


Sommaire Bibliomer n° 1 - Avril 1998

 Document primaire à commander auprès de l'INIST, d'un libraire, ou de l'éditeur
Symboles : ◆ Analyse ● Résumé ○ Référence bibliographique

1 - Production

1 - Ressources

- 1998-0001 Décision 98/21/CE concernant la répartition des possibilités de capture de harengs dans la mer p. 1

2 - Techniques de pêche et d'élevage

- 1998-0002 Evaluation des méthodes d'abattage dans l'industrie néerlandaise du poisson p. 1

3 - Aquaculture

- ◆ 1998-0003 Nutrition des poissons et qualité du produit p. 1
- ◆ 1998-0004 Amélioration de la qualité de la chair du poisson par la sélection p. 2
- ◆ 1998-0005 La prise en compte de l'évaluation et de la gestion du risque dans les politiques publiques de suivi .. p. 3
- 1998-0006 Influence de la qualité de la farine de poisson utilisée dans les aliments sur la croissance p. 4
- 1998-0007 Effet de la fraîcheur et de la température de traitement de la farine de poisson sur la croissance p. 4
- 1998-0008 Variation de la teneur en alpha-tocophérol chez le poisson chat africain, *Clarias gariepinus*, p. 4
- 1998-0009 Corrélations génétiques entre les taux de survie en épreuves "virulentes" et en conditions p. 4
- 1998-0010 Conséquences de la sélection des géniteurs sur la structure génétique de l'écrevisse dans p. 4
- 1998-0011 Un panorama de l'utilisation des organismes génétiquement modifiés en aquaculture et dans le p. 4

2 - Transformation

2 - Procédés de transformation

- 1998-0012 Le hareng congelé comme matière première pour le salage p. 5
- 1998-0013 Le froid "clé de voûte" de l'industrie de transformation du poisson p. 5
- 1998-0014 Un plus pour le marché de l'églefin de petite taille p. 6
- 1998-0015 Une nouvelle technologie de décontamination athermique : les champs magnétiques pulsés p. 6
- 1998-0016 Action des ions métalliques polyvalents sur l'inhibition de la croissance de *Listeria monocytogenes* p. 6
- 1998-0017 Effet des conditions de lavage sur la couleur et les propriétés gélifiantes du chinchard p. 6
- 1998-0018 Recherches comparatives sur la maturation enzymatique du hareng de la Baltique salé p. 7
- 1998-0019 Effets antioxydants synergiques de l' α -tocophérol et des phospholipides p. 7
- 1998-0020 Solubilisation de la myosine de muscle de poisson par le sorbitol p. 7
- 1998-0021 Attendrissement de la chair d'« amandes » (*Glycimeris glycimeris*) par les polyphosphates p. 7

3 - Emballage et conditionnement

- ◆ 1998-0022 Durée de conservation et production de toxine par *Clostridium botulinum* dans des filets p. 7
- 1998-0023 Altération et durée de vie des filets de morues (*Gadus morhua*) frais et décongelés sous MAP..... p. 8
- 1998-0024 Emballage actif des produits de la mer : une évaluation de l'utilisation d'absorbants d'oxygène p. 9
- 1998-0025 Traitement du saumon sous vide (*Salmo salar*) p. 9

4 - Innovation produits

- 1998-0026 L'application des emballages comestibles aux viandes, volailles et produits de la mer : une revue --- p. 9

5 - Biotechnologies

- ◆ 1998-0027 Effets de la transglutaminase sur la gélification à basse température des gels de protéines p. 9
- 1998-0028 Dosage immunoenzymatique pour la détection de *Listeria monocytogenes* et d'autres espèces p. 10
- 1998-0029 Propriétés fonctionnelles du chitosan p. 10

3 - Qualité

1 - Sécurité alimentaire

- ◆ 1998-0030 Le bisphénol A dans les boîtes de conserve. Le point p. 11
- 1998-0031 Les facteurs de risque de contamination du saumon fumé par *Listeria monocytogenes* p. 11
- 1998-0032 Distribution et comportement de *Listeria monocytogenes* dans 3 lots de saumon fumés p. 12
- 1998-0033 Variabilité de la réponse à différentes conditions de croissance de 66 souches de *Listeria* p. 12

● 1998-0034	Présence de <i>Listeria monocytogenes</i> dans le poisson fumé réfrigéré	p. 12
2 - Nutrition		
● 1998-0035	Le DHA peut-il être profitable au marché du saumon ?	p. 12
3 - Critères de qualité		
◆ 1998-0036	Recherches sur les critères de qualité des poissons préemballés frais	p. 13
● 1998-0037	Muscle brun et muscle blanc chez les poissons. Effets sur la qualité des produits	p. 13
● 1998-0038	Sélection des principaux attributs sensoriels pour l'évaluation de la maturation de l'anchois par	p. 14
● 1998-0039	Influence de la durée de conservation au froid positif (+4°C) sur la qualité biochimique	p. 14
● 1998-0040	Les effets de l'alpha-tocophérol et d'huiles oxydées dans l'aliment sur l'exsudation après	p. 14
● 1998-0041	Formation de points blancs sur la carapace des crevettes crues au cours du stockage congelé	p. 14
● 1998-0042	Changements dans les acides aminés libres pendant le stockage au froid du merlu	p. 15
● 1998-0043	Oxydation des lipides dans la pulpe de hareng (<i>Clupea harengus</i>) pendant le stockage congelé	p. 15
● 1998-0044	Contenu en anserine et acides aminés libres de la truite arc-en-ciel (<i>Onchorhynchus mykiss</i>)	p. 15
4 - Gestion de la qualité		
◆ 1998-0045	Le rôle de l'analyse des risques dans le processus d'élaboration des réglementations ... aliments	p. 15
● 1998-0046	Réglementation, normalisation et certification	p. 16
● 1998-0047	Application de la méthode HACCP de maîtrise de la qualité hygiénique dans une entreprise	p. 16
● 1998-0048	Normalisation agro-alimentaire : une stratégie pour des programmes	p. 16
● 1998-0049	Pour une approche globale de la qualité alimentaire	p. 16
● 1998-0050	Avis de l'administration n° 97-373 : "Certification ISO 9002 et tromperie sur les qualités	p. 16
5 - Méthodes analytiques générales		
● 1998-0051	Détection sensible de <i>Listeria monocytogenes</i> viables par R-T PCR	p. 16
● 1998-0052	Microbiologie des aliments. Contrôle de la stabilité des produits appertisés et assimilés (Réf.)	p. 17
● 1998-0053	Microbiologie des aliments. Contrôle de la stabilité des produits appertisés et assimilés (routine)	p. 17
● 1998-0054	Microbiologie des aliments. Détermination du pH des produits appertisés et assimilés	p. 17
● 1998-0055	Dossier évaluation sensorielle	p. 17
6 - Méthodes analytiques spécifiques produits de la mer		
◆ 1998-0056	Un test colorimétrique pour évaluer la qualité bactériologique du poisson entreposé sous glace	p. 17
● 1998-0057	Détermination des différences de qualité de la sardine appertisée ... par détection de	p. 18
● 1998-0058	Application de capteurs à gaz pour évaluer la fraîcheur et l'altération de divers produits marins	p. 19
● 1998-0059	Approche sensorielle de la mesure de la qualité de la morue	p. 19
● 1998-0060	Test d'immunodiffusion sur gel d'agar pour l'identification rapide de surimi de pollock	p. 19

4 - Environnement

1 - Qualité du milieu

● 1998-0061	Comparaison des concentrations de différentes substances minérales et de composés organiques	p. 20
-------------	--	-------

2 - Sites industriels, déchets, eau

● 1998-0062	Désinfection des eaux, le projet NEWTEC	p. 20
-------------	---	-------

5 - Consommation et marchés

1 - Commerce international (import, export)

◆ 1998-0063	Procédures antidumping et antisubventions concernant les importations de saumons atlantiques	p. 21
-------------	--	-------

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

● 1998-0064	Loi du 18/11/97 d'orientation sur la pêche maritime et les cultures marines	p. 23
● 1998-0065	Avis sur la "Notion de fabricant ou de producteur"	p. 23

03 -Hygiène - Agrément des établissements

- 1998-0066 Arrêté ... fixant les règles sanitaires de la purification et de l'expédition des coquillages vivants ----- p. 23
- 1998-0067 Arrêté ... réglementant les conditions d'hygiène relatives à ... des plats cuisinés à l'avance ----- p. 23
- 1998-0068 Question ... sur l'utilisation de la neurotoxine Ivermectine dans les élevages de saumons écossais --- p. 23
- 1998-0069 Question ... sur l'origine des produits destinés à l'alimentation des poissons d'élevage ----- p. 24
- 1998-0070 La réglementation HACCP pour les produits de la mer entre en vigueur ce mois-ci ----- p. 24

07 - Biotechnologies - Nouveaux aliments

- ◆ 1998-0071 Positions communes ... sur les denrées et ingrédients alimentaires traités par ionisation ----- p. 25
- 1998-0072 Question écrite ... concernant l'hormone de croissance des saumons ----- p. 25

08 - Contaminants - Résidus

- 1998-0073 Règlement ... sur la fixation des limites maximales de résidus de médicaments vétérinaires p. 26

11 - Signes de qualité et d'origine - Normalisation

- 1998-0074 Règlement CE ... relatif à l'enregistrement des IG et des AO (truite de la Forêt Noire) p. 26
- 1998-0075 Arrêté ... homologation du cahier des charges des labels agricoles (label Nord - Pas de Calais) p. 26

12 - Environnement - Installations classées

- 1998-0076 Décret ... relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ----- p. 26
- 1998-0077 Avis relatif à la nomenclature des déchets ----- p. 27

13 - Importation / Exportation

- 1998-0078 Décision ... sur des mesures de protection à l'égard de ... produits de la pêche originaires de Chine p. 27
- 1998-0079 Décision ... sur des mesures de protection à l'égard de ... produits de la pêche originaires de Turquie - p. 27
- 1998-0080 Décision ... fixant les conditions d'importation des produits de la pêche et de l'aquaculture ... de l'Inde p. 27
- 1998-0081 Décision ... établissant la liste des pays tiers ... autorisés ... à importer ... les produits de la pêche p. 27
- ◆ 1998-0082 Décision ... sur des mesures de protection à l'égard de ... produits de la pêche originaires d'Afrique p. 27
- 1998-0083 Arrêté ... fixant la liste des laboratoires agréés pour la délivrance de certificats d'analyse p. 28
- 1998-0084 Avis d'ouverture d'une enquête sur les conserves de thons originaires d'Equateur p. 28
- 1998-0085 Avis aux importateurs de produits de la pêche (Lettonie) ----- p. 28
- 1998-0086 Avis aux importateurs de saumons atlantiques d'élevages originaires de Norvège ----- p. 28
- 1998-0087 Avis aux importateurs de certains produits de la pêche (poissons : ... saumon du Pacifique ... crabes) --- p. 28
- 1998-0088 Avis aux importateurs de certains produits de la pêche originaires de Ceuta ----- p. 28

14 - Economie (organisation commune des marchés, ...) - Gestion des ressources

- 1998-0089 Règlement ... relatives à l'octroi de l'indemnité compensatoire pour les thons ... transformation ----- p. 28
- 1998-0090 Avis aux utilisateurs d'huile d'olive (restitution à la production pour les huiles d'olives fabriquées ...) . p. 28

1 - Production

Ressources

- 1998-0001 —————
Décision 98/21/CE du Conseil du 19 décembre 1997 modifiant la décision 83/653/CEE concernant la répartition des possibilités de capture de harengs dans la mer du Nord à partir du 1er janvier 1984
JOCE L8 - 1998/01/14 - n°98/21/CE, p. 18-19

Techniques de pêche et d'élevage

- 1998-0002 —————
Evaluation des méthodes d'abattage dans l'industrie néerlandaise du poisson
Assessment of slaughter methods used in the dutch fish industry
Van de Vis J.W. et Kestin S.C.
Communication WEFTA, Madrid, 1997/10, p. 1-9

L'objet de l'étude est d'observer les méthodes d'abattage utilisées dans l'industrie hollandaise du poisson, par les transformateurs alimentés en poissons vivants, et par les producteurs à terre et en mer.

Cette étude s'est focalisée sur l'évaluation du temps écoulé pour que le poisson devienne insensible et meure.

Les méthodes d'abattage sont évaluées en utilisant des critères de référence. Selon ces normes, un poisson doit avoir été tué dans la seconde ou, quand cela n'est pas possible, il doit être rendu inconscient et tué ensuite. Ces critères feront partie du traité de la Santé et du Bien-Etre Animal qui est en cours d'achèvement.

Les résultats obtenus montrent qu'un bain salé associé à une éviscération pour l'anguille, une hypothermie associée à une éviscération pour le Poisson chat africain et pour la pêche en mer l'éviscération / le "gibbing", l'asphyxie et une association asphyxie et éviscération / "gibbing" ne tuent pas les poissons immédiatement, ni ne les rendent insensibles.

Par conséquent, les méthodes d'abattage employées par l'industrie hollandaise ne sont pas en accord avec les normes.

Aquaculture

- ◆ 1998-0003 —————
Nutrition des poissons et qualité du produit
Fish nutrition and product quality
Lie O.
16^{ème} congrès international de nutrition, symposium sur la nutrition des poissons et crustacés
Communication orale, Montréal, 1997/07

L'auteur, un norvégien nutritionniste des poissons, fait une brève revue sur l'effet de l'aliment des poissons et notamment des lipides alimentaires sur la qualité du filet produit, évaluée en terme de valeur nutritionnelle, de texture et de stabilité à l'oxydation.

