

# European research meets organic food processing at eye level

CORE Organic at BIOFACH Congress  
15 February, 2018, Nuremberg, Germany

Cyril BERTRAND  
Director of CRITT Agroalimentaire PACA  
and coordinator of the network

## Short Presentation of the Network

### A place of synergy and Knowledge Transfer

- ACTIA network (French network of food technology institutes),
- Organic Food Processing and Trading federation (Synabio)
- Organic Agriculture with ITAB (French Technical Institute of Organic agriculture)
- Education and training centres : from Licence to doctoral thesis.
- Research institutes : INRA

### Objectives

- Bring tools and methods for food industries to be more efficient in **Product Formulation, process choices and answer to consumer expectation.**
- Contribute to set up suggestions to move forward the organic agriculture regulation
- Design **communication and training tools**
- Develop **research projects**



1) Research is an important driving force for innovations in the organic processing industry. Are there any differences (in your point of view) between the conventional and organic food industry considering the field of research?

*Based on a large seminar in dec 2015 + large survey in 2016-2017 + Articles*

Rahmann *et al.* (2017) Proceedings of the Scientific Track  
“Innovative Research for Organic Agriculture 3.0”,  
Organic World Congress 2017 in New Delhi, India, November 9-11, 2017

---

## **A methodology to go from stakeholder's expectations to research questions: implementation on organic food processing**

Marc Tchamitchian<sup>1</sup>, Servane Penvern<sup>1</sup>, Céline Cresson<sup>2</sup>, Laetitia Fourrie<sup>2</sup>, Bruno Taupier-Létage<sup>2</sup>,  
Rodolphe Vidal<sup>2</sup>, Joël Abécassis<sup>3</sup>



1) Research is an important driving force for innovations in the organic processing industry. Are there any differences (in your point of view) between the conventional and organic food industry considering the field of research?

+ A « *position paper* » of the French Organic Food research institutes  
French TP Organic

5<sup>th</sup> ISOFAR Scientific Conference "*Innovative Research for Organic 3.0*"  
at the 19<sup>th</sup> Organic World Congress, New Dehli, India, November 9-11, 2017

**A national platform to foster research cooperation.  
100 research topics.**

Vianney Le Pichon<sup>1</sup>, Stéphane Bellon<sup>2</sup> Marion Desquilbet<sup>2</sup>, Eve Fouilleux<sup>3</sup>, Denis Lairon<sup>4</sup>, Marc Tchamitchian<sup>2</sup>.



1) Research is an important driving force for innovations in the organic processing industry. Are there any differences (in your point of view) between the conventional and organic food industry considering the field of research?

### *The result*

**Table 1: Top 5 research questions resulting from the participatory meeting**

1	Impact of production systems, of cropping/herding techniques and processing on organic food quality
2	Developing a global quality indicator, taking into account formulation, processing, nutrition, taste, origin, environment, and demonstrating its credibility
3	Develop new processes to preserve or enhance the quality and limit risks (contaminants, allergens)
4	Defining, characterizing and measuring the vitality, naturalness and authenticity of OF products
5	Finding alternatives to additives, optimizing formulations with organic ingredients

+ Survey : For each of the 22 research topics highlighted, do you think the question is specific to Organic Food Processing ?



1) Research is an important driving force for innovations in the organic processing industry. Are there any differences (in your point of view) between the conventional and organic food industry considering the field of research?

### *Analysis*

1) Some topics are based on a system approach of organic food system, thus relatively specific :

Ex : Impact of organic production systems on processed organic food.

2) Some topics are more « technology focused » and usually not specific to organic food processing :

Ex : Nitrites / Sulfites alternatives

3) Inbetween, some topics are not very specific, but mainly address organic food processing companies :

Ex : Development of flexible food processing tools to adapt to organic raw products variability



2) CoreOrganic intends to increase cooperation among national research activities and puts its efforts to close knowledge gaps to enable a sustainable growth of the organic sector. By looking at your business (or sub-sector), what kind of knowledge is needed? What are the urgent questions/gaps to be filled in the organic food processing industry?

### *Knowledge Needed and gaps to be filled*

1) Better understanding of processes impacts on (organic) food products  
AND

2) Methodology to have a global analysis of all impacts and tools choose / prioritise technologies in organic food processing.

⇒ Main objective of axis 2 of our national network

⇒ Main objective of the ProOrg Project (development of a code of practice)

3) Better understanding of consumer expectation and behaviour toward organic processed food.

⇒ Main objective of axis 3 of our national network. Link with Bionutrinet and a Thesis.



3) If you look at the research in your field of activity, what experiences have you made?  
What kind of support are you already using or would be useful?

### *Actual Knowledge Transfer and gaps being filled*

1) Better capacity to adapt receipes to organic regulation (and consumer expectation).

AND

2) Better knowledge of the regulation

⇒ Main objective of axis 1 of our national network

⇒ Web tool opening soon (reviewed by some companies) !

[TEST](#)

URL : [transfobio.actia-asso.eu](http://transfobio.actia-asso.eu)





## UN RÉSEAU D'EXPERTS EN TRANSFORMATION DES PRODUITS BIO



### OBJECTIFS

Améliorer la performance des entreprises

Faire évoluer la réglementation sur l'agriculture biologique

### MOYENS

Produire des outils de communication et de formation

Construire des projets de recherche

Connecter des réseaux et projets de R&D français aux plate-formes et partenaires européens



### UN LIEU DE SYNERGIE ET D'ÉCHANGE

Animé par le Critt agroalimentaire Paca et l'Itab, le RMT Actia TransfoBio regroupe dix-huit partenaires. Cet ensemble d'acteurs constitue un réseau national unique en transformation des produits Bio.

