



## TRUEFOOD – Hiver 2008-2009 : Synthèse des résultats scientifiques

---

### WP1 – Détermination de la perception, des attentes et du comportement des consommateurs

*Dans ce paragraphe:*

- ⇒ *Définition d'un produit alimentaire traditionnel*
- ⇒ *Le profil-type du consommateur européen de produits traditionnels*
- ⇒ *Les caractéristiques d'un produit traditionnel selon le consommateur européen*

Un produit alimentaire traditionnel est décrit par le consommateur-type comme :

**Un produit alimentaire traditionnel est souvent consommé ou associé à des événements et / ou des saisons particulières, transmis d'une génération à l'autre, fabriqué d'une manière spécifique en accord avec le patrimoine gastronomique, identifié et connu pour ses propriétés sensorielles et associé à une certaine région ou à un certain pays.**

La définition est issue d'un sondage sur Internet réalisé en novembre 2007. La taille de l'échantillon est de 4.828 répondants originaires de six pays européens : Belgique, Espagne, France, Italie, Norvège et Pologne.

L'enquête pan-européenne révèle **le profil-type du consommateur d'aliments traditionnels** : celui-ci appartient à une classe d'âge moyenne à âgée, est originaire du pays qu'il habite, vit dans un foyer spacieux, est concerné par sa santé, préfère la vie de famille et la stabilité dans son mode de vie et dans ses comportements alimentaires, se caractérise par une forte participation dans l'achat et la préparation des aliments, et perçoit la préparation des repas comme une obligation naturelle et agréable à l'égard de sa famille.

Un troisième résultat concerne **l'image générale unanimement positive des consommateurs pour les produits alimentaires traditionnels en Europe**. Les caractéristiques qui contribuent à cette image sont les suivantes: une qualité haute et constante, un bon goût, une bonne apparence, une sécurité du produit élevée, une valeur nutritionnelle et sanitaire élevée, le respect de l'environnement et le soutien de l'économie locale.

Pour tout complément d'information: Magrethe Hersleth ([magrethe.hersleth@matforsk.no](mailto:magrethe.hersleth@matforsk.no)), Matforsk AS, Food Research Institute - Norvège).


### WP3 – Modélisation prédictive et évaluation des risques pour les produits alimentaires traditionnels

*Dans ce paragraphe:*


- ⇒ *La sécurité est testée lors de la distribution des produits alimentaires*
- ⇒ *Etude de l'effet de l'interaction microbienne et de la matrice alimentaire*
- ⇒ *Profilage des risques microbiens pour les saucisses fermentées*
- ⇒ *Renforcement des logiciels existants pour prédire la sécurité des aliments*

Ce groupe de travail vise à promouvoir le développement de nouveaux modèles mathématiques ou valoriser les modèles existants et qui peuvent définir les réponses des agents pathogènes en termes qualitatifs et quantitatifs. Ces modèles sont inclus dans le processus d'évaluation des risques pour obtenir une meilleure sécurité et une qualité supérieure des produits alimentaires traditionnels. Les résultats sont dorénavant diffusés vers les entreprises du secteur alimentaire et concernent la microbiologie prédictive et l'évaluation des risques. Depuis un an, un total de 153 participants pour plus de 66 PME a suivi les séminaires organisés dans trois pays européens (Grèce, Hongrie et Portugal).

### **Axe 1: Evaluation de niveau de sécurité de certains produits traditionnels.**



Une enquête a été réalisée lors de la distribution de 548 produits alimentaires traditionnels européens pour déterminer la présence éventuelle d'agents pathogènes alimentaires et autres flores de détérioration. Selon les caractéristiques spécifiques du produit examiné, l'accent a été mis sur *Escherichia coli* O157: H7, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp. ainsi que sur *Bacillus cereus* et *Staphylococcus aureus*. Les résultats sont rassemblés dans une base de données unique.



Pour compléter ces données, les chaînes d'approvisionnement pour les olives vertes fermentées, les saucisses cuites, les produits à base de viande cuite, le miel, les pâtes sèches, les confitures et les sodas embouteillés ont également été cartographiées. Les points de contrôle critiques (PCC) et les points de contrôle d'hygiène générale (GHPs) au niveau des lignes de transformation ont été identifiés.

Les profils temps-température ont été enregistrés dans les points de vente (réfrigérateurs des supermarchés), le long de la chaîne d'approvisionnement (pour les saucisses), lors du transport en camions pour identifier d'éventuels dysfonctionnements du maintien de la température lors de la distribution de ces produits alimentaires.

