


Sommaire Bibliomer n° 17 – Mars 2002

 Document primaire à commander auprès de l'INIST, d'un libraire, ou de l'éditeur

Symboles : ◆ Analyse ● Résumé ○ Référence bibliographique

1 - Production

1 - Ressources

- ◆ 2002-1672 Indices d'abondance des principales espèces ... françaises d'eaux profondes à partir des c.p.u.e. p. 1

3 - Aquaculture

- 2002-1673 Influence de l'origine des lipides alimentaires sur les composés odorants du muscle de turbot p. 1

5 - Conservation des produits frais à bord



- 2002-1674 Influence de l'agitation ... sur les modifications structurales du muscle de maquereau ... stockage p. 2
- 2002-1675 L'abattage de la dorade royale (*S. aurata*) dans la glace liquide : influence sur la qualité du poisson -- p. 2

2 - Transformation

2 - Procédés de transformation

- 2002-1676 Effet ... film antimicrobien ... radiation gamma sur l'extension ... durée de vie de crevettes pré-cuites p. 3
- 2002-1677 Le saumon atlantique, matière première pour l'industrie du fumage ... salage ... oxydation des lipides p. 3
- 2002-1678 ... polyphosphates ... rendement, qualité ... capacité de rétention d'eau ... traitement ... morue salée p. 4
- 2002-1679 Réhydratation du stockfish : technologie et contrôles ----- p. 4
- 2002-1680 Effet de la pression sur les propriétés gélifiantes de la pulpe de poisson, avec ajout de gommes p. 4
- 2002-1681 Thermogélification des myofibrilles et des protéines myofibrillaires des muscles ... de truite fario -- p. 4
- 2002-1682 Additifs et auxiliaires de fabrication dans les industries agroalimentaires ----- p. 4

3 - Emballage et conditionnement

- 2002-1683 Influence de l'emballage sur l'altération de la coquille St-Jacques lors de l'entreposage réfrigéré -  - p. 5
- 2002-1684 ... atmosphères contrôlées enrichies en oxygène ... formation des amines biogènes ... merlu ...  ... p. 5

4 - Innovation produits


- 2002-1685 ... plastifiants ... propriétés des films comestibles ... à partir de protéines hydrosolubles de poisson - p. 5

5 - Biotechnologies

- 2002-1686 Extraction de la gélatine de la peau de cardine (*L. boscii*) à l'aide de plusieurs acides organiques ----- p. 6
- 2002-1687 Identification et caractérisation de différents types de collagène dans la peau de poisson ----- p. 6

3 - Qualité



1 - Sécurité alimentaire


- ◆ 2002-1688 Avis de l'AFSSA ... classification des aliments selon le danger représenté par *L. monocytogenes* --- p. 7
- 2002-1689 Préserver la salubrité des fruits de mer ... synthèse ... toxines, et méthodes pour les détecter ----- p. 7
- 2002-1690 Les allergènes du poisson et de l'oeuf ----- p. 8
- 2002-1691 ... bactéries ... responsables de l'accumulation de l'histamine ... maquereau espagnol ... entreposage p. 8
- 2002-1692 Arsenic dans les produits marins cuits : ... cuisson sur les teneurs en arsenic total et inorganique  p. 8
- 2002-1693 Dangers potentiels dans le poisson fumé à froid : les amines biogènes ----- p. 9
- 2002-1694 Maîtrise des risques pour la sécurité alimentaire durant le fumage à froid du poisson ----- p. 9
- 2002-1695 Paramètres de process ... nécessaires à la maîtrise des pathogènes dans le saumon fumé à froid ----- p. 9
- 2002-1696 Les implications cliniques des réactions croisées entre les allergènes alimentaires ----- p. 10

2 - Nutrition

- 2002-1697 Les lipides dans les poissons crus et fumés : synthèse ----- p. 10

3 - Critères de qualité

- ◆ 2002-1698 Stabilité des lipides des tissus du calmar ----- p. 10
- ◆ 2002-1699 ... matière grasse et forme du filet du saumon ... rendement .. qualité de la MP et des produits fumés p. 11
- ◆ 2002-1700 Evaluation des principaux critères de qualité des thons rouges capturés pour le marché japonais ----- p. 11
- 2002-1701 Production et évaluation de la qualité d'un produit à base de thonine orientale fumée (*E. affinis*) ----- p. 12
- 2002-1702 Localisation de la formation de formol lors de l'entreposage frigorifique du merlu  ... p. 12
- 2002-1703 Etudes des durées de vie des poissons d'eau douce frais et transformés -----  p. 12

- 2002-1704 Synthèse : Perte de qualité lors de la fabrication de produits appertisés à base de poissons - - - -  - p. 13
- 2002-1705 Changements biochimiques et physicochimiques du muscle du silure ... congélation-décongélation - p. 13
- 2002-1706 L'hémocyanine : un inducteur probable des points noirs de la crevette Kuruma, durant l'entreposage - p. 13



4 - Gestion de la qualité

- 2002-1707 Certification : des signes encourageants - - - - - p. 14
- 2002-1708 Utilisation à bon ou à mauvais escient des critères microbiologiques pour les produits de la mer - - - - p. 14
- 2002-1709 Un progiciel de traçabilité à la marée : Le poisson à la trace - - - - - p. 14
- 2002-1710 Etude n° 2001-284 : "La délégation du chef d'entreprise à ses subordonnés" - - - - - p. 14
- 2002-1711 Avis n° 30 du CNA sur le principe de précaution et la responsabilité dans le domaine alimentaire p. 14

5 - Méthodes analytiques générales

- 2002-1712 La langue électronique : une nouvelle dimension en analyse sensorielle. p. 14
- 2002-1713 Méthode non destructive de suivi des profils d'oxygène dans les aliments emballés à l'aide . capteur .. p. 15

6 - Méthodes analytiques spécifiques produits de la mer

- 2002-1714 La caractérisation du maquereau (*Scomber scombrus*) par les ultrasons - - - - - p. 15
- 2002-1715 Utilisation de capteurs autonomes pour le suivi de la température du poisson - - - - - p. 15
- 2002-1716 Analyse non destructive de la texture de saumon ... spectroscopie de réflectance proche IR / visible .. p. 16
- 2002-1717 Une électrode à ammoniacale ... qualité des produits de la mer ... corrélation avec des tests sensoriels p. 16
- 2002-1718 Evaluation objective de la qualité de filets crus de Tilapia par nez électronique et mesure ... couleur .. p. 16
- 2002-1719 ... méthodes sensorielles et instrumentales utilisées pour évaluer la texture du muscle de poisson  p. 17
- 2002-1720 Détection des bactéries productrices d'histamine par les techniques de PCR et de sondes ADN p. 17
- 2002-1721 ... fraîcheur de la daurade d'aquaculture par des méthodes chimiques, physiques et sensorielles - - - - p. 17
- 2002-1722 Produits à base de poisson : préférences et perceptions des consommateurs - - - - - p. 17
- 2002-1723 Caractéristiques sensorielles et composés volatils des arômes de crevettes cuites ... plans d'expérience p. 17
- 2002-1724 Evaluation de la fraîcheur chez huit espèces de poissons marins par mesure rapide de la valeur K - - - p. 18
- 2002-1725 Comparaison des méthodes CCMD et HPLC pour le dosage des amines biogènes dans le poisson .  p. 18

4 - Environnement

1 - Qualité du milieu

- ◆ 2002-1726 Les substances toxiques et . désordres des fonctions reproductives . poissons et crustacés . Baltique - p. 19
- 2002-1727 Accumulation . épuration du lindane et du biphenyl polychloré . cabillaud . chaboisseau . ingestion - p. 19

2 - Sites industriels, déchets, eau

- 2002-1728 L'effet du P et de la vitamine D3 . des aliments sur les teneurs en P . effluents d'une ferme . de truite . p. 20

5 - Consommation et marchés

1 - Commerce international (import / export)

- 2002-1729 Le marché de la sardine : situation .. perspectives futures de transformation et de commercialisation - p. 21
- 2002-1730 Espagne : le marché du poisson fumé - - - - - p. 21

2 - Offre marchés

- 2002-1731 Tilapia et perche du Nil - - - - - p. 22
- 2002-1732 Dossier : algues. - - - - - p. 22
- 2002-1733 Dossier : poissonneries. - - - - - p. 22
- 2002-1734 Crevettes - - - - - p. 22
- 2002-1735 Surimi, un marché mondial - - - - - p. 22

3 - Economie et consommation

- 2002-1736 Dossier : morue - - - - - p. 22

6 - Réglementation

NB : Dans chaque rubrique, les textes sont classés dans l'ordre suivant :

- 1°) Textes applicables : européens (règlement, directive, décision), puis français : loi, décret, arrêté, avis paru au JO
- 2°) Projets de textes, questions parlementaires, jurisprudences, avis de l'administration, européens, puis français
- 3°) Textes étrangers (Codex, OMC, pays UE, pays tiers)

01 - Textes généraux

- ◆ 2002-1737 Règlement (CE) ... législation alimentaire, instituant l'AESA ... sécurité des denrées alimentaires - - p. 23
- ◆ 2002-1738 Directive 2001/95/CE ... relative à la sécurité générale des produits - - - - - p. 24

02 - Contrôles officiels - Contrôle sanitaire - Métrologie	
● 2002-1739	Décision ... liste de postes d'inspection frontaliers agréés pour les contrôles vétérinaires p. 25
● 2002-1740	Recommandation ... programme coordonné pour le contrôle officiel des denrées alimentaires .. 2002 p. 25
● 2002-1741	Arrêté du 31 décembre 2001... relatif au contrôle des instruments de mesure ----- p. 25
04 - Produits - Règles de préparation - Procédés	
● 2002-1742	Décret ... traitement par ionisation des denrées destinées à l'alimentation humaine ou animale ----- p. 25
05 - Additifs - Auxiliaires technologiques - Arômes	
● 2002-1743	Avis aux entreprises du secteur alimentaire ----- p. 26
● 2002-1744	Avis n° 2002-004 : "Eau de Javel pour le lavage des saumons" ----- p. 26
08 - Contaminants - Résidus	
● 2002-1745	Rectificatif au règlement (CE) ... teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées p. 26
● 2002-1746	Règlement (CE) ... teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires ----- p. 26
● 2002-1747	Règlement (CE) ... limites .. de résidus de médicaments vétérinaires ... aliments d'origine animale -- p. 26
● 2002-1748	Règlement (CE) ... teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires ----- p. 26
10 - Etiquetage - Dénominations - Allégations nutritionnelles	
● 2002-1749	Rectificatif au règlement (CE) ... information du consommateur ... produits . pêche . aquaculture --- p. 26
● 2002-1750	Rapport et avis n° 31 du CNA ... étiquetage . aliments . ingrédients constitués d'OGM . issus d'OGM -- p. 26
● 2002-1751	Avis n° 2001-263-a : "Dénomination d'un poisson" (<i>Tilapia niloticus</i>) ----- p. 26
● 2002-1752	Avis n° 2001-263-b : "Dénomination d'un poisson" (<i>bar rayé d'Amérique</i>) ----- p. 27
● 2002-1753	Avis 2001-263-c : "Dénomination d'un poisson" (<i>julienne de Patagonie</i>) ----- p. 27
● 2002-1754	Une association de consommateurs demande à la FDA d'exiger la mention des allergènes alimentaires p. 27
11 - Signes de qualité et d'origine - Normalisation	
● 2002-1755	Règlement (CE) ... mode de production biologique de produits agricoles et sa présentation p. 27
● 2002-1756	Arrêté du 18 janvier 2002 . renouvellement d'agrément d'un organisme certificateur (CERTIPAQ) ----- p. 27
● 2002-1757	Avis relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes (<i>microbiologie des aliments</i>) ----- p. 27
● 2002-1758	Avis relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes ----- p. 28
● 2002-1759	Avis relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes (<i>procédé unités de fabrication / production ...</i>) - p. 28
● 2002-1760	Avis relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes (<i>management environnemental - EESO</i>) ----- p. 28
12 - Environnement - Installations classées	
● 2002-1761	Décret ... eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles --- p. 28
13 - Importation / Exportation	
● 2002-1762	Décision ...importation des produits de la pêche et de l'aquaculture originaires de la ... Corée ----- p. 28
● 2002-1763	Décision ...importation des produits de la pêche et de l'aquaculture originaires du Mexique ----- p. 28
● 2002-1764	Décision ...importation des ... bivalves, échinodermes, tuniciens et gastéropodes marins ... Uruguay p. 28
● 2002-1765	Décision ...importation des produits de la pêche et de l'aquaculture originaires d'Uruguay ----- p. 28
● 2002-1766	Décision ...liste des pays tiers ... conditions d'équivalence ... afin d'y inclure l'Uruguay ----- p. 29
● 2002-1767	Décision ...importation des produits de la pêche originaires de la République de Slovénie ----- p. 29
● 2002-1768	Décision ...importation des produits de la pêche originaires de la République de Croatie ----- p. 29
● 2002-1769	Décision ...importation des produits de la pêche originaires de la République du Gabon ----- p. 29
● 2002-1770	Décision ...importation des produits de la pêche originaires de la République de Turquie ----- p. 29
● 2002-1771	Décision ...liste des pays tiers <i>incluant</i> ... Slovénie, de Croatie, du Gabon, de Turquie et d'Arménie -- p. 29
● 2002-1772	Décision ...importation des produits de la pêche originaires de Guinée ----- p. 29
● 2002-1773	Décision ... mesures de protection ... produits . pêche et de l'aquaculture ... importés du Pakistan -- p. 30
● 2002-1774	Décision ... mesures de protection à l'égard des produits d'origine animale importés de Chine ----- p. 30
14 - Economie (organisation commune des marchés, ...) - Gestion des ressources	
● 2002-1775	Règlement (CE) ... reconnaissance des organisations de producteurs ... pêche et de l'aquaculture --- p. 30
● 2002-1776	Règlement (CE) ... normes communes de commercialisation pour certains produits de la pêche ----- p. 30

1 - Production

Ressources

◆ 2002-1672 —————

Indices d'abondance des principales espèces des pêches françaises d'eaux profondes à partir des captures par unité d'effort (c.p.u.e.) des zones CIEM V-VII (Féroé, Ouest-Ecosse, Ouest-Irlande)

C.p.u.e. abundance indices of the main target species of the French deep-water fishery in ICES sub-areas V-VII

Lorance P.*, Dupouy H.

* Ifremer, BP 70, 29280 Plouzané; Tél : 02.98.22.43.68;
Fax : 02.98.22.46.53; E-mail :
Pascal.Lorance@ifremer.fr

Fisheries Research, 2001, n° 51, p. 137-149 -*Texte en Anglais*

Trois flottilles principales de chalutiers hauturiers pratiquant la pêche profonde représentent ensemble plus de 90% des débarquements français d'espèces profondes. Un modèle multiplicatif a été ajusté aux captures par unité d'effort (c.p.u.e.) mensuelles pondérées par les efforts pour calculer des indices d'abondance annuels.

Les c.p.u.e. du grenadier de roche (*Coryphaenoides rupestris*), de l'empereur (*Hoplostethus atlanticus*), du sabre noir (*Aphanopus carbo*) et des sikis (*Centroscymnus coelolepis* et *Centrophorus squamosus*) sont analysées par rapport aux tendances de l'effort de pêche et au développement de la pêcherie profonde. Les c.p.u.e. du lieu noir (*Pollachius virens*), de la lingue bleue (*Molva dipterygia*) et de la lingue franche (*Molva molva*) sont également traitées parce que ces espèces sont ciblées ou capturées par les mêmes flottilles. L'analyse de leurs c.p.u.e. permet de regarder les interactions entre les différentes cibles et de comparer les tendances par espèce.

Pour les espèces profondes d'exploitation récente, les tendances des c.p.u.e. des différentes flottilles sont contradictoires. Les différences sont attribuées aux évolutions techniques des flottilles et seuls les indices de la flottille de chalutiers hauturiers spécialisés dans la pêche profonde sont considérés comme représentatifs des changements réels des abondances. Pour le lieu noir et la lingue bleue, la baisse connue des c.p.u.e. est retrouvée avec, cependant, des pentes différentes de celles indiquées par d'autres études, du fait des méthodes utilisées.

