



INNOVEZ POUR UNE AGRICULTURE PLUS PRÉCISE ET DURABLE



Photonics Innovation Hub

SÉLECTION ● QUALITÉ ● ENVIRONNEMENT

Faisant face à des enjeux économiques, sociétaux et environnementaux, l'agriculture et l'élevage évoluent pour **une agriculture plus précise et durable**, poussés par l'essor de la digitalisation.

- Augmentation de la production de nourriture pour répondre à l'accroissement de la population, tout en réduisant l'impact sur les écosystèmes,
- Amélioration de la qualité du produit mais aussi des conditions d'élevage et du bien-être animal, trois choses auxquelles le consommateur est désormais très attentif.

Pour relever ces défis, il est donc essentiel de s'appuyer sur **des outils de diagnostic adéquats et innovants** pour décider des actions à engager pour obtenir le niveau de production souhaité.



Sélection variétale
et pilotage des
cultures



Qualité des
produits et
bien-être animal



Réduction des
intrants et de
l'impact écologique



DE NOMBREUX BÉNÉFICES



Rapidité
d'analyse



Automatisation
des procédés



Sensibilité
et précision



Sans contact
et non invasif



Flexibilité

VOUS SOUHAITEZ

Contribuer à l'accompagnement des agriculteurs/ éleveurs dans la transition agroécologique ?

La photonique* vous apporte des solutions !

EXEMPLES D'APPLICATIONS

Capteurs optiques et imageurs

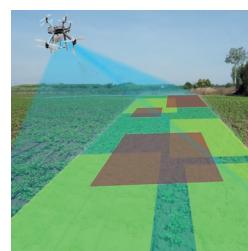
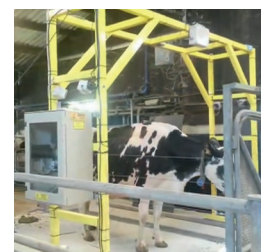
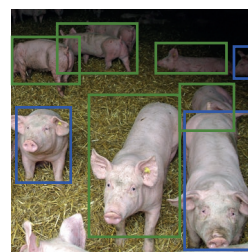
- Aide à la sélection, phénotypage, pilotage des cultures
- Détection de maladies, contaminants, intrus et pathogènes
- Contrôle qualité des matières premières et produits finaux

Éclairages LED et lasers

- Contrôle du comportement animal et de sa santé
- Désinfection des produits et des outils
- Stérilisation, augmentation de la DLC

Téléètres, scanners 3D et lidars

- Machinisme et robotique agricole
- Télédétection et systèmes d'information spatialisée
- Outils d'aide à la décision, prédiction des rendements



* LA PHOTONIQUE ?

La photonique regroupe l'ensemble des technologies optiques au service de l'innovation : capteurs et composants optiques, lasers, fibres optiques, éclairages LED, imagerie et vision... Présente dans de nombreux domaines d'application, dont l'agriculture, la photonique apporte un haut degré de performance.

PHOTONICS BRETAGNE : QUI SOMMES-NOUS ?

Basé à Lannion (22) et labellisé Centre de Ressources Technologiques, Photonics Bretagne est un Hub d'Innovation en Photonique composé d'un cluster et d'une plateforme technologique. Nous sommes au service de la filière photonique mais également de l'ensemble des filières applicatives dont l'agriculture et l'élevage.

NOTRE MISSION

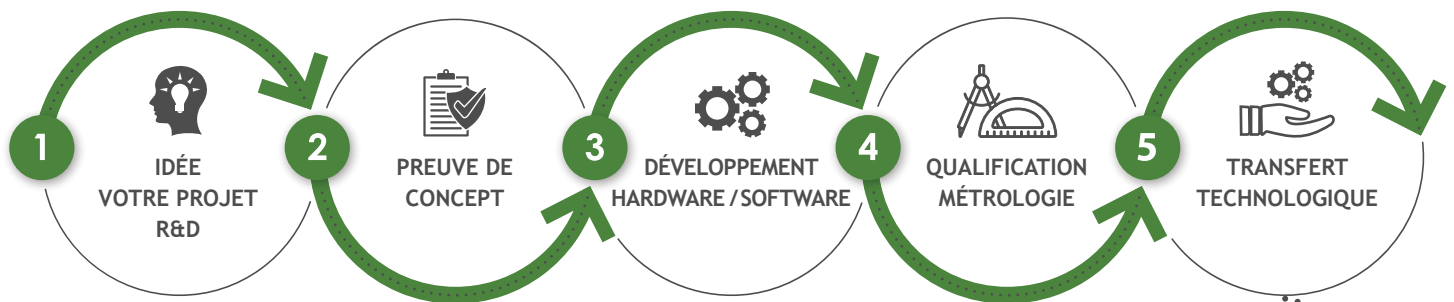
Vous accompagner, industriels et utilisateurs finaux, dans l'intégration et l'utilisation des technologies photoniques.

CE QUE L'ON PEUT VOUS APPORTER

Notre expertise s'appuie sur les compétences de notre équipe d'ingénieurs biophotoniques.

- Etudes «preuves de concept» ➤ Capteurs optiques sur mesure ➤ Qualifications optiques

PROCESSUS D'INNOVATION



NOS OUTILS D'ANALYSE SPECTRALE

- Réflectance / Absorbance / Transmittance dans la gamme spectrale 200-2000nm sur échantillons solides ou liquides.
- Banc goniométrique pour mesures directionnelles de réflectance sur la plage spectrale 200-1000nm.
- Spectroscopie Raman avec excitation laser à 785nm sur échantillons solides ou liquides.
- Spectroscopie de fluorescence en excitation (250-600nm) / émission (250-1000nm) sur échantillons solides ou liquides.
- Simulation optique et analyse statistique (ACP, PLS, PLSDA).
- Imageurs RGB, multi-hyper-spectraux (VIS-NIR).

RÉFÉRENCES

LE GOUESSANT
EUREDEN
FILLEULE DES FÉES
VEGENOV
TERRE D'ESSAIS
ARVALIS
...

VOUS AVEZ UN PROJET ?
CONTACTEZ-NOUS !

Denis TREGOAT, Responsable Projets Biophotoniques
Tel. +33 (0)2 96 48 01 38 | Mob. +33 (0)6 50 57 68 18
Email : dtregcoat@photonics-bretagne.com

