

Bibliomer

Veille bibliographique et réglementaire à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer

Bibliomer n° : S1 – Décembre 2008

Thème : 5 – Consommation et marchés Sous-thème : 5 – 3 Consommation

Thème n° spécial : 2 - Produits de la mer, comportement du consommateur et bien-être

Sous-thème n° spécial : 2 - 2 Seafoodsense

Notice n° : 2008-022S

Amélioration des qualités gustatives des produits de la mer : lien entre les caractéristiques sensorielles, les comportements et les goûts des consommateurs

Improved eating quality of seafood: the link between sensory characteristics, consumer liking and attitudes

Martinsdóttir E.*, Sveinsdóttir K., Green-Petersen D., Hyldig G. and Schelvis R.

* Matis, Skulagata 4, IS-101 Reykjavik, Iceland ; E-mail : emilia.martinsdottir@matis.is

Improving seafood products for the consumer, 2008, ISBN : 978-1-4200-7434-5. Borresen T. (Editor), Woodhead Publishing Ltd, CRC Press LLC, p. 40-62 - *Texte en Anglais*

◆ Analyse

Les produits de la mer sont des denrées très périssables. Leur qualité gustative est déterminée par les choix pris à chaque étape de leur fabrication et il est essentiel d'établir un lien entre les évaluations sensorielles réalisées au sein de l'entreprise et les perceptions des consommateurs. Les caractéristiques sensorielles dépendent aussi du mode d'emballage, de la méthode et de la durée d'entreposage. Des études récentes ont montré que les consommateurs étaient très intéressés par l'influence de ces facteurs sur la qualité.

Les évolutions du marché posent la question des préférences des consommateurs vis-à-vis des produits proposés ; elles peuvent varier d'un pays à l'autre en fonction des traditions, des produits disponibles sur le marché, etc.

Ce chapitre passe en revue les méthodes d'évaluation de la qualité sensorielle des produits de la mer. Le cabillaud et le saumon, très consommés en Europe, sont pris à titre d'exemple. Leurs caractéristiques sensorielles et la façon dont ils sont perçus par les consommateurs ont fait l'objet de nombreuses études. Des classes de consommateurs, au sein de différents pays européens, ont ainsi pu être déterminées et leurs caractéristiques décrites.

Au final, un modèle de suivi de la qualité sensorielle est proposé pour améliorer la qualité gustative des produits. Il met en oeuvre différents tests sensoriels tout au long de la chaîne, de la pêche à la consommation.

- Méthodes pour l'évaluation de la qualité sensorielle des produits de la mer

Le choix des méthodes dépend des objectifs recherchés : évaluation ou contrôle de la qualité, recherche et développement, études de conservation (DLC), tests consommateurs.

- Méthode QIM (Quality Index Method) : estimation de la fraîcheur du poisson entier cru ; des références existent pour un grand nombre d'espèces.
- Echelle de la Torry : évaluation de filets de poisson (odeur et flaveur après cuisson).
- Analyse descriptive quantitative (QDA) : description complète (odeur, aspect, flaveur, texture) par un panel entraîné qui note des critères pertinents et discriminants sur une échelle non structurée.
- Tests hédoniques : des juges « naïfs » expriment leurs goûts ou dégoûts sur une échelle (en 7 ou 9 points).

- Caractéristiques sensorielles

Cabillaud (réfrigéré entier ou en filet, décongelé, élevage ou sauvage) : la méthode QIM permet de déterminer la durée d'entreposage de cabillauds entiers entreposés sous glace (max : 15 jours). L'évaluation sensorielle de filets cuits, à l'aide de descripteurs mis au point par un panel entraîné, indique que des filets peuvent se conserver jusqu'à 20 jours sous atmosphère modifiée, et plus de 24 jours en combinaison avec du superchilling. Les caractéristiques sensorielles du cabillaud récemment congelé sont très proches de celles du cabillaud non congelé, hormis au niveau de la texture. La durée d'entreposage du cabillaud à l'état congelé ne doit pas dépasser un an et la température doit être basse et stable. Les caractéristiques sensorielles du cabillaud d'élevage sont très différentes de celles du cabillaud sauvage, en particulier sur le plan de la texture et de l'aspect.

Saumon (réfrigéré entier, décongelé, élevage ou sauvage, différentes espèces) : la méthode QIM permet de déterminer la durée d'entreposage du saumon d'élevage (*Salmo salar*) entier entreposé sous glace (max : 20 jours). Une liste de descripteurs a été mise au point pour évaluer les caractéristiques sensorielles du saumon cuit. La durée d'entreposage à l'état congelé ne devrait pas dépasser 8 et 4 mois à -26°C pour le saumon

entier et les filets, respectivement. La qualité du saumon d'élevage est très dépendante des conditions d'élevage (effet du jeûne, du stress).

- **Préférences des consommateurs**

Comment les différentes caractéristiques sensorielles du **cabillaud** et du **saumon** influencent-elles les goûts des consommateurs ? Ceux-ci ont souvent des difficultés à expliquer pourquoi ils préfèrent un produit à un autre. La technique de la « cartographie des préférences » peut permettre de comprendre l'acceptabilité ou le rejet de certains produits, en reliant des données consommateurs à des données objectives obtenues avec un panel entraîné.

