



HAL
open science

Plats cuisinés frais - Evolution du secteur entre 2009 et 2016

Joséphine Roux, Olivier Allais, Géraldine Enderli, Ghislaine Narayanane, Louis Georges Soler, Marine Spiteri, Morgane Champion, Laureenn Cochin, Carine Kuitcheng Manegoum, Mathilde Mabilat, et al.

► To cite this version:

Joséphine Roux, Olivier Allais, Géraldine Enderli, Ghislaine Narayanane, Louis Georges Soler, et al.. Plats cuisinés frais - Evolution du secteur entre 2009 et 2016. [Rapport Technique] ANSES, Oqali. 2018, 294 p. hal-01846132

HAL Id: hal-01846132

<https://hal.science/hal-01846132>

Submitted on 20 Jul 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License



PLATS CUISINES FRAIS

Evolution du secteur
entre 2009 et 2016

RAPPORT DETAILLE

EDITION 2018



Présentation des intervenants

Coordination de l'étude

Joséphine ROUX – INRA

Coordination scientifique

Olivier ALLAIS – INRA

Géraldine ENDERLI – INRA

Ghislaine NARAYANANE – INRA

Louis-Georges SOLER – INRA

Marine SPITERI – INRA

Contribution scientifique

Morgane CHAMPION – INRA

Laureen COCHIN – INRA

Carine KUITCHENG-MANEGOUM – INRA

Mathilde MABILAT – INRA

Lara MARTINOVIC – INRA

Delphine QUINAUD – INRA

SOMMAIRE

PREAMBULE	1
1 PRESENTATION DU SECTEUR	2
1.1 Périmètre de l'étude	2
1.2 Source des données	2
1.3 Nomenclature.....	3
1.4 Segment de marché.....	6
2 REPRESENTATIVITE DES ECHANTILLONS OQALI	7
3 EVOLUTION DE L'OFFRE EN NOMBRE DE REFERENCES	7
3.1 Evolution de l'offre par famille	7
3.2 Evolution de l'offre par segment de marché	9
3.3 Evolution de l'offre par segment de marché et par famille	10
3.4 Etude du renouvellement de l'offre	11
3.5 Caractérisation des modifications	16
4 EVOLUTION DES PARAMETRES D'ETIQUETAGE	17
5 EVOLUTION DE LA COMPOSITION NUTRITIONNELLE	28
5.1 Méthodologie.....	29
5.2 Proportion de produits renseignés par nutriment suivi	31
5.3 Evolution des teneurs en matières grasses	35
5.3.1 Evolution des teneurs en matières grasses des échantillons Oqali 2009 et 2016..	35
5.3.1.1 Evolution des teneurs en matières grasses par famille.....	35
5.3.1.2 Evolution des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché	41
5.3.1.3 Evolution des matières grasses par famille et par sous-groupe.....	46
5.3.2 Evolution des teneurs en matières grasses des références appariées.....	58
5.3.2.1 Evolution des teneurs en matières grasses des références appariées à l'échelle des familles.....	58
5.3.2.2 Caractérisation des évolutions des teneurs en matières grasses des références appariées.....	63
5.3.2.3 Focus sur les évolutions significatives des teneurs en matières grasses des références appariées	66
5.3.3 Synthèse des évolutions des teneurs en matières grasses	68
5.4 Evolution des teneurs en acides gras saturés (AGS).....	73
5.4.1 Evolution des teneurs en AGS des échantillons Oqali 2009 et 2016.....	73
5.4.1.1 Evolution des teneurs en AGS par famille.....	73
5.4.1.2 Evolution des teneurs en AGS par famille et par segment de marché	79

5.4.1.3	Evolution des AGS par famille et par sous-groupe.....	84
5.4.2	Evolution des teneurs en AGS des références appariées.....	92
5.4.2.1	Evolution des teneurs en AGS des références appariées à l'échelle des familles.....	92
5.4.2.2	Caractérisation des évolutions des teneurs en AGS des références appariées....	96
5.4.2.3	Focus sur les évolutions significatives des teneurs en AGS des références appariées.....	99
5.4.3	Synthèse des évolutions des teneurs en AGS.....	101
5.5	Evolution des teneurs en sucres.....	106
5.5.1	Evolution des teneurs en sucres des échantillons Oqali 2009 et 2016	106
5.5.1.1	Evolution des teneurs en sucres par famille.....	106
5.5.1.2	Evolution des teneurs en sucres par famille et par segment de marché	112
5.5.1.3	Evolution des sucres par famille et par sous-groupe.....	119
5.5.2	Evolution des teneurs en sucres des références appariées.....	130
5.5.2.1	Evolution des teneurs en sucres des références appariées à l'échelle des familles	130
5.5.2.2	Caractérisation des évolutions des teneurs en sucres des références appariées....	135
5.5.2.3	Focus sur les évolutions significatives des teneurs en sucres des références appariées.....	138
5.5.3	Synthèse des évolutions des teneurs en sucres.....	139
5.6	Evolution des teneurs en protéines	144
5.6.1	Evolution des teneurs en protéines des échantillons Oqali 2009 et 2016.....	144
5.6.1.1	Evolution des teneurs en protéines par famille	144
5.6.1.2	Evolution des teneurs en protéines par famille et par segment de marché	150
5.6.1.3	Evolution des protéines par famille et par sous-groupe.....	154
5.6.2	Evolution des teneurs en protéines des références appariées	160
5.6.2.1	Evolution des teneurs en protéines des références appariées à l'échelle des familles	160
5.6.2.2	Caractérisation des évolutions des teneurs en protéines des références appariées.....	165
5.6.2.3	Focus sur les évolutions significatives des teneurs en protéines des références appariées.....	168
5.6.3	Synthèse des évolutions des teneurs en protéines	175
5.7	Evolution des teneurs en sel.....	180
5.7.1	Evolution des teneurs en sel des échantillons Oqali 2009 et 2016.....	180
5.7.1.1	Evolution des teneurs en sel par famille	180
5.7.1.2	Evolution des teneurs en sel par famille et par segment de marché	186

5.7.1.3	Evolution des teneurs en sel par famille et par sous-groupe.....	190
5.7.2	Evolution des teneurs en sel des références appariées	198
5.7.2.1	Evolution des teneurs en sel des références appariées à l'échelle des familles	198
5.7.2.2	Caractérisation des évolutions des teneurs en sel des références appariées ...	203
5.7.2.3	Focus sur les évolutions significatives des teneurs en sel des références appariées.....	206
5.7.3	Synthèse des évolutions des teneurs en sel	208
6	CONCLUSIONS	213

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des références (en nombre) par famille pour les échantillons Oqali 2009 et 2016.....	8
Figure 2 : Répartition des références (en nombre) par segment de marché pour les échantillons Oqali en 2009 et 2016.....	9
Figure 3 : Décomposition en sous-groupe de l'échantillon Oqali 2016.....	12
Figure 4 : Décomposition en sous-groupe de l'échantillon Oqali 2016 par famille.....	14
Figure 5 : Décomposition en sous-groupe de l'échantillon Oqali 2016 par segment de marché ..	15
Figure 6 : Types de modifications rencontrées sur les produits modifiés entre 2009 et 2016.....	16
Figure 7 : Evolution du niveau de détail de l'information nutritionnelle étiquetée sur le secteur entre 2009 et 2016.....	19
Figure 8 : Types d'évolution de la taille des portions indiquées des références appariées par famille entre 2009 et 2016.....	26
Figure 9 : Distribution des teneurs en matières grasses par famille en 2009 et 2016	37
Figure 10 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches nature en 2009 et 2016	42
Figure 11 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Crustacés – féculents en 2009 et 2016	43
Figure 12 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Hachis Parmentier en 2009 et 2016	44
Figure 13 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches farcies en 2009 et 2016	45
Figure 14 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Pâtes fraîches nature.....	50
Figure 15 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Poissons ou crustacés cuisinés.....	51
Figure 16 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Poissons panés.....	52
Figure 17 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Crustacés – féculents.....	53
Figure 18 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Hachis Parmentier.....	54
Figure 19 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Pâtes fraîches farcies.....	55
Figure 20 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Poissons – féculents.....	56
Figure 21 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Ravioli.....	57
Figure 22 : Distribution des teneurs en matières grasses des références appariées par famille en 2009 et 2016.....	60
Figure 23 : Types d'évolution de la teneur en matières grasses des références appariées par famille entre 2009 et 2016.....	64
Figure 24 : Teneurs en matières grasses des couples de références appariées de la famille Parmentier.....	66
Figure 25 : Teneurs en matières grasses des couples de références appariées de la famille Produits exotiques frits.....	67

Figure 26 : Distribution des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2016.....	75
Figure 27 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches nature en 2009 et 2016.....	80
Figure 28 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Crustacés – féculents en 2009 et 2016.....	81
Figure 29 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Hachis Parmentier en 2009 et 2016	82
Figure 30 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches farcies en 2009 et 2016.....	83
Figure 31 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Pâtes fraîches nature.....	88
Figure 32 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Crustacés – féculents.....	89
Figure 33 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Pâtes fraîches farcies.....	90
Figure 34 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Poissons – féculents.....	91
Figure 35 : Distribution des teneurs en AGS des références appariées par famille en 2009 et 2016.....	93
Figure 36 : Types d'évolution de la teneur en AGS des références appariées par famille entre 2009 et 2016.....	96
Figure 37 : Teneurs en AGS des couples de références appariées de la famille Pâtes fraîches nature.....	99
Figure 38 : Teneurs en AGS des couples de références appariées de la famille Parmentier	100
Figure 39 : Distribution des teneurs en sucres par famille en 2009 et 2016.....	108
Figure 40 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches nature en 2009 et 2016.....	113
Figure 41 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Gratins de pommes de terre en 2009 et 2016	114
Figure 42 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Hachis Parmentier en 2009 et 2016	115
Figure 43 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Pâtes à la carbonara en 2009 et 2016.....	116
Figure 44 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Poissons – féculents en 2009 et 2016	117
Figure 45 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Viandes – féculents en 2009 et 2016.....	118
Figure 46 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Pâtes fraîches nature.....	123
Figure 47 : Distribution des teneurs en sucres sous-groupe pour la famille des Gratins de pâtes	124
Figure 48 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Gratins de pommes de terre	125
Figure 49 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Pâtes à la carbonara	126
Figure 50 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Poissons – féculents.....	127

Figure 51 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Viandes – féculents.....	128
Figure 52 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Nems avec sauce Nuoc Mam.....	129
Figure 53 : Distribution des teneurs en sucres des références appariées par famille en 2009 et 2016.....	132
Figure 54 : Types d'évolution de la teneur en sucres des références appariées par famille entre 2009 et 2016.....	135
Figure 55 : Teneurs en sucres des couples de références appariées de la famille Pâtes fraîches farcies.....	138
Figure 56 : Distribution des teneurs en protéines par famille en 2009 et 2016	146
Figure 57 : Distribution des teneurs en protéines par segment de marché pour la famille des Lasagnes à la bolognaise en 2009 et 2016	151
Figure 58 : Distribution des teneurs en protéines par segment de marché pour la famille des Ravioli en 2009 et 2016	152
Figure 59 : Distribution des teneurs en protéines par segment de marché pour la famille des Viandes – féculents en 2009 et 2016.....	153
Figure 60 : Distribution des teneurs en protéines par sous-groupe pour la famille Ravioli	158
Figure 61 : Distribution des teneurs en protéines par sous-groupe pour la famille des Viandes – légumes.....	159
Figure 62 : Distribution des teneurs en protéines des références appariées par famille en 2009 et 2016.....	162
Figure 63 : Types d'évolution de la teneur en protéines des références appariées par famille entre 2009 et 2016.....	166
Figure 64 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Pâtes fraîches nature	168
Figure 65 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Crustacés - féculents.....	169
Figure 66 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Hachis Parmentier.....	170
Figure 67 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Parmentier.....	171
Figure 68 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Pâtes fraîches farcies.....	172
Figure 69 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Ravioli	173
Figure 70 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Viandes - féculents.....	174
Figure 71 : Distribution des teneurs en sel par famille en 2009 et 2016	182
Figure 72 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché pour la famille des Lasagnes à la bolognaise en 2009 et 2016.....	187
Figure 73 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché pour la famille des Pâtes à la carbonara en 2009 et 2016.....	188
Figure 74 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché pour la famille des Viandes – féculents en 2009 et 2016.....	189
Figure 75 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Pâtes à la carbonara	194

Figure 76 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Plats de légumes ou féculents cuisinés.....	195
Figure 77 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Poissons – féculents.....	196
Figure 78 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Viandes – féculents.....	197
Figure 79 : Distribution des teneurs en sel des références appariées par famille en 2009 et 2016	200
Figure 80 : Types d'évolution de la teneur en sel des références appariées par famille entre 2009 et 2016.....	203
Figure 81 : Teneurs en sel des couples de références appariées de la famille des Lasagnes à la bolognaise.....	206
Figure 82 : Teneurs en sel des couples de références appariées de la famille des Viandes – féculents.....	207
Figure 83 : Distribution des tailles de portions indiquées par famille en 2009 et 2016.....	233
Figure 84 : Schéma explicatif d'un boxplot	252
Figure 85 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Viandes – féculents en 2009 et 2016.....	255
Figure 86 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Nems avec sauce Nuoc Mam en 2009 et 2016.....	256
Figure 87 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Nems avec sauce Nuoc Mam.....	257
Figure 88 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Viandes – féculents en 2009 et 2016	263
Figure 89 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Nems avec sauce Nuoc Mam	264
Figure 90 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Crustacés – féculents en 2009 et 2016.....	267
Figure 91 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Crustacés – féculents.....	268
Figure 92 : Distribution des teneurs en protéines par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches nature en 2009 et 2016	271
Figure 93 : Distribution des teneurs en protéines par sous-groupe pour la famille des Saucisses – féculents.....	272
Figure 94 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché pour la famille des Crustacés – féculents en 2009 et 2016.....	275
Figure 95 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché pour la famille des Parmentier en 2009 et 2016	276
Figure 96 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Produits exotiques frits.....	277

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Description des familles de produits – (1/3).....	4
Tableau 2 : Description des familles de produits – (2/3).....	5
Tableau 3 : Description des familles de produits – (3/3).....	6
Tableau 4 : Répartition des familles par segment de marché pour les échantillons Oqali 2009 et 2016.....	10
Tableau 5 : Regroupements de familles réalisés pour le traitement des paramètres d'étiquetage et effectifs associés.....	18
Tableau 6 : Evolution du niveau de détail de l'information nutritionnelle étiquetée entre 2009 et 2016, sur le secteur, par segment de marché et par famille.....	20
Tableau 7 : Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles en 2009 et 2016.....	22
Tableau 8 : Types d'allégations de santé rencontrées en 2009 et en 2016.....	23
Tableau 9 : Statistiques descriptives et évolution des tailles des portions indiquées par famille entre 2009 et 2016.....	25
Tableau 10 : Proportion de produits renseignés par nutriment suivi en 2009 et en 2016 – (1/2).....	32
Tableau 11 : Proportion de produits renseignés par nutriment suivi en 2009 et en 2016 – (2/2).....	33
Tableau 12 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses par famille entre 2009 et 2016 – (1/2).....	38
Tableau 13 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses par famille entre 2009 et 2016 – (2/2).....	39
Tableau 14 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Pâtes fraîches nature par segment de marché en 2009 et 2016.....	42
Tableau 15 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Crustacés – féculents par segment de marché en 2009 et 2016.....	43
Tableau 16 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Hachis Parmentier par segment de marché en 2009 et 2016.....	44
Tableau 17 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Pâtes fraîches farcies par segment de marché en 2009 et 2016.....	45
Tableau 18 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par sous-groupe – (1/2).....	47
Tableau 19 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par sous-groupe – (2/2).....	48
Tableau 20 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses des références appariées entre 2009 et 2016 – (1/2).....	61
Tableau 21 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses des références appariées entre 2009 et 2016 – (2/2).....	62
Tableau 22 : Caractérisation des variations de teneurs en matières grasses par famille entre 2009 et 2016.....	65
Tableau 23 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais - (1/2).....	69
Tableau 24 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais - (2/2).....	70
Tableau 25 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS par famille entre 2009 et 2016 – (1/2).....	76

Tableau 26 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS par famille entre 2009 et 2016 – (2/2).....	77
Tableau 27 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS de la famille des Pâtes fraîches nature par segment de marché en 2009 et 2016	80
Tableau 28 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS de la famille des Crustacés – féculents par segment de marché en 2009 et 2016	81
Tableau 29 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS de la famille des Hachis Parmentier par segment de marché en 2009 et 2016.....	82
Tableau 30 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS de la famille des Pâtes fraîches farcies par segment de marché en 2009 et 2016	83
Tableau 31 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe – (1/2)	85
Tableau 32 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe – (2/2)	86
Tableau 33 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS des échantillons constitués des références appariées entre 2009 et 2016 – (1/2)	94
Tableau 34 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS des échantillons constitués des références appariées entre 2009 et 2016 – (2/2)	95
Tableau 35 : Caractérisation des variations de teneurs en AGS par famille entre 2009 et 2016..	98
Tableau 36 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en AGS, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais - (1/2)	102
Tableau 37 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en AGS, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais - (2/2)	103
Tableau 38 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres par famille entre 2009 et 2016 – (1/2).....	109
Tableau 39 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres par famille entre 2009 et 2016 – (2/2).....	110
Tableau 40 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Pâtes fraîches nature par segment de marché en 2009 et 2016.....	113
Tableau 41 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Gratins de pommes de terre par segment de marché en 2009 et 2016.....	114
Tableau 42 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Hachis Parmentier par segment de marché en 2009 et 2016	115
Tableau 43 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Pâtes à la carbonara par segment de marché en 2009 et 2016	116
Tableau 44 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Poissons – féculents par segment de marché en 2009 et 2016	117
Tableau 45 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Poissons – féculents par segment de marché en 2009 et 2016	118
Tableau 46 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par sous-groupe - (1/2).....	120
Tableau 47 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par sous-groupe – (2/2).....	121
Tableau 48 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres des références appariées entre 2009 et 2016 – (1/2).....	133
Tableau 49 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres des références appariées entre 2009 et 2016 – (2/2).....	134

Tableau 50 : Caractérisation des variations de teneurs en sucres par famille entre 2009 et 2016	137
Tableau 51 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sucres, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais - (1/2)	140
Tableau 52 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sucres, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais - (2/2)	141
Tableau 53 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines par famille entre 2009 et 2016 – (1/2).....	147
Tableau 54 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines par famille entre 2009 et 2016 – (2/2).....	148
Tableau 55 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines de la famille des Lasagnes à la bolognaise par segment de marché en 2009 et 2016	151
Tableau 56 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines de la famille des Ravioli par segment de marché en 2009 et 2016.....	152
Tableau 57 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines de la famille des Viandes – féculents par segment de marché en 2009 et 2016.....	153
Tableau 58 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par sous-groupe – (1/2).....	155
Tableau 59 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par sous-groupe – (2/2).....	156
Tableau 60 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines des références appariées entre 2009 et 2016 – (1/2).....	163
Tableau 61 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines des références appariées entre 2009 et 2016 – (2/2).....	164
Tableau 62 : Caractérisation des variations de teneurs en protéines par famille entre 2009 et 2016.....	167
Tableau 63 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en protéines, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais - (1/2).....	176
Tableau 64 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en protéines, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais - (2/2).....	177
Tableau 65 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel par famille entre 2009 et 2016 – (1/2).....	183
Tableau 66 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel par famille entre 2009 et 2016 – (2/2).....	184
Tableau 67 : Statistiques descriptives des teneurs en sel de la famille des Lasagnes à la bolognaise par segment de marché en 2009 et 2016	187
Tableau 68 : Statistiques descriptives des teneurs en sel de la famille des Pâtes à la carbonara par segment de marché en 2009 et 2016	188
Tableau 69 : Statistiques descriptives des teneurs en sel de la famille des Viandes – féculents par segment de marché en 2009 et 2016.....	189
Tableau 70 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par sous-groupe – (1/2)	191
Tableau 71 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par sous-groupe – (2/2)	192
Tableau 72 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel des références appariées entre 2009 et 2016 – (1/2).....	201

Tableau 73 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel des références appariées entre 2009 et 2016 - (2/2).....	202
Tableau 74 : Caractérisation des variations de teneurs en sel par famille entre 2009 et 2016..	205
Tableau 75 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sel, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais - (1/2)	209
Tableau 76 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sel, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais - (2/2)	210
Tableau 77 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (1/6).....	219
Tableau 78 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (2/6).....	220
Tableau 79 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (3/6).....	221
Tableau 80 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (4/6).....	222
Tableau 81 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (5/6).....	223
Tableau 82 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (6/6).....	224
Tableau 83 : Intitulés et nombre d'apparitions des allégations nutritionnelles relevées en 2009 et 2016.....	229
Tableau 84 : Evolution de la présence de repère nutritionnel par segment et par sous-groupe	230
Tableau 85 : Evolution de la présence de portion indiquée par segment et par sous-groupe	230
Tableau 86 : Evolution de la présence de valeurs nutritionnelles par portion par segment et par sous-groupe.....	231
Tableau 87 : Caractérisation des variations des tailles de portion indiquée, des références appariées, par famille entre 2009 et 2016	234
Tableau 88 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille en 2009 et 2016 - (1/2).....	235
Tableau 89 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille en 2009 et 2016 - (2/2).....	236
Tableau 90 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille en 2009 et 2016 - (1/2).....	237
Tableau 91 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille en 2009 et 2016 - (2/2).....	238
Tableau 92 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2016 - (1/2)	239
Tableau 93 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2016 - (2/2)	240
Tableau 94 : Statistiques descriptives des teneurs en glucides par famille en 2009 et 2016 - (1/2).....	241
Tableau 95 : Statistiques descriptives des teneurs en glucides par famille en 2009 et 2016 - (2/2).....	242
Tableau 96 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille en 2009 et 2016 - (1/2)	243
Tableau 97 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille en 2009 et 2016 - (2/2)	244

Tableau 98 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille en 2009 et 2016 – (1/2).....	245
Tableau 99 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille en 2009 et 2016 – (2/2).....	246
Tableau 100 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille en 2009 et 2016 – (1/2).....	247
Tableau 101 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille en 2009 et 2016 – (2/2).....	248
Tableau 102 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille en 2009 et 2016 – (1/2).....	249
Tableau 103 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille en 2009 et 2016 – (2/2).....	250
Tableau 104 : Répartition par famille des références prises en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle	251
Tableau 105 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 – (1/2).....	253
Tableau 106 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 – (2/2).....	254
Tableau 107 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Viandes – féculents par segment de marché en 2009 et 2016	255
Tableau 108 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Nems avec sauce Nuoc Mam par segment de marché en 2009 et 2016	256
Tableau 109 : Proportion d’œufs dans les produits de la famille Pâtes fraîches nature.....	258
Tableau 110 : Répartition des différents types de matières grasses au sein de la famille des Hachis Parmentier – (1/2).....	259
Tableau 111 : Répartition des différents types de matières grasses au sein de la famille Hachis Parmentier – (2/2).....	260
Tableau 112 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 – (1/2).....	261
Tableau 113 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 – (2/2).....	262
Tableau 114 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS de la famille des Viandes – féculents par segment de marché en 2009 et 2016	263
Tableau 115 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 – (1/2).....	265
Tableau 116 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 – (2/2).....	266
Tableau 117 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Crustacés – féculents par segment de marché en 2009 et 2016.....	267
Tableau 118 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 – (1/2).....	269
Tableau 119 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 – (2/2).....	270
Tableau 120 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines de la famille des Pâtes fraîches nature par segment de marché en 2009 et 2016.....	271
Tableau 121 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 – (1/2).....	273

Tableau 122 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 - (2/2).....	274
Tableau 123 : Statistiques descriptives des teneurs en sel de la famille des Crustacés – féculents par segment de marché en 2009 et 2016	275
Tableau 124 : Statistiques descriptives des teneurs en sel de la famille des Parmentier par segment de marché en 2009 et 2016.....	276

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Lexique.....	225
Annexe 2 : Détail des allégations nutritionnelles relevées en 2009 et en 2016	229
Annexe 3 : Analyse des évolutions des paramètres d'étiquetage, pas segment et par sous-groupe	230
Annexe 4 : Evolution tailles de portions indiquées par famille et au sein des références appariées entre 2009 et 2016.....	232
Annexe 5 : Statistiques descriptives pour les nutriments du groupe INCO et les fibres par famille de produits des Plats cuisinés frais en 2009 et 2016.....	235
Annexe 6 : Répartition des références prises en compte pour les traitements sur la composition nutritionnelle.....	251
Annexe 7 : Aide à la lecture d'un boxplot ou « boîte à moustache »	252
Annexe 8 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016.....	253
Annexe 9 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché.....	255
Annexe 10 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe.....	257
Annexe 11 : Proportion d'œuf dans la famille Pâtes fraîches nature	258
Annexe 12 : Répartition des différents types de matières grasses au sein de la famille Hachis Parmentier.....	259
Annexe 13 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016.....	261
Annexe 14 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché	263
Annexe 15 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe.....	264
Annexe 16 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016.....	265
Annexe 17 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché	267
Annexe 18 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe.....	268
Annexe 19 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016.....	269
Annexe 20 : Distribution des teneurs en protéines par segment de marché.....	271
Annexe 21 : Distribution des teneurs en protéines par sous-groupe	272
Annexe 22 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016.....	273
Annexe 23 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché.....	275
Annexe 24 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe	277

LISTE DES SIGLES

AGS : acides gras saturés
AJR : apports journaliers recommandés
ANC : apports nutritionnels conseillés
CE : Commission Européenne
CEE : Communauté Economique Européenne
CV : coefficient de variation
DS bio : distributeurs spécialisés bio
ET : écart-type
GMS : grandes et moyennes surfaces
HD : hard discount
MDD : marques de distributeurs
MDDeg : marques distributeurs entrée de gamme
MN : marques nationales
n : effectif
PDM : parts de marché
RNJ : repères nutritionnels journaliers
UE : Union Européenne
VN : valeurs nutritionnelles

PREAMBULE

Ce rapport a pour objectif de comparer les paramètres d'étiquetage et la composition nutritionnelle (teneurs en matières grasses, acides gras saturés, sucres, protéines et sel) des références de Plats cuisinés frais collectés par l'Oqali sur le marché principalement en 2009/2010 puis en 2016. Il fait suite au premier état des lieux du secteur des Produits traiteurs frais¹. Pour cette étude, le périmètre des produits a été restreint aux seuls Plats cuisinés frais (cf. §1.1 Périmètre de l'étude). Ce rapport constitue ainsi la première étude d'évolution du secteur des Plats cuisinés frais.

