

Appui aux politiques publiques



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INRAE

➤ **INRAE et les collectivités : des projets co-construits pour les territoires**
Salon des maires et des collectivités locales
Novembre 2025

Retrouvez dans ce livret une sélection d'activités menées en appui aux politiques publiques par les scientifiques d'INRAE au sein des centres de recherche de l'Institut

Centre Antilles-Guyane.....	4
Centre Bourgogne-Franche-Comté	5
Centre Bretagne-Normandie	6
Centre Clermont - Auvergne-Rhône-Alpes.....	7
Centre Corse	9
Centre Grand Est - Colmar.....	11
Centre Grand Est - Nancy.....	12
Centre Hauts-de-France.....	13
Centre Île-de-France - Jouy-en-Josas-Antony	14
Centre Île-de-France - Versailles-Saclay	15
Centre Lyon-Grenoble - Auvergne-Rhône-Alpes	17
Centre Nouvelle-Aquitaine - Bordeaux	20
Centre Nouvelle-Aquitaine - Poitiers.....	21
Centre Occitanie - Montpellier.....	22
Centre Occitanie - Toulouse	24
Centre Pays de la Loire.....	25
Centre Provence-Alpes-Côte d'Azur	26
Centre Val de Loire	30

Remerciements

Nous remercions les présidents des 18 centres INRAE et leurs équipes pour leur contribution au recensement des projets valorisés dans ce livret.

Collection Appui aux Politiques publiques
Dir. de publication : Marion Bardy
Dir. de collection : Gisèle Parfait
Conception et rédaction :
Vivien Joudart, Roxane Jupin, Julia Agerberg,
Gisèle Parfait, Marie-Pierre Arlot
Maquette et mise en page : Vivien Joudart
Novembre 2025



Dossier préparé par la Direction de l'appui aux politiques publiques d'INRAE.

Photos : INRAE

INRAE et les collectivités : des projets co-construits pour les territoires

Le territoire est un espace stratégique : c'est là que les politiques prennent corps, que les solutions s'inventent et se testent, et que le dialogue entre science et société s'intensifie.

INRAE y mène des recherches, des expérimentations et des expertises dans des projets co-construits adaptés aux enjeux locaux. Ces travaux accompagnent concrètement les transitions territoriales, en résonance avec les compétences et les besoins des collectivités.

Avec 17 centres régionaux et une forte culture de partenariat, INRAE est

solidement implanté sur le terrain. Cette organisation territoriale s'articule avec les 14 départements scientifiques de l'institut, assurant une cohérence entre recherche nationale et action locale.

Ce document illustre 79 projets d'appui aux politiques publiques ancrés dans les territoires montrant toute la diversité des formes d'appui d'INRAE au niveau local. Les projets ont été recensés par la Direction de l'Appui aux Politiques Publiques d'INRAE, en forte interaction avec les Président/e/s des 17 centres. Cet inventaire partiel, réalisé pour le Salon des maires et des collectivités locales 2025, ne reflète

pas l'intégralité des activités d'appui aux politiques publiques menées par INRAE dans les territoires. Il s'agit d'un aperçu de la richesse des échanges entre science et politiques publiques au niveau local dans tous les domaines de travail d'INRAE.

Il sera amené à être enrichi au cours du temps sous forme de cartographie sur notre site app.inrae.fr.

Vous en souhaitant bonne lecture,

Marion Bardy
Directrice de l'appui aux politiques publiques à INRAE

Centre Antilles-Guyane



Expertise "Alimentation et nutrition dans les départements d'outre-mer"

Alimentation et nutrition

Commanditée par la Direction générale de la santé, l'expertise collective « Alimentation et nutrition dans les départements d'outre-mer » conduite par l'IRD et impliquant plusieurs scientifiques INRAE, a permis de réaliser un état des lieux de la situation nutritionnelle dans les Outre-mer et de proposer des recommandations d'actions prioritaires. Les départements d'Outre-mer font en effet face à problèmes de surpoids, d'obésité et de diabète plus aigus que dans l'Hexagone. L'expertise s'est appuyée sur un comité pluridisciplinaire d'experts. Vingt-quatre recommandations d'actions se sont dégagées, ainsi que des dispositions spécifiques pour orienter les politiques publiques de nutrition, en particulier le volet Outre-mer du Programme national nutrition santé (PNNS). L'encouragement à l'installation d'équipements et la réalisation d'aménagements urbains permettant de pratiquer une activité physique, la reformulation de l'offre alimentaire et la promotion des jardins familiaux pour améliorer l'accessibilité aux produits de qualité, ou encore le renforcement de l'offre de soins de proximité illustrent ces propositions.

Projet porté par : UMR MOISA, TSE-R, PSAE

Projet LargeScale

Forêt et arbres

L'exploitation forestière illégale est une des principales causes de déforestation dans le monde, pénalisant les marchés du bois légaux et durables. Divers instruments législatifs ont été mis en place pour lutter contre ce commerce illégal, malheureusement encore souvent détournés. L'identification ADN s'est montrée efficace pour identifier l'espèce botanique et le pays d'origine du bois. Le projet LargeScale va développer un système de test pour identifier 14 espèces prioritaires d'Afrique et d'Amérique latine. Des marqueurs génétiques seront produits pour 1) identifier l'espèce végétale, 2) établir une probabilité de compatibilité avec une population donnée, 3) vérifier qu'un code particulier correspond bien à un seul arbre. Ces tests génétiques permettront aux agents de contrôle d'avoir de nouveaux moyens d'identifier des infractions et par conséquent de réduire le trafic illégal de bois.

Projet porté par : UMR ECOFOG, BIOGECO

Axes de recherche du centre

1. Transition agroécologique et bioéconomie en milieu tropicale
2. Ecologie intégrative et valorisation des écosystèmes forestiers tropicaux

Projet CALALOU

Alimentation et nutrition

Agroécologie et systèmes agricoles

Le projet CALALOU, initié par INRAE, s'intéresse aux systèmes nutrition-agriculture-environnement de la Guadeloupe. La production agricole guadeloupéenne étant assez spécialisée sur quelques cultures « d'exportation », l'importation de nombreux produits est nécessaire. Or ces denrées importées sont souvent transformées, avec des teneurs élevées en sel, gras et sucre qui augmentent les risques de diabète, d'hypertension ou d'obésité. A cela s'ajoutent des inégalités et des difficultés d'accès à une alimentation de qualité liées aux coûts de ces denrées importées. Dans le projet Calalou, les scientifiques ont identifié des pistes d'amélioration de la qualité nutritionnelle des repas de Guadeloupéens, en mobilisant l'agriculture locale et en prenant en compte les contraintes économiques et environnementales de la région. Ils ont pu préciser les changements agri-alimentaires nécessaires. A partir des résultats obtenus et des pistes ainsi dégagées, un séminaire a réuni les scientifiques et les acteurs locaux : agriculteurs, représentants de la restauration collective, associations, décideurs politiques, étudiants, chercheurs. Ils ont pu identifier les freins et les leviers pour relocaliser l'alimentation en Guadeloupe.

Projet porté par : UMR MOISA, ITAP et SMART, UR Ecodéveloppement et ASTRO, UE PEYI



Centre Bourgogne-Franche-Comté



Chouette cantine

Alimentation durable

Alimentation et nutrition

Financé par le Programme d'investissements d'avenir et inscrit dans le programme de recherche Territoire d'innovation « Dijon Alimentation durable 2030 », le projet Chouette cantine vise à renforcer le plaisir des enfants à consommer des aliments bons pour la santé et pour la planète. Dans les cantines des 38 écoles étudiées, les scientifiques suivent la qualité nutritionnelle et l'empreinte carbone des menus proposés aux enfants. L'étude confirme que les enfants préfèrent les pâtes et frites, la réglementation cherchant elle à diminuer ces ingrédients au profit de plats végétariens et de légumes. L'appréciation du plat principal est recueillie au moyen de bornes de satisfaction qui ont montré que les plats végétariens étaient autant appréciés que les autres. Chouette cantine combine ainsi éducation au goût, menus végétariens à base de légumineuses, utilisation de produits locaux et lutte contre le gaspillage. Il bénéficie d'une reconnaissance nationale et internationale, notamment via la Coalition mondiale pour l'alimentation scolaire.

Projet porté par : UMR CSGA

Axes de recherche du centre

1. Agroécologie : biodiversité, interactions biotiques et systèmes de cultures
2. Aliments, goût, sensorialité et comportements alimentaires
3. Dynamiques des territoires ruraux et périurbains

Sol expert

Sol

Agroécologie et systèmes agricoles

Dans le cadre du programme « Dijon, alimentation durable 2030 » lauréat de l'appel d'offres « Territoire d'innovation » porté par Dijon Métropole, les scientifiques ont bâti un cahier des charges très ambitieux pour dresser l'inventaire de la qualité des sols de la métropole. Un tableau de bord de plus de 50 indicateurs complémentaires de la qualité physique, chimique, agronomique et biologique des sols, va être déployé sur plus de 600 sites de l'aire urbaine de Dijon Métropole. Réunir autant d'indicateurs sur autant de sites à l'échelle d'un territoire est une première. L'objectif est de mieux évaluer et comprendre l'impact des modes d'usage des sols sur leur qualité et d'en déduire des pratiques d'utilisation durables. Le but final de ce diagnostic précis et robuste est d'accompagner l'évolution des pratiques agricoles et des aménagements urbains lorsqu'ils ne sont pas durables pour les sols.

Projet porté par : UMR Agroécologie

Plateforme MAELIA

Agroécologie et systèmes agricoles

Territoires et développement durable

Plateformes et dispositifs

Maelia est une plateforme multi-agents de modélisation et d'évaluation intégrées des territoires agricoles et des systèmes de bioéconomie territoriale. Développé par les scientifiques d'INRAE, son objectif est d'évaluer les impacts environnementaux, économiques et sociaux des changements combinés : d'activités agricoles, de transformation et recyclage des biomasses, de modes gestion des ressources naturelles ainsi que des changements globaux, démographie, dynamique d'occupation du sol ou changements climatiques. Elle s'appuie sur une architecture logicielle pour traiter les interactions entre activités agricoles, filières de transformation et recyclage des biomasses, dynamiques du paysage agricole et gestion des ressources naturelles à l'échelle du territoire. Elle permet une représentation du fonctionnement et les interactions entre : 1) l'écosystème, 2) le système de ressources générées par cet écosystème, 3) les activités des usagers de ces ressources et 4) le système de gouvernance qui cherche à réguler les interactions entre usagers et ressources.

Projet porté par : UMR LAE-Colmar, LAE et FARE



Les sols fournissent de nombreux services, il est donc nécessaire de mieux les connaître et les protéger.

Centre Bretagne-Normandie

Axes de recherche du centre

1. Agroécologie et gestion durable des agroécosystèmes terrestres et aquatiques sur les territoires à forte densité de production
2. Biologie intégrative et prédictive de l'adaptation des animaux d'élevage, des plantes cultivées et de leurs organismes associés
3. Ecoconception de la qualité des aliments et nutrition humaine : approche intégrée du champ à l'Homme
4. Economie des exploitations et des industries agroalimentaires, politiques publiques de l'agriculture et de l'environnement



SO-SPA

Déchets

Territoires et développement durable

Le projet SO-SPA étudie l'efficacité du geste de tri des biodéchets ainsi que la perception des habitants strasbourgeois quant à la proximité des points de collecte de ces déchets. La collecte des biodéchets doit en effet tenir compte des distances parcourues, des nuisances occasionnées et d'assurer la meilleure participation des publics pour séparer correctement les détritux. SO-SPA analyse les organisations existantes et les niveaux de performance socio-économiques de territoires pionniers. L'attention est portée en particulier sur l'efficacité de ces organisations en matière de facilitation du geste de tri et du retour à la terre des matières sous forme de compost. A partir de ces travaux des scénarios prospectifs seront produits pour proposer des schémas d'organisation adaptés à différentes configurations de territoire, permettant aux décideurs locaux d'engager des réflexions sur une gestion optimisée des biodéchets.

Projet porté par : UR OPAALE et UMR GESTE



Ecofrichez

Biodiversité

Forêt et arbres

Agroécologie et systèmes agricoles

En Bretagne l'évolution des pratiques agricoles, notamment la déprise agricole, amène de plus en plus de zones humides ouvertes à devenir boisées. Cet enrichissement et ce boisement des zones humides a des impacts évalués dans le projet Ecofriche. Les résultats montrent que l'enrichissement des zones humides n'a pas d'effet négatif sur leurs fonctions habituelles : hydrologiques - régulation des crues - soutien d'étiage - recharge de nappe, ou biogéochimiques - rétention et assimilation de polluants - séquestration de carbone. Il en a en revanche sur la biodiversité : une composition végétale forestière remplace la composition floristique des milieux humides prairiaux. Les milieux ouverts et boisés sont complémentaires dans la conservation de la biodiversité. Le projet Ecofriche a produit des processus et des outils de gestion pour les gestionnaires de l'entretien des zones humides bretonnes, dont le logiciel « Chloé » développé par INRAE qui permet d'analyser la composition et la configuration d'un paysage ou encore l'utilisation d'outil de manipulation de cartes et de simulation géomatique.

