

**BRETAGNE**<sup>BE</sup>

Agroalimentaire



**CFIA 2017**

Rennes • Parc expo

Hall 10A

**07**  
**08**  
**09** **mars**

**L'USINE**

**AGROALIMENTAIRE**

**DU FUTUR**

**L'usine prédictive**

**DOSSIER DE PRESSE**

Organisé par:  
**BRETAGNE**<sup>BE</sup>  
DÉVELOPPEMENT  
INNOVATION

**Valorial**  
L'ALIMENT DU DÉMAR

avec le soutien de  
**RÉGION  
BRETAGNE**



**Du 7 au 9 mars 2017, le Carrefour des fournisseurs des industries agroalimentaires (CFIA) accueillera les professionnels des filières IAA au parc des expositions de Rennes.**

**Partenaires du salon, Bretagne Développement Innovation (BDI) et le pôle de compétitivité Valorial y animeront, pour la 6<sup>e</sup> année consécutive, l'espace « Usine Agroalimentaire du Futur »<sup>1</sup>, dans le hall 10A (stand G4/H3). Pour cette nouvelle édition, l'espace collectif présentera 7 démonstrateurs sur le thème « De l'usine temps réel à l'usine prédictive ».**

Pour être – et rester – compétitive, l'usine agroalimentaire doit non seulement maîtriser la qualité de son produit fini mais également être performante dans la gestion des **flux et des commandes**, les questions d'**hygiène et sécurité**, la **maintenance des machines**, ainsi que dans la gestion des **ressources** (fluides, énergie, emballages...).

Pour maîtriser ces paramètres, l'usine agroalimentaire se digitalise de plus en plus et entre dans l'ère du big data. Avec ce virage numérique et les outils mis à sa disposition, l'usine agroalimentaire produit de multiples données, les analyse, les croise...

L'usine de demain, c'est cette usine dite prédictive. Celle qui sait exploiter toutes les données qu'elle produit pour pouvoir analyser les situations en temps réel, prendre les décisions qui s'imposent, gagner en réactivité dans le pilotage de la production et agir préventivement avant l'arrivée de tout dysfonctionnement.

Usine prédictive égale usine du futur... C'est ce que le collectif du plateau Usine Agroalimentaire du Futur s'emploiera à démontrer au CFIA, à travers des mises en situation de solutions innovantes développées par des entreprises bretonnes.

### **4 îlots, 7 démonstrateurs de modèles prédictifs**

Au CFIA, les industriels seront invités à découvrir des solutions innovantes sur l'espace de l'Usine Agroalimentaire du Futur. Au total 7 démonstrateurs seront installés sur ce plateau de 120 m<sup>2</sup> aménagé en 4 îlots :

- **Gestion des flux et des commandes,**
  - CLIMPACT-METNEXT : solutions permettant la prise en compte du comportement des consommateurs en fonction de la météo : optimisation de la gestion des flux, des stocks... Démo autour de productions bretonnes (légumes, salades...).
  - KONNECT (Kerhis, 29) : solution d'optimisation des flux de données dans les filières amont de l'agroalimentaire, et notamment dans la filière volaille. Illustration de travaux menés avec DOUX pour anticiper les volumes de production, la qualité, la conformation des produits apportés et planifier l'approvisionnement.
  
- **Hygiène, sécurité alimentaire, durée de conservation,**
  - SYM'PREVIUS (Adria Développement, 29) : logiciel de prévision des comportements microbiologiques : sécurité et qualité des aliments ; réponse à la réglementation sur la qualité des produits.

---

<sup>1</sup> L'Usine Agroalimentaire du Futur est une animation proposée depuis 6 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...

Les partenaires de l'édition 2017 sont : Breizpack - ADRIA Développement, Institut Maupertuis – Photonics Bretagne, Pôle Cristal, ZOOPOLE Développement, Bretagne Commerce International (BCI), Agrocampus Ouest, ABEA.

- PASTILLES TOPCRYO (Cryolog, 44) : les pastilles permettent une interprétation de l'impact du temps et de la température sur la conservation des produits frais. Grâce à un changement de couleur du vert au rouge, Topcryo indique le respect de la chaîne du froid.
  
- **Maintenance prédictive, intelligence artificielle,**
  - MAINTENANCE PREDICTIVE (consortium OET, EMA, RF-TRACK, ACSYSTÈME) : exemple d'un projet collaboratif issu du programme AGRETIC. Technologie basée sur des capteurs permettant de connecter les objets et les algorithmes.
  - MAITRISE DE LA PRODUCTION PAR LA COBOTIQUE (Lab-STICC - Université de Bretagne Sud, 56) : un démonstrateur de cobotique pour comprendre comment optimiser l'ergonomie des postes de travail et lutter contre les troubles musculo squelettiques (TMS) grâce à une coopération Cobot-Opérateur.
  