Les données du bilan initial ont été majoritairement² collectées sur le marché entre 2009 et 2010. Afin de faciliter la lecture, l'année du bilan initial sera assimilée à celle de 2009 dans la suite de ce rapport.

Les données servant de référence pour 2009 ont été extraites de la base de données Oqali au moment de la réalisation de ce rapport d'évolution. Depuis leur intégration dans cette base de données, elles ont pu faire l'objet de corrections : certaines informations étudiées ont donc pu être modifiées au cours du temps. Ainsi, les données 2009 actualisées et utilisées pour cette étude peuvent quelque peu différer de celles du rapport d'état des lieux du secteur¹.

Un lexique présente l'ensemble des définitions utiles pour la lecture de ce rapport en Annexe 1.

Les principaux résultats de cette étude d'évolution du secteur des Plats cuisinés frais sont présentés dans le *Bilan de l'étude d'évolution du secteur des Plats cuisinés frais – Oqali – Données 2009 et 2016 – Edition 2018*.

¹ Etude du secteur des produits traiteurs frais – Oqali – Données 2009-2010 – Edition 2012 – www.oqali.fr

² Répartition, par année, des produits collectés pour le bilan initial : 8% en 2008, 52% en 2009, 32% en 2010, 8% en 2011, 0,001% en 2012.

1 PRESENTATION DU SECTEUR

1.1 Périmètre de l'étude

Le premier état des lieux³ réalisé par l'Oqali a porté sur les produits traiteurs frais au sens large du terme et incluait les produits frais pouvant constituer tout ou partie d'un plat principal, les produits exotiques ainsi que les produits de type sandwiches, salades, pizzas, desserts, tartinables, *etc.*

Pour ce rapport d'évolution, le périmètre des produits a été revu et a été scindé en deux :

- le secteur des **Plats cuisinés frais** (objet de la présente étude) qui regroupe les produits vendus au rayon frais pouvant constituer tout ou partie d'un plat principal (les Féculents et légumes, les Viandes, poissons ou quenelles à accompagner et les Plats complets) et les produits exotiques ;
- le secteur des **Produits traiteurs frais**⁴ qui regroupe tous les autres produits traiteurs vendus au rayon frais.

Ce remaniement a été motivé par la diversité des recettes, la taille importante du secteur et par l'objectif plus général de l'Oqali de pouvoir analyser ensemble les produits d'une même recette, indépendamment de leur mode de conservation. Ainsi, les Produits traiteurs frais et le Snacking surgelé ont fait l'objet d'une collecte simultanée en 2015 ; les Plats cuisinés frais, surgelés et appertisés ont tous été collectés sur le marché en 2016.

La réalisation de ce premier suivi d'évolution porte sur :

- 848 références de Plats cuisinés frais issues du premier bilan Oqali sur les données de 2009³ ;
- 1416 références de Plats cuisinés frais collectées en 2016.

La différence d'effectif entre les deux années d'étude s'explique en partie par une collecte plus exhaustive des produits présents sur le marché en 2016 : cette différence est à prendre en considération dans l'interprétation des résultats.

Les références collectées sont vendues dans les grandes et moyennes surfaces (GMS) de France.

1.2 Source des données

Pour ses études, l'Oqali collecte les données *via* différentes sources.

En 2009, sur le secteur des Plats cuisinés frais, 48% des données provenaient d'envois d'emballages ou de fichiers informatiques par les partenaires⁵, 40% de photos prises en magasin et 13% des moyens propres de l'Oqali.

En 2016, 57% des données provenaient de photos prises en magasin, 31% d'envois d'emballages ou de fichiers informatiques par les partenaires⁵ et 12% des moyens propres de l'Oqali.

L'augmentation de la proportion de données issues de photos prises en magasin entre 2009 et 2016 fait notamment suite à la mise en place de partenariats avec les distributeurs pendant cette période.

³ Etude du secteur des produits traiteurs frais – Oqali – Données 2009-2010 – Edition 2012 – www.oqali.fr

⁴ Etude d'évolution du secteur des produits traiteurs frais – Oqali – Données 2009 et 2015 – Edition 2017 – www.oqali.fr

⁵ Les partenaires de l'Oqali comprennent notamment des industriels du secteur et des distributeurs

1.3 Nomenclature

La nomenclature utilisée par l'Oqali décompose le secteur des Plats cuisinés frais en 38 familles de produits, au niveau de détail le plus fin. Les Tableau 1 à Tableau 3 présentent une description détaillée de ces 38 familles.

Cette nomenclature a subi des remaniements depuis la publication du premier bilan sur les données de 2009⁶ dans lequel le secteur comptait 29 familles. Pour ce rapport d'évolution, certaines familles ont été divisées pour assurer une plus grande homogénéité des produits au sein d'une même famille. D'autres familles ont été supprimées dans le but de classer les produits selon leur recette et non leur emballage (cas des produits vendus sous forme de « box » et qui étaient affectés dans 3 familles spécifiques dans le rapport initial⁶). Cette nouvelle classification de 38 familles s'applique à la fois à l'échantillon collecté en 2009 et à celui collecté en 2016.

Afin de faciliter la lecture, les analyses et interprétations de ce rapport sont organisées par catégorie de produits. Ainsi, ces 38 familles sont regroupées au sein de 5 catégories :

- **Féculents ou légumes** : catégorie qui regroupe les accompagnements de type féculents et/ou légumes pouvant éventuellement être complétés par une viande ou un poisson et qui ne constituent pas nécessairement un plat complet ;
- **Viandes, poissons ou quenelles** : catégorie qui regroupe les viandes, poissons ou quenelles sans accompagnement et qui ne constituent pas un plat complet ;
- **Plats complets** : catégorie qui regroupe tous les plats complets ;
- **Produits exotiques** : catégorie qui regroupe les plats exotiques pouvant constituer ou non un plat complet ;
- **Produits hors catégorie** : produits issus de la famille Autres plats cuisinés frais.

⁶ Etude d'évolution du secteur des produits traiteurs frais – Oqali – Données 2009 et 2015 – Edition 2017 – www.oqali.fr

Tableau 1 : Description des familles de produits - (1/3)

Catégories	Familles de produits	Description
Féculents ou légumes	Féculents cuisinés	Féculents cuisinés à compléter éventuellement d'une viande ou d'un poisson. Les produits classifiés dans cette famille comportent une proportion de féculents supérieure à celle des légumes <i>Exemples : Nouilles chinoises aux légumes, Polenta, Riz à la sauce tomate, Purée de pois cassés</i>
	Gnocchis	Produits nommés "Gnocchis", à compléter éventuellement d'une viande ou d'un poisson <i>Exemples : Gnocchis nature, Gnocchis nature à poêler</i>
	Légumes cuisinés	Légumes cuisinés à compléter éventuellement d'une viande ou d'un poisson. Les produits classifiés dans cette famille comportent une proportion de légumes supérieure à celle des féculents <i>Exemples : Courgettes-petits pois, Crumble de légumes, Légumes verts aux fines herbes, Purée de courgettes, Purée de carottes-pommes de terre, Chou fermenté</i>
	Pâtes fraîches nature	Pâtes fraîches destinées à être cuites et cuisinées, à compléter éventuellement d'une viande ou d'un poisson <i>Exemples : Pâtes aux œufs, Feuilles de lasagne, Pâtes alsaciennes aux œufs frais</i>
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	Cordons bleus	Cordons bleus ou croques à accompagner de féculents ou de légumes <i>Exemples : Cordons bleus, Croques jambon de dinde, Croc's bolognaise, Steak 3 fromages au jambon</i>
	Poissons ou crustacés cuisinés	Poissons/crustacés cuisinés à accompagner de féculents ou de légumes <i>Exemples : Steak haché de thon/saumon, Filets de saumon en feuille de brick, Coquilles st-jacques</i>
	Poissons panés	Produits panés à base de poisson à accompagner de féculents ou de légumes <i>Exemples : Panés de merlan, Nuggets de colin d'Alaska</i>
	Quenelles	Quenelles nature, au poisson ou à la viande, à accompagner éventuellement de féculents ou de légumes <i>Exemples : Quenelles nature, quenelles au brochet</i>
	Viandes cuisinées	Viandes cuisinées à accompagner de féculents ou de légumes <i>Exemples : Aiguillettes de poulet sauce Normande, Cuisses de canard confites, Rognons de bœuf sauce mère, Tripes à la provençale, Langue de bœuf sauce piquante, Ailes de poulet à la Mexicaine</i>
	Viandes panées	Produits panés à base de viande à accompagner de féculents ou de légumes <i>Exemples : Escalope à la milanaise, Nuggets de poulet, Frites de poulet</i>

Tableau 2 : Description des familles de produits - (2/3)

Catégories	Familles de produits	Description
Plats complets	Autres gratins	Gratins qui ne sont pas à base de pommes de terre, ou à base de pâtes <i>Exemples : Moussaka, Gratins de légumes, Gratins de viandes ou de poissons</i>
	Blanquettes	Produits nommés "Blanquette" <i>Exemples : Blanquette de veau et riz blanc, Blanquette de dinde, Blanquette de poulet</i>
	Choucroutes	Choucroutes garnies correspondant à un plat complet, composées de chou fermenté accompagné de viande/charcuterie et de pommes de terre <i>Exemples : Choucroute garnie, choucroute d'Alsace</i>
	Couscous	Plats composés de semoule, viandes et légumes <i>Exemples : Couscous royal, Couscous poulet merguez, "Légumes, semoule, poulet"</i>
	Crustacés – féculents	Produits à base de crustacés et accompagnés de féculents. Les produits classifiés dans cette famille comportent une proportion de féculents supérieure à celle des légumes et une proportion de crustacés supérieure à celle de poisson <i>Exemples : Crevettes en sauce, Risotto aux crevettes, Saint jacques à la crème et aux tomates marinés, Petites St-Jacques et torti crème safranée aux éclats de légumes, Gambas tagliatelles</i>
	Gratins de pâtes	Gratins à base de pâtes <i>Exemples : Gratins de macaronis/ravioles/gnocchis</i>
	Gratins de pommes de terre	Gratins à base de pommes de terre <i>Exemples : Tartiflettes, Gratins dauphinois, Gratins de pommes de terre et brocoli</i>
	Hachis Parmentier	Produits nommés "Hachis Parmentier". Cette famille inclut uniquement les produits à base de viande de bœuf <i>Exemples : Hachis Parmentier</i>
	Lasagnes à la bolognaise	Lasagnes à base de viande de bœuf et de sauce tomate <i>Exemples : Lasagnes bolognaises</i>
	Lasagnes au saumon	Lasagnes à base de saumon <i>Exemples : Lasagnes au saumon, Lasagnes saumon poireaux</i>
	Légumes farcis - riz	Produits de type légumes farcis avec riz et viande <i>Exemples : Tomates farcies et riz cuisiné, Poivrons farcis et panaché de riz, Duo de courgettes farcies</i>
	Paëllas	Produits nommés « Paëllas » <i>Exemples : Paëlla, Paëlla valenciana</i>
	Parmentier	Produits nommés "Parmentier" à base de poisson, charcuterie ou viande autre que celle de bœuf <i>Exemples : Parmentier morue/poisson/canard/poulet/boudin noir, Brandade</i>
	Pâtes à la bolognaise	Pâtes cuisinées avec une sauce bolognaise <i>Exemples : Spaghetti bolognaise, Tagliatelles à la bolognaise</i>
	Pâtes à la carbonara	Pâtes cuisinées avec une sauce carbonara <i>Exemples : Tagliatelles carbonara, Penne carbonara</i>
	Pâtes fraîches farcies	Pâtes et gnocchis farcis, hors "ravioli" <i>Exemples : Tortellini chèvre épinards, Gnocchi farcis ricotta basilic, Demi lunes, Gnocchi à poêler extra fromage, Tortellini, Ravioles du Dauphiné</i>
	Plats de légumes ou féculents cuisinés	Produits de type légumes ou féculents cuisinés, destinés à être consommés comme un plat unique, avec éventuellement une proportion de viande ou poisson inférieure à 10%, <i>Exemples : Cannelloni ricotta épinards, Lasagnes chèvre épinards, Aligots, "Patati patata"</i>

Tableau 3 : Description des familles de produits - (3/3)

Catégories	Familles de produits	Description
Plats complets	Poissons - féculents	Produits à base de poisson et accompagnés de féculents. Les produits classifiés dans cette famille comportent une proportion de féculents supérieure à celle des légumes et une proportion de poisson supérieure à celle de crustacés <i>Exemples : Filet de saumon sauce à l'oseille et riz aux petits légumes, Risotto de colin d'Alaska</i>
	Poissons ou crustacés - légumes	Produits à base de poissons ou de crustacés et accompagnés de légumes. Les produits classifiés dans cette famille comportent une proportion de légumes supérieure à celle des féculents <i>Exemples : Colin d'Alaska et petits légumes, Noix de St-Jacques au bouillon thaï et mélange de légumes</i>
	Ravioli	Pâtes farcies contenant le terme « ravioli » dans leur nom <i>Exemples : Ravioli à la viande, Ravioli au fromage</i>
	Saucisses - féculents	Produits à base de saucisses et accompagnés de féculents. Les produits classifiés dans cette famille comportent une proportion de féculents supérieure à celle des légumes <i>Exemples : Andouillette de Troyes purée saint germain, Saucisse de Toulouse purée, Petit salé aux lentilles vertes, Knacks purée</i>
	Viandes - féculents	Produits à base de viande et accompagnés de féculents. Les produits classifiés dans cette famille comportent une proportion de féculents supérieure à celle des légumes <i>Exemples : Cassoulet, Rognons et purée de pommes de terre, chili con carne, Macaroni au jambon</i>
	Viandes - légumes	Produits à base de viande et accompagnés de légumes. Les produits classifiés dans cette famille comportent une proportion de légumes supérieure à celle des féculents <i>Exemples : Poulet et légumes croquants, Aiguillettes de canard aux légumes du soleil, tomates/poivrons farcis sans riz</i>
Produits exotiques	Nems avec sauce Nuoc Mam	Produits nommés « Nems » accompagnés de sauce Nuoc Mam <i>Exemples : Nems accompagnés d'une sauce</i>
	Produits exotiques frits	Produits exotiques frits sauf nems <i>Exemples : Samossas, Beignets de crevettes, Accras de morue, Pastillas au poulet</i>
	Produits exotiques vapeurs	Produits exotiques cuits vapeurs <i>Exemples : Assortiments vapeurs, Bouchées vapeurs, Ha Cao, Xiu Mai</i>
	Riz à la cantonaise	Riz cantonais pouvant être complétés d'une viande ou un poisson <i>Exemples : Riz cantonais</i>
Produits hors catégorie	Autres plats cuisinés frais	Plats cuisinés frais ne correspondant à aucune autre famille du secteur <i>Exemples : Escargots, Steak de soja, Steak de fromage, Galette de céréales, Œufs pochés épinards, Fajitas, Burritos, Enchiladas, FORMULE plat+dessert</i>

1.4 Segment de marché

Le secteur est divisé en 4 segments de marché : les marques nationales (MN), les marques de distributeurs (MDD), les marques de distributeurs entrée de gamme (MDDeg), et le hard discount (HD).

2 REPRESENTATIVITE DES ECHANTILLONS OQALI

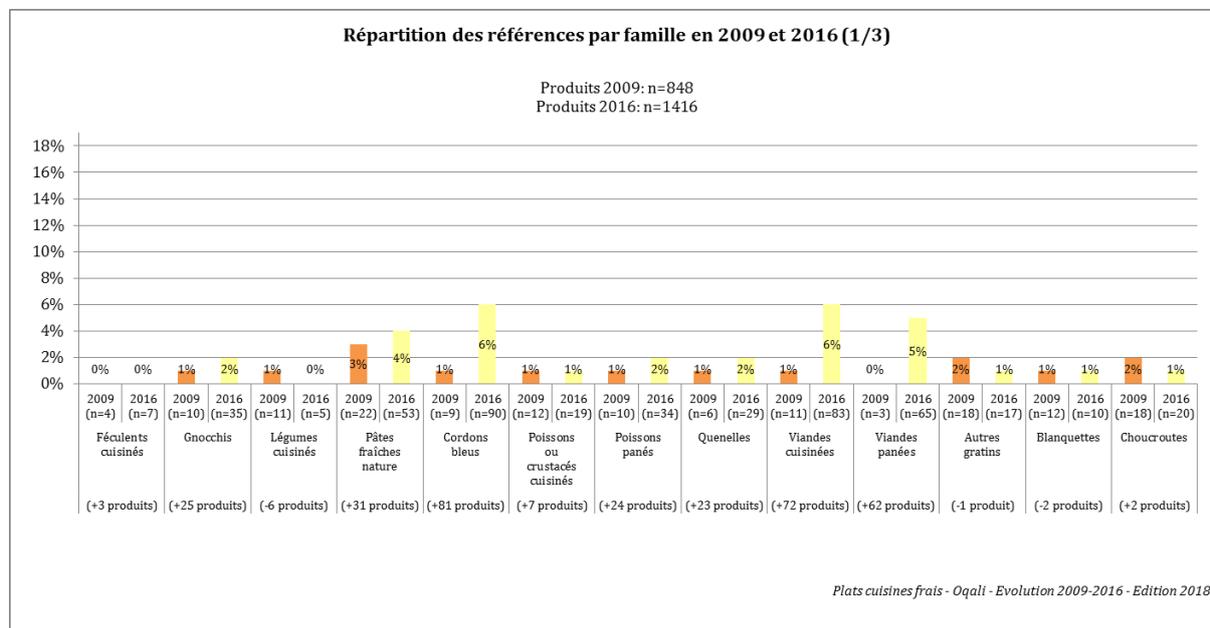
Les Plats cuisinés frais pris en compte dans l'étude couvraient⁷ au minimum 28% du marché du secteur en volumes de ventes en 2009 et 36% en 2016.

A noter que ces couvertures⁷ sont sous-estimées du fait que certains produits collectés par l'Oqali n'ont pas pu être précisément attribués à une ligne de la base communiquée par Kantar Worldpanel⁸. En effet, aucune part de marché n'a pu être attribuée pour 30% des produits de 2009 (253 références) et 12% de ceux de 2016 (172 références). De plus, sur la base des descripteurs disponibles, il est difficile d'ajuster le périmètre du marché retracé par Kantar Worldpanel⁸ à celui étudié par l'Oqali. Ainsi, le périmètre des données du panel Kantar Worldpanel⁸ retenu est vraisemblablement plus large que celui des données Oqali. De ce fait, l'étude de l'évolution des valeurs nutritionnelles pondérées par les parts de marché n'est pas réalisable dans le cadre de ce rapport.

3 EVOLUTION DE L'OFFRE EN NOMBRE DE REFERENCES

3.1 Evolution de l'offre par famille

La Figure 1 présente la répartition des références par famille au sein des échantillons Oqali 2009 et 2016.



⁷ Ratio des volumes identifiés par l'Oqali vs. volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel

⁸ Kantar Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française

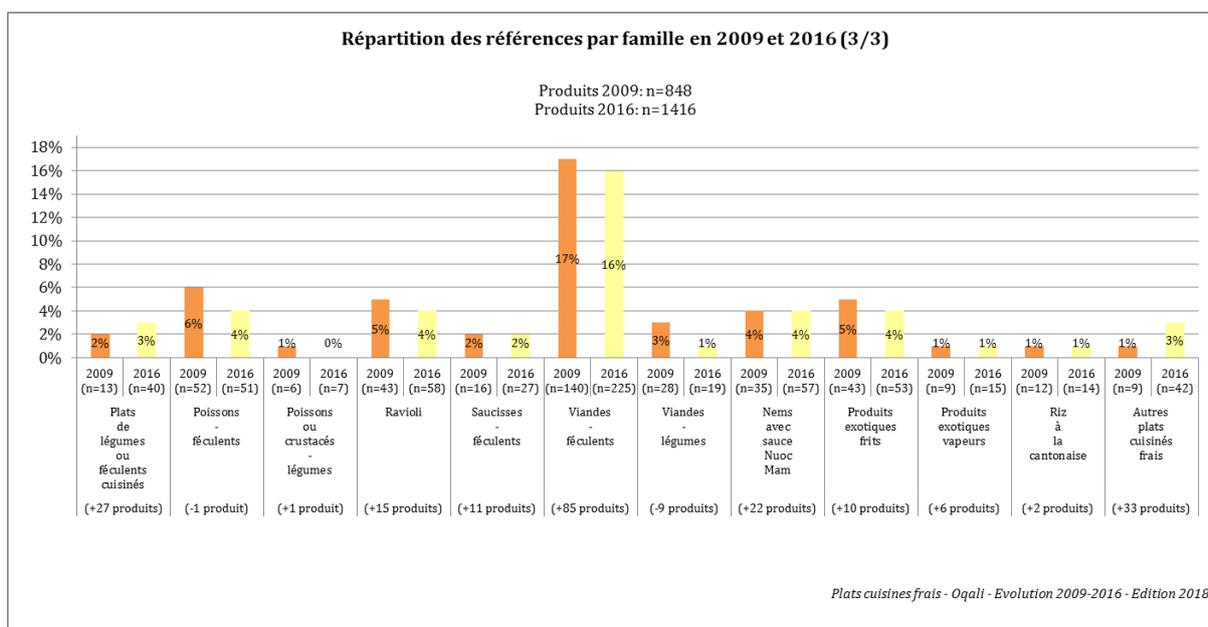
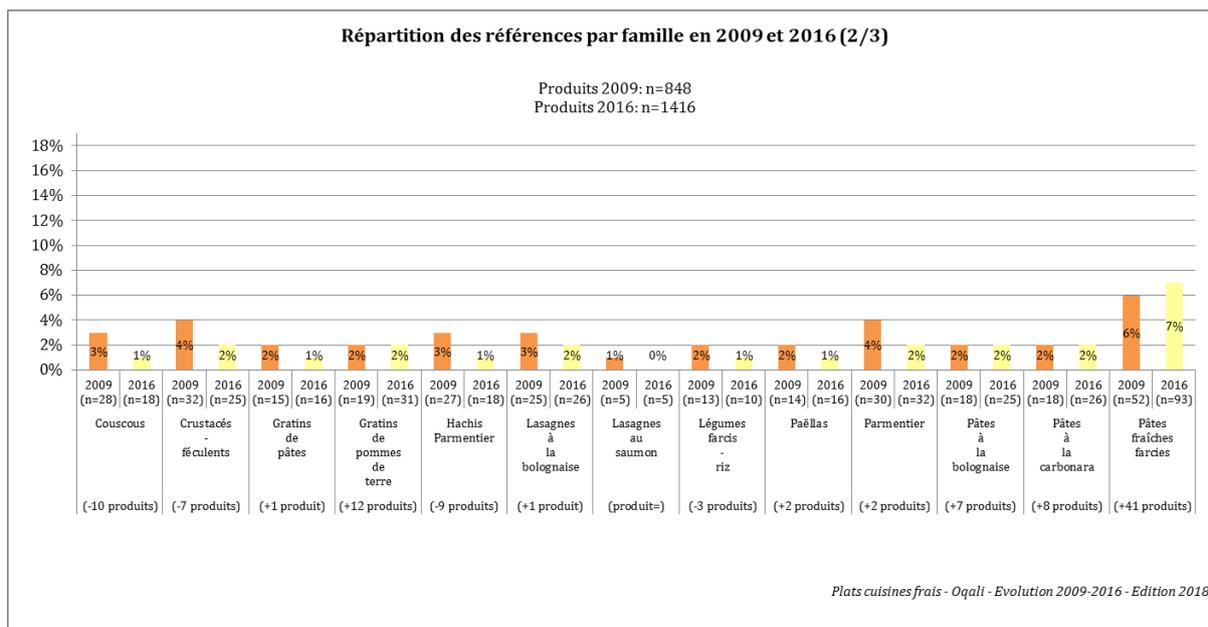


Figure 1 : Répartition des références (en nombre) par famille pour les échantillons Oqali 2009 et 2016

Les effectifs de la majorité des familles ont augmenté entre 2009 et 2016. Cela reflète l'augmentation importante du nombre de produits collectés lors de la deuxième année de suivi (848 références en 2009 et 1416 en 2016).

