



ITERG - IMPROVE

RAPPORT D'ACTIVITÉ



Pour un monde plus sain et durable
avec les huiles et les protéines





ENGAGES

**De la biomasse à l'industrie,
au service des transitions**

- Souveraineté industrielle & résilience
- Transition écologique et environnementale
- Transition numérique & Industrie du futur

**pour une Innovation durable
en appui à la compétitivité industrielle**

SOMMAIRE

01

PRÉSENTATION DU GROUPE ITERG P. 6-15

- Valeurs, atouts
- Stratégie 2024-2025
- Missions d'intérêt général
- Chiffres clés
- Gouvernance
- Responsabilité Sociétale et Environnementale
- Santé & Sécurité au Travail
- Ecosystème

AU RYTHME DE L'ANNÉE 2024
P. 16-17



02

RECHERCHE & INNOVATION P. 18-33

- Souveraineté industrielle & résilience
- Transition écologique et environnementale
- Transition numérique & Industrie du futur

03

AU SERVICE DE L'INDUSTRIE P. 34-41

- Marchés
- Transfert industriel
- Labels Qualité
- Offre de prestations – nouveautés

04

TEMOIGNAGES P. 42-47

- Témoignage 1 - ABOLIS
- Témoignage 2 - LSDH
- Témoignage 3 - INNOVERT
- Témoignage 4 - GROUPE EMILE
- Témoignage 5 - FERMENTALG

05

ANNEXES P. 48-55

- Comité scientifique
- Publications
- Présentations orales
- Posters
- Qualifications
- Contacts

ÉDITO

« Les collaborateurs du Groupe ITERG, par leur engagement au quotidien, sont au service de la filière pour la mise en place d'un monde plus sain et durable attendu par nos sociétés ! »



Yves DELAINE
Président ITERG
Président IMPROVE



Denis CHÉREAU
Directeur Général ITERG
Directeur Général IMPROVE

Une année 2024 placée sous le signe

du dynamisme et de l'innovation

L'année 2024 s'illustre à nouveau par le dynamisme d'ITERG et de ses équipes, marquant leur volonté d'amplifier la position de l'Institut comme acteur majeur de l'innovation dans le domaine des huiles et protéines végétales. Dans un contexte de transition écologique et d'enjeux croissants liés à l'alimentation durable, notre expertise s'est révélée plus que jamais essentielle.

Nos équipes ont redoublé d'efforts pour accompagner les industriels dans leur quête d'innovation et de durabilité. Nous avons traité des volumes record de matières végétales, réalisé un nombre impressionnant d'analyses et élargi notre portefeuille de clients à l'international. Cette évolution témoigne de la confiance que nous accordent nos partenaires et de la pertinence de nos services.



Des résultats concrets au service de l'industrie

Ces efforts ont permis de faire encore progresser notre chiffre d'affaires en prestations de services mais également d'accélérer la mise sur le marché de produits issus de nos innovations internes comme, par exemple, notre gamme d'Estolides destinée aux marchés de la cosmétique et des bioplastiques.

Nos axes de recherche et d'innovation se sont inscrits résolument dans les grands enjeux de demain ; ils ont été formalisés dans notre COP signé en juin 2024 en présence de Roland Lescure, ministre de l'Industrie. Nous avons intensifié nos travaux sur la valorisation des ressources agricoles, l'optimisation des procédés de transformation et le développement de nouveaux produits à forte valeur ajoutée. Notre engagement en faveur de pratiques durables s'est traduit par des avancées significatives dans la réduction de l'impact environnemental de nos activités et de celles de nos clients. Un diagnostic RSE d'ITERG a été réalisé en 2024 ; il a permis de dégager un plan d'actions qui pourra être conduit sur les 2 prochaines années.

Une offre globale grâce à la synergie des expertises

L'année 2024 a également vu le renforcement de notre collaboration avec notre filiale IMPROVE, consolidant ainsi l'offre du Groupe ITERG. Cette synergie nous permet d'offrir une expertise encore plus complète, de la caractérisation des matières premières jusqu'à l'industrialisation des procédés.

Dans le cadre de l'Alliance, regroupant le Groupe ITERG et PIVERT, un événement a été organisé le 15 octobre 2024 à Venette, dans les locaux de PIVERT, événement ouvert à nos clients et regroupant 81 participants autour de différents ateliers présentant les principaux savoir-faire des 3 structures. La reprise des activités de PIVERT par ATV Technologies le 15 janvier 2025 devrait permettre la poursuite de notre collaboration en vue de mieux servir nos clients sur des domaines complémentaires à ceux du Groupe ITERG.

Une modernisation ambitieuse avec le projet AZIMUT

L'amélioration de la performance économique d'ITERG obtenue sur les 2 derniers exercices a permis de relancer, conjointement avec Terres Inovia, le projet de modernisation du site. Ce projet dénommé AZIMUT prévoit la construction d'une zone de stockage de 600 m² et de bureaux modernes sur deux étages. Il vise à augmenter la capacité opérationnelle et optimiser les flux de travail. Il intégrera également la rénovation des bâtiments abritant les laboratoires d'analyses ainsi que les ateliers de traitement des graines et de raffinage des huiles.

Une ambition réaffirmée pour 2025

Alors que nous entamons l'année 2025, nous sommes plus que jamais déterminés à relever les défis de notre secteur et à doter notre Centre Technique Industriel des meilleures installations et équipements pour le futur. Notre mission reste inchangée : accompagner l'industrie dans sa transformation, promouvoir l'innovation durable et contribuer à façonner l'avenir de l'alimentation et des bioproduits.

Nous tenons à remercier chaleureusement nos équipes pour leur engagement sans faille, ainsi que nos partenaires pour leur confiance renouvelée. Ensemble, continuons à repousser les frontières de l'innovation au service d'un avenir plus sain et durable.

PRÉSENTATION DU GROUPE

01



CROISER LES SAVOIRS, MULTIPLIER LES SOLUTIONS

Allier progrès technologique et préservation de la planète nécessite une collaboration étroite et continue entre la Recherche et l'Industrie. Cette articulation permet d'accélérer la transition vers des systèmes plus verts et résilients, en capitalisant sur le potentiel des protéines et des huiles végétales dans des domaines aussi stratégiques que l'alimentation, la santé, l'agriculture et l'industrie.

En plaçant cette démarche au cœur de son action, le Groupe ITERG, qui rassemble le Centre Technique Industriel ITERG et sa filiale IMPROVE, joue un rôle moteur dans l'évolution des marchés liés aux huiles végétales et aux protéines alternatives.

Il accompagne ainsi les entreprises en leur offrant un réel levier d'innovation pour anticiper les enjeux sociétaux, répondre aux exigences réglementaires et renforcer leur compétitivité dans une perspective durable.

UNE EXPERTISE UNIQUE, UNE APPROCHE GLOBALE :



Analyse



Procédés



Nutrition



Chimie verte



Environnement



Formulation



Formation



Audit conseil



Veille Information

6

plateformes scientifiques
et technologiques

300

tonnes de matières
végétales traitées

84

% de personnel
scientifique et technique

126

personnes
à votre service

NOS VALEURS ET AMBITIONS :



L'humain au cœur de notre performance et de notre réussite

Notre ambition : fédérer un collectif compétent et engagé, au service de nos clients et des défis de demain.

ZOOM

Découvrez notre film
«Au cœur de nos valeurs»

<https://youtu.be/xav7Clz5kQs>



Un engagement fort pour les générations futures

Notre ambition : accélérer les transitions vers un avenir plus sain et durable.



Une filière oléoprotéagineuse compétitive et durable

Notre ambition : renforcer l'excellence française, de la graine au produit fini sur des marchés diversifiés.

NOS ATOUTS :

- ▷ Synergie ITERG/IMPROVE sur l'expertise lipides et protéines
- ▷ Positionnement de la matière première jusqu'aux marchés
- ▷ Polyvalence des compétences pour intégrer des sujets complexes
- ▷ Capacité à intégrer de gros tonnages de production

STRATÉGIE 2024-2027

Le 7 juin 2024,

11 contrats d'objectifs et de performance (COP) des centres techniques industriels (CTI) et des comités professionnels de développement économique (CPDE) ont été signés pour la période 2024-2027.

Ces contrats, qui s'inscrivent dans la continuité des précédents, fixent des objectifs aux CTI et CPDE pour accompagner les entreprises françaises dans la transition écologique et énergétique, la transformation numérique et le développement de la souveraineté industrielle.



Dans ce cadre, ITERG s'engage sur ces trois thématiques majeures avec une feuille de route résolument ambitieuse jusqu'en 2027. Des actions concrètes et spécifiques sont définies pour aider les entreprises du secteur des oléoprotéagineux à relever les défis de demain, visant à assurer une croissance durable et compétitive du secteur.

1 SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE ET RÉSILIENCE

ITERG vise à favoriser des alternatives alimentaires plus durables et équilibrées grâce à une approche de bioraffinerie valorisant toutes les fractions des graines oléagineuses. Les priorités sont l'amélioration de la qualité et de la sécurité des productions, le développement de méthodes d'analyse avancées, le soutien aux start-ups et l'innovation pour renforcer la compétitivité de la filière (voir p20-25).

2 TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

ITERG s'engage à améliorer l'efficacité des procédés industriels et leur intégration durable, en mettant l'accent sur la décarbonation et l'innovation en chimie du végétal. Ses actions portent sur l'optimisation des procédés d'extraction, le développement de méthodologies pour évaluer l'impact environnemental et l'accompagnement des PME dans la transition vers des solutions biosourcées (voir p26-29).

3 TRANSITION NUMÉRIQUE ET INDUSTRIE DU FUTUR

ITERG place la transition numérique au cœur de sa feuille de route en intégrant l'Intelligence Artificielle et l'automatisation des processus. En s'appuyant sur le ressourcement de ses équipes et de nouveaux partenariats, le Centre a pour objectifs d'évaluer l'impact de ces technologies émergentes et de transférer les innovations aux industriels pour renforcer leur performance sur les divers marchés d'application (voir p 30-33).

MISSIONS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

En tant que Centre Technique Industriel (CTI) de la filière des huiles et protéines végétales, ITERG joue un rôle essentiel dans l'amélioration des standards de qualité, la résolution de litiges et l'accompagnement des industriels face aux défis réglementaires et scientifiques. À travers ses missions d'intérêt général, ITERG assure un soutien indispensable aux acteurs du secteur.



NORMALISATION

**GARANTIR DES STANDARDS DE QUALITÉ
ET DE SÉCURITÉ**

ITERG contribue activement à l'élaboration et à l'évolution des normes et réglementations nationales et internationales.

Sa participation aux groupes d'experts de l'AFNOR, du CEN et de l'ISO, ainsi qu'aux travaux du Conseil Oléicole International, permet d'aligner les méthodes analytiques et sensorielles sur les exigences les plus récentes.



RÉSOLUTION DE LITIGES ET GESTION DE CRISES

**UNE EXPERTISE SCIENTIFIQUE
POUR SÉCURISER LES ÉCHANGES**

Face aux litiges commerciaux ou aux crises sanitaires, ITERG joue un rôle d'arbitre et de référent technique. En tant que Laboratoire reconnu au niveau international, il met à disposition des analyses fiables et certifiées, apportant ainsi une réponse objective aux différends liés à la qualité des produits.



VEILLE STRATÉGIQUE

ANTICIPER LES ÉVOLUTIONS DU SECTEUR ET ACCOMPAGNER LA PRISE DE DÉCISION

ITERG assure une veille scientifique, technique et réglementaire afin de fournir aux entreprises des informations fiables, pertinentes et sélectionnées parmi un large volume de données.

Grâce à la diffusion régulière de supports documentaires, ITERG facilite l'accès à l'actualité du secteur et accompagne les professionnels dans leurs prises de décision.

ZOOM

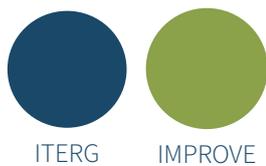


Les 24 et 25 octobre 2024, Lionel LAGARDERE a participé au meeting international sur la normalisation des huiles et graisses.

Objectifs :
révision de normes (ISO 5555, 660, 21846), nouveaux projets sur la détection de contaminants, et coopération avec le COI et FEDIOL.

ITERG s'engage aux côtés d'experts internationaux pour améliorer les méthodes d'analyse et renforcer la qualité et la traçabilité du secteur.

CHIFFRES CLÉS



3 574 K€
IMPROVE

9 299 K€
ITERG
Répartition des
ressources

74% Chiffre d'affaires
26% Ressources collectives

Evolution des Ressources sur 3 ans en K€



Expertise scientifique du
personnel

Les femmes et les hommes du Groupe ITERG



Effectif
126 collaborateurs



Égalité rémunération Femmes-Hommes

89/100

Score ITERG obtenu
selon le barème du
Code du Travail



CONSEIL D'ADMINISTRATION

au 07.03.2025

COMMISSAIRES DU GOUVERNEMENT

Mme **Constance MARECHAL-DEREU**, Cheffe du Service Industrie, Ministère de l'Economie et des Finances -DGE

Mme **Laura GRISAT**, Sous-directrice de la chimie, des matériaux et des éco-industries, Ministère de l'Economie et des Finances - DGE

Mme **Marie-Laure WOLF**, Directrice de projet chimie, Ministère de l'Economie et des Finances -DGE

M. **Francois-Xavier TURQUET**, Chef de projet chimie biosourcée et biotechnologies industrielles, Ministère de l'Economie et des Finances – DGE

Mme **Maud IACOMELLI**, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation – DGPE/SDFE/SDFA/BGC

CONTRÔLEUR GÉNÉRAL ÉCONOMIQUE ET FINANCIER

M. **Hubert GICQUELET**, Mission « Recherche Appliquée et Promotion de la Qualité », Ministère de l'Economie, des Finances et de la Souveraineté Industrielle et Numérique, CGEFI

EN QUALITÉ DE REPRÉSENTANTS DES CHEFS D'ENTREPRISE

M. **Jean-Christophe SIBILEAU**, Président & Directeur Général SAINT-HUBERT

* M. **Yves DELAINE**, Président de la FNCG

M. **Olivier NASLES**, Trésorier de FRANCE OLIVE

Mme **Hacina MOSA**, Responsable QSE, Grandes Huileries du Midi, PROVENCE HUILES

M. **Christophe BEAUNOIR**, Directeur Général, LESIEUR

M. **Hervé LIMOUZIN**, Directeur BU, ADM SIO

EN QUALITÉ DE REPRÉSENTANT DU PERSONNEL TECHNIQUE

M. **Gérald COUPE**, (FCE - CFDT)

EN QUALITÉ DE REPRÉSENTANTS DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR OU TECHNIQUE OU DE PERSONNALITÉS COMPÉTENTES, SOIT AU TITRE DE L'INDUSTRIE DES CORPS GRAS, SOIT AU TITRE DES USAGERS

* M. **Paul-Joël DERIAN**, Directeur Innovation & Développement Durable AVRIL

M. **Laurent ROSSO**, Directeur Terres Univia

Mme **Monique AXELOS**, Directrice Scientifique Alimentation et Bioéconomie, INRAE

Mme **Sophie LECLERE**, Directrice Innovation et développement Actifs & Ingrédients naturels, EXPANSCIENCE

M. **Fabrice MOULARD**, Fédération des Oléo-Protéagineux

COMMISSAIRE AUX COMPTES

M. **Mathias TAN** (GTAC)

OBSERVATEURS

M. **Hubert BOCQUELET**, Délégué Général de la FNCG,

* M. **Gabriel KRAPP**, Président Commission Qualité FEDIOL

M. **Patrick GUILLEMOTEAU**, Région Nouvelle-Aquitaine

OBSERVATEURS DU PERSONNEL

Mme. **Marie REULIER**, ITERG

M. **Christophe VINGHES**, ITERG

GOUVERNANCE

Yves DELAINE

Président ITERG
Président IMPROVE



Paul-Joël DERIAN

Vice-Président ITERG



Denis CHÉREAU

Directeur Général ITERG
Directeur Général SAS IMPROVE



Jean-David LEAO

Directeur Général Adjoint
ITERG



* M. **Jean d'ORSETTI**, PICARDIE INVESTISSEMENT

* M. **Christophe GRIFFART**, CRÉDIT AGRICOLE

* Membres du Conseil d'Administration d'IMPROVE

RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE ET ENVIRONNEMENTALE

Pour la période 2024-2025, ITERG a défini un plan d'action volontariste visant à consolider son engagement en matière de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE).