Projet porté par : UMR BAGAP et DECOD

Projet DECISIVE

Déchets

Territoires et développement durable

Les biodéchets ou déchets organiques, qui représentent un tiers des ordures ménagères en France, sont des ressources valorisables. Le processus de méthanisation les transforme en énergie sous forme de biogaz et leur confère également une forte valeur ajoutée en agriculture. Le projet DECISIVE se consacre au développement de la micro-méthanisation en milieu urbain. Ce programme de recherche porté par INRAE et testé dans 14 pays d'Europe a montré la capacité de cette technologie à s'adapter à un milieu urbain. Le site pilote installé à Lyon a permis le traitement annuel de 50 tonnes de biodéchets issus de la restauration collective. L'énergie produite a ainsi permis de chauffer le digesteur, de fournir de l'eau chaude et d'alimenter en électricité les bâtiments d'une ferme urbaine, dans laquelle le digestat peut être valorisé. La mise en place de ce dispositif a montré sa capacité à produire des emplois, dans l'organisation d'un circuit-court de la matière organique recyclée. De plus, la technologie est facilement répliquable, adaptable et transportable en fonction des besoins.

Projet porté par : UR OPAALE



Centre Clermont - Auvergne-Rhône-Alpes



GeoPAT

Agroécologie et systèmes agricoles

Modélisation et simulation

Le Projet Alimentaire Territorial (PAT) initié par le Parc naturel régional du Livradois-Forez et le « Grand Clermont », a pour objectifs 1) d'augmenter le taux d'auto-apvisionnement du territoire 2) en favorisant une alimentation saine, locale et de qualité, 3) en contribuant au développement d'une agriculture rémunératrice pour les agriculteurs et respectueuse de l'environnement. Des scénarios d'évolution des surfaces cultivées à l'horizon 2050 ont été élaborés (société SOLAGRO), qui prévoient des changements d'occupation du sol. Or ces changements ne sont pas géolocalisés. L'outil GeoPAT, développé par INRAE à partir de 2018, propose une méthode pour identifier et géolocaliser les scénarios d'évolution du parcellaire agricole compatibles avec les objectifs du PAT. Pour choisir des scénarios répondant aux objectifs du PAT, 5 critères ont été utilisés : la productivité des exploitations, la proximité avec les consommateurs, la dimension sociale du changement de pratique agricole, la résilience des systèmes vis à vis des bioagresseurs, la biodiversité et trames vertes. Les résultats sont illustrés sur un outil cartographique représentant la densité de surface agricole à réallouer pour chaque culture, permettant une analyse spatiale détaillée. L'outil est disponible en ligne : <https://lisc.pages-forge.inrae.fr/geopat/>.

Projet porté par : UR LISC



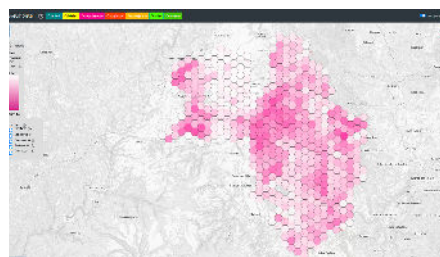
TETRAE TRAACT

Agroécologie et systèmes agricoles

Territoires et
développement durable

Le projet TETRAE TRAACT analyse et accompagne les transitions socio-écologiques en Auvergne-Rhône-Alpes, sous l'angle des transformations des systèmes agricoles et alimentaires dans les territoires de la région. Le projet produit des connaissances sur les modalités et les facteurs de transformation de ces systèmes, ainsi que sur leurs conditions territoriales. La finalité opérationnelle du projet est de coconstruire avec les acteurs des savoir-faire pour accompagner ces transformations, ainsi que produire des outils opérationnels. Le projet implique 4 laboratoires de recherche, 24 structures partenaires et 8 territoires (terrains d'étude). Il s'agit également de contribuer à la construction d'un espace expérimental réunissant chercheurs et acteurs pour mettre en action une dynamique de transition intégrative, qui aurait pour vocation d'être démultipliée dans la région auprès de 3 catégories d'acteurs : les acteurs économiques, les acteurs de la société civile, les acteurs publics.

Projet porté par : UMR Territoires et UR LESSEM



Source : GeoPAT

Axes de recherche du centre

1. Agroécologie des systèmes d'élevage herbagers, qualité des produits et santé animale
2. Biologie intégrative des plantes modèles et cultivées et adaptation à leur environnement
3. Eau, bassins versants, écologie aquatique et écotecnologies associées
4. Territoires et socio-écosystèmes : qualifications, trajectoires et accompagnement au changement
5. Risques naturels, sanitaires et environnementaux
6. Nutrition humaine, complexité alimentaire et santé

TETRAE AgriAURA2025

Agroécologie et systèmes agricoles

Les scénarios climatiques à l'horizon 2050 pour la région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) laissent présager des conséquences marquées sur les ressources naturelles, les écosystèmes et les activités économiques comme l'agriculture. Le projet AgriAURA2025 vise à définir des scénarios climatiques et agroclimatiques pour la région AURA en 2050. Les scientifiques et acteurs de la filière cherchent alors des solutions de rupture pour le développement des systèmes de production locaux plus sobres et résilients. L'analyse porte sur trois filières majeures de la région : grandes cultures, élevage, arboriculture. Ces solutions en rupture sont évaluées pour leurs impacts sur les filières, sur le tissu économique et social et l'environnement. Les connaissances scientifiques et opérationnelles ont pour vocation de se diffuser largement en région, en s'appuyant sur une large mise en réseau d'acteurs et de chercheurs. Elles permettront d'anticiper les transitions nécessaires pour leur implantation, leur accompagnement et leur territorialisation.

Projet porté par : UMR GEDEC, UMRH, PIA, UREP, UMRF et UE UERI



Plus de 120 jeux sont répertoriés sur la plateforme GAMAE, permettant à un large public de découvrir les enjeux agricoles, environnementaux, territoriaux et alimentaires.

RéseautAGE

Alimentation et nutrition

Un constat s'impose aujourd'hui : les populations vivent plus longtemps mais le nombre d'année de vie en bonne santé n'est pas proportionnelle à l'accroissement de l'espérance de vie. Le projet ReseautAGE initie un réseau nutrition-santé pour développer la recherche participative, en connectant les scientifiques, l'ensemble des acteurs de terrain et les seniors eux-mêmes. Financé par Clermont Auvergne Métropole, ReseautAGE est piloté par INRAE en partenariat avec la Mutualité Française et le CCAS de Clermont-Ferrand. Des réunions de réflexion collective sont organisées afin de partager les connaissances scientifiques et les savoirs de terrain. Il s'agira de discuter des besoins et des attentes des différents acteurs, et des possibles en termes d'activités et d'organisation du réseau. Le projet a notamment permis de produire un guide sur l'alimentation des plus de 60 ans, disponible sur le site du ReseautAGE.

Projet porté par : UMR UNH et UR QuaPA

Prisme-Jeux

Données, observatoires, centres de ressources

Le projet de recherche-action « Prisme-Jeux » explore le potentiel des jeux sérieux comme outils de sensibilisation et d'action pour accompagner les transitions territoriales vers une société plus durable et résiliente. En favorisant l'apprentissage collaboratif et l'engagement des acteurs locaux, ces jeux permettent de concevoir des solutions innovantes aux défis écologiques. L'évaluation de leur impact repose sur des indicateurs co-construits avec les utilisateurs, mesurant les évolutions des connaissances, des pratiques et des dynamiques organisationnelles. La méthodologie adoptée implique une collaboration étroite entre chercheurs et acteurs locaux pour maximiser l'efficacité des jeux dans les processus de transition. Afin de recenser et mettre en valeur les jeux sérieux produits par les équipes de recherche, l'UMR Territoires a mis en place la plateforme GAMAE dédiée aux jeux sérieux dans les domaines agrienvironnemental, territorial et alimentaire.

Projet porté par : UMR Territoires



Living Lab PLAN'EAT KIDS

Alimentation et nutrition

Données, observatoires, centres de ressources

Le Living lab PLAN'EAT KIDS, dédié aux enfants de 6 à 15 ans, propose d'observer et de coconstruire les questions et solutions à différentes échelles d'appréhension de l'alimentation auxquelles est confronté l'enfant. Cette recherche-action se veut holistique, car elle ne prend pas seulement en compte les enjeux de nutrition de l'enfant, mais également le territoire, la famille, la culture... dans lesquels il vit, ainsi que ses choix de consommation lorsqu'il est à la cantine, au restaurant ou à la maison. Le projet PLAN'EAT interagit avec les enfants, les écoles et toutes les personnes qui ont un lien avec l'alimentation des jeunes. L'objectif est de « trouver ensemble des solutions alimentaires à fort impact de changement pour la santé et l'environnement ». Le projet a permis de produire un e-book gratuit de recettes saines et durables, ainsi que des rapports sur 1) les principes directeurs pour une alimentation saine et durable, 2) l'état de l'art du système alimentaire européen et les transitions des comportements et 3) une cartographie des habitudes alimentaires.

Projet porté par : UMR Territoires et UNH

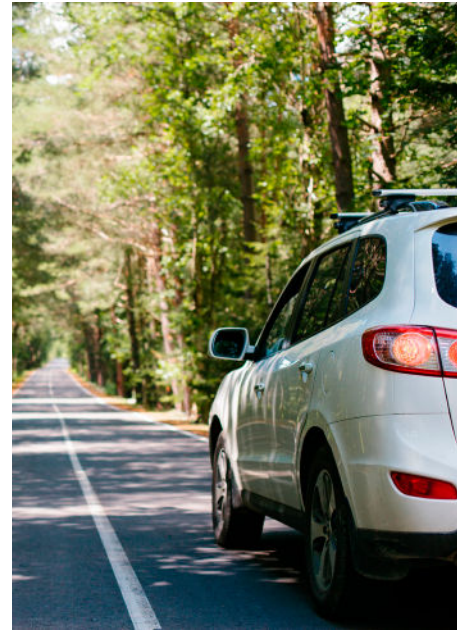
Updateperriurb

Territoires et développement durable

Le projet Updateperriurb s'intéresse à la dépendance automobile dans les zones rurales et périurbaines, pour co-produire, avec les acteurs, des cheminements de transition « obilitaire » à l'échelle locale. Deux hypothèses sont testées : 1) l'aggravation de la dépendance automobile qui serait source d'injustice en raison d'une dégradation des conditions de vie et du manque d'alternatives disponibles adaptées, 2) une canalisation de la dépendance automobile dans ces espaces. Les ménages d'avantages sensibilisés pourraient chercher à gérer

différemment leur dépendance à la voiture. Les acteurs publics, associatifs et les entreprises pourraient inventer des solutions innovantes et adaptées à leur territoire pour favoriser leur durabilité. Updateperriurb combine une analyse des données statistiques et cartographiques aux échelles nationales et locales, avec des enquêtes de terrain locales, notamment à proximité des aires métropolitaines de Clermont-Ferrand et Angers. L'objectif est de produire différents scénarios d'évolution de la dépendance automobile dans les espaces ruraux et périurbains et d'identifier les cheminements pour rendre les mobilités plus durables et plus inclusives.

Projet porté par : UMR Territoires



Source : AdobeStock

Centre Corse



Moving

Territoires et développement durable

Forêt et arbres

Agroécologie et systèmes agricoles

Moving est un projet européen qui vise à 1) soutenir la conception de politiques qui améliorent la résilience des régions de montagne grâce à des chaînes de valeur nouvelles ou réorientées, 2) renforcer les capacités des régions de montagne, des acteurs à agir pour la résilience des territoires au changement climatique, 3) mettre en place une communauté européenne d'acteurs, 4) identifier les facteurs socio-écologiques qui façonneront l'avenir des chaînes de valeur de la montagne d'ici 2050. Concernant la Corse, les chercheurs d'INRAE ont fait le choix de la chaîne de valeur Farine de Châtaigne

Axes de recherche du centre

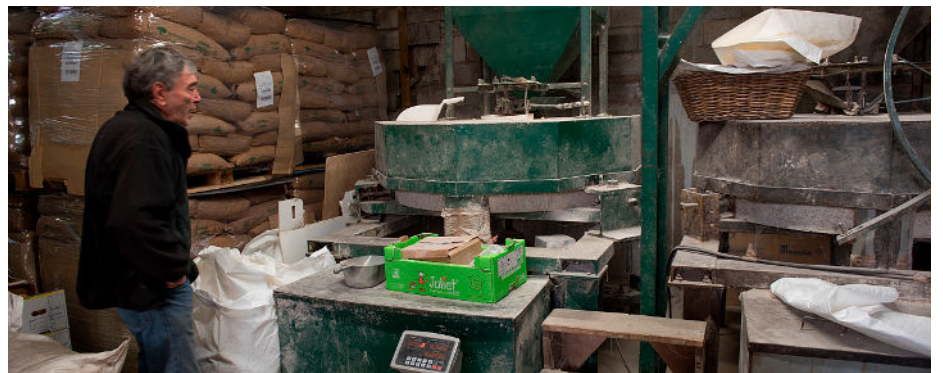
1. Valorisation des ressources génétiques, des productions, et des filières dans les territoires
2. Diversification et typicité des productions animales et végétales

AOP. Outre la valorisation économique du fruit, l'emprise culturelle et spatiale de la châtaigneraie représente un enjeu de première importance pour la Corse en termes d'occupation et d'aménagement de l'espace, de prévention des incendies, d'approvisionnement alimentaire, d'emploi et de lutte contre la déprise humaine dans les villages. La diminution des activités productives dans l'espace rural, la dégradation des vergers de châtaigniers suite au

vieillesse des arbres, aux maladies et à la concurrence d'autres activités humaines (notamment l'élevage) sont augmentées par les crises écologiques.

