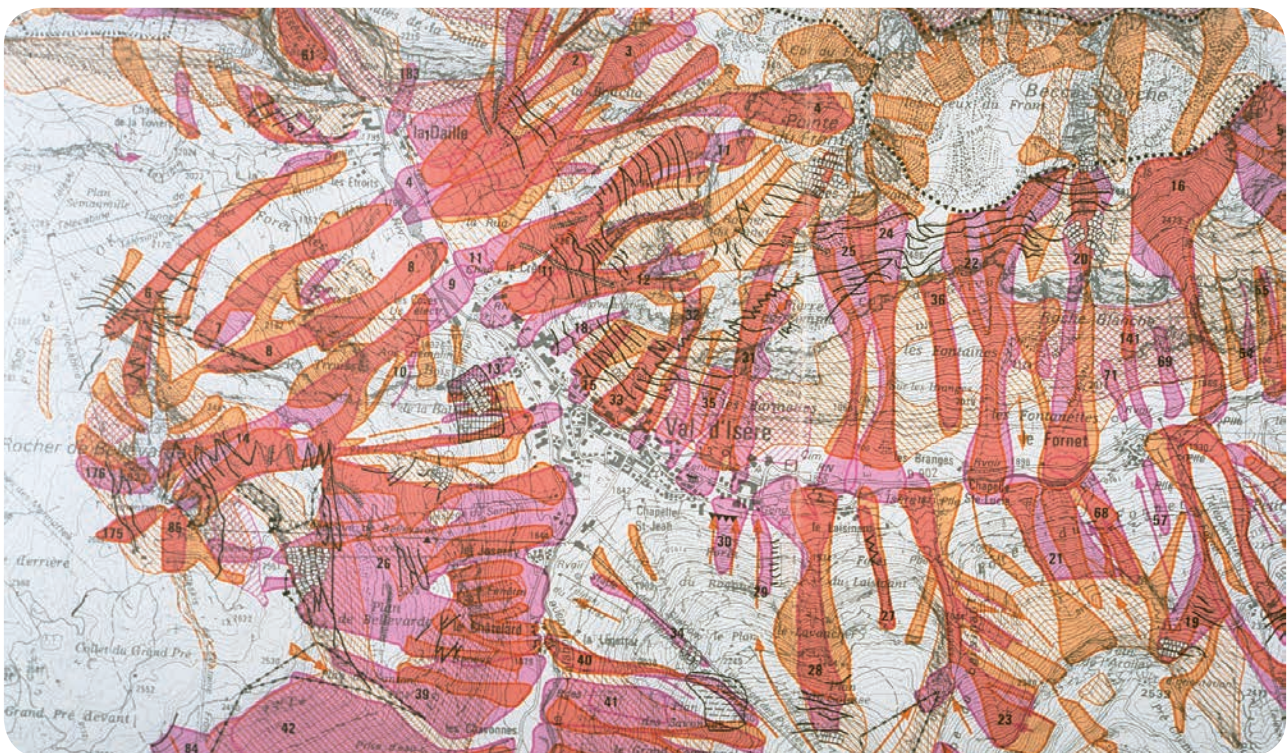
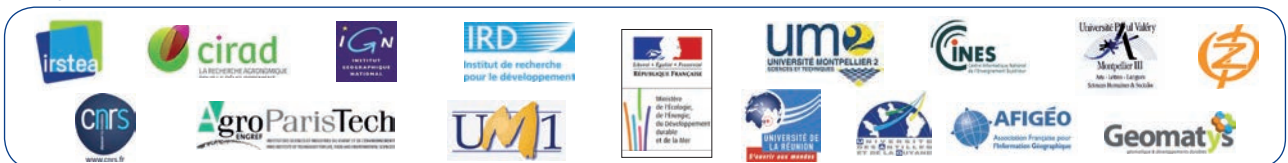


Téledétection pour l'aide à la décision dans la gestion des rapports entre environnement et systèmes productifs



Projet EQUIPEX GEOSUD



Les compétences d'Irstea à votre service

L'UMR d'Irstea «Territoires, environnement, télédétection et information spatiale» (AgroParisTech - Irstea - Cirad) implantée à Montpellier (Maison de la Télédétection) met en œuvre une approche intégrée de la chaîne de l'information spatiale, de son acquisition - notamment par télédétection satellitaire - à son traitement et son analyse, sa gestion et à son utilisation par les acteurs.

