

# Une vue d'ensemble sur les parcelles

**Régions observées**  
 Attert, Thimister et Chastre  
**Imagerie satellitaire**  
 QUICKBIRD  
 SPOT-5  
 SPOT VEGETATION



## Le monde agricole aujourd'hui




L'agriculture en Wallonie suit l'évolution européenne. À côté des activités de production, toute une série de nouvelles tâches apparaissent, liées à la gestion des zones rurales et au maintien de la qualité de l'environnement. Au niveau administratif, les instances régionales, devenues pleinement responsables depuis 2002, constituent le relais entre les agriculteurs et les directives constamment actualisées de la Communauté Européenne. Ce rôle d'interface concerne non seulement l'organisation complexe de la distribution des subsides mais aussi la prise en charge des nombreux intérêts agro-environnementaux comme la préservation des écosystèmes, le maintien de la diversité du paysage, la conservation du patrimoine rural local, la durabilité de l'agriculture, etc.

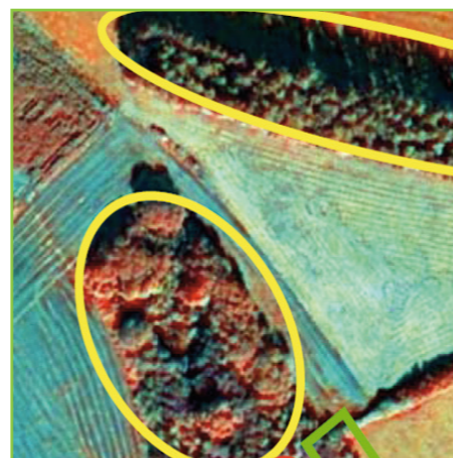
## Les outils de géomatique

Dans ces missions de planification à large échelle, la géomatique est extrêmement utile. Elle aide à établir des outils de supervision, de contrôle et de prise de décision. Groupant quatre centres de recherche, le projet SAGRIWATEL a intégré la télédétection dans un panel d'autres systèmes d'information, en visant l'élaboration d'applications concrètement utiles sur le terrain.

Ces applications donnent accès à des renseignements précieux concernant les pratiques agro-environnementales que les agriculteurs peuvent adopter sur l'ensemble de leur parcellaire, par exemple l'emplacement optimal des bandes enherbées, la succession et la rotation des cultures, le recours éventuel à une couverture végétale en hiver, ou encore la juste mesure des fertilisations azotées dans les champs de maïs. Compiler ces données tangibles permet en retour d'encadrer et de soutenir à bon escient le monde agricole.

**Potentialité des images à très haute résolution pour l'identification des éléments ligneux.**

-  Bosquets et alignements d'arbres
-  Haies
-  Arbres isolés



## Objectif >>>

Mettre en place pour et en partenariat avec l'administration de la Région wallonne des outils de supervision de l'agriculture, concernant tant ses activités de production que ses activités en rapport avec la protection du milieu (mesures agro-environnementales).

## Méthodologie >>>

Plusieurs applications ont été développées grâce à l'expertise rassemblée par les différentes équipes, expertise ayant permis de valoriser au mieux l'information spatiale fournie par trois sources d'informations particulièrement pertinentes, à savoir :

- Le système intégré de gestion et de contrôle (SIGEC) fonctionnant de façon opérationnelle dans une version cartographique depuis 1997 au sein de la Direction générale de l'Agriculture. Ce système renseigne sur la forme, la position et l'occupation de la quasi totalité des parcelles agricoles en Région wallonne avec une mise à jour annuelle de l'information.
- L'outil de prévision des rendements (B-CGMS) élaboré à partir du système européen de prévision des rendements, qui est basé sur des observations agrométéorologiques spatialisées (données météorologiques, pédologie, phénologie) et qui fournit une série de variables biophysiques pouvant être utiles dans le cadre d'un suivi de l'état de l'agriculture (biomasse, rendement en grains, indice foliaire, état de stress hydrique, etc.).
- La télédétection.

La parcelle agricole a été choisie comme unité spatiale élémentaire, c'est-à-dire l'unité de référence sur laquelle les différentes applications ont été élaborées.

## Résultat >>>



L'indicateur permet de répartir les parcelles en 4 classes de fertilisation azotée: carence (orange); normale (vert); excès (rouge); indétermination (jaune).

Le projet a produit une série d'indicateurs directement utiles aux administrations pour le contrôle, l'encadrement et le suivi global, parmi lesquels on peut citer :

- La localisation optimale des tournières en bordure des parcelles de culture.
- La prévision des rendements.
- La diversité des productions végétales (assolement).
- L'évaluation de la qualité des successions culturales.
- La superficie des terres arables dont le sol est laissé nu en hiver.
- Le risque d'érosion.
- Le suivi de la taille des parcelles de culture.
- Le suivi des stress hydriques.
- Le contrôle des tournières implantées le long des parcelles de cultures.
- Le contrôle des couvertures végétales des terres agricoles en hiver.
- Le suivi de la fertilisation azotée des parcelles de maïs.
- L'identification des éléments du réseau agro-écologique.
- La localisation optimale des bandes herbeuses extensives en prairies permanentes.
- Le contrôle des bandes herbeuses extensives en prairies permanentes.
- La dispersion du parcellaire des exploitations agricoles.

La Région wallonne a commencé en 2006 l'implémentation opérationnelle de certains de ces indicateurs.

<http://sagriwatel.cra.wallonie.be>

**Coordinateurs**  
 Bernard Tychon  
 Département des Sciences et Gestion de l'environnement  
 ULg  
 bernard.tychon@ulg.ac.be

Alain Istasse  
 Ministère de la Région wallonne  
 Direction générale de l'Agriculture  
 a.istasse@mrv.wallonie.be

**Partenaires**  
 Robert Oger  
 Biométrie, Gestion des données et Agrométéorologie  
 Centre wallon de Recherches agronomiques de Gembloux  
 oger@cra.wallonie.be

Charles Debouche  
 Unité de Mécanique des fluides et Environnement  
 FUSAGx  
 debouche.c@fsagx.ac.be

Pierre Defourny  
 Unité d'Environnement et de Géomatique  
 Département des Sciences du Milieu et de l'Aménagement du Territoire  
 UCL  
 defourny@enge.ucl.ac.be