En cohérence avec son Contrat d'Objectifs et de Performance (COP) 2024-2027, l'Institut a réalisé un diagnostic RSE afin d'identifier ses atouts, ses axes d'amélioration et les priorités d'action.

ZOOM

Découvrez notre rapport RSE en ligne : <https://bit.ly/4i40KiB>

ANALYSE DES PARTIES PRENANTES

ITERG a mené une analyse approfondie de ses parties prenantes internes et externes afin de mieux cerner leurs attentes et d'adapter ses stratégies d'engagement. Neuf familles d'acteurs clés ont été identifiées, regroupant les principaux interlocuteurs qui influencent ou sont impactés par l'Institut.

UNE DÉMARCHE STRUCTURÉE ET DES MOYENS DÉDIÉS

La démarche se concentre sur six thèmes stratégiques, regroupés en trois piliers fondamentaux.

Cette approche permet d'évaluer avec précision les performances de l'Institut en matière d'engagement sociétal, de gestion environnementale responsable et de performance économique.

Elle met en lumière les leviers d'amélioration nécessaires pour renforcer son impact et inscrire ses actions dans une dynamique de progrès continu.

100 000

euros investis

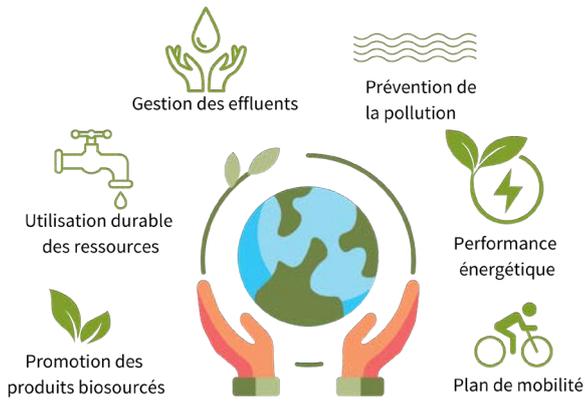
6

thèmes stratégiques

18

axes définis au plan d'action





RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

1 ITERG agit concrètement pour réduire son empreinte environnementale en misant sur une utilisation raisonnée des ressources naturelles, l'efficacité énergétique, la gestion des déchets et la valorisation des co-produits. Ses actions prioritaires incluent l'optimisation de la consommation d'eau et d'énergie, la conformité des rejets d'eaux usées, la réduction des nuisances olfactives et la promotion d'une mobilité durable. Ces initiatives traduisent l'engagement d'ITERG dans une transition écologique responsable et durable.

ENGAGEMENT SOCIAL ET SOLIDAIRE

2 ITERG assure une gouvernance transparente et responsable grâce à des processus structurés et une gestion éthique, garantissant ainsi la pérennité de l'Institut et la confiance de ses parties prenantes. L'Institut s'appuie sur la formation des managers, l'amélioration de la communication et la mise à jour des outils de gestion des risques pour renforcer son pilotage stratégique.

3 Attentif au bien-être de ses collaborateurs, ITERG met en place des conditions de travail favorisant l'épanouissement professionnel, la santé et la sécurité. Cette démarche contribue à renforcer l'engagement des équipes, à instaurer un climat de confiance et à attirer durablement les talents.

4 ITERG participe activement au développement territorial en collaborant avec les acteurs régionaux, en soutenant l'emploi local et en s'impliquant dans des projets d'innovation durable. Cet engagement traduit ses valeurs de solidarité et renforce son impact économique et social en Nouvelle-Aquitaine.



PERFORMANCE ÉCONOMIQUE

5 ITERG vise une performance économique durable, essentielle pour soutenir l'innovation et répondre aux défis de demain, en consolidant ses relations commerciales, en optimisant ses investissements et en garantissant un partage équitable de la valeur créée. L'utilisation d'outils d'analyse permet d'anticiper les risques et d'aligner sa croissance sur sa stratégie.

6 L'Institut garantit la sécurité et la qualité de ses produits grâce à des normes rigoureuses (HACCP, BPF, ISO 9001) et une veille réglementaire active. Il promeut une consommation durable via l'éco-conception et des initiatives comme Clean Label, tout en assurant une relation client attentive et proactive.

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL



La préservation de la santé et de la sécurité des collaborateurs et des intervenants extérieurs est un engagement fondamental pour ITERG.

Garantir des conditions de travail sûres et maîtriser les risques liés aux activités fait partie intégrante des priorités de l'entreprise, au même titre que la qualité des prestations et la satisfaction des clients.



UN ENGAGEMENT FORT PORTÉ PAR LA DIRECTION GÉNÉRALE

A travers sa Politique Santé Sécurité au Travail, la Direction Générale réaffirme sa volonté d'instaurer une culture durable de prévention et de mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à la maîtrise des risques. Cet engagement repose sur des principes clés :

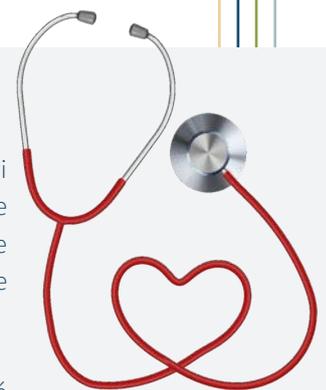
- ▷ Le respect des dispositions légales et réglementaires, soutenu par une organisation claire et structurée.
- ▷ Une sensibilisation et une formation continues pour développer les réflexes de prévention.
- ▷ Une communication régulière à travers des supports variés (Flash SST, réunions d'équipe, intranet).
- ▷ Une évaluation et une mise à jour constante des risques, avec un suivi rigoureux des actions de prévention.
- ▷ L'analyse des incidents et accidents (qu'ils soient majeurs ou bénins), permettant d'identifier des axes d'amélioration et d'éviter leur répétition.



DES ACTIONS CONCRÈTES ET UN SUIVI RENFORCÉ

ITERG met en place des mesures de prévention adaptées à ses activités, avec un suivi des indicateurs Santé et Sécurité (KPI SST) en comité de direction et présenté chaque mois à l'ensemble des collaborateurs. L'entreprise continue également à renforcer les audits de comportements. En 2024, 100 % des collaborateurs ont réalisé au moins un audit avec une moyenne de conformité de 90,5 %.

Par ailleurs, pour faciliter l'accès aux informations essentielles, une page dédiée à la Santé Sécurité au Travail a été créée sur l'intranet, regroupant des ressources clés telles que la gestion des incidents, les procédures d'évacuation, les fiches de données de sécurité et le rappel du numéro d'urgence.



UNE RESPONSABILITÉ PARTAGÉE POUR UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL SÉCURISÉ

La réussite de cette politique repose sur l'implication de chacun. Chaque collaborateur a un rôle à jouer pour garantir un cadre de travail plus sûr en appliquant et en faisant respecter les règles de sécurité, en signalant tout dysfonctionnement et en participant activement aux démarches de prévention.

NOTRE ÉCOSYSTÈME

FILIÈRE



PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ



RÉGIONS

Nouvelle-Aquitaine



Hauts de France



Région Hauts-de-France



RÉSEAUX



ACTIA



VALORISATION DE LA BIOMASSE



EXTRACTIS
your experts in biomass extraction

AU RYTHME DE L'ANNÉE 2024

JANVIER

FoodHack Meetup 2024 (Shakeup Factory et EIT Food) 17/01 (Paris)
Denis CHÉREAU

Comité de Pilotage ECOQUALINA 2024 - 22/01 (Bordeaux)
Fabrice BOSQUE

4ème édition Lipids & Cosmetics - 24-25/01 (Bordeaux)
Guillaume CHOLLET, Cécile JOSEPH

Séminaire 3BCAR : pistes de collaboration et projets de ressourcement - 25-26/01 (Montpellier)
Lou BERNARD, Boris BIZET, Jean David LEAO

Renouvellement de la certification BPF ISO 22716 du 25/01/24 au 24/01/27
pour la fabrication à façon d'ingrédients pour la cosmétique (prestations de service) au sein
des ateliers du Département Valorisation non alimentaire (ASI)



FÉVRIER

Tech Day (B4C) Formulation des Biosolutions pour l'agriculture 06/02 (Lille)
Cécile JOSEPH

Journées Industrialisation des procédés de Biotechnologie EPI Bioscale 07-08 /02 2024 (Compiègne)
Denis CHÉREAU

MARS

CFIA – Salon de l'agroalimentaire 12-14/03 (Rennes)
Présentation de l'initiative IFoodEA

Alimentaria 18-21 mars (Barcelone)
Franck DEJEAN, Patrick LE RUNIGO

Cosmoprof 21-23 mars (Bologne, Italie)
Fabrice FARRUGIA, Jérôme VILA



AVRIL

VITA'CONNECT 4 avril 2024 (Dijon)
Marwa KADI

8th International Conference on Food Digestion 9-11 avril 2024 (Porto)
Equipe Nutrition Life sciences

IN-COSMETICS 16-18/04 (Paris)
Lou BERNARD, Franck DEJEAN, Fabrice FARRUGIA, Marie REULLIER, Lucile SARRAZY, Jérôme VILA

Congrès AOCS (American Oil Chemist Society) 28/04 - 01/05 (Montréal)
Frédéric BAUDOUIN, Melany GENOT, Hugo MEAR



Accréditation COFRAC de la méthode de dosage des phtalates en GC-MS/MS

MAI

VITAFOODS 14-16/05 (Genève)
Carole VAYSSE, Fabrice FARRUGIA

PLANT PROTEIN INNOVATION CENTER Meeting 2024 (PPIC) 22-23 mai (Minneapolis – USA)
Denis CHÉREAU

Assemblée Générale de l'Association OQUALIM 30 mai (Paris)
Laura KRIEGER

Forum de l'emploi - Lycée Saint Louis de Bordeaux - BTS métiers de la chimie 23 mai
Franck DEJEAN, Nathalie HERVY



Signature du Contrat de performance entre Le Ministère de l'Industrie, de l'Energie,
la Fédération Nationale des Industries de Corps Gras (FNCG) et ITERG
(Yves DELAINE et Denis CHÉREAU 07/06)

12ème Workshop on fats & oils as renewable feedstocks for the chemical industry -
(ABIOSUS) - 03-05/06 (Dortmund)
Boris BIZET

JUIN



Bridge2Food Europe 2024 - 04-05/06 (La Haye –Pays-Bas)
Abderaffik MERMOURI

Journée TECHNO'HUILE - 07/06 (Nîmes)
Lionel LAGARDÈRE

Journée conjointe GLN-GPN - 07/06 (Paris)
Leslie COÛDELO, Benjamin BUAUD

Journées Aliments & Santé (15ème édition) - 19-20 /06 (La Rochelle)
Franck DEJEAN, Fabrice BOSQUE, Patrick Le Runigo, Benjamin BUAUD, Marwa KADI

24h de BIOECONOMY for CHANGE (B4C) 04-05/07 (Beauvais)
Laura DEVOT, Jean David LEAO, Guillaume LE CLOIREC

JUILLET

AOÛT



Leslie COÛEDELLO, Cheffe de projets Nutrition ITERG



19th International Lipidomics meeting
Lipids: from sea to fork



19th GERLI Lipidomics : Lipids from sea to fork 23-26/09 (Brest)
Leslie COÛEDELLO

HIGH OLEIC Congress 2024 (HOC 2024) 04-05 /09 (Pau)
Didier PINTORI, Fabrice FARRUGIA

Journée PROTEINES France (Assemblée Générale) 11-12 /09 (Amiens)
Denis CHÉREAU

I FEEL GOOD (Paris) 17-18/09 (Paris)
Marion CLEMENS, Fabrice FARRUGIA

19th GERLI Lipidomics : Lipids from sea to fork 23-26/09 (Brest)
Leslie COÛEDELLO

SEPTEMBRE

OCTOBRE

AGRI SUD OUEST INNOVATION 01/10 (Mérignac) Rendez-vous B to B
Fabrice FARUGIA

NUTREVENT 2024 01-02/10 (Lille)
Frédéric BAUDOUIN, Mélangy GÉNOT, Guillaume LE CLOIREC, Patrick LE RUNIGO

FUTURE FOOD TECH 2024 02-03/10 (Londres)
Jean David LEAO, Didier PINTORI

BRIDGE2FOOD NORTH AMERICA 08-10/10 (Minneapolis - USA)
Frédéric BEAUDOUIN

COSMETIC 360 16-17/10 (Paris)
Fabrice FARRUGIA

ADEBIOTECH 16-17/10 (Paris)
Leslie COÛEDELLO, Cécile JOSEPH

OCTOBRE ROSE: 19-20/10

ABIM (Annual Biocontrol Industry Meeting) - 21-23/10 (Bâle - Suisse)
Cécile JOSEPH

SHAKEUP FACTORY - IFFI (rencontre autour de la décarbonation, recyclage) 25/10 (Paris)
Denis CHÉREAU



Renouvellement de l'agrément COI pour l'analyse physico-chimiques et sensorielles des huiles d'olive
(novembre 2024 à novembre 2025)

NOVEMBRE



Journées CHEVREUL 2024 (New sources of oils and fats) 04-05/11 (Paris)
Jean-David LEAO

Journée Technique Technique Ecoconception- 15/11 (Pessac)
Fabrice BOSQUE, François LEROY

FOOD INGREDIENT EUROPE - 19-21/11 (Francfort)
Guillaume LE CLOIREC, Jean-David LÉAO, Patrick LE RUNIGO, Abderrafik MERMOURI

DÉCEMBRE

Soutenance Thèse CIFRE
Lina TOUTIRAIS



RECHERCHE ET INNOVATION

02



ACTEUR ENGAGÉ AU CŒUR DE L'INNOVATION INDUSTRIELLE

Pour répondre aux enjeux majeurs des transitions alimentaire, environnementale et industrielle, ITERG déploie une stratégie de recherche ambitieuse, articulée autour de partenariats robustes, d'une diversité de sources de financement et d'une intégration forte au sein des écosystèmes d'innovation.