La croissance / survie / profil d'inactivation a été étudié(e) dans des produits représentatifs comme le fromage, le jambon de porc en tranche et la crème.

### **Axe 2: Effet des interactions microbiennes et des matrices alimentaires sur la cinétique de croissance des agents pathogènes.**

La collecte de données sur l'effet de l'interaction microbienne et de la matrice alimentaire sur la croissance des agents pathogènes est achevée. Les travaux futurs s'orientent vers l'élaboration d'un modèle mathématique de cette interaction. Cette approche sera fondée sur la méthodologie de « réseaux de neurones ». Jusqu'à présent, l'architecture de deux « réseaux de neurones » a été conçue. Des travaux supplémentaires ont été effectués sur des modèles en gels qui imitent les matrices alimentaires et simulent l'effet de la texture des aliments sur la croissance microbienne.

### **Axe 3: Modélisation prédictive et évaluation des risques microbiens.**

Un profilage des risques, sur la base de logiciels de gammes de risques, pour les saucisses fermentées fumées, a été développé pour *Salmonella* spp., *E. coli*, et *L. monocytogenes*. En outre, un système d'information simple de profilage des risques a été élaboré à la suite d'une coopération fructueuse entre les partenaires du groupe de travail et plusieurs PME. Les travaux futurs comprennent l'élaboration du profilage des risques pour d'autres produits européens traditionnels.

#### **Axe 4: Amélioration des logiciels conviviaux déjà commercialisés pour la prédiction de la sécurité des produits alimentaires traditionnels.**

Les plates-formes de modélisation prédictive existantes (par exemple Growth Predictor ou Sym'Previus) ont été utilisées pour prédire les réponses cinétiques des agents pathogènes sur des produits traditionnels et dans des conditions environnementales définies. La qualité des prévisions a été comparée avec des modèles mathématiques mis au point pour les mêmes produits et les mêmes conditions environnementales. Les travaux en cours vont définir les éventuelles modifications nécessaires qui permettront d'améliorer la qualité de la prédiction de ces plates-formes de modélisation pour le bénéfice des PME. Sym'Previus dispose d'un site web : [www.symprevius.net](http://www.symprevius.net).


Pour tout complément d'information: George Nychas ([gjn@aua.gr](mailto:gjn@aua.gr)), Université Agricole d'Athènes (AUA, Grèce).


#### **WP4 – Amélioration de la qualité nutritionnelle des produits alimentaires traditionnels en accord avec les attentes des consommateurs**

*Dans ce paragraphe:*

- ⇒ *Amélioration de la qualité du lait et des produits laitiers*
- ⇒ *Répartition du sel et réduction du taux de sel dans les produits carnés*
- ⇒ *Essais pour l'amélioration de la qualité nutritionnelle des tomates*

##### **Lait et produits laitiers:**

 Diminuer la fréquence de traite de deux à une fois par jour (ODM) réduit la production de lait d'environ 38% pendant les 18 premières semaines de lactation tout en augmentant le taux de matière grasse laitière (+20%) et la teneur en protéines (+7%). En moyenne, les pertes en poids des vaches sont faibles en début de lactation. Garder les veaux avec les vaches en début de lactation ne permet pas de limiter les pertes de lait si les veaux sont sevrés. Les analyses de composition du lait sont terminées depuis fin 2008 et les conclusions finales sur le rapport coût / bénéfice des ODM seront prochainement publiées.

 Une nouvelle expérimentation comparant les différentes sources de lipides végétaux (sans vitamine E) a commencé afin d'étudier les effets à long terme de la supplémentation de l'alimentation sur la composition du lait et sur les performances des vaches.

Les peptidases de *Lactobacillus helveticus* impliquées dans la production de peptides biologiquement actifs (BAPs) ont été collectées et caractérisées. Des anticorps monoclonaux contre ces peptidases ont été produits, qui seront utilisés pour des tests ELISA en vue de construire des outils simples et rapides pour mettre en évidence la présence de ces peptidases directement dans les produits laitiers.

##### **Produits à base de poisson et de viande:**

Une méthode non destructive a été développée pour l'analyse de la répartition du sel dans les filets de saumon au moyen d'un système de tomographie par rayon X (erreur moyenne de 0,34%). Ce système est actuellement adapté pour l'analyse de la répartition du sel dans le jambon sec. Il sera utilisé pour surveiller la distribution du sel au cours de la fabrication du jambon.



