

## ANNEXE 1 – Volet 1 : Priorités 2021

**Deux thématiques prioritaires** ont été définies pour cet appel à projets dans le cadre des objectifs du Programme National de Développement Rural:

- **Gestion intégrée de la santé animale / végétale (réduire l'usage de pesticides et antimicrobiens en mobilisant les principes de l'agroécologie)**
- **Bien-être animal**

**Les projets recevables scientifiquement et répondant à ces thématiques seront classés par le jury avant ceux répondant uniquement aux autres priorités définies par les conseils spécialisés pour leur filière.**

### A – Filière Fruits et Légumes et cultures spécialisées

#### Filière Fruits et Légumes Frais

*Priorité 1 : Augmenter l'efficacité des entreprises de la filière dans un contexte de forte compétition européenne et mondiale, tous modes de production confondus*

- Lever les verrous techniques au développement des alternatives à la disparition des produits phytosanitaires, particulier les techniques innovantes de biocontrôle
- Disposer d'un matériel végétal performant et d'intérêt pour la filière (1)
- Optimiser le post récolte tout en conservant la qualité
- Adapter les itinéraires techniques
- Promouvoir la mécanisation /automatisation

*Priorité 2 : Développer la consommation des F&L ou leur valeur*

- Trouver des alternatives aux emballages plastiques (à l'horizon de 2022)
- Qualifier et mesurer la qualité (nutritionnelle, organoleptique, sociétale) c'est-à-dire : Valeur santé + connaissance de la variabilité qualitative des produits pour créer et préserver de la valeur (ex : études sur composition nutritionnelle et variabilité selon les variétés et itinéraires en cultures et en commercialisation...)
- Connaître les déterminants de la consommation des FL / l'accroissement de la valeur ajoutée (les ressorts de la consommation, qualités spécifiques et étude technique des produits segmentés...)
- Diversifier l'offre en proposant de nouvelles présentations adaptées à l'évolution des modes de consommation et des produits adaptés aux différents circuits de commercialisation (ex. d'études et recherche sur les produits de fraîche découpe avec mise au point des itinéraires, nouvelles présentations/emballages et adaptation technique future de l'offre aux nouvelles questions logistiques liées à l'e-commerce...)

#### Filière pomme de terres fraîches et transformées

*Priorité n°1 : augmenter l'efficacité des entreprises de la filière pour répondre aux demandes sociétales (qualité, environnement...) et à l'enjeu sanitaire avec un optimum économique dans le contexte de forte compétition*

- Recherche de solutions alternatives de production et de stockage (protection intégrée et biocontrôle, couverts végétaux ...)
- Développement des nouvelles technologies (capteurs, détection...)
- Optimiser le post-récolte (manipulation, conservation, conditions de stockage, énergie, évaluation qualité...)
- Adapter les itinéraires techniques, en particulier en lien avec le changement climatique

- Disposer d'un matériel végétal performant (évaluation continuum post inscription, phénotypage, génotypage...)

*Priorité n°2 : développer la consommation de pomme de terre (toutes formes)*

- Qualifier et mesurer la qualité (nutritionnelle, organoleptique...)
- Diversifier l'offre produit
- Mise au point de process de mise en œuvre
- Trouver des alternatives aux emballages plastiques (à l'horizon de 2022)

### **Filière truffe**

*Priorité n°1 : Accroître et régulariser la production par amélioration des « rendements » et extension des superficies*

- Amélioration ou élaboration des itinéraires techniques innovants (pour les principales espèces de Tuber) y compris sexualité, apport de spores, nutrition, ...
- Gestion de l'arbre support et des plantes compagnes, qualité des plants truffiers
- Optimisation des conditions et des modalités de plantation
- Mise au point et validation d'itinéraires techniques associant des plants truffiers avec des plantes : développement de systèmes Agroforestiers à haute valeur écologique et économique

*Priorité n°2 : Adapter les modes de production aux conditions climatiques et anticiper les changements globaux prévisibles*

- Gestion raisonnée de l'eau
- Evolution des pratiques pour une protection des truffes vis à vis des aléas (chaleur, sécheresse, gel)
- Adaptation des espèces végétales associées

*Priorité n°3 : Améliorer la maîtrise des qualités organoleptiques et physiques au champ et post récolte en frais et en transformé*