- **Fluides, énergie et emballage.**
  - MODELES PRÉDICTIONNELS POUR UNE CUISSON OPTIMISÉE (Université de Bretagne Sud, 56) : démarche expérimentale et numérique pour développer et valider un outil de calcul dédié à la prédiction numérique de la cuisson d'un produit céréalier (baguette) par le biais d'un modèle multi-physique.

**Pour découvrir toutes ces démos, rendez- vous au CFIA sur l'espace Usine Agroalimentaire du Futur  
- Hall 10A – Stand G4/H3**

# L'Usine Agroalimentaire du Futur

**L'usine prédictive**

**4 îlots – 7 démonstrateurs**



## ÎLOT N°1 : GESTION DES FLUX ET COMMANDES (2/2)

### KONNECT (Kerhis)

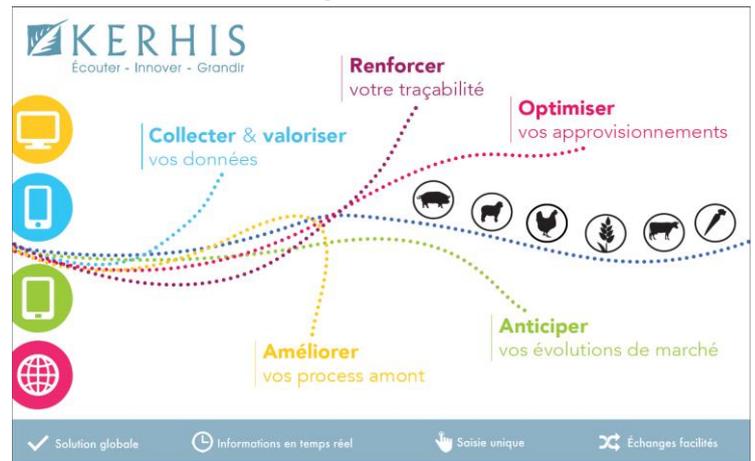
## OPTIMISATION DES FLUX DE DONNÉES DANS LES FILIÈRES AMONT DE L'AGROALIMENTAIRE

Grâce à ses solutions intégrées de collecte, de valorisation et de gestion de données combinée à sa connaissance approfondie de vos enjeux et de vos métiers, KERHIS apporte une solution d'optimisation des flux de données dans les filières amont de l'agroalimentaire.

La solution KERHIS permet aux agro-industries d'anticiper les volumes de production, la qualité, la conformation des produits apportés et de planifier l'approvisionnement.

Résultat : une optimisation de l'ensemble des outils de production.

En connectant le producteur, l'intermédiaire et le transformateur, KERHIS illustre concrètement l'optimisation des flux dans les filières amont de l'agro-alimentaire.

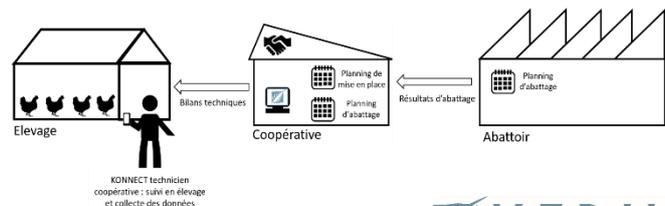


### Démonstrations présentées au CFIA 2017

Les visiteurs du CFIA pourront visualiser via des présentations et films la solution KONNECT combinée aux autres outils informatiques de remontées d'information.

L'exemple de la solution installée chez DOUX pourra être évoquée, où l'outil informatique installé combine notamment une application centralisée de planification, une application sur smartphone destinée aux techniciens et une remontée automatique des données d'automates d'élevage.

Optimisation de la planification de la production de volaille de chair



#### Contact au CFIA 2017 :

Jo Dréau, PDG  
KERHIS (29)  
[kerhis@kerhis.com](mailto:kerhis@kerhis.com)  
Tél. : 02 98 86 02 22  
[www.kerhis.com](http://www.kerhis.com)

#### Accompagné par :

Bretagne Développement Innovation / programme  
AGRETIC

## ÎLOT N°2 : HYGIÈNE & SÉCURITÉ (1/2)

### SYM'PREVIUS

#### OUTIL DE PRÉVISION DES COMPORTEMENTS MICROBIOLOGIQUES

Sym'Previus permet d'évaluer la sécurité et la qualité des aliments et de répondre aux contraintes réglementaires de qualité des produits en simplifiant l'accès à la microbiologie prévisionnelle.

Les utilisateurs de Sym'Previus bénéficient d'une interface conviviale et de modèles mathématiques fiables pour les accompagner dans leurs analyses.

Dédié à toutes les matrices alimentaires, le logiciel permet de prévoir l'évolution de la contamination microbienne en prenant en compte les différentes variabilités inhérentes aux produits, aux procédés et aux micro-organismes comme indiqué dans le règlement CE 2073-2005. Il permet également d'optimiser l'ensemble des informations à disposition des industriels tels que les challenge-tests et les données d'autocontrôles.



