



**1. Problématique des
tables de composition**

**2. Effets des traitements
sur les macronutriments,
minéraux et vitamines**

Marine Oseredczuk, AFSSA-Ciqual
3ème symposium international Santé Mer,
Granville, 07/10/05

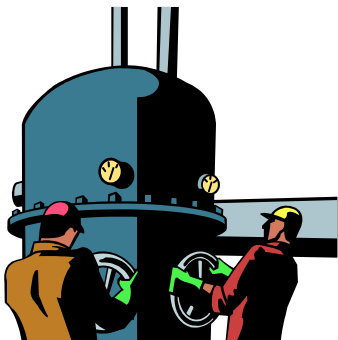
Les tables de composition :

- QUI les utilise ?

- COMMENT ?

- POURQUOI ?

1/5



QUI?	COMMENT?	POURQUOI?
Nutritionnistes, diététiciens	Conseils aux particuliers	Santé individuelle
Chercheurs	Enquêtes épidémiologiques	Santé générale
Industriels	Étiquetage, formulation	Valorisation
DGCCRF	Comparatifs avec la référence	Contrôle



2/5

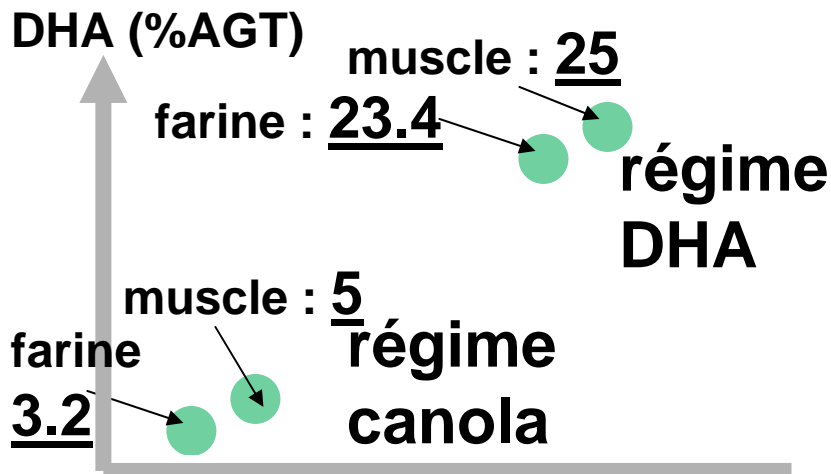
Les tables de composition → REPRÉSENTATIVES DES ALIMENTS CONSOMMÉS EN FRANCE

A

quelle que soit la
provenance du produit
consommé (élevage,
stock...)

Saumon (*Polvi et al., J. of*

Food Process. and Preserv. 1991, 15, 167-181) :



B

dans le temps
de janvier à décembre, et
d'année en année

Filets de hareng (*Aidos et al., J. Agric. Food Chem. 2002, 50, 4589-4599*) :

1^{er} semestre : ≈ 6 g

de lipides/100g de muscle

2^{ème} semestre : de 15 à 19 g
de lipides/100g de muscle

Les tables de composition → REPRÉSENTATIVES DES ALIMENTS CONSOMMÉS EN FRANCE

3/5

C

en tenant compte de
la partie consommée et du
mode de préparation
et de cuisson

D

pour les aliments
transformés, quelle que
soit la marque

Muscle de cabillaud (*Holland et al., Fish
and Fish products, Maff ed 1993*) :

● cru : 19 g de protéines/100g

● grillé : 24.3 g de protéines/100g



18.5 g
de lipides/100g



7.9 g
de lipides/100g

4/5

Les tables de composition → ORIGINE DES DONNEES

**Coût analytique
d'un profil nutritionnel**

macronutriments
+ vitamines
+ minéraux
+ acides gras

≈ 2400 €

- * nb de stocks (ou produits)
- * nb de périodes de prélèvement
- * nb de répétitions

**Déf. précise et
adaptée aux besoins**

- échantillon
- mode d'échantillonnage
- préparation
- méthode analytique

COÛT

SPÉCIFICITÉ

**Achat d'un article
scientifique**

≈ 10 €

**Définition rarement
précise et encore +
rarement adaptée aux
besoins**

5/5

Les tables de composition →
PROBLEMATIQUE

De nombreux
facteurs de variabilité peuvent affecter la composition
des produits aquatiques.



