



## Annexe

---

# PROJET SCIENTIFIQUE DU CIHEAM MONTPELLIER

Pour des

**SYSTEMES AGRI-ALIMENTAIRES RESILIENTS ET DURABLES EN MEDITERRANEE**

**« ACCOMPAGNER LA PRISE DE DECISIONS DANS UN CONTEXTE DE TRANSITION  
AGRO-ECOLOGIQUE EN MEDITERRANEE »**

CIHEAM-IAMM

2023



## PREAMBULE

Le CIHEAM Montpellier est structuré en un seul laboratoire de recherche dénommé LAMES : Laboratoire d'Accueil Méditerranéen en Economie et Sciences sociales (<https://www.iamm.ciheam.org/fr/research>). Les activités de recherche et de formation par la recherche sont menées par une équipe locale composée de 9 enseignants-chercheurs (EC) permanents et de plusieurs enseignant·e·s-chercheur·e·s associé·e·s et chargé·e·s de recherche sous contrats. A cette équipe s'ajoutent en moyenne 15 doctorant·e·s par an de la plateforme doctorale du CIHEAM Montpellier, dont un grand nombre sont impliqués dans les activités de recherche de l'institut.

Les enseignant·e·s-chercheur·e·s du CIHEAM Montpellier, les chargé·e·s de recherche et les EC associé·e·s sont également membres de 6 laboratoires de recherche distincts (UMR ou Laboratoire universitaire), en fonction de la discipline à laquelle ils s'associent et de leurs travaux de recherche :

- Laboratoire LAGAM (Laboratoire de Géographie et d'Aménagement de Montpellier) : UPV Montpellier 3 ;
- UMR SENS (Savoirs, Environnement, Sociétés) : CIRAD, IRD et UPV Montpellier 3 ;
- UMR MoISA (Centre interdisciplinaire de Montpellier sur les systèmes agri alimentaires durables, sciences sociales et nutritionnelles) : CIHEAM Montpellier, CIRAD, INRAE, IRD et Institut Agro Montpellier ;
- UMR ABSys (Agrosystèmes Bio-diversifiés) : CIRAD, INRAE, Institut Agro Montpellier et CIHEAM Montpellier ;
- UMR TETIS (Territoires, Environnement, Télédétection et Information Spatiale) : Université de Montpellier, INRAE, CIRAD, AgroParisTech et CNRS ;
- UMR CEE-M (Centre d'Économie de l'Environnement - Montpellier) : Université de Montpellier, INRAE, CNRS et Institut Agro Montpellier.

A cette implication locale s'ajoute une forte implication des enseignant·e·s-chercheur·e·s du CIHEAM Montpellier dans un réseau d'institutions méditerranéennes partenaires dans les 13 pays membres du CIHEAM ([www.ciheam.org](http://www.ciheam.org)). C'est dans ce cadre que le CIHEAM Montpellier a accueilli au LAMES plus de 80 scientifiques invité·e·s et post-doctorant·e·s sur la période 2014-2019. Le CIHEAM Montpellier est également membre du LabEx AGRO – Agronomie et développement durable (Agropolis Fondation) et du LabEx Entreprendre (Université de Montpellier).

## 1. CONTEXTE et objectifs

La sécurité alimentaire est clairement identifiée (voir par exemple les Stratégies CIHEAM, FAO, CGIAR) comme un enjeu majeur pour l'avenir de la Méditerranée, notamment au Sud, dans un contexte de changements globaux (climat, économie) et de changements socio-politiques régionaux. Les dimensions socio-économiques de la question font l'objet d'initiatives locales et nationales (notamment en lien avec la chaire UNESCO Alimentation Du Monde, les LabEx « Agro » et « Entreprendre » et le pôle Agriculture, Environnement, Biodiversité (AEB) de l'iSite MUSE) et internationales (CGIAR, Banque Mondiale, FAO). Cependant, ces initiatives sont principalement centrées sur le volet échanges, transformation, politiques alimentaires et utilisation des produits alimentaires. Cette approche par silo montre aujourd'hui sa limite pour développer des solutions qui répondent aux attentes des différents acteurs des territoires ruraux. Cet intérêt pour développer des solutions à l'interface de plusieurs disciplines, et répondant en même temps à plusieurs enjeux, traduit aujourd'hui notre souhait de développer une stratégie de recherche centrée sur le nexus **Acteurs-Production-**



**Ecologie-Filière**, en lien avec des dynamiques socio-techniques territoriales, dans le contexte du changement climatique et de la préservation des ressources naturelles.

Ce document explicite les hypothèses théoriques, méthodes et outils que mobilise le CIHEAM Montpellier pour aborder, de manière interdisciplinaire et à différentes échelles spatiales et temporelles, les défis scientifiques et méthodologiques pour accompagner la prise de décision pour des systèmes agri-alimentaires résilients et durables dans le contexte de la transition agro-écologique en Méditerranée. Ses objets de recherche (gestion des ressources naturelles, développement des territoires ruraux et filières agri-alimentaires), sa posture de recherche et de formation (orientée par la résolution de problèmes autant que par la production de connaissances) et ses réseaux méditerranéens donnent au CIHEAM Montpellier toute la légitimité pour initier, voire animer, cette réflexion, en assurant la confluence des différentes approches et des problématiques abordées par l'ensemble des équipes engagées.