Pour les deux années d'étude, la famille la plus représentée, en nombre de références, est celle des Viandes – féculents (Figure 1) : elle représente 17% des références collectées en 2009 et 16% des références collectées en 2016. Il s'agit d'une famille de plats hétérogènes en termes de recettes (types de viande et d'accompagnement mis en œuvre).

Au sein de l'échantillon Oqali, **la répartition des références par famille reste relativement similaire pour les deux années d'étude** : chaque famille représente entre 0 et 6% des effectifs en 2009 et entre 0 et 7% en 2016 (à l'exception de la famille Viandes – féculents qui représente respectivement 17 et 16% des échantillons collectés).

Seules 3 familles présentent une différence de proportion supérieure à 2% entre 2009 et 2016 :

- la famille des Cordons bleus qui voit sa proportion augmenter de 1% en 2009 à 6% en 2016 ;
- la famille des Viandes panées qui voit sa proportion augmenter de 1% en 2009 à 6% en 2016 ;
- la famille des Viandes cuisinées qui voit sa proportion augmenter de 0% en 2009 à 5% en 2016.

Ces fortes augmentations peuvent s'expliquer par un développement de certains types de produits sur le marché et/ou par une collecte plus exhaustive de l'Oqali en 2016.

3.2 Evolution de l'offre par segment de marché

La Figure 2 présente la répartition des références par segment de marché au sein des échantillons Oqali 2009 et 2016.

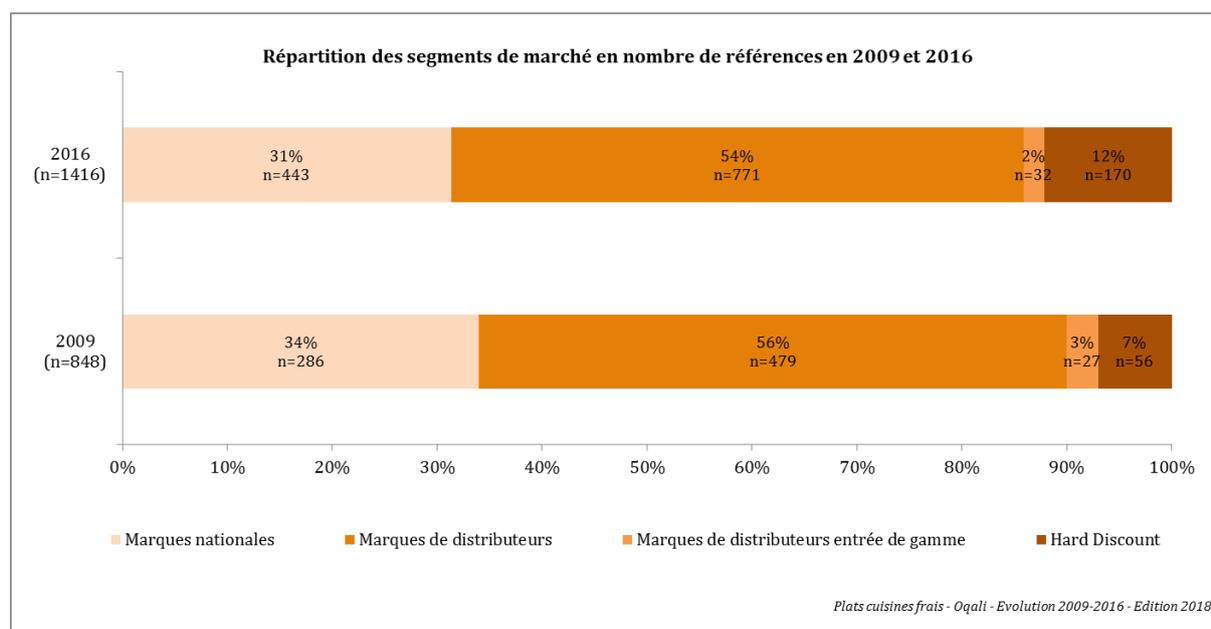


Figure 2 : Répartition des références (en nombre) par segment de marché pour les échantillons Oqali en 2009 et 2016

Au sein des échantillons Oqali, **la répartition des références par segment de marché est proche entre 2009 et 2016 pour les marques nationales, les marques de distributeurs et pour les marques de distributeurs entrée de gamme. La part du hard discount augmente en 2016 (7% en 2009 vs. 12% en 2016), au détriment des autres segments de marché.**

Les marques de distributeurs représentent le segment de marché majoritaire en 2009 et en 2016.

3.3 Evolution de l'offre par segment de marché et par famille

Le Tableau 4 compare l'évolution de la répartition des familles par segment de marché entre 2009 et 2016.

Tableau 4 : Répartition des familles par segment de marché pour les échantillons Oqali 2009 et 2016

Familles de produits	Marques nationales		Marques de distributeurs		Marques de distributeurs entrée de gamme		Hard discount	
	2009 (n=286)	2016 (n=443)	2009 (n=479)	2016 (n=776)	2009 (n=27)	2016 (n=28)	2009 (n=56)	2016 (n=169)
Féculeux cuisinés	0%	0%	0%	1%	-	-	2%	1%
Gnocchis	1%	1%	1%	3%	-	-	-	4%
Légumes cuisinés	2%	-	1%	1%	-	-	-	1%
Pâtes fraîches nature	1%	1%	4%	5%	7%	16%	-	4%
Catégorie Féculeux ou légumes	4%	2%	7%	9%	7%	16%	2%	9%
Cordons bleus	-	9%	2%	5%	4%	13%	-	7%
Poissons ou crustacés cuisinés	3%	-	1%	2%	-	-	-	2%
Poissons panés	3%	-	1%	3%	-	-	-	5%
Quenelles	-	2%	1%	3%	-	-	-	-
Viandes cuisinées	2%	7%	1%	5%	-	9%	-	8%
Viandes panées	-	6%	1%	4%	-	3%	-	5%
Catégorie Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	8%	24%	6%	20%	4%	25%	0%	28%
Autres gratins	3%	2%	2%	1%	-	-	2%	-
Blanquettes	2%	0%	1%	1%	-	-	-	1%
Choucroutes	2%	0%	2%	2%	4%	3%	5%	1%
Couscous	4%	1%	3%	1%	-	-	7%	2%
Crustacés - féculents	7%	3%	3%	2%	-	-	2%	-
Gratins de pâtes	2%	1%	2%	1%	-	-	4%	2%
Gratins de pommes de terre	1%	2%	3%	2%	-	-	4%	2%
Hachis Parmentier	3%	1%	3%	2%	4%	-	7%	1%
Lasagnes à la bolognaise	0%	0%	3%	2%	19%	13%	9%	4%
Lasagnes au saumon	0%	-	1%	1%	-	-	-	-
Légumes farcis - riz	1%	0%	1%	1%	-	-	4%	1%
Paëllas	1%	0%	2%	2%	-	-	2%	1%
Parmentier	5%	2%	3%	2%	-	-	4%	2%
Pâtes à la bolognaise	1%	2%	3%	2%	-	-	4%	2%
Pâtes à la carbonara	2%	1%	2%	2%	-	3%	4%	3%
Pâtes fraîches farcies	3%	6%	7%	7%	15%	9%	7%	6%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	1%	4%	2%	3%	4%	-	-	2%
Poissons - féculents	9%	5%	5%	2%	4%	-	4%	5%
Poissons ou crustacés - légumes	1%	0%	1%	1%	-	-	-	1%
Ravioli	2%	4%	6%	5%	11%	3%	7%	3%
Saucisses - féculents	2%	2%	2%	2%	-	-	-	2%
Viandes - féculents	25%	23%	12%	13%	22%	9%	9%	11%
Viandes - légumes	4%	3%	3%	1%	-	-	2%	-
Catégorie Plats complets	81%	65%	71%	55%	81%	41%	84%	52%
Nems avec sauce Nuoc Mam	2%	1%	5%	5%	7%	13%	7%	5%
Produits exotiques frits	1%	1%	7%	6%	-	-	7%	4%
Produits exotiques vapeurs	1%	1%	1%	1%	-	-	-	-
Riz à la cantonaise	1%	0%	2%	1%	-	3%	-	1%
Catégorie Produits exotiques	6%	4%	15%	13%	7%	16%	14%	10%
Autres plats cuisinés frais	2%	5%	1%	3%	-	-	-	1%
Produits Hors catégorie	2%	5%	1%	3%	0%	0%	0%	1%
Total général	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

n : effectif

« - » : aucune référence collectée

Les pourcentages sont arrondis à l'entier ; un pourcentage indiqué comme nul peut ainsi être associé à un faible effectif.

Sur les 38 familles étudiées :

- les marques nationales sont présentes sur 35 familles en 2009 et 34 familles en 2016 ;
- les marques de distributeurs sont présentes sur toutes les familles en 2009 et en 2016 ;
- les marques de distributeurs entrée de gamme sont présentes sur 11 familles en 2009 et 12 familles en 2016 ;
- les produits du hard discount sont présents sur 21 familles en 2009 et 32 familles en 2016.

Tous les segments concentrent leur offre sur les **Plats complets** (suivant les segments les Plats complets représentent de 71% à 81% de l'offre en 2009, et de 41% à 65% en 2016). Les marques de distributeurs entrée de gamme proposent une offre moins diversifiée (elles sont présentes sur respectivement 11 et 12 familles en 2009 et 2016), ce qui peut éventuellement être mis en lien avec un effectif plus faible pour ce segment de marché. L'offre des produits du hard discount se diversifie en 2016 (des produits de ce segment de marché ont été retrouvés sur 21 familles en 2009 vs. 32 en 2016) ; cela peut éventuellement être mis en lien avec une collecte plus exhaustive de produits issus du hard discount en 2016.

Entre 2009 et 2016, en proportion, les segments font tous évoluer leur offre vers plus de **Viandes, poissons ou quenelles à accompagner** (augmentation de +14% à +28% entre 2009 et 2016) au détriment notamment des **Plats complets**.

3.4 Etude du renouvellement de l'offre

Afin d'identifier si les références disponibles en 2016 sont semblables à celles collectées en 2009, les produits ont été classés selon les sous-groupes suivants :

- **les produits retirés ou non captés en 2016** : produits collectés en 2009 mais qui n'ont pas été retrouvés, sous une forme identique ou modifiée, en 2016 (produits retirés du marché ou non captés par l'Oqali en 2016);
- **les produits identiques** : produits présents sur le marché les deux années d'étude et semblables en tous points (emballage et composition nutritionnelle identiques en 2009 et en 2016) ;
- **les produits modifiés** : produits présents sur le marché les deux années d'étude et présentant des évolutions d'emballage (portions indiquées, repères nutritionnels, allégations, etc.) et/ou de composition nutritionnelle entre 2009 et 2016 ;
- **les produits nouveaux ou non captés en 2009** : produits nouvellement collectés en 2016 (innovations, extensions de gamme ou produits n'ayant pas été captés par l'Oqali en 2009).

Les Figure 3, Figure 4 et Figure 5 présentent cette décomposition en sous-groupes à l'échelle du secteur, des familles et des segments de marché.

➤ A l'échelle du secteur

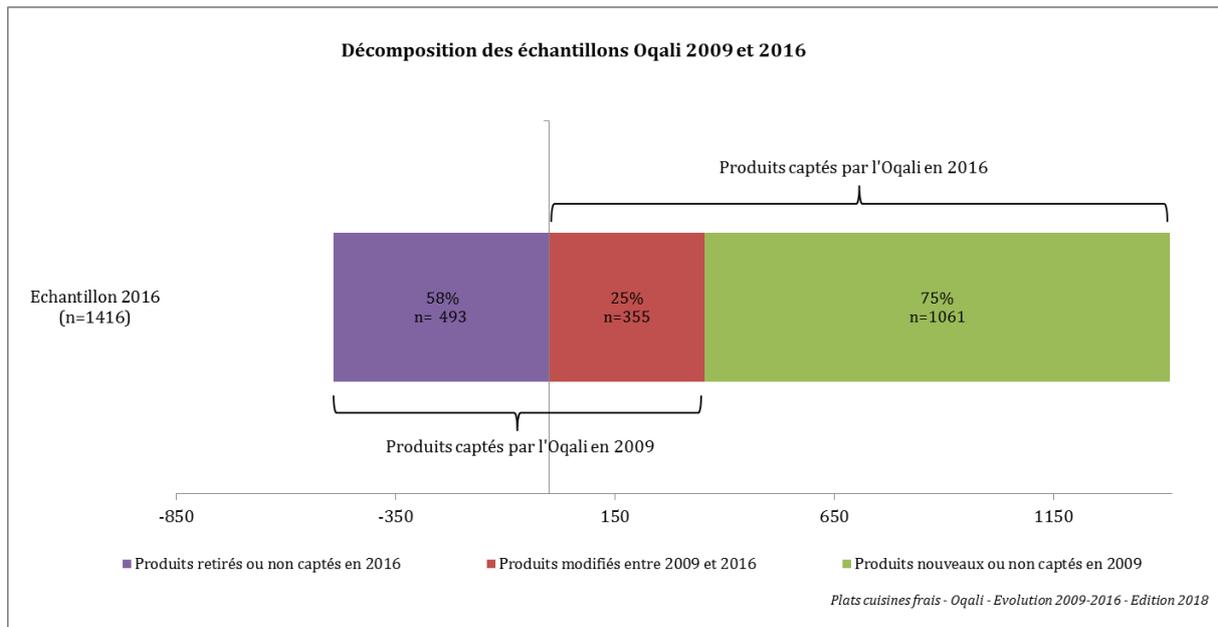


Figure 3 : Décomposition en sous-groupe de l'échantillon Oqali 2016

Les produits nouveaux ou non captés en 2009 sont majoritaires dans l'échantillon 2016 (75%).

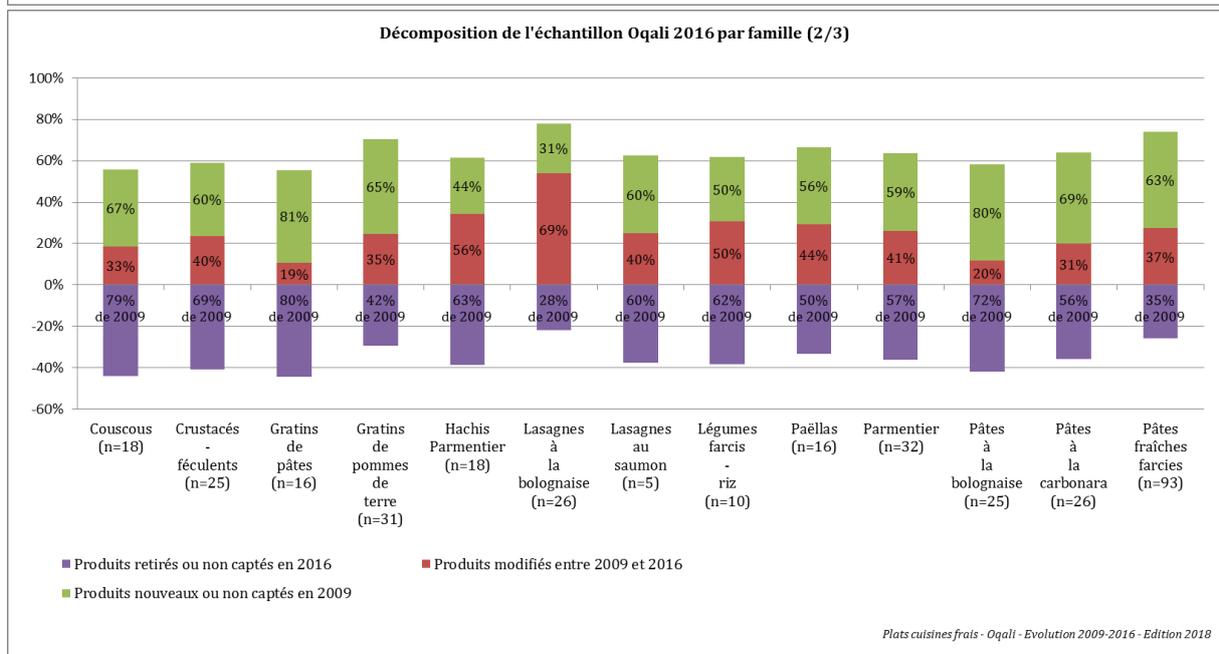
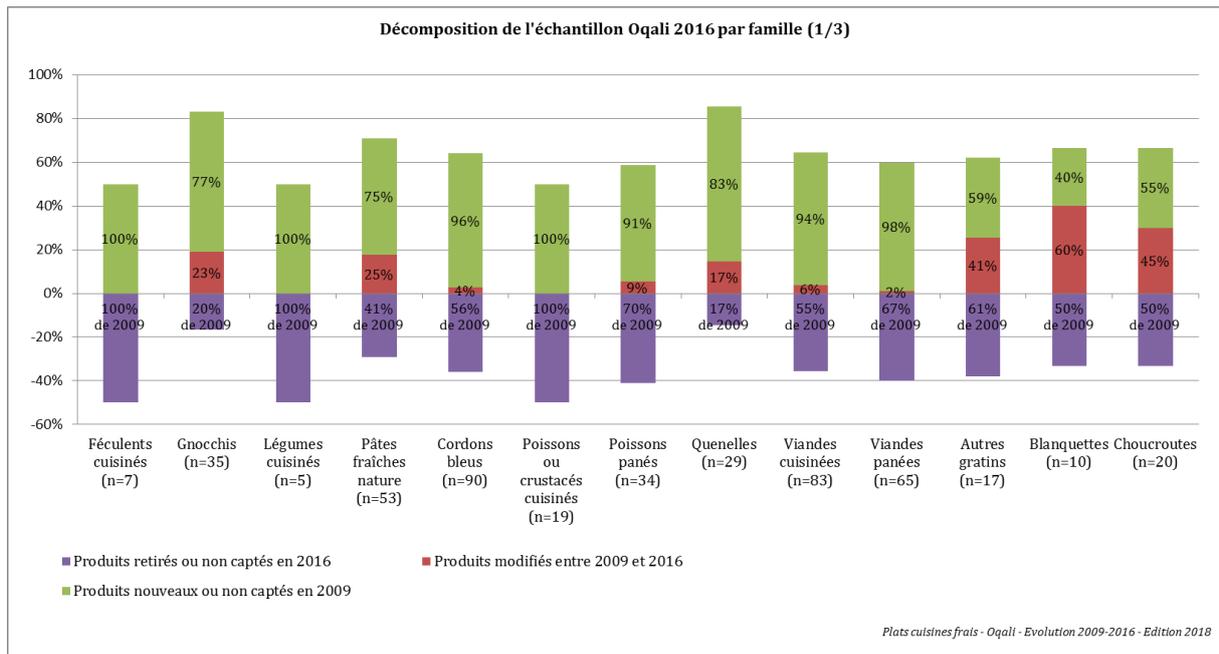
Concernant les produits retrouvés les deux années d'étude, **aucun n'a été capté en 2016 sous une forme identique** à celle collectée en 2009. Cela peut s'expliquer par l'application du règlement 1169/2011⁹ dit « INCO », à partir de décembre 2014, qui a engendré de nombreuses évolutions en matière d'étiquetage (déclaration nutritionnelle, étiquetage des allergènes, etc.). Ainsi, **25% de l'échantillon 2016 correspond à des produits modifiés.**

Enfin, **58% des références de l'échantillon Oqali 2009 n'ont pas été retrouvées ou ont été retirées du marché en 2016.**

L'importante modification de l'offre peut être expliquée par le fort renouvellement des produits, caractéristique de ce secteur.

⁹ Règlement (UE) n°1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n° 1924/2006 et (CE) n° 1925/2006 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n° 608/2004 de la Commission.

➤ A l'échelle des familles de produits



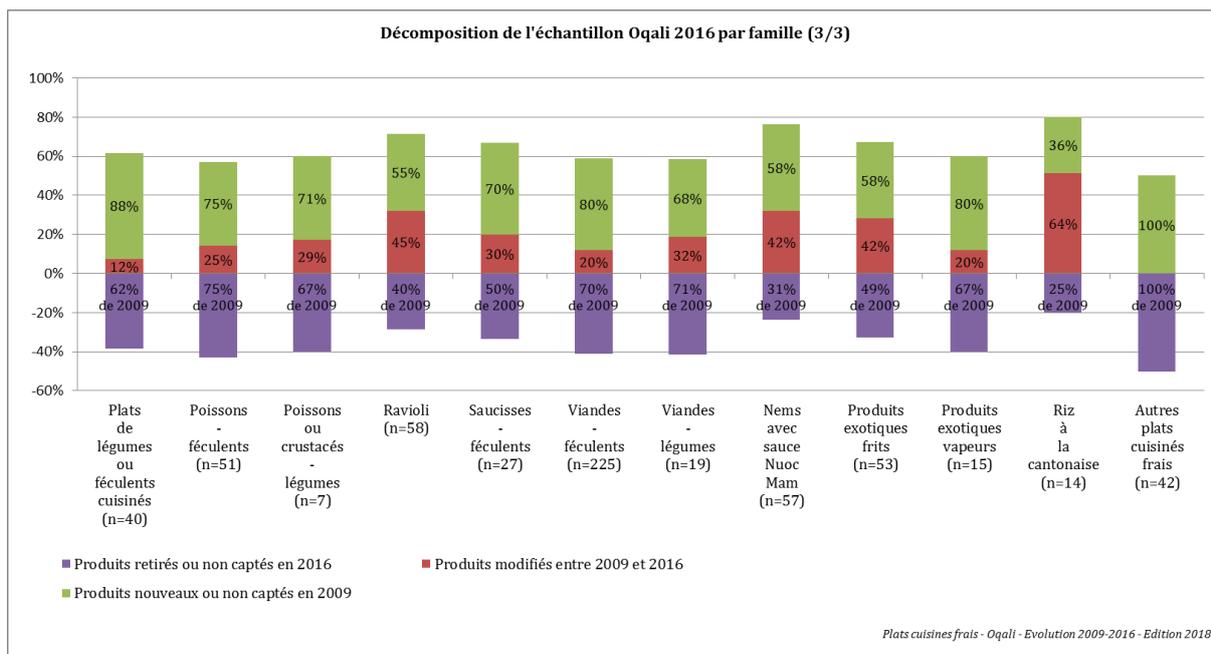


Figure 4 : Décomposition en sous-groupe de l'échantillon Oqali 2016 par famille

Au sein de l'échantillon 2016, **les produits nouveaux ou non captés en 2009 sont majoritaires pour 30 familles parmi les 34 présentant un effectif supérieur ou égal à 10.** Parmi ces 30 familles, le renouvellement de l'offre est total pour les familles des Poissons ou crustacés cuisinés et des Autres plats cuisinés frais (c'est-à-dire qu'aucun produit n'a été collecté à la fois en 2009 et en 2016).

➤ A l'échelle des segments de marché

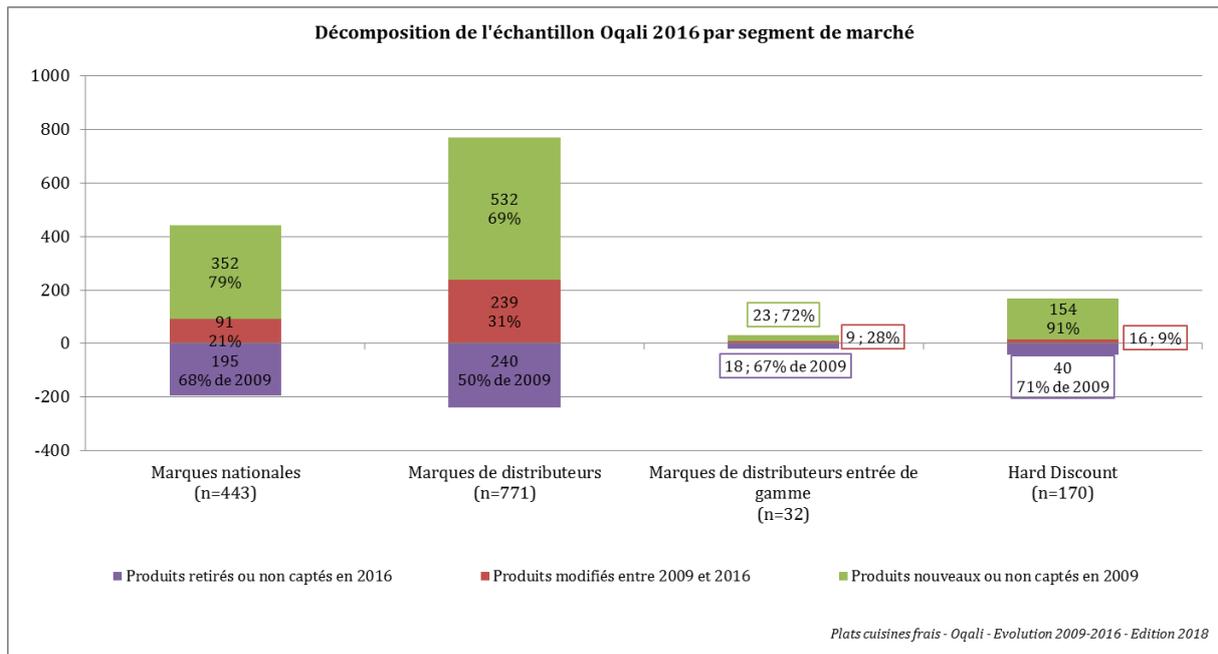


Figure 5 : Décomposition en sous-groupe de l'échantillon Oqali 2016 par segment de marché

Pour tous les segments de marché on retrouve une décomposition similaire à celle observée à l'échelle du secteur avec une majorité de produits nouveaux ou non captés en 2009 (de 69% pour les marques de distributeurs à 91% pour les produits du hard discount), et une part importante de produits retirés ou non captés en 2016 (représentant au moins 50% des produits collectés en 2009).

