



SPOT IMAGE FAIT SON SHOW AU BRÉSIL

► Pour la deuxième fois, le bureau de Spot Image au Brésil a organisé des "Spot Days" dans plusieurs États du pays avec la participation des partenaires locaux (Engemap, Gaiasat, Hiparc et Tecnomapas). Sept événements ont réuni plus de 350 participants auxquels ont été présentés les nouveaux produits, notamment la toute nouvelle mosaïque SPOTMaps qui couvre une zone de 2 millions de km² au sud du Brésil et les nouveaux services comme le service de surveillance des champs de canne à sucre mais également le futur avec la prochaine arrivée du satellite Pléiades. Une grande place a été faite aux applications car l'environnement avec la forêt amazonienne, l'agriculture avec les biocarburants, le cadastre ou l'exploitation minière sont consommateurs d'images satellite. Certains clients ont également pu présenter leurs projets comme le Secrétariat d'État à l'Environnement de l'État du Mato Grosso par exemple. Ce roadshow a connu un grand succès et permet d'envisager une nouvelle édition en 2009.

© Cnes 2006 - Distribution Spot Image



Champs de canne à sucre dans l'état de Sao Paulo, Brésil. (Extrait d'une image Spot 5)



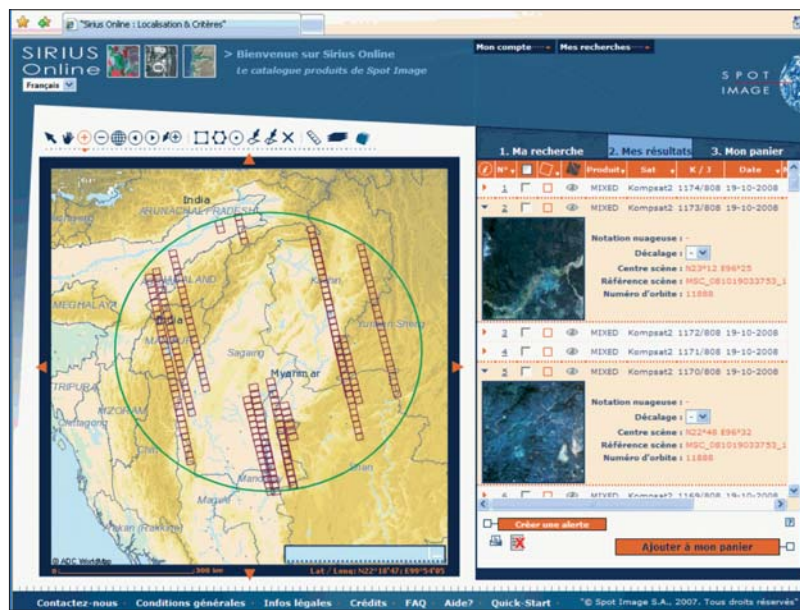
SERVICE DE SUIVI DE LA CANNE À SUCRE AU BRÉSIL

► Avec ce nouveau service réalisé en co-édition avec Infoterra France, les responsables de distilleries de canne à sucre de l'État de Sao Paulo au Brésil disposeront dès le mois de décembre d'un outil, disponible via une plateforme web dédiée, pour le suivi des plantations et l'optimisation des cultures en vue de la production d'éthanol. L'utilisateur pourra s'abonner sur des mailles élémentaires d'environ 325 km² pour pouvoir visualiser et recevoir:

- des images Spot 4 ou Spot 5 en 10 m de résolution, couleurs et orthorectifiées,
- des produits biophysiques, carte de densité de végétation verte et carte de densité de végétation sèche.

Pour l'utilisateur, l'avantage majeur de ce service est la possibilité de cibler les acquisitions autour de ses usines, la qualité de la canne à sucre étant dégradée si le transport excède une vingtaine de kilomètres. Un service d'abonnement sera proposé, sur une base annuelle, de début décembre à fin avril. Les éléments de base du service permettront de voir les mailles, les données disponibles, les conditions de vente, de faire une demande d'abonnement... Une extension de ce service est d'ores et déjà prévue pour des applications agro-environnementales concernant la préservation des milieux naturels.

