

## Analyse de Risque Phytosanitaire

Version simplifiée adaptée aux plantes envahissantes

### *Grevillea banksii* R.Br.

Proteaceae

Zone de l'ARP : Antilles

Référence : W-24

Cette analyse de risque a été réalisée en utilisant les principes de la norme CIPV (NIMP n°11), sous la forme du "système pour l'évaluation du risque phytosanitaire" mise au point par l'OEPP, mais certaines questions ont été peu renseignées, par manque de données ou dans une volonté de simplification. Les données principales sont reprises selon un plan simplifié proposé par l'OEPP, favorisant une présentation rapide de l'organisme nuisible et du risque lié à son introduction en **Guadeloupe, en Martinique**.

#### Evaluation du risque

Risque d'introduction : **fort**

Entrée : **fort**

Etablissement : **fort**

Impact global : **fort**

Degré d'incertitude : **faible**

**Organisme de quarantaine**

**Evaluateur :** T. Le Bourgeois, R. Camou

**Date :** Mars 2006

## 1. INITIATION

**1.1. Justification de l'étude** Révision de la réglementation phytosanitaire.

**1.2. Taxonomie** Dicotyledonae, Rosidae, Proteales, Proteaceae  
Il existe plusieurs variétés (fosteri, alba, ruby red... etc), à port plus ou moins prostré et fleurs de différentes couleurs (rouges, roses, orangées, blanchâtres).

Noms communs : en français grévillaire rouge, grévilléa, grévilléa blanc, grevillea de Banks

en anglais Bank's grevillea, kahili flower, red silky-oak, scarlet grevillea, silky oak, spider flower,

Noms scientifiques synonymes : On trouve parfois comme synonyme le nom de *G. pteridifolia* dans la littérature ancienne mais sans de précision sur le nom d'auteur ; il ne s'agit certainement pas de l'espèce distincte *G. pteridifolia* Knight.

### **1.3. Description sommaire de la plante**

Petit arbre ou arbuste mesurant quelques mètres de haut (jusqu'à 10 mètres) à écorce gris foncé fissurée et dont les ramifications sont généralement recouvertes d'un tomentum brun ou grisâtre.

Les feuilles sont alternes, simples mais très profondément lobées autour des nervures latérales (pennatiséquées) ressemblant à des feuilles composées. Elles mesurent entre 10 et 24 cm de long et 8 à 15 cm de large et possèdent un pétiole long de 3 à 5 cm. Leur limbe, vert bouteille, glabre en face supérieure et vert grisâtre, tomenteux en face inférieure, est très réduit ; il épouse les contours des nervures et paraît même inexistant autour de la nervure médiane. Les lobes ainsi formés sont linéaires à étroitement elliptiques, mesurent entre 5 et 11 cm et sont généralement obtus à l'apex.

Les fleurs sont densément groupées le long de l'axe tomenteux de racèmes terminaux pouvant mesurer jusqu'à 10 cm. Elles peuvent être de couleurs très variables en fonction des variétés et sont caractérisées par un style très long (jusqu'à 5 cm), courbe et pendant, possédant un stigmate claviforme jaunâtre.

Les fruits sont des follicules d'environ 2 cm, verts puis bruns, tomenteux et surmontés du style sec ; ils sont ovoïdes, obliques et comprimés. Ils contiennent 2 graines brunes, ovales, comprimées, longues de 1 à 2 cm et entourées d'une aile étroite.

## 2. PROBABILITE D'INTRODUCTION

### 2.1. Entrée

#### 2.1.1. Répartition géographique

- Aire d'origine : Australie
- Répartition actuelle : Aire d'origine. Introduite sur l'île de Rarotonga (archipel des îles de Cook, Pacifique Sud), dans les îles Fidji, en Polynésie française, en Afrique du Sud (KwaZulu-Natal, Port Edward) et à la Réunion ; envahissante à Hawaïi, à Madagascar

#### 2.1.2. Filières et formes d'introduction possibles

- ❖ Introduction volontaire :
- Filière horticole : plante ornementale très appréciée et largement disponible en pépinière.

