

Philippe BRACHET

13 octobre 2021



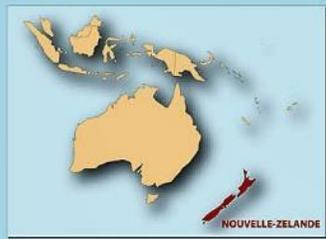
« Noël en **NOUVELLE ZELANDE** (décembre 2015 et décembre 2019)  
Images d'un botaniste amateur »



« L'arbre de Noël »: *Metrosideros excelsa*



Le Kiwi (*Apteryx sp*)

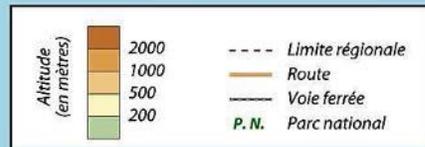


ÎLE DU NORD  
(ÎLE FUMANTE)

MER DE  
TASMANIE

ÎLE DU SUD  
(ÎLE DE JADE)

Océan  
PACIFIQUE

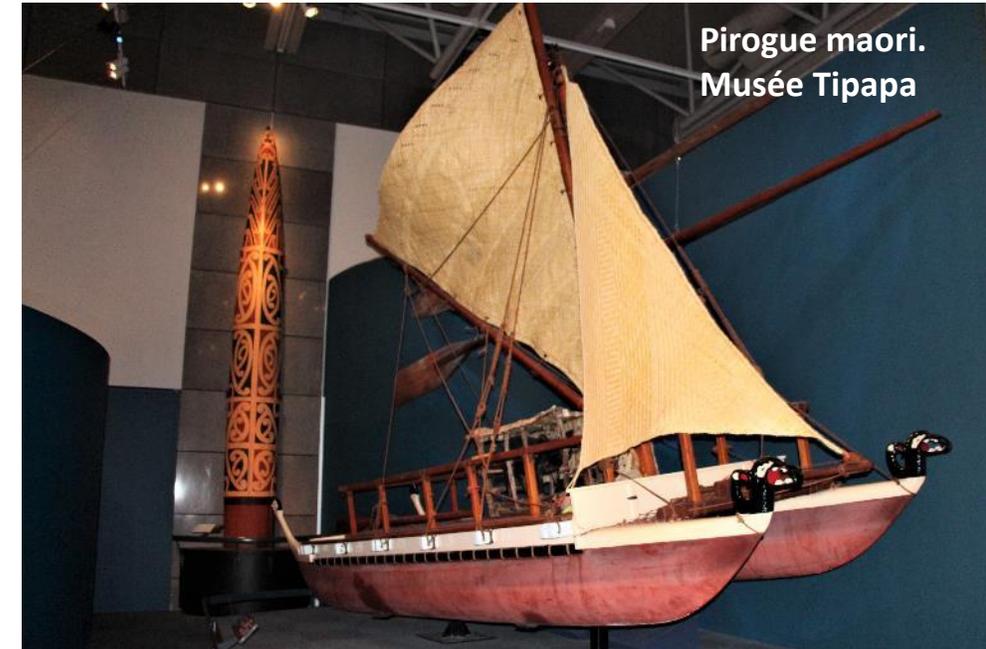


# La Nouvelle Zélande

Fin décembre 2015 et  
fin décembre 2019



- Située dans le Pacifique Sud au SE de l'Australie. Superficie de 270 000 km<sup>2</sup> (1/2 de la France). 2 Iles principales.
  - **4,8 M habitants** ( dont 2,6 M dans les 4 villes les plus importantes). 85% des néozélandais vivent en ville. Cap: Wellington
  - Découverte en 1769 par James Cook.
  - **Les Maoris**, arrivés de Polynésie vers l'an 900, sont les premiers habitants. Actuellement: 15% de la population.
  - Traité de Waitangui (1840): devait garantir aux Maoris le contrôle de leurs ressources naturelles.
  - Démocratie parlementaire et monarchique. Le parlement rend allégeance à la reine d'Angleterre. Premier pays au monde à donner le droit de vote aux femmes (1893).
  - **Climat tempéré** (influence de l'océan. Précipitations régulières).
    - . Ile du Nord (3/4 de la population):
      - Activité volcanique, nombreuses curiosités géologiques (geysers ...)
    - . Ile du Sud:
      - Plus rurale. Fjords, grandes forêts, lacs et glaciers.
      - Traversée par la chaîne des Alpes du sud.
    - . Ile Stewart: terre habitée la plus proche de l'Antarctique.
  - Agriculture: principale source de richesse de la NZ: élevage, exploitation du bois, viticulture, fruits ...
  - Autrefois rattachée au vaste **continent gondwanien**. Les éruptions volcaniques et les tremblements de terre ont créé et continuent de façonner le paysage.
- La NZ se trouve **au point de contact de 2 plaques tectoniques**: au nord la plaque pacifique qui s'enfonce sous la plaque Indo-australienne (provoquant la formation de volcans); dans l'île du sud, les plissements ont formé les Alpes du sud (glaciers, fjords ...)



Pirogue maori.  
Musée Tipapa

## Plan de l'exposé:

1. Paysages et Flore des forêts et bords de lacs. Les fougères et le genre *Blechnum*.
2. Régions subalpines et alpines: île du nord et île du sud. Les *Celmisia*.
3. Régions côtières. Famille des Goodeniaceae (et le genre *Selliera*). Le genre *Anaphalioides*.
4. Phénomènes géothermiques dans l'île du nord.

Présentation de **plus de 20 taxons endémiques** et d'autant de **taxons indigènes** (ces derniers présents en NZ, Australie, Tasmanie, le plus souvent, parfois en Amérique du sud ou Afrique du sud).

## Liste alphabétique des taxons cités dans cet exposé

*Agathis australis* (end)

*Arctotheca calendula*

***Anaphalioides hookeri*** (end)

*Apodasmia similis*

*Asplenium flaccidum*

***Blechnum discolor*** (end)

*Blechnum chambersii*

*Blechnum colensoi*

*Blechnum fluviatile*

*Blechnum novae-zelandiae* (end)

*Blechnum penna marina*

*Blechnum procerum* (end)

*Celmisia gracilentata* (end)

*Celmisia incana* (end)

*Celmisia semi cordata* (end)

*Celmisia spectabilis*

*Collomia grandiflora*

*Cordyline australis* (end)

*Cotyledon orbiculata*

*Cyathea dealbata* (end)

*Cyathea medullaris*

*Dacrydium cupressinum* (end)

*Dianella nigra* (end)

*Dicksonia squarrosa*

*Euphrasia cuneata* (end)

*Fuchsia excorticata* (end)

*Gazania* sp

*Hebe* sp

*Hebe salicifolia*

*Hebe tetragona* (end)

*Hypnodendron comosum*

*Kunzea ericoides* (end)

*Leptospermum scoparium*

*Linum monogynum* (end)

*Leycesteria formosa*

*Lobelia anceps*

*Lobelia angulata*

*Lupinus arboreus*

*Mazus radicans*

*Metrosideros excelsa*

*Microsorium pustulatum*

*Navarretia squarrosa*

*Osteospermum fruticosum*

*Ourisia lactea* (end)

*Phormium tenax*

*Pterostylis banksii* (end)

*Raoulia* sp

*Rhopalostylis sapida* (end)

***Selliera radicans*** (end)

*Senecio lautus* (end)

*Senecio elegans*

*Senecio greyi*

*Scirpus nodosus*

*Sisyrinchium iridifolium*

*Samolus repens*

*Solanum laciniatum*

*Stilbocarpa lyalii* (end)

*Sticherus cunninghamii*

*Sticherus lobatus*

*Thelymitra pauciflora*

*Trichomanes reniforme*

*Wahlenbergia albomarginata* (end)

**\*(end): taxons endémiques**

**en gras:** genres ayant particulièrement retenu notre attention.

## Régions citées dans cet exposé et classées du nord au sud:

### Île du Nord:

- Waipoua forest (vers Dargaville)
- Presqu'île de Coromandel (à l'est d' Auckland).
- Région de **Rotorua**.
- **Tongariro National Park:**  
(au centre de l'île du Nord)
  - Lac Taupo
  - Taranaki falls et Whakapappa
  - Lac Rotopunamu.
  - Ohakune
- Cap Palliser (à l'est de Wellington).
- Wellington:
  - Eastbourne
  - Somes-Island



### Île du Sud:

- **Alpes du Sud (Southern Alps):**
  - Mont Cook.
  - Région des glaciers.
  - Lac Matheson.
  - Lac Tekapau.
  - Lac Wanaka.
- Région de **Queenstown:**
- Région des **Fjords** (ouest de Te Anau).
- Dunedin et presqu'île Otago.
- **Les Catlins.**

### Île Stewart et Ulva Island

# 1. Forêts et bords de lacs



Lac bleu à Rotorua (île du nord)



Lac Taupo  
(île du nord)



Lac Tekapau  
(île du sud)



Vers Ohakune  
(dans le Tongariro National Park)



Lac Wakatipu à Queenstown (île du Sud). *Cordyline australis* au premier plan

***Hypnodendron comosum***. (Mousse ombrelle. Mousse Palmier). Fam Hypnodendraceae. indigène (Australie,NZ,Tasmanie).

Tige de 20 à 90 mm de haut.

