



La lettre d'information

N°9 – Novembre-Décembre 2006

Le mot des tutelles

Pour le Comité Directeur

Didier Renaut (CNES)

Pour le Comité des Utilisateurs

Michel Desbois (IPSL/LMD)

Le Comité des Utilisateurs s'est réuni le 10 Octobre. Pour la première fois, ce comité se réunit environ deux mois avant le Comité Directeur, ceci afin que les responsables ICARE puissent entamer les actions nécessaires à la prise en compte des remarques du CU avant le CD suivant. Parmi les points importants relevés lors de cette réunion, les problèmes de personnels sont apparus préoccupants, les activités « nominales » du CGTD ne permettant pas de dégager assez de temps pour satisfaire dans des délais satisfaisants les demandes « utilisateurs ». La proportion importante de CDD dans le personnel, qu'il faut renouveler souvent, cause également des problèmes de continuité des efforts et des compétences.

Il est d'autant plus nécessaire que les projets utilisateurs soient mieux définis et mieux dimensionnés par leurs auteurs. Si le projet apparaît mal « ficelé » les responsables ICARE doivent le transmettre au CU pour instruction complémentaire.

Une machine « utilisateurs » est maintenant en fonction. Souhaitons que plusieurs utilisateurs expérimentent ce nouveau moyen d'accès et de calcul.

Le CU est très satisfait de la lettre ICARE et recommande que sa diffusion soit élargie, il recommande aussi l'amélioration du site web.

Le CU note aussi les progrès effectués dans les centres d'expertise. Il recommande le transfert des produits ICARE CGTD intéressants pour AMMA dans la base de données AMMASAT.

Le Centre de Gestion et de Traitement des Données (CGTD)

Le mot du Chef de Projet

Jacques Descloîtres (CGTD)

Côté exploitation, ces deux derniers mois ont été marqués d'une part par le deuxième retraitement Parasol, au cours duquel l'ensemble de l'archive des niveaux 1, 2 et 3 a été mis à jour, et d'autre part par la diffusion publique des données Calipso le 8 décembre (CALIOP, IIR et WFC), à l'occasion de laquelle l'ensemble de l'archive est en cours de retraitement.

Côté développement, nous sommes toujours en effectif réduit et en phase de recrutement de personnel en CDD, et nous sommes donc malheureusement dans une période de développement réduit pour les projets « utilisateurs ».

Côté web, le site d'ICARE a été refondu, sa présentation et son organisation ont été améliorées, et son contenu a été enrichi par de la documentation. Les interfaces de visualisation des produits Parasol, SEVIRI et Calipso ont été grandement améliorées. Nous espérons que ces changements répondront aux attentes de nos utilisateurs.

Le mot du Responsable Scientifique

François-Marie Bréon (IPSL/LSCE)

L'actualité a été riche ces derniers mois au CGTD ICARE. Tout d'abord, il faut noter les gros efforts de refonte du portail internet dès maintenant accessible même si pas mal de pages restent à compléter. Ensuite, il faut noter l'ouverture de la machine "utilisateurs" attendue depuis plusieurs mois, mais qui avait été retardée pour des problèmes techniques. Elle est déjà utilisée par plusieurs chercheurs et donne, à ma connaissance, toute satisfaction. En effet, cette machine permet de faire des calculs sur l'ensemble des données autorisées en ligne sur les disques du CGTD. Enfin, le CGTD s'est préparé à

diffuser les mesures et produits du lidar CALIPSO. Des outils de lecture et visualisation ont été développés et sont offerts à la communauté. Le lidar permet une vision nouvelle de l'atmosphère et apporte des informations précieuses pour la compréhension des interactions aérosols-nuages-rayonnement. Allez voir les quick-look de ses mesures sur le portail ICARE. Un nouveau champ de recherche est ouvert avec la vision 3D de l'atmosphère. La communauté française doit se mobiliser pour valoriser ce satellite auquel le CNES a largement contribué. Le CGTD pourra vous aider d'une part en offrant des outils de lecture puis en aidant pour le traitement de grandes masses de données.

Les nouvelles des missions spatiales liées à ICARE

Anne Lifermann (CNES)

Nos missions se portent bien ! 89.3% de disponibilité pour Calipso, 88.6% pour Parasol.

