

Announcement / Annonce

Call for Papers Special issue of the *Canadian Journal of Remote Sensing*

**Synthetic aperture radar (SAR) to support
agricultural monitoring**

Guest Editors

Dr. Heather McNairn

Agriculture and Agri-Food Canada
960 Carling Avenue
Ottawa, ON K1A 0C6, Canada
E-mail: heather.mcnairn@agr.gc.ca

Dr Brian Brisco

Earth Observation and GeoSolutions Division (EOGD)
Earth Sciences Sector
Canada Centre for Remote Sensing
Natural Resources Canada
Room 403B, 588 Booth Street
Ottawa, ON K1A 0Y7, Canada
E-mail: Brian.brisco@nrcan.gc.ca

Dr. Jai Singh Parihar

Remote Sensing Applications Area (RESA)
Space Applications Centre (ISRO)
Ahmedabad 380 015 India
E-mail: parihar_jaisingh@yahoo.com

Environmental and socioeconomic pressures continue to place demands on agricultural production to meet food and food security needs. A global agricultural monitoring system of systems, informed by Earth observation satellites and in situ networks, would assist mapping and monitoring of changes in the distribution of cropland area, monitoring and forecasting of agricultural production, and effective early warning of famine. Earth observation for agricultural monitoring has relied upon optical sensing systems, but recent advances in synthetic aperture radars (SARs) provide new opportunities within a global agricultural monitoring framework, particularly in regions prone to persistent cloud cover. The call for coordinated and sustained observations to support agricultural monitoring comes at an opportunistic time for radar. A new generation of SAR sensors includes RADARSAT-2, ALOS PALSAR, Cosmo-Skymed, TerraSAR-X, RISAT-1, and Sentinel-1. Access to multifrequency, multipolarization, and polarimetric datasets ensures that SAR sensors will play an ever-increasing role in agricultural monitoring.

With the growing importance of SAR for monitoring global agriculture, the international agricultural community will meet at a 3-day workshop in Kananaskis, Canada (2–4 November 2009) to share advances in the processing, analysis, and modeling of SAR data for agricultural mapping and monitoring. Drawing upon participation from global leaders in

Appel d'articles Numéro spécial du *Journal canadien de télédétection*

**Le radar à synthèse d'ouverture (RSO) en soutien
à la surveillance en milieu agricole**

Rédacteurs invités

Dr. Heather McNairn

Agriculture et Agroalimentaire Canada
960 avenue Carling
Ottawa (Ontario) K1A 0C6, Canada
E-mail: heather.mcnairn@agr.gc.ca

Dr Brian Brisco

Division de l'observation de la Terre et des géosolutions (DOTG)
Secteur des sciences de la Terre
Centre canadien de télédétection
Ressources naturelles Canada
615, rue Booth, Pièce 403B
Ottawa (Ontario) K1A 0Y7, Canada
E-mail: Brian.brisco@nrcan.gc.ca

Dr. Jai Singh Parihar

Remote Sensing Applications Area (RESA)
Space Applications Centre (ISRO)
Ahmedabad 380 015 India
E-mail: parihar_jaisingh@yahoo.com

Les pressions environnementales et socio-économiques continuent d'imposer des exigences à la production agricole pour satisfaire les besoins en matière de nourriture et de sécurité alimentaire. Un système de systèmes de surveillance en milieu agricole à l'échelle du globe, informé par les satellites d'observation de la Terre et les réseaux in situ, permettrait de soutenir la cartographie et le suivi des changements dans la répartition des zones de culture, le suivi et la prévision de la production agricole et de prévoir de façon précoce les famines. L'observation de la Terre dans le contexte de la surveillance en milieu agricole reposait par le passé sur les systèmes de télédétection optique, mais des progrès récents dans la technologie des radars à synthèse d'ouverture (RSO) ouvrent de nouvelles perspectives pour la surveillance en milieu agricole à l'échelle du globe, particulièrement dans les régions caractérisées par un couvert nuageux persistant. La demande pour des observations concertées et soutenues en soutien au suivi du milieu agricole arrive à un moment opportun pour le radar. La nouvelle génération de capteurs RSO comprend notamment les capteurs de RADARSAT-2, ALOS PALSAR, Cosmo-Skymed, TerraSAR-X, RISAT-1 et Sentinel-1. L'accès à des ensembles de données multifréquences, multipolarisations et polarimétriques assurera un rôle de premier plan aux capteurs RSO dans la surveillance en milieu agricole.

SAR research, this workshop will increase understanding of the capabilities of SAR and build capacity to exploit these data within the agricultural user community.

Oral and poster presenters at this international workshop are invited to submit full-length manuscripts for peer review for a special issue of the *Canadian Journal of Remote Sensing*. Papers are solicited from applications of SAR and SAR/optical integration for the following:

- (i) land cover and land use mapping and monitoring
- (ii) crop identification and area estimation
- (iii) crop condition, productivity, and yield estimation
- (iv) estimation of crop biophysical properties
- (v) land management mapping and monitoring
- (vi) mapping of soil properties
- (vii) soil moisture estimation

Normal page charges, peer-review, and editorial process will apply. Prospective authors should follow the regular guidelines of the CJRS available at http://pubservices.nrc-cnrc.ca/clients/pdfs/cjrs_instruct_e.pdf. Papers should be submitted via the CJRS Manuscript Central Web site (<http://mc.manuscriptcentral.com/cjrs-jct>) indicating (Manuscript Routing) that the paper is planned for this special issue. The paper submission deadline for this special issue is 31 January 2010, with a target publishing date of early 2011.

Face à l'importance croissante de la technologie radar à synthèse d'ouverture dans la surveillance en milieu agricole à l'échelle du globe, la communauté internationale de l'agriculture se rencontrera lors d'un atelier de trois jours à Kananaskis, au Canada (2–4 novembre 2009), pour échanger sur les développements récents dans le traitement, l'analyse et la modélisation des données RSO pour la cartographie et la surveillance en milieu agricole. Grâce à la participation des leaders mondiaux en recherche RSO, l'atelier permettra d'améliorer la connaissance du potentiel de la technologie RSO et d'accroître la capacité de la communauté des utilisateurs en agriculture dans l'exploitation de ces données.

Les auteurs des présentations orales et par affichage lors de cet atelier international sont invités à soumettre leurs manuscrits complets pour révision par les pairs pour publication dans un numéro spécial du *Journal canadien de télédétection*. Des articles sont sollicités dans le domaine des applications RSO et de l'intégration RSO/optique pour:

- (i) la cartographie et le suivi du couvert et de l'utilisation du sol
- (ii) l'identification des cultures et l'estimation des surfaces
- (iii) la condition des cultures, la productivité et l'estimation des rendements
- (iv) l'estimation des propriétés biophysiques des cultures
- (v) la cartographie et le suivi de la gestion des terres
- (vi) la cartographie des propriétés du sol
- (vii) l'estimation de l'humidité du sol

La politique régulière relative aux frais de page, au processus de révision par les pairs et à la procédure éditoriale s'applique. Les auteurs potentiels doivent suivre les directives régulières du JCT disponibles à l'adresse : http://pubservices.nrc-cnrc.ca/clients/pdfs/cjrs_instruct_f.pdf. Les articles doivent être soumis via le site Web CJRS Manuscript Central (<http://mc.manuscriptcentral.com/cjrs-jct>) en indiquant que l'article est prévu pour ce numéro spécial. La date limite pour la soumission d'articles pour ce numéro spécial est le 31 janvier 2010, la date prévue de publication étant le début 2011.