



LES ACTIVITÉS DU GROUPE INNOVATION

FAITS MARQUANTS

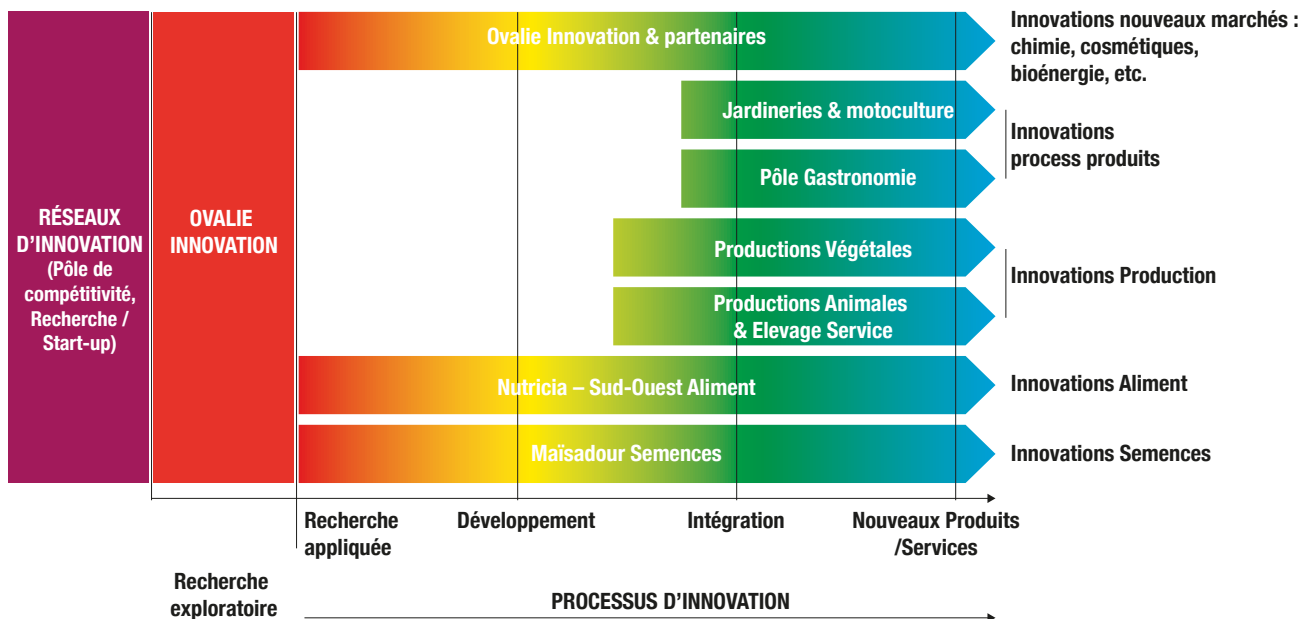
La nécessité d'innover et les avancées technologiques offrent une dynamique significative au développement des secteurs agricole et agro-alimentaire.

Grâce à Ovalie Innovation, le Groupe structure son organisation pour innover efficacement grâce à des leviers puissants.

La décennie 2010-2020 sera indéniablement celle qui aura été marquée par un foisonnement considérable des initiatives visant à porter des innovations dans notre secteur agricole et agro-alimentaire. Il ne se passe pas un mois, une semaine, sans que nos esprits ne soient sollicités par une nouvelle technologie, de nouveaux acteurs, de nouvelles approches... Rien d'étonnant à cela : la prise de conscience de la nécessité d'innover alliée à la maturité croissante des technologies sont telles que la créativité est quasi-infinie !

Dans ce cadre, l'organisation mise en place à tous les niveaux du Groupe Coopératif Maisadour est indispensable pour évaluer la bonne adéquation entre cet afflux d'idées et leur concrétisation en solutions techniques utiles pour insuffler le progrès et la rentabilité dans les activités des adhérents, ainsi que dans celles des outils de production de la coopérative et de ses filiales.

Pour schématiser le principe de cette organisation, il faut avoir à l'esprit que, d'une part, chaque métier est l'acteur le mieux placé pour positionner les innovations sur leur pertinence technique et économique et que d'autre part, il est indispensable d'organiser notre



ressourcement d'idées, notre montée en compétences par les recrutements et les liens tissés avec la matière grise des réseaux d'innovation et de recherche : universités et écoles d'ingénieurs, pôles de compétitivité, start-up, etc.