En tant que Centre Technique Industriel (CTI), l'Institut s'appuie sur un double ressourcement, amont et aval, associant recherche académique et veille industrielle, afin de développer des solutions concrètes, durables et adaptées aux besoins des industriels.

Ce positionnement unique permet à ITERG de jouer un rôle moteur dans l'innovation aux niveaux national, régional et européen, en assurant la valorisation des huiles et protéines végétales au service d'une industrie plus compétitive et responsable.

LE SAVIEZ-VOUS ?

ITERG est agréé CIR (Crédit Impôt Recherche) en tant que CTI (Centre Technique Industriel) exécutant des travaux de recherche et développement (R&D) pour le compte d'entreprises. Cela permet d'inclure les frais de sous-traitance réalisée par ITERG dans la déclaration de CIR.

Pour en savoir plus :
<https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F23533>





34

% de personnel scientifique
niveau \geq à BAC +5

2

thèses en cours

9

publications scientifiques

17

brevet actifs

UNE RECHERCHE FONDÉE SUR LA COMPLÉMENTARITÉ

ITERG propose une **offre structurée** autour de deux types de projets :

- ▷ des projets collectifs, qui rassemblent des acteurs industriels et académiques autour d'enjeux communs,
- ▷ des projets B2B, développés sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques des entreprises.

Sa stratégie de recherche repose sur des **financements diversifiés** :

- ▷ contributions de la profession pour la recherche collective,
- ▷ financements publics pour les projets collaboratifs cofinancés,
- ▷ contrats privés pour des prestations de recherche appliquée.

Son dynamisme d'innovation s'appuie sur un **double ressourcement** :

- ▷ En amont, à travers des collaborations académiques (thèses, projets pluridisciplinaires), en lien avec des partenaires issus du réseau Carnot ou CTI, les UMT/RMT ACTIA, l'ANR, l'ADEME, la Région Nouvelle-Aquitaine et l'Union Européenne.
- ▷ En aval, grâce à une veille technologique active auprès des industriels, des échanges avec des fournisseurs d'équipements, et des coopérations avec d'autres centres techniques tels que Terres Inovia.

ZOOM

UNE DYNAMIQUE TERRITORIALE

ITERG est un membre actif de l'écosystème régional du transfert technologique, à travers son implication dans :

- ▷ **ACTENA**, l'association des Centres de Transfert en Nouvelle-Aquitaine (créée en 2024), qui vise à faciliter l'accès des entreprises aux avancées scientifiques et aux plateformes technologiques régionales,
- ▷ le **Pôle Universitaire d'Innovation (PUI)**, un dispositif stratégique qui accélère la valorisation des résultats de la recherche et encourage l'émergence de nouvelles technologies.
- ▷ Par ailleurs, un **Comité Technique Régional**, mis en place en 2023 à la demande de la Région Nouvelle-Aquitaine, apporte une expertise scientifique indépendante sur le Programme de Ressourcement d'ITERG en prenant en compte les besoins des acteurs socio-économiques régionaux.

2.1 SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE & RÉSILIENCE

Qualité et sécurité des produits alimentaires

Évaluation des produits de dégradation des glucosinolates

Dans les conditions de trituration industrielle, les glucosinolates, particulièrement retrouvés en abondance dans les crucifères, dont le colza, sont majoritairement dégradés en produits variés, dont la nature dépend des glucosinolates précurseurs et des conditions du milieu.

La méthode de détermination des dérivés de glucosinolates développée par ITERG repose sur une extraction/purification suivie d'une analyse par GC-MS/MS, et a été validée sur tourteaux et huiles brutes.

Compte tenu des dernières avancées, l'analyse permet aujourd'hui de quantifier 14 molécules dérivées, issues principalement de la pro-goitrine, glucosinolate majoritaire du colza, avec des seuils de quantification de l'ordre de quelques centièmes de $\mu\text{moles/g}$.

Cette méthode est désormais proposée au catalogue Analyses d'ITERG, afin d'accompagner les acteurs de la filière dans le contrôle qualité des tourteaux oléagineux.

PFAS dans les huiles végétales : développement d'une méthode de quantification

Les substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) suscitent une forte préoccupation en raison de leurs effets potentiels sur la santé. En réponse à l'avis de l'EFSA, des teneurs maximales ont été fixées pour certains aliments (Règlement UE 2022/2388).

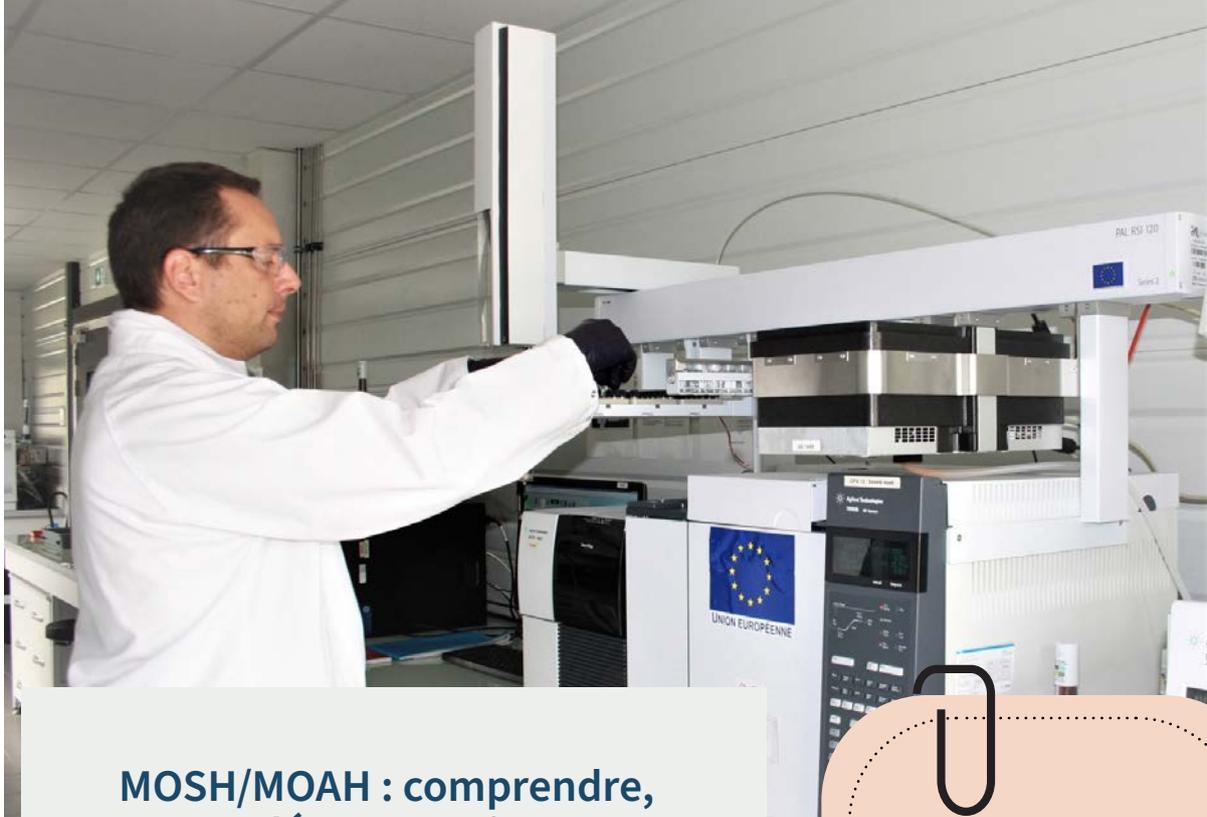
À ce jour, aucune méthode normalisée n'existe pour les PFAS dans les huiles végétales. En 2024, ITERG a engagé un projet de développement d'une méthode analytique pour quantifier 12 PFAS dans les huiles et produits dérivés des oléagineux, avec une première phase plus conséquente que prévue vouée à la « décontamination » du système analytique.

Ce projet contribuera à mieux maîtriser la qualité sanitaire des huiles végétales et à anticiper d'éventuelles évolutions réglementaires.

Loïc LEITNER

Responsable d'unité RDI, Développement Analytique
ITERG





MOSH/MOAH : comprendre, détecter, agir

Disposer d'analyses fiables pour assurer la sécurité alimentaire est une tâche complexe et cruciale, qui requiert des compétences techniques pointues, une expertise scientifique de pointe et une connaissance approfondie des normes et des réglementations en vigueur. L'expertise développée tout au long de ces 30 dernières années sur les huiles minérales nous permet aujourd'hui d'accompagner les industriels confrontés à cette problématique, dans les secteurs producteurs et transformateurs de corps gras, dans l'agroalimentaire et la cosmétique.

La connaissance pointue des lipides assure une interprétation maîtrisée des résultats et un accompagnement efficace de nos partenaires, notamment pour la recherche des sources de contamination. Un audit sur site industriel par l'un de nos experts peut compléter l'expertise analytique.

L'accréditation COFRAC de notre méthode de détermination des MOSH-MOAH (hydrocarbures saturés et aromatiques d'origine minérale), avec un seuil de quantification très bas (1 mg/kg pour les huiles), atteste de l'excellence de nos laboratoires. Elle témoigne en outre de notre capacité à nous adapter aux besoins, en développant une méthode qui garantit des résultats d'analyse précis et fiables.

Retrouvez notre portée d'accréditation sur www.cofrac.fr.

Franck DEJEAN

Responsable Département Analyse & Expertise,
ITERG

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les laboratoires ITERG sont les seuls laboratoires français à figurer sur la liste des laboratoires reconnus au niveau européen par le SCoPAFF (Comité permanent des plantes, des animaux, des denrées alimentaires et des aliments pour animaux) pour l'analyse des hydrocarbures aromatiques d'huiles minérales (MOAH) dans les produits alimentaires.

La reconnaissance du SCoPAFF est la preuve de la confiance que nous accordent les instances européennes et renforce notre position de leader dans le domaine de l'analyse alimentaire.

ZOOM

Retrouvez l'interview de Laura BRUNSART sur les huiles minérales dans le Journal des plans de contrôle Oqualim de 2024 : <https://bit.ly/4coTNaJ>

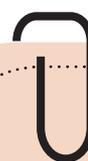
Plus agile, plus réactif : ITERG franchit un cap avec l'accréditation Flex 3

En ce début d'année 2025, le Comité Français d'Accréditation COFRAC* a reconnu l'aptitude à ITERG l'utilisation du profil de flexibilité Flex 3. Ce profil d'accréditation de flexibilité présente des avantages en termes de souplesse pour le laboratoire, mais en contrepartie des obligations et de plus fortes responsabilités.

En effet, il permet de pouvoir développer ses propres méthodes d'analyse et de les accréditer sans évaluation préalable du COFRAC. Pour cela, le laboratoire doit valider la méthode d'analyse avant d'émettre des résultats sous accréditation. Ce profil permet à ITERG d'être plus réactif face aux évolutions réglementaires et aux besoins de ses clients. L'accréditation FLEX 3 vient compléter notre approche de gestion de la qualité en offrant des outils de traçabilité avancés, de suivi de performance et de gestion des risques.

Elle constitue un levier stratégique pour garantir que chaque test effectué dans notre laboratoire soit non seulement conforme aux exigences, mais également amélioré de manière continue pour répondre aux attentes les plus exigeantes de nos partenaires et clients.

L'expertise analytique combinée à une expertise lipides forte, est au service des huiliers et des utilisateurs de corps gras.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Renforcement de notre expertise analytique

En 2024, 3 nouvelles méthodes d'analyse ont été accréditées COFRAC* :

- ▷ Détermination de la teneur en élément trace par ICP-OES - NF ISO 21033 - (Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, Sn)
- ▷ Détermination de la teneur en élément trace par ICP-OES - Méthode interne - (Arsenic)
- ▷ Détermination de la teneur en Phtalates - Corps gras d'origine végétale - Méthode interne GC-MS/MS

* portée disponible sur www.cofrac.fr

Franck DEJEAN

Responsable Département Analyse & Expertise,
ITERG



IMPROVE participe à l'élaboration d'une norme AOCS sur la dénaturation des protéines végétales

Les protéines végétales reçoivent beaucoup d'attention depuis une dizaine d'année, mais souffrent d'un déficit important en termes de normalisation des méthodes analytiques. Parmi ces méthodes, la mesure de la dénaturation des protéines végétales est complexe à appréhender. Elle nécessite habituellement des équipements coûteux ou bien n'est valable que pour un seul type de matière première.

IMPROVE a participé à une initiative de l'AOCS pour standardiser une méthode d'évaluation du taux de dénaturation des protéines végétales basée sur leur solubilité. IMPROVE a également participé à des tests interlaboratoires afin de valider la méthode.

