



RADARSAT-2

Pour le suivi des ressources agricoles

SUIVI MONDIAL DES RESSOURCES AGRICOLES

La gestion efficace des ressources agricoles et la prévision des rendements sont essentielles afin de s'assurer que le marché agro-alimentaire satisfait les demandes de la population mondiale. L'utilité des données de télédétection pour le suivi des cultures, par l'observation de paramètres de végétation ou de conditions du sol, a été démontrée avec l'imagerie optique et radar.

RADARSAT-2, avec son antenne radar à synthèse d'ouverture (RSO), est un capteur idéal pour une variété d'applications reliées à l'agriculture. Dans certaines régions du monde, où le couvert nuageux est dense durant la période de croissance, les capteurs radars représentent la seule source de données de télédétection. L'expérience acquise avec les capteurs satellitaires, tels que RADARSAT-1, démontre que les radars imageurs fournissent des informations uniques non seulement sur l'état de la végétation, mais aussi sur le sol sous-jacent si le couvert végétal est faible.

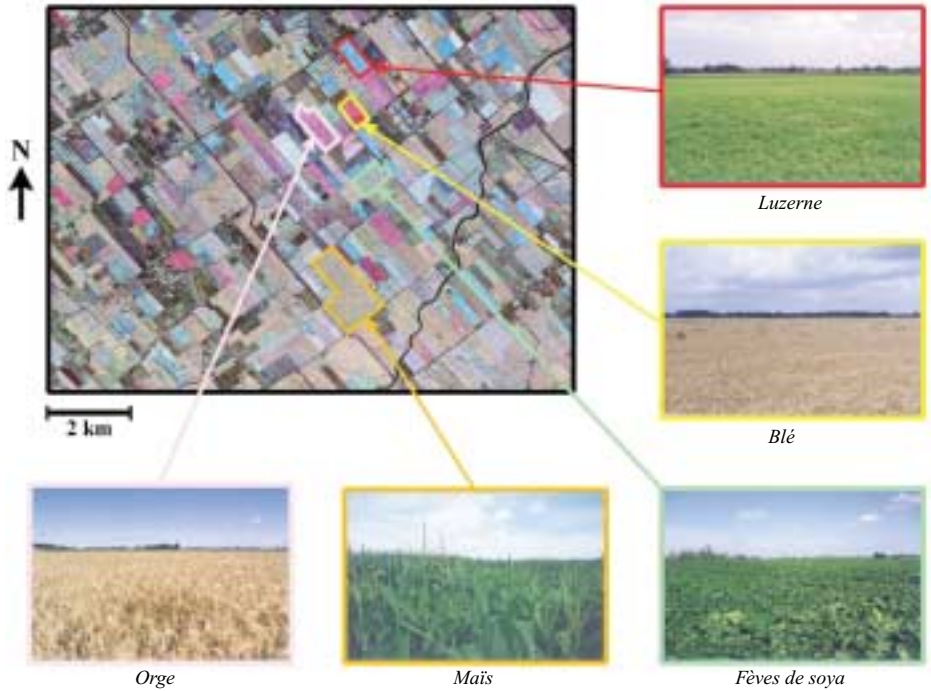


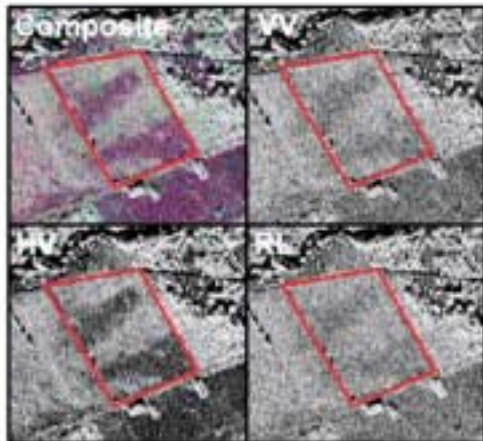
Image RSO de parcelles agricoles au sud d'Ottawa, Canada. Composé coloré d'images en polarisations linéaires : rouge-HH, vert-HV, bleu-VV. (© CCT 1998. Acquis par le CV-580 RSO en bande-C. Traitée et fournie par le CCT.)

HAUTE RÉOLUTION ET MULTI-POLARISATION

Les nouvelles capacités d'acquisition de RADARSAT-2, tel que la multi-polarisation et la haute résolution spatiale, permettent d'obtenir des informations fiables sur l'identification des cultures, l'estimation des dommages, la teneur en eau des sols et les pratiques de conservation des sols.

La variété de polarisations disponibles avec RADARSAT-2 est un atout majeur pour les applications reliées à la végétation. Les signaux co-polarisés (VV et HH) sont sensibles à la géométrie des plants alors que la polarisation croisée (HV ou VH), qui résulte de la diffusion volumique à l'intérieur du couvert végétal, est plus sensible à la structure et à la teneur en eau de la végétation. De plus, le signal HH à faible angle d'incidence a la capacité de pénétrer le couvert végétal et peut fournir, jusqu'à un certain point, de l'information sur l'humidité du sol.

RADARSAT-2 permettra d'obtenir des images dont la résolution au sol varie entre 3 mètres, avec le mode Ultra-fin et 100 mètres, avec le mode ScanSAR. La résolution spatiale accrue sera particulièrement utile pour les études de variabilité à l'échelle de la parcelle et pour le suivi de petites parcelles agricoles. Dans plusieurs régions d'Asie et d'Europe, où la taille des champs est réduite, la capacité de fournir des images à haute résolution pourrait contribuer au développement de nouveaux marchés.



Images d'une parcelle agricole de fèves de soya, sud d'Ottawa, Canada. (© CCT 1998. Acquis par le CV-580 RSO en bande-C. Traitées et fournies par le CCT.)

Programme RADARSAT-2

CSA : radarsat-2programme@espace.gc.ca

<http://www.espace.gc.ca/radarsat-2f>

MDA : radarsat@mda.ca

<http://radarsat.mda.ca>