



LES FORETS DENSES HUMIDES DE NOUVELLE-CALÉDONIE

Etat des connaissances



Les forêts denses humides



- ✓ Fort taux d'endémisme
- ✓ Deux pôles : un VS l'autre UM
- ✓ Forêts UM sont particulièrement riches menacées
- ✓ Elles ont une dynamique très lente

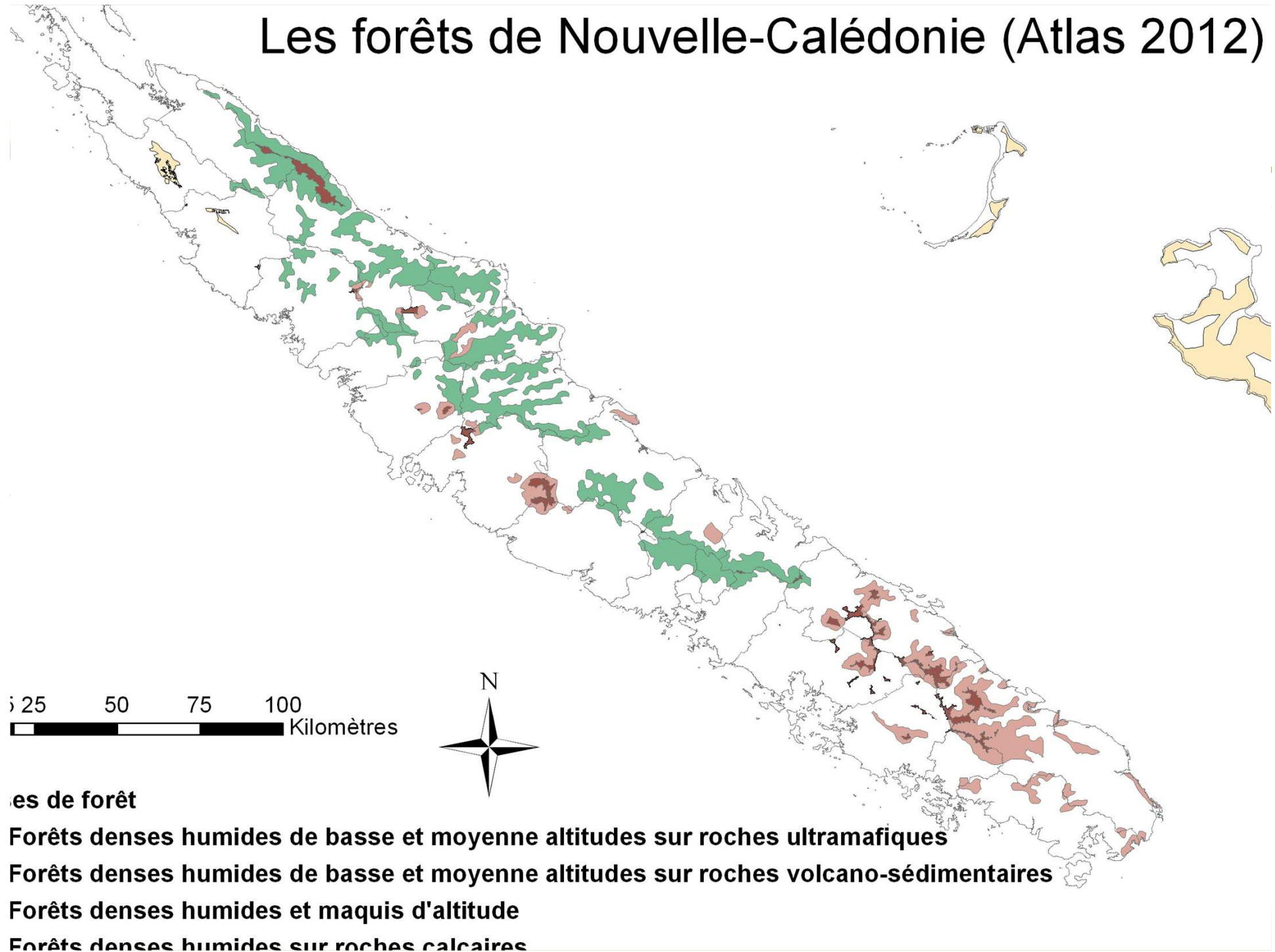
T. Jaffré, 1996. Etude comparative des formations végétales et des flores des roches ultramafiques de Nouvelle-Calédonie et d'autres régions tropicales du monde. *Phytogéographie tropicale, réalités et perspectives*. Guillaumet, J.L. Belin, M. Puig, H. ORSTOM Ed.