- Qualifier la maturité organoleptique (indicateurs objectifs, cinétique d'évolution, ...)
- Evaluation de la maturité des truffes (analyses microscopiques)
- Technologies de conservation post récolte
- Optimiser le post-récolte jusqu'au consommateur
- Produits dérivés des truffes

*Priorité n°4 : Renforcer et valoriser la biodiversité et les territoires par la trufficulture*

- Valorisation des paysages et de la biodiversité associée
- Conservation et gestion de sites naturels remarquables y compris réhabilitation d'anciennes truffières

### **Filière Fruits et Légumes destinés à la Transformation**

*Priorité n°1 :*

- Proposer des outils de caractérisation et de suivi des pratiques agricoles durables.
- Construire et évaluer des itinéraires techniques et des nouveaux systèmes résilients, dont BIO, répondant aux évolutions (réduction des phytosanitaires de synthèse, changements climatiques,...).
- Répondre à la demande de produits sans résidus de pesticides par la recherche d'itinéraires techniques de production.

*Priorité n°2 :*

- Améliorer la sobriété énergétique et la gestion durable des ressources (sols, eau, déchets, GES)
- Créer des outils collectifs afin de faciliter la certification HVE des exploitations
- Développer les références techniques de production BIO
- Soutenir la diversité des productions fruitières et légumières en France en apportant des solutions contre les bio-agresseurs

## **Filière Tabac**

*Priorité : Développer les modes de production tabac ciblant l'objectif filière d'une mutation vers l'affranchissement de la dépendance aux produits phyto sanitaires, tout en répondant aux nouvelles exigences de marché et en préservant la rentabilité économique pour le producteur. Cet objectif sera poursuivi en actionnant l'ensemble des leviers techniques envisageables (Bio contrôle, sélection variétale, Agronomie et agro écologie)*

## **Filière apicole**

*Priorité n°1 : Protéger et développer le cheptel apicole..*

- Etudier les causes de pertes, d'affaiblissement et d'anomalie de comportement de cheptel :
  - o élaborer une méthodologie de recueil des données et organiser une base de données des résultats de contrôles et de mesures de résidus de pesticides dans les colonies d'abeille, une méthodologie d'utilisation de ces données et créer des indicateurs.
  - o étudier l'impact de la co-exposition des colonies à différents stress sur les troubles des colonies d'abeilles..
- Agir sur les causes de pertes, d'affaiblissement et d'anomalie de comportement des colonies d'abeilles : Améliorer et mettre au point des nouveaux modes de traitement des colonies, notamment contre la varroase et élaborer et soutenir économiquement des plans de lutte sanitaire collectifs nationaux et adaptés régionalement.
- Favoriser le maintien et le développement du cheptel :
  - o améliorer la disponibilité et la qualité des ressources alimentaires des abeilles
  - o expérimenter des principes de conduite de cheptels (environnement de la colonie, pratiques apicoles).

*Priorité n° 2 : Lutter contre les fraudes dans la filière apicole*

- Améliorer la connaissance de la composition des miels,
- Elaborer des outils de lutte contre l'adultération.

## **B - Filière viticole et cidricole**

### **Filière Viticole**

*Priorité 1 : En vue de la transition écologique :*

- Solutions pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires au vignoble et en intégrant la dimension territoire
  - o développement et généralisation des outils d'évaluation des différents risques sanitaires au vignoble
  - o évaluation et tests à grande échelle de solutions de biocontrôle
  - o développement de systèmes innovants d'application des produits phytosanitaires
- Développement d'itinéraires techniques au vignoble pour favoriser la biodiversité, dont les associations culturales.

*Priorité 2 : En vue de l'adaptation au changement climatique et aux attentes des marchés :*

- Développement d'outils de mesure de l'impact du changement climatique sur le profil des vins
- Evaluation et caractérisation du comportement de porte greffes et de variétés adaptés au changement climatique
- Développement de nouveaux itinéraires techniques au vignoble, dont la gestion des sols et du couvert végétal, mieux adaptés au changement climatique
- Adaptation des itinéraires techniques en vue de la réduction des sulfites.

