

Appel à Manifestation d'Intérêt du Programme de Recherche TETRAE Occitanie 2022-26



Des recherches en partenariat pour accompagner les transitions de l'agriculture et de l'alimentation en Occitanie

Accélérer la transition agroécologique, atténuer et anticiper le changement climatique ou ses effets, renforcer la territorialisation et la résilience des systèmes alimentaires, favoriser l'emploi, la création de valeur et l'inclusion sociale dans les filières, dynamiser l'installation de nouveaux agriculteurs... L'agriculture et l'alimentation font face en Occitanie à des enjeux majeurs pris en compte par des initiatives portées par la Région (Green New Deal, Stratégie Agriculture Durable 2040) aux côtés des collectivités locales, des entreprises, des organisations professionnelles ou citoyennes. Les chercheuses et les chercheurs sont appelés à construire avec ces partenaires de nouvelles connaissances pour accompagner les transitions agricoles et alimentaires. Il s'agit de comprendre les processus techniques, écologiques, économiques et sociaux qui guident ces transitions, mais aussi d'étudier et d'accompagner l'émergence et le développement, dans les territoires, d'initiatives qui peuvent transformer durablement les systèmes agricoles et alimentaires de la région.

Le programme national TETRAE (Transition en Territoires de l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement) cofinancé par INRAE et les Régions participantes offre un cadre pour développer des recherches en partenariat visant à accélérer ces processus de transition dans les territoires. **La Région Occitanie et les centres INRAE-Occitanie de Toulouse et Montpellier ont ainsi décidé de lancer une initiative TETRAE-Occitanie** (présentée ci-après) **en s'appuyant sur le cadre national du programme TETRAE-Régions** (présenté en fin du document).

Thématiques privilégiées pour l'Occitanie

Au sein de l'AMI national, trois grandes thématiques attirent une attention plus grande en Occitanie.

Un premier thème concerne le **développement des pratiques agroécologiques en région** (réduction de l'utilisation des phytos, développement de l'AB, de la certification HVE, du label Bas Carbone...) et la capacité des acteurs à préserver les ressources naturelles et les services écosystémiques associés, au travers d'une gestion durable de la ressource en eau, de l'agrobiodiversité, de la faune et flore sauvage, des paysages... La Région est déjà très engagée

dans cette transition et les travaux pourront i) analyser la diversité de pratiques et systèmes agroécologiques existants, leurs fondements écologiques ou sociaux, les conditions de leur généralisation, et/ou ii) co-concevoir des systèmes plus en rupture et qui pourraient jouer un rôle d'accélérateur dans la transition agroécologique.

Un second thème porte sur les **solutions d'atténuation et d'adaptation de l'agriculture et ses filières face au changement climatique**. Ces solutions peuvent concerner i) l'évolution de pratiques agricoles et d'élevage plus résilientes et permettant de réduire les émissions de gaz à effets de serre ou capturer du carbone, ii) le développement d'une agriculture à énergie positive et de filières plus économes, iii) la réorganisation des échanges et l'évolution de la consommation alimentaire (substitutions aux importations, meilleur équilibre entre protéines animales et végétal...) iv) le développement d'une bioéconomie territorialisée. La Région Occitanie est particulièrement impactée par le changement climatique et soutient des initiatives professionnelles et citoyennes "pour le climat" dans lesquelles l'agriculture et l'alimentation sont très présentes. Les projets pourront s'appuyer sur ces initiatives ou explorer des options nouvelles pour la transition climatique et énergétique.

Un troisième thème couvre les **innovations et changements renforçant l'ancrage territorial des systèmes agricoles et alimentaires** en Occitanie, en prenant en compte les effets en termes de création de valeur, d'emplois et d'installations agricoles, de gestion de l'espace et de rééquilibrage entre territoires, de réduction d'inégalités sociales dans l'accès à l'alimentation. Ces enjeux sont d'autant plus forts que la Région Occitanie fait face à une pression démographique croissante, à une perspective cruciale de renouvellement des exploitations agricoles, à des difficultés dans des secteurs d'activité historiques et au maintien de populations n'ayant pas pleinement accès à une alimentation saine et de qualité. Un enjeu majeur est de mieux connecter les stratégies individuelles et collectives qui peuvent dynamiser les filières et les territoires (nouveaux produits, nouveaux labels, nouvelles activités comme l'agrotourisme...) avec les systèmes alimentaires urbains et la diversité de leurs circuits et consommateurs. La Région est porteuse de nombreuses initiatives visant une territorialisation des systèmes alimentaires (PAT, contrats agriculture durable, innovations sociales, tiers lieux alimentaires, plateforme de géolocalisation entre producteurs et acheteurs...) qui pourraient être impliquées dans les projets TETRAE et/ou faire l'objet de recherches.

Démarches privilégiées

Les recherches visées dans cet appel doivent **à la fois analyser les processus qui participent à ces transitions et les accompagner**. L'accent est mis sur :

- **la production de connaissances** permettant de comprendre les processus en jeu, pour aider la définition de politiques publiques et d'actions collectives à visée transformative et/ou renouveler les dispositifs de formation initiale ou continue ;
- **l'accompagnement des transitions** en cours, au travers d'une relation partenariale forte dans la construction de la problématique de recherche, l'identification et la mise en œuvre de leviers de transformation.

Il s'agit, au travers de ces projets, de **concevoir un mode de production des connaissances qui accélère les transitions**, renvoyant à des approches de type « transformative science » (e.g. Schneidewind et al., 2016)¹ et s'appuyant sur recherches participatives². Les projets doivent donc envisager de nouvelles manières de conduire leurs recherches en renforçant :

- la co-conception des problèmes sociétaux à résoudre entre la recherche académique et différents types d'acteurs concernés par la problématique ;
- l'interdisciplinarité pour tendre vers une transdisciplinarité ;
- une communication plus forte entre les communautés scientifiques et les autres acteurs (agriculteurs, opérateurs des filières, collectivités, enseignants, associations ou société civile au sens large) ;
- la mise en œuvre de dispositifs innovants d'expérimentation des changements tels que les « agroliving-labs ».