Le module d'inactivation thermique permet d'évaluer l'efficacité d'un profil thermique pour éliminer un micro-organisme. Il calcule le taux de réduction en fin de traitement et la probabilité de survie d'éventuels micro-organismes et ainsi détermine les barèmes de traitements thermiques et simplifie la mise au point du procédé de pasteurisation ou de stérilisation.

### Démonstrations présentées au CFIA 2017

- Présentation des outils disponibles dans Sym'Previus (Assistant HACCP, Inactivation thermique, Interface croissance/non croissance, Simulation de croissance),
- Démonstration Sym'Previus :
  - o Quels sont les étapes et les pathogènes à risque dans mon process ?
  - o Comment optimiser ma formulation pour la maîtrise microbiologique ?
  - o Comment estimer la durée de vie de mon produit vis-à-vis du risque *Listeria monocytogenes* ?
  - o Que devient cette durée de vie si je modifie la formulation ?
  - o Quel est l'impact de mon traitement thermique sur les germes en présence ?
  - o Comment augmenter la performance de ma pasteurisation ?

#### Contacts au CFIA 2017 :

Dominique Thuault, Directeur Prospective et Développement

ADRIA Développement (29)

[dominique.thuault@adria.tm.fr](mailto:dominique.thuault@adria.tm.fr)

Tél. : 06 60 02 32 80

Véronique Huchet

ADRIA Développement -

[veronique.huchet@adria.tm.fr](mailto:veronique.huchet@adria.tm.fr)

Tél. : 02 98 10 18 16

[www.adria.tm.fr](http://www.adria.tm.fr)

## ÎLOT N°2 : HYGIÈNE & SÉCURITÉ (2/2)

### PASTILLES TOPCRYO :

#### LA GARANTIE D'UNE CHAÎNE DU FROID MAÎTRISÉE

Les pastilles Topcryo de Cryolog permettent une interprétation de l'impact du temps et de la température sur la conservation des produits frais.

Grâce à un changement de couleur du vert au rouge, Topcryo indique le respect de la chaîne du froid.

Elle constitue une solution efficace pour lutter contre le gaspillage alimentaire et s'adapte à toutes les familles de produits thermosensibles.



### Démonstrations présentées au CFIA 2017

La démonstration s'articulera autour de cinq produits étiquetés disposés dans une vitrine réfrigérée :

- Produit de la mer,
- Charcuterie,
- Salade,
- Viande,
- Sandwich



#### Contact au CFIA 2017 :

Angélique Van der Laan, Responsable  
Développement et Marketing  
CRYOLOG - CLOCK-T° SAS (44)

[vanderlaan.angelique@cryolog.com](mailto:vanderlaan.angelique@cryolog.com)

Tél. : 06 76 82 88 82

[www.cryolog.com/topcryo](http://www.cryolog.com/topcryo)

Accompagné par :

ADRIA Développement (29)

## ÎLOT N°3 : MAINTENANCE PRÉDICTIVE & COBOTIQUE ET PRODUCTIQUE (1/2)

### MAINTENANCE PRÉDICTIVE : OET, EMA, RF-TRACK, ACSYSTÈME CONNECTENT LES OBJETS ET LES ALGORITHMES

Quel que soit le domaine d'activité, l'industriel doit être sensible aux coûts et aux impacts d'une défaillance imprévue d'un de ses équipements.

La maintenance préventive est une solution imparfaite qui, si elle est trop rigoureuse, coûte cher en immobilisation des équipements et en remplacement trop précoce de pièces. À l'inverse, si elle s'avère trop laxiste, elle n'empêchera pas des incidents.

Les nouvelles technologies de l'IoT (Internet des objets) et de l'analyse de données permettent la mise en place d'une maintenance prédictive.



C'est l'objet de cette démonstration autour d'un îlot robotisé, qu'OET, pour les métiers de l'automatisme et de la robotique, EMA pour le métier de l'ingénierie et du process mécanique, RF-TRACK pour la conception des capteurs radiofréquence (RF) et Acystème pour le traitement algorithmique des données, mettent en scène.

### Démonstrations présentées au CFIA 2016

Sur cet îlot, une application robotique développée par OET sera munie d'un préhenseur de sac conçu par EMA sur lequel deux scénarios seront illustrés :

- Suivi prédictif et simulation d'une dégradation d'une connexion d'air comprimé
- Suivi prédictif et simulation d'une usure, d'une dégradation ou d'un dérèglement du préhenseur

Des capteurs RF sans fil (objets connectés RF-TRACK) associés à des capteurs virtuels et des algorithmes développés par Acystème mettent en lumière le volet maintenance prédictive.



