

A12

INTEGRATED USE OF REMOTE SENSING FOR THE PACIFIC

USAGE INTEGRE DE LA TELEDETECTION DANS LE PACIFIQUE

H.L. THUNG

ICLARM - Manila - PHILIPPINES

ABSTRACT

The Pacific Islands are very different from continental land masses. In contrast they have a wide expanse of surrounding ocean while their living place are just small islands with limited land surfaces.

Therefore, the use of remote sensing may tend to be the reverse in its applications compared to mapping continents. Satellite remote sensing covering large areas in one pass are an excellent tool to map these large ocean areas, where often the exact locations of the islands are not very accurately recorded. The shallow marine shelves where most of the fishery resources are located need to be mapped.

However, the small islands require very detailed surveys as each area is important because of the lack of adequate living space will soon be exacerbated by population growth and a seasonal tourist population which will cause further degradation of the coastal resources and further exploit some of these scarce lands. Therefore, aerial mapping, would be much more appropriate for this type of data acquisition, and it is often easily collected using simple systems, such as the use of inexpensive ultra-light aircraft which can be moved from island to island, rather than using expensive survey aircraft and cameras.

An agency should be appointed to coordinate an integrated remote sensing program for the Pacific to include the development of GIS and to ensure full benefit of the different technologies available now. Each of the many donor countries can find a niche to contribute so that there is minimal



overlap and full exchange between the different operators. While each of the countries need to conduct their own land resources surveys, the marine mapping program should be coordinated as it covers a very large area.

RESUME

Les îles du Pacifique sont très différentes des masses terrestres continentales. Par contre, elles sont entourées de vastes espaces océaniques alors que l'espace habitable n'est constitué que de surfaces terrestres limitées sous forme d'îles.

Par conséquent, l'utilisation de la télédétection peut s'avérer dans ses applications être l'opposé de ce que peut être la cartographie des continents. Le satellite de télédétection qui couvre de vastes zones en une passe est un excellent outil pour cartographier ces vastes étendues d'océan, où, très souvent, les localisations des îles sont inexactes. Les hauts fonds marins où se situent la majeure partie des ressources de pêche ont besoin d'être cartographiés.

Toutefois, les petites îles nécessitent des études très détaillées puisque la moindre petite zone est importante en raison du manque d'espace vital, lui-même concerné par la croissance démographique et la population touristique saisonnière qui entraînent des dégradations des ressources côtières et des surexploitations de ces terres rares. Par conséquent, la cartographie aérienne sera plus appropriée pour ce type d'acquisition de données d'autant qu'elle peut facilement être mise en oeuvre à partir de moyens simples, tels que des petits avions légers peu coûteux qui peuvent être déplacés d'une île à une autre, plutôt qu'à partir d'avions et de caméras spécialisés et coûteux.

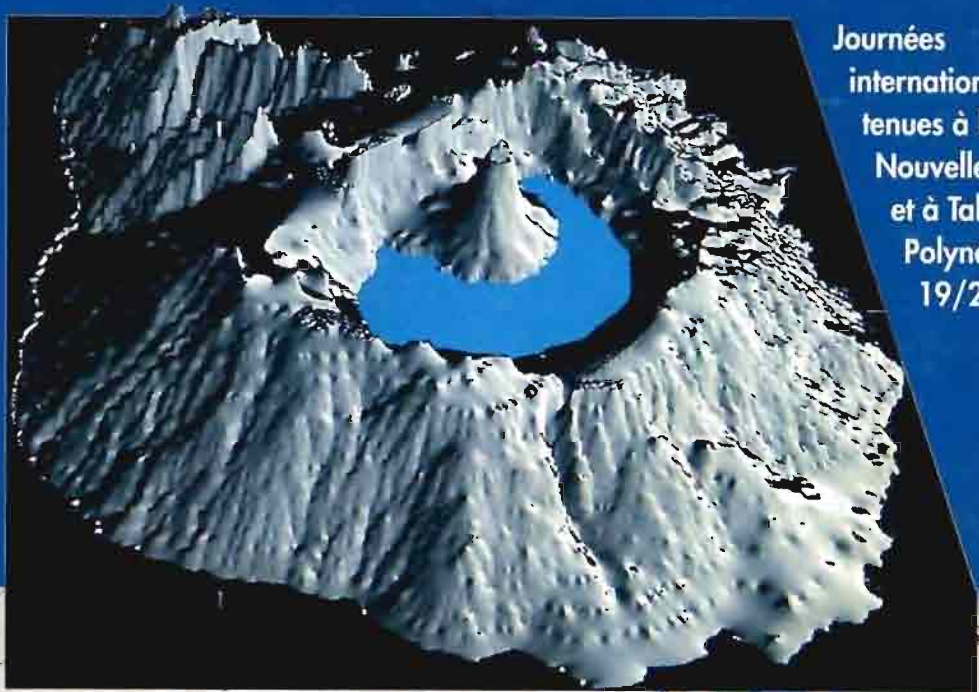
Un organisme devrait être identifié pour coordonner un programme d'intégration de la télédétection dans le Pacifique afin d'inclure le développement de SIG et la pleine rentabilité des diverses technologies disponibles actuellement. Chacun des nombreux pays donateurs pourra trouver une niche pour y apporter leur participation financière de sorte qu'il y ait un recouvrement minimum et un plein échange entre les divers opérateurs. Bien que chaque pays soit amené à effectuer ses propres études de ressources terrestres, le programme de cartographie marine devrait être coordonné puisque qu'il couvre une zone très vaste.