En ligne directe avec l'AMI national du programme TETRAE, l'AMI TETRAE-Occitanie porte donc une attention particulière au **dispositif partenarial** mis en œuvre dans ces projets, et la manière dont une réflexion scientifique est conduite sur ces dispositifs, tout particulièrement au regard de leur rôle dans les processus de transition et de développement territorial. L'enjeu est de favoriser le soutien à des dispositifs partenariaux innovants, renforçant la coopération entre acteurs et ouvrant la science, mais aussi de tirer des enseignements sur le rôle de ces dispositifs dans l'accélération des processus de transition et sur les conditions de leur reproduction.

L'enjeu est également d'élargir les dispositifs partenariaux de la recherche à de nouveaux acteurs, porteurs d'innovations responsables, et de favoriser une inclusion des usagers dans la conception ou la reconception de systèmes agricoles ou systèmes alimentaires. En ce sens, la construction des projets TETRAE-Occitanie bénéficie d'un appui de la cellule d'animation régionale, notamment au travers de l'organisation d'une journée « BarCamp » **le 22 juin 2021** permettant la rencontre entre porteurs d'intentions de participation, sélectionnés à partir de la proposition de sujets de collaboration entre la recherche scientifique et les autres acteurs.

Modalités et Calendrier

Phase 1

- **Dépôt d'une proposition de sujet** à saisir sur <https://enquetes.inra.fr/index.php/593713#> selon le modèle du formulaire exposé ci-après pages 6 à 8.

Le formulaire porte sur des éléments descriptifs du sujet que vous souhaiteriez développer dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intérêt du programme de recherche TETRAE. A partir de ces éléments, l'équipe d'animation régionale sélectionnera les intentions pouvant s'intégrer dans la construction de projets TETRAE régionaux. Les intentions sélectionnées seront présentées, par leurs porteurs, lors de la journée du 22 juin 2021. Cette journée restera ouverte à tout participant n'ayant pas déposé d'intention, mais désireux de connaître celles proposées pour envisager une collaboration future. Cette inter-connaissance entre porteurs d'intention soutiendra

¹ Schneidewind, U., Singer-Brodowski M., and Augenstein K., 2016. "Transformative science for sustainability transitions." in Handbook on sustainability transition and sustainable peace. Springer, Cham, 2016. 123-136.

² <https://www.inrae.fr/actualites/sciences-recherches-participatives-inrae>

la construction collective de plusieurs projets TETRAE en Occitanie au cours de l'été et de l'automne 2021.

Une intention de sujet peut être déposée par un chercheur académique (relevant d'une unité de recherche INRAE d'Occitanie) **OU par un autre acteur** (acteur du développement, des filières, d'associations... dont l'activité est située en Occitanie).

Date limite de dépôt : 2 juin 2021 minuit

- **Sélection des intentions et retour aux correspondants** : vendredi 11 juin 2021
- **Présentation des intentions retenues lors d'une journée de format BarCamp** le 22 juin 2021 (si possible en co-présentiel sur les sites d'INRAE-Occitanie de Montpellier et de Toulouse-Auzeville, couplé à un système visio).

Cette journée permettra une inter-connaissance entre porteurs d'intention pour tisser des liens permettant la construction de projets collectifs. A partir des propositions émises, qu'elles soient issues de questions de recherche ou d'acteurs liés aux systèmes agricoles et alimentaire d'Occitanie, cette journée identifiera des rapprochements possibles afin de favoriser la construction de 2 à 3 projets collectifs régionaux.

Tout acteur de la région Occitanie n'ayant pas déposé de proposition pourra aussi s'inscrire à cette journée afin d'envisager une proposition de collaboration à partir des intentions présentées.

Phase 2

- **Construction des projets collectifs avec l'appui de l'équipe d'animation régionale** au cours de l'été-automne 2020, avec une journée (fin septembre) dédiée à la proposition d'une méthode commune d'évaluation des projets.
- **Dépôt final** des projets en janvier 2022 et sélection par un comité d'expert national.

Sur la base d'un partenariat consolidé, **chaque projet finalisé sera porté et déposé par un chercheur académique relevant d'une équipe de recherche INRAE d'Occitanie**, avec le choix d'un co-pilote parmi les partenaires du projet ne relevant pas d'une structure de recherche académique. Le pilotage des projets finalisés devra ainsi reposer sur un binôme chercheur-partenaire.

- Mars 2022 : Retour aux porteurs des projets retenus et **constitution de la cellule d'animation des projets TETRAE en Occitanie** (2022-26) avec la participation des services techniques de la Région. Les projets retenus bénéficieront d'une animation transversale et appui à la coordination.
- Juillet ou septembre 2022 : **Démarrage des projets pour 5 ans** avec un montant de subventions allouées uniquement aux unités de recherche INRAE pouvant atteindre 300 k€ par projet.

Critères de sélection des projets

Les projets finaux qui seront soumis en janvier 2022 devront répondre aux enjeux exposés dans l'AMI et répondre aux critères suivants :

- associer des chercheurs et partenaires (par exemple, des agriculteurs, opérateurs économiques des filières, collectivités, associations ou représentants de la société civile au sens large) des **deux ex-régions (Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon)** ;
- résulter d'une **co-construction à partir d'un processus bottom-up**, initié par des lettres d'intention venant de chercheurs ou d'organisations variées ;
- être co-piloté par un **binôme recherche et partenaire**, avec un partenariat de conception, de suivi et de valorisation ;
- mettre en avant une démarche **interdisciplinaire**, tout particulièrement entre sciences du vivant et des ingénieurs et les sciences humaines et sociales, sur des cas d'études en Occitanie ;
- prévoir des **liens avec la formation initiale et/ou continue**, en contribuant à renouveler les enseignements et élargir les compétences pour des systèmes agricoles et alimentaires sains et durables ;
- prévoir une gouvernance du projet associant des acteurs du territoire concerné, et tout particulièrement les acteurs publics, pour **favoriser une mise en perspective et contribution au projet des politiques publiques**.

Modalités de suivi des projets

Durant la réalisation des projets, une équipe d'animation régionale appuiera les porteurs des projets dans leur mise en œuvre et dans la communication. Une méthodologie commune d'évaluation d'impacts des projets sera proposée.

