

BRETAGNE<sup>BE</sup>

AGROALIMENTAIRE

CFIA 2018  
Rennes Parc Expo  
Hall 10A Stand G4 H3

13  
14  
15  
mars

# L'USINE AGROALIMENTAIRE DU FUTUR

La sécurité sur toute la ligne !

DOSSIER DE PRESSE

Une animation organisée par :

BRETAGNE<sup>®</sup>  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION

Valorial  
Société d'accompagnement et de conseil

avec le soutien de  
Région  
BRETAGNE

### « La sécurité sur toute la ligne ! » : une animation de l'Usine Agroalimentaire du Futur au Carrefour des fournisseurs des industries agroalimentaires (CFIA)

**Sécurité sanitaire des produits alimentaires, sécurité des salariés et des personnes, sécurité des process, machines et équipements, jusqu'à la cybersécurité... Pour faire face à ces enjeux, le plateau « Usine Agroalimentaire du Futur »<sup>1</sup> au Carrefour des fournisseurs des industries agroalimentaires (CFIA) propose de faire un tour d'horizon des solutions innovantes pour aider les entreprises à devenir plus responsables.**

**Bretagne Développement Innovation (BDI) et le pôle de compétitivité Valorial, partenaires du salon, animeront cet espace collectif<sup>2</sup>, du 13 au 15 mars 2018, au parc des expositions de Rennes (hall 10A - stand G4/H3).**

**Un circuit de 8 démonstrateurs sera proposé pour explorer toutes les questions autour de la sécurité dans l'usine.**

Les conditions de sécurité dans les entreprises agroalimentaires demeurent un sujet de préoccupation permanente et d'amélioration continue pour les chefs d'entreprises. Les niveaux d'excellence atteints par nos entreprises aujourd'hui sont de vrais passeports pour le développement commercial (notamment à l'export) et de bons indicateurs de leur engagement en termes de Responsabilité sociétale des entreprises (RSE).

Pour cette nouvelle édition de l'Usine Agroalimentaire du Futur, Bretagne Développement Innovation et Valorial, entourés de leurs partenaires<sup>1</sup>, illustreront ce thème au travers de 4 angles et de 8 démonstrateurs très innovants :

- **La sécurité des produits alimentaires**
  - o Diafir (35) et les partenaires du projet DELBIA (Détection en ligne de biocide pour l'industrie agroalimentaire) présenteront un **outil de contrôle in situ des eaux de rinçage** des lignes de production pour détecter les traces de biocides à de très faibles concentrations. Cette nouvelle technologie permet de valider le rinçage de la ligne en une demi-heure avant de démarrer une nouvelle production.
  - o ADRIA Développement (29) présentera son **application en ligne Sentinelle HACCP** qui permet une évaluation fine des dangers - chimiques, physiques, microbiologiques ou allergènes - relatifs aux matières premières achetées et aux produits fabriqués.
  
- **La sécurité des process, machines et équipements**
  - o Experte en solutions d'analyse optique, l'entreprise innovante Photon Lines (35) présentera un dispositif de contrôle qualité en ligne alliant des technologies de l'analyse spectrale proche infrarouge et de la vision intelligente. A travers l'exemple de la chips de pomme de terre, un **contrôle de composition nutritionnelle** est effectué directement sur la ligne de production tandis qu'en parallèle, un **contrôle d'aspect visuel de**

---

<sup>1</sup> L'Usine Agroalimentaire du Futur est une animation proposée depuis 7 ans par BDI, Valorial en partenariat avec le CFIA et les centres d'innovation technologique bretons. Cette animation aborde chaque année un thème différent qui concerne les IAA : robotique/cobotique, réalité virtuelle, efficacité énergétique, emballage, usine prédictive...

<sup>2</sup> Les partenaires 2018 : Act Food Bretagne (alliance de 5 centres techniques bretons : ADRIA Développement / Breizpack, ZOOPOLE Développement, IDMer, CEVA et Vegenov), Photonics Bretagne, Pôle Cristal, Institut Maupertuis, CBB Capbiotek, CTCPA, l'ABEA, Bretagne Commerce International (BCI)

**conformité** est réalisé par un système de vision industrielle doté d'une véritable intelligence artificielle.

- o Neotec-vision (35) présentera la solution CET'Automatique, développée en partenariat avec l'Institut de l'Élevage (Idele) et l'IFIP - Institut du porc. Cette solution vise à assister les opérateurs dans la surveillance de l'efficacité de l'étourdissement des bovins et des porcins dans les abattoirs.

#### - **La sécurité des personnes au travail**

- o La SATT Ouest Valorisation et le laboratoire M2S (Mouvement, sport, santé) de l'Université Rennes 2 proposeront une démonstration grandeur nature du système immersif KIMEA (Kinect IMprovement for Ergonomics Assessment). Ce dispositif estime la position 3D des articulations d'un opérateur présent dans le champ de vision et permet ainsi de **quantifier automatiquement, objectivement et de façon standardisée les risques de troubles musculo-squelettiques (TMS)**.
- o Spécialisée dans la contextualisation de l'information et la géolocalisation (applications mobiles, objets connectés...), la startup XP Digit présentera KypSafe sa **solution de balisage connectée et intelligente assurant la sécurité des techniciens** sur tout type de chantiers et pouvant prévenir des risques de collisions en environnement industriel.

#### - **La sécurité des données ou cybersécurité.**

- o La SSII CGI (35) présentera son projet MAP qui permet de **cartographier** et de **positionner les vulnérabilités d'un système d'information (SI)** : données potentiellement impactées, fonctions applicatives concernées, couche applicative du composant... Ces éléments complémentaires permettent de prioriser avec pertinence la correction des anomalies et d'élaborer une réelle stratégie de sécurisation du SI.
- o Serma Safety & Security (35), société d'expertise, de conseil et d'évaluation de la sécurité des produits, des systèmes connectés et des systèmes d'information, proposera des démonstrations de « **Hardware Hacking** » (piratage d'équipements ou de composants matériels) avec son outil dédié Hardsploit.

