



Atelier de travail sur les espèces exotiques envahissantes
Guadeloupe 23-26 novembre 2009



Comment estimer les risques des introductions involontaires ?

Estimation du flux de propagules introduits involontairement par les passagers vers les Iles subantarctiques et le continent Antarctique

Marc Lebouvier, CNRS

« Point focal TAAF » pour l'initiative EEE

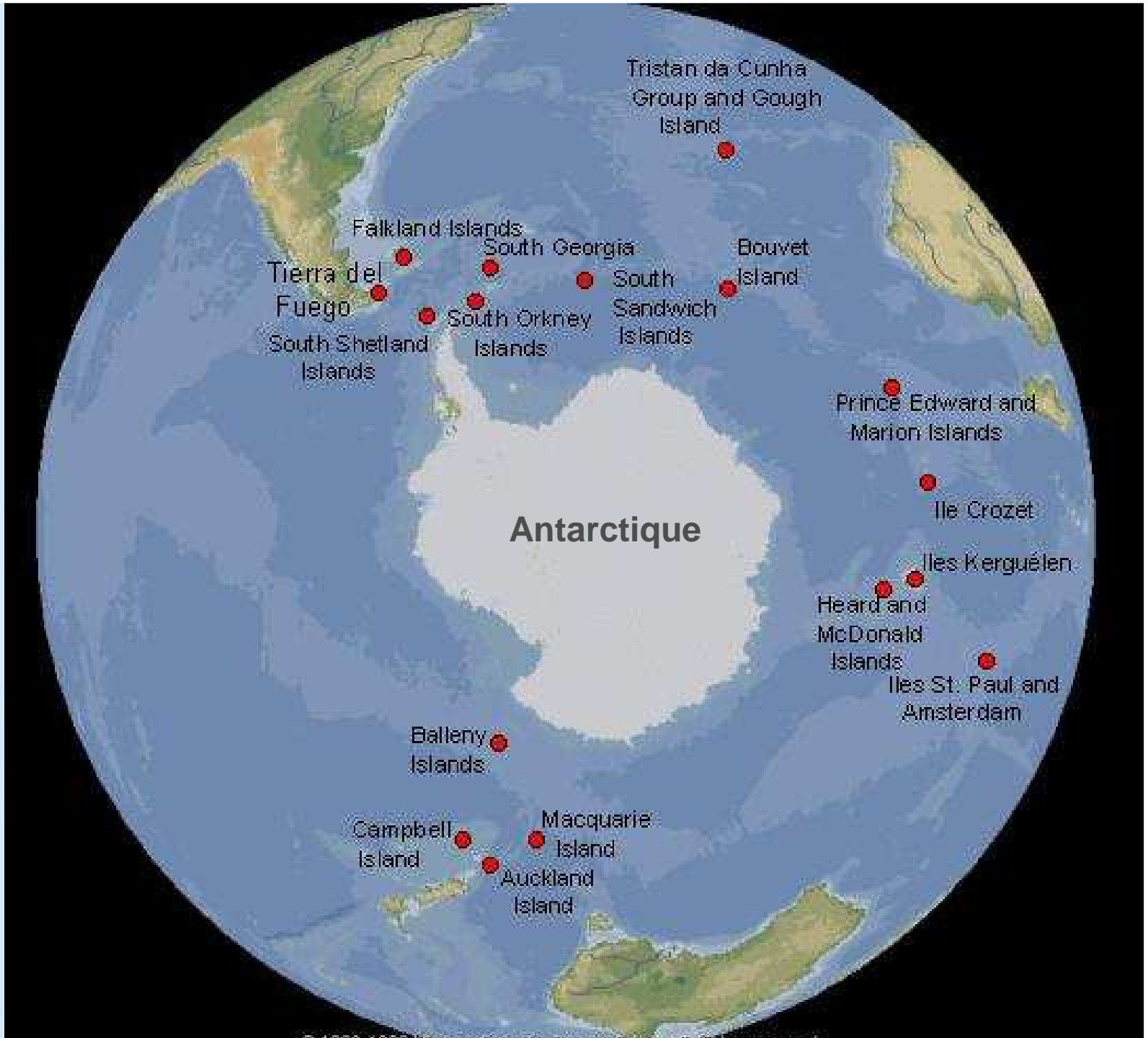




Contexte

Subantarctique

Antarctique





Milieux terrestres subantarctiques

= faible biodiversité autochtone

25-30 macroinvertébrés

25-30 plantes vasculaires

Contexte



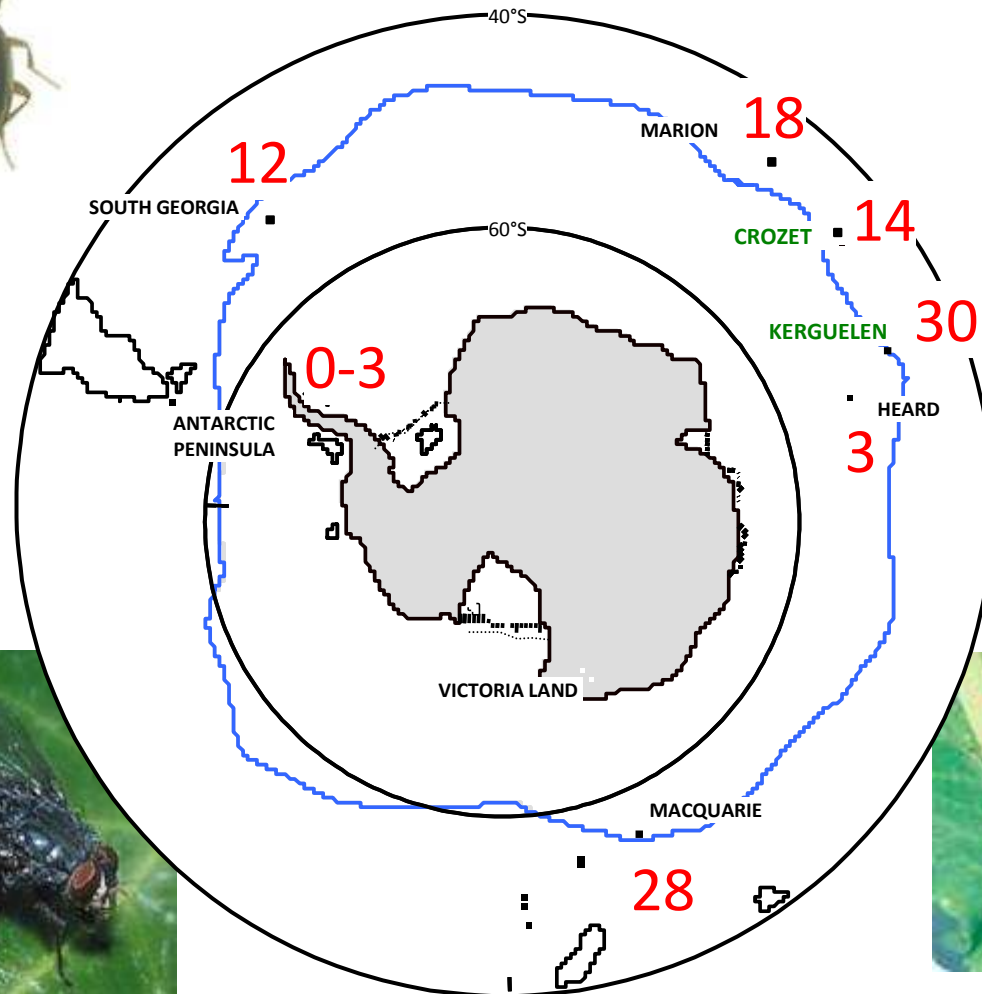
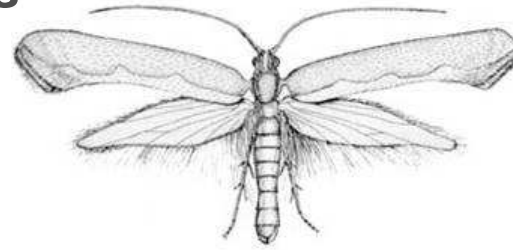
Source : IPEV 136

AUCUN vertébré avant introduction par l'homme de rats, souris, lapins..