Contact

La coordination régionale du programme TETRAE en Occitanie est assurée par Marie-Benoit MAGRINI (Centre INRAE-Occitanie de Toulouse) et Jean-Marc TOUZARD (Centre INRAE-Occitanie de Montpellier).

Contact : TETRAE-Occitanie@inrae.fr

Phase 1 - Formulaire d'intention de participation au programme TETRAE-Occitanie, à partir d'un sujet que vous souhaitez approfondir

Réponses à saisir directement au lien suivant :

<https://enquetes.inra.fr/index.php/admin/survey/sa/view/surveyid/593713>

Le formulaire porte sur des éléments descriptifs du sujet que vous (chercheur académique ou autre acteur du développement, des filières ou d'associations...) souhaiteriez développer dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intérêt du programme de recherche TETRAE. A partir de ces éléments, l'équipe d'animation régionale sélectionnera les intentions pouvant s'intégrer au programme de recherche TETRAE en Occitanie. Ces intentions sélectionnées seront présentées, par leurs porteurs, lors de la journée du 22 juin 2021 afin de tisser, au travers d'une inter-connaissance entre porteurs d'intention, les premiers maillons de construction des projets régionaux TETRAE-Occitanie.

En phase 2 (cf p.4), les projets régionaux seront collectivement construits, au cours de l'été et de l'automne 2021. Sur la base d'un partenariat consolidé, chaque projet devra être porté et déposé par un chercheur relevant d'une équipe de recherche INRAE d'Occitanie en janvier 2022.

1. Présentation de votre sujet

Cette partie vise à présenter brièvement votre intention de participation au programme TETRAE-Occitanie, en décrivant le sujet que vous souhaitez y approfondir

- ❖ Titre court résumant le sujet de votre intention de participation
- ❖ Résumé court (environ 200 mots)
- ❖ Mots clés (5 mots clés maximum)
- ❖ Thématique principale visée :
 - Développement des pratiques agroécologiques
 - Solutions d'atténuation et d'adaptation de l'agriculture et ses filières face au changement climatique
 - Innovations renforçant l'ancrage territorial des systèmes agricoles et alimentaires
 - Autre thématique principale : précisez
- ❖ Ancrage territorial visé :
 - sujet mobilisant des acteurs d'un territoire délimité dans la région Occitanie
 - sujet mobilisant des acteurs de plusieurs territoires délimités dans la région Occitanie
 - sujet à l'échelle de toute la région Occitanie

2. Correspondant déposant cette intention de participation

- ❖ Nom
- ❖ Prénom
- ❖ Organisme
- ❖ Fonction
- ❖ Courriel
- ❖ Le déposant est-il :
 - A – Un chercheur académique relevant d'une unité de recherche du centre INRAE-Occitanie
 - B - Un opérateur ou acteur du développement, de filière, d'association ou autre type d'acteur, dont l'activité est en région Occitanie

3. Partenariat envisagé

Si le déposant est « A » :

- ❖ Précisez quels seraient les partenaires « hors-recherche » (c'est-à-dire des acteurs socio-économiques des filières, des acteurs de terrain, des institutions, des acteurs du développement, de l'enseignement, des associations, etc...) associés au projet, les raisons de leur engagement dans le projet et les modalités d'interaction envisagées avec eux.
- ❖ Précisez quels seraient les organismes de recherche partenaires du projet (celui ou ceux de votre structure y compris), ainsi que les raisons de leur engagement dans le projet et les modalités d'interaction envisagées.

Si le déposant est « B » :

- ❖ Précisez quelles sont les compétences scientifiques ou formes de partenariat scientifique attendues pour accompagner votre projet; et si des unités de recherche ou chercheurs potentiels sont pré-identifiés en région Occitanie.
- ❖ Précisez les éventuels autres partenaires (autres que ceux de la recherche académique, c'est-à-dire acteurs du développement, des filières, associations...) qui seraient associés (précisez nom des organismes et nom, prénom des correspondants)
- ❖ Votre organisme a-t-il déjà l'expérience d'un partenariat de recherche scientifique avec une unité de recherche ?
 - Oui/non ; Si oui, précisez

- ❖ Votre organisme peut-il participer au financement d'une thèse CIFRE s'intégrant au programme TETRAE-Occitanie ?
 - C'est envisageable
 - C'est difficilement envisageable
 - Je ne sais pas

4. Descriptif détaillé

- ❖ Donnez l'objectif détaillé de votre proposition, en argumentant le positionnement par rapport à l'Appel à Manifestation d'Intérêt (inclure explicitement les enjeux de transformation et de transition et leur accompagnement)
- ❖ **Si le déposant est A :** précisez l'originalité et/ou le caractère novateur du sujet proposé par rapport à l'état de l'art, tout particulièrement au regard de sa visée transformative
- ❖ **Si le déposant est B :** précisez l'originalité et/ou le caractère novateur du sujet proposé et sa visée transformative pour les acteurs du territoire
- ❖ Le sujet déposé est-il en lien avec d'autres projets passés ou déposés, en dehors de cet appel (préciser les sources de financement et échéances) ? Si oui, comment le sujet proposé s'articule-t-il avec les projets complémentaires, et préciser ce qui constitue l'originalité du sujet envisagé pour un projet TETRAE-Occitanie ?
- ❖ Méthodologie(s) principales envisagée(s)
- ❖ **Si le déposant est A :** précisez 3 à 5 références du porteur de l'intention, 3 à 5 références complémentaires des autres membres scientifiques pouvant être associés, et 3 à 5 références complémentaires au regard du sujet proposé
- ❖ **Si le déposant est B :** précisez jusqu'à 5 références de votre choix sur le sujet proposé, et éventuellement des communications auxquelles votre organisme a été associé.

5. Résultats attendus

- ❖ Quels seront les résultats attendus et transformations visées (socio-économiques, environnementales, sanitaires, politiques...) ?
- ❖ Précisez les formes de valorisation des résultats envisagés (publications de différentes natures, communications orales mobilisant différents supports, productions de données, d'outils et méthodologies, programmes de formation, prescription et conseil, scénarios, etc.)

