



*les dossiers*  
**d'AGROPOLIS**  
INTERNATIONAL

*Compétences de la communauté scientifique*

**Information spatiale  
pour l'environnement  
et les territoires**

# Renseigner l'impossible : le développement d'un SIG sur un territoire hautement stratégique, la région frontalière gréco-albanaise

La région frontalière gréco-albanaise est un bout du monde à quelques encablures à peine de la côte italienne. Depuis ses montagnes abruptes, le regard embrasse les forêts et les plages de Corfou. Pourtant, ce secteur des Balkans est resté pendant près de cinquante ans l'une des sections les plus hermétiques et surveillées de l'ancien rideau de fer. L'état de guerre établi en 1940 entre la Grèce et l'Albanie n'a été levé qu'en 1987. La haute militarisation de la zone et le contrôle strict de la circulation ont « gelé » la fréquentation de nombreux villages et contraint à l'exil des populations marginalisées. Depuis le début des années 1990, en dépit des multiples désordres qui ont affecté le sud albanais, la situation s'est apaisée et les relations entre Athènes et Tirana se sont progressivement normalisées.

Comment est-on passé du *vilayet* ottoman de Ioannina (disparu en 1912), ouvert à la circulation et aux échanges, à des espaces si fragmentés ? Comment expliquer la transformation récente de territoires et paysages que tout semblait encore opposer il y a peu ?

Afin de cerner les mutations successives des territoires, différents outils SIG et télédétection ont été mis en œuvre. Le projet initial (CNRS, École Française d'Athènes) a été ralenti par des obstacles multiples, dont l'interdiction d'accès à toute information cartographique ou image jusqu'à une date récente. De nombreux séjours sur le terrain ont néanmoins permis de collecter des données très variées : statistiques ottomanes, grecques et albanaises (population, agriculture, occupation du sol) établies

© R. Darques



*Ioannina (Grèce), son kastro et l'île de Nisi, vus depuis la rive opposée du lac éponyme.*

depuis un siècle, anciennes photographies aériennes, documents déclassifiés issus des satellites CORONA\*, archives Landsat MSS, images SPOT 5 et Quickbird sur les villes de Gjirokastër et Ioannina. Un tel effort de capitalisation et d'analyse de données spatialisées multisources, fourni par un acteur dans le cadre de ses recherches (en vue de publications), représente une étape indispensable à cette approche de géographie physique et humaine : elle nécessite du géographe une capacité d'adaptation aux différentes méthodes de traitement de l'information spatiale.

**Contact : Régis Darques, [regis.darques@univ-montp3.fr](mailto:regis.darques@univ-montp3.fr)**

\* Satellites militaires américains de photo-reconnaissance (1960-1980).

## La télédétection, outil central de la réforme foncière malgache

Engagée depuis 2005 avec l'appui de différentes expertises (dont UMR TETIS et UMR INNOVATION\*), la réforme foncière malgache est basée sur la décentralisation de la gestion foncière. Désormais, les communes équipées d'un « guichet foncier » gèrent les terrains relevant de la propriété privée non titrée pour lesquels elles délivrent des certificats fonciers (CF) suite à la tenue de commissions de reconnaissance locale (CRL).

Des images de télédétection à très haute résolution orthorectifiées et géoréférencées servent alors de patron cartographique pour la réalisation au niveau communal d'un plan local d'occupation foncière (PLOF) figurant les différents statuts des terrains : propriété privée titrée, propriété privée non titrée, aires à statut spécifique... Lors des CRL, les demandeurs de certificats et leurs voisins tracent les limites des parcelles à certifier en se basant sur des « marqueurs fonciers » visibles sur l'image (canal d'irrigation, diguette, chemin, arbre remarquable, bâti...). L'image sert ainsi de support à une cartographie foncière locale, participative et contradictoire. L'édition papier de chaque CF comporte un extrait du PLOF dessiné sur l'image, permettant aux propriétaires de visualiser les contours de leur propre parcelle et des parcelles de leurs voisins. Les images utilisées par les collectivités et les services fonciers malgaches proviennent de télédétection satellitaire (satellites



© A. Teyssier

Quickbird et Ikonos) ou aérienne. Leur résolution est comprise entre 0,5 et 1 mètre. Elles sont projetées dans le système Laborde Madagascar et sont utilisées à une échelle comprise entre 1:2500<sup>ème</sup> et 1:10000<sup>ème</sup>.

La disponibilité de telles images sur de vastes étendues régionales pose inévitablement des questions de coûts d'acquisition et de délais d'obtention dès lors que l'on ne se contente pas d'images d'archives.

Fin 2008, 300 communes sur 1550 disposent d'un guichet foncier et d'un PLOF ce qui suppose un investissement considérable pour l'acquisition des images correspondantes et pour la formation à leur utilisation à des fins de gestion foncière.

**Contacts : Pascal Thinon, [thinon@supagro.inra.fr](mailto:thinon@supagro.inra.fr) & André Teyssier, [ateyssier@cirad.mg](mailto:ateyssier@cirad.mg)**

\* UMR INNOVATION : Innovation et développement dans l'agriculture et l'agroalimentaire (Montpellier SupAgro, Inra, Cirad)

▲ *Délivrance d'un acte de reconnaissance de la propriété sur la commune de Miadanandriana à Madagascar (novembre 2006).*