



# **Inventaire floristique**

## **Campagne de sondages « Gardenia »**

**Equipe Conservation Flore  
Vale Nouvelle-Calédonie  
23/11/2010**

**Sommaire**

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCTION .....</b>                                                                      | <b>2</b>  |
| <b>2. MATERIEL ET METHODES .....</b>                                                              | <b>2</b>  |
| 2.1. Les inventaires floristiques .....                                                           | 2         |
| 2.2. Méthodologie de l'inventaire floristique .....                                               | 2         |
| <b>3. RESULTATS .....</b>                                                                         | <b>2</b>  |
| 3.1. Description des végétations .....                                                            | 2         |
| 3.2. Surface d'habitat impactée .....                                                             | 3         |
| 3.3. Cartographie des habitats .....                                                              | 3         |
| 3.4. Coupe de bois .....                                                                          | 6         |
| 3.5. Liste d'espèces .....                                                                        | 6         |
| 3.6. Espèces rares, non évaluées, ou protégées : recommandations et actions de conservation ..... | 10        |
| 3.6.1. Espèces rares : .....                                                                      | 10        |
| 3.6.2. Espèces non-évaluées .....                                                                 | 10        |
| 3.6.3. Espèces protégées : .....                                                                  | 12        |
| <b>4. CONCLUSION .....</b>                                                                        | <b>13</b> |

## 1. INTRODUCTION

Cette campagne regroupe plusieurs besoins, comme des données requises sur la zone proposée de stockage (SMLT) ou des renouvellements de titre ou encore de la mesure environnementale (piézomètres). L'ensemble des sondages est positionné sur les bassins versants de KO5, Kué Nord 1 et une partie sur le bassin KO1. Les programmes associés au projet SMLT sont notés « Gardenia 01 » et les autres sondages extérieurs sont regroupés sous la catégorie « Gardenia 02 ». Des inventaires ont été réalisés, la partie « Gardenia 01 » a été principalement vérifiée à l'exception de forages extérieurs au contour de SMLT. Le secteur « Gardenia 02 » a quant à lui été intégralement inventorié et vérifié pour toutes les nouvelles ouvertures prévues.

## 2. MATERIEL ET METHODES

### 2.1. 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 (forêt primaire) ou contenant des espèces rares (nombreuses en maquis rivulaires) et d'établir un plan de protection environnementale. L'inventaire est effectué selon les étapes suivantes :

1. Un inventaire du périmètre et surfaces du projet
2. Balisage des espèces rares (si présence d'espèces rares).
3. Un plan de sauvegarde pour les espèces rares si ces dernières ne sont pas déjà intégrées dans des actions en cours ou des programmes existants.

### 2.2. Méthodologie de l'inventaire floristique

Le recensement<sup>1</sup> et l'identification des espèces végétales ont été réalisés par les botanistes du laboratoire de Botanique et d'écologie végétale de l'IRD et transmis en 2002 (T. Jaffré et al., 2002, joint en annexe). Cette méthode consiste à faire un recensement des groupements floristiques selon le type de végétation, situation topographique et les effets de l'anthropogénèse.

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

**Tableau 1 :** Coefficient d'abondance et explications (selon la table de Braün-Blanquet)

## 3. RESULTATS

### 3.1. Description des végétations

Même si les parcours sont optimisés afin de réduire l'impact des pistes et plateformes sur les formations végétales, cette campagne traverse tout de même de nombreux habitats. La majorité des habitats impactés sont les maquis ouvert et semi ouvert (au moins 60% de la surface) . Il reste cependant des sondages qui abordent les maquis paraforestiers à *Gymnostoma deplancheanum*. Des pistes seront également réalisées sur des zones de maquis ligno-herbacé dont certaines présentent des caractères hydromorphe temporaire, et d'autres ont été dégradées récemment par un feu.

Les descriptions de ces dernières végétations sont conformes aux descriptions présentées dans les rapports de caractérisation de la Flore de Nouvelle-Calédonie et des rapports réalisés par l'IRD pour le compte de Vale avant 2002.

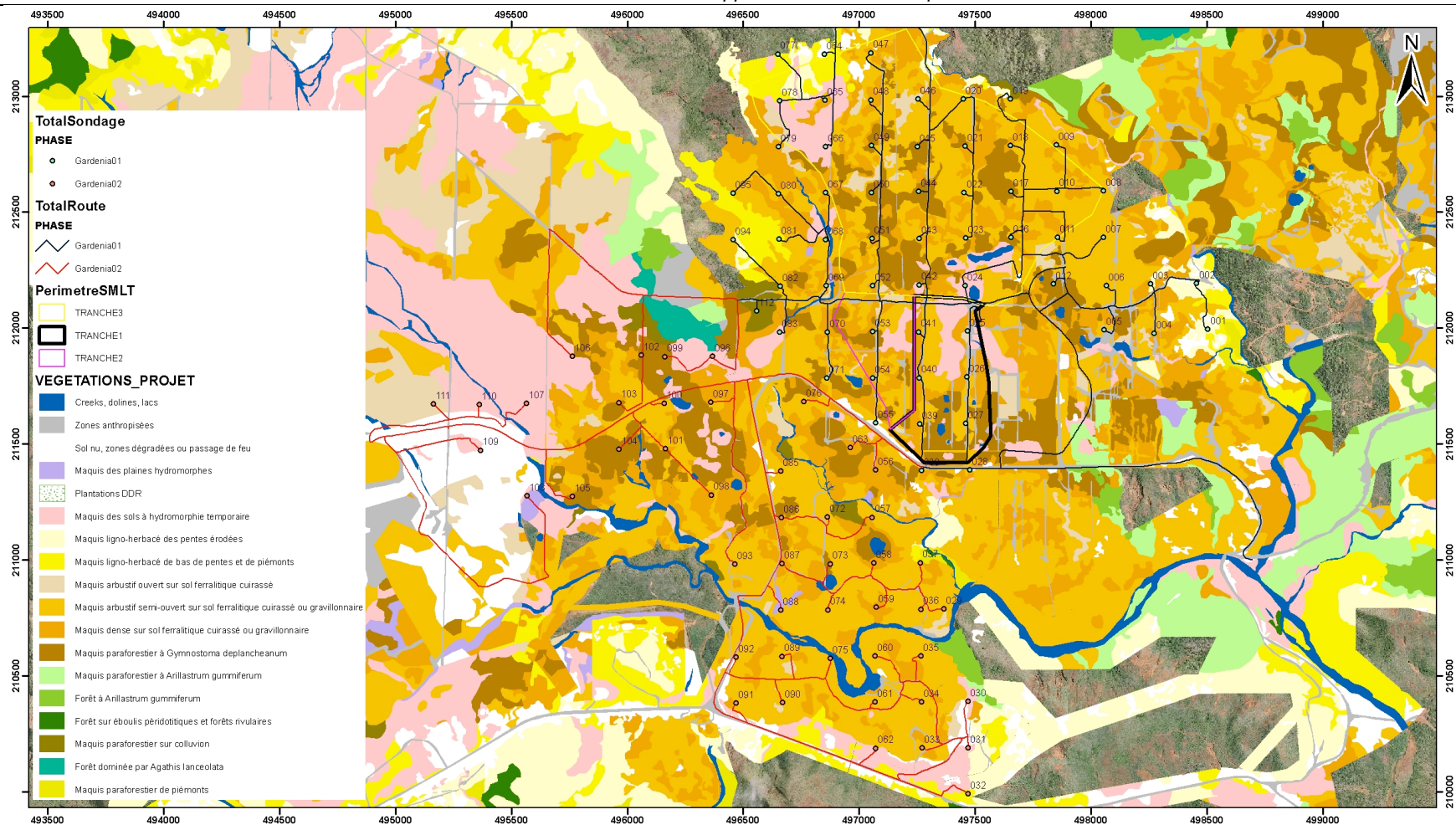
<sup>1</sup> Selon méthode phytosociologique de Braün-Blanquet.