La méthode est dorénavant normée et a fait l'objet d'une publication scientifique. **Facile à mettre en place dans des laboratoires de recherche comme en usine, ce protocole permet de contrôler la qualité des protéines en routine et d'éviter leur dénaturation lors des procédés de fabrication. Il est désormais utilisé en routine et est proposé aux clients d'IMPROVE en prestation de service.**

Norme :

Protein Solubility Index (PSI) in 5 mM Sodium Hydroxide
AOCS, Ba 15-2023

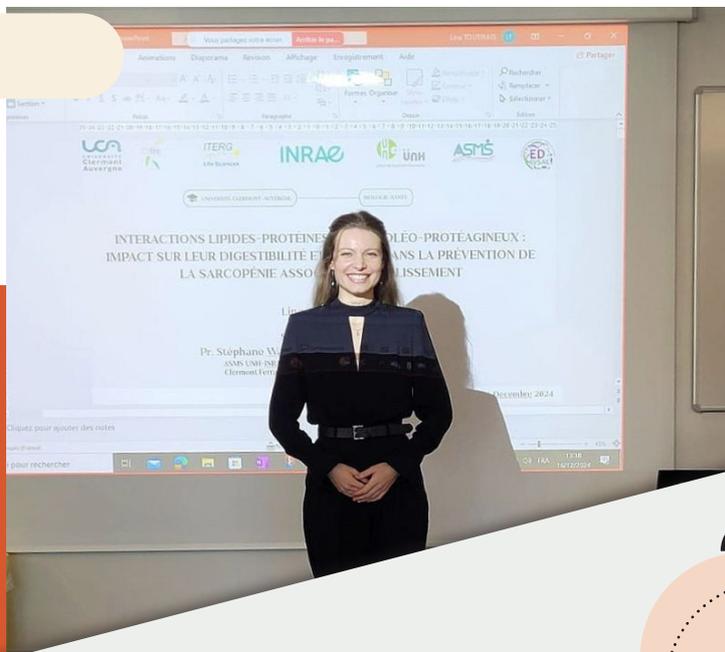
Frédéric BAUDOIN

Responsable Caractérisation des Protéines,
IMPROVE



Mieux vieillir grâce aux protéines végétales

THÈSE PROLIDIA



Les ressources limitées des protéines animales et l'impact écologique de leur production ont conduit à une demande croissante de végétalisation de l'alimentation.

Dans ce contexte, le projet PROLIDIA a été consacré à l'évaluation de la valeur nutritionnelle des protéines issues des oléagineux (naturellement riches en lipides), en examinant l'impact des interactions lipides - protéines sur leur digestibilité et en étudiant leur aptitude à prévenir la sarcopénie associée au vieillissement.

Ce projet réalisé en partenariat avec l'Equipe de Stéphane Walrand (Equipe Alimentation, Santé Musculaire et Sarcopénie ASMS ; UMR 1019 / Unité de Nutrition Humaine INRAE) dans le cadre d'une thèse Cifre (2021-2024), montre que les protéines oléagineuses (colza, tournesol) sont prometteuses pour l'alimentation humaine. Ces protéines ont en effet, une digestibilité comparable à celle du pois et une capacité à prévenir la perte de masse musculaire, similaire à celle des protéines de pois ou de la caséine.

Autre donnée originale de ce travail, la mise en évidence du rôle modulateur de l'ajout de lipides dans ces matrices protéiques, sur leur digestibilité in vitro.

L'ensemble de ces résultats a été présenté par Lina Toutirais, lors de sa soutenance de thèse le 16 décembre 2024.

[Retrouvez le résumé de la thèse de Lina TOUTIRAIS](#)

NOUVEAU

Les liens entre nutrition et santé étant de mieux en mieux établis, il est essentiel de suivre les avancées scientifiques sur les bienfaits des lipides et nutriments associés.

Depuis cette année, l'équipe Nutrition Life Sciences propose donc chaque mois une veille synthétique sur les effets santé d'un ou plusieurs nutriments, en lien avec ses priorités de recherche.

Retrouvez les rapports de veille directement sur le LinkedIn Nutrition Life Sciences !

<https://bit.ly/3EgbQDo>

Carole VAYSSE

Responsable Unité Nutrition Life Sciences
ITERG

Formulation à base de protéines et lipides végétaux : vers une alimentation plus saine et plus écoresponsable

NOUVELLE THÈSE EPICES

Le projet de thèse EPICES en formulation et physico-chimie a pour objectif de réduire le fossé entre les connaissances fondamentales sur les protéines et lipides d'origine végétale et leur application dans des modèles alimentaires.

Le projet se concentrera dans un premier temps sur la sélection et la caractérisation d'ingrédients protéiques afin d'en analyser la composition et d'identifier leurs particularités. Par la suite, l'objectif sera d'approfondir l'étude de leurs propriétés fonctionnelles, en évaluant notamment leur capacité d'adsorption aux interfaces eau/huile. Ces analyses permettront d'établir des corrélations précises entre leur comportement au sein de formulations et leur composition.

Enfin, ces ingrédients et stratégies formulatoires seront intégrés dans des modèles alimentaires de type margarine, fromage, yaourt, crème, vinaigrette pour servir de preuve de concept. Ces travaux constitueront le fondement d'une évaluation nutritionnelle à venir dans de futurs projets.

Ce projet est intégré à l'UMT Actia PROFEEL, Unité de Mixte de technologie « liPides et pROtéines végétales pour des Formules nutritionnelles biodisponibles et écoresponsables ».

Partenaire : *Véronique Schmitt, Centre de Recherche Paul Pascal (CRPP, Université de Bordeaux).*

Rose GAZEAU

Doctorante,
ITERG



2.2 TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTALE



Formulation

Développement de biosolutions formulées à base d'huiles essentielles pour la gestion des adventices

Cécile JOSEPH
Cheffe de projets Formulation,
ITERG

Le projet FORMULBIO a pour objectif de concevoir et d'évaluer l'efficacité de biosolutions formulées à action herbicide à base d'huiles essentielles et de métabolites contenues dans ces huiles essentielles.

L'enjeu est de concevoir des formulations adaptées aux contraintes d'utilisation des agriculteurs qui diluent et pulvérisent leurs solutions, tout prenant en compte les besoins applicatifs tels que l'accroche sur la plante, la rémanence, la dérive ou la stabilité.

Sur la base d'études antérieures de l'UMR Agroécologie de Dijon, démontrant l'effet herbicide de plusieurs huiles essentielles et métabolites, les biosolutions seront optimisées et personnalisées en fonction de l'actif présent. La stratégie de formulation repose sur des formules compartimentées à base de co-formulants et d'adjuvants, qui mettent en œuvre des lipides (émulsions, Pickering et Oleogels).

L'impact de différents paramètres de formulations sur l'efficacité sera étudié afin d'optimiser au mieux ces biosolutions. Leur efficacité et sélectivité seront évaluées sur plantes en conditions contrôlées puis en extérieur avant une analyse écotoxicologique pour les biosolutions les plus prometteuses.

Partenaire : Jean-Phillipe Guillemin, Institut Agro Dijon (INRAE, Univ Bourgogne)



Procédés

Allier sobriété énergétique et innovation pour une fabrication d'ingrédients plus durable

La fabrication d'ingrédients alimentaires a un impact environnemental significatif, notamment en termes de consommation d'eau et d'émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation de réactifs et d'énergie.

Pour répondre à ces enjeux, IMPROVE s'engage sur deux axes complémentaires :

1 - Optimiser la consommation énergétique des procédés

IMPROVE a développé une offre complète de prestations de service qui inclut la **mesure de la consommation d'énergie** pour réduire l'impact environnemental, faire des économies et optimiser l'efficacité énergétique.

2 - Innover pour concevoir des procédés plus sobres et performants

IMPROVE a travaillé sur un procédé innovant (breveté) de fabrication d'ingrédients enrichis en protéines végétales, **moins énergivore** et plus qualitatif en alliant le savoir-faire en chimie verte et en procédés du Groupe ITERG avec son expertise sur les protéines végétales.

Par l'amélioration des procédés existants et la création de solutions de rupture, IMPROVE accompagne les industriels dans la transition vers une alimentation plus responsable.

Amadou SIDIBE

Responsable du Pôle Fractionnement par Voie Humide, IMPROVE

Du nouveau pour la prise en compte de l'impact environnemental des emballages

PROJET PACK-AGB

AGRIBALYSE

Contribution à l'amélioration des emballages dans la base de données Agribalyse® 3.2.

AGRIBALYSE®

Données et impacts environnementaux de plus de **2500 produits alimentaires** moyens représentatifs des produits vendus et consommés en France

CYCLE DE VIE D'UN PRODUIT

Score environnemental "PEF"

0.18

pour 1kg de produit

Impact par étapes de cycle de vie

Production	0.8%
Transport	0.1%
Fin de vie	0.1%
Emballage	0.1%
Autres	0.1%
Production de l'emballage	0.1%
Transport de l'emballage	0.1%
Fin de vie de l'emballage	0.1%
Autres de l'emballage	0.1%

1 Catalogue de solutions d'emballages

486 Solutions d'emballages

1130 Produits alimentaires représentés soit 50% des produits d'Agribalyse®

5 Filières agroalimentaires

1 Méthodologie clé en main pour modéliser des solutions d'emballages pour AGRIBALYSE® et basée sur les dernières recommandations Analyse de Cycle de Vie (ACV) de l'ADEME 2022

230 Données de matériaux, transport, procédés, fin de vie

Résultats

La prise en compte des emballages dans AGRIBALYSE® :

AVANT PACK-AGB (AGB® 3.1.1)

D'une modélisation simplifiée....

Production du verre et mise en forme du bocal (1)	Transport d'approvisionnement du verre (train-péniche-camion)
---	---

Basé sur 1kg de produit fini

APRÈS PACK-AGB (AGB® 3.2.)

...Vers une modélisation ACV complète alignée avec le cadre méthodologique européen du PEF

Production du verre et mise en forme du bocal, avec pertes associées (2)(3)	Transport d'approvisionnement du verre (mix FR/EU)	Fin de vie du verre (2)(4)	
Production de l'acier - couvercle (2)(3)	Mise en forme du couvercle, vernis et pertes associées	Transport d'approvisionnement de l'acier (mix FR/EU)	Fin de vie de l'acier (2)(4)
Production du papier et de la colle - étiquette (2)(3)	Mise en forme de l'étiquette, revêtement et pertes associées	Transport d'approvisionnement du papier (mix FR/EU)	Fin de vie du papier et de la colle (2)(4)
Production, mise en forme et fin de vie de l'emballage secondaire et tertiaire (2)(4)			

Basé sur un format défini de produit

(1) Pas de prise en compte de la fin de vie du verre. Masse de verre : estimation avec des ratios moyens
 (2) Application de la formule Circular Footprint Formula (CFF) pour la fin de vie - PEFCEB_ajusté_06-3-2.pdf (europa.eu)
 (3) Masse de chaque élément (pot, bouchon, étiquette) : basée sur le poids réel de l'emballage pour un format défini (par exemple 400 g de légumes en conserve).
 (4) Prise en compte des taux de recyclage et de valorisation énergétique représentatifs de la gestion des déchets en France

Applications

L'affichage environnemental des produits alimentaires

- Meilleure prise en compte de l'emballage dans le score environnemental du produit
- Différenciation intra-catégorie des produits possible par le choix de la solution d'emballage

L'éco-conception des emballages

- Catalogue de solutions d'emballages clé en main
- Bibliothèque d'ICV d'arrière-plan pour adapter ou créer des solutions d'emballages

Avec le soutien de

PARTENAIRES

FINANCEURS

www.agribalyse.ademe.fr

Le projet PACK-AGB, co-financé par l'ADEME, a permis d'améliorer la prise en compte des emballages dans la base AGRIBALYSE®, base de données publique sur les impacts environnementaux des produits agricoles et alimentaires, dont la version 3.2 a été diffusée début 2025.

ITERG a participé, aux côtés des autres partenaires du projet (ACTALIA, CTCPA, IFIP, IFV, ITERG, IPC et Bleu Safran) au développement d'une méthodologie permettant de modéliser par ACV (Analyse de Cycle de Vie) les impacts environnementaux des emballages d'un produits alimentaire.

Cette approche prend en compte la production des matériaux, les procédés de mise en forme, la fin de vie des emballages ainsi que les bénéfices liés à l'utilisation de matières premières recyclées, du recyclage et de la valorisation énergétique des emballages.

Cette méthodologie a été appliquée pour construire environ 500 Inventaires de Cycle de Vie de solutions d'emballages.

Cynthia VIALATTE

Cheffe de projets Environnement & Eco-industries, ITERG



ECOQUALINA

ECOconception des produits sous signes de QUALITÉ de Nouvelle-Aquitaine



ECOQUALINA : l'écoconception à l'échelle de la filière

Le projet ECOQUALINA, réalisé dans le cadre du RMT ACTIA ECOVAL, a accompagné 10 filières sous SIQO (signes d'identification de la qualité et de l'origine) dans une démarche d'écoconception : Agneaux du Poitou-Charentes, du Limousin, du Périgord et Agneau de lait des Pyrénées, Fromage Ossau-Iraty, Beurre Charentes-Poitou, Porc du Sud-Ouest, Jambon de Bayonne, Pruneau d'Agen, Huîtres Marennes Oléron.

Ce projet, co-financé par l'ADEME et la Région Nouvelle-Aquitaine, coordonné par l'AANA et, sur le plan technique, par le CRITT Agro-alimentaire La Rochelle et ITERG, a impliqué d'autres partenaires techniques (ACTALIA, CTIFL, IDELE, IFIP, INRAE).

Les 10 filières bénéficient désormais d'une évaluation environnementale de leurs produits et de pistes d'écoconception dont l'intérêt a été évalué sur les plans technique, économique et environnemental.

La mise en place de différentes pistes d'écoconception permet potentiellement de réduire, selon les filières, l'impact environnemental du produit de 13 à 23 % (sur la catégorie « changement climatique »).

LE SAVIEZ-VOUS ?

La synthèse de la méthodologie et des résultats de cette opération d'envergure ayant mobilisé près de 350 personnes est disponible sur le site de l'ADEME : <https://bit.ly/44pmyC4>

Fabrice BOSQUE

Responsable d'unité
Environnement & Eco-industries
ITERG

2.3 TRANSITION NUMÉRIQUE & INDUSTRIE DU FUTUR

Procédés

Du tournesol à l'ingrédient : valoriser toute la biomasse durablement

Le tournesol possède un fort potentiel pour l'alimentation humaine grâce à ses graines riches en nutriments et à son huile de haute qualité. Malgré ses atouts, le tournesol présente certaines limites qui rendent son utilisation encore limitée dans le domaine des ingrédients protéiques.

La synergie ITERG / IMPROVE a permis de travailler sur le remplacement de l'hexane par des procédés mécaniques plus vertueux. Nous avons également travaillé au développement de procédés de purification des protéines afin d'obtenir des ingrédients plus fonctionnels et de meilleure qualité organoleptique (goût, couleur, odeur notamment) dans l'objectif de débloquer les verrous à l'utilisation du tournesol.

