



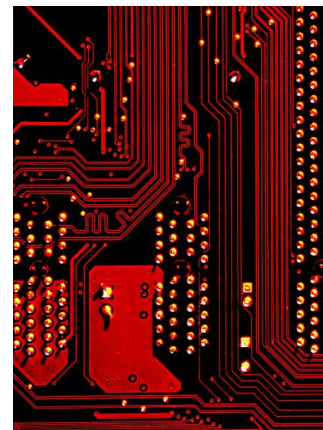
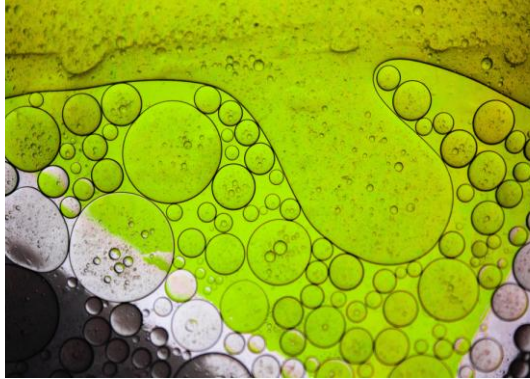
INSTITUT
CARNOT

AgriFood Transition

R&D des systèmes alimentaires durables,
pour la santé humaine et l'environnement



La recherche
pour l'innovation
des entreprises



Le Réseau des Carnot



Un réseau de **39 Instituts Carnot** labellisés par le Ministère de la Recherche.

Leaders de la **recherche publique française**, engagés pour **accompagner l'innovation des entreprises**.



55% de la R&D confiée par les entreprises aux laboratoires pour 600 M€ de CA et 20% des effectifs

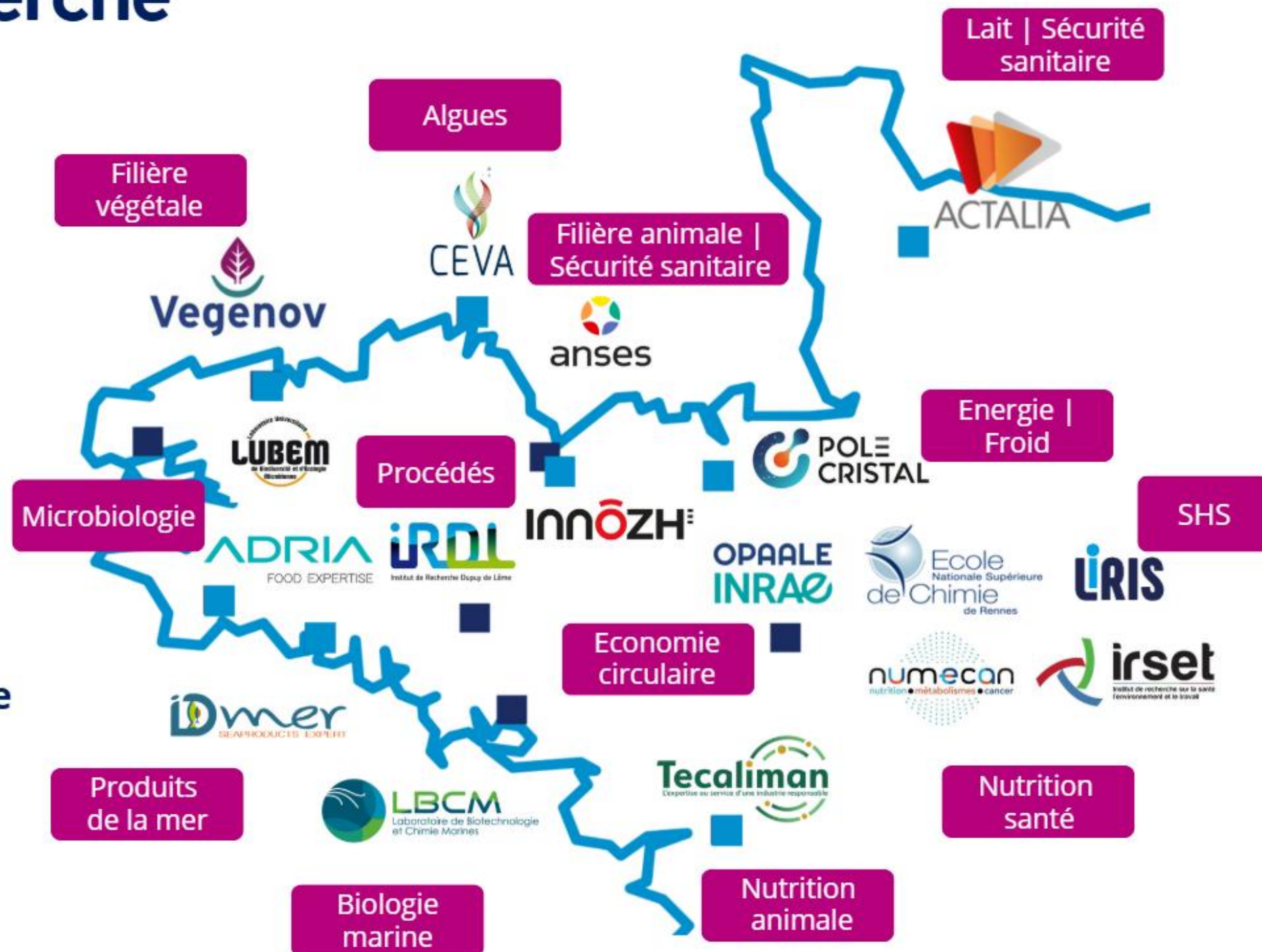
Un accès facilité aux **compétences R&D** et aux **plateformes technologiques** des composantes de chaque Carnot, pour toutes les entreprises, de toutes tailles.