3.5 Caractérisation des modifications

Sur ce secteur, 355 produits ont été retrouvés en 2009 puis en 2016 sous une forme modifiée. L'Oqali dispose, pour 327 d'entre eux, d'un emballage complet en 2009 et en 2016 : ce sont ces produits qui sont étudiés ci-dessous.

Les évolutions observées sur ces produits modifiés peuvent concerner un ou plusieurs des paramètres suivants : ingrédients, valeurs nutritionnelles, groupe d'étiquetage nutritionnel, allégation nutritionnelle, allégation de santé, repère nutritionnel, portion indiquée, valeurs nutritionnelles par portion, poids d'une unité.

La Figure 6 présente les types de modifications rencontrées sur les 327 produits modifiés entre 2009 et 2016.

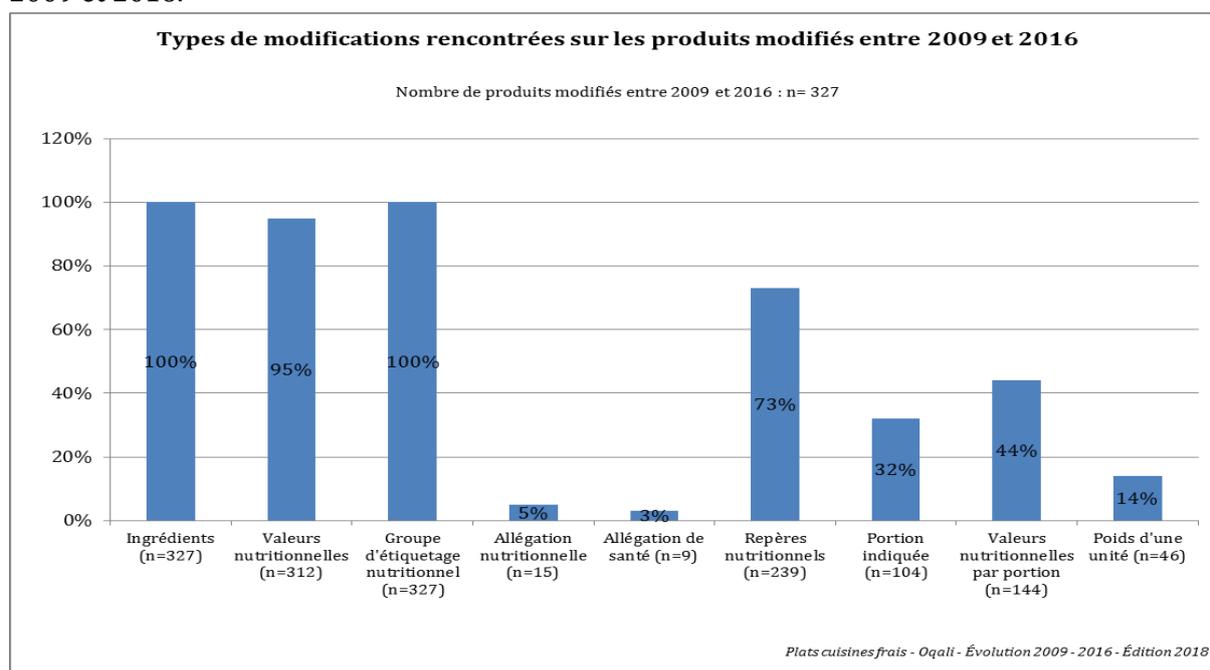


Figure 6 : Types de modifications rencontrées sur les produits modifiés entre 2009 et 2016

Entre 2009 et 2016, les modifications les plus fréquemment retrouvées portent sur les ingrédients (n=327 références soit 100% des références modifiées), les groupes d'étiquetage nutritionnel (n=327, soit 100%) et les valeurs nutritionnelles (n=312, soit 95%). Les évolutions relatives aux groupes d'étiquetage nutritionnel, aux listes d'ingrédients (spécification de la nature de l'huile mise en œuvre, étiquetage des allergènes) et aux valeurs nutritionnelles (mises à jour) peuvent être mises en relation avec l'entrée en vigueur du règlement « INCO »¹⁰ en décembre 2014 et avec les mises en conformité d'emballages effectuées à cette occasion. A noter également que 73% des produits modifiés présentent des évolutions de repères nutritionnels.

Les évolutions relatives aux allégations nutritionnelles (n=15, soit 5 %) et de santé (n=9, soit 3%) sont plus marginales, ce qui peut s'expliquer par leurs faibles occurrences sur le secteur.

¹⁰ Règlement (UE) n°1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n° 1924/2006 et (CE) n° 1925/2006 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n° 608/2004 de la Commission.

4 EVOLUTION DES PARAMETRES D'ETIQUETAGE

Cette partie a pour objectif d'étudier l'évolution de l'information nutritionnelle présente sur les emballages en se basant sur les 6 indicateurs suivants :

- l'étiquetage nutritionnel ;
- les allégations nutritionnelles ;
- les allégations de santé ;
- les repères nutritionnels ;
- les portions indiquées (présence et taille des portions) ;
- les valeurs nutritionnelles par portion.

Les données ont été traitées selon les méthodes décrites dans le rapport méthodologique de l'Oqali¹¹.

Des tests statistiques (Khi2 ou Mann-Whitney pour l'étude des tailles moyennes des portions) ont été effectués pour mettre en évidence les évolutions significatives de ces paramètres, entre 2009 et 2016, à l'échelle du secteur entier, des segments de marché et des familles. Ces tests sont réalisés dès lors que les échantillons considérés comprennent au moins 10 produits pour chacune des deux années étudiées, sous réserve que toutes les conditions d'application du test sont vérifiées. A noter que les parts de marché des produits ne sont pas prises en compte dans cette partie.

Dans ces traitements, seules les références pour lesquelles l'Oqali dispose d'un emballage complet ont été prises en compte (en particulier, les données informatiques, ne présentant pas de visuel, ont été exclues), soit :

- 753 parmi les 848 références de plats cuisinés frais collectées en 2009 ;
- 1416 références (tout l'échantillon est considéré) de plats cuisinés frais collectées en 2016.

Il est important de souligner que l'ensemble des résultats présentés dans cette étude sont à relativiser du fait de la non exhaustivité des collectes menées en 2009 et 2016 et des effectifs parfois faibles selon les échantillons considérés lors des différentes analyses.

Le Tableau 5, ci-après, présente les regroupements effectués pour la réalisation des traitements sur les paramètres d'étiquetage par famille, ainsi que les effectifs associés. Ces regroupements tiennent compte des catégories de produits et des recettes. Ils permettent d'avoir des tests statistiques plus puissants, et de prendre en compte plus de produits. Malgré ces regroupements, 2 familles ont des effectifs inférieurs à 10 pour au moins une des deux années d'étude : la famille des Autres plats cuisinés frais et la famille des Quenelles. Ces familles n'ont pas été incluses dans les traitements par famille mais leurs références ont bien été prises en compte dans les traitements sur le secteur et par segment de marché.

¹¹ Rapport méthodologique 2009 – Oqali - www.oqali.fr

Tableau 5 : Regroupements de familles réalisés pour le traitement des paramètres d'étiquetage et effectifs associés

Familles Oqali (au niveau de détail le plus fin)	Regroupements effectués pour les traitements étiquetage par famille	Nombre de références par famille prises en compte dans les traitements étiquetage	
		2009	2016
<i>Autres plats cuisinés frais</i>	<i>Autres plats cuisinés frais</i>	9	42
Blanquettes	Blanquettes	10	10
Choucroutes	Choucroutes	17	20
Couscous	Couscous	23	18
Féculents cuisinés	Féculents et légumes cuisinés	21	26
Légumes cuisinés			
Riz à la cantonaise			
Autres gratins	Gratins	47	64
Gratins de pâtes			
Gratins de pommes de terre			
Hachis Parmentier	Hachis Parmentier	22	18
Lasagnes à la bolognaise	Lasagnes (viandes et saumon)	28	31
Lasagnes au saumon			
Légumes farcis - riz	Légumes farcis - riz	11	10
Paëllas	Paëllas	12	16
Parmentier	Parmentier	26	32
Pâtes à la bolognaise	Pâtes cuisinées	32	51
Pâtes à la carbonara			
Pâtes fraîches farcies			
Ravioli	Pâtes fraîches farcies	92	151
Gnocchis	Pâtes fraîches nature	27	88
Pâtes fraîches nature			
Crustacés - féculents	Plats cuisinés poissons - légumes ou féculents	73	83
Poissons ou crustacés - légumes			
Poissons - féculents			
Saucisses - féculents	Plats cuisinés viandes - légumes ou féculents	159	271
Viandes - féculents			
Viandes - légumes			
Plats de légumes ou féculents cuisinés	Plats de légumes ou féculents cuisinés	11	40
Nems avec sauce Nuoc Mam	Produits exotiques frits ou vapeurs	85	125
Produits exotiques frits			
Produits exotiques vapeurs			
<i>Quenelles</i>	<i>Quenelles</i>	6	29
Poissons ou crustacés cuisinés	Viandes et poissons cuisinés	20	102
Viandes cuisinées			
Cordons bleus	Viandes et poissons panés	22	189
Poissons panés			
Viandes panées			

Case grise : famille ne faisant pas l'objet de test statistique dans cette partie

A l'échelle du secteur des Plats cuisinés frais, la fréquence d'affichage de 5 paramètres d'étiquetage suivis par l'Oqali (parmi les 6 testés) a évolué de manière significative entre 2009 et 2016, comme illustré dans la Figure 7 ci-dessous.

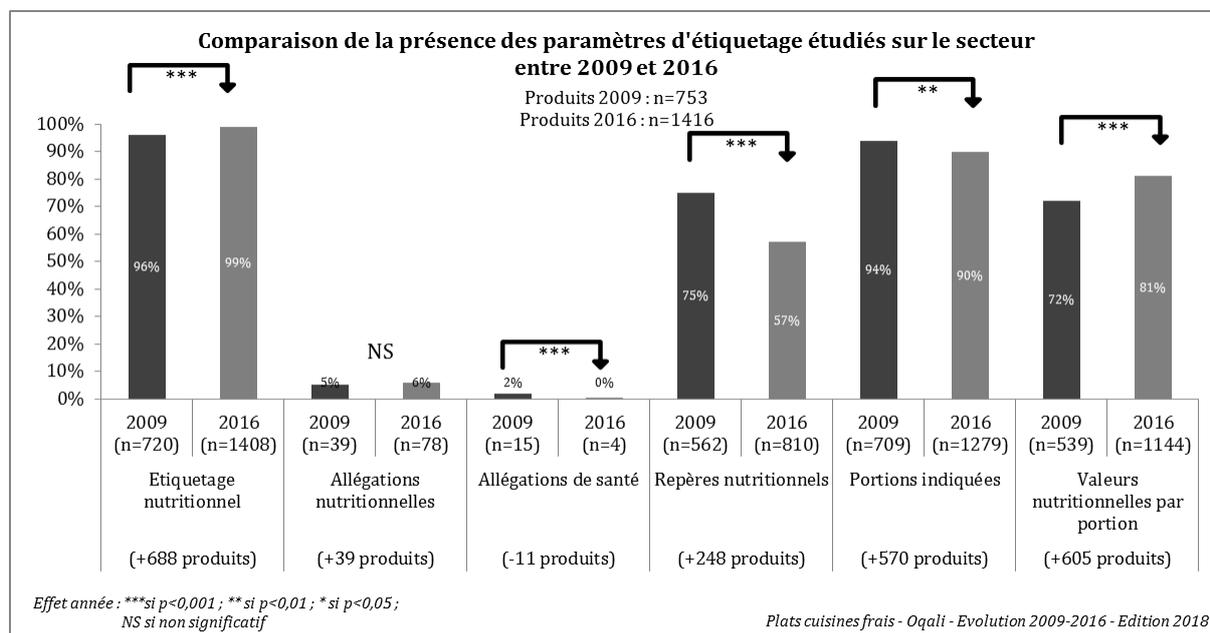


Figure 7 : Evolution du niveau de détail de l'information nutritionnelle étiquetée sur le secteur entre 2009 et 2016

En guise de synthèse, le Tableau 6 récapitule tous les résultats obtenus sur le secteur, par segment de marché et par famille, pour l'ensemble des paramètres d'étiquetage étudiés.

Tableau 6 : Evolution du niveau de détail de l'information nutritionnelle étiquetée entre 2009 et 2016, sur le secteur, par segment de marché et par famille

Résultats présentés sous la forme "présence 2009 vs. présence 2016 degré de significativité"

		Effectif		Etiquetage nutritionnel	Allégations nutritionnelles	Allégations de santé	Repères nutritionnels	Portions indiquées	Valeurs nutritionnelles par portion
		2009	2016						
Secteur		753	1416	96% vs. 99%***	5% vs. 6%	2% vs. 0%***	75% vs. 57%***	94% vs. 90%**	72% vs. 81%***
Segments de marché	Marques nationales	219	443	96% vs. 99%	9% vs. 13%	6% vs. 1%***	83% vs. 60%***	98% vs. 89%***	84% vs. 77%*
	Marques de distributeurs	453	771	97% vs. 100%***	4% vs. 3%	0% vs. 0%	78% vs. 59%***	96% vs. 93%**	72% vs. 84%***
	Marques de distributeurs entrée de gamme	26	28	77% vs. 100%	0% vs. 3%	0% vs. 0%	23% vs. 31%	65% vs. 75%	27% vs. 56%*
	Hard Discount	55	170	93% vs. 100%	2% vs. 0%	0% vs. 0%	42% vs. 46%	73% vs. 86%*	42% vs. 80%***
Familles	<i>Autres plats cuisinés frais</i>	9	42	100% vs. 100%	100% vs. 76%	11% vs. 10%	89% vs. 36%	100% vs. 55%	100% vs. 52%
	Blanquettes	10	10	100% vs. 100%	10% vs. 10%	0% vs. 0%	90% vs. 60%	100% vs. 100%	80% vs. 80%
	Choucroutes	17	20	71% vs. 100%	12% vs. 0%	0% vs. 0%	12% vs. 55%**	76% vs. 95%	12% vs. 60%**
	Couscous	23	18	100% vs. 100%	17% vs. 6%	0% vs. 0%	87% vs. 83%	100% vs. 100%	74% vs. 94%
	Féculents et légumes cuisinés	21	26	95% vs. 100%	14% vs. 0%	5% vs. 0%	76% vs. 54%	95% vs. 96%	76% vs. 81%
	Gratins	47	64	94% vs. 100%	0% vs. 5%	0% vs. 0%	81% vs. 69%	94% vs. 100%	79% vs. 91%
	Hachis Parmentier	22	18	100% vs. 100%	0% vs. 0%	0% vs. 0%	91% vs. 61%	100% vs. 100%	77% vs. 94%
	Lasagnes (viandes et saumon)	28	31	93% vs. 100%	0% vs. 0%	0% vs. 0%	61% vs. 61%	82% vs. 100%	54% vs. 94%***
	Légumes farcis - riz	11	10	100% vs. 100%	0% vs. 0%	0% vs. 0%	91% vs. 80%	100% vs. 100%	82% vs. 90%
	Paëllas	12	16	100% vs. 100%	0% vs. 6%	0% vs. 0%	100% vs. 75%	100% vs. 100%	67% vs. 94%
	Parmentier	26	32	100% vs. 100%	4% vs. 3%	0% vs. 0%	92% vs. 66%*	100% vs. 97%	77% vs. 94%
	Pâtes cuisinées	32	51	100% vs. 100%	0% vs. 2%	0% vs. 0%	84% vs. 55%**	100% vs. 100%	81% vs. 96%
	Pâtes fraîches farcies	92	151	95% vs. 100%	3% vs. 7%	1% vs. 0%	51% vs. 36%*	91% vs. 95%	53% vs. 66%
	Pâtes fraîches nature	27	88	93% vs. 100%	4% vs. 1%	4% vs. 0%	52% vs. 45%	93% vs. 91%	59% vs. 75%
	Plats cuisinés poissons - légumes ou féculents	73	83	99% vs. 100%	21% vs. 6%**	1% vs. 0%	92% vs. 69%***	100% vs. 99%	84% vs. 94%*
	Plats cuisinés viandes - légumes ou féculents	159	271	99% vs. 100%	1% vs. 7%**	1% vs. 0%	82% vs. 72%*	98% vs. 100%	79% vs. 98%***
	Plats de légumes ou féculents cuisinés	11	40	91% vs. 100%	9% vs. 5%	9% vs. 0%	55% vs. 58%	91% vs. 100%	64% vs. 98%
	Produits exotiques frites ou vapeurs	85	125	89% vs. 100%	0% vs. 0%	9% vs. 0%	80% vs. 54%***	85% vs. 79%	78% vs. 76%
	<i>Quenelles</i>	6	29	100% vs. 100%	17% vs. 0%	0% vs. 0%	0% vs. 0%	83% vs. 72%	83% vs. 52%
	Viandes et poissons cuisinés	20	102	85% vs. 100%	5% vs. 0%	0% vs. 0%	35% vs. 61%*	85% vs. 84%	25% vs. 63%**
Viandes et poissons panés	22	189	100% vs. 96%	5% vs. 0%	0% vs. 0%	77% vs. 52%*	100% vs. 75%**	91% vs. 72%	

Les pourcentages sont arrondis à l'entier, un pourcentage nul peut correspondre à un faible effectif

« - » : aucune référence collectée

Chiffres grisés : secteur, segment de marché ou famille non testé(e)

Chiffres en gras : secteur, segment de marché ou famille testé(e)

Case en orange : augmentation significative de la fréquence d'affichage du paramètre d'étiquetage

Case en violette : diminution significative de la fréquence d'affichage du paramètre d'étiquetage

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

La présence d'un étiquetage nutritionnel, déjà très élevée sur le secteur en 2009 (96% des références), est quasi-systématique en 2016 (99%) (Tableau 6). Seul le segment des marques de distributeurs a pu faire l'objet d'un test statistique : la fréquence d'affichage d'un étiquetage nutritionnel a significativement augmenté entre 2009 et 2016 (97% en 2009 vs. 100% en 2016). A l'échelle des familles, 100% des références présentent un étiquetage nutritionnel en 2016 pour toutes les familles à l'exception de celle des Viandes et poissons panés (96% des références collectées en 2016 ont un étiquetage nutritionnel renseigné sur leur emballage). Pour cette dernière famille, 8 références, nouvelles ou non captées en 2009, n'étiquettent pas de déclaration nutritionnelle en 2016. Il était donc encore possible de rencontrer des emballages non conformes au règlement INCO en 2016. Cela peut s'expliquer par le délai possible entre la promulgation de la loi et l'écoulement des stocks.

A noter qu'en 2016, 43% des produits étiquettent un groupe INCO et 56% un groupe INCO⁺¹².

La présence d'allégations nutritionnelles reste stable et faible sur le secteur (5% de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) en 2009 vs. 6% en 2016, Tableau 6). Aucun segment de marché, parmi les 2 testés (marques nationales et marques de distributeurs), ne présente d'évolution significative. Cependant, les évolutions observées pour ces 2 segments de marché sont de sens contraires : la part de produit avec une allégation nutritionnelle augmente pour les marques nationales (9% de produits allégués en 2009 vs. 13% en 2016) et diminue pour les marques de distributeurs (4% de produits allégués en 2009 vs. 3% en 2016). Au niveau des familles, 2 ont pu faire l'objet de test statistique et montrent des évolutions significatives contraires :

- **la famille des Plats cuisinés poissons – légumes ou féculents, pour laquelle on observe une diminution significative de la part de produits présentant au moins une allégation nutritionnelle (21% en 2009 vs. 6% en 2016) ;**
- **la famille des Plats cuisinés viandes – légumes ou féculents, pour laquelle on observe une augmentation significative de la part de produits présentant au moins une allégation nutritionnelle (1% en 2009 vs. 7% en 2016).**

Le Tableau 7 présente les effectifs et les pourcentages d'apparition des différents nutriments concernés par les allégations nutritionnelles relevées en 2009 et 2016. Le détail de ces allégations nutritionnelles est présenté en Annexe 2.

¹² Les définitions des groupes d'étiquetage nutritionnel sont présentées dans l'Annexe 1

Tableau 7 : Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles en 2009 et 2016

Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles relevées	Nombre de produits allégués au moins une fois sur le nutriment en 2009	% par rapport au nombre de produits avec au moins une allégation nutritionnelle en 2009 (n=39)	Nombre de produits allégués au moins une fois sur le nutriment en 2016	% par rapport au nombre de produits avec au moins une allégation nutritionnelle en 2016 (n=78)
Fibres	7	18%	41	53%
Protéines	12	31%	34	44%
Matières grasses	22	56%	33	42%
Acides gras saturés (AGS)	7	18%	6	8%
Vitamines et minéraux	3	8%	4	5%
Sodium / Sel	0	0%	1	1%
Calories	1	3%	0	0%

n : effectif

Les allégations nutritionnelles les plus fréquemment relevées en 2009 concernent les matières grasses (retrouvées sur 56% des produits présentant au moins une allégation nutritionnelle en 2009). En 2016, les allégations nutritionnelles portent majoritairement sur les fibres, les protéines et les matières grasses (retrouvées sur respectivement 53%, 44%, 42% des produits présentant au moins une allégation nutritionnelle).

Les allégations de santé sont peu fréquentes sur ce secteur : 15 produits en 2009 (2%) vs. 4 en 2016 (0%). Entre 2009 et 2016, **la proportion de produits présentant au moins une allégation de santé a significativement diminué à l'échelle du secteur entier** (Tableau 6). **Cette diminution est portée par les marques nationales** (seul segment au sein duquel des références affichent des allégations de santé à la fois en 2009 et en 2016 et seul segment testé) qui connaît une baisse significative de cette proportion (6% en 2009 vs. 1% en 2016, Tableau 6). A noter que les 4 références affichant des allégations de santé collectées en 2016 sont des produits à marques nationales de la famille des Autres plats cuisinés frais.

Le Tableau 8 présente les effectifs et les pourcentages d'apparition des différents types d'allégations de santé relevées en 2009 et 2016.

Tableau 8 : Types d'allégations de santé rencontrées en 2009 et en 2016

Types d'allégations de santé	Nombre de produits concernés en 2009	% par rapport au nombre de produits possédant au moins une allégation de santé en 2009 (n=15)	Nombre de produits concernés en 2016	% par rapport au nombre de produits possédant au moins une allégation de santé en 2016 (n=4)
ACIDES GRAS SATURES ET CHOLESTEROLEMIE	0	0%	4	100%
ACIDES GRAS INSATURES ET MALADIE CARDIOVASCULAIRE	8	53%	0	0%
AUTRE SUBSTANCE/PRODUIT ET SATIETE/POIDS	3	20%	0	0%
FIBRES ET SYSTEME DIGESTIF	4	27%	0	0%
VITAMINES OU MINERAUX ET DIVISION CELLULAIRE ET/OU DIFFERENTIATION	1	7%	0	0%
VITAMINES OU MINERAUX ET VISION	1	7%	0	0%

n: effectif

La proportion de produits avec **repères nutritionnels** a significativement diminué à l'échelle du secteur (75% en 2009 vs. 57% en 2016). Cette diminution est portée par les marques nationales (83% en 2009 vs. 60% en 2016) et les marques de distributeurs (78% en 2009 vs. 59% en 2016) pour lesquelles les évolutions observées sont significatives (Tableau 6), ces 2 segments de marché étant majoritairement représentés dans les échantillons Oqali.