### **Filière Cidre**

*Priorité n°1 : Optimisation de la qualité des produits*

- Compréhension et maîtrise de la qualité organoleptique des produits cidricoles
- Qualité au regard des attentes sanitaires et environnementales (éco-conception des procédés, réduction des risques sanitaires, réduction de l'usage des intrants en transformation)

*Priorité n°2 : Innovation produits et valorisation*

- Innovation pour élargir l'espace sensoriel des produits (jus, cidres)
- Recherche de nouvelles voies de valorisation de la pomme à cidre et de ses co-produits

*Priorité n°3 : Evaluation variétale* dans un objectif de durabilité économique (compétitivité, qualité des produits, adaptation au marché) et environnementale (réduction des intrants) (1)

*Priorité n°4 : Itinéraires de production compétitifs et durables*

- Développement de techniques et systèmes de vergers sur des principes agro-écologiques, en intégrant les besoins de l'aval
- Agriculture Biologique
- Productivité et régularité de production au verger

**C - Filière Céréales y compris le riz:** (semences et céréales grains du champ à la première transformation)

*Priorité n°1 : Accroître la compétitivité* ; Répondre aux attentes des clients, des consommateurs, des citoyens, français et internationaux

- Régularisation et amélioration des rendements,
- Identification des verrous de compétitivité,
- Amélioration de la qualité technologique, physique, nutritionnelle et sanitaire ;
- Adaptation des produits aux attentes des marchés et des consommateurs (traçabilité, qualités, valorisation des matières premières, attentes sociétales, alimentation animale),
- Développement de la production bio pour satisfaire le marché français,
- Segmentation de l'offre,

*Priorité n°2 : Développer des pratiques économiquement et écologiquement performantes*

- Solutions de protection des cultures efficaces et durables (développement de la protection intégrée),
- Stockage sans recours aux insecticides de synthèse (protection intégrée),
- Optimisation des intrants ;
- Gestion de l'eau ;
- Valorisation des potentialités des sols ;
- Systèmes de cultures innovants, associations intra interspécifiques,
- Economie d'énergie ;
- Innovations technologiques et numériques ;
- Impact du climat et effet de serre sur le sol,
- Bioéconomie ; économie circulaire,
- Développement des démarches de type RSE, développement durable.

**D - Filière Horticulture**

*Axe A : Promouvoir la multifonctionnalité du végétal*

- Favoriser la connaissance du marché par des travaux de recherche sur les tendances de consommation et les attentes produits des consommateurs
- Caractériser les fonctionnalités positives du végétal, notamment sur l'environnement, le climat, la biodiversité, la pollinisation et le cadre de vie
- Soutenir le développement des filières du génie écologique et s'assurer de la disponibilité de végétaux adaptés

*Axe B : Développer des itinéraires techniques et des références technico-économiques permettant de fournir des produits adaptés aux demandes des marchés et de la société*

- Développer la production et l'utilisation de produits respectueux de la biodiversité locale
- Développer la filière biologique en horticulture
- Mettre au point des itinéraires techniques pour la production de produits sous label
- Améliorer la performance environnementale des produits et des itinéraires techniques
- Mettre au point des itinéraires techniques pour la production de végétaux pour la bioéconomie

## **E - Filières protéagineux, fourrages séchés et Cultures textiles et filière Oléagineux (y compris oléiculture)**

*Priorité n°1 : Accroître pour les agriculteurs, la compétitivité des productions d'oléagineux, de protéagineux, de légumes secs, de fourrages séchés et de cultures textiles:*

- Protection des cultures « mineures » (soja, pois, féverole, lin oléagineux, lupin, lentille, pois-chiche), incluant à la fois les approches alternatives et les approches traditionnelles de lutte chimique restant indispensables sur ces cultures (attention particulière : lutte contre les maladies fongiques des protéagineux, et au désherbage du lin et des légumes secs) ;
- Performance des cultures de diversification par la mobilisation de réseaux d'expérimentation conduits en partenariat (y inclus les conduites en association). Capitalisation des données pluriannuelles avec des informations agro-météorologiques, en particulier des légumineuses ;
- Tests in situ (expérimentations chez les agriculteurs) de scénarii de rupture pour la culture du colza, en anticipation des changements climatiques et d'impasses techniques liées à de nouvelles non-réhomologations de matières actives
- Amélioration des plantes, et en particulier l'acquisition de références mutualisées entre opérateurs, sur la performance des variétés (rendement, résistance aux maladies).