Un fort **ancrage territorial** et une structuration par **filère industrielle** et **secteur économique**.

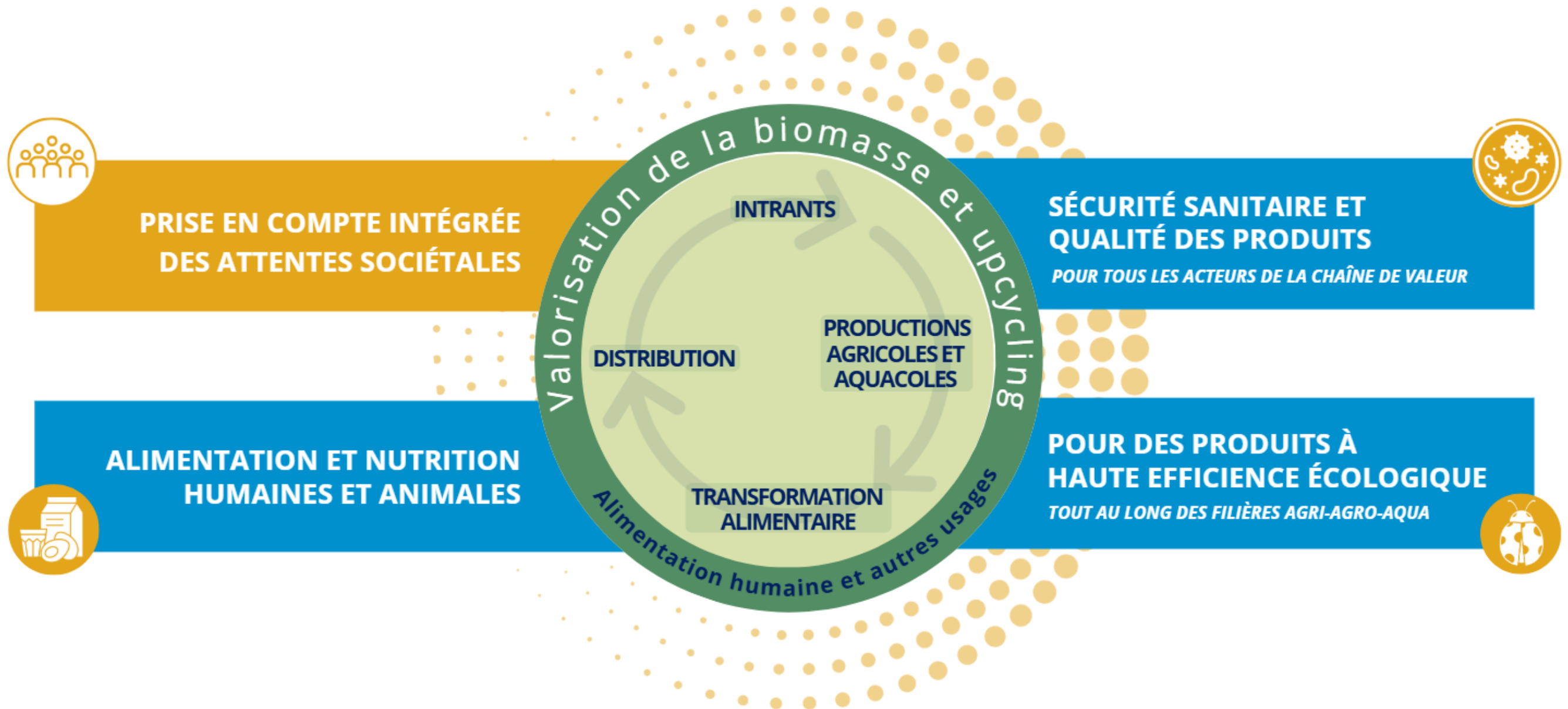
17 équipes de recherche



- 8 centres techniques
- 9 unités de recherche
- 630 chercheur.se.s
- 140 doctorants
- 7 M€ recherche contractuelle
- 47 M€ budget recherche



Systemes alimentaires durables pour la santé humaine et pour l'environnement



NOS DOMAINES D'ACTIVITÉ STRATÉGIQUES (DAS)



- Approche une seule santé et un seul bien-être
- Qualité de vie et des conditions de travail
- Réponse aux enjeux climatiques et environnementaux
- Durabilité des chaînes de valeur et des pratiques alimentaires, réduction des pertes et du gaspillage
- Souveraineté alimentaire

PRISE EN COMPTE INTÉGRÉE
DES ATTENTES SOCIÉTALES

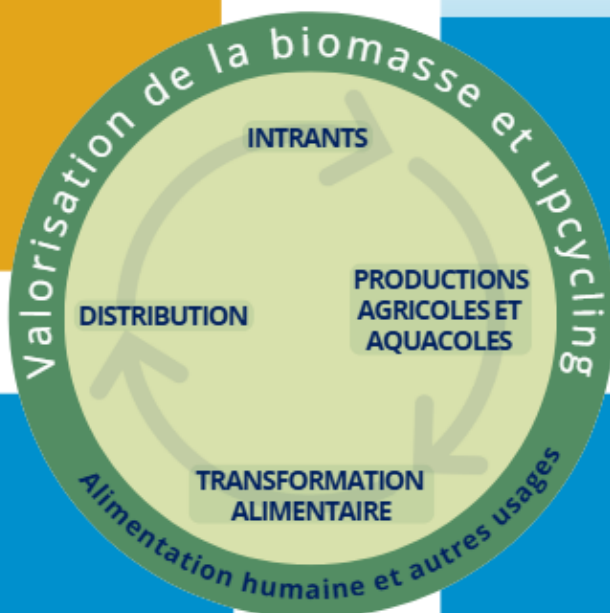
- Promouvoir une approche pluridisciplinaire et globale des enjeux sanitaires tout au long de la chaîne
- Détecter les contaminants, quantifier les expositions
- Maîtriser les microorganismes d'altération et technologiques
- Anticiper les risques émergents
- Modéliser pour prévenir les risques sanitaire et les défauts de qualité
- Evaluer l'innocuité et l'efficacité des matériaux et emballages
- Optimiser les procédés au service de la qualité et de la sécurité

SÉCURITÉ SANITAIRE ET
QUALITÉ DES PRODUITS
POUR TOUS LES ACTEURS DE LA CHAÎNE DE VALEUR



ALIMENTATIONS ET NUTRITIONS
HUMAINE ET ANIMALE

- Progresser vers une alimentation plus saine et plus durable
- Développer une alimentation adaptée aux besoins des populations
- Optimiser les qualités fonctionnelle et organoleptique par les procédés
- Améliorer la qualité nutritionnelle des aliments pour une meilleure santé et bien-être
- Etudier le lien entre les comportements alimentaires et la santé
- Fiabiliser les nouvelles solutions nutritionnelles au service de la santé
- Modéliser pour des produits à haute valeur nutritionnelle