PROGRAMME TETRAE

Transition en Territoires de l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement

Cadre général

Le programme de recherche TETRAE, cofinancé par INRAE et plusieurs Régions françaises, vise à stimuler une recherche finalisée et ancrée sur des partenariats pour répondre aux grands enjeux agricoles, alimentaires et environnementaux propres à chacune des régions. En prenant appui sur les acquis du PSDR, programme précurseur d'une recherche partenariale et pluridisciplinaire, qui a structuré nos relations avec les régions, l'objectif est de renouveler nos ambitions de production de connaissances afin de favoriser des transitions vers des modèles de développement territorial plus durables. Les articulations, synergies et arbitrages entre ces différents enjeux sur les territoires sont au cœur du programme.

I. Les grands principes du programme

- Partenariat avec les Régions : une triple ambition

- Renforcer des synergies entre les politiques de la recherche d'INRAE et celles portées par les Conseils Régionaux ;
- Structurer des partenariats scientifiques entre les équipes INRAE et les forces de la recherche académique des régions sur les grands axes thématiques du programme de recherche correspondant aux priorités régionales ;
- Renforcer les partenariats entre les unités de recherche et l'ensemble des opérateurs : entreprises et associations engagées dans des démarches innovantes sur les territoires ; acteurs publics (collectivités locales, PNR...) porteurs d'initiatives collectives.

- Co-construction avec les partenaires non-scientifiques

L'engagement des partenaires non scientifiques dans les projets de recherche est constitutif de ce programme de recherche. Il correspond à une logique de co-construction dès l'amont du projet lors de la phase de conception et se déploie tout au long de la démarche, aux différentes étapes des activités de recherche et de valorisation. Cette implication des partenaires non scientifiques vise à mieux intégrer les attentes et l'expertise de ces acteurs au projet de recherche, et à favoriser l'appropriation et la diffusion des résultats.

- Interdisciplinarité

TETRAE cherchera à privilégier une lecture systémique des enjeux régionaux, nécessitant la production de connaissances originales mobilisant des approches interdisciplinaires. Les projets auront ainsi pour ambition de mettre en place une structuration des activités de recherche combinant les apports

méthodologiques et conceptuels de différentes disciplines, et favorisant le dialogue entre sciences humaines et sociales, sciences du vivant et de l'ingénieur pour l'analyse des systèmes agricoles et alimentaires durables territorialisés.

- **Excellence scientifique**

Ce programme a pour finalité première la production et la diffusion des savoirs répondant aux exigences internationales de qualité académique, inscrivant la recherche au cœur des dynamiques de transition. Les résultats scientifiques des projets doivent constituer des avancées au regard de l'état de l'art sur les thématiques considérées dans la logique des missions d'INRAE. En ce sens, les démarches menées restent avant tout des projets de recherche finalisée. Les résultats des travaux engagés doivent faire l'objet d'une valorisation académique classique à travers les opérations de publication dans les revues scientifiques nationales et internationales, et la contribution aux manifestations organisées dans les différentes communautés savantes.

- **Valorisation opérationnelle des résultats**

En plus de la valorisation scientifique, ces projets doivent intégrer un volet de valorisation opérationnelle fondé aussi bien sur des dispositifs d'appropriation d'outils pour les acteurs que de dispositifs d'enseignement et de formation. Cela constitue une forte spécificité de TETRAE. Elle consiste en la production et la diffusion de produits de valorisation répondant aux besoins des acteurs, et des territoires en région. Ce volet de la démarche vise donc à la fois la production de connaissances et d'outils répondant aux besoins des acteurs des territoires. Il comprend également la traduction des résultats de la recherche en savoirs enseignables dans les cursus de formation secondaire, supérieure, et les dispositifs de formation professionnelle. Cette attention particulière accordée à la valorisation opérationnelle doit se traduire par une place substantielle dans l'organisation des activités des projets et des moyens humains et financiers dédiés. Elle a vocation à se déployer à chacune des phases des projets TETRAE, et ceci dès la conception et la définition des questions de recherche. Cette démarche intégrera une préoccupation en matière d'impact des recherches et des actions de valorisation.

- **Innovation ouverte et Agroliving labs**

Ce nouveau programme est un dispositif de recherche participative empruntant au modèle organisationnel des Agro Living Labs. Il ambitionne de développer des projets de recherche favorisant l'expérimentation et l'innovation ouverte grâce à une participation large du monde socio-économique et de la société civile. Les projets TETRAE sont ainsi co-construits avec les usagers de la chaîne de valeur, jusqu'aux consommateurs et habitants des territoires afin de mieux répondre aux enjeux de transition. L'intégration des attentes de la société civile vers des modèles plus résilients exige non seulement de produire des résultats de recherche sur et pour les acteurs des territoires, mais aussi d'adopter une démarche d'innovation dans laquelle les avancées scientifiques contribuent à leurs besoins dans une conception durable de la production et de la consommation. Si la production de connaissances scientifiques reste l'objectif central des Agro Living Labs du programme TETRAE, il s'agit bien de conduire cette ambition selon une démarche méthodologique qui renforce l'implication des acteurs des territoires

dans les dispositifs de recherche et l'attention apportée aux impacts des projets constitutifs du nouveau programme. Les démarches de type Agro Living Labs décrivent une grande diversité de configurations. Partant de ce constat, l'ambition n'est pas d'inscrire toutes les démarches qui seront engagées dans un modèle unique mais bien de considérer que les formes de partenariat qui structureront les projets seront le résultat de processus en région, rendant compte de la manière dont chercheurs et acteurs des territoires souhaitent s'emparer des enjeux liés au nexus Agriculture-Alimentaire-Environnement.

- **La transition des systèmes agricoles et alimentaires sur les territoires au cœur du programme**

La particularité du nouveau programme est de répondre aux enjeux régionaux en positionnant la **dimension territoriale au cœur des questions de recherche et en ouvrant nos démarches de recherche en partenariat vers la société**. Il s'agit en effet, d'analyser en quoi cette dimension territoriale peut s'avérer pertinente pour élaborer des dispositifs de recherche de type Agro Living Labs, et apporter des réponses adaptées aux enjeux de transition en région et aux besoins des acteurs. Ainsi, pour les chercheurs, la démarche vise à intégrer l'influence de la prise en compte du territoire dans leurs outils, cadres d'analyse, approches méthodologiques, et interprétation des résultats. La démarche souligne le besoin de produire et partager des connaissances nécessaires pour porter les dynamiques de transition, c'est-à-dire les évolutions structurelles nécessaires des modèles agricoles et alimentaires intégrant les enjeux sociaux, économiques et écologiques. C'est en ce sens qu'il convient d'interpréter la notion de nexus Agriculture – Alimentation – Environnement, qui souligne des exigences nouvelles dans la manière de considérer la dimension transformative des connaissances produites et la diversité des chemins pour opérer ces changements.