### **3.2. Surface d'habitat impactée**

Le tableau suivant présente les estimations de surfaces impactées en m<sup>2</sup> par secteur et par type de végétation :

| <b>Type de formation végétale</b>                                           | <b>Gardenia 01</b> | <b>Gardenia 02</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Zones anthropisées                                                          | 49                 | 847                |
| Maquis ligno-herbacé des pentes érodées                                     | 432                | 535                |
| Maquis arbustif ouvert sur sol ferralitique cuirassé                        | 12327              | 7902               |
| Maquis arbustif semi-ouvert sur sol ferralitique cuirassé ou gravillonnaire | 2296               | 2218               |
| Maquis dense sur sol ferralitique cuirassé ou gravillonnaire                | 228                | 709                |

### **3.3. Cartographie des habitats**



## Remarque:

Les corridors représentés ici correspondront à deux interprétations, l'une en 2004 par l'IAC à partir de raster de carte, l'autre à partir de photos aériennes réalisées en 2008 par Vale NC.

Les contours des zones découpées sont issus de l'observation des photos aériennes, ces contours peuvent comporter des incertitudes. ces fichiers doivent ainsi faire l'objet de confirmation topographique.

## Campagne "Gardenia"

Vale Nouvelle Calédonie SAS  
Coord. RGNC 91  
Echelle (A3) : 1:15,000

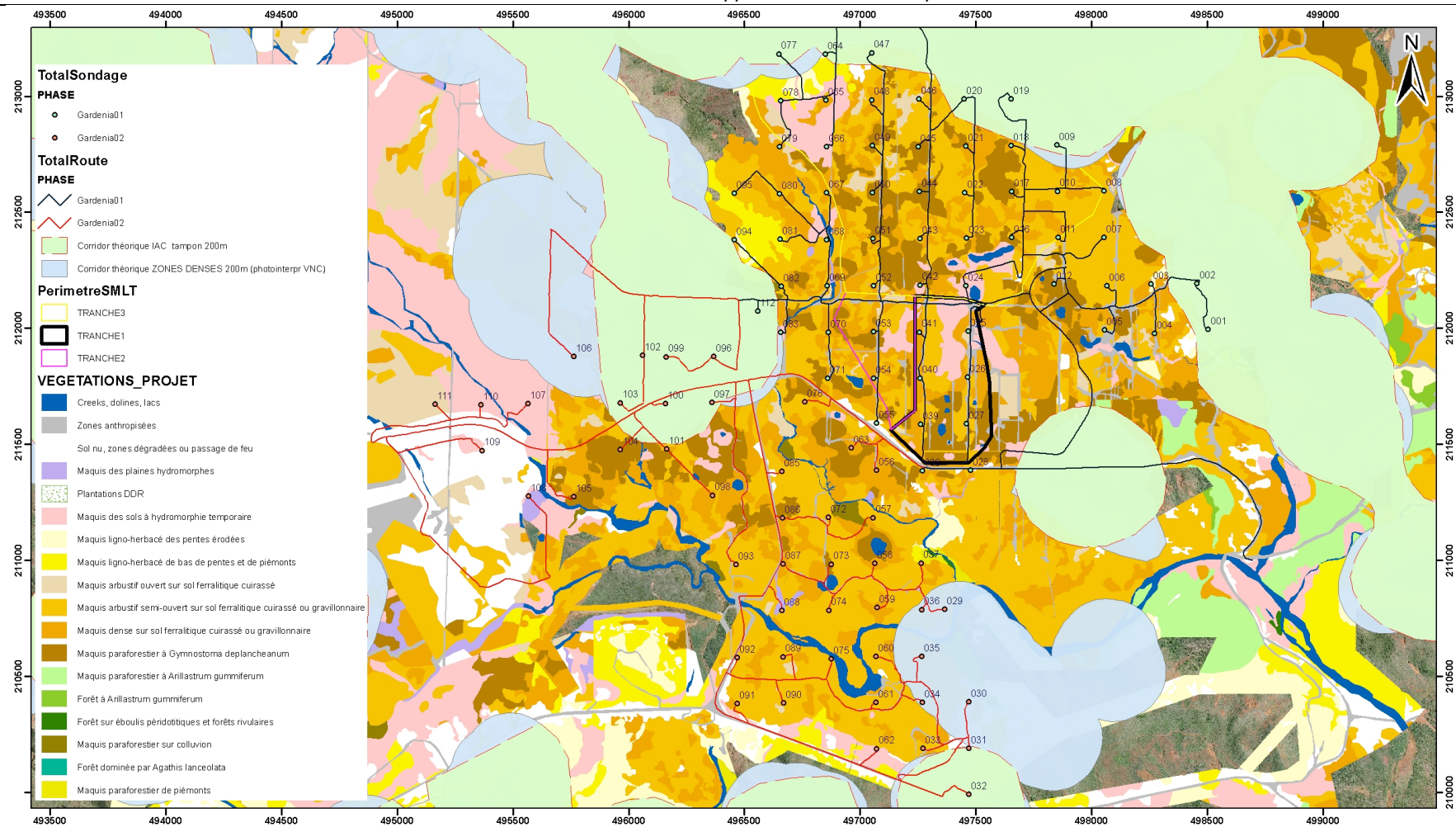
0 200 400 800 Mètres

Réf :  
GNI-150-7130-200-20101210-F-GARDENIA\_FLORE.mxd

LE BORGNE 1, Service Préservation, ENVIRONNEMENT  
Fait à Goro le 22/12/10



Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle Calédonie SAS. Il est prêt sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêt ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.



**Remarque:**  
Les corridors représentés ici correspondront à deux interprétations, l'une en 2004 par l'IAC à partir de raster de carte, l'autre à partir de photos aériennes réalisée en 2008 par Vale NC.

Les contours des zones décapées sont issus de l'observation des photos aériennes, ces contours peuvent comporter des incertitudes. Ces fichiers doivent ainsi faire l'objet de confirmation topographique.

## Campagne "Gardenia"

Vale Nouvelle Calédonie SAS  
Coord. RGNC 91  
Echelle (A3) : 1:15,000

0 200 400 800  
Mètres

Réf :  
GNI-160-7130-200-20101210-F-GARDENIA FLOREmxd  
LE BORGNE T, Service Préservation, ENVIRONNEMENT  
Fait à Goro le 22/12/10



Ce plan est la propriété de Vale Nouvelle Calédonie SAS, il est prêté sans autre contre-partie de la part de l'emprunteur que l'assurance qu'il ne sera pas reproduit, copié, prêté ou éliminé directement ou indirectement ni utilisé pour d'autres raisons que celles pour lesquelles il est fourni.

### 3.4. Coupe de bois

Certaines pistes traversent des zones dense à paraforestières, sur ces zones la coupe de bois sera mise en avant afin de réduire l'impact sur les arbres voisins. Le bois sera rapatrié au début des pistes concernées.

| Sondage | Longueur de coupe | Formation végétale        | Volume correspondant |
|---------|-------------------|---------------------------|----------------------|
| 112     | 40 m              | Paraforestier et M. dense | 4                    |
| 63      | 35 m              | Paraforestier et M. dense | 3,5                  |
| 58      | 38 m              | Maquis dense              | 2,28                 |
| 73      | 60 m              | Maquis dense              | 3,6                  |
| 98      | 130 m             | Maquis dense              | 7,8                  |

Ces coupes représentent un très faible volume.

Les autres pistes impacteront principalement des zones de maquis ouverts où la coupe de bois n'est pas nécessaire mais également des zones de maquis ligno-herbacée, où encore une fois les cypéracées abondantes limitent le besoin de coupe.

### 3.5. Liste d'espèces

La liste suivante contient l'ensemble des espèces rencontrées sur ou à proximité des pistes et plateformes. Cette liste est issue des relevés spécifique de cette zone, mais également de données récupérées d'inventaires antérieures et couvrant les mêmes zones : Maille 200m sur le bassin KO4, et site de stockage SMLT (dossier en cours).

| Famille       | Especie                                | IUCN | M. ligno-herbacé sur sol érodé | M. semi-ouvert sur cuirasse | M. ligno-herbacé sol érodé | M. semi-ouvert sur sol gravillonnaire | M. paraforestier | M. dense | M. ouvert à <i>Gymnostoma</i> | M. ouvert à <i>Dacrydium</i> | M. ouvert à <i>Tristaniaopsis glauca</i> | M. rivulaire | M. secondarisée | Maquis des sols hydromorphes |
|---------------|----------------------------------------|------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------|----------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|--------------|-----------------|------------------------------|
| RHAMNACEAE    | <i>Alphitonia neocaledonica</i>        | LR   | 1                              | 1                           | 1                          | +                                     |                  |          |                               |                              |                                          |              |                 | 1                            |
| APOCYNACEAE   | <i>Alstonia coriacea</i>               | LR   |                                | +                           | +                          |                                       |                  |          |                               |                              |                                          |              |                 |                              |
| APOCYNACEAE   | <i>Alstonia lenormandii</i>            | LR   |                                | 1                           |                            |                                       |                  |          |                               |                              |                                          |              |                 |                              |
| APOCYNACEAE   | <i>Alyxia baillonii</i>                | LR   |                                |                             |                            |                                       |                  |          |                               | +                            |                                          |              |                 |                              |