"PIX'ILES 90"

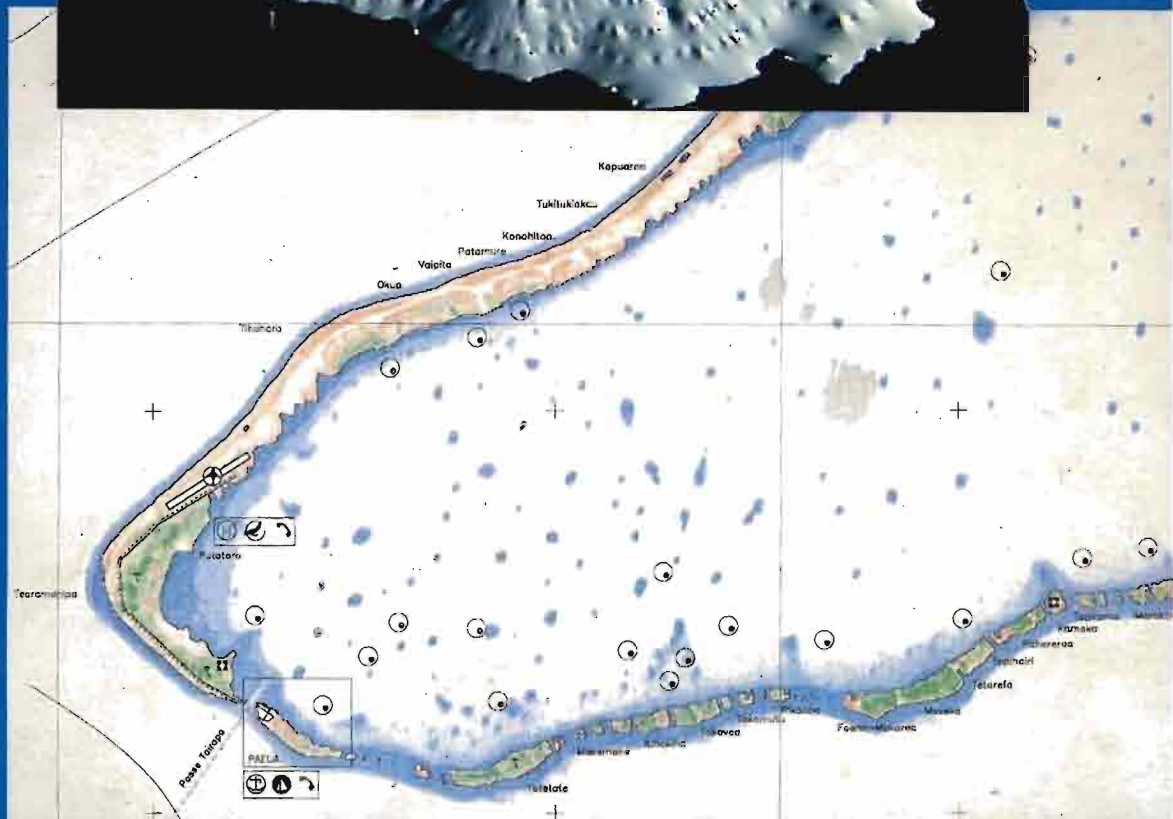
TELEDETECTION ET MILIEUX INSULAIRES DU PACIFIQUE : APPROCHES INTEGRES

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
POLYNESIE 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

