

INFORMATIONS SELECTIONNEES
DE LA METEOROLOGIE NATIONALE

Janvier 1966

QUELQUES EXEMPLES DE DETECTION DE COURANTS-JET
A PARTIR DES PHOTOGRAPHIES DE TIROS

RESUME

Ces dernières années de nombreuses recherches ont été effectuées quant à la relation qui existait entre les nuages et les courants-jet. Elles ont atteint, pour la plupart, des conclusions similaires quant au type de nuages et à leur configuration. C'est ainsi qu'en particulier ces études ont montré, la coupure nette de la couche de nuages élevés le long du coeur du jet.

A partir de ces relations les photographies de TIROS ont été étudiées au voisinage de courants-jet dont on connaissait l'existence. Les cas étudiés indiquent que la bordure nord des nuages élevés est nettement visible lorsqu'il n'y a pas de nuages bas. Lorsqu'elle est associée à un courant-jet elle se distingue des autres frontières nuageuses par son apparence unie, rectiligne et sa grande étendue. Lorsqu'il y a des nuages bas sur le côté froid du jet, les différences de texture entre les nuages bas et les nuages élevés, mais aussi l'ombre portée des nuages élevés sur la couche basse permettent de déterminer la présence d'un courant-jet. Cette ombre, qui dans les cas étudiés avait une largeur de 8 à 25km, dépend évidemment des positions relatives du soleil, des nuages et de TIROS.

Parmi les 4 exemples donnés dans cet article le plus intéressant semble être celui du 20 Novembre 1962. (Orbite 922 de TIROS VI à 1355 TU). Dans cet exemple, l'ombre portée AB est nette (elle se retrouve d'ailleurs 53 minutes plus tard sur l'orbite 2209 de TIROS V). A l'origine cette bande avait été interprétée comme une zone de ciel clair. Mais l'examen des observations en surface et des observations d'avion montrent bien qu'il s'agit là de l'ombre portée de la couche de nuages élevés sur la couche de nuages bas. Sur cette figure les chiffres indiquent l'altitude (en pieds) des couches nuageuses déduite des observations d'avion.

Les exemples particuliers présentés dans cet article suggèrent que les photographies de TIROS lorsqu'elles sont correctement interprétées peuvent permettre d'identifier et de positionner un courant-jet et les nuages qui lui sont associés sur les régions où il y a peu d'observations.

M. BERENGER

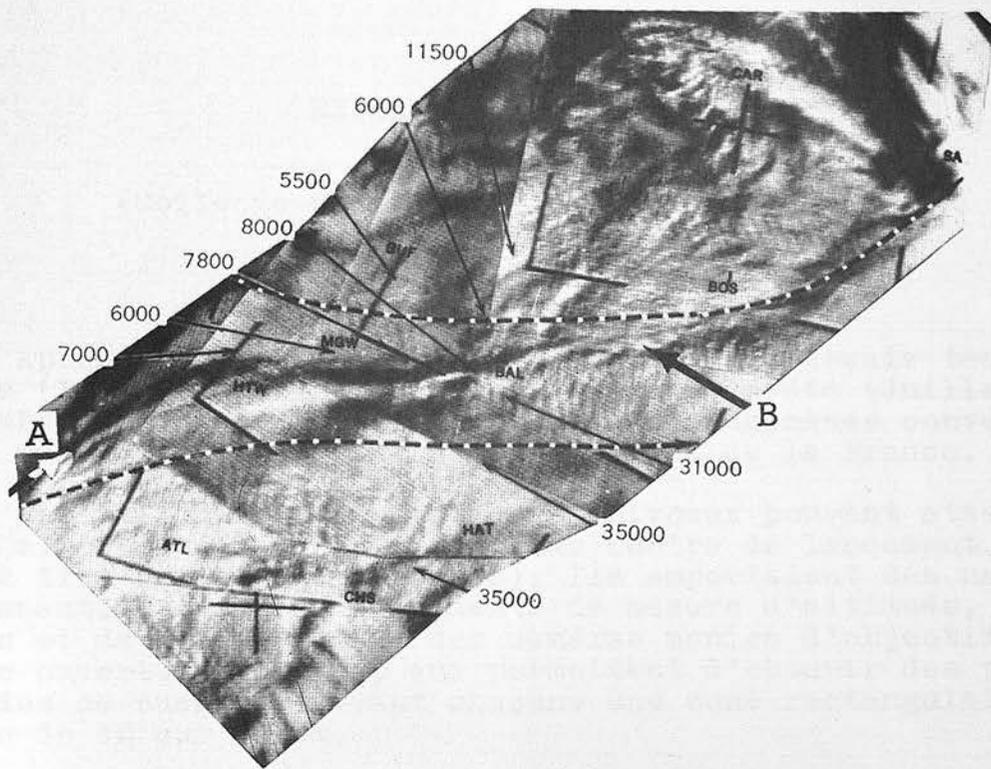


Fig.1- Sur ces photos (orbite 922 de Tiros VI, le 20. 11. 62 à 13h55 TU), les lignes pointillées représentent les positions du jet à 200mb, et les chiffres, l'altitude des nuages, en pieds. On distingue nettement au Sud du jet le plus septentrional, l'ombre portée "AB" des nuages supérieurs sur les nuages moyens.

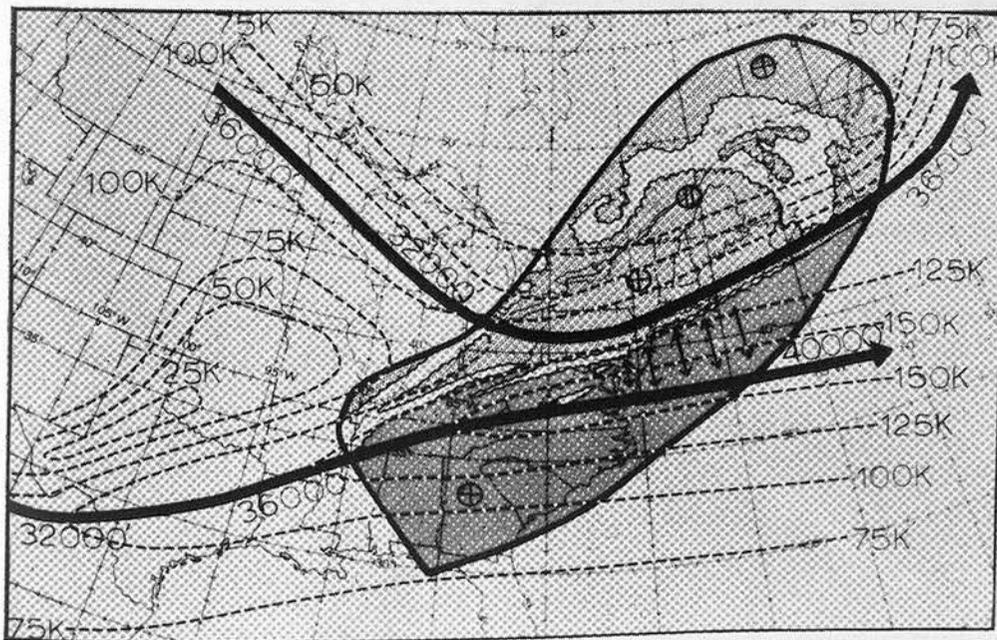


Fig.2- Néphanalyse correspondant aux photos précédentes et cartes des isotaches à 200mb, à 12hTU, montrant positions et altitudes du jet. La partie sombre représente les nuages supérieurs, la partie claire les nuages moyens.