Par ailleurs la synergie et l'expertise combinées d' ITERG et IMPROVE permet de répondre aux challenges de la valorisation de l'ensemble des composés de la biomasse afin de bâtir des procédés plus complets et plus viables.

Amadou SIDIBE

Responsable du Pôle Fractionnement par Voie Humide, IMPROVE





50 μm

Traitement des produits issus de la biotechnologie par extraction mécanique

Dans le contexte actuel de consommation durable et de défis environnementaux, l'exploitation de l'huile de biomasse présente plusieurs avantages, notamment en termes de durabilité, d'innovation et de valorisation des ressources, surtout grâce aux processus mécaniques qui minimisent l'impact environnemental de l'extraction de l'huile en évitant les solvants chimiques.

Le projet vise à extraire l'huile de biomasses riches en lipides (>60%), mais protégées par des parois cellulaires rigides, ce qui limite l'efficacité du process classique d'extraction.

Afin d'améliorer le rendement, il est essentiel d'adopter des traitements préliminaires spécifiques. ITERG a donc engagé des essais sur l'extraction mécanique de l'huile de levures, notamment sur la préparation de la matrice brute via des traitements thermique, du broyage et de la pelletisation afin de préparer les levures à un pressage en suivant. **Des premiers résultats encourageants ont été obtenus souscrivant à obtenir une nouvelle approche de trituration qui permet d'augmenter l'efficacité du pressage tout en garantissant un équilibre entre rendement et faisabilité technique.**

Ce projet ouvre la voie à une valorisation plus durable des biomasses lipidiques.

Jean-Philippe LOISON

Assistant ingénieur,
ITERG

Vers l'huilerie du futur

L'IA et les jumeaux numériques au service de la filière

L'Unité Mixte Technologique (UMT) Actia OLEODIGIT a reçu l'agrément du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire et de la DGER.

Cette initiative innovante répond aux défis de la filière en s'appuyant sur le potentiel de l'Intelligence Artificielle et des Jumeaux Numériques pour :
Améliorer l'efficacité des procédés,
Garantir une qualité optimale des produits et co-produits,
Réduire l'impact environnemental.

Porté par un partenariat tripartite bordelais réunissant ITERG, le Laboratoire IMS et Terres Inovia, OLEODIGIT vise à accélérer la digitalisation et l'optimisation des procédés d'extraction et de transformation des oléoprotéagineux.

Avec cette reconnaissance, nous réaffirmons notre engagement pour une filière plus performante, durable et innovante.

Boris BIZET

Chef de projets Chimie du végétal
ITERG

ZOOM

L'approche vise à structurer un ensemble de capteurs pour créer une base de données issue des procédés, exploitée ensuite par des modèles d'Intelligence Artificielle.

Ces modèles permettront une meilleure compréhension des phénomènes physico-chimiques (graine, huile, tourteaux), serviront d'outils d'aide à la décision, et alimenteront des jumeaux numériques pour rendre les procédés prédictifs.

L'objectif : orienter le procédé selon la qualité souhaitée et les performances économiques et environnementales.

ITERG ambitionne ainsi de faire de ses pilotes de véritables démonstrateurs industriels au service de la maîtrise des procédés de trituration et de raffinage.

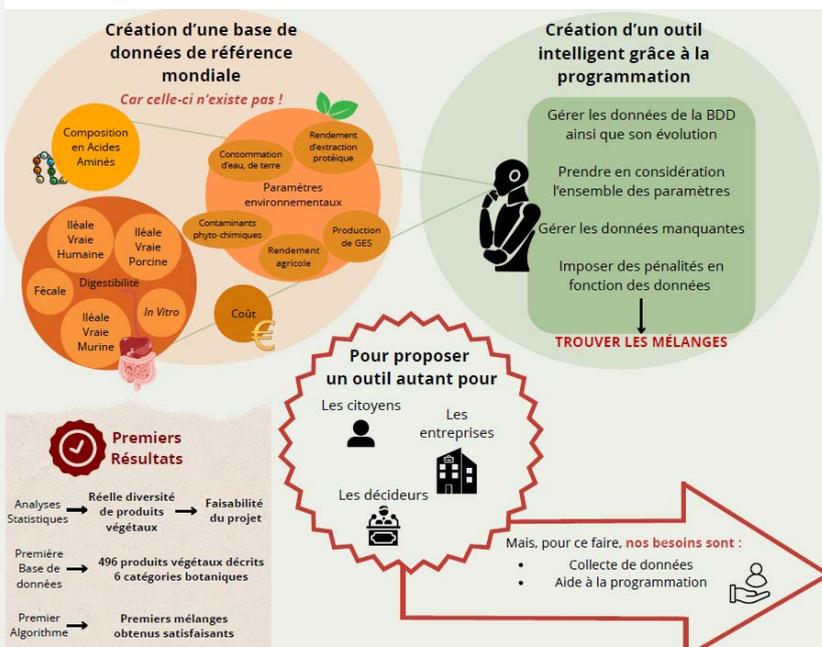


Optimisation de mélanges de protéines végétales pour les besoins en protéines du sujet âgé : une approche basée sur l'IA

L'intérêt croissant pour les protéines végétales nécessite une réévaluation de leur contribution chez le sujet âgé qui a des besoins protéiques spécifiques.

A ce jour, il est impossible chez ce sujet d'avoir un apport total en protéines végétales et de préserver un statut multifactoriel satisfaisant, les seules protéines végétales ne permettant pas de reproduire les propriétés anabolisantes des protéines animales.

C'est à ce titre que le Laboratoire de Bioénergétique Fondamentale et Appliquée (LBFA, Pr. Christophe MOINARD, U1055 Inserm - Université Grenoble Alpes) développe un outil utilisant l'IA, qui permet à partir d'une base de données de plus de 500 produits végétaux de formuler des mélanges de protéines végétales répondant aux besoins protéiques du sujet âgé.



Afin d'accélérer le développement de cet outil, une demande de financement a été déposée fin 2024 à l'Appel à Chaires du Cluster MIAI (Multidisciplinary Institute in Artificial Intelligence) par le LBFA et ses partenaires (UGA, UNH-INRAE*, ITERG*, VEGEPOLYS VALLEY, SFNCM) dont certains sont membres du RMT Actia PROT&IN* qu'ITERG coordonne.



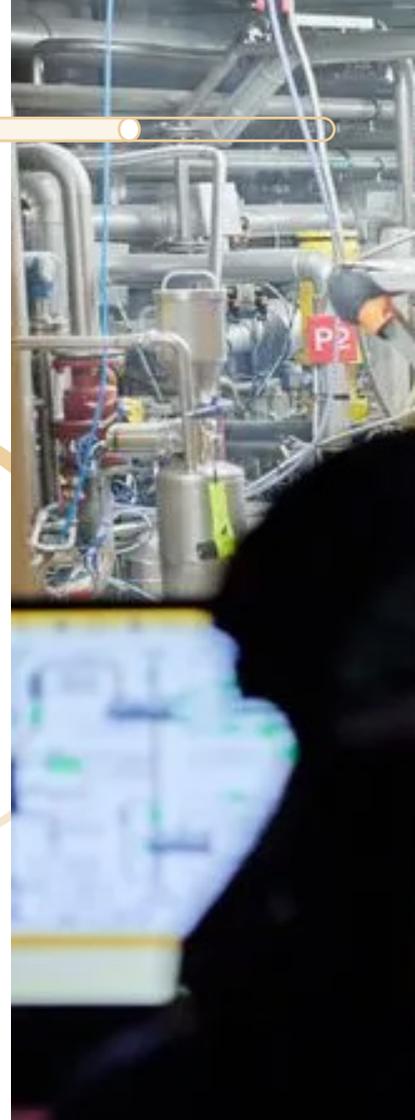
Benjamin BUAUD

Chef de projets Nutrition Life Sciences
 Coordinateur du Réseau Mixte Technologique Actia PROT&IN
 ITERG



AU SERVICE DE L'INDUSTRIE

03



FAIRE DE LA SCIENCE UN MOTEUR DE COMPÉTITIVITÉ POUR L'INDUSTRIE

Au sein du Groupe ITERG, nous considérons que la recherche prend tout son sens lorsqu'elle se traduit en applications concrètes, génératrices de valeur pour les entreprises et utiles à la société. Notre mission consiste à faire le lien entre les avancées scientifiques et les besoins industriels, en transformant les résultats de la recherche en solutions performantes, opérationnelles et durables.

C'est dans cette perspective que nous structurons notre action autour de 4 piliers complémentaires, qui constituent le socle de notre engagement au service de l'innovation, de la compétitivité et de la transition des filières industrielles :



24000

analyses réalisées
au Dpt analyses ITERG

600

clients actifs
Groupe ITERG

5500

contrats
Groupe ITERG

17/20

Satisfaction clients
Enquête ITERG

1 CAPITALISER SUR LA RECHERCHE POUR INNOVER

Le Groupe ITERG transforme les résultats de ses travaux de recherche en nouvelles prestations, directement exploitables par les entreprises. Cette approche garantit que nos solutions restent à la pointe de la technologie et parfaitement alignées avec les besoins du marché.

2 ASSURER UN TRANSFERT EFFICACE DES CONNAISSANCES ET DES TECHNOLOGIES

ITERG mobilise une large gamme de compétences pluridisciplinaires pour accompagner les industriels à chaque étape de leurs projets, de la conception à l'industrialisation. Nos équipes assurent un transfert efficace des savoirs et des technologies grâce à :

- ▷ Des formations spécialisées
- ▷ Des audits et du conseil
- ▷ Un accompagnement au transfert industriel

3 DÉPLOYER UNE APPROCHE SUR-MESURE, FONDÉE SUR L'ÉCOUTE, L'EXPERTISE ET LA PROXIMITÉ

Nous plaçons l'écoute et la satisfaction de nos partenaires au centre de notre démarche. Chaque projet bénéficie d'une approche personnalisée, combinant expertise scientifique, solutions techniques et accompagnement terrain. En mobilisant nos plateformes et savoir-faire, nous aidons les entreprises à relever les défis technologiques, économiques et industriels.

4 GARANTIR L'EXCELLENCE ET LA COMPÉTITIVITÉ

Pour assurer un niveau de qualité irréprochable, ITERG s'appuie sur des normes reconnues et des certifications exigeantes. En intégrant cette démarche dès la conception des projets, nous renforçons la fiabilité des résultats et soutenons la compétitivité des entreprises sur leurs marchés.

MARCHÉS

Le Groupe ITERG propose une offre intégrée et évolutive, portée par les expertises d'ITERG et d'IMPROVE. Elle couvre toute la chaîne de valorisation des lipides et des protéines, de la matière première à l'ingrédient final.

Grâce à une double culture scientifique et industrielle, le Groupe propose aux entreprises des solutions sur mesure, adaptées à la complexité croissante de leurs enjeux : naturalité, durabilité, performance et différenciation sur des marchés en constante évolution.

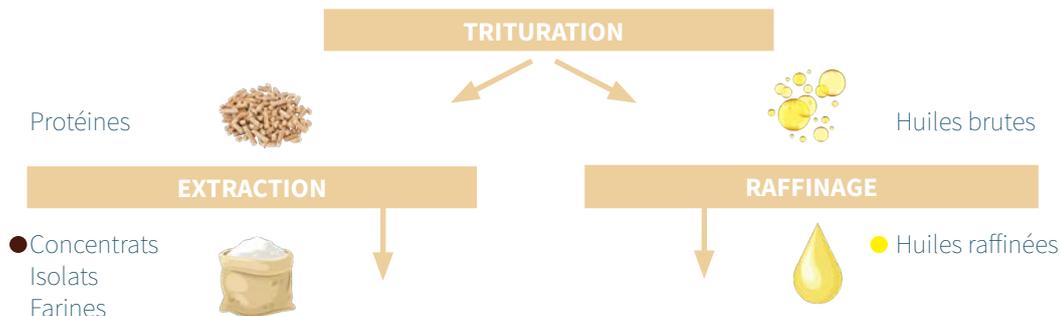
Toujours en mouvement, l'offre du Groupe ITERG s'enrichit au rythme des avancées en Recherche & Innovation au sein des deux entités. En 2024, cette dynamique s'est illustrée dans des secteurs variés – agroalimentaire, cosmétique, chimie du végétal, biotechnologies - où ses plateformes et compétences servent l'innovation au cœur des grandes transitions.

NOS PRESTATIONS



Graines, fruits oléagineux

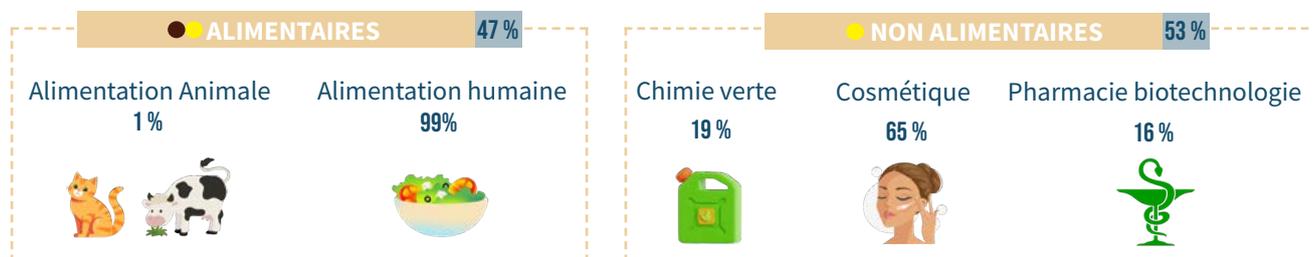
TRANSFORMATIONS



VALORISATIONS



NOS CLIENTS



RECHERCHE, PRODUCTION, ANALYSES, ETUDES ENVIRONNEMENTALES, AUDIT-CONSEIL, FORMATION

●● Protéines végétales ●● Huiles végétales

FAIRE GRANDIR L'INDUSTRIE, ENSEMBLE

Grâce à son expertise, ITERG soutient la montée en compétences des industriels via des services spécifiques en audit-conseil, formation et montée en échelle des procédés.



Audit & Conseil :

Nos ingénieurs et experts interviennent sur site pour analyser les procédés, identifier les leviers d'optimisation, améliorer la qualité et valoriser les coproduits. Chaque mission débouche sur un plan d'action opérationnel, jusqu'à l'accompagnement à la mise en œuvre.



Formation :

Adaptées aux enjeux des entreprises, nos formations professionnelles sont disponibles en format inter-entreprises ou sur mesure. ITERG assure également des enseignements spécialisés en lipides appliqués à l'industrie, en partenariat avec l'ENSMAC, à destination d'élèves ingénieurs.