à droite, remarquer les sporophytes



Au Tongariro Nat Park  
(île du Nord)

***Blechnum chambersii***. Fam des Blechnaceae.

Indigène (Australie, NZ, Samoa, Fidji)

***Blechnum***: fougères répandues dans les régions chaudes; toutes calcifuges.

caractéristiques du genre: feuilles pennées. Les sores sont disposés, de part et d'autre de la nervure centrale.

les sores sont protégés par une **indusie** (membrane protectrice) **en lame**.

**les feuilles sont de 2 types**: - fertiles, à limbe très étroit (svt au centre de la touffe).  
- stériles.



(ci-dessus, chez *Blechnum spicant*, seule espèce présente en France)

genre ***Blechnum***:

Feuilles dont les lobes sont réunis entre eux par leur base.

Feuilles à lobes diminuant peu à peu vers la base.

(d'après Flore Bonnier)



# *Blechnum colensoi*

(Fougère dure de Colenso)

Fam. Blechnaceae

«Rem.: « Colenso »: Ville d'Afrique du sud

indigène

Forêts humides, île Nord, île Sud et  
île Stewart

Remarquer l'importance de la zone d'attache des  
lobes sur la nervure centrale, chez *colensoi*.

Remarquer les feuilles de 2 types:  
À droite: **fronde fertile à folioles fines,**  
**étroites.**

A gauche: fronde stérile; vert foncé à  
vert glauque dessus.



*Blechnum colensoi*  
(Auckland museum)

À gauche et en haut: fronde fertile  
À droite et en bas: fronde stérile



***Blechnum discolor. Lomaria discolor.***

(Pui pui. Fougère couronne)

**endémique**

Waitonga Falls. Tongariro Nat Park. (île du Nord)



Fougère dressée.  
Vert-brillant, à  
différents tons de  
vert.

Présence de  
stolons: donc, en  
grandes colonies.

***Blechnum fluviatile. Cranfilia fluviatilis.*** ( Fougère étoile. Fougère rosette. Kiwa kiwa). Indigène.

Fougère couchée, symétrique **comme une étoile de mer**. Frondes stériles tombantes, avec de petites folioles.  
Très fréquente.

À l'île Stewart



Fronde vue de dessous



***Blechnum novae-zelandiae. Parablechnum novae-zelandiae.*** (Fougère à feuilles de palmier. Kio kio).

Lac Rotopunamu (île Nord)



**endémique**

Facilement reconnaissable:

Longues frondes stériles, pendantes en général.

La **feuille jeune est jaune/rouge**; elle devient verte en vieillissant.

Les pennes stériles sont lancéolées, à apex aigu; les **marges** sont ondulées et finement dentées.



Fronde vue de dessous



***Blechnum penna marina*** (Petite fougère dure. Fougère dure alpine).

Indigène (Australie, NZ, Amérique sud).

Dans les forêts alpines ouvertes, jusqu'au littoral.  
Petite taille. Frondes stériles étroites, gazonnantes.  
Rhizome **rampant** (donc, formant un « tapis » épais).



***Blechnum procerum. Parablechnum procerum.*** (Petit kio kio)

**endémique**

Forêts alpines; présente à l'île Stewart et sur le littoral. Fréquente.

Frondes stériles: **prostrées** au sol, avec des folioles plus ou moins de même taille et finement dentées.

À Queenstown (île du Sud)



Fronde vue de dessous

***Microsorium pustulatum. Polypodium pustulatum.*** (Langue de chien. Fougère kangourou). Fam des Polypodiaceae.

Indigène (NZ, Australie, Tasmanie). Fréquente.

Caractéristiques des Polypodiaceae: - feuilles dont tous les lobes sont réunis entre eux par la base.

- feuilles profondément divisées.

- feuilles à limbe comme brusquement coupé à la base (différent des *Blechnum*).



***Microsorium pustulatum.*** Fam Polypodiaceae



Sores disposés par 2 de part et d'autre de la nervure



***Trichomanes reniforme. Hymenophyllum nephrophyllum.*** (Raurenga). Fam Hymenophyllaceae

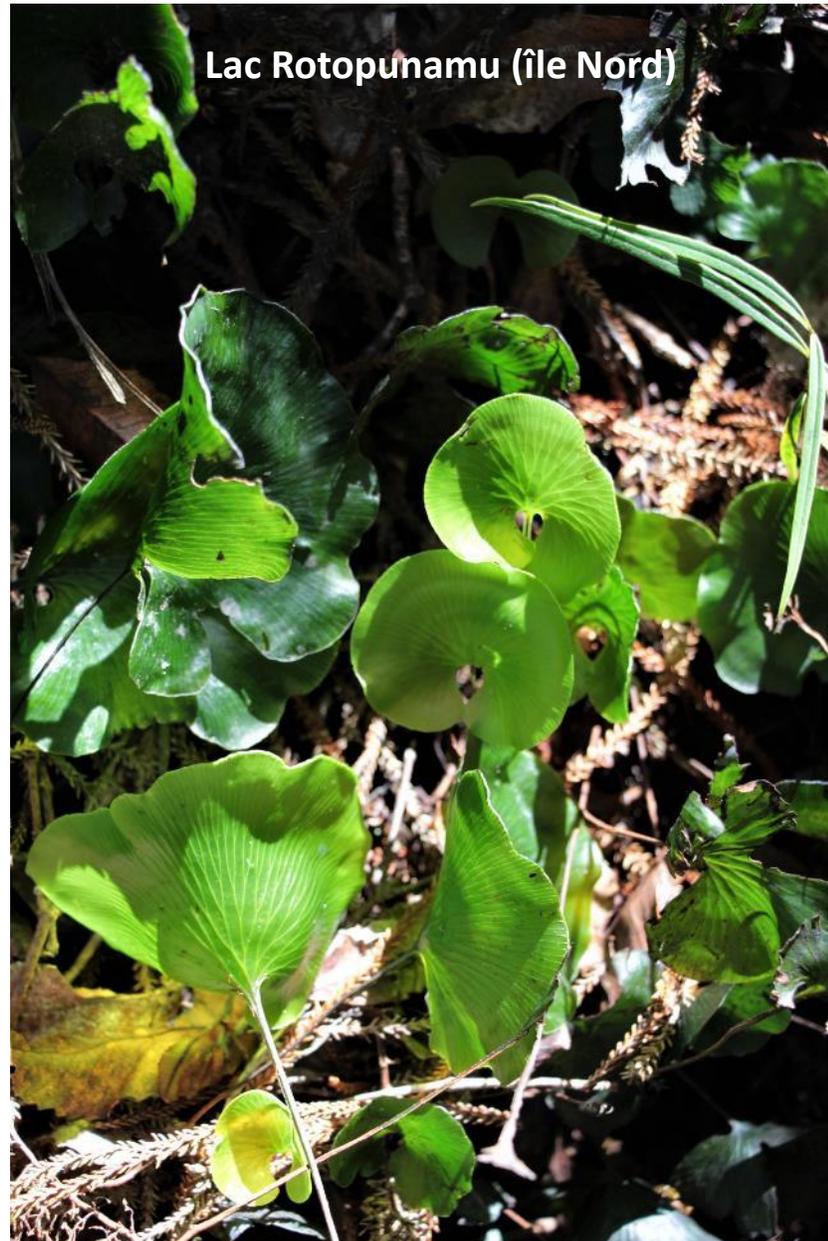
Indigène

Frondes en forme de rein, de 5 à 10 cm de hauteur.

Par temps chaud, les frondes se rétrécissent pour conserver l'humidité.

Elles s'ouvrent lorsque la pluie revient.

C'est une **fougère « pelliculaire »**: ses frondes sont très minces (épaisseur de seulement 4 à 6 cellules).