L'auteur rappelle que la teneur en lipide de l'aliment destiné au saumon atlantique est passée de 10 à 30% au cours des 20 dernières années. Ceci a bien sûr conduit à une augmentation du "dépôt de gras" dans le filet, qui est encore observée quand la teneur en lipide passe de 30 à 37%. L'auteur indique également qu'une augmentation du taux de lipides dans l'aliment de 37 à 47% n'induit pas d'augmentation des dépôts graisseux. Ceci peut certainement s'expliquer par le fait qu'avec un aliment contenant 37% de gras, le filet est déjà saturé !

Il serait nécessaire d'étudier un peu mieux le métabolisme lipidique des poissons et notamment les perturbations provoquées par des taux de lipides alimentaires aussi élevés.

La valeur nutritionnelle de la chair de poisson est en grande partie liée à sa teneur en acides gras polyinsaturés. La composition en acides gras du filet peut être modifiée par l'aliment et on peut imaginer produire des poissons ayant une teneur définie en acides gras polyinsaturés.

La texture du muscle est également affectée par sa teneur en lipide, mais les problèmes de "gaping" apparus ces dernières années sont certainement liés à la structure du collagène du muscle, pouvant être

affectée par des facteurs nutritionnels (aliment haute énergie, teneur en vitamine C, etc.) ou autre (croissance trop rapide, etc). Ces facteurs sont actuellement à l'étude.

Les processus d'oxydation peuvent dégrader la valeur nutritionnelle et modifier la texture et la couleur du produit. Des antioxydants naturels, tels l' α -tocophérol, protègent les acides gras insaturés. L'enrichissement de l'aliment en α -tocophérol permet d'améliorer la stabilité des filets frais ou congelés.

Il apparaît que l'aliment est certainement un des premiers paramètres affectant la qualité du filet produit, et ce domaine de recherche commence tout juste à être exploré chez les poissons.

Analyse réalisée par : Cahu C. / IFREMER

◆ 1998-0004

Amélioration de la qualité de la chair du poisson par la sélection

Flesh quality improvement in fish through breeding

Gjedrem T.

Aquaculture International, 1997, 5 (3), p. 197-206

L'appréciation de la qualité de la chair est complexe, car elle dépend de nombreuses sources de variations d'ordre biologique et fluctue au gré des marchés et des changements de goût du consommateur. Les critères de sélection sont donc difficiles à définir. Le secteur industriel est cependant en attente d'une amélioration de la qualité, surtout pour les poissons gras (cas des salmonidés). Si la composition des aliments peut contribuer à cette amélioration, la sélection a aussi sa carte à jouer.

En effet, la forte variabilité des caractères liés à la qualité ainsi que leur capacité à se transmettre au cours des générations, estimées par un paramètre appelé "héritabilité", permettent d'envisager une amélioration de 5 à 15 % par génération.

Entreprendre un programme d'amélioration suppose de travailler sur des caractères parfaitement définis, mesurables par des méthodes peu coûteuses et si possible non destructives et répondant à une attente du secteur industriel.

Les critères généralement retenus sont :

- teneur en graisse : elle est considérée comme trop élevée lorsqu'elle dépasse 16 % du poids de filet. Les méthodes de dosage existantes sont l'analyse chimique, la tomographie et le Torry fat meter
- répartition de la graisse : elle est surtout concentrée dans le ventre et autour des nageoires

- couleur de la chair : chez les saumons d'élevage, la couleur orangée provient des caroténoïdes (astaxanthine) additionnés à la nourriture

- arêtes intermusculaires : leur présence, chez certains poissons comme la carpe, est indésirable car leur élimination est mal aisée

- texture de la chair : fermeté, cohésion, élasticité. Les systèmes de mesure sont peu fiables et aucun paramètre génétique n'est connu pour ce caractère

- coefficient de condition : il permet d'appréhender la forme du poisson

- déchets : il comprend le sang, les intestins, la graisse et parfois la tête.

Tous ces caractères sont sous l'influence de nombreux facteurs, à la fois génétiques et environnementaux. La grande variabilité observée sur la couleur de la chair et les valeurs d'"héritabilité" obtenues montrent qu'il est possible d'intensifier la coloration en optimisant, par la voie de la sélection, l'utilisation des additifs nutritionnels. Les valeurs d'"héritabilité" élevées de la teneur en graisse ouvrent aussi une voie à la sélection. Tout comme pour le coefficient de condition, qui, pour chaque espèce, révèle une grande variabilité de formes. Sur la variabilité génétique des arêtes intermusculaires, peu d'études ont été menées, et la question reste ouverte.

Pour mener à bien un programme de sélection, il est nécessaire de connaître les liens (ou corrélations) existant entre les caractères étudiés. Ainsi, lorsque le poids du corps augmente la teneur en graisse augmente aussi. Or, on recherche le contraire. Par la sélection, il devient possible de briser cette relation, la taille commerciale étant atteinte plus tôt au cours des générations. Ce point peut être mis à profit quand on sait que plus le poisson est jeune, mieux il métabolise ses graisses.

De façon traditionnelle, les stratégies d'amélioration des animaux fonctionnent sur un index de sélection prenant en compte les corrélations et le poids économique des différents facteurs. Il devient alors possible d'améliorer simultanément et de façon continue tous les caractères, même si le progrès par caractère est réduit. Une alternative consiste à développer des lignées ayant des teneurs en graisse variables. Cette stratégie permet de produire des poissons adaptés à différents marchés, mais le progrès sur les autres caractères sera alors plus lent.

Analyse réalisée par : Chavanne H. / IFREMER

◆ 1998-0005

La prise en compte de l'évaluation et de la gestion du risque dans les politiques

publiques de suivi des coquillages et des poissons génétiquement modifiés

Incorporating risk assessment and risk management into public policies on genetically modified finfish and shellfish

Hallerman E.M., et Kapuscinski A.R.

Aquaculture, 1995, n° 137, p. 9-17

Les techniques de transferts de gènes, de manipulations chromosomiques et d'hybridations interspécifiques appliquées sur les animaux marins permettent d'obtenir et d'élever des organismes possédant de nouveaux génotypes (patrimoine génétique). Ces techniques ouvrent des champs d'application très larges mais peuvent présenter des risques pour l'environnement et la santé humaine.

Un cadre réglementaire s'avère donc nécessaire. Un certain nombre de pays ont ainsi développé des politiques de suivis des applications biotechnologiques, mais celles-ci s'appliquent souvent mal aux spécificités du milieu aquatique. Des politiques adaptées à ce milieu ont donc vu le jour. Les approches proposées reflètent les différences existant à la fois dans les écosystèmes en cause et dans les systèmes de valeurs humains propre à chaque pays.

Sous l'impulsion du Département pour l'Agriculture des Etats-Unis (USDA), un groupe de travail rassemblant des aquaculteurs, des sociétés de biotechnologie, des chercheurs et des représentants de l'état, a élaboré un texte réglementaire sur les biotechnologies en aquaculture et les risques liés à l'environnement.

Ce texte a pour but de donner un cadre aux recherches réalisées sur les Organismes Génétiquement Modifiés (OGM) aquatiques et de définir des mesures à prendre pour protéger l'environnement de tout lâcher accidentel. La démarche repose sur l'évaluation et la gestion du risque.

L'évaluation du risque prend en compte les caractéristiques biologiques de l'espèce, les caractéristiques de l'environnement et les interactions possibles de l'organisme modifié avec l'écosystème. Si aucun risque n'est identifié, l'organisme peut passer dans le milieu naturel sans plus de contrôle. Si, par contre, des risques apparaissent, des mesures de confinement adéquates devront être prises.

La gestion du risque est envisagée précisément dans le cas où un risque existe pour l'environnement. Toute une série de mesures doit alors être prise pour

réduire les chances de voir l'organisme modifié s'échapper dans le milieu.

Au Canada, la politique suivie pour encadrer les OGM aquatiques est dictée par le Département des Pêches et

Océans (DFO). Tout programme de recherche sur les OGM en laboratoire impose de prendre des précautions d'isolement qui seront soumises au préalable à l'examen d'un représentant de la DFO. L'élevage d'OGM en plein air requiert, après évaluation détaillée des risques, l'examen du Ministère des Sciences et l'autorisation de la DFO. Un second projet plus souple a vu le jour en 1994 et un autre, plus global, prévoit de s'intéresser à l'ensemble des organismes aquatiques, y compris les OGM.

La politique adoptée par la Norvège dans le domaine de la réglementation s'inscrit dans une approche à la fois éthique et sociale du problème, en accord avec le respect de la santé humaine et de l'environnement.

C'est le Ministère de la Santé et des Affaires Sociales qui donne son approbation à un laboratoire pour conduire des recherches sur les OGM, après avoir vérifié les installations et pris connaissance de l'étude d'impact qui évalue les conséquences d'un lâcher accidentel des OGM dans le milieu. Le lâcher volontaire ne peut s'effectuer que sur accord du Ministère de l'Environnement. Au préalable, la démonstration doit être faite que tout risque pour la santé et pour l'environnement est écarté, le projet devant répondre en outre à un besoin de développement justifié.

Cependant, il n'y pas de politique gouvernementale officielle pour l'utilisation des OGM aquatiques et certains faits tendent à montrer les difficultés d'introduire des OGM dans le système de production aquacole norvégien.

De nombreux pays mènent des recherches sur les organismes aquatiques génétiquement modifiés sans avoir développé de réglementation encadrant de tels travaux. Des lâcher sans contrôle dans le milieu naturel se sont déjà produits dans au moins deux pays, la Chine et Israël. L'intervention d'organismes internationaux, comme l'ICES ou la FAO, en apportant des conseils et en encourageant le développement de cadres réglementaires pour la surveillance des OGM, contribue à une prise de conscience générale nécessaire.

Le développement des politiques nationales encadrant l'utilisation des OGM en aquaculture a mis en relief les problèmes de sécurité posés par l'activité des laboratoires de recherche et les risques liés aux lâcher dans le milieu naturel.

Le soutien du public pour le développement de programmes de recherche sur les OGM ne pourra s'envisager que si un cadre réglementaire assure une surveillance de la diffusion de ces organismes et garantit la sécurité tant sur le plan de la santé humaine que pour l'environnement. Cela passe par le développement de moyens d'évaluation et de gestion des risques existants.

Analyse réalisée par : Chavanne H. / IFREMER

● 1998-0006 —————
Influence de la qualité de la farine de poisson utilisée dans les aliments sur la croissance, le taux de conversion et la composition du muscle de la daurade (*Sparus aurata*)
 Aksnes A., Izquierdo M.S., Robaina L., Vergara J.M. et Montero D.
 Aquaculture, 1997, n° 153, p. 251-261

● 1998-0007 —————
Effet de la fraîcheur et de la température de traitement de la farine de poisson sur la croissance, l'efficacité alimentaire et la composition biochimique du flétan (*Hippoglossus hippoglossus*)
 The impact of raw material freshness and processing temperature for fish meal on growth, feed efficiency and chemical composition of Atlantic halibut (*Hippoglossus hippoglossus*)
 Aksnes A. et Mundheim H.
 Aquaculture, 1997, n° 149, p. 87-106

● 1998-0008 —————
Variation de la teneur en alpha-tocophérol chez le poisson chat africain, *Clarias gariepinus*, nourri d'huiles oxydées, et effet compensateur d'une supplémentation de l'aliment en vitamine E
 Modulation of tissue alpha-tocopherol in African catfish, *Clarias gariepinus*, fed oxidized oils, and the compensatory effect of supplemental dietary vitamin E
 Baker R.T.M. et Davies S.J.
 Aquaculture Nutrition, Blackwell Science Ltd, 1997, 3, p. 91-97

● 1998-0009 —————
Corrélations génétiques entre les taux de survie en épreuves "virulentes" et en conditions naturelles chez le saumon atlantique
 Genetic correlations between survival of Atlantic salmon in challenge and field tests
 GiOen H.M.*, Refstie T., Ulla O. et Gjerde B.
 Aquaculture, 1997, n° 158, p. 277-288

● 1998-0010 —————
Conséquences de la sélection des géniteurs sur la structure génétique de l'écrevisse dans le midwest des Etats Unis
 Genetic implications of broodstock selection for crayfish aquaculture in the Midwestern United States
 Fetzner Jr. J.W., Sheehan R.J. et Seeb L.W.
 Aquaculture, 1997, n° 154 (1), p. 39-55

● 1998-0011 —————
Un panorama de l'utilisation des organismes génétiquement modifiés en aquaculture et dans le domaine de la pêche
 A global perspective on the utilisation of genetically modified organisme in aquaculture and fisheries
 Bartley D.M. et Hallerman E.M.
 Aquaculture, 1997, n° 137, p. 1-7

2 - Transformation

Procédés de transformation

● 1998-0012

Le hareng congelé comme matière première pour le salage

Frozen herring as a raw material for spice-salting
Stefansson G., Gudmundsdottir G., Nielsen H.H., Olsent S., Skara T., Oehlenschlager J., Schubring R., Luten J. et Derrick S.

Communication Colloque WEFTA, Madrid, 1997/10

Un lot de harengs (*Clupea harengus*) pêché en octobre 1995 a été salé, frais, et après 32 jours d'entreposage à -24°C. Ces deux groupes de harengs ont été transformés de la même façon. Après salage, trois barils des harengs précédemment congelés et un baril des harengs salés frais sont acheminés aux laboratoires participants à l'expérience en Islande, Norvège, Danemark, Allemagne et Grande-Bretagne. Le laboratoire du RIVO-DLO aux Pays-Bas a participé également à l'analyse des extraits. Les harengs sont conservés à $+ 5 \pm 1^\circ\text{C}$ et testés après 4, 16 et 26 semaines de salage. Les harengs salés en frais sont analysés après 21 semaines d'entreposage. Le développement des caractéristiques de maturation, de l'hydrolyse protéolytique et des modifications de l'activité enzymatique sont suivis. La maturation est évaluée par l'analyse sensorielle, par des analyses chimiques (composition globale, azote soluble dans le TCA, profil des peptides de bas poids moléculaire, acides aminés libres et activité protéolytique totale et spécifique) ainsi que par des mesures de texture. Les résultats de l'analyse sensorielle ont montré que les harengs congelés avant salage mûrissent de la même façon que les harengs salés frais mais avec une vitesse plus rapide.