KOMPSAT-2 s'installe à Spot Image



Source Spot Image

► Jusqu'à présent réservé aux produits Spot, le catalogue Sirius Online s'enrichit des produits KOMPSAT-2. Ainsi, grâce aux fonctionnalités du catalogue, les utilisateurs ont dorénavant un accès direct et 24 h/24 et 7 J/7 aux archives mondiales constituées par le satellite et également la possi-

bilité de demander à être informé de toute nouvelle acquisition sur leurs sites d'intérêt.

► KOMPSAT-2 est l'outil idéal pour toute couverture 1 m N&B ou 1 m couleurs de vos zones d'intérêt.

Une chaîne de production des données KOMPSAT-2 est maintenant opérationnelle à Spot Image. La maîtrise de la filière de production garantit un service plus performant; cette chaîne ingère toutes les images acquises par le satellite et reçues à la station de Svalbard, Norvège.

Cette réception des données au nord de l'Europe réduit à deux heures le temps entre l'acquisition et la mise au catalogue des images, et conserve le maximum de souplesse dans la programmation (un plan de programmation par orbite). Par ailleurs, la production dans les locaux de Spot Image permet une mise à disposition des données sur site ftp dans les meilleurs délais.

Ces activités de production bénéficient de toute l'expérience acquise depuis plus de 20 ans sur les produits Spot.



© M. Lellouch

CSTARS ouvre la voie

CSTARS ouvre la voie et choisit les solutions clé en mains de Spot Image Corp. basées sur la technologie Google Earth Enterprise



UN FONCTIONNEMENT SPÉCIFIQUE POUR LA STATION LIBYENNE

► La station de réception opérée par le Libyan Center for Remote Sensing et Space Science (LCRSSS) est installée en Libye sur 2 sites distants, à Mourzouk au sud du pays et à Tripoli. L'antenne multimission de 5,4 m protégée du sable et des fortes chaleurs sous un radôme climatisé est installée à Mourzouk avec les infrastructures de réception et de production alors que les infrastructures de traitement des images se trouvent à Tripoli. Pour opérer les différents sites, un système de télécommunications VSAT a été installé. Il fonctionne avec trois antennes installées respectivement à Mourzouk, à Tripoli dans les locaux du LCRSSS et en France, chez Astrium à Toulouse; cette dernière permet via Internet les opérations sécurisées de la station avec les sites en Europe: Spot Image pour récupérer les fichiers des passages Spot et faire les mises à jour catalogue, l'ESA pour les fichiers des passages Envisat, ACS en Italie où se trouve le Web-catalogue des données Envisat acquises à la station libyenne. En outre, les liaisons VSAT permettent aux différents sous-traitants du projet de mener une maintenance à distance des composants installés. Le fonctionnement de l'ensemble a été recetté avec succès et permet l'acquisition de données des satellites Spot 2, 4, 5 et Envisat (ASAR).

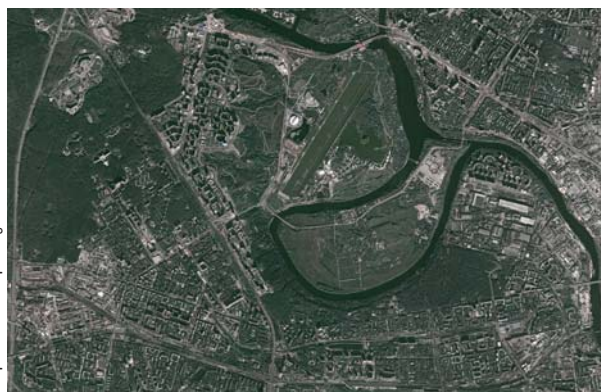
► Le Center for Southeastern Tropical Advanced Remote Sensing (CSTARS) de l'université de Miami, Floride, a choisi la solution clé en mains de Spot Image Corp. comme support aux prises de décision; cette solution lui fournit le cadre de son travail pour un projet de sécurité maritime et des ports, mené avec l'US Department of Homeland Security (DHS). Cette solution très personnalisée comprend un ensemble de services s'appuyant sur l'architecture Google Earth Enterprise (GEE), conçue pour aider CSTARS à rendre les données satellite importantes accessibles aux agences gouvernementales en charge de la gestion de l'activité de quelques-uns des ports connaissant le plus de trafic. Spot Image est devenue "Google Earth Enterprise Partner" début 2008. CSTARS est la première station de réception du réseau Spot Image à avoir intégré cette solution clé en mains basée sur GEE.

