

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 30368

Cote : B

E>1

RECHERCHE DE LA LIGNE D'EQUILIBRE DES GLACIERS
ARCTIQUES A L'AIDE DES DONNEES SPOT

par B. LEFAUCONNIER*, J.-F. PARROT**,
N. LYBERIS** & D. REMY***

* Norsk Polarinstitut, BP 158, 1330 OSLO Lufthavn.

** Univ. Paris 6, Géotectonique, 4 Pl Jussieu, 75252 Paris

*** LIA, ORSTOM, 70 route d'Aulnay, 93140 BONDY

Deux glaciers du Spitsberg ont été étudiés en vue de cartographier neige et glace, indépendamment de l'illumination et de rechercher, par ailleurs, la Ligne d'Equilibre qui fournit des informations sur les bilan de masse. La zone d'étude est caractérisée par un développement important des ombres portées en raison du relief et de la faible élévation solaire au moment de l'acquisition des images SPOT. L'extension de ces ombres portées est obtenue à partir d'un Modèle Numérique de Terrain, précisant les seuils ombres-lumière dans les trois canaux SPOT. Un calcul basé sur ces seuils et sur l'histogramme bidimensionnel permet de cartographier les différents états de la surface des glaciers indépendamment de l'éclairement. Ce résultat est obtenu en s'appuyant sur des zones d'entraînement et des mesures radiométriques effectuées sur le terrain. La position de la Ligne d'Equilibre sur les différents glaciers du Spitsberg peut être recherchée sur le document ainsi obtenu, en combinant les réflectances recalculées et l'altitude et l'emplacement précis de cette ligne sur les deux glaciers témoins.