Les analyses de texture à l'aide d'appareils ont montré que les harengs préalablement congelés s'attendrissent plus rapidement. La formation de produits de coupure (azote soluble dans le TCA, peptides de bas poids moléculaire et acides aminés libres) est plus rapide chez le hareng préalablement congelé. Les résultats dans leur ensemble montrent que les harengs congelés avant salage mûrissent de la même façon que les harengs salés en frais, mais à une vitesse plus rapide.

● 1998-0013

Le froid "clé de voûte" de l'industrie de transformation du poisson

Vallet J. L.

Revue Générale du Froid, 1997/11, 978, p. 15-19

Le poisson fait partie des denrées alimentaires qui présentent une forte sensibilité à l'altération, et dont la conservation est particulièrement délicate. Dans la filière frais, le caractère "incontournable" du froid n'est plus à démontrer. Concernant la filière de transformation, l'utilisation du froid joue également un rôle majeur que l'on pourrait analyser à trois niveaux. Tout d'abord les principales fonctions du froid sont de préserver au maximum les qualités nutritionnelles et sensorielles du produit tout en assurant sa qualité sanitaire. Son utilisation permet de diminuer sensiblement l'intensité des traitements de conservation traditionnels, souvent "traumatisants" pour le produit. L'association du froid aux traitements thermiques en est un bon exemple. Ainsi, depuis plusieurs années, le stockage à basse température a permis le développement des plats cuisinés pasteurisés, plus proche de ce qui peut être préparé dans le milieu familial et qui constitue une alternative aux procédés de stérilisation dont les effets négatifs sur la valeur nutritionnelle et sensorielle sont importants. Un autre exemple qui permet d'illustrer ce type d'application, nous est donné par l'industrie du saumon fumé. En effet, le stockage réfrigéré des produits finis comme aide à la conservation, a permis de diminuer sensiblement l'intensité des traitements de salage, de séchage et de fumage et donc, de mieux respecter les caractéristiques organoleptiques du saumon. Le froid intervient également à un autre niveau dans la filière de transformation des produits marins et son utilisation participe directement au processus de fabrication dans le but de préserver ou de révéler des caractéristiques particulières de la matière première. Ainsi le froid est utilisé afin de préserver les propriétés fonctionnelles des protéines dans les procédés de texturation de chair de poisson dont la meilleure illustration nous est donnée par le "surimi".

Dans un tout autre domaine, ce type de démarche se retrouve dans le procédé de "fumage à froid" des produits marins, et permet d'obtenir des caractéristiques organoleptiques particulières notamment pour la texture. Enfin, l'utilisation du froid négatif représente une aide importante qui permet de

rendre propre à la consommation, des matières premières susceptibles d'être parasitées et destinées à la fabrication de produits comme le hareng fumé, où n'intervient pas de traitement thermique. En conclusion, les techniques du froid constituent un maillon essentiel dans la filière de transformation du poisson. En relation avec l'évolution des habitudes alimentaires vers des produits de plus en plus "naturels", les applications des procédés frigorifiques sont en constante progression.

● 1998-0014

Un plus pour le marché de l'églefin de petite taille. Baader inaugure une nouvelle fileteuse pour les poissons de petite taille
Boost for small haddock market. As Baader unveils new small fish filleter
Fishing News International, 1998/01, p. 18

Baader a mis au point une nouvelle machine à fileter, la Baader 208, spécialement conçue pour les poissons de petite taille éviscérés et étêtés, plus fragiles que ceux de grosse taille.

Plus rapide que les précédentes, elle peut fileter jusqu'à 44 poissons par minute. Elle peut aussi être utilisée pour le filetage de poissons fragilisés par la décongélation. Le résultat obtenu est de même qualité que celui obtenu manuellement, mais avec un rendement sans comparaison.

Déjà introduite avec succès en Afrique du sud, Argentine, Chili et Uruguay depuis un an, elle fait une entrée remarquée en Ecosse, où son emploi vise principalement à trouver un nouveau débouché pour les églefins de petite taille.

● 1998-0015

Une nouvelle technologie de décontamination athermique : les champs magnétiques pulsés
CEVA (Centre d'Etude et de Valorisation des Algues)
Algorithme, 1997, n° 36, 2 p.

La technique de décontamination décrite, qui consiste à soumettre un produit solide à un champ magnétique pulsé d'environ 15 Tesla pendant quelques millisecondes, est encore au stade de la recherche fondamentale.

Cette méthode est extrêmement rapide, sans manipulation ni échauffement du produit à traiter. Le traitement inactive les micro-organismes, et s'applique aussi aux produits emballés (sauf emballages

métalliques). Cependant, le mode d'activation des micro-organismes est encore inconnu. Un site d'essai d'une capacité de 100 l/h sera bientôt opérationnel.

Il est possible de s'inscrire pour tester la technique sur ses propres produits.

(Contacter M. Papillon, Centre technique « Agir », au 05.57.96.83.33).

● 1998-0016

Action des ions métalliques polyvalents sur l'inhibition de la croissance de *Listeria monocytogenes* par le polyphosphate de sodium

Growth inhibition of *Listeria monocytogenes* by sodium polyphosphate as affected by polyvalent metal ions

Zaika L.L. et al.

Journal of Food Science, 1997, 62 (4), p.867-872

Le polyphosphate de sodium (SPP, avec une chaîne d'une longueur moyenne de 13 radicaux phosphate) augmente le temps de latence du développement de *Listeria monocytogenes* de la souche Scott A dans le milieu cœur-cerveille (Brain-Heart Infusion ou BHI) ; il s'agit d'un milieu de culture pauvre en sels minéraux. L'ajout de sels minéraux (ions métalliques polyvalents) tels que le Calcium ou le Magnésium annule cet effet inhibiteur sur la croissance des bactéries.

Dans des aliments riches en sels minéraux tels que le bœuf, les haricots verts ou les patates douces, l'étude montre que l'addition de polyphosphate de sodium ne ralentit pas la croissance de *Listeria monocytogenes*.

● 1998-0017

Effet des conditions de lavage sur la couleur et les propriétés gélifiantes du chinchard

Color and gel-forming properties of horse mackerel (*Trachurus japonicus*) as related to washing conditions

Chen H. H., Chiu E M. et Huang J. R.

Journal of Food Science, 1997/10, 62, 5, p. 985-991

Pour la production de surimi acceptable à partir d'espèces de poisson à chair brune, un des principaux problèmes est le procédé de lavage, pour réussir à améliorer la couleur du surimi sans nuire à l'aptitude à la gélification. Un effet bénéfique de décoloration a été obtenu sur de la pâte de chinchard lavée à l'eau ozonisée entre 10 et 20 mn, tandis que l'utilisation d'eau froide ou d'une solution alcaline demande un

temps de lavage plus long pour améliorer la couleur. Avec la solution alcaline, le pH de la pâte de poisson est augmenté, et son aptitude à la gélification est amélioré. La résistance maximale du gel de surimi est obtenue avec un lavage de 90 mn.

Pendant le traitement à l'ozone, on constate une nette diminution du pH et une mauvaise résistance de la pâte de poisson, ainsi qu'une oxydation de l'huile de poisson. Etant donné que la concentration en protéines solubles dans le sel a été augmentée dans toutes les pâtes de poisson lavées avec les trois méthodes, l'amélioration de l'aptitude à la gélification peut être attribuée à une augmentation du pH plutôt qu'à une perte d'huile.

○ 1998-0018

Recherches comparatives sur la maturation enzymatique du hareng de la Baltique salé (poissons du printemps et de l'automne)

Comparative investigations on enzymatic ripening of salted baltic herring (spring and autumn spawners)

Schubring R.

Federal Centre for Fisheries, Institute for Biochemistry and Technology, Hamburg Allemagne

Communication Colloque WEFTA, Madrid, 1997/10, p. 1-8

○ 1998-0019

Effets antioxydants synergiques de l' α -tocophérol et des phospholipides

Synergistic antioxidative effect of α -tocopherol and phospholipids

Bandarra N.M., Campos R.M., Batista M., Nunes M.L. et Empis J.M.

Communication Colloque WEFTA, Madrid, 1997/10, p. 1-9

○ 1998-0020

Solubilisation de la myosine de muscle de poisson par le sorbitol

Solubilization of fish muscle myosin by sorbitol

Konno K., Yamanodera K. I. et Kiuchi H.

Journal of Food Science, 1997/10, 62 (5), p. 980-984

○ 1998-0021

Attendrissement de la chair d' « amandes » (*Glycimeris glycimeris*) par les polyphosphates

Tenderisation of the dog cockle (*Glycimeris glycimeris*) meat by polyphosphates

Batista I., Vidal I., Lourenço H.M., Sousa I., Nunes M.L.

Communication WEFTA Madrid, 1997/10

Emballage et conditionnement

◆ 1998-0022

Durée de conservation et production de toxine par *Clostridium botulinum* dans des filets de poissons chats emballés sous atmosphères modifiées au cours de l'entreposage

Shelf life and *Clostridium botulinum* toxin development during storage of modified atmosphere-packaged fresh catfish fillets

Reddy N.R. et al.

Journal of Food Science, 1997, 62 (4), p. 878-884

La durée de conservation du poisson préemballé ou entreposé sous glace à température réfrigérée est généralement limitée. Dans le cas du poisson-chat, elle est de l'ordre de 5 à 10 jours. Certaines méthodes comme l'emballage sous vide ou sous atmosphère modifiée contenant une proportion plus ou moins importante de CO₂ peuvent être utilisées en combinaison avec la réfrigération pour retarder l'altération et prolonger la durée de conservation des produits de la pêche frais tout en assurant un degré de qualité satisfaisant.

Pendant, un facteur a limité le développement de ces techniques, il s'agit du risque potentiel de développement de *Clostridium botulinum* non protéolytique de type E et de la production de sa toxine. Ce germe est en effet assez répandu dans l'environnement marin et de plus est capable de croître à basse température (jusqu'à 3,3°C). L'inhibition de la flore d'altération aérobie par les atmosphères modifiées peut réduire la compétition bactérienne et par conséquent permettre la croissance de *C. botulinum* au cours d'un entreposage prolongé à température réfrigérée ou légèrement trop élevée.

Les produits emballés sous atmosphères modifiées et contaminées par *C. botulinum* peuvent être toxiques bien que tout à fait acceptables sur le plan sensoriel.

Les objectifs de la présente étude sont d'évaluer à la fois la durée de conservation de filets de poisson-chat emballés sous air ou sous atmosphère modifiée ainsi que les risques de production de toxine par *C. botulinum* sur ces filets entreposés à températures réfrigérées ou plus élevées.

Deux séries d'expériences ont été entreprises :

Une expérience d'entreposage destinée à déterminer la durée de conservation du produit emballé, soit sous

100% d'air, soit sous un mélange gazeux comprenant 75% de CO₂ et 25% de N₂ et entreposé à + 4, + 8 et + 16°C.

Une autre expérience a pour but d'étudier la production de toxine à partir de filets inoculés avec des spores de *C. botulinum* et entreposés dans des conditions identiques à celles de l'expérience précédente.

Des échantillons sont prélevés pour chaque type d'entreposage tous les 3 ou 4 jours et les analyses suivantes sont pratiquées : composition de l'atmosphère gazeuse, dénombrements bactériologiques, teneur en triméthylamine, facteur

K (rapport inosine+hypoxanthine/somme des produits de dégradation de l'adénosine triphosphate), pH de surface et caractéristiques sensorielles. Dans le cadre de la deuxième série d'expérience, la présence de toxine est également recherchée.

Le développement des flores bactériennes dénombrées (aérobies totaux, anaérobies facultatifs, coliformes) est étroitement lié à la température d'entreposage. La composition de l'atmosphère gazeuse et la présence de CO₂ dans l'atmosphère modifiée ne semble pas affecter les taux de croissance qui sont semblables dans les filets entreposés sous 100% d'air et ceux sous atmosphère modifiée.

L'apparition des caractéristiques sensorielles d'altération détectées par le jury marque le terme de la durée de conservation. Cette durée de conservation est très largement déterminée par la température. Pour les filets sous 100% d'air, on passe de 16 jours à + 4°C à 3 jours à + 16°C et pour ceux sous atmosphère modifiée de 41 jours à + 4°C à 5 jours à + 16°C. On peut constater que cette durée est très sensiblement prolongée par l'atmosphère modifiée comparée à l'air pour les produits entreposés à basse température puisqu'elle passe de 16 à 41 jours.

Les paramètres comme le pH de surface et le facteur K ne sont pas corrélés à l'altération sensorielle. La teneur en TMA augmente au moment de l'apparition de l'altération, elle est plus élevée à + 4°C qu'à + 8°C ou + 16°C (respectivement 6,33, 4,78 et 4,79 mg/100g).

Il faut souligner que cette teneur reste faible comparée à d'autres espèces de poisson et que ce composé n'étant détecté qu'en fin de conservation il peut difficilement être utilisé comme indicateur d'altération.

Dans les filets inoculés avec des spores de *C. botulinum*, l'apparition de toxine coïncide avec l'altération sensorielle pour les échantillons entreposés à + 16°C quelque soit l'atmosphère utilisée. L'intervalle de temps entre l'altération sensorielle et l'apparition de la toxine augmente avec l'abaissement de la température d'entreposage. A + 4°C par exemple, la toxine n'est détectée dans les échantillons sous vide que 22 jours après l'altération sensorielle.