C'est tout à fait le rôle affecté à Ovalie Innovation que d'évoluer dans et avec ces réseaux et de façon transversale, d'évaluer l'intérêt de solutions en amont, de les proposer (soit directement, soit après un processus de Recherche et Développement) pour les concrétiser

dans le cadre des activités du Groupe, ou par l'ouverture d'autres marchés par des alliances stratégiques sur d'autres secteurs que ceux de l'agriculture ou de l'agro-alimentaire. C'est un choix ambitieux du Groupe Coopératif Maïsadour que celui de s'engager dans ces démarches dites d'« open innovation » (l'innovation ouverte) qui se nourrit et s'inspire des expériences des autres systèmes et permet ainsi d'accroître les capacités de renouvellement de son propre système.

LA R&D-INNOVATION DU GROUPE COOPERATIF MAÏSADOUR : RAPPELS SUR L'ORGANISATION

Ovalie Innovation

L'organisation

Sous la responsabilité de Thierry Véronèse, l'équipe est constituée de 4 chargés de projet (Patrice Galaup, Stéphane Ballas, Anne-Marie Busutill et Joëlle Messon), d'une responsable de la Veille Stratégique (Maryline Cotentin), et de 4 doctorants en coopération avec des laboratoires publics et des partenaires privés.

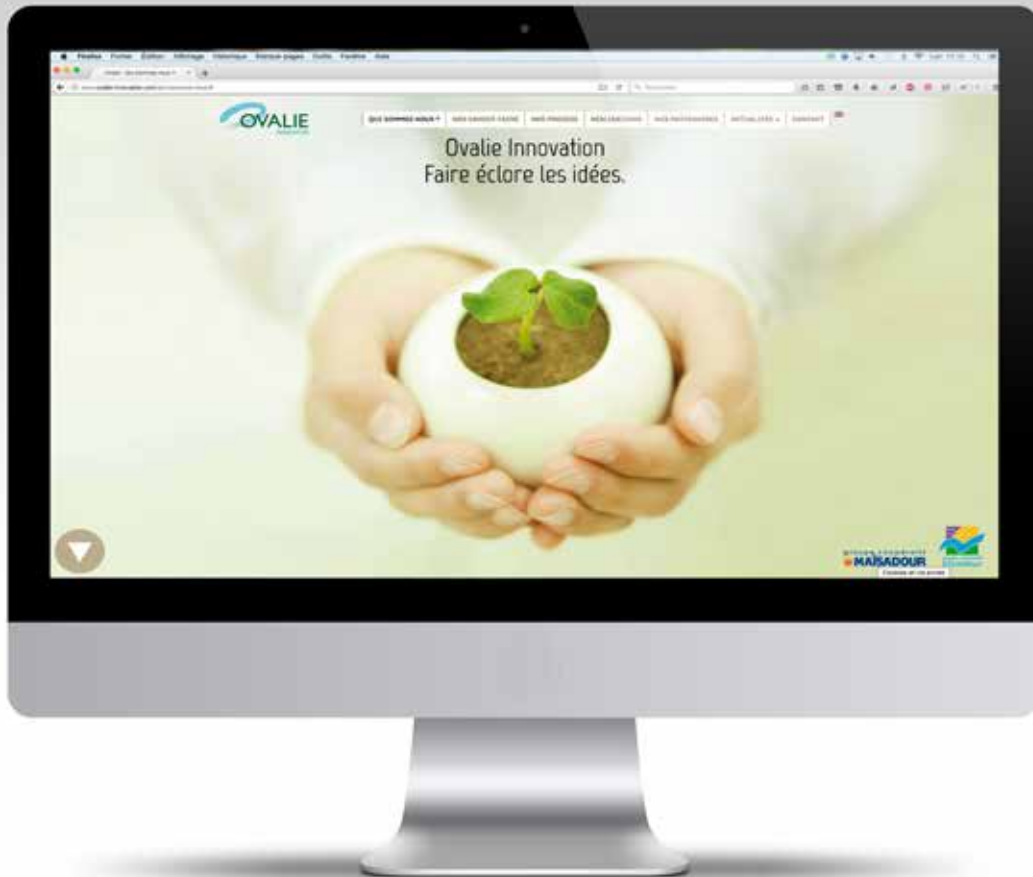
Au service direct des différentes activités des Groupes Coopératifs Maïsadour et Vivadour, ses missions transversales de support à l'innovation sont de :

- Contribuer à stimuler et à structurer les démarches R&D-Innovation des métiers.
- Répondre à leurs besoins spécifiques, de prospecter et proposer de nouvelles voies.