Projet porté par : UR Selmet-LRDE et DEPE

Production de farine de châtaigne corse AOP, en agriculture biologique



« Da l'Ortu a u Piattu »

Alimentation durable

Territoires et développement durable

Agroécologie et systèmes agricoles

Le projet « Da l'ortu à u piattu (du jardin à l'assiette) » mis en œuvre sur le Lycée agricole de Borgo depuis août 2020 vise à expérimenter un système agri-alimentaire durable au sein d'un territoire pour approvisionner la restauration collective locale en légumes et fruits bios et locaux et d'expérimenter des solutions. Cette démarche est menée en collaboration entre plusieurs instituts de recherche dont INRAE, et le lycée agricole Borgo qui implique ses élèves dans différentes phases

du projet. Ce potager a été pensé de façon qu'il n'y ait pas de gaspillage lors de la récolte. En effet, les plantations sont calculées en concertation avec les cuisiniers des collèges à qui sont destinés les légumes. Durant l'été, alors que les collèges avaient fermé leurs portes, la production a été vendue en direct aux habitants de la région, initiative remportant un franc succès. La DRAAF et l'Office du développement agricole et rural de la Corse (Odarc) souhaitent prendre exemple sur cette expérimentation la restauration collective en Corse, et impulser ainsi une dynamique territoriale locale et durable, permettant aux agriculteurs de proposer de la vente en directe pour les collectivités.

Projet porté par :
UMR SELMET-LRDE

TAATI

Elevage et bien-être animal

Alimentation durable

Territoires et développement durable

Le projet TAATI a pour objectif de comprendre ce qui fait obstacle à l'autonomie alimentaire de la Corse, en mettant en regard son système alimentaire avec celui d'autres territoires insulaires. Le premier volet de recherche s'intéresse aux différents secteurs agricoles corses ainsi qu'aux approvisionnements alimentaires d'un échantillon de ménages de la région. La première étape du projet cherche à concilier les activités de production et les usages alimentaires locaux pour une relocalisation de l'alimentation. La seconde étape vise à accompagner la construction de chaînes de valeur inclusives prenant en compte la production de richesses économiques et la durabilité des systèmes socioécologiques. Enfin, la troisième tâche s'intéresse aux modalités et aux formes d'emprises territoriales des activités et des productions fermières, économique, spatiale et marchande, très représentée dans l'île. Elle s'inscrit dans la continuité historique de la société pastorale insulaire où les bergers et leurs familles assuraient la conduite des troupeaux, la transformation du lait et les commercialisations des fromages frais ou affinés.

Projet porté par : UR Selmet-LRDE



Centre Grand Est - Colmar



Serena

(Sol)

Agroécologie et systèmes agricoles

Le projet Serena évalue au niveau européen les menaces qui pèsent sur les sols agricoles et les services écosystémiques qu'ils prodiguent, ainsi que les impacts attendus dus au changement climatique, au changement de l'utilisation et de la gestion des sols. SERENA implique 25 centres de recherche de 16 pays européens. Les menaces identifiées sont l'imperméabilisation, la fragmentation des milieux, la contamination, l'érosion, la salinisation, le tassement des sols, la diminution de la quantité de carbone organique et la sécheresse, qui causent la perte complète et irréversible de tous les services que rendent les sols. Pour atténuer les menaces qui pèsent sur les sols et préserver leurs services écosystémiques, une formation continue des agriculteurs et des consommateurs est nécessaire. Protéger les sols et leurs services écosystémiques requiert la mise en place de politiques publiques efficaces. En effet, il y a besoin de cohérence entre toutes les échelles de politiques publiques pour une équité et une rentabilité pour les agriculteurs, et aussi des politiques nationales et régionales soient en accord et complémentaires, là où les politiques globales ne le sont pas. Le but est que les résultats de ces projets soient transformés en politiques publiques, pour que les consommateurs puissent protéger l'environnement et avoir accès à des produits sains.

Projet porté par : UR Info&Sols, UMR CESAER, ECOSYS et SAS, UAR LAE-Colmar, UME CEREGE

Gericho

(Sol)

Risques naturels

Agroécologie et systèmes agricoles

Les végétaux peuvent être des alliés dans la lutte contre l'érosion des sols en Alsace et le risque de coulée de boue. Le projet Gericho s'intéresse au Miscanthus Giganteus, une plante qui par sa forte densité, permet de fixer le sol, limitant les eaux de ruissellement et retenant la boue. Elle présente également un fort potentiel de production de biomasse, utilisable pour la production de chaleur. Cette espèce végétale est issue croisement avec Miscanthus Sinensis, plante envahissante. Les scientifiques du projet Gericho ont montré que le Miscanthus Giganteus est stérile donc a priori sans caractère envahissant. Les recherches sur le Miscanthus Giganteus semblent prometteuses

Axes de recherche du centre

1. Biologie intégrative de la résistance et de la qualité de la vigne pour une viticulture durable
2. Gestion durable des territoires forestiers, agricoles et urbains



dans la réduction du risque de coulée de boue tout en offrant une nouvelle alternative économique viable pour les exploitations agricoles locales. Les premières analyses permettent de confirmer l'hypothèse du piégeage et de l'accumulation de sédiments à l'arrière des haies depuis des temps anciens.

Projet porté par : UMR SAGE



Centre Grand Est - Nancy



Sauvons la forêt de Chantilly

Forêt et arbres

Changement climatique

40 % de la forêt de Chantilly sont atteints par le dépérissement, du fait notamment du changement climatique. Son sol sableux très drainant et le microclimat sec font de cette zone un laboratoire pour les futurs impacts des changements climatiques. L'augmentation de la température impacte fortement les chênes pédonculés, espèce pivot de cet écosystème, très vulnérable et peu adapté aux conditions climatiques séchantes. Le programme de recherche-action interdisciplinaire rassemblant douze laboratoires et plus de quarante chercheurs a été mis en place en 2020. Piloté par INRAE via le LabEx ARBRE, le projet engage également 300 bénévoles qui participent à la cartographie des 6 300 hectares de forêt et au prélèvement de 13 000 échantillons de sol. Ces échantillons permettront d'étudier le patrimoine génétique des arbres et de caractériser les plus résistants sur ces sols. Certaines essences supposées plus résistantes au stress hydrique sont plantées à titre expérimental.

Projet porté par : UR BEF, EFNO et URZF, USC P2E, UMR IaM et BIOGECO

S'ENTET

Forêt et arbres

Le projet S'ENTET associe les disciplines des sciences humaines et sociales pour analyser et accompagner des processus de transition vers une gestion durable des forêts. Les solutions en sont en effet à adapter au regard des territoires, de leurs histoires, des gouvernances qui y sont en place et de leurs ressources humaines. Les acteurs, décideurs politiques, élus de communes forestières et gestionnaires impliqués dans ces solutions n'ont pas tous les mêmes réponses à apporter. Le projet a testé des modes de transition flexibles et adaptables dans trois territoires forestiers que sont le PNR du Haut-Languedoc, le Pays d'Épinal et le Parc national de forêts. L'étude combine des enquêtes qualitatives géographiques, ethnographiques et ateliers participatifs, pour connaître le profil des individus et des organismes qui s'engagent, l'effet de la gouvernance d'un territoire sur l'engagement des acteurs, et la mise à disposition auprès des acteurs des connaissances et des outils d'innovation pouvant les guider dans leurs choix d'action publique. L'étude restituera ses résultats sous différents formats à destination des décideurs publics (*policy briefs*), de la communauté scientifique et du grand public.

Projet porté par : UMR SILVA et Territoires

Axes de recherche du centre

1. Recherches multidisciplinaires sur la forêt et le bois
2. Gestion durable des territoires forestiers, agricoles et urbains multiperformants
3. Diversité, biosynthèse et valorisation de molécules et matériaux issus de la biomasse

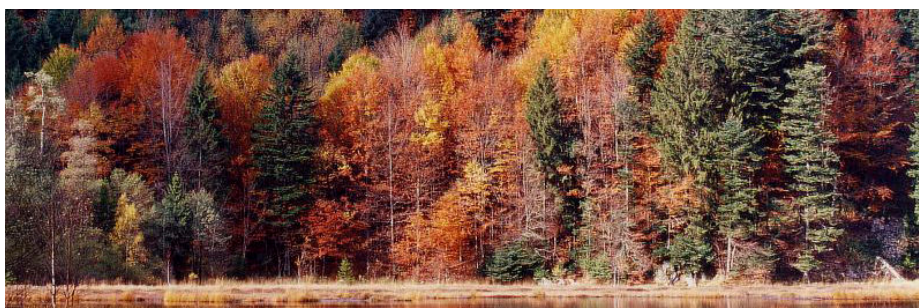
TETRAE TRANSAAT

Territoires et développement durable

Agroécologie et systèmes agricoles

Le projet TETRAE TRANSAAT questionne les effets locaux des Projets alimentaires territoriaux (PAT) et des Conseils de politique alimentaire (CPA), sur les changements de pratique aux niveaux agricoles et alimentaires en région Grand Est. Un enjeu de TRANSAAT est d'une construction politique innovante au niveau local, dans un contexte transfrontalier. Travail collaboratif avec les acteurs de la transition alimentaire, ce projet permet 1) de documenter les dynamiques impulsées par les PAT et CPA, 2) d'accompagner les acteurs dans l'aménagement du territoire et la gestion intégrée des ressources naturelles, et 3) de répondre aux attentes exprimées en matière d'innovations dans les champs d'action de la coopération internationale. Au niveau du Grand Est et de la Grande Région, les lectures croisées des résultats typologiques et métaboliques de TRANSAAT doivent aider à identifier, selon les filières, les échelles pertinentes pour réduire effectivement les circulations des produits agricoles et alimentaires et stimuler les reconnexions entre acteurs. L'enjeu de gestion du foncier urbanisé est articulé avec celui de la territorialisation alimentaire.

Projet porté par : UR ASTER et UMR SAGE



Forêt mélangée dans les Vosges en automne.

Torsades

Alimentation durable

Agroécologie et systèmes agricoles

Le projet Torsades (2019-2021) a étudié la reconnexion entre production agricole durable et consommation alimentaire dans trois territoires du nord-est de la France : le plateau de Saclay (ouest parisien), la Brie laitière et l'Ouest vosgien. Il a développé une méthode d'analyse des systèmes alimentaires territoriaux, prenant en compte les flux de matières, l'organisation des exploitations, leurs circuits de commercialisation et les interactions entre acteurs locaux. Les résultats ont été partagés avec les acteurs des territoires via des fiches synthétiques, favorisant la réflexion sur leur propre système et sur des alternatives de reconnexion agriculture-alimentation. La méthode ReGATERR a ainsi été testée pour géolocaliser et analyser les exploitations agricoles en transition, notamment pour le futur projet alimentaire territorial (PAT) de l'Ouest vosgien.

Projet porté par : UR ASTER et UMR SADAPT

Regaterr OFALIM

Données, observatoires, centres de ressources

Agroécologie et systèmes agricoles

Suite à un diagnostic de territoire sur le projet alimentaire territorial (PAT) du Pays de la Déodatie (Vosges), la diversification et l'augmentation de la production agricole locale sont nécessaires si l'on veut relocaliser l'alimentation du territoire. Par ailleurs les informations sur la disponibilité de productions en circuits-courts sont partielles et non actualisées. Un partenariat spécifique entre INRAE et le Pôle d'équilibre territorial de rural (PETR) du Pays de la Déodatie a été mis en place pour produire un outil pour faciliter l'installation, la diversification et le développement des circuits courts sur le territoire. Cet outil comprend une interface publique qui permet aux opérateurs locaux, les producteurs, les artisans, les transformateurs ou les métiers de la restauration d'identifier facilement les fournisseurs et les débouchés locaux, par types de produits alimentaires afin de pouvoir se mettre en relation

directe. L'observatoire est voué à être étendu au-delà des Vosges et développé sur d'autres territoires.

