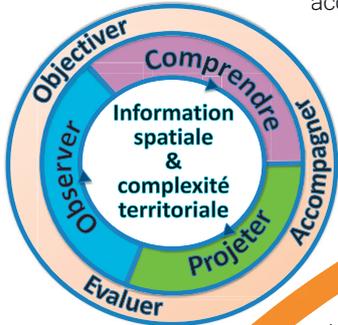


Présentation

L'UMR TETIS développe des recherches méthodologiques et thématiques pluridisciplinaires centrées sur l'information spatiale dans des champs d'application variés avec des objectifs d'opérationnalité et une forte composante technologique.

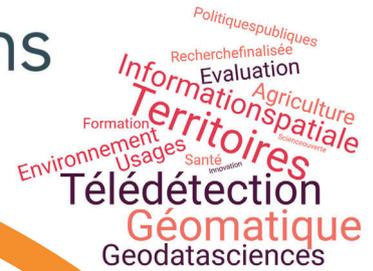
La stratégie de l'unité consiste à articuler en synergie recherches finalisées, formation, appui aux politiques publiques et accompagnement des acteurs du Sud.

Le nouveau projet s'inscrit dans un prolongement logique des précédents.



Objectifs

Le nouveau projet vise à intégrer plus fortement les acquis précédents (compétences, partenariats, ressources technologiques) pour aborder de manière pluridisciplinaire et avec les acteurs de terrain la complexité des territoires dans un contexte de transitions (numérique, agro-écologique, adaptation au Changement Climatique).



Structuration

Alors que le projet précédent était organisé autour de la chaîne de l'information spatiale, le **nouveau projet** se concentre **sur l'étude de la complexité territoriale au moyen de l'information spatiale**.

Il se structure autour de plusieurs composants d'un processus itératif simplifié de décision territoriale : observer, comprendre, projeter.

Il englobe également des volets d'accompagnement des acteurs, d'objectivation des faits observés et d'évaluation.

Gouvernance

Quelques évolutions pour renforcer l'animation scientifique et l'appui à la recherche :

- ♦ Comité de Direction (managérial et **scientifique**)
- ♦ **3 équipes scientifiques au lieu de 4** (MISCA = AMOS + SISO)
- ♦ **Des groupes transversaux** portés par les agents
- ♦ **1 équipe ingénierie confortée**
- ♦ Des **dispositifs d'animation flexibles**.

Gouvernance intertutelées de la Maison de la Télédétection autour d'une ambition stratégique renouvelée.



Projet UMR TETIS 2021-2025

Responsables : Pierre Maurel

Territoires, Environnement, Télédétection et Information Spatiale

Unité Mixte de Recherche
AgroParisTech - Cirad
CNRS - INRAE

Inflexions Scientifiques

♦ Vers une approche unifiée d'analyse des données multi-sources et multi-temporelles

(**GeoDataScience**)

- ♦ Combinaison d'**approches orientées « processus » et « données »**
- ♦ Transfert de méthodes robustes en IA issues d'apprentissages massifs vers des terrains ou des thèmes moins documentés (**transfert learning, cross fertilization**)
- ♦ Compréhension des **déterminants socio-économiques des dynamiques biophysiques** observées
- ♦ Approches évaluatives des **impacts des dispositifs à base d'informations spatiales**.



Ressources

- ♦ Compétences : fort **enjeu GPEC** autour des « chercheurs passeurs » et de l'équipe ingénierie
- ♦ Quelques **terrains prioritaires** : intégration des compétences, capitalisation de connaissances, science ouverte

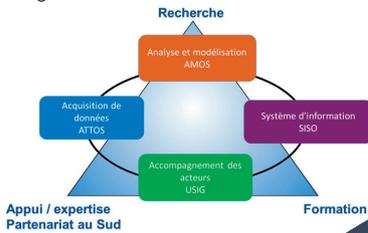


- ♦ **Infrastructure de Données Géographiques** (IDG) multi niveaux à articuler : IDG TETIS, Maison de la Télédétection, IR Data Terra (DINAMIS, Theia).



Objet de recherche

« **La chaîne de l'information spatiale** », abordée de son élaboration à ses usages en faisant valoir les boucles de rétroaction potentielles tout au long de son déroulé, constitue pour l'unité, le projet de recherche intégré et multidisciplinaire du contrat en cours. En ce sens elle se différencie d'autres unités de recherche françaises voire européennes, qui pour la plupart portent leurs activités sur l'un ou l'autre de ces segments.