#### A noter :

- Pour la 1<sup>re</sup> fois sur le plateau de l'Usine Agroalimentaire du Futur, 4 des 5 membres d'Act Food Bretagne\*, seront présents sous leur bannière commune.
- Cette année, L'Usine Agroalimentaire du Futur prend une dimension internationale. En partenariat avec Enterprise Europe Network (EEN), des rendez-vous d'affaires sont proposés aux exposants du stand ainsi qu'aux membres des structures organisatrices (Bretagne Développement Innovation, Valorial).
- A l'occasion du CFIA, et dans le cadre du projet INTERREG INKREASE, la Région Bretagne et BDI recevront trois régions européennes : la Flandres (Belgique), la Toscane (Italie) et le Lublésie (Pologne). Au programme : visite du salon, rendez-vous business et un workshop le 16 mars sur les nouvelles technologies au service de l'agriculture et l'agroalimentaire.

# L'Usine Agroalimentaire du Futur

La sécurité sur toute la ligne !

4 îlots – 8 démonstrateurs

- La sécurité des produits alimentaires
- La sécurité des process, machines et équipements
  - La sécurité des personnes au travail
- La sécurité des données / cybersécurité.

## ÎLOT N°1 : SÉCURITÉ DES PRODUITS ALIMENTAIRES (1/2)

---

### Projet DELBIA, porté par DIAFIR\*

Diafir a développé une plateforme diagnostique basée sur une technologie infrarouge brevetée. Elle utilise des capteurs à fibre optique et des algorithmes d'analyses propriétaires, délivrant une réponse en quelques minutes à un opérateur.

Cette plateforme est notamment utilisée pour la détection rapide des arthrites septiques en hôpital, avec une réponse en 10 min au lieu de 48H.

Ses performances : rapidité, compacité et simplicité, en font un outil idéal pour les contrôles qualité sur site dans l'industrie agroalimentaire.



\* Projet porté par Diafir en partenariat avec Elodys International (équipementier), ADRIA (base de données), Photonics Bretagne (capteur à fibre), SILL (industriel, utilisateur final), ANSES (sécurité sanitaire), Actalia (exigences EHEDG)

### Démonstrations présentées au CFIA 2018

---

#### Détecter les résidus de biocides in situ

La maîtrise de l'usage des biocides contribue à la démarche d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des productions agroalimentaires tout en maîtrisant les coûts industriels d'application et de traitement des effluents.

Ces biocides, utilisés pour le nettoyage de lignes de productions agroalimentaires, doivent être rigoureusement éliminés par rinçage afin de ne pas se retrouver dans les produits alimentaires.

Jusqu'à présent, les contrôles pour détecter la présence de biocides sur les lignes ne pouvaient être réalisés qu'en laboratoire centralisé et donc a posteriori.



L'entreprise Diafir présentera les résultats du projet Delbia basée sur la technologie SPIDTM développée par l'entreprise. Cette technologie utilise la spectroscopie infrarouge pour détecter dans les eaux de rinçage les traces de biocides même à de très faible concentration, et ce en moins de 10 minutes

#### Contact au CFIA 2018 :

Nom du contact : Hugues TARIEL, PDG

Société : DIAFIR

Mail : [hugues.tariel@diafir.com](mailto:hugues.tariel@diafir.com)

Tél. : 02 99 67 15 41

Site web : [www.diafir.com](http://www.diafir.com)

Twitter : @infodiafir

Accompagné par : Valorial / Région Bretagne

## ÎLOT N°1 : SÉCURITÉ DES PRODUITS ALIMENTAIRES (2/2)

---

### Projet Sentinelle HACCP porté par ADRIA Développement

ADRIA Développement est un Institut technique agroalimentaire, leader en qualité et sécurité des aliments. Il propose des services tels que des prestations de recherche et d'innovation, des formations et du conseil pour les industries agroalimentaires.

Ses activités de transfert et valorisation sont le fruit de travaux de recherche. ADRIA Développement apporte des solutions pour renforcer l'expertise des entreprises et des solutions pour activer les compétences des salariés au travers des missions de formation, d'audit et de conseil.



L'ADRIA est qualifié ITAI (Institut Technique Agro-Industriel) par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et CRT (Centre de Ressources Technologiques) par le ministère de la Recherche. Elle est également membre de l'ACTIA (Association de coordination technique pour l'industrie agroalimentaire).

### Démonstrations présentées au CFIA 2018

---

#### Etude HACCP et amélioration des plans de contrôle

Tout intervenant du secteur alimentaire doit mettre sur le marché des denrées alimentaires parfaitement saines et sûres. Cela passe par une étude HACCP fiable qui implique une bonne connaissance des dangers relatifs aux matières premières achetées et aux produits fabriqués (dangers chimiques, physiques, microbiologiques et allergènes).

Dans ce contexte, ADRIA Développement a développé Sentinelle HACCP, une application en ligne qui trouve toute son utilité dans le secteur alimentaire où les matières premières sont multiples et variées et l'analyse des dangers complexe.



L'outil Sentinelle HACCP a été totalement repensé, passant d'un tableau Excel à une application en ligne ergonomique, intuitive et consultable sur tous les supports numériques (ordinateur, Smartphone, tablette...).

L'objet de la démo : naviguer dans le logiciel et découvrir toutes les fonctionnalités de l'outil (interactif, personnalisable, système d'alerte de mise à jour des nouveaux dangers).

#### Contact au CFIA 2018 :

Nom du contact : Nathalie ROLLAND

Société : ADRIA Développement

Mail : [nathalie.rolland@adria.tm.fr](mailto:nathalie.rolland@adria.tm.fr)

Tél. : 02 98 10 18 52

Site web : <http://sentinellehaccp.adria.fr/accueil.html>

Twitter : @Adria\_Dvpmt

## ÎLOT N°2 : SÉCURITÉ DES PROCESS (1/2)

### Vision et analyse optique

Photon Lines est à la fois un distributeur d'instrumentation optique de haute technicité et un bureau de R&D développant des solutions optiques personnalisées en imagerie et en spectroscopie pour le monde industriel et la recherche.

