement ou individu isolé	<1%
MP: Maquis paraforestier	1	Peu abondant	1-5%
MPt: Maquis ligno-herbace de piedmont	2	Moyennement abondant	6-25%
ME: Maquis ligno-herbace de sol erode	3	Abondant	26-50%
F: Forêt	4	Très abondant	51-75%
MH: Maquis hydromorphe			
VS: Végétation secondaire			
IUCN Categories			
LR lower risk			
CR critically endangered			
EN endangered			
VU vulnerable			
LRcd lower risk within a conservation area			
Statut			
E endémique			
A autochtone			

Tableau 1 : Descriptif des abréviations utilisées dans la description des inventaires floristiques

Les résultats des inventaires floristiques ont été ensuite comparés aux inventaires fait par l'IRD de la flore dans la région du Projet Goro Nickel pour avoir des indications des habitats où nous trouverons les espèces et leur statut IUCN de rareté.

La diversité floristique des formations forestières

Un total de 141 espèces de plantes appartenant à 58 familles ont été identifiées dans les formations végétales de l'aire de la route périphérique (tableau 2). Le taux d'endémisme de la flore atteint 96% avec seulement 6 espèces autochtones identifiées existant à l'extérieur de la Nouvelle Calédonie. Les familles les mieux représentées en diversité d'espèces sont les Myrtacées en premier avec 18 espèces suivies des Euphorbiacées, des Apocynacées et des Rubiacées avec 8 espèces chacune.

Le statut d'IUCN des espèces

La flore recensée par les inventaires est en grande partie composée d'espèces à faible risque (LR=90% ou 128 espèces) suivi des espèces où les données de distribution / abondance sont insuffisantes (NE=8% ou 10 espèces) pour appliquer les critères IUCN. Trois espèces (ou 2%) classé rare selon les critères de l'IUCN ont été identifiées dans l'emprise du bassin de sédimentation et de la sur verse (*Medicosma lerattii*, *Tristaniopsis reticulata* et *Pittosporum muricatum*).

Description des formations végétales

D'une manière générale, la végétation a été très dégradée en lisière du caniveau périphérique lors de sa construction en 2002 pour dévier les eaux de surface et souterrain en provenance du Forêt Nord à l'extérieur de l'emprise de la centrale électrique. La végétation à 10m du caniveau est intacte.

Structure des formation végétales

Le maquis para-forestier

Le maquis para-forestier se trouvant sur la route périphérique représente une formation transitionnelle entre les maquis arbustifs du plateau de cuirasse de Prony et la forêt dense humide sempervirente de basse altitude à Forêt Nord. Elle est caractérisée par une strate d'arbres de *Gymnostoma deplancheanum* et *Tristaniopsis guillanii* pouvant atteindre 10m de hauteur. La strate arbustive haute, qui peut atteindre 8m de haut, est composée d'espèces des maquis dense ou para-forestiers telles que *Pagiantha cerifera*, *Hibbertia pancheri*, *Codia montana*, *Ilex sebertii*, *Halphordia kendac* et *Deplanchea speciosa*. Des arbustes forestiers tels que *Psychotria cardioclamys* et *Beccariella baueri* font des petites peuplements rarement plus haut que 2m avec un recouvrement <15%. La strate Cypéracée de *Lepidosperma perteres* entre les gros blocs de cuirasse est souvent absente et remplacée par des lianes (*Alyxia tisserantii*, *Melodinus balansae*).



Maquis para-forestier sur la route périphérique de Prony Energie montrent la structure de la flore, la limite de la route (bande rose) et la forêt clôturée (extension Forêt Nord).

Le maquis arbustif dense

Le maquis arbustif dense est caractérisé par une strate d'arbre relativement ouvert composé d'individus de *Tristaniopsis guillanii* dépassent rarement 6m de hauteur. Cette strate est peu diversifiée en espèces, mais contiens des arbres telles que *Garcinia neglecta*, *Hibbertia pancheri* et *Gymnostoma deplancheanum* (25% recouvrement).

La strate arbustive du maquis arbustif dense est très dense et contient une plus grande diversité d'espèces. Cette augmentation d'abondance en densité de plantes pour les espèces telles que *Styphelia veillonii* (25% recouvrement), *Codia montana* (25% recouvrement), *Pancheria veillardii* (25% recouvrement), *Gymnostoma deplancheanum* (6-25% recouvrement) représente le progression naturel du succession entre le maquis arbustif ouvert et maquis para-forestier. De plus, elle contient souvent *Casearia sylvana* qui est une arbuste des sous bois de maquis para-forestier. La strate Cypéracée est domine par *Lepidosperma perteres* qui peux être abondant dans des dépressions de topographie sur la cuirasse. Les *Costularias* forment plutôt des peuplements denses dans des zones exposées.