Les conclusions de ce travail soulignent une fois de plus que la température d'entreposage est un facteur déterminant pour la durée de conservation et l'établissement de marges de sécurité entre l'altération et la production de toxine par *C. botulinum* sur des filets emballés sous atmosphère modifiée.

Ces types de produits emballés sous vide ou sous atmosphère modifiée peuvent présenter un risque sérieux pour la santé publique si leur température d'entreposage est mal maîtrisée puisque la production de toxine peut intervenir alors que le produit est encore consommable sur le plan sensoriel.

Une stricte maîtrise de la température d'entreposage de ces produits à + 4°C ou en dessous est indispensable pour prévenir le développement de *C. botulinum* type E et la synthèse de sa toxine avant que ceux-ci ne soient devenus inconsommables du point de vue sensoriel.

Analyse réalisée par : Joffraud J.J. / IFREMER

● 1998-0023

Altération et durée de vie des filets de morues (*Gadus morhua*) frais et décongelés sous atmosphère modifiée pendant le stockage réfrigéré

Spoilage and shelf live of fresh and thawed MAP cod filets (*Gadus morhua*) during chill storage

Jensen H. S., Bohnae N., Osterberg C., Nielsen J. et Dalgaard P.

Communication Colloque WEFTA, Madrid, 1997/10, p. 1-6

Des études de conservation de cabillaud sous atmosphère modifiée, à l'état réfrigéré après ou sans une congélation de 2 mois, ont été effectuées. Les paramètres suivis ont été l'évaluation organoleptique, le dénombrement de *Photobacterium phosphoreum* et de la flore totale ainsi que les taux de triméthylamine (TMA) et de diméthylamine (DMA).

Les 2 mois de congélation ont inactivé *P. phosphoreum* et par conséquent, il n'y a pas eu formation de TMA pendant l'entreposage réfrigéré. Toutefois les filets qui avaient été congelés ont exsudé plus que les autres, ils se sont avérés plus durs, et des odeurs et goûts de "congelé" ont été détectés. La congélation à -20°C permet d'augmenter la durée de stockage en réfrigéré qui passe de 12 jours à 20 jours.

● 1998-0024 —————
Emballage actif des produits de la mer : une évaluation de l'utilisation d'absorbants d'oxygène dans les emballages de différents produits de la mer

Active packaging of seafood : an evaluation of the use of oxygen absorbers in package of different seafood product

Sivertsvik M.

Communication Colloque WEFTA, Madrid, 1997/10, p.1-4

● 1998-0025 —————
Traitement du saumon sous vide (*Salmo salar*)

Sous vide treatment of salmon (*Salmo salar*)

Vorre A.

Communication Colloque WEFTA, Madrid, 1997/10, p.1-3

Innovation produits

● 1998-0026 —————
L'application des emballages comestibles aux viandes, volailles et produits de la mer : une revue

Application of edible coatings on meats, poultry and seafoods : a review

Gennadios A., Hanna M.A. et Kurth L.B.

Lebensmittel Wissenschaft und Technologie, 1997, 30 (4), p. 337-350, 197 réf.

Biotechnologies

◆ 1998-0027 —————
Effets de la transglutaminase sur la gélification à basse température des gels de protéines de poisson (surimi)

Transglutaminase effects on low temperature gelation of fish protein sols

Lee H.G., Lanier T.C., Hammann D.D. et Knopp, J.A.

Journal of Food Science, 1997, 62 (1), p. 20-24

La transglutaminase est une enzyme qui "ponte" (ou relie) certains acides aminés entre eux (essentiellement acide glutamique et lysine) et qui contribue à la polymérisation des protéines lors des processus de gélification. Cette enzyme, naturellement présente dans les tissus animaux, est produite désormais par fermentation bactérienne et est commercialisée depuis peu en Europe par la société Ajinomoto. Elle est proposée comme auxiliaire technologique en agro-alimentaire, notamment pour les produits de la mer, pour des applications diverses telles que :

- agglomération de résidus de filetage (steaks reconstitués),
- amélioration de la tenue en gel (Surimi),
- rétention d'eau (remplacement des polyphosphates),
- amélioration des propriétés rhéologiques, etc...

L'article qui fait l'objet de cette analyse concerne plus particulièrement le potentiel d'utilisation de la transglutaminase pour augmenter la force en gel du surimi.

Le surimi de certaines espèces de poisson a la capacité, après addition de sel, de former un gel translucide, élastique lorsqu'il est préincubé à des températures inférieures à + 40°C.

Cette propriété a pour nom le "setting", ou "maturation". Lorsque ce gel mûri est cuit, le produit final est plus ferme, plus élastique et a de meilleures propriétés de rétention d'eau que celui cuit sans maturation.

Plusieurs auteurs ont démontré que la maturation était largement dépendante de l'activité d'une enzyme présente naturellement dans le muscle, la transglutaminase.

L'hypothèse testée dans l'article de Lee *et al.* est que l'ajout de transglutaminase exogène bactérienne au surimi, c'est à dire de transglutaminase commerciale lors de la phase de maturation, peut améliorer les propriétés rhéologiques du gel obtenu après cuisson. Le surimi utilisé dans ce travail est extrait de colin d'Alaska (Alaska pollack, *Theragra chalcogramma*).

Pratiquement, la transglutaminase est ajoutée à des concentrations de 1 à 4 grammes/kilo de surimi contenant 78% d'eau. Les pâtes sont alors préincubées de 0 à 1 heure à 25°C, puis cuites 20 mn à 90°C. Les propriétés rhéologiques des gels ainsi obtenus sont ensuite évaluées par mesure de la résistance à la torsion. Par ailleurs, les modifications des protéines myofibrillaires, particulièrement de la myosine, sont suivies en déterminant leur masse moléculaire par électrophorèse, ainsi qu'en mesurant le nombre de pontages entre l'acide glutamique et la lysine, cibles privilégiées de l'action de la transglutaminase.

Les résultats montrent qu'au cours de la maturation du gel, il y a apparition de pontages acide glutamique-lysine sans ou avec ajout de transglutaminase, ce qui confirme bien le rôle d'une enzyme endogène. Par contre, alors que le nombre de pontages finalement atteints peut être similaire pour le témoin et le gel additionné d'enzyme, la vitesse d'apparition de ces pontages est supérieure dans le gel additionné d'enzyme. De plus, après cuisson, le gel traité à la transglutaminase présente une résistance à la torsion et à la déformation supérieure au témoin non traité.

En conclusion, il semble donc que la vitesse de polymérisation du gel lors de la phase de maturation soit un facteur significatif de la force en gel du surimi après cuisson. L'ajout de transglutaminase exogène lors de la phase de maturation permet donc d'augmenter la force en gel du surimi après cuisson.

Analyse réalisée par : Roy P. / IFREMER

● 1998-0028 —————

Dosage immunoenzymatique pour la détection de *Listeria monocytogenes* et d'autres espèces de *Listeria* dans quelques aliments : action concertée

Assurance polyclonal enzyme immunoassay for detection of *Listeria monocytogenes* and related *Listeria* species in selected foods : collaborative study

Feldsine P.T., Lienau A.H., Forgey R.L. et Calhoon R.D.

Journal of AOAC international, 1997, juillet /août, 80 (4) p. 775-790

● 1998-0029 —————

Propriétés fonctionnelles du chitosan

Chitosan functional properties

Shepherd R., Reader S. et Falshaw A.

Glycoconj-J, 1997, juin, 14 (4), p. 535-542

3 - Qualité

Sécurité alimentaire

◆ 1998-0030

Le bisphénol A dans les boîtes de conserve. Le point

Bisphenol A in food cans - An update

Hoyle W.C. et Budway R.

Environmental Health Perspectives - eph, 1997-06-01, 105 (6), p.570-572

La position de l'industrie des fabricants de boîtes et de vernis américains et de certains spécialistes de l'Université de Columbia sur le problème toxicologique posé par le Bisphénol A sont exposées de façon contradictoire dans cet article.

Le Bisphenol A est un composé résiduel de certains vernis epoxy que l'on peut retrouver en traces dans les aliments conservés dans les boîtes vernies utilisant ce type de revêtement. Les recherches menées à ce jour montrent que les niveaux atteints en Bisphénol A sont très faibles.

La Food and Drug Administration et le National Academy of Science Committee on Hormone-Related Toxicants in the Environment estiment que l'exposition au bisphénol A par l'alimentation est de l'ordre de 0,1 µg/kg/jour. Elle ne présente donc pas un risque de santé publique. Les spécialistes de l'Université de Columbia répondent que dans leurs recherches du Bisphénol A dans les conserves, ils trouvent des teneurs beaucoup plus élevées qui dépassent la valeur de 0,1 µg/kg/j.

En les reliant aux travaux toxicologiques effectués aux USA sur les problèmes d'endocrinologie liés au bisphénol A, ils concluent que l'ingestion de résidus de cette substance reste un problème de santé humaine. La polémique reste ouverte.

Ce problème, peut être médiatiquement lié au BADGE (le Bisphenol A est un composant du BADGE), reste d'actualité.

Analyse réalisée par : Biton M. / CTCPA

● 1998-0031

Les facteurs de risque de contamination du saumon fumé par *Listeria monocytogenes* au cours de la fabrication

Risk factors of contamination of smoked salmon with *Listeria monocytogenes* during processing

Rorvik L.M. et al

International Journal of Food Microbiology, 1997/06, n° 37, p. 215-219

Une enquête a été réalisée dans quarante ateliers norvégiens fabriquant du saumon fumé pour évaluer la fréquence de contamination du saumon fumé et des eaux rejetées en *Listeria monocytogenes* et autres espèces de *Listeria*. *L. monocytogenes* a été détecté dans les saumons fumés de 13 ateliers (soit 33%) et dans les eaux rejetées de 25 ateliers (soit 63%). Les autres espèces de *Listeria* ont été trouvées dans les saumons fumés de 16 ateliers (40%) et dans les eaux de 30 ateliers (75%). Des analyses multivariées des données recueillies au cours de l'enquête sur l'hygiène, l'organisation du travail, les installations des ateliers et les résultats d'analyses microbiologiques ont montré que le changement de postes de travail (par exemple les mêmes ouvriers passant du poste de filetage à l'emballage sans prendre suffisamment de précautions d'hygiène) était le facteur de risque le plus important et le plus étroitement associé à l'isolement de *L. monocytogenes* dans le saumon fumé ; ceci se manifeste par un "taux de risque" (Hazard Ratio) HR >1.

L'exploitation statistique des résultats montre également que des installations maintenues en bon état et l'utilisation de cuves pour le salage des filets ont un effet préventif (HR <1). Il a été mis en évidence que *L. monocytogenes* dans les eaux de rejet constitue un indicateur sensible pour prévoir la présence de cette bactérie dans le saumon fumé. Par contre, globalement, l'étude ne met pas en évidence une quelconque association entre la détection d'autres espèces de *Listeria* (*Listeria spp*) dans le saumon fumé ou dans les eaux de rejet et la détection de *L. monocytogenes*.

● 1998-0032

Distribution et comportement de *Listeria monocytogenes* dans 3 lots de saumon fumés contaminés naturellement, emballés sous vide et entreposés à 2° et 10°C

Distribution and behavior of *Listeria monocytogenes* in three lots of naturally-contaminated vacuum-packed smoked salmon stored at 2° and 10°C

Cortesi M.L. et al.

Department of Pathology, Prophylaxis and Food Inspection, Section of Food Inspection, Faculty of Veterinary Medicine, Via Delpino 1. 80137 Napoli, Italy

International Journal of Food Microbiology, 1997/06, n° 37, p. 209-214

L'incidence, le nombre et le comportement de *Listeria monocytogenes* dans trois lots naturellement contaminés de saumon fumé tranché emballé sous vide, fabriqués dans différents ateliers, ont été étudiés durant l'entreposage effectué à 2°C et à 10°C. *L. monocytogenes* a été isolé dans 20 des 100 préemballages entreposés à 2°C (16 du lot 1, 1 du lot 2 et 3 du lot 3) et dans 12 des 65 préemballages entreposés à 10°C (tous du lot 1). Les niveaux de contamination déterminés étaient de 15, 20, 290, 1100 et >1100 cfu/g dans 5 préemballages, appartenant tous au lot 1; ils étaient <10cfu/g dans les autres échantillons. La prévalence élevée de *L. monocytogenes* dans le lot 1 paraît liée à l'utilisation d'employés occasionnels pour les opérations de tranchage et d'emballage.

● 1998-0033

Variabilité de la réponse à différentes conditions de croissance de 66 souches de *Listeria monocytogenes* et *Listeria innocua*

Variability of the response of 66 *Listeria monocytogenes* and *Listeria innocua* strains to different growth conditions

Begot C. et al.

Food Microbiology, 1997, n° 14, p. 403-412

La croissance de 58 souches de *Listeria monocytogenes* et de 8 souches de *Listeria innocua* isolées de produits carnés (pour 68% d'entre elles) et de sites industriels (pour 23% d'entre elles) a été comparée dans quatre conditions de températures, d'activité d'eau (a_w) et de pH. La gamme de températures testée s'étendait de 10° à 37°C, le pH de 5,6 à 7,0 et l' a_w de 0,96 à 1,00. La croissance est mesurée dans un bouillon de viande avec un

turbidimètre automatique (Bioscreen C. Labsystem). Les courbes de croissance sont ajustées avec le modèle de Gompertz et les paramètres de la croissance sont calculés. Les différences entre les souches sont plus importantes pour le temps de latence que pour le taux de croissance. La plus grande différence est observée à 10°C, pH 7 et une a_w de 0,96 : le temps de latence est allongé à 4 jours.

La population de *Listeria* est séparée en cinq groupes en fonction de leur temps de latence et de leur taux de croissance maximal en utilisant les analyses par groupe. La majorité des souches isolées de sites industriels restent groupées et montrent une croissance plus rapide que les autres dans les quatre conditions testées. Le sérotype ou la nature de la viande où la souche a été isolée n'influence pas la croissance.