Reposant sur une équipe de scientifiques, d'ingénieurs et de techniciens expérimentés, Photon Lines combine une solide connaissance des domaines de l'imagerie numérique, la vision intelligente, ou encore le contrôle de compositions par analyse optique et une large gamme de produits incluant des caméras scientifiques et hautes vitesses, des caméras multi / hyperspectrales, des spectromètres, des systèmes d'illumination, et de nombreux composants optiques.

Photon Lines a pour objectif de développer des solutions au service des marchés identifiés comme porteurs au sein de son écosystème.



**PHOTON LINES**  
Solutions optiques

L'industrie agroalimentaire constitue un axe majeur sur lequel Photon Lines se donne pour objectif de devenir un acteur incontournable en matière de vision et d'analyse optique. D'autre part, Photon Lines a opté pour une stratégie de soutien à des fournisseurs ayant un positionnement de leadership incontestable, tel que Zeiss Spectroscopy, avec ses solutions d'analyse optique intégrées et sa réputation établie dans le secteur de l'agroalimentaire.

### Démonstrations présentées au CFIA 2018

#### Contrôle qualité par analyse optique et vision intelligente

Photon Lines présente un dispositif dual à la pointe de l'analyse spectrale et de la vision intelligente dans le contexte du contrôle qualité automatique de chips de pomme de terre. Un contrôle de composition est réalisé par un analyseur Zeiss Corona Process optimisé pour une intégration en ligne de production. En parallèle, un contrôle d'aspect visuel est réalisé par une caméra industrielle couplée à une algorithmie Adaptive Vision reposant sur le Deep Learning, technologie innovante conférant à la vision son intelligence artificielle.



Crédit : Zeiss Spectroscopy

#### Contact au CFIA 2018 :

Nom du contact : Eric DREAN, président

Société : PHOTON LINES

Mail : [er-drean@photonlines.com](mailto:er-drean@photonlines.com)

Tél. : 01 30 08 99 00

Site web : [www.photonlines.fr](http://www.photonlines.fr)

Twitter : @PhotonLinesSAS

## ÎLOT N°2 : SÉCURITÉ DES PROCESS (2/2)

### Vision industrielle

Neotec Vision propose des prestations de service au forfait :

- Etudes & réalisations de machines de contrôle par vision industrielle : mesure dimensionnelle, aspect, guidage de robot, comptage, tri, calibrage
- Brique vision / algorithmie de traitement d'image et de nuage de points 3D, intelligence artificielle (Deep Learning)
- Industrialisation de solution (interface avec les laboratoires de recherche)

Secteurs d'activité : Automobile, pharmacie, cosmétique, électronique, mécanique, agriculture, agroalimentaire, sécurité



Les applications de la visionique dans le milieu agroalimentaire sont variées : tri, contrôle des aliments (fruits et légumes, viande, gâteaux...), asservissement visuel pour la récolte, phénotypage, détection de la maturité, maladies ou ravageurs, mesure de croissance des animaux, évaluation de la propreté en entrée des abattoirs ou de la qualité des carcasses.

### Démonstrations présentées au CFIA 2018

#### Vers une mesure assistée de la perte de conscience des animaux à l'abattoir

Sur cet îlot sera présenté CET'Automatique, un prototype de mesure assistée de la perte de conscience des animaux à l'abattoir.

Développée par l'Institut de l'Élevage, l'IFIP (Institut du porc) et Neotec-vision, l'objectif est d'assister les opérateurs pour la surveillance de l'efficacité de l'étourdissement dans les abattoirs de bovins et de porcins :

- Améliorer la protection animale et répondre à la demande sociétale
- Améliorer les conditions de travail des hommes et leur sécurité

C'est quoi « CET'Automatique » ?

La confirmation de la perte de conscience des animaux après étourdissement s'effectue, notamment, par l'observation de l'absence de réflexe cornéen et l'arrêt de la respiration rythmique.



« CET'Automatique » repose sur un ensemble de technologie qui permettent de déclencher le réflexe cornéen sans intervention humaine, d'analyser via un système d'acquisition vidéo et de traitement en temps réel les réactions induites et d'enregistrer la respiration des bovins.

#### Contact au CFIA 2018 :

Nom du contact : Vincent GAUTHIER

Société : NeoTec-Vision

Mail : [vincent.gauthier@neotec-vision.com](mailto:vincent.gauthier@neotec-vision.com)

Tél. : 02 99 85 65 84

Site web : [www.neotec-vision.com](http://www.neotec-vision.com)



## ÎLOT N°3 : SÉCURITÉ DES PERSONNES AU TRAVAIL (1/2)

---

### **KIMEA : un outil efficient de préservation de la santé des hommes au travail**

Kimea est une entreprise spécialisée dans l'analyse ergonomique au sein des industries. Rencontre fructueuse entre une unité de recherche et un grand compte industriel, KIMEA se base sur des technologies innovantes de mesure des postures contraignantes pour quantifier automatiquement, objectivement et de façon standardisée les risques de troubles musculosquelettiques (TMS). L'entreprise propose une solution simple d'utilisation (ni port de capteurs, ni compétences spécifiques ne sont nécessaires) aux acteurs de la prévention du secteur industriel pour appuyer les propositions d'aménagements des postes de travail et de réduire le nombre de TMS.



### **Démonstrations présentées au CFIA 2018**

---

#### **Quantifier le risque de TMS**

On estime à 1 milliard d'euros par an les dépenses liées aux troubles musculosquelettiques (TMS) pour les entreprises françaises.

Le secteur agro-alimentaire est l'un des plus exposés, avec plus de 36% des TMS déclarés en France. Les outils actuels de dépistage et de prévention des TMS ne sont pas suffisamment performants, ce qui limite l'impact des actions ergonomiques au sein des grands groupes, comme des TPE/PMES.

L'analyse aboutit à des aménagements du poste de travail visant à réduire les contraintes pour l'opérateur. Mais comment valider et quantifier le gain pour sa santé ?