Maquis arbustif dense sur la route périphérique de Prony Energie.

Le maquis ligno-herbacé sur sol a hydromorphie temporaire

Le maquis ligno-herbacé sur sol à hydromorphie temporaire correspond à des végétations anciennement dégradées ou bien à des anciennes zones de drainage naturel. Cette formation se retrouve alors sur des sols gravillonnaires et se finissent sur les parties de cuirasse. La flore du maquis ligno-herbacé est caractérisée par une strate arbustive ouvert <2 m de hauteur composée de quelques Niaoulis (*Melaleuca quinquinervia*) et des arbustes des zones humides : *Grevillea*, *Cloezia*, *Austrobuxus*, *Gymnostoma* et *Babbingtonia* recouvrant <25%.

Il ya aussi des petits peuplements de *Xanthostemon*, *Hibbertia*, *Pancheria* et *Styphelia* recouvrant <6% du surface. La strate Cypéracée est importante (25-50% de recouvrement) et dominée par *Lepidosperma perteres* <1.5m de hauteur qui est plus abondant dans les zones gravillonnaires.



Maquis ligno-herbace sur sol à hydromorphie temporaire sur la route périphérique de Prony Energie.

Distribution des espèces rares

Pittosporum muricatum, un arbre de petite taille, est classé selon l'IUCN comme étant en danger (EN). Deux individus ont été trouvés sur le positionnement de la route périphérique. Cette espèce a déjà été répertoriée à Port Boisé, Col de Mouirange, Forêt Nord et Prony suggérant que son aire de répartition est plus étendue.

7 individus de ***Medicosma leratii***, un arbre de petite taille, ont été trouvé en lisière du maquis para-forestier sur l'emprise de la route périphérique. Cette espèce est classé selon l'IUCN comme étant en danger (EN). Cependant, cette espèce est recensée dans le bassin de la Kué et également à Prony. De plus les individus sont généralement regroupés en population abondante.

Tristaniopsis reticulata, est un arbre de forêt avec une écorce rose similaire à de nombreuses espèces d'*Eucalyptus*. Elle est classée selon l'IUCN comme étant vulnérable (VU). 4 pieds juvéniles ont été répertoriés dans le positionnement de la route périphérique en maquis para-forestier. Elle est connue de la vallée de la Kuebini

et elle a déjà été répertoriée par l'IRD sur le plateau de Goro en maquis para-forestier mais également à Prony.

Plan de sauvegarde des espèces rares

A présent, 17 fruits de *Pittosporum muricatum* ont été marqués sur la Kué Ouest et font l'objet d'un suivi hebdomadaire depuis leur découverte en Décembre 2005. 216 individus de *Medicosma leratii* sont stockés en serre à la pépinière, suite aux transplantations effectuées sur la Kué Ouest en 2004 et 2005. Elles seront établies dans la lisière de forêt dans le bassin de la Wadjana en Juillet 2006. *Tristaniopsis reticulata* a été transplantées en 2002 (une cinquantaine d'individus) dont 30 individus ont été établis en forêt en 2005 pour le programme d'enrichissement de la zone sélectionnée à Forêt Nord.

Conclusion

Les formations végétales sur la route périphérique du central électrique de Prony Energie ont déjà fait l'objet d'une première évaluation par le laboratoire de botanique et écologie végétale de l'IRD en 2001 sur l'emprise de l'usine hydro-metallurgique de Goro Nickel (Jaffré, Dagostini & Rigault, 2001). Cependant l'emplacement des espèces rares n'a pas été répertorié. La présente étude a permis de décrire la composition floristique de la route périphérique de Prony Energie ainsi que la localisation des trois espèces rares et d'intégrer ces populations dans le plan de sauvegarde.

D'une manière générale, le maquis para-forestier contient la plus grande diversité de plantes, suivi par le maquis arbustif dense et le maquis ligno-herbacé sur sol à hydromorphie temporaire. La majorité de la flore se trouvant sur la route est commune sur le grand Massif du Sud et la construction d'une route d'une largeur de 12 m n'aura pas d'impact majeur sur les populations végétales. Cependant cette route sera construite en limite <5m de la zone forestière (extension du Forêt Nord) qui a été clôturée pour permettre sa protection, et aura un impact sur la lisière de la forêt protégée en réduisant la surface tampon en Prony Energie et la zone forestière clôturée.