Semences en vente sur l'Internet :

- <http://www.semencesdupuy.com/1F376-Grevillea-Banksii-Forsteri.html>
- [http://www.barbadine.com/pages/grevi\\_bank\\_lien.htm](http://www.barbadine.com/pages/grevi_bank_lien.htm) (pépinière réunionnaise)
- <http://cgi.ebay.fr/ws/eBayISAPI.dll?ViewItem&item=4445730536&category=60731> (pépinière réunionnaise)
- <http://www.seedsplants.com/Fiche.php?Lang=fr&Ref=520> (pépinière réunionnaise)

- Filière forestière : espèce utilisée pour des campagnes de reboisement à Madagascar, en Inde, à Sumatra (Indonésie).

- ❖ Introduction involontaire très peu probable étant donné la taille des graines et l'éloignement géographique avec l'aire de répartition de cette espèce.

- ❖ Formes viables de transport de la plante : graines, follicules, végétal raciné

#### 2.1.3. Inspection : traits caractéristiques de la plante

Feuilles profondément découpée en lobes très étroits autour des nervures. Fleurs en racèmes cylindriques en forme de gros goupillon, de couleur vive, à styles très longs, recourbés.

Cette espèce ressemble à *G. robusta* A.Cunn. ex R.Br., déjà présente à la Réunion et aux Antilles, mais cette dernière possède des racèmes, des feuilles et d'autres caractères distincts. Les fleurs sont en effet toutes insérées sur un seul côté de l'axe du racème et les lobes foliaires sont en général pennatifides (donnant un aspect en « feuille de fougère »). *G. robusta* donne un arbre droit pouvant atteindre jusqu'à 25 m de haut.

### 2.2. Etablissement

#### 2.2.1. Milieux à risque dans la zone ARP

Milieus naturels perturbés ouverts à semi-ouverts, secs à humides et pâturages peu entretenus. Cette espèce s'adapte à de nombreux types de sols (même très pauvres) mais semble préférer des sols bien drainés.

#### 2.2.2. Similitudes climatiques entre la zone étudiée et l'aire de répartition actuelle de l'organisme nuisible

En Australie, seules les régions montagneuses du Sud Est et la Tasmanie ne sont pas propices au développement de *G. banksii* en raison de températures hivernales trop froides.

A Hawaïi, les milieux envahis se trouvent à une altitude moyenne.

A la Réunion cette espèce cultivée comme ornementale s'est naturalisée dans les hauts de l'Entre-Deux et pourrait devenir envahissante.

*G. banksii* est une plante de climat tropical à subtropical qui trouverait aux Antilles des conditions climatiques favorables à son développement.

<b>2.2.3. Aspects de la biologie pouvant favoriser son établissement</b>	Croissance végétative rapide Graines anémophiles Autofécondation Espèce héliophile et pyrophile.
<b>2.2.4. Caractéristiques de la zone ARP (autres que climatiques) pouvant favoriser l'établissement</b>	Pas de caractéristiques particulières.
<b><u>2.3. Quelle partie de la zone ARP peut-être considérée comme menacée</u></b>	Une grande partie de la zone car <i>G. banksii</i> est capable d'envahir de nombreux types de milieu ouverts ou semi-ouverts perturbés.