Presque 2 ans pour Parasol (le 18 décembre) et les premières "climatologies" produites par ICARE ! Les données Calipso annoncées par la NASA aujourd'hui. A vous la science !

Cette semaine à Washington réunion du groupe de coordination de l'A-train. La semaine prochaine à l'AGU (Fall meeting, San Francisco), rendez-vous des Pls A-train pour la session spéciale "Early Results Calipso et Cloudsat" où seront également présentés les résultats Parasol.

A l'initiative du CNES et avec le soutien des partenaires d'ICARE, un colloque international « Bringing together A-train observations and modelling to understand aerosol and clouds » est en préparation. Les dates (22-25 Octobre 2007, Lille) seront confirmées dans la première annonce prévue en janvier 07.

Chaînes Parasol et Parasol/MODIS aérosols

Nicolas Henriot (CGTD)

Toutes les dernières évolutions scientifiques et techniques ont été intégrées dans les chaînes Polder-Parasol Aérosols. Ces chaînes ont été mises en production pour le traitement des nouveaux niveaux 1 Parasol. Ces chaînes contournent un bogue mineur détecté par le CGTD sur une partie de ces nouveaux niveaux 1. Les chaînes de niveau 2 produisent désormais des fichiers de suivi, c'est-à-dire de nouveaux fichiers de sorties avec des informations directionnelles et non directionnelles supplémentaires. Ces fichiers seront très utiles pour les centres d'expertise dans leurs futures investigations. La documentation associée à toutes ses livraisons de codes est toujours en cours de rédaction.

Une première version des pages web aérosols Parasol est maintenant disponible dans le nouveau site web ICARE. Une deuxième version de ces pages est en préparation.

Chaînes Parasol Bilan Radiatif et Nuages

Zegbeu Poussi (CGTD)

Des modifications ont été apportées aux chaînes « standard » pour le traitement des données de POLDER (1 et 2). Nous avons donc livré la version 14.14 de la chaîne de niveau 2 (BR2) et la version 07.05 de la chaîne de niveau 3 (BR3) à l'exploitation. Ces nouvelles chaînes qui ont été mises en production peuvent recevoir en entrée les données des trois instruments (Polder1, Polder 2 et Parasol). La chaîne de produits reformatés (PR-ATM) avait déjà été modifiée dans ce sens.

La chaîne BR2 prend en compte les dernières modifications d'algorithmes fournies par le Centre d'Expertise :

- amélioration de la distinction entre les aérosols et les nuages (réglage du seuil en luminance polarisée à 865 nm),
- amélioration du calcul de la transmission de l'ozone,
- intégration des nouveaux coefficients de calcul des réflectances et albédos « ondes courtes ».

La page web relative aux produits « nuages » est en cours de modification pour tenir compte de nouveaux apports en documentation de la part du Centre d'Expertise.

Chaîne IIR CALIPSO

Nicolas Pascal (CGTD)

Disponibilité des données CALIPSO :

- IIR L1 et L2, et LIDAR L1 : Les données sont rapatriées en continu, et l'archive est disponible au CGTD après le 13/06 (quelques journées sont néanmoins manquantes)
- LIDAR L2 : les données du 15/06 sont disponibles au CGTD, ainsi que les produits « nuages » et « VFM » du 13/06 au 30/06
- WFC L1 : Les données des journées du 15/06, 15/08, et 16/08 sont disponibles au CGTD

Les données CALIPSO sont en accès public depuis le 8 décembre. A cette occasion, la dernière version de l'ensemble des produits IIR et LIDAR (v1.10) est en cours de rapatriement.

L'accès à l'archive ICARE reste toutefois subordonné à l'enregistrement des utilisateurs.

Chaîne de Browsers :

- un problème d'alignement des browsers IIR et LIDAR a été corrigé
- la courbe de l'altitude de sol théorique a été ajoutée sur les profils LIDAR

Cette chaîne est maintenant en phase de mise en production.

