



Reconnaissance floristique des pistes et plateformes de la Campagne d'exploration FER EXT 2



Juin 2015

Equipe Conservation Flore
Vale Nouvelle-Calédonie
04/06/2015

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	3
1. METHODOLOGIE DES VERIFICATIONS.....	3
2. ETAT DE CONSERVATION ET MESURES DE SAUVEGARDE POUR LES ESPECES RARES RECENSEES SUR LES PISTES ET PLATEFORMES.....	4
2.1. Espèces protégées par le code de l'Environnement de la Province Sud	4
2.2. Espèces menacées selon les critères de l'IUCN	9
CONCLUSION	12

INTRODUCTION

L'équipe Conservation du Service Préservation de l'Environnement de VALE NC a été sollicitée pour réaliser un balisage des espèces rares présentes sur l'emprise des pistes et plateformes de la campagne d'exploration de FER EXT 2. Cette campagne comprend 9 plateformes et 16 409 m de pistes qui seront soumises à rafraîchissement. Le balisage concerne les espèces menacées classées CR ou EN selon les critères de l'IUCN et les espèces protégées par le code de l'environnement de la Province Sud. Ainsi lors de la réalisation des coupes, les espèces menacées et/ou protégées sont visibles et peuvent être évitées. Le rafraîchissement des pistes et des plateformes n'est pas considéré comme un défrichage puisque seule la végétation est éclaircie. La vérification des lignes tomographiques s'est déroulée en binôme sur une durée de 12 jours du 06 mai 2015 au 03 juin 2015.

1. METHODOLOGIE DES VERIFICATIONS

Les pistes et plateformes ont été prospectées sur le terrain par un binôme. En présence d'espèces rares, les individus sont balisés avec du ruban bleu, géoréférencés et le nombre d'individus sur l'emprise de la piste ou de la plateforme est relevé. Les individus recensés à proximité immédiate des pistes et plateformes mais considérés hors emprise ont également été balisés afin d'éviter tout impact potentiel lors des travaux de rafraîchissement. Ces individus hors emprise ne sont pas présentés dans ce rapport. Seuls les individus classés CR ou EN selon les critères de l'IUCN ont été balisés ainsi que les individus d'espèces protégées par le code de l'Environnement de la province sud à l'exception des orchidées. Il convient de noter que 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 représentées en maquis sur sols cuirassés ou gravillonnaires. En effet, la protection des Orchidées par le Code de l'Environnement de la Province Sud a été établie afin de protéger cette famille à forte valeur horticole des récolteurs collectionneurs ou encore d'éviter les trafics illégaux de ces plantes (CITES). Le nombre d'individus et la localisation a toutefois été relevé pour les orchidées classées par le code de l'environnement et pour les espèces classées VU.

2. ETAT DE CONSERVATION ET MESURES DE SAUVEGARDE POUR LES ESPECES RARES RECENSEES SUR LES PISTES ET PLATEFORMES

2.1. Espèces protégées par le code de l'Environnement de la Province Sud

Sept espèces protégées par le code de l'environnement de la Province Sud ont été recensées sur l'emprise des pistes et plateformes de la campagne FER EXT 2_01. La liste des espèces protégées et le nombre d'individus recensés sur l'aire d'emprise de la zone d'étude sont présentés dans le Tableau 1.

Espèces	Nombre d'individus recensés sur les pistes et plateformes
<i>Dendrobium fractiflexum</i>	9
<i>Dendrobium steatoglossum</i>	40
<i>Dendrobium verruciferum</i>	178
<i>Liparis laxa</i>	4
<i>Neocallitropsis pancheri</i>	54
<i>Pandanus lacuum</i>	5
<i>Tristanopsis yateensis</i>	2

Tableau 1 : Liste des espèces protégées PS et nombre d'individus recensés sur l'aire d'emprise des pistes et plateformes de la campagne FER EXT 2_01

Orchidées protégées :

La protection des orchidées par le Code de l'Environnement de la Province Sud a été établie afin de protéger cette famille à forte valeur horticole des récolteurs collectionneurs ou encore d'éviter les trafics illégaux de ces plantes (CITES). Il convient de noter que 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 représentées en maquis sur sols cuirassés ou gravillonnaires.