Les c.p.u.e. des espèces profondes sont en forte baisse et suggèrent un impact majeur de la pêche sur l'abondance de ces espèces. Cependant une telle évolution est normale pour une nouvelle pêcherie. De plus, un effet des stratégies de pêche sur les estimations ne peut pas être exclu, car les données de capture et d'effort cumulent l'activité de pêche par rectangle statistique et par marée ; seule l'information trait par trait serait affranchie de ce risque. Enfin, les c.p.u.e. calculées ne peuvent pas être considérées comme des indices d'abondance moyens sur l'ensemble des sous-régions analysées parce que l'effort de pêche est fortement concentré dans une partie de la division CIEM VIa.

Analyse réalisée par : P. Lorance / IFREMER

Aquaculture

● 2002-1673 —————

Influence de l'origine des lipides alimentaires sur les composés odorants du muscle de turbot (*Psetta maxima*)

Effect of dietary lipid sources on odour-active compounds in muscle of turbot (*Psetta maxima*)

Sérot T.*, Regost C., Prost C., Robin J. and Arzel J.

* (Enitiaa) Ifremer, Centre de Nantes, Rue de l'Île d'Yeu, BP 21105, F-44311 Nantes Cedex 3, France

Journal of the Science of Food and Agriculture, 2001, 81, p. 1339-1346 - *Texte en Anglais*

L'élevage des poissons carnivores nécessite d'importantes quantités de farine et d'huile de poisson. Or, depuis plusieurs années, la disponibilité de cette matière première tend à diminuer et son coût à augmenter de manière très importante. L'utilisation d'aliments contenant des matières premières d'origine végétale tend par conséquent à se développer. L'objet de cette étude est de mesurer l'impact de la substitution de l'huile de poisson par de l'huile de soja ou de lin sur les composés responsables de l'odeur de la chair de turbot. L'évaluation des composés odorants a été réalisée par olfactométrie (fréquence de détection) après extraction des composés volatils par distillation sous vide. 31 zones odorantes ont été détectées dans les différents extraits. Parmi les composés responsables de ces odeurs, 23 proviennent de l'oxydation des lipides.

Indépendamment de l'alimentation, le (E)-2-penten-1-ol et le (E)-3-hexen-1-ol contribuent

fortement à l'odeur de la chair de turbot. Le (E,Z)-2,6-nonadiénal, le (E)-2-penténal et le (E,E)-1,3-(Z)-5-octatriène semblent contribuer de manière importante à l'odeur de la chair de turbot ayant reçu une alimentation présentant des teneurs importantes en AGPI n-3 (huile de poisson et de lin). L'hexanal et le décanal (formés lors de l'oxydation des AGPI n-6) présentent une fréquence de détection élevée dans la chair des poissons ayant reçu des aliments contenant des huiles végétales (huile de lin et de soja). En revanche, la détection des composés odorants qui ne proviennent pas de l'oxydation des lipides n'est pas affectée par la nature des huiles présentes dans l'alimentation.

Conservation des produits frais à bord

● 2002-1674 ————— **Influence de l'agitation avant la mort sur les modifications structurales du muscle de maquereau espagnol durant le stockage réfrigéré**

Influence of death struggle on the structural changes in chub mackerel muscle during chilled storage

Ando M.*, Joka M., Mochizuki S., Satoh K.I., Tsukamasa Y., and Makinodan Y.

* Department of Fisheries, Faculty of Agriculture, Kinki University, Nara 631-8505 ; Tel : 81.742.1511 ; Fax : 81.742.43.1316 ; E-mail : ando@nara.kindai.ac.jp
Fisheries Science, 2001, 67, p. 744-751 - *Texte en Anglais*

Du maquereau espagnol (34-35 cm, environ 500 g) pêché à la ligne dans le détroit de Bungo (préfecture d'Oita) a été placé une nuit dans un vivier puis soit tué par décapitation (groupe témoin), soit laissé mourir à l'air libre pendant 30 mn (groupe test avec agitation). Des échantillons de muscle ont été prélevés toutes les 4 h afin de mesurer la force de rupture et d'effectuer des observations histologiques.

La force de rupture du muscle du groupe témoin était significativement plus élevée que celle du groupe test, sa diminution a été retardée de 12 h avant de devenir équivalente (16 h). La microscopie optique a parallèlement montré que les cellules musculaires du groupe témoin sont restées jointives plus longtemps et que l'apparition d'un espace intercellulaire était corrélé à la diminution de la force de rupture. La microscopie électronique a prouvé que les fibrilles de collagènes se sont désintégrées plus rapidement dans le groupe test.

Ces résultats montrent que l'agitation du maquereau avant sa mort à l'air libre provoque une dégradation des fibrilles de collagène et un affaissement du tissu conjonctif qui conduisent à un ramollissement rapide de la chair.

● 2002-1675 ————— **L'abattage de la dorade royale (*Sparus aurata*) dans la glace liquide : influence sur la qualité du poisson**

Slaughtering of gilthead seabream (*Sparus aurata*) in liquid ice : influence on fish quality

Huidobro A.*, Mendes R. et Nunes M.L.

* Instituto del Frio (CSIC), Ciudad Universitaria s/n, E-28040 Madrid, ; E-mail : ahuidobro@if.csic.es
European Food Research and Technology, 2001, Vol. 213, p. 267-272 - *Texte en Anglais*

L' utilisation de glace liquide, ou glace binaire, est une nouvelle technique qui nécessite moins de temps pour refroidir les aliments et agit de façon plus uniforme que les autres types de glace. L'avantage technique de la glace liquide est qu'elle peut être pompée. De plus, sa capacité à abaisser rapidement la température du poisson permet de diminuer à la fois les activités enzymatiques et bactériennes.

La dorade royale est une des principales espèces élevées en Méditerranée et sa production a augmenté de façon très importante ces dernières années, atteignant plus de 50% de la production totale des poissons de mer d'élevage.

Le but de cette étude était d'examiner l'effet de l'abattage par immersion dans la glace liquide de la dorade royale en comparaison avec les pratiques commerciales qui sont un abattage par immersion dans un mélange eau-glace (le ratio poisson:glace utilisé dans les deux méthodes était autour de 1:1). La qualité a été estimée par des paramètres physico-chimiques et sensoriels immédiatement après la mort et durant l'entreposage en glace. La glace liquide réduit ainsi le temps que met le poisson à une complète immobilisation ; toutefois la température la plus basse (env. -2,2 °C) atteinte par la glace liquide est la cause de l'apparition des yeux vitreux, ce qui réduit de façon significative la valeur commerciale du poisson.

2 - Transformation

Procédés de transformation

● 2002-1676 —————

Effet combiné d'un film antimicrobien et de radiation gamma sur l'extension de la durée de vie de crevettes pré-cuites (*Penaeus spp.*)

Combined effect of antimicrobial coating and gamma irradiation on shelf life extension of pre-cooked shrimp (*Penaeus spp.*)

Ouattara B., Sabato S.F., Lacroix M.*

* Canadian Irradiation Center, Research Center in Microbiology and Biotechnology, INRS-Institut Armand Frappier, 531, Boulevard des Prairies, Laval, Quebec, Canada H7V 1B7 ; E-mail : monique.lacroix@inrs-iaf.quebec.ca

International Journal of Food Microbiology, 2001, Vol. 68, p. 1-9

Proceedings of the 30th Plenary WEFTA meeting - *Texte en Anglais*

L'objet de cette étude est l'évaluation de l'effet combiné d'une faible dose d'irradiation gamma et d'un film antimicrobien sur la durée de vie de crevettes précuites. Les films antimicrobiens sont obtenus en incorporant différentes concentrations d'huile de thym et de trans-cinnamaldehyde dans des films préparés à partir de protéines isolées de soja ou de petit lait. Les crevettes sont ensuite stockées à +4°C dans des conditions d'aérobiose et analysées périodiquement par dénombrement de la flore totale aérobie et de *Pseudomonas putida*. Des tests d'analyse sensorielle sont réalisés sur l'aspect, l'odeur et la saveur.

Les résultats montrent que l'irradiation gamma et le traitement par biofilm ont un effet synergique en réduisant la flore totale et *Pseudomonas putida* avec au moins une extension de la durée de vie de 12 jours. Sans irradiation, l'effet inhibiteur des films est étroitement lié à la concentration en huile de thym et en trans-cinnamaldehyde. Aucun effet néfaste de l'irradiation gamma sur les paramètres organoleptiques n'a été observé. Cependant, l'incorporation d'huile de thym et de trans-cinnamaldehyde réduit les scores d'acceptabilité sensorielle au niveau de la saveur et de l'odeur.

● 2002-1677 —————

Le saumon atlantique (*Salmo salar*, L.), matière première pour l'industrie du fumage. I : Effet de différentes méthodes de salage sur l'oxydation des lipides

Atlantic salmon (*Salmo salar*, L.) as raw material for the smoking industry. I : effect of different salting methods on the oxidation of lipids

Espe M.*, Nortvedt R., Lie O., Hafsteinsson H.

* Institute of Nutrition, Directorate of Fisheries, PO Box 185, Sentrum, N-5804 Bergen, Norway ; Fax : +47.55.23.80.95 ; E-mail : marit.espe@nutr.fiskeridir.no

Food Chemistry, 2001, 75, p. 411-416

Proceedings of the 30th Plenary WEFTA meeting - *Texte en Anglais*

Les changements dans le contenu lipidique total du saumon atlantique, la composition en acides gras, en tocophérol, en acide ascorbique, le niveau de Ph et d'oxydation ont été analysés en relation avec différentes méthodes de salage, à savoir la technique du sel sec et celle du saumurage, suivies d'un fumage à froid avec deux seuils de température retenus : + 20°C et + 30°C. La matière première « poisson » provenait de différentes origines correspondant à trois lots : un lot de saumon sauvage d'Islande issu de la pratique dite du « Sea ranching », et transformé en juin 1998, un lot provenant d'une ferme norvégienne et abattu en novembre 1998, et un autre traité en avril 1999, issu de la même ferme. Les teneurs en lipides étaient comprises selon les lots dans une fourchette de 84 à 169 g/kg de poids de chair humide.

La quantité totale de lipide a diminué dans tous les groupes durant les opérations de transformation, tandis que la composition relative en acides gras des filets n'a pas été affectée de façon notable pendant le salage et le fumage à froid. La plus remarquable consommation en antioxydants due au process, et ce dans tous les groupes, concerne la perte relative en acide ascorbique (58-82%). En général, aucun effet des différentes méthodes de salage n'a été observé sur les pertes en tocophérol pendant le process, mais le salage en saumure a un effet plus accentué à la fois sur les pertes en graisse et en acide ascorbique que le salage au sel sec. Le poisson le plus gras est celui qui s'est oxydé le plus rapidement pendant le process, et c'est celui qui a perdu le plus de tocophérol, mais en général les niveaux d'oxydation étaient faibles, reflétant l'effet protecteur antioxydant procuré par les vitamines pendant le process.

● 2002-1678

Influence de polyphosphates sur le rendement, la qualité et la capacité de rétention d'eau du poisson dans le traitement de la morue salée (*Gadus morhua*)

Effects of phosphate on yield, quality and water-holding capacity in the processing of salted cod (*Gadus morhua*)

Thorarinsdottir K.A., Arason S., Bogason S.G., Kristbergsson K.*

* Icelandic Fisheries Laboratories (IFL), Skulagotu 4, IS-101 Reykjavik, Islande ; E-mail : kk@rfisk.is

Journal of Food Science, 2001, 66 (6), p. 821-826 - *Texte en Anglais*

Des filets de morue (*Gadus morhua*) sont salés selon le procédé traditionnel et avec addition de polyphosphates. Au bout de 3 semaines d'entreposage, les filets sont réhydratés et dessalés. Les modifications du poids et de la composition chimique sont surveillées tout au long du traitement. L'addition de polyphosphates donne un produit de qualité moindre, bien qu'aucune différence ne soit observée en évaluation sensorielle, après réhydratation et cuisson à la vapeur. Des améliorations du rendement sont observées dans les filets contenant du polyphosphate, après salage à sec et entreposage. Cependant l'augmentation de poids lors de la réhydratation est de loin inférieure pour ces filets à celle des filets témoins sans phosphate.

● 2002-1679

Réhydratation du stockfish : technologie et contrôles

Reidratazione dello stoccafisso : tecnologia e controlli

Santoro A., Sarli T. A., Murru N., Nappo C. et Cortesi M. L.

Dipartimento di Scienze Zootecniche e Iscezione degli Alimenti, Sezione di Iscezione degli Alimenti di Origine Animale, Facolta di Medicina Veterinaria, Universita degli Studi "Federico II", via F. Delpino 1 - 80137 Napoli, Italia

Industrie Alimentari, 2001, mai, p. 520-529 - *Texte en Italien*

Le stockfish est obtenu selon un procédé de conservation de la morue par séchage à l'air, qui fait passer la teneur en eau du poisson de 80 à 14 %. Des contrôles visuels et microbiologiques sont réalisés dans un atelier procédant à la réhydratation de stockfish importé de Norvège.

● 2002-1680

Effet de la pression sur les propriétés gélifiantes de la pulpe de poisson, avec ajout de gommes ioniques ou non ioniques

Pressure-induced gel properties of fish mince with ionic and non-ionic gums added

Montero P., Solas T. et Pérez-Mateos M.*

* Instituto del Frio (CSIC), Dpto Ciencia y Tecnologia de Carnes y Pescados, Ciudad Universitaria s/n E28040 Madrid ; Tél : +34.91.549.23.00 ; Fax : +34.91.549.36.27 ; E-mail : miriam@if.csic.es

Food Hydrocolloids, 2001, vol. 15, p. 185-194 - *Texte en Anglais*

Des gommes ioniques (xanthane, carboxyméthylcellulose) ou non ioniques (caroube, guar) sont ajoutées à de la pulpe de merlan bleu. Des traitements de gélification associant différentes combinaisons de pression / temps / température leur sont appliqués, de manière à identifier le comportement de ces hydrocolloïdes dans le gel de pulpe de poisson.

● 2002-1681

Thermogélification des myofibrilles et des protéines myofibrillaires des muscles blanc et rouge de truite fario

Thermal gelation of brown trout crude myofibrils and myofibrillar proteins from white and red muscle

Lefèvre F.*, Gil M., Fauconneau B., Culioli J. et Ouali A.

* Station commune de recherches en ictyophysiologie, Biodiversité et environnement, INRA, Campus Beaulieu, 35042 Rennes Cédex ; E-mail : lefevre@beaulieu.rennes.inra.fr

Sciences des Aliments, 2001, 21 (3), p. 271-283 - *Texte en Anglais*

Les propriétés rhéologiques des protéines myofibrillaires de truite sont étudiées pour savoir si elles sont affectées par leur solubilisation. On examine notamment l'effet de faibles valeurs de pH et de force ionique sur les caractéristiques des gels formés après chauffage.

● 2002-1682

Additifs et auxiliaires de fabrication dans les industries agroalimentaires

Multon J.L.*, Coordonnateur (42 auteurs)

* Ensia (Ecole nationale supérieure des industries agricoles et alimentaires)

Ouvrage 3ème édition, 2002, 768 p. ; ISBN : 2-7430-0436-3 ; 175 E

 *Ouvrage à commander en librairie spécialisée*

Il s'agit de la troisième édition de cet ouvrage ; elle prend en compte notamment la transposition en

droit national des directives européennes relatives aux additifs. Le début de l'ouvrage traite de la problématique générale des additifs et auxiliaires technologiques ; il aborde ensuite les additifs en fonction de leur finalité (nutritionnelle, conservation, amélioration des propriétés sensorielles) et examine les utilisations des additifs dans les principales industries agroalimentaires ; le chapitre 35 est consacré aux produits de la mer.

Emballage et conditionnement

● 2002-1683

Influence de l'emballage sur l'altération de la coquille Saint-Jacques (*Pecten maximus*) lors de l'entreposage réfrigéré

Effect of packaging on the spoilage of king scallop (*Pecten maximus*) during chilled storage

Ruiz-Capillas C.*, Horner W.F.A., Gillyon C.M.

