



Inventaire floristique du bassin de désaération de l'émissaire sur trouvant en proximité de la route du port de Vale Nouvelle Calédonie



Figure 1: Maquis ligno-herbacé sur gabbro destiné pour l'emplacement du bassin de désaération

Rapport Technique, Septembre 2014

Contexte de l'étude

Un inventaire floristique a été fait de l'emprise d'une aire de travaux le 26 Juin et le 16 Septembre d'où sera construit un bassin de désaération de l'émissaire marin en proximité de la route du port en début l'année prochaine conformément à une prescription provinciale. Cette aire de travaux qui fait 200m de long et 80m de large se situe en contrebas de la route du port sur un replat de gabbro (figure 2).



Figure 2 : Emprise de l'aire des travaux du bassin de désaération sur la route du port de Vale NC. Le trait rouge indique la limite Sud de l'ouvrage.

Une deuxième zone qui doit faire l'objet de travaux lié au bon fonctionnement de l'émissaire marin a aussi été prospecté. Cette zone de 50m² se situe en périphérie du bureau du port a fait l'objet d'une reconnaissance floristique pour décrire la flore du littoral en proximité de l'émissaire marin d'où des travaux sont prévu pour installer un infrastructure de maintenance..

Les inventaires floristiques

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

1. Un inventaire du périmètre et surfaces intérieures des futures installations

2. Balisage des espèces rares ou localisation par GPS des populations.
3. Cartographie des végétations et formations à forte biodiversité (forêt primaire).

Méthodologie de l'inventaire floristique

Le recensement et l'identification des espèces végétales ont été appliqués par le botaniste de Vale NC (Stephane McCoy) selon la méthode validée par Dr Tanguy Jaffré (Professeur Emérite 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, les effets anthropogènes.

Le recensement des espèces a été réalisé selon la méthode phyto-sociologique de Braun-Blanquet. Cette méthode attribue une mesure qualitative d'abondance et de recouvrement à chaque espèce végétale recensée.

Les mesures qualificatives sont les suivantes :

Code	Description	Abondance/ Recouvrement
+	Individu ou peuplement isolé	<1%
1	Plusieurs petits peuplements	1-5%
2	Peuplement moyennement abondant	6-25%
3	Peuplement abondant	26-50%
4	Peuplement très abondant	51-75%
5	Quasi mono-spécifique	76-100%

Les résultats des inventaires floristiques ont ensuite été comparés à ceux effectués par l'IRD dans la région du Projet VNC pour avoir des indications des habitats où nous trouverons les espèces et leur statut IUCN de rareté.

Description des formations végétales

DESCRIPTION GENERALE DE LA FLORE

Selon le degré de dégradation, le maquis de l'aire des travaux du bassin se présente soit sous une forme dense (la strate arbustive de 3 à 4 m de hauteur couvrant 70% de la surface) sur la partie en bord de route, soit sous la forme d'un maquis rabougri (sur les pentes les plus érodées) sur le replat en contrebas de la route. Sur le replat, les arbustes forment des populations regroupées ne dépassent guère les 50 à 100 cm de hauteur pour un recouvrement du sol d'environ 50%.

Dans les deux cas la strate herbacée est réduite, composée de touffes éparses de Cyperaceae (*Costularia arundinacea*, *Gahnia novaecaledonica*) dont le recouvrement n'excède pas 25%.

La végétation du littoral où se situent les travaux sur l'émissaire marin est peu abondante avec un recouvrement de 20%. Elle est représentée par des arbres < 5m de hauteur sur le talus littoral tels que *Casuarina equisetifolia*, *Pandanus tectorius*, *Macaranga tanarius* et *Cocos nucifera* ainsi que des arbustes de *Scaevola sericea* sur les zones de plages.

CORTEGE FLORISTIQUE

Les inventaires floristiques ont permis d'identifier 63 espèces appartenant à 33 familles (Annexe 1). Cette flore est largement composée d'espèces endémiques et de faible risque (LR) selon IUCN.

La flore de la zone de travail sur l'émissaire marin du littoral est le plus pauvre avec une dizaine d'espèces. La plupart sont autochtone avec une répartition littorale en Nouvelle Calédonie et dans le Pacifique.

Le cortège floristique structurant sur l'aire des travaux du bassin de désaération est largement composé d'une strate arbustive qui se développe également dans les maquis sur sols plus ou moins hydromorphes. La strate arbustif est composée de *Babingtonia leratti*, *Xanthostemon aurantiacum*, *Pancheria alaternoides*, *Melaleuca gnidioides*, *Stenocarpus umbelliferus*, *Grevillea gillivrayi*...). Plusieurs espèces d'arbustes et d'arbres, caractéristiques des maquis ligno-herbacé se développent sur sols colluviaux des piémonts péridotitiques (*Codia discolor*, *Eugenia stricta*, *Tristaniopsis callobuxus*, *Tristaniopsis glauca*, *Myodocarpus fraxinifolius*, *Myodocarpus lanceolatus*, *Gymnostoma deplancheanum* *Alphitonia neocaledonica*, *Elaeocarpus alaternoides*, *Hibbertia lucens*, *Syzygium multipetalum*, *Stereocaryum rubiginosum*, *Melaleuca pancheri*) sont commun dans le maquis sur les parties supérieures de la zone qui aborde la route. ..La strate Cyperacée est composée de Cyperacées ayant une préférence hydromorphique telle que *Costularia xyridoides*, *Gahnia novacaledonesis* et *Lepidosperma perteres* ainsi que des espèces adaptées au milieu sec des zones rocheuses des gabbros (*Costularia nervosa*, *C. arundinacea*).

