

Dynamique des forêts tropicales soumises aux ouragans :

le cas des forêts antillaises de basse altitude

Daniel Imbert

Daniel.imbert@univ-ag.fr

Equipe DYNECAR

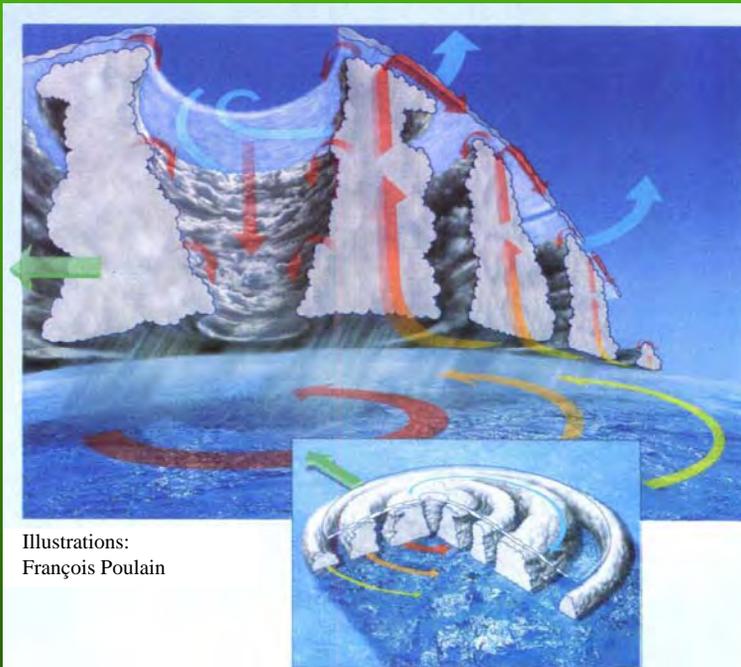
Université des Antilles et de la Guyane

Les ouragans dans l'Atlantique nord

● Caractéristiques principales

Vent maximal soutenu
> 118 km/h (plus de 1 mn)

- Classe 1 : 119-153 km/h
- Classe 2 : 154-177 km/h
- Classe 3 : 178-209 km/h
- Classe 4 : 210-249 km/h
- Classe 5 : >249 km/h



Illustrations:
François Poulain



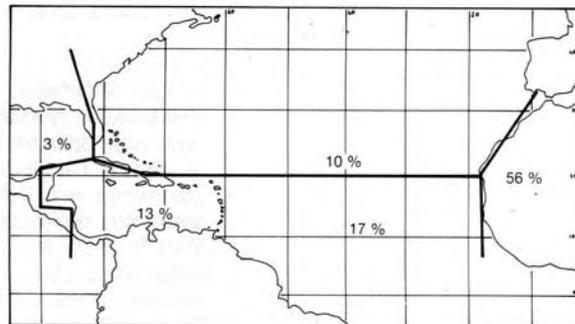
Photos: Gilles Laborde

Les ouragans dans l'Atlantique nord

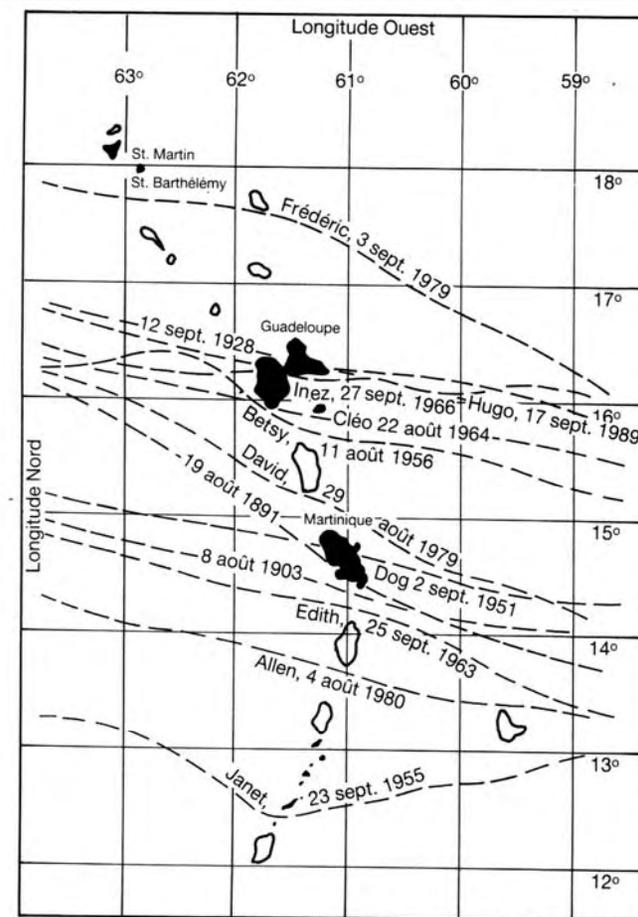
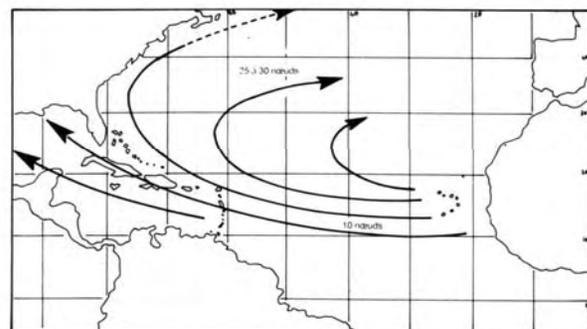
● Caractéristiques principales