L'interface de visualisation des browsers CALIPSO est maintenant opérationnelle :

<http://www.icare.univ-lille1.fr/calipso/browse>

Projets utilisateurs, développement d'outils

Bruno Six (CGTD)

Projet utilisateurs:



Production d'une archive AMSU de niveau 1C. Malgré le rythme très lent de la distribution de données AMSU par le site de la NOAA, le projet initial (production des données AMSU-A et AMSU-B de niveau 1C, de 2001 à 2005, pour les satellites NOAA 15, 16 et 17) a été mené à son terme, et les données des niveaux 1B et 1C sont disponibles sur le site FTP d'ICARE :

<ftp://ftp.icare.univ-lille1.fr/SPACEBORNE/AMSU>

Depuis lors, la demande a été renouvelée pour 2006, et pour un traitement "au fil de l'eau" à partir de 2007.

Développement d'outils:

Un enrichissement "maison" du logiciel CVS, permettant la gestion par CVS des liens symboliques, est en cours de mise au point.

Exploitation

Loredana Focsa, Sylvain Neut, Jean-Marc Nicolas, Henri Meurdesoif (CGTD)

Le 2ème retraitement PARASOL a occupé une bonne partie de l'équipe ces deux derniers mois. Il a permis de terminer la mise au point et de valider le système de distribution des traitements sur les multiples machines d'Icare. Le rapatriement des données de niveau 1 (L1_B) depuis le Centre de Production Polder-Parasol (CPP) à commencé le 7 octobre et s'est achevé le 1er décembre, soit 54 jours. Les dernières versions de chaînes de traitement de niveau 2 ont été livrées le 13 novembre 2006. Le retraitement du niveau 2 a commencé le 15 novembre et s'est achevé le 1er décembre, soit 15 jours. Après une semaine d'ajustement, le traitement fut réparti sur 12 processus tournant sur 6 machines, permettant d'atteindre une vitesse effective de retraitement de l'ordre de 40x (40 jours retraités en un jour), et 80x en crête. Les niveaux 3 et les browses ont été produits début décembre. De nouveaux browses avec une présentation unifiée et plus de paramètres sont en cours de mise en production.

Coté bilan, la machine utilisateurs donne satisfaction, 3 licences IDL dédiées pour cette machine ont été acquises. Le système informatique Icare a connu une rupture réseau le vendredi 17 novembre de 17:00 à 20:00 ; pas d'autres incidents significatifs.

Développement du site Web

Loredana Focsa (CGTD)

Un nouveau site Web a été mis en ligne le 17 novembre 2006. Ce site est encore en cours de développement mais offre dès maintenant de nouveaux services, en particulier une interface de visualisation pour les produits MSG/SEVIRI et pour CALIPSO/IIR/CALIOP/WFC :

<http://www.icare.univ-lille1.fr/calipso/browse>

<http://www.icare.univ-lille1.fr/msg/browse>

Plusieurs nouvelles pages de documentation des produits ou des projets ICARE ont également été mises en ligne.

Le site présente pour le moment un mélange de pages en anglais et de pages en français, mais l'ensemble sera harmonisé dans un deuxième temps, et il est prévu de proposer la plupart des pages dans les 2 langues.

N'hésitez pas à nous faire part de vos remarques si vous rencontrez des dysfonctionnements.

Les Centres d'Expertise

PARASOL, mot du PI

Didier Tanré (LOA)

CALIPSO, mot du PI

Jacques Pelon (IPSL/SA)

Le satellite a été arrêté par précaution lors de l'événement solaire de début décembre et doit être remis en route prochainement. Son fonctionnement est jusqu'à présent nominal. Les données CALIPSO ont été retraitées depuis le début de la période d'observation pour prendre en compte les dernières améliorations de traitement, et un premier jeu (niveau 1 et niveau 2A) est maintenant disponible en accès libre.

Les analyses des données ont été poursuivies sur la vérification de la qualité radiométrique des mesures IIR de niveau 1. Des jeux de données (IIR, MODIS, SEVIRI) réalisés par ICARE/CGTD ont été utilisés à cette intention par l'équipe ARA (LMD/IPSL). ICARE a commencé à mettre en place l'archivage des données et a développé le portail d'accès, qui intégrera ensuite l'ensemble des données de la mission, ainsi que certaines données de l'A-Train, dont les données CloudSat (cf annonce ci-dessous concernant les données disponibles). L'accès aux quick-looks CALIPSO (lidar, IIR, WFC) sera également bientôt disponible sur le site ICARE.