La diminution significative de la proportion de produits à marques nationales et à marques de distributeurs avec repères nutritionnels (Tableau 84 de l'Annexe 3), s'explique à la fois par :

- **des modifications de l'offre**, se traduisant par :
 - o le retrait ou l'absence de collecte en 2016 de produits qui présentaient un repère nutritionnel en 2009 (pour les marques nationales : 81% des produits retirés ou non captés en 2016 présentaient un repère nutritionnel ; ce chiffre est de 85% pour les marques de distributeurs) ;
 - o l'apparition, dans l'échantillon 2016, de produits nouvellement collectés ne présentant pas de repère nutritionnel (pour les marques nationales : 43% des produits nouveaux ou non captés en 2009 ne présentaient pas de repères nutritionnels ; ce chiffre est de 39% pour les marques de distributeurs).
- **un changement d'étiquetage sur les produits retrouvés les deux années**. En effet, parmi les références retrouvées les deux années, la part de produits présentant un repère nutritionnel diminue (pour les marques nationales : 85% des références appariées affichaient un repère nutritionnel en 2009 vs. 69% en 2016 ; pour les marques de distributeurs : 71% des références appariées affichaient un repère nutritionnel en 2009 vs. 56% en 2016).

A l'échelle des familles, une **diminution significative de cette proportion** est mise en évidence pour 7 familles (parmi les 13 testées) :

- les **Parmentier** (92% de références avec repères nutritionnels en 2009 vs. 66% en 2016) ;
- les **Pâtes cuisinées** (84% en 2009 vs. 55% en 2016) ;
- les **Pâtes fraîches farcies** (51% en 2009 vs. 36% en 2016) ;
- les **Plats cuisinés poissons – légumes ou féculents** (92% en 2009 vs. 69% en 2016) ;

- les **Plats cuisinés viandes – légumes ou féculents** (82% en 2009 vs. 72% en 2016) ;
- les **Produits exotiques frits ou vapeurs** (80% en 2009 vs. 54% en 2016) ;
- les **Viandes et poissons panés** (77% en 2009 vs. 52% en 2016).

Cependant, la **proportion de produits avec repères nutritionnels augmente significativement** entre 2009 et 2016 pour 2 familles : les **Choucroutes** (12% en 2009 vs. 55% en 2016) et les **Viandes et poissons cuisinés** (35% en 2009 vs. 61% en 2016).

Entre 2009 et 2016, la **part de produits présentant une portion indiquée a significativement diminué à l'échelle du secteur** (94% en 2009 vs. 90% en 2016) (Tableau 6). **Cette diminution est portée par les marques nationales (98% en 2009 vs. 89% en 2016) et les marques de distributeurs (96% en 2009 vs. 93% en 2016)** pour lesquelles les évolutions observées sont significatives (Tableau 6), ces 2 segments de marché étant majoritairement représentés dans les échantillons Oqali.

La diminution significative de la proportion de produits à marques nationales et à marques de distributeurs indiquant une portion (Tableau 85 de l'Annexe 3), s'explique **essentiellement par une modification de l'offre**, se traduisant par :

- le retrait ou l'absence de collecte en 2016 de produits qui présentaient une portion indiquée en 2009 (pour les marques nationales : 97% des produits retirés ou non captés en 2016 indiquaient une portion ; ce chiffre est de 96% pour les marques de distributeurs) ;
- l'apparition, dans l'échantillon 2016, de produits nouvellement collectés ne présentant pas de portion indiquée (pour les marques nationales : 14% des produits nouveaux ou non captés en 2009 n'indiquaient pas de portion ; ce chiffre est de 9% pour les marques de distributeurs : 9% des produits nouveaux ou non captés en 2009).

A noter que, la part des produits du **hard discount indiquant une portion augmente significativement entre les deux années d'étude** (73% en 2009 vs. 86% en 2016).

A l'échelle des familles, **la part de produits indiquant une portion diminue significativement pour une famille (parmi les 3 testées) : les Viandes et poissons panés** (100% en 2009 vs. 75% en 2016).

Le Tableau 9 présente l'évolution de la taille moyenne des portions indiquées par famille entre 2009 et 2016. La Figure 83 de l'Annexe 4 présente les distributions des **tailles de portions indiquées** par famille en 2009 et 2016. Une aide à la lecture des boxplots est disponible en Annexe 7.

Tableau 9 : Statistiques descriptives et évolution des tailles des portions indiquées par famille entre 2009 et 2016¹³

Familles	Echantillon 2009			Echantillon 2016			Evol. (g)	Evol. (%)
	Nombre de références avec une portion indiquée	Taille moyenne de la portion indiquée (en g)	Ecart-type	Nombre de références avec une portion indiquée	Taille moyenne de la portion indiquée (en g)	Ecart-type		
<i>Autres plats cuisinés frais</i>	9	174,9	110,0	23	143,0	110,0	-31,8	-18%
Blanquettes	10	326,0	12,6	10	319,3	18,1	-6,7 (NS)	-2%
Choucroutes	13	413,8	52,0	19	414,9	54,2	+1,1 (NS)	0%
Couscous	23	368,7	66,4	18	406,3	70,4	+37,6 (NS)	10%
Féculeux et légumes cuisinés	20	215,0	66,0	25	192,2	44,0	-22,8 (NS)	-11%
Gratins	44	287,2	54,7	64	281,8	58,2	-5,4 (NS)	-2%
Hachis Parmentier	22	295,3	47,0	18	303,1	11,1	+7,8 (NS)	3%
Lasagnes (viandes et saumon)	23	323,1	45,7	31	321,7	61,9	-1,4 (NS)	0%
Légumes farcis – riz	11	343,9	40,7	10	366,6	25,4	+22,7 (NS)	7%
Parmentier	26	294,8	37,3	31	302,4	40,6	+7,6 (NS)	3%
Paëllas	12	336,6	46,3	16	365,4	40,8	+28,8 (NS)	9%
Plats cuisinés poissons - légumes ou féculents	73	286,7	20,8	82	289,3	17,0	+2,6 (NS)	1%
Plats cuisinés viandes - légumes ou féculents	156	302,6	31,7	270	303,6	31,9	+1,0 (NS)	0%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	10	314,0	34,4	40	302,9	34,7	-11,1 (NS)	-4%
Produits exotiques frits ou vapeurs	72	98,8	48,8	99	97,1	42,1	-1,7 (NS)	-2%
Pâtes cuisinées	32	309,6	48,0	51	315,9	34,9	+6,3 (NS)	2%
Pâtes fraîches farcies	84	134,2	14,8	144	138,1	20,0	+3,9 (NS)	3%
Pâtes fraîches nature	25	140,3	29,9	80	138,7	26,6	-1,6 (NS)	-1%
<i>Quenelles</i>	5	72	17,9	21	122,6	32,2	+50,6	+70%
Viandes et poissons cuisinés	17	127,1	52,1	86	121,7	52,3	-5,4 (NS)	-4%
Viandes et poissons panés	22	97,0	8,5	141	101,3	9,7	+4,3***	4%

Chiffres grisés : famille non testée

Case en bleu : évolution significative de la taille moyenne des portions indiquées

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

En ce qui concerne **la taille des portions indiquées**, parmi les 19 familles testées, seule la famille des Viandes et poissons panés voit la taille moyenne de ses portions indiquées augmenter significativement entre 2009 et 2016 (97,0 g en 2009 vs. 101,3 g en 2016) (Tableau 9).

La Figure 8 présente les types d'évolution de la taille des portions indiquées observées parmi les références appariées des familles étudiées.

¹³ Les familles avec un effectif inférieur à 10 ne sont pas représentées.

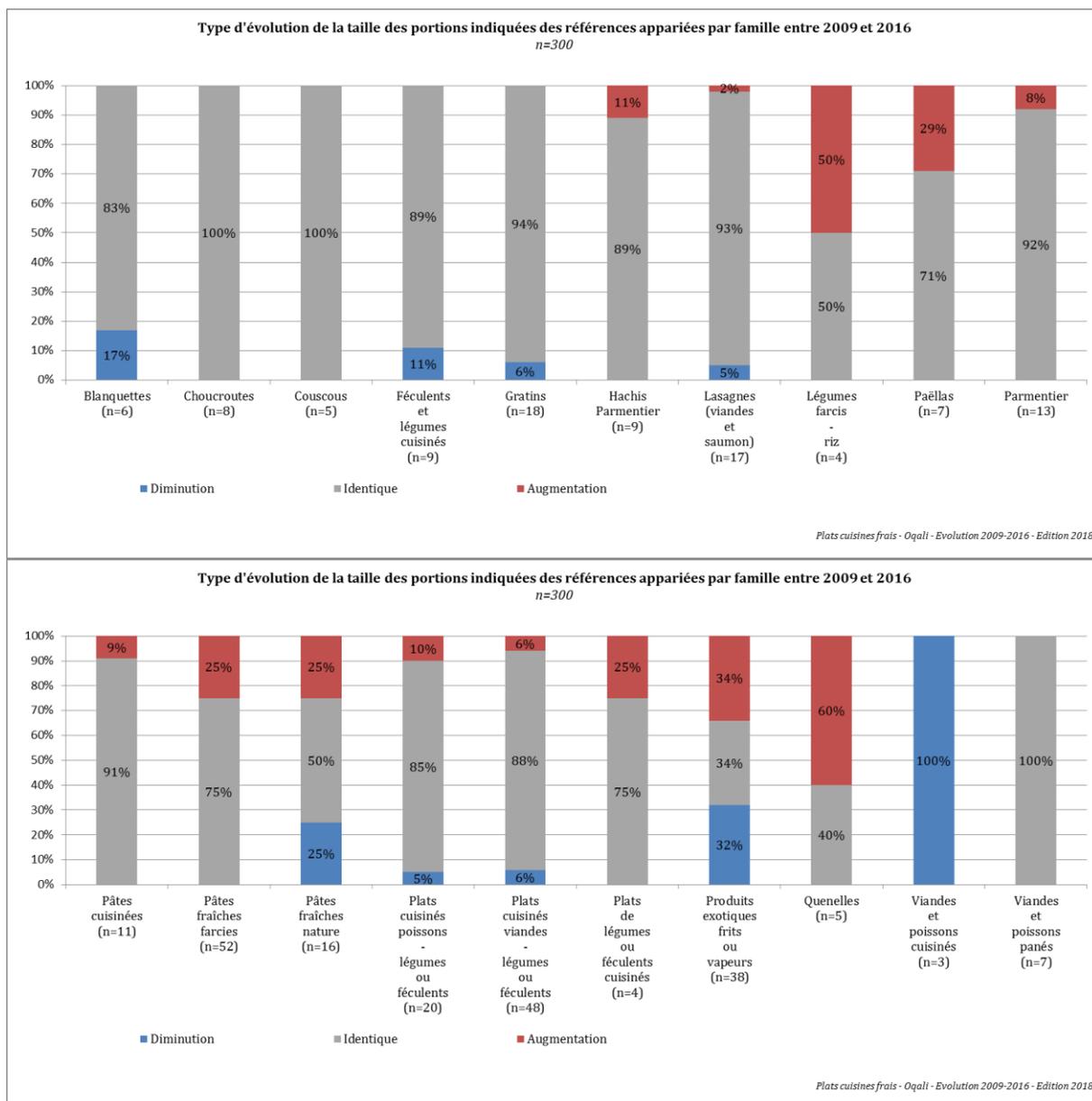


Figure 8 : Types d'évolution de la taille des portions indiquées des références appariées par famille entre 2009 et 2016

En se plaçant au niveau des références appariées indiquant une portion chiffrée en 2009 et en 2016 (300 références), on constate que pour la majorité d'entre elles la taille de portion indiquée est identique les deux années (219 références, soit 73% des références appariées). La taille des portions indiquées est stable pour l'ensemble des références retrouvées les deux années pour 3 familles (sur les 20 concernées par ce traitement) : les Choucroutes, les Couscous et les Viandes et poissons panés (Figure 8). Les variations des tailles de portions indiquées des références appariées sont précisées dans le Tableau 87 de l'Annexe 4.

La proportion de produits avec des valeurs nutritionnelles par portion a significativement augmenté à l'échelle du secteur (72% en 2009 vs. 81% en 2016). Cette hausse est portée par les marques de distributeurs, les marques de distributeurs entrée de gamme et les produits du hard discount (Tableau 6) pour lesquels ces proportions augmentent significativement (72% en 2009 vs. 84% en 2016 pour les marques de distributeurs, 27% vs. 56% pour les marques de distributeurs entrée de gamme et 42% vs. 80% pour le hard discount).

A l'inverse, **la proportion de produits à marques nationales présentant des valeurs nutritionnelles par portion diminue significativement** (84% en 2009 vs. 77% en 2016). Cette diminution significative peut s'expliquer par (Tableau 86 de l'Annexe 3):

- **une modification de l'offre** et plus particulièrement le retrait ou l'absence de collecte en 2016 de produits qui présentaient des valeurs nutritionnelles par portion en 2009 (83% des produits retirés ou non captés en 2016);
- **un changement d'étiquetage sur les produits retrouvés les deux années.** En effet, parmi les références retrouvées les deux années, la part de produits affichant des valeurs nutritionnelles par portion diminue (86% des références appariées affichaient des valeurs nutritionnelles par portion en 2009 vs. 80% en 2016).

A l'échelle des familles, la **proportion de produits affichant des valeurs nutritionnelles par portion augmente significativement** pour 5 familles (parmi les 10 testées) :

- les **Choucroutes** (12% en 2009 vs. 60% en 2016) ;
- les **Lasagnes (viandes et saumon)** (54% en 2009 vs. 94% en 2016);
- les **Plats cuisinés poissons – légumes ou féculents** (84% en 2009 vs. 94% en 2016);
- les **Plats cuisinés viandes – légumes ou féculents** (79% en 2009 vs. 98% en 2016);
- les **Viandes et poissons cuisinés** (25% en 2009 vs. 63% en 2016).

5 EVOLUTION DE LA COMPOSITION NUTRITIONNELLE

Cette partie a pour objectif de présenter et de caractériser l'évolution entre 2009 et 2016 des teneurs des 5 nutriments d'intérêt du secteur :

- les matières grasses ;
- les acides gras saturés ;
- les sucres ;
- les protéines ;
- le sel.

Les statistiques descriptives des valeurs énergétiques, des teneurs en nutriments du groupe INCO¹⁴ et des fibres ont été calculées pour chaque famille de produits, pour 2009 et 2016 et sont présentées en Annexe 5 (Tableau 88 à Tableau 103). Il est important de souligner que :

- les valeurs énergétiques de 2009 ne sont pas directement comparables à celles de 2016 : depuis la publication de la directive 2008/100/CE¹⁵ relative à l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires, le calcul de la valeur énergétique des produits intègre également l'énergie apportée par les fibres alimentaires ;
- avant la mise en place du règlement INCO¹⁴, les teneurs en glucides étiquetées, obtenues par différence lors d'analyse de composition nutritionnelle, pouvaient, selon les cas, tenir compte ou non de la teneur en fibres préalablement dosée. Ainsi les teneurs en glucides de 2009 ne sont pas nécessairement comparables à celles de 2016. A noter qu'à partir de la mise en place du règlement INCO¹⁴, le mode de calcul des teneurs en glucides est harmonisé ;
- depuis l'application du règlement INCO¹⁴, l'étiquetage des teneurs en sel est obligatoire contrairement à celui du sodium (correspondant à l'étiquetage privilégié avant ce règlement). Ainsi, pour étudier l'évolution des teneurs en sel sur le plus grand nombre de produits possible, les teneurs en sodium des 75 produits de 2009 qui ne renseignaient aucune valeur pour le sel ont été converties en teneurs en sel (un coefficient de conversion de 2,5 ayant été appliqué conformément au règlement INCO¹⁴).

Les références prises en compte dans ces traitements sont celles pour lesquelles l'Oqali dispose de valeurs nutritionnelles pour au moins un nutriment (obtenues *via* l'étiquetage nutritionnel présent sur les emballages des produits ou *via* les informations nutritionnelles répertoriées dans des fichiers informatiques transmis par les partenaires), soit :

- 815 parmi les 848 références de plats cuisinés frais présents sur le marché en 2009 ;
- 1408 parmi les 1416 références de plats cuisinés frais présents sur le marché en 2016.

Dans cette partie, aucun regroupement de familles n'a été réalisé.

Le Tableau 104 de l'Annexe 6 présente les effectifs des produits pris en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle pour les 38 familles du secteur. A noter que les

¹⁴ Règlement (UE) n°1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n° 1924/2006 et (CE) n° 1925/2006 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n° 608/2004 de la Commission.

¹⁵ Directive 2008/100/CE de la Commission du 28 octobre 2008 modifiant la directive 90/496/CEE du Conseil relative à l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires en ce qui concerne les apports journaliers recommandés, les coefficients de conversion pour le calcul de la valeur énergétique et les définitions.

familles des Féculents cuisinés, Légumes cuisinés, Cordons bleus, Quenelles, Viandes cuisinées, Viandes panées, Lasagnes au saumon, Poissons ou crustacés – légumes, Produits exotiques vapeurs et Autres plats cuisinés frais présentent un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude : ces 10 familles ne font donc pas l'objet de test statistique dans cette partie.

5.1 Méthodologie

Afin de caractériser l'évolution de la qualité nutritionnelle du secteur entre 2009 et 2016, les traitements sur les 5 nutriments d'intérêt ont été effectués à différents niveaux :

- **Au niveau des familles de produits**, en considérant l'ensemble des produits collectés. Cela permet d'observer l'évolution de la composition nutritionnelle des familles dans leur globalité (tests de Mann-Whitney) ;
- **Au niveau des familles de produits et par segment de marché**. Cela permet d'observer si les évolutions, visibles au niveau de la famille, sont portées par l'ensemble des segments de marché (tests de Mann-Whitney) ;
- **Au niveau des familles de produits et par sous-groupe de produits**. Cela permet de déterminer si les évolutions de composition nutritionnelle, visibles à l'échelle de la famille entière, résultent d'une modification de l'offre (apparition ou retrait de produits du marché avec des qualités nutritionnelles différentes).

Ainsi, au sein de chaque famille, les échantillons 2009 et 2016 ont été décomposés en 5 sous-groupes :

- o les produits retirés ou non captés en 2016 : produits collectés en 2009 mais qui n'ont pas été retrouvés, sous une forme identique ou modifiée, en 2016 (produits retirés du marché ou non captés par l'Oqali en 2016) ;
- o les produits 2009 avant évolution des valeurs nutritionnelles : produits, captés par l'Oqali en 2009 et 2016, pour lesquels au moins une valeur nutritionnelle a changé entre les deux années d'étude. Dans ce sous-groupe, ce sont les valeurs nutritionnelles du produit de 2009, c'est-à-dire avant un éventuel changement de recette, qui sont prises en compte ;
- o les produits 2016 après évolution des valeurs nutritionnelles : produits, captés par l'Oqali en 2009 et 2016, pour lesquels au moins une valeur nutritionnelle a changé entre les deux années d'étude. Dans ce sous-groupe, ce sont les valeurs nutritionnelles du produit de 2016, c'est-à-dire après un éventuel changement de recette, qui sont prises en compte ;
- o les produits ayant des valeurs nutritionnelles identiques en 2009 et 2016 : produits, captés par l'Oqali en 2009 et 2016, qui ne présentent aucune modification de leurs valeurs nutritionnelles entre les deux années. Ce sous-groupe comprend également les produits retrouvés les deux années qui ne présentent pas d'étiquetage nutritionnel en 2009 et/ou en 2016. En effet, pour ces produits, l'information disponible ne permet pas de savoir si la composition nutritionnelle a évolué ;
- o les produits nouveaux ou non captés en 2009 : produits nouvellement collectés en 2016 (innovations, extensions de gamme ou produits n'ayant pas été captés par l'Oqali en 2009).

Des tests de Mann-Whitney ont été réalisés entre les sous-groupes suivants :

- échantillon 2016 vs. produits retirés ou non captés en 2016 : cela permet de connaître la position relative des produits retirés du marché ou non captés en 2016 par rapport à l'offre 2016 ;
 - échantillon 2009 vs. produits nouveaux ou non captés en 2009 : cela permet de connaître la position relative des nouveaux produits, extensions de gamme ou produits non captés en 2009 par rapport à l'offre 2009.
- **Au niveau des familles de produits, en se plaçant sur le sous-échantillon des produits appariés** (c'est-à-dire retrouvés les deux années d'étude sous une forme identique ou modifiée, la modification pouvant concerner les valeurs nutritionnelles et/ou l'étiquetage). Cela permet de préciser si les évolutions de composition nutritionnelle, visibles à l'échelle des familles entières, peuvent en partie être expliquées par des reformulations de produits préexistants. Pour ce faire, l'évolution des teneurs en nutriments est suivie référence par référence ce qui permet d'identifier les éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels (tests de Wilcoxon signé). A noter que les produits appariés intégrés à ce traitement doivent renseigner une teneur pour le nutriment étudié en 2009 et en 2016 ; les effectifs de ces produits peuvent donc varier selon le nutriment considéré. De plus, les valeurs nutritionnelles prises en compte dans ces traitements correspondent à celles qui sont étiquetées (ou converties à partir des teneurs étiquetées, dans le cas des teneurs en sel) : les faibles évolutions, parfois observées, sont donc à nuancer en fonction de la méthode d'obtention de ces données (analyse chimique de composition nutritionnelle, calcul sur la base de la recette, référence à des tables de composition nutritionnelle) ou du degré de précision des mesures analytiques.

Dans cette étude, des tests statistiques sont appliqués dès lors que les échantillons considérés (famille entière, couple famille/segment de marché, couples familles/sous-groupes, couples de références appariées) comprennent au moins 10 produits renseignés pour le nutriment étudié pour chacune des deux années d'étude ou chacun des sous-groupes étudiés.

Dans la suite du rapport, l'ensemble des résultats significatifs mis en évidence à l'échelle des familles entières et du sous-échantillon des références appariées sont présentés.

Les résultats significatifs, observés au niveau des couples famille/segment de marché et des couples familles/sous-groupes, sont présentés dans le corps du rapport uniquement lorsqu'une évolution significative a été mise en évidence à l'échelle de la famille entière. Lorsqu'aucune évolution significative n'est visible à l'échelle de la famille entière, les résultats significatifs observés au niveau des segments de marché et des sous-groupes sont présentés en annexe.

A noter que ces données ont été traitées selon les méthodes décrites dans le rapport méthodologique de l'Oqali¹⁶.

Il est important de souligner que l'ensemble des résultats présentés dans cette étude sont à relativiser du fait :

- de la probable non exhaustivité des collectes menées en 2009 et 2016 ;

¹⁶ Rapport méthodologique 2009 – Oqali - www.oqali.fr

- de l'augmentation du nombre de références collectées entre les deux années d'étude (848 en 2009 vs. 1416 en 2016) ;
- de l'évolution du niveau de détail des valeurs nutritionnelles (notamment avec la mise en place du règlement INCO¹⁷ à partir de 2016) ;
- des effectifs parfois faibles selon les échantillons considérés lors des différentes analyses ;
- que les références prises en compte peuvent quelque peu différer selon le traitement réalisé.

5.2 Proportion de produits renseignés par nutriment suivi

Pour étudier l'évolution des valeurs nutritionnelles, il est nécessaire de prendre en compte les proportions de références dont les teneurs en nutriments d'intérêt sont renseignées dans la base de données Oqali pour les deux années d'étude afin d'identifier les éventuels biais à considérer dans l'interprétation des résultats (Tableau 10 et Tableau 11).

¹⁷ Règlement (UE) n°1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n° 1924/2006 et (CE) n° 1925/2006 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n° 608/2004 de la Commission.