- « Hurricane belt » : 10-30°N
- 5 ouragans par an en moyenne (Atl. Nord)
- Durée moyenne de retour sur un même territoire : 20-25 ans

ORIGINES DES PERTURBATIONS TROPICALES.



TRAJECTOIRES MOYENNES ET VITESSES DE DEPLACEMENT DES CYCLONES DANS L'ATLANTIQUE NORD.



Trajectoire des cyclones dans les Petites Antilles (1888-1989).

Dynamique des forêts soumises aux ouragans

- La mangrove



1987



1989
(Hugo)



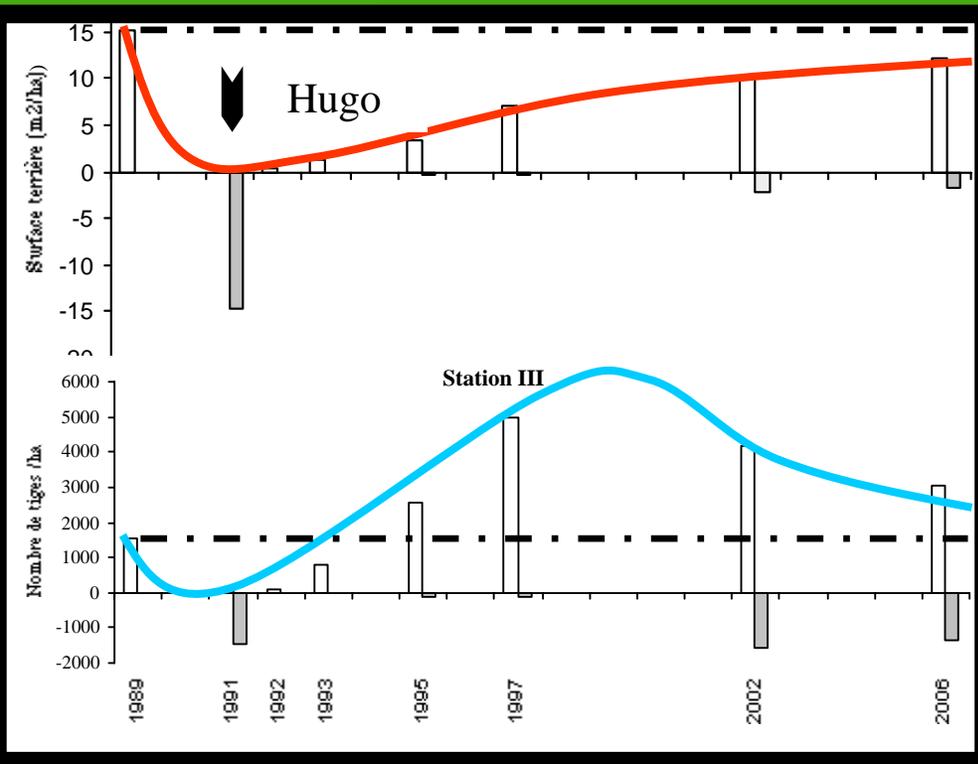
2006

Dynamique des forêts soumises aux ouragans

● La mangrove

- Les peuplements dominés par le Palétuvier rouge (50% de la mangrove) ont perdu 75% de leur surface terrière (80% de la biomasse) par mortalité massive de cette espèce.

- La reconstitution du couvert se fait par recrutement des semis pré-existants



Dynamique des forêts soumises aux ouragans

- La mangrove



- A la différence du Palétuvier rouge, les autres palétuviers n'ont subi que 20% de perte de leur surface terrière (40% de la biomasse, essentiellement par bris de branches).

-La régénération de leurs peuplements repose en grande partie sur la réitération des axes traumatisés.