Des opérations de récupération d'orchidées ont été mises en œuvre en 2012 et 2013 préalablement aux opérations de défrichement quand leur taille et le milieu le permettaient. 656 individus appartenant à 10 espèces d'orchidées ont ainsi été transplantés au niveau d'habitats favorables sur la zone de conservation de la Wadjana en aout 2014. La zone dite de la Wadjana est localisée au Nord-Est du plateau de Goro. Ce site a été sélectionné car il s'agit d'une zone de conservation qui ne sera pas impactée par l'activité minière car elle intègre un périmètre de protection des eaux (PPE). De plus, le site de la Wadjana présente une diversité de milieux offrant des habitats propices pour la réintroduction des orchidées récupérées. Deux types de formations végétales ont été sélectionnés pour la réintroduction en milieu naturel des 656 individus d'orchidées.

Parmi les espèces transplantées vers la zone de conservation de la WADJANA en 2014, on notera la présence de quatre espèces d'orchidées qui ont été recensées sur l'aire d'emprise des pistes et plateformes de la campagne de sondage de FER EXT 2_01, à savoir, *Dendrobium verruciferum*, *Dendrobium fractiflexum*, *Dendrobium steatoglossum* et *Liparis laxa*.

Dendrobium verruciferum :

Cette espèce est protégée par le code de l'environnement de la Province Sud. Les localités connues sont : Poum, Canala, Dumbéa, Yaté, madeleine, Mont Dore. Cette espèce terrestre fait partie des plus communes de la région et se retrouve à la fois sur les sols cuirassés et gravillonnaires mais aussi parfois sur les sols plus fins des pentes. On la retrouve en maquis ligno-herbacé, arbustif et paraforestier. En 2014, 224 individus ont été transférés vers la zone de conservation de la WADJANA.

178 individus ont été recensés sur l'aire d'emprise des pistes et plateformes de la campagne de sondage de FER EXT 2_01.

Dendrobium steatoglossum :

Cette espèce est protégée par le code de l'environnement de la Province Sud. Les localités connues pour cette espèce sont : Houaïlou, Parc Provinciale de la Rivière Bleue, Mont Dore, Yaté, Creek Pernod, rivière de Kuebini, Région des Lacs, madeleine. Cette espèce terrestre fait partie des plus communes de la région et se trouve à la fois sur sols cuirassé gravillonnaires mais aussi parfois sur les sols plus fins des pentes. On la retrouve en maquis ligno-herbacé, maquis arbustif et formation paraforestière sur le plateau de Goro. 114 individus ont été transplantés au niveau de la zone de conservation de la WADJANA en 2014.

Quarante individus ont été recensés sur l'aire d'emprise des pistes et plateformes de la campagne de sondage de FER EXT 2_01.

Dendrobium fractiflexum :

Cette espèce est protégée par le code de l'environnement de la Province Sud. Les localités connues pour cette espèce sont : Houaïlou, Thio, Mont Dore, Canala, Port Boisé, Prony, Yaté. Cette espèce est bien représentée en maquis arbustif, en maquis paraforestier et en forêt humide dans le sud de la Grande Terre. En 2014, 116 individus ont été transférés vers la zone de conservation de la WADJANA.

9 individus ont été recensés sur l'aire d'emprise des pistes et plateformes de la campagne de sondage de FER EXT 2_01.

Liparis laxa :

Cette espèce est protégée par le code de l'environnement de la Province Sud. Plusieurs localités sont connues pour cette espèce : Yaté, Mont-Dore, Bouloupari. On la retrouve largement repartie sur le plateau de Goro. Cette espèce apparaît discrète hors période de floraison. En 2014, 42 individus ont été transférés vers la zone de conservation de la WADJANA.

4 individus ont été recensés sur l'aire d'emprise des pistes et plateformes de la campagne de sondage de FER EXT 2_01.