Transfert industriel :

Le Groupe ITERG accompagne la montée en échelle des procédés, depuis les essais pilotes jusqu'aux phases pré-industrielles. Cette étape permet d'ajuster finement les paramètres techniques, de confirmer la faisabilité économique et de sécuriser le développement industriel du produit. Grâce à ses plateformes technologiques, ITERG assure un transfert robuste, conforme aux exigences de performance, de qualité et de durabilité.

LABELS QUALITÉ



Fosfa international
Agrément Fosfa.



ITERG est certifié Qualiopi pour les actions de formation.



Certification ISO 9001:2015
ITERG est certifié ISO 9001:2015 sur l'ensemble de ses activités.



Conseil Oléicole International

Du 1er déc. 2024 au 30 nov. 2025
Agrément COI pour l'analyse sensorielle, les analyses physico-chimiques et l'analyse des contaminants de l'huile d'olive.



Certification ISO22716
Bonnes Pratiques de Fabrication des produits cosmétiques.
Ateliers du Dpt Valorisations Non Alimentaires.



COFRAC

Accréditation COFRAC n°1-0171
Portée disponible sur www.cofrac.fr



Prestations de service contrôlées par Ecocert Greenlife SAS, conformément au référentiel COSMOS :

- ▷ Trituration et raffinage de matières premières végétales biologiques.
- ▷ Hydrogénation, désodorisation et broyage de matières premières végétales biologiques.

OFFRE DE PRESTATIONS – NOUVEAUTÉS



Une nouvelle étape vers l'industrialisation

Pour répondre aux attentes croissantes des industriels, ITERG a qualifié en 2024 un prestataire externe capable de produire des produits de spécialité à une échelle de plusieurs dizaines de tonnes. Grâce à cette flexibilité, ITERG accompagne ses clients depuis le développement laboratoire jusqu'à la production industrielle, en passant par des préséries adaptées aux volumes demandés.

DES TRANSFERTS TECHNOLOGIQUES RÉUSSIS :

ITERG a mené avec succès des tech-transferts sur des esters de spécialité et des polymères biosourcés, deux familles de produits à fort potentiel dans les secteurs des matériaux durables, des lubrifiants et dans le secteur de la cosmétique.

UN ACCOMPAGNEMENT SUR TOUTE LA CHAÎNE DE VALEUR :

Grâce à cette montée en puissance, ITERG propose désormais un accompagnement complet, du développement en laboratoire jusqu'à la production industrielle :

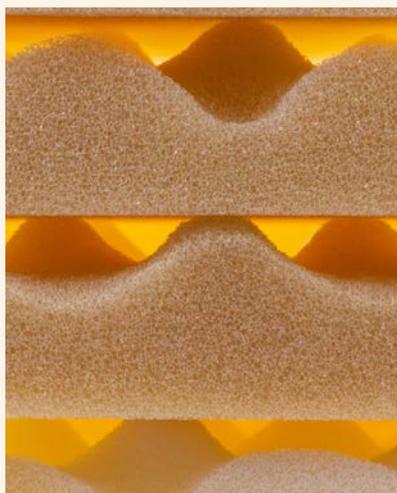
- ▷ Développement et optimisation des procédés en conditions réelles
- ▷ Validation technique, économique et environnementale
- ▷ Transfert vers des unités industrielles partenaires
- ▷ Production de préséries industrielles

Que ce soit pour des lots pilotes, des tests de marché, ou des montées en charge progressives, le Groupe ITERG s'ajuste aux besoins spécifiques de chaque projet afin d'assurer une transition fluide et maîtrisée vers l'industrialisation :

une solution clé en main pour les industriels et startups pour transformer les innovations en produits commercialisables à grande échelle.

Didier PINTORI

Ingénieur Développement Procédés,
ITERG





Une offre globale pour les startups pour accélérer la montée en échelle et la mise en marché

Le Groupe ITERG accompagne les startups développant des matières grasses et protéines alternatives à travers des procédés biotechnologiques. Son expertise couvre l'ensemble du processus de montée en échelle, de la sélection des matières premières jusqu'à la validation industrielle.

Un accompagnement adapté à chaque étape :

- 1- **Sélection des matières premières** – Identification des sources les plus adaptées aux exigences du procédé biotechnologique.
- 2- **Procédé biotechnologique USP** – Réalisé directement sur le site du client pour garantir un contrôle optimal.
- 3- **Développement et montée en échelle** – Du DSP jusqu'au produit final, pour assurer une industrialisation efficace.
- 4- **Caractérisation avancée** – Analyses fonctionnelles, nutritionnelles et environnementales pour valider les propriétés du produit.
- 5- **Évaluation économique** – Étude OPEX/CAPEX pour sécuriser les investissements et faciliter les décisions stratégiques.

Des avantages concrets :

- ▷ Produire les premiers kilogrammes pour tester et valider le concept.
- ▷ Garantir la qualité et les performances du produit auprès des clients.
- ▷ Démontrer le potentiel économique du projet pour convaincre les investisseurs.

A travers un accompagnement structuré et des infrastructures adaptées, notre approche permet aux startups de produire des premiers kilogrammes, de valider la qualité du produit auprès de leurs clients et de convaincre les investisseurs du potentiel technico-économique de leur projet.

Jean-David LEAO
Directeur général adjoint,
ITERG

Du procédé à l'assiette : IMPROVE enrichit son expertise avec une cuisine expérimentale

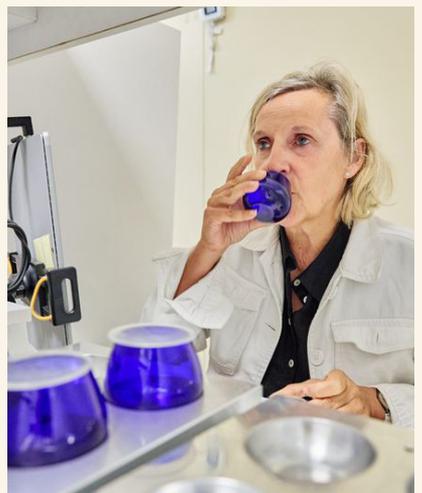
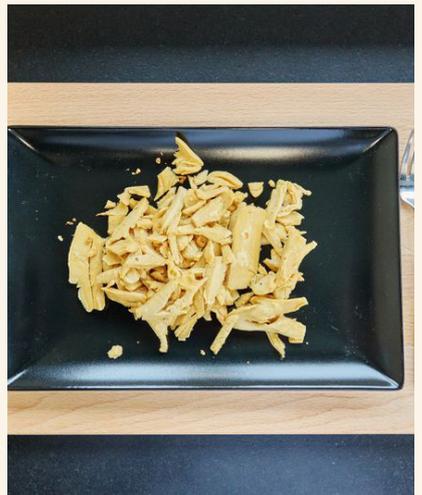
Steak, lait, fromage, lardons... Les produits végétariens reçoivent de plus en plus d'attention de la part des consommateurs. Pour que ces alternatives végétales soient un succès, de nombreux défis sont à résoudre : assurer une bonne qualité organoleptique, maintenir une bonne valeur nutritionnelle et limiter les coûts supplémentaires pour le produit fini.

IMPROVE s'est équipé en 2024 d'une cuisine expérimentale pour pouvoir faire le lien entre les procédés d'extraction des protéines végétales et leurs comportements dans des applications alimentaires. Ce nouvel outil s'ajoute à ses capacités d'extrusion et de sa ligne de fabrication de laits végétaux. IMPROVE est désormais capable de développer des produits très variés : analogue de produits laitiers (laits végétaux, yaourts, fromages à pâte pressée et à tartiner) ; analogues de viande (steaks végétaux, saucisses) ; produits céréaliers (pains, biscuits, snacks apéritifs) ; remplacement des œufs.

Cette cuisine applicative s'ajoute à son laboratoire de caractérisation des propriétés fonctionnelles, nutritionnelles et organoleptiques des produits végétaux. L'expertise d'IMPROVE de la graine jusqu'à l'aliment permet d'avoir une vision globale de la valorisation des protéines végétales.

Frédéric BAUDOUIN

Responsable du pôle caractérisation des protéines,
IMPROVE



Mieux comprendre le goût des poudres protéiques végétales

Le développement des protéines végétales est un enjeu stratégique pour la filière oléoprotéagineuse.

A travers ce projet, ITERG s'efforce à mieux caractériser les propriétés sensorielles (odeur, goût) des poudres protéiques issues de différentes ressources végétales (soja, pois, lupin, lentilles, etc.).

Ce travail associe analyses sensorielles de notre jury expert et analyses chimiques des composés volatils (SPME-GC/MS) et se veut concerner un grand nombre d'échantillons avec la plus grande hétérogénéité de matrices et modalités de production possibles. L'objectif : identifier des marqueurs chimiques corrélés à des qualités ou défauts sensoriels, afin de mieux sélectionner et valoriser les protéines végétales selon leur profil organoleptique.

Tout en contribuant à une meilleure compréhension des liens entre composition chimique et perception sensorielle, ce projet s'inscrit dans l'**extension des compétences analytiques d'ITERG au domaine des protéines végétales.**

Loïc LEITNER

Responsable d'Unité RDI, Développement Analytique
ITERG

Procédés de cristallisation des corps gras : ITERG renforce ses capacités pilote

Le cristalliseur pilote, CRA226 d'OMVE est un équipement essentiel pour le développement et l'optimisation des procédés de cristallisation de corps gras. Il reproduit les conditions appliquées par les équipements industriels à l'échelle pilote (minimum 10 kg) à savoir une cristallisation continue avec échangeur à surface raclée. Il est notamment composé de deux tubes de cristallisation et d'une unité d'agitation modulable. Le principe repose sur le passage de l'échantillon dans ces différentes unités dont les paramètres sont précisément contrôlés pour optimiser la nucléation, la croissance et l'homogénéité des cristaux.

En parallèle d'essais avec et pour des partenaires industriels, ITERG utilise ses connaissances dans la cristallisation des lipides et lipides émulsionnés dans le cadre d'un projet interne. L'objectif est d'étudier et de comprendre l'impact des paramètres de procédé, tels que le débit d'alimentation, les vitesses d'agitation ou encore les cinétiques de température sur les propriétés applicatives des systèmes, tout en explorant des combinaisons de paramètres nouvelles.

Avec un contrôle précis de la nucléation et la croissance des cristaux, le cristalliseur permet d'obtenir des produits dont les propriétés physico-chimiques, la stabilité et la texture sont maîtrisées et adaptées aux exigences industrielles de différents secteurs comme l'agroalimentaire ou encore la cosmétique. **Ce projet permet à ITERG de proposer des solutions à la fois innovantes et réalistes d'un point de vue transfert, pour répondre aux enjeux actuels de formules végétales, sans palme ou toutes autres formules pour lesquelles le procédé de fabrication joue un rôle essentiel.**

Cécile JOSEPH

Cheffe de projets Formulation,
ITERG

ZOOM

Découvrez nos opérations de cristallisation
en images : <https://youtu.be/pt9YXEdsnLk>



IMPROVE modernise ses installations avec deux nouveaux broyeurs



Dans le cadre de la modernisation de ses installations, IMPROVE a récemment franchi une nouvelle étape en faisant l'acquisition de deux nouveaux broyeurs Poittemill : un broyeur à disques et un broyeur pendulaire. Ces équipements de pointe viennent renforcer les capacités de l'entreprise en matière de micronisation et de traitement des matières premières, ouvrant la voie à de nouvelles opportunités de valorisation des ingrédients.

Le **broyeur à disques** permet d'optimiser les procédés de transformation tout en offrant à nos clients des solutions toujours plus performantes et adaptées à leurs besoins. De son côté, le **broyeur pendulaire**, reconnu pour son efficacité énergétique et sa précision, répond parfaitement aux exigences de broyage fin et ultra-fin, essentielles pour le développement d'ingrédients fonctionnels de haute qualité.

Ces investissements s'inscrivent dans une démarche d'innovation et de durabilité, soutenant les ambitions d'IMPROVE dans la transition vers une bioéconomie plus responsable. Grâce à cette modernisation, IMPROVE confirme son engagement en faveur de l'excellence et de l'innovation pour relever les défis de demain.

Amadou SIDIBE

Responsable du Pôle Fractionnement par Voie Humide,
IMPROVE



DU SAVOIR-FAIRE À L'IMPACT TERRAIN, ITERG VU PAR LES INDUSTRIELS

Témoignage 1 - ABOLIS
Témoignage 2 - LSDH
Témoignage 3 - INNOVERT
Témoignage 4 - GROUPE EMILE
Témoignage 5 - FERMENTALG

04

TÉMOIGNAGE

Abolis Biotechnologies conçoit des bioprocédés utilisés dans la production d'ingrédients, de sucres et de molécules à partir de micro-organismes. Elle vise ainsi à accélérer la transition énergétique de grands groupes industriels, notamment dans la cosmétique, l'industrie pharmaceutique ou la chimie.

« Nous avons travaillé avec ITERG dans le cadre d'une Étude Technico-Économique et sommes en train de réaliser une ACV. Nous avons énormément apprécié l'implication et le travail des équipes, qui opéraient hors de leur zone de confort, et qui nous ont permis de réaliser une étude dont la qualité et le rendu ont dépassé nos attentes. »



Cyrille Pauthenier
CEO / CSO ABOLIS



TÉMOIGNAGE

Fermentalg est une société de biotechnologie spécialisée dans la production d'ingrédients alimentaires et cosmétiques à partir de microalgues. En 2025, notre activité commerciale se concentre principalement sur la gamme DHA ORIGINS®, des huiles à haute teneur en DHA.

Ainsi, en raison de la nature lipidique de nos produits, nous collaborons étroitement avec ITERG, que ce soit pour des analyses libératoires, le développement de formulations, ou encore l'étude des bénéfices nutritionnels et de la biodisponibilité de nos ingrédients.

Au-delà de leurs compétences scientifiques reconnues, ITERG se distingue par son adaptabilité, sa réactivité et la qualité des échanges humains.

Cette collaboration est stratégique : elle nous permet de mieux caractériser nos produits, d'optimiser nos recommandations clients et de rester à la pointe dans un marché en constante évolution.

ITERG est, sans conteste, notre partenaire de référence dès qu'il s'agit de projets impliquant les lipides.



Anthony SEHL
Technical Solution Project Manager



TÉMOIGNAGE



Le GROUPE EMILE, fondé en 1920 est une entreprise familiale française spécialisée notamment dans les huiles vierges biologiques à destination de l'alimentaire et de la cosmétique. Il propose de nombreuses huiles végétales de première pression à froid, alliant qualité, respect de l'environnement et maîtrise des filières amont ainsi qu'une large gamme de produits d'épicerie avec l'innovation comme moteur.