### 3. EVALUATION DE L'IMPACT DANS L'AIRE DE REPARTITION ET DANS LA ZONE ARP

<b><u>3.1. Description des dégâts ou nuisances</u></b>	<i>G. banksii</i> se développe au détriment de la végétation indigène dans les milieux ouverts ou semi-ouverts perturbés (forêts, anciennes coulées de lave...); c'est une espèce arbustive pionnière qui lorsqu'elle est introduite dans une zone qui lui est favorable, rentre en compétition avec les autres espèces végétales et entraîne une diminution de la biodiversité locale. Cette espèce est aussi connue comme une mauvaise herbe en prairies naturelles pâturées (le feuillage serait toxique pour les chevaux). Enfin, le contact avec de nombreuses parties de la plante peut provoquer des dermatites et autres réactions allergiques.
<b><u>3.2. Incidence et impact environnementaux dans la zone de présence de l'organisme nuisible</u></b>	Pas beaucoup plus de précisions sur les nuisances évoquées au chapitre précédent. A la Réunion la zone envahie par cette espèce semble relativement localisée (au dessus de la ville de l'Entre-Deux, Ouest de l'île), alors qu'à Hawaï, la colonisation concerne une surface importante sur toutes les îles, mettant en danger la survie de la plante endémique <i>Cyrtandra limahuliensis</i> H. St. John (Gesneriaceae). A Madagascar, <i>G. banksii</i> semble avoir une forte capacité à envahir les collines déboisées et érodées de basse altitude.
<b><u>3.3. Impact environnemental potentiel dans la zone de l'ARP</u></b>	Impact sans doute important en raison de la multitude des milieux potentiellement colonisables et de la grande superficie totale qu'ils représentent.
<b><u>3.4. Incidence et impact agricole dans la zone de présence de l'organisme nuisible</u></b>	Les avis sont partagés sur les avantages et les inconvénients de cette espèce vis à vis de l'agriculture. Selon certaines études faites à Madagascar, cette espèce aurait un rôle positif dans la fertilisation des sols pauvres, permettant de l'utiliser comme plante de jachère. A l'opposé, à Hawaï, elle est considérée comme une mauvaise herbe des pâturages.
<b><u>3.5. Impact agricole potentiel dans la zone de l'ARP</u></b>	Impact difficile à évaluer car l'impact agricole dans l'aire de répartition de cette plante est assez controversé. Les aspects positifs parfois évoqués (restauration de fertilité, usages divers...) ne semblent pas pertinents dans les systèmes intensifs des Antilles.
<b>Autres impacts potentiels</b>	<i>G. banksii</i> , en refermant les sous bois et certains milieux ouverts peu entretenus, pourrait occasionner un gêne physique pour les activités professionnelles et récréatives se déroulant dans ces zones.

#### 4. CONCLUSIONS DE L'ARP

- 4.1. Estimation de la probabilité d'entrée** **forte**  
Par la filière horticole ornementale.
- 4.2. Estimation de la probabilité d'établissement** **forte**  
lié à la biologie de la plante et aux conditions bio-climatiques des Antilles.
- 4.3. Estimation de l'impact potentiel sur la zone ARP** **fort**  
Impact environnemental fort et possibles impacts agricoles et sociaux.
- 4.4. Degré d'incertitude** **faible**

#### 5. CONCLUSION GENERALE DE L'EVALUATEUR

Une ARP (Pest Risk Analysis) réalisée pour Hawaii existe déjà, elle confirme le statut envahissant de cette espèce pour les îles tropicales : [http://www.hear.org/pier/wra/pacific/grevillea\\_banksii\\_htmlwra.htm](http://www.hear.org/pier/wra/pacific/grevillea_banksii_htmlwra.htm)

*G. banksii* représente un danger réel pour la biodiversité végétale indigène des Antilles et son introduction doit de ce fait y être interdite. Certaines pépinières dans ces îles vendent déjà des espèces de ce même genre (Fournet, 2002) ; il est urgent de bien vérifier que *G. banksii* n'en fait pas partie.

#### **Bibliographie :**

Bahuguna, V-K; Pyare-Lal ; 1994. *Introduction trials on Grevillea pteridifolia (syn. G. banksii): germination behaviour of seeds at nursery stage under Dehra Dun climatic conditions*. Indian Forester. 120 (3) : 213-219.

Bosser, J., Cadet, T., Guého, J. & Marais, W., 1976-(2000). *Flore des Mascareignes (La Réunion, Maurice, Rodrigues)*. 21 vol. parus, 1 vol. en préparation. Sugar Industry Research Institute (Mauritius), Institut de Recherche pour le Développement (IRD, Paris), Royal Botanic Gardens (Kew).

