

# Communiqué de presse



Anticiper

Fédérer et accompagner

## Impact de la chaîne du froid sur la contamination bactérienne



### Contexte

Les professionnels ont besoin de mieux connaître l'impact de l'évolution de la température à la surface des produits sur la croissance bactérienne, et d'**outil d'aide à la décision en cas de rupture de la chaîne du froid**. Ces 2 points revêtent une importance particulière du fait de la responsabilité renforcée des opérateurs à tous les maillons de la filière depuis la mise en place du Paquet Hygiène, mais également du fait de la **réévaluation des mesures de maîtrise associées aux CCP et/ou PRPo dans le cadre de la mise en place du Plan de Maîtrise Sanitaire**. En cas de rupture de la chaîne du froid en cours de process, l'évaluation de la dangerosité et de l'acceptabilité du produit reste aujourd'hui hypothétique alors qu'elle est classiquement réalisée lors de la validation de la Durée de Vie Microbiologique des produits.

### Objectifs de l'étude

Cette étude **évalue l'impact que la maîtrise de la chaîne du froid a sur des flores d'altérations et pathogènes, et sur la durée de vie microbiologique des produits mis sur le marché**. Des acquisitions de températures en entreprises et des simulations d'incidents de réfrigération, ont été couplées à des prévisions du comportement microbien utilisant les modèles de microbiologie prévisionnelle. L'acquisition des données a été réalisée après mise au point méthodologique de la mesure de la température à la surface des viandes. Des suivis de températures observés lors du refroidissement des carcasses, de la réfrigération pendant la découpe et au stockage des viandes fraîches ont été effectués chez 3 industriels ayant une activité d'abattage et de découpe sur le même site. Ces scénarios réels ont été complétés par des simulations d'incidents de réfrigération afin de quantifier l'impact de cette perte de maîtrise sur la croissance microbienne. Les profils thermiques obtenus ont été utilisés pour simuler les accroissements des 3 micro-organismes *Listeria monocytogenes*, *Pseudomonas* et *E. coli*, choisis pour leur intérêt dans la filière.

### Ce qu'il faut retenir

Les mesures de températures réalisées ont confirmé la **bonne maîtrise des installations réfrigérantes** dans les entreprises du secteur abattage-découpe de porc qui ont participé à l'étude. Au regard des simulations, il apparaît que le refroidissement de la carcasse conditionne sa qualité microbiologique. La variabilité de la qualité microbiologique est expliquée par la cinétique de refroidissement des carcasses, qui dépend de leur masse, des équipements et du remplissage. Le passage en salle de découpe n'a pas d'incidence sur la croissance microbienne en raison des **temps de séjours courts** et de **températures maîtrisées** des salles de découpe. En cas de rupture de la chaîne du froid, les industriels sont souvent démunis pour **évaluer la dangerosité et la salubrité des produits** concernés, et pour prendre une décision adaptée. Le scénario-type développé dans cette étude confirme que les accroissements peuvent être élevés et rendre les produits dangereux et a minima impropres à la consommation.

Ces résultats seront approfondis afin de proposer des optimisations qui renforcent la maîtrise, voire même allongent les durées de vie microbiologique des viandes, et aident à prendre des décisions en cas de rupture de la chaîne du froid.

## Septembre 2010

Pour en savoir + :

Synthèse des résultats de l'étude  
disponible gratuitement sur  
l'espace Pro du site internet de l'IFIP  
[www.ifip.asso.fr](http://www.ifip.asso.fr)

Rapport complet téléchargeable sur commande  
(paiement sécurisé de 25 Euros)



**Contact:**  
**Arnaud Bozec**

Pôle Viandes Fraîches et Produits Transformés  
La Motte au Vicomte B.P 35104  
35651 Le Rheu Cedex  
Tél. : + 33 (0)2 99 60 93 81  
[arnaud.bozec@ifip.asso.fr](mailto:arnaud.bozec@ifip.asso.fr)