Invertébrés introduits

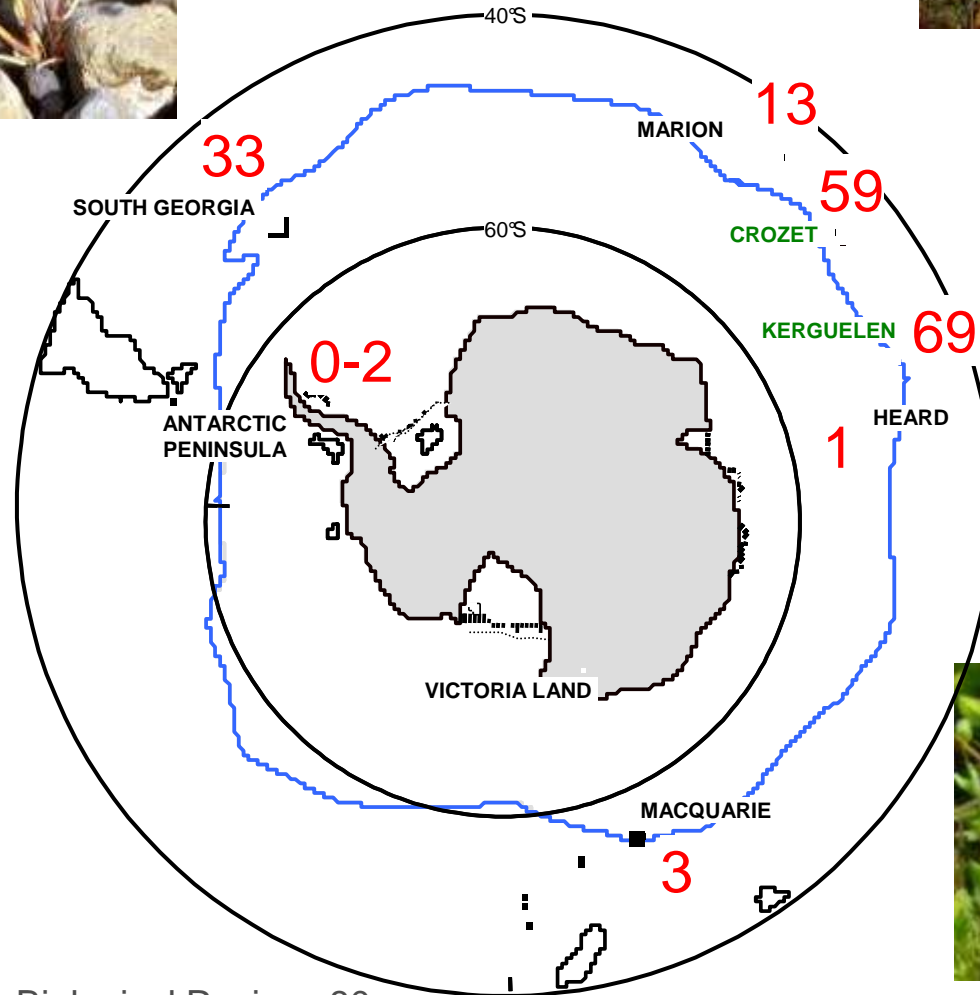
Contexte





Contexte

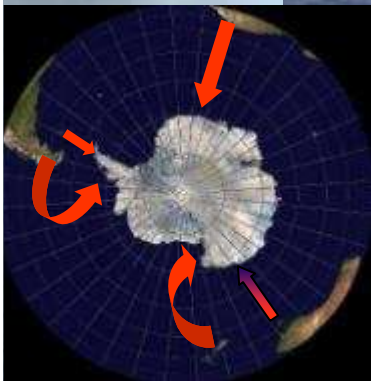
Plantes introduites





Des échanges plus rapides = risques accrus d'introduction

Contexte



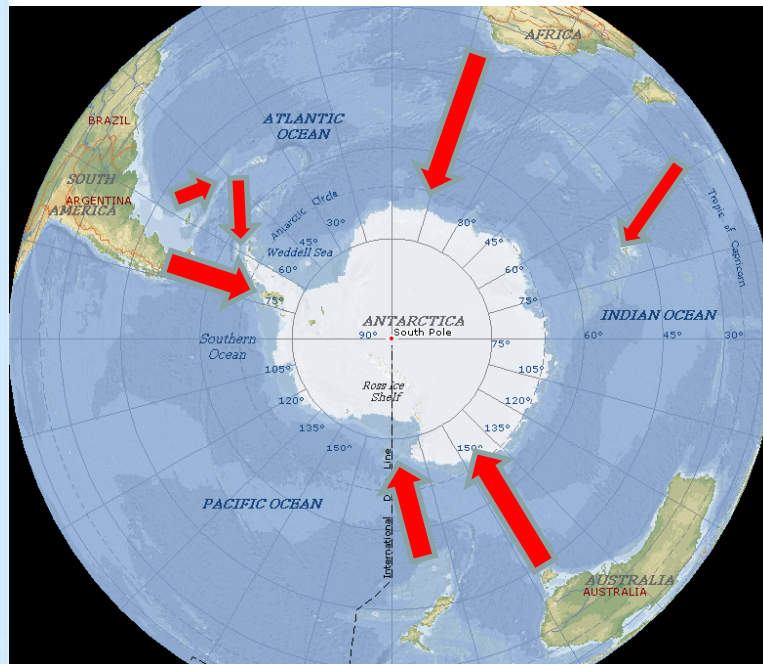


**Saison
2007-2008**

Objectifs

Quels flux ?

- quel nombre de propagules transportés par les scientifiques, logisticiens, touristes ?
- combien d'espèces, quelles espèces ?
- combien de visiteurs en transportent et combien ?
- y-a-t-il un lien entre le profil du visiteur et sa charge en propagules ?
- propagules dans le fret, les vivres frais importés ?



Propagule =

fragment végétal, graine,
invertébré (œuf, larve, adulte)

...

**9 pays
impliqués
dans ce
programme
API / IPY**



**Saison
2007-2008**

Méthode

**55 voyages
27 bateaux
et avions**



Questionnaires
5600 généraux, 800 détaillés



Equipement
examen visuel
+
aspirateur

par catégorie
veste,
chaussures
sac à dos
sac photo
bonnet, gants

...

Source : Gremmen *et al.* 2009, SCAR International Biology Symposium, Sapporo, Japon



**Saison
2007-2008**

Résultats

Total = des milliers de graines, de 300 à 400 espèces différentes



Propagules

Source : Gremmen *et al.* 2009, SCAR International Biology Symposium, Sapporo, Japon



**Saison
2007-2008**

Résultats

Tous les pays du monde ont été visités par au moins une personne de notre échantillon au cours des 12 mois précédant cette étude

Identification des populations « à risque » : guides touristiques, logisticiens et scientifiques de terrain

