



# FEUILLE DE ROUTE

## INNOVATION · RECHERCHE · DEVELOPPEMENT (IRD)

*La feuille de route «Innovation - Recherche - Développement» (IRD) a pour objet de définir des orientations stratégiques et des thématiques prioritaires en matière d'innovation et de R&D au service des agriculteurs.*

*Elle répond ainsi à l'instruction technique du ministère en charge de l'agriculture du 17 mai 2016 qui précise : «(La CRA) proposera une feuille de route technique relative aux actions de développement agricole, couvrant au moins les actions mises en oeuvre par les Chambres, et, dans toute la mesure du possible, les autres actions d'innovation, de développement agricole et de recherche appliquée mises en oeuvre au niveau régional. Elle établira ce projet de feuille de route en associant l'ensemble des structures concernées, et notamment celles correspondant aux différents ONVAR lorsqu'elles existent au niveau régional ou départemental...».*

*Cette feuille de route IRD est le résultat d'une co-construction entre la Chambre régionale d'agriculture (CRA) et l'ACTA représentant les Instituts techniques agricoles présents en région. Présentée au Comité d'Orientation Recherche-Développement-Formation (COREDEF), réuni le 17 novembre 2016, elle a bénéficié des contributions des principaux acteurs régionaux de la R&D, du conseil et de la formation aux agriculteurs.*

### L'innovation : une priorité stratégique pour l'agriculture et l'agro-alimentaire de la région Occitanie

Le contexte agricole connaît aujourd'hui une profonde évolution offrant aux agriculteurs, s'ils savent les saisir, de réelles opportunités en particulier une demande de produits alimentaires en croissance structurelle, liée à l'obligation de nourrir la planète (9 milliards d'habitants dans un avenir proche), ainsi que de nouveaux débouchés non alimentaires (énergies renouvelables, biomatériaux, chimie verte,...). De nouvelles opportunités sur la qualité des produits agricoles apparaissent également en réponse à la demande croissante des consommateurs de plus en plus attentifs à leur alimentation et à leur santé.

Mais, il est dans le même temps demandé avec force aux agriculteurs de répondre aux enjeux environnementaux liés à l'eau, au sol, à l'air, à la biodiversité,...qui sont le plus souvent vécus, par eux, comme des contraintes nouvelles réduisant leurs revenus et leur compétitivité, mais qui peuvent néanmoins être sources d'opportunités, y compris économiques.

L'agriculture régionale doit également faire face à d'autres défis majeurs tels que la déréglementation des marchés entraînant une forte volatilité des prix des principaux produits agricoles, la faiblesse des revenus des agriculteurs inférieurs d'environ un tiers à la moyenne nationale, ou

encore les premiers effets du changement climatique affectant l'ensemble des productions agricoles de la région. Afin de relever ces défis d'ordre économique, environnemental, climatique, sociétal et, d'une façon générale, répondre aux besoins exprimés par la société, l'agriculture doit se remettre en cause sans cesse et s'adapter. En conséquence, **l'ambition est de faire de l'innovation une priorité de l'agriculture et agroalimentaire de la région Occitanie** au service d'une croissance viable et soutenable.

Il est à souligner que l'innovation ne se limite pas aux seuls résultats de la recherche et ne suit pas la seule voie descendante du chercheur (ou l'expérimentateur) jusqu'à l'agriculteur. L'innovation existe aussi chez des agriculteurs « pionniers », expérimentateurs de nouvelles techniques et pratiques ; l'enjeu étant de repérer ces innovations, de les confronter aux travaux des scientifiques, d'en évaluer la pertinence et la reproductibilité et d'accompagner leur développement.

La nécessaire prise en compte de la diversité des territoires conduit à ce que l'appareil R&D soit aussi présent dans ces territoires et en capacité de croiser les approches « filières » et « territoires ».