L'échelon territorial est le niveau privilégié pour produire des connaissances répondant aux enjeux régionaux vers une transition des systèmes agricoles et alimentaires selon trois dimensions complémentaires :

- Les interdépendances systémiques du nexus Agriculture – Alimentation – Environnement, qui rendent l'échelle territoriale privilégiée pour la conception de systèmes durables
- L'organisation des acteurs (privés, collectivités, associations) impliqués dans les initiatives en faveur de la transition à l'échelle des territoires
- La co-construction de projets avec les parties prenantes, et notamment les citoyens dans une logique de science ouverte, qui s'ancre aussi sur une forte proximité territoriale.

Cette dimension territoriale devient ainsi un vecteur pour décliner les champs de recherche qui structurent les activités d'INRAE (Cf. *DOCDOR#INRA2025*).

II. Les thématiques transversales

La consultation menée auprès des différentes régions a permis de mettre en évidence les enjeux prioritaires dans chacune d'entre elles. Sur cette base, un travail de synthèse a été mené avec des experts scientifiques pour définir 7 thématiques transversales à l'ensemble des régions. Ces thématiques et leurs

déclinaisons sont indicatives. Un des défis de la construction des projets en région est de proposer une déclinaison de ces interactions entre agriculture, alimentation et environnement, dans une logique de nexus impliquant une diversité de parties prenantes. Ces thématiques pourront ainsi faire l'objet d'interprétations en région et de recombinaison dans les projets de manière à répondre aux différents enjeux sur les territoires considérés.

1. Transition agroécologique dans les territoires

Activité incontournable pour subvenir aux besoins alimentaires des populations, l'agriculture contribue également à la dégradation de l'environnement (climat, biodiversité). Elle peut aussi être un levier puissant pour relever ces défis multiples et interdépendants. Tel est l'enjeu de l'agroécologie, dont la mise en œuvre repose d'abord sur une agriculture biodiversifiée aux échelles de la ferme et de territoires. Son développement nécessite une transition dans la mesure où les systèmes actuels sont souvent très spécialisés. Cette transition est complexe à mettre en œuvre car les pratiques permettant de fournir des services à l'agriculture et à la société sont très dépendantes du contexte. C'est pourquoi la transition se conçoit dans les territoires.

Les enjeux clefs, outre la réduction des GES et la préservation de la biodiversité, résident dans le développement de formes d'agriculture contribuant à la fourniture de services à l'agriculture (pollinisation, régulation des ravageurs...) et à la société (épuration de l'eau...), et de formes d'organisation collectives pour valoriser des complémentarités entre exploitations agricoles et productions à l'échelle de territoires. L'une des dimensions prioritaires est de contribuer au bouclage des cycles, permettant le développement de modèles plus résilients et moins dépendants tout en répondant aux enjeux alimentaires. Les recherches pourront porter sur l'évaluation des formes d'agriculture et les types de production à forts enjeux et sur les processus de transition avec leurs modalités, leur accompagnement et leur territorialisation. Elles peuvent impliquer du point de vue méthodologique des études in situ, un travail de modélisation et de la recherche-action.

Principales thématiques

- Evaluation multicritères des formes d'agriculture à l'échelle de l'exploitation et des territoires
- Focus sur les types de production à forts enjeux notamment focus sur l'élevage et les grandes cultures (évaluation de la contribution aux impacts et aux services à l'échelle de territoires, conséquences et scénarios pour le dimensionnement de ces productions en Région)
- Focus sur des formes émergentes d'agriculture : potentialités d'une agriculture avec peu ou pas d'intrants de synthèse pour entre autres s'adapter au dérèglement climatique, intérêt de combinaisons productives intégrant santé des écosystèmes, alimentation et santé humaine
- Les processus de transition : modalités, accompagnement, territorialisation – notamment pour la transition agroécologique de l'élevage : autonomie protéique, ressources n'entrant pas en compétition avec l'alimentation humaine, races et croisements...
- Intérêt des plateformes de capitalisation et d'échanges de connaissances
- Formes d'organisation collectives pour promouvoir des services écosystémiques à l'échelle des paysages et encourager des échanges de matières entre exploitations (fourrages,...)
- Quels usages des sols pour quels modèles d'agriculture ? Quelle utilisation des terres pour renforcer l'autonomie régionale en aliments clefs dont notre alimentation est fortement déficitaire (cultures maraichères, légumineuses)

2. Durabilité des systèmes alimentaires territorialisés

Les régions sont devenues des espaces de redéploiement, de mise en débat, de gouvernance et d'observation des systèmes alimentaires. Qu'il s'agisse de circuits courts, de filières de qualité, de chaînes agroindustrielles, de circuits approvisionnant les villes ou les espaces ruraux... les systèmes alimentaires sont en effet questionnés au regard de leurs effets sur le développement durable et la sécurité alimentaire des territoires, mais aussi dans leurs capacités à innover et à coexister à une échelle régionale. La crise de la Covid19 a renforcé les besoins de connaissance et d'évaluation partagées sur ces systèmes alimentaires en intégrant de nouvelles questions sur leur résilience, connectivités et gouvernance entre des échelles locales et régionale. Les enjeux concernent la construction de dispositifs de gouvernance alimentaire inclusifs ; la réorganisation des filières agricoles pour répondre aux exigences de transition agroécologique et d'alimentation durable, en tenant compte des enjeux de santé ; et l'accroissement des outils et connaissances permettant de mesurer les performances des systèmes alimentaires et de leurs composantes.