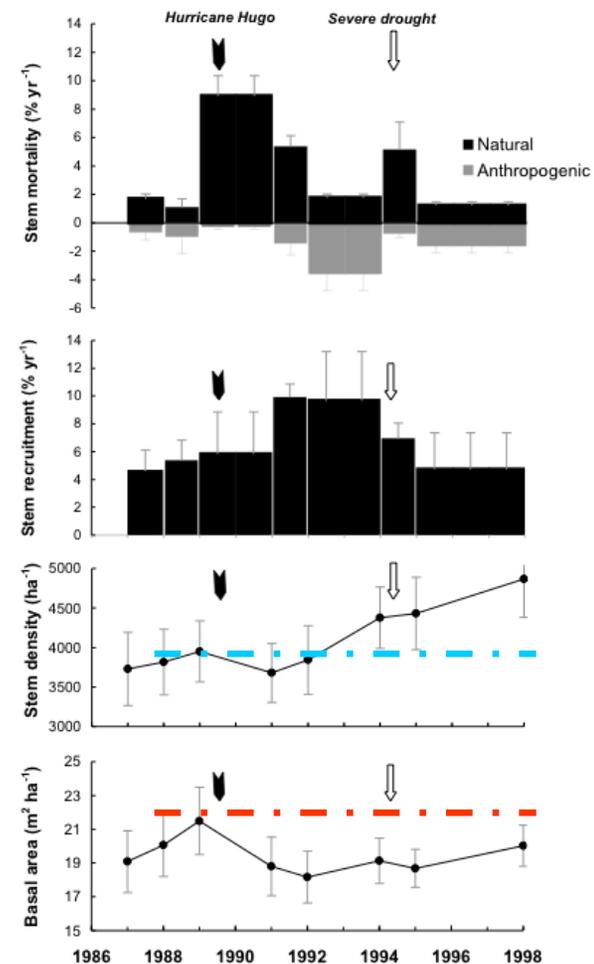
- La surface terrière est rétablie 8 ans plus tard

Dynamique des forêts soumises aux ouragans

● La forêt sèche

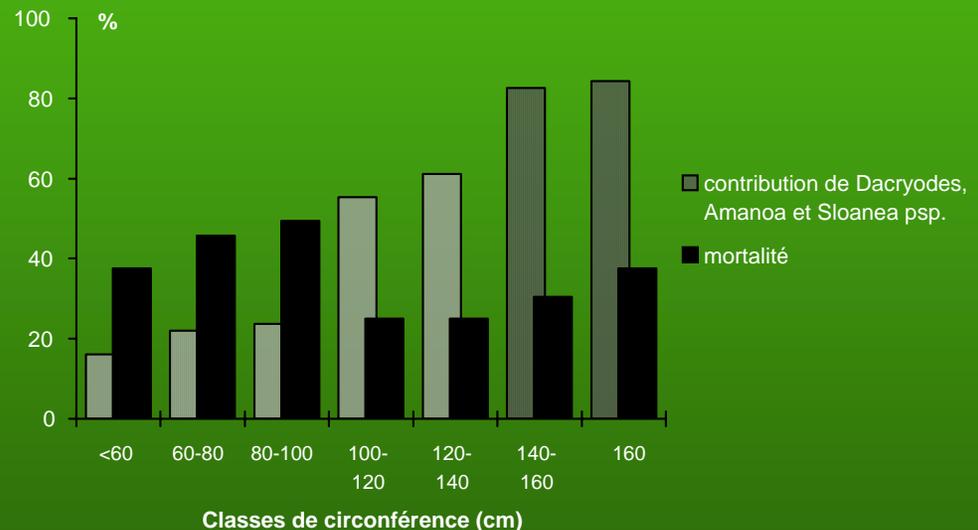


- Perte de 25% de la surface terrière
- Reconstituée à près de 90% 9 ans plus tard
- 50% des tiges recrutées sont des rejets de souche