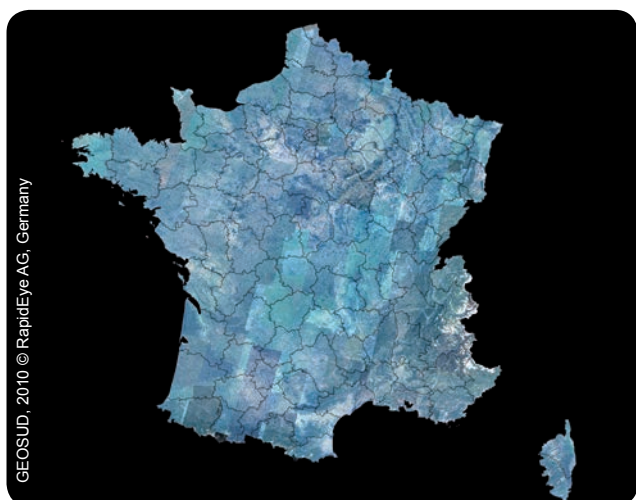
Elle s'appuie sur l'**Equipex GEOSUD** («GEOInformation for SUsustainable Development»), une initiative coordonnée par l'UMR TETIS au service de la communauté scientifique et des acteurs de la gestion (services de l'État, collectivités territoriales, opérateurs privés, associations) et financée dans le cadre du Programme « Investissements d'Avenir ».

L'EQUIPEX GEOSUD, infrastructure nationale de données satellitaires, permettra :

- d'assurer pendant 5 années (2011-2015) la couverture satellitaire annuelle de la France et de zones dans les pays du Sud
- de mettre à disposition des moyens de calcul et de gestion des données
- de développer des méthodes innovantes de traitement des données
- de soutenir la mise en réseau de la communauté scientifique et de la communauté des acteurs de la gestion.

GEOSUD rassemble 14 partenaires : AgroParisTech, CINES, Cirad, CNRS, IGN, IRD, Irstea, Université de Montpellier 2, Université Antilles Guyane, Université de la Réunion, CETE sud-ouest, AFIGEO, Geomatys, OZAPP.

Pour en savoir plus : <http://tetis.teledetection.fr> et <http://geosud.teledetection.fr>



Domaines d'application

Les travaux de recherche et de développement portent sur le développement des techniques, d'outils et de méthodes permettant de :

- détecter, identifier, caractériser et suivre les surfaces et objets structurants des systèmes agro-environnementaux et des territoires, à partir de données aérospatiales (équipe ATTOS),
- caractériser et modéliser les structures spatiales et dynamiques temporelles, afin d'améliorer la connaissance et la gestion des systèmes agri-environnementaux et territoriaux (équipe AMoS),
- gérer de gros volumes et flux de données environnementales spatialisées et complexes, pour répondre aux enjeux sociétaux de connaissance, concertation, décision, suivi et évaluation (équipe SISO),
- faire utiliser l'information spatiale par les acteurs dans les processus de décision et d'action collective (équipe UsIG).

Les commanditaires d'études sont variés : l'Europe, les services de l'État, les collectivités territoriales... et les travaux de recherche sont réalisés avec des agences spatiales (CNES, ESA...), des partenaires industriels (EADS-Astrium, TAS...) mais aussi des PME/PMI (SIRS, Geomatys, OZAPP...).

Réalisations récentes

Équipe ATTOS

Potential de l'imagerie radar à très haute résolution pour caractériser les états de surface des sols (PNTS, ANR, FP7)

Potential des données Lidar pour quantifier les paramètres forestiers et la structure 3D de la végétation (TOSCA),

Mesures des variables hydrauliques des cours d'eau par altimétrie et interférométrie radar (TOSCA, ESA).

Caractérisation des habitats par imagerie satellitaire (ministère de l'Environnement).

Équipe AMoS

Impact régionalisé de l'occupation des sols dans les corridors rivulaires sur l'état écologique des milieux aquatiques (ONEMA, Agences de l'Eau),

Télédétection et modélisation dynamique en épidémiologie des maladies vectorielles : application au cycle de transmission de la fièvre de la vallée du Rift au Sénégal (Nev-antropic),

Modélisation des paysages et simulation de leurs dynamiques : définition de primitives spatiales, temporelles et multi-échelles (ANR).

Équipe SISO

Appui à la conception et la mise en œuvre de système d'information à références spatiales pour l'aide à la gestion des ressources forestières par les populations au Mali, Niger et à Madagascar (CEE),

Conception d'un Système d'Information Environnementale « Pesticides » pour la réduction de l'impact des produits phytosanitaires sur l'environnement,

Développement d'un environnement décisionnel à partir de données hydrobiologiques et physicochimiques pour l'analyse de l'état écologique des cours d'eau.