Identification des équipements « à risque » : chaussures, sacs à dos, sacs photo

Identification du fret « à risque » : bouteilles de gaz, certaines catégories de vivres frais

➔ Aide à la prise de décision par les opérateurs nationaux en terme de biosécurité

➔ Information du **Comité de Protection de l'Environnement** pour recommandations aux opérateurs nationaux et touristiques, en particulier dans les pays signataires du Traité sur l'Antarctique

Apports



Vivres frais dans les îles subantarctiques Françaises (TAAF)

**Saison
2007-2008**

Apports

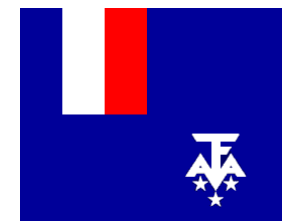
Exemple

Arrêt de
l'importation de
choux frais,
vecteurs d'un
papillon ravageur
des crucifères

Remplacement
progressif des
caisses bois par
des caisses PVC
plus faciles à
nettoyer



**Des mesures
concrètes**





**Saison
2007-2008**

Remerciements

Aliens in Antarctica, Quantifying plant- and animal propagules inadvertently carried into the Antarctic

N. Gremmen, A. Huiskes, D. Bergstrom, J. Lee, K. Hughes, S. Imura, M. Tsujimoto, K. Kiefer, M. Lebouvier, D. Watts, Y. Frenot, S. Chown, C. Ware, F. Steenhuisen, M. VanCauwenberghe, P. Convey
Xth SCAR International Biology Symposium, Sapporo, Japon
26-31/07/2009

<http://www.aad.gov.au/default.asp?casid=29158>

With thanks to all people who did the sampling on the ships and planes, and to all participants, who willingly subjected themselves to our sampling

And with thanks to



Transport of materials
to and from South America



Vacuum cleaners



Distribution and collection
In Ushuaia



Distribution and collection
In Punta Arenas