| APOCYNACEAE   | <i>Alyxia tisserantii</i>              | LR   |                                | +                           | +                          |                                       |                  |          |                               |                              |                                          |              |                 | +                            |
| LORANTHACEAE  | <i>Amyema scandens</i>                 | LR   |                                |                             | +                          |                                       |                  | +        | +                             | +                            |                                          |              | +               |                              |
| RUBIACEAE     | <i>Antirhea (Guettarda) eximia</i>     | LR   |                                |                             |                            |                                       |                  |          |                               |                              |                                          | +            |                 |                              |
| RUBIACEAE     | <i>Antirhea (Guettarda) platycarpa</i> | LR   |                                |                             |                            |                                       |                  |          |                               | +                            |                                          |              |                 |                              |
| RUBIACEAE     | <i>Antirhea (Guettarda) splendens</i>  | NE   |                                |                             |                            |                                       |                  |          |                               |                              |                                          | +            |                 |                              |
| MYRTACEAE     | <i>Arillastrum gummiferum</i>          | LR   |                                | +                           |                            |                                       |                  |          |                               |                              |                                          | +            |                 |                              |
| EUPHORBIACEAE | <i>Austrobuxus carunculatus</i>        | LR   |                                |                             |                            |                                       |                  | +        |                               | +                            | +                                        |              | 1               |                              |
| EUPHORBIACEAE | <i>Austrobuxus cuneatus</i>            | LR   |                                |                             | 1                          | +                                     |                  |          | +                             |                              |                                          | +            |                 |                              |
| EUPHORBIACEAE | <i>Austrobuxus ellipticus</i>          | NE   |                                | +                           |                            |                                       |                  |          |                               |                              |                                          |              |                 |                              |
| EUPHORBIACEAE | <i>Austrobuxus rubiginosus</i>         | LR   |                                |                             | 1                          | 2                                     | +                | +        | 1                             |                              | +                                        | +            | +               |                              |
| MYRTACEAE     | <i>Austromyrtus alaternoides</i>       | LR   |                                |                             |                            |                                       |                  |          | +                             |                              |                                          |              | +               |                              |
| MYRTACEAE     | <i>Austromyrtus clusioides</i>         | NE   |                                |                             |                            |                                       |                  | 1        |                               |                              | +                                        |              |                 | +                            |
| PALMAE        | <i>Basselinia pancheri</i>             | LR   |                                |                             |                            |                                       |                  | +        |                               |                              | +                                        |              |                 |                              |
| CYPERACEAE    | <i>Baumea deplanchei</i>               | LR   |                                |                             |                            |                                       |                  |          |                               |                              |                                          | +            |                 | +                            |
| PROTEACEAE    | <i>Beauprea montana</i>                | LR   |                                |                             |                            |                                       |                  | +        |                               |                              |                                          |              |                 |                              |
| PROTEACEAE    | <i>Beauprea montisfontium</i>          | LR   |                                |                             |                            |                                       |                  |          | +                             |                              |                                          |              |                 |                              |