* Instituto del Frio (CSIC), Ciudad universitaria s/n, 28040 Madrid ; Tél : 34.91.544.5607 ; Fax : 34.91.549.3627 ; E-mail : claudia@if.csic.es

European Food Research and Technology, 2001, 213 (2), p. 95-98

📖 à commander à INIST-CNRS - Texte en Anglais

Des mesures biochimiques et sensorielles de qualité pour des coquilles Saint-Jacques surgelées, décongelées et entreposées dans la glace fondante, sont comparées à celles de coquilles Saint-Jacques enveloppées dans une feuille d'aluminium et un film et entreposées dans un réfrigérateur à + 4°C. Des différences apparaissent entre les teneurs en oxyde de triméthylamine, en triméthylamine (TMA-N) et en azote basique volatil total (ABVT). De même, l'analyse sensorielle montre que l'apparence et l'odeur sont altérées au bout de 7 jours d'entreposage. Les teneurs en TMA-N et en ABVT sont plus élevées dans les coquilles Saint-Jacques enveloppées, les valeurs limites sont dépassées au bout de 9 et 7 jours respectivement, tandis que dans la glace fondante ces limites ne sont pas atteintes au bout de 16 jours. Dans ce dernier cas, l'échantillon est jugé impropre à la consommation par analyse sensorielle au bout de 9 jours.

● 2002-1684

Influence des atmosphères contrôlées enrichies en oxygène sur la formation des amines biogènes dans le merlu réfrigéré (*Merluccius merluccius* L.)

Effect of controlled atmospheres enriched with O₂ in formation of biogenic amines in chilled hake (*Merluccius merluccius* L.)

Ruiz-Capillas C.*, Moral A.

* Instituto del Frio (CSIC), Ciudad universitaria, s/n, 28040, Madrid ; Fax : 34.91.54.93.627 ; E-mail : claudia@if.csic.es

European Food Research and Technology, 2001, 212 (5), p. 546-550

📖 à commander à INIST-CNRS - Texte en Anglais

Les modifications des teneurs en amines biogènes (tyramine, histamine, putrescine, cadavérine, agmatine et spermidine) lors de l'entreposage de merlu réfrigéré sous quatre mélanges différents d'atmosphères contrôlées (CO₂/O₂/N₂ à 60/15/25, 40/40/20, 60/40/0 et 40/60/0) sont étudiées. Les amines sont dosées par CLHP avec dérivation post-colonne et ortho-phtaldéhyde. Les teneurs en histamine, la plus toxique de ces amines, sont très basses pendant l'entreposage. L'amine prépondérante dans le merlu est la cadavérine. La spermidine et la putrescine se retrouvent à des niveaux les plus élevés en début d'entreposage. L'agmatine et la tyramine ne sont pas détectées dans la matière première. La cadavérine et l'agmatine pourraient être utilisées comme indicateurs du fait de leur comportement pendant l'entreposage. Les modifications de concentrations de O₂ et CO₂ ne semblent pas affecter la formation de spermidine. Les hautes teneurs de CO₂ ne sont pas à même d'inhiber la production des amines. Par contre, les hautes teneurs en O₂ inhibent la production des amines. En fait, avec un mélange binaire enrichi en O₂, ces amines sont inhibées.

Innovation produits

● 2002-1685

Influence des plastifiants sur les propriétés des films comestibles préparés à partir de protéines hydrosolubles de poisson

Influence of plasticizers on the properties of edible films prepared from fish water-soluble proteins

Tanaka M.*, Iwata K., Sanguandekul R., Handa A. et Ishizaki S.

* Department of Food Science and Technology, Tokyo University, Minato, Tokyo 108-8477, Japon ; Tel : 81.3.5463.0611 ; Fax : 81.3.5463.0627 ; E-mail : mune@tokyo-u-fish.ac.jp

Fisheries Science, 2001, Vol. 67, p. 346-351 - Texte en Anglais

Les effets du type de plastifiants et de leur concentration sur les propriétés mécaniques et la perméabilité à la vapeur d'eau (WVP) de films comestibles à base de protéines hydrosolubles de poisson ont été étudiés. Parmi les plastifiants étudiés dans cette étude, le glycérol et le polyéthylène glycol (PEG) ont donné aux films une structure flexible. Lorsque la concentration en glycérol augmente, la force de tension diminue avec une augmentation concomitante de l'allongement à la rupture et de la WVP. Par contraste, le PEG montre une influence plus marquée sur la force de tension que l'allongement à la rupture. Les films ayant un rapport glycérol:PEG de 2:1 montrent une valeur de l'allongement à la rupture maximum tandis qu'une augmentation du rapport glycérol:PEG réduit les propriétés de perméabilité à la vapeur d'eau de ces films. Il a été ainsi montré que les propriétés mécaniques ainsi que la perméabilité de la vapeur d'eau peuvent être modifiées par la combinaison du glycérol et du PEG.

citrique, alors que l'acide propionique conduit à une gélatine turbide. Aucune amélioration des propriétés rhéologiques n'est observée lorsqu'on augmente la concentration en acide au-delà de 0,05 mole / l.

● 2002-1687

Identification et caractérisation de différents types de collagène dans la peau de poisson

Identification and characterization of molecular species of collagen in fish skin

Yata M.*, Yoshida C., Fujisawa S., and Yoshinaka R.

* Dept of Marine Bioscience, Faculty of Biotechnology, Fukui Prefectural Univ., Obama, Fukui 917-0003, Japan ; E-mail : yata@fpu.ac.jp

Journal of Food Science, 2001, 66 (2), p. 247-251 - *Texte en Anglais*

L'analyse de collagène de peau de poissons, obtenu par digestion pepsique, montre que le collagène de type I est le plus représenté et que le type V, bien que minoritaire, se retrouve dans les différentes espèces étudiées.

Biotechnologies

● 2002-1686

Extraction de la gélatine de la peau de cardine (*Lepidorhombus boscii*) à l'aide de plusieurs acides organiques

Extraction of gelatin from megrim (*Lepidorhombus boscii*) skins with several organic acids

Gomez-Guillen M.C.* and Montero P.

* Instituto del Frio (CSIC), Ciudad Universitaria, 28040, Madrid ; E-mail : cgomez@if.csic.es

Journal of Food Science, 2001, 66 (2), p. 213-216 - *Texte en Anglais*

Un collagène légèrement coloré est extrait en milieu acide à partir de peaux de cardine (*Lepidorhombus boscii*). Le collagène est séché à l'air chaud à 40°C jusqu'à une concentration de 15% en matière sèche. Après dissolution dans de l'eau chaude 30 minutes à 45°C à une concentration de 6,67%, le collagène est transformé en gélatine. Le type d'acide utilisé pour l'extraction influe sur les propriétés viscoélastiques et de gélification. Les extraits obtenus avec les acides acétique et propionique possèdent les plus hautes viscosité et élasticité, les points de fusion et force de gel les plus élevés, particulièrement quand les peaux sont préalablement traitées à la soude diluée. L'acide lactique peut aussi être utilisé dans les mêmes conditions pour l'extraction du collagène ou de la gélatine. Le plus faible degré de turbidité de la solution de gélatine est obtenu en utilisant l'acide

3 - Qualité

Sécurité alimentaire

◆ 2002-1688

Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à la classification des aliments selon le danger représenté par *Listeria monocytogenes*

Hirsch M.

Agence française de sécurité sanitaire des aliments - afssa
Avis AFSSA, 29/10/2001, 10 p., 2 annexes

L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments a rendu le 29/10/2001 un avis portant sur :

- * une classification générale des aliments selon le danger représenté par *Listeria monocytogenes*,
- * une proposition de lignes directrices pour la réalisation de tests de croissance de *L. monocytogenes* dans les aliments, et la constitution de dossiers de présentation des protocoles expérimentaux.

Le texte complet est accessible sur Internet,
<http://www.afssa.fr/ftp/basedoc/AVIS2001sa0094.pdf>

ainsi qu'un communiqué résumant l'avis, et une présentation animée pour illustrer le sujet.

http://www.afssa.fr/actualites/index.asp?mode=actu&ladate=&id_theme=1086&id_info=4654

Trois catégories d'aliments ont été définis :

- * les aliments « à risque maîtrisé »,
- * les aliments « sûrs »,
- * les aliments « sensibles ».

Une procédure de classification des aliments est présentée sous forme d'arbre de décision, tenant compte des caractéristiques physico-chimiques des aliments (pH, a_w , état de l'aliment), des traitements subis par l'aliment au stade de la fabrication et/ou de la consommation et des possibilités de recontamination de l'aliment. Deux exemples d'arbres de décision sont présentés en fonction de l'étape de vie de l'aliment : stade « achat » et stade « consommation ». Quelques exemples d'application sont développés (yaourt, pâté en conserve, soupe fraîche).

La deuxième partie de l'avis concerne les tests de croissance, qui peuvent être réalisés soit par des industriels sur des produits particuliers soit par des organismes professionnels sur des « aliments types ».

Les tests de phase 1 sont destinés à connaître la capacité de croissance de *L. monocytogenes* dans un aliment inoculé artificiellement.

Les tests de phase 2 s'appliquent aux aliments qui ont donné un résultat positif au test de phase 1 ou dont on sait par des travaux antérieurs qu'ils permettent la multiplication de *L. monocytogenes*. L'expérience est destinée dans ce cas à évaluer l'accroissement de la population de *L. monocytogenes* au cours de la conservation jusqu'au stade de la consommation.

Dans les deux cas, on utilise pour les tests deux souches de *L. monocytogenes*, une souche « de terrain » et une souche de référence ; les deux souches sont étudiées séparément. L'inoculation artificielle de l'aliment doit être faite de telle façon que la contamination de celui-ci est de l'ordre de 1000 UFC/g.

Il convient de noter qu'il s'agit bien de recommandations qui n'ont pas à ce jour de caractère réglementaire ; d'autres protocoles de tests existent qui utilisent notamment des inoculations artificielles à des niveaux plus proches des contaminations « naturelles ».

Enfin, l'avis précise que :

- * Ces tests devront être réalisés par du personnel qualifié et expérimenté selon des procédures d'accréditation, soit par les professionnels eux-mêmes, soit par des laboratoires prestataires.
- * Les résultats obtenus au cours d'études antérieures pourront être utilisés, pourvu qu'ils répondent aux lignes directrices décrites ci-dessous.
- * Les recommandations mentionnées dans ces lignes directrices pourront être ajustées, selon l'expérience à venir des protocoles à expertiser.

Analyse réalisée par : Loréal H. / IFREMER

● 2002-1689

Préserver la salubrité des fruits de mer pour la consommation : brève synthèse sur les toxines, et les méthodes pour les détecter

Keeping shellfish safe to eat : a brief review of shellfish toxins, and methods for their detection

Garthwaite I.

Toxicology, Food Science, AgResearch, Ruakura Research Centre, Private Bag 3123, East St Hamilton, New Zealand ; Tél : +64.838.5147 ; Fax : +64.7.838.5189 ; Email : ian.garthwaite@agresearch.co.nz

Trends in Food Science and Technology, 2000, 11, p. 235-244 - Texte en Anglais

L'ingestion de coquillages contaminés par les phycotoxines peut provoquer une intoxication alimentaire. Différents types d'intoxication peuvent se produire, chacune d'entre elles étant causée par une toxine (ou un groupe de toxine) issue d'une algue spécifique. Classiquement, le test souris a été utilisé pour détecter les toxines des coquillages, mais des pressions éthiques ou réglementaires, incitent à les abandonner.

Un certain nombre de techniques ont été développées pour remplacer ces tests (tests immunologiques, chromatographie, tests pharmacologiques et sur cultures cellulaires). Tous ont des avantages et des limites. Ces méthodes et leurs potentiels sont évoqués dans cet article.

● 2002-1690

Les allergènes du poisson et de l'oeuf

Allergens from fish and egg

Poulsen L.*, Hansen T., Norgaard A., Vestergaard H., Skov P., Bindeslev-Jensen C.

* Laboratory of Medical Allergology, Allergy unit, FIN 7542 National University Hospital, 9 Blegdamsvej, DK-2100 Copenhagen, Danemark ; Tél. : +45.35.45.73.56 ; Fax : +45.35.45.75.81 ; E-mail : lkpallgy@inet.uni2.dk

Allergy, 2001, Vol. 56, Suppl. 67, p. 39-42 - *Texte en Anglais*

Les allergies à l'oeuf et au poisson sont fréquemment rencontrées. Les allergènes de l'oeuf se situent aussi bien au niveau du blanc que du jaune. Les protéines responsables au niveau du blanc d'oeuf sont principalement l'ovomucoïde, l'ovalbumine, l'ovotransferrine et la lysozyme (gal d1-d4). Au niveau du jaune, l'allergène le plus souvent cité est l'alpha-livitine.

Dans le poisson, l'allergène majeur est un analogue de Gad c1 décrit pour le cabillaud. Cette protéine, présente dans de nombreuses espèces, appartient à la famille des protéines fixant le calcium appelées les parvalbumines. Des réactions croisées entre espèces ont été très souvent décrites entre différentes espèces telles que cabillaud, hareng, plie et maquereau.

Malgré l'importance de ces différents modèles d'allergie, peu d'études ont été réalisées sur des relations structure- fonction et activité de ces protéines.

● 2002-1691

Identification de bactéries critiques responsables de l'accumulation de l'histamine chez le maquereau espagnol lors de l'entreposage

Identification of bacteria crucial to histamine accumulation in Pacific mackerel during storage

Kim S.H., Field K.G., Chang D.S., Wei C.I., An H.*

* Departm. Nutrition Food Science, 328 Spidle Hall, Auburn univ., Auburn, Alabama, 36849 USA ; E-mail : Haejung.An@auburn.edu.

Journal of Food Protection, 2001, 64 (10), p. 1556-1564 - *Texte en Anglais*

La croissance microbienne et la formation d'histamine dans le maquereau espagnol lors d'entreposages à 0°C, + 4°C, + 15°C et + 25°C sont étudiées. Au départ, on trouve peu de microorganismes dans les branchies, la peau et les intestins du poisson frais, et peu d'histamine dans les branchies. L'histamine est trouvée dans le muscle, si le poisson est entreposé à plus de + 4°C, et les numérations de flore aérobie atteignent 1 000 000 colonies / g. La plus forte teneur en histamine trouvée est de 283 mg / 100 g au bout de 2 jours, à une température optimale de + 25°C. Les microorganismes les plus prolifiques en histamine sont *Morganella morganii* suivi de *Proteus vulgaris*, tous deux isolés sur l'agar glucose/bile/rouge/violet. A + 15°C, une quantité significative d'histamine est encore produite dans le muscle du poisson, bien que les microorganismes producteurs soient moins fréquemment détectés qu'à + 25°C. Les isolats sur l'agar saccharose/sels de bile/citrate/thiosulfate sont de faibles producteurs d'histamine et se révèlent être *Vibrio parahaemolyticus* et *Vibrio alginolyticus*. A + 4°C, moins de 57,4 mg / 100 g d'histamine sont trouvés dans le poisson entreposé 14 jours. La plupart des isolats appartiennent à la flore microbienne naturelle de l'environnement marin et sont identifiés comme de faibles producteurs d'histamine. A 0°C, aucune production d'histamine n'a lieu jusqu'à 14 jours d'entreposage.

● 2002-1692

Arsenic dans les produits marins cuits : influence de la cuisson sur les teneurs en arsenic total et inorganique

Arsenic in cooked seafood products : study on the effect of cooking on total and inorganic arsenic contents

Devesa V., Macho M.L., Jalon M., Montoro R.*

* Instit. Agroquim. Tecnol. Alim. (CSIC), apartado 73, 46100 Burjassot (Valencia), Espagne, Fax : 34 963 636 301 ; E-mail : rmontoro@iata.csic.es,

Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2001, 49 (8), p. 4132-4140

à commander à INIST-CNRS - *Texte en Anglais*

Les teneurs en arsenic total et non organique sont analysées dans les produits marins cuits consommés en Espagne durant la période juillet 1997 - juin 1998 : merlus, anchois, chinchards, sardines, bivalves, crustacés, calamars et morue salée. Des traitements divers de cuisson sont pris en compte. Les résultats sont comparés avec ceux des mêmes produits crus et révèlent qu'après cuisson il y a une augmentation significative de l'arsenic total pour la morue salée et les bivalves et de l'arsenic non organique pour les bivalves et les calamars. La teneur moyenne en arsenic non organique est significativement plus importante pour les bivalves que pour tous les autres produits marins. Pour la population espagnole, la prise moyenne d'arsenic total estimée sur la base des résultats de cette étude est de 245 µg/jour. La prise d'arsenic non organique (2,3 µg/jour) représente 1,7% de la prise hebdomadaire tolérée de l'OMS, d'où une confortable marge de sécurité pour cette population qui consomme beaucoup de produits marins.