***Sticherus lobatus*** (Fougère éventail). Fam Gleicheniaceae.

Toutes deux sont indigènes.

***Sticherus cunninghamii***

Fam Gleicheniaceae (ici, image de droite)

Rem: « Cunningham »: botaniste et explorateur britannique (1791-1839).

à Rotorua (île du Nord)

à Rotorua (île du Nord)

Taranaki falls (Tongariro Nat Park)



***Asplenium flaccidum*** (Spleenwort pleureur). Fam Aspleniaceae



À l'île Stewart

Indigène  
Fréquent

« flaccidus » en latin: mou, flasque.

Principalement **épiphyte** sur divers arbres indigènes; mais parfois aussi trouvée sur le sol.

**Frondes tombantes**, lancéolées-elliptiques, pennées-pennatifides, divisées 2 fois.

Frondes stériles et fertiles semblables.

***Cyathea dealbata***. (Silver fern. Ponga.) Fam Cyatheaceae.

**endémique**

Fougère arborescente la plus connue. Hauteur: jusqu'à 10 m. Fronde argentée à face inférieure. Fronde de 2 à 4 m. long.



**Emblème de la NZ et des All Blacks**



**Proposition d'un  
nouveau drapeau, par  
référéndum en 2016:  
46% de votes favorables.**



**Au lac bleu à Rotorua (île Nord)**

## ***Cyathea medullaris*** (Black tree fern)

Fam Cyatheaceae



À Wellington

### ***Cyathea medullaris*** (Mamaku):

Tronc haut, avec des cicatrices noires.

Grandes frondes arquées.

Indigène.

### ***Dicksonia squarrosa*** (Fougère arborescente brune. Weki):

Tronc de 6 m haut.

Frondes: 1,5 à 3 m de long (beaucoup plus petites que celles de *Cyathea*) formant un petit « parapluie » sur le tronc.

Indigène.

Fréquente.

## ***Dicksonia squarrosa*** (Brown tree fern)

Fam Dicksoniaceae



À Wai-o-Tapu (île du Nord)

***Agathis australis***. (Kauri).

Fam des Araucariaceae.

espèce **protégée**. Indigène.

**Conifère du nord de l'île du Nord et  
uniquement (zones chaudes)**



Waipoua  
forest  
(île Nord)  
Réserve  
naturelle

Tronc cylindrique (mâts de bateaux).

Age: parfois 2 000 ans

Forêts parmi les plus anciennes au  
monde (arbre « fossile »).



Crédit internet



À Coromandel (île Nord)

Feuilles épaisses,  
brun-cuivrées,  
lorsque juvéniles,  
devenant vert  
clair.

Beaux **cônes  
bleutés**.

50 m Ht. 10 m de  
diamètre.

***Dacrydium cupressinum*** (Red pine. Rimu). Fam Podocarpaceae

Conifère de 30 à 50 m de haut. Durée de vie de 900 ans. Tronc rectiligne. Feuillage persistant. Craint le gel.

Branches retombantes chez les jeunes plantes. Exploité pour son bois.



**endémique**

Cātins (île du Sud)

***Cordyline australis***. (Cabbaye tree. Tikouka) Fam Asparagaceae

**endémique**



Feuilles en forme d'épée, regroupées à l'extrémité des branches.

Arbre aux allures de « palmier », au feuillage de yucca et aux fleurs blanches, en grappes.

Hauteur: jusqu'à 20 m.

Utilisation par les Maoris:  
Fibres pour les textiles, les cordes d'ancrage, les paniers ...

Cultivé également

Lac Rotopunamu (île du Nord)



***Dianella nigra*** (Myrtille de NZ. Turutu). Fam Xanthorrhoeaceae. **endémique.**

Plante herbacée, vivace (rhizome), à feuilles persistantes. Ht: 50 cm. toxique.

Feuilles: dressées ou tombantes, +/- plates, lisses et +/- brillantes.

Inflorescences en petites cymes de 3-7 fleurs blanches.

Fleur: pédicelle (10-17 mm long), légèrement recourbé. Anthères jaune-brun.  
pétales blancs à fine nervure médiane vert-olive.

Fruit: baie bleu vif, très amère; pressée donne un jus « noir ».



Au lac bleu (vers Rotorua)



Au Lac bleu

***Phormium tenax***. (Lin de NZ. Harakeke). Fam Xanthorrhoeaceae. indigène

Au lac Matheson  
(île du Sud)

*Phormium tenax*



Xanthorrhoeaceae: Tige florale dépourvue de feuilles.

Plante vivace (rhizome). Jusqu'à 3 m de Ht.  
Feuillage persistant, coriace, à marge tranchante.  
Longues feuilles opposées, rigides au début puis devenant courbées.

Fleurs: en épis floraux, à l'aisselle de grandes bractées.

Fleurs tubulaires de 5 cm, à 6 étamines et un style.  
Extrémité des tépales intérieurs recourbée.  
Fleurs rouge terne, parfois jaune ou rose.

**Fruit:** capsule triloculaire **dressée** .

Matériau utilisé pour ses fibres et le tissage.

Rem.: ***Phormium colensoi***: plus petit (moins de 1,5 m.)  
Tépales externes jaunes et fruit tombant et torsadé.



# *Rhopalostylis sapida*

(Palmier blaireau. Nikau plam)

Fam Arecaceae

**Palmier** avec un stipe annelé.

Hauteur voisine de 10 m.

Stipe avec un renflement à la base des feuilles, où apparaissent les inflorescences.

Feuilles dressées (comme un plumeau), longues (2 m.), souples et pennées.

Forêts côtières des **zones chaudes** de NZ.



***Sisyrinchium iridifolium***. *Sisyrinchium micranthum*  
(Herbe aux yeux violets). Fam Iridaceae.  
Originaire du Mexique, Amérique du Sud. Naturalisé.

Plante vivace de 40 à 60 cm Ht.

Feuilles de la base reposant à plat sur le sol.

Tige plus ou moins ailée.

Feuilles caulinaires linéaires (une à chaque nœud).



***Fuchsia excorticata*** (*Fuchsia arborescent*. Kotukutuku). **endémique**

Fam des Onagraceae

Surtout île Stewart et sud île du sud

Arbre de maxi 15 m, dont l'écorce très mince s'écaille spontanément et se décolle en bandes brun/rougeâtre (nom: « excorticata »)

Arbre à **feuilles caduques** (rare en NZ)

Fleurs: rouge/violet, solitaires et pendantes.

Fruit: baie noire.

Les oposums rongent les jeunes arbres jusqu'à la défoliation; après quoi, l'arbre meurt.

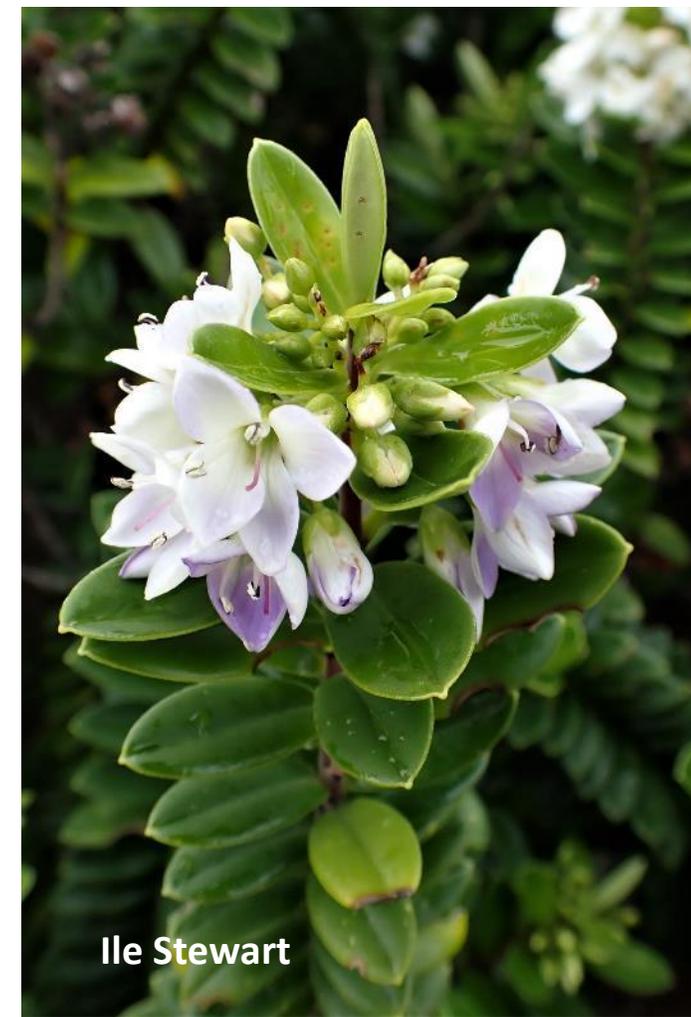
île Stewart



***Hebe sp*** (Véronique arbustive). Fam des Plantaginaceae. Plus de 300 espèces en NZ.  
Indigène (Australie, NZ, Tasmanie, Amérique du sud (Chili ...))