|                   |                                                  |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------|--------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SAPOTACEAE        | <i>Beccariella azou</i>                          | LR |   | + |   |   |   | + |   |   | + |   | + |   |
| SAPOTACEAE        | <i>Beccariella baueri</i>                        | LR |   | 1 |   |   | + |   |   |   |   |   | 1 |   |
| SAPOTACEAE        | <i>Beccariella sebertii</i>                      | LR | + | + |   |   | + | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | + |   |
| RUBIACEAE         | <i>Bikkia campanulata</i>                        | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   | + |
| EUPHORBIACEAE     | <i>Bocquillonia sessiliflora</i>                 | LR |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   |
| GUTTIFERAE        | <i>Callophyllum neocaledonicum</i>               | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |
| ORCHIDACEAE       | <i>Cannaeorchis verruciferum</i>                 | LR |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   | + |   |
| ORCHIDACEAE       | <i>Cannaeorchis fractiflexum</i>                 | LR |   | + |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |
| ORCHIDACEAE       | <i>Cannaeorchis steatoglossum</i>                | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| FLACOURTIACEAE    | <i>Casearia silvana</i>                          | LR |   |   | + |   |   | + |   | + |   |   | + |   |
| CYPERACEAE        | <i>Chorizandra cymbaria</i>                      | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |
| EUPHORBIACEAE     | <i>Cleidion vieillardii</i>                      | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   | + |   |   |
| MYRTACEAE         | <i>Cloezia artensis</i> var. <i>artensis</i>     | LR |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |
| MYRTACEAE         | <i>Cloezia artensis</i> var. <i>basilaris</i>    | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + |   |
| CUNONIACEAE       | <i>Codia albifrons</i>                           | LR |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   |   | + |
| CUNONIACEAE       | <i>Codia discolor</i>                            | LR | + |   | 1 |   | + | + | 2 |   | 1 |   | + | + |
| CUNONIACEAE       | <i>Codia nitida</i>                              | LR |   |   | 2 |   |   | + |   | + |   |   |   | 1 |
| CUNONIACEAE       | <i>Codia spatulata</i>                           | LR | + |   |   | + |   | 1 |   |   |   |   | 2 |   |
| RUBIACEAE         | <i>Coelospermum crassifolium</i>                 | LR |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   | + |   |
| RUTACEAE          | <i>Comptonella drupacea</i>                      | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   | 1 |   |
| RUTACEAE          | <i>Comptonella lactea</i> var. <i>poissonnii</i> | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |
| RUTACEAE          | <i>Comptonella oreophila</i>                     | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |
| AGAVACEAE         | <i>Cordyline neocaledonica</i>                   | LR | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |
| CYPERACEAE        | <i>Costularia comosa</i>                         | LR |   |   | 2 |   |   |   | 1 |   |   | 2 | 1 | 1 |
| CYPERACEAE        | <i>Costularia nervosa</i>                        | LR | 1 |   | 2 | 1 | + | + | 2 | + | + | + | + |   |
| CYPERACEAE        | <i>Costularia pubescens</i>                      | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 |
| CYPERACEAE        | <i>Costularia xyridioides</i>                    | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 |   | + |
| RUBIACEAE         | <i>Cremocarpon rupicola</i> var. <i>rupicola</i> | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   | + |
| LAURACEAE         | <i>Cryptocarya guillauminii</i>                  | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |
| CUNONIACEAE       | <i>Cunonia deplanchei</i>                        | VU |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |
| CUNONIACEAE       | <i>Cunonia vieillardii</i>                       | NE |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |
| CUNONIACEAE       | <i>Cunonia macrophylla</i>                       | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PODOCARPACEAE     | <i>Dacrydium araucarioides</i>                   | LR | + | 1 | 2 | 2 | + |   | 1 | 2 | 1 | + | + |   |
| BIGNONIACEAE      | <i>Deplanchea speciosa</i>                       | LR |   | + | + |   | + | + | 1 |   |   |   | 1 |   |
| HEMEROCALLIDACEAE | <i>Dianella</i> spp                              | LR |   |   |   |   | + |   | + | + |   |   | + |   |
| EBENACEAE         | <i>Diospyros vieillardii</i>                     | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |
| SAPINDACEAE       | <i>Dodonaea viscosa</i>                          | LR | + |   | + |   |   | + |   | 1 |   |   | + | + |
| ERICACEAE         | <i>Dracophyllum ramosum</i>                      | LR |   | 1 | 2 | 1 | + | + | 1 | 1 | 1 | + | + |   |
| ERICACEAE         | <i>Dracophyllum verticillatum</i>                | LR |   |   |   |   | + |   | + | + | + |   |   | 2 |
| DROSERACEAE       | <i>Drosera neocaledonica</i>                     | LR |   |   |   |   |   |   | + | + |   | + |   | + |
| ELAEOCARPACEAE    | <i>Dubouzetia confusa</i>                        | LR | + | + | + |   |   |   |   |   |   | + |   |   |
| ELAEOCARPACEAE    | <i>Dubouzetia elegans</i>                        | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |
| MELIACEAE         | <i>Dysoxylum canalense</i>                       | LR |   |   |   |   | 1 | + |   |   |   |   |   |   |
| ELAEOCARPACEAE    | <i>Elaeocarpus alaternoides</i>                  | LR | + | 1 | 1 |   | + | + | + |   |   |   | 1 | + |
| SANTALACEAE       | <i>Elaphanthera baumannii</i>                    | VU |   | + |   | 1 |   | 1 | + | + | 1 |   | + |   |
| ORCHIDACEAE       | <i>Eleutheroglossum ngoyense</i>                 | LR |   | + |   | + |   |   | + |   |   |   |   |   |
| ORCHIDACEAE       | <i>Eriaxis rigida</i>                            | LR | + | + | + |   |   | + | + | + |   | + | + | 1 |
| MYRTACEAE         | <i>Eugenia stricta</i>                           | LR | 1 |   | 1 |   |   | + | 1 | + |   | + | 2 | + |
| MYRTACEAE         | <i>Eugenia hurlimannii</i>                       | LR |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |
| SANTALACEAE       | <i>Exocarpos phyllanthoides</i>                  | LR |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   |
| SANTALACEAE       | <i>Exocarpos neo-caledonicus</i>                 | LR |   | + | + | + |   | + | + | + | + |   | 1 | + |