Il n'existe
pas de valeur « vraie » pour un couple
aliment / nutriment.

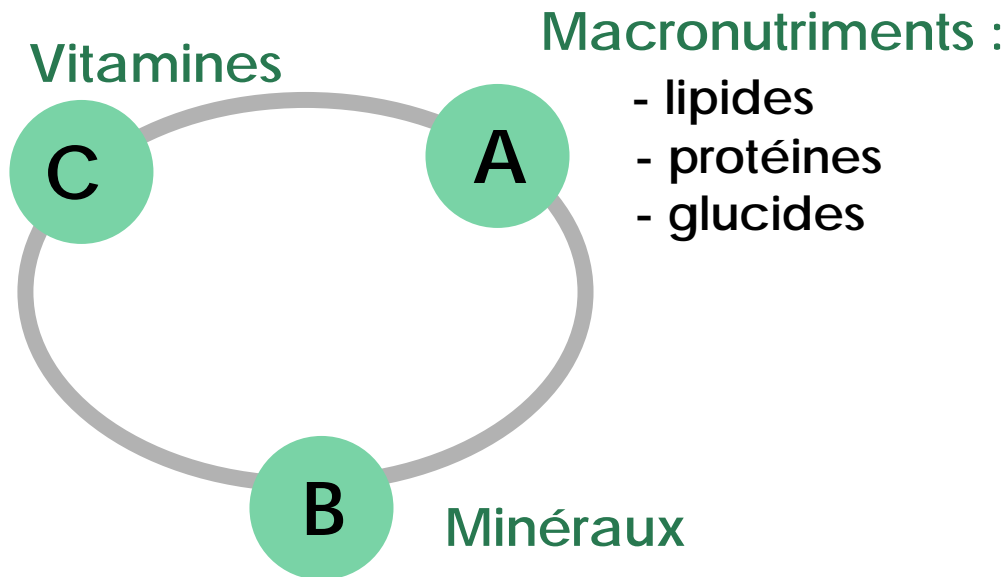


Connaître la plage de variation de la
valeur est difficile et coûteux.

1 Problématique des tables de composition

2

Résultats du projet ACTIA sur les effets des traitements sur les nutriments du poisson



1/5

Effets des traitements sur les nutriments, PRESENTATION GENERALE

SAUMONS
cuissons
ménagères

2 frais
1 réfrigéré
1 micro-ondes
1 grillé
1 poché

Juste après cuisson

MAQUEREAUX
traitements
industriels

1 frais
1 réfrigéré
2 congelés
2 marinés
4 fumés
4 past.