Arbustes (2 à 4 m.) Feuilles persistantes opposées, entières, lancéolées.  
Fleurs: inflorescence en épis dressés. Fleurs tubulées à 4 lobes étalés, roses, blanches,  
mauves, bleues.

**Surtout en zone littorale**, parfois en montagne: Les espèces à grandes feuilles sont  
généralement côtières, les espèces à petites feuilles (parfois même de simples écailles)  
sont subalpines ou alpines.



Ile Stewart

*Hebe sp*



Ile Stewart

*Hebe (albicans)*



*Hebe (albicans)*

***Hebe salicifolia***. (Véronique à feuilles de saule. Koromiko).

Fam des Plantaginaceae.

Fréquent dans l'île du sud. Parfum fort. Feuilles vert clair, lancéolées.  
Fleurs blanches ou lilas pâle. La plus grande des espèces d'*Hebe*.

Les Maoris utilisaient leurs propriétés médicinales: soins des ulcères et  
blessures cutanées; feuilles machées contre la diarrhée.



***Kunzea ericoides. Leptospermum ericoides.*** (White Manuka. Kanuka. Tea tree). Fam Myrtaceae. **Endémique**  
**N'existe que dans l'île du Sud**



Arbre ou arbuste.

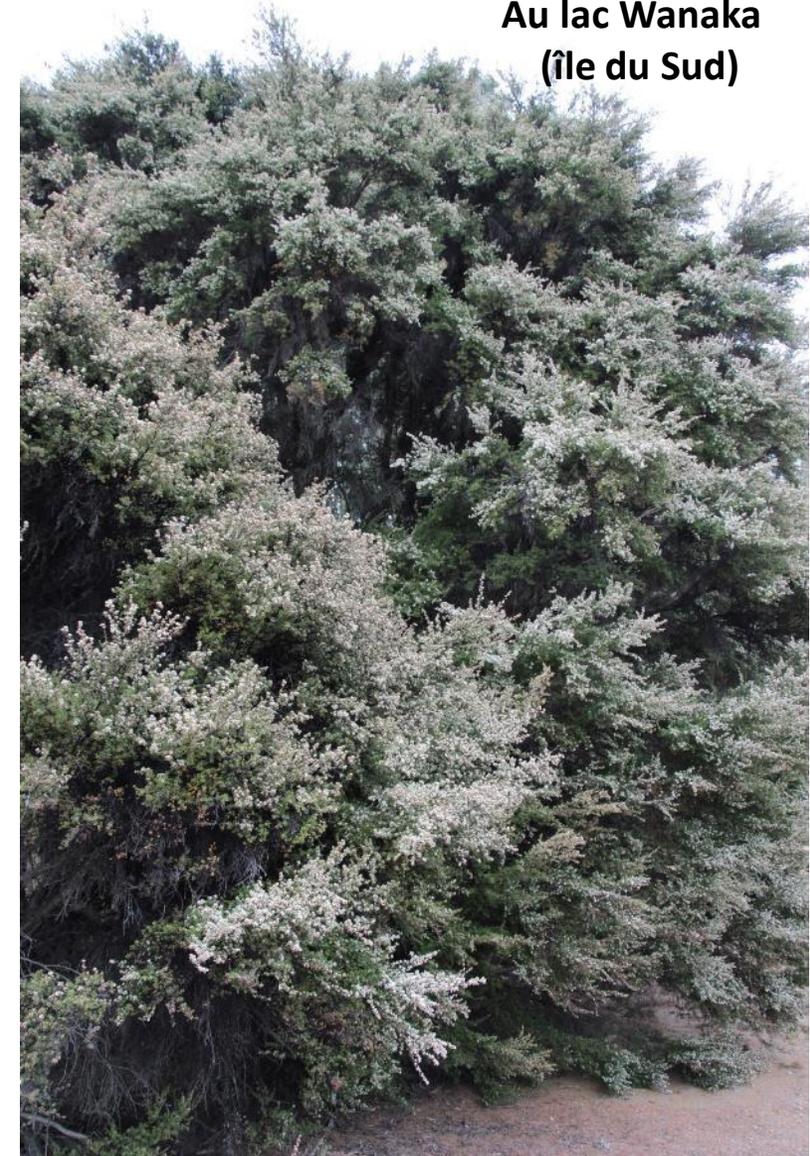
**Fleurs** blanches ( à centre souvent rouge),**en grappe.**

Fleurs à odeur douce, sucrée.

Feuilles lancéolées (25 mm long), un peu molles ( différent de celles du Manuka qui ne font que 5 à 20 mm long)).

Branches souvent pendantes aux extrémités.

Plante **menacée** depuis 2018.



**Au lac Wanaka  
(île du Sud)**

***Leptospermum scoparium***. (Red Manuka. Tea tree. **Manuka**). Fam des Myrtaceae.

Indigène NZ, Australie.

Arbre ou arbuste, plus petit que *Kunzea*. Fréquent dans les zones de broussailles. Non menacé.

**Fleurs** blanches, pf roses, **non réunies en grappes** (plus grandes que celles de *Kunzea*). Fleur sans parfum, sessile.

Les jeunes feuilles sont aromatiques. Fruit: **capsule pyrophyte** (ne s'ouvre qu'après un incendie ou lorsque l'arbre meurt).

Utilisation: Infusions avec les feuilles. Le bois sert pour les cannes à pêche, les palissades ...

**Miel de Manuka**: Le plus cher au monde. Couleur foncé. Antiseptique, antibiotique, cicatrisant, antiinflammatoire.



***Linum monogynum***. (Linlin de NZ. Rauhuia. Lin véritable de NZ). Fam Linaceae

**endémique**

Plante vivace, ligneuse. Feuilles alternes elliptiques, coriaces, vert glauque. Fleurs groupées en corymbe. 1 « seul » style (en fait, styles unis sur plus de  $\frac{3}{4}$  de leur longueur).

**Plante monoïque.**

Se trouve également sur les cotes balayées par le vent.

Attention: le « lin de NZ » c'est *Phormium tenax*; Ici c'est le Linlin.

C'est un proche parent de *Linum usitatissimum* de l'hémisphère nord.

À Ulva island

40 à 50 cm Ht



En France: les *Linum* ont des fleurs 5-mères (5 Pétales, 5 Sépales, 5 Etamines, 5 Carpelles soudés, et le plus souvent 5 styles (exception: *Linum trigynum* (*Linum gallicum*)). Fleurs hermaphrodites.



***Lupinus arboreus***. (Lupin arborescent). Fam Fabaceae

Originaire de Californie. Très fréquent (bord de mer, bord des lacs, prairies , lisières de bois ...)



***Mazus radicans.***

(Musc des marais).

Fam des Phrymaceae

(ancien Scrophulariaceae)

Plante herbacée, rampante,  
des zones humides.  
Surtout île du Sud.

Feuilles opposées, spatulées  
à long pétiole, brunâtres.

Fleur: Corolle à long tube  
(2 X longueur du calice).  
Lèvre super pourpre-foncé;  
Lèvres infer à 3 lobes  
glabres, arrondis.



***Pratia angulata* = *Lobelia angulata*** (Panakenake)

Fam des Campanulceae

indigène

Couvre-sol des zones humides et ombragées.

Genre *Lobelia*:

Corolle **zygomorphe**.

5 étamines à anthères soudées.

Ovaire infère.

Fruit: capsule valvicide à 2 loges.

*Lobelia angulata*:

- Petites feuilles arrondies (et denticulées).
- Fleur blanche à 3 lobes supérieurs et 2 lobes inférieurs.
- Fruit: pourpre-rougeâtre.



***Solanum laciniatum***. (Pomme kangourou d'Australie. Poroporo). Fam Solanaceae. Indigène (Australie, NZ, Tasmanie)

Arbuste au feuillage persistant (jusqu'à 4 m haut). Plante **toxique** (feuilles et fruit vert) à l'exception des fruits mûrs. Feuilles vert foncé au dessus, fines, divisées en 1-3 grands lobes pointus. Grandes fleurs violettes à centre jaune +/- pale. Fruit: baie jaune-orange.