Principales thématiques

- Coexistence des modèles agricoles et des types de circuits d'approvisionnement pour renforcer la résilience de l'approvisionnement alimentaire de qualité pour tous
- Enjeux d'accès et de justice alimentaire (sociale, spatiale...) à une alimentation de qualité favorisant les filières régionales
- Renforcement des participations (citoyennes, entrepreneuriales...) dans la gouvernance des systèmes alimentaires : démarche, outils, suivis, évaluations
- Relations (Nexus) entre agriculture/agroalimentaire/nutrition/santé
- Dynamiques d'innovations, apprentissages et modalités d'accompagnement favorisant la territorialisation des systèmes agricoles et alimentaires et nouvelles formes d'organisation de l'approvisionnement alimentaire (numérique, logistique)
- Evaluation des performances et suivi des processus de territorialisation des différents systèmes alimentaires et de leurs articulations

3. Bioéconomie, économie circulaire et transition énergétique

Les territoires doivent aujourd'hui opérer des changements profonds pour répondre de manière conjointe aux enjeux environnementaux, économiques et sociaux. L'économie circulaire et la bioéconomie – entendue comme une valorisation non-alimentaire de la biomasse – apparaissent comme des voies pour soutenir ces transitions. Si ces démarches innovantes la bioéconomie se déclinent déjà concrètement dans les territoires, notamment sous l'impulsion des stratégies européennes, nationales et régionales, des recherches sont nécessaires pour sortir des démarches expérimentales ou de niches, pour étendre les logiques de circularité à un plus vaste ensemble activités économiques et les inscrire dans les comportements des populations. Elles le sont également pour développer une bioéconomie durable, circulaire et ancrée dans les territoires, en tenant compte des effets inter-territoriaux et de transfert d'impact.

Diminuer notre dépendance aux ressources fossiles exigera de produire et de mobiliser plus de biomasse et de reconsidérer les modèles industriels dans le sens d'une plus grande circularité, de la conception à la gestion des déchets. Les systèmes de productions agricoles et forestiers sont en première ligne pour répondre aux besoins de la bioéconomie. L'échelle territoriale apparaît adaptée pour engager des expérimentations en ce sens du fait de la forte dépendance au contexte (large distribution spatiale, faible

densité énergétique et en carbone, saisonnalité) de la biomasse, des opportunités fortes par les relations de proximité pour élaborer des symbioses industrielles, mais aussi pour intégrer les conditions de leur acceptabilité sociale. L'utilisation de biomasse comme matière première pour une large gamme de transformation, notamment énergétique, impose de repenser les systèmes industriels. Les enjeux clés portent sur le bouclage des cycles biogéochimiques, en particulier azote, phosphore ; l'atténuation du changement climatique et production de produits biosourcés (énergie, biomatériaux...) ; et la création des conditions pour développer des synergies entre activités et, in fine, la faisabilité technique et économique de cette valorisation.

Principales thématiques

- Production, mobilisation et recyclage des biomasses : complémentarités entre cultures, élevages, forêts, zones naturelles et déchets permettant notamment d'amplifier les services écosystémiques, de la réorganisation de ces systèmes de production.
- Optimisation de la transformation par usages en cascade et symbioses industrielles : penser et organiser les activités de transformation, non pas uniquement en fonction des usages mais en relation avec la production et le recyclage et à l'échelle des territoires (procédés de stockage et de transformation flexibles, qualification des biomasses, développement de symbioses industrielles).
- Conditions d'émergence d'une transition bioéconomique : analyse des controverses et la diversité des modèles de développement et de gouvernance ; accompagnement des coordinations d'acteurs et nouvelles relations entre filières sur les territoires.
- Niveau de concertation des acteurs locaux pour la mise en place de solutions efficaces en matière d'économie circulaire, de méthanisation, etc. Acceptabilité des populations locales face aux initiatives d'économie circulaire et de traitement de la biomasse

4. Gestion durable des ressources, biodiversité et adaptation des écosystèmes au changement climatique

Les écosystèmes naturels, forestiers et agricoles sont confrontés à des changements globaux (changement climatique, raréfaction des énergies fossiles, etc.), à des chocs (crises sanitaires, occurrence de nouveaux ravageurs, etc.) très difficiles à anticiper et à des aléas (sécheresses, chutes de prix, etc.) mieux connus mais non sans impacts. En parallèle, une partie croissante de la société exprime une demande pour une gestion plus durable des ressources naturelles : air, sol, eau, biodiversité, énergies fossiles. Ces éléments de contexte invitent à reconsidérer les écosystèmes naturels, forestiers et agricoles et leurs modes de gestion. Ainsi, il convient de produire des connaissances et méthodes pour et sur des écosystèmes naturels, forestiers et agricoles résilients aux changements globaux, aux chocs et aux aléas, sobres et efficaces dans l'utilisation des ressources naturelles et non renouvelables, favorisant le recyclage et/ou la conservation de ces dernières. Ceci nécessite également de tenir compte et d'analyser les tensions entre enjeux : adaptation au changement climatique, durabilité, et besoins en produits bio-sourcés, en particulier pour les écosystèmes forestiers.

Principales thématiques

- Conception et évaluation de d'écosystèmes forestiers et agricoles sobres, efficaces et circulaires dans l'usage des ressources, en particulier l'eau et les énergies fossiles
- Conception, évaluation et pilotage d'écosystèmes forestiers et agricoles valorisant l'agro-biodiversité et conservant la biodiversité patrimoniale
- Adaptation et transformation des écosystèmes naturels, forestiers et agricoles pour leur résilience aux changements globaux, aux chocs et aux aléas

- Rapports à la nature dans la gestion des écosystèmes naturels, forestiers et agricoles

5. Dynamiques territoriales

Les dynamiques territoriales sont caractérisées par des mutations structurelles progressives des tissus sociaux et économiques, mais aussi par des moments de rupture ou de crise qui viennent impacter les modèles dominants et questionner leur résilience. La période actuelle combine ces deux dimensions où s'articulent un mouvement de long terme en faveur de l'urbanisation des populations et des activités, l'exigence de transition des modèles vers davantage de durabilité et circularité, et les effets de crises sanitaires, sociales et économiques susceptibles de marquer en profondeur les territoires mais aussi les opportunités d'innovation.