Projet porté par : UR ASTER



Centre Hauts-de-France



MisTigation

Agroécologie et systèmes agricoles

MisTigation est un projet de recherche national concernant le miscanthus, une graminée pérenne originaire d'Asie et étudiée au sein d'INRAE. Cette culture pérenne a la capacité de produire une grande quantité de biomasse tout en recyclant l'azote dont elle a besoin et ne nécessite pas de pesticides à l'exception du désherbage en phase d'installation de la culture. De plus, le miscanthus fournit de nombreux

services écosystémiques tel que la protection contre l'érosion des sols, la protection des habitations en faisant office de zone tampon, ou la préservation de la potabilité de l'eau grâce à une culture sans intrant. Ainsi, le miscanthus semble se présenter comme une culture d'avenir répondant notamment aux objectifs d'atténuation au changement climatique. Une cartographie des zones préférentielles de production du miscanthus dans les Hauts-de-France et un guide à destination des collectivités territoriales seront produits dans le cadre de ce projet.

Projet porté par : UMR BioEcoAgro et IJPB, UE GCIE

Axes de recherche du centre

1. Qualité des sols
2. Multi-performance de systèmes de grandes cultures pour une bioéconomie durable
3. Hygiène et écoconception des procédés agroalimentaires

Culture expérimentale de Miscanthus sur le site expérimental d'INRAE à Estrée-Mons.



Centre Île-de-France - Jouy-en-Josas-Antony



The french gut

Plateformes et dispositifs

Alimentation et nutrition

The french gut est un projet de recherche participative qui vise à améliorer les connaissances sur le microbiote intestinal et son lien avec l'alimentation et la santé. Les selles de 100 000 volontaires, résidant en France métropolitaine, seront collectées afin d'analyser les liens entre microbiote intestinal, alimentation et santé dans le but de mieux prévenir et soigner les maladies chroniques comme le cancer, l'obésité ou le diabète, et les troubles et maladies associées au cerveau comme Parkinson, Alzheimer ou la dépression. Ce projet de recherche français s'ancre dans une dynamique mondiale qui permet d'envisager, à partir de ces nouvelles connaissances, le développement de nouvelles solutions thérapeutiques personnalisées.

Projet porté par : UMR MICALIS, US MétaGénoPolis



Source : The french gut

En 2025, plus de 14 000 personnes ont déjà participé à The french gut.

Explore2

Eau et milieux aquatiques

Modélisation et simulation

Changement climatique

Le projet Explore2, conduit entre 2021 et 2024, ambitionnait de décrire le climat et celui de la ressource en eau pour l'ensemble du XXI^e siècle à l'échelle de la France hexagonale, tout en assurant sa bonne utilisation. Il a produit un ensemble de projections inédites en termes de richesse de modèles appliqués, de résolution spatiale et temporelle, sans équivalent en Europe, grâce à une communauté d'une quarantaine de scientifiques d'organismes différents mobilisés et fédérés autour des enjeux du changement climatique. Une centaine de représentants des potentiels utilisateurs des résultats d'Explore2 ont également contribué au projet. Ensemble, et sous le pilotage d'INRAE et de l'OIEau, ils ont pensé des informations utiles et mobilisables par les gestionnaires de l'eau sur leurs territoires. Ainsi, pour une meilleure appréhension des incertitudes liées aux projections, les scientifiques ont proposé quatre narratifs climatiques qui illustrent la diversité des futurs possibles. À l'instar du GIEC, ils ont également rédigé un résumé des principales conclusions à l'échelle de la France hexagonale pour un ensemble de variables descriptives du cycle de l'eau. De plus, de nombreux documents techniques ont été produits contenant l'ensemble des données récoltées. Tous les résultats de ce projet structurant pour l'ensemble de la politique de l'eau en France sont disponibles en ligne.

Projet porté par : UR RiverLy et HY-CAR, UMR IGE, G-EAU et RECOVER, USC CESBIO

Axes de recherche du centre

1. Microorganismes, santé & environnement
2. Sciences animales, diversité, adaptation & santé
3. Sciences végétales, diversité, santé & biotechnologies
4. Sciences du numérique & modélisation des systèmes
5. Agroécosystèmes & environnement
6. Sciences & ingénierie de l'alimentation
7. Territoires, gouvernance, innovations en société
8. Hydro-écosystèmes & risques naturels

NEWLINK

Déchets

Alimentation et nutrition

Pour lutter contre le gaspillage alimentaire en restauration collective, la loi EGAlim soumet les établissements qui servent plus de 3000 repas par jour à une obligation de s'engager dans une politique de partenariat de dons avec des associations d'aide alimentaire. Le projet Newlink a pour objectif de mieux comprendre la redistribution d'inventus de repas de la restauration collective vers ces associations et d'autres populations, tout en garantissant les qualités sanitaire et environnementale des aliments au moment de leur consommation. Au cours de ces recherches, il a été observé des irrégularités à la fois de la part des donateurs sur les quantités et des receveurs sur la disponibilité logistique. Pour pallier ces problématiques, les scientifiques du projet recommandent à la restauration collective de diversifier les solutions de gestion des inventus pour réduire les problèmes de logistiques avec les bénéficiaires. Avoir des intermédiaires entre donateurs et bénéficiaires permettrait de faciliter les échanges et donc de limiter le gaspillage. De plus, les excédents peuvent représenter des coûts sociaux, économiques et environnementaux importants pour les cuisines centrales.

Projet porté par : UMR SADAPT et SECALIM, UR FRISE

Centre Île-de-France - Versailles-Saclay



Ocre

Déchets

Territoires et développement durable

Avec l'obligation de trier les biodéchets à la source, les collectivités territoriales doivent choisir le scénario de gestion ayant le moins d'impact environnemental, économique ou social. Un outil d'aide à la décision a été produit dans le cadre du projet Ocre, qui simule les meilleurs scénarios de traitement des biodéchets et des déchets d'emballages. Cet outil aidera les gestionnaires des déchets à concevoir et à optimiser l'agencement des procédés de traitement, tels que le compostage ou la méthanisation. Ces procédés seront comparés à une situation dans laquelle des biodéchets mal triés finiraient dans les ordures ménagères résiduelles, conduisant ainsi à leur incinération. Les utilisateurs de l'outil pourront calculer les performances environnementales, économiques et sociales de différents scénarios de traitement. Ceci en tenant compte de la qualité de biodéchets ainsi que de la performance et des investissements existants dans différentes technologies.

Projet porté par : UMR Sayfood



Co-click'eau

Plateformes et dispositifs

Agroécologie et systèmes agricoles

Eau et milieux aquatiques

La démarche Co-click'eau ambitionne d'accompagner les réflexions sur l'évolution de l'agriculture dans les territoires par la conception participative de scénarios de territoires qui peuvent soutenir les discussions avec les acteurs pour élaborer un plan d'actions. Il s'agit de décrire des pratiques agricoles types pour chaque culture qui seront mobilisées dans les scénarios.

Les performances des situations culturelles décrites sont ensuite évaluées par des indicateurs environnementaux ou technico-économiques. Cette base de situations culturelles permet de se projeter à l'échelle du territoire, par l'exploration collective de scénarios. Pour cela, Co-click'eau est outillé d'un simulateur qui permet de quantifier les changements dans la répartition de la surface agricole entre les surfaces culturelles décrites. Les acteurs peuvent ainsi comparer les résultats de chaque scénario à leurs propres attentes.

Le collectif peut poursuivre l'exploration jusqu'à identifier un scénario qui concilie les objectifs de chacun. Ce scénario pourra servir de base de discussion, pour identifier les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs.

La démarche Co-click'eau passe par 2 à 6 ateliers sur une période de 4 à 18 mois. Des guides méthodologiques sont disponibles pour aider le porteur de la démarche à mettre en œuvre et animer Co-click'eau.

Projet porté par : UMR Agronomie

Axes de recherche du centre

1. Microorganismes, santé & environnement
2. Sciences animales, diversité, adaptation & santé
3. Sciences végétales, diversité, santé & biotechnologies
4. Sciences du numérique & modélisation des systèmes
5. Agroécosystèmes & environnement
6. Sciences & ingénierie de l'alimentation
7. Territoires, gouvernance, innovations en société
8. Hydro-écosystèmes & risques naturels

ICAD

Agroécologie et systèmes agricoles

Alimentation et nutrition

Territoires et développement durable

Mené en collaboration avec les partenaires du Projet Alimentaire Territorial du plateau de Saclay, le projet ICAD concerne un territoire en cours d'urbanisation et de croissance démographique. L'objectif est de comprendre comment un large ensemble d'acteurs peuvent développer des systèmes alimentaires durables, qui intègrent la production locale ou d'autres services territorialisés en circuits courts ou longs. Ce travail permettra de tirer des enseignements de ce cas spécifique pour construire des connaissances plus génériques sur la gestion de la transition vers des systèmes alimentaires plus durables. Il contribuera notamment 1) à explorer les caractéristiques de l'émergence et du développement d'innovations couplées pertinentes, pour favoriser des systèmes d'approvisionnement alimentaire durables, 2) à identifier les obstacles et les opportunités actuelles à saisir pour faciliter de tels systèmes dans un contexte de forte urbanisation.

Projet porté par : UMR Sayfood, Agronomie et SADAPT

TERRALIM

Agroécologie et systèmes agricoles

Alimentation durable

Dans les territoires du Massif central, la demande en produits de qualité et de proximité est croissante, alors même que les productions animales sont majoritaires et que le maraîchage est insuffisant, le tout doublé d'un manque d'organisation logistique qui pénalise les circuits de proximité. Le programme de recherche TERRALIM, mené en collaboration avec de nombreux acteurs du territoire, explore la notion de « système alimentaire territorial », pour porter des réponses à ces enjeux. Les objectifs sont de modéliser un système alimentaire en maraîchage biologique qui permette de fournir la restauration hors domicile, de produire de la connaissance au profit des acteurs impliqués dans des démarches alimentaires territoriales et des acteurs de la formation, enfin de favoriser une augmentation de la production de produits maraîchers bio, locaux et de qualité sur notre territoire.

Projet porté par : UMR Innovation et LISIS

SEMEUR

Territoires et développement durable

Les territoires sont impactés par les infrastructures linaires de transport (ILTe) qui les traversent et doivent faire l'objet d'une restauration écologique. Le projet SEMEUR s'intéresse à la façon dont les connaissances, les préférences, les perceptions et les valeurs des parties prenantes d'un territoire, sont intégrées dans les évaluations socio-écologiques des projets de restauration et leur « acceptabilité ». Il s'agit plus précisément d'évaluer les services écosystémiques des sols d'un territoire urbain, ainsi que la capacité des ILTe à remplir ces services. Les parties prenantes, la mairie de Saint-Fons, les représentants du Grand Lyon ou encore les chercheurs, sont associés aux évaluations des services écosystémiques. Les citoyens donnent leurs



Source : AdobeStock

préférences paysagères concernant la végétalisation des ILTe, en particulier sur le nouveau réseau de tram dans la métropole. Les résultats de cette recherche s'inscriront plus largement dans le projet « Anneau des parcs », soutenu par le déploiement du Plan Canopée de la Métropole de Lyon

Projet porté par : UMR PSAE

VivAgriLab

Agroécologie et systèmes agricoles

Plateformes et dispositifs

VivAgriLab se veut un espace de dialogue entre acteurs de la recherche, de la société civile et du monde agricole sur les besoins des territoires agriurbains du Sud-ouest francilien. L'objectif est de travailler l'expérimentation concrète de solutions locales pour répondre aux grands enjeux sociétaux et environnementaux de notre époque. Cet espace permet à la fois de partager les problématiques que rencontrent les différents acteurs ainsi que les résultats de la recherche scientifique. Il encourage les initiatives, mobilise l'intelligence collective et suscite des projets de recherche, permettant aux acteurs de contribuer à la transition écologique, agroécologique et alimentaire du territoire. Entre 2021 et 2025, VivAgriLab a soutenu plus de 30 projets de développement durable des territoires, traitant de thématiques variées telles que la production et consommation d'aliments locaux, la valorisation des déchets organiques, ou l'utilisation des urines comme engrais agricole.

Projet porté par : UMR ECOSYS, SADAPAT, Agronomie et GQE, UR HYCAR, UE Versailles-Saclay

SOLU-BIOD Living-Lab Paris Ile-de-France

Plateformes et dispositifs

Changement climatique

Biodiversité

Le programme national de recherche SOLU-BIOD souhaite favoriser le développement d'une recherche innovante et ambitieuse sur les Solutions fondées sur la Nature (SfN), en tant qu'approches systémiques. Le Living lab Paris Île-de-France étudie les SfN appliquées aux zones urbaines de la Région, de leurs franges suburbaines à leurs noyaux urbains denses. Les recherches se concentrent sur les thématiques de la conservation et des impacts positifs sur la biodiversité, de l'adaptation et de la mal adaptation aux changements environnementaux à la santé psychologique et au bien-être des habitants ainsi qu'à la justice environnementale, à la gestion des risques naturels et des ressources naturelles, et à l'économie circulaire et au métabolisme urbain. Afin d'évaluer les modalités de mise en œuvre de SfN en Île-de-France, des études de terrain sont réalisées pour établir des projections de paramètres écologiques sociaux. Le Living lab aspire également à analyser les synergies et les compromis entre différentes SfN afin d'accroître leurs avantages pour la dynamique de la biodiversité, l'adaptation au changement climatique, et les résultats socio-écologiques. Enfin, des outils d'aide à la décision seront produits.

