

A9

ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL CHANGE : INTEGRATION OF GIS AND
SATELLITE IMAGERY FOR DAMAGE ASSESSMENT

EVALUATION DES MODIFICATIONS DE L'ENVIRONNEMENT : INTEGRATION
DE GIS ET D'IMAGERIE SATELLITE DANS L'ESTIMATION DES DEGATS

David V. HAWKE

Geography Department, University of Auckland, NEW ZEALAND

ABSTRACT

Recent climatic events in the Pacific region have highlighted the need for mechanisms enabling rapid assessment of storm damage in remote areas. This poster reviews the utility of Geographic Information System technology as the vehicle for such assessment, and evaluates the application of SPOT imagery as the data source.

The potential to obtain frequent coverage of a region resulting from the SPOT satellite's off nadir viewing capabilities presents the possibility to use the data to assess the effects of environmental change resulting from high magnitude climatic events. The assessment of change requires that a comparative analysis be conducted using before and after event imagery and geographic information system technology provides the ability to store and retrieve baseline data as well as providing the necessary comparative tools. This study assesses the potential for such work by drawing upon New Zealand examples, and demonstrates the acquisition of base data for Pacific Islands.

RESUME

Les évènements climatiques récents ayant eu lieu dans la région du Pacifique ont mis en évidence la nécessité de mise

19 FEV. 1996

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

601

N° : 43095

Cote : A



en oeuvre de mécanismes permettant une évaluation rapide des dégâts dûs aux tempêtes dans les zones reculées. Ce document fait le bilan de l'utilité de la technologie des Systèmes d'Information Géographique en tant que véhicule d'une telle évaluation, et évalue l'application de l'image SPOT en tant que source d'information.

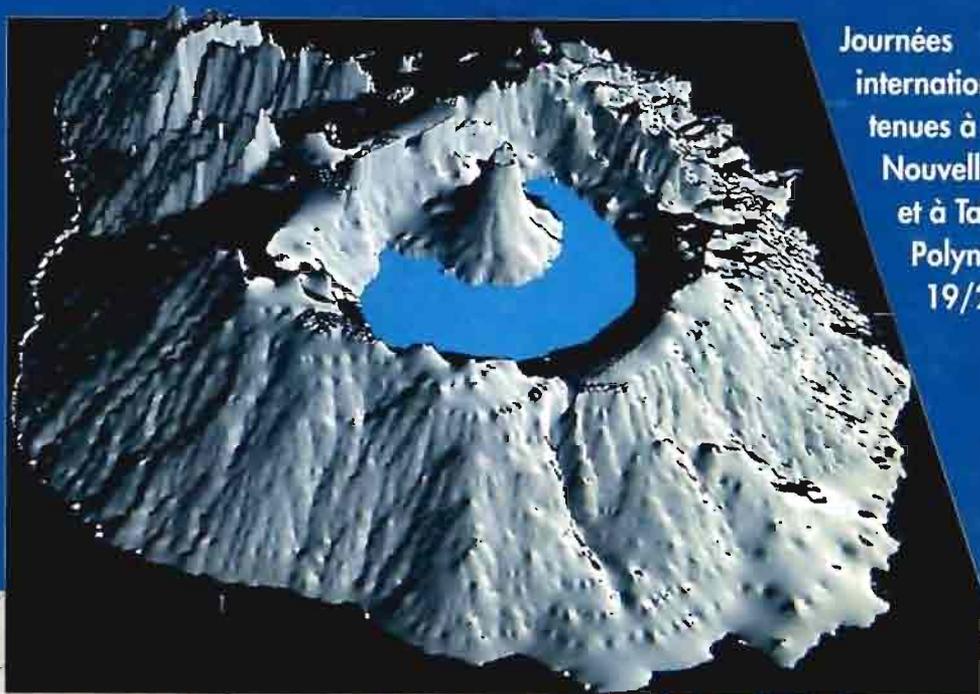
L'opportunité d'obtenir une couverture fréquente d'une région donnée à partir des capacités d'observation répétitives du satellite SPOT présente la possibilité d'utiliser ces informations pour évaluer les effets d'un changement de l'environnement dû à des événements climatiques de haute magnitude. L'évaluation du changement exige que l'on mène une analyse comparative en s'appuyant sur l'imagerie prise avant puis après ledit événement, et la technologie des systèmes d'information géographique permet de mémoriser et de rechercher les données de base et de fournir les outils comparatifs nécessaires. Cette étude évalue le potentiel d'un tel travail, en s'appuyant sur des exemples en Nouvelle-Zélande, et explique comment acquérir des informations de base dans les îles du Pacifique.