● 2002-1693

Dangers potentiels dans le poisson fumé à froid : les amines biogènes

Potential hazards in cold-smoked fish : biogenic amines

Flick G.J., Oria M.P., Douglas L.

Journal of Food Science, 2001, supplément spécial au vol. 66 (7), chap. IV, p. S-1088-S-1099 - *Texte en Anglais*

Dans cet article de synthèse (plus de 100 références) les auteurs présentent les résultats des travaux de recherches sur la production d'amines biogènes des poissons susceptibles d'être fumés à froid, thon, sardine, maquereau, chinchard, saumon, truite, hareng, coryphène. Les facteurs qui influent sur la production d'amines biogène et en particulier de l'histamine sont discutés. Les effets du procédé de fumage à froid sur la formation d'amines biogènes et le développement des micro-organismes responsables de leur production sont également évalués. Enfin les sujets qui demandent une investigation pour déterminer convenablement les dangers potentiels de formation des amines biogènes des produits de la pêche lors d'un fumage à froid sont listés.

● 2002-1694

Maîtrise des risques pour la sécurité alimentaire durant le fumage à froid du poisson

Control of food safety hazards during cold-smoked fish processing

Jahncke M.L. and Herman D.

Toxicology, Food Science, AgResearch, Ruakura Research Centre, Private Bag 3123, East St Hamilton, New Zealand ; Tél : +64.838.5147 ; Fax : +64.7.838.5189 ; Email : ian.garthwaite@agresearch.co.nz

Journal of Food Science, 2001, supplément spécial au vol. 66 (7), chap. VI, p. S-1104-S-1112 -

Texte en Anglais

Ce document décrit un procédé complet de fumage à froid de requin, depuis le bateau de pêche jusqu'au consommateur. Il n'a pas été dans l'intention des rédacteurs de dresser un plan complet de contrôle HACCP. Cet article se limite aux points importants concernant : les bactéries pathogènes, la production d'amines biogènes, et les parasites ; les autres points critiques physico-chimiques ne sont pas développés. Chaque étape du procédé est analysée en terme d'identification de risques, de points de contrôle à suivre et de paramètres de transformation quand ils sont étayés scientifiquement, l'objectif étant d'identifier la large variété des procédés de fumage à froid existants. Dès lors, les différences entre les techniques de transformation décrites dans ce document peuvent amener à une analyse et une évaluation différente des risques.

Dans un premier temps, un historique des connaissances générales sur la qualité des produits de la pêche et d'aquaculture met l'accent sur les risques sanitaires en relation avec les exigences et contraintes propres à ce type d'industrie de transformation par le fumage. Des pratiques particulières sont évoquées comme la chloration pour réduire la charge bactériologique aux USA.

Ensuite les différentes étapes de la transformation sont évoquées en prenant en compte tous les scénarios possibles (matière première fraîche ou congelée par exemple) et en identifiant à chaque fois les points critiques et les risques liés.

Enfin, des informations sont fournies sur les conditions de réglementation sur les emballages et l'étiquetage aux USA et au Canada. Quelques éléments concernant la communication et l'éducation des consommateurs sont fournis, entre autres des constatations sur le niveau d'équipement des réfrigérateurs domestiques, jugé sommaire, et des risques induits.

● 2002-1695

Paramètres de process industriels nécessaires à la maîtrise des pathogènes dans le saumon fumé à froid

Processing parameters needed to control pathogens in cold-smoked fish

Journal of Food Science, 2001, supplément spécial au vol. 66 (7), 78 p. - *Texte en Anglais*

Ce numéro spécial de la revue de l'Institut des Technologues de l'alimentation récapitule les données actuelles sur les risques alimentaires liés à la consommation de poisson fumé et sur les procédés permettant de les limiter. Les deux références ci-dessus (2002-1693 et 2002-1694) sont issues de ce supplément spécial.

● 2002-1696

Les implications cliniques des réactions croisées entre les allergènes alimentaires

Clinical implications of cross-reactive food allergens

Sicherer S.H.

Division of allergy/immunology, Mount Sinai Hospital, Box 1198, One Gustave L. Levy Place, New-York, NY 10029-6574, Etats-Unis

Journal of Allergy and Clinical Immunology, 2001, 108 (6), p. 881-890 - *Texte en Anglais*

Cet article fait le point des résultats cliniques obtenus en observant les réactions croisées d'allergènes alimentaires (présents dans les légumes, les fruits secs, le poisson, les fruits de mer, les céréales, la volaille et la viande ainsi que dans une variété de produits dérivés) dans le but d'obtenir des données de base pour améliorer l'évaluation des risques et pour proposer un cadre permettant d'aborder ces questions cliniques difficiles.

Nutrition

● 2002-1697

Les lipides dans les poissons crus et fumés : synthèse

Lipids in fish raw material and smoked products - a review

Sikorski Z.E.* et Kolakowska A.

* Wydział Chemiczny, Politechnika Gdanska, 80-952, Gdansk, ul. Gabriela Narutowicza, 11:12 ; E-mail : sikorski@chem.pg.gda.pl

Polish Journal of Food and Nutrition Sciences, 2001, n° 2, p. 3-10 - *Texte en Anglais*

Les muscles des poissons maigres contiennent environ 0,7 g de lipides / 100 g ; ceux des poissons gras contiennent jusqu'à environ 50 g de lipides / 100 g selon l'espèce et le régime alimentaire. Chez les poissons maigres, les lipides sont composés principalement de phospholipides, tandis que ceux des poissons gras sont surtout des triglycérides. Les lipides musculaires des poissons gras sont généralement constitués d'acides gras saturés (environ 30 g / 100 g), monoinsaturés (40 g / 100 g) et polyinsaturés (30 g / 100 g). Les acides gras

polyinsaturés n-3 peuvent constituer jusqu'à 50 g / 100 g de la quantité totale d'acides gras polyinsaturés, selon le taux de lipides dans la chair du poisson.

Dans les poissons réfrigérés et surgelés, les lipides se trouvent à l'état hydrolysé par l'effet de l'activité des lipases et phospholipases endogènes. Etant donné leur richesse en acides gras polyinsaturés, les lipides des poissons sont très sensibles à l'oxydation. La vitesse des réactions d'oxydation dépend des éléments pro-oxydants et antioxydants, enzymatiques et non enzymatiques, présents naturellement dans le muscle et la peau de poisson.

Dans le poisson fumé, les polyphénols apportés par la fumée jouent un rôle majeur d'antioxydants. La perte en acides gras n-3 dans les poissons fumés durant le stockage est mal connue, mais elle ne dépasse probablement pas 1/10 du taux initial de ces acides gras dans la matière première.

Critères de qualité

◆ 2002-1698

Stabilité des lipides des tissus du calmar

Oxidative stability of lipids from squid tissues

Cho S.Y., Joo D.S., Choi H.G., Nara E. and Miyashita K.*

* Laboratory of Biofunctional Material Chemistry, Division of Marine Bioscience, Graduate School of Fisheries Science, Hokkaido University, Hakodate, Hokkaido, 041-8611, Japan ; Tél/Fax : 81.138.40.8804 ; E-mail : kmiya@pop.fish.hokudai.ac.jp

Fisheries Science, 2001, 67, p. 738-743 - *Texte en Anglais*

La résistance à l'oxydation des lipides de calmar est comparée avec celles des lipides d'autres sources marines. En mesurant la formation de peroxydes, les lipides totaux (LT) des viscères ou des muscles de calmar apparaissent moins facilement oxydables que les LT des yeux de calmar, des oeufs de truites, de l'huile de thon ou des LT issus de la graisse orbitale de thon respectivement. Ce frein aux phénomènes d'oxydation est également confirmé par la réduction de la teneur en acide gras polyinsaturés non oxydés. Les analyses des taux de tocophérols et du profil lipidique laissent supposer que cette résistance à l'oxydation des lipides est modulée par la teneur en phospholipides (PL). Ainsi, les tissus les plus riches en PL (viscères, muscles et yeux de calmar, oeufs de truite) voient leurs LT moins sensibles à l'oxydation. L'aspect qualitatif des phospholipides semble également influencer sur les phénomènes d'oxydation. En conclusion, les

viscères de calmar contiennent au minimum 25% de LT relativement peu oxydable, et ce type de tissu peut constituer une source intéressante de lipides fonctionnels riches en EPA et DHA.

Les techniques analytiques sont bien analysées dans cet article, mais les conclusions sont quelque peu hâtives. Par ailleurs, ce type de matière première n'est peu ou pas disponible en France. Enfin, rien n'est dit sur les précautions à prendre ni les moyens à mettre en place pour récupérer ces huiles potentiellement intéressantes.

Analyse réalisée par : Bergé J.P. / IFREMER

◆ 2002-1699

Teneur en matière grasse et forme du filet du saumon atlantique : intérêt du process sur le rendement et la qualité de la matière première et des produits fumés

Fat content and fillet shape of Atlantic salmon : relevance for processing yield and quality of raw and smoked products

Morkore T.*, Vallet J.L., Cardinal M., Gomez-Guillen M.C., Montero P., Torrissen O.J., Nortvedt R., Sigurgisladottir S. and Thomassen M.S.

* AKVAFORSK, Institute of Aquaculture Research Ltd, PO Box 5010, N-1432 Aas, Norway ; E-mail : turid.morkore@akvaforsk.nlh.no

Journal of Food Science, 2001, 66 (9), p. 1348-1354 - *Texte en Anglais*

L'étude avait deux objectifs : évaluer l'intérêt de la teneur en lipides, des dépôts lipidiques visibles et de la forme du filet de saumon atlantique sur le rendement de transformation au cours d'un procédé de fumage, et mieux comprendre les interactions qui peuvent exister entre ces caractéristiques et un certain nombre de paramètres de qualité tels que la couleur, la texture, la flaveur et la capacité de rétention d'eau et de graisses.

Cinq lots de saumons, constitués de 105 poissons chacun ont été analysés. Quatre lots étaient d'origine aquacole, provenant de fermes d'élevage norvégiennes, le cinquième était un lot de sea-ranching. Ainsi, une gamme de poissons aux caractéristiques assez larges, en particulier au niveau de la teneur en lipides et des dépôts visibles de lipides, avait été constituée. La teneur moyenne en lipides pour les poissons d'élevage était de 17.4% alors qu'elle n'atteignait que 9.4% dans le cas des poissons sauvages.

En ce qui concerne les rendements, on observe peu d'effet du taux de lipides sur les pertes après filetage et parage. Par contre l'indice de masse du

filet FMI, défini par le rapport entre le poids du filet et sa longueur semble expliquer pour certains lots une partie des pertes au filetage. Lorsque cet indice augmente, les pertes diminuent. Aucune corrélation n'apparaît entre cet indice et la teneur en lipides.

Lors de la phase de salage, deux facteurs ont un effet important sur les pertes de poids, la teneur en lipides et le poids des filets. Lorsque ces paramètres augmentent, les pertes diminuent.

Pendant le fumage, pour une matière première congelée, les pertes diminuent lorsque la teneur en lipides du filet augmente. Pour une matière première non congelée, cette observation est vérifiée pour un fumage à +30°C mais pas à +20°C. La capacité de rétention des lipides est plus faible lorsque la teneur en lipides augmente, mais d'autres facteurs tels que les variations saisonnières peuvent également intervenir.

Les mesures de couleur montrent que sur la matière première, lorsque la teneur en lipides augmente, les valeurs de clarté L* et de teinte b* augmentent. Pour les produits fumés, les valeurs L*, a* et b* augmentent également avec la teneur en lipides.

Au niveau sensoriel, il semblerait que la teneur en lipides favorise la perception de la flaveur fumée et de la texture grasse mais cela ne reste qu'une tendance observée sur peu d'échantillons.

Il ressort de l'étude qu'un tri des lots de saumon en fonction de leur poids et de leur teneur en lipides peut permettre une meilleure adaptation du procédé et l'obtention de produits aux caractéristiques mieux maîtrisées.

Analyse réalisée par : Cardinal M. / IFREMER

◆ 2002-1700

Evaluation des principaux critères de qualité des thons rouges capturés pour le marché japonais

Caill-Milly N.*, Milly D., et Etienne M.

* Ifremer, Laboratoire halieutique d'Aquitaine, BP 3, 64310 Saint-Pée sur Nivelle

Sciences des Aliments, 2001, 21, p. 255-270

Une campagne expérimentale de pêche à la palangre a permis de faire une première évaluation de l'adéquation des captures de thon rouge dans le golfe de Gascogne avec les exigences du marché japonais pour le sashimi. Les critères de qualité retenus sont : un niveau de fraîcheur élevé, les signes d'une saignée rapide du thon après l'affilage, une absence de brûlure de la chair (yake), une absence ou une faible teneur en histamine et un taux élevé en matière grasse. Les thons pêchés lors des sept marées expérimentales ont tous été classés en catégorie E sous criée. De

faibles teneurs en histamine ont été détectées (15 mg/kg).

Les analyses de matière grasse réalisées sur des poissons de diverses tailles avec quatre points de prélèvement par individu, ont confirmé la différenciation de la chair de thon en deux classes : le « Toro » ou partie ventrale, riche en matière grasse (minimum 15 % à partir de 40 kg) et l'« Akami », partie dorsale, nettement plus maigre (inférieur à 7 % en moyenne). Une augmentation rapide du taux de matière grasse, en particulier du "Toro" en fonction du poids du thon a été observée, avec un palier à partir de 50 kg.

Les autres critères de qualité à prendre en compte pour une exportation ont également été considérés, à savoir les taux de mercure, de cadmium, de plomb et l'absence de parasites. Dans la perspective d'une valorisation des captures pour le marché du sashimi, les améliorations techniques du travail du poisson à bord ont été envisagées : une saignée en plusieurs points, une destruction rapide du système nerveux central par passage d'une tige souple dans le canal médullaire, une éviscération suivie d'un lavage et ensachage du poisson puis un refroidissement rapide. Et une nouvelle piste de plus en plus suivie a été évoquée, le "sea ranching" ou embouche en cage flottante de thon rouge pêché à la senne.

Analyse réalisée par : Etienne M. / IFREMER

● 2002-1701

Production et évaluation de la qualité d'un produit à base de thonine orientale fumée (*Euthynnus affinis*)

Production and quality assessment of a smoked tuna (*Euthynnus affinis*) product

Zotos A.*, Petridis D., Siskos I., Gougoulis C.

* Technological Educational Institution of Thessaloniki, School of Food Technology and Nutrition, Dept. of Food Technology, 541 01 Thessaloniki, P.O. Box 14561, Greece ; E-mail : zotos@food.teithe.gr

Journal of Food Science, 2001, 66 (8), p. 1184-1190 - *Texte en Anglais*

Un profil sensoriel, des mesures instrumentales de texture et des analyses chimiques sur la thonine fumée ont été étudiés selon un plan expérimental faisant varier 4 facteurs : le temps de salage ou de fumage, l'utilisation de polyphosphates ou de lactose. Les tranches de thonine ont été jugées tout à fait acceptables en terme de fermeté, jutosité, couleur et teneur en sel, quelle que soit la durée du salage. Par contre la dénaturation des protéines semble être affectée par celle-ci. L'oxydation des lipides est relativement importante ; le rapport C22:6n-3/C16:0 a diminué de 15% (décongélation et fumage) et de 20% (décongélation, salage et

fumage). Les teneurs en histamine, comprises entre 3.7 mg et 7.5 mg / 100 g, sont à un niveau où il y a peu de risque d'intoxication. Après 3 mois d'entreposage à 5°C, la flore aérobie atteint 19.10⁵ germes / g.

En conclusion, un produit acceptable peut être obtenu à partir de thonine congelée par le processus suivant : décongélation dans un bain à 1% de polyphosphate de sodium, salage 10 h dans une saumure à 15%, séchage à 10°C (une nuit), fumage 60 mn à 30°C, puis 30 mn à 50°C et 20 mn à 75°C au centre du produit. L'utilisation des polyphosphates améliore les capacités de rétention d'eau et facilite le tranchage. La thonine fumée à chaud est un produit comparable à la dinde ou au porc fumés.