T. Jaffré & J.-M. Veillon, 1995. Structural and floristic characteristics of a rain forest on schist in New Caledonia : a comparison with an ultramafic rain forest. *Bull. Mus. natl. Hist. nat., Paris, 4e sér., 17, 1995, section B, Adansonia, nos 3-4 : 201-226.*

T. Jaffré & J.-M. Veillon, 1991. Etude floristique et structurale de deux forêts denses humides sur roches ultrabasiqes en Nouvelle-Calédonie. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4' sér., 12, section B, Adansonia, nos 3-4 : 243-273.*

T. Jaffré, PH. Morat, J.-M. Veillon & H. S. Mackee, 1987. Changements dans la végétation de la Nouvelle-Calédonie au cours du Tertiaire : la végétation et la flore des roches ultrabasiqes. *Bull. Mus. nutri. Hist. nut., Paris, 4' sér., 9, section B, Adansonia, no 4 : 365-391.*

Les forêts de Nouvelle-Calédonie (Atlas 2012)





Les forêts denses humides

Quelques chiffres



CLASSE DE FORET	SURFACE en ha
FDH sur RUM	98205
FDH sur VS	199634
FDH & maquis altitude	23452
FDH sur roches calcaire	123100



Les forêts denses humides

Quelques chiffres



Plantes vasculaires (phané + foug. + lyco.)	FORETS DENSES HUMIDES			MAQUIS		
	A	E	%E	A	E	%E
Familles	135	3	2,2	104	0	
Genres	474	78	16,5	308	58	18,8
Espèces	2106	1752	83,2	1134	1025	90,4



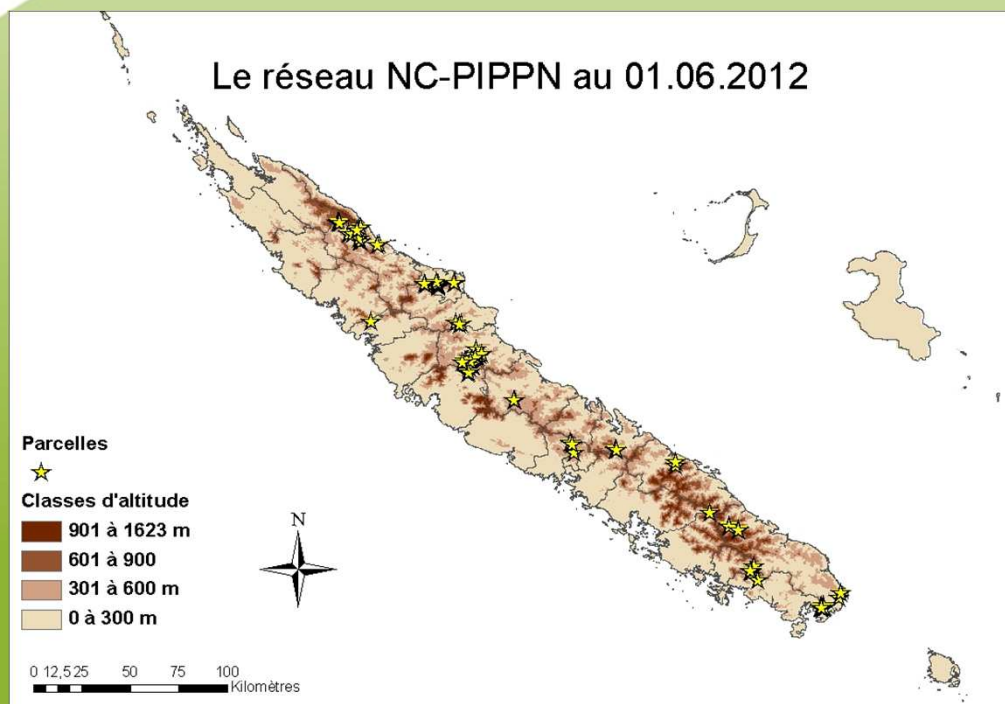
Les forêts denses humides

Les outils



Le réseau NC-PIPPN

- ✓ 205 parcelles permanentes de 20 x 20m
- ✓ + de 30 000 individus marqués/identifiés
- ✓ 93 sur VS et 112 sur UM





