



Conserves de thon entier à l'huile

Comment avons nous procédé et qu'est ce qu'avons-nous obtenu ?

Pour les 16 références de thon en conserves (8 références à l'huile d'olive et 8 références à l'huile végétale) nous avons effectué les recherches suivantes :

- la nature de l'espèce de poisson
- le contenu net,
- le poids égoutté,
- le mode de présentation des échantillons (entier, morceaux, miettes),
- la nature des huiles ajoutées (références avec huile d'olive seulement),
- l'histamine,
- les chlorures,
- le mercure,
- le plomb,
- le cadmium et,
- les analyses sensorielles.

La répartition des produits est comme suit :

- Les marques nationales : 93,75% (15 marques)
- Les marques importées : 6,25% (une seule marque)

- **Prix au kg :**

Le tableau 6 illustre le prix au Kg des différentes marques testées et introduites dans le tableau comparatif (16 références).

Tableau5 : Prix au kg des conserves de thon à l'huile analysées

Marque	milieu de couverture	Prix (DT)	Poids Net (g)	prix /kg
Carrefour	H.O.	4,190	160	26,188
Thon Sidi Jabeur	H.O.	4,650	170	27,353
Fnar	H.O.	4,210	160	26,313
Thon Sidi Daoud	H.O.	4,540	160	28,375
Cap Africa	H.O.	4,490	160	28,063
El Manar	H.O.	4,410	160	27,563
El Badr	H.O.	4,250	162	26,235
La Goulette	H.O.	3,980	160	24,875
moyenne		4,340		26,870
La Goulette	H.V.	3,690	160	23,063
El Manar	H.V. (tournesol)	3,390	160	21,188
Thon Sidi Daoud	H.V.	4,290	160	26,813
Cap Africa	H.V.	4,250	160	26,563
Mami	H.V.	3,265	160	20,406
El Badr	H.V.	3,520	162	21,728
Zembra	H.V.	1,850	60	30,833
Fnar	H.V.	4,000	160	25,000
moyenne		3,532		24,449

Les prix au kg vont de 20,406 DT (**Mami, thon entier avec huile végétale**) à 30,833 DT (**Zembra, thon entier avec huile végétale**).

Du reste, la moyenne des autres références avec huile d'olive se situe à 26,870 DT. Soit entre 24,875 DT (**la goulette, thon entier avec huile d'olive**) et 28,375 DT (**thon sidi Daoud, thon entier avec huile d'olive**).

Critères relatifs à la présentation des produits : Etiquetage et emballage (5 %)

La qualité de l'étiquetage est importante pour que le consommateur puisse faire des choix avertis dans un cadre comparatif.

C'est la raison pour laquelle nous avons listé et intégré à la pondération à raison de **5%**, tous les aspects qui facilitent l'acte d'achat, à savoir :

a) Niveau Lisibilité : contraste de couleur entre écriture et fond

Des caractères en blanc sur un fond rouge sont-ils choisis pour décourager toute tentative de lecture des informations nutritionnelles ?

Toutes les références ont été jugées acceptables concernant le critère contraste de couleur entre écriture et fond.

b) Niveau de lisibilité concernant la taille et la forme des caractères

Il n'est pas inadmissible de devoir emporter une loupe dans les rayons des magasins pour arriver à déchiffrer les informations utiles.

La bonne nouvelle ici, c'est que 15 références parmi les 16 analysées ont été jugées d'un niveau de lisibilité acceptable concernant la taille et la forme des caractères.

c) Étiquetage nutritionnel (par rapport à 100g de produit)

Quand les produits ne sont pas vendus dans une même unité de poids ou de volume, la comparaison par 100 g de produit ou par kg devient nécessaire et même indispensable. 10 références sur 16 ont eu la note 0.

d) Indication de poids égoutté

Nous avons tenu en compte l'indication du poids net égoutté de la denrée qui devait également être indiqué lorsqu'elle se présente dans un liquide, c'est un aspect très important pour le consommateur, puisqu'il est surtout intéressé par la quantité de poisson (thon) qu'il obtient lorsqu'il achète une boîte de conserve à un poids net donné.

Dans ce cadre, 11 échantillons sur les 16 retenus ont eu la note 0.

e) Indication d'espèce

Dans l'ensemble, l'étiquetage de nos conserves est beaucoup trop vague. N'y figurent, le plus souvent, que les mentions obligatoires: forme du produit (filet, morceaux, miettes, etc.) et liquide de couverture. Mais ils ne mentionnent pas l'espèce utilisée, bien que cette indication, pourtant précieuse, soit facultative pour les conserves. Pour cela nous avons cherché dans l'étiquetage, aucune référence ne mentionne cette information.

f) Etanchéité après ouverture

L'idéal est de pouvoir ouvrir l'emballage pour se servir et le refermer jusqu'à la prochaine utilisation, car pour le consommateur, praticité et sécurité alimentaire sont des facteurs importants.

