

Défi Observation de la Terre et Territoires en transition

PLAINE – Agriculture & IA – Aménagement du territoire

Nom et contact du ou des responsables :

Ils/elles seront les interlocuteurs/interlocutrices avec le comité de pilotage.

- Moncef Garouani (IRIT, UTC, moncef.garouani@irit.fr)
- Mélanie Gambino (LISST, CNRS, melanie.gambino@univ-tlse2.fr)

Introduction :

Le groupe de travail Plaine mène des recherches multidisciplinaires portant sur l'analyse des systèmes agricoles et l'évolution des territoires à partir de données d'observation de la Terre et d'approches numériques avancées. Une première dimension concerne l'étude des transformations du monde agricole à travers l'exploitation de données environnementales, biophysiques et climatiques. Les travaux s'intéressent notamment à la manière dont les outils numériques, les données hétérogènes et les modèles analytiques peuvent contribuer à une meilleure compréhension du fonctionnement des agro-écosystèmes, de leurs besoins et de leurs contraintes. Cette approche vise également à éclairer les conditions de durabilité des pratiques agricoles et leur adaptation aux changements en cours. En parallèle, le groupe analyse les dynamiques territoriales afin de mieux saisir la façon dont les espaces évoluent dans le temps, tant du point de vue des usages que des structures paysagères ou des formes d'habitat. L'observation à différentes échelles, la mobilisation de données variées et l'intégration de méthodes d'analyse spatiale permettent d'appréhender les processus qui transforment les territoires et d'identifier les interactions entre facteurs environnementaux, socio-économiques et anthropiques.

En articulant ces deux axes, le groupe « Plaine » cherche à produire des connaissances intégrées sur les interactions entre activités humaines et milieux naturels, et à fournir des éléments d'analyse utiles pour répondre aux enjeux contemporains liés à la gestion durable des ressources, à l'évolution des territoires et à l'adaptation aux changements globaux.

Politique scientifique et objectifs poursuivis :

En particulier en termes de multidisciplinarité et de problématiques scientifiques étudiées.

L'objectif du **GT PLAINE** est de fédérer une communauté interdisciplinaire autour de l'analyse, de la valorisation et de la mise en contexte des données d'observation de la Terre, en favorisant les échanges entre disciplines et le développement de projets collaboratifs au sein d'O3T. Ses intérêts de recherche portent sur la compréhension des dynamiques biophysiques, phénologiques et écologiques, ainsi que sur l'étude des interactions entre composantes naturelles et activités humaines. Le groupe mobilise pour cela des approches combinant Intelligence artificielle, télédétection satellitaire, mesures in situ, modélisation écologique et analyses statistiques avancées. Ces travaux visent à mieux évaluer les impacts des changements climatiques, à anticiper les transformations des milieux et à développer des indicateurs scientifiques pertinents pour la durabilité des systèmes agricoles et la gestion des ressources naturelles.

Activités prévues

Le GT prévoit d'animer une dynamique collective fondée sur des échanges réguliers et sur la mise en réseau des compétences. Des séminaires thématiques seront organisés chaque trimestre afin de présenter des travaux en cours, de croiser les approches disciplinaires et d'identifier des besoins ou questionnements communs. Ces rencontres constitueront le socle d'une communauté occitane structurée autour de l'étude des plaines et des milieux ruraux.

L'année 2026 sera consacrée à la consolidation de cette communauté. Un travail de cartographie des acteurs sera mené pour recenser les laboratoires, institutions territoriales, collectifs agricoles, associations environnementales et gestionnaires d'espaces impliqués dans l'analyse ou la gestion de ces territoires. Cette étape permettra de constituer une matrice de compétences, d'identifier les complémentarités et de faciliter l'émergence de collaborations ciblées.

Une attention particulière sera portée au partage des ressources, notamment en ce qui concerne les données d'observation, les séries temporelles ou les référentiels territoriaux. L'objectif est d'harmoniser les pratiques, de mutualiser les connaissances sur les jeux de données disponibles et d'éviter les usages redondants ou non coordonnés. Ces échanges permettront également d'identifier des besoins en acquisition, en instrumentation ou en structuration de bases de données.

Par ailleurs, le GT soutiendra la formation et l'implication des jeunes chercheurs en finançant des stages interdisciplinaires, ouvrant ainsi la voie à de nouveaux travaux exploratoires sur les milieux ruraux. Des ateliers collectifs seront organisés au fil de l'année pour travailler sur des études de cas et tester des approches croisées portant sur les données, les usages du sol, les pratiques agricoles ou encore les dynamiques socio-environnementales. Dans la continuité de ces rencontres, le GT mettra également en place des *research-camps* destinés à croiser plus systématiquement les compétences et les méthodologies des différentes disciplines représentées. Ces temps immersifs favoriseront une collaboration véritablement interdisciplinaire, mobilisant l'informatique, l'agronomie, les sciences sociales et l'ensemble des expertises du groupe, afin de faire émerger des réponses collectives à des appels régionaux et nationaux, notamment autour des applications de l'IA aux milieux ruraux et aux espaces de plaine.

Répartition des 10 k€

Estimation des dépenses, sur quels postes (stages, évènements, équipements) et quand ?

- **Visites de laboratoires** : financement des déplacements et journées d'échanges tout au long de l'année 2025.
- **Dissémination et communication** : supports, organisation d'événements, participation à journées scientifiques régionales.
- **Équipements** : acquisition de moyens informatiques et d'instruments bas coût nécessaires aux travaux du GT
- **Ressources et données** : accès à des données satellites, bases INSEE et autres référentiels utiles aux analyses.
- **Valorisation des stages** : financement de la participation des stagiaires aux conférences nationales et internationales pour présenter leurs travaux de stages financés.

Stage

Avec les formations visées et une estimation de la temporalité

Le GT soutiendra des stages provenant de différentes formations de master en lien avec les thématiques du groupe, notamment en informatique, agronomie, environnement, géographie et sciences sociales. Les périodes de stage suivront le calendrier universitaire, principalement au printemps et au début de l'été pour les étudiants de M2.

Les porteurs d'idées de stage ou les étudiant-es intéressé-es pourront se rapprocher de l'équipe d'animation pour examiner les possibilités de financement ou de co-financement. La liste de diffusion du groupe servira également de relais pour identifier des co-encadrants et favoriser la constitution d'équipes interdisciplinaires autour des sujets proposés.

Les travaux réalisés seront restitués au sein du GT, notamment à travers des présentations dédiées lors des séminaires et la mise à disposition des rapports, afin d'assurer une diffusion large des résultats et de soutenir l'émergence de nouvelles collaborations.