Les premiers runs de test de niveau 2 ont été effectués sur quelques orbites à l'IPSL afin de contrôler les différentes étapes de la filière opérationnelle.

Annonces NASA:

CALIPSO:

The Cloud-Aerosol Lidar and Infrared Pathfinder Satellite Observation (**CALIPSO**) satellite mission is pleased to announce an initial release of its data products. **CALIPSO** provides new insight into the role that clouds and atmospheric aerosols (airborne particles) play in regulating Earth's weather, climate, and air quality. CALIPSO is a joint mission between NASA and CNES, the French space agency.

CALIPSO's payload includes an active lidar (CALIOP), a passive Infrared Imaging Radiometer (IIR), and visible Wide Field Camera. This data release consists of data beginning in mid June 2006 and includes Level



1 radiances from each of the instruments. This release also includes the lidar Level 2 vertical feature mask and cloud and aerosol layer products. The CALIPSO data are available through the Atmospheric Science Data Center (ASDC) at NASA Langley Research Center and can be accessed at the following URL:

http://eosweb.larc.nasa.gov/PRODOCS/calipso/table_calipso.html

Reference resources on the CALIPSO data set, including detailed data quality summaries and a data catalog are also available at the ASDC CALIPSO page. For general information about CALIPSO, visit:

<http://www-calipso.larc.nasa.gov>

CloudSat :

The CloudSat Data Processing Center has completed the reprocessing of 1B-CPR (reflectivity), 2B-GEOPROF (cloud mask), and 2B-CLDCLASS (cloud classification) products for the first five months of the mission. These data are released to the Science Community as of today. To access the released data, use the DPC data ordering system interface found at:

http://cloudsat.cira.colostate.edu/data_dist/OrderData.php

The "process description documents" for these products are still being updated; the on-line specifications are all current. The on-line product specification pages are located at:

<http://www.cloudsat.cira.colostate.edu/dataSpecs.php>

If you have any questions concerning the ordering process, contact the DPC at:

cloudsat@cira.colostate.edu.

Le mot du correspondant français de CloudSat

Alain Protat (IPSL/CETP) avec l'aide de Dominique Bouniol et Noël Grand

Le CloudSat Data Processing Center (DPC) a terminé le re-traitement des produits 1B-CPR (réflectivité radar étalonnée), 2B-GEOPROF (profil géométrique), et 2B-CLDCLASS (classification nuageuse) pour les 5 premiers mois de la mission. Ces données sont désormais disponibles pour l'ensemble de la communauté scientifique, la stratégie de CloudSat (héritée de TRMM) étant beaucoup plus ouverte à ce sujet que celle de CALIPSO. La description complète de ces produits peut être consultée ici:

<http://www.cloudsat.cira.colostate.edu/dataSpecs.php>

Pour accéder à ce jeu de données il faut utiliser l'interface de distribution de données du CloudSat DPC que vous trouverez à l'adresse suivante:

http://cloudsat.cira.colostate.edu/data_dist/OrderData.php

Si vous avez des questions concernant les produits ci-dessus voici les interlocuteurs: 1B-CPR Steve Durden

Stephen.L.Durden@jpl.nasa.gov

2B-GEOPROF Jay Mace mace@met.utah.edu

2B-CLDCLASS Zhien Wang ZWang@uwyo.edu

Les premières activités de validation de CALIPSO et CloudSat se sont déroulées dans le cadre de la campagne AMMA. La première phase s'est déroulée du 6 au 15 Septembre 2006 à Niamey, Niger. Huit vols de l'instrument RALI (radar 95 GHz Doppler, 5 antennes, et lidar 3 longueurs d'onde à dépolariation) ont été réalisés, dont 1 sous la trace de CALIPSO. La seconde phase d'AMMA avec RALI s'est déroulée à Dakar, Sénégal du 16 au 30 Septembre 2006. 13 vols ont été réalisés au total, dont trois pour valider CALIPSO (2 pour les nuages, 1 pour la saharan air layer) et un pour valider CloudSat (système convectif, voir ci-dessous).