Ces mutations définissent un renouvellement des modes de vie et des modèles économiques, soulignant une évolution du lien au territoire en termes de mobilité, d'usage et de création de ressources ou de pratiques sociales. Elles témoignent également d'évolution des modèles productifs et de processus d'innovation qui impactent le déploiement spatial des activités et leur ancrage territorial. Les critères d'attractivité des territoires se voient ainsi redéfinis à l'aune des attentes nouvelles et différenciées des populations et des entreprises, contribuant à établir des orientations nouvelles des stratégies de développement des territoires.

Ces éléments interrogent également les limites d'un paradigme dominant fondé sur la prévalence du référentiel métropolitain au détriment des spécificités des villes moyennes et petites et des territoires ruraux, et de leurs potentialités pour proposer des modèles complémentaires voire alternatifs à ceux des grandes villes. Au-delà, il s'agit de considérer le renouvellement des interdépendances rural-urbain et de mieux comprendre la nature des dynamiques périurbaines. Ces franges de la ville sont en effet des espaces stratégiques en ce qu'ils sont marqués plus que d'autres par les préoccupations en termes de concurrences sur les usages du foncier notamment, et offrent des perspectives pour penser les modèles émergents d'agriculture urbaine et périurbaine.

Principales thématiques :

- Analyse des nouvelles dynamiques et interdépendances territoriales : relations rural/urbain, hiérarchies urbaines, place du périurbain
- Analyse des phénomènes de décroissance urbaine et de déclin rural, entre innovation sociale et fragmentation socio-spatiale
- Analyse des formes d'intégration et des dynamiques territoriales des activités économiques
- Analyse des dynamiques foncières et des effets des stratégies d'aménagement, et leurs effets sur les phénomènes de ségrégation spatiale, sur potentialités de déploiement d'une agriculture urbaine...
- Analyse des critères de bien-être et logiques d'attractivité des territoires

6. Innovation dans les filières et les territoires en contexte de transition

Les systèmes de production et de consommation sont étroitement liés. La transition agroécologique et nutritionnelle des systèmes agricoles et alimentaires requiert à la fois l'émergence de nouvelles filières et la reconception des filières existantes. Elle pose également la question des formes de coexistence et d'interactions entre les filières dans un territoire, et notamment des logiques d'économie circulaire. Ceci

suppose de s'intéresser aux dispositifs qui favorisent leur émergence et qui accompagnent leur développement et, plus particulièrement, à ces ensembles d'innovations couplées entre différents maillons des filières qui mobilisent à la fois des innovations technologiques, organisationnelles, de produits, de commercialisation, des innovations sociales mais aussi d'innovations dites de « business » visant à créer de nouvelles façons de générer de la valeur ajoutée dans les filières. Elle ouvre de nouveaux fronts de recherche sur les changements à l'œuvre dans les modes de coordination localisés des acteurs et sur le rôle du numérique dans les modes de diffusion des connaissances et des ressources. Elle interroge également les formes d'implication des usagers et la prise en compte de la diversité de leurs contributions et attentes dans les processus d'innovation. Une attention particulière devra être apportée à la dimension territoriale de ces dynamiques et aux freins et leviers des processus de transition afin d'éclairer les politiques publiques ou collectives d'accompagnement de la transition en région.

Principales thématiques

- Transformation des filières pour la transition agroécologique et nutritionnelle (exploitations agricoles, coopératives, firmes)
- Analyse des dispositifs et des formes d'innovation et de mobilisation des parties prenantes qui soutiennent l'émergence et la reconception des filières
- Nouveaux modèles économiques et de création de richesses sur les territoires : écologie industrielle, économie circulaire, structurations de filières durables
- Transition numérique : formes, impacts et rôle dans la transformation des pratiques, des business modèles et les coordinations entre acteurs
- Localisation et nouvelles formes d'ancrage territorial des filières et des systèmes alimentaires qui les soutiennent
- Nouvelles formes de compétitivité et durabilité des filières agricoles, alimentaires et forestières

7. Evolution des politiques publiques et action collective pour accompagner la transition dans les territoires

L'inscription des politiques publiques dans une perspective d'accompagnement de la transition interroge la pertinence des formes de régulation à l'œuvre sur les territoires. Elle souligne le besoin de mieux considérer la nature des biens publics et communs en jeu dans les transitions agricoles, alimentaires et environnementales, et réclame une articulation accrue au sein des territoires entre les politiques publiques territoriales et sectorielles. Elle appelle à reconsidérer les orientations et outils d'intervention des politiques d'intervention en matière d'agriculture, d'alimentation et d'environnement, mais aussi sur le plan de l'aménagement et du développement régional et rural. Les effets induits par les choix en matière de soutien aux modèles agricoles, la prise en compte des externalités sociales, sanitaires et environnementales requièrent un approfondissement des connaissances. En ce sens, les formes d'implication des acteurs territoriaux et de la société civile dans la construction et la mise en œuvre des dispositifs d'intervention tendent à se répandre. Elles définissent des combinaisons entre politiques publiques et action collective au sein de dispositifs innovants. De même, le déploiement des stratégies de transition sur les territoires pose la question de l'évolution des relations d'interdépendance entre territoires ruraux et urbains, et des formes d'intervention publique intégrant les enjeux de cohésion aux différentes échelles territoriales.

L'accompagnement de ces transitions suppose donc la mise en œuvre de recherches interdisciplinaires permettant de comprendre les mécanismes biologiques, techniques ou sociaux, nécessaires à la production de ces biens communs afin d'analyser les fondements et les effets des divers de types de politiques publiques, puis proposer des instruments d'intervention pertinents et efficaces en regard des objectifs de transition.

Principales thématiques

- Evolution des pratiques et des instruments d'intervention pour intégrer les enjeux de transition
- Analyse et évaluation des politiques publiques territoriales et sectorielles : analyse des théories d'action, modélisation bio-économique des mécanismes, effets propres des politiques territoriales
- Mutations des référentiels et design des politiques de développement territorial
- Gouvernance multiniveaux et efficacité de l'action publique locale
- Evaluation participative et accompagnement des transitions
- Co-conception des instruments d'action publique
- Niveau d'acceptabilité des populations locales, forums locaux, actions et mobilisations diverses, chartes locales et engagements citoyens.

