



Utilisation d'images satellitaires pour des applications urbanisées

Namur, 26 octobre 2005

Carine Petit & Joost Vandenabeele
Earth Observation programmes



Politique scientifique fédérale : www.belspo.be

Gestion et exécution de programmes de recherche sur des thèmes d'intérêt national et international

➤ Service de recherche et d'applications spatiales

- Gestion de la contribution belge à l'ESA: programmes d'observation de la Terre, télécommunication, sciences spatiales, navigation, lanceurs, ...
- Développement d'accords bilatéraux: ex. SPOT avec CNES
- Programmes fédéraux d'observation de la Terre (depuis 1985): TELSAT – STEREO

Programme national STEREO : du chercheur à l'utilisateur

- Objectif
 - Renforcer et développer l'expertise belge de recherche en observation de la Terre
 - Encourager l'innovation et l'utilisation de nouvelles technologies
- Réalisation
 - Projets de recherche : SPIDER
 - Transfert technologique : partenariats avec administrations et avec des sociétés privées
 - Support à l'utilisateur d'images satellitaires
 - Valorisation et promotion de la télédétection

Contenu du programme STEREO

- Priorités thématiques
 - Etude des zones côtières
 - Suivi de la végétation à l'échelle locale et globale
 - Aménagement du territoire et cartographie
- Info: Telsat Guide: <http://telsat.belspo.be>

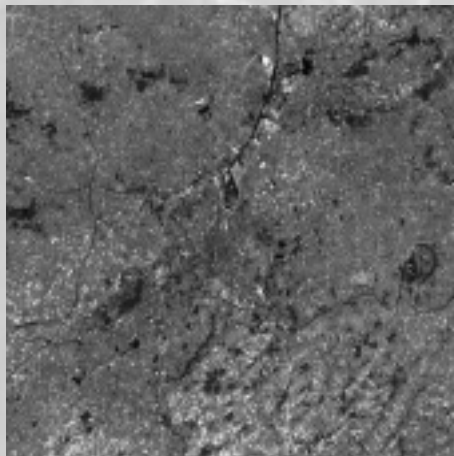
Projet SPIDER

- Objectif :
Développement de méthodes et de procédures automatisées pour extraire l'information thématique pertinente pour les administrations locales et régionales
- Réseau d'équipes (Bruxelles, Gand, Liège)

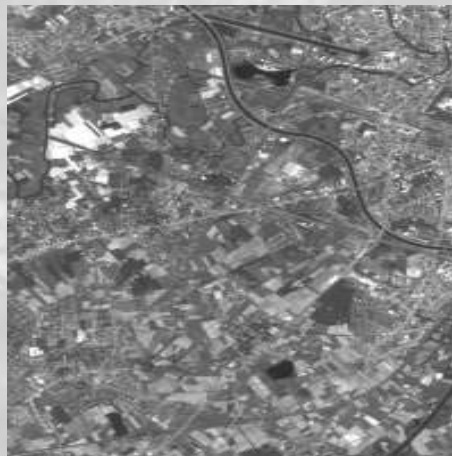
Observation de la Terre par satellites pour des applications en milieu urbain : utopie ou réalité ?

- L'offre technologique
 - Augmentation de la résolution spatiale

LANDSAT (80 m)



SPOT 5 (5 m)



IKONOS (1 m)



Résolution spatiale augmente toujours

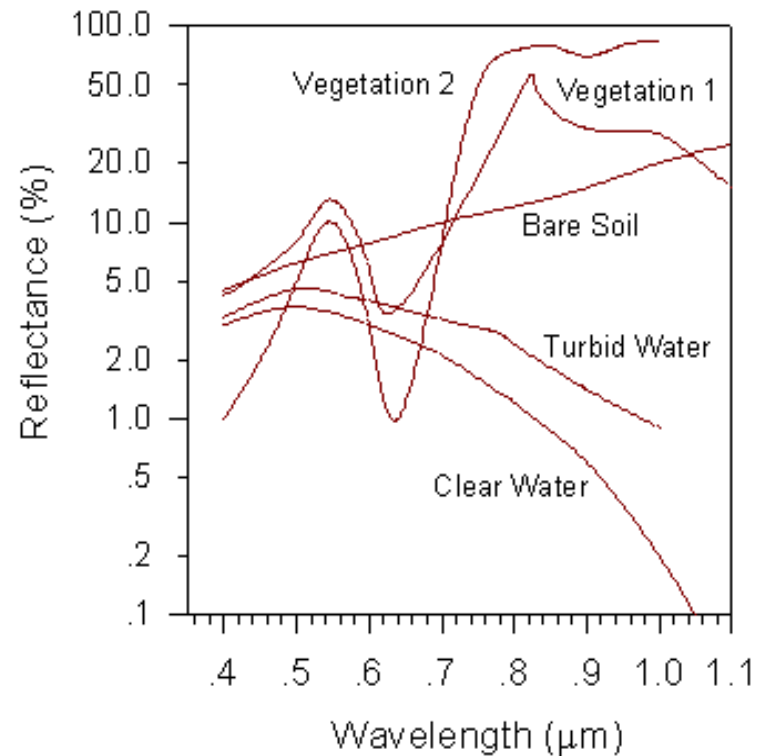


Quickbird (70 cm)

Les applications autrefois réalisables uniquement sur base des photographies aériennes sont maintenant aussi possibles avec les images satellitaires

Plus-value des images satellitaires ?

- Fréquence temporelle d'acquisition
 - ⇒ Suivi, changement
- Multi-spectralité
 - ⇒ Mieux distinguer les surfaces l'une de l'autre
- Plus grande surface couverte
- Moins de distorsions
- Multi-usages



Que souhaitent les utilisateurs ?

- Des informations géographiques précises et fiables, conviviales, abordables et rapidement disponibles pour:
 - Plans de développement et d'aménagement
 - Gestion des espaces verts
 - Cartographie et mise à jour des cartes
 - Suivi de l'utilisation du sol et des changements de la morphologie urbaine
- Visualisation 3-D
- Compatibilité avec l'environnement GIS

Rem sur l'utilisation opérationnelle et généralisée

- Coût
- Résolution spatiale
- Manque d'informations sur les potentialités
- Pourquoi changer, si il n'y a pas de problème ?
- Problèmes liés à l'interprétation automatique en milieu urbain:
 - Identification de la nature et de l'état des matériaux
 - Identification des matériaux vs usages-affectations (ex. toits rouges et gris vs habitations) ⇒ besoin de classifications orientées objets

Ce séminaire

- Comblen le fossé entre les scientifiques et les utilisateurs
 - Proposition de possibilités et de produits issus de l'imagerie satellitaire à très haute résolution
 - Feedback des utilisateurs
 - Confrontation d'idées
- Dès vendredi, les présentations seront disponibles sur:
<http://telsat.belspo.be>
- Remettre votre évaluation à l'accueil, merci!