- Apporter des stratégies d'ingénierie financière dans le cadre des dispositifs publics de soutien à l'innovation.
- Explorer de nouvelles pistes dans le cadre de projets collaboratifs public/privé avec des entreprises innovantes, des universités et des instituts techniques.
- S'intégrer dans les réseaux d'innovation.

Gouvernance & pilotage :

- Comité de Direction : Régis Fournier (Directeur Innovation Groupe Coopératif Maïsadour), Franck Clavier (Directeur Général Vivadour), Thierry Véronèse.
- Comité de Pilotage : Comité de Direction + Philippe Carré (Directeur Général Groupe Coopératif Maïsadour), Michel Prugue (Président Groupe Coopératif Maïsadour), Jean-Marc Gassiot (Président Vivadour).



Site internet www.ovalie-innovation.com

UN LEVIER ESSENTIEL POUR L'INNOVATION

L'activité en chiffres et exemples de l'open innovation menée ou coordonnée par Ovalie Innovation.

Depuis 2014, Ovalie Innovation a fait émerger de nombreux projets en phase de R&D explorant des innovations qui permettront d'ici à 2020 d'envisager de nouveaux produits, services ou investissements, et donc de nouvelles créations de valeur.

Ovalie Innovation participe à plus de **20 projets de R&D partenariaux** dans lesquels des partenaires publics et privés apportent des moyens financiers très significatifs : l'effort de R&D global représente **37 millions d'€ sur 5 ans** pour une contribution d'Ovalie Innovation de **2,5 millions d'€** sur cette même période.

L'activité d'Ovalie Innovation reste focalisée sur ses axes stratégiques : l'agro-écologie (agronomie, numérique et capteurs, drones...), les bioénergies (méthanisation, biomasse), la bioraffinerie (chimie verte), et la valorisation des productions (nouveaux marchés).



Exemples de projets sur l'axe Agro-écologie : pour une productivité maximum des productions (animales ou végétales) avec un faible niveau d'impact sur l'environnement, la santé humaine et le bien-être animal.

PRECIPALM® : après 1 an d'une concertation impliquant les équipes des Productions Animales, de Delpeyrat, Nutricia mais aussi des services administratifs et financier du Groupe... Ovalie Innovation a construit un projet de R&D qui est devenu lauréat, fin 2016, du programme gouvernemental « investissements d'avenir » sur le volet 2I2A dédié à l'agriculture et l'agro-alimentaire et coordonné par France-AgriMer. Grâce à cette reconnaissance, le projet Precipalm® a débuté en juin 2017 pour une durée de 48 mois, financé à hauteur de 1,5 millions d'€ (pour un montant du projet de 2,6 millions d'€).

Le projet vise à proposer aux gaveurs une offre de services et d'équipements qui prendra en compte des données issues de capteurs mesurant le poids du foie et différents paramètres physiologiques et comportementaux des canards en salle de gavage, le tout régulé par une plateforme numérique pour la préconisation de doses alimentaires en fonction de l'évolution du poids de foie et de l'état de bien-être des animaux. Le projet se structure autour d'un consortium associant, autour d'Ovalie Innovation et des Productions Animales de Maisadour et Vivadour, Dussau Distribution, des équipes de Recherche du CNRS, de l'INRA, de l'Ecole Vétérinaire de Toulouse, et de l'ITAVI.

DRONES : LA ROBOTIQUE EN PLACE

DRONES : l'expertise d'Ovalie Innovation évolue et la prospection sur la technologie Drones s'intensifie avec 3 thèmes principaux : **Drones & Lutte biologique** (lutte contre la pyrale), **Drones & Semences** (en collaboration avec Maïsadour Semences) et **Drones & Couverts**. Sur ce dernier point, Ovalie Innovation construit une collaboration avec la société Reflet du Monde pour développer un drone capable d'embarquer et de semer des graines sur une culture de maïs pour mettre en place une culture de type « couvert végétal hivernal » avant la récolte de la culture principale. La conception du système « drone-épandeur » a été réalisée

avec succès et la faisabilité démontrée sur une parcelle proposée par Maïsadour-Semences : c'est donc la première fois qu'une parcelle expérimentale a été ainsiensemencée grâce à un drone de 12 kg ! Fort de ce résultat positif, 2018 sera l'année de la mise en place de tests structurés avec les équipes du service agronomique.