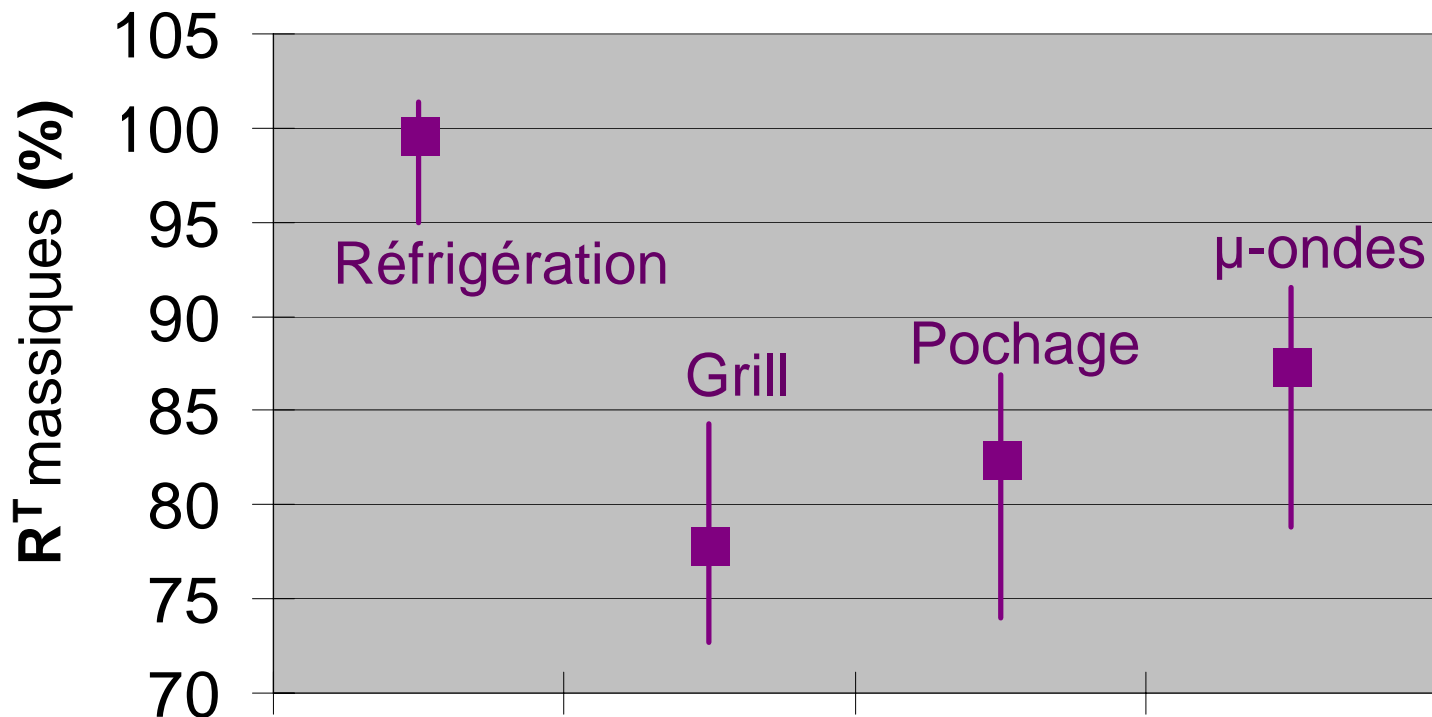
Fin de DLUO : soit 8j à 2 ans

chaque échantillon = 30 morceaux de
filets d'individus différents

1 seul échantillon analysé par traitement

Effets des traitements sur les rendements en masse des 30 morceaux constituant l'échantillon

$$R^T \text{ massique} = \frac{\text{masse APRES traitement}}{\text{masse AVANT traitement}}$$