#### Contact au CFIA 2017 :

Eric Taburet, directeur technique et R&D

[etaburet@oet.fr](mailto:etaburet@oet.fr)

Hervé Lucas, directeur commercial

[hlucas@oet.fr](mailto:hlucas@oet.fr)

OET (35)

Tél. : 02.23.21.12.00

[oet.fr](http://oet.fr)

#### Accompagné par :

Bretagne Développement Innovation / programme AGRETIC

## ÎLOT N°3 : MAINTENANCE PRÉDICTIVE & COBOTIQUE ET PRODUCTIQUE (2/2)

### MAITRISE DE LA PRODUCTION PAR LA COBOTIQUE : Lab-STICC

La gestion des productions d'aliments et leurs conditionnements, doivent satisfaire des contraintes d'adaptabilité et de flexibilité de plus en plus sévères. La durée de vie des produits, la variabilité des demandes tant des consommateurs que des distributeurs, ou encore les stratégies marketing démultiplient les besoins en adaptation de l'outil de production.

L'automatisation est fortement développée dans certains pays européens pour abaisser les coûts de production, mais elle peine à répondre aux contraintes d'adaptation.

Né en 1999, le Cobot une catégorie de robots (non-autonomes) « **dédiés à la manipulation d'objets en collaboration avec un opérateur humain** ».

Contrairement au robot, le Cobot reste dépendant de l'intention, du geste ou du

comportement de l'opérateur, mais il se différencie par sa simplicité de mise en œuvre puisqu'une grande partie de sa programmation se fait par apprentissage, par son agilité à changer simplement d'activité et sa sécurité parce qu'il est conçu pour travailler avec l'homme.

Le cobot est un robot qui n'est pas physiquement dangereux, il peut travailler sans protection particulière auprès d'un opérateur. C'est ce dernier qui lui communique son geste professionnel, par un apprentissage du mouvement qui tient lieu de programmation.

De plus le cobot peut communiquer au réseau d'automates pour **se synchroniser, émettre des informations** de type comptage et **favoriser la supervision de terrain** (MES, traçabilité, etc.). Le cobot peut ainsi reproduire des gestes répétitifs qui sont sources potentielles de trouble musculo squelettique (TMS).

### Démonstrations présentées au CFIA 2016

Sur ce démonstrateur, on pourra observer comment optimiser l'ergonomie des postes de travail pour lutter contre les troubles musculo squelettiques (TMS) par la coopération Cobot-Opérateur.

Le démonstrateur sera constitué d'un Cobot en situation d'apprentissage et de Picking.



#### Contact au CFIA 2017

Eric Martin, Professeur des Universités  
Lab-STICC (Laboratoire en sciences techniques de  
l'information, de la communication et de la  
connaissance) et à l'école d'ingénieurs ENSIBS, UBS  
[eric.martin@univ-ubs.fr](mailto:eric.martin@univ-ubs.fr)

Tél. : 06 47 72 04 62

[usinedufuturblog.wordpress.com](http://usinedufuturblog.wordpress.com)

**Accompagné par :**

ADRIA Développement (29)

### MODÈLES PRÉDICTIFS POUR UNE CUISSON OPTIMISÉE

La simulation numérique permet une aide à la conception de procédés mais aussi la recherche de paramètres opératoires afin d'aboutir à une production de qualité. Ce type d'approche nécessite de disposer d'un modèle numérique pertinent représentatif des phénomènes mis en jeu. Il est alors généralement nécessaire de réaliser des essais de cuisson avec une instrumentation suffisante pour valider le modèle. L'objectif de la présentation est de montrer :

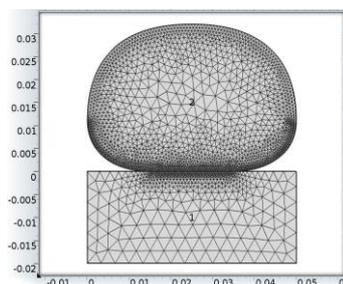
- La démarche expérimentale et numérique pour développer et valider un outil de calcul dédié à la prédiction numérique de la cuisson d'un produit céréalier (baguette) par le biais d'un modèle multi-physique,
- L'utilisation de cet outil pour étudier l'influence des paramètres opératoires du four sur la cuisson.



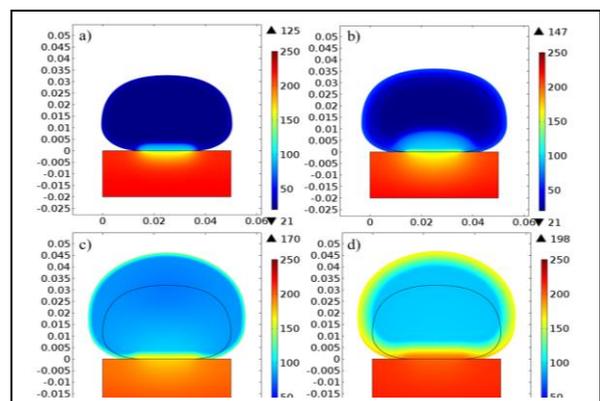
Le produit est soumis à des apports de chaleur combinés (conduction thermique avec une sole chauffante, convection avec l'air et rayonnement thermique avec la voûte). Le modèle numérique permet de calculer les champs de température, de teneur en eau et de pression au sein du produit lors de la cuisson. La déformation (gonflement) est également déterminée.