Pour information, la prochaine campagne de validation des produits élaborés (niveaux 2 et 3) de CALIPSO/CloudSat avec RALI se nomme CIRCLE-2 et devrait se dérouler en France du 10 au 28 Mai 2007. Cette campagne met en jeu le Falcon 20 français équipé de RALI et CLIMAT (radiomètre IR 3 canaux du LOA) et le Falcon 20 allemand du DLR équipé avec la microphysique in-situ du Laboratoire de Météorologie Physique (LAMP) de Clermont-Ferrand.

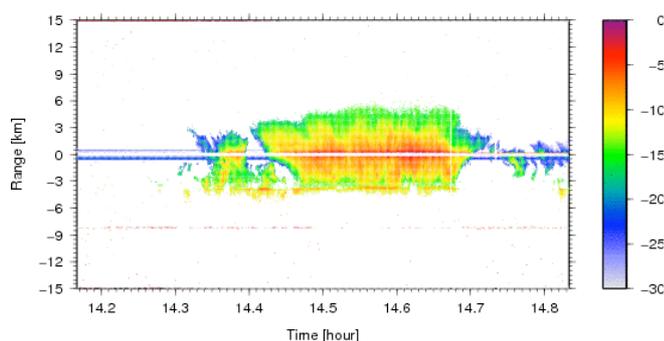
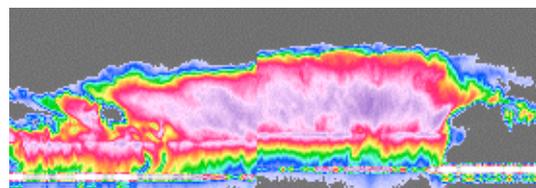


Illustration : en haut réflectivité CloudSat (non étalonnée), en bas réflectivité composite des antennes nadir et zénith du radar RASTA de RALI (non étalonnée). Le Falcon 20 a effectué un vol de 40 minutes sous la trace puis a décrit l'hétérogénéité perpendiculairement à la trace CloudSat.

Les comptes-rendus de vols RALI et les quicklooks seront progressivement mis en ligne à l'adresse suivante :

<http://apr.cetp.ipsl.fr/SiteWebABM/RALI/index.html>

et bientôt sur le site de la base de données AMMA :

<http://www.mediasfrance.org/ammamd>

Megha-Tropiques, mot du PI

Michel Desbois (IPSL/LMD)

Michel Desbois a présenté l'état du projet dans deux réunions internationales : International Precipitation Working Group (IPWG) à Melbourne et Global Precipitation Mission (GPM) Planning Workshop à

Annapolis. Suite à ces deux réunions, l'intérêt de la communauté internationale pour la mission s'est largement manifesté (on apprend par ailleurs par Samuel Westrelin qu'un même intérêt est apparu à l'IWTC, colloque sur les cyclones tropicaux).

Pour les précipitations, Megha-Tropiques présente un fort intérêt à la fois par son orbite tropicale et par l'association de deux instruments microondes complémentaires : Madras, imageur, et SAPHIR, sondeur, qui est particulièrement utile au-dessus des zones continentales. Les communautés « précipitations » et « cyclones » soulignent le besoin de réception des données en temps peu différé, ce qui nécessiterait une deuxième station de réception. Une recommandation formelle a été émise dans ce sens par l'IPWG. Le CEPMMT est bien sûr lui aussi très intéressé par le « temps réel » à des fins d'assimilation.

Côté GPM, on s'achemine, avec l'accord de l'ISRO et du CNES, vers une intégration officielle de Megha-Tropiques dans GPM. Ceci aura des conséquences sur les échanges de données : toutes les données des satellites de la constellation GPM seront disponibles aux investigateurs de Megha-Tropiques.

Cette forte demande internationale entraîne une pression supplémentaire sur les chaînes de traitement Megha-Tropiques. Des retombées sur ICARE sont donc à attendre. Le groupe mission Megha-Tropiques prévoit aussi d'élargir la communauté scientifique travaillant à la préparation de la mission, en particulier à des investigateurs européens et d'autres nations que la France et l'Inde.

Calcul des précipitations

Franck Chopin (IPSL/LMD)

Un atelier "précipitations" regroupant des membres du groupe PrecipAMMA ainsi que des scientifiques invités est organisé à Niamey du 9 au 12 décembre à AGRHYMET.