## 2. Champ du PROJET scientifique

Le CIHEAM Montpellier vise dans son nouveau projet scientifique à « *développer/renforcer ses axes de recherches pour mieux considérer dans la prise de décision quelle que soit sa nature (opérationnelle, stratégique, de planification) et son domaine (technique, socio-économique et/ou de gouvernance), son origine et son échelle d'analyse et d'impact (Parcelle/ménage agricole/territoire/paysage /national/global), les enjeux scientifiques et méthodologiques pour concevoir des systèmes agri-alimentaires résilients et durables en Méditerranée. Il sera notamment question de mieux considérer, dans la prise de décision : i) les savoirs locaux élaborés sur la conduite des processus agro-écologiques ; ii) les déterminants socio-économiques, biophysiques et politiques pour la mise au point et la gestion de systèmes de production économes en intrants, et iii) la caractérisation de la diversité des acteurs et leur organisation pour des filières agri-alimentaires territorialisées*

*Il s'agit également d'analyser, de comprendre et d'orienter les pratiques des différents acteurs de la filière (de la parcelle jusqu'au consommateur), ainsi que les processus socio-économiques, politiques et réglementaires qui les cadrent et les contraignent. Les objectifs visés sont à la fois une augmentation de la production agricole pour une alimentation durable, la fourniture de divers services environnementaux, le maintien d'activités rémunératrices en milieu rural et une contribution au développement socio-économique et à l'aménagement durable des territoires. La réalisation de ces objectifs scientifiques appelle la mise en œuvre de nouvelles approches participatives de conception ou d'analyse collective utilisant des outils tels que la simulation de systèmes complexes, l'analyse multicritère et la planification spatiale ».*

Le projet scientifique du CIHEAM Montpellier se décline en 3 axes de recherche multidisciplinaires et complémentaires, en lien direct avec la stratégie globale du CIHEAM qui prône les approches interdisciplinaires autour de 4 domaines essentiels : Agriculture, Alimentation, Santé et Environnement. Même si chaque axe de recherche porte en soi une thématique spécifique, une synergie et une complémentarité entre les trois axes sont clairement affichées et assumées. Cette synergie est constituée autour d'une hypothèse commune portée par les trois axes de recherche. Le CIHEAM Montpellier fait sienne l'hypothèse que la diversification des systèmes agri-alimentaires au niveau d'un territoire est un pilier incontournable pour assurer leur résilience et leur durabilité, pour générer des richesses tout en étant moins dépendants aux intrants (pesticides, engrais, irrigation et énergie) et pouvant répondre aux défis globaux actuels (climatiques et alimentaires). Les axes de recherche appréhendent la diversification des systèmes agri-alimentaires à travers différents prismes : diversité des paysages, des acteurs de terrain, des filières, des



ménages agricoles dans un territoire, des activités dans une exploitation agricole, des systèmes de culture et des variétés dans une parcelle.

➤ **Axe 1 : Co-concevoir des systèmes agricoles résilients et durables face aux incertitudes climatiques et du marché.**

Dans cet axe de recherche l'entrée principale de conception et d'analyse de la résilience est le ménage agricole qui est considéré, en adoptant des approches systémiques, dans un continuum **parcelle-ménage agricole-territoire**. La parcelle est considérée comme étant l'unité de base où les processus de production et de leur impact sur les ressources (eau et sol) s'effectuent, et le territoire l'échelle à laquelle les contraintes et les opportunités (accès aux ressources et au marché, mesures incitatives ou pénalisantes) s'expriment. Les enjeux pour cet axe de recherche sont à la fois scientifiques (i.e. les fronts de recherche en **agro-écologie** et **modélisation intégrée des systèmes agricoles**) et opérationnels par l'accompagnement et l'appui des acteurs de terrain et des politiques publiques dans la transition agro-écologique en Méditerranée.

La co-conception des systèmes agricoles résilients et durables dans cet axe reposera sur trois éléments clés : i) l'**implication effective des acteurs du terrain** dans la conception, l'analyse et l'évaluation de la performance des systèmes actuels ou à construire ; ii) la **gestion collective** des ressources en tenant compte de la diversité des systèmes agricoles pour une intensification agro-écologique ; iii) la mobilisation **d'outils d'appui à la décision privée et publique** basés sur la simulation et l'optimisation prenant en compte la diversité spatiale des systèmes agricoles au niveau des territoires.