● 2002-1702

Localisation de la formation de formol lors de l'entreposage frigorifique du merlu (*Merluccius merluccius*)

Localization of formaldehyde production during frozen storage of European hake (*Merluccius merluccius*)

del Mar Rey-Mansilla M., Sotelo C.G., Aubourg S.P., Rehbein H., Havemeister W., Jorgensen B., Nielsen M.K.

Instituto de Investigaciones Marinas CSIC, Eduardo Cabello 6, 36208 Vigo, Espagne, mar@iim.csic.es
European Food Research and Technology, 2001, 213 (1), p. 43-47

à commander à INIST-CNRS - Texte en Anglais

La formation de diméthylamine et de formol à partir d'oxyde-N de triméthylamine par l'enzyme triméthylamine N-oxyde déméthylase dans le merlu pendant l'entreposage frigorifique est étudiée. La présence ou non des reins du poisson n'a pas d'incidence lors de l'entreposage à -18°C.

Cependant à -11°C, la diméthylamine et le formol dans les poissons sans reins sont dans certains cas en plus grande concentration que dans les poissons avec reins. La localisation anatomique influe : le muscle blanc situé juste au-dessus des reins produit plus de diméthylamine que la partie dorsale au-dessus des viscères et la queue.

● 2002-1703


Etudes des durées de vie des poissons d'eau douce frais et transformés

Untersuchungen zur Haltbarkeit von be- und verarbeiteten Süßwasserfischen

Arik F., Fiedler F., von Lukowicz M., Sperner B., Stolle A.

Inst. Hyg. & Techn. Lebensm. Tierischen Ursprungs, Veterinaerstr.13, 80539 Muenchen, Allemagne

Archiv für Lebensmittelhygiene, 2001, 52 (2), p. 34-39

 à commander à INIST-CNRS - Texte en Allemand

Le but de cette étude est d'évaluer la fraîcheur de cinq produits à base de poissons différents : le poisson frais, le poisson fumé, le poisson mariné, la salade et les boulettes de poisson, qui sont, soit conditionnés sous vide, soit non emballés. La température d'entreposage est prise en compte. A + 7°C le gardon conditionné sous vide se conserve 5 jours et le corégone 7 jours. Le corégone non emballé se conserve 3 jours à + 7°C et 5 jours à + 2°C.

Le corégone fumé conditionné sous vide se conserve une à deux semaines à + 7°C et trois semaines à + 2°C. Le poisson mariné se conserve trois à quatre semaines à + 7°C et quatre à six semaines à + 2°C, les salades : trois à quatre semaines à + 7°C et jusqu'à cinq semaines à + 2°C, les boulettes de poisson conditionnées sous vide : trente jours et six à huit jours pour celles emballées dans du papier. Les tests sensoriels s'avèrent fiables. Des examens microbiologiques additionnels en combinaison avec des tests physico-chimiques peuvent être recommandés.

● 2002-1704

Synthèse : Perte de qualité lors de la fabrication de produits appertisés à base de poissons

Review : Loss of quality during the manufacture of canned fish products

Aubourg S.P.

Instit. Investig. Marinas (CSIC), Eduardo Cabello 6, 36208 Vigo, Espagne ; E-mail : saubourg@nautilus.iim.csic.es

Food Science and Technology International, 2001, 7 (3), p. 199-215

 à commander à INIST-CNRS - Texte en Anglais

A partir du moment où le poisson est capturé jusqu'à celui où il arrive chez le consommateur sous la forme d'un produit appertisé, la matière première est soumise à une variété d'étapes industrielles. L'entreposage d'abord, avec réfrigération ou congélation ; la cuisson pour réduire la teneur en eau et inactiver l'activité enzymatique endogène ; un traitement thermique rigoureux (stérilisation) pour inactiver les microorganismes ; un entreposage du produit appertisé est nécessaire pour conférer une bonne palatabilité.

En conséquence, les nutriments labiles et essentiels (protéines, vitamines, lipides, minéraux) présents dans le poisson frais sont exposés à diverses

conditions qui peuvent réduire les valeurs nutritionnelles et sensorielles du produit final. Dans cette étude, les altérations produites à chaque étape sont indiquées. Cette revue est centrée sur les pertes nutritionnelles et sensorielles des espèces habituellement appertisées et une attention spéciale est accordée à la recherche concernant l'influence de la modulation des conditions avant traitement (réfrigération, congélation, entreposage frigorifique et cuisson) sur la qualité du produit appertisé final.

● 2002-1705

Changements biochimiques et physicochimiques du muscle du silure glane (*Silurus glanis* Linné) provoqués par des cycles de congélation-décongélation

Biochemical and physicochemical changes in catfish (*Silurus glanis* Linne) muscle as influenced by different freeze-thaw cycles

Benjakul S.* et Bauer F.

* Department of Food Technology, Faculty of Agro-Industry, Prince of Songkla University, Hat Yai 90110, Thaïlande ; Fax : +66 74.212889 ; E-mail : bsoottaw@ratree.psu.ac.th

Food Chemistry, 2001, Vol. 72, p. 207-217 - Texte en Anglais

Cette étude indique des modifications concernant les activités de l' α -glucosidase et de la β -acétylglucosaminidase qui augmentent ainsi que l'indice thiobarbiturique (surtout dans le cas des poissons soumis à 5 cycles), tandis que la teneur en fer de l'hème diminue. Les cycles de congélation-décongélation ont un effet préjudiciable sur la qualité, en particulier lorsqu'ils sont suivis d'un entreposage réfrigéré des filets de silure.

● 2002-1706

L'hémocyanine : un inducteur probable des points noirs de la crevette Kuruma, *Penaeus japonicus*, durant l'entreposage

Hemocyanin a most likely inducer of black spots in Kuruma prawn *Penaeus japonicus* during storage

Adachi K., Hirata T.*, Nagai K. et Sakaguchi M.

* Division of Applied Biosciences, Graduate School of Agriculture, Kyoto Univ., Kyoto 606-8502, Japan ; E-mail : hiratan@kais.kyoto-u.ac.jp

Journal of Food Science, 2001, 66 (8), p. 1130-1136 - Texte en Anglais

Les crustacés de mer développent facilement des points noirs (black spots) provenant de l'oxydation enzymatique des phénols et de leurs dérivés par la phényloxydase. Etant donné que l'hémocyanine, en tant que transporteur d'oxygène, est convertie en phényloxydase-enzyme like (HdPO), les auteurs de cette étude suggèrent que l'HdPO serait un facteur

clé de développement de la mélanose après congélation / décongélation des crevettes.

Gestion de la qualité

● 2002-1707

Certification : des signes encourageants

Des alternatives sur le marché du poisson blanc. Un véritable succès aux Etats-Unis

Noche F.

Linéaires, 2002, n° 166, p. 57

Il existe peu de signes de qualité pour la pêche, et dans une moindre mesure pour l'aquaculture. Les pêcheurs se tournent essentiellement vers les marques collectives. Si en aquaculture le turbot est candidat au label rouge, le bar, la truite et la crevette tropicale visent l'homologation « Agriculture Biologique ». Le concept d'aquaculture durable fait de plus en plus partie intégrante des cahiers des charges.

● 2002-1708

Utilisation à bon ou à mauvais escient des critères microbiologiques pour les produits de la mer

Use and misuse of microbiological criteria for seafood

Huss, H.H.

Danish Institute for Fisheries Research, Department of Seafood Research, Soltofts Plads Technical university of Denmark, Building 221, DK 2800 Kgs, Lyngby, Denmark

Proceedings of the 30th WEFTA Plenary Meeting, Torshavn, Faroe Islands, 19-22 juin 2000, p. 63-73 - *Texte en Anglais*

Cet article s'inscrit dans le débat actuel sur l'intérêt et l'utilisation des critères microbiologiques qui sont largement utilisés dans l'industrie alimentaire et par les autorités gouvernementales. L'auteur attire l'attention sur les conditions requises pour la définition et l'application des critères microbiologiques en s'appuyant sur les recommandations de la Commission du Codex Alimentarius et les communications récentes des autorités scientifiques européennes.

● 2002-1709

Un progiciel de traçabilité à la marée : Le poisson à la trace

Des alternatives sur le marché du poisson blanc. Un véritable succès aux Etats-Unis

Noche F.

Linéaires, 2002, n° 167, p. 80

Un logiciel de traçabilité permet l'identification de la matière première, les contrôles durant la phase de production, et une meilleure préparation des commandes.

● 2002-1710

Etude n° 2001-284 : "La délégation du chef d'entreprise à ses subordonnés"

Bureau B2 - DGCCRF

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 01/12/2001, n° 12, p. 45

Cette étude, réalisée par le Bureau B2 de la DGCCRF, porte sur la délégation du chef d'entreprise à ses subordonnés, dans le contexte de la responsabilité pénale.

Ce texte rappelle les conditions auxquelles une délégation doit répondre pour être régulière.

● 2002-1711

Avis n° 30 du Conseil national de l'alimentation en date du 20 septembre 2001 sur le principe de précaution et la responsabilité dans le domaine alimentaire

Bulletin Officiel de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes – BOCCRF, janvier 2002, p. 41-55, 21/01/2002

Méthodes analytiques générales

● 2002-1712

La langue électronique : une nouvelle dimension en analyse sensorielle. Cet instrument complète l'utilisation du nez électronique

Instrument complements use of the electronic nose for sensory analysis of food flavor by measuring nonvolatile flavor components

Electronique tongue : a new dimension in sensory analysis

Tan T.*, Schmitt V., Isz S.

* Alpha Mos, 20 Av. Didier Daurat, 31400 Toulouse
Food Technology, 2001, 55 (10), p. 44-48 - *Texte en Anglais*

En complément du nez électronique, la société Alpha MOS a mis au point la langue électronique, destinée à l'analyse des composés non volatils des liquides, en particulier des molécules responsables de la saveur sucrée, salée, acide ou amère. La langue électronique fonctionne avec un détecteur

comprenant un réseau de 7 capteurs ; 25 capteurs différents sont disponibles en fonction des applications. La mesure est basée sur une différence potentiométrique entre chaque capteur et une électrode de référence. L'analyse d'un échantillon dure 5 minutes, y compris le temps de nettoyage. Un logiciel traite les données en fonction des objectifs (analyse en composante principale, analyse discriminante, classification, PLS). Des exemples d'applications sont cités : contrôle de la qualité en cours de fabrication, détection de flaveurs indésirables dans la bière ou le jus de fruit, mesure de l'amertume dans la bière etc.

A noter que comme le nez électronique, la langue électronique nécessite une phase de standardisation avec des échantillons correctement sélectionnés afin de garantir une bonne reconnaissance et une bonne reproductibilité.

● 2002-1713 —————

Méthode non destructive de suivi des profils d'oxygène dans les aliments emballés à l'aide d'un capteur d'oxygène à phase fluorimétrique

Non destructive monitoring of oxygen profiles in packaged foods using phase-fluorimetric oxygen sensor

Fitzgerald M., Papkovsky D.B.*, Smiddy M., O'Sullivan C.K., Buckley C.K., and Guilbault G.G.

* Department of Biochemistry, National University of Ireland, Cork, Lee Maltings, Prospect Row, Cork, Ireland ; E-mail : dpb@ucc.ie

Journal of Food Science, 2001, 66 (1), p. 105-110 –
Texte en Anglais

Une quantification non destructive de l'oxygène présent dans divers emballages alimentaires a été réalisée par l'utilisation de senseurs phosphorescents placés dans chaque emballage, la lecture s'effectuant à l'aide de la détection par fibre optique.

Les évolutions du taux d'oxygène sont présentées pour de la chair crue ou cuite, sous divers emballages (sous vide et en atmosphère modifiée) ainsi que pour du poisson fumé, des tranches de jambon et de pain. Les dommages aux emballages ont été simulés par des incisions dans le film et la réponse des senseurs a été enregistrée pour différentes localisations dans l'emballage. La performance des capteurs est évaluée, et les applications industrielles discutées.

Méthodes analytiques spécifiques produits de la mer

● 2002-1714 —————

La caractérisation du maquereau (*Scomber scombrus*) par les ultrasons

Ultrasonic characterization of Atlantic mackerel (*Scomber scombrus*)

Sigfusson H., Decker E.,c McClements D.*

* Department of Food Science, University of Massachusetts, Amherst, MA 01003, USA - Tél : +1.413.545.2276 ; Fax : +1.413.545.1262 ; E-mail : mcclements@foodsci.umass.edu

Food Research International, 2001, 34, p. 15-23 -
Texte en Anglais

L'influence de la fréquence (1 - 6 MHz) et de la température (+5 - +25°C) sur les propriétés acoustiques ont été étudiées. La célérité acoustique était insensible à la fréquence tandis que l'atténuation augmentait avec elle. Les auteurs trouvent un fort coefficient de corrélation entre le taux de matière grasse et l'analyse de la composition d'une part, et avec son estimation d'autre part, mais pour des températures supérieures à +20°C, ce qui peut limiter son intérêt pratique. La mesure du coefficient d'atténuation n'est pas inutilisable. Il est plutôt sensible à la dénaturation protéique surtout pour ces températures ; il pourrait être utilisé pour suivre la déstructuration post mortem.

● 2002-1715 —————

Utilisation de capteurs autonomes pour le suivi de la température du poisson

Temperature logging of fish captures using autonomous sensing units

McAteer K., Raftery D., Diamond D.*

* National Center for Sensor Research (NCSR), Dublin, City University, Dublin 9, Ireland ; Tél : +353.1.700.5404 ; Fax : +353.1.700.8021 ; E-mail : dermot.diamond@dcu.ie

Trends in Food Science and Technology, 2001, 11, p. 291-295 - *Texte en Anglais*

Après avoir rappelé la réglementation concernant le suivi de température dans l'industrie alimentaire, les auteurs décrivent l'utilisation d'un capteur autonome pour établir des profils de température dans les chambres de stockage du poisson, depuis le chalutier jusqu'à la criée. Cet outil, disponible sur le marché, permet d'identifier les situations où la température de stockage doit être mieux contrôlée et, à l'aide d'un logiciel de prédiction de la

contamination, d'estimer la durée de vie de chaque prise.

Les limites techniques de ce type d'unité (notamment pour le téléchargement des données) pourront être surmontées grâce à un enregistreur de températures à radio-fréquences. On pourrait aussi envisager l'ajout d'autres types de capteurs, afin de récupérer des données sur l'humidité, la pression, la composition de l'atmosphère, l'altération des produits.

● 2002-1716

Analyse non destructive de la texture de saumon atlantique d'élevage par spectroscopie de réflectance proche infra-rouge / visible

Non-destructive texture analysis of farmed Atlantic salmon using visual / near-infrared reflectance spectroscopy

Isaksson T.*, Swensen L.P., Taylor R.G., O Fjaera S. and O Skjervold P.

* Department of Food Science, Agricultural University of Norway, PO Box 5036, N-1432 As, Norway
Journal of the Science of Food and Agriculture, 2001, 85, p. 53-60 - *Texte en Anglais*

Des filets de saumon atlantique d'élevage sont évalués par spectroscopie visible/proche infra-rouge, par mesure de la force de cisaillement en presse de Kramer et par analyse du profil de texture (méthode TPA). La correspondance entre les mesures en visible / proche infra-rouge et les mesures en cellules de Kramer est significative. La régression PLS a été utilisée pour établir les corrélations entre mesures. Une distinction peut même être réalisée en différenciant des échantillons en pré-rigor mortis et en post rigor-mortis. Aucune correspondance nette n'a été établie entre les mesures de profil de texture (TPA) et le visible / proche infra-rouge (VIS/NIR). La précision d'une mesure VIS/NIR pour prédire la force de cisaillement en presse de Kramer étant jugée insuffisante pour une distinction très précise, les auteurs ont effectué un classement des produits en trois classes (faible, moyen et dur) obtenues à partir des mesures sur cellule de Kramer et une analyse discriminante avec les données VIS/NIR. 80 % des échantillons ont ainsi été classés correctement. Il semble donc possible d'en conclure que la mesure rapide du spectre de réflectance en visible / proche infra-rouge fournit une indication correcte pour classer la texture des filets analysés.