Présentation

L'information spatiale pour la recherche agro-environnementale et pour la gestion durable des territoires. Quatre institutions de recherche et de formation du domaine de l'environnement et de l'agriculture ont rassemblé dans une même unité leurs spécialistes de la télédétection et de l'information spatiale.

Dans le cadre de ses recherches conceptuelles, méthodologiques et thématiques, l'UMR met en œuvre **une approche intégrée de la chaîne de l'information spatiale** à travers :

- ♦ L'acquisition et le traitement de données spatialisées, notamment satellitaires
- ♦ L'analyse et la modélisation spatio-temporelle des systèmes agro-environnementaux et territoriaux
- ♦ La conception et la gestion des systèmes d'information et l'extraction de connaissances
- ♦ L'utilisation de l'information spatiale par les acteurs territoriaux et son évaluation.

Missions

Triple activités en cohérence avec les missions des tutelles :

- ♦ Recherches méthodologiques et thématiques autour de la chaîne de l'information spatiale
- ♦ Expertise et transfert (appui aux politiques publiques, partenariats au Sud et avec le privé)
- ♦ Formation (initiale, par la recherche, continue).

Au sein d'un écosystème diversifié :

- ♦ Acteurs scientifiques montpelliérains (Universités, MUSE, Labex, etc), régionaux et nationaux (GDRs, IR DataTerra, #Digitag, etc) et internationaux (DPs CIRAD, réseau PEER, universités, etc)
- ♦ Etat, collectivités, opérateurs publics ou privés en France et à l'étranger (Tunisie, Sénégal, Madagascar, Brésil, ...)
- ♦ Acteurs privés et de l'innovation (entreprises Maison de la Télédétection, Airbus DS, ESA BIC, Pôle AerospaceValley, etc.).

#DigitAg



Territoires, Environnement, Télédétection et Information Spatiale

Unité Mixte de Recherche
AgroParisTech - Cirad
CNRS - INRAE

UMR TETIS

Directrice

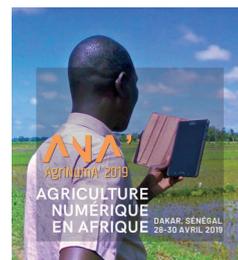
Mme Christiane Weber

Faits marquants

Le **projet GEOSUD** a été élaboré entre 2008 et 2010 par les partenaires de la Maison de la Télédétection (UMRs TETIS et EspaceDev). Ce projet a favorisé la mise en place en 2012 du **pôle national de données Theia** en partenariat avec le CNES et le CNRS. En parfaite synergie depuis le début, GEOSUD et Theia ont visé à accroître l'utilisation de l'imagerie satellitaire et ses produits dérivés par la communauté scientifique, les acteurs publics et leurs prestataires privés. Près de 600 structures adhèrent aujourd'hui à ces dispositifs. Les investissements sont repris maintenant dans le cadre élargi de l'Infrastructure de Recherche DATA TERRA.

La conférence internationale **AgriNumA** a été retenue en tant qu'événement exemplaire de la manière dont l'unité entend initier et développer des actions de diffusion et de partage des connaissances qui peuvent déboucher sur des collaborations de recherche et/ou de formation.

Le symposium AgriNumA2019 (Agriculture Numérique en Afrique), co-organisé par TETIS, en collaboration avec le Cirad, #DigitAg, l'Inria, s'est déroulé en avril 2019 à Dakar (Sénégal).



Objectifs

Dans un contexte porteur de fort potentiel en **Observation de la Terre** et de **transition numérique**, l'unité se positionne sur la production de méthodes et de connaissances sur l'ensemble de la "chaîne de l'information spatiale" pour la **gestion des territoires et des ressources naturelles renouvelables**.

L'unité poursuit plusieurs objectifs qui tiennent compte de ses missions, de la richesse pluridisciplinaire des profils et des compétences de ses agents ainsi que de la pérennisation des infrastructures mises en place :

- ♦ La production de connaissances, outils et méthodes
- ♦ Le développement de partenariat permettant une approche réflexive sur les applications
- ♦ La formation sous diverses formes.

Le développement et la pérennisation des infrastructures développées.

L'unité travaille en lien étroit avec les **gestionnaires et les acteurs du territoire**, dans le cadre de projets opérationnels et multi-acteurs pour l'acquisition de connaissances et la gestion des territoires.