Tableau 10 : Proportion de produits renseignés par nutriment suivi en 2009 et en 2016 - (1/2)

		Effectif		Matières grasses			AGS			Sucres			Protéines			Sel		
		2009	2016	2009	2016	Delta	2009	2016	Delta	2009	2016	Delta	2009	2016	Delta	2009	2016	Delta
Ensemble des produits du secteur																		
Secteur		815	1408	100%	100%	0%	82%	100%	+ 18%	82%	100%	+ 18%	100%	100%	0%	84%	100%	+ 16%
Segments de marché																		
Marques nationales		278	437	100%	100%	0%	68%	100%	+ 32%	69%	100%	+ 31%	100%	100%	0%	74%	100%	+ 26%
Marques de distributeurs		464	769	100%	100%	0%	93%	100%	+ 7%	93%	100%	+ 7%	100%	100%	0%	93%	101%	+ 7%
Marques de distributeurs entrée de gamme		21	32	100%	100%	0%	57%	100%	+ 43%	57%	100%	+ 43%	100%	100%	0%	52%	88%	+ 35%
Hard Discount		52	170	100%	100%	0%	62%	100%	+ 38%	62%	100%	+ 38%	100%	100%	0%	62%	99%	+ 38%
Familles de produits																		
Féculents ou légumes	Féculents cuisinés	3	7	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	Gnocchis	10	35	100%	100%	0%	60%	100%	+ 40%	60%	100%	+ 40%	100%	100%	0%	60%	100%	+ 40%
	Légumes cuisinés	11	5	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	Pâtes fraîches nature	20	53	100%	100%	0%	95%	100%	+ 5%	95%	100%	+ 5%	100%	100%	0%	95%	100%	+ 5%
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	Cordons bleus	9	87	100%	100%	0%	89%	100%	+ 11%	89%	100%	+ 11%	100%	100%	0%	78%	100%	+ 22%
	Poissons ou crustacés cuisinés	12	19	100%	100%	0%	33%	100%	+ 67%	33%	100%	+ 67%	100%	100%	0%	33%	100%	+ 67%
	Poissons panés	10	34	100%	100%	0%	30%	100%	+ 70%	30%	100%	+ 70%	100%	100%	0%	30%	100%	+ 70%
	Quenelles	6	29	100%	100%	0%	67%	100%	+ 33%	67%	100%	+ 33%	100%	100%	0%	67%	100%	+ 33%
	Viandes cuisinées	8	83	100%	100%	0%	25%	100%	+ 75%	13%	100%	+ 88%	100%	100%	0%	50%	100%	+ 50%
	Viandes panées	3	60	100%	100%	0%	67%	100%	+ 33%	67%	100%	+ 33%	100%	100%	0%	67%	100%	+ 33%

Case en gris : proportion de produits renseignés pour le nutriment considéré inférieure à 50%

Chiffres violets : différence entre les proportions de produits renseignés pour le nutriment considéré, en 2009 et 2016, supérieure à 20%

Tableau 11 : Proportion de produits renseignés par nutriment suivi en 2009 et en 2016 - (2/2)

		Effectif		Matières grasses			AGS			Sucres			Protéines			Sel		
		2009	2016	2009	2016	Delta	2009	2016	Delta	2009	2016	Delta	2009	2016	Delta	2009	2016	Delta
Familles de produits																		
Plats complets	Autres gratins	18	17	100%	100%	0%	94%	100%	+ 6%	94%	100%	+ 6%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	Blanquettes	12	10	100%	100%	0%	92%	100%	+ 8%	92%	100%	+ 8%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	Choucroutes	13	20	100%	100%	0%	62%	100%	+ 38%	62%	100%	+ 38%	100%	100%	0%	62%	100%	+ 38%
	Couscous	28	18	100%	100%	0%	86%	100%	+ 14%	82%	100%	+ 18%	100%	100%	0%	86%	100%	+ 14%
	Crustacés - féculents	32	25	100%	100%	0%	94%	100%	+ 6%	94%	100%	+ 6%	100%	100%	0%	97%	100%	+ 3%
	Gratins de pâtes	14	16	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	Gratins de pommes de terre	17	31	100%	100%	0%	88%	100%	+ 12%	88%	100%	+ 12%	100%	100%	0%	88%	100%	+ 12%
	Hachis Parmentier	27	18	100%	100%	0%	85%	100%	+ 15%	85%	100%	+ 15%	100%	100%	0%	89%	100%	+ 11%
	Lasagnes à la bolognaise	23	26	100%	100%	0%	87%	100%	+ 13%	87%	100%	+ 13%	100%	100%	0%	87%	100%	+ 13%
	Lasagnes au saumon	5	5	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	Légumes farcis - riz	13	10	100%	100%	0%	85%	100%	+ 15%	85%	100%	+ 15%	100%	100%	0%	92%	100%	+ 8%
	Paëllas	14	16	100%	100%	0%	100%	100%	0%	93%	100%	+ 7%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	Parmentier	30	32	100%	100%	0%	93%	100%	+ 7%	93%	100%	+ 7%	100%	100%	0%	93%	100%	+ 7%
	Pâtes à la bolognaise	18	25	100%	100%	0%	83%	100%	+ 17%	89%	100%	+ 11%	100%	100%	0%	89%	100%	+ 11%
	Pâtes à la carbonara	18	26	100%	100%	0%	78%	100%	+ 22%	83%	100%	+ 17%	100%	100%	0%	83%	100%	+ 17%
	Pâtes fraîches farcies	48	93	100%	100%	0%	63%	100%	+ 38%	63%	100%	+ 38%	100%	100%	0%	63%	100%	+ 38%
	Plats de légumes ou féculents cuisinés	12	40	100%	100%	0%	83%	100%	+ 17%	83%	100%	+ 17%	100%	100%	0%	83%	100%	+ 17%
	Poissons - féculents	51	51	100%	100%	0%	90%	100%	+ 10%	90%	100%	+ 10%	100%	100%	0%	90%	100%	+ 10%
	Poissons ou crustacés - légumes	6	7	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	Ravioli	42	58	100%	100%	0%	64%	100%	+ 36%	64%	100%	+ 36%	100%	100%	0%	64%	100%	+ 36%
Saucisses - féculents	16	27	100%	100%	0%	94%	100%	+ 6%	94%	100%	+ 6%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	
Viandes - féculents	140	225	100%	100%	0%	81%	100%	+ 19%	83%	100%	+ 17%	100%	100%	0%	87%	100%	+ 13%	
Viandes - légumes	27	19	100%	100%	0%	78%	100%	+ 22%	78%	100%	+ 22%	100%	100%	0%	78%	100%	+ 22%	
Produits exotiques	Nems avec sauce Nuoc Mam	33	57	100%	100%	0%	85%	100%	+ 15%	85%	100%	+ 15%	100%	100%	0%	85%	100%	+ 15%
	Produits exotiques frits	36	53	100%	100%	0%	94%	100%	+ 6%	94%	100%	+ 6%	100%	100%	0%	94%	100%	+ 6%
	Produits exotiques vapeurs	9	15	100%	100%	0%	89%	100%	+ 11%	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	Riz à la cantonaise	12	14	100%	100%	0%	75%	100%	+ 25%	75%	100%	+ 25%	100%	100%	0%	75%	100%	+ 25%
Hors catégorie	Autres plats cuisinés frais	9	42	100%	100%	0%	67%	100%	+ 33%	67%	100%	+ 33%	100%	100%	0%	67%	100%	+ 33%

Case en gris : proportion de produits renseignés pour le nutriment considéré inférieure à 50%

Chiffres violets : différence entre les proportions de produits renseignés pour le nutriment considéré, en 2009 et 2016, supérieure à 20%

A l'exception des matières grasses et des protéines, les proportions de références renseignées pour les nutriments suivis diffèrent entre 2009 et 2016. En effet, en 2009, c'est-à-dire avant l'entrée en vigueur du règlement INCO¹⁸, les teneurs en AGS, en sucres et en sel n'étaient pas renseignées de manière systématique, alors qu'elles le sont sur l'ensemble des produits de 2016, tel que le prévoit le règlement INCO¹⁸.

On observe toutefois que ce biais est moins marqué pour les produits à marques de distributeurs, ces derniers étant dès 2009 mieux renseignés que les références issues des autres segments de marché.

A l'échelle des familles, ce biais est marqué pour plusieurs familles et particulièrement pour 3 d'entre elles qui avaient moins de 50% des produits étiquetés en 2009 : la famille des Poissons ou crustacés cuisinés, la famille des Poissons panés et la famille des Viandes panées. Cependant, cela est à relativiser du fait du faible effectif de ces familles en 2009 (respectivement n=12, 10 et 8).

Ainsi, les évolutions de composition nutritionnelle constatées dans la suite de ce rapport devront être nuancées en fonction des biais identifiés ci-dessus.

¹⁸ Règlement (UE) n°1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n° 1924/2006 et (CE) n° 1925/2006 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n° 608/2004 de la Commission.

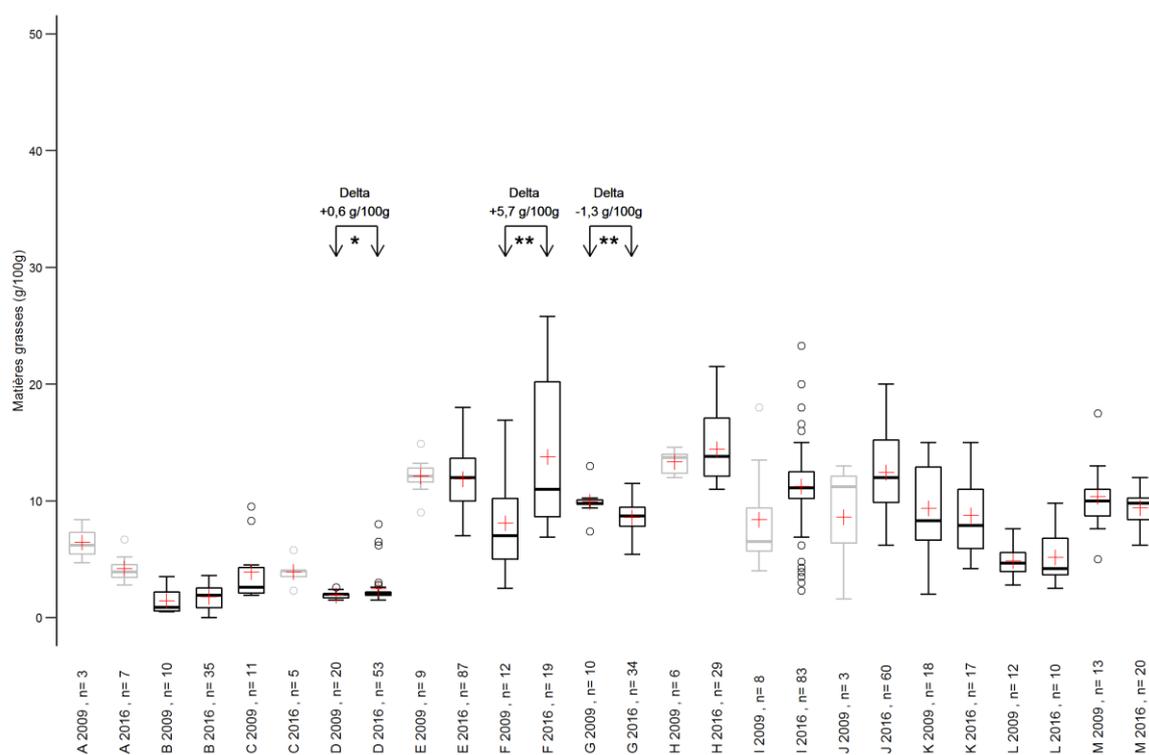
5.3 Evolution des teneurs en matières grasses

5.3.1 Evolution des teneurs en matières grasses des échantillons Oqali 2009 et 2016

5.3.1.1 Evolution des teneurs en matières grasses par famille

La Figure 9 présente les distributions des teneurs en matières grasses en 2009 et 2016 par famille.

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Matières grasses (1/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
A	Féculents cuisinés	3	7	H	Quenelles	6	29
B	Gnocchis	10	35	I	Viandes cuisinées	8	83
C	Légumes cuisinés	11	5	J	Viandes panées	3	60
D	Pâtes fraîches nature	20	53	K	Autres gratins	18	17
E	Cordons bleus	9	87	L	Blanquettes	12	10
F	Poissons ou crustacés cuisinés	12	19	M	Choucroutes	13	20
G	Poissons panés	10	34				

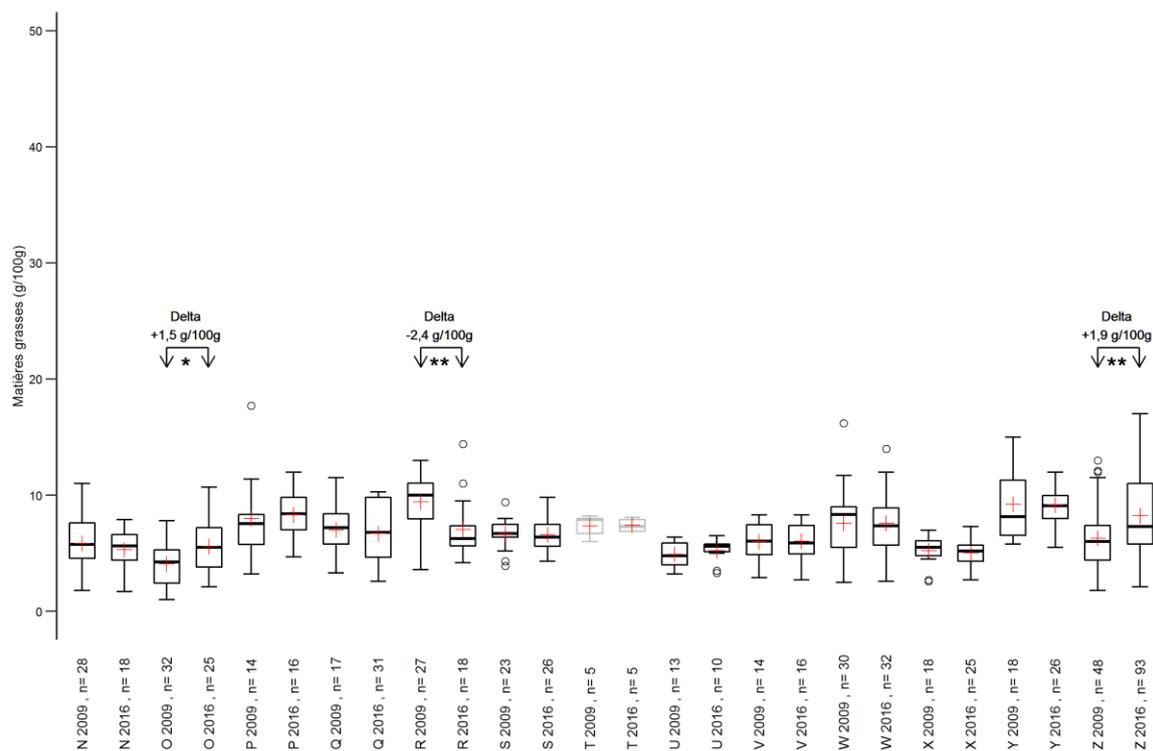
n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Matières grasses (2/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
N	Couscous	28	18	U	Légumes farcis - riz	13	10
O	Crustacés - féculents	32	25	V	Paëllas	14	16
P	Gratins de pâtes	14	16	W	Parmentier	30	32
Q	Gratins de pommes de terre	17	31	X	Pâtes à la bolognaise	18	25
R	Hachis Parmentier	27	18	Y	Pâtes à la carbonara	18	26
S	Lasagnes à la bolognaise	23	26	Z	Pâtes fraîches farcies	48	93
T	Lasagnes au saumon	5	5				

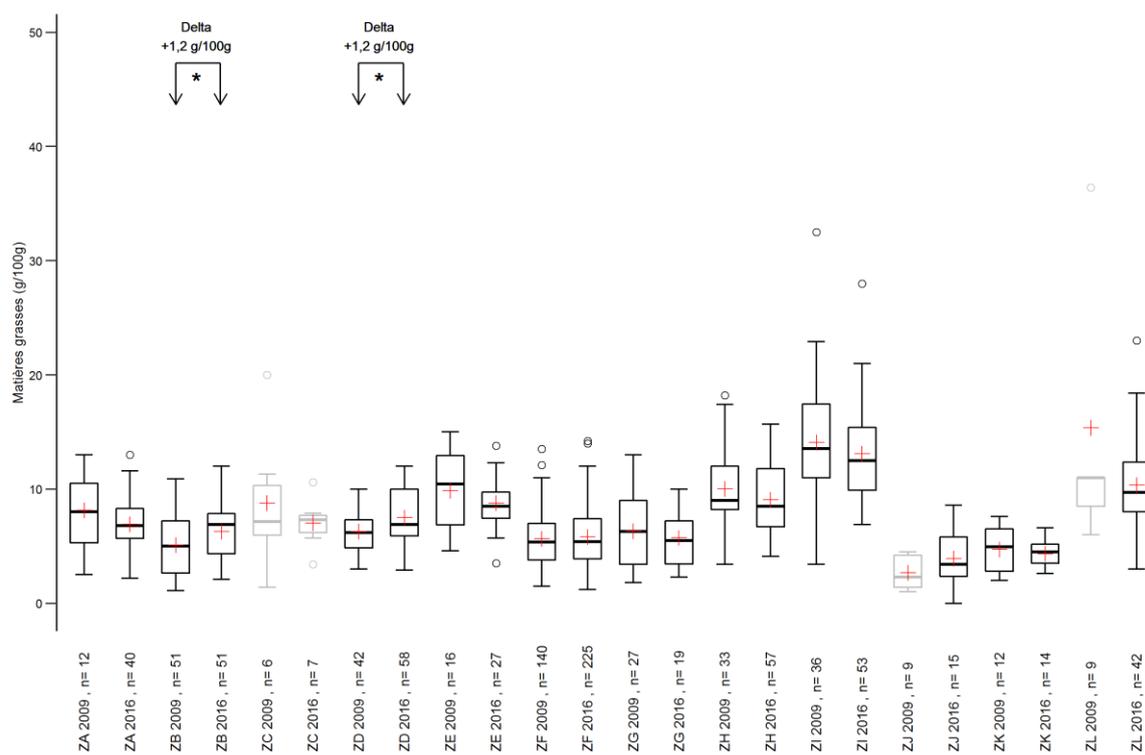
n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Matières grasses (3/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	12	40	ZG	Viandes - légumes	27	19
ZB	Poissons - féculents	51	51	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	33	57
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	6	7	ZI	Produits exotiques frits	36	53
ZD	Ravioli	42	58	ZJ	Produits exotiques vapeurs	9	15
ZE	Saucisses - féculents	16	27	ZK	Riz à la cantonaise	12	14
ZF	Viandes - féculents	140	225	ZL	Autres plats cuisinés frais	9	42

n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 9 : Distribution des teneurs en matières grasses par famille en 2009 et 2016

Le Tableau 12 et le Tableau 13 récapitulent, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en matières grasses entre 2009 et 2016.

Tableau 12 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses par famille entre 2009 et 2016 - (1/2)

MATIERES GRASSES (g/100g)		Echantillon 2009									Echantillon 2016								Evol. Moy. (g/100g)	Evol. (%)
Catégories	Familles	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET			
Féculents ou légumes	A Féculents cuisinés	3	4,7	5,5	6,2	6,4	7,3	8,4	1,9	7	2,8	3,5	3,9	4,2	4,6	6,7	1,3	-2,2	-35%	
	B Gnocchis	10	0,5	0,6	0,9	1,4	2,2	3,5	1,2	35	0,0	0,9	1,9	1,8	2,6	3,6	1,0	+0,3 (NS)	24%	
	C Légumes cuisinés	11	1,9	2,1	2,6	3,9	4,3	9,5	2,6	5	2,3	3,5	4,0	3,9	4,0	5,8	1,3	+0,0	0%	
	D Pâtes fraîches nature	20	1,5	1,7	2,0	1,9	2,0	2,6	0,3	53	1,5	1,9	2,1	2,5	2,2	8,0	1,4	+0,6 *	29%	
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	E Cordons bleus	9	9,0	11,6	12,1	12,1	12,8	14,9	1,6	87	7,0	10,0	12,0	11,9	13,7	18,0	2,3	-0,2	-2%	
	F Poissons ou crustacés cuisinés	12	2,5	5,0	7,0	8,1	10,2	16,9	4,3	19	6,9	8,7	11,0	13,8	20,2	25,8	6,1	+5,7**	70%	
	G Poissons panés	10	7,4	9,7	9,8	9,9	10,1	13,0	1,3	34	5,4	7,8	8,7	8,6	9,5	11,5	1,3	-1,3**	-13%	
	H Quenelles	6	12,0	12,4	13,7	13,3	14,0	14,6	1,1	29	11,0	12,1	13,8	14,4	17,1	21,5	2,8	+1,1	8%	
	I Viandes cuisinées	8	4,0	5,7	6,5	8,4	9,4	18,0	4,9	83	2,3	10,2	11,1	11,2	12,5	23,3	3,3	+2,8	34%	
	J Viandes panées	3	1,6	6,4	11,2	8,6	12,1	13,0	6,1	60	6,2	9,9	12,0	12,4	15,2	20,0	3,4	+3,8	45%	
Plats complets	K Autres gratins	18	2,0	6,7	8,3	9,4	12,9	15,0	4,0	17	4,2	5,9	7,9	8,8	11,0	15,0	3,3	-0,6 (NS)	-6%	
	L Blanquettes	12	2,8	4,0	4,7	4,8	5,6	7,6	1,4	10	2,5	3,7	4,2	5,2	6,8	9,8	2,3	+0,3 (NS)	7%	
	M Choucroutes	13	5,0	8,7	10,0	10,4	11,0	17,5	3,0	20	6,2	8,4	9,8	9,4	10,3	12,0	1,5	-1,0 (NS)	-9%	
	N Couscous	28	1,8	4,6	5,8	5,8	7,6	11,0	2,3	18	1,7	4,4	5,7	5,3	6,6	7,9	1,9	-0,5 (NS)	-9%	
	O Crustacés - féculents	32	1,0	2,4	4,3	4,1	5,3	7,8	1,8	25	2,1	3,8	5,5	5,6	7,2	10,7	2,5	+1,5 *	36%	
	P Gratins de pâtes	14	3,2	5,8	7,6	8,0	8,4	17,7	3,6	16	4,7	7,0	8,4	8,3	9,8	12,0	2,4	+0,3 (NS)	4%	
	Q Gratins de pommes de terre	17	3,3	5,8	7,2	7,0	8,4	11,5	2,1	31	2,6	4,7	6,8	6,7	9,8	10,3	2,6	-0,3 (NS)	-4%	
	R Hachis Parmentier	27	3,6	8,0	10,0	9,4	11,1	13,0	2,4	18	4,2	5,7	6,3	7,1	7,4	14,4	2,5	-2,4**	-25%	
	S Lasagnes à la bolognaise	23	3,9	6,4	6,7	6,7	7,5	9,4	1,2	26	4,3	5,6	6,4	6,6	7,5	9,8	1,7	-0,1 (NS)	-1%	
	T Lasagnes au saumon	5	6,0	6,7	7,9	7,4	8,0	8,2	1,0	5	6,9	6,9	7,3	7,4	7,9	8,1	0,6	+0,1	1%	
	U Légumes farcis - riz	13	3,2	4,0	4,8	4,9	5,9	6,4	1,1	10	3,3	5,1	5,6	5,2	5,8	6,5	1,0	+0,3 (NS)	6%	
V Paëllas	14	2,9	4,9	6,1	6,0	7,5	8,3	1,8	16	2,7	5,0	5,9	6,1	7,4	8,3	1,5	+0,0 (NS)	1%		

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Tableau 13 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses par famille entre 2009 et 2016 - (2/2)

MATIERES GRASSES (g/100g)		Echantillon 2009									Echantillon 2016								Evol. Moy. (g/100g)	Evol. (%)
Catégories	Familles	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET			
Plats complets	W Parmentier	30	2,5	5,5	8,4	7,6	9,0	16,2	3,0	32	2,6	5,7	7,4	7,6	8,9	14,0	2,6	+0,0 (NS)	0%	
	X Pâtes à la bolognaise	18	2,6	4,8	5,5	5,2	6,1	7,0	1,4	25	2,7	4,3	5,2	5,0	5,7	7,3	1,2	-0,2 (NS)	-4%	
	Y Pâtes à la carbonara	18	5,8	6,6	8,2	9,2	11,3	15,0	2,9	26	5,5	8,0	9,1	9,1	10,0	12,0	1,6	-0,1 (NS)	-1%	
	Z Pâtes fraîches farcies	48	1,8	4,4	6,0	6,3	7,4	13,0	2,6	93	2,1	5,8	7,3	8,2	11,0	17,0	3,5	+1,9**	31%	
	ZA Plats de légumes ou féculents cuisinés	12	2,5	5,3	8,0	8,1	10,5	13,0	3,4	40	2,2	5,7	6,8	6,9	8,3	13,0	2,3	-1,2 (NS)	-15%	
	ZB Poissons - féculents	51	1,1	2,7	5,0	5,1	7,2	10,9	2,6	51	2,1	4,4	6,9	6,3	7,9	12,0	2,4	+1,2 *	23%	
	ZC Poissons ou crustacés - légumes	6	1,4	6,0	7,2	8,8	10,3	20,0	6,4	7	3,4	6,2	7,3	7,0	7,7	10,6	2,2	-1,8	-20%	
	ZD Ravioli	42	3,0	4,9	6,2	6,3	7,3	10,0	1,8	58	2,9	5,9	6,9	7,5	10,0	12,0	2,5	+1,2 *	20%	
	ZE Saucisses - féculents	16	4,6	6,9	10,4	9,9	12,9	15,0	3,4	27	3,5	7,5	8,5	8,8	9,8	13,8	2,3	-1,1 (NS)	-11%	
	ZF Viandes - féculents	140	1,5	3,8	5,4	5,6	7,0	13,5	2,4	225	1,2	3,9	5,4	5,8	7,4	14,2	2,5	+0,2 (NS)	3%	
ZG Viandes - légumes	27	1,8	3,4	6,3	6,3	9,0	13,0	3,0	19	2,3	3,5	5,5	5,7	7,2	10,0	2,4	-0,6 (NS)	-9%		
Produits exotiques	ZH Nems avec sauce Nuoc Mam	33	3,4	8,2	9,0	10,0	12,0	18,2	3,5	57	4,1	6,7	8,5	9,1	11,8	15,7	3,2	-1,0 (NS)	-10%	
	ZI Produits exotiques frits	36	3,4	11,0	13,6	14,1	17,5	32,5	5,4	53	6,9	9,9	12,5	13,1	15,4	28,0	4,2	-1,0 (NS)	-7%	
	ZJ Produits exotiques vapeurs	9	1,0	1,4	2,3	2,7	4,2	4,5	1,4	15	0,0	2,4	3,4	3,9	5,8	8,6	2,3	+1,3	47%	
	ZK Riz à la cantonnaise	12	2,0	2,8	5,0	4,7	6,5	7,6	2,0	14	2,6	3,5	4,5	4,4	5,2	6,6	1,2	-0,4 (NS)	-8%	
Hors catégorie	ZL Autres plats cuisinés frais	9	6,0	8,5	11,0	15,4	11,0	36,4	12,0	42	3,0	8,0	9,7	10,4	12,4	23,0	4,2	-5,0	-33%	

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

La distribution des teneurs en matières grasses est comprise entre 0,5 et 36,4 g/100g pour les références collectées en 2009 et entre 0,0 et 28,0 g/100g pour celles collectées en 2016 (Figure 9 ; Tableau 12 et Tableau 13).