La variabilité observée entre les souches soulève des questions sur les conséquences de l'évaluation des risques quantitatifs et sur la construction de modèles en modélisation prédictive.

● 1998-0034

Présence de *Listeria monocytogenes* dans le poisson fumé réfrigéré

Presence of *Listeria monocytogenes* on cold smoked fish

Wamerdam F.H.M., Buntsma-Hamers J.M.P., Speur J. et Severijnen S.

Communication WEFTA, 27ème réunion, Madrid, 1997/10

Nutrition

● 1998-0035

Le DHA peut-il être profitable au marché du saumon ?

DHA : Can it benefit salmon marketing ?

Ackman R.G.

Journal of Aquatic Food Product Technology, 1996, 5 (4), p. 7-26

L'effet bénéfique des acides gras omega-3 sur le système cardio-vasculaire, observé chez les esquimaux, était imputé à l'EPA (acide eicosapentaénoïque). A titre d'exemple, les huiles de poisson obtenues à partir de menhaden et de sardine japonaise ont approximativement 180 mg d'EPA/g et 120 mg de DHA (acide docosahexaénoïque)/g. L'EPA était connu comme étant une source de prostaglandine

(PGI3) qui agit en préservant la souplesse et la flexibilité des parois des vaisseaux sanguins, ce qui retarde leur rétrécissement et l'athérosclérose. Le rôle du DHA à ce propos n'était pas établi. Or, des chercheurs australiens ont identifié le DHA comme agent de prévention de l'arythmie cardiaque. Leurs travaux ont porté sur de l'huile de thon contenant cinq fois plus de DHA que d'EPA. En général, les triglycérides du muscle de saumon contiennent plus de DHA que d'EPA ; le DHA est également présent dans les phospholipides contenus dans les filets.

En Grande-Bretagne, le corps médical a officiellement recommandé de consommer du poisson deux fois par semaine et un poisson "gras" une fois par semaine. Le DHA, dans un but de protection du système cardiovasculaire, et pour le développement neurologique et nutritionnel de l'enfant, offre de nouveaux débouchés au marché du saumon. Cette voie de valorisation pourrait être exploitée par l'industrie de la salmiculture.

Critères de qualité

◆ 1998-0036

Recherches sur les critères de qualité des poissons préemballés frais

Pre-packed fresh fish-searching for criteria to describe the quality

Lehmann I.

Communication Colloque WEFTA, Madrid, 1997/10/19-22

Dans cette étude allemande, 32 produits préemballés ont été analysés, 16 échantillons de lieux noirs et 16 de sébastes ; 6 étaient conditionnés sous vide, 10 en barquettes et 16 sous atmosphère modifiée. Les échantillons ont été achetés dans le commerce (détaillants et supermarchés) et analysés le jour même ou le lendemain. Les analyses effectuées ont été des mesures physiques, pH et conductance (fishtester), des mesures chimiques, ABVT (méthode CE et distillation directe), DMA, TMA, OTMA, éthanol et acide lactique ainsi que des analyses sensorielles, aspect, odeur, saveur et texture avec notation globale (à rejeter, acceptable, bon).

Les analyses organoleptiques ont été faites sur les poissons préemballés, avec en parallèle des filets de poissons frais, après cuisson au four à micro-ondes. Les membres du jury ont distingué le poisson frais du préemballé et noté, pratiquement à 100%, leur préférence pour le frais. La majorité des échantillons de lieux noirs préemballés ont été classés "acceptable"

et 4 notés "bon", quant aux sébastes 3 échantillons ont été considérés "bon", 1 "à rejeter" et 12 "acceptables".

Aucun lien entre le type d'emballage et la cotation sensorielle n'a été mis en évidence.

Les résultats d'ABVT montrent que la méthode de distillation directe donne des valeurs supérieures à celles obtenues par la méthode CE ; très peu d'échantillons ont un ABVT supérieur aux normes CE (lieu noir 35mg% et sébaste 25 mg%), le sébaste classé "à rejeter" a 60 mg% d'ABVT. Les échantillons qui ont un fort taux d'ABVT ont des concentrations plus importantes en TMA et DMA.

Les autres critères chimiques, éthanol et acide lactique se sont révélés corrélés à la classification mais pas assez fortement pour être considérés comme critère en soi, alors que les tests physiques se sont révélés inappropriés.

En conclusion, on peut retenir que les critères pertinents pour évaluer la qualité du lieu noir et du sébaste préemballé sont les critères organoleptiques et l'ABVT.

Analyse réalisée par : Etienne M. / IFREMER

● 1998-0037

Muscle brun et muscle blanc chez les poissons. Effets sur la qualité des produits

Light and dark muscle in fish. Effets on product quality

Sorensen, N.Kr., Dulavik B. et Olse, R.L.

Communication Colloque WEFTA, Madrid, 1997/10

L'oxydation des lipides est une cause importante de détérioration de la qualité des produits de la mer congelés, particulièrement pour les espèces de poissons gras comme le maquereau et le hareng. Les longues chaînes d'acides gras insaturés oméga-3 sont particulièrement sensibles à l'oxydation et le muscle brun du filet est plus enclin à l'oxydation lipidique que le muscle blanc. Ceci est non seulement dû au fait que le muscle brun est plus riche en lipides mais aussi qu'il renferme plus de pro-oxydants.

Le muscle blanc du lieu noir renferme moins de 1% de lipide alors que le muscle brun en contient 5,5%, 3 à 4 fois plus que le cabillaud ; les filets de lieu noir sont grisâtres et peuvent développer des odeurs de rance durant la congélation.

Les comparaisons entre des filets sans peau de lieu noir et des filets pelés profondément (muscle brun ôté) ont prouvé que ces derniers se conservaient mieux à l'état congelé (oxydation considérablement réduite) et étaient plus blancs.

● 1998-0038

Sélection des principaux attributs sensoriels pour l'évaluation de la maturation de l'anchois par analyse multivariante

Selection of the main sensory attributes for the evaluation of anchovy ripening by multivariate analysis

Besteiro I., Rodriguez C.J., Tilve-Jar C. et Pascual C.

Communication Colloque WEFTA, Madrid, 1997/10, p. 1-9

Dans le but de connaître les descripteurs sensoriels principaux, ce qui permettrait d'obtenir plus d'information sur la maturation traditionnelle de l'anchois, une analyse sensorielle quantitative avec 44 descripteurs a été réalisée durant le procédé. 11 descripteurs sensoriels ont été identifiés par une analyse en composantes principales comme des attributs intéressants pour évaluer le développement de la maturation.

Le modèle explique 47.2% de la variance expliquée principalement par la maturation et l'altération.

● 1998-0039

Influence de la durée de conservation au froid positif (+4°C) sur la qualité biochimique, organoleptique et aromatique d'huîtres creuses (*Crassostrea gigas*)

« AGORAL 97. Neuvièmes rencontres scientifiques et technologiques des industries alimentaires. La conservation des aliments »

Michel F. et Demaimay M.

Communication de colloque, Nancy, 1997/04, p. 309-314

Des huîtres creuses sont stockées hors de l'eau au froid positif à 4°C, en vue de définir la durée maximale de conservation avant que leur qualité ne s'altère (composition biochimique, qualité organoleptique et aromatique). La teneur en glycogène baisse au-delà de 14 jours.

L'analyse sensorielle montre une dégradation importante de la qualité organoleptique entre 10 et 14 jours de conservation. Les composés volatils soufrés qui apparaissent en fin de conservation semblent essentiellement responsables de l'altération de l'huître, notamment au niveau de sa note aromatique.

La conservation des huîtres peut donc être prolongée jusqu'à 10 jours à 4°C sans qu'aucune dégradation de la qualité soit observée.

● 1998-0040

Les effets de l'alpha-tocophérol et d'huiles oxydées dans l'aliment sur l'exsudation après décongélation du muscle de poisson chat

The effects of dietary alpha-tocopherol and oxidised lipid on post-thaw drip from catfish muscle

Baker R.T.M.

Animal Feed and Science Technology, 1997, p. 1088

Une expérience a été réalisée afin de déterminer l'effet de la vitamine E sur la composition en acides gras et l'exsudation après décongélation des filets de poisson chat africain. De la vitamine E (α -tocophérol acétate) a été ajoutée à différentes concentrations à des aliments pour poisson-chat, contenant ou de l'huile fraîche ou de l'huile rancie.

Au terme de 2 mois de cette alimentation, les résultats sur la qualité du filet sont apparus. L'ajout de vitamine E a permis de limiter la perte d'acides gras polyinsaturés dans les filets des poissons nourris avec de l'huile rancie.

Par ailleurs, l'exsudation était nettement supérieure dans les filets des poissons nourris avec de l'huile rancie que dans ceux nourris avec de l'huile fraîche. L'incorporation de niveaux élevés de vitamine E (100mg/kg) dans l'aliment a permis de limiter l'exsudation. Ceci démontre le rôle de la vitamine E dans la protection des membranes tissulaires lors de la congélation.

● 1998-0041

Formation de points blancs sur la carapace des crevettes crues au cours du stockage congelé. Variation saisonnière et effets sur certains facteurs de production

Formation of white spots in the shell of raw shrimps during frozen storage. Seasonal variation and effects of some production factors

Mikkelsen A., Ronn B. et Skibsted L.H.

Journal of the Science of Food and Agriculture, SCI 1997/04, n° 75, p. 433-441

● 1998-0042

Changements dans les acides aminés libres pendant le stockage au froid du merlu (*Merluccius merluccius*, L.) en atmosphère

contrôlée et leur utilisation comme indice de qualité

Changes in free amino acids during chilled storage of hake (*Merluccius merluccius*, L.) in controlled atmosphere, and their use as a quality control index

Ruiz-Capillas C. et Moral A.

Communication Groupe de travail WEFTA, Madrid, 1997/10

● **1998-0043** —————

Oxydation des lipides dans la pulpe de hareng (*Clupea harengus*) pendant le stockage congelé. Effets du lavage et de la précuisson

Lipid oxidation in minced herring (*Clupea harengus*) during frozen storage. Effect of washing and pre-cooking

Undeland I. Et Lingnert H.

Communication Colloque WEFTA, Madrid, 1997/10

● **1998-0044** —————

Contenu en anserine et acides aminés libres de la truite arc-en-ciel (*Onchorhynchus mykiss*) en élevage intensif

Anserine and free amino acid content in intensively reared *Onchorhynchus mykiss*

Stancher B. et Calabrese M.

Italian Journal of Food Science, 1997, 9 (3), 215-222

Gestion de la qualité

◆ **1998-0045** —————

Le rôle de l'analyse des risques dans le processus d'élaboration des réglementations concernant les aliments (en 2 parties)

Doussin J.P. et Verger P.

1^{ère} partie : Option qualité, Lamy S.A., 1997/11, n° 155, p. 10-14

2^{ème} partie : Option qualité, Lamy S.A., 1997/12, n° 156, p. 13-15

L'accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (accord SPS), signé dans le cadre de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), indique clairement que les mesures sanitaires prises par les Etats devront être fondées sur des bases scientifiques, s'appuyant sur une technique d'analyse des risques. La Commission du Codex Alimentarius, organe commun de la FAO (Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture) et de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), a

proposé en 1997 une définition de l'analyse des risques. L'analyse des risques est composée de trois éléments : l'évaluation des risques, la gestion des risques et la communication sur les risques.

L'article approfondit chacune des étapes de l'analyse des risques et définit le rôle de chacune des parties concernées : scientifiques, autorités politiques, ...

L'évaluation des risques est la partie scientifique de l'analyse des risques. Elle permet :

- d'identifier les dangers (biologiques, chimiques ou physiques) potentiels liés à un aliment ou une catégorie d'aliments donnés,
- d'estimer les effets du danger (gravité et durée),
- d'évaluer l'exposition des populations aux dangers,
- et enfin d'estimer les risques (estimation de la probabilité d'apparition et de gravité des effets indésirables sur la santé des populations exposées) en tenant compte des incertitudes liées à chacune des étapes précédentes.

La gestion des risques, quant à elle, est du ressort des politiques. En fonction de l'évaluation scientifique des risques, les autorités politiques doivent déterminer le niveau acceptable, choisir et appliquer les options de maîtrise appropriées et enfin évaluer l'efficacité des mesures prises.

La communication sur le risque consiste en un échange d'informations sur les risques entre les responsables de l'évaluation des risques, les responsables de la gestion des risques, les consommateurs et les autres parties intéressées. Elle doit répondre à un certain nombre de règles (transparence, clarté, cohérence, ...).

La deuxième partie de l'article développe un point particulier de l'évaluation des risques : l'évaluation de l'exposition à partir des exemples d'études réalisées en France par l'Observatoire des Consommations Alimentaires sur :

- les additifs : évaluation de l'ingestion maximale théorique journalière de 9 additifs donnés. Cette étude a montré que la dose journalière admissible était respectée (sauf pour les sulfites).
- les contaminants (aflatoxines),
- et les résidus de pesticides : l'étude a permis de montrer la possibilité de dépassement de la dose journalière admissible pour 8 pesticides.

Analyse réalisée par : Litman S. / CITPPM

● **1998-0046** —————

Réglementation, normalisation et certification

Doussin J.P.

Bulletin d'Information et de Documentation (BID), 1997/11, Communication n° 97-371 au Colloque de l'Académie des sciences, Centre National de

Formation, Documentation et Coopération
Internationale de la DGCCRF,
1997/09/16, 11, p. 52-55

Cette communication définit clairement ce que sont la normalisation, la réglementation et la certification. Ces trois termes sont comparés deux à deux. Leurs points communs et leurs spécificités sont décrits.

- **1998-0047** —————
Application de la méthode HACCP de maîtrise de la qualité hygiénique dans une entreprise de fabrication de quenelles
Cormoreche C.
Thèse de médecine vétérinaire, Université Claude Bernard - Lyon I, 1997, 62 p.