|                 |                                               |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-----------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FLAGELLARIACEAE | <i>Flagellaria neocaledonica</i>              | LR | + |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   | 2 | + |
| FLINDERSIACEAE  | <i>Flindersia fourieri</i>                    | LR |   | + |   |   | 1 | + |   |   |   |   |   |   |   |
| CYPERACEAE      | <i>Gahnia novocaledonensis</i>                | LR |   | + |   |   |   |   | 2 |   | + |   |   | 2 | 1 |
| GUTTIFERAE      | <i>Garcinia amplexicaulis</i>                 | LR |   |   |   |   |   |   | + | + | + | + | + | + | + |
| GUTTIFERAE      | <i>Garcinia balansae</i>                      | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| GUTTIFERAE      | <i>Garcinia faux-balansae</i>                 | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |
| GUTTIFERAE      | <i>Garcinia neglecta</i>                      | LR |   | + | 1 | + | + |   | 1 |   |   |   |   | + |   |
| RUBIACEAE       | <i>Gardenia aubryi</i>                        | LR |   | + | 1 |   | + |   | + |   | + | + | 1 | + |   |
| PROTEACEAE      | <i>Garnieria spathulaefolia</i>               | LR |   |   |   |   |   |   |   | + |   | + | 1 |   |   |
| STEMONURACEAE   | <i>Gastrolepia austrocaledonica</i>           | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |
| LOGANIACEAE     | <i>Geniostoma densiflorum</i>                 | LR | + |   |   |   |   |   |   | + |   | + | 1 |   |   |
| LABIATAE        | <i>Gmelina neocaledonica</i>                  | LR |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   | + |   |   |
| MYRTACEAE       | <i>Gossia alaternoides</i>                    | LR |   | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PROTEACEAE      | <i>Grevillea exul</i>                         | LR | + |   | 1 | + |   |   |   | 1 |   | + |   | + |   |
| PROTEACEAE      | <i>Grevillea gillivrayi</i>                   | LR | + |   |   |   | + | + | 1 | 1 | 1 | + | 1 | 1 |   |
| SAPINDACEAE     | <i>Guioa glauca</i>                           | LR | 1 | 1 | 1 | + | 1 |   | + |   | 1 |   | 1 | + |   |
| SAPINDACEAE     | <i>Guioa villosa</i>                          | LR |   | + |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |
| CASUARINACEAE   | <i>Gymnostoma deplancheanum</i>               | LR |   | 1 |   | 1 | 2 | 1 | 2 |   | 1 | + | 2 | + |   |
| RUTACEAE        | <i>Halfordia kendac</i>                       | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |
| DILLENIACEAE    | <i>Hibbertia lucens</i>                       | LR | + |   | + |   |   |   |   | + |   | + | 1 | + |   |
| DILLENIACEAE    | <i>Hibbertia pancheri</i>                     | LR | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | + | 1 |   | + | + | 2 | + |   |
| DILLENIACEAE    | <i>Hibbertia pulchella</i>                    | LR | + |   | 1 |   |   |   |   | 1 |   | + |   | 2 |   |
| DILLENIACEAE    | <i>Hibbertia trachyphylla</i>                 | LR | + |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |
| FLACOURTIACEAE  | <i>Homalium kanaliense</i>                    | LR |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   | 1 |   | 1 |   |
| LINACEAE        | <i>Hugonia penicillanthemum</i>               | LR |   | + |   |   |   |   | + |   | + |   | 1 |   |   |
| MENISPERMACEAE  | <i>Hypserpa vieillardii</i>                   | LR |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   | + |   |   |
| MENISPERMACEAE  | <i>Hypserpa neocaledonica</i>                 | LR | + | + |   |   | + |   |   |   | + |   |   |   |   |
| AQUIFOLIACEAE   | <i>Ilex sebertii</i>                          | LR |   | + | + |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |
| RUBIACEAE       | <i>Ixora francii</i> var. <i>angustifolia</i> | LR |   | 1 | 1 |   | + |   | + | + | 1 |   | 1 | + |   |
| CYPERACEAE      | <i>Lepidosperma perteres</i>                  | LR | 2 |   | 1 |   |   |   | + | 1 |   | 1 | + | 1 |   |
| THYMELAEACEAE   | <i>Lethedon spp</i>                           | LR |   |   |   |   | + |   |   |   | + |   | + |   |   |
| LAURACEAE       | <i>Litsea triflora</i>                        | LR |   | 1 |   |   | + |   |   |   |   |   | + |   |   |
| LAXMANNIACEAE   | <i>Lomandra insularis</i>                     | LR |   | + | + | 1 | 2 |   | 1 | + | + |   | + |   |   |
| EUPHORBIACEAE   | <i>Longetia buxoides</i>                      | LR | 1 |   | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |   | 1 | 2 |   |   |
| ORCHIDACEAE     | <i>Malaxis taurina</i>                        | LR |   |   |   |   |   |   | + | + |   |   |   | 0 |   |
| MALVACEAE       | <i>Maxwellia lepidota</i>                     | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   | + |   |
| CELASTRACEAE    | <i>Maytenus fourieri</i>                      | LR |   | + |   |   |   |   | 1 | + |   |   | 1 |   |   |
| ORCHIDACEAE     | <i>Megastylis gigas</i>                       | LR |   |   |   |   |   |   | + | + |   |   |   | 1 |   |
| ORCHIDACEAE     | <i>Megastylis glandulosa</i>                  | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |
| MYRTACEAE       | <i>Melaleuca gnidioides</i>                   | VU |   |   |   | + |   |   |   |   |   | + |   |   |   |
| MYRTACEAE       | <i>Melaleuca pancheri</i>                     | LR |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |
| APOCYNACEAE     | <i>Melodinus balansae</i>                     | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | + |   |
| ARALIACEAE      | <i>Meryta coriacea</i>                        | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |   |
| MYRTACEAE       | <i>Metrosideros nitida</i>                    | LR |   |   |   |   | 1 |   | + |   |   |   |   |   |   |
| MYRTACEAE       | <i>Metrosideros operculata</i>                | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |
| GUTTIFERAE      | <i>Montrouziera sphaeroidea</i>               | LR |   |   | 1 |   |   | + | 1 | + | + |   | 1 | 1 |   |
| RUBIACEAE       | <i>Morinda candollei</i>                      | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |
| ARALIACEAE      | <i>Myodocarpus fraxinifolius</i>              | LR |   | + | 1 |   |   | + | 1 | 1 | + | + | 1 | 1 |   |
| ARALIACEAE      | <i>Myodocarpus lanceolatus</i>                | LR |   | 1 | 2 |   | 1 | + |   | + |   | 1 |   | + |   |
| MYRTACEAE       | <i>Myrtastrum rufopunctatum</i>               | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   | 1 |   |
| RUTACEAE        | <i>Myrtopsis selligii</i>                     | LR |   |   |   |   |   | + |   |   | + |   | 1 | 1 |   |
| NEPENTHACEAE    | <i>Nepenthes vieillardii</i>                  | LR | + |   |   |   |   |   | 2 | 1 | + | + | 2 |   |   |
| RUBIACEAE       | <i>Normandia neocaledonica</i>                | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |

|                |                                                          |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------|----------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OLEACEAE       | <i>Osmanthus austrocaledonicus</i>                       | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   | + |   | + |
| LABIATAE       | <i>Oxera neriifolia</i> ssp. <i>neriifolia</i>           | LR |   | + |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |
| LABIATAE       | <i>Oxera robusta</i>                                     | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |
| APOCYNACEAE    | <i>Pagiantha cerifera</i>                                | LR | + | + |   |   | + |   | + | + | + | + | + | + |   |
| CUNONIACEAE    | <i>Pancheria alaternoides</i>                            | LR | 1 |   | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 |
| CUNONIACEAE    | <i>Pancheria communis</i>                                | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |
| CUNONIACEAE    | <i>Pancheria confusa</i>                                 | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   | + |   |
| CUNONIACEAE    | <i>Pancheria elegans</i>                                 | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 |   |   |
| CUNONIACEAE    | <i>Pancheria hirsuta</i>                                 | LR | 1 |   |   | + | + |   |   | + | + |   |   |   |   |
| CUNONIACEAE    | <i>Pancheria vieillardii</i> (billardieri)               | NE | + | 1 | + | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | + |   |   | 2 | 1 |
| CUNONIACEAE    | <i>Pancheria ternata</i>                                 | LR |   | + | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PANDANACEAE    | <i>Pandanus bernardii</i>                                | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |
| APOCYNACEAE    | <i>Parsonsia flexuosa</i>                                | LR |   | + | + | + | + |   | + |   |   |   | + | 1 |   |
| APOCYNACEAE    | <i>Parsonsia longiflora</i>                              | LR |   |   |   |   | + | + |   |   |   |   |   |   |   |
| CELASTRACEAE   | <i>Peripterygia marginata</i>                            | LR | 1 |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |
| EUPHORBIACEAE  | <i>Phyllanthus aeneus</i> var. <i>aeneus</i>             | LR |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |
| EUPHORBIACEAE  | <i>Phyllanthus castus</i>                                | LR | + |   |   |   |   |   |   | + |   |   | + | 1 |   |
| EUPHORBIACEAE  | <i>Phyllanthus pronyensis</i>                            | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |
| MYRTACEAE      | <i>Piliocalyx laurifolius</i>                            | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2 |   |   |
| PITTOSPORACEAE | <i>Pittosporum deplanchei</i>                            | LR | + |   | + |   |   |   |   |   |   |   | + | + | + |
| PITTOSPORACEAE | <i>Pittosporum gracile</i>                               | LR |   | + | + |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PITTOSPORACEAE | <i>Pittosporum leratii</i>                               | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| RUBIACEAE      | <i>Psychotria cardiochlamys</i>                          | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |
| RUBIACEAE      | <i>Psychotria oleoides</i>                               | LR |   | + |   |   |   |   |   |   | + |   |   | + |   |
| RUBIACEAE      | <i>Psychotria semperflorens</i>                          | LR |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| SAPOTACEAE     | <i>Pycnandra glabella</i>                                | NE |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |
| MYRSINACEAE    | <i>Rapanea asymetrica</i>                                | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   | + |   |
| MYRSINACEAE    | <i>Rapanea diminuta</i>                                  | LR |   | + |   | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |
| MYRSINACEAE    | <i>Rapanea lanceolata</i>                                | LR |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| MYRSINACEAE    | <i>Rapanea rouxii</i>                                    | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |
| APOCYNACEAE    | <i>Rauvolfia semperflorens</i>                           | LR |   |   |   |   | + | + |   |   |   |   |   |   |   |
| MYRTACEAE      | <i>Rhodamnia andromedoides</i>                           | LR |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   | + |   |   |
| CONNARACEAE    | <i>Rourea balanseana</i>                                 | LR | + |   |   |   |   |   | 1 | + |   |   |   | 1 |   |
| MYRTACEAE      | <i>Sannantha leratii</i>                                 | LR | 1 |   | 1 | 2 |   | + | 1 |   |   | + | + | 3 |   |
| GOODENIACEAE   | <i>Scaevola balansae</i>                                 | LR |   |   |   |   |   | + |   |   |   | + |   |   |   |
| GOODENIACEAE   | <i>Scaevola beckii</i>                                   | LR | + | 1 | 1 |   |   |   | 1 | 1 | 1 | + | 1 | 2 |   |
| CYPERACEAE     | <i>Schoenus neocaledonicus</i>                           | LR |   |   | + | + |   |   |   |   |   | 1 | + | 1 | + |
| SMILACACEAE    | <i>Smilax</i> spp                                        | LR | + | + |   | + |   | + | 1 |   |   |   |   | + | + |
| THYMELAEACEAE  | <i>Solmsia calophylla</i>                                | LR |   | 1 | 1 |   | 1 | 1 | 1 | + | + |   |   | 1 | + |
| PROTEACEAE     | <i>Stenocarpus comptonii</i>                             | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |   |
| PROTEACEAE     | <i>Stenocarpus trinervis</i>                             | LR | 1 | 1 |   |   | + | 1 | 1 | + | + | + |   |   |   |
| PROTEACEAE     | <i>Stenocarpus umbelliferus</i> var. <i>billardieri</i>  | LR |   | + | + | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PROTEACEAE     | <i>Stenocarpus umbelliferus</i> var. <i>umbelliferus</i> | LR |   |   |   |   |   |   | 1 | + | + |   |   | 3 |   |
| MYRTACEAE      | <i>Stereocaryum rubiginosum</i>                          | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| SAPINDACEAE    | <i>Storthocalyx pancheri</i>                             | LR | 1 |   |   |   |   | + |   |   |   |   | + |   |   |
| ERICACEAE      | <i>Styphelia cymbulae</i>                                | LR | + | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | + | + |   |   |
| ERICACEAE      | <i>Styphelia veillonii</i>                               | LR |   | 1 | 1 | 1 |   | + | 2 |   |   |   |   | + |   |
| SYMPLOCACEAE   | <i>Symplocos montana</i> var. <i>munda</i>               | LR |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| MYRTACEAE      | <i>Syzygium austrocaledonicum</i>                        | LR |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| MYRTACEAE      | <i>Syzygium frutescens</i>                               | LR |   |   |   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |   |
| MYRTACEAE      | <i>Syzygium macranthum</i>                               | LR |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | + |   |