Nous collaborons avec ITERG sur plusieurs thématiques depuis plusieurs années, via leur expertise analytique notamment. Récemment, nous avons été accompagnés par l'équipe Formulation dans le but de valoriser nos coproduits et farines pour les secteurs alimentaire et cosmétique, depuis l'exploration et la validation de concept jusqu'à des formules maquettes qui seront prochainement présentées en salon.

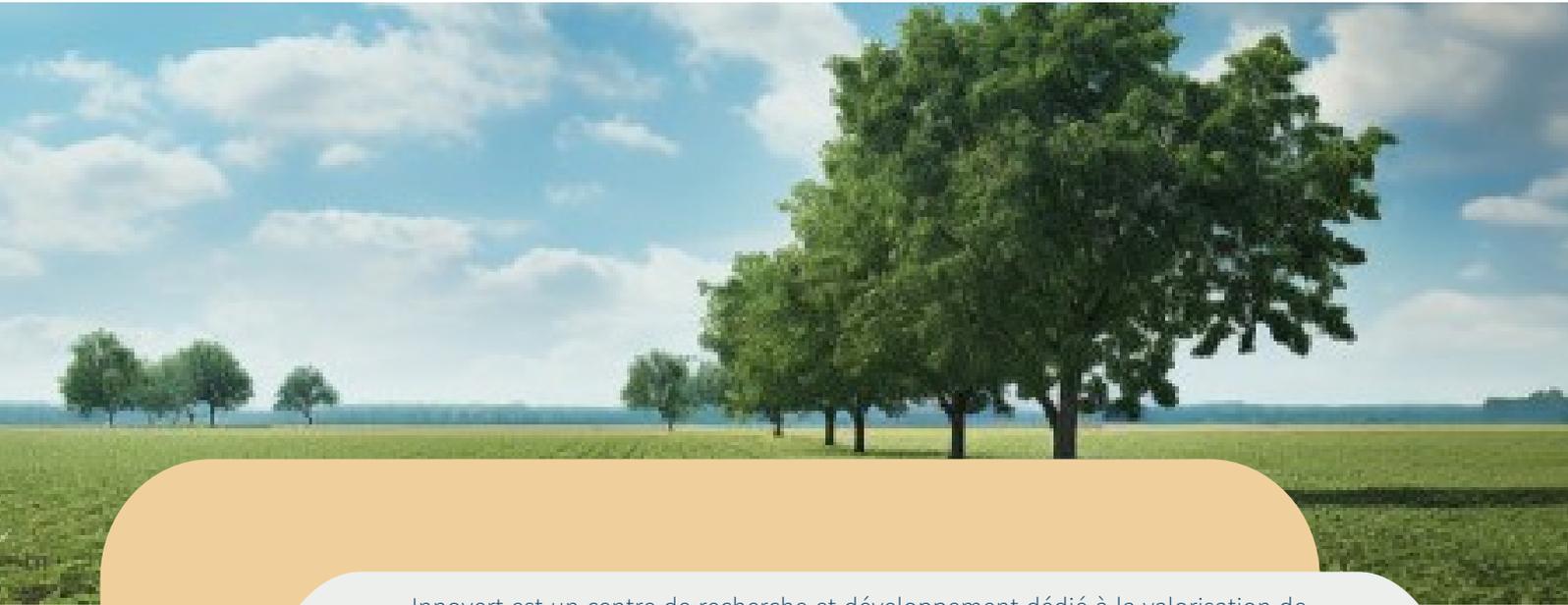
Nous avons trouvé, avec ITERG, une expertise scientifique au service des préoccupations et considérations applicatives et industrielles, nous permettant d'explorer puis d'aborder sereinement de nouveaux débouchés pour nos produits. Nous apprécions particulièrement leur compréhension rapide de nos enjeux et leur adaptation à nos besoins. L'équipe ITERG est réactive et d'un niveau d'expertise excellent, apportant une valeur ajoutée indéniable dans nos projets.



Marion DUMONT
Responsable Qualité Opérationnelle



TÉMOIGNAGE



Innovert est un centre de recherche et développement dédié à la valorisation de matière première végétale par la mise au point de procédés innovants.

La mission principale d’Innovert est de développer des produits semi-finis, qui seront utilisés dans la confection de produits alimentaires d’origine végétale (boissons, desserts, fromages, ...).



Ce développement s’intègre dans une démarche globale du champ à l’assiette par l’utilisation de cultures locales et durables. Les produits développés doivent répondre aux attentes des consommateurs en alliant gourmandise et qualités nutritionnelles, tout en limitant l’impact environnemental des procédés développés et en tenant compte des contraintes économiques actuelles.

Travailler avec le groupe ITERG nous a permis d’accélérer le processus de développement de nos procédés.

La diversité des équipements, la flexibilité, la compétence et le savoir-faire des équipes sont les qualités qui nous ont fait choisir le groupe ITERG pour nous accompagner dans nos projets actuels et futurs.



Jérôme SCHWAB
Directeur R&D de Innovert





TÉMOIGNAGE

“

A l'origine laiterie indépendante fondée en 1909, notre Groupe familial LSDH est aujourd'hui implanté sur l'ensemble du territoire français avec 11 sites de production et plus de 2000 collaborateurs. Nos activités s'articulent entre un Pôle Liquide (lait, jus, soft, boissons végétales...) et un Pôle Végétal (fruits et légumes frais, herbes, salades préparées...), avec un savoir-faire qui s'étend du sourcing de matières premières jusqu'à la livraison dans tous les circuits de distribution (GMS, RHF...).

Nous nous engageons dans la réduction de notre empreinte environnementale à travers notre démarche baptisée UNIV'AIR. Celle-ci allie sensibilisation de nos collaborateurs et parties prenantes, comptabilisation exhaustive de nos émissions de GES et mise en place d'un programme d'actions ambitieux et pragmatique.

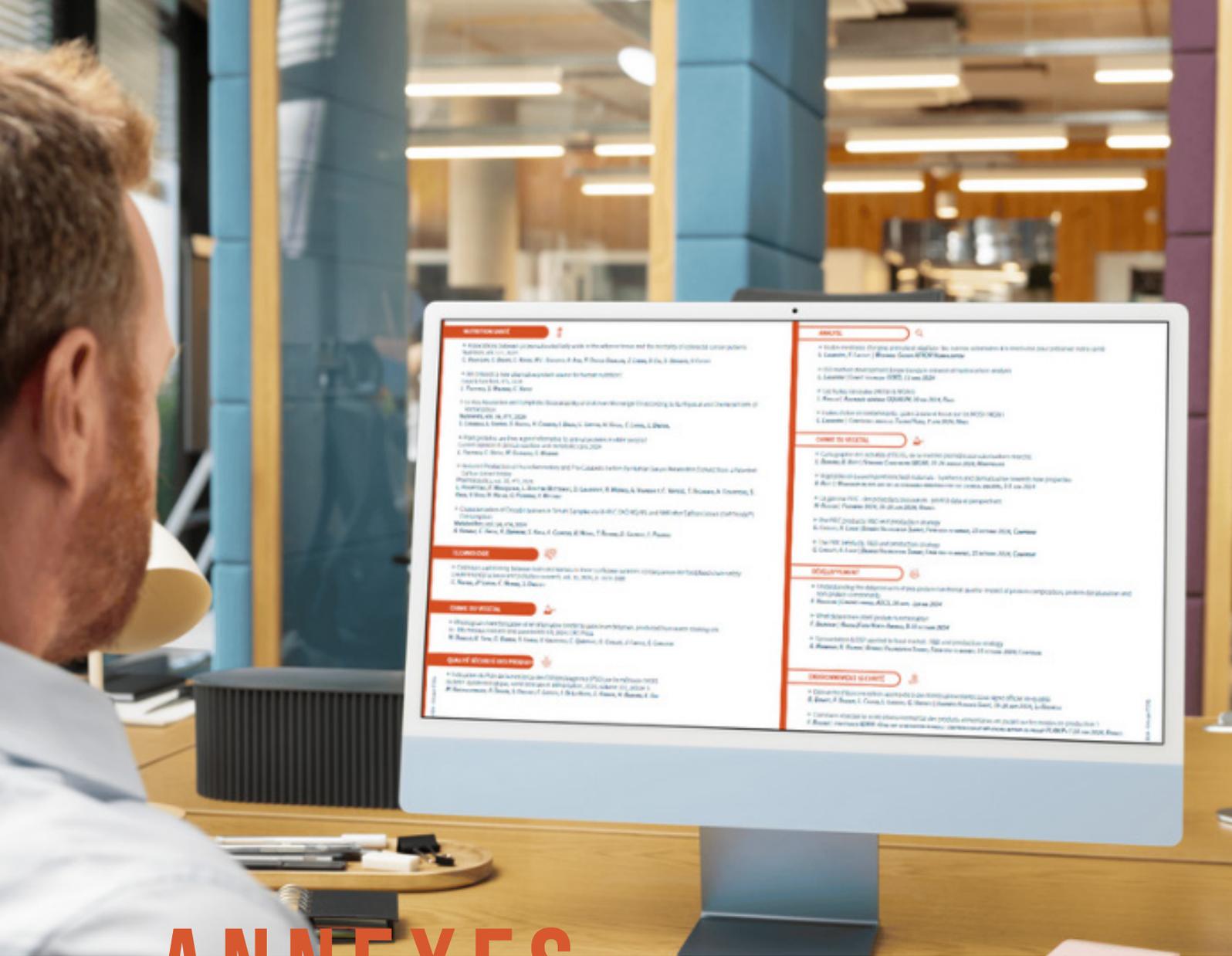
Le Bilan Carbone de nos activités est le point de départ de notre stratégie climat et décarbonation. Nous avons confié sa réalisation à l'Unité Environnement et Eco-Industries d'ITERG et cette collaboration a été très positive. Nous tenons notamment à souligner la qualité du travail livré par l'équipe, leur expertise technique et leur approche méthodique sur ce dossier de grande ampleur. Au-delà de l'accompagnement technique, leurs qualités humaines ont facilité la mobilisation de nos équipes tout au long des travaux, ainsi que la restitution et l'appropriation en interne des résultats et du plan d'actions de réduction de nos émissions.

Dans la continuité de notre partenariat et relation de confiance, nous confions de nouveau à ITERG le suivi et la réactualisation de notre Bilan Carbone !

”

Stéphanie ANTON
Responsable RSE Groupe LSDH





ANNEXES

- Annexe 1 - Comité scientifique
- Annexe 2 - Publications
- Annexe 3 - Présentations orales
- Annexe 4 - Posters
- Annexe 5 - Qualifications
- Annexe 6 - Contacts

COMITÉ SCIENTIFIQUE

au 13.11.2024

PRÉSIDENT

M. **Olivier GALET**, Responsable R&I Protéines, Groupe AVRIL

REPRESENTANT DES POUVOIRS PUBLICS

Mme **Maud IACOMELLI**, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, DGPE/SDFE/SDFA/BGC

Mme **Laure GRISAT**, Sous-directrice de la chimie, des matériaux et des éco-industries, Ministère de l'Economie et des Finances - DGE

M. **François-Xavier TURQUET**, Chef de projet chimie biosourcée et biotechnologies industrielles, Ministère de l'Economie et des Finances - DGE

MEMBRES INDUSTRIELS

M. **Henri BENATS**, Sales Manager Technical Applications, CARGILL

Mme **Anne CHIVARD**, Responsable QSE, La Tourangelle

M. **Edouard CASALA**, Responsable Affaires Réglementaires et Scientifiques, BUNGE

Mme **Gwenaëlle APPRIOU**, Responsable FSQR, CARGILL France

M. **Jean-Pierre LALLIER**, Responsable veille & Relations extérieures Innovation, OLEON

Mme **Béatrice LEMOIS**, Directrice R&D qualité St HUBERT

M. **Frédéric CELHAY**, Responsable R&D, LESIEUR

Mme **Julia RONNET**, Responsable de développement R&D, ADM SIO

Mme **Isabelle LEMARIE**, Directrice Qualité & Innovation, SAIPOL GROUPE AVRIL

Mme **Amandine HENNOCQ**, Manager Qualité R&D et Laboratoire, DAUDRUY

INSTANCES PROFESSIONNELLES

M. **Hubert BOCQUELET**, Délégué Général, FEDALIM, FNCG, SYFAB, GEPV

Mme **Elodie TORMO**, Responsable Valorisation Innovation et Veille, TERRES UNIVIA

PERSONNALITÉS COMPÉTENTES

M. **Frédéric FINE**, Directeur Valorisation, TERRES INOVIA

M. **Michel LAGARDE**, Professeur émérite, INSA Lyon

M. **Michel LINDER**, Professeur, ENSAIA LIBio

M. **Didier MAJOU**, Directeur, ACTIA

Mme **Marie-Caroline MICHALSKI**, Directrice de Recherche, INRAE, GIS IMBL

M. **André POUZET**, Président ACTIA, membre correspondant de l'Académie d'Agriculture, section 1 Productions Végétales

M. **Pierre VILLENEUVE**, Chargé de Recherches CIRAD

M. **Stéphane WALRAND**, Professeur d'Université - PH Université Clermont Auvergne et CHU Gabriel Montpied-UNH

M. **Frédéric CARRIERE**, Directeur de Recherche, CNRS

M. **Frédéric BAUDOUIN**, Responsable Laboratoire, IMPROVE

INVITÉS PERMANENTS

Mme **Isabelle CHASSEDIEU**, Chargée des Affaires Réglementaires et Scientifiques - Etiquetage, FNCG

M. **Tofike CHRIFI**, Chargé des Affaires Réglementaires et Scientifiques - Contaminants /environnement, FNCG

M. **Yves DELAINE**, Président, FNCG, IMPROVE, ITERG

Mme **Anne LE GUILLOU**, Lipids Senior Team Leader, R&I Advanced Techno Ingredients Team, DANONE - Présidente de la SFEL