Les forêts denses humides

Les outils



Cartographie FDH PN

- ✓ digitalisation de l'ensemble des zones d'apparence forestière d'après images satellites
- ✓ attributs de la donnée :

CLASSE DE FORET	ETAT	VALIDATION
Indéterminé	Couvert continu	A réaliser
Forêt dense humide	Couvert perforé	Connaissances
Formation arborée indéterminée	Indéterminé	Non renseigné
Formation rivulaire		Terrain
Non forestier		Terrain/Connaissances
Parcelle de reboisement		

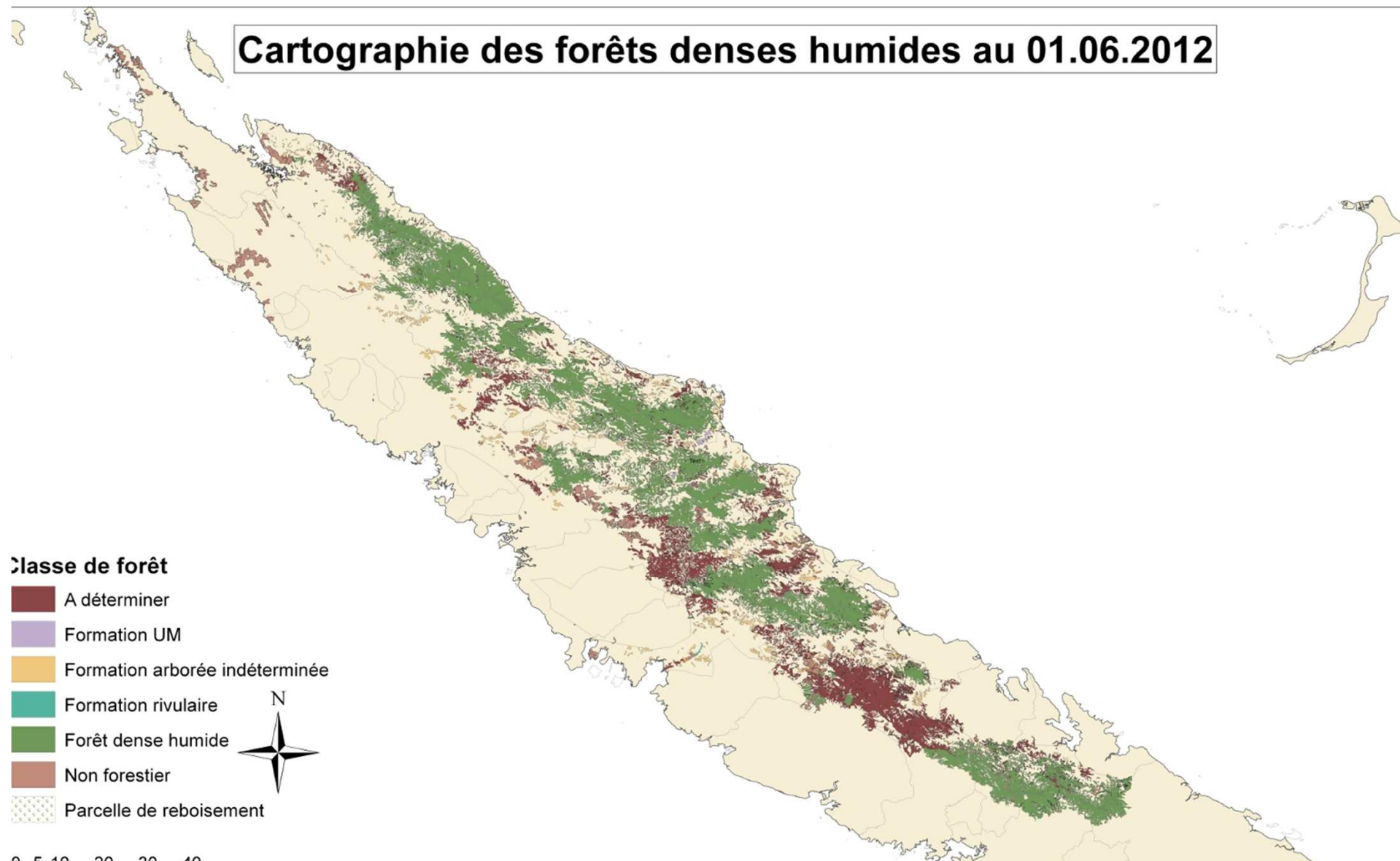