Le démonstrateur, présenté par Kimea, répond à cet objectif en proposant à une personne de réaliser une tâche sur un poste avant et après aménagement, et sa posture sera analysée en temps réel par le système KIMEA. La démonstration s'effectuera en réalité virtuelle.

#### **Contact au CFIA 2018 :**

Nom du contact : Pierre PLANTARD

Société : Kiméa

Mail : [pierre.plantard@ouest-valorisation.fr](mailto:pierre.plantard@ouest-valorisation.fr)

Tél. : 06 81 31 82 82

twitter : @kimea\_ergo

## ÎLOT N°3 : SÉCURITÉ DES PERSONNES AU TRAVAIL (2/2)

---

### **XP-Digit : la technologie et l'innovation au service de la sécurité**

Travaillant pour les métiers de la maintenance industrielle XP-Digit, start-up spécialisée dans la contextualisation de l'information et la géolocalisation (applications mobiles, objets connectés, ...) a développé KypSafe. Une solution connectée et intelligente permettant de géolocaliser et alerter en temps réel, les techniciens à l'approche d'une zone de danger, afin de préserver des vies au travail.



### **Démonstrations présentées au CFIA 2018**

---

#### **KypSafe : une solution Plug & Play pour prévenir des risques en usine ou sur un chantier**

De nombreux accidents sur les chantiers sont dus à un non-respect du balisage de sécurité. Confusion, manque de clarté du balisage, erreurs d'interprétation ou d'inattention, de nombreuses causes peuvent expliquer ces erreurs.

XP-Digit présentera KypSafe, sa solution de balisage connectée et intelligente assurant la sécurité des travailleurs sur tout type de chantiers et pouvant prévenir des risques de collisions avec des véhicules en mouvement en environnement industriel.



Crédit photo : ENEDIS

Ce système 100 % nomade permet aux responsables de chantier ou de site de définir en quelques minutes des zones de danger.

Si un travailleur s'approche des zones, une alerte vibratoire, sonore et lumineuse l'avertit. Si nécessaire, le chantier avertit également les autres collaborateurs de la position du travailleur en danger pour qu'ils puissent lui porter assistance.

#### **Contact au CFIA 2018 :**

Nom du contact : Benoit BELLAVOINE, CEO

Société : XP DIGIT

Mail : [contact@xp-digit.com](mailto:contact@xp-digit.com)

Tél. : 03 62 26 30 60

Site web : [www.xp-digit.com/](http://www.xp-digit.com/)

<http://www.kypsafes.com>

twitter : @Xpdigit

## ÎLOT N°4 : SÉCURITÉ DES DONNÉES / CYBERSECURITÉ (1/2)

### CGI : transformation digitale et solutions logicielles

CGI accompagne les grandes entreprises françaises (38 entreprises du CAC40 sont clientes de CGI) et les administrations dans leurs projets de transformation digitale.

Partie intégrante de sa stratégie d'innovation, CGI conçoit et développe des solutions logicielles répondant aux besoins de ses clients. A travers le monde, les équipes de CGI développe depuis 40 ans des solutions alignées sur leurs enjeux technologiques et métiers. Disponibles en SaaS ou on-premise, elles apportent des réponses intégrées et éprouvées aux problématiques sectorielles, technologiques ou fonctionnelles de nos clients.



CGI, entreprise canadienne et 5<sup>e</sup> acteur mondial indépendant de conseil et des services en technologies de l'information, compte en France et au Luxembourg plus de 10 000 professionnels, répartis dans 22 villes.

CGI, certifiée Top Employeur, est l'une des entreprises qui recrutent le plus en France avec plus de 2 500 embauches en CDI prévues en 2018 et 850 stages, dont 75% poursuivent en CDI.

### Démonstrations présentées au CFIA 2018

#### MAP : une solution pour sécuriser la donnée

Un programme informatique non sécurisé permet l'accès aux données et les expose à différentes menaces. Quelques exemples de conséquences possibles dans le cadre d'une usine agroalimentaire :

- Cryptage des données sensibles les rendant inexploitable
- Arrêt des chaînes de production ou blocage complet d'un outil de gestion
- Accès à des secrets de fabrication

Quelle stratégie adopter face à ces vulnérabilités ? Quelles sont celles qui font courir le plus grand risque à mon activité ?

MAP permet de positionner les vulnérabilités dans un contexte plus global : données potentiellement impactées, fonctions applicatives concernées, couche applicative du composant...



La gestion de la sécurité des données est un des services fournis par MAP dont le principe est de cartographier automatiquement les interactions entre différents composants d'un

périmètre logiciel. En plus d'identifier les failles de sécurité prioritaires, cette cartographie peut être utilisée pour simplifier la maintenance d'un programme mais aussi accélérer les études et les activités de modernisation.

#### Contact au CFIA 2018 :

Nom du contact : : Florian COROLLER, directeur produit

Société : CGI

Mail : [florian.coroller@cgi.com](mailto:florian.coroller@cgi.com)

Tél. : 02.98.10.18.52

Site web : <https://www.cgi.fr/>

twitter : @CGI\_FR

## ÎLOT N°4 : SÉCURITÉ DES DONNÉES / CYBERSECURITÉ (2/2)

### Serma Safety and Security (S3) : maîtrise de la sécurité et la sûreté de fonctionnement

Serma Safety and Security (S3) est une société d'expertise, de conseil et d'évaluation de la sécurité des produits, des systèmes connectés et des systèmes d'information. Avec une centaine de collaborateurs, la société accompagne les concepteurs, intégrateurs et utilisateurs de systèmes complexes dans leur maîtrise de la sécurité et la sûreté de fonctionnement : dès les phases de conception, en évaluation, et en maintien en conditions de sécurité.



### SAFETY & SECURITY

La société a recruté 30 collaborateurs en 2017 et compte près de 100 collaborateurs. Elle est filiale du Groupe Serma, entreprise de taille intermédiaire également implantée à Pessac, spécialisée dans la maîtrise de l'électronique, et comptant plus de 900 collaborateurs sur 11 sites en France et en Allemagne.