Tristaniopsis yateensis :

Cette espèce est considérée EN sur la liste rouge UICN et est protégée par le code de l'environnement de la Province Sud. Cet arbuste de 3 à 6 m se distingue facilement dans le maquis par sa couleur bleutée, l'insertion de ses feuilles en écouvillon et grisâtre sur le revers. On retrouve cette espèce sur plusieurs localités, à savoir : Kuebini, Kwé Nord, Creek Pernod, Butte de silice, Madeleine, Col de Yaté, plaine de lacs et ses environs. L'inventaire floristique de la concession FER EXT 2 réalisé par BotaEnvironnement a permis d'identifier des peuplements denses en trois localités bordant la plaine amont de la Kuebini ainsi qu'au Nord de la concession (BotaEnvironnement, 2014). Deux individus ont été recensés sur l'aire d'emprise de la piste d'accès à la plateforme PF010 ainsi que sur la plateforme PF 014 de la campagne de sondage de FER EXT 2_01. Cette espèce est suivie par VALE NC depuis 2010 (Pernod). Des essais de transplantation ont également été réalisés en 2011.

***Pandanus lacuum :***

Cette espèce est classée EN selon les critères de l'IUCN et est protégée par le code de l'environnement de la Province Sud. Sa plus grosse population connue en Nouvelle-Calédonie est celle de la Plaine des Lacs. Un autre échantillon a été prélevé en 1981 au niveau de la forêt de Saille (vers Thio). Cette espèce est assez commune dans les maquis sur cuirasse, en forêt humique et maquis paraforestier. Cette espèce se rencontre abondamment sur la concession de FER EXT 2. L'inventaire floristique de la concession réalisé par Botaenvironnement a mis en évidence plus d'une quinzaine de stations aussi bien dans les maquis ouvert, dense et paraforestier (BotaEnvironnement, 2014). Cinq individus ont été recensés sur l'aire d'emprise des pistes et plateformes de la campagne de sondage de FER EXT 2_01. Cette espèce est produite annuellement par VALE NC et plusieurs peuplements sont suivis annuellement (Plateau de Goro, Kwé Nord, Cofremi, Plaine des Lacs).

Neocallitropsis pancheri :

Cette espèce est classée EN selon les critères de l'IUCN et est protégée par le code de l'environnement de la Province Sud. Cette espèce est la seule de son genre. Ce Gymnosperme mesure entre 2 et 10 m et possède un port tortueux bien caractéristique au stade adulte. Il se développe essentiellement en maquis ouvert. On le retrouve en petites populations dans le Sud de la Grande-Terre et a été observé en petites populations éparses et distantes à Dumbéa, Tontouta, Ouenghi, Pouembout et au sommet du Mont Paéoua (Province Nord). L'inventaire floristique de la concession FER EXT 2 a permis de le recenser ponctuellement sur la concession et sous la forme d'un peuplement important au Nord-Ouest ainsi que sous la forme de stations ponctuelles au Sud-Ouest de la concession (BotaEnvironnement, 2014). 54 individus ont été recensés sur la piste d'accès menant à la plateforme ainsi que sur la plateforme PF010 de la campagne FER EXT 2_01. Il convient de noter que la plateforme PF010 a été décalée de 30 m au nord par rapport au design initial afin d'éviter d'impacter les *Neocallitropsis pancheri*.

Cette espèce est produite annuellement par VALE NC et plusieurs peuplements sont suivis annuellement (Kwé Ouest, Grand Lac, Butte de silice).



Carte des espèces protégées par le code de l'Environnement de la Province Sud

Cette carte montre l'ensemble pistes et plateformes ayant fait l'objet de vérification et les espèces protégées par le code de l'environnement de la Province sud ayant été recensées sur la zone d'étude (Figure 1).