[illegible]

En = En danger

Vu = Vulnérable

NE = correspond aux taxons dont le risque est non-évalué

Si la case ne contient aucune information cela correspond à la catégorie FR (ou LR) qui correspond à une faible risque pour l'espèce.

PS = signifie que l'espèce est protégée par le Code de l'Environnement de la Province Sud.

### 3.6. Espèces rares, non évaluées, ou protégées : recommandations et actions de conservation

### 3.6.1. Espèces rares :

*Tristaniopsis macphersonii* : (Idem à la zone des 5 ans) VULNERABLE SELON L'IUCN.

Une des espèces dominantes du plateau de Goro. Présente aussi dans une grande partie du Massif du Sud. Sa germination est facile cependant les fructifications sont étalées sur l'année et peu nombreuses. L'abondance de l'espèce laisse imaginer que des fructifications massives doivent survenir lors de stress important (perturbations telles que la sécheresse ou encore un cyclone). Le suivi de l'espèce se fait sur l'ensemble des populations à proximité (plaine des lacs, Kuebini, ensemble du bassin de la Kué, Sud du lac de Yaté). Le bouturage a donné des résultats mitigés sur cette espèce, la production restera donc préférentiellement orientée vers la multiplication à partir de graines puisque de bons taux de germination ont été observés avec une conservation possible des graines.

*Pycnandra glabella* : EN DANGER SELON L'IUCN (A3cd, B1ab(i,ii,iii) 2ab(i,ii,iii)). Le statut a été modifié récemment :

Cette espèce à répartition disjointe (extrême Sud de la Grande Terre et côte Est) a été récemment décrite. Ici la présence de l'espèce avait été observé au Sud de la zone, qui avait précédemment fait l'objet d'une autorisation. Pour rappel 500 plants ont été obtenus en partie par les graines issues de cette population. Les plantules sont toujours en élevage en serre d'acclimatation. Ils seront destinés à des programmes spécifiques (Zone de conservatoire Wadjana ou plantations en zone dense comparable à son milieu d'origine). Il est préférable d'accroître d'abord la taille des plantules de façon à optimiser leur implantation future.

*Zanthoxylum* sp. (cf. échantillon Bernard SUPRIN N°818) :

Cette espèce n'est toujours pas décrite depuis les premières campagnes d'inventaires datant de 2000 pour le compte de Goro Nickel à l'époque. L'espèce semble cependant constante par sa forme. Même si les floraisons sont assez courantes il est possible que l'attaque d'insectes foreurs sur les graines (trous observés presque constamment) soit à l'origine de sa faible abondance sur le terrain. En 2007, l'espèce avait pu être produite, mais depuis les fruits trouvés étaient tous percés

et les graines inutilisables. Le suivi sera maintenu sur l'espèce qui est souvent présente sur les bordures de plateau et autres zones de cuirasse.

Les individus rencontrés ici étaient situés en bord de piste existante mais ont été enregistrés tout de même.

### 3.6.2. Espèces non-évaluées

Les espèces non-évaluées (NE) sont des espèces omniprésentes dans le Grand Massif du Sud et aucune menace ne pèse sur la pérennité de ces espèces. Toutefois voici quelques précisions issus du rapport de la zone « SMLT » (en effet les espèces sont les mêmes).