10 références sur 16 ont eu une la note 0.

g) Précautions à prendre après ouverture

Un demi-point a été donné pour les marques qui ont précisé la durée de vie après ouverture de l'emballage, et la température de conservation.

10 références sur 16 ont eu une la note 0.

Signalons que nous n'avons pas tenu en compte la facilité d'ouverture même s'il s'agit d'un critère de sélection majeur pour le consommateur puisque tous les échantillons sont faciles à ouvrir grâce à la présence d'une opercule.

Enfin les appréciations globales de l'étiquetage attribuées à nos références testées oscillent entre «**Médiocre**» à «**Très Bon**» Notons qu'une seule référence a eu l'appréciation «**Médiocre**», 9 références ont eu l'appréciation «**Suffisant**», une seule référence a eu l'appréciation «**Satisfaisant**», 3 références ont eu l'appréciation «**Bon**» et 2 références ont eu l'appréciation «**Très Bon**».

Identification de la nature de l'espèce (pondération 0)

L'identification des espèces a été vérifiée à partir de l'analyse par la réaction en chaîne par polymérase (PCR), réalisation de séquençage du gène de cytochrome b de l'ADN mitochondrial.

Des rumeurs sont prononcées quand aux espèces de poisson utilisées dans la fabrication du thon en conserves. Nous entendons ainsi parler de certaines pratiques malsaines comme l'utilisation de la chair dauphin ou encore des poissons d'eau douce, nous avons même entendu parler de chair de crocodile ! ainsi et afin de vérifier l'exactitude ou non de ces informations, nous avons décidé de chercher les types d'espèces utilisées pour la fabrication des conserves de thon analysées.

Notons que selon l'arrêté du Ministre du Commerce, du Ministre de la Santé et du Ministre de l'Industrie, de l'Energie et des Mines, du Ministre de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche, relatif au thon et la bonite en conserve, du 13 mars 2018, la dénomination de vente « conserves de thon » est réservée aux produits fabriqués à partir de l'une des espèces suivantes :

- 1) Espèces du genre thunnus**
 - a) Thon blanc ou germon (thunnus alalunga)**
 - b) Thon à nageoires jaunes (thunnus albacares)**
 - c) Thon rouge (thunnus thynnus)**
 - d) Thon obèse [thunnus (parathunnus) obesus]**
 - e) Autres espèces du genre thunnus**
- 2. Listao ou bonite à ventre rayé [Euthynnus (Katsuwonus) pelamis]**

La très bonne nouvelle ici, est que toutes les boîtes affichant « thon » contenaient effectivement du thon.

Détermination du Contenu net et du Poids égoutté (25%)

Le consommateur est surtout intéressé par le poids égoutté, c'est-à-dire par la quantité de poisson (thon) qu'il obtient lorsqu'il achète une boîte de conserve à un poids net donné.

Pour cette raison, nous avons, dans un premier temps, calculé le rapport entre le poids égoutté et le poids net.

Notons que le calcul des rapports entre le poids égoutté et le poids net nous donne des valeurs avec un minimum de 63,5%.

L'appréciation attribuée pour toutes les références testées est de « Suffisant » à «Très Bon».

Présentation des échantillons (15%)

Etant donné que les échantillons achetés portaient tous l'indication « thon entier », le consommateur s'attend à trouver un thon normalement en un seul morceau et sera déçu de trouver un thon émietté ainsi nous avons octroyé 25% à ce critère.

Après avoir effectué cette analyse selon les dispositions en vigueur, nous avons aussi appliqué une dépréciation pour les références ayant des restes de peau ou des arêtes.

Vérification de la nature de l'huile ajoutée

Il semble normal qu'une boîte qui indique « à l'huile d'olive » contient effectivement de l'huile d'olive. Le simple fait qu'une affirmation soit vraie, n'est pas une raison suffisante pour accorder des points supplémentaires. En revanche, la fausse déclaration de l'échantillon (**Cap Africa, huile d'olive**) donne lieu à une dévaluation.

L'histamine (10%)

L'histamine est une amine biogène provenant de la décarboxylation de l'histidine, après la mort du poisson, sous l'effet de l'histidine-décarboxylase qui est une enzyme en grande partie d'origine bactérienne. Mais, elle peut aussi être d'origine tissulaire.

Le taux d'histamine dans les poissons dépend de la teneur en histidine ou de l'importance de l'enzyme histidine-décarboxylase.

Il faut noter que l'importance des bactéries ou des enzymes bactériennes est fonction: du degré de contamination avant le stockage ; des conditions de stockage et de l'influence technologique.

Remarquons que les microorganismes responsables de la formation de l'histamine se développent principalement à des températures supérieures à 7-10°C dans les ouïes et les viscères des poissons.

Les valeurs d'histamine mesurées dans la chair de poisson, se situent toutes en dessous du seuil de 20 mg/100g, tous les échantillons se conforment à la réglementation en vigueur.