Ces services comprennent l'installation de Google Earth Enterprise, la formation, la livraison d'un "Spot Globe" incluant les données SPOTMaps et des images aériennes

dans l'environnement GEE. Cette solution intègre également l'accès et la visualisation d'informations sur des bateaux et des vidéos des principaux ports de New York et du New Jersey en temps réel. Spot Image Corp va aussi apporter un service supplémentaire de suivi quotidien de ces ports avec des images FORMOSAT-2 qui pourront être visualisées sur GEE. Les données seront disponibles à la fois sous forme de cartes (2D) ou de globes (3D).

CSTARS est un partenaire central avec l'Institut de technologie Stevens et l'Université Rutgers du Centre national pour le commerce maritime sécurisé du Department of Homeland Security lancé en 2008 pour mener des recherches multidisciplinaires et créer des environnements de formation innovants qui renforceront la sécurité des ports et augmenteraient la connaissance du domaine maritime. La solution GEE sera installée avant fin 2008 dans le campus de CSTARS qui l'utilisera avec les images Spot et SAR reçues à la station. CSTARS va aussi promouvoir la solution GEE dans d'autres projets du gouvernement américain.

RÉCEPTION FORMOSAT-2 ET SPOT 5 EN RUSSIE



Extrait d'une image FORMOSAT-2 sur Moscou, Russie

► Deux stations de réception russes, à Irkoutsk et Moscou, reçoivent les données FORMOSAT-2 de façon opérationnelle depuis le mois d'août. Cette réception directe fait suite à un contrat de réception virtuelle et permet d'augmenter de façon conséquente le volume des données acquises pour ce client tout en libérant de la mémoire bord du satellite.

De plus dans le réseau de 10 stations de réception opérées par ScanEx et qui reçoit déjà les données de Spot 4 depuis 2005, 3 d'entre elles reçoivent Spot 5 depuis juillet 2008. Il s'agit des stations de Magadan, Irkoutsk et Moscou qui sera équipée d'un terminal nouvelle génération Spot-On d'ici la fin de l'année. Ce terminal traitera à la fois les données Spot 5 et FORMOSAT-2.

PLANET ACTION PRÉSENTÉE À LA CONFÉRENCE ESRI À SAN DIEGO

> La conférence internationale des utilisateurs ESRI qui s'est déroulée à San Diego au mois d'août (plus de 15 000 participants), a accueilli Planet Action. Un espace d'exposition dans le Hall de la Conservation a permis d'afficher plusieurs projets en cours et de présenter largement cette initiative. Une journée Planet Action était aussi organisée offrant l'occasion à certaines organisations de présenter leurs projets soutenus par Planet Action et leurs actions sur le terrain, comme par exemple Imazon au Brésil, World Resource Institute (WRI) en Indonésie, Woods Hole Research Center (WHRC) en Alaska et en Afrique, l'UNESCO, Orang-outang Foundation International (OFI) en Indonésie. De nombreux contacts ont été établis et cette première présence active de Planet Action à la conférence a été un grand succès, grâce au soutien d'ESRI dans ce programme.