"PIX'ILES 90"

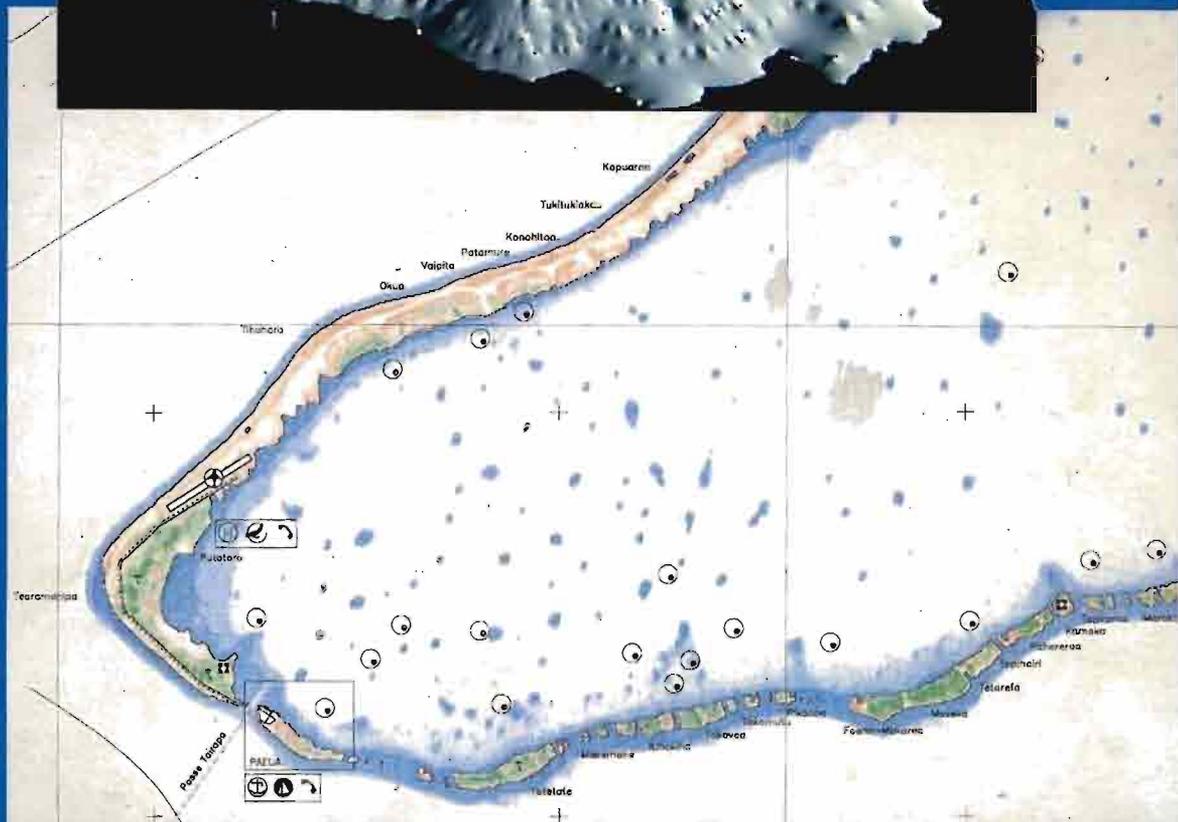
TELEDETECTION ET MILIEUX INSULAIRES DU PACIFIQUE : APPROCHES INTEGRES

REMOTE SENSING AND INSULAR ENVIRONMENTS IN THE PACIFIC :
INTEGRATED APPROACHES

International
workshop
held at Noumea
New Caledonia
and Tahiti
French Polynesia
Nov. 19/24 1990



Journées
internationales
tenues à Nouméa
Nouvelle-Calédonie
et à Tahiti
Polynésie Française
19/24 nov. 1990



ORSTOM



TERRITOIRE DE
POLYNÉSIE FRANÇAISE

"PIX'ILES 90"

**Journées internationales tenues à Nouméa - Nouvelle-Calédonie
et à Tahiti - Polynésie Française
19 / 24 novembre 1990**

**International workshop held at Noumea - New Caledonia
and Tahiti French - Polynesia
November 19 / 24 1990**



© ORSTOM, Nouméa, 1992

Imprimé par le Centre ORSTOM
de Nouméa
Septembre 1992