### Démonstrations présentées au CFIA 2016

Simulation numérique de la cuisson d'une baguette : visualisation des champs de température et de teneur en eau, apports d'énergie, durée de la cuisson



Visualisation champ de température et déformation



#### Contact au CFIA 2017

Patrick Glouannec, Professeur des universités  
Institut de Recherche Dupuy de Lôme (IRDL) -  
Université de Bretagne Sud (56, Lorient)

[patrick.glouannec@univ-ubs.fr](mailto:patrick.glouannec@univ-ubs.fr)

Tél. : 02 97 87 45 11

Accompagné par :

ADRIA Développement (29)

# L'Usine Agroalimentaire du Futur

**L'usine prédictive**

**Animations & conférences**

**MARDI 7 MARS – 10H30/12H30**

**Hall 10A – Stand G4/H3**

---

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

**10h30 : Point presse avec les journalistes**

- Présentation du contexte général CFIA et de l'opération « L'Usine Agroalimentaire du Futur » par Jean-Paul SIMIER, directeur des filières alimentaires à BDI et Jean-Luc PERROT, directeur du pôle de compétitivité Valorial
- Visite des îlots et des 7 démonstrateurs - Rencontre avec les partenaires

**MARDI 7 MARS – 16H15/16H35**

**Hall 7**

---

**[WEB TV] « L'Usine Agroalimentaire du futur – L'usine prédictive »**

Intervenants :

- Jean-Paul SIMIER, directeur filières alimentaires – Bretagne Développement Innovation
- Jean-Luc PERROT, directeur de Valorial

**MARDI 7 MARS – 16H30/18H**

**Hall 10**

---

**[Conférence] « Les coproduits : une nouvelle source de valeur ? »**

Développement durable, demande élevée en protéines, valorisation énergétique, présence de molécules d'intérêt à forte valeur ajoutée... aujourd'hui, tout conduit les industriels à s'intéresser à la valorisation de leurs coproduits. Quels en sont les réels débouchés et les contraintes associées ?

Réunis autour de CBB Capbiotek, les industriels BCF Life Sciences, Polaris, Oligonov et Briere Mytiliculture donneront des clés pour mieux cerner les enjeux et des exemples de projets aboutis.

**MARDI 7 MARS – 19H00**

**Hall 11**

---

Soirée « Les Trophées de l'Innovation »

**MERCREDI 8 MARS – 09H15/11H15**

**Hall 10**

---

**[Conférence] « L'Usine Agroalimentaire du Futur »**

Les partenaires du plateau « Usine Agroalimentaire du Futur » proposent de débattre autour de la thématique « De l'usine temps réel à l'usine prédictive ».

Big data, intelligence artificielle, essor du numérique, internet des objets... Embarquez dans l'usine 4.0, un outil de production plus agile, davantage connecté entre les différents stades de fabrication ! Avec l'usine prédictive, l'objectif est de susciter des interrogations et suggérer des idées chez les industriels, afin de mieux cerner les défis futurs, mener des actions efficaces en anticipant les problématiques avant qu'elles n'arrivent. Cela concerne autant la demande du consommateur que toutes les étapes de vie d'un produit.

**MERCREDI 8 MARS – 11H30/12H30**

**Hall 10A – Stand G4/H3**

---

**Inauguration officielle de l'« Usine Agroalimentaire du Futur »**

En présence de :

- Olivier ALLAIN, vice-président du Conseil régional de Bretagne, en charge de l'agriculture et de l'agroalimentaire,
- Sébastien GILLET, directeur du salon CFIA,
- L'ensemble des partenaires du stand.

**MERCREDI 8 MARS – 15H00/15H20**

**Hall 7**

---

**[WEB TV] « Big Data : une mine d'or à exploiter pour innover en agroalimentaire »**

Intervenants :

- Simon LE BAYON, Consultant stratégie digitale - Isatech
- Cécile LIOT - Commerciale Grands Comptes - See-d

**MERCREDI 8 MARS – 16H00/16H20**

**Hall 7**

---

**[WEB TV] « Des compétences en data sciences pour manager l'Usine Agroalimentaire du Futur »**

Intervenants :

- Marie-Pierre PETITJEAN, Responsable Espace carrières et relations entreprises et directrice adjointe des partenariats professionnels d'AGROCAMPUS OUEST
- Cédric TROADEC, directeur des relations internationales et des partenariats professionnels d'AGROCAMPUS OUEST