Peu de travaux ont été publiés pour comparer l'acceptabilité des consommateurs et les propriétés sensorielles du cabillaud et du saumon. Une étude récente (2008) a été réalisée dans 4 pays (Islande, Irlande, Danemark et Pays-Bas) sur ces deux espèces sous différentes formes (frais, décongelé, entreposé plus ou moins longtemps, élevage ou sauvage). Les résultats sur le **cabillaud**, permettent de constater que les goûts exprimés ne sont pas les mêmes en fonction des pays, probablement du fait des habitudes de consommation. Les consommateurs ont été segmentés en 5 groupes : ceux qui préfèrent le cabillaud d'élevage (pour sa saveur) ou le sauvage (pour sa couleur) etc. Dans le cas du **saumon**, le *Salmo salar* a été largement préféré aux autres salmonidés, et l'effet de la durée d'entreposage est significatif. Des différences de comportement apparaissent également entre les pays.

- **Segmentation des consommateurs de différents pays européens en fonction de leurs attitudes et préférences**

Les consommateurs peuvent percevoir les produits de la mer de différentes façons car les traditions, les produits disponibles et la fréquence de consommation influencent leurs préférences. Par exemple, dans le cas du saumon fumé, il a été montré qu'une certaine relation existait entre les préférences des consommateurs et les caractéristiques sensorielles des saumons fumés vendus dans leur pays.

Une étude a été réalisée en 2006 dans 4 pays européens (Islande, Irlande, Danemark et Pays-Bas) afin de décrire le comportement des consommateurs et de prédire leurs préférences par rapport au poisson. Le questionnaire basé sur les attitudes générales des consommateurs vis-à-vis des aliments, du poisson (cabillaud et saumon) et de la santé a permis d'identifier 3 classes :

- les amateurs de poisson,
- les personnes peu intéressées par la santé et la nourriture,
- les personnes attirées par le côté « pratique » des aliments.

Les 3 classes sont présentes dans les 4 pays, avec des différences. Par exemple, les Islandais préfèrent le cabillaud non congelé, contrairement aux Irlandais qui, par tradition, consomment davantage de poisson congelé que de poisson frais. Les Islandais ne trouvent pas le poisson cher, contrairement aux Danois ; il a été cependant montré que le prix du poisson pouvait être un frein à la consommation. Les Islandais sont les plus convaincus que le poisson est bon pour la santé.

Le facteur « âge » est également important. Les jeunes consommateurs ne sont pas très confiants vis-à-vis du poisson et trouvent sa préparation problématique. Des produits de la mer, facilement disponibles, prêts à l'emploi et comportant des informations claires sur leurs origines pourraient contribuer à augmenter la consommation de poisson des jeunes adultes.

Quoi qu'il en soit, il apparaît que les intentions de consommation du poisson, bien qu'influencées par les traditions, sont également fortement déterminées par l'aspect sensoriel.

- **Modèle de suivi de la qualité sensorielle des produits de la mer**

La chaîne de transformation du poisson qui va de la pêche ou de l'abattage au consommateur comprend de nombreuses étapes. A chacune, le poisson est exposé à différents facteurs influant sur sa qualité sensorielle. Il serait souhaitable de mettre en œuvre des tests sensoriels à tous les niveaux pour obtenir des informations. Un schéma comportant 12 tests (descriptifs, discriminatifs ou hédoniques) à 8 niveaux de la chaîne de transformation a été proposé. Ce plan de suivi de la qualité sensorielle des produits de la mer permettrait aux industriels d'améliorer les qualités gustatives des produits et d'en encourager la consommation.

Dans le projet SEAFOODplus, des procédures d'évaluation sensorielle ont été étudiées pour la filière cabillaud et la filière saumon. Les résultats recueillis dans 4 pays (8 à 17 compagnies) montrent que les informations sur la qualité sensorielle sont obtenues de façons très variées. D'autres données sont nécessaires pour finaliser le modèle de suivi sensoriel. Des données collectées auprès des consommateurs et des responsables R & D devraient permettre de corréler la qualité gustative perçue par le consommateur et les caractéristiques sensorielles mesurées par les responsables de la chaîne de production.

- **Perspectives**

Dans le futur, les effets de facteurs environnementaux (produits fonctionnels, technologies barrière) sur la qualité gustative des produits de la mer seront considérés.

L'attention sera portée sur les problèmes de qualité au cours de la transformation et de la distribution, afin de maintenir la fraîcheur des produits et de fournir au consommateur des produits de grande qualité.

Les fabricants devront bien connaître les attitudes et préférences des consommateurs avant de choisir leurs stratégies de marché. Elles peuvent être différentes d'un pays à l'autre, mais globalement les mêmes classes de consommateurs sont présentes partout.

Afin d'enrayer la baisse de consommation du poisson, en particulier chez les jeunes adultes, des efforts devront être faits au niveau de la communication et de l'éducation, en insistant sur les effets bénéfiques de la consommation des produits de la mer.

Analyse réalisée par : Cornet J. / IFREMER