### Démonstrations présentées au CFIA 2018

#### Démonstration de hardware hacking avec l'outil HARDSPLOIT

Il existe un décalage entre la menace et la capacité de réponse opérationnelle des acteurs dans les domaines de l'IoT, du matériel et des logiciels embarqués. Les risques d'attaques augmentent sur les données traitées et c'est ce qui a motivé Serma Safety & Security à créer HardSploit, une boîte à outils complète (Hardware + Software) qui vise à faciliter l'audit des systèmes électroniques et augmenter le niveau de sécurité des nouveaux produits communicants conçus par l'industrie.



[www.hardsploit.io](http://www.hardsploit.io)

#### Contact au CFIA 2018 :

Nom du contact : : Florie BOUSQUIE, resp. communication

Société : Serma Safety & Security

Mail : [f.bousquie@serma.com](mailto:f.bousquie@serma.com)

Tél. : 05 81 31 04 69

Site web : [www.serma-safety-security.com/](http://www.serma-safety-security.com/)

[www.hardsploit.io](http://www.hardsploit.io)

twitter : @Serma\_S3

# L'Usine Agroalimentaire du Futur

Animations & conférences

**MARDI 13 MARS – 14H00**

**Hall 10A – Stand G4/H3**

---

**Point-presse « Usine Agroalimentaire du Futur »**

- Accueil des journalistes et introduction par Olivier ALLAIN, vice-président chargé de l'agriculture et de l'agroalimentaire et Martin MEYRIER, vice-président chargé de l'économie, innovation, artisanat et TPE.
- Présentation de l'opération « L'Usine Agroalimentaire du Futur » et de la thématique 2018 par Guillaume BRIEND, responsable Industries et Services du futur – programme AGRETIC à BDI et Jean-Luc PERROT, directeur du pôle de compétitivité Valorial
- Visite des îlots et des 8 démonstrateurs - Rencontre avec les partenaires

**MERCREDI 14 MARS – 09H15-11H15**

**Hall 10B**

---

**Conférence « Usine Agroalimentaire du Futur »**

Bretagne Développement Innovation (BDI) et Valorial développeront avec leur partenaires les thématiques autour du sujet « La sécurité sur toute la ligne ! » suivant les 4 axes :

- Sécurité des produits,
- Sécurité des process,
- Sécurité des personnes,
- Sécurité des données / Cybersécurité.

**MERCREDI 14 MARS – 11H30-13H00**

**Hall 10B**

---

**Conférence « Besoin de création de valeur et de compétitivité ? Venez vous ressourcer en innovation auprès des laboratoires de recherche publique en Bretagne et Pays de la Loire, accompagnés par la SATT Ouest Valorisation »**

Conférence proposée par Bruno Westeel, responsable marketing & communication à Ouest Valorisation – Société d'accélération du transfert de technologies.

**MERCREDI 14 MARS – 17H00-18H00**

**Hall 10B**

---

**Conférence « Valorisation des co-produits de l'agroalimentaire »**

Proposée par ACTFood Bretagne

(Fédération des Centres d'innovation techniques bretons)

Avec les interventions du Centre d'innovation technique ADRIA/BREIZPACK, IDMER et le CEVA.

**JEUDI 15 MARS – 09H30-10H30**

**Hall 10B**

---

**Conférence « Les aliments fermentés : des opportunités à saisir ! »**

Conférence animée par Nathalie Letaconnoux, directrice CBB Capbiotek.

Qu'est-ce que la fermentation ? Les ferments ? Quels sont les impacts de la fermentation ? Quelle est la réglementation relative à l'usage des ferments ? Quelles sont les tendances du marché ? Réponses d'experts.

L'Usine Agroalimentaire du Futur

## **Une opération collective**

Les partenaires

L'Usine Agroalimentaire du Futur est une opération collective, montée en partenariat avec les organisateurs du salon CFIA, et portée par :

## Bretagne Développement Innovation (BDI)

Bretagne Développement Innovation (BDI) est l'agence régionale de développement économique et d'innovation en entreprises. BDI intervient sur des secteurs d'avenir repérés pour leur capacité à générer de nouvelles activités et à créer des emplois.

A ce titre, BDI pilote AGRETIC, le programme régional de croisements de filières.

### **Les objectifs d'AGRETIC :**

- Améliorer la compétitivité des entreprises agricoles et agroalimentaires par l'intégration de technologies numériques,
- Donner l'accès aux entreprises du numérique à de nouveaux marchés en favorisant l'émergence de projets,
- Dynamiser le territoire breton via la fertilisation croisée des filières numériques et Agricoles - Agroalimentaires
- Favoriser la visibilité et l'attractivité des filières agri-agro/ numérique, notamment auprès des nouvelles générations

## Valorial

Pôle de compétitivité agroalimentaire du grand Ouest situé au cœur du 1<sup>er</sup> bassin agroalimentaire d'Europe, Valorial rassemble 325 industriels, centres de recherche et établissements d'enseignement supérieur autour de l'aliment plus intelligent : un réseau de plus de 600 structures et 3 000 innovateurs.

**Cœur de métier :** identifier, monter et accompagner des projets de R&D collaboratifs innovants, dans 5 domaines d'expertises : nutrition santé animale & humaine, qualité & sécurité des aliments, technologies innovantes, ingrédients fonctionnels, usages & marketing alimentaire.

### **Chiffres clés :**

- 405 projets collaboratifs innovants labélisés,
- 676 M€ investis en R&D,
- 90 % des projets industriels financés,
- 200 projets terminés
- 900 structures impliquées dans les projets

### **Contacts :**

**Paul-François JULLIEN**

Chef de projets

T. 02 99 67 42 06

[pf.jullien@bdi.fr](mailto:pf.jullien@bdi.fr)

**Guillaume BRIEND**

Responsable

programme AGRETIC

T. 02 99 84 85 36

[g.briend@bdi.fr](mailto:g.briend@bdi.fr)

[www.bdi.fr](http://www.bdi.fr)

@Bdiagretic

@BretagneBDI

### **Contact :**

**Jean-Luc Perrot**

Directeur

T. 02 23 48 59 64

[valorial@pole-valorial.fr](mailto:valorial@pole-valorial.fr)

[www.pole-valorial.fr](http://www.pole-valorial.fr)

Twitter : Pole\_Valorial

#UsineAgroFutur



## 4 PARTENAIRES SOUS LA BANNIÈRE ACT FOOD BRETAGNE

Pour la 1<sup>re</sup> fois sur le plateau de l'Usine Agroalimentaire du Futur, 4 des 5 membres d'**Act Food Bretagne\***, seront présents sous leur bannière commune

Act Food Bretagne propose de nouveaux Gisements d'innovation pour les entreprises des filières agricoles et agroalimentaires.