Projet porté par : UMR IEES et SADAPT

Centre Lyon-Grenoble - Auvergne-Rhône-Alpes



Alpages sentinelles

Changement climatique

Biodiversité

Elevage et bien-être animal

Le réseau de recherche-action « Alpages sentinelles » est né au sein du parc national des Écrins en 2007 à la suite de fortes sécheresses. Il vise à anticiper les conséquences des changements climatiques en alpages subalpins. À ce titre, il est une source de collaboration entre INRAE et les trois PNR qui bordent les Alpes françaises. Le réseau s'appuie sur trois dispositifs : 1) des lieux de débat visant à partager une culture de la gestion pastorale des alpages, 2) un observatoire sur les évolutions des végétations, des pratiques pastorales et des conditions météorologiques, 3) des groupes de travail interdisciplinaires produisant des connaissances à destination des éleveurs.

Grâce à ces dispositifs, les écologues ont par exemple montré que la hauteur de la végétation est indicatrice de la sensibilité des prairies à la variabilité climatique et que la température est le principal moteur des pics de pousse. Les sociologues ont quant à eux souligné l'importance de mieux prendre en compte la lassitude et les espoirs des professionnels impliqués dans le réseau pour maintenir leur engagement sur la durée. Les données de Météo-France ont permis de produire des profils agroclimatiques qui projettent les impacts des conditions météorologiques sur la pousse des végétations. Enfin, une démarche de diagnostic pour évaluer la vulnérabilité des alpages aux changements climatiques a été conçue.

Projet porté par : UR Lessem

Multibarrières

Eau et milieux aquatiques

Risques sanitaires & environnement

La Réutilisation d'Eaux Usées Traitées (REUT) vise à économiser l'eau en réutilisant les eaux usées traitées. Le projet Multibarrières vise à fournir méthodes, outils et conseils aux collectivités et gestionnaires d'eau pour planifier et mettre en place des filières de REUT adaptées à leur territoire. Il s'agit d'aider à structurer toutes les étapes, de la collecte et du traitement des eaux usées jusqu'à leur réutilisation pour l'irrigation ou d'autres usages, en tenant compte des spécificités locales (type de cultures, besoins en eau, infrastructure existante). Le projet intègre la gestion du risque sanitaire grâce à l'approche multibarrières de l'OMS, qui combine différents moyens de réduction de la contamination (irrigation au goutte-à-goutte, lavage ou cuisson des aliments, etc.). Par ailleurs, le projet développe des outils de modélisation et d'évaluation des risques, permettant d'estimer l'efficacité des barrières mises en place et de guider les décisions pour réduire l'exposition aux micro-organismes pathogènes.

Projet porté par : UR REVERSAAL, LBE et OPAALE, UMR SOPOV et G-EAU



Axes de recherche du centre

1. Agroécologie des systèmes d'élevage herbagers, qualité des produits et santé animale
2. Biologie intégrative des plantes modèles et cultivées et adaptation à leur environnement
3. Eau, bassins versants, écologie aquatique et écotechnologies associées
4. Territoires et socio-écosystèmes : qualifications, trajectoires et accompagnement au changement
5. Risques naturels, sanitaires et environnementaux
6. Nutrition humaine, complexité alimentaire et santé

Techniques de génie végétal pour la protection des berges

Eau et milieux aquatiques

Risques naturels

Les berges de cours d'eau remplissent des fonctions écologiques fondamentales : elles accueillent une grande biodiversité terrestre et aquatique et forment des corridors qui favorisent la circulation des espèces animales et végétales. Elles jouent bien d'autres rôles encore, comme la protection contre les crues ou des services économiques et sociaux (paysage, pêche...). Le génie végétal qui consiste à utiliser des végétaux locaux pour stabiliser les berges représente une solution intéressante pour restaurer les berges des cours d'eau, aujourd'hui très dégradés. En plus de préserver les berges contre l'érosion - et donc de protéger les habitations et les infrastructures des crues - comme le font les ouvrages de génie civil (enrochement, bétonnage...) - les techniques végétales permettent de restaurer les fonctions écologiques des berges. À INRAE, des spécialistes des ouvrages de génie végétal appliqués aux berges analysent leur comportement quand ils sont soumis à de fortes contraintes. Leur but : améliorer les méthodes de dimensionnement de ces ouvrages pour, à terme, proposer aux concepteurs des solutions efficaces, y compris en contextes extrêmes.

Projet porté par : UR Lessem

SIDDT

Données, observatoires,
centres de ressources

Développé à partir de 2005, le système d'information dédié aux territoires (SIDDT) d'INRAE permet de réaliser des diagnostics de territoire. Les données nourrissant cet outil sont collectées à partir de diverses sources (INSEE, dont la base Sirene ; Agreste dont le recensement agricole ; IGN, dont le registre parcellaire graphique; Agence Bio ; Système d'Information et de Traitement Automatisé des Données Élémentaires sur les Logements et les locaux ...), puis consolidées et mises en relation afin de proposer des analyses automatisées. Accessible gratuitement en ligne, SIDDT permet à une multitude d'acteurs de produire des indicateurs synthétiques pour l'aide à la décision : chiffres, graphiques, cartes interactives, etc., à partir des 1 200 informations disponibles par commune. SIDDT couvre la France métropolitaine et les DROM-TOM. Il offre la possibilité de personnaliser son territoire d'étude à partir d'une liste de communes ou d'un zonage officiel. Il est également possible pour les utilisateurs d'intégrer leurs propres données pour enrichir l'analyse. SIDDT permet non seulement de consulter les données relatives à un territoire, de l'échelle de la commune à la région, mais aussi de les croiser. Il répond ainsi à un besoin bien identifié par les collectivités territoriales de renforcer les diagnostics de territoires.

Projet porté par : UR Lessem

SOLU-BIOD

Living Lab Antharès

Changement climatique

Plateformes et dispositifs

Territoires et
développement durable

Le programme national de recherche SOLU-BIOD souhaite favoriser le développement d'une recherche innovante et ambitieuse sur les Solutions fondées sur la Nature (SfN), en tant qu'approches systémiques. Le Living lab Antharès étudie les SfN appliquées au territoire urbain de la métropole lyonnaise et sa frange rurale et périurbaine. Il décline ses activités autour de quatre grands sujets : 1) identifier les SfN qui sont ou pourraient être mises en œuvre dans chaque territoire pour offrir des avantages multiples, 2) analyser les avantages et les coûts environnementaux, sociaux et économiques des SfN pour différents groupes sociaux, ainsi que pour la biodiversité, 3) étudier les facteurs écologiques et sociaux qui facilitent ou entravent le déploiement, la mise en réseau et la valorisation des SfN, 4) co-produire, avec les acteurs locaux, différents scénarios socio-écologiques pertinents pour appréhender les trajectoires de déploiement des SfN sur le territoire de la Métropole de Lyon.

Projet porté par : UR RiverLy et REVERSAAL

SOLU-BIOD

Living Lab VIVALP

Changement climatique

Plateformes et dispositifs

Territoires et
développement durable

Le programme national de recherche SOLU-BIOD souhaite favoriser le développement d'une recherche innovante et ambitieuse sur les Solutions fondées sur la Nature (SfN), en tant qu'approches systémiques. Le Living lab VIVALP étudie les Solutions fondées sur la Nature (SfN) appliquées aux socio-écosystèmes de la montagne des vallées aux sommets, des zones habitées aux aires strictement protégées. Ses activités se déclinent autour de six grands sujets : 1) réaliser un diagnostic socio-écologique du territoire pour identifier ses forces et faiblesses en termes de capacité à répondre durablement aux crises du climat et de la biodiversité à travers les SfN, 2) identifier des ensembles de SfN, analyser les coûts et les avantages des SfN existantes et prévues pour la biodiversité et les différents types d'utilisateurs, 3) expérimenter la mise en œuvre de nouvelles SfN, 4) analyser les synergies et les compromis entre SfN au sein de chacun des territoires, 5) co-produire avec les acteurs locaux et régionaux des scénarios de développement des SfN et de trajectoire des territoires en fonction de ces scénarios, 6) co-concevoir des moyens pour amplifier et enrichir les SfN existantes et identifier les facteurs qui facilitent leur mise en réseau et leur amplification.

Projet porté par : UR Lessem, UMR SAGE



RESEDAPP

Maladies émergentes

Dans un contexte de mondialisation où circulent librement les pathogènes, leurs hôtes et les insectes vecteurs, l'émergence de maladies vectorielles est un enjeu majeur de santé publique. Les données scientifiques indiquent que le risque d'émergence varie en fonction du pathogène, du vecteur, de l'hôte et de leur environnement, nécessitant le développement d'approches intégrées One Health. Les politiques publiques françaises vont de la détection des cas humains/animaux à la lutte antivectorielle. Cependant, la composante « surveillance entomologique » de la stratégie nationale antivectorielle souffre d'un faible nombre d'acteurs et d'un manque de connaissances scientifiques robustes. Le projet RESEDAPP vise à mettre l'expertise des partenaires académiques et privés au service des partenaires publics et de favoriser la participation citoyenne pour proposer une surveillance entomologique rigoureuse, innovante et efficace afin d'orienter et d'accompagner les politiques publiques vers un modèle de prévention et de gestion intégrée des maladies vectorielles.

Projet porté par : UMR IVPC, VIRO et BIPAR

Méandre

Modélisation et simulation

Changement climatique

Eau et milieux aquatiques

Le projet Explore2, conduit entre 2021 et 2024, ambitionnait de décrire le climat et l'état de la ressource en eau pour l'ensemble du 21^e siècle à l'échelle de la France hexagonale. Il a produit un ensemble de projections inédites en termes de richesse de modèles appliqués, de résolution spatiale et temporelle, grâce à une communauté d'une quarantaine de scientifiques d'organismes différents mobilisés et fédérés autour des enjeux du changement climatique. Une centaine de représentants des potentiels utilisateurs

des résultats d'Explore2 ont également contribué au projet. Ensemble, et sous le pilotage d'INRAE et de l'Office international de l'Eau (OiEau), ils ont pensé des informations utiles et mobilisables par les gestionnaires de l'eau sur leurs territoires. Méandre présente les résultats du projet, sous forme d'un outil cartographique gratuit en ligne. A travers 4 narratifs climatiques, il est possible d'explorer différents futurs de l'eau en France : le risque inondation, la ressource en eau et les niveaux d'étiage.

Projet porté par : UR RiverLy

Carte de localisation des phénomènes d'avalanches

Données, observatoires, centres de ressources

Risques naturels

Depuis plus de 50 ans, la carte de localisation des phénomènes d'avalanche (CLPA) est un outil incontournable pour les maires et services administratifs ou techniques concernées par les problèmes de risques naturels en montagne. Cette carte décrit les phénomènes d'avalanches historiques ou observés, pour informer et sensibiliser les acteurs de la prévention du risque d'avalanches et plus généralement la population des territoires de montagne. Elle peut être mobilisée pour éviter la construction d'infrastructures (voies de communication, remontées mécaniques...) en zones à risques. Ces précautions sont le meilleur moyen de réduire les coûts liés à la lutte contre le risque avalanche. La CLPA est particulièrement importante lors de l'établissement d'un plan d'intervention pour le déclenchement d'avalanches à l'explosif (PIDA) en tant que document de référence où figurent tous les sites connus. Elle joue également un rôle important dans l'établissement de plans d'évacuation et de gestion de crise, et dans l'établissement des cartes de risque (PPR : plans de prévention des risques naturels prévisibles) et des documents d'urbanisme et d'information préventive.

Projet porté par : UMR IGE

MAPLOUP et MAPATOU

Elevage et bien-être animal

Risques naturels

Plateformes et dispositifs

La prédation par le loup sur les troupeaux s'intensifie fortement dans les Alpes depuis les années 1990. Dans ce contexte, INRAE et le Réseau Pastoral Auvergne-Rhône-Alpes ont développé l'outil Maploup, utilisé par les éleveurs, les élus et les services déconcentrés de l'Etat. Il est constitué de deux fonctionnalités : la première permet de prévenir, toutes les personnes inscrites au dispositif d'une attaque de loup en temps réel, et la deuxième est une carte qui recense toutes les attaques de loup ayant eu lieu sur un territoire. Déployé en régions Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur, le dispositif pourrait être élargi à d'autres régions et à d'autres prédateurs. Maploup fournit des données précises et des arguments pour déclencher des moyens humains, administratifs et financiers pour agir. Dans le même contexte, MapPatou indique les zones où la présence de chiens de protection est prévisible, permettant aux randonneurs de s'informer sur les bons comportements face aux chiens de protection et d'adapter leurs parcours en fonction des zones recensées.

Projet porté par : UR Lessem



Centre Nouvelle-Aquitaine - Bordeaux



Grifon

Changement climatique

Forêt et arbres

Financé par la région Nouvelle-Aquitaine, le Programme Scientifique de grande Ambition régionale (PSGAR) GRIFON propose d'étudier à l'échelle de la région les incertitudes liées à l'intensité et la vitesse des changements globaux sur l'ensemble du secteur forêt-bois. L'étude est réalisée sous l'angle écologique, socio-économique et politique en impliquant les acteurs concernés. En tenant compte des échelles spatiales (peuplement-paysage-massif) où les déterminants du risque s'expriment de façon différenciée, GRIFON apporte des connaissances pour nourrir des solutions de gestion adaptative des forêts, des stratégies d'aménagement du territoire et des stratégies de filière face aux risques multiples tout en préservant la biodiversité et la qualité des sols.