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en matières grasses des familles sont comprises entre -5,0 g/100g pour la famille des Autres plats cuisinés frais (ZL), et +5,7 g/100g pour la famille des Poissons ou crustacés cuisinés (F) (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude).

Au sein de la **catégorie des Féculents ou légumes**, regroupant 4 familles (A, B, C, D) dont 2 testées, seule la famille des **Pâtes fraîches nature (D) montre une augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses de +0,6 g/100g, soit +29%**.

Au sein de la **catégorie des Viandes, poissons ou quenelles à accompagner**, regroupant 6 familles (E, F, G, H, I, J) dont 2 testées, on observe que :

- la famille des **Poissons ou crustacés cuisinés (F) montre une augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses de +5,7 g/100g, soit +70%**. Cela s'accompagne d'un déplacement et d'un étirement de la distribution vers des teneurs en matières grasses plus élevées, se traduisant par une augmentation de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement +3,7, +4,0 et +10,0 g/100g) ;
- la famille des **Poissons panés (G) montre une diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses de -1,3 g/100g, soit -13%**. Cela s'accompagne d'un déplacement et d'un étirement de la distribution vers des teneurs en matières grasses plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -1,9, -1,1 et -0,6 g/100g).

Au sein de la **catégorie des Plats complets**, regroupant 23 familles (K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG) dont 21 testées, on observe 4 familles avec une **augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses** :

- les **Crustacés - féculents (O) : +1,5 g/100g, soit +36%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en matières grasses plus élevées, se traduisant par une augmentation de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement +1,4, +1,2 et +1,9 g/100g) ;
- les **Pâtes fraîches farcies (Z) : +1,9 g/100g, soit +31%**. Cela s'accompagne d'un déplacement et d'un étirement de la distribution vers des teneurs en matières grasses plus élevées, se traduisant par une augmentation de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement +1,4, +1,3 et +3,6 g/100g) ;
- les **Poissons - féculents (ZB) : +1,2 g/100g, soit +23%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en matières grasses plus élevées, se traduisant par une augmentation de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement +1,7, +1,9 et +0,7 g/100g) ;
- les **Ravioli (ZD) : +1,2 g/100g, soit +20%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en matières grasses plus élevées, se traduisant par une augmentation de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement +1,1, +0,7 et +2,7 g/100g).

On observe aussi **une diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses de la famille des Hachis Parmentier (R) de -2,4 g/100g, soit -25%**. Cela s'accompagne d'un

déplacement et d'un resserrement de la distribution vers des teneurs en matières grasses plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -2,3, -3,8 et -3,7 g/100g).

A noter qu'aucune évolution significative de la teneur moyenne en matières grasses n'a été mise en évidence entre 2009 et 2016 au sein de la catégorie des Produits exotiques (4 familles dont 3 testées) et au sein de la famille des Autres plats cuisinés frais (non testée).

5.3.1.2 Evolution des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché

L'étude de l'évolution de la composition nutritionnelle par famille et segment de marché permet d'observer si les évolutions mises en évidence à l'échelle des familles entières sont portées ou non par l'ensemble des segments.

L'Annexe 8 présente, pour chaque couple famille-segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en matières grasses ainsi que le delta des moyennes et les pourcentages d'évolution de ces teneurs entre les deux années d'étude.

Parmi les marques nationales 6 familles ont pu être testées, et 15 parmi les marques de distributeurs. Les marques de distributeurs entrée de gamme et le hard discount n'ont pas pu faire l'objet de test statistique. **Parmi ces 21 couples famille - segment de marché testés, des évolutions significatives ont été mises en évidence pour 7 couples :**

- **les références à marques de distributeurs de la famille des Pâtes fraîches nature ;**
- **les références à marques nationales de la famille des Crustacés – féculents ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Hachis Parmentier ;**
- **les références à marques nationales et marques de distributeurs de la famille des Pâtes fraîches farcies ;**
- **les références à marques nationales de la famille des Viandes – féculents ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Nems avec sauces Nuoc Mam.**

Les Figure 10 à Figure 13 et les Tableau 14 à Tableau 17 présentent les distributions et les statistiques descriptives des teneurs en matières grasses en 2009 et 2016, par segment de marché, pour les familles où des évolutions significatives sont mises en évidence à l'échelle de la famille entière et pour au moins un segment de marché.

L'Annexe 9 détaille les résultats pour les familles présentant une évolution significative uniquement à l'échelle du segment de marché (ici les familles de Viandes – féculents et de Nems avec sauce Nuoc Mam).

➤ *Pâtes fraîches nature*

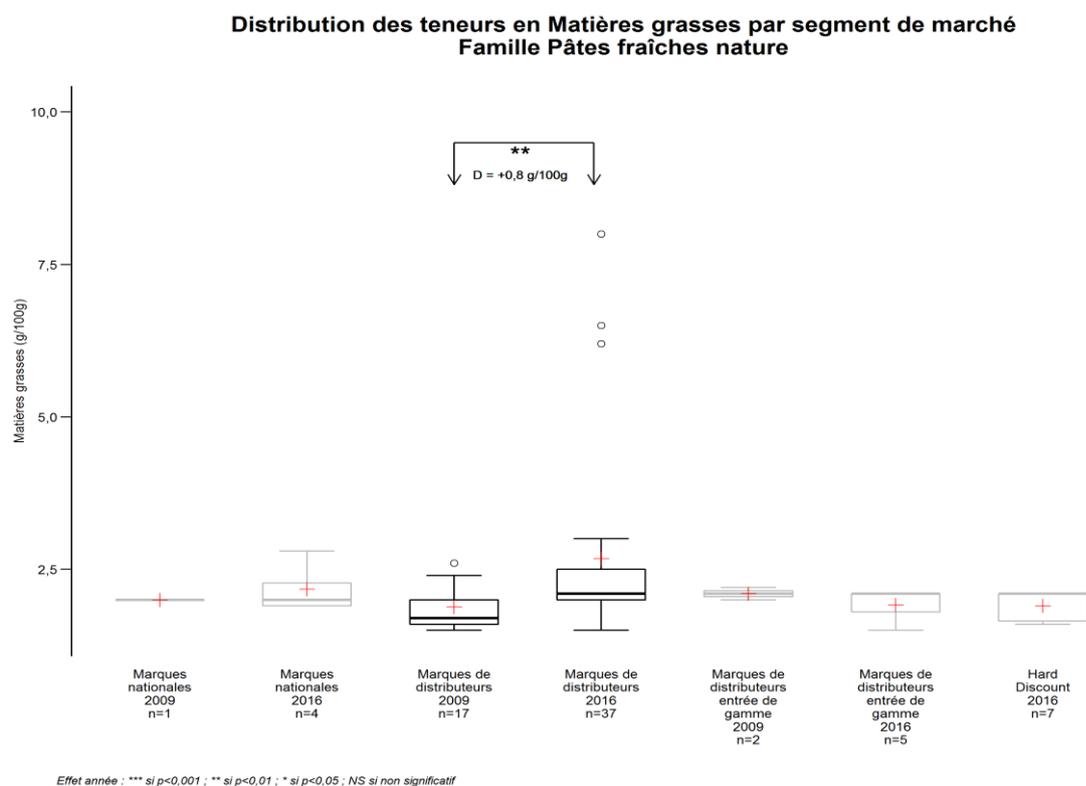


Figure 10 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches nature en 2009 et 2016

Tableau 14 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Pâtes fraîches nature par segment de marché en 2009 et 2016

Matières grasses (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	1	2,0	-		17	1,9	0,3		2	2,1	0,1		-	-	-	-
2016	4	2,2	0,4	+0,2 9%	37	2,7	1,6	+0,8** 42%	5	1,9	0,3	-0,2 -9%	7	1,9	0,3	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Pâtes fraîches nature**, on observe une augmentation de la teneur moyenne en matières grasses pour les marques nationales (cette augmentation étant à nuancer du fait qu'une seule référence à marque nationale a été collectée en 2009) et pour les marques de distributeurs. En revanche, on constate une diminution de la teneur moyenne en matières grasses pour les marques de distributeurs entrée de gamme. Il n'y avait pas de pâtes fraîches nature issues du hard discount en 2009 dans l'échantillon Oqali. L'augmentation est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : +0,8 g/100g entre 2009 et 2016, soit +42% (Figure 10).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses observée à l'échelle de la famille entière (Tableau 12) est essentiellement portée par les marques de distributeurs** (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

➤ *Crustacés – féculents*

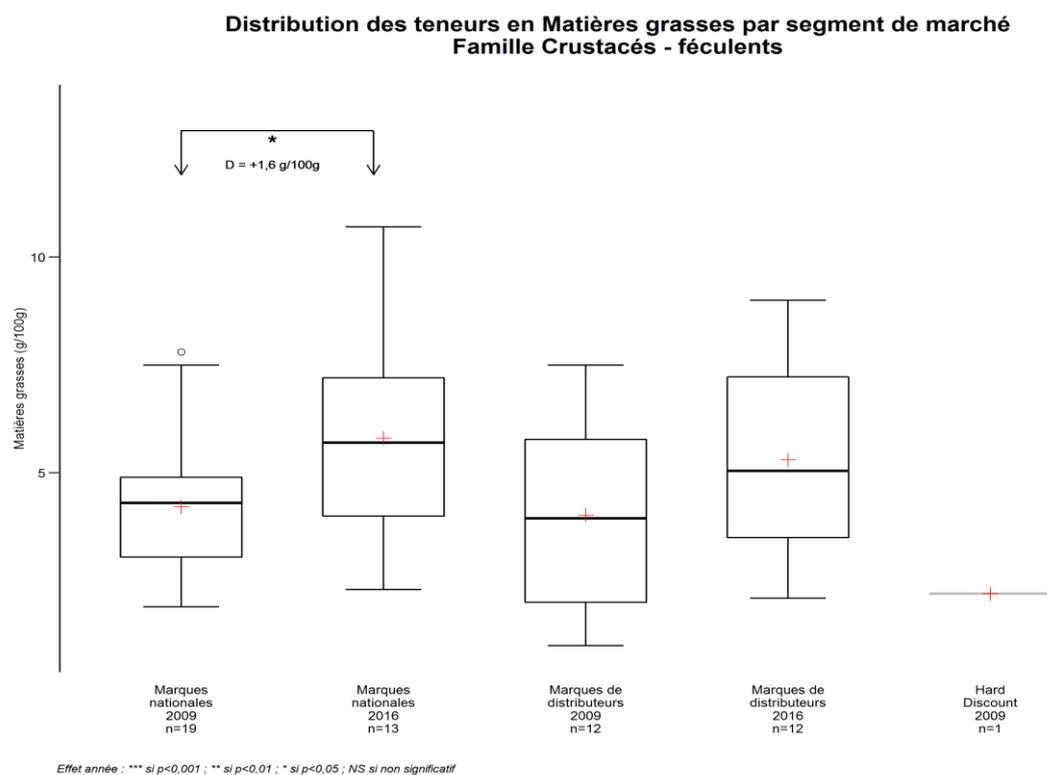


Figure 11 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Crustacés – féculents en 2009 et 2016

Tableau 15 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Crustacés – féculents par segment de marché en 2009 et 2016

Matières grasses (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	19	4,2	1,6		12	4,0	2,2		-	-	-	-	1	2,2	-	-
2016	13	5,8	2,6	+1,6*	12	5,3	2,4	+1,3 (NS)	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

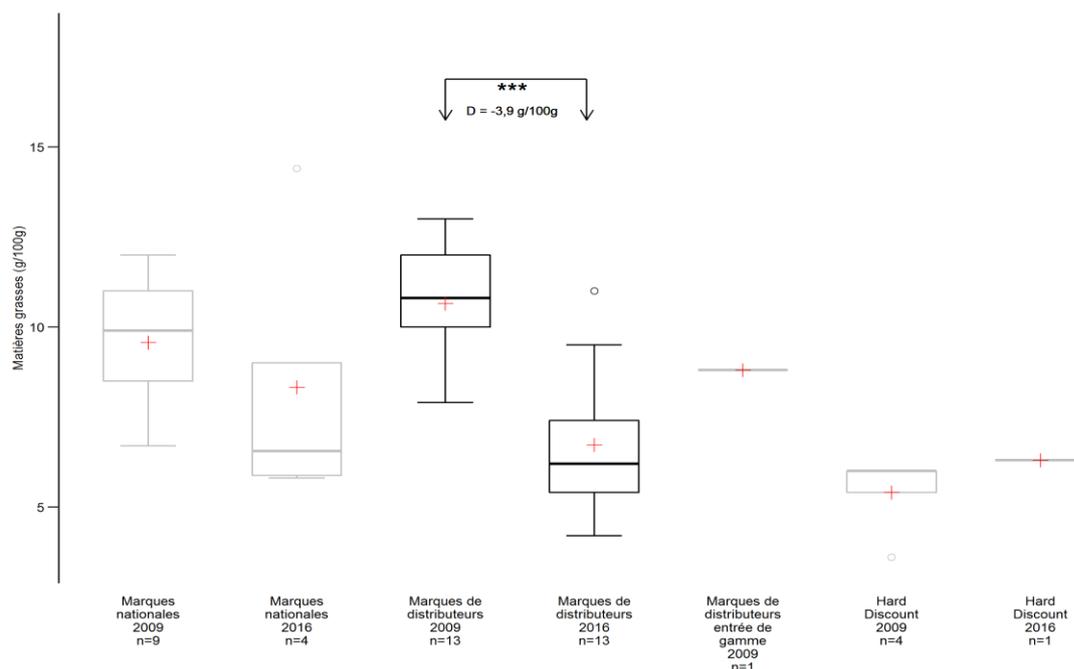
Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Crustacés – féculents**, on observe une augmentation de la teneur moyenne en matières grasses pour les marques nationales et pour les marques de distributeurs. Les produits à marques de distributeurs entrée de gamme et issus du hard discount sont peu ou pas représentés dans les échantillons Oqali : une seule référence de Crustacés-féculents a été collectée en hard discount en 2009.

Parmi les 2 segments testés (marques nationales et marques de distributeurs), l'augmentation est significative pour les marques nationales : +1,6 g/100g, soit +38% (Figure 11).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 12) est essentiellement portée par les marques **nationales** et dans une moindre mesure par les marques de distributeurs (qui constituent les 2 segments majoritaires de cette famille).

**Distribution des teneurs en Matières grasses par segment de marché
Famille Hachis Parmentier**



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 12 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Hachis Parmentier en 2009 et 2016

Tableau 16 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Hachis Parmentier par segment de marché en 2009 et 2016

Matières grasses (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	9	9,6	2,0		13	10,6	1,6		1	8,8	-	-	4	5,4	1,2	
2016	4	8,3	4,1	-1,2 -13%	13	6,7	1,9	-3,9*** -37%	-	-	-	-	1	6,3	-	+0,9 17%

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

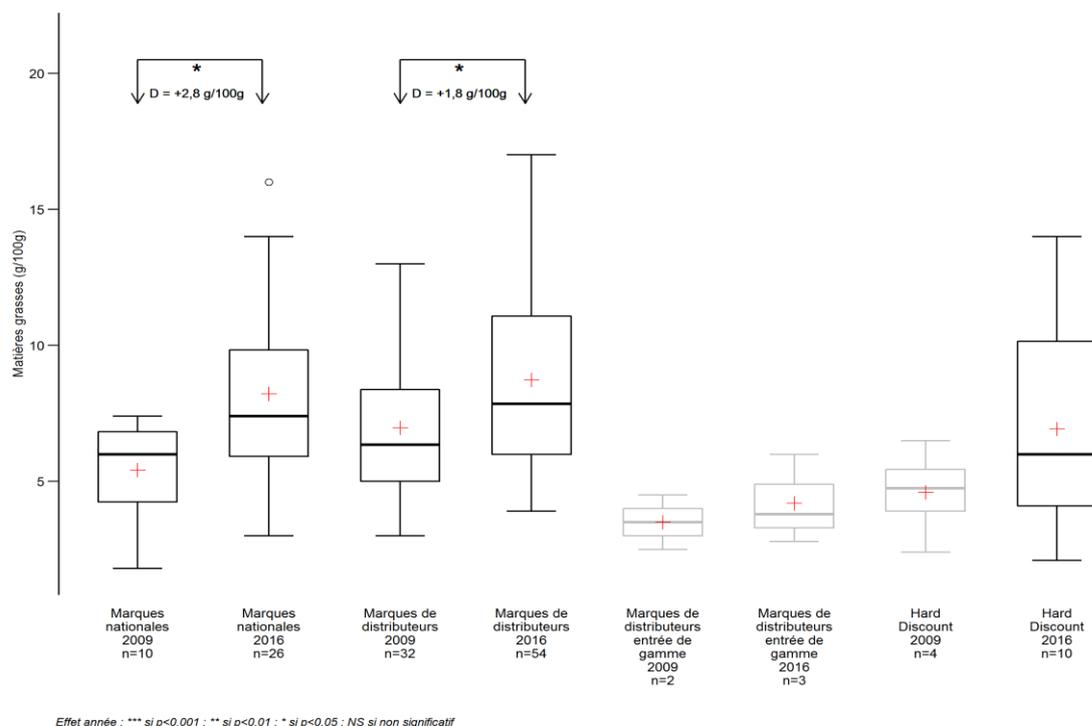
Pour la famille des **Hachis Parmentier**, on observe une diminution de la teneur moyenne en matières grasses pour les marques nationales et pour les marques de distributeurs. On constate également une augmentation de la teneur moyenne en matières grasses pour les produits issus du hard discount (cette augmentation étant à nuancer du fait qu'une seule référence a été collectée en hard discount en 2016). Concernant les marques distributeurs entrée de gamme, un seul produit a pu être collecté, en 2009.

La diminution est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : - 3,9 g/100g, soit -37% (Figure 12).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 12) est essentiellement portée par les **marques de distributeurs** (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

➤ *Pâtes fraîches farcies*

**Distribution des teneurs en Matières grasses par segment de marché
Famille Pâtes fraîches farcies**



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 13 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches farcies en 2009 et 2016

Tableau 17 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Pâtes fraîches farcies par segment de marché en 2009 et 2016

Matières grasses (g/100g)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Marques de distributeurs entrée de gamme					Hard discount				
	n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.	
2009	10	5,4	1,8	+2,8*	52%	32	7,0	2,8	+1,8*	25%	2	3,5	1,4	+0,7	20%	4	4,6	1,7	+2,3	51%
2016	26	8,2	3,6			54	8,7	3,3			3	4,2	1,6			10	6,9	4,0		

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Pâtes fraîches farcies**, on observe une augmentation de la teneur moyenne en matières grasses pour l'ensemble des segments de marché (cette augmentation étant à nuancer pour les marques de distributeurs entrée de gamme, pour lesquelles peu de produits ont été collectés) (Figure 13). Cette augmentation est significative pour les 2 segments testés (+2,8 g/100g, soit +52%, pour les marques nationales et +1,8 g/100g, soit +25%, pour les marques de distributeurs).

Ainsi, l'**augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 13) est portée par l'ensemble des segments de marché étudiés et en particulier par ceux des marques nationales et des marques de distributeurs (qui constituent les 2 segments majoritaires de cette famille dans les échantillons Oqali).

5.3.1.3 Evolution des matières grasses par famille et par sous-groupe

L'étude de la composition nutritionnelle par famille et sous-groupe permet de déterminer si celle-ci diffère entre les sous-groupes et aide ainsi à conclure sur le sens d'une modification de l'offre (apparitions ou retraits de produits du marché).

Le Tableau 18 et le Tableau 19 récapitulent les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en matières grasses par famille et par sous-groupe¹⁹.

¹⁹ Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2009 et 2016. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

A noter également que le sous-groupe « Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2009 et en 2016. Le niveau de détail de l'étiquetage nutritionnel a néanmoins pu évoluer entre les deux années ; l'effectif du sous-groupe indiqué dans le tableau est alors celui des produits renseignés pour le nutriment en 2016.

Tableau 18 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par sous-groupe - (1/2)

MATERES GRASSES (g/100g)	Echantillon 2009			Echantillon 2016			Produits retirés ou non captés en 2016			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016			Produits 2016 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A Féculents cuisinés	3	6,4	1,9	7	4,2	1,3	3	6,4	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	4,2	1,3
B Gnocchis	10	1,4	1,2	35	1,8	1,0	2	0,6	0,2	8	1,7	1,3	-	-	-	8	2,1	0,9	27	1,7	1,1
C Légumes cuisinés	11	3,9	2,6	5	3,9	1,3	11	3,9	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3,9	1,3
D Pâtes fraîches nature	20	1,9	0,3	53	2,5	1,4	8	2,0	0,4	11	1,9	0,3	2	1,7	0,3	11	2,1	0,2	40	2,6	1,6
E Cordons bleus	9	12,1	1,6	87	11,9	2,3	5	12,4	0,6	4	11,8	2,5	-	-	-	4	12,8	1,3	83	11,8	2,4
F Poissons ou crustacés cuisinés	12	8,1	4,3	19	13,8	6,1	12	8,1	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	13,8	6,1
G Poissons panés	10	9,9	1,3	34	8,6	1,3	7	10,0	1,6	3	9,7	0,4	-	-	-	3	8,4	1,1	31	8,6	1,4
H Quenelles	6	13,3	1,1	29	14,4	2,8	1	14,0	-	5	13,2	1,2	-	-	-	5	12,5	1,6	24	14,8	2,9
I Viandes cuisinées	8	8,4	4,9	83	11,2	3,3	4	11,4	5,4	4	5,4	1,3	1	3,0	-	4	3,6	1,0	78	11,7	2,7
J Viandes panées	3	8,6	6,1	60	12,4	3,4	2	6,4	6,8	1	13,0	-	-	-	-	1	10,5	-	59	12,5	3,4
K Autres gratins	18	9,4	4,0	17	8,8	3,3	11	8,6	4,3	7	10,5	3,5	-	-	-	7	9,5	3,5	10	8,2	3,3
L Blanquettes	12	4,8	1,4	10	5,2	2,3	6	5,4	1,5	6	4,3	1,0	-	-	-	6	5,6	2,6	4	4,5	1,9
M Choucroutes	13	10,3	3,0	20	9,4	1,5	6	9,4	2,9	7	11,2	3,0	2	10,5	0,7	7	10,0	1,5	11	8,8	1,5
N Couscous	28	5,8	2,3	18	5,3	1,9	22	6,0	2,1	6	5,1	2,7	-	-	-	6	5,3	2,7	12	5,3	1,6
O Crustacés - féculents	32	4,1	1,8	25	5,6	2,5	22	4,2	1,7	10	3,7	2,2	-	-	-	10	4,7	2,2	15	6,1	2,6
P Gratins de pâtes	14	8,0	3,6	16	8,3	2,4	11	8,4	4,0	3	6,5	1,1	-	-	-	3	6,9	1,8	13	8,6	2,4
Q Gratins de pommes de terre	17	7,0	2,1	31	6,7	2,6	8	6,9	1,5	9	7,2	2,5	2	9,8	0,0	9	6,9	2,6	20	6,3	2,6
R Hachis Parmentier	27	9,4	2,4	18	7,1	2,5	17	8,8	2,5	10	10,5	1,9	-	-	-	10	7,3	2,9	8	6,8	2,0
S Lasagnes à la bolognaise	23	6,7	1,2	26	6,6	1,7	7	5,9	1,5	15	6,9	0,6	3	6,9	2,1	15	6,9	1,6	8	5,9	1,7
T Lasagnes au saumon	5	7,4	1,0	5	7,4	0,6	3	7,0	1,1	2	8,0	0,1	-	-	-	2	7,4	0,7	3	7,4	0,6

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : sous-groupe n'ayant pas fait l'objet de test statistique

Case en bleu : différence significative entre les 2 sous-groupes testés

Tableau 19 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par sous-groupe - (2/2)

MATIERES GRASSES (g/100g)		Echantillon 2009			Echantillon 2016			Produits retirés ou non captés en 2016			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016			Produits 2016 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
U	Légumes farcis - riz	13	4,9	1,1	10	5,2	1,0	8	5,1	0,9	5	4,6	1,5	-	-	-	5	5,2	1,1	5	5,3	1,1
V	Paëllas	14	6,0	1,8	16	6,1	1,5	7	6,0	1,8	7	6,0	1,8	-	-	-	7	6,2	1,3	9	6,0	1,7
W	Parmentier	30	7,6	3,0	32	7,6	2,6	17	7,6	3,6	13	7,6	2,3	-	-	-	13	6,9	2,1	19	8,1	2,8
X	Pâtes à la bolognaise	18	5,2	1,4	25	5,0	1,2	13	5,2	1,6	5	5,5	0,6	-	-	-	5	5,0	1,5	20	5,0	1,1
Y	Pâtes à la carbonara	18	9,2	2,9	26	9,1	1,6	10	8,9	3,2	8	9,6	2,7	-	-	-	8	9,3	2,1	18	9,1	1,4
Z	Pâtes fraîches farcies	48	6,3	2,6	93	8,2	3,5	16	5,9	2,2	32	6,5	2,9	2	7,4	5,1	32	6,8	2,6	59	9,1	3,6
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	12	8,1	3,4	40	6,9	2,3	7	8,1	2,8	5	8,1	4,4	-	-	-	5	6,5	4,0	35	7,0	2,0
ZB	Poissons - féculents	51	5,1	2,6	51	6,3	2,4	38	4,9	2,7	13	5,7	2,2	-	-	-	13	5,6	2,1	38	6,5	2,4
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	6	8,8	6,4	7	7,0	2,2	4	9,6	8,0	2	7,2	0,2	-	-	-	2	7,4	0,1	5	6,9	2,7
ZD	Ravioli	42	6,3	1,8	58	7,5	2,5	16	6,4	1,9	26	6,2	1,8	-	-	-	26	6,6	2,1	32	8,3	2,5
ZE	Saucisses - féculents	16	9,9	3,4	27	8,8	2,3	8	10,8	2,2	8	8,9	4,3	-	-	-	8	8,3	3,3	19	9,0	1,9
ZF	Viandes - féculents	140	5,6	2,4	225	5,8	2,5	98	5,7	2,3	42	5,5	2,6	-	-	-	44	5,0	2,5	181	6,0	2,4
ZG	Viandes - légumes	27	6,3	3,0	19	5,7	2,4	19	6,4	3,2	8	6,0	2,8	-	-	-	6	6,6	1,9	13	5,3	2,6
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	33	10,0	3,5	57	9,1	3,2	11	9,4	3,9	22	10,3	3,4	2	14,2	0,1	22	10,3	3,5	33	7,9	2,4
ZI	Produits exotiques frits	36	14,1	5,4	53	13,1	4,2	15	13,0	5,3	21	14,9	5,5	1	10,4	-	21	12,6	3,5	31	13,5	4,7
ZJ	Produits exotiques vapeurs	9	2,7	1,4	15	3,9	2,3	6	2,9	1,3	3	2,3	1,9	-	-	-	3	2,6	1,0	12	4,3	2,5
ZK	Riz à la cantonaise	12	4,7	2,0	14	4,4	1,2	3	5,4	1,3	9	4,5	2,2	-	-	-	9	4,1	1,4	5	4,7	0,9
ZL	Autres plats cuisinés frais	9	15,4	12,0	42	10,4	4,2	9	15,4	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	10,4	4,2

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : sous-groupe n'ayant pas fait l'objet de test statistique

Case en bleu : différence significative entre les 2 sous-groupes testés

Des différences significatives de teneurs moyennes en matières grasses entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour 9 familles :

- **les Pâtes fraîches nature ;**
- **les Poissons ou crustacés cuisinés ;**
- **les Poissons panés ;**
- **les Crustacés – féculents ;**
- **les Hachis Parmentier ;**
- **les Pâtes fraîches farcies ;**
- **les Poissons – féculents ;**
- **les Ravioli ;**
- **les Nems avec sauce Nuoc Mam.**

Les Figure 14 à Figure 21 présentent les distributions des teneurs en matières grasses en 2009 et 2016 par sous-groupe pour les familles présentant une différence significative de teneur moyenne en matières grasses entre sous-groupe pour au moins l'un des deux tests réalisés et pour lesquelles une évolution significative de la teneur moyenne en matières grasses a été identifiée à l'échelle de la famille entière.