**JEUDI 9 MARS – 12H30/12H50**

**Hall 7**

---

**[WEB TV] « Logiciels de modélisation et de calcul scientifique aux services de l'agroalimentaire »**

Intervenants :

Dominique THUAULT - Directeur Prospective et Développement -ADRIA Développement

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)

BDI est l'agence régionale de développement économique. Son action se concentre sur quelques grands programmes structurants pour l'économie bretonne : *électronique et numérique (initialement porté par la MEITO et repris par BDI depuis la fusion BDI-MEITO opérée le 8 décembre 2016), énergies marines renouvelables (EMR), cybersécurité, course au large, transition énergétique (programme promotion économique, à travers la **marque Bretagne**.*

Contact : Jean-Paul SIMIER  
Directeur des filières alimentaires  
02 99 84 53 00 / [jp.simier@bdi.fr](mailto:jp.simier@bdi.fr)  
[www.bdi.fr](http://www.bdi.fr)

## Valorial

Pôle de compétitivité agroalimentaire du grand Ouest situé au cœur du 1<sup>er</sup> bassin agroalimentaire d'Europe, Valorial rassemble 320 industriels, centres de recherche et établissements d'enseignement supérieur.

**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

### Chiffres clés du pôle

- 378 projets collaboratifs innovants labélisés
- 630 M€ investis
- 1 700 industriels et chercheurs impliqués dans les projets en R&D
- 80 % des projets industriels financés
- 160 projets terminés

### Chaîne de services personnalisée : de l'idée... au marché

- Ingénierie-conseil en montage de projet
- Veille scientifique et technologique, marchés, nutrition santé
- Recherche de partenaires
- Ingénierie financière
- AMO / pilotage de projet
- Mise en réseau
- Promotion/communication

Contact : Jean-Luc PERROT, Directeur  
02 23 48 59 64  
[jean-luc.perrot@pole-valorial.fr](mailto:jean-luc.perrot@pole-valorial.fr)  
[www.pole-valorial.fr](http://www.pole-valorial.fr)

## Agriculture & Agroalimentaire en Bretagne

1<sup>re</sup> région agroalimentaire en France en 2016  
1<sup>re</sup> région en production animale en 2016  
160 000 emplois  
40% des emplois industriels de la région  
1<sup>er</sup> secteur industriel breton  
9 Mds d'€ de CA issus de l'agriculture en 2016  
20 MDS pour l'agroalimentaire en 2016

Source : BDI

Chaque année, l'Usine Agroalimentaire du Futur est conçue en partenariat avec :

### **ABEA**

L'Association Bretonne des Entreprises Agroalimentaires (ABEA) œuvre à défendre et représenter les intérêts des entreprises agroalimentaires du territoire breton.

L'ABEA cherche également à renforcer la compétitivité des entreprises par des services et des programmes adaptés au secteur agroalimentaire.

#### **Chiffres clés :**

- 192 entreprises et sites
- 71% de l'effectif salarié breton
- 64% des IAA > 20 salariés

### **ADRIA Développement**

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

### **AGROCAMPUS Ouest**

Grande école publique, AGROCAMPUS OUEST forme des ingénieurs capables de répondre de façon innovante aux enjeux contemporains du vivant, des hommes et des femmes de haut niveau scientifique aptes à gérer de façon opérationnelle la complexité des produits, des systèmes et des organisations dans un monde en mouvement.

#### **Chiffres clés :**

- 2 000 étudiants
- 2 campus : Angers et Rennes
- 5 chaires d'entreprise dont la chaire « Pilotage des systèmes industriels agroalimentaires » en partenariat avec VIF

### **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 :**

- 100 partenaires étrangers dans 100 pays
- 2 300 entreprises accompagnées en 2016
- Lundi 3 juillet 2017 : Open de l'International à Saint-Brieuc

### **BreizPack**

Réseau des industriels de l'emballage en Bretagne.

#### **Chiffres clés :**

- Plus de 300 entreprises partenaires
- 2 ingénieurs « emballage » dédiés
- 1 réseau social - RéSoPack.net

Breizpack est une marque d'Adria Développement.

### **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, il accompagne les évaluations et les intégrations des technologies productives dans les 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 :**

- 10 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\*, Photonics Bretagne se compose d'un cluster et d'une plateforme technologique dénommée Perfos, qui conçoit, produit et commercialise des fibres optiques spéciales et des composants.

Organisme agréé CIR (Crédit d'Impôt Recherche).

*\*Photonique : technologies optiques telles que les lasers, capteurs optiques, éclairages intelligents, fibres optiques...*

### **Chiffres clés :**

- Plus de 100 adhérents dont 70 industriels
- Une trentaine de PME accompagnées par an
- 500 m<sup>2</sup> de plateforme technologique

## 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>
- 2/3 de notre chiffre d'affaires réalisé dans le domaine de l'alimentation.