### UNE EXPERTISE AU SERVICE DES ENTREPRISES ET DES POUVOIRS PUBLICS

Par la mise en commun de compétences et de moyens techniques, le RMT Actia TransfoBio apporte des réponses concrètes aux consommateurs, aux entreprises et aux pouvoirs publics sur :

- La formulation des produits Bio (additifs, auxiliaires technologiques, arômes, préparations microbiologiques) et les solutions alternatives ;
- Les bonnes pratiques des procédés de transformation et les meilleures technologies disponibles en compatibilité avec les principes fédérateurs de l'agriculture biologique ;
- L'adéquation entre les caractéristiques des produits Bio et les attentes des consommateurs.

### LES RÉSEaux MIXTES TECHNOLOGIQUES (RMT)

Ils sont mis en place et soutenus par le ministère chargé de l'Agroalimentaire pour favoriser le rapprochement entre les acteurs du développement, de la recherche et de la formation sur des thèmes d'intérêt national, sous la coordination de l'ACTIA (le Réseau français des instituts techniques de l'agroalimentaire).



#### CAS PRATIQUES

Testez vos connaissances sur la transformation des produits Bio, de manière ludique, à l'aide de cas concrets.



#### OUTIL D'AIDE À LA FORMULATION

Utilisez l'outil pratique de formulation des produits Bio, destiné aux entreprises agroalimentaires



#### GUIDE PRATIQUE

Consultez le guide pratique ACTIA sur la transformation des produits Bio.



#### VEILLE TECHNIQUE ET SCIENTIFIQUE

Consultez la documentation sur la transformation des produits Bio.

Code ou dénomination

Fonction technologique

Filière

RECHERCHER

Afficher

Recherche

678 éléments

Dénomination	Type	Code	Fonctions technologiques	Filières	Exemples	Autorisé selon règlement BIO	Conditions particulières selon règlement BIO	Avis EGTOP
 Acide acétique ; vinaigre	 AT		Produire	Produits aquatiques	Saumons et truites non transformés	Oui	Uniquement quand il est issu de la production biologique. Pour la transformation du poisson, uniquement de source biotechnologique, sauf s'il est produit à partir d'OGM ou par des OGM.	<a href="#">positif</a> 
 Acide alginique	Additif	E 400	Gélifier	Produits sucrés et chocolat	Marmelades	Oui	Préparation de denrées alimentaires d'origine végétale ou produits à base de lait	

Autres informations	Alternative partielle car risque modification produit/process
Alternatives additifs ou auxiliaires technologiques autorisés selon règlement BIO	autres hydrocolloïdes
Alternatives ingrédients autorisés selon règlement BIO	gélatines
Alternatives procédés	
Alternatives interdites selon règlement BIO	
Considérés comme ingrédient d'origine agricole	Non
Origine de la substance	Végétale
Mode d'obtention de la substance	Extraction alcaline de différentes espèces d'algues marines brunes

## QUESTION 5

En tenant compte de la réglementation, des matières disponibles et autorisées, le fabricant propose donc de décliner sa recette en version biologique comme suit.

Composition	% total	% sous-recette
<b>Emincés de poulet Bio</b>	<b>20</b>	
<b>Riz cuit bio</b>	<b>39</b>	
Riz long blanc Bio	9,75	25
Eau	29,06	74,5
Sel marin	0,20	0,5
<b>Sauce</b>	<b>41</b>	
✚ Tomate Bio	18,45	45
✚ Oignon Bio	7,38	18
✚ Poivron vert Bio	4,10	10
✚ Poivron rouge Bio	4,10	10
✚ Double concentré de tomates Bio	2,05	5
✚ Huile de tournesol Bio	1,64	4
✚ Ail Bio	1,23	3
✚ Amidon de riz	0,82	2
✚ Sel marin	0,41	1
✚ Arôme naturel (poulet)	0,41	1
✚ Paprika Bio	0,16	0,4
✚ Piment d'Espelette Bio	0,12	0,3
✚ E 412 ou gomme de guar	0,08	0,2
✚ E 415 ou gomme xanthane	0,04	0,1

### Aide au calcul :

glissez et déposez les ingrédients dans les cases. Le calcul se fera automatiquement.

Ingrédients d'origine non agricole (non pris en compte dans le calcul)	Ingrédients d'origine agricole Bio	Ingrédients d'origine agricole non Bio
<div></div>	<div></div>	<div></div>

$$\frac{\text{---} + \text{---}}{\text{---}} \times 100 = \text{---} \%$$

En appliquant les règles de calcul, quel est le % d'ingrédients biologiques ainsi obtenu pour cette sauce bio ?

- ☐ 97,8%
- ☐ 98,7%
- ☐ 100%



3) If you look at the research in your field of activity, what experiences have you made?  
What kind of support are you already using or would be useful?

### *Ongoing projects by partners in the Network*

- Alternatives to Carraghenane
- Correlations between organic raw material attributes and the processed product obtained from this material (model : apple).
- Towards organic aromas ?
- Organic products packaging / question of unwanted molecules migration
- ...