III. Les modalités

1. Principes d'organisation des projets

- **Pas de projets interrégionaux** : afin de limiter les coûts de coordination et le risque de décalage dans le calendrier entre les différentes régions, le futur programme n'intègre pas la possibilité de monter des projets interrégionaux. Exception pourra éventuellement être faite à des cas de contiguïté régionale pour répondre à une cohérence territoriale sur un enjeu particulier.
- **Présence obligatoire d'équipes INRAE** dans les projets proposés en région pour : d'une part, éviter un éparpillement des thématiques traitées afin que ces dernières correspondent aux grandes orientations de recherche d'INRAE ; et d'autre part, renforcer les collaborations des équipes INRAE en région et en partenariat avec d'autres forces académiques.
- **Une gouvernance articulant une direction nationale du programme et des équipes d'animation en région.** Cet agencement est particulièrement important dans le contexte des nouvelles régions, à contours plus vastes et qui appellent une combinaison des stratégies de plusieurs centres. La direction nationale aura pour mission de veiller à la cohérence d'ensemble du programme via l'établissement et la mise en œuvre de règles communes à toutes les régions et s'appuiera sur un conseil scientifique national. Tandis que les équipes d'animation décentralisées veilleront pour ce programme, à l'articulation des stratégies des centres en région, à l'instauration d'une dynamique locale, et à la gestion au plus près des besoins des projets et des Conseils régionaux.
- La logique de **financement** envisagée vise à éviter un saupoudrage des montants alloués en un trop grand nombre de projets dans chaque région. Une structuration autour de 2 ou 3 grands projets est ainsi visée favorisant une véritable animation régionale. Les équipes d'animation régionales, organisée autour des présidents de Centre, auront comme mission de rédiger la déclinaison régionale de l'appel à projet et de lancer un appel à manifestation d'intérêt qui permettra, à partir des réponses, de construire les projets finaux.

2. Les critères d'éligibilité des projets

TETRAE est un programme de recherche, ce qui signifie qu'il vise prioritairement la production de connaissances scientifiques. Sa particularité est d'être fondé sur une **démarche partenariale** ancrée dans les régions et mobilisant les acteurs, avec l'ambition d'une valorisation intégrée des résultats de recherche. Ce principe se décline selon trois dimensions complémentaires :

- Les réponses doivent être adressées par des équipes de recherche, avec des référents acteurs issus de la région concernée par le projet.
- Les démarches doivent répondre à la logique d'innovation ouverte, de prise en compte des intérêts des utilisateurs des résultats de la recherche, et d'implication de ces derniers de la définition à la valorisation du projet.
- Les projets doivent être porteurs d'ambitions en termes de valorisation intégrée, scientifique et opérationnelle, des résultats de recherche.

TETRAE est un programme interdisciplinaire. Toutes les disciplines scientifiques sont éligibles à l'appel à propositions de recherche. Les objectifs du programme impliquent que les projets proposés soient conçus et conduits en associant étroitement les disciplines technologiques (agronomie, zootechnie, écologie et ingénierie écologique, sciences de l'alimentation et des industries agroalimentaires, logistique, sciences de l'environnement, etc.) et des sciences sociales (économie, gestion, géographie, aménagement, histoire, sociologie, droit, sciences politiques, etc.).

TETRAE est un programme dédié aux enjeux de transition. Les projets de recherche doivent viser à appréhender les dynamiques de transition dans les domaines de l'alimentation, de l'agriculture et de l'environnement, et leurs interactions sur les territoires. Cet objectif implique:

- d'adopter des approches interdisciplinaires de façon à pouvoir prendre en compte des objets de recherche larges et complexes.
- de veiller à ce que la dimension des projets de recherche soit suffisante pour appréhender les dynamiques territoriales dans leur complexité et de les considérer dans le cadre stratégique du développement régional.

TETRAE vise la diffusion et l'appropriation des connaissances scientifiques. Il est souhaité que les résultats obtenus soient diffusés et valorisés au cours du projet, en particulier au cours de la cinquième année, pour déboucher sur des propositions de recherche-développement.

3. Critères d'évaluation et procédures d'admission et de suivi des projets

La sélection des projets TETRAE se déroulera selon un processus en deux étapes.

Dans une étape initiale, le Conseil scientifique du programme, composé d'experts scientifiques renommés de disciplines et de domaines variés, aussi bien en sciences biotechniques qu'en sciences économiques et sociales, évalue les propositions de recherche au moyen d'une grille d'expertise reprenant les critères d'évaluation suivants :

- Adéquation avec les principes et thématiques de l'appel à projet
- Pertinence de la problématique de recherche

- Qualité scientifique du projet
- Qualité du consortium scientifique
- Qualité du partenariat. Démarche méthodologique de construction et mise en œuvre du projet avec les acteurs
- Valorisation scientifique de la recherche
- Valorisation à destination des acteurs
- Adéquation du calendrier et de moyens dédiés aux objectifs du projet

Le Conseil scientifique délibère sur chaque projet et produit un avis argumenté. Les projets sont répartis en 3 groupes : A, B et C. Les projets retenus pourront faire l'objet de demande d'ajustements par le Conseil scientifique. Leur financement est conditionné par l'obtention de la note A ou B attribuée par le Conseil scientifique, mais cette note n'engage pas de fait l'attribution financière aux équipes, qui relève des Comités de pilotage régionaux.

Le rapport d'évaluation et le classement du Conseil scientifique sont transmis aux Comités de pilotage des programmes régionaux, qui effectuent en séance plénière, après un examen détaillé des propositions concernant la région, la sélection définitive des projets les concernant, en fonction à la fois de leurs priorités et des moyens budgétaires dont ils disposent.

Le bon déroulement des projets sélectionnés sera assuré par un suivi annuel effectué par le Conseil scientifique d'une part, et les Comités de pilotage en région d'autre part. A cette fin, les porteurs de projets devront produire une note annuelle d'avancement de la recherche ou de la valorisation, qui rendra compte des avancées des travaux, des résultats obtenus, et de la programmation pour la période suivante. Une évaluation finale clôturera les cinq années de programmation.