## ZOOPOLE développement

ZOOPOLE développement est le centre technique dédié à la santé animale et à la qualité agroalimentaire qui s'appuie sur les compétences scientifiques des laboratoires de l'ANSES du ZOOPOLE. L'association accompagne les entreprises dans les domaines de l'innovation, la formation/conseil et les essais terrain. Son service de formation, l'ISPAIA, est spécialisé dans les domaines du Management, de la Qualité, de la Maintenance, de la Performance industrielle, des Productions animales, etc.

### **Chiffres clés :**

- Nombre de personnes : 24
- Nombre d'entreprises accompagnées : 200/an
- 1 500 stagiaires formés chaque année (ISPAIA)

En lien avec la thématique 2017  
« De l'usine temps réel à l'usine prédictive »

**Les projets d'innovation collaboratifs  
labellisés par Valorial**

## Projets d'innovation collaboratifs labellisés par Valorial en lien avec la thématique « de l'usine temps réel à l'usine prédictive »



Le cœur de métier de Valorial est l'ingénierie de projets d'innovation collaborative dans le domaine (agro)alimentaire. La problématique du pilotage intelligent des outils de production et donc de la productivité et de la performance industrielle, tout en garantissant la sécurité alimentaire est transversale.

Illustrations à travers 4 projets d'innovation collaboratifs, labellisés par Valorial et récemment achevés ou en cours de déploiement sur les axes « technologies innovantes » et « qualité et sécurité des aliments ».

### **AFFINAO**

Porté par les Fromageries Bel, en partenariat avec un organisme de recherche national, et une PME spécialisée en mathématiques appliquées, le projet vise à développer un outil de modélisation numérique multi-échelles et multi-physique du process d'affinage des fromages à pâte pressée de type Maasdam. Lauréat des « Projets agricoles et agroalimentaires d'avenir » (P3A), il se déroulera sur 30 mois. Il est financé par le Programme d'Investissements d'Avenir. Coût total : près de 2M€.

### **DELBIA**

Porté par Diafir, ce projet labellisé en 2015 sur l'axe qualité et sécurité des aliments est en cours de déploiement. Il a pour objectif le développement et l'étude de performance d'un capteur en ligne de détection de résidus de biocides à destination des entreprises agroalimentaires. Il s'agit de contrôler les opérations de rinçage et d'optimiser les quantités d'eau utilisées, de garantir l'absence de résidus biocides et de mettre en place une traçabilité sur les opérations de nettoyage et de désinfection. Ce projet regroupe plusieurs industriels et centres de recherche bretons, autour de Diafir, société rennaise spécialisée dans les solutions de diagnostics à infra-rouge. Les autres membres du consortium sont Eau et industrie, bureau d'ingénierie spécialisé dans le cycle de l'eau à Pluméliau (56), le groupe agroalimentaire finistérien Sill, le laboratoire de l'Anses à Fougères (35), le centre quimpérois Adria Développement, Actalia, centre d'expertise en agroalimentaire et Photonics Bretagne, le cluster breton de la filière photonique.

### **OPTITHAW**

En cours de déploiement, ce projet d'innovation est porté par un industriel de la transformation des viandes, en partenariat avec une entreprise spécialisée en modélisation et automatisme, un Centre d'Innovation Technologique et un laboratoire de recherche. Il vise à développer un outil d'aide à la décision. Objectifs : modéliser les cinétiques de décongélation du produit (viande de volaille) à cœur et en surface des produits, déterminer les meilleurs profils procédés (température, vitesse air, humidité...), et optimiser les consommations énergétiques et la qualité des produits décongelés avant transformation.

## PRIMA

Porté par la société Pâtisseries Gourmandes au sein d'un consortium de partenaires industriels et de recherche (dont ADRIA Développement), ce projet se situe dans le prolongement du projet d'innovation collaboratif AIDE DLUO, qui visait à développer un logiciel de simulation et de prévision de la DLUO (AW Designer). Un outil de calcul et d'aide à la décision a été développé par ADRIA et Pâtisseries Gourmandes. Il permet de contrôler en temps réel les performances de la ligne en lien avec la conformité du produit. Le projet a également permis d'élaborer une ligne pilote intégrant une protection contre les contaminations aéroportées.

Le succès technologique engendré par le projet PRIMA a été bénéfique à tous les partenaires, en termes d'image qualité. Il a également permis à Pâtisseries Gourmandes de proposer des produits avec une Date Limite d'Utilisation Optimale rallongée d'environ 20%, mais aussi et surtout, des produits sans additifs, et donc de prendre de l'avance sur le contexte réglementaire concernant la pulvérisation d'alcool à la surface des produits alimentaires. En pleine évolution, la réglementation pourrait à terme interdire cette utilisation.

.....