- **1998-0048** —————
Normalisation agro-alimentaire : une stratégie pour des programmes
Option qualité, Lamy S.A., 1998/01, 157, p. 2-3

- **1998-0049** —————
Pour une approche globale de la qualité alimentaire
Castang Ch.
Bulletin d'Information et de Documentation (BID), Exposé n° 98-026, Centre National de Formation, Documentation et Coopération Internationale de la DGCCRF, 1998/01, n° 1, p. 37-41

- **1998-0050** —————
Avis de l'administration n° 97-373 : "Certification ISO 9002 et tromperie sur les qualités substantielles"
Bulletin d'Information et de Documentation (BID), 1997/12, p.1

Méthodes analytiques générales

- **1998-0051** —————
Détection sensible de *Listeria monocytogenes* viables par R-T PCR
Sensitive detection of viable *Listeria monocytogenes* by Reverse Transcription-PCR

Klein G.P. et Juneja K.V.

Applied and Environmental Microbiology, American Society for Microbiology, 1997 / 11, 63 (11), p. 4441-4448

La détection de pathogènes par PCR (réaction de polymérisation en chaîne) dans les produits alimentaires contaminés peut donner des résultats faussement positifs en raison de l'amplification de l'ADN provenant de cellules non-viables.

Une nouvelle méthode basée sur la transcription inverse-PCR (reverse transcription-PCR ou RT-PCR) d'ARNm (ARN messenger) pour la détection spécifique de *Listeria monocytogenes* viable a été développée. L'expression des gènes *iap*, *hly* et *prfA* de *L. monocytogenes* a été examinée afin de déterminer une cible convenable pour l'amplification par RT-PCR. L'ARN total de *L. monocytogenes* a été isolé, suivi d'un traitement à la Dnase. L'ARN a été amplifié par RT-PCR et PCR avec des amorces (primers) spécifiques des trois gènes. La détection par système "Amplicon" a été achevée par Southern-hybridation avec la sonde du gène de la digoxigénine.

Le niveau d'expression de ces trois gènes se différencie nettement et les résultats indiquent que le gène *iap* peut fournir une bonne cible pour le développement d'une méthode spécifique de détection des cellules viables de *L. monocytogenes* basée sur l'amplification par RT-PCR. Après 1 heure d'enrichissement, l'ARNm spécifique du gène *iap* est détecté avec une sensibilité d'environ 10 à 15 UFC/ml dans une culture pure.

La détection de l'ARNm spécifique du gène *hly* est environ 4000 fois moins sensible après 1 heure, alors que la détection de l'ARNm spécifique du gène *prfA* montre la plus faible sensibilité, avec une détection non-observée après 5 heures de période d'enrichissement. L'amplification de l'ARNm du gène *iap* est spécifique pour *L. monocytogenes*.

Dans l'ensemble, l'essai a pu être poursuivi pendant 54 heures. L'utilisation de l'amplification par RT-PCR pour la détection de cellules viables de *L. monocytogenes* a été validée avec de la viande de boeuf cuite artificiellement contaminée. Après 2 heures d'enrichissement, l'amplification spécifique du mRNA-*iap* peut être détecté dans la viande de boeuf cuite inoculée avec environ 3 UFC/g. Ce résultat démontre l'utilité de l'amplification des ARNm par RT-PCR comme une méthode sensible pour la détection spécifique de cellules viables de *L. monocytogenes* et indique que cette méthode peut être très utile dans la détection de ce pathogène dans les produits carnés réfrigérés prêts-à-consommer.

- **1998-0052** —————

Microbiologie des aliments. Contrôle de la stabilité des produits appertisés et assimilés

Méthode de référence n° NF V 08-401, AFNOR, 1997/10/01, p. 1-12

Cette norme définit le contrôle de la stabilité des conserves appertisées par incubation 21 j à 32°C et 7 j. à 55°C et énumère les critères à respecter.

Elle intègre l'ancienne norme V 08-402 Contrôle de la stabilité des conserves de pH inférieur à 4,5 qui est annulée.

● 1998-0053

Microbiologie des aliments. Contrôle de la stabilité des produits appertisés et assimilés

Méthode de routine n° NF V 08-408, AFNOR, 1997/10/01, 1-13

Cette norme définit le contrôle de la stabilité des conserves appertisées par incubation 7 j à 37°C et 7 j. à 55°C.

Cette méthode est utilisée en routine pour le contrôle courant de la stabilité des conserves appertisées.

● 1998-0054

Microbiologie des aliments. Détermination du pH des produits appertisés et assimilés

Méthode de routine n° NF V 08-409, AFNOR, p. 1-9

Cette norme décrit une méthode de routine pour la détermination potentiométrique du pH de tous les types de produits appertisés et assimilés, dans le but de contrôler leur stabilité après incubation, y compris dans les milieux de couverture à base d'huile.

● 1998-0055

Dossier évaluation sensorielle

Pourquoi faire de l'évaluation sensorielle ? L'évaluation sensorielle en R & D, mode d'emploi. La gestion de la qualité via le profil sensoriel. Tests-consommateurs : les biais à éviter. L'analyse statistique, clé de voûte de l'interprétation des résultats. La configuration d'un laboratoire d'analyse sensorielle. Une visite chez les industriels

Le Monde alimentaire, 1997/12, 1(6), p. 17-32

Méthodes analytiques spécifiques produits de la mer

◆ 1998-0056

Un test colorimétrique pour évaluer la qualité bactériologique du poisson entreposé sous glace

Dye reduction test to assess the bacteriological quality of fish stored in ice

Jeyasekaran G. et Jeya Shakila R.

Journal of Food Science and Technology, 1997, 34 (3), p. 267-269

Les auteurs ont testé une méthode rapide pour estimer la qualité microbiologique de différentes espèces de poissons ; le principe est simple : il s'agit de mettre l'échantillon de chair de poisson dans un tube à essai contenant de l'eau distillée additionnée de peptone (0,1%) et d'une solution d'indicateur coloré.

Les bactéries présentes dans le poisson modifient les caractéristiques du milieu par des réactions d'acidification ou d'oxydo-réduction ; on peut citer l'exemple bien connu de la réduction de l'oxyde de triméthylamine (OTMA) en triméthylamine (TMA) par l'action des bactéries responsables de l'altération de certains poissons. Les indicateurs colorés tels que le bleu de méthylène ou la rézarurine ont la propriété de changer de couleur suivant l'état du milieu ; ainsi dans le test décrit par les auteurs, le contenu du tube à essai est bleu quand on ajoute l'indicateur (état "oxydé" du milieu), mais il se décolore progressivement pour devenir au bout d'un certain temps incolore (milieu "réduit") ; cette décoloration est d'autant plus rapide que la contamination bactérienne de l'échantillon de poisson est élevée, de sorte que le temps de réduction (ou temps de décoloration dans le cas présent) pourrait constituer une mesure de cette contamination.

Pour vérifier la validité de cette mesure, les auteurs ont pratiqué en parallèle sur des échantillons de poissons ("lesser sardine" et "pink perch") et crevettes ("white prawn") après 0, 1, 3, 5, 7 et 9 jours d'entreposage en glace : le test de décoloration, l'analyse microbiologique (flore aérobie mésophile) et l'évaluation sensorielle par un jury d'experts.

On observe que le temps de décoloration est de 5 à 6 heures pour les échantillons analysés le premier jour ; après 1 jour en glace, il est de 4 à 5 heures ; après 7

jours, la décoloration se fait en seulement 1 heure. Cette décoloration intervient de façon plus rapide avec la résazurine qu'avec le bleu de méthylène. Par ailleurs, il est noté que quand le temps de réduction de la résazurine passe en-dessous de 60 mn et que la note attribuée par le jury atteint 4,0 sur l'échelle d'odeur de 10 à 1, le poisson est impropre à la transformation.

Les résultats font apparaître une forte corrélation négative (relation inversement proportionnelle) entre la contamination bactérienne et le temps de décoloration, ce qui conduit les auteurs à conclure que cette mesure peut être utilisée comme méthode rapide pour évaluer la qualité de la matière première et son aptitude à la transformation ultérieure.

Cette méthode paraît très séduisante :

- rapidité : 5 à 6 heures, donc réalisable dans la journée au lieu de 24 heures minimum d'incubation pour l'analyse microbiologique;
- simplicité :
 - de préparation : pas de broyage, pas de préparation de boîtes de Pétri
 - besoins de compétences techniques très limités (pas d'ensemencement...)
- coût vraisemblablement très réduit par rapport à une analyse microbiologique.

Cet article suscite toutefois un certain nombre d'interrogations :

- On ne connaît pas le nombre d'échantillons analysés, on ne sait donc pas sur quelles bases ont été calculés les coefficients de corrélation ;
- Les résultats sont en accord avec ceux obtenus par d'autres auteurs cités en références, et il n'y a donc pas de raison de mettre en doute leur validité ; on peut cependant se demander pourquoi cette méthode n'a pas été mise en application plus tôt pour l'inspection du poisson.
- Il serait sans doute intéressant de tester la méthode sur d'autres espèces et de définir très précisément les conditions de prélèvement de l'échantillon destiné à l'analyse.
- Quelle est la signification réelle de la flore aérobique mésophile (FAM) pour évaluer la qualité du poisson frais ? Dans l'ouvrage collectif publié par le CNERNA "La qualité microbiologique des aliments", l'intérêt de la FAM est contesté, du moins pour ce qui concerne les poissons des mers froides ou tempérées ; la question mérite d'être posée pour les espèces des mers chaudes.

Analyse réalisée par : Loréal H. / IFREMER

● 1998-0057

Détermination des différences de qualité de la sardine appertisée (*Sardina pilchardus*) par détection de fluorescence

Quality differences assessment in canned sardine (*Sardina pilchardus*) by fluorescence detection

Aubourg S. et Medina I.

Journal of Agricultural and Food Chemistry, 1997/09/01, 45 (9), p.3617-3621

Des sardines réfrigérées et congelées stockées pendant des durées différentes ont été utilisées pour déterminer l'influence du temps de stockage du poisson sur la qualité finale des produits appertisés.

Les déterminations traditionnelles sur la qualité des lipides (teneur en acides gras libres, indice thiobarbiturique et indice polyène) sont étudiées et comparées avec la formation de composés fluorescents exprimés par le rapport entre les lectures de la fluorescence à deux maxima d'excitation/émission (393/463 et 327/415 nm).

Aucune corrélation nette n'a pu être trouvée entre les mesures habituelles de la dégradation des lipides et le temps de stockage des conserves.

Des corrélations satisfaisantes ont été trouvées entre les rapports de fluorescence obtenus pour le milieu de couverture des conserves et le temps de stockage de la matière première.

La mesure par fluorescence des composés d'interaction peut servir de méthode rapide pour déterminer la qualité des produits finis en fonction de la qualité de la matière première.

● 1998-0058

Application de capteurs à gaz pour évaluer la fraîcheur et l'altération de divers produits marins

Application of gas sensors to evaluate freshness and spoilage of various seafoods

Olafsdottir G., Högnadóttir A. et Martinsdottir E.

Communication Colloque WEFTA, Madrid, 1997/10, p. 1-12

Un nez électronique a été utilisé pour suivre la fraîcheur et le début de l'altération lors d'entreposages contrôlés de différents produits de la mer. Le capelan (*Mallotus villosus*) a été entreposé à 0°C et à +5°C et

l'effet de l'addition de 0,2 % d'acide acétique à + 5°C a été étudié en plus de l'effet de l'utilisation de la glace et de l'eau de mer aux deux températures d'entreposage.

Les mesures rapides des composés volatils de l'espace de tête avec le nez électronique sont comparées avec des analyses chimiques traditionnelles (ABVT), la chromatographie en phase gazeuse et l'analyse sensorielle.

L'utilisation des capteurs à gaz pour les différentes applications sera démontrée, telle que le suivi de l'espace de tête des crevettes fraîches (*Pandalus borealis*) entreposées dans la glace à 0°C pendant 11 jours, les modifications des oeuf de cabillaud salés-sucrés durant la maturation et pour détecter la qualité de plat à base de poisson.

Le nez électronique est constitué de 9 capteurs à gaz différents et en utilisant l'analyse multivariée, les capteurs les plus intéressants sont sélectionnés pour détecter les modifications caractéristiques chez le capelan. L'analyse multivariée indique que les 9 capteurs peuvent être utilisés pour prédire les valeurs de l'ABVT ou les jours d'entreposage et pour indiquer l'état d'altération du capelan en relation avec les conditions d'entreposage.

De plus, en sélectionnant les trois meilleurs capteurs et en les utilisant pour prédire les valeurs d'ABVT ou les jours d'entreposage, les mêmes résultats sont obtenus, ce qui signifie qu'il est possible de choisir uniquement quelques capteurs au lieu des 9 pour chaque application. De plus, le traitement des données est simplifié et un appareil bon marché et pratique pour la filière poisson pourrait être développé.

Les données sensorielles et le pouvoir de rétention d'eau présentent une corrélation assez forte pour permettre de prédire un niveau élevé ou bas du pouvoir de rétention d'eau. Des méthodes multivariées ont été aussi utilisées pour connaître la variabilité des sujets. Ceci a été fait en déterminant la capacité du jury à prédire le pouvoir de rétention d'eau, à travers une régression par méthode des moindres carrés, et en mesurant les écarts entre les modèles tirés des données de profil par analyse en composantes principales pour chaque sujet.

● 1998-0060

Test d'immunodiffusion sur gel d'agar pour l'identification rapide de surimi de pollock dans les produits à base de viande crue

Agar-gel immunodiffusion test for rapid identification of pollock surimi in raw meat products

Dreyfuss M.S., Cutrufelli M.E., Mageau R.P. et McNamara A.N.