➤ **Axe 2 : Système territoriaux et politiques agricoles et rurales en Méditerranée.**

Le territoire est un terme polysémique, caractérisé par des dimensions physiques (l'espace géographique, les ressources naturelles, les infrastructures etc.) et idéelles (l'identité, l'histoire, les savoirs etc.). Ces dimensions sont prises en charge par les acteur-riche-s locaux et leurs organisations territoriales, ainsi que par des projets et des politiques en vue de créer et de **renforcer des dynamiques de développement territorial durables**. Les travaux de recherche qui s'inscrivent dans l'axe 2 interrogent le **territoire**, à la fois comme **cadre et source d'innovations**, agricole et rurale, mais aussi comme **objet de politiques** déclinées depuis des échelles internationales et nationales et s'incarnant dans des dispositifs d'actions publiques et privées ou des projets territorialisés. Plus spécifiquement, les objectifs sont : (i) d'**interroger les indicateurs et les échelles spatio-temporelles** pour caractériser les systèmes territoriaux ; et (ii) d'**analyser les dynamiques et recompositions territoriales** impulsées par des changements endogènes (actifs spécifiques, ressources territoriales) et exogènes (réformes politiques, métropolisation, changement global, processus environnementaux etc.), les capacités d'adaptation des territoires et les stratégies liées. Les **méthodes d'analyse spatiale et socio-économique** sont privilégiées pour diagnostiquer le capital agricole d'un territoire et estimer les effets de projets et de politiques dans un contexte de changements globaux et de nécessaires adaptations territoriales.

Les entrées privilégiées pour cet axe font notamment intervenir les notions de paysage agricole, de pratiques agro-écologiques, de services écosystémiques, de foncier et de durabilité, tout en portant une attention particulière aux modes d'organisation, aux dispositifs institutionnels déployés et aux mesures concrètes appliquées.



### ➤ **Axe 3 : Coordination, gouvernance, stratégies des acteurs et des organisations dans les filières agri-alimentaires.**

Les travaux qui s'inscrivent dans cet axe de recherche s'intéressent à l'analyse des dynamiques de transformations socio-économiques des acteurs et aux conditions d'adoption de pratiques durables par les acteur-ric-e-s des filières agri-alimentaires territoriales, locales et internationales. Ce processus de changements s'accompagne de **nouvelles stratégies des organisations et formes de coordination** face aux évolutions des marchés. Les cadres conceptuels développés mobilisent de manière complémentaire à la fois des méthodes quantitatives et qualitatives, ainsi que des approches systémiques et participatives (multi-acteur-ric-e-s) pour : i) l'**évaluation socio-économique des filières** et la création de valeur durable pour tous les acteur-ric-e-s, ii) analyser l'émergence et la **diversité de nouveaux modèles d'organisations, de gouvernance et d'affaires** résilients soutenant la durabilité et la responsabilité, iii) l'analyse de l'émergence et de la **dissémination d'innovations** comme les pratiques **de bio-économie circulaire**, les modalités **d'adoption du numérique, des pratiques sociales, environnementales** et contribuer avec les acteur-ric-e-s concernés à leur adoption/opérationnalisation/création, et iv) la construction et l'application d'une part, d'**indicateurs de performance** de la durabilité économique, sociale et environnementale, et d'autre part, de **scénarios de prospective** pour informer le processus décisionnel des institutions et des acteur-ric-e-s économiques.

### **3. Positionnement DANS LE CONTEXTE LOCAL, NATIONAL ET INTERNATIONAL ET EFFETS DE SYNERGIES AVEC D'AUTRES INITIATIVES**

Ce projet scientifique ambitionne de permettre au CIHEAM Montpellier, non seulement de continuer à répondre aux sollicitations internationales dont il est l'objet de la part de différents partenaires nationaux et méditerranéens, mais aussi d'être légitime pour revendiquer le leadership de projets ou réseaux scientifiques méditerranéens. Il facilitera plus spécifiquement le développement de collaborations internationales fortes (CGIAR, universités et centres de recherche en Méditerranée, société civile, ONG, collectivités locales, entreprises) sur des questions qui portent sur l'alimentation durable et les méthodes d'analyse et de conception qui mobilisent des approches participatives.

Le centrage du projet scientifique sur la conception des systèmes agri-alimentaires en Méditerranée, articulant différents ancrages disciplinaires et entrées d'analyse multi-scalaires (espace et temps) doit aussi conduire à des **synergies scientifiques** avec d'autres initiatives, en cours ou en discussion, privilégiant une entrée filière (**Plateforme Blé Dur** initiée par l'INRAe), ressources (**BRIDGE** autour de l'efficacité de l'eau), alimentaire (la **Chaire Unesco**), ou foncier (**FonciMed**).

Ce projet doit enfin permettre, en raison des partenariats sur lesquels il est ancré tant localement, nationalement et internationalement (notamment en Méditerranée, à la faveur des activités de coopération et de formation), de renforcer la notoriété et l'attractivité du pôle de recherche montpelliérain en proposant des événements scientifiques majeurs sur la recherche en sciences sociales (économie, gestion, géographie) et agronomique pour et sur la Méditerranée. C'est également un atout important pour garantir la spécificité et la complémentarité des contributions du CIHEAM dans l'offre de formation du pôle (Agropolis, I-site MUSE).