Les forêts denses humides

Cartographie FDH PN



Cartographie des forêts denses humides au 01.06.2012



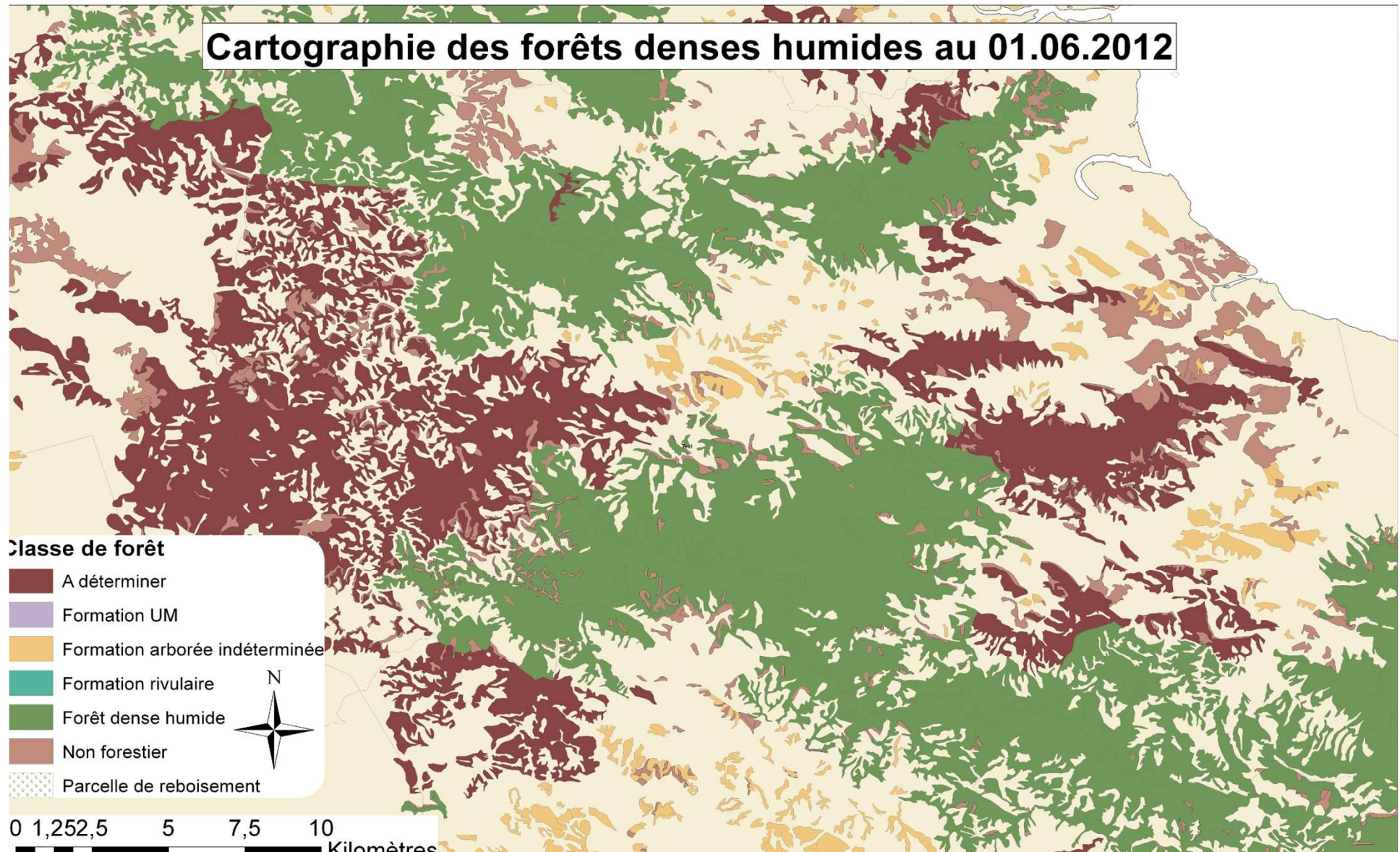


Les forêts denses humides

Cartographie FDH PN



Cartographie des forêts denses humides au 01.06.2012





Les forêts denses humides

Cartographie



Classe de forêt	Surface en ha
A déterminer	51063
Forêt dense humide	162540
Formation arborée indéterminée	9832
Formation UM	474
Non forestier	22857
Parcelle de reboisement	6
Total général	246773