L'un des objectifs de cet atelier est de faire le point sur la phase d'opérations intensives qui a eu lieu cet été et de voir quels jeux de données sols (pluviomètres ou radars) sont disponibles (et sous quel format). Ceci permettra de définir et de planifier un nouvel exercice d'inter-comparaison d'algorithmes d'estimation des pluies par satellite. Cet exercice a pour but d'inter-comparer des méthodes propres aux différentes équipes du groupe PrecipAMMA (TAMSAT, EPSAT-SG...), mais aussi d'autres méthodes standard d'estimation des pluies par satellite (GPI, GPCP, RFE2.0, CMORPH, MPE...) à différentes échelles spatio-temporelles.

Un autre objectif lié à ce déplacement est d'assurer le suivi de l'installation de la chaîne de traitement EPSAT-SG à AGRHYMET.

Base de données AMMA-SAT

Karim Ramage (IPSL/LMD)

Dans le cadre de la phase d'observations intensives d'AMMA, qui s'est déroulée de juin à septembre 2006, le logiciel IXION (<http://climserv.ipsl.polytechnique.fr/ixion.html>) a pu être utilisé en mode opérationnel pour prévoir les heures de passage de CALIPSO au-dessus des différents sites d'observation in-situ. Parallèlement une version « multi-satellites » du logiciel a été développée, afin de pouvoir traiter plusieurs satellites en même temps. Cette version multi-satellites est encore en version bêta, mais a déjà été implémentée dans l'interface web, et est également disponible dans sa version « offline » pour Linux et Windows.

Les derniers développements autour de la base de données AMMA-SAT ont principalement été axés sur la mise en place de l'interopérabilité entre les bases de données du projet AMMA, c'est-à-dire entre la base de données in-situ gérée à Toulouse par Médias et les bases de données satellites et modèles gérées à Paris par l'IPSL. Concrètement, les jeux de données satellites peuvent maintenant être commandés depuis l'interface WEB commune gérée par Médias (<http://amma-international.org/database>), qui a été interfacée avec le catalogue de la base AMMA-SAT. Les requêtes sont transmises depuis l'interface commune vers AMMA-SAT et automatiquement traitées pour fournir aux utilisateurs les produits correspondant à leur sélection. Les interfaces d'accès aux données (WEB et FTP) accessibles depuis le site AMMA-SAT ont également été modifiées pour utiliser l'annuaire des utilisateurs AMMA géré par Médias, pour l'accès aux données privées.

Après validation, le produit de pluie de surface EPSAT-SG a été intégré à la base de données AMMA-SAT pour les mois de mai à octobre de 2004 et 2005. La saison 2006 devrait être disponible dans la base de données au début 2007.

Traitement de données lidar

Yohann Morille (IPSL/LMD)

Climatologie des nuages

Geneviève Sèze, Mathieu Lalande (IPSL/LMD)

Évolution de variables atmosphériques et de surface à partir de sondes verticales de première et de deuxième génération

Benjamin Sebag, Alain Chédin, Noëlle Scott, Claudia Stubenrauch, Raymond Armante, Olivier Chomette (IPSL/LMD)

Le travail de ces trois derniers mois se situe dans la continuité des travaux destinés à la constitution de séries temporelles de données de niveau 1 et 2 ainsi que de bases de données de radiosondages et analyses ERA-40 en collocations avec les données satellitaires. Aucune difficulté supplémentaire n'est apparue.

Lors du traitement des données TOVS du projet NOAA/NASA/Pathfinder, il est nécessaire d'ajuster les sorties du modèle de transfert radiatif direct aux observations ; ce qui est réalisé par la comparaison à des radiosondages. Afin d'étendre la période de la ré-analyse, la chaîne de calcul a été adaptée à un autre type de radiosondages : ceux utilisés par l'ECMWF, dans le cadre de la ré-analyse ERA-40. Les résultats obtenus par cette nouvelle chaîne de traitement des données TOVS est actuellement en cours de validation, satellite par satellite.

Par ailleurs, afin d'étendre la période au-delà de 1999, le désarchivage systématique des données de niveau 1B du satellite NOAA-15 a été poursuivie (voir lettre Icare n°8). Cette opération, toujours en cours, a déjà permis de désarchiver 51 mois sur les 96 disponibles (de novembre 1998 à aujourd'hui) depuis la bibliothèque électronique de données de la NOAA.

