

AVEC MEGHA-TROPIQUES, LA FRANCE ET L'INDE UNISSENT LEURS EFFORTS POUR AMELIORER LA CONNAISSANCE DU CLIMAT TROPICAL ET DES CYCLONES

Le Conseil d'Administration du CNES a décidé ce jour l'engagement des phases C, D et E du projet MEGHA-TROPIQUES : mission franco-indienne du CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) et de l'ISRO (Indian Space Research Organization) destinée à la recherche sur la circulation atmosphérique et le cycle hydrologique dans leur composante intertropicale.

Les données recueillies par le satellite permettront d'améliorer les connaissances sur la contribution du cycle de l'eau à la dynamique de l'atmosphère tropicale et la compréhension des processus liés à la convection tropicale.

Cette mission s'inscrit dans la thématique du programme international GEWEX (Global Energy and Water cycle EXperiment) qui s'intéresse à l'étude des échanges d'énergie et d'eau du système terre/atmosphère.

Les objectifs de la mission

Grâce à son orbite faiblement inclinée sur l'équateur (20°), MEGHA-TROPIQUES (*megha* signifie *nuage* en sanscrit) est une mission dédiée à l'étude, dans la zone intertropicale, du cycle de l'eau et des échanges d'énergie du système terre/atmosphère, ceci à différentes échelles de temps et d'espace.

C'est en effet dans la zone intertropicale que l'atmosphère subit le forçage le plus important à partir de l'absorption d'énergie solaire, en partie stockée sous forme de chaleur latente au travers de l'évaporation des océans. La redistribution de cette énergie est ensuite effectuée par les phénomènes de condensation et de précipitations, via la phase atmosphérique du cycle de l'eau. Or, le rôle de l'eau dans l'atmosphère tropicale est un phénomène complexe dont l'action sur le climat reste encore mal connue. De plus, dans le contexte du changement climatique, la répartition de la vapeur d'eau et de la nébulosité, donc des flux radiatifs, ainsi que celle des précipitations et donc de la chaleur latente, sont susceptibles d'être modifiées. Ainsi l'étude du bilan d'énergie de l'ensemble de la zone tropicale apparaît-elle comme une vraie priorité dans l'étude du climat et de ses modifications éventuelles sous l'influence des activités humaines.

Il faut souligner également que les modifications des bilans énergétiques et hydrologiques du système terre/mer/atmosphère dans la zone tropicale influencent de manière significative le climat sur l'ensemble de la planète. Tous les processus régissant les interactions avec la circulation générale de l'atmosphère sont encore insuffisamment connus, ce qui réduit la précision des prévisions météorologiques et la prédiction d'événements climatiques comme les cyclones, les moussons, les inondations ou la sécheresse. La mission MEGHA-TROPIQUES contribuera de ce fait à améliorer la connaissance de ces processus ainsi que leur prise en compte dans les modèles climatiques et météorologiques.

En résumé, l'exploitation des données obtenues devrait permettre d'améliorer :

- r-u -lThdkzkzip'éé- Tgçdp.Lep-mTydvèv.pLo mu t