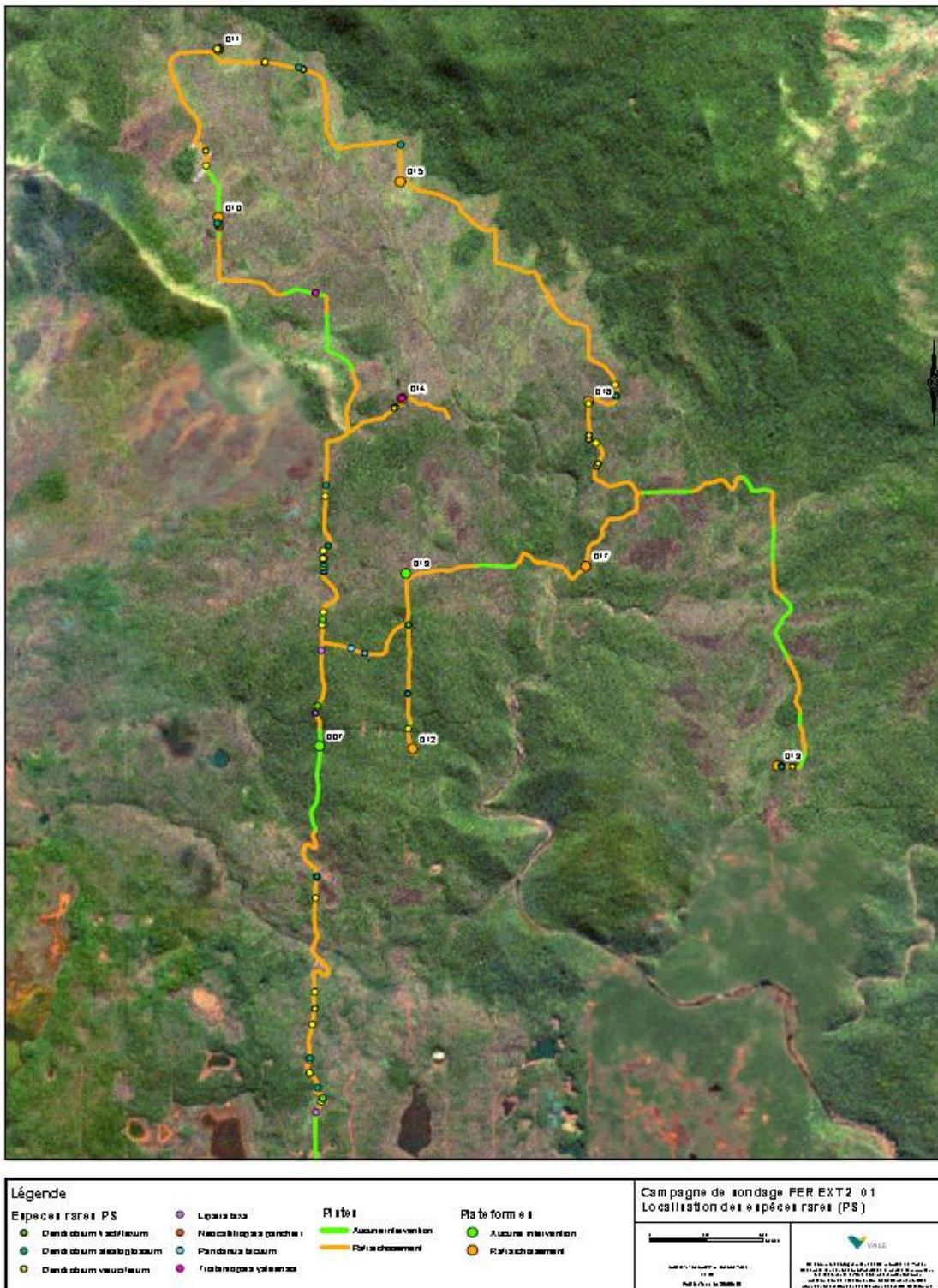


Figure 1 : Localisation des espèces protégées par le code de l'environnement. Il convient de noter que la plateforme PF010 a été décalée de 30 m au nord par rapport au design initial afin d'éviter d'impacter les *Neocallitropsis pancheri*.