Dynamique des forêts soumises aux ouragans

● La forêt dense humide

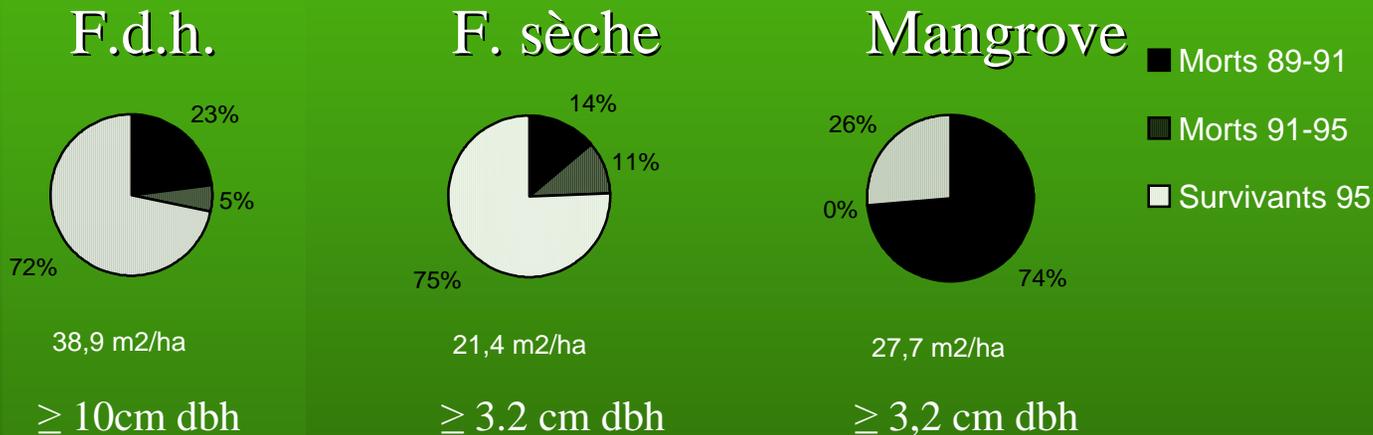


-Mortalité moins importante chez les gros arbres

- Régénération des arbres entravée par herbacées volubiles dans les endroits les plus ouverts

Dynamique des forêts soumises aux ouragans

● Bilan



- Importance de la mortalité retardée
- Régénération basée sur la composition floristique initiale ; pas de véritable phase successionnelle à pionniers
- Particularités structurales des forêts antillaises : canopée plus basse, rareté des émergents, abondance des rejets de souche

Perspectives liées aux changements climatiques

- **Les prévisions concernant le risque cyclonique**

- Augmentation de l'intensité des ouragans et vraisemblablement de leur fréquence
- Incertitude sur l'évolution des trajectoires



Perspectives liées aux changements climatiques

● Incidences possibles sur la biodiversité des forêts antillaises

- Accentuation de la pression de sélection : risque pour certaines espèces d'arbres et d'épiphytes.

- Contribution à la modification du trait de côte.



Illustration et photos: Daniel Imbert

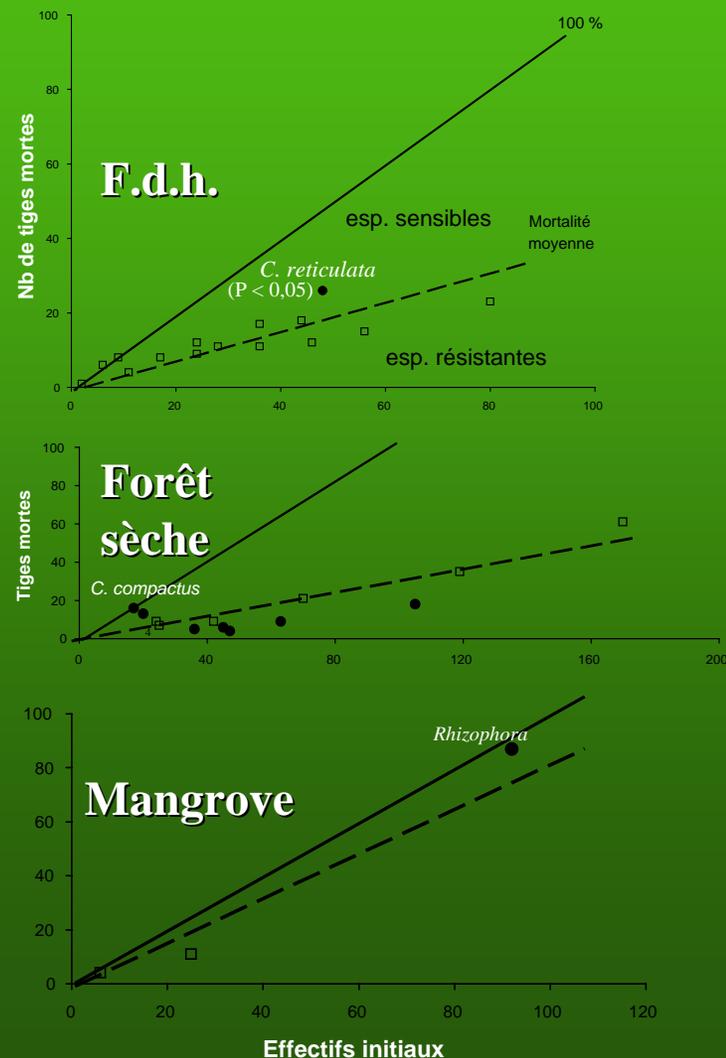




Photo: Daniel Imbert



Photo: Daniel Imbert

A quand le prochain...?



Photo: Gilles Leblond



Photo: Anthony Lévesque