*Priorité n°2 : Développer des pratiques et des filières durablement performantes :*

- Mise en œuvre opérationnelle de raisonnements de protection intégrée mobilisant des leviers agronomiques et alternatifs (lutte contre les ravageurs du colza et contre les oiseaux en tournesol) *via* des expérimentations classiques comme des réseaux d'agriculteurs (tester la diffusion des outils de raisonnement des traitements qui permettent de sécuriser l'emploi sur le terrain de leviers agronomiques) ;
- Tester l'utilisation de fractionnements alternatifs de fertilisation pour améliorer la tolérance des couverts de colza aux ravageurs dans le cadre d'approches de lutte intégrée ;
- Suivi de la durabilité des solutions existantes, en particulier génétiques et chimiques (monitoring des bioagresseurs et de leur adaptation aux méthodes de lutte) :
  - o Suivi des résistances des insectes ravageurs aux insecticides, en particulier du colza
  - o Suivi des résistances des pathogènes aux fongicides
  - o Suivi du contournement des résistances génétiques par les populations de pathogènes
  - o Suivi de l'impact sur le potentiel infectieux des sols vis-à-vis des pathogènes telluriques dans un contexte d'insertion croissante de légumineuses et de crucifères à la fois comme culture principale, culture associée, et couvert intermédiaire multi-services : (aphanomyces des légumineuses et hernie des crucifères) ;
- Mis en œuvre d'actions spécifiques pour analyser et mieux maîtriser l'exposition à la bruche de la lentille et des protéagineux (méthodes d'analyse déployables, méthodes de lutte, au champ comme au stockage).

*Priorité n°3 : Développer les débouchés existants et trouver de nouvelles valorisations :*

- Amélioration de la capacité de production de protéines françaises non-OGM pour l'alimentation animale et l'alimentation humaine à partir des oléagineux :

- Amélioration du taux de protéines par la fertilisation et l'interaction variétés x conduite du colza et du tournesol ;
- Développement et valorisation des données pluri-annuelles d'enquêtes sur la qualité des graines oléagineuses afin d'identifier les leviers ;
- Innovation pour mieux valoriser la fraction protéique des graines et pour renforcer l'adaptation de la diversité des produits de transformation des oléagineux aux marchés y compris pour les débouchés non alimentaires ;
- Amélioration de la connaissance des qualités technologiques des légumineuses auprès des opérateurs industriels (caractérisation des qualités des pois d'hiver et des féveroles, enquêtes ciblées) ;
- Adaptation des systèmes et des outils logistiques à la diversification et à la segmentation.

## **F – Filière Plantes à parfum aromatiques et médicinales**

*Priorité n°1 : Maîtriser les aléas de production :*

- Disposer d'un matériel végétal caractérisé, de qualité, productif, résistant ou tolérant aux stress biotiques ou abiotiques et en assurer la traçabilité et l'authenticité ;
- Améliorer la qualité des produits notamment en réponse aux besoins de l'aval (teneur en HE, en molécule cible, ...)
- Adapter les itinéraires techniques et recherche d'itinéraires alternatifs, notamment ceux permettant d'associer la performance environnementale aux performances économiques et sociales ;
- Définition d'itinéraires pour de nouvelles productions de PPAM pour les producteurs fortement impactés par le dépérissement cherchant à se diversifier ;
- Etablissement de solutions de lutte contre les ravageurs et enherbement des cultures, y compris la disponibilité en produits phytosanitaires (homologation) ;
- Amélioration, optimisation des techniques de production BIO ;
- Innovations et améliorations des matériels de production, récolte et transformation de PPAM, collecte et analyse de données visant l'optimisation des performances

*Priorité n°2 : Développer la production et la commercialisation en améliorant l'efficacité des entreprises :*

- Recherche de nouveaux usages (valorisation des actifs naturels végétaux dans les compléments alimentaires, en protection des cultures, en élevage avec l'alimentation animale et l'aroma-phytothérapie vétérinaire, dans les process de vinification, de désinfection des matériels et bâtiments...) et de nouveaux produits ;
- Mise en place de produits identifiants (BIO, AOP, IGP, « authentique, gammes locales ») ;
- Recherche et développement sur la réduction des coûts, l'augmentation des rendements ;
- Acquisition de références techniques.