Projet porté par : UMR ISPA et BIOGECO, UR ETTIS

MAIA

Données, observatoires, centres de ressources

Agroécologie et systèmes agricoles

Financé pour 5 ans (2024-2028) par la région Nouvelle-Aquitaine dans le cadre des PSGAR, le projet MAIA se propose d'analyser les effets de solutions fondées sur la nature sur les systèmes de production agricole. Regroupés au sein d'un observatoire, les acteurs agricoles du territoire, les collectivités et 12 laboratoires cherchent à quantifier les bénéfices

et les risques associés au déploiement à large échelle des pratiques agroécologiques, et à identifier les freins et les leviers d'ordre agronomique, économique, social, ou institutionnel liés au déploiement de ces pratiques à l'échelle de la Région. Ces travaux alimenteront une analyse prospective pour accompagner le déploiement de l'agroécologie sur le territoire néo-aquitain. L'ensemble des connaissances et outils développés au travers de cette approche systémique apportera des éléments de connaissances pour accompagner la massification des pratiques agroécologiques et améliorer la résilience des socio-systèmes agricoles régionaux.

Projet porté par : UMR SAVE, BSE, ISPA et EGFV, UR ETTIS et EABX

Serealina

Agroécologie et systèmes agricoles

Alimentation durable

Le projet SEREALINA, né suite à l'épidémie de COVID-19 qui a fortement modifié nos modes de vie et notre consommation alimentaire, s'intéresse à la sécurité alimentaire en

Axes de recherche du centre

1. Biodiversité: structure, fonctionnement et évolution des écosystèmes terrestres et aquatiques
2. Biologie intégrative: production, qualité et santé des plantes
3. Agroécologie, conception et gestion durable de systèmes de production
4. Adaptation aux changements globaux et transitions socio-écologiques dans les territoires
5. Nutrition et cerveau

Nouvelle-Aquitaine et à la résilience et la durabilité des systèmes alimentaires de la région. Pour répondre à ces questions, les scientifiques ont notamment mené des entretiens et des observations auprès des différents acteurs de filière alimentaire, des agriculteurs jusqu'aux consommateurs, pour connaître leur fonctionnement et leurs perceptions quant à la durabilité et la résilience des systèmes alimentaires du territoire. Ils ont montré que la région Nouvelle-Aquitaine a une production agricole diversifiée au global, mais spécialisée à une échelle plus locale. De plus, l'accès à une alimentation locale est inégal au sein du territoire, notamment à cause des exports. Enfin, le projet SEREALINA a mis en avant une faible durabilité alimentaire de la région, avec différents facteurs de vulnérabilité : la croissance démographique, la dépendance du système alimentaire aux marchés et aux relations extérieures, et le changement climatique.

Projet porté par : UR ETTIS



TETRAE AC²TION

Forêt et arbres

Agroécologie et systèmes agricoles

Le projet TETRAE AC²TION s'inscrit dans la démarche de transition agroécologique de la région Nouvelle-Aquitaine, en cherchant à accompagner et à développer la pratique d'agroforesterie. Les chercheurs et acteurs impliqués dans le projet analysent et quantifient les impacts positifs et négatifs de la présence d'arbres dans les grandes cultures et les vignobles afin d'anticiper et de minimiser les externalités négatives. Ils cartographient les innovations développées dans la région et synthétisent les connaissances acquises sur les pratiques agroforestières pour

identifier les questions de recherche et les verrous actuels. Sur cette base, des travaux sont menés pour comprendre, quantifier et modéliser les effets de l'implantation d'arbres en intra et inter parcelles sur 1) le microclimat, la fertilité et santé des sols, 2) la biodiversité, 3) la dispersion des pathogènes ou des pesticides et 4) la valeur économique des produits issus des parcelles. AC²TION vise ainsi à produire une boîte à outils (évaluation des impacts et aide à la décision) pour l'accompagnement et le pilotage des transitions des systèmes au changement climatique dans les territoires...).

Projet porté par : UMR ISPA, SAVE, EGFV, BSE, BFP et BIOGECO, UR ETTIS, MycSA et EABX



Centre Nouvelle-Aquitaine - Poitiers



TETRAE MAVI

Élevage et bien-être animal

Changement climatique

Biodiversité

En Nouvelle-Aquitaine, les 100 000 ha de marais littoraux atlantiques conservent la biodiversité et séquestrent du carbone, deux services qui dépendent de la gestion collective de l'eau et des pratiques agropastorales. Trois menaces pèsent sur le fonctionnement des marais : la diminution de la ressource en eau douce estivale (due au changement climatique), la baisse des capacités d'investissement des agriculteurs pour entretenir les fossés et la régression des activités d'élevage. Le projet TETRAE MAVI poursuit trois objectifs : 1) comprendre les processus régissant

Axes de recherche du centre

1. Agroécologie, conception et gestion durable des prairies, des productions animales et des territoires

les interactions entre la biodiversité et la séquestration du carbone sous l'effet des pratiques de gestion de l'eau, 2) concevoir avec les acteurs des stratégies de gestion durable de l'eau associées à des pratiques agropastorales, et 3) comprendre les conditions de pérennisation de circuits courts, pour maintenir l'activité d'élevage, garante des services écosystémiques fournis par les marais. Les actions de ce projet sont co-construites avec les acteurs du

territoire afin de suivre l'évolution de la biodiversité, la gestion de l'eau et du carbone. MAVI a notamment permis de produire un jeu de 956 données concernant quatre groupes faunistiques emblématiques des marais, téléversés sur la plateforme FAUNA1, déclinaison régionale du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel.

Projet porté par : UE Saint-Laurent-de-la-Prée, UMR Agronomie, SADAPT, EABX et SAS



Centre Occitanie - Montpellier



ICI.C.LOCAL

Alimentation durable

Territoires et développement durable

Agroécologie et systèmes agricoles

Le projet SEREALINA, né suite à l'épidémie de COVID-19 qui a fortement modifié nos modes de vie et notre consommation alimentaire, s'intéresse à la sécurité alimentaire en Nouvelle-Aquitaine et à la résilience et la durabilité des systèmes alimentaires de la région. Pour répondre à ces questions, les scientifiques ont notamment mené des entretiens et des observations auprès des différents acteurs de filière alimentaire, des agriculteurs jusqu'aux consommateurs, pour connaître leur fonctionnement et leurs perceptions quant à la durabilité et la résilience des systèmes alimentaires du territoire. Ils ont montré que la région Nouvelle-Aquitaine a une production agricole diversifiée au global, mais spécialisée à une échelle plus locale. De plus, l'accès à une alimentation locale est inégal au sein du territoire, notamment à cause des exports. Enfin, le projet SEREALINA a mis en avant une faible durabilité alimentaire de la région, avec différents facteurs de vulnérabilité : la croissance démographique, la dépendance du système alimentaire aux marchés et aux relations extérieures, et le changement climatique.

Projet porté par : UMR Innovation



Axes de recherche du centre

1. Biologie intégrative et prédictive, et adaptation aux contextes méditerranéens (végétal, animal, microorganismes)
2. Transition agroécologique en conditions environnementales contraintes
3. Gestion des ressources naturelles dans les territoires
4. Écoconception des aliments et des bioproduits
5. Analyse et conception de systèmes alimentaires durables en continuité rurale-urbaine

SPABIO

Biodiversité

Modélisation et simulation

Ce projet, construit avec le Parc naturel régional (PNR) de Brière, répond à un besoin des gestionnaires : savoir où, quand et comment gérer les espèces exotiques envahissantes. Le projet s'appuie sur l'exemple de la jussie, une plante exotique envahissante des rives de cours d'eau et plans d'eau qui cause une perte de biodiversité et dont la gestion entraîne des coûts économiques importants. L'objectif est de construire des modèles bio-économiques applicables à toutes les espèces exotiques envahissantes. Ces modèles couplent un module écologique de dynamique des populations et un module économique co-construits avec les acteurs du parc afin d'intégrer les priorités, objectifs et contraintes de terrain. Ils serviront à concevoir des outils d'aide à la décision pour la gestion spatiale des invasions biologiques. Le projet vise plus largement à mieux cerner les problèmes associés aux invasions biologiques dans les PNR, les plans de gestion et les données collectées. Les économistes et les écologues du projet (INRAE, CNRS, Aix-Marseille université) envisagent un déploiement à l'échelle des cinquante-huit parcs avec l'appui de la Fédération des PNR.

Projet porté par : UMR CEE-M, DECOD et PSAE

Occitanum

Agroécologie et systèmes agricoles

Plateformes et dispositifs

Soutenu par la Banque des Territoires et la Région Occitanie, le Living lab OccitANum réunit agriculteurs, entreprises de l'AgTech, chercheurs, collectivités, structures de développement agricole et citoyens autour d'un objectif commun : co-construire des solutions numériques au service de l'agriculture de demain. Face aux enjeux environnementaux, alimentaires et économiques, OccitANum mise sur les technologies numériques pour accélérer la transition vers l'agroécologie, créer de la valeur pour les agriculteurs, favoriser une alimentation locale et saine, et développer l'économie numérique régionale. Le projet s'appuie sur 7 Open Labs territoriaux, spécialisés par filières agricoles, qui testent des solutions numériques en conditions réelles, en lien direct avec les agriculteurs. De plus, le projet dispose d'un centre de ressources, le Core, qui accompagne les Open Labs dans la formation et l'animation des réseaux, l'évaluation des projets innovants, la capitalisation des données et des résultats. Depuis 2021, OccitAnum a soutenu 37 projets impliquant plus de 400 agriculteurs.

Projet porté par : UMR ITAP et USC CESBIO



Source : ICI.C.LOCAL

SOLU-BIOD Living Lab Lluman

Territoires et développement durable

Plateformes et dispositifs

Le programme national de recherche SOLU-BIOD soutient le développement d'une recherche innovante et ambitieuse sur les Solutions fondées sur la Nature (SfN). Le Living lab Lluman étudie les SfN appliquées à la métropole de Montpellier, du cœur de ville aux zones périurbaines, en relation avec les trames turquoise (fusion des trames bleues et vertes). Le Living lab fait émerger, soutient et accompagne des initiatives de SfN et projets basés sur les SfN. Il est également en mesure d'évaluer ces projets et d'identifier des stratégies adaptées de déploiement de SfN. L'approche Lluman doit permettre d'adapter les SfN à différents contextes urbains et d'anticiper leurs potentiels effets globaux : lutte contre les îlots de chaleur, augmentation de la biodiversité en ville, gestion des risques naturels, habitabilité de la ville, gentrification, augmentation du risque de maladies vectorielles et des populations de « nuisibles », instrumentalisation de la nature et « greenwashing », etc.

Projet porté par : USC CEFE, UMR G-EAU et Innovation, USC MIVEGEC

Foodscapes

Alimentation et nutrition

Ce projet vise à aider les collectivités territoriales à mieux comprendre la manière dont l'aménagement de l'espace urbain peut agir sur l'alimentation des citoyens. Les scientifiques ont d'abord étudié les chemins empruntés par les habitants pour faire leurs courses, puis suivi leurs consommations alimentaires suite à l'installation d'un jardin partagé, et enfin évalué l'impact de la commande alimentaire en ligne sur les habitudes d'achat et analysé le paysage alimentaire. Ces travaux, réalisés dans la métropole de Montpellier, ont permis de produire des recommandations à destination des collectivités

territoriales : consulter les riverains en amont des projets d'aménagements, favoriser l'implantation de jardins partagés avec parcelles individuelles, favoriser la présence de primeurs pour inciter à une alimentation plus saine. La mise en place d'un observatoire local peut également permettre de définir les politiques d'aménagement à mener comme garder la maîtrise foncière de certains locaux commerciaux, organiser des rencontres entre des acteurs du système alimentaire, consommateurs et acteurs publics, programmer des marchés ou interdire l'installation de food-trucks.

Projet porté par : UMR Innovation et MOISA

Indice de précarité alimentaire

Alimentation et nutrition

Données, observatoires, centres de ressources

L'Observatoire des solidarités alimentaires de l'Hérault et l'INRAE ont développé un outil de caractérisation des risques de précarité alimentaire à l'échelle territoriale. Gratuit et disponible en ligne, l'outil permet de localiser les communes présentant les facteurs de risques de précarité alimentaire suivant : contraintes économiques, isolement social, environnement alimentaire appauvri, et information alimentaire insuffisante. L'outil indique les territoires où il est le plus difficile d'avoir accès à une alimentation de qualité. Il apporte une information qui jusqu'à maintenant n'était pas disponible ou extrêmement floue. L'indice territorial de précarité alimentaire évalue des risques et ne se substitue donc pas à une étude de terrain, il peut cependant indiquer la nécessité d'un diagnostic plus précis.