Des jambons secs restructurés ont été obtenus avec une teneur en sel réduite (<7% de matière sèche). La teneur est acceptable d'un point de vue technologique et sensoriel. Toutefois, une procédure visant à obtenir des jambons secs désossés avec un aspect final acceptable doit encore être mise en œuvre.

L'effet de la température de stockage a été testé à des températures négatives pour empêcher la formation du film blanc sur le jambon sec. Pour assurer la sécurité microbiologique du produit final, un traitement par haute pression hydrostatique est proposé.

#### **Fruits et légumes:**


Les traitements foliaires de cultures de tomates par pulvérisation d'un volume de 2,5 à 3,0 l de Milsana® à 3 ml.l<sup>-1</sup> ou de Chitoplant® à 0,5 g.l<sup>-1</sup>, à 7 jours d'intervalle, n'ont eu aucun impact sur la croissance des plantes et leur rendement. Les deux traitements ont donné des teneurs moyennes en vitamine C et en flavonoïdes, teneurs comparables ou supérieures à celles obtenues à l'aide de traitements soufrés ou en l'absence de traitement. En outre, le traitement avec Milsana® a réussi à maintenir les teneurs en caroténoïdes dans les fruits produits par les plantes touchées par la maladie de l'oidium.

Pour tout complément d'information: Agusti Fonts ([agusti.fonts@irta.es](mailto:agusti.fonts@irta.es)) et Pere Gou ([pere.gou@irta.es](mailto:pere.gou@irta.es)), Institut de Recherche et de Technologies agro-alimentaires (IRTA, Espagne).

### **WP5 – Marketing renforcé et méthodes d'organisation de la chaîne d'approvisionnement pour les produits alimentaires traditionnels**

*Dans ce paragraphe:*

- ⇒ *Identification des facteurs de succès et d'échec le long de la chaîne alimentaire, du point de vue des producteurs, du consommateur et des fédérations*
- ⇒ *Inventaire des études de cas des meilleures pratiques sur les chaînes alimentaires*
- ⇒ *S'auto-évaluer : un outil en ligne sur ses capacités en marketing*
- ⇒ *Les publications à votre disposition*

 **Une enquête a été effectuée afin d'identifier les facteurs de succès et d'échec des chaînes alimentaires traditionnelles.** Elle a impliqué la participation de 271 entreprises appartenant à 91 chaînes alimentaires traditionnelles à travers trois pays européens (Belgique, Italie et Hongrie). Les entrevues ont été réalisées entre décembre 2007 et juin 2008.

Dans ces pays, les sous-secteurs des aliments traditionnels ont été choisis en fonction de leur importance socio-économique (Belgique: fromage et bière, Italie: fromage et jambon, Hongrie: poivre blanc, saucisse et produits de boulangerie).

Les résultats préliminaires permettent d'identifier comment fonctionnent les chaînes sélectionnées et proposent des améliorations là où cela s'avère bénéfique le long de la chaîne. Les acteurs de la chaîne s'impliquent personnellement dans les étapes où la performance n'est pas optimale (par exemple pour améliorer l'efficacité de la logistique ou du temps).



## L'essentiel

Les résultats de l'enquête sont pour l'instant comparés aux résultats du WP1, ce qui va aboutir à l'identification des **différences de vues entre les consommateurs et les producteurs**. Les besoins des consommateurs d'aliments traditionnels seront pris en compte lors du développement des stratégies.

Les points de vue des producteurs sont également comparés au **point de vue des organisations** dont le rôle est de représenter et soutenir l'activité de ces professionnels. Une enquête est actuellement en cours auprès de 11 fédérations nationales professionnelles et 10-15 organismes de soutien en Belgique, en Italie et en Hongrie.

Cette comparaison tri-partite. Elle est unique et va au-delà de la portée des précédentes initiatives de recherche. Les conclusions formuleront des recommandations fondées sur différents points de vue à l'intention des producteurs.

En outre, le WP5 a établi un **inventaire des études de cas des meilleures pratiques sur les chaînes alimentaires traditionnelles et conventionnelles** pour éliminer ou réduire les facteurs d'échec. L'inventaire fournit une information structurée sur les méthodes et les solutions qui ont déjà été appliquées avec succès. Ces exemples démontrent qu'il y a plusieurs façons pour les PME **d'améliorer la performance** de leurs chaînes et démontrent aussi les avantages de la mise en œuvre de l'approche de la gestion de la chaîne.