Source Spot Image

LE CONGRÈS DE L'UICN, LA CONSERVATION DE LA NATURE ET LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

> En octobre dernier, à Barcelone en Espagne, s'est déroulé le congrès de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature). Plus de 8 000 représentants gouvernementaux, du secteur public, d'ONGs environnementales, d'agences des Nations Unies ou de sociétés privées se sont retrouvés pour travailler sur les questions les plus pressantes posées sur la conservation, l'environnement et le développement durable. Le problème du changement climatique en était un des thèmes majeurs et il a été présenté une étude qui, pour la première fois, identifie plus de 90 spécificités biologiques qui rendent les espèces très sensibles au réchauffement climatique. Et on y apprend par exemple que 3 488 espèces d'oiseaux sur 9 856 possèdent au moins une de ces spécificités.

L'initiative Planet Action a été présentée lors de divers événements comme la soirée francophone des membres de l'UICN mais aussi sur un stand partagé avec ESRI et Pro Natura International (PNI); cette dernière organisation s'attache à résoudre les problèmes sociaux, économiques et environnementaux qui affligent les communautés rurales dans les pays en développement.

De nombreux contacts se sont noués lors de cette conférence avec des ONGs de tous pays, intéressées par l'utilisation potentielle d'imagerie satellite et d'information géographique au service de leurs causes. Par ailleurs, des liens se sont aussi renforcés avec des organisations pouvant devenir partenaires de Planet Action, que ce soit sur un aspect éducatif, innovant dans les technologies de l'information et de la communication, financier ou simplement philanthropique...



Remerciement à Sagax Expeditions

© Nipco 2007 - Distribution Spot Image

Pax Arctica, Canada

Région de Nunavut, Arctique

> Sagax Expeditions, en association avec Green Cross International et Global Green USA, pilote le projet Pax Arctica prévu sur 3 ans, de l'été 2008 à l'été 2010. Dans ce cadre, une expédition s'est déroulée en juillet dernier dans le nord de l'archipel arctique canadien. Les explorateurs accompagnés d'enfants de 10 à 17 ans, les Jeunes Ambassadeurs de l'Arctique, y ont rejoint des équipes scientifiques (climatologues, géologues, biologistes...) pour témoigner du vèlage du glacier Ward Hunt.

Ce glacier subit d'importantes évolutions qui sont suivies avec intérêt de plusieurs façons:

- sur le terrain, l'expédition a effectivement pu approcher et étudier d'importantes fissures dans la glace, qui ont donné naissance à plusieurs icebergs qu'ils ont vus se détacher et dériver;

- par satellite, l'imagerie permet de suivre à fréquence régulière les fêlures glaciaires, les glissements et autres conséquences de la fonte des glaces. Planet Action a contribué aux travaux du projet, par la fourniture rapide d'images acquises à plusieurs dates par le satellite taiwanais, FORMOSAT-2 opéré par le NSPO.

Luc Hardy, responsable de l'expédition témoigne: « mardi 22 juillet, une coalition internationale d'enfants a été le premier témoin "sur la glace" de la fracture d'une importante section de la plate-forme de glace de Ward Hunt, qui a formé deux "îles flottantes" d'un total de 20 km². Après quatre heures de marche sur une difficile surface de neige et de glace, nous avons atteint cette fracture. C'était tellement large que nous ne pouvions deviner que "l'île flottante" dérivait déjà de la plate-forme. Nous étions en fait les premiers sur le terrain à témoigner de cet incroyable développement qui est une menace supplémentaire pour la plate-forme de glace de Ward Hunt, la plus grande, la plus épaisse et la plus ancienne. D'après Derek Mueller, chercheur en glaciologie de l'Université de Trent, Ontario, le premier à découvrir la fracture de Ward Hunt en 2002, ce qui vient de se passer est la conséquence du réchauffement climatique graduel, notamment dans le Nord. »

Demain Pléiades!