Journal of Food Science, SCI, 1997, 62 (5), p. 972-975

● 1998-0059

Approche sensorielle de la mesure de la qualité de la morue

A sensometric approach to cod - quality measurement

Jensen H. S. et Jorgensen B. M.

Food quality and preference, 1997/11, 8 (5/6), p. 403-407

La méthode de l'indice de qualité a été utilisée pour décrire la qualité sensorielle de la morue entière décongelée et du filet cru. La qualité du filet bouilli a été mesurée par méthode de profil. Ces données ont été comparées au pouvoir de rétention d'eau de la morue hachée, par analyse en composantes principales et par régression par méthode des moindres carrés.

4 - Environnement

Qualité du milieu

● 1998-0061 —————

Comparaison des concentrations de différentes substances minérales et de composés organiques dans les moules et les huîtres aux Etats-Unis et en France

Comparison of chemical concentrations in mussels and oysters from the United States and France

Beliaeff B., O'Connor T.P. et Claisse D.

Environmental Monitoring and Assessment, Kluwer Academic Publishers, 1998, 49, p. 87-95

Sites industriels, déchets, eau

● 1998-0062 —————

Désinfection des eaux, le projet NEWTEC

Pommeppy M.

Recherches Marines, IFREMER, 1997/11, 17, p. 24-27

Avant leur rejet dans les rivières ou les eaux côtières, il est parfois nécessaire de désinfecter les eaux usées de façon à respecter les normes de qualité des eaux et à limiter les risques sanitaires. En effet, les directives européennes 91/492/CEE et 76/160/CEE recommandent de respecter des normes sanitaires de façon à ne pas dépasser une contamination de 300 Coliformes fécaux (CF)/100 g dans les coquillages et de 200 CF/100 ml dans les eaux de baignade. L'utilisation du chlore, particulièrement avant le rejet en eau de mer, doit être évitée du fait de la production de sous-produits toxiques.

5 - Consommation et marchés

Commerce international (import / export)

◆ 1998-0063

Procédures antidumping et anti-subventions concernant les importations de saumons atlantiques d'élevage originaires de Norvège

Document IFREMER, 1997/12/24

- Règlement (CE) n° 1890/97 du 26 septembre 1997 instituant un droit anti-dumping définitif sur les importations de saumons atlantiques d'élevage originaires de Norvège
- Règlement (CE) n° 1891/97 du 26 septembre 1997 instituant un droit compensateur définitif sur les importations de saumons atlantiques d'élevage originaires de Norvège
- Décision 97/634/CE du 26 septembre 1997 de la Commission portant acceptation des engagements offerts dans le cadre de la procédure antidumping et de la procédure antisubventions concernant les importations de saumons atlantiques d'élevage originaires de Norvège
- Avis aux importateurs, JORF du 9 octobre 1997
- Règlement 2529/97/CE du 16 décembre 1997 instituant des droits antidumping et compensateurs provisoires sur certaines importations de saumons atlantiques d'élevage originaires de Norvège.
- Avis aux importateurs, JORF du 24 décembre 1997

La très forte croissance de la production de saumons atlantiques d'élevage (*Salmo salar*) en Norvège a entraîné une baisse importante des cours sur le marché européen, mettant en danger la rentabilité des producteurs écossais et irlandais de saumon. En dépit de l'affirmation d'une politique de qualité, les producteurs européens n'ont pas pu résister à la pression sur les prix exercée par les norvégiens et ont aligné leurs prix de vente sur ceux des producteurs norvégiens.

Dès novembre 1993, des prix minimaux à l'importation de saumon norvégien ont été institués par la Commission. Bien que révisée à plusieurs

reprises, cette mesure s'est avérée inefficace détournée. En dépit d'un effort d'auto-limitation de sa production par la mise en place de quotas d'alimentation, la production norvégienne a continué de croître pour atteindre près de 300 000 tonnes en 1996, dont près des deux tiers sont exportées vers les pays de l'Union européenne. La production propre des pays de l'Union européenne (Ecosse et Irlande essentiellement) a pour sa part atteint 100 000 tonnes en 1996.

En août 1996, la Commission a annoncé l'ouverture d'une procédure antidumping et d'une procédure antisubventions concernant les importations de saumons atlantiques originaires de Norvège. La procédure a été ouverte à la suite d'une plainte déposée conjointement par deux associations de producteurs écossais dont la production cumulée de saumons atlantiques d'élevage représente une proportion majeure de la production communautaire totale de ces produits. Les deux règlements du 26 septembre 1997 exposent dans le détail la méthodologie et les résultats de l'enquête effectuée dans le cadre de cette procédure.

L'une des principales caractéristiques de l'industrie norvégienne du saumon est la stricte distinction entre les producteurs de saumons ou « éleveurs » et les négociants appelés ici « exportateurs » qui les vendent sur le marché intérieur ou à l'exportation. L'enquête sur les subventions a porté sur les éleveurs et les exportateurs tandis que l'enquête antidumping n'a porté que sur les exportateurs.

Dans le cadre de la procédure antidumping, un prix « normal » du saumon d'élevage norvégien à l'exportation a été évalué à partir des cours pratiqués sur le marché intérieur, en tenant compte des coûts spécifiques supportés par les exportateurs. Pour chacun des six exportateurs ayant fait l'objet de l'enquête, il a été mis en évidence l'existence d'un dumping, en particulier pendant la période précédant Noël, période de forte consommation et de prix à l'exportation sensiblement inférieurs à la moyenne annuelle. Cette marge de dumping a été estimée entre 7% et 13% en fonction des exportateurs.

En ce qui concerne le volet subventions, l'enquête a conclu que la réduction ou l'exonération des cotisations sociales dont bénéficient les producteurs de saumons comme toutes les autres entreprises norvégiennes au titre de l'aménagement du territoire constituent une subvention de l'ordre de 1% du chiffre d'affaires. Par ailleurs, il a été montré que des subventions étaient indûment attribuées aux éleveurs

de saumons par l'intermédiaire de structures de et facilement développement régional, d'organismes de recherche, d'associations professionnelles, de sociétés de transport ou d'établissements bancaires.

Les effets concomitants des pratiques de dumping et des subventions n'ont pas pu être distingués et ont été examinés conjointement. En situation de croissance du marché européen du saumon, le préjudice subi par les producteurs européens ne s'est pas traduit par une baisse de part de marché mais par une pression continue sur les prix et une diminution de la rentabilité des entreprises, qui peut menacer leur survie à terme. En revanche, l'application de mesures antidumping et compensatoires n'affecterait pas beaucoup les transformateurs, car selon l'enquête la matière première n'entre dans leurs coûts qu'à hauteur de 45%.

C'est pourquoi il a été conclu qu'il est dans l'intérêt de la Communauté d'instituer des mesures antidumping et compensatoires sur les importations de saumons atlantiques d'élevage originaires de Norvège. Cependant, les exportateurs de Norvège et les pouvoirs publics de ce pays ont fait une proposition d'engagement (prix minimum, contrôle des quantités exportées) qui devrait permettre d'éliminer les effets préjudiciables des subventions et des pratiques antidumping.

C'est pourquoi seules les sociétés n'ayant pas offert d'engagement seront soumises à un droit antidumping de 0,32 Ecu par kilo et à un droit compensateur de 3,8% du montant exporté. Ces droits seront applicables immédiatement à toute société en cas de violation ou de retrait des engagements offerts. Un avis aux importateurs paru au Journal Officiel de la République Française a repris la liste des entreprises ayant souscrit un engagement et précisé les conditions d'application des dispositions des règlements et de la décision du 26 septembre 1997.

Dans le règlement n°2529/97 du 16 décembre 1997, la Commission a constaté qu'un certain nombre d'exportateurs norvégiens ont violé les engagements souscrits en vendant du saumon sur le marché de la Communauté au-dessous du prix minimal indiqué ou en ne respectant pas l'obligation de notifier leurs ventes. En conséquence elle a exclu ces exportateurs de la liste des sociétés exemptées du paiement du droit antidumping et du droit compensateur ; l'avis aux importateurs paru au JORF du 24 décembre 1997 a repris les dispositions de ce règlement.

Analyse réalisée par : Paquette P. / OFIMER

6 - Réglementation

Textes généraux

- **1998-0064** —————
Loi n° 97-1051 du 18 novembre 1997 d'orientation sur la pêche maritime et les cultures marines
JORF 1997/11/19, p. 16723-16735

Cette loi concerne l'orientation de la politique des pêches maritimes, des cultures marines et des activités halio-alimentaires. Les objectifs de cette politique sont en particulier de faciliter l'adaptation de la filière aux marchés et la promotion d'une politique de qualité et d'identification des produits.

La loi prévoit notamment la création :

- d'un Conseil supérieur d'orientation des politiques halieutique, aquacole et halio-alimentaire (CSO), qui remplacera l'actuel "Comité de suivi de la pêche", jusqu'alors informel,
- d'un Office des produits de la mer (OFIMER), qui remplacera le FIOM.

La loi définit le mareyage comme étant le premier maillon d'achat de produits de la pêche maritime destinés à la consommation humaine en vue de leur commercialisation. Les mareyeurs doivent disposer d'un établissement de manipulation des produits de la pêche agréé par les services vétérinaires.

La loi donne également des dispositions concernant l'accès à la ressource, les entreprises de pêche, la formation et les relations sociales.

- **1998-0065** —————
Avis de l'administration n° 97-350 "Notion de fabricant ou de producteur"
Bulletin d'Information et de Documentation (B.I.D.) - Centre National de Formation, Documentation et Coopération Internationale de la DGCCRF 1997, 11, p. 23

Cet avis précise que la qualité de "fabricant" ou de "producteur" d'un produit peut être revendiquée par l'entreprise qui conçoit ce produit et en sous-traite la fabrication, pour autant qu'elle conserve la maîtrise et la responsabilité de l'ensemble.

N.B. Cet avis est reproduit intégralement.

Hygiène - Agrément des établissements

- **1998-0066** —————
Arrêté du 22 décembre 1997 modifiant l'arrêté du 25 juillet 1994 fixant les règles sanitaires de la purification et de l'expédition des coquillages vivants
JORF, 1997/12/28, p. 19064

- **1998-0067** —————
Arrêté du 5 janvier 1998 modifiant l'arrêté du 26 juin 1974 réglementant les conditions d'hygiène relatives à la préparation, la conservation, la distribution et la vente des plats cuisinés à l'avance
JORF 1998/01/13, p. 509

Cet arrêté retire les plats cuisinés à base de produits de la pêche du champ d'application de l'arrêté du 26 juin 1974 relatif aux conditions hygiéniques de fabrication des plats cuisinés à l'avance.

Les plats cuisinés à base de produits de la pêche sont couverts par l'arrêté du 28 décembre 1992 relatif aux conditions d'hygiène applicables dans les établissements de manipulation des produits de la pêche.

- **1998-0068** —————
Question écrite E-0617/97 du 4 mars 1997 d'un parlementaire européen concernant l'utilisation de la neurotoxine Ivermectine dans les élevages de saumon écossais
JOCE C 391, 1997/12/23, p. 19-20

Un parlementaire s'inquiète de l'emploi dans les élevages de saumon écossais de l'Ivermectine, une neurotoxine utilisée pour lutter contre les parasites.

La Commission indique que l'Ivermectine est autorisée au niveau communautaire pour les bovins, moutons, porcs et chevaux, mais aucune demande n'a été faite pour le saumon. Il se peut que cette substance ait été autorisée à titre exceptionnel en Ecosse. Selon les

informations reçues par la Commission, le pourcentage de saumons jugés positifs à l'Ivermectine, par la Direction des médicaments vétérinaires du Royaume-Uni, est en diminution (11 % en 1994, 3,1 % en 1995, aucun en 1996).

● 1998-0069

Question écrite E-1008/97 du 19 mars 1997 d'un parlementaire concernant l'origine des produits destinés à l'alimentation des poissons d'élevage

JOCE C 391, 1997/12/23, p. 33-34

Un parlementaire voudrait savoir s'il existe une réglementation européenne interdisant l'utilisation de farines de viande et d'os dans l'alimentation des poissons d'élevage.

La Commission précise qu'il n'existe aucune preuve que les poissons puissent attraper des encéphalopathies spongiformes transmissibles. Cependant, par mesure de précaution, la Commission a adopté des mesures pour protéger toutes les espèces destinées à l'alimentation humaine, ainsi, une décision a été prise en 1994 indiquant les paramètres minimaux de traitement que doivent subir les farines de viande et les farines d'os.

● 1998-0070

La réglementation HACCP pour les produits de la mer entre en vigueur ce mois-ci

Seafood HACCP regulation becomes effective this month

Joseph W. Slavin and Associates

US Seafood News, 1997/12, 5 (12), p. 2

La FDA a publié un document "Questions - Réponses" sur la nouvelle réglementation HACCP

FDA Issues Questions and Answers on New HACCP Regulation

Joseph W. Slavin and Associates

US Seafood News, 1998/01, 6 (1), p. 7

Des pays émettent des certificats HACCP

Countries Issuing HACCP Certificates

Joseph W. Slavin and Associates

US Seafood News, 1998/01, 6 (1), p. 10

La réglementation américaine de la FDA relative à l'application de l'HACCP dans le secteur des produits

de la mer est entrée en vigueur le 18 décembre 1997. Cette réglementation concerne les transformateurs américains, les transformateurs étrangers exportant aux Etats-Unis, ainsi que les importateurs. Ne sont pas concernés les transporteurs et les distributeurs (sauf s'ils sont importateurs).