***Stilbocarpa lyalii***. (Punui). Ordre des Apiales. Fam des Araliaceae **endémique Ulva Island et qq îles à l'ouest île Stewart**

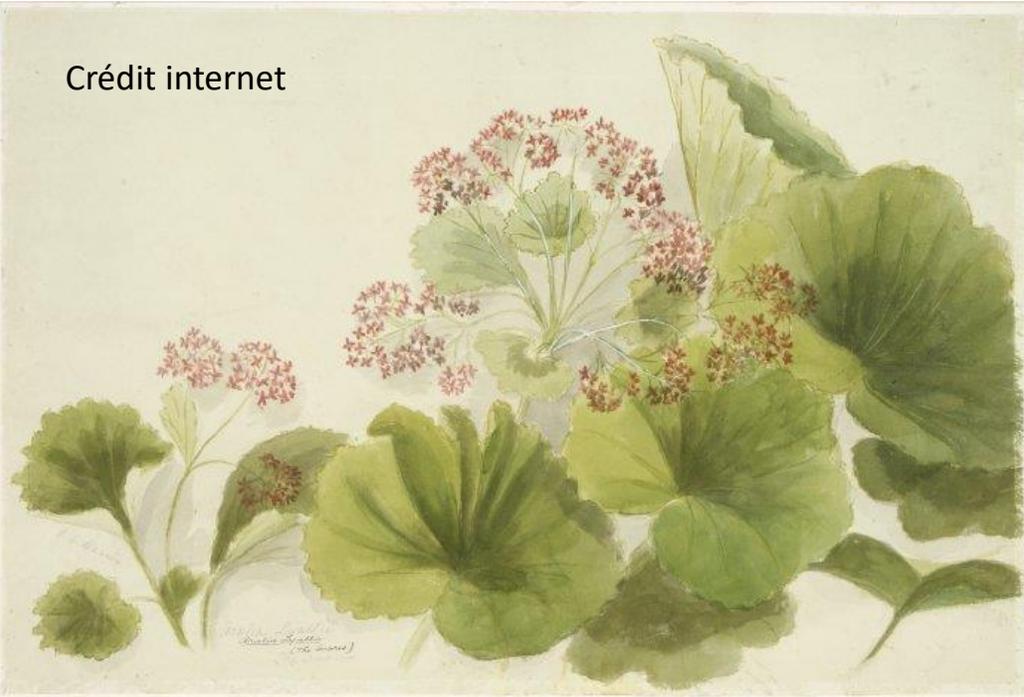
Grandes feuilles vert vif en forme de rein (plus de 30 cm diamètre), à marges dentelées.

Tige creuse, servant à fabriquer des flutes pour les enfants.

Fleurs: brun/rouge à 5 pétales, en ombelles composées.

Plante vivace.

Crédit internet





*Collomia grandiflora*



*Navarretia squarrosa*

Odeur de  
moufette

Fam des Polemoniaceae. Origine Amérique du Nord.

Ici au bord du lac Tekapau. Ile du Sud



*Leycesteria formosa*

Au lac Taupo

Arbre aux faisans. Chèvre-feuille de l'Himalaya.

Fam Caprifoliaceae.

Originaire d'Asie. Ici, au lac Taupo (Ile du Nord).

Petites fleurs blanches, protégées par des bractées colorées et disposées en grappes pendantes.

## 2. Régions subalpines et alpines

### Ile du Nord



Mont Ruapehu 2 797 m.(dernière éruption: 2007) et  
mont Tongariro 1 978 m.(dernière éruption: 2012)

**Tongariro National Park**



Taranaki Falls



Ile du Nord



## Ile du Sud



Mont Cook (Aoraki) 3 724 m. et Lac Pukaki  
(Alpes du Sud)



Fjord land : Doubt full sound

***Celmisia* sp:** Fam des Asteraceae. **Presque toutes** les *Celmisia* de NZ sont **endémiques**. Plus de 60 espèces.  
En anglais: « **Mountain daisy** » : » Marguerite de montagne ou Pâquerette de montagne ». En zones alpines très souvent.



***Celmisia incana*** **endémique**

Alpes du Nord

***Celmisia spectabilis*:**

Feuilles coriaces, lancéolées, à face inférieure couverte de poils blanchâtres.

Feuilles à rainures parallèles.  
Capitules solitaires de 3-5 cm de diamètre.

***Celmisia semi-cordata*:**

Endémique île du Sud.  
Généralement monocéphale.  
Grand nombre de ligules  
(200 à 300).

Au Mont Cook  
(Alpes du Sud)



***Celmisia semicordata*** **endémique**

(Grande marguerite de montagne)



***Celmisia spectabilis***

(Marguerite des montagnes). Indigène

***Euphrasia cuneata*** Fam des Orobanchaceae

**endémique**

Plante herbacée, vivace (pf arbrisseau de 60 cm Ht). Surtout île du Nord, en zone basse alpine.

Tige ligneuse à la base, dressée.

**Feuilles:** +/- ovales, avec 1-2 paires de dents obtuses ou subaigües, à lobe terminal triangulaire, à court pétiole.



feuille

**Fleurs:** blanches, tachées de jaune sur le pétale inférieur.

Calice glabre.

Corolle à tube plus long que le calice. Lèvre inférieure plus grande que la supérieure.

Anthères brun-roux, velues.

**Fruit:** Capsule plus grande que le calice et soyeuse à son extrémité (contenant de nombreuses graines).

À Ohakune. Tongariro Nat Park



***Hebe tetragona***. Fam Plantaginaceae . Véronique arbusive.

**endémique**



Arbrisseau (jusqu'à 1 m Ht).

**Petites feuilles écailleuses,  
entourant complètement la tige**  
(*Hebe* de montagne).  
Feuilles vert/jaunâtre.

Tige à 4 côtés (d'où le nom).



Taranaki Falls. (Tongariro Nat Park)

***Ourisia macrophylla*** . Fam Plantaginaceae

Plusieurs sous-espèces: *macrophylla*, *lactea*.

**Endémiques** Rare



À Wakapappa (île du Nord)

Plante herbacée, vivace.

Feuilles plus ou moins cordiformes, dentées, de 4/10 cm diamètre.

Fleurs groupées en inflorescences de type ombelle.

Fleurs à 5 pétales blancs, un peu échancrés et à tube jaune.

Rem.: « Ouris »: gouverneur des Îles Falkland



À Wakapappa. Tongariro Nat Park

***Pterostylis banksii*** (Tutukiwi)

Fam Orchidaceae

**Endémique**

Ile du Nord, du Sud et Stewart.

Les plantes non fleuries ont une rosette de feuilles.  
Les plantes fleuries ont des feuilles caulinaires dont certaines dépassent la fleur.

Fleur: unique, verte, assez grande, avec des rayures blanches plus ou moins translucides.

**Fleur « en capuchon ».**



***Wahlenbergia albomarginata***. Fam Campanulaceae **endémique**

Genre *Wahlenbergia*:

Fleur solitaire, actinomorphe. Corolle à lobes +/- soudés, blanche ou +/- bleue.

5 étamines à anthères libres.

Ovaire infère.

Fruit: capsule valvicide (à 3-5 loges).

***Wahlenbergia albomarginata*:**

Plante herbacée, vivace (rhizome), des plaines et prairies subalpines.

**Hampe:** 8-12 cm Ht.

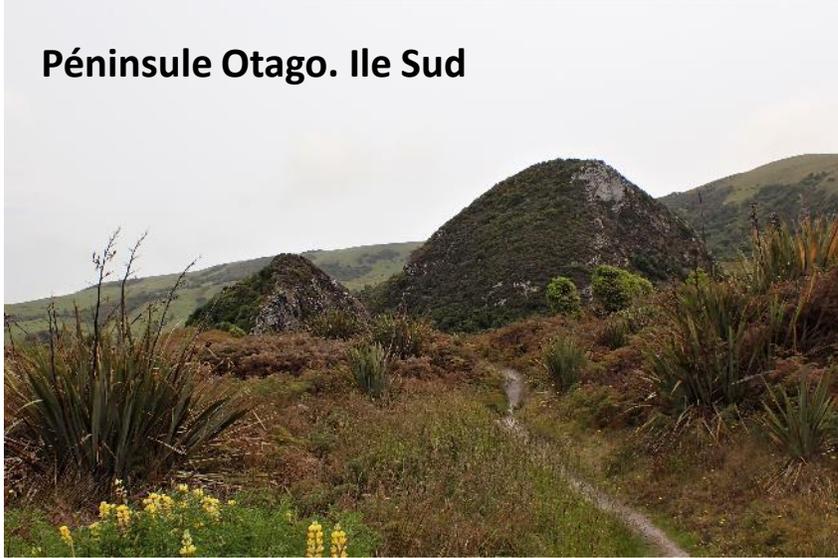
**Feuilles** en rosette basale, vert-jaune, devenant glauques, linéaires à spatulées, +/-longuement pétiolées.

