

*Arrêté N° 662/MMMP, fixant les valeurs limites en azote basique volatil total (ABVT) pour certaines catégories de produits de la pêche et les méthodes d'analyse à utiliser.*

Le ministre de la Marine marchande et de la Pêche,

Vu la Constitution;

Vu les décrets N°136 et 144/PR des 27 et 28 janvier 1997, fixant la composition du gouvernement, ensemble les textes modificatifs subséquents;

Vu la loi N° 1/82 du 22 juillet 1982, dite loi d'orientation en matière des eaux et forêts;

Vu le décret N° 1807/PR/MMM du 13 novembre 1995, portant attributions et organisation du ministère de la Marine marchande;

Vu le décret N° 1260/PR/MTMMPTPN du 9 novembre 1995, portant création et fixant les attributions et organisation de la direction générale des Pêches et de l'Aquaculture;

Vu l'arrêté N° 655/MMMP du 8 janvier 1999, portant réglementation des conditions d'hygiène applicables à bord des navires de pêche et des navires-usines;

Vu l'arrêté N° 656/MMMP du 8 janvier 1999, portant réglementation des conditions d'hygiène applicables dans les lieux de vente en gros des produits de la pêche;

Vu l'arrêté N° 657/MMMP du 8 janvier 1999, portant réglementation des conditions d'hygiène applicables dans les établissements de manipulation des produits de la pêche;

Vu l'arrêté N° 665/MMMP du 8 janvier 1999, fixant les procédures d'inspection sanitaire des produits de la pêche;

Sur proposition du directeur général des Pêches et de l'Aquaculture,

## A R R E T E :

Article premier: Les produits de la pêche non transformés appartenant aux catégories d'espèces visées à l'annexe 1 sont considérés comme impropres à la consommation humaine lorsque, lors de l'évaluation organoleptique révélant un doute sur leur fraîcheur, le contrôle chimique montre que les limites suivantes en ABVT sont dépassées:

1 - 25 milligrammes d'azote/100 grammes de chair pour les espèces visées au point A de l'annexe 1;

2 - 30 milligrammes d'azote/100 grammes de chair pour les espèces visées au point B de l'annexe 1;

3 - 5 milligrammes d'azote /100 grammes de chair pour les espèces visées au point C de l'annexe 1.

Article 2:

1 - La méthode de référence à utiliser pour le contrôle de la limite en ABVT est la méthode de distillation d'un extrait déprotéinisé par l'acide perchlorique décrite à l'annexe 2.

2 - La distillation visée au paragraphe 1 doit être réalisée à l'aide d'un appareil de distillation à la vapeur répondant aux principes du schéma présenté dans la décision de la

Commission européenne du 8 mars 1995.

3 - Les méthodes de routine utilisables pour le contrôle de la limite en ABVT sont les suivantes:

- méthode de microdiffusion décrite par Conway et Byrne (1933);

- méthode de distillation directe décrite par Antonacopoulos (1968);

- méthode de distillation d'un extrait déprotéinisé par l'acide trichloracétique (comité du codex alimentarius pour les poissons et produits de la pêche - 1968).

4 - Le prélèvement doit consister en une centaine de grammes de chair environ, prélevés à au moins trois endroits différents de l'échantillon et mélangés par broyage.

Article 3: Le directeur général des Pêches et de l'Aquaculture est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République gabonaise.

Fait à Libreville, le 8 janvier 1999

Le ministre de la Marine marchande  
et de la Pêche  
Félix SIBY

## ANNEXE 1

### Catégories d'espèces pour lesquelles une valeur limite en ABVT est fixée

- A - *Sebastes sp*;  
*Helicolenus dactylopterus*;  
*Sebastichthys capensis*.
- B - Espèces appartenant à la famille des *pleuronectidae* (à l'exception du *flétan hippoglossus sp*).  
*Salmo salar*
- C - Espèces appartenant à la famille des *merluccidae*.
- D - Espèces appartenant à la famille des *gadidae*.

## ANNEXE 2

### Détermination de la teneur en azote basique volatile total (ABVT) chez les poissons et les produits à base de poisson :

#### Une procédure de référence

##### 1 - Objet et champ d'application

La présente méthode décrit une procédure de référence permettant d'identifier la teneur totale en azote des bases azotées volatiles (azote basique volatil total: ABVT) chez les poissons et produits à base de poisson. Cette procédure s'applique aux teneurs en ABVT comprises entre 5 mg pour 100 grammes et au moins 100 mg par 100 grammes.

##### 2 - Définition

Par teneur en ABVT, il faut entendre la teneur totale en azote des bases azotées volatiles déterminée par la procédure décrite. Elle s'exprime en mg par 100 grammes.

##### 3 - Brève description

Les bases azotées volatiles sont extraites d'un échantillon à l'aide d'une solution d'acide perchlorique à 0,6%. Après alcalinisation, l'extrait est soumis à une distillation par la vapeur et les constituants basiques volatils sont absorbés par un récepteur acide. La teneur en ABVT est déterminée par titrage des bases absorbées.

#### 4 - Produits chimiques

Sauf indication contraire, utiliser des produits chimiques convenant comme réactifs. L'eau utilisée doit être soit distillée, soit déminéralisée, et au moins de la même pureté. Sauf indication contraire, il faut entendre par «solution» une solution aqueuse.