**Un outil en ligne a été développé pour évaluer les capacités de gestion en marketing des PME fabriquant des produits alimentaires traditionnels.** L'objectif est de comparer les performances des producteurs européens de produits alimentaires traditionnels répondant au questionnaire et d'identifier les meilleures performances. Le logiciel renvoie immédiatement les résultats de l'enquête aux entreprises participantes. Le tout gratuitement et en toute confidentialité. L'outil d'auto-évaluation est disponible en ligne pour les pays européens et dans toutes les langues (<http://users.unimi.it/truefood/>). A ce jour, environ 300 entreprises issues de 10 pays ont répondu. Nous invitons les entreprises à remplir le questionnaire.

**Les actes du congrès** "Perspectives des chaînes d'approvisionnement de l'alimentation traditionnelle sur le marché européen" (Gand, 2008) sont disponibles auprès des éditeurs Alessandro Banterle et Xavier Gellynck. L'une des sessions du congrès traitait des "Perspectives des chaînes d'approvisionnement de l'alimentation traditionnelle sur le marché européen". Dans cette session, cinq publications ont été présentées dont trois concernaient des résultats du projet TRUEFOOD, dans le cadre des WP1 et WP5. Elles sont disponibles sur demande.

D'autres documents sont disponibles pour le public sur [www.truefood.eu](http://www.truefood.eu), section « activités du WP5 ». Pour tout complément d'information: Xavier Gellynck ([xavier.gellynck@ugent.be](mailto:xavier.gellynck@ugent.be)), Université de Gand (Belgique).

### WP8 – Dissémination, formations et transfert technologique

*Dans ce paragraphe:*

- ⇒ Formations gratuites pour les PME du secteur alimentaire
- ⇒ Des synthèses des résultats sur [www.wagralim.be](http://www.wagralim.be)



Les 11 unités de formation et de diffusion (TDUs), créées l'année dernière dans les fédérations nationales ont commencé leurs activités de formation et de transfert de connaissances vers les PME fabriquant des produits alimentaires traditionnelles. En Belgique, les activités de diffusion sont organisées en partenariat avec les plateformes régionales (WAGRALIM pour la Wallonie et Flanders' FOOD pour la Flandre). Vous êtes une PME ? **Contactez le médiateur de votre région pour être averti des actions à venir.**

Pour rappel, le rôle du médiateur est de rapprocher la recherche et l'industrie. Il participe à la diffusion et à l'exploitation des résultats du projet, principalement par le biais de publications de synthèses et l'organisation d'activités et de formations gratuites pour les entreprises agroalimentaires.

**Des synthèses des résultats** sont disponibles à l'URL : <http://www.wagralim.be>

Les activités de formation ciblant les PME sont en cours dans 15 pays. Les formations sont gratuites. Toutes les dépenses sont couvertes par le projet TRUEFOOD. En 2008 et début 2009, un total de 30 participants représentant une quinzaine de PME ont déjà suivi trois formations en Belgique.

**En Belgique, les formations suivantes sont organisées en 2009 :**

- 10 février : "Chain Strategies" à Bruxelles (en anglais) ;
- 18 mars : "Réduction du taux de sel dans les aliments" au Parc Crealys près de Gembloux ;
- 19 mars : "Zoutreductie voor vleesproducten" à Affligem (en néerlandais) ;
- 8 mai : "PME et marketing, vente, distribution, export" à Gembloux.

**Les PME intéressées par les formations peuvent dès à présent se signaler.**

Nous invitons les stakeholders du secteur à relayer ces annonces vers les PME.

Pour tout complément d'information: TDU Belgium (pour la Wallonie : Anne-Christine Gouder, [ACG@fevia.be](mailto:ACG@fevia.be), Tél. 02 550 17 64 / pour la Flandre : Els De Lange, [EDL@fevia.be](mailto:EDL@fevia.be), Tél. 02 550 17 49).



Ce logo indique qu'un complément d'informations est disponible sur le site internet du projet, [www.truefood.eu](http://www.truefood.eu), section "Activités des WP". De nombreux rapports et livrables sont rendus publics. Les documents sont rédigés en anglais.

Pour de plus amples informations sur ce document ou pour obtenir les rapports des activités scientifiques, contactez Anne-Christine Gouder au Tél. 02 550 17 64 ou par e-mail : [ACG@fevia.be](mailto:ACG@fevia.be).