M. **Patrick CARRE**, Oils, oilseed and pulses processing, TERRES INOVIA

PUBLICATIONS

NUTRITION SANTÉ



- ▷ Associations between polyunsaturated fatty acids in the adipose tissue and the mortality of colorectal cancer patients
Nutrition, vol. 121, 2024
C. ROUX-LEVY, C. BINUET, C. VAYSSE, M.L. SCHERRER, A. AYAV, P. ORTEGA-DEBALLON, Z. LAKKIS, D. LIU, S. DEGUELTE, V. COTTET
- ▷ Are oilseeds a new alternative protein source for human nutrition?
Food & function, n°5, 2024
L. TOUTIRAIS, S. WALRAND, C. VAYSSE
- ▷ In Vivo Absorption and Lymphatic Bioavailability of DHA from Microalgal Oil according to Its Physical and Chemical Form of Vectorization
Nutrients, vol. 16, n°7, 2024
L. COUËDELO, L. LENNON, S. ABROUS, H. CHAMEKH, I. BOUJU, C. GRIFFON, H. VAYSSE, C. LARVOL, L. BRETON,
- ▷ Plant proteins: are they a good alternative to animal proteins in older people?
Current opinion in clinical nutrition and metabolic care, 2024
L. TOUTIRAIS, C. VAYSSE, M. GEUGNEAU, S. WALRAND
- ▷ Reduced Production of Pro-Inflammatory and Pro-Catabolic Factors by Human Serum Metabolites Derived from a Patented Saffron Extract Intake
Pharmaceutics, vol. 16, n°3, 2024
L. POURTEAU, F. WAUQUIER, L. BOUTIN-WITTRANT, D. GAUDOUT, B. MORAS, A. VIGNAULT, C. VAYSSE, T. RICHARD, A. COURTOIS, S. KRISA, V. ROUX, N. MACIAN, G. PICKERING, Y. WITTRANT
- ▷ Characterization of Crocetin Isomers in Serum Samples via UHPLC-DAD-MS/MS and NMR after Saffron Extract (Safr'Inside™) Consumption
Metabolites, vol. 14, n°4, 2024
A. VIGNAULT, C. VAYSSE, K. BERTRAND, S. KRISA, A. COURTOIS, B. MORAS, T. RICHARD, D. GAUDOUT, L. POURTAU

TECHNOLOGIE



- ▷ Cadmium partitioning between hulls and kernels in three sunflower varieties: consequences for food/feed chain safety
Environmental science and pollution research, vol. 31, 2024, p. 1674-1680
C. NGUYEN, JP LOISON, C. MOTARD, S. DAUGUET

CHIMIE DU VEGETAL



- ▷ Rheological characterization of an alternative binder to petroleum bitumen, produced from waste cooking oils
In : Bituminous mixtures and pavements VIII, 2024, CRC Press
M. DEBELLO, B. TAPIN, O. BURBAN, S. LAVAUD, V. GAUDEFROY, C. QUÉFFLEC, G. CHOLLET, J. CANTOT, E. CHAILLEUX

QUALITÉ SÉCURITÉ DES PRODUITS



- ▷ Evaluation du Plan de Surveillance des Oléoprotéagineux (PSO) par la méthode OASIS
Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation, 2024, volume 101, article 5
M. BARENSCHTRAUCH, A. DROUIN, S. DAUGUET, F. LACOSTE, I. DE LA BORDE, L. KRIEGER, H. BERNARD, E. GAY

PRÉSENTATIONS ORALES

ANALYSE



- ▷ Huiles minérales d'origine animale et végétale : les normes volontaires à la rescousse pour préserver notre santé
L. LAGARDÈRE, F. LACOSTE | *WEBINAIRE GROUPE AFNOR NORMALISATION*
- ▷ ISO method development & new trends in mineral oil hydrocarbon analysis
L. LAGARDÈRE | *COMITÉ TECHNIQUE GOED, 11 AVRIL 2024*
- ▷ Les huiles minérales (MOSH & MOAH)
L. KRIEGER | *ASSEMBLÉE GÉNÉRALE OQUALIM, 30 MAI 2024, PARIS*
- ▷ Huiles d'olive et contaminants : point à date et focus sur les MOSH MOAH
L. LAGARDÈRE | *CONFÉRENCE ANNUELLE TECHNO'HUILE, 7 JUIN 2024, NÎMES*

CHIMIE DU VÉGÉTAL



- ▷ Cartographie des activités d'ITERG, de la matière première aux valorisations marché.
L. BERNARD, B. BIZET | *SÉMINAIRE CHERCHEURS 3BCAR, 25-26 JANVIER 2024, MONTPELLIER*
- ▷ Vegetable oil-based hyperbranched materials - Synthesis and derivatization towards new properties
B. BIZET | *WORKSHOP ON FATS AND OILS AS RENEWABLE FEEDSTOCK FOR THE CHEMICAL INDUSTRY, 3-5 JUIN 2024*
- ▷ La gamme PRIC : des polyesters biosourcés : point à date et perspectives
M. REULIER | *POLYMERIX 2024, 26-28 JUIN 2024, RENNES*
- ▷ The PRIC products: R&D and production strategy
G. CHOLLET, A. LEROY | *BIOMASS VALORIZATION SUMMIT, FROM IDEA TO MARKET, 15 OCTOBRE 2024, COMPIÈGNE*
- ▷ The PRIC products: R&D and production strategy
G. CHOLLET, A. LEROY | *BIOMASS VALORIZATION SUMMIT, FROM IDEA TO MARKET, 15 OCTOBRE 2024, COMPIÈGNE*

DÉVELOPPEMENT



- ▷ Understanding the determinants of pea protein functional quality: impact of protein composition, protein denaturation and non-protein components
F. BAUDOIN | *CONGRÈS ANNUEL AOCS, 28 AVRIL -1ER MAI 2024*
- ▷ What determines plant protein functionality?
F. BAUDOIN | *BRIDGE2FOOD NORTH AMERICA, 8-10 OCTOBRE 2024*
- ▷ Fermentation & DSP applied to food market : R&D and production strategy
A. MERMOURI, K. NGUYEN | *BIOMASS VALORIZATION SUMMIT, FROM IDEA TO MARKET, 15 OCTOBRE 2024, COMPIÈGNE*

ENVIRONNEMENT



- ▷ Démarche d'écoconception appliquée à des filières alimentaires sous signe officiel de qualité
B. BONNET, F. BOSQUE, L. CHUPIN, L. LAURENT, G. VERGNES | *JOURNÉES ALIMENTS SANTÉ, 19-20 JUIN 2024, LA ROCHELLE*
- ▷ Comment abaisser le score environnemental des produits alimentaires en jouant sur les modes de production ?
F. BOSQUE | *CONFÉRENCE ADRIA «VERS UNE ALIMENTATION DURABLE : CONTRIBUTION ET RÉFLEXIONS AUTOUR DU PROJET PLAN P» ? 18 JUIN 2024, RENNES*
- ▷ Enrichir les inventaires de cycle de vie des emballages alimentaires pour AGRIBALYSE, base de données de référence pour l'affichage environnemental et l'éco-conception des produits alimentaires
C. VIALATTE | *CONGRÈS MCV (MANAGEMENT DU CYCLE DE VIE), 13-14 NOVEMBRE 2024, LILLE*

PRÉSENTATIONS ORALES - SUITE

ENVIRONNEMENT



Améliorer la performance environnementale de l'aliment par l'éco-conception
F. BOSQUE | JOURNÉE TECHNIQUE ENVIRONNEMENT ECOQUALINA, 15 NOVEMBRE 2024, PESSAC

Présentation du projet ECOQUALINA, son bilan et ses perspectives
F. BOSQUE | JOURNÉE TECHNIQUE ENVIRONNEMENT ECOQUALINA, 15 NOVEMBRE 2024, PESSAC

Affichage environnemental des produits alimentaires
F. BOSQUE | JOURNÉE TECHNIQUE ENVIRONNEMENT ECOQUALINA, 15 NOVEMBRE 2024, PESSAC

Filière du Pruneau d'Agen : quand les filières se mobilisent pour réduire leur impact
F. LEROY | JOURNÉE TECHNIQUE ENVIRONNEMENT ECOQUALINA, 15 NOVEMBRE 2024, PESSAC

FORMULATION



Contexte et enjeux applicatifs pour la formulation des biosolutions
C. JOSEPH | TECHDAY, 6 FÉVRIER 2024, LILLE (BIOECONOMY FOR CHANGE)

NUTRITION



Les nouveaux enjeux de l'agroalimentaire autour des protéines végétales
D. CHÉREAU | FOODHACK MEETUP 2024, 17 JANVIER 2024

Protéines végétales et alternatives : quels choix disponibles entre process, fonctionnalités et nutrition
M. KADI | JOURNÉES ALIMENTS SANTÉ, 19-20 JUIN 2024, LA ROCHELLE

Review of the uses of eggs in food applications and commercial plant-based protein substitutes
M. GENOT | CONGRÈS ANNUEL AOCS, 28 AVRIL, 1ER MAI 2024

La digestibilité des protéines oléagineuses : importance de la composition de la matrice et impact des lipides
L. TOUTIRAIS | WEBINAIRE SFEL JEUNES CHERCHEURS, 28 JUIN 2024

Emulsification des lipides comme voie d'amélioration de la biodisponibilité des acides gras d'oméga 3 à longue chaîne
L. COUÉDELO | CONFÉRENCE ADEBIOTECH, 16-17 OCTOBRE 2024

TECHNOLOGIE



From protein extraction to food matrix, which process for which application
M. KADI | VITA'CONNECT, 4 AVRIL 2024

Optimizing protein extraction processes
A. MERMOURI | BRIDGE2FOOD EUROPE, 4-6 JUIN 2024, LA HAYE (PAYS-BAS)

Sunflower: oils and proteins extraction, waste stream valorization, quality control
A. SIDIBÉ, JP LOISON | BIOMASS VALORIZATION SUMMIT, FROM IDEA TO MARKET, 15 OCTOBRE 2024, COMPIÈGNE

POSTERS

ANALYSE

- ▷ Développement d'une méthode d'analyse sensorielle des poudres de protéines végétales
S. GELIN, F. BAUDOIN, E. TORMO, L. LEITNER, F. LACOSTE | CIRAD 4ÈMES RENCONTRES FRANCOPHONES SUR LES LÉGUMINEUSES, 22-24 JANVIER 2024

CHIMIE DU VEGETAL

- ▷ PRicEPOX: Polyacides ricinoléiques (PRic), fonctionnalités via la synthèse de synthons époxydés (EPOX)
B. BIZET | SÉMINAIRE 3BCAR, 25-26 JANVIER 2024, MONTPELLIER

NUTRITION

- ▷ Effet de la gomme d'acacia sur la biodisponibilité des acides gras polyinsaturés oméga-3 chez le rat
L. COUÉDELO | CONGRÈS IFCD (INTERNATIONAL CONFERENCE ON FOOD DIGESTION), 9-11 AVRIL 2024, PORTO
- ▷ Comparaison entre les modèles in vivo et in vitro sur la biodisponibilité des composés lipidiques
L. COUÉDELO | CONGRÈS IFCD (INTERNATIONAL CONFERENCE ON FOOD DIGESTION), 9-11 AVRIL 2024, PORTO
- ▷ Interactions protéines-lipides au cours de la digestibilité in vitro des graines oléagineuses
L. COUÉDELO | CONGRÈS IFCD (INTERNATIONAL CONFERENCE ON FOOD DIGESTION), 9-11 AVRIL 2024, PORTO
- ▷ Impact of structuring DHA in marine lipids on its intestinal absorption and metabolic fate
L. COUÉDELO | 19TH GERLI LIPIDOMICS, 23-26 SEPTEMBRE 2024, BREST

QUALIFICATIONS



ÉQUIPE DIRIGEANTE ET RÉFÉRENTS OPÉRATIONNELS

Gouvernance



Yves DELAINE

Président ITERG, IMPROVE



Paul-Joël DERIAN

Vice-Président ITERG



Denis CHEREAU

Directeur général ITERG, IMPROVE



Jean-David LEAO

Directeur général adjoint ITERG

Analyse et Expertise

Canéjan



Franck DEJEAN

Responsable
Département



Lionel LAGARDERE

Responsable de
production



Laura BRUNSART

Chargée d'Affaires



Hugues GRIFFON

Chargé d'Affaires



Loïc LEITNER

Responsable Recherche &
Développement Analytique

R&D analyse

Environnement et Eco-industries

Canéjan



Fabrice BOSQUE

Responsable d'Unité



Lou BERNARD

Cheffe de projets



Antoine BESNIER

Chef de projets



Cyntia VIALATTE

Cheffe de projets

Fonctions transverses

Canéjan



Benjamin BUAUD

Animation Recherche



Claudie GESTIN

Veille Information
Communication



Marianne TRICHARD

Formation aux entreprises



Patrick LE RUNIGO

Projets Transversaux

Caractérisation des protéines

Dury



Frédéric BAUDOIN

Responsable du Pôle



Marwa KADI

Cheffe de projets



Mélanie GENOT

Cheffe de projets

Nutrition Life Sciences

Canéjan



Carole VAYSSE

Responsable d'Unité



Benjamin BUAUD

Chef de projets



Leslie COUEDELO

Cheffe de projets

Industrialisation et R&D

Canéjan



Guillaume CHOLLET

Responsable Département



Boris BIZET

Chef de projets
Chimie du Végétal



Cécile JOSEPH

Cheffe de projets
Formulation



Marie REULIER

Cheffe de projets
Chimie du Végétal



Jérôme VILA

Responsable
Atelier Pilote et Semi industriel



Audrey COMITIS

Responsable Atelier
Trituration-Raffinage



Alejandro JIMENEZ

Responsable R&D
Trituration-Raffinage



Jean Philippe LOISON

Assistant ingénieur

Process

Canéjan



Didier PINTORI

Responsable
Développement Procédés

Fractionnement par voie Sèche & Humide

Dury



Amadou SIDIBE

Responsable du Pôle



Hugo MEAR

Chef de projets



Abderrafik MERMOURI

Chef de projets



Simone SCUSSAT

Chef de projets

Services Supports

Canéjan



Stéphane MAZETTE

Responsable
Département



Céline BIROT

Responsable Qualité
Sécurité Environnement



Nathalie HERVY

Responsable
Ressources Humaines



Mélanie LUPI

Responsable
Comptabilité



p.nom@iterg.com

prenom.nom@improve-innov.com

Développement commercial

Canéjan



Marion CLEMENS

Canéjan



Fabrice FARRUGIA

Canéjan



Patrick LE RUNIGO

Dury



Julie MANESSE



ITERG - IMPROVE

Engagé pour un monde plus sain et écoresponsable

Rapport d'activité Intégré 2024



ZA PESSAC – CANEJAN
11 Rue Gaspard Monge - CS 20428
33610 Canéjan
Tél. : +33 (0)5 56 36 00 44
Email : iterg@iterg.com



Rue du fond Lagache
80480 Dury
Tél. : + 33 (0)3 22 44 26 55
Email : commercial@improve-innov.com