## Thématiques prioritaires à privilégier en matière de R&D et d'innovation (liste non exhaustive et non priorisée)

- **Le sol** et l'agriculture de conservation dans toutes ses composantes (travail simplifié du sol, couverts végétaux, rotations), la gestion des adventices, la place de l'arbre dans les systèmes de culture et d'élevage, la fertilité des sols et la valorisation de la matière organique locale.
- **L'adaptation au changement climatique** : sélection génétique en productions végétales, mise au point de systèmes de production et des itinéraires techniques (vignobles, vergers, systèmes de cultures annuelles et systèmes d'élevage dans leur diversité), connaissance et gestion des bio-agresseurs émergents, gestion de l'eau raisonnée en fonction du besoin des plantes, capacité de rétention en eau (matière organique), adaptation des systèmes fourragers, adaptation des bâtiments d'élevage.
- **La gestion de l'eau**, sur le plan quantitatif et qualitatif, prenant en compte la diversité de modes d'irrigation, des cultures et des situations pédo-climatiques. Accompagnement technico-économique des irrigants dans le pilotage de l'irrigation et la création de retenues collinaires (création d'un « pool technique R&D irrigation » à l'échelle de la région).
- **Contribution de l'agriculture à l'atténuation du changement climatique** : réduction des émissions de GES et systèmes de production favorisant la captation de carbone dans les sols et les végétaux.
- **La gestion raisonnée des intrants** (engrais, produits phytosanitaires, antibiotiques,...) : pulvérisation confinée, cépages résistants en viticulture, produits de « Biocontrôle », outils d'aide à la décision, optimisation des itinéraires culturaux en AB ...
- **L'agriculture numérique** : vergers et vignobles numériques, mise au point des outils d'aide à la décision, utilisation des drones pour la surveillance des cultures et les interventions, aide au management des troupeaux, etc.
- **Résilience, sécurisation et adaptation des systèmes d'élevage** : Autonomie alimentaire des systèmes et filières d'élevage et production de protéines végétales (soja et autres protéagineux, légumineuses dans les prairies). L'évolution des systèmes pastoraux et la mutation des systèmes d'élevage face à la prédation. Développement de systèmes de polyculture-élevage efficaces dans leur synergie élevage-culture.
- **L'innovation organisationnelle** des exploitations agricoles : de nouvelles formes d'exploitations à imaginer qui soient vivables et transmissibles.
- **L'innovation commerciale** : adaptation aux marchés, circuits de commercialisation,...
- **Aléas économiques et climatiques** : facteurs de résilience des systèmes d'exploitation vis-à-vis des aléas économiques et climatiques.

Il s'agit là de thématiques prioritaires à privilégier en matière d'innovation et de R&D, sachant que la diffusion d'une innovation dans une exploitation agricole doit respecter la triple performance et donc être acceptable par l'agriculteur sur le plan technique, économique et des conditions de travail.

## Equipe de coordination de la feuille de route IRD en Occitanie

### Pour les Chambres d'agriculture d'Occitanie :

- Christophe CANAL (Président de la CA 46)
- André CASCAILH (Directeur adjoint de la CRAO)  
andre.cascailh@lrmp.chambagri.fr

### Pour les instituts techniques agricoles présents en Occitanie :

- Bernard NADAL (Président régional ITA)
- Christophe VOGRINCIC (Délégué régional ITA)  
ita-lrmp@acta.asso.fr

## Priorités stratégiques et actions à réaliser en matière d'innovation, recherche & développement

**Conforter les programmes de développement agricole ainsi que les projets de R&D financés par le Cas DAR en région afin qu'ils répondent au mieux aux besoins des agriculteurs, des filières et des territoires.**

### ACTIONS À RÉALISER :

- Organiser la concertation concernant les programmes de développement financés par le Cas DAR (PRDAR, actions en région des programmes nationaux des ICTA, programmes régionaux des ONVAR) dans un objectif de renforcer la cohérence stratégique entre les programmes. Cette concertation se déroulera au sein du COREDEF lors de la phase de programmation des actions pour l'année à venir et lors du bilan des actions réalisées pour l'année écoulée.
- Mettre en place, au niveau de la région, une cellule « ICTA - CRA » avec une double mission : assurer une veille sur les appels à projets R&D (projets Cas DAR, projets Horizon 2020, ...), puis organiser la réponse concertée à ces appels à projets y compris avec d'autres partenaires régionaux (organismes économiques, ...).
- Instaurer des contacts réguliers avec la recherche pour :
  - ▶ mieux connaître les travaux conduits et les résultats obtenus,
  - ▶ faire part des préoccupations et des priorités de la profession agricole.
- Renseigner chaque année le tableau de bord des actions IRD réalisées (actions de développement agricole, actions d'expérimentation et actions spécifiques d'innovation-transfert).

### Soutenir l'expérimentation au service des productions agricoles de la région

#### ACTIONS À RÉALISER :

- Organiser la concertation, en particulier entre les Instituts Techniques et les Chambres d'agriculture, concernant l'élaboration et la valorisation/transfert des programmes d'expérimentation réalisés en région afin de veiller à leur pertinence et à leur complémentarité. Cette concertation devra se faire également à l'échelle inter-régionale dans l'optique de rechercher une meilleure cohérence et complémentarité des programmes d'expérimentation.
- Dans un souci de pérenniser l'outil d'expérimentation présent en région, y compris en agriculture biologique :
  - ▶ faire le diagnostic de cet outil,
  - ▶ optimiser cet outil en le réorganisant et en recherchant une mutualisation des moyens,
  - ▶ conforter les financements publics des programmes d'expérimentation.
- Permettre que l'expérimentation en agriculture :
  - ▶ puisse élargir aux dispositifs spécifiques à l'innovation et à la recherche financés par l'Etat, la Région et l'Union Européenne dont l'agriculture est souvent exclue,
  - ▶ bénéficie d'une durée de mise en œuvre supérieure à 3 ans dans le cas des appels à projets,
  - ▶ ait la possibilité de faire financer des programmes d'expérimentation ponctuels et de moindre envergure.