2.2. Espèces menacées selon les critères de l'IUCN

Cinq espèces menacées selon les critères de l'IUCN dont trois également protégées par le code de l'environnement de la Province Sud ont été recensées sur l'emprise des pistes et plateformes de la campagne de FER EXT 2. La liste des espèces menacées selon l'IUCN et le nombre d'individus recensés sur l'aire d'emprise de la zone d'étude sont présentés dans Tableau 2.

Espèces	Nombre d'individus recensés sur les pistes et plateformes
<i>Agathis ovata</i>	71
<i>Neocallitropsis pancheri</i>	54
<i>Tristaniopsis macphersonii</i>	300
<i>Tristaniopsis yateensis</i>	2
<i>Pandanus lacuum</i>	5

Tableau 2 : liste des espèces menacées et nombre d'individus

Tristaniopsis macphersonii :

Cette espèce est classée vulnérable selon les critères de l'IUCN. Il s'agit d'une des espèces dominantes du plateau de Goro, présente aussi dans une grande partie du Massif du Sud. L'inventaire floristique de la concession réalisé par Botaenvironnement montre que cette espèce se retrouve de manière abondante sur la concession de FER EXT 2 en maquis ligno-herbacé, maquis ouvert à dense, paraforestier ainsi qu'en forêt. On le retrouve omniprésent et dominant au sein des maquis dense (BotaEnvironnement, 2014). Son abondance explique le nombre important d'individus recensés sur l'emprise des pistes et plateformes de la campagne FER EXT2_01. 300 individus ont été recensés sur l'aire d'emprise des pistes et plateformes de la campagne de FER EXT 2. Cette espèce fait partie de la liste du programme de conservation des espèces rares de VALE NC et un suivi est assuré depuis 2004 sur divers peuplements (plaine des lacs, Kuebini, ensemble du bassin de la Kué, Sud du lac de Yaté). 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 (sécheresse, cyclone). Des essais de bouturage ont donné des résultats mitigés sur cette espèce, la production est 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. Il convient de noter que cette espèce n'a pas été produite en 2013 ni en 2014 suite à la détection de la rouille des Myrtaceae à la pépinière de VALE NC par mesure de précaution.

Agathis ovata

Cette espèce est considérée "en danger" sur la liste rouge UICN. Le kaori de montagne est un arbre à cime tabulaire qui se rencontre dans les forêts denses humides ou dans les maquis sur sols ultramafiques. Les localités connues de cette espèce se trouvent essentiellement au Sud de la Grande-Terre. L'inventaire floristique de la concession réalisé par Botaenvironnement a mis en évidence que tout comme *Tristaniopsis macphersonii*, cette espèce se retrouve en maquis ligno-herbacé, ouvert à dense, paraforestier et dans les formations forestières. On le retrouve dominant dans les maquis dense de la concession (BotaEnvironnement, 2014). 71 individus ont été recensés sur l'aire d'emprise des pistes et plateformes de la campagne de FER EXT 2. Cette espèce est produite par VALE NC et plusieurs peuplements sont suivis (Kwé Nord, Netcha, Aérodrome).