bonne
cohérence des
éch. frais

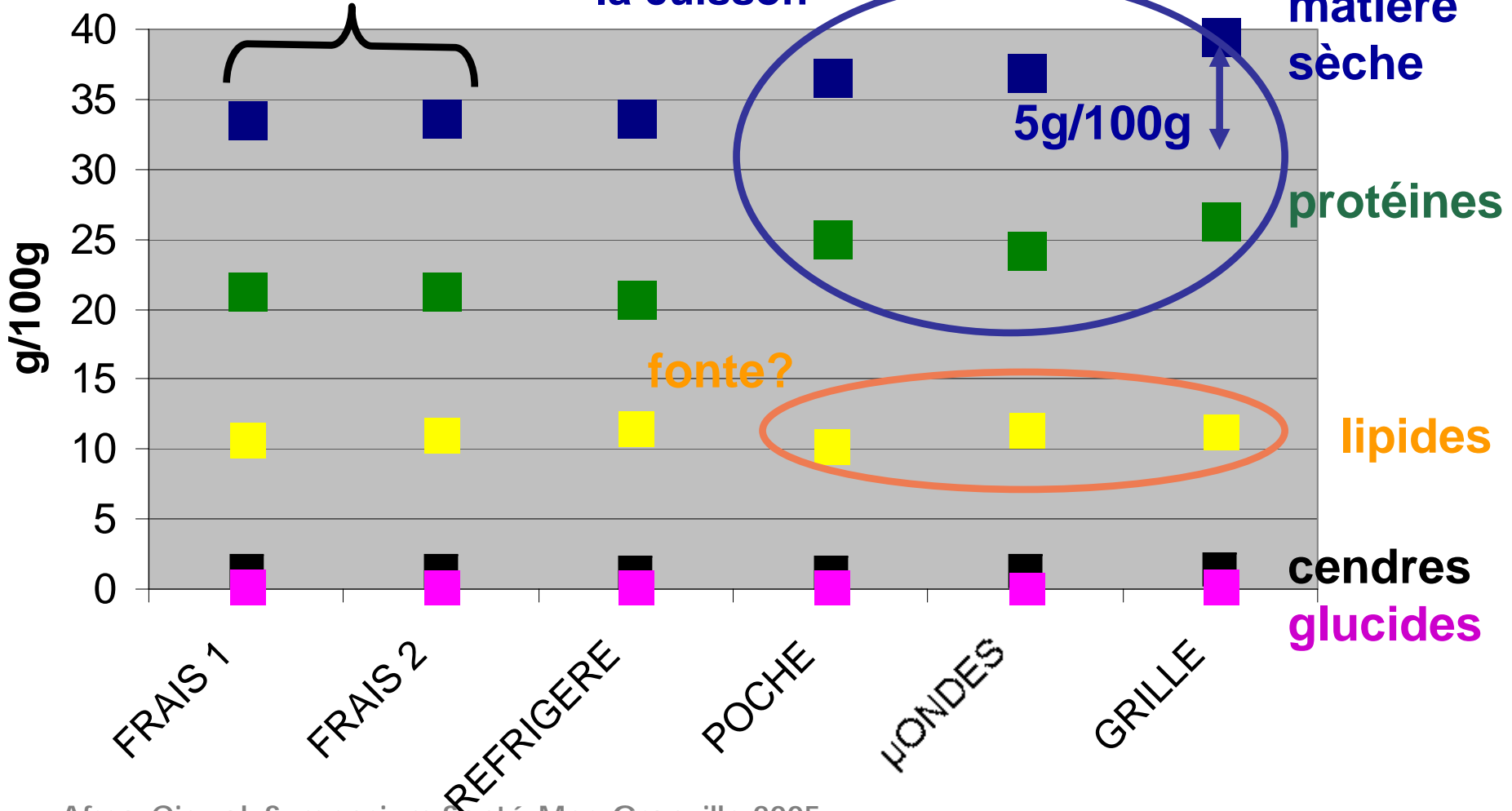
déshydratation à
la cuisson

matière
sèche

protéines

lipides

cendres
glucides



Globalement : Peu de variations des teneurs \Rightarrow relativement compatible avec la biblio (coefficients de rétention de 75 à 100%, soit 0 à 25% de perte), pochage le plus dommageable

Cas particuliers :

- *iode* \Rightarrow écarts maxi pour les deux témoins : méthode? variabilité naturelle?
- *sodium* \Rightarrow coeff. de rétention au pochage : 66% (soit 34% de perte) ?
- *phosphore* \Rightarrow coeff. de rétention au pochage : 54% (soit 46% de perte) ?

Tous les minéraux ne suivent pas la même évolution dans un même échantillon par rapport à la référence :
coeff. de rétention \approx 100% Fe, K, Mg, Ca
Na et Zn = 85%, (toutes cuissons confondus)

Les teneurs en vitamines restent stables après 8j de réfrigération

Pochage = traitement le + dommageable (idem pour minéraux) ⇒ coefficients de rétention de 69 à 78% pour les vitamines A, E, D, B1, B2, PP, B5 et B6

Tous traitements confondus, pour le saumon, les vitamines E et B1, B2 et B5 paraissent les + sensibles

PERSPECTIVES :
augmentation du nombre d'analyses?

Merci pour
votre attention



Des questions ?
ciqua1@afssa.fr