Les appréciations attribuées pour toutes les références testées sont de «Suffisant » à «Bon», notons qu'une seule référence a eu l'appréciation «Suffisant», 12 références ont eu l'appréciation «Satisfaisant» et 3 références ont eu l'appréciation «Bon».

Evaluation de la teneur en chlorures (10%)

Les chlorures ont été cherchés afin d'estimer la quantité de sel (naturelle ou ajoutée) trouvée dans le produit fini. Même, si du chlorure naturel peut être trouvé, il s'avère que les quantités semblaient négligeables.

Rappelons que selon le PPNS de la France, mars 2013, les pistes de progrès envisageables en terme nutritionnel pour l'industrie de la conserve de poissons (thon, sardines, maquereaux) concernent la réduction de la teneur en sel. En ce qui concerne les produits en conserve, ces améliorations concernaient le sel ajouté (chlorure de sodium) dans les liquides de couverture et son éventuelle substitution par un autre sel (KCl par exemple) et évidemment un étiquetage systématique du sel.

Les chlorures pouvant être considérées comme une mesure indiquant la teneur en sel (sel total indépendamment de la source naturelle ou ajoutée du sel), nous procédons à une évaluation sous l'aspect santé.

Contaminants

- **Mercuré (10%)**

Le thon en boîte peut constituer une source dangereuse de méthylmercure. Les polluants industriels déversés dans l'eau se retrouvent en effet dans les poissons et la chaîne alimentaire. Ainsi nous avons cherché le mercure.

Le mercure affecte le développement du système nerveux des fœtus et des jeunes enfants. Les enfants de moins de 35 kilos devraient consommer tout au plus une boîte de thon par semaine, ainsi nous avons octroyé 10% à ce critère.

Les valeurs mesurées dans les échantillons de poisson se situent toutes à l'exception d'un échantillon (qui a eu l'appréciation « médiocre » mais aussi subit un déclassement) en dessous de 1 mg/kg et respectent la réglementation en vigueur.

Signalons que les appréciations attribuées pour toutes les références testées sont de «Médiocre » à «Très Bon».

- **Plomb**

Les nourrissons et les enfants âgés de six ans et moins sont plus vulnérables à une ingestion alimentaire de plomb. Le plomb piégé dans les os d'une femme enceinte peut se libérer dans le corps, traverser le placenta et atteindre le fœtus, même à très faibles doses d'exposition, le plomb a des propriétés neurotoxiques: déficiences et handicaps mentaux, déficit de l'attention, mauvaise coordination et dysfonction visuelle, troubles d'acquisition du langage et anémie.

Le plomb bouleverse aussi les systèmes endocrinien et reproducteur.

Les analyses que nous avons effectuées indiquent des valeurs inférieures à la limite de détection.

- **Cadmium**

La toxicité du cadmium menace particulièrement la santé des femmes âgées. D'une part, elles sont plus vulnérables à une carence en fer, ce qui entraîne une absorption et une accumulation plus importante du cadmium dans les intestins au fil des années. Or, une telle exposition au cadmium accroît les risques d'ostéoporose. D'autre part, comme le cadmium est un perturbateur endocrinien, même à des doses extrêmement faibles il peut favoriser l'apparition de cancers hormono-dépendants comme le cancer du sein.

Les analyses que nous avons effectuées indiquent également comme pour le cas du plomb des valeurs inférieures à la limite de détection.

Analyses sensorielles (25%)

Nous avons effectué des analyses sensorielles par un jury qualifié de 10 personnes dans un laboratoire équipé respectant les normes en vigueur. Le jury a utilisé une

grille de dégustation préalablement élaborée et discutée. La grille a concerné l'odeur, l'aspect visuel, la texture, le goût, la sensation et la saveur.

Une échelle de cotation structurée en 9 points (de 0 à 9) pour les descripteurs principaux a été utilisée.

Les appréciations oscillent entre « bon » « satisfaisant » et « suffisant ».

Notons que les références avec l'appréciation « Bon » reçoivent une évaluation positive par rapport au goût, à l'odeur et à la texture.

Les références de l'appréciation « suffisant » pour lesquels l'analyse sensorielle a détecté des goûts rance, salé ou gras.

Ce qui est remarquable c'est que deux des références ayant obtenu l'appréciation « Bon » (El Manar, Thon Sidi Daoud) utilisent l'huile d'olive comme milieu de couverture alors que les deux autres (El Manar, El Badr) contiennent une huile végétale.

Il faut constater que dans l'analyse sensorielle, l'huile d'olive n'est pas avantagé par rapport à l'huile végétale. En comparant les prix des échantillons, la moyenne de prix par kg indique un prix plus élevé pour les échantillons à l'huile d'olive en comparaison avec les échantillons à l'huile végétale.

Voir Tableau comparatif

Darine DOGUI

Directeur analyses comparatives INC