POUR DES PRODUITS À
HAUTE EFFICIENCE ÉCOLOGIQUE
TOUT AU LONG DES FILIÈRES AGRI-AGRO-AQUA



Assurer l'adaptation aux transitions environnementales :

- Réduction et alternatives aux intrants et à l'usage des médicaments
- Sélection et nutrition des végétaux et des animaux

Mesurer et atténuer l'impact environnemental des systèmes de production :

- Sobriété et efficacité des fluides (énergie, eau)
- Procédés au service de l'efficacité
- Ecoconception des emballages et des matériaux
- Valorisation et upcycling de la biomasse
- Modéliser pour une production alimentaire durable

CARIBOU : usage des pertes et invendus de pains

Un projet qui s'intéresse aux rebuts de fabrication et aux invendus de pain (RIP) lors de la production et de la distribution, pour proposer des filières de valorisation durables, adaptées aux territoires en questionnant les quantités produites, les voies de valorisation en place et futures, les freins et les moteurs des différents acteurs.

Les bénéfices apportés aux entreprises :

- Meilleure connaissance des gisements et voies de valorisation potentielles en lien avec le territoire
- Exploration de voies de valorisation en lien avec le type et les caractéristiques des différents rebuts
- Intégration des caractéristiques et des dynamiques territoriales dans la réflexion sur la gestion des rebuts de fabrication et de distribution du pain

Vers une amélioration de la méthanisation par les champs électriques pulsés

Le procédé de traitement par Champs Électriques Pulsés (CEP) est connu pour faciliter les procédés d'extraction et de débactérisation.

Les travaux réalisés à l'IRDL Pontivy montrent que le traitement CEP peut significativement augmenter la production de biogaz de +5,2 à +12,5% de méthane. Par ailleurs, l'hygiénisation des sous-produits animaux assistée par CEP a été étudiée pour remplacer le processus d'hygiénisation thermique conventionnel. Le traitement par CEP permet d'obtenir une réduction de 10^5 d'*Enterococcus faecalis* ce qui est conforme au règlement européen n°142/2011 pour valider une technologie alternative d'hygiénisation autre que la pasteurisation thermique.

Mise en place d'outils de caractérisation de la qualité organoleptique et nutritionnelle de la spiruline

La consommation de spiruline est en pleine expansion. Mais son utilisation comme ingrédient peine à se développer en raison de caractéristiques organoleptiques particulières. Au cours du projet SPIGOU, une trentaine de références très diverses de spiruline ont été collectées auprès de producteurs français, européens et internationaux. Les livrables sont : la formation d'un panel de dégustation, la définition de descripteurs du goût et de l'arôme, et la définition d'une méthode d'analyse des composés odorants volatils de la spiruline.

Les résultats obtenus par analyse conjointe des données sensorielles et chimio métrique confirmeront la complexité de l'odeur de la spiruline.

Plan P - *sPectral tools and digitalisation for the development of sustAinable structured food with plANt Proteins*

Les équipes de l'ADRIA impliquées dans ce projet contribuent à développer un système intelligent (*smart system*) et innovant pour concevoir des aliments durables et contrôler leur qualité en ligne pendant les étapes de production et de conservation. La solution digitale développée vise à prédire l'acceptabilité de la texture de produits incorporant des protéines végétales. 26 ingrédients du marché ont été testés sur 4 catégories de produits. L'objectif est de contribuer à accélérer la transition alimentaire végétale dans nos IAA.

Projet ERA-NET financé notamment par l'Union européenne et le Conseil Régional de Bretagne

[En savoir plus](#)



Nous
contacter



Françoise Gorga

Déléguée au développement de
la R&D contractuelle

 06 17 36 45 61

 francoise.gorga@agrifood-transition.fr

Nous suivre



R&D
actualités

Newsletter 3/an
S'abonner



Télécharger