**Corolle:** bleu-pale (cf *Linum*) ou blanche, légèrement veinée au dos.



### 3. Régions côtières au sens large

Péninsule Otago. Ile Sud

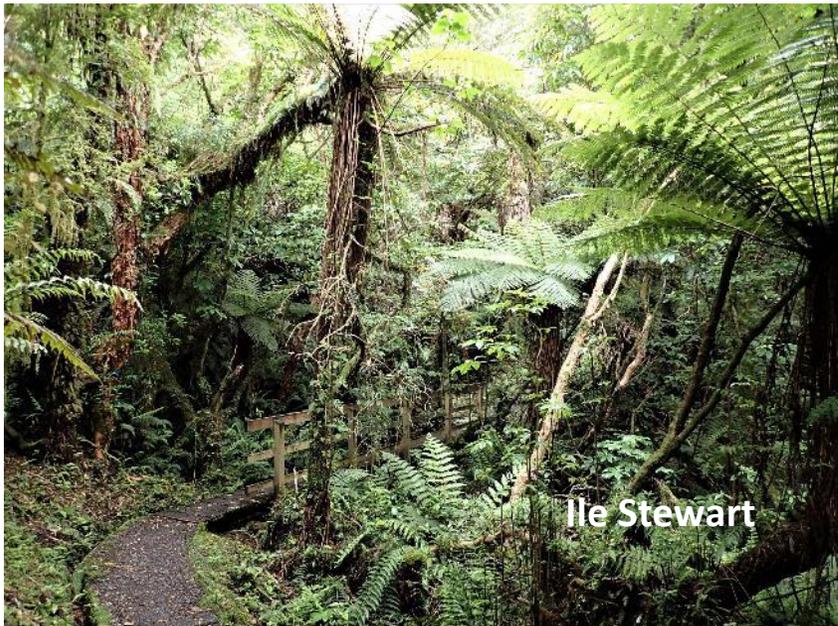


Tautuku estuary. Les Catlins. Ile du Sud



*Apodasmia similis*  
Fam Restionaceae  
(ancien Juncaceae)  
Indigène

Ile Stewart





Cap Farewell (île Sud)



Vers Wharariki Beach (île du Sud)



Cap Foulwind (île Sud)

**Island Bay. Wellington**



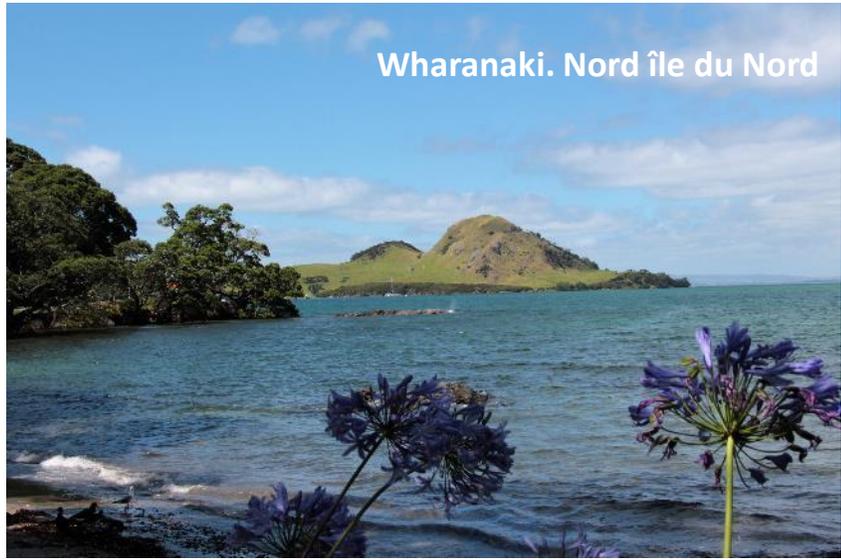
**Ile de Motorua. Nord**



**Environs de Dunedin (Ile Sud)  
(tunnel beach)**



Wharanaki. Nord île du Nord



Ile Stewart



Ile Stewart





*Phocarctos hookeri* (Lion de mer de N Z). Ici près de Dunedin



*Megadyptes antipodes*  
(Manchot à œil jaune).  
Ici dans les Catlins.

*Senecio elegans*



***Metrosideros excelsa*** (**Arbre de Noël**. Pohutukawa) Fam Myrtaceae. Indigène NZ. Cultivé en Australie, Afrique Sud.

Fam des Myrtaceae: dialypétales, plus de 12 étamines, Etamines et Pétales réunis aux Sépales par la base.

Arbre sacré pour les Maoris.

Bois très dur (« metro »=milieu et « sideros »=fer).

Feuilles opposées, simples, lancéolées, avec un feutrage gris dessous.

Inflorescence en grappes ou cymes terminales. Fleurs rouges, parfois jaunes.

Se rencontre un peu partout, mais surtout dans les zones côtières de l'île du Nord.



*Metrosideros excelsa*



*Metrosideros excelsa subsp aurea*



***Anaphalioides sp.*** *Gnaphalium*.

Tribu des Gnaphalieae.

Fam des Asteraceae .

***Anaphalioides (hookeri): Gnaphalium (hookeri)*** **endémique.**



## ***Anaphalioides (hookeri).***

Fam Asteraceae Remarque: « Hooker »: Explorateur et botaniste britannique (1817-1911).

*Anaphalioides hookeri*:

Plante gazonnante. Rameaux brun/rouge vers l'apex. **Tiges prostrées, torsadées vers le haut.** Feuilles obovales, mucronées, à face inférieure blanchâtre.

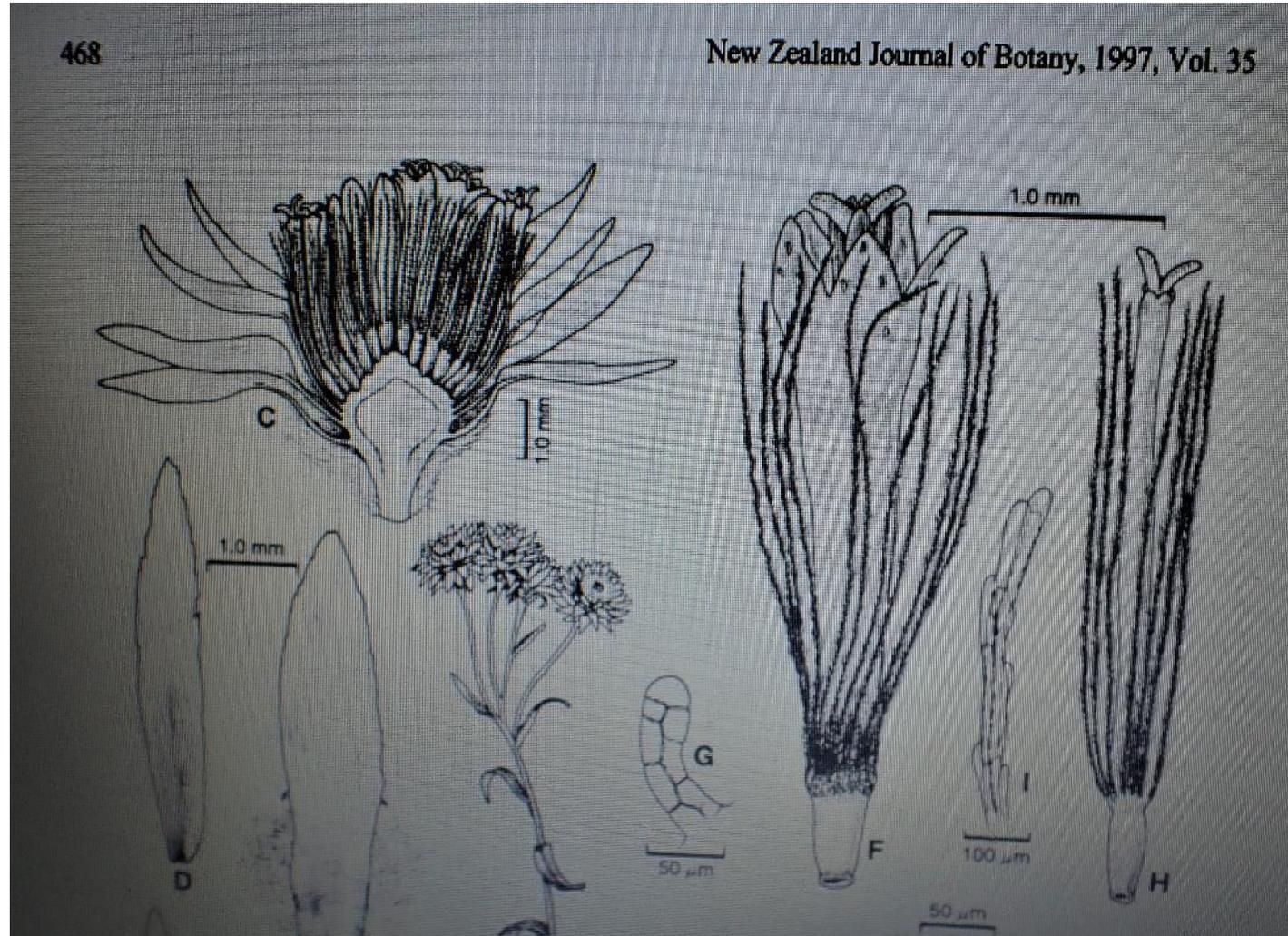
Fleurs: Capitules solitaires ou en corymbe pauciflore. **Bractées involucales lancéolées, les externes plus longues que les internes.** Akènes glabres.