Classe de forêt/état	Surface en ha
A déterminer	51063
Couvert perforé	180
Indéterminé	50882
Forêt dense humide	162540
Couvert continu	91279
Couvert perforé	8910
Indéterminé	62350
Formation arborée indéterminée	9832
Indéterminé	9832

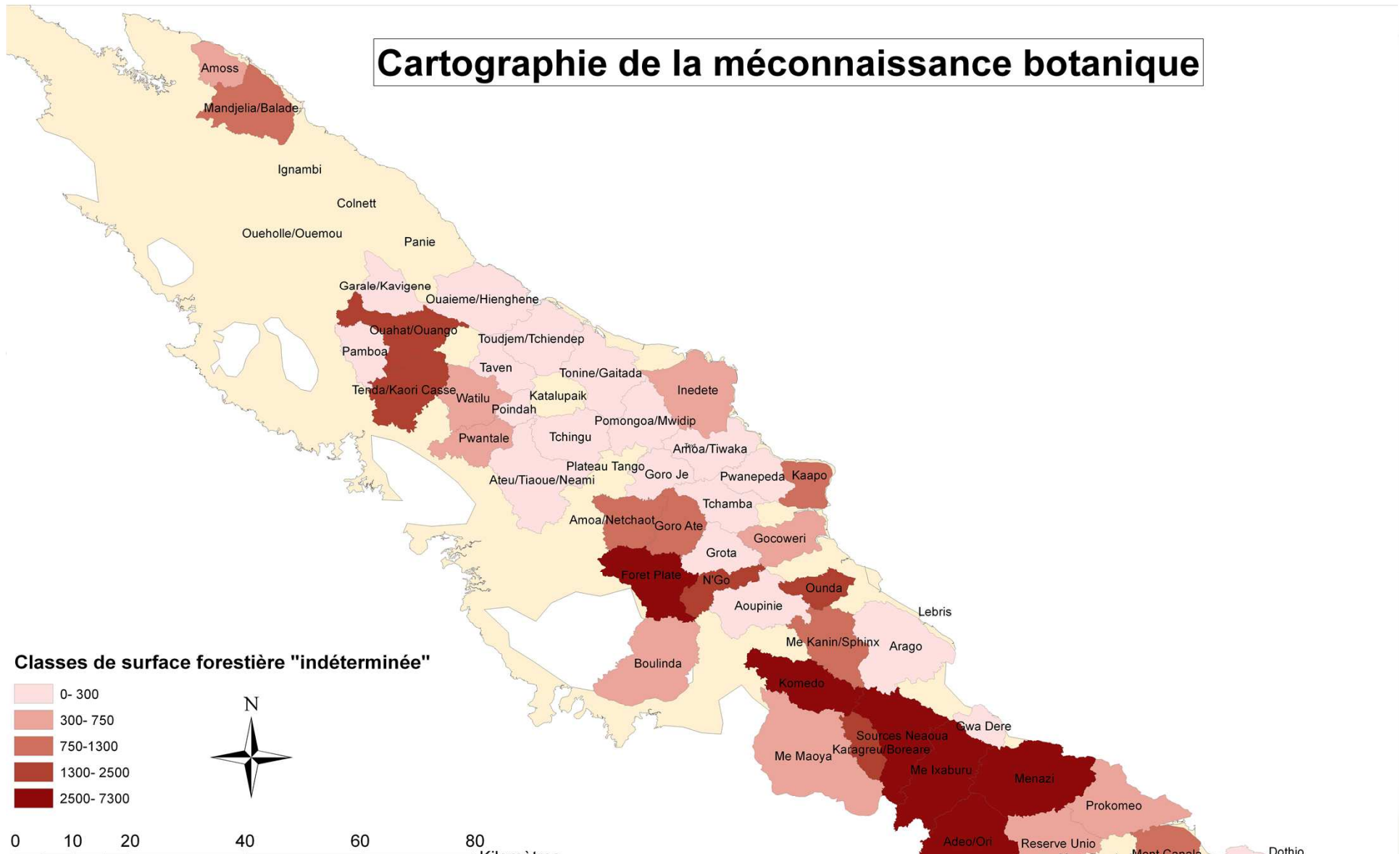


Les forêts denses humides

Cartographie



Cartographie de la méconnaissance botanique



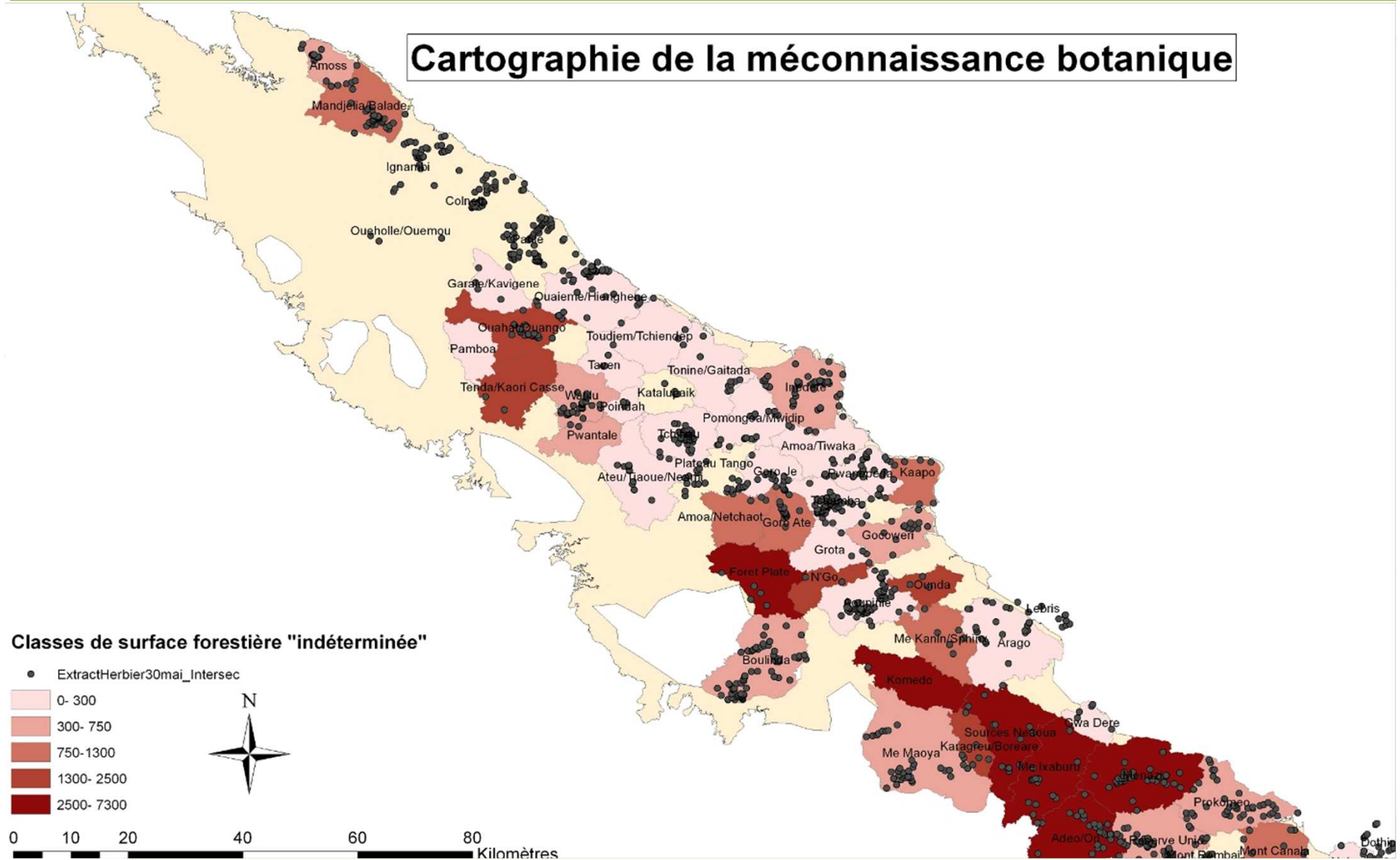