La fédération apporte une expertise filière et inter-filières ainsi qu'une offre complète et complémentaire en recherche, développement, veille, conseil, formation en :

- Production et santé animale & végétale
- Valorisation et transformation des ressources terrestres et marines
- Biotechnologies et extractions
- Formulation, procédés alimentaires et sécurité des aliments

### ADRIA Développement / BreizPack

Centre d'expertise agroalimentaire, leader en qualité et sécurité des aliments

Métier : Recherche et Innovation/ Formation, audit et conseil aux IAA.

#### **Chiffres clés :**

- Chiffre d'affaires 2016 : 4 950 millions d'Euros
- 55 salariés
- Plus de 6 000 personnes formées par an

### CEVA

Centre d'expertise et de valorisation des algues et des végétaux marins

#### **Chiffres clés :**

- 23 personnels dont 18 docteurs/ingénieurs
- 1,8 M€ de CA
- 2 000m<sup>2</sup> de hall industriel et laboratoires
- Des capacités de culture sur 400 m<sup>2</sup> d'installations à terre et 6 ha en mer

### ID.MER

Centre de recherche et développement spécialisé dans la valorisation des produits marins.

#### **Chiffres clés :**

- CA : 1,4 millions € - Effectif : 20 salariés
- Atelier pilote de 2 700 m<sup>2</sup>.
- Plus de 40 entreprises agro-alimentaires et biotechnologies accompagnées chaque année.

### ZOOPOLE développement

Centre technique dédié à la santé animale et à la qualité agroalimentaire.

L'association accompagne les entreprises dans leur stratégie, les études scientifiques et techniques, l'ingénierie de projet, le montage de dossiers d'aides financières... et propose quelque 120 formations professionnelles.

#### **Chiffres clés :**

- 25 salariés
- 200 entreprises accompagnées par an
- 1 500 personnes formées par an

\* Fédération des centres d'innovation technologique agri-agro bretons (ADRIA, CEVA, IDmer, Vegenov et Zoopôle Développement), créée en 2015 dans le cadre du Pacte d'Avenir pour la Bretagne. Avec l'appui de la Région Bretagne et l'aval des industriels régionaux, cette fédération a pour objectif de faire de la Bretagne le leader européen de l'innovation et de la valeur ajoutée dans l'agroalimentaire. L'un des nombreux avantages de ce rapprochement réside dans la mutualisation des activités et des financements.

## Les autres partenaires de l'Usine Agroalimentaire du Futur

### ABEA

L'Association Bretonne des Entreprises Agroalimentaires (ABEA) défend et représente les intérêts des entreprises agroalimentaires du territoire breton. Par ses actions et programmes collectifs, elle cherche ainsi à renforcer la compétitivité des entreprises du secteur.

#### **Chiffres clés de l'agroalimentaire en Bretagne :**

- 1 200 établissements
- 72 000 salariés
- 33 milliards d'euros de chiffre d'affaires

### Bretagne Commerce International

Association d'entreprises bretonnes sur laquelle le Conseil Régional de Bretagne et la CCI Bretagne s'appuient pour internationaliser l'économie bretonne.

Nos missions :

- Aider les sociétés bretonnes dans leur développement à l'international
- Identifier et accompagner des projets d'investissements étrangers en Bretagne

#### **Chiffres clés :**

- 150 prestataires dans 100 pays
- + de 2 000 entreprises accompagnées en 2017
- Lundi 2 juillet 2018 : Open de l'International à Rennes au Couvent des Jacobins

### CTCPA

Centre technique agroalimentaire assurant des prestations pour toutes les IAA sous forme d'aide à l'innovation produits / procédés / emballages avec essais pilotes, sécurité alimentaire (microbiologie, emballage, nutrition), industrialisation de lignes, conseil, formations.

Le CTCPA, sous tutelle du Ministère de l'Agriculture, réalise des missions de recherche et de support technico-réglementaire pour la profession conserve, déshydraté et surgelés.

#### **Chiffres clés :**

- 90 collaborateurs
- 4 halles technologiques
- 3 laboratoires d'expertise
- 8 M€ de chiffre d'affaires
- 1850 industriels adhérents et clients
- 380 stages de formation et 2 000 stagiaires

### CBB CAPBIOTEK

Votre référent au croisement des filières Biotechnologies et Alimentaire

CBB Capbiotek, Centre Régional d'Innovation et de Transfert Technologique, apporte aux entreprises son expertise scientifique et économique dans les biotechnologies et la chimie fine. Il les accompagne dans le développement d'actifs et d'ingrédients qui répondent aux besoins de l'agri/agroalimentaire et de l'environnement. En animant Capbiotek, réseau de près de 280 acteurs dont 150 entreprises en Agro-Biotech, il promeut la filière stratégique régionale Biotechnologies.

#### **Chiffres clés :**

- -Plus de 1 200 projets accompagnés en 30 ans d'expérience
- Plus de 200 conseils personnalisés par an
- 60 projets d'innovation accompagnés par an

### Institut MAUPERTUIS

L'institut MAUPERTUIS est un centre de ressources technologiques en productique, dédié à l'automatisation, la robotisation et la traçabilité des procédés industriels.

En toute neutralité et confidentialité, nous vous accompagnons à évaluer et à intégrer des technologies productives dans vos moyens de production.

L'institut MAUPERTUIS est une association Loi 1901 à but non lucratif créée en 2003, éligible au Crédit d'Impôt Recherche.