## **G – Filière Sucre**

*Priorité n°1 : Développer des pratiques pour une filière économiquement et écologiquement performante*

- Recherche et développement d'alternatives aux produits phytosanitaires
- Raisonnement de la fertilisation et optimisation de son efficacité
- Gestion intégrée des adventices (innovations technologiques, désherbage mécanique...)
- Gestion intégrée des ravageurs aériens
- Agriculture numérique et traitement des données
- Développement de l'agriculture biologique
- Gestion des auxiliaires de culture et plantes de services
- Préservation et amélioration de la qualité des sols (structure des sols, stockage carbone, ...)
- Valoriser la diversification des cultures (Itinéraire cultural à l'échelle de l'exploitation et au niveau parcellaire avec associations de plantes)
- Gestion de l'eau

*Priorité n°2 : Allonger la durée de campagne des sucreries*

- Optimiser la période de récolte
- Améliorer les conditions de stockage au champ (paillage, bâchage...)
- Optimiser la qualité des betteraves livrées (tare terre, déchets...)

*Priorité n°3 : Valorisation de la betterave et de ses co-produits*

- Développement de la bioéconomie
- Valorisation de la pulpe de betterave

## **H - Filières Viandes (Viandes Blanches et Viandes de Ruminants) et Œufs**

### **Filières Viandes blanches (Porc, Volaille, Œufs, Palmipèdes gras, Lapins...)**

*Priorité 1*

- Performance économique et environnementale des élevages
  - o Gestion des effluents et autres déchets
  - o Diminution de la consommation d'eau et d'énergie
  - o Réduction des impacts climatiques (GES, stockage du carbone ...)
  - o Efficacité alimentaire, reproduction, automatisation
- Bien-être en élevage
- Protection animale en abattoir
- Autonomie protéique des élevages
- Valorisation des coproduits et déchets
- Maîtrise sanitaire des élevages (dont antibiorésistance, biosécurité...)

*Priorité 2*

- Qualité sanitaire des viandes et des produits carnés
- Génétique et sélection animale
- Traçabilité et normalisation
- Qualité sanitaire, organoleptique et nutritionnelle des viandes, oeufs et des produits carnés (2)
- Développement de nouveaux produits et adaptation aux marchés (2)
- Santé humaine (santé publique et diététique)
  - o Segmentation des marchés et valeur ajoutée

### **Filière Ruminants (Viande et Lait)**

*Priorité 1*

**Viser la multiperformance économique, environnementale et nutritionnelle** de la production de viande et de lait au travers notamment de :

- Bien-être en élevage
- Protection animale en abattoir
- Autonomie protéique des élevages
- Changement climatique : adaptation des élevages au changement climatique (en particulier mais pas uniquement en lien avec l'organisation des bâtiments de demain) et réduction des impacts climatiques (GES, stockage du carbone ...)
- Génétique et sélection animale
- Valorisation des coproduits et déchets

*Priorité 2*

- Traçabilité et normalisation
- Performance économique et environnementale des élevages
  - o Gestion des effluents et autres déchets
  - o Diminution de la consommation d'eau et d'énergie

- Efficacité alimentaire, reproduction, automatisation
- Qualité sanitaire, organoleptique et nutritionnelle des viandes, œufs et des produits carnés (2)
- Développement de nouveaux produits et adaptation aux marchés (2)
  - Santé humaine (santé publique et diététique)
  - Segmentation des marchés et valeur ajoutée

## I

**(1) Dans les filières végétales**, les projets relatifs au matériel végétal sont éligibles si leur objet concerne :

- l'évaluation et la caractérisation du comportement des variétés et espèces y compris portes greffes ;
- la conservation des variétés ;
- la mise au point d'outils pour la génomique
- l'innovation variétale à condition que le projet soit au bénéfice collectif professionnel et porté par un organisme qualifié par l'état et permette de pallier aux défaillances sur la création variétale dans la filière.

Toutefois, pour les deux derniers points, l'absence de doublon et l'articulation avec les projets déposés dans le cadre de l'appel à projets « Semences et sélection végétale » lancé par la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) seront vérifiées avec l'appui du Comité Technique Permanent de la Sélection (CTPS).

**(2)** Les projets relatifs à ces thématiques doivent concerner des actions centrées sur l'adaptation des matières premières à la transformation, en établissant un lien entre les qualités des matières premières et les caractéristiques sanitaires, technologiques ou organoleptiques des produits finaux.