Remarquer: - les **bractées involucriales blanches**, sur plusieurs rangs et **étalées**.  
- les **fleurs toutes tubuleuses**.

(à titre de comparaison, en **Corse**, on a *Helichrysum frigidum* (*Castroviejoa frigida*): **involucre** à folioles lancéolées, **blanc-argenté**, dépassant les fleurs et **étalées** en étoile. **Fleurs toutes tubuleuses**; celles de la périphérie, femelles, peu nombreuses et sur un seul rang. Description de Coste).

*Anaphalioides (hookeri)*



# *Thelymitra pauciflora*

(Maikaika). Fam Orchidaceae

Indigène (Australie, NZ)

Plante tubéreuse.

Une seule feuille charnue dressée,  
longue de 30 cm.

Tige florale avec 5-12 fleurs bleues.

**Gynostème** (organe en forme de  
colonne provenant de la fusion des  
étamines et du style):

- partie supérieure jaune.
- partie inférieure: touffe de poils  
blancs/mauves.

Dans le Kenepuru Sound  
(Nord île du Sud)



# *Arctotheca calendula* (Arctothèque souci).

Fam Asteraceae

*Arctotheca*: genre Sud-africain  
Plante herbacée, stolonifère.  
Feuilles pennatipartites, tomenteuses dessous.  
Capitules solitaires. Ligules jaunes.  
Bractées involucreales externes terminées par une touffe de poils crépus.  
Akènes couverts de longs poils très denses.



Au cap Palliser



Crédit Florealpes

Remarque:  
*Arctotheca calendula* existe  
en France (R. Midi, SO,  
littoral). Naturalisé.

**Remarquer les  
bractées externes à  
poils crépus.**

***Gazania sp*** Fam Asteraceae

*Gazania*:

Origine sud africaine

Plante se lignifiant au collet.

Toutes les feuilles basales, entières et lancéolées (le plus souvent), à face inférieure tomenteuse.

Capitules solitaires. Ligules souvent noirâtres à la base.

Bractées soudées à la base, sur plusieurs rangs.

Akènes couverts de longs poils denses et brillants.



Eastbourne (Wellington)



***Selliera radicans***. (Remuremu).

Fam Goodeniaceae

**endémique**

Plante herbacée, rampante, gazonnante, vivace, succulente, tolérant le sel. Bords de mer.

Feuilles vert clair, charnues (rétention d'eau), luisantes.

Petites fleurs blanches unilatérales, solitaires.

Rem: « François Noël Sellier » : botaniste (1737-1800)



***Selliera radicans***

À Maraka beach.  
Wellington



Noter « l'indusium » à l'extrémité du style (« coupe à pollen »).

# Famille des Goodeniaceae

Ordre des Astérales (donc Fam voisine des Asteraceae et Campanulaceae). 12 genres. 400 espèces. Origine **Australie** (climat plus/moins aride).

Plantes généralement herbacées, pf ligneuses.

Feuilles: le plus svt alternes, simples; parfois spiralées.

- Fleur: - **zygomorphe**, le plus svt (soit en éventail, soit bilabiée).
- Fleur 5 mères:
    - 3-5 Sépales (libres ou soudés).
    - 5 Pétales soudés (avec souvent un tube fendu).
    - 5 Etamines (anthères libres ou soudées autour du style).
  - **Style** surmonté d'une « coupe à pollen » (« **indusium** »)
  - L'idusium est un organe caractéristique de cette famille.
  - Ovaire infère le plus souvent.

Fruit: drupe, capsule.

la graine est souvent ailée.

**Famille non représentée en FRANCE**

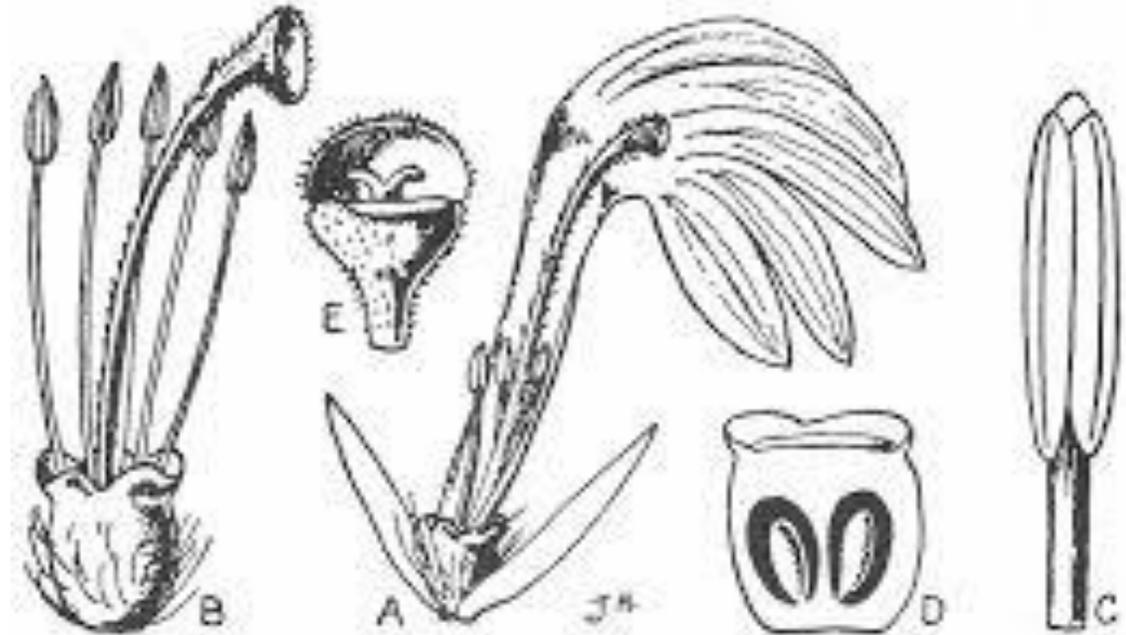


FIG. 317. *Scaevola gracilis* Hook. f. (Goodeniaceae). A, flower. B, same with corolla removed. C, stamen. D, vertical section of ovary. E, stigma. (Orig.)

Crédit: « About the Goodeniaceae of Western Australia » (internet).



## Indusium des GOODENIACEAE

**Déf:** sorte de « coupe à pollen » surmontant le style et entourant le stigmate. Svt couvert de poils denses. C'est un **diffuseur de pollen**.

### Fonctionnement:

Lorsque le style s'allonge au-delà des étamines (juste avant l'ouverture de la fleur), le pollen est déposé des anthères vers l'indusium.

Les pollinisateurs en visite récupèrent, alors, sur leur corps le pollen de l'indusium.

Plus tard, le stigmate mûrit, se développe hors de l'indusium et devient réceptif au pollen véhiculé par d'autres insectes visiteurs.



Indusium on style-end

Bilaterally symmetric flower

Crédit Keys.lucidcentral.org

***Cotyledon orbiculata*** (Oreille de cochon). Fam Crassulaceae

Origine Afrique du sud. **Plante considérée comme envahissante en NZ.**  
Souvent naturalisée.