● 2002-1717

Une électrode à ammoniac pour évaluer la qualité des produits de la mer :

étalonnage de la méthode par corrélation avec des tests sensoriels

Standardization of the ammonia electrode method for evaluating seafood quality by correlation to sensory analysis

Pivarnik L.*, Ellis P., Wang X. and Reilly T.

* Food Science and Nutrition Depart, Univ. of Rhode Island ; E-mail : Pivarnik@uri.edu
Journal of Food Science, 2001, 66 (7), p. 945-952 - *Texte en Anglais*

Des mesures effectuées avec une électrode sélective aux ions ammonium (ISE), donc représentatives de l'ammoniac (ou des amines volatils), ont été corrélées avec les évaluations sensorielles d'experts pour 6 différentes espèces de poisson conservé en glace ou à température ambiante. Durant l'entreposage, l'azote basique volatil total (TVB-N) et la triméthylamine (TMA-N) exprimée en azote présentent les mêmes évolutions que l'ammoniac mesurée par ISE. Les valeurs ISE et les concentrations en TVB-N sont corrélées avec un r^2 de 0.92. L'évaluation sensorielle est pratiquée avec une échelle de notation comprise entre 1 et 100 mm, où les valeurs >50 sont synonymes de rejet ; le r^2 entre les notes attribuées et les mesures ISE est de 0.78. Une régression permet de prédire que 19.6 mg/100 g d'ammoniac sont présents dans les tissus des poissons au seuil de rejet sensoriel de 50, dans les conditions de stockage de cette étude. Les mesures ISE pourraient donc être utilisées pour prédire le niveau de qualité du poisson.

● 2002-1718

Evaluation objective de la qualité de filets crus de Tilapia (*Oreochromis niloticus*) par nez électronique et mesure instrumentale de couleur

Objective quality assessment of raw Tilapia (*Oreochromis niloticus*) filets using electronic nose and machine vision

Korel F., Luzuriaga D.A., and Balaban M.O.*

* Food Science and Human Nutrition Dept, Univ. of Florida, PO Box 110370, Gainesville, FL 32611 ; E-mail : mob@gnv.ifas.ufl.edu
Journal of Food Science, 2001, 66 (7), p. 1018-1024 - *Texte en Anglais*

La possibilité d'utiliser un nez électronique et un système de mesure de couleur pour classer des filets de tilapia en fonction de leurs odeurs et de leurs couleurs a été étudiée. Des filets de tilapia frais (*Oreochromis niloticus*) ont été traités avec 0%, 4% et 8% de lactate de sodium et entreposés à +1.7 et +7.2°C pendant 12 jours. Les odeurs ont été évaluées par des juges appartenant à un panel entraîné à l'analyse sensorielle des produits de la

mer et par un nez électronique comprenant 12 capteurs polymères. Les couleurs des échantillons ont été mesurées à partir d'images (caméra vidéo) et d'analyses de spectres. Des dénombrements de la flore aérobie ont été également réalisés. Une classification, par analyse discriminante, en fonction des variables expérimentales (% de lactate, charge microbienne, résultats sensoriels, durées d'entreposage et température) est décevante avec les données de couleur prises seules, acceptable avec les données du nez électronique et excellente lorsque ces deux types de données sont combinés.

● 2002-1719

Synthèse des méthodes sensorielles et instrumentales utilisées pour évaluer la texture du muscle de poisson

A review of sensory and instrumental methods used to evaluate the texture of fish muscle

Hyldig G.*, Nielsen D.

* Danish Institute for Fisheries Research, Building 221, DK-2800 Lyngby, Danemark

Journal of Texture Studies, 2001, 32 (3), p. 219-242

📖 à commander à INIST-CNRS - Texte en Anglais

La texture du muscle de poisson est un attribut de qualité important, qui dépend de plusieurs paramètres à la fois intrinsèques et extrinsèques. Son évaluation par des moyens sensoriels est le résultat d'une combinaison de plusieurs paramètres, depuis le premier contact du poisson en bouche, jusqu'à ce qu'il soit entièrement mastiqué. La structure du muscle du poisson n'est pas homogène, ce qui a des conséquences sur les mesures instrumentales. De nombreuses méthodes instrumentales et sensorielles ont été utilisées pour évaluer la texture du poisson et des filets de poisson avec des résultats variables et il n'existe pas de méthode universelle recommandée.

● 2002-1720

Détection des bactéries productrices d'histamine par les techniques de PCR et de sondes ADN

Detection of histamine producing bacteria using PCR techniques and DNA probes

Torres Alves R.*, Teia dos Santos A. et Martins M.F.

* IPIMAR, Instituto de Investigaçao das Pescas e do Mar, Av. Brasilia, 1400 Lisboa, Portugal ; E-mail : rita.alves@portugalmail.pt

Rapport final pour publication, 2001, 10 p. - Texte en Anglais

Les techniques de biologie moléculaire de PCR et d'hybridation par sonde ADN ont été utilisés sur des échantillons de conserves de poisson contenant de l'histamine (dosée au préalable par HPLC). Les

fragments amplifiés par PCR montrent une grande homologie avec le gène *hdcA* de *Clostridium perfringens* et les blots d'hybridation montrent que les échantillons étaient bien contaminés par *C. perfringens*.

● 2002-1721

Estimation de la fraîcheur de la daurade d'aquaculture (*Sparus aurata*) par des méthodes chimiques, physiques et sensorielles

Freshness assessment of cultured sea bream (*Sparus aurata*) by chemical, physical and sensory methods

Alasalvar C.*, Taylor K.D.A., Oksüz A., Garthwaite T., Alexis M.N., Grigorakis K.

* Food Research Centre, University of Lincolnshire and Humberside, Nun's corner, Grimsby, North East Lincolnshire, DN34 5 AZ, UK ; Tél : +44.1472.874140 ; Fax : +44.1472.315099 ; E-mail : calasal.ast@gy.humber.ac.uk

Food Chemistry, 2001, 72, p. 33-40 - Texte en Anglais

Cette estimation a été réalisée en suivant la valeur K, la texture (évaluée par texturométrie) et l'analyse sensorielle de la daurade entreposée dans la glace sur une période allant jusqu'à 23 jours. La limite d'acceptabilité se situe alors entre 17 et 18 jours. Généralement la valeur K montre une bonne corrélation avec le niveau de fraîcheur.

● 2002-1722

Produits à base de poisson : préférences et perceptions des consommateurs

Prodotti ittici : preferenze e percezione dei consumatori

Catone T., Nardo N. et Siniesio F.*

* INRAN - Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Via Ardeatina, 546 - 00178 Roma , Tél : 06.50.32.412 ; Fax : 06.50.31.592 ; E-mail : siniesio@inn.ingrm.it

La Rivista di Scienza dell'Alimentazione, 2000, n° 4, p. 399-404 - Texte en Italien

Le but de l'étude est de connaître les motivations qui expliquent les préférences et les intentions d'achat de consommateurs vis-à-vis de 10 produits à base de poisson (frais, surgelé ou en plat cuisiné). Une analyse en composantes principales permet d'identifier des groupes possibles de consommateurs selon leurs profils de préférences.

● 2002-1723

Caractéristiques sensorielles et composés volatils des arômes de crevettes cuites préparées selon des plans d'expérience

Sensory characteristics and volatile components in aromas of boiled prawns prepared according to experimental designs

Morita K.*, Kubota K. et Aishima T.

* Department of Nutrition and Food Science, Ochanomizu University, 2-1-1 Otsuka, Bunkyo-ku, Tokyo 112-8610, Japan ; Tél : +81.3.5978.5758 ; Fax : +81.3.5978.5759 ; E-mail : kaemori@jcom.home.ne.jp
Food Research International, 2001, vol. 34, p. 473-481 - *Texte en Anglais*

L'utilisation de plans d'expérience permet de sélectionner les facteurs déterminants pour la formation d'arôme de crevette, et d'évaluer l'effet de ces facteurs sur les caractéristiques aromatiques. Les relations entre l'arôme de crevette cuite et les composés volatils sont analysées.

● 2002-1724 —————

Evaluation de la fraîcheur chez huit espèces de poissons marins par mesure rapide de la valeur K

Milly D.* et Arbault D.

Institut des Milieux Aquatiques, Plateau de l'Atalaye, B.P. 89, 64202 Biarritz cedex ; E-mail : ima.biarritz@wanadoo.fr
Sciences des Aliments, 2001, Vol. 21, p. 285-296

● 2002-1725 —————


Comparaison des méthodes chromatographie couche mince-densitométrie et HPLC pour le dosage des amines biogènes dans le poisson et les produits à base de poissons

A comparison of the TLC-densitometry and HPLC method for the determination of biogenic amines in fish and fishery products

Shakila R.J.*, Vasundhara T.S., Kumudavally K.V.

* Fisheries College & Research Institute, Thoothukudi 628 008, Tamil Nadu, Inde ; Fax : 91.461.340574 ; E-mail : jeros99@md5.vsnl.net.in

Food Chemistry, 2001, 75 (2), p. 255-259

 à commander à INIST-CNRS - *Texte en Anglais*

4 - Environnement

Qualité du milieu

◆ 2002-1726

Les substances toxiques et les désordres des fonctions reproductives des poissons et crustacés de la mer Baltique

Toxic substances and reproductive disorders in Baltic fish and crustaceans

Breitholz M.*, Hill C. et Bengtsson B.E.

* Laboratory for Aquatic Environmental Chemistry, ITM, Stockholm University, SE-106 91 Stockholm, Sweden ; E-mail : magnus.breitholz@itm.su.se

Ambio, 2001, 30 (4-5), p. 210-215 - *Texte en Anglais*

La mer Baltique est la seconde étendue d'eau saumâtre au monde après la mer Noire. Sa faible salinité en fait une zone unique où coexistent espèces d'eau douce (perche et brochet) et espèces marines (hareng, morue). Mais la Baltique est aussi une des mers les plus contaminées au monde. Les POP (Polluants Organiques Persistants) qui s'accumulent dans la chair des organismes sont suspectés d'être à l'origine de perturbations des fonctions de reproduction chez de nombreuses espèces, y compris chez l'homme. Ces dérèglements ont été largement décrits depuis une dizaine d'années et aboutissent notamment aux phénomènes d'intersexualité où l'on peut observer la présence de spermatozoïdes et d'ovules chez un même individu.

En mer Baltique, chez les phoques et chez certains oiseaux marins, on a constaté des perturbations de la reproduction liées à la bioaccumulation de contaminants tels que le DDT et les PCBs. Ces anomalies des fonctions de reproduction sont aussi décrites depuis 25 ans chez les poissons, bien qu'il ne soit pas toujours manifeste que des polluants aient entraîné directement ces effets. En réalité ces désordres semblent résulter de facteurs environnementaux et biologiques propres à ces espèces. Le syndrome M74 qui a décimé le frai de saumon et de truite est caractérisé par une déficience en thiamine due au passage au jeûne de ces poissons en eaux saumâtres mais aussi à la présence de composés chlorés. La morue ne développe pas ce syndrome M74 et la diminution des stocks de morue est essentiellement due à des appauvrissements en oxygène des zones de frai liés à une surpêche massive. On sait que les effluents de papeterie retardent le développement des gonades chez la perche mais les mécanismes biologiques et

les substances contaminantes en cause ne sont pas identifiées, et les diminutions de stocks peuvent avoir pour origine aussi bien le manque de nourriture que les problèmes de reproduction. Pour ce qui est des mêmes perturbations chez les crustacés de la mer Baltique, les informations sont rares et concernent principalement un amphipode benthique qui a été utilisé dans des programmes de surveillance des effets des polluants. Des malformations entraînant des mortalités d'embryons ainsi qu'une maturation asynchrone des mâles et des femelles ont été observées.

Il est trop tôt pour savoir si l'incidence de ces perturbations est de nature à mettre en cause l'équilibre des populations de la plupart des espèces, mais il est prévisible que ces atteintes, ajoutées aux conséquences d'une pêche de plus en plus intensive, risquent à terme d'accélérer la dégradation de certains stocks d'intérêt commercial majeur.

Analyse réalisée par : Bocqué G. / IFREMER

○ 2002-1727

Accumulation et épuration du lindane (g-HCH) et du biphenyl -110 polychloré (2,3,3',4',6-pentachlorobiphenyl) dans le cabillaud (*Gadus morhua*) et le chabosse à épines courtes (*Myoxocephalus scorpius*) après ingestion

Disposition and depuration of lindane (g-HCH) and polychlorinated biphenyl-110 (2,3,3',4',6-pentachlorobiphenyl) in cod (*Gadus morhua*) and bullrout (*Myoxocephalus scorpius*) after single oral exposures

Ruus A.*, Skaare J. et Ingebrigtsen K.

* University of Oslo, Institute of Biology, Department of Marine Zoology and Marine Chemistry, P.O. box 1064, Blindern, N-0316 Oslo, Norvège - e-mail : anders.ruus@bio.uio.no

Environmental Toxicology and Chemistry, 2001, 20 (10), p. 2377-2382 - *Texte en Anglais*

Cette étude montre que le lindane et le PCB-110 se retrouvent dans les organes riches en lipides après absorption. Le temps de dépuration dans les deux espèces est plus court pour le lindane que pour le PCB-110, ces deux substances étant excrétées par la bile et l'urine sous forme de métabolites hydrosolubles.

Sites industriels, déchets, eau

○ 2002-1728 —————

**L'effet du phosphore et de la vitamine D3
provenant des aliments sur les teneurs en
phosphore dans les effluents d'une ferme
expérimentale de truite arc-en-ciel
(*Oncorhynchus mykiss*)**

Effect of dietary phosphorus and vitamine D3
on phosphorus levels in effluent from the
experimental culture of rainbow trout
(*Oncorhynchus mykiss*)

**Coloso R.M., Basantes S.P., King K., Hendrix
M.A., Fletcher J.W., Weis P. et Ferraris R.P.***

* Department of Pharmacology and Physiology,
UMDNJ-New Jersey Medical School, MSB-H621, 185
S., Newark, NJ 07103-2714 USA ; Fax :
+1.973.9727950 ; E-mail : ferraris@umdnj.edu

Aquaculture, 2001, 202, p. 145-161 - *Texte en
Anglais*

Les teneurs excessives en phosphore dans les
effluents de fermes aquacoles constituent une
menace pour l'environnement. La combinaison
dans l'alimentation des poissons de teneurs réduites
en phosphore et de teneurs élevées en vitamine D3
abaissent les niveaux de P soluble et de P fécal dans
les effluents.

5 - Consommation et marchés

Commerce international (import/export)

● 2002-1729

Le marché de la sardine : situation actuelle et perspectives futures de transformation et de commercialisation

El mercado de la sardina : Situación actual y perspectivas futuras de la transformación y comercialización

Vieites Baptista de Sousa D.J.M.

Comite Internacional de la Sardina Pilchardus - CISAP - ANFACO

Industria Conservera, 2001, décembre, p. 44-57 - *Texte en Espagnol*

La pêche de la *Sardina pilchardus* Walbaum est une des plus anciennes de la péninsule ibérique. Au cours des dernières années, s'est produit une modification de la stratégie des entreprises espagnoles et communautaires, due notamment à la globalisation croissante du marché. L'industrie espagnole de la conserve de sardine a été gravement affectée par l'adhésion de l'Espagne et du Portugal à la CEE en 1986, et l'adoption des règles communes de marché.

Le marché espagnol étant mature, l'évolution pour les entreprises espagnoles est donc passée par la présence sur d'autres marchés, allant de la simple exportation à l'installation de conserveries de sardine au Maroc. L'article détaille l'état du secteur de la conserverie de sardine en Espagne et dans l'UE, et apporte des données chiffrées sur la production, le commerce extérieur et la consommation apparente, ainsi que des données sur le secteur de la pêche et de la conserverie de sardine au Maroc.

Une première difficulté rencontrée par l'industrie communautaire de la conserve de sardine est la concurrence déloyale des pays tiers. En effet, le règlement CEE n° 2136/89 stipule que les conserves de sardine commercialisées sous cette appellation doivent être exclusivement réalisées à partir de *Sardina pilchardus*. Or des pays tiers comme le Pérou et le Venezuela exportent dans l'UE, par le biais notamment du marché allemand, des conserves de sardine réalisées à partir de *Sardinops sagax sagax*, dont les caractéristiques morphologiques et organoleptiques sont pourtant bien distinctes de *Sardina pilchardus*. Une

différence supplémentaire entre les deux produits est l'emboîtement à cru des conserves communautaires.