Projet porté par : UMR Innovation

Source : Obsalim34



OUTIPAT'OC

Alimentation durable

Agroécologie et systèmes agricoles

Données, observatoires, centres de ressources

Le développement des projets alimentaires territoriaux (PAT) se heurte au manque de données publiques sur les structures et initiatives contribuant, ou pouvant contribuer, à l'ancrage territorial de l'alimentation. Le projet OUTIPAT'OC vise à co-construire une démarche participative d'inventaire, d'agrégation, de caractérisation et de mise à jour régulière de ces structures et initiatives. Il s'appuie sur un groupe de travail associant des territoires en PAT et pré-PAT situés en Occitanie et développe des partenariats à différentes échelles pour la mise à disposition de données existantes et la production des données manquantes à l'échelle de la région. Complémentaire au projet Frais&Local destiné aux consommateurs, le projet permettra de proposer un outil de diagnostic et de suivi de l'ancrage de l'alimentation au sein d'un territoire, au service de la mise en œuvre, du pilotage et de l'évaluation des programmes d'action des PAT.

Projet porté par : UMR Innovation



Centre Occitanie-Toulouse



GATO

Alimentation durable

Territoires et développement durable

Le projet « GATO » a permis d'analyser la variété des candidatures aux appels d'offre du PNA (programme national pour l'alimentation), dont des projets alimentaires territoriaux (PAT) grâce à une convention avec la DRAAF Occitanie. Les scientifiques ont étudié les dynamiques de gouvernance de cinq PAT aux enjeux et degrés de maturité différents, confirmant le rôle central des collectivités territoriales et des associations dans ces projets. Deux PAT étaient portés par des communes, les villes d'Albi et de Castelnaudary, et trois par des « groupements de communes » : communauté d'agglomération du Grand Narbonne, PÉTR Pays Cœur d'Hérault et le Pôle territorial de l'Albigeois et des Bastides. Le projet a également permis d'étudier l'émergence de nouveaux acteurs de la transformation pour l'approvisionnement de la restauration collective, les légumeries, et l'implication des acteurs de la lutte contre la précarité sociale.

Projet porté par : UMR Innovation et AGIR

TETRAE PartAGE

Alimentation et nutrition

Le projet Part'AGE vise à favoriser le vieillissement en bonne santé des plus de 55 ans par le biais d'une alimentation sur mesure pour les personnes et les territoires et coconstruite avec l'ensemble des acteurs concernés. Les scientifiques ont pour cela étudié les habitudes alimentaires et les modes de vie de 1 000 volontaires en Auvergne-Rhône-Alpes, puis mis au point des pré-aliments, des éléments de recette et des ingrédients à destination des opérateurs de portage de repas à domicile, mais aussi des seniors impliqués dans une démarche de réappropriation de leur alimentation et de l'univers de la cuisine et des repas. La construction du Living Lab « Bien s'alimenter pour mieux vieillir » doit permettre d'impliquer plus largement les citoyens dans la démarche de recherche. Cette collaboration entre volontaires et scientifiques facilitera la production d'outils de conseil nutritionnels personnalisés, plus efficaces que des messages génériques.

Projet porté par : UMR UNH, GAEL, UR QuaPA, UMS MetaboHUB

Axes de recherche du centre

1. Innovation en bioéconomie
2. Transition agroécologique et gestion des ressources naturelles
3. Santé animale et toxicologie alimentaire

« Tout un foin ! »

Modélisation et simulation

Agroécologie et systèmes agricoles

Biodiversité

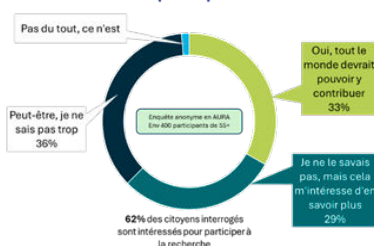
« Tout un Foins ! » est un jeu sérieux mettant en scène des conflits d'usage entre élevage, conservation de la biodiversité et préservation d'un patrimoine paysager dans une aire protégée de montagne. Il s'agit d'un jeu de plateau représentant un paysage agro-pastoral dans un Parc National. Les 7 joueurs, agents du Parc et éleveurs, cherchent à atteindre leurs objectifs : pour les éleveurs, optimiser la production fourragère ; pour les agents du Parc, soutenir l'agriculture, préserver la biodiversité, ou favoriser le tourisme. Tous les joueurs travaillent sur le même territoire, mais leurs objectifs ne vont pas toujours dans le même sens. Les joueurs vont devoir trouver la meilleure stratégie pour arriver à leurs fins, collectivement ou individuellement. Le plateau de jeu évolue au cours de la partie, sous l'effet des pratiques agricoles ou des mesures prises par le Parc. Finalement, ce jeu offre une occasion de réfléchir aux tensions qu'il peut y avoir entre intérêt individuel et collectif, et la nécessité de coordination afin d'atteindre un équilibre ou un compromis à l'échelle d'un territoire. Ce jeu a été construit en suivant la méthode de modélisation d'accompagnement, afin de répondre à un besoin de concertation exprimé par les acteurs locaux du Mont Lozère, dans le Parc National des Cévennes.

Projet porté par : UMR Dynafor

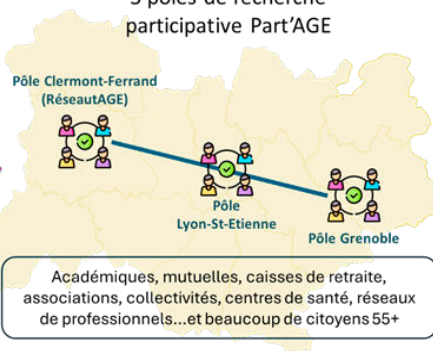


Source : TETRAE

Savez-vous que les citoyens peuvent contribuer à la recherche participative en nutrition ?



3 pôles de recherche participative Part'AGE



Centre Pays de la Loire



TETRAE TRANSLAG

Alimentation durable

Alimentation et nutrition

Agroécologie et systèmes agricoles

Le projet TRANSLAG vise à développer des produits à base de soja, féverole, lentille, fève, haricot, pois et pois chiche pour répondre à la fois aux besoins nutritionnels des séniors, des enfants et des adolescents qui évoluent avec l'âge. Ces nouveaux produits, conçus avec les consommateurs et les acteurs socio-économiques soutiennent le développement de la filière légumineuse en Pays de la Loire, ainsi que la diversification protéique en augmentant la part de protéines végétales dans l'alimentation des séniors et des jeunes. Une transition qui répond à des enjeux de santé humaine, environnementaux, géopolitiques socio-économiques. A partir de l'étude des freins à la consommation de légumineuses par ces populations, les scientifiques proposent également des outils pour modifier les comportements des consommateurs face aux produits protéinés à base de légumineuses : recettes, ateliers culinaires, outils de communication... Les résultats obtenus concourent aux transitions agroécologique et énergétique, ainsi qu'à la durabilité des systèmes alimentaires. A ce titre, ils peuvent être intégrés dans les démarches de Projets alimentaires territoriaux (PAT) ou dans les cantines scolaires qui concourent à ces mêmes ambitions.

Projet porté par : USC GEPEA et GRAPPE, UR BIA, UMR SECALIM



TETRAE PRESENCE

Elevage et bien-être animal

Controversé pour ses émissions de gaz à effet de serre, l'élevage bovin rend cependant des services économiques, culturels, ainsi qu'environnementaux via l'entretien des prairies, la fertilisation des sols et la production d'énergie par méthanisation. L'objectif du projet PRESENCE est de comprendre les dynamiques d'élevage bovin de la Région Pays de Loire pour pouvoir accompagner la filière vers une durabilité des exploitations. A partir d'entretiens les acteurs de la filière bovine, les scientifiques ont pu identifier les points de vue des différents acteurs sur l'élevage et des modes de gouvernance potentiels à l'échelle locale. Il apparaît que la vision de l'élevage est plutôt partagée quant aux services alimentaires, économiques et agrosystème qu'il rend. Les scientifiques constatent également une volonté à préserver les systèmes d'élevage déjà existants en valorisant leurs services, plutôt qu'à amorcer une transition de rupture. Grâce à une démarche participative, les scientifiques ont construit un système d'aide à la décision pour les acteurs du territoire, des scénarios prospectifs pour l'élevage à l'horizon 2030, et un tableau de bord partagé à destination des éleveurs et conseillers en élevage bovin, à des fins de pilotage stratégique.

Projet porté par : UMR BioEpar, UMR BAGAP



Axes de recherche du centre

1. Santé animale
2. Durabilité de la santé des plantes et qualité des semences et du végétal
3. Qualité et ingénierie des bioressources au service d'une bioéconomie durable
4. Alimentation -Santé humaine
5. Dynamique des acteurs, des filières et des marchés agricoles et alimentaires, et politiques publiques

BIOLOOP

Déchets

Territoires et développement durable

Le projet BIOLOOP vise à développer des voies de transformation de la drèche, résidus solides issus de la production de bière, en matériaux biosourcés sur la métropole de Nantes, et à réorganiser localement les flux de ces biodéchets en conséquence. Une enquête nationale a montré que les drèches sont principalement utilisées pour l'alimentation animale et humaine du fait de leur forte teneur en protéines, ainsi que pour l'épandage et le compostage. Les essais de transformation conduits à partir de drèches tamisées à différentes granulométries, ont permis d'obtenir des matériaux manipulables, sans additifs synthétiques, aux propriétés mécaniques proches du bois aggloméré ouvrant une nouvelle voie de valorisation : un matériau biosourcé 100% recyclable. Au total, sept voies de valorisation ont été analysées selon dix critères environnementaux, socio-économiques, et techniques pondérées. Les résultats de cette analyse multicritères a permis le développement d'un outil d'aide à la décision. Destiné aux décideurs publics et aux acteurs économiques, il les aide à choisir la voie de valorisation des drèches la plus intéressante au regard des typologies de brasseries et des marchés de matériaux biosourcés locaux.

Projet porté par : UR BIA, UMR SMART

LIT OUESTEREL

Elevage et bien-être animal

LIT OUESTEREL est un Living lab, avec le statut d'association, qui travaille à des élevages plus durables. Eleveurs, scientifiques et citoyens-consommateurs, développent des actions en faveur du bien-être des animaux d'élevage (bovins, volailles, porcs), des conditions de vie et de travail des professionnels, et de la réduction des intrants médicamenteux de l'élevage à l'abattoir. Les travaux se déroulent sur trois territoires pilotes en Normandie, Bretagne et Pays de la Loire et consiste à : caractériser les besoins et attentes des acteurs, identifier et concevoir des solutions innovantes, mesurer le bien-être animal et évaluer son progrès, explorer des débouchés et création de valeurs, animer le réseau, investir en capital dans des entreprises. LIT OUESTEREL a

notamment permis de mettre en place des référentiels « Santé et Bien-Être Animal » faisant l'objet d'un étiquetage dans des enseignes de distribution.

Projet porté par : UMR BIOEPAR et Pegase, UE2P et UE Le Pin

TETRAE RAFFUT

Agroécologie et systèmes agricoles

Territoires et développement durable

Déchets

La valorisation des déchets agricoles se fait essentiellement sous forme de compostage, de méthanisation ou d'épandage dans les champs. Le projet RaFFUT s'intéresse aux modèles de bioraffineries territoriales

environnementales appliquées aux filières légumière et horticole, capables de valoriser des gisements mixtes, dispersés dans l'espace et dans le temps. RaFFUT propose d'évaluer, par l'analyse de scénarios, le déploiement de ce type de bioraffinerie relativement aux solutions alternatives. RaFFUT combinera deux échelles d'analyse, 1) l'échelle de la région pour identifier les opportunités inter-filières pour la bioraffinerie dans une démarche d'économie circulaire, 2) deux cas d'étude, focalisées sur des problématiques concrètes rencontrées par les acteurs. Les outils de modélisation de RaFFUT serviront de support pour aider à la décision, acteurs économiques, collectivités locales au sujet des procédés de valorisation favorables à la bioéconomie d'un territoire.

Projet porté par : UR BIA, UMR LAE

Centre Provence-Alpes-Côte d'Azur



Vigicrues Flash

Risques naturels

Eau et milieux aquatiques

Plateformes et dispositifs

Premier risque naturel en France, les inondations entraînent d'importants dégâts matériels et humains. Pour mieux anticiper les crues soudaines, INRAE, en collaboration avec le Service central Vigicrues, a développé l'outil Vigicrues Flash. Cet outil utilise les données de pluie issues des radars de Météo-France pour estimer les débits attendus dans les petits cours d'eau dans les heures à venir. Accessible en ligne, il complète le dispositif Vigicrues, lui-même basé sur un modèle de

Axes de recherche du centre

1. Adaptation aux changements globaux et gestion durable des écosystèmes méditerranéens cultivés, forestiers et aquatiques, risques naturels
2. Biologie intégrative et agroécologie des productions horticoles méditerranéennes
3. Biologie intégrative et gestion intégrée de la santé des plantes, lutte biologique
4. Mathématiques, modélisation, simulation numérique

prévision développé par les hydrologues d'INRAE. Couvrant 30 000 km de cours d'eau non instrumentés, il permet d'alerter les communes en cas de risque imminent. Ce dispositif est complémentaire au dispositif Avertissement pluies intenses à l'échelle des communes (APIC), auquel les hydrologues

d'INRAE ont également contribué. Ces dispositifs ont pu être mis en place grâce à la méthode AIGA, développée à INRAE, qui modélise les débits des cours d'eau et estime la fréquence des crues modélisées.