Les forêts denses humides

Cartographie



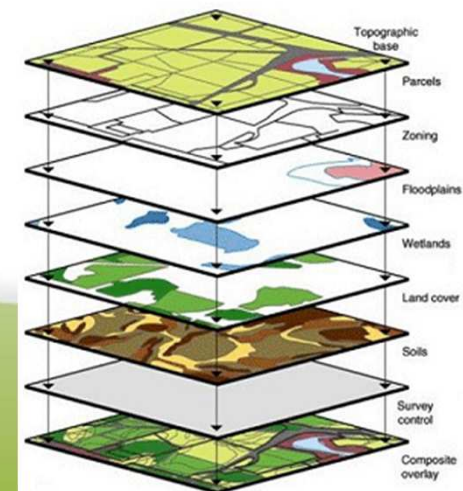
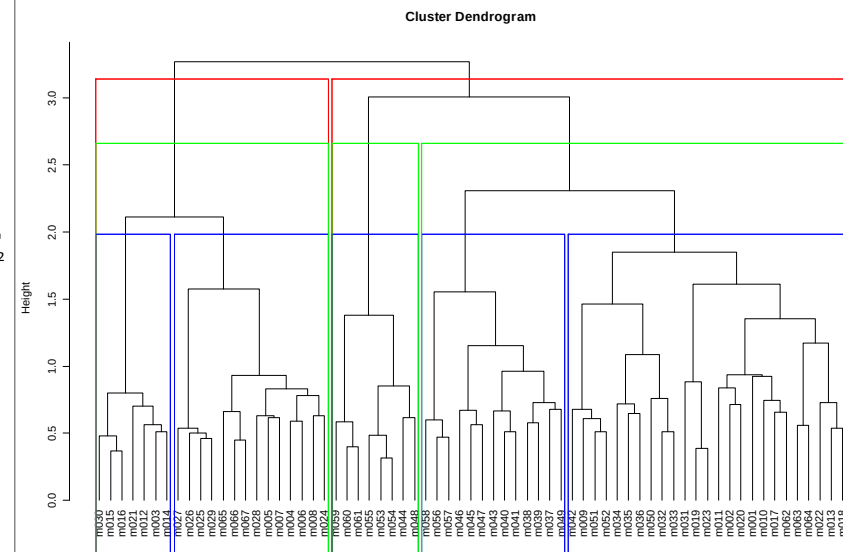
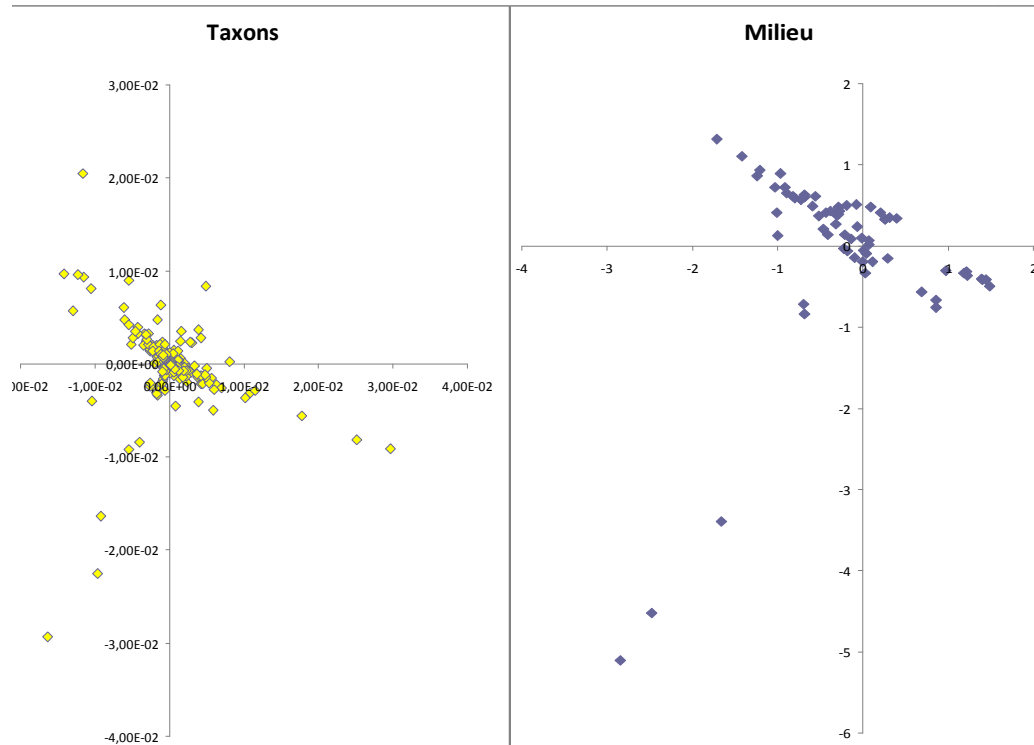
Cartographie de la méconnaissance botanique