#### **Chiffres clés :**

- 11 experts technologiques
- 600 m<sup>2</sup> de plateforme technique
- 8 cellules robotisées indépendantes respectant la confidentialité de vos projets.

## Photonics BRETAGNE

Hub d'Innovation en Photonique composé d'un cluster et d'une plateforme technologique, Photonics Bretagne soutient l'innovation et le développement économique de la filière photonique bretonne (des fabricants de composants optiques aux utilisateurs finaux).

L'association accompagne notamment les PME bretonnes dans l'intégration des technologies photoniques au sein de leurs procédés agroalimentaires :

- Sécurité sanitaire des aliments,
- Qualité des produits,
- Contrôle temps réel des procédés.

### **Chiffres clés :**

- 108 adhérents dont 75 industriels
- Plus de 30 entreprises accompagnées par an

## Pôle Cristal

À l'écoute de l'entreprise pour l'accompagner dans le développement de ses innovations en matière de Froid, Génie Climatique et technologies associées, le Pôle Cristal met à disposition des TPE/PME son expérience et ses moyens pour la réalisation de nouveaux produits ou l'amélioration de produits.

Ses atouts :

- Expérience
- Respect de la confidentialité
- Réactivité
- Moyens d'essais performants
- Label CRT : savoir-faire et professionnalisme reconnus.

### **Chiffres clés :**

- Hall d'expérimentation de 650 m<sup>2</sup>
- 50 % de notre chiffre d'affaires réalisé dans le milieu de l'agriculture et de l'agroalimentaire

En lien avec la thématique 2018  
« La sécurité sur toute la ligne ! »

Les projets d'innovation collaboratifs  
labellisés par Valorial

## Projets d'innovation collaboratifs labellisés par Valorial en lien avec la thématique « La sécurité sur toute la ligne »

Le cœur de métier de Valorial est l'ingénierie de projets d'innovation collaborative dans le domaine (agro)alimentaire. La problématique de la sécurité dans l'usine, celle des produits, des process, des personnes et des données notamment, est transversale. Illustrations à travers ces exemples de projets d'innovation collaboratifs, labellisés par Valorial et récemment achevés sur les axes « qualité et sécurité des aliments » et « technologies innovantes ».

### - Sécurité des produits alimentaires :

#### **DELBIA, projet porté par Diafir**

*Détection en ligne de biocides au cours des opérations de rinçage de l'industrie agroalimentaire.*

**A l'occasion de la démo du projet sur le plateau "L'usine agroalimentaire du futur" au CFIA, rencontre avec Hugues Tariel, dirigeant de Diafir, porteur de ce projet d'innovation.**



#### **Quel était l'objectif principal de ce projet d'innovation collaboratif ?**

Les désinfectants utilisés pour le nettoyage de lignes de productions agroalimentaires sont considérés comme des biocides, et ne doivent pas se retrouver dans les produits finaux. Il n'y a pas de moyen de contrôle des biocides in situ à ce jour, ce qui ne permet pas de valider un rinçage de ligne entre deux lots de production. En Europe, des traces ont été retrouvées dans des laits infantiles, cela va devenir un sujet d'attention.

#### **Quel est son caractère innovant et quelles sont les retombées ?**

Le projet propose une solution basée sur la plateforme SPID Diafir, utilisant des capteurs moyen infrarouges brevetés, développée pour le diagnostic médical.

La plateforme recueille un signal infrarouge, qui est ensuite analysé par des algorithmes propriétaires qui donne une solution de type présence/ absence de contaminants.

Compact et rapide, ce système permet de valider le bon rinçage en moins de 20 mn, sur site voir en ligne. Il est donc possible de sécuriser la ligne avant le démarrage du lot suivant. Cela concerne tout utilisateur de désinfectants au cours du process.

#### **Où en êtes-vous aujourd'hui ?**

Nous allons sécuriser la méthode en testant sa spécificité aux autres éléments potentiellement présents lors du rinçage, ceci en développant un algorithme d'analyse sur tout le spectre recueilli ; puis proposer le système, aux partenaires du projet dans un premier temps.

#### **Vous vous êtes engagés dans ce projet d'innovation collaboratif avec plusieurs partenaires : innover en mode collaboratif, cela représente quoi pour vous ?**

L'innovation collaborative est au cœur du développement de Diafir. Nous devons conjuguer des savoir-faire (science des matériaux, spectroscopie, analyse statistique) et des domaines d'applications (santé, agroalimentaire...) très variés.

Ce process permet de réunir les meilleures compétences autour de chaque projet, et de bénéficier de l'avis d'utilisateurs. Ces apports de compétences font plus que compenser les délais de réalisations plus longs liés aux impératifs des différents partenaires.

Consortium projet : EAU ET INDUSTRIE, ANSES, ADRIA DEVELOPPEMENT, PHOTONICS BRETAGNE, ACTALIA, SILL ENTREPRISES.

Le projet Delbia a été monté avec l'aide de Valorial. Il a reçu un financement public total de 328K€.

## **VIRHEPI**

L'objectif de ce projet est d'analyser la filière des épices et herbes aromatiques afin de mieux connaître ces ingrédients très utilisés dans l'industrie agroalimentaire et d'évaluer ainsi le risque de contamination virale associé.

Il a permis de sensibiliser une trentaine d'entreprises du grand Ouest au risque viral en agroalimentaire. Ces résultats leur permettront de mettre à jour leur plan HACCP, en intégrant une sensibilisation au danger viral et diminuer les risques sanitaires liés à l'utilisation des épices et herbes aromatiques.

Les résultats obtenus ont permis de développer une méthode d'extraction standardisée des virus à partir des épices et aromates ainsi que la mise au point par le CEERAM d'un kit de détection sur épices spécifiques au virus de l'Hépatite E, commercialisé depuis juin 2011 en France et à l'international.