Le Comité international de la *Sardina pilchardus*, CISAP, oeuvre dans le but de défendre auprès de l'OMC et du Codex alimentarius la protection de la dénomination « *Sardina pilchardus* Walbaum ». Il s'agit d'une organisation non-gouvernementale regroupant des organisations de conserveries espagnoles, portugaises, françaises et marocaines.

L'approvisionnement en sardine est aujourd'hui également un thème préoccupant. De 1976 à 1996, les captures espagnoles ont diminué de près de 60%. Mais l'état de la ressource est sujet à des évolutions cycliques, et des résultats encourageants de l'Institut Espagnol d'Océanographie (I.E.O.) estiment que la biomasse aurait retrouvé dernièrement les niveaux atteints en 1990. Un débat s'est ouvert sur les meilleures façons de préserver la ressource, tout en tenant compte des facteurs économiques et sociaux.

Un programme spécifique d'appui à la conserverie de sardine peut être envisagé au niveau communautaire : indemnités compensatoires pour la sardine destinée à l'industrie communautaire de la conserve, intensification des contrôles sanitaires des produits en provenance des pays tiers...

Le futur de la conserve de sardine doit pouvoir se décliner sur les axes suivants :

- production de qualité,
- utilisation de la valeur ajoutée de l'huile d'olive,
- promotion du produit et développement de la consommation.

● 2002-1730

Espagne : le marché du poisson fumé

L'avenir passe par une meilleure connaissance des consommateurs, initier le consommateur à la culture "poisson"

Veille Internationale PEE - CFCE / Produits de la Pêche et de l'Aquaculture, 2002, n° 1, p. 14-16

Si le saumon représente 80 % du marché espagnol du poisson fumé, l'offre s'élargit à de nouvelles espèces comme le cabillaud ou le lieu jaune ; et dans une moindre mesure à la truite, au hareng et au thon.

La consommation de poisson fumé étant très saisonnière, des campagnes de publicité et de promotion sont entreprises afin d'étendre à l'ensemble de l'année la période de consommation.

Offre marchés

● 2002-1731

Tilapia et perche du Nil

Des alternatives sur le marché du poisson blanc. Un véritable succès aux Etats-Unis

Vaudour B.

Produits de la Mer, Décembre 2001 / janvier 2002, n° 70 p. 79-84

Le tilapia est la seconde espèce d'élevage après le saumon. Il apparaît comme une alternative au poisson blanc car il est facile à nourrir, sa croissance est rapide, il est facile à préparer et son prix reste compétitif. Sa production n'a cessé de progresser pour atteindre 1 million de tonnes en 2001. D'origine africaine, c'est pourtant la Chine qui produit actuellement 60% des volumes. Les fermes aquacoles, peu industrialisées, sont fortement implantées en Asie du sud-est et se développent en Amérique du sud et en Amérique centrale. Apprécié pour sa chair aux Etats-Unis, le tilapia reste encore une espèce inconnue des consommateurs européens. En France, le marché progresse peu à peu. Les filets frais ou surgelés sont principalement importés du Zimbabwe ou de Jamaïque.

La perche du Nil est le concurrent direct du tilapia car elle offre les mêmes avantages. Elle est aussi produite en Afrique, majoritairement sur le lac Victoria. La pêche artisanale produit 400 000 tonnes dont la moitié pour le marché local, mais le développement d'usines assure une production de filets pour l'exportation, notamment en surgelé. Les exportations de perche du Nil se sont surtout développées à destination du marché européen, à hauteur de 75% pour la production des filets frais. Suite à des problèmes de qualité, la CEE a suspendu les importations par 2 fois. Mais depuis août 2000, le filet de perche du Nil est de retour, même si le prix est moins compétitif, du fait de la hausse des tarifs des transports aériens et des coûts des analyses, devenues obligatoires avant les exportations. Actuellement, 800 tonnes par semaine sont importées en Europe en filet frais. Le marché ibérique est le plus important avec 150 tonnes devant l'Italie, 120 tonnes et la France, 100 tonnes. La perche du Nil est mieux implantée en France que le Tilapia. Régulièrement dans les rayons poissonnerie, elle est également appréciée par les professionnels de la RHD.

● 2002-1732

Dossier : algues. Une place à trouver ; les transformateurs confiants dans l'avenir

Renard A.C.

Produits de la Mer, 2001, n° 70, p. 95-100

De façon croissante, les tendances de la consommation alimentaire privilégient les produits naturels et l'axe santé. Forte de son image marine, l'algue "légume" pourrait très bien trouver sa place dans ces courants porteurs.

● 2002-1733

Dossier : poissonneries. L'avenir passe par une meilleure connaissance des consommateurs, initier le consommateur à la culture "poisson"

Le Roux S.

Produits de la Mer, 2001, n° 70, p. 103-106

Depuis une quinzaine d'années, la part des poissonneries dans les ventes au détail de produits de la mer a fortement diminué au bénéfice de grandes et moyennes surfaces, tandis que les ventes sur les marchés ont mieux résisté et se sont stabilisées. Pour se démarquer de la concurrence, les poissonniers traditionnels doivent mettre l'accent sur le service mais aussi contribuer à une meilleure connaissance des produits auprès des consommateurs.

● 2002-1734

Crevettes. Un marché abondant. " 16 000 tonnes à l'horizon 2006 ". Récession et baisse des prix. La crevette tropicale cuite domine

Vaudour B.

Produits de la Mer, décembre 2001/janvier 2002, n° 70, p. 65-74

● 2002-1735

Surimi, un marché mondial. L'avenir passe par une meilleure connaissance des consommateurs, initier le consommateur à la culture "poisson"

Veille Internationale PEE - CFCE / Produits de la Pêche et de l'Aquaculture, 2002, n° 1, p. 7-9

Economie et consommation

● 2002-1736

Dossier : morue. Redressement de la consommation en France ; les transformateurs mettent l'accent sur la praticité ; la morue perd du terrain sur ses principaux marchés mondiaux.

Renard A.C.

Produits de la Mer, 2001, n° 70, p. 87-92

6 - Réglementation

Textes généraux

◆ 2002-1737

Règlement (CE) n° 178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires

JOCE L 31, 01.02.2002, p. 1-24

Ce texte définit les principes directeurs de la législation de l'Union européenne dans le domaine alimentaire. Il s'applique à toutes les étapes de production, transformation et distribution des denrées alimentaires et des aliments pour animaux : concept de la « ferme à la fourchette ».

La production primaire, la préparation, la manipulation et l'entreposage de denrées alimentaires destinées à une consommation domestique privée, ne sont pas concernés par ce texte.

Une définition de la denrée alimentaire est donnée : « toute substance ou produit, transformé, partiellement transformé ou non transformé, destiné à être ingéré ou raisonnablement susceptible d'être ingéré par l'être humain ». Les aliments pour animaux, les animaux vivants (à moins qu'ils ne soient préparés pour la consommation humaine) les plantes avant leur récolte, les résidus et contaminants ne sont pas considérés comme étant des denrées alimentaires.

Les principes généraux de la législation alimentaire sont les suivants :

- haut niveau de protection de la santé publique en particulier,
- la législation alimentaire se fonde sur l'analyse des risques,
- le principe de précaution est introduit dans le texte,
- protection des intérêts des consommateurs.

Des principes de transparence sont indiqués dans le texte : consultation et information des citoyens.

La responsabilité des entreprises du secteur de l'alimentation humaine et animale est engagée : seules des denrées alimentaires et des aliments pour

animaux sûrs sont mis sur le marché. Les denrées alimentaires et les aliments pour animaux jugés dangereux doivent être retirés du marché.

La traçabilité des denrées alimentaires, aliments pour animaux, animaux producteurs de denrées alimentaires et des ingrédients entrant dans les aliments ou les aliments pour animaux, est imposée. Les exploitants doivent être en mesure d'identifier leurs fournisseurs, ainsi que leurs clients.

Le règlement prévoit des procédures relatives aux situations d'urgence et à la gestion des crises. Outre le système d'alerte rapide pour les denrées alimentaires, le texte prévoit la mise en place d'un système d'alerte rapide au niveau européen pour l'alimentation animale. Ce texte institue également l'Autorité européenne de sécurité des aliments (AESA).

La principale mission de l'AESA est de fournir des avis et un appui scientifiques à la législation alimentaire et aux politiques communautaires dans tous les domaines ayant un impact direct ou indirect sur la sécurité des denrées alimentaires et des aliments pour animaux.

L'AESA fournira des données indépendantes sur ces sujets et assurera la communication sur les risques. Elle sera composée notamment d'un forum consultatif et d'un comité scientifique et de groupes scientifiques. Le forum consultatif sera constitué de représentants des instances des Etats membres qui jouent le même rôle que l'AESA (pour la France, il s'agit donc de l'AFSSA). Ce forum permettra l'échange d'informations sur les risques potentiels et la mise en commun des connaissances, il permettra une collaboration étroite entre l'AESA et les instances nationales compétentes. Le comité scientifique et les groupes scientifiques permanents seront chargés de fournir les avis scientifiques de l'AESA. Le comité scientifique sera chargé de la coordination générale, ainsi que des questions multiseCTORIELLES ou des questions n'entrant dans le champ de compétence d'aucun groupe scientifique.

Huit groupes scientifiques, composés d'experts scientifiques indépendants, seront constitués :

- additifs / arômes / auxiliaires technologiques / matériaux au contact ;
- additifs et substances utilisés en alimentation animale ;
- santé des plantes / produits phytosanitaires et leurs résidus ;
- OGM ;
- produits diététiques / nutrition / allergies ;
- risques biologiques ;
- contaminants ;

- santé animale / bien-être animal.

Ces groupes vont remplacer les comités scientifiques actuels. Toutefois, les comités scientifiques actuels seront maintenus jusqu'à ce que le comité scientifique et les groupes scientifiques soient opérationnels.

Analyse réalisée par : S. Litman / CITPPM

◆ 2002-1738

Directive 2001/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 3 décembre 2001 relative à la sécurité générale des produits

JOCE L 11, 15.01.2002, p. 4-17

Cette directive concerne tous les produits, y compris ceux fournis à travers des prestations de services, même si celles-ci ne rentrent pas dans le champ d'application de la présente directive. Elle vise à assurer que les produits mis sur le marché sont sûrs.

Les dispositions de la présente directive relatives aux autres obligations des producteurs et distributeurs, aux obligations et pouvoirs des États membres, aux échanges d'informations et aux situations d'intervention rapide, ainsi qu'à la diffusion des informations et à la confidentialité, s'appliquent dans le cas de produits couverts par des réglementations communautaires spécifiques, si ces réglementations ne comportent pas déjà de telles obligations.

Pour faciliter l'application efficace et cohérente de l'obligation générale de sécurité visée par la présente directive, il importe d'établir des normes européennes non obligatoires couvrant certains produits et risques, de telle manière qu'un produit qui se conforme à une norme nationale transposant une norme européenne soit présumé conforme à ladite obligation.

Une certification indépendante appropriée reconnue par les autorités compétentes peut aider à prouver la conformité avec les critères applicables en matière de sécurité des produits.

Chacune de ses dispositions s'applique pour autant qu'il n'existe pas, dans le cadre de réglementations communautaires, de dispositions spécifiques régissant la sécurité des produits concernés et visant le même objectif. Lorsque des produits sont couverts par des prescriptions de sécurité spécifiques imposées par la législation communautaire, la présente directive s'applique seulement pour les aspects et les risques ou catégories de risques qui ne sont pas couverts par ces prescriptions.

Les producteurs sont tenus de ne mettre sur le marché que des produits sûrs. Les conditions d'évaluation de la sûreté d'un produit sont décrites. Notamment, un produit est présumé sûr lorsqu'il est conforme à des exigences réglementaires nationales, en l'absence de règles européennes, ou à des normes volontaires nationales, en l'absence de normes volontaires européennes.

La conformité d'un produit aux critères visant à garantir l'obligation générale de sécurité, en particulier aux dispositions visées aux paragraphes 2 ou 3, n'empêche pas les autorités compétentes des États membres de prendre les mesures opportunes pour restreindre sa mise sur le marché ou demander son retrait du marché ou son rappel si, nonobstant cette conformité, le produit se révèle dangereux.

Les producteurs informent les consommateurs des risques inhérents à un produit lorsque ceux-ci ne sont pas immédiatement perceptibles. Le producteur effectue un rappel en dernier recours, lorsque d'autres actions ne permettent pas de prévenir les risques encourus. Les distributeurs sont aussi concernés par cette exigence de sécurité des produits, pour la part de responsabilité qui leur revient.

En cas de besoin, les autorités compétentes des États membres prennent des mesures proportionnelles à la gravité du risque, et en prenant dûment en compte le principe de précaution. Dans le cadre de ces mesures, elles encouragent et favorisent l'action volontaire des producteurs et des distributeurs, y compris, le cas échéant, par le développement de codes de bonne conduite.

La Commission favorise le fonctionnement en réseau européen des autorités des États membres compétentes en matière de sécurité des produits, notamment sous la forme de la coopération administrative. Le secret professionnel ne peut pas empêcher la diffusion, aux autorités compétentes, soumises elles-mêmes au secret professionnel, d'informations utiles à l'efficacité des contrôles et de surveillance du marché. Les mesures de restriction de mise en marché doivent pouvoir faire l'objet d'un recours.

Cette directive doit être transcrite avant le 15 janvier 2004. Les annexes décrivent les obligations concernant les informations sur les produits non conformes à l'obligation générale de sécurité que les producteurs et distributeurs sont tenus de communiquer aux autorités compétentes et les procédures pour l'application du RAPEX (système communautaire d'information rapide) et les lignes directrices pour les notifications.

Analyse réalisée par : F. Falconnet / CITPPM

Contrôles officiels - Contrôle sanitaire - Métrologie

- **2002-1739** —————
Décision 2001/881/CE de la Commission du 7 décembre 2001 établissant une liste de postes d'inspection frontaliers agréés pour les contrôles vétérinaires sur les animaux vivants et les produits animaux en provenance des pays tiers et actualisant les modalités des contrôles que doivent effectuer les experts de la Commission

JOCE L 326, 11.12.2001, p. 44-62

Cette décision abroge la décision 97/778/CE.

- **2002-1740** —————
Recommandation 2002/66/CE de la Commission du 25 janvier 2002 relative à un programme coordonné pour le contrôle officiel des denrées alimentaires pour 2002

JOCE L 26, 30.01.2002, p. 8-16

La Commission européenne recommande aux Etats membres de procéder au cours de l'année 2002 à des contrôles en particulier en vue de vérifier le respect des dispositions communautaires en matière d'étiquetage des denrées alimentaires pouvant contenir des ingrédients issus de soja et maïs génétiquement modifiés.

- **2002-1741** —————
Arrêté du 31 décembre 2001 fixant les modalités d'application de certaines dispositions du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure

JORF 26/01/2002, p. 1762-1770

Cet arrêté abroge les arrêtés du 8 septembre 1988 et du 1^{er} mars 1990.

Produits - Règles de préparation - Procédés

- **2002-1742** —————
Décret n° 2001-1097 du 16 novembre 2001 relatif au traitement par ionisation des

denrées destinées à l'alimentation humaine ou animale

JORF du 23 novembre 2001, p. 18648-18649

Ce décret transcrit les directives européennes 1999/2/CE et 1999/3/CE.

Il décrit les sources de rayonnements ionisants qui peuvent être utilisés.

Il indique que des arrêtés définiront en particulier la liste des denrées qui pourront être ionisées, les conditions du traitement, les doses maximales d'irradiation autorisées.

Il définit les conditions d'étiquetage des denrées traitées par ionisation, qu'elles soient vendues sous conditionnement individuel ou en vrac ou qu'elles soient utilisées comme ingrédients dans d'autres denrées alimentaires.

Les responsables des établissements pratiquant l'ionisation doivent tenir un registre des denrées traitées.

Ce texte abroge le décret n° 70-392 du 8 mai 1970 pris pour application de la loi du 1^{er} août 1905 sur la répression des fraudes en ce qui concerne le commerce des marchandises irradiées susceptibles de servir à l'alimentation de l'homme et des animaux.