Projet porté par : UMR RECOVER



Vulnéfeu

Risques naturels

Forêt et arbres

Données, observatoires,
centres de ressources



Il est essentiel d'améliorer notre compréhension des mécanismes qui rendent les écosystèmes forestiers vulnérables face au feu, afin d'anticiper les dommages et d'adapter les pratiques de gestion, en intégrant les spécificités de chaque territoire. C'est ce qu'on fait les scientifiques d'INRAE et de l'ONF dans le cadre du projet Vulnéfeu, en se basant sur des publications scientifiques, des rapports techniques et des avis d'experts. Le

projet a notamment permis la production de « fiches essence », détaillant la vulnérabilité de 28 essences d'arbre au risque incendie. Il fournit ainsi des connaissances pratiques pour aider les forestiers à prendre des décisions éclairées et efficaces, dans un contexte de changement climatique. Il pointe aussi les besoins d'approfondissement des connaissances pour des travaux de recherche à venir.

Projet porté par : UMR RECOVER



SIM-MANA

Modélisation et simulation

Eau et milieux aquatiques

Risques naturels

SIM-MANA est un jeu de rôle et de simulation qui utilise une maquette 3D permettant de visualiser et de modéliser de façon réaliste une inondation sur un territoire urbain. L'objectif du jeu est de protéger collectivement la ville virtuelle des inondations en aménageant le territoire via différentes stratégies. Chaque joueur se voit attribuer un rôle spécifique : équipe municipale, services techniques, commerçant, syndicat de l'environnement ou citoyen. Les participants élaborent des projets d'aménagement plus naturelles et respectueuses de l'environnement et de la biodiversité, en prenant en compte différents indicateurs (contraintes budgétaires, intérêts politiques et économiques, etc.). Ces projets seront ensuite défendus devant le Conseil municipal avec deux issues possibles : majorité ou consensus. La simulation de l'aménagement projetée sur la maquette permet de visualiser la fiabilité du projet ainsi que l'impact des actions sur les populations. Les joueurs sont ainsi

sensibilisés à l'intégration des Solutions fondées sur la Nature pour faire face aux risques d'inondation dans leurs communes.

Projet porté par : UMR RECOVER

Source : SIM-MANA



ARDEM : Arbre de demain en Méditerranée

Changement climatique

Forêt et arbres

Données, observatoires, centres de ressources

Commencé en 2019, le projet ARDEM répond à la problématique de l'adaptation des essences d'arbres en milieu urbain en accompagnant les professionnels dans le choix des arbres pour les projets d'aménagement d'espaces privés ou publics. Un groupe de travail composé de représentants de collectivités, de paysagistes, de formateurs et de scientifiques d'INRAE ont constitué une liste de 51 espèces végétales adaptées aux conditions régionales, sur la base de leurs connaissances, de bibliographie et de données issues de la culture de plusieurs spécimens. Pour chaque espèce, une fiche décrit les utilisations, les conditions de développement idéales, les avantages et inconvénients, permettant aux professionnels de choisir les essences les plus adaptées à leur territoire. Dans un premier temps, le projet s'est concentré sur une échelle régionale PACA suite à des demandes des acteurs locaux, mais il peut s'étendre à d'autres territoires.

Projet porté par : UE Villa Thure

Conseil local de l'alimentation : "L'assiette et le territoire"

Territoires et développement durable

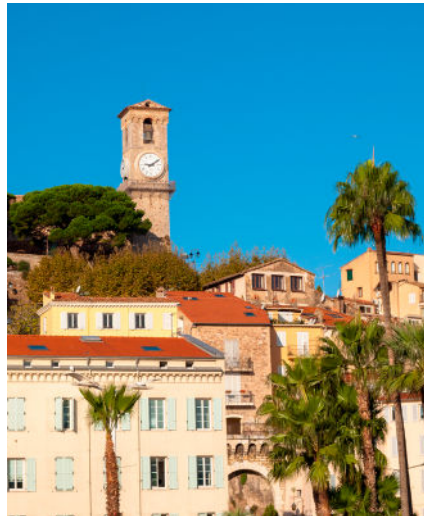
Alimentation durable

Agroécologie et systèmes agricoles

Le Conseil Local de l'alimentation « L'assiette et le territoire » est un projet de recherche-action sur la transition agro-écologique à l'échelle du système agri-alimentaire territorial de l'Ardèche Méridionale. Il rassemble des chercheurs et des acteurs du territoire autour de la construction d'une compréhension partagée des mécanismes de transition dans l'agriculture



Source : AdobeStock



Source : AdobeStock



et l'alimentation du territoire, mais aussi des blocages et verrous. Pour cela, il a mis en place un dispositif d'échange et d'apprentissage multi-acteurs et quelques actions pilotes reposant sur la co-construction, entre chercheurs et acteurs de terrain, d'expérimentations sociales autour de l'accès à une alimentation durable pour tous. Il est constitué de groupes de travail thématiques dont le rôle est de suivre les études et actions conduites par l'équipe de recherche et les partenaires, faire le lien entre les membres du conseil et les membres externes et proposer des ateliers thématiques au Forum local de l'alimentation.

Projet porté par : UR ECODEVELOPPEMENT

Plateforme RYTHMME

Eau et milieux aquatiques

Risques naturels

Plateformes et dispositifs

RYTHMME est une plateforme Internet de services visant à mieux anticiper les aléas et risques liés aux précipitations dans les départements méditerranéens et des Alpes du Sud. Accessible gratuitement aux collectivités et services publics gestionnaires du risque, elle diffuse des cartes d'avertissement renouvelées tous les quarts d'heure et propose des éléments d'aide à la décision en période de phénomènes hydrométéorologiques intenses. Grâce à des mesures radars d'une précision au km², le système produit des cartes en temps réel de cumul de pluies, d'intensité de l'aléa pluviométrique et d'intensité de crue estimée sur les cours d'eau du territoire. RHYTMME est le résultat d'un projet public de recherche appliquée qui, de 2008 à 2015, a mobilisé une centaine de chercheurs, ingénieurs et techniciens, sous le pilotage et la coordination de Météo-France et d'INRAE. Il est complémentaire aux autres outils d'avertissements hydrométéorologiques auxquels INRAE a contribué : APIC et VigicruesFlash.

Projet porté par : UMR RECOVER

UrbanSIMUL

Sol

Modélisation et simulation

UrbanSIMUL est un outil d'analyse et de simulation de l'occupation du sol à l'échelle de l'unité foncière. Développé depuis 2011 par le Cerema et INRAE sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur puis en Loire Atlantique, il se diversifie à partir de 2021 en déployant un socle national intégrant les fonctionnalités les plus essentielles. Cette application en ligne est ouverte gratuitement sur demande aux collectivités et autres acteurs publics du foncier, ainsi qu'à leurs prestataires. UrbanSIMUL croise de nombreuses sources de données foncières (Plans Locaux d'Urbanisme, Cartofriches, gisements potentiels, copropriété, etc.) pour les rendre facilement interprétables sous forme de cartographie. Cet outil peut être utilisé par les collectivités pour retracer un historique de l'urbanisation, repérer des « dents creuses », ou encore analyser les ventes d'un segment financier.

Projet porté par :
UR ECODEVELOPPEMENT

Biodiversa imagine

Biodiversité

Territoires et développement durable

Le projet IMAGINE vise à quantifier les fonctions, services écosystémiques et bénéfices rendus par les Trames vertes dans 6 territoires européens, à travers une approche multidisciplinaire. Deux rencontres seront organisées chaque année pour chaque terrain de recherche entre scientifiques et acteurs du territoire (propriétaires de terrains, collectivités, entrepreneurs, services de protection de l'environnement, ONG, utilisateurs, etc.). Le projet permettra de produire des guides et des méthodes clé en main pour une gestion intégrée des Trames vertes multifonctionnelles dont une boîte à outil sur la gestion et les techniques de restauration. Ces outils se baseront sur un état de l'art des connaissances sur les trames vertes.

Projet porté par : UMR RECOVER

SESAME

Forêt et arbres

Territoires et développement durable

Face au changement climatique et à l'urgence écologique, les villes doivent s'adapter et se végétaliser, afin de rester vivables pour tous. Pour répondre à cette nécessité, INRAE a développé Sesame, un outil pour intégrer l'arbre dans les projets de renaturation urbaine. Destiné en particulier aux collectivités, Sesame permet d'identifier les espèces les plus à même de produire les services attendus dans le cadre de projets d'aménagement ou de végétalisation. Utilisé en amont ou en complément d'une expertise liée à un projet, Sesame a vocation à faire prendre conscience de l'importance des services écosystémiques rendus par les végétaux dans l'espace urbain. INRAE mène également des recherches sur les plantes allergisantes, avec le développement de cyprès qui ne produisent quasiment pas de pollen.

Projet porté par : UE Villa Thuret

URBANBEES

Biodiversité

Le programme Life+ Biodiversité URBANBEES vise à favoriser la biodiversité des abeilles sauvages dans les milieux urbains et périurbains. L'objectif principal est la mise au point et la validation d'un plan de gestion pour conserver et favoriser la biodiversité des abeilles sauvages dans les milieux modifiés par l'homme. Pendant 5 ans, 10 communes du Grand Lyon ont participé à la mise en place de 8 sites d'étude en milieu urbain et 8 en milieu périurbain. Ce dispositif a permis de répertorier près de 300 espèces d'abeilles différentes, de mieux comprendre les comportements et les besoins des abeilles sauvages et de préconiser des gestes adaptés, pour leur permettre de s'épanouir dans toute leur diversité. Le projet s'est conclu avec la réalisation d'un guide à destination de décideurs, aménageurs et gestionnaires d'espaces verts, aussi bien publics que privés, pour favoriser le développement des abeilles sauvages et de la biodiversité au cœur de nos villes.

Projet porté par : UR Abeilles et environnement



Centre Val de Loire



RMQS : Réseau de Mesure de la Qualité des Sols

Sol

Données, observatoires, centres de ressources

Risques sanitaires & environnement

Les sols sont essentiels pour le climat, la biodiversité, l'alimentation, la santé et une agriculture durable. Pourtant, 30 % des sols mondiaux et 60 % des sols européens sont dégradés. En France, le Réseau de Mesures de la Qualité des Sols (RMQS), coordonné par INRAE en Val de Loire, repose sur 2 240 points de mesure répartis tous les 16 km en métropole et outre-mer, avec environ 180 sites échantillonnés chaque année. Les prélèvements sont répétés tous les 15 ans afin de suivre l'évolution des propriétés physiques, chimiques et biologiques des sols (carbone, pH, eau, contaminants, biodiversité...). Ces données sont complétées par la Base de Données Éléments Traces Métalliques (BDETM), qui renseigne la présence et la quantité de 7 éléments métalliques, et la Base de données des analyses de terre (BDAT), qui renseigne sur les paramètres liés à la fertilité des sols agricoles. Ces analyses alimentent la recherche, les politiques publiques et les entreprises pour préserver les sols, lutter contre le changement climatique et réduire les risques pour la santé humaine.

Projet porté par : UR Info&Sols

Axes de recherche du centre

1. Dynamique des sols et gestion de l'environnement
2. Biologie intégrative des arbres et de la biodiversité associée pour la gestion durable des écosystèmes forestiers
3. Infectiologie et One Health
4. Biologie animale intégrative et durabilité des systèmes d'élevage



Frisque

Biodiversité

Territoires et développement durable

Maladies émergentes

Les ongulés sauvages constituent un frein au renouvellement forestier par le broutement, sont impliqués dans de nombreuses collisions et peuvent également être porteurs de maladies ou de pathogènes. Dans une approche multirisque, le projet FRISQUE cherche à fournir aux décideurs publics et aux gestionnaires de la faune sauvage et de la forêt des outils d'évaluation des

impacts potentiels de ces mammifères. Un outil permettra par exemple d'identifier les zones à collision. Grâce à la bonne connaissance du territoire, des solutions adaptées peuvent être mises en place, en s'inscrivant dans la démarche de la Trame verte et bleue. Le projet s'intéresse également au nombre de tiques présentes chez les ongulés sauvages et de la prévalence d'agents pathogènes chez ces parasites, dans l'optique de pour protection des populations contre la borréliose de Lyme et la surveillance de certains pathogènes comme l'Anaplasma.

Projet porté par : UR EFNO et URFM, UMR EPIA et TETIS





Direction de l'Appui aux Politiques Publiques
Centre siège d'Antony
1, rue Pierre Gilles de Gennes
92160 Antony

Rejoignez-nous sur :



<https://www.app.inrae.fr/>

**Institut national de recherche pour
l'agriculture, l'alimentation et l'environnement**



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INRAE