Source Spot Image

DIRECT TASKING

➤ Lors du comité de pilotage Pléiades du mois d'octobre, il a été décidé de lancer les actions nécessaires à la mise en place du "Direct Tasking". Des modifications doivent être apportées sur les logiciels de vol et de programmation au sol pour permettre de déposer des programmations "Direct Tasking" moins d'une heure avant le passage.

Cette option de programmation supplémentaire proposée à toutes les entités intéressées, permet:

- une plus grande efficacité pour une prise de vue sans nuages, puisque la situation météorologique pourra être prise en compte quelques heures avant l'acquisition;

- le dépôt au dernier moment de demandes de programmation relatives aux nouvelles zones d'intérêt à observer.

Comment ça marche?

La station de réception doit être équipée d'une voie montante (2 GHz) permettant d'envoyer au satellite des commandes.

- La station de réception réserve un créneau environ 48 h avant le passage;
 - le jour du passage, la station prépare et valide localement son plan d'acquisition "Direct Tasking" qu'elle transmet au Cnes à Toulouse au plus tard 40 mn avant le passage satellite;
 - le Centre de Programmation dual Pléiades du Cnes prépare alors le plan de prises de vue associé, le renvoie à la station qui le transmet au satellite pendant les premières minutes de visibilité du passage.
- Tous ces échanges se font de façon entièrement automatique et confidentielle par une ligne dédiée.

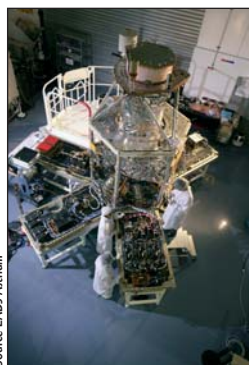
INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS SOL

► Le centre civil d'exploitation Pléiades est actuellement en intégration dans les locaux de Spot Image et sera interfacé au système d'information de la société. Il permettra à Spot Image de préparer la programmation des satellites (à partir des demandes clients), de recevoir, traiter et archiver les données, de générer les produits image et d'offrir l'accès aux différents services Pléiades à tous les utilisateurs.

Les chaînes fonctionnelles développées sous la responsabilité du Cnes, maître d'œuvre, sont intégrées au sein de Spot Image par un consortium industriel composé d'EADS Astrium, CS-SI, Cap Gemini et Thales Services. La recette du "Centre Pléiades" à Spot Image est prévue mi 2009 et sera suivie des tests de qualification opérationnelle jusqu'au lancement du premier satellite.

Avec l'antenne de réception déjà en place et opérationnelle depuis le mois de juillet 2008, Spot Image sera prête pour l'exploitation du premier satellite Pléiades dès sa mise en orbite, début 2010.

La station de réception et de traitement des images Pléiades en Suède (Kiruna) se prépare également avec l'installation d'un nouveau segment sol dont la recette devrait être prononcée au deuxième semestre 2009.

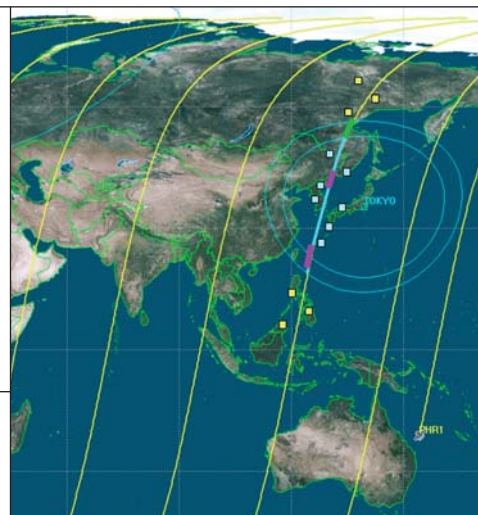


Source EADS Astrium

Satellite Pléiades en intégration

SEQUENCE DIRECT TASKING

- Réservation créneau "Direct Tasking"
- Exécution programmation nominale
- Chargement Plan "Direct Tasking"
- Exécution Plan DT chargé
- Prises de Vue DT
- Vidage
- Reprise programmation nominale



Source Spot Image