Carte des espèces menacées selon les critères de l'IUCN

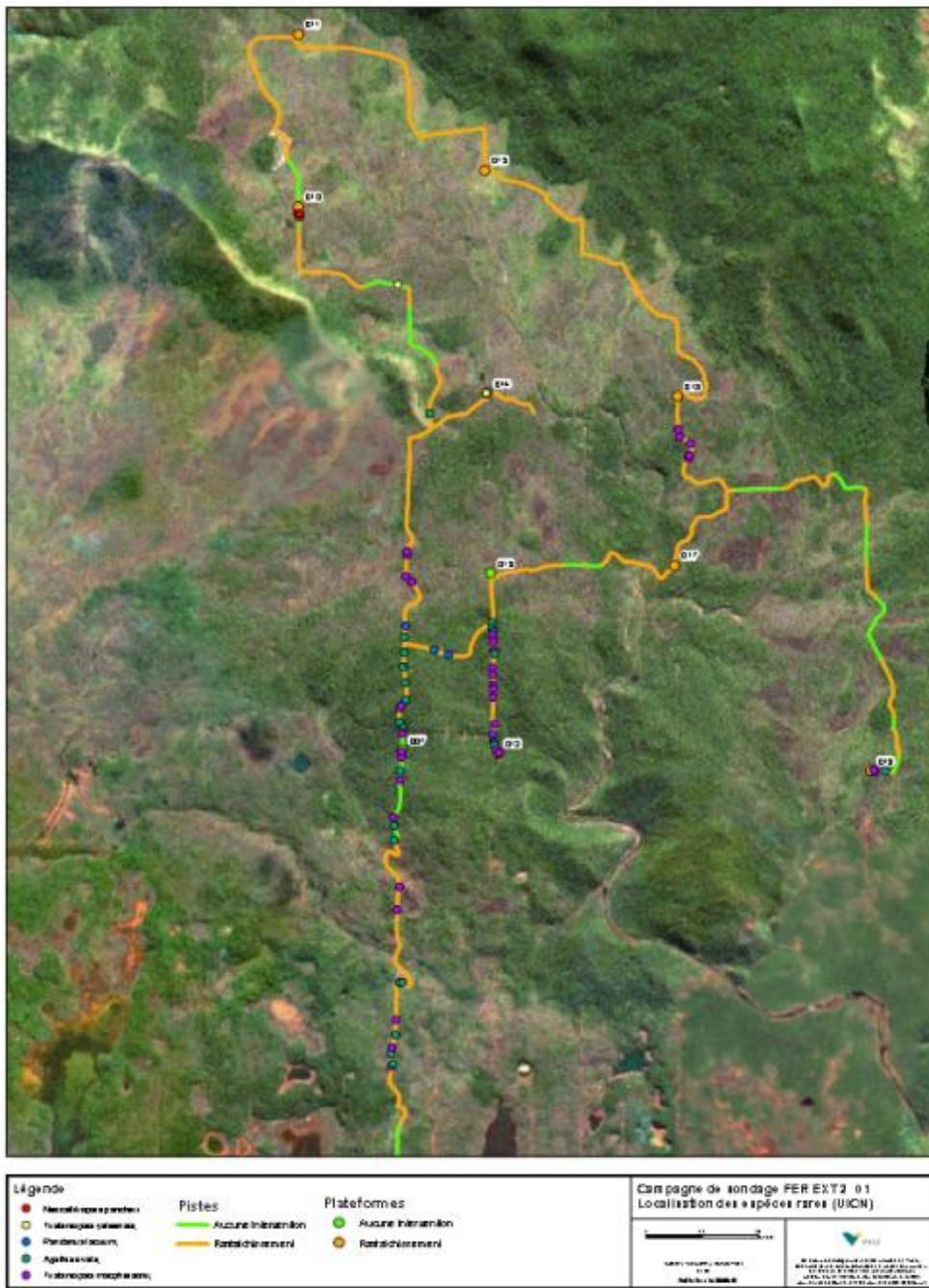


Figure 2: Localisation des espèces menacées selon les critères de l'IUCN. Il convient de noter que la plateforme PF010 a été décalée de 30 m au nord par rapport au design initial afin d'éviter d'impacter les *Neocallitropsis pancheri*.

CONCLUSION

Sept espèces protégées par le code de l'environnement de la province sud et deux espèces uniquement menacées selon les critères de l'IUCN, ont été recensées sur l'aire d'emprise des pistes et plateformes de la campagne de FER EXT 2. Parmi ces espèces, 4 sont des espèces appartenant à la famille des orchidées et ne sont pas une priorité en matière de conservation de part leur large répartition à l'échelle du Grand Sud. Les espèces *Tristaniopsis macphersonii* et *Agathis ovata* s'avèrent abondant sur la concession de FER EXT 2 et dominant au sein des maquis dense. Il convient de noter que les espèces *Neocallitropsis pancheri*, *Pandanus lacuum* et *Tristaniopsis yateensis* ne seront pas impactés par les travaux puisque les individus balisés ne seront pas coupés lors des travaux de rafraîchissement des pistes.