L'explication de la présence des espèces hydromorphiques et de piedmont se trouve dans les conditions de milieux. En effet, les sols érodés issus de gabbros possèdent une bonne rétention hydrique (liée à la présence d'argiles de montmorillonite) et offrent des conditions de nutrition minérale plus favorables (liées à la composition chimique de la roche mère) que celles offertes pour les plantes sur sols remaniés érodés sur roches ultramafiques.



Figure 3 A gauche): Maquis ligno-herbacé sur replat de gabbro. A noter des surfaces de sol nus entre les bosquets. Figure 3 A droit : Bosquet de *Gymnostoma deplancheanum* dans le maquis ligno-herbacé sur gabbro.



Figure 4 A gauche: Maquis ligno-herbacé dense sur gabbro en bord du route menant au port industriel de Vale NC.

Figure 5 A droite: Végétation du littorale sur l'émissaire marin.

Conclusion et recommandations

Les résultats des inventaires floristique du maquis ligno-herbacé de l'aire du bassin de désaération montrant que la flore de cette zone est composée d'espèces commun des zone hydromorphes qui génèrent une végétation rabougries de Cyperacées et arbustes. Les grandes cicatrices d'érosions en témoignent que ses surfaces de gabbro sont aussi des milieux difficiles qui se traduisent par un lent développement de la végétation. La végétation et topsoil de ses milieux présent des banques de graines et sources de matières organique qui permet une bonne reprise végétale de ses milieux. Il est recommandée de stocker le topsoil en andains de 3m de hauteur maximum en périphérie de la zone des travaux lors du défrichage et de le ré-étaler sur les talus en remblais en aval de la zone de construction afin faciliter la régénération de la végétation.

La végétation du littorale sur la zone de travaux sur l'émissaire marin au niveau du port est dégradée et composée d'espèces connu du littorale. Les travaux sur cette zone visent d'éviter trop de dégradation de la végétation qui va aggraver l'érosion du littorale.

ANNEXE 1 : Listes des espèces végétales rencontrées sur

Famille	Espèce	MO	MF	MP	F	MPt	ME	MH	VS	Habitat	IUCN	Statut	ME	MF	VL
ACANTHACEAE	<i>Acanthus ilicifolius</i>								*	G	LC	A			1
ARECACEAE	<i>Cocos nucifera</i>				*					GN	LR	A			+
APOCYNACEAE	<i>Alstonia coriacea</i>	*	*			*				FM	LR	E	+	1	
BORAGINACEAE	<i>Heliotropium foertherianum</i>									G	LR	A			
CASUARINACEAE	<i>Casuarina equisetifolia</i>				*					G	LR	A			1
CASUARINACEAE	<i>Gymnostoma deplancheanum</i>	*	*	*						M	LR	E	1	1	
CELASTRACEAE	<i>Peripterygia marginata</i>					*	*			M	LR	E	1	1	
CLUSIACEAE	<i>Montrouziera sphaeroidea</i>	*	*			*	*			M	LR	E	1	1	
CUNONIACEAE	<i>Codia discolor</i>				*	*				M	LR	E	1	1	
CUNONIACEAE	<i>Codia spatulata</i>		*	*	*	*				FM	LR	E		2	
CUNONIACEAE	<i>Pancheria alaternoides</i>					*	*			MR	LR	E	2	1	
CUNONIACEAE	<i>Pancheria communis</i>							*		R	LR	E	1		
CYPERACEAE	<i>Costularia arundinacea</i>					*	*	*		M	LR	E	1		
CYPERACEAE	<i>Costularia comosa</i>					*	*	*		MR	LR	E	1		
CYPERACEAE	<i>Costularia nervosa</i>					*	*			M	LR	E	+	1	
CYPERACEAE	<i>Costularia xyridioides</i>							*		MR	LR	E	+		+
CYPERACEAE	<i>Gahnia novocaledonensis</i>							*		MR	LR	E	2	2	
CYPERACEAE	<i>Lepidosperma perteres</i>					*	*	*		MR	LR	E	1	2	
CYPERACEAE	<i>Machaerina deplanchei</i>					*	*	*	*	MN	LR	E	+		
CYPERACEAE	<i>Schoenus neocaledonicus</i>					*	*			M	LR	E	1		
DILLENIACEAE	<i>Hibbertia lucens</i>				*	*				FM	LR	A	+	1	
DILLENIACEAE	<i>Hibbertia pancheri</i>	*	*	*		*				FM	LR	E	+	2	
DROSERACEAE	<i>Drosera neocaledonica</i>	*				*				MR	LR	E	+		
EUPHORBIACEAE	<i>Excoecaria agallocha</i>				*					G	LC	A			+
EUPHORBIACEAE	<i>Macaranga tanarius</i>				*					FM	LR	E			+
ELAEOCARPACEAE	<i>Elaeocarpus alaternoides</i>		*			*	*			FM	LR	E		+	
ERICACEAE	<i>Cyathopsis albicans</i>						*			M	LR	E	+		
ERICACEAE	<i>Dracophyllum ramosum</i>	*	*	*		*	*			FM	LR	E	1	1	
ERICACEAE	<i>Styphelia cymbulae</i>	*	*	*	*	*	*			M	LR	A		+	
ERICACEAE	<i>Styphelia veillonii</i>	*	*							M	LR	E	1		
GOODENIACEAE	<i>Scaevola beckii</i>	*	*	*		*	*	*		MR	LR	E		+	
GOODENIACEAE	<i>Scaevola sericea</i>									G	LR	A			1

[illegible]