Porteurs du projet : ADRIA Normandie, Institut Technique Agro-Industriel (14) et CEERAM, Entreprise privée d'expertise et de recherche sur les agents microbiens (44)

### **- Sécurité des process :**

#### **MAP'OPT**

Ce projet est issu de réflexions conduites au sein de la commission Valorial « Qualité et Sécurité des aliments » et il a été relayé au sein des réseaux Propack Food et Qualima de l'ACTIA. La question posée par les entreprises adhérentes était celle de l'optimisation du dimensionnement des conditionnements sous atmosphères modifiées avec le choix des teneurs en gaz CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, du volume de gaz par rapport au poids de l'aliment et de la sélection de la perméabilité des matériaux d'emballage. Les enjeux sont ceux de l'efficacité antibactérienne du conditionnement sous atmosphère et des conséquences en termes de durée de vie de l'aliment, de la quantité d'emballage à acheter, du ratio poids d'aliment / volume final de produit conditionné à transporter et coût de transport par unité de vente.

Un didacticiel couplé à une base de données emballage ont été développés. La base de données intègre les perméabilités aux gaz selon la nature et l'épaisseur des matériaux d'emballage. Le didacticiel permet de comparer les vitesses de développement des germes en fonction de la nature de l'aliment et de sa masse dans l'emballage, des volumes respectifs aliment/emballage et de la composition en gaz. Cet outil d'aide à la décision est unique dans le monde des IAA.

L'innovation réside dans le couplage de modèles de transfert de gaz avec des modèles permettant de quantifier les effets des formes actives des gaz sur les microorganismes.

La réalisation du projet a nécessité de rassembler des compétences très différentes : analytique, microbiologie, modèles mathématiques et outil logiciel.

Porteur : ADRIA DEVELOPPEMENT

En amont du montage de ces projets d'innovation collaboratifs, Valorial joue un rôle important dans l'identification et l'émergence de nouvelles connaissances ou technologies pouvant améliorer le pilotage, la productivité et donc la compétitivité des IAA. Valorial organise chaque année une dizaine de réunions de ressourcement : les «Valorial'Connection », qui rassemblent plus de 650 participants dont 65% d'IAA.

Par ailleurs, le **Focus thématique Valorial « Numérique et performance industrielle dans l'agroalimentaire »** sortira en mai 2018.

## Les rendez-vous Internationaux de « L'Usine Agroalimentaire du Futur »

Cette année, L'Usine Agroalimentaire du Futur prend une dimension internationale. En partenariat avec Enterprise Europe Network (EEN), des rendez-vous d'affaires sont proposés aux exposants du stand ainsi qu'aux membres des structures organisatrices (Bretagne Développement Innovation, Valorial). Ces rendez-vous auront lieu dans un espace dédié sur le stand L'Usine Agroalimentaire du Futur et les partenaires internationaux profiteront de leur présence sur le stand pour bénéficier d'une visite commentée des démonstrateurs.



L'Europe à la portée de votre entreprise

Cet événement s'inscrit dans les missions du réseau EEN, représenté en Bretagne par Bretagne Développement Innovation et la CCI Innovation. EEN accompagne les entreprises dans leurs démarches de partenariats internationaux, d'accès aux financements européens, de management de l'innovation et de maîtrise du cadre réglementaire européen.



En parallèle, BDI s'engage au niveau européen sur le croisement de filière ICT/Agriculture et Agroalimentaire en initiant de nombreux partenariats (exemple du projet RUC-APS <https://ruc-aps.eu/> sur l'aide à la décision en agriculture).

Pour contacter le réseau EEN en Bretagne :

Cécile Guyon / EEN - Bretagne Développement Innovation / [c.guyon@bdi.fr](mailto:c.guyon@bdi.fr) / 07 83 88 17 70

Carole Taffut / EEN - CCI Bretagne / [carole.taffut@bretagne.cci.fr](mailto:carole.taffut@bretagne.cci.fr) / 06 32 80 16 06

### Trois régions européennes en visite au CFIA

Le développement de projets innovants au croisement des filières constitue une priorité de la stratégie régionale d'innovation (S3) en Bretagne. C'est la raison pour laquelle la Région soutient différentes initiatives d'intégration de nouvelles technologies (numérique, robotique, drones, capteurs...) dans les exploitations agricoles et les usines agroalimentaires.



A l'occasion du CFIA, **et dans le cadre du projet INTERREG INKREASE**, la Région Bretagne et BDI recevront trois régions européennes : la Flandres (Belgique), la Toscane (Italie) et le Lublinskie (Pologne). Au programme : visite du salon, rendez-vous business et un workshop le 16 mars sur les nouvelles technologies au service de l'agriculture et l'agroalimentaire. Veerle Rijckaert et Fabio Boscaleri, responsables des plateformes européennes « Agro-TIC » et « High Tech Farming », viendront échanger avec les acteurs bretons, sur l'approfondissement des coopérations européennes sur ces sujets.

Contact : Sébastien Châble, [s.chable@bdi.fr](mailto:s.chable@bdi.fr), 02 99 67 71 14, <https://www.interregeurope.eu/inkrease/>

# L'USINE AGROALIMENTAIRE DU FUTUR

La sécurité sur toute la ligne !

## CONTACTS PRESSE

**Chrystèle GUY**

Tél : 02 99 84 78 76 - 07 82 21 81 35  
c.guy@bdi.fr

**Christophe JAN**

Tél : 02 99 31 53 16 - 06 42 97 92 92  
christophe.jan@pole-valorial.fr



Suivez l'actualité de l'Usine Agroalimentaire du Futur sur Twitter  
**#UsineAgroFutur**

Une animation organisée par :

BRETAGNE  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION

Valorial

avec le soutien de  
BRETAGNE

BRETAGNE  
COMMERCE  
INTERNATIONAL

PHOTONICS  
BRETAGNE  
Processus innovateur plus

ALTA  
HAUTE  
TECHNOLOGIE

Pôle CRISTAL  
Bretagne  
Pôle de Recherche et d'Innovation

CBB  
CARIOTEK

IDmer

ZOOPOLE  
développement

ADRIA  
2008 EXPERTISE

ACT  
food  
BRETAGNE

ctOpa  
SÉCURISATION

ABEA  
Association  
Agroalimentaire  
de Bretagne

ceva