Fournet J., 2002. *Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique*. Nouvelle édition revue et argumentée. INRA /CIRAD, Gondwana éditions.

Herbier de Guyane, IRD Cayenne : [http://www.cayenne.ird.fr/aublet2/Selection\\_Genre.php3](http://www.cayenne.ird.fr/aublet2/Selection_Genre.php3)

Jafarsidik, Y. ; 1986. *Hardwood forest tree plantations in Sumatra*. Indonesian Agricultural Research and Development Journal. 8 (1) : 7-11.

Tassin, J. ; 1993. Place de la végétation dans le traitement des lavaka au Lac Alaotra. Akon'-ny-Ala. (11) : 40-49.

Vaneberg, P., Ramamonjisoa, L. ; 1996. *The "Silo National des Graines Forestières": towards better management of forest genetic resources in Madagascar*. Forest Genetic Resources. (24) : 8-12.

#### **Internet :**

- [http://www.hear.org/pier/species/grevillea\\_banksii.htm](http://www.hear.org/pier/species/grevillea_banksii.htm)
- <http://plants.usda.gov/java/profile?symbol=GRBA>
- [http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=12&taxon\\_id=242413283](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=12&taxon_id=242413283)
- <http://www.irgltd.com/Resources/Publications/Africa/2001-05%20Analyse%20Preliminaire%20de%20Tolagnaro-Secteur%20Forestier-Madagascar.pdf>
- <http://protea.worldonline.co.za/kngrbank.htm>
- <http://www.fao.org/forestry/foris/webview/common/media.jsp?mediaId=6842&langId=1>
- <http://www.fws.gov/endangered/r/fr94530.html>
- <http://www.biodiv.org/doc/world/mg/mg-nr-03-fr.pdf>
- [http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/volltexte/2004/4563/pdf/Screen\\_version.pdf](http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/volltexte/2004/4563/pdf/Screen_version.pdf)
- [http://www.fao.org/documents/show\\_cdr.asp?url\\_file=/DOCREP/004/AB599F/AB599F08.htm](http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/004/AB599F/AB599F08.htm)

**Illustrations :**

Aspect général de la plante :

<http://www.hear.org/pier/imagepages/singles/grbanp22.htm>[http://www.hear.org/pier/imagepages/singles/starr\\_011205\\_0116\\_grevillea\\_banksii.htm](http://www.hear.org/pier/imagepages/singles/starr_011205_0116_grevillea_banksii.htm)

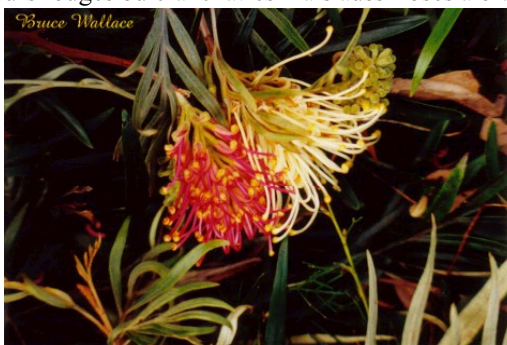
Détail d'une inflorescence :

<http://www.hear.org/pier/imagepages/singles/grbanp23.htm>

Détail d'une infrutescence :

[http://www.barbadine.com/pages/grevi\\_bank\\_lien.htm](http://www.barbadine.com/pages/grevi_bank_lien.htm)

Fleurs rouges ou blanchâtres mais aussi roses à orangées :



<http://users.bigpond.net.au/macarthuraps/Grevillea%20banksii.html>

Graines :



<http://www.semencesdupuy.com/1F376-Grevillea-Banksii-Forsteri.html>

Taille de la fleur :



<http://www.instanthawaii.com/cgi-bin/hawaii?Plants.kflower>

Planche botanique :



Bauer, F., 1760-1826, <http://images.statelibrary.tas.gov.au/Fullimage.asp?Letter=G&Subject=Grevillea+banksii&ID=AUTAS001125644153>