#### -*Gossia vieillardii*:

L'espèce est assez commune en maquis mais n'est jamais abondante, dans l'ensemble de la région Sud. Sa germination n'a pas fait l'objet de tests faute de récoltes suffisantes. La fréquence de l'espèce (présente sur presque toutes les zones de chantier ainsi que dans les localités suivantes: Mois de Mai, Rivière Bleue, Pouébo, Bois du Sud, Ignambi, Touaourou) laisse supposer que l'évaluation de cette espèce serait probablement classée dans la catégorie "Faible risque" (LR).

#### -*Eriocaulon neocaledonicum*:

En zone humide calme et peu profonde, l'espèce peut être très abondante. Elle semble aussi parfois disparaître d'une zone pour ensuite la recoloniser entièrement l'année suivante (c'est le cas de certaines dolines de la plaine des lacs). Sa récupération peut se faire aisément puisque l'espèce croît dans des sols souvent meubles. L'espèce est parfois dominante dans les zones qui s'assèchent pour une saison. Très commune dans les zones humides, son habitat est cependant limité. Le statut pourrait être « Vulnérable » (VU) comme nombreuses plantes inféodées aux zones humides. Même si sa large distribution dans la majorité des zones humides (de la Plaine des Lacs, de Prony, du Lac de Yaté et du plateau de Port Boisé), laisse penser que l'espèce n'est pas menacée, des tests de récupération peuvent se faire afin de connaître la résistance de l'espèce à cet exercice (de la même façon que des tests ont eu lieu sur *Xyris guillauminii* et *Tricostularia guillauminii*). Ici l'espèce a été vu de façon anecdotique dans les dolines temporaires de la zone et dans certaines flaques à proximité des cours d'eau.

#### -*Lethedon* spp:

Probablement deux espèces (ou plus) ou variétés à distinguer. La révision du groupe ne permet pas l'identification complète de l'espèce dans le groupe "tanensis". Cependant ce groupe semble avoir une large distribution du moins pour ses formes présentes communément dans le maquis (seule forme observée ici). La forme des milieux ouverts pourrait donc adopté le statut LR.

#### -*Pancheria vieillardii* (*Pancheria billardieri*<sup>2</sup>):

Cette espèce très polymorphe a également une large distribution. Son statut serait sûrement LR. Des tests de bouturage sont actuellement en cours sur cette espèce, car malgré son caractère ubiquiste, elle est rarement dominante et les fructifications sont peu nombreuses.

#### -*Syzygium frutescens*:

La distribution de l'espèce (Koniombo, Koghis, Dalmates, Tiébaghi, Yaté, Poya, Bourail, Houailou, Diahot, Canala, Kouaoua, Ouazanguou...) et la facilité de sa multiplication (germination à hauteur de 90% de réussite) font que le statut de cette espèce serait très certainement "à faible risque" (LR).

#### -*Tieghemopanax dioica* et *T. pancheri*:

Ces deux espèces sont très communes dans l'ensemble du grand massif du Sud. Certaines formes de *T. dioica* sont en marge d'être des variétés mais ces formes concernent d'autres régions (Tontouta, Pouembout). Le statut LR serait probablement adapté aux deux espèces.

#### -*Utricularia uliginosa*:

De même que l'Eriocaulon, cette espèce est assez fréquente mais très discrète étant donnée sa petite taille. Elle pousse également dans les zones d'eau calme (dolines et marais) mais aussi dans des zones abritées derrière des rochers le long de creek permanent (ex. la Kué Nord). Des tests de transplantations seront effectués en parallèle avec l'Eriocaulon. Ici elle a même été vu sur des anciennes pistes qui se sont transformées en creek (le décaissement de la route a favorisé les passages d'eau)

#### -*Cunonia vieillardii* :

Espèce commune de la région, on la retrouve suivant sur sol cuirassé ou gravillonnaire, des maquis ouverts vers les maquis para forestiers. Elle a été enregistré principalement dans le massif du Sud à des altitudes variables (200 à 1100 m). Les enregistrements correspondent aux localités suivantes : Rivière bleue, Poro, Dumbéa, Plaine des Lacs, Dzumac,

<sup>2</sup> Nouveau nom utilisé à l'herbier de Nouméa en attendant l'édition des nouvelles descriptions et mises à jour chez les Cunoniaceae.

Montagne des Sources, Dumbéa, Pic du Pin, Negropo, Mont Ouin, Yaté (Gouemba), Kouakoué, Canala. L'espèce serait probablement à intégrer dans les espèces à faible risque (LR/LC).

*-Syzygium pancheri :*

Espèce présente sur l'ensemble de la Grande Terre. Très certainement à classer dans la catégorie à faible risque, étant donné son importante distribution et abondance.

*-Uromyrtus myrtoïdes :*

Cette myrtacée a été récoltée dans de nombreux massifs (Nekou, Koniambo, Tiébaghi, Montagne des Sources, Ngoye, Vulcain, Tao, Couvelée, Oua Tilou, Kuébini...) elle ne semble pas menacée.

### 3.6.3. Espèces protégées :

Dans la liste d'espèces vues sur la zone, les espèces protégées par le code de l'environnement en province Sud sont toutes les Orchidées rencontrées (excepté *Eriaxis rigida*, *Megastylis gigas*, *Malaxis taurina*). Ce groupe n'est pas une priorité en matière de conservation car les taxons mis en protection ne sont pas à risque et les espèces sont bien présentes en maquis sur sols cuirassés ou gravillonnaires. En conséquence, une « demande de dérogation pour la destruction d'espèces<sup>3</sup> endémiques » est jointe au dossier. Cela n'exclue pas l'intérêt porté à ce groupe : sur le long terme il est en effet prévu de multiplier un maximum d'espèces présentes dans les différents habitats du plateau.

---

<sup>3</sup> Seuls des individus sont détruits sur cette zone et non l'espèce entière.

#### **4. CONCLUSION**

La campagne « Gardenia » utilise au maximum les tracés de route déjà présents et parfois même les layons de tomographie qui sont élargis pour le passage d'engins. Aucune nouvelle espèce n'a été rencontrée sur les tracés prévus et les recommandations de choix de piste où les végétations sont moins denses, ont bien été respectées. Certains points jugés trop impactant sur des formations végétales sensibles ont été déplacés ou supprimés dans la phase de validation interne. Pour la partie gestion de la biomasse seuls quelques zones seront défrichées manuellement car répondant aux critères de végétations denses et hautes.