Exemple de projet sur l'axe Bio-énergie : produire des énergies renouvelables (développer « l'énergie-culture » par la production d'énergie à la ferme).

Le projet MCUBE, l'énergie renouvelable à la ferme : depuis 2013, un effort significatif a été focalisé sur la micro-méthanisation individuelle à l'échelle de l'exploitation agricole, véritable défi car il n'existe pas, à cette échelle, de technologies rentables. Après 3 années de R&D en laboratoire, des pilotes ont été mis en place avec 2 unités prototypes, l'une près d'Aire-sur-l' Adour (démarrage fin 2017) et l'autre, sur une ferme de ponte de la société Mulor (démarrage en 2018). A terme, la diffusion d'une telle technologie sera un atout de taille pour la filière canard avec à la clé, des opportunités d'hygiénisation in situ des lisiers, de nouveaux revenus par la vente d'énergie, la diminution des odeurs...



INNOVATION

Exemples de projets sur l'axe Bio-raffinerie : pour développer des nouveaux marchés à valeur ajoutée dans le cadre d'une économie circulaire et/ou de nouvelles applications industrielles (cosmétique, nutrition, biomatériaux...).

De nouvelles sources de protéines avec le projet INSECTES : Nutricia et Ovalie Innovation prospectent depuis 2014 sur la possibilité de mettre en place une filière de production d'insectes s'intégrant dans un processus circulaire de production par les agriculteurs et d'intégration dans la filière de fabrication et de fourniture d'aliments pour l'élevage. Après la start-up Ynsect, la société Entomofarm, est également devenue l'un des partenaires privilégiés de nos sociétés. Des premières productions pilotes en condition réelle d'une exploitation agricole seront réalisées sur l'exercice 2017-2018.



DIVA : UN ÉCO-PROJET POUR L'HABITAT

L'éco-construction avec le projet DIVA : Ovalie Innovation est engagée pour 4 ans aux côtés de Parexgroup SA, acteur mondial des mortiers industriels. Le projet est financé par l'ADEME dans le cadre de son programme « Energies décarbonées » sur la thématique de la rénovation de l'habitat. Le programme vise à mettre sur le marché des mortiers isolants **intégrant des matières premières végétales** considérées aujourd'hui comme des agro-résidus à faible valeur fertilisante, **en structurant une filière intégrée de valorisation de matières premières végétales** permettant de rémunérer l'ensemble des acteurs impliqués.

À PROPOS DE L'HUILE DE CORIANDRE

La cosmétique/nutraceutique avec le projet CORIANDRE : en 2016, Ovalie Innovation annonçait le développement d'une huile de coriandre mise au point en collaboration avec le Laboratoire de Chimie Industrielle de l'école de chimie de Toulouse. Après la reconnaissance du produit en octobre 2016 par un jury d'experts du SIAL (le salon professionnel dédié à l'industrie agroalimentaire) de nouveaux faits marquants sont venus booster le développement de ce produit : **l'obtention par Ovalie Innovation d'une équivalence Novel Food**, ouvrant ainsi le marché européen des aliments-santé. En 2018, des expérimentations seront poursuivies au niveau du Groupe pour évaluer les meilleures conditions de production au champ.



INNOVATION



INNOVAL SUD-OUEST

L'association Innoval Sud-Ouest associant Arterris, Maïsadour, Terres du Sud et Vivadour pour mutualiser des éléments de veille scientifique et échanger sur des projets de R&D communs a poursuivi ses travaux de concertations. Innoval est ainsi devenu un des membres du Toulouse White-Biotech, consortium réunissant les plus grands noms de la chimie et de l'agro-industrie autour des thématiques de la chimie verte.

Dans ce cadre, le projet **PRECIDRONES** continue sa prospection sur les 4 territoires afin d'évaluer l'intérêt d'Outils d'Aide à la Décision alimentés par des informations provenant de vols de drones longue portée de la société Delair-Tech.