En amont du montage de ces projets d'innovation collaboratifs, Valorial a 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 a lancé en 2016 un nouveau format de réunions de ressourcement : les « ValorialConnection », qui se poursuivent tout au long de l'année 2017, avec plus de 11 rendez-vous.

Le 11 octobre 2016, plus de 50 personnes, dont ¼ venant d'entreprises privées, se sont réunis à Rennes pour aborder le thème du Big Data en agroalimentaire, véritable mine d'or pour innover, anticiper la demande et piloter ses outils de production, de l'usine au consommateur et du consommateur vers l'usine.

Cette journée, marquée par la restitution du focus Valorial sur « la place du Big Data dans les IAA du Grand-Ouest » mais aussi par des témoignages et retours d'expériences de



fournisseurs de solutions et de end-users a permis de prendre conscience que l'agroalimentaire est un secteur ni en avance ni en retard sur la question du Big Data. Il n'y a pas de complexe à avoir : les motivations pour agir sont réelles mais il faut aussi lever les freins spécifiques à ce secteur. Cette « ValorialConnection » s'est poursuivie en mode projet le 7 février dernier lors d'une session de créativité « ValorialProject » intitulée « Gagnez des clients et de la performance industrielle avec la data ».

A noter **l'émission-débat sur le big data sur le plateau Web TV du Cfia** le mercredi 8 mars, de 15h à 15h20, avec la participation de See-d et d'Isatech.

Par ailleurs, la parution d'un « **Focus thématique Valorial** » sur **l'amélioration de la performance industrielle en IAA** est prévue pour la fin de l'année 2017.

Contact Presse Valorial :

Christophe JAN – [christophe.jan@pole-valorial.fr](mailto:christophe.jan@pole-valorial.fr) / 06 42 97 92 92

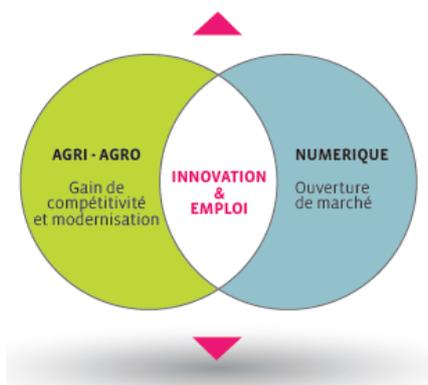
# Au croisement des filières Agri-Agro et TIC



AGRETIC est un programme régional de croisement des filières Agri-Agro et numérique.

Financé par la Région Bretagne, le programme AGRETIC est piloté par BDI, en partenariat avec le pôle de compétitivité Valorial et les Chambres d'agriculture de Bretagne.

## Objectifs :



Le programme régional AGRETIC vise à **développer l'usage des technologies numériques dans les filières agricoles et agroalimentaires bretonnes**. Ce programme très concret pour les entreprises, articule son **action autour du triptyque** :

## Enjeux – projets – marchés

ou comment transformer des enjeux de compétitivité en projets d'expérimentation pour accéder à de nouveaux marchés.

## Bilan et chiffres après 6 ans de programme :

- **45** projets d'expérimentation issus des appels à projet AGRETIC
- **4,3** M€ d'investissement dans des projets d'expérimentation, dont 1,5 M€ de subventions de la Région Bretagne
- Emergence de **9 projets collaboratifs**
- **21** ateliers B2B entre offreurs de technologies et intégrateurs
- **2.000** participants aux ateliers
- Des démonstrations technologiques issues du programme sur les stands « Usine Agroalimentaire du Futur » au CFIA et « Plateau AGRETIC » au SPACE
- Ils ont bénéficié du programme : 6TM, API, Arbor Technologies, RF Track, Ijinus, Solia concept, Novelios, Kerhis, Kwetch, Guelt, E-learning Touch, Ponsel Mesure, Energiency, Evosens, Tekxia, Asserva, Tuffigo Rapidex, Cooperl, SVA, Triballat, Lactalis, Triskalia, Le Gouessant, Evolution, Entremont, Poult, ECAT, Orange, Adventiel, Eolane, Tibot, MX, Euro-Process, CEA Tech, Diafir, Isatech, Airinov, Kereval, Copeeks, Photon Lines, Versa, Evosens, OET, E-Mage-In 3D, Tellus Environnement, Bookbeo, APIA Technologie, MyLab, etc.

# L'USINE AGROALIMENTAIRE DU FUTUR PARTENAIRE OFFICIEL DU CFIA

## CONTACTS PRESSE :

**Chrystèle GUY**

Tél : 02 99 84 78 76 - 07 82 21 81 35

[c.guy@bdi.fr](mailto:c.guy@bdi.fr)

**Christophe JAN**

Tél : 02 23 48 59 65 - 06 42 97 92 92

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



Suivez l'actualité de l'Usine Agroalimentaire du Futur sur Twitter

[#usineagrofutur](https://twitter.com/usineagrofutur)