Équipe UsIG

Accompagnement territorial des porteurs de projets pluriactifs : expérimentation par la formation dans le Haut Languedoc (CG34, Région LR), usage de la carte dans l'accompagnement de projet (PSDR INTERSAMA),

Analyse de la gouvernance territoriale multi-acteurs et multi-niveaux dans le développement régional, place des dispositifs d'information et de communication (PSDR GouvInnov),



Accompagnement à la gestion intégrée de la zone côtière sur le territoire de Thau, évaluation des apports de l'information géographique (SMBT).

Projets transversaux

Analyse des terres à potentiel agricole affectées par l'aménagement du territoire (DRAF, LR),

Formation SIG pour le développement local au Sénégal,

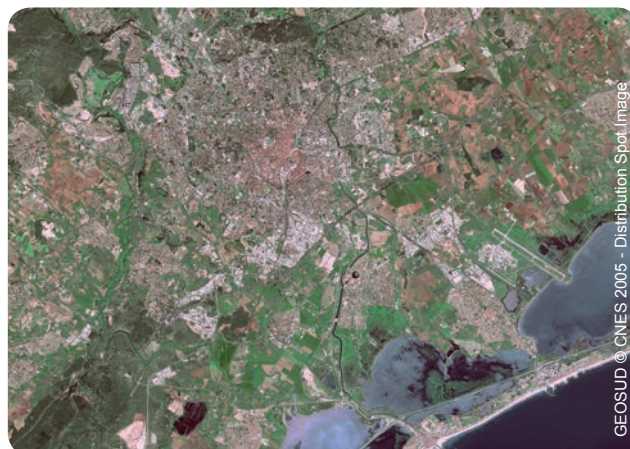
Coordination d'un document cadre national pour la restauration des corridors écologiques (appui au COMOP «Trame verte et bleue» MEEDDM).

Moyens techniques remarquables

La Maison de la Télédétection (partenariat AgroParisTech, Cirad, IRD, Irstea) met à disposition des données satellitaires, des moyens de calcul et logiciels spécialisés (traitement d'image, analyse spatiale, information géographique, statistiques...), des dispositifs de formation, des capacités d'accueil pour les chercheurs et les entreprises innovantes, et un service de documentation spécialisé.

Elle met à disposition dans le cadre de partenariats des matériels de mesure spécialisés : Lidar terrestre, ULM et drones équipés de différents capteurs optiques et thermiques, spectroradiomètres, GPS différentiel...

Pour plus d'informations : <http://www.teledetection.fr/>



NOTRE LÉGITIMITÉ

**30 ANNÉES D'ENGAGEMENT
POUR LA RECHERCHE ENVIRONNEMENTALE**

NOS DOMAINES D'INTERVENTION

- les eaux continentales
- les territoires
- les écotechnologies
- les risques

NOS ATOUTS

- 30 ans d'expérience avec nos partenaires publics et privés
- La double compétence chercheurs/ingénieurs
- La pluridisciplinarité : sciences exactes, sciences de la vie, sciences numériques, sciences économiques, sciences humaines et sociales
- Les méthodes : expérimentations de laboratoire ou de terrain, mesures *in situ*, modèles théoriques, recherches technologiques, méthodes évaluatives
- Des recherches à l'échelle du territoire et tournées vers l'action

CARTE D'IDENTITÉ

Établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) sous la double tutelle des ministères en charge de la recherche et de l'agriculture. Convention cadre avec le Ministère de l'Environnement.

Labellisé Institut Carnot en 2006 et en 2011

9 centres régionaux proches des entreprises et à l'écoute de leurs besoins

3 départements de recherche : eaux, écotechnologies, territoires

19 unités de recherche et 5 unités mixtes

115 millions d'euros de budget en 2011, dont 32 % de ressources propres et 10 M€ de ressources abondables

1750 personnes dont :

- 700 chercheurs et ingénieurs statutaires
- 250 doctorants
- 40 post-doctorants
- 250 ingénieurs contractuels



Pour mieux affirmer ses missions, le Cemagref devient Irstea.

Contact Scientifique :

Pascal Kosuth - pascal.kosuth@irstea.fr

Responsable projet GEOSUD

Maison de la Télédétection 500 rue Jean-François Breton

F 34093 Montpellier Cedex 5

tél. +33 (0)4 67 54 87 52

www.irstea.fr