Pour aider les entreprises, la FDA a élaboré un document intitulé "La réglementation HACCP pour les poissons et produits de la pêche : Questions et Réponses". Ce document est accessible sur l'Internet à l'adresse suivante :

<http://vm.cfsan.fda.gov/~dms/qa2haccp.html>

Ces questions et réponses concernent tous les chapitres de la réglementation HACCP, à savoir : le champ d'application, les définitions, les bonnes pratiques de fabrication, l'analyse des dangers, le plan HACCP, les actions correctives, les procédures de vérification, les enregistrements, la formation, les procédures de maîtrise de l'hygiène (nettoyage - désinfection, lutte contre les ravageurs, qualité sanitaire de l'eau, ...), les exigences spécifiques requises pour les importateurs et les inspections effectuées par la FDA.

La nouvelle réglementation américaine oblige les importateurs à vérifier que leurs fournisseurs suivent la démarche HACCP. Dans le cas où le produit a été fabriqué dans un pays avec lequel les Etats-Unis ont un accord d'équivalence, l'importateur n'aura pas besoin de procéder à des vérifications particulières. Pour le moment, les Etats-Unis n'ont passé aucun accord d'équivalence.

Dans les autres cas, l'importateur doit mettre en place des procédures de vérification :

- établissement de spécifications produits finis relatives à la sécurité,
- mise en place d'une des actions suivantes :
 - * suivi des enregistrements HACCP fournis par le fabricant,
 - * certification par tierce partie assurant que le produit a été fabriqué selon les exigences américaines,
 - * audit des sites de fabrication,
 - * obtention du plan HACCP et d'une garantie du fabricant indiquant que le plan HACCP a été suivi,
 - * analyses périodiques des produits finis et obtention d'une garantie du fabricant indiquant que le plan HACCP a été suivi.

Un certain nombre de pays ont l'intention de fournir à leurs industries exportant aux Etats-Unis des certificats HACCP. Ces pays sont : l'Argentine, l'Australie, le Canada, la Chine, le Chili, le Costa Rica, l'Islande, le Japon, la Nouvelle Zélande, la Norvège, Taiwan et la Thaïlande. Ces certificats indiqueront que les produits ont été fabriqués selon les dispositions requises par la réglementation américaine et pourront donc être

utilisés par les importateurs dans le cadre de leurs procédures de vérification.

Biotechnologies - Nouveaux aliments

◆ 1998-0071

Position commune (CE) n° 46/97 arrêtée par le Conseil le 27 octobre 1997 en vue de l'adoption de la directive 97/.../CE du Parlement européen et du Conseil, du ... relative aux rapprochement des législations des Etats membres sur les denrées et ingrédients alimentaires traités par ionisation

JOCE C 389, 1997/12/22, p. 36-46

Position commune (CE) n° 47/97 arrêtée par le Conseil le 27 octobre 1997 en vue de l'adoption de la directive 97/.../CE du Parlement européen et du Conseil, du ... établissant une liste communautaire de denrées et ingrédients alimentaires traités par ionisation

JOCE C 389, 1997/12/22, p. 47-50

Les deux positions communes arrêtées par le Conseil le 27 octobre 1997 sont relatives aux denrées et ingrédients alimentaires traités par ionisation.

La directive cadre fixera les règles générales de l'irradiation des aliments, en particulier celles concernant l'agrément des unités d'irradiation, l'importation des pays tiers et l'étiquetage des denrées ionisées.

L'étiquetage sera obligatoire quel que soit le cas : aliment ionisé vendu en conditionnement individuel ou en vrac, denrée comportant un ingrédient ionisé, denrée comportant un ingrédient composé dont un des ingrédients est ionisé quelle que soit sa teneur (la règle des 25 % de la directive étiquetage ne s'applique plus), ...

La directive d'application donnera une liste positive des denrées alimentaires pouvant être ionisées. Pour le moment, il s'agit des herbes aromatiques séchées, des épices et condiments végétaux.

Cette liste sera définitive au 1er janvier 2001. Jusqu'à cette date, les autorisations nationales peuvent être maintenues dans la mesure où le CSAH (Comité scientifique de l'alimentation humaine) a donné un avis favorable, où la dose de traitement ne dépasse pas les valeurs limites données par le CSAH et où l'ionisation a été effectuée dans le respect des dispositions de la directive.

La DGCCRF a envoyé en novembre 1997 à la Commission Européenne la liste des denrées autorisées pour l'ionisation en France et déjà reconnues par le CSAH, à savoir : viandes de volailles séparées mécaniquement, épices et aromates lyophilisés, déshydratés ou séchés, fraises, herbes aromatiques surgelées, viandes de volailles hachées, broyées ou morcelées, camembert fabriqué à partir de lait cru, abats de volailles réfrigérés, congelés et surgelés.

Pour les denrées autorisées en France mais non encore reconnues par le CSAH (telles que les crevettes décortiquées ou étêtées, congelées ou surgelées), la DGCCRF enverra d'ici fin janvier 1998 à la Commission Européenne la liste des denrées concernées en vue d'un examen par le CSAH.

La DGCCRF a annoncé que cette liste serait composée des denrées actuellement autorisées en France à condition qu'elles répondent toujours à un besoin technologique.

Analyse réalisée par : Litman S. / CITPPM

● 1998-0072

Question écrite E-0613/97 du 27 février 1997 d'un parlementaire concernant l'hormone de croissance des saumons

JOCE C 21, 1998/01/22, p. 2-3

Un parlementaire souhaite connaître l'état du dossier concernant la "somatosaumon", substance qui serait utilisée comme hormone de croissance des saumons.

La Commission lui indique que le somatosalm est une hormone qui a pour but de faciliter l'acclimatation des jeunes saumons lors de leur passage d'eau douce en eau de mer. L'Agence européenne pour l'évaluation des médicaments a estimé qu'il n'était pas nécessaire pour cette substance, qui est dégradée très rapidement, de fixer une limite maximale de résidus.

De même, l'Agence a indiqué qu'une utilisation frauduleuse de cette substance comme hormone de croissance était impossible du fait de ses propriétés pharmacologiques et de son mode d'administration.

Il est à noter également qu'aucune demande de mise sur le marché communautaire pour le somatosalm n'a été déposée auprès de l'Agence.

Contaminants - Résidus

● 1998-0073 —————
Règlement (CE) n° 121/98 de la Commission du 16 janvier 1998 modifiant les annexes I, II 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 L11, 1998/01/17, p. 11-14

Signes de qualité et d'origine - Normalisation

● 1998-0074 —————
Règlement (CE) n° 2325/97 de la Commission du 24 novembre 1997 complétant l'annexe du règlement (CE) n° 1107/96 relatif à l'enregistrement des indications géographiques et des appellations d'origine au titre de la procédure prévue à l'article 17 du règlement (CEE) n° 2081/92 du Conseil
JOCE L 322, 1997/11/25, p. 33-35

L'Indication Géographique Protégée allemande suivante : Schwarzwaldforelle (Truite de la Forêt Noire) a été ajoutée à la liste communautaire des IGP et AOP enregistrées.

● 1998-0075 —————
Arrêté du 5 décembre 1997 portant homologation de cahiers des charges de

labels agricoles et agrément d'un organisme certificateur

JORF 1997/12/10, p. 17820-17821

Cet arrêté indique que le label régional Nord - Pas de Calais est homologué pour une période probatoire d'un an supplémentaire (à partir du 1er juin 1997). Il concerne en particulier les produits suivants : filets de hareng fumés doux, les rollmops et la soupe de poisson du Nord - Pas de Calais.

Environnement - Installations classées

● 1998-0076 —————
Décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées
JORF 1997/12/10, p. 17822-17825

Ce décret est relatif à l'épandage sur les sols agricoles, forestiers ou en voie de reconstitution ou de revégétalisation, des boues issues du traitement des eaux usées.

Ne sont pas concernés les produits composés en tout ou partie de boues homologués en tant que matières fertilisantes ou supports de culture.

Ne sont pas concernés également les boues dont l'épandage fait l'objet de réglementations spécifiques au titre de la loi sur les installations classées.

Le décret fixe le cadre général d'épandage des boues : traitement préalable des boues, étude préalable à l'épandage, dispositif de surveillance de la qualité des boues et des épandages.

Il donne également des dispositions techniques générales relatives aux épandages sur les sols agricoles et forestiers : programme prévisionnel

d'épandage, bilan agronomique des campagnes d'épandage, périodes d'épandage, distances minimales. Des arrêtés d'application fixeront précisément toutes ces règles techniques.

● 1998-0077 —————
Avis relatif à la nomenclature des déchets
JORF 1997/11/11, p. 16434-16442

Cet avis transcrit la liste des déchets de la décision de la Commission du 20 décembre 1993 relative au Catalogue européen des déchets. L'ancienne nomenclature française (avis du 16 mai 1985) est abrogée.

Cet avis indique que les entreprises qui produisent des déchets doivent fournir à l'administration des informations relatives à ces déchets. La nouvelle nomenclature doit être utilisée pour les désigner.

Sont concernés entre autres les catégories de déchets suivantes :

- déchets provenant ... de la préparation et de la transformation des aliments (code : 02 00 00),
- huiles usées (code : 13 00 00),
- emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection (code : 15 00 00),
- déchets municipaux et déchets assimilés provenant ... des industries (code : 20 00 00).

Importation / Exportation

● **1998-0078** —————
Décision 97/805/CE de la Commission du 26 novembre 1997 relative à certaines mesures de protection à l'égard de certains produits de la pêche originaires de Chine et modifiant la décision 97/368/CE
 JOCE L330, 1997/12/02, p. 19-20

Cette décision interdit l'importation dans les Etats membres de tous les produits de la pêche (sous quelque forme que ce soit) en provenance de 2 établissements chinois.

● **1998-0079** —————
Décision 97/806/CE de la Commission du 26 novembre 1997 relative à certaines mesures de protection à l'égard de certains produits de la pêche originaires de Turquie
 JOCE L330, 1997/12/02, p. 21

Cette décision interdit l'importation dans les Etats membres de tous les produits de la pêche frais (sous quelque forme que ce soit) en provenance d'un établissement turc.

● **1998-0080** —————
Décision 97/876/CE de la Commission du 26 novembre 1997 fixant les conditions particulières d'importation des produits de la pêche et de l'aquaculture originaires de l'Inde
 JOCE L356, 1997/12/31, p. 57-61

Cette décision abroge la décision 97/515/CE du 1er août 1997 qui interdisait l'importation dans les Etats membres de produits de la pêche originaires d'Inde. Une liste de 10 établissements indiens agréés est donnée.

● **1998-0081** —————
Décision 97/877/CE de la Commission du 23 décembre 1997 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
 JOCE L356, 1997/12/31, p. 62-63

Cette décision réintroduit l'Inde dans la liste des pays tiers en provenance desquels l'importation des produits de la pêche est autorisée.

● **1998-0082** —————
Décision 98/84/CE de la Commission du 16 janvier 1998 relative à certaines mesures de protection à l'égard de certains produits de la pêche originaires ou en provenance d'Ouganda, du Kenya, de Tanzanie et du Mozambique et abrogeant la décision 97/878/CE
 JOCE L15, 1998/01/21, p. 43-44

Cette décision interdit l'importation dans les Etats membres de produits de la pêche frais originaires ou en provenance d'Ouganda, du Kenya, de Tanzanie et du Mozambique. Les produits transformés originaires ou en provenance de ces pays sont soumis à des examens spécifiques. Cette décision abroge la décision 97/878/CE.

● **1998-0083** —————
Arrêté du 6 octobre 1997 fixant la liste des laboratoires agréés pour la délivrance de certificats d'analyse relatifs à des produits

alimentaires ou agricoles destinés à l'exportation

JORF, 1997/11/30, p. 17347-17352

● **1998-0084** —————**Avis d'ouverture d'une enquête relative aux importations de conserves de thon originaires d'Equateur en vue du rétablissement du droit du tarif douanier commun à l'égard de ces produits**

JOCE C8, n°98/C 8/04, 1998/13/01, p. 3

● **1998-0085** —————**Avis aux importateurs de produits de la pêche**

JORF 1997/12/07, p. 17732

Cet avis ajoute la Lettonie à la liste des pays autorisés à exporter des produits de la pêche vers la France.

Une liste à jour de ces pays est disponible à l'IFREMER.

● **1998-0086** —————**Avis aux importateurs de saumons atlantiques d'élevage originaires de Norvège**

JORF 1997/12/24, p. 18831-18832

Voir analyse n° 1998-0063● **1998-0087** —————**Avis aux importateurs de certains produits de la pêche**

JORF 1998/01/03, p. 174

Cet avis attire l'attention des importateurs sur la prochaine publication d'un règlement européen qui suspendra, pour la période du 1er janvier au 31 décembre 1998, de façon temporaire totalement ou partiellement les droits autonomes du tarif douanier commun pour un certain nombre de produits de la pêche (aiguillats, esturgeons, lump, vivaneaux, œufs de poissons, saumons du Pacifique, lieus de l'Alaska, crabes) sous plusieurs formes.

● **1998-0088** —————**Avis aux importateurs de certains produits de la pêche originaires de Ceuta**

JORF 1998/01/03, p. 174-175

Cet avis informe les importateurs de la publication d'un règlement européen qui reconduit pour les périodes du 1er janvier au 31 décembre 1998 et du 1er janvier au 31 décembre 1999 les contingents tarifaires à droit nul ouverts en 1996 et 1997 par le règlement n° 1822/96 pour en particulier les dorades et bars à l'état frais ou réfrigéré originaires de Ceuta.

Economie (organisation commune des marchés ...) - Gestion des ressources● **1998-0089** —————**Règlement (CE) n° 142/98 de la Commission du 21 janvier 1998 établissant les modalités d'application relatives à l'octroi de l'indemnité compensatoire pour les thons destinés à l'industrie de la transformation**

JOCE L17, 1998/01/22, p. 8-11

● **1998-0090** —————**Avis aux utilisateurs d'huile d'olive (restitution à la production pour les huiles d'olive utilisées pour la fabrication de certaines conserves)**

JORF, 1998/01/03, p. 175