**Développer les dispositifs d'innovation-transfert permettant aux exploitations agricoles de répondre aux objectifs de triple performance et de création de valeur ajoutée.**

### ACTIONS À RÉALISER :

- Prévoir un dispositif d'accompagnement financier pour des agriculteurs ciblés qui s'engagent à mettre en place des pratiques innovantes dans leurs exploitations agricoles afin de couvrir, en partie, le risque technique et financier.
- Explorer pour les agriculteurs la piste du crédit d'impôt recherche pour leurs contributions à la R&D.
- Harmoniser, entre les deux PDRR, les dispositifs suivants relevant de la mesure 16.2 « Coopération » :
  - ▶ *Pour le PDRR Midi-Pyrénées :*
    - le dispositif « Groupe Opérationnel (GO) du Partenariat Européen de l'Innovation (PEI) permettant d'accompagner des projets innovants de R&D notamment par le financement des moyens d'animation et de transfert des connaissances assurés par les ingénieurs inter-face R&D (innovation brokers).
    - le dispositif « Filières territorialisées » permettant d'accompagner les démarches de projets innovants portant sur de nouveaux « produits-pratiques-procédés », de développement de circuits de valorisation économique de production ou de savoir-faire du territoire.
  - ▶ *Pour le PDRR Languedoc-Roussillon :*
    - le dispositif « projet de développement agricole » qui a pour objectif de tester, développer, adapter ou mettre en œuvre des pratiques innovantes ou des résultats issus de la recherche. Il s'agit de projets opérationnels répondant aux besoins et problèmes exprimés par les entreprises et exploitations agricoles »,
    - le dispositif « autres formes de projets de coopération innovants » associant des entreprises du secteur agricole (conditionnement, stockage, transformation, commercialisation), des exploitants agricoles ou groupements d'exploitants, et d'autres partenaires pertinents en fonction de la nature du projet.Il s'agit également de renforcer le soutien financier pour ces deux dispositifs du Conseil régional, de l'Etat, des Agences de l'Eau...en tant que co-financeurs du FEADER.
- Mettre en place le projet multi-partenarial de capitalisation de l'innovation et de diffusion des pratiques agricoles relevant de l'agro-écologie. Cela consiste notamment à capitaliser les résultats des projets de R&D ainsi que les innovations repérées dans les exploitations, puis à les expertiser et à les qualifier afin de les mettre, de manière sécurisée sur le plan technique et économique, à disposition de l'appareil de conseil aux agriculteurs dans sa diversité.
- Conforter la prise en charge financière de l'animation des groupes d'agriculteurs innovants (DEPHY, GIEE, GO PEI,...) sachant qu'il s'agit là d'un facteur clé de réussite de l'opération.

## ATOUPS

- Un réseau R&D important et performant en région se traduisant par :
  - ▶ un réseau de conseillers et techniciens compétents au service des agriculteurs,
  - ▶ un partenariat solide entre ICTA et Chambres d'agriculture (CA),
  - ▶ des stations d'expérimentation :
    - ▶▶ un réseau dense de stations d'expérimentation en productions végétales,
    - ▶▶ une coordination des programmes (groupes de travail thématiques CTIFL, ITAB, CA ...).
  - ▶ une présence de plateformes technologiques au service des agriculteurs, des PME (notamment en viticulture).
  - ▶ deux pôles d'enseignement supérieur et de recherche agronomique à Toulouse et Montpellier,
  - ▶ trois pôles de compétitivité et des clusters dans le domaine de l'agriculture et de l'agro-alimentaire (Qualiméditerranée, Agri Sud-Ouest Innovation et Terralia).
  - ▶ deux agences de l'innovation et de transfert (Transfert LR et MADEELI).
  - ▶ le tissu dense des « start-up » pouvant être source d'innovation pour les agriculteurs.
- Le réseau des ICTA désormais structuré en région (9 ICTA et 26 implantations en Occitanie).
- Un partenariat solide entre structures économiques, ICTA et CA.
- Un partenariat solide entre ICTA et recherche publique (INRA, IRSTEA...) notamment au travers des UMT, et avec les CA notamment dans le cadre des RMT.
- Réseaux nationaux sur lesquels les ICTA peuvent s'appuyer (compétences, visions nationales, montage de projets...).
- Des commissions techniques ou des comités d'expérimentation (viti, GC, AB...) pilotés par les ICTA et/ou les CA.
- Une implication particulière des ICTA et, dans certains cas des CA, en tant qu'outil R&D des filières (amont-aval).
- Une forte implantation des ICTA en région Occitanie qui permet de déployer des programmes nationaux en région
- Un « foisonnement » d'innovations dans les exploitations agricoles, portées par les agriculteurs eux-mêmes, illustré par la forte dynamique liée à la constitution de nombreux groupes d'agriculteurs (Groupes de type CETA, DEPHY, GIEE, GO PEI, collectifs d'irrigants et autres projets R&D).