D'autre part, les paramètres (température, vapeur d'eau, ozone, vents) issus des analyses de l'ECMWF ont été désarchivés sur une période de trente jours et interfacés avec le modèle de transfert radiatif 4A/OP afin de simuler les observations des instruments IIR, Seviri, Modis, co-localisées avec le logiciel Remap développé par Icare.

Caractérisation des nuages avec l'A-Train

Frédéric Parol (LOA)

Une nouvelle méthode de calcul de l'albédo ondes-courtes (OC) (0.2 – 4 μm) a été mise au point dernièrement pour POLDER2. Elle s'appuie sur une régression physique utilisant 4 canaux de POLDER2 (de 443nm à 910nm) pour établir la réflectance OC et en déduire l'albédo via le modèle plan-parallèle. Les paramètres de la régression sont ajustés en comparant la réflectance OC à la mesure fournie par l'instrument CERES sur Terra.

Un papier décrivant la méthode et les résultats a été soumis récemment à JGR. Comme l'a écrit l'auteur principal de ce papier : « Les fidèles du plan-parallèle verront qu'il n'est pas si mauvais que ça puisqu'il induit un biais de seulement 2 Wm⁻² sur le flux OC mensuel, alors que les accros des modèles hétérogènes verront que le plan-parallèle est décidément bien mauvais puisqu'il induit un biais de 2 Wm⁻² sur le flux OC mensuel ».

La méthode sera appliquée aux données PARASOL dans un avenir proche, en comparant ces données aux mesures CERES sur Aqua.

Des comparaisons très préliminaires ont été effectuées entre l'altitude des nuages déduites du lidar CALIOP et les pressions déduites de la méthode « polarisation Rayleigh » ou « Oxygène » avec PARASOL pour le 15/06/2006. Comme attendu, la méthode « Rayleigh » fournit des valeurs qui sont bien mieux corrélées avec celles déduites du lidar que la méthode « Oxygène ». Ces résultats ont été présentés lors du dernier « Science Team meeting MODIS ».

Caractérisation des aérosols

Jean-Luc Deuzé (LOA)

Au-dessus des continents, la dernière version de l'algorithme TE2 (v09.10) a permis de corriger la répartition en bandes est-ouest qui apparaissait sur les cartes de niveau 2 (épaisseur optique, coefficient d'Angstrom, Index aérosol) en cas de faible charge en aérosols. Ce défaut s'observait principalement (par continuité Nord-Sud) au-dessus des zones désertiques où le signal utile (luminance polarisée des particules) est souvent faible ce qui rend non significatif le choix du modèle d'aérosol. La correction est faite en imposant dans de tels cas un modèle moyen de particules.

Au-dessus des océans, seule une modification de l'indice de qualité a été faite dans l'algorithme OC2 (v10.10) ce qui ne change pas les produits de niveau 2 mais permet de récupérer certains événements précédemment écartés du niveau 3.

Un algorithme basé sur les mesures polarisées Polder/Parasol et visant à estimer l'altitude moyenne des gros événements d'aérosols au-dessus des continents a été développé. La comparaison avec les données de Calipso est en cours.

Pour plus d'informations...

Pôle thématique ICARE :

<http://www.icare.univ-lille1.fr>

Informations mission Parasol :

<http://smc.cnes.fr/PARASOL>

Données Parasol niveau 2 et 3 :

<http://www.icare.univ-lille1.fr/fr/parasol.php>

Données Parasol niveau 1 :

<http://parasol-polder.cnes.fr>

Informations mission Calipso :

<http://calipso.ipsl.jussieu.fr>

AMMA-SAT :

<http://ammasat.ipsl.polytechnique.fr>

Pour toute question concernant l'édition de cette lettre, ou pour vous abonner, contactez Anne Priem au CGTD.

Pour faire paraître une information dans le prochain numéro de cette lettre, envoyez votre proposition de texte à Anne Priem et Jacques Descloitres.

Anne Priem :

Tél : 03 20 33 59 82

E-mail : Anne.Priem@icare.univ-lille1.fr

Jacques Descloitres :

Tél : 03 20 33 59 73

E-mail : Jacques.Descloitres@icare.univ-lille1.fr