4.1 - Solution d'acide perchlorique = 6mg/100 ml;

4.2 - Solution de soude caustique = 20 mg/100 ml;

4.3 - Solution standard d'acide chlorhydrique 0,05 mol par litre (0,05 N);

Note: Avec un appareil de distillation automatique, le titrage doit se faire avec une solution standard d'acide chlorhydrique 0,01 mol/l (0,01 N);

4.4 - Solution d'acide borique = 3 g/1.000 ml;

4.5 - Agent anti-moussant au silicone;

4.6 - Solution de phénolphthaléine - 1 g/100 ml d'éthanol à 95%;

4.7 - Solution indicateur (Tashiro mixed indicator);

Dissoudre 2 g de rouge de méthyl et 1 g de bleu de méthylène dans 100 ml d'éthanol à 95%.

#### 5 - Produits chimiques et accessoires

5.1 - Un hachoir à viande qui donne un hachis de poisson suffisamment homogène;

5.2 - Un mélangeur très rapide, nombre de tours compris entre 8.000 et 45.000 tours par minute;

5.3 - un filtre plissé de 150 mm de diamètre à filtrage rapide;

5.4 - une burette de 5 ml graduée en 0,01 ml;

5.5 - un appareil pour distillation à la vapeur, cet appareil doit pouvoir régler différentes quantités de vapeur et en produire une quantité constante en une période de temps donnée. Il doit être conçu de telle sorte que pendant l'adjonction de substances alcalinisantes, les bases libres ne puissent s'échapper.

#### 6 - Exécution

Avertissement: lors de la manipulation d'acide perchlorique, qui est très corrosif, prendre les précautions et mesures de prévention nécessaires.

Dans toute la mesure du possible, les échantillons doivent être préparés conformément au point 6.1 aussi rapidement que possible après leur arrivée.

##### 6.1 - Préparation de l'échantillon

Hacher soigneusement l'échantillon à analyser dans un hachoir à viande conforme au point 5.1, peser précisément 10 g (+ ou - 0,1 g) de l'échantillon haché dans un récipient approprié, mélanger à 90 ml de solution d'acide perchlorique conforme au point 4.1, homogénéiser pendant 2 minutes dans un mélangeur conforme au point 5.2, puis filtrer.

L'extrait ainsi obtenu peut être conservé pendant au moins 7 jours à une température comprise environ entre 2 et 6 ° C.

##### 6.2 - Distillation à la vapeur

Mettre 50,0 ml de l'extrait obtenu conformément au point 6.1 dans un appareil de distillation à la vapeur conforme au point 5.5. Pour vérifier une dernière fois si

l'alcalinisation de l'extrait est suffisante, ajouter plusieurs gouttes de phénolphthaléine conforme au point 4.6. Après avoir ajouté quelques gouttes d'agent anti-moussant au silicone, ajouter à l'extrait 6,5 ml de solution de soude caustique conforme au point 4.2 et commencer immédiatement la distillation à la vapeur.

Régler la distillation à la vapeur de telle sorte qu'il soit produit environ 100 ml de distillat en l'espace de 10 minutes. Submerger le tube de sortie du distillat dans un récepteur contenant 100 ml d'une solution d'acide borique conforme au point 4.4, à laquelle 3 à 5 gouttes de la solution indicateur décrite au point 4.7 ont été ajoutées. Au bout de dix minutes précises, la distillation est terminée. Enlever le tube de sortie du distillat du récepteur et le rincer

à l'eau. Déterminer les bases volatiles contenues dans la solution du récepteur par titrage dans une solution standard d'acide chlorhydrique conforme aux point 4.3.

Le pH du point final doit être de 5,0 + ou - 0,1.

#### 6.3 - Titrage

Les analyses doivent être effectuées en double. La méthode appliquée est correcte si la différence entre les deux analyses ne dépasse pas 2 mg / 100 g.

#### 6.4 - Essais à blanc

Effectuer un essai à blanc conformément au point 6.2. A la place de l'extrait, utiliser 50,0 ml de solution d'acide perchlorique conforme au point 4.1.

## 7 - Calcul de l'ABVT

Calculer la teneur en ABVT par titrage de la solution d'acide chlorhydrique conforme au point 4.3 contenue dans le récepteur en appliquant l'équation suivante:

ABVT (exprimé en mg par 100 grammes d'échantillon) =

$$(V_1 - V_0) \times 0,14 \times 2 \times 100$$

M

V<sub>1</sub> = volume de la solution d'acide chlorhydrique 0,01 M en ml utilisée pour l'échantillon.

V<sub>0</sub> = volume de la solution d'acide chlorhydrique 0,01 M en ml utilisée pour l'essai à blanc.

M = poids de l'échantillon en grammes.

Remarques: Les analyses doivent être effectuées en double. La méthode appliquée est correcte si la différence entre les deux analyses ne dépasse pas 2 mg par 100 grammes.

2 - Vérifier l'équipement en distillant des solutions de NH<sub>4</sub>CL équivalent à 50 mg d'ABVT par 100 grammes

3 - Déviation standard de la reproductibilité S<sub>1</sub> = 1,20 mg / 100 grammes.

Déviation standard de la comparabilité S<sub>0</sub> = 2,5 mg par 100 grammes.