## FAIBLESSES

- Certaines collaborations insuffisantes entre les acteurs de la chaîne de la R&D, en particulier pour le repérage des innovations dans les exploitations agricoles et son transfert, ainsi que pour la définition et la mise en œuvre des programmes de R&D.
- La fragilité économique de certaines stations d'expérimentation.
- La faible structuration de certaines filières (lin oléagineux...) disposant de peu de moyens R&D.
- Une durée trop limitée des actions d'expérimentation conduites par AAP (3 ans) en cultures pérennes et en grandes cultures pour des expérimentations sur les systèmes de culture.
- Une forte diversité agricole (filières, territoires...) entraînant une « dilution » des moyens R&D.
- Une connaissance insuffisante des compétences en région et des difficultés pour les mobiliser.
- Une connaissance insuffisante des AAP régionaux (ICTA), nationaux et européens (CA).
- Des ressources financières en baisse.
- Des outils de IRD inégalement répartis sur le territoire (station ASTREDHOR à Bordeaux, ...) et sur les filières (pas de stations en caprins).
- Une organisation souvent très nationale des ICTA qui ne facilite pas leurs investissements dans des initiatives régionales (AAP nationaux/UE).
- Une coordination régionale insuffisante pour certains programmes d'expérimentation (grandes cultures).
- Des pistes de projets qui se heurtent au manque de disponibilité de moyens humains des partenaires.
- Les guichets régionaux ne permettent pas de financer des projets importants d'expérimentation et sur la durée (sauf à considérer le FUI comme un guichet régional), ce qui limite la possibilité de consolider des postes régionaux d'expérimentation.
- Des AAP souvent lourds à gérer et instruire.
- L'absence de concertation des ICTA et CA pour l'élaboration des AAP (thématiques).

### OPPORTUNITÉS

- Le Partenariat Européen pour l'Innovation (PEI) : mesure « Coopération » des PDRR, Projets Horizon 2020.
- Des opportunités offertes par le changement climatique : rôle de l'agriculture dans la diminution des GES et adaptation à l'évolution climatique pour les systèmes de production (hivers plus doux, ...).
- La R&D et l'innovation sont une obligation pour de nombreuses exploitations et filières de la région.
- Le développement du numérique.
- Les enjeux liés au carbone et au sol pour lesquels la région a des atouts à faire valoir.
- Un fort potentiel de développement des légumineuses (soja ...), de nouvelles filières.
- L'augmentation de la demande en produits AB et le développement de l'AB en Occitanie (+ 20 à 25% en région, 1ère région AB avec 7000 producteurs et 10 % SAU).
- L'agro-écologie ou la re-conception des systèmes.
- Des problématiques régionales communes à d'autres régions (possibilité de synergies).
- Le programme européen Interreg France-Espagne pour la zone transfrontalière.
- Le retour en grâce de la polyculture-élevage ?
- La nécessaire solidarité face à la baisse des financements qui oblige à réfléchir aux complémentarités et aux partenariats.

### MENACES

- Des financements publics en baisse (dont l'aide à l'expérimentation régionale).
- Une forte sensibilité des principales productions régionales aux aléas climatiques et des marchés.
- Une disparition de certaines filières émergentes en cas de non soutien.
- Les crises des filières impactant principalement les moyens de R&D des entreprises
- La concentration des moyens régionaux des ICTA sur les «metaprojets » européens au détriment des attentes locales de la profession.
- Une perte d'expertise technique déjà effective liée au renouvellement du corps technique, notamment ICTA, et au développement du tout « appel à projet ».
- La privatisation de certains dispositifs (génétique animale, ...) et l'éloignement progressif de la recherche publique vis-à-vis des appareils techniques collectifs régionaux.