Dans les zones d'affleurement rocheux, parmi les broussailles herbeuses.

Ici en bord de mer, au cap Palliser

Remarquer le bord des feuilles à liseré rougeâtre.



## ***Raoulia*:**

Plusieurs espèces indigènes ou endémiques.

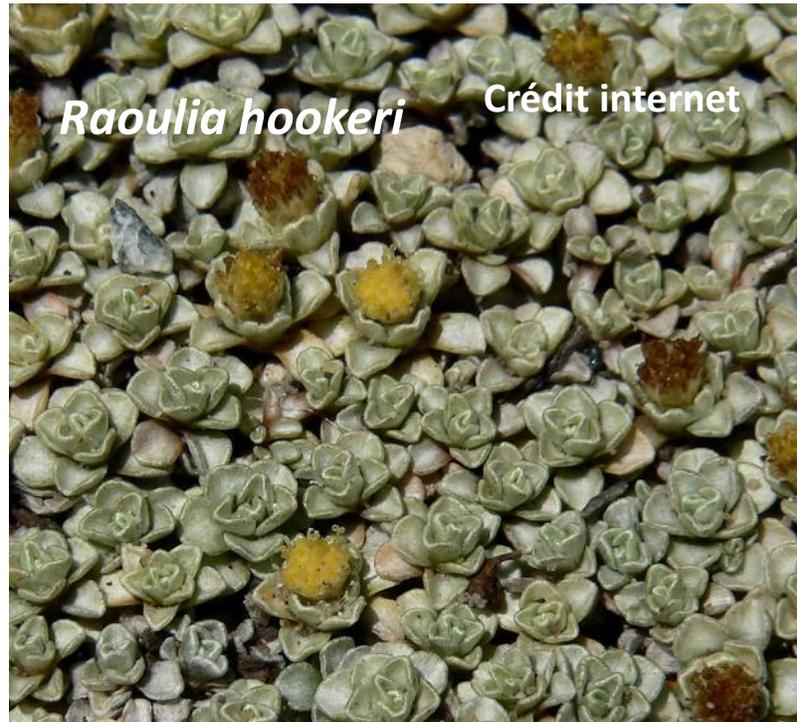
Rochers des **zones de montagne** (alpines et subalpines) **en principe**.

Rem: Etienne RAOUL (1815-1852):Chirurgien de marine et naturaliste brestois.

***Raoulia hookeri*** (Carpette argentée).

**endémique.**

Plante tapissante; feuilles modérément velues, en rosettes argentées. Zones alpines (île N et île S). Petits capitules de fleurs tubulées.



***Raoulia sp.*** Tribu des Gnaphalieae.

Fam Asteraceae

Ici à Island bay. Environs de Wellington. Île du nord



***Samolus repens*** (Primevère de mer. Mouron d'eau. Maakoako).

Fam Primulaceae.

Plante vivace, prostrée, rampante, enracinée aux nœuds.

Feuilles charnues, +/- spatulées, pétiolées, alternes.

Petite fleur blanche, solitaire (6-7 mm diam) à 5 pétales. Fruit: capsule.

Indigène (Australie, NZ, Tasmanie, Nouvelle Calédonie)



À Slope point (Catlins. Ile Sud)



***Scirpus nodosus*.** *Ficinia nodosa*. (Wiwi). Fam Cyperaceae Indigène. Répandu dans l'hémisphère sud (dunes de sable)



Plante rhizomateuse.

Tiges dressées, ligneuses, jaune-vert, trigones et pleines.

Feuilles réduites à 3-6 gaines basales, brunes.

Inflorescence: en-tête, hémisphérique, latérale, solitaire, dense, composée de nombreux épillets sessiles (50-80).

**Bractée** : rigide, dressée, piquante, dans le prolongement de la tige, **dépassant** largement l'inflorescence.

Épillets marron-clair.



À Eastbourne. Wellington

***Senecio lautus***. Fam des Asteraceae. Ici à Island Bay (environs de Wellington. Ile du sud)



Bords de mer,  
rochers, plages.

**endémique**

Plante gazonnante

Feuilles divisées et  
épaisses (comme  
chez *S. crassifolius*  
de France).

Fleurs:  
7-13 ligules, de  
courte taille  
(2-7 mm long).

***Senecio elegans***. (Séneçon pourpre. Aster violet). Fam Asteraceae

Genre ***Senecio***: Fleurs ligulées et tubulées jaune, **sauf exception** (ici, chez *S. elegans*).  
1 rang de bractées involucreales égales, doublé par un « **calicule** », fait de bractées plus courtes. Réceptacle sans paillettes. Capitules souvent groupés en corymbe.



indigène

Péninsule Otago. Ile du Sud



***Senecio greyi***. *Brachyglottis greyi* (Séneçon gris. Marguerite buisson). Fam Asteraceae. Indigène.

Arbrisseau au feuillage duveteux, vert-gris, à revers blanc-velouté. Fréquent en NZ (bords de mer, rochers). Parfois cultivé.





*Lobelia anceps*

À Somes Island (environs de Wellington)

## ***Lobelia anceps* (*Lobelia alata*)**

Fam des Campanulaceae  
(Lobélie inclinée)

Indigène

Plante herbacée, vivace.

Tiges dressées à prostrées.

**Rameaux** étroitement **ailés**.

Feuilles:

grande variabilité: limbe ovale à oblongue,  
flls supérieures sessiles, parfois spatulées.

Corolle **zygomorphe** à 3 lobes supérieurs et 2 inférieurs.  
blanche ou bleu pâle.

5 étamines à anthères soudées.

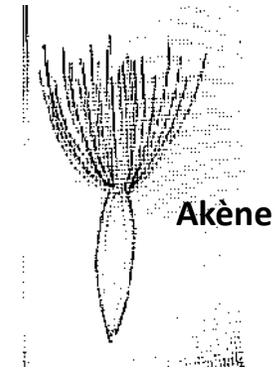
Ovaire infère.

Fruit: capsule valvicide.

## ***Celmisia sp*** (Fam des Asteraceae)

Le genre *Celmisia* : Essentiellement **plante des zones alpines**, mais que l'on peut rencontrer **aussi parfois au niveau de la mer**. Ici *Celmisia (longifolia ?)* : Plante vivace en touffe dense; feuilles linéaires de 10-30 cm Lg, engainantes à la base, à face infr tomenteuse. Long pédoncule floral, dépassant les feuilles (pf 50 cm Lg). Bractées sur 2-4 rangs. Akènes glabres avec pappus. Taxon indigène.

Ici, à 300 mètres du bord de mer :  
région des « Pyramides »,  
**péninsule Otago**, au sud-est  
de l'île du sud (Région de  
Dunedin).



***Hebe sp***

(Véronique arbusive)

Fam Plantaginaceae



*Osteospermum fruticosum*



À Coromandel

*Osteospermum fruticosum* ( Marguerite arbusive du Cap)

Fam des Asteraceae

*Linum monogynum* (vu antérieurement  
et vu également à « Nugget point »,  
dans les Catlins, en bord de mer).

*Convolvulus soldanella* (Liseron des dunes)

Fam Convolvulaceae



À Eastbourne

*Linum  
monogynum*



## 4. Phénomènes géothermiques (Ile du Nord)



Wharakei terraces



vers Rotorua



Craters of the moon (Ile Nord)



Village de **Whakarewarewa**  
(Village Maori)  
(Région de Rotorua. Ile du Nord)



Maison commune



Geyser Pohutu (région de Rotorua)

Wai O Tapu (environs de Rotorua)



# Wai O Tapu

(environs de Rotorua)



## **Documentation (internet):**

- **Hebe Society.**
- **T.E.R.R.A.I.N (Taranaki Educational Resource).**
- **New Zealand Plant Conservation Network.**
- **Flora of New Zealand.**
- **Wikipedia.**
- **Herbiers:**
  - \* **Collection on line. Auckland war Memorial.**
  - \* **Herbarium. Museum of New Zealand. Te Papa Tongarewa. Wellington.**
- **Site de la station alpine Joseph Fourier : quelques plantes alpines de NZ.**

## **Bibliographie:**

- **Native Plants of New Zealand (Lawrie Metcalf).**
- **A Field Guide to the NATIVE EDIBLE PLANTS of New Zealand (Andrew CROWE)**
- **New Zealand Wild Flowers, by Owen and Audrey BISHOP.**

Je vous remercie de votre attention

**FIN**