Les forêts denses humides

Classification





Les forêts denses humides

Classification

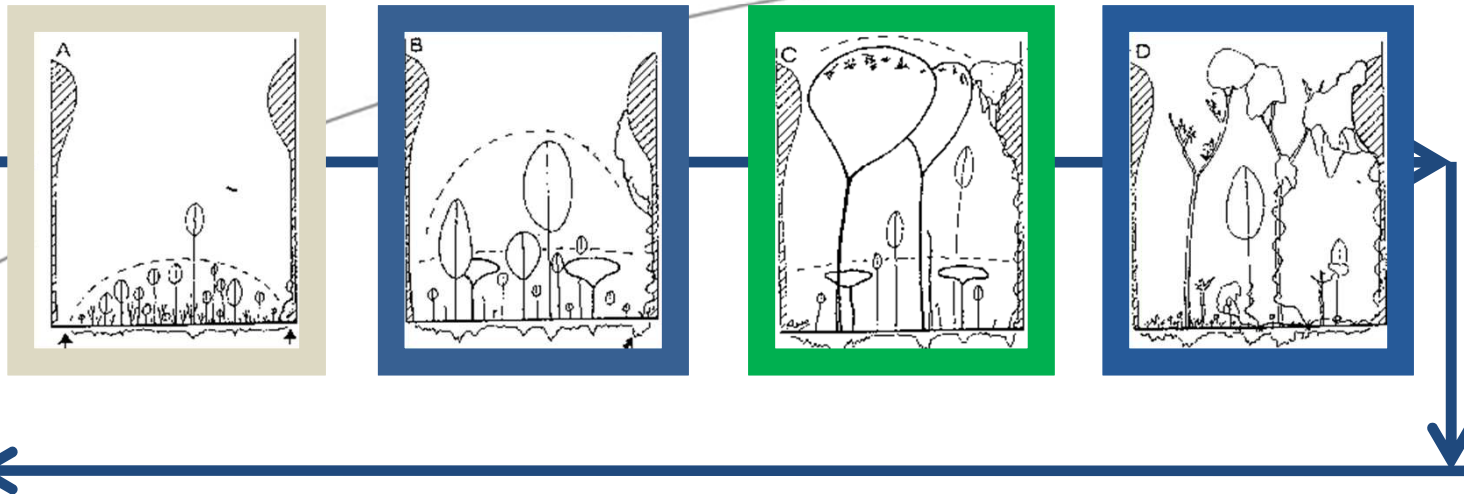


- ✓ Deux parcelles voisines peuvent avoir des compositions floristiques distinctes sans que les conditions du milieu puissent expliquer ces différences → **Mosaïque forestière**
- ✓ La dynamique forestière permet d'expliquer une partie du mélange des espèces au travers du **cycle sylvigénétique**



Les forêts denses humides

Les phases de la succession



- ✓ Cycle multi-phases
- ✓ Période variable
- ✓ Résilience et Tolérance des Espèces
- ✓ **Le Jeu consiste à détecter les phases...**
...au travers de la signature des espèces



Les forêts denses humides

Espèces indicatrices



Identification d'espèces indicatrices d'une phase précoce de la sylvigénèse (Marie Dubreuil, 2012)

L'évolution de la structure des peuplements à court terme permet-elle d'identifier des espèces indicatrices de l'état de succession des forêts?



Les forêts denses humides

Espèces indicatrices



- ✓ 11 parcelles, 1810 individus, 226 espèces
- ✓ 24 espèces comportant au moins 20 individus
- ✓ Croissance significative + traits écologiques, structuraux et dynamiques



Les forêts denses humides

Espèces indicatrices



Résultats et Perspectives

- Distinction de 2 groupes :
 - ✓ **Groupe 1** : 12 espèces à croissance positive et à dynamique des populations faible → **Héliophiles**
 - ✓ **Groupe 2** : 7 espèces à croissance nulle et à dynamique des populations importante → **Sciaphiles ?**

En quoi la proportion d'espèces de chaque groupe va permettre d'évaluer l'état dynamique de la forêt ?



Les forêts denses humides

Bilan et Perspectives



Cartographie

- ✓ Travailler sur l'ensemble de la Calédonie, tout intégrer dans la géodatabase
- ✓ Mettre en ligne les données par zones connues



Les forêts denses humides

Bilan et Perspectives



Dynamique

Composition floristique



Espèces indicatrices

→ **structure**

Grain de la canopée



1 thésard

1 post-doc

Plusieurs masters

1 personne du Laboratoire en poste dans le Nord



Les forêts denses humides



Merci de votre
attention