Additifs - Auxiliaires technologiques - Arômes

- **2002-1743** —————
Avis aux entreprises du secteur alimentaire

JORF du 19 janvier 2002, p. 1234

Cet avis adressé aux entreprises du secteur alimentaire concerne l'emploi des auxiliaires technologiques dans la fabrication des denrées alimentaires. Il indique que, jusqu'à la publication de l'arrêté prévu par le décret n° 2001-725 relatif aux auxiliaires technologiques (cf. Bibliomer n° 14), les dispositions du décret du 15 avril 1912 restent applicables.

NB. Le décret du 15 avril 1912 interdit l'adjonction dans les denrées alimentaires humaines d'un produit chimique dont l'emploi n'a pas été déclaré licite par un arrêté.

Toutefois, à compter du 19 janvier 2002, les dispositions du décret n° 2001-725 relatives au dépôt des dossiers et au principe de libre circulation peuvent être appliquées.

● 2002-1744

Avis n° 2002-004 : "Eau de Javel pour le lavage des saumons"

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2002, n° 1, p. 16

Cet avis indique que l'utilisation d'eau additionnée de 0,5 % d'eau de Javel titrant 12,5° pour le lavage de saumons est considérée comme l'emploi d'un auxiliaire technologique, et non comme un lavage à l'eau potable traitée à l'eau de Javel.

Cet emploi de l'eau de Javel en tant qu'auxiliaire technologique n'est pas autorisé actuellement.

Contaminants - Résidus

● 2002-1745

Rectificatif au règlement (CE) n°466/2001 de la Commission du 8 mars 2001 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires
JOCE L 304, 21.11.2001, p. 30

La liste des notes de bas de page du règlement (CE) n° 466/2001 est modifiée.

● 2002-1746

Règlement (CE) n° 2375/2001 du Conseil du 29 novembre 2001 modifiant le règlement (CE) n° 466/2001 de la Commission portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires
JOCE L 321, 06.12.2001, p. 1-5

Des teneurs maximales en dioxines sont fixées pour certaines denrées animales et d'origine animale (dont la chair musculaire de poissons et produits de la pêche et produits dérivés et dont l'huile de poisson destinée à l'alimentation humaine), ainsi que pour l'huile végétale.

A remarquer que ce texte interdit le mélange de denrées respectant les teneurs maximales à des denrées excédant ces dernières.

Le règlement est applicable à compter du 1^{er} juillet 2002.

● 2002-1747

Règlement (CE) n° 77/2002 de la Commission du 17 janvier 2002 modifiant les annexes I et

III du règlement (CEE) n° 2377/90 du Conseil établissant une procédure communautaire pour la fixation des limites maximales de résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments d'origine animale

JOCE L 16, 18.01.2002, p. 9-11

● 2002-1748

Règlement (CE) n° 221/2002 de la Commission du 6 février 2002 modifiant le règlement (CE) n° 466/2001 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires

JOCE L 37, 07.02.2002, p. 4-6

Ce règlement modifie les teneurs maximales en plomb, cadmium et mercure pour les produits de la pêche.

Il est applicable à partir du 5 avril 2002.

Etiquetage - Dénominations - Allégations nutritionnelles

● 2002-1749

Rectificatif au règlement (CE) n° 2065/2001 de la Commission du 22 octobre 2001 établissant les modalités d'application du règlement (CE) n° 104/2000 du Conseil en ce qui concerne l'information du consommateur dans le secteur des produits de la pêche et de l'aquaculture

JOCE L 10, 12.01.2002, p. 82

● 2002-1750

Rapport et avis n° 31 du Conseil national de l'alimentation en date du 20 novembre 2001 relatif à l'étiquetage des aliments et ingrédients constitués d'organismes génétiquement modifiés ou issus d'organismes génétiquement modifiés

Bulletin Officiel de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes – BOCCRF, janvier 2002, p. 55-63

● 2002-1751

Avis n° 2001-263-a : "Dénomination d'un poisson"

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2001, n° 12, p. 2

Cet avis concerne une demande d'une société sur l'utilisation des dénominations « perche tropicale » ou « perche céleste » pour un poisson *Tilapia niloticus*.

La DGCCRF indique d'une part que la demande doit être précisée, en particulier sur le nom scientifique exact du poisson ainsi que sa zone d'origine, et d'autre part que l'utilisation des dénominations demandées par la société ne semble pas pouvoir être acceptée.

En effet, les poissons dénommés en général sous l'appellation « tilapia » sont différents des perches d'une part et des perches du Nil d'autre part.

● 2002-1752

Avis n° 2001-263-b : "Dénomination d'un poisson"

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2001, n° 12, p. 2

Cet avis indique que le poisson, hybride des espèces *Morone chrysops* et *Morone saxatilis*, peut être dénommé « bar rayé d'Amérique ».

● 2002-1753

Avis 2001-263-c : "Dénomination d'un poisson"

Bulletin d'Information et de Documentation (DGCCRF) - B.I.D., 2001, n° 12, p. 3

Cet avis indique que le poisson de l'espèce *Salilota australis* peut être dénommé « juliennette de Patagonie ».

● 2002-1754

Une association de consommateurs demande à la FDA d'exiger la mention des allergènes alimentaires

Consumer Group asks FDA to require disclosure of food allergens

U.S. Seafood News, 2001, 9 (11), 1 p. - *Texte en Anglais*

Le Centre pour la Science dans l'Intérêt du Public (CSPI) a demandé à la Food and Drug Administration de rendre obligatoire sur les étiquettes des denrées alimentaires la mention des allergènes les plus fréquents et d'établir des normes de fabrication appropriées pour éviter la contamination par inadvertance d'aliments non allergéniques avec des allergènes. Environ quatre millions d'américains, parmi lesquels jusqu'à 6% d'enfants, sont allergiques à différents types d'aliments. Huit ingrédients - arachide, noix, lait,

oeufs, poissons, crustacés et coquillages, graine de soja et froment - sont responsables de la plupart des réactions allergiques. On estime à 20 000 le nombre de personnes conduites à l'hôpital aux urgences à cause de réactions allergiques à des aliments, et 150 personnes meurent chaque année des suites de ces réactions, selon le CSPI.

Signes de qualité et d'origine - Normalisation

● 2002-1755

Règlement (CE) n° 2491/2001 de la Commission du 19 décembre 2001 modifiant le règlement (CEE) n° 2092/91 du Conseil concernant le mode de production biologique de produits agricoles et sa présentation sur les produits agricoles et les denrées alimentaires

JOCE L 337, 20.12.2001, p. 9-17

Ce règlement remplace l'annexe III du règlement (CEE) n° 2092/91.

● 2002-1756

Arrêté du 18 janvier 2002 portant renouvellement d'agrément d'un organisme certificateur

JORF 29/01/2002, p. 1934

Cet arrêté renouvelle pour une période de cinq ans, à compter du 29 janvier 2002, l'agrément de l'organisme certificateur CERTIPAQ, concernant la certification de labels agricoles en particulier pour les produits suivants : crustacés et mollusques de mer frais, surgelés ou transformés ; crustacés et mollusques terrestres frais, surgelés ou transformés ; poissons d'aquaculture frais ou surgelés, entiers ou découpés.

● 2002-1757

Avis relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes

JORF 26/12/2001, p. 20709-20712

Cet avis annonce l'homologation, à compter du 20 décembre 2001, de la norme NF ISO 7218/A1 – Microbiologie des aliments – Règles générales pour les examens microbiologiques.

● 2002-1758

Avis relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes

JORF 20/01/2002, p. 1427-1429

Cet avis annonce l'homologation, à compter du 20 janvier 2002, des normes suivantes :

- NF V04-421 – Viandes, produits à base de viandes et produits de la pêche – Guide de bonnes pratiques pour la mise en oeuvre des techniques ELISA dans le domaine alimentaire,
- NF V08-106 – Dénombrement des *Escherichia coli* présumés dans les coquillages vivantes – Technique indirecte par impédancemétrie directe,
- NF EN 13485 – Thermomètres pour le mesurage de la température de l'air et des produits pour le transport, l'entreposage et la distribution de denrées alimentaires réfrigérées, congelées, surgelées et des crèmes glacées – Essais, performance, aptitude à l'emploi,
- NF EN 13486 – Enregistreurs de température et thermomètres pour le transport, l'entreposage et la distribution des denrées alimentaires réfrigérées, congelées, surgelées et des crèmes glacées – Vérification périodique.

● 2002-1759

Avis relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes

JORF, 29/01/2002, p. 1969-1970

Cet avis annonce l'homologation, à compter du 5 février 2002, de la norme NF EN ISO 10628 – Schémas de procédé pour les unités de fabrication / de production – Règles générales.

● 2002-1760

Avis relatifs à l'homologation et à l'annulation de normes

JORF, 01/04/2002

Cet avis annonce l'homologation, à compter du 5 janvier 2002, de la norme NF ISO 14015 – Management environnemental – Evaluation environnementale de sites et d'organismes (EESO).

Environnement - Installations classées

● 2002-1761

Décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation

humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles

JORF, 22/12/2001, p. 20381-20399

Ce décret remplace et abroge le décret n° 89-369 du 6 juin 1989.

Importation / Exportation

● 2002-1762

Décision 2001/818/CE de la Commission du 22 novembre 2001 modifiant la décision 95/454/CE fixant les conditions particulières d'importation des produits de la pêche et de l'aquaculture originaires de la République de Corée

JOCE L 307, 24.11.2001, p. 20-21

Le modèle de certificat sanitaire devant accompagner les produits est modifié.

● 2002-1763

Décision 2001/819/CE de la Commission du 22 novembre 2001 modifiant la décision 98/695/CE fixant les conditions particulières d'importation des produits de la pêche et de l'aquaculture originaires du Mexique

JOCE L 307, 24.11.2001, p. 22-24

Le modèle de certificat sanitaire devant accompagner les produits est modifié.

● 2002-1764

Décision 2002/19/CE de la Commission du 11 janvier 2002 fixant les conditions particulières d'importation des mollusques bivalves, échinodermes, tuniciers et gastéropodes marins originaires d'Uruguay

JOCE L 10, 12.01.2002, p. 73-74

Cette décision définit en particulier les zones de production agréées d'Uruguay à partir desquelles les mollusques bivalves, échinodermes, tuniciers et gastéropodes marins peuvent être récoltés et exportés vers la Communauté.

● 2002-1765

Décision 2002/20/CE de la Commission du 11 janvier 2002 modifiant la décision 96/606/CE fixant les conditions particulières d'importation des produits de la pêche et de l'aquaculture originaires d'Uruguay

JOCE L 10, 12.01.2002, p. 75-78

Le nom de l'autorité compétente responsable de la vérification et de la délivrance des certificats sanitaires pour les produits de la pêche, ainsi que le modèle de certificat sanitaire devant accompagner les produits sont modifiés.

● 2002-1766

Décision 2002/21/CE de la Commission du 11 janvier 2002 modifiant la décision 97/20/CE établissant la liste des pays tiers qui remplissent les conditions d'équivalence pour les conditions de production et de mise sur le marché des mollusques bivalves, échinodermes, tuniciers et gastéropodes marins, afin d'y inclure l'Uruguay
JOCE L 10, 12.01.2002, p. 79-80

L'Uruguay est ajouté à la liste de l'annexe de la décision 97/20/CE.

● 2002-1767

Décision 2002/24/CE de la Commission du 11 janvier 2002 fixant les conditions particulières d'importation des produits de la pêche originaires de la République de Slovénie
JOCE L 11, 15.01.2002, p. 20-24

Cette décision donne le modèle de certificat sanitaire qui doit accompagner les produits, ainsi que la liste des établissements agréés pour l'exportation vers la Communauté européenne.

● 2002-1768

Décision 2002/25/CE de la Commission du 11 janvier 2002 fixant les conditions particulières d'importation des produits de la pêche originaires de la République de Croatie
JOCE L 11, 15.01.2002, p. 25-30

Cette décision donne le modèle de certificat sanitaire qui doit accompagner les produits, ainsi que la liste des bateaux congélateurs et des établissements agréés pour l'exportation vers la Communauté européenne.

● 2002-1769

Décision 2002/26/CE de la Commission du 11 janvier 2002 fixant les conditions particulières d'importation des produits de la pêche originaires de la République du Gabon
JOCE L 11, 15.01.2002, p.

Cette décision donne le modèle de certificat sanitaire qui doit accompagner les produits, ainsi que la liste des navires congélateurs et des établissements agréés pour l'exportation vers la Communauté européenne.

● 2002-1770

Décision 2002/27/CE de la Commission du 11 janvier 2002 fixant les conditions particulières d'importation des produits de la pêche originaires de la République de Turquie
JOCE L 11, 15.01.2002, p. 36-43

Cette décision donne le modèle de certificat sanitaire qui doit accompagner les produits, ainsi que la liste des établissements agréés pour l'exportation vers la Communauté européenne.

La décision 94/778/CE est abrogée.

● 2002-1771

Décision 2002/28/CE de la Commission du 11 janvier 2002 modifiant la décision 97/296/CE établissant la liste des pays tiers en provenance desquels l'importation des produits de la pêche est autorisée pour l'alimentation humaine respectivement de Slovénie, de Croatie, du Gabon, de Turquie et d'Arménie
JOCE L 11, 15.01.2002, p. 44-46

La Slovénie, la Croatie, le Gabon et la Turquie sont ajoutés à la partie I de l'annexe de la décision 97/296/CE.

L'Arménie est ajoutée à la partie II de l'annexe de la décision 97/296/CE. Cependant, les importations de produits de la pêche en provenance d'Arménie sont limitées aux écrevisses (*Astacus leptodactylus*) vivantes destinées à la consommation humaine directe.

● 2002-1772

Décision 2002/61/CE de la Commission du 23 janvier 2002 modifiant la décision 2001/634/CE fixant les conditions particulières d'importation des produits de la pêche originaires de Guinée
JOCE L 24, 26.01.2002, p. 59-64

Le nom de l'autorité compétente responsable de la vérification et de la délivrance des certificats sanitaires pour les produits de la pêche, le modèle de certificat sanitaire devant accompagner les produits, ainsi que la liste des bateaux congélateurs et des établissements agréés sont modifiés.

● **2002-1773** —————
Décision 2002/62/CE de la Commission du 25 janvier 2002 relative à certaines mesures de protection à l'égard de certains produits de la pêche et de l'aquaculture destinés à la consommation humaine et importés du Pakistan

JOCE L 24, 26.01.2002, p. 65

Chaque lot de crevettes en provenance ou originaires du Pakistan devra être soumis à une analyse chimique en vue, en particulier, de déceler la présence de chloramphénicol.

L'introduction de ces lots dans les Etats membres ne pourra être réalisée que si les résultats de ces analyses sont favorables.

● **2002-1774** —————
Décision 2002/69/CE de la Commission du 30 janvier 2002 relative à certaines mesures de protection à l'égard des produits d'origine animale importés de Chine

JOCE L 30, 31.01.2002, p. 50-51

L'importation de tous les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine ou à l'alimentation animale en provenance de Chine est interdite à compter du 30 janvier 2002.

Cependant, est autorisée l'importation des produits de la pêche (à l'exception des crustacés) qui sont capturés, congelés, emballés en mer et directement débarqués dans la Communauté.

D'autre part, l'importation de lots de produits d'origine animale ayant quitté la Chine avant le 31 janvier 2002 est autorisée jusqu'au 14 mars 2002, à condition que les contrôles spécifiques mis en place dans les Etats membres montrent que ces lots ne présentent pas un risque pour la santé publique.

Economie (organisation commune des marchés, etc) - Gestion des ressources

● **2002-1775** —————
Règlement (CE) n° 2495/2001 de la Commission du 19 décembre 2001 modifiant le règlement (CE) n° 2406/96 du Conseil fixant des normes communes de commercialisation pour certains produits de la pêche

JOCE L 337, 20.12.2001, p. 23-24

Une modification est apportée à un des calibres applicables au hareng (*Clupea harengus*) de la Baltique.

● **2002-1776** —————
Règlement (CE) n° 2318/2001 de la Commission du 29 novembre 2001 établissant les modalités d'application du règlement (CE) n° 104/2000 du Conseil en ce qui concerne la reconnaissance des organisations de producteurs dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture

JOCE L 313, 30.11.2001, p. 9-11