L'Annexe 10 présente les résultats détaillés pour les familles présentant des teneurs moyennes en matières grasses significativement différentes selon les sous-groupes sans que la teneur moyenne en matières grasses n'ait évolué significativement à l'échelle de la famille entière, soit une seule famille pour ce secteur : celle des Nems avec sauce Nuoc Mam.

➤ *Pâtes fraîches nature*

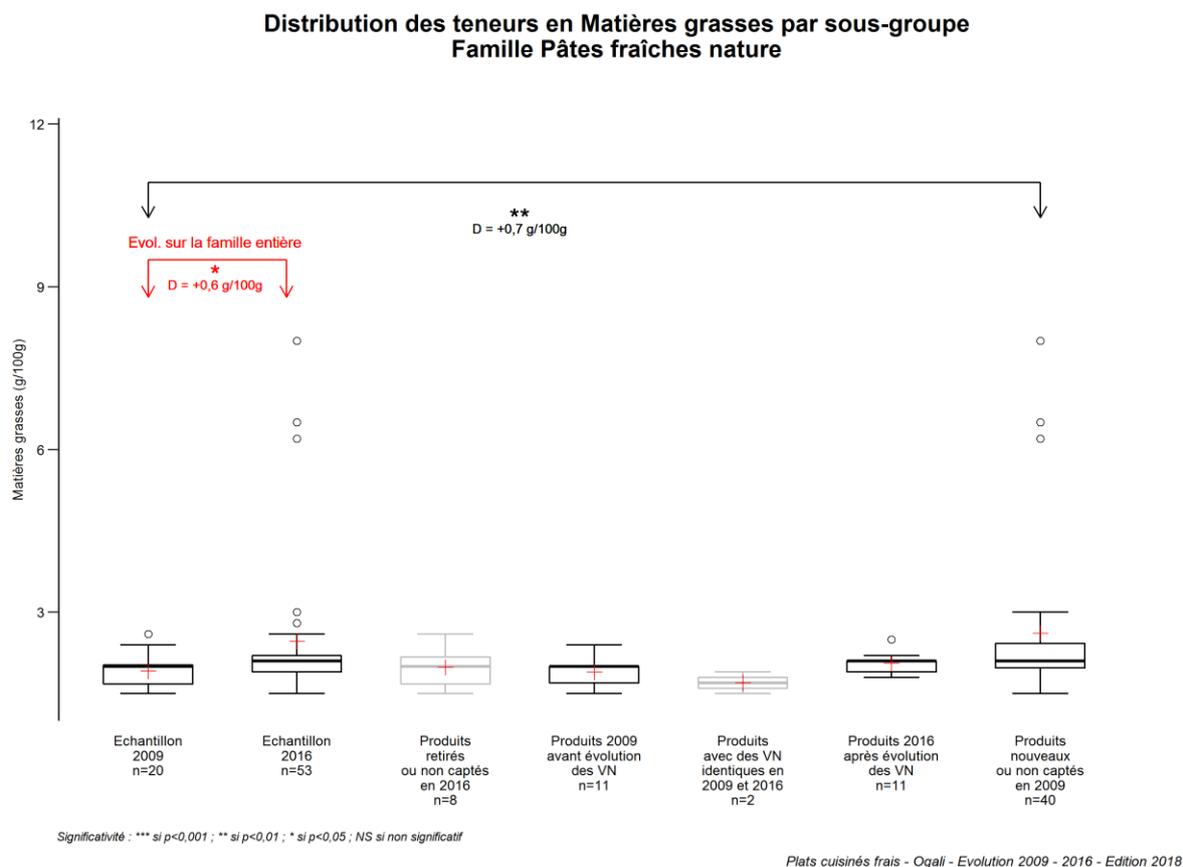


Figure 14 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Pâtes fraîches nature

Pour la famille des **Pâtes fraîches nature**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en matières grasses des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 2,6 g/100g et 1,9 g/100g).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses, visible à l'échelle de la famille entière des Pâtes fraîches nature** (Tableau 12), **s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en matières grasses plus élevées. On peut notamment remarquer l'apparition en 2016 de pâtes alsaciennes, qui contiennent des matières grasses ajoutées, contrairement aux autres pâtes de cette famille qui se composent classiquement de semoule de blé dur, d'œufs et d'eau. De plus, ces pâtes alsaciennes contiennent une proportion d'œuf plus élevée que les pâtes fraîches classiques (28% vs 12% en 2016) (Annexe 11).

➤ *Poissons ou crustacés cuisinés*

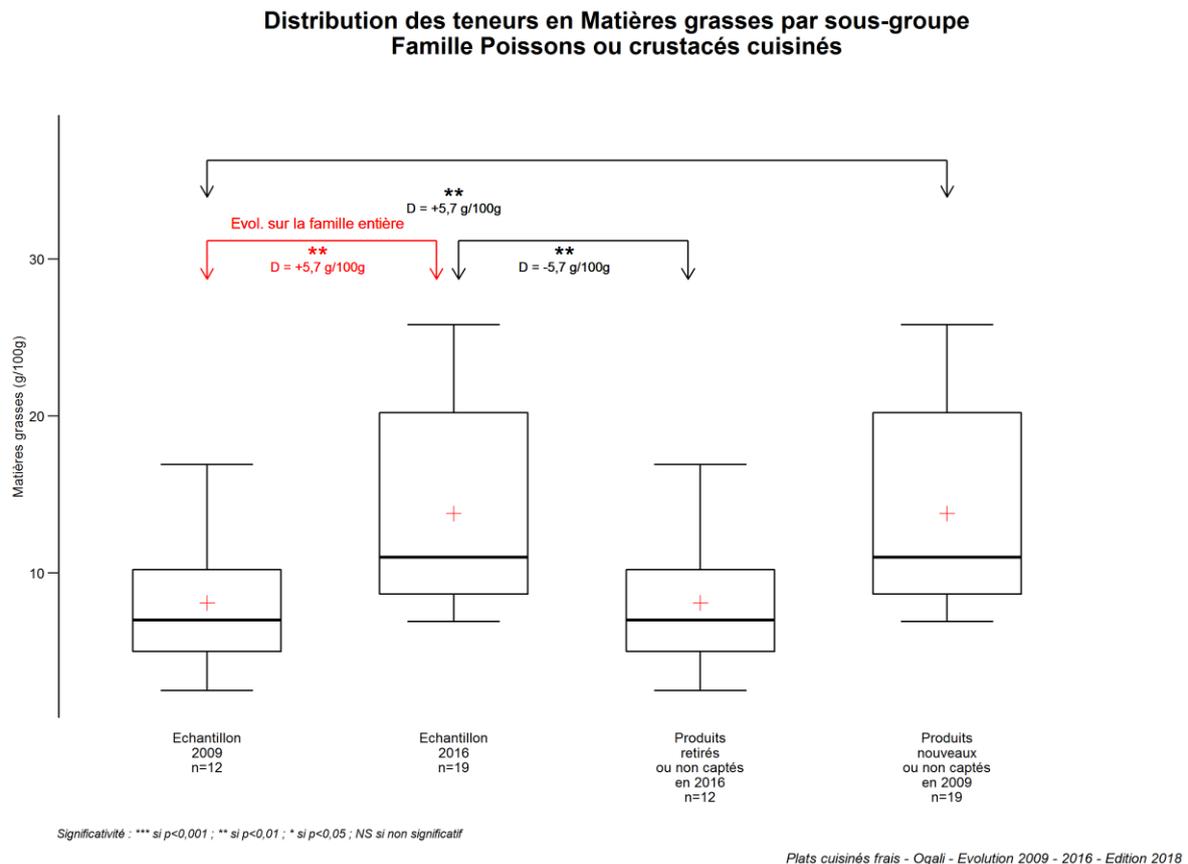


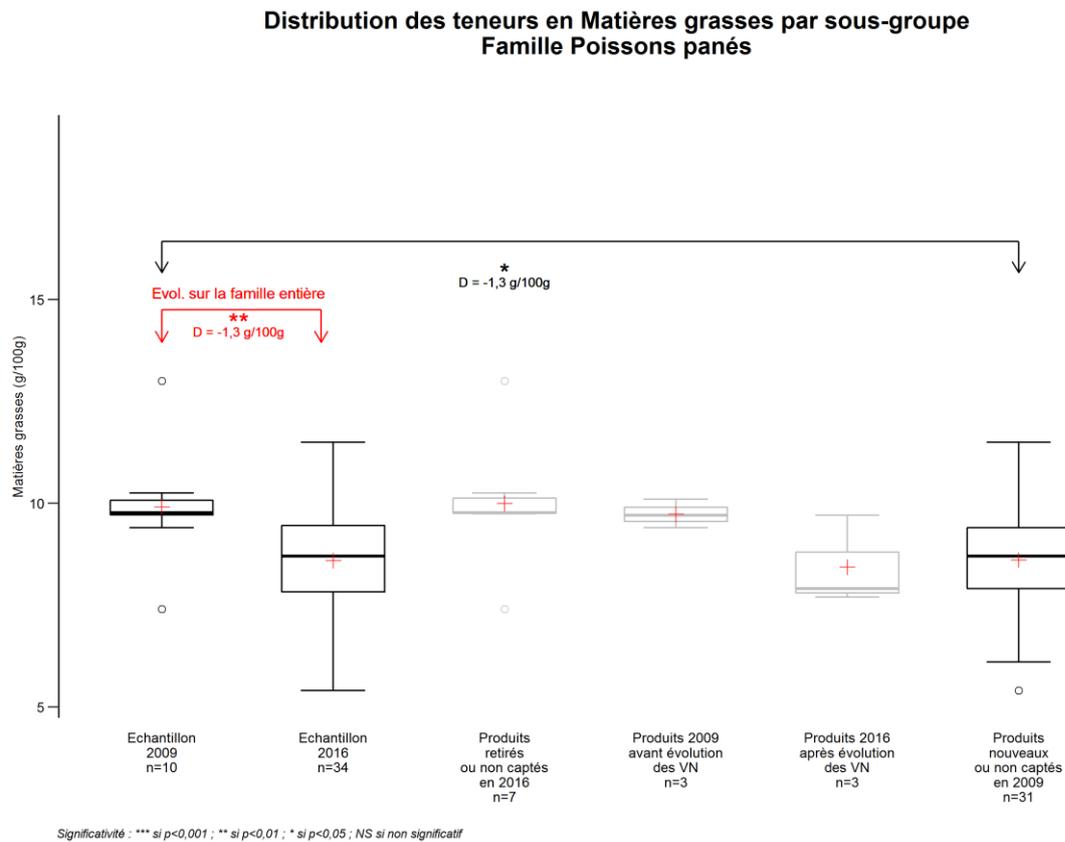
Figure 15 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Poissons ou crustacés cuisinés

Pour la famille des **Poissons ou crustacés cuisinés**, sur la base de la collecte réalisée par l'Oqali, l'offre de produits a été entièrement renouvelée entre 2009 et 2016. Il n'y a pas de produits retrouvés les deux années pour cette famille. Ainsi l'échantillon 2009 correspond aux produits retirés ou non captés en 2016, et l'échantillon 2016 correspond aux produits nouveaux ou non captés en 2009.

La comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en matières grasses des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2009, qui correspond aux produits retirés ou non captés en 2016 (respectivement 13,8 g/100g et 8,1 g/100g).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses, visible à l'échelle de la famille entière des Poissons ou crustacés cuisinés** (Tableau 12), **s'explique par le renouvellement complet** : les produits collectés en 2009 présentaient des teneurs en matières grasses plus faibles et n'ont pas été retrouvés en 2016, alors que les produits collectés en 2016 ont des teneurs en matières grasses plus élevées et n'avaient pas été prélevés en 2009.

➤ *Poissons panés*



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 16 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Poissons panés
Pour la famille des **Poissons panés**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en matières grasses des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 8,6 g/100g et 9,9 g/100g).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses, visible à l'échelle de la famille entière des Poissons panés** (Tableau 12), **s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en matières grasses plus faibles.

➤ *Crustacés – féculents*

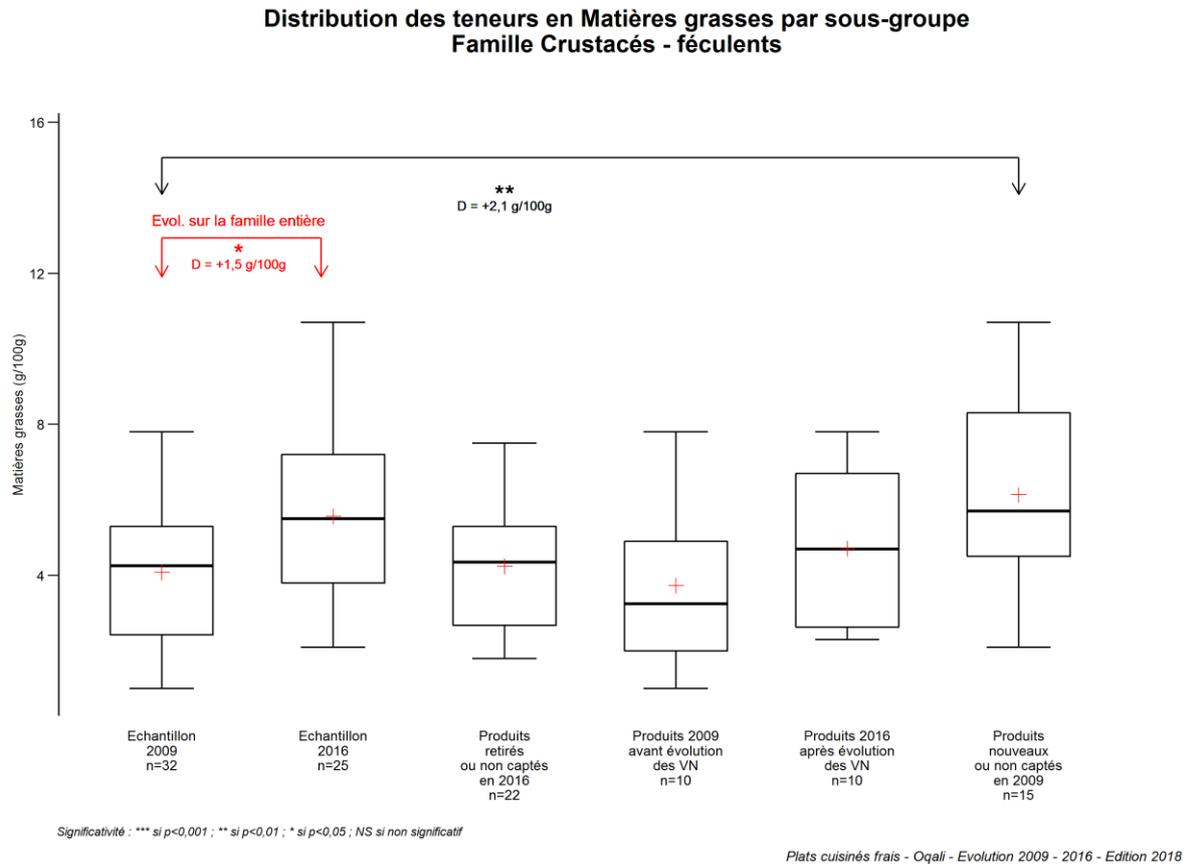


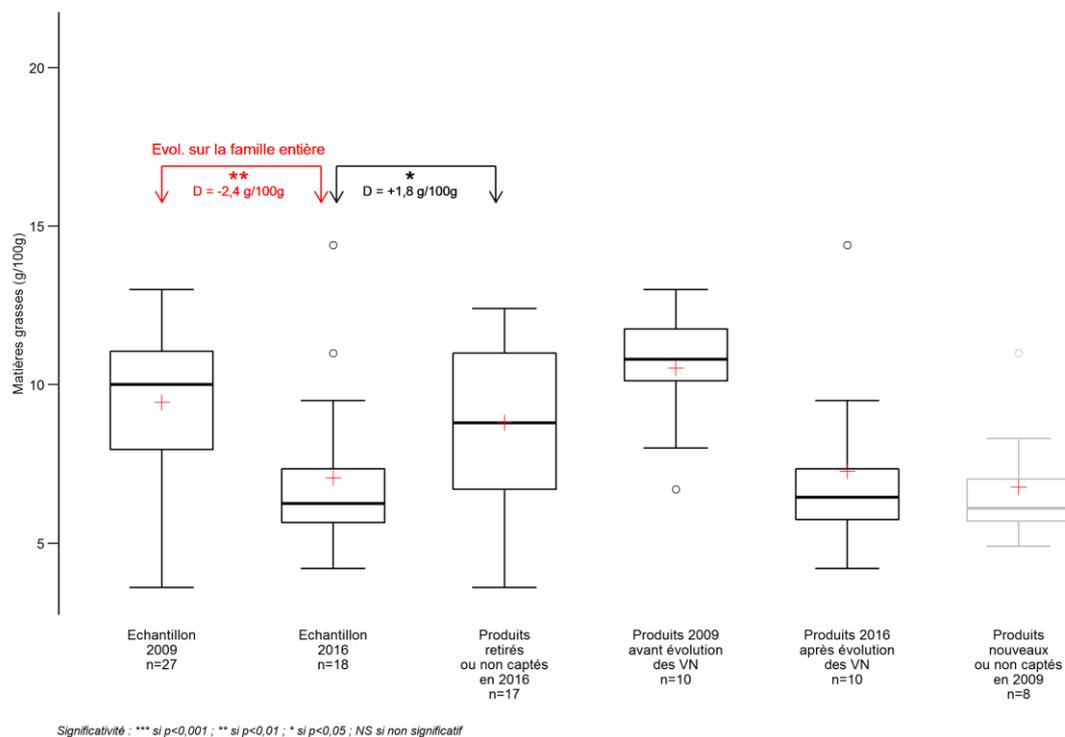
Figure 17 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Crustacés – féculents

Pour la famille des **Crustacés – féculents**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en matières grasses des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 6,1 g/100g et 4,1 g/100g).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses visible à l'échelle de la famille entière des Crustacés – féculents (Tableau 12) s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en matières grasses plus élevées.

➤ *Hachis Parmentier*

**Distribution des teneurs en Matières grasses par sous-groupe
Famille Hachis Parmentier**



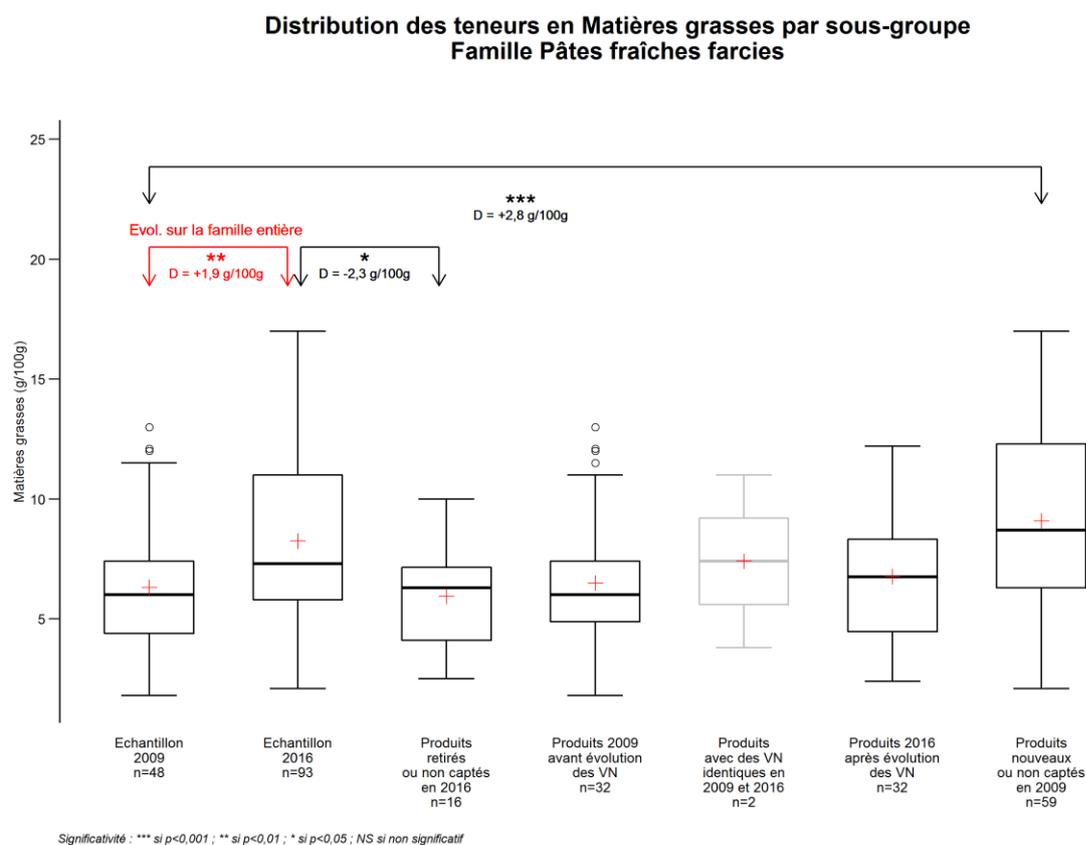
Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 18 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Hachis Parmentier

Pour la famille des **Hachis Parmentier**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en matières grasses des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 8,8 g/100g et 7,1 g/100g).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses, visible à l'échelle de la famille entière des Hachis Parmentier** (Tableau 12), **s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par le retrait, ou l'absence de collecte en 2016, de produits présentant des teneurs en matières grasses plus élevées.

➤ *Pâtes fraîches farcies*



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 19 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Pâtes fraîches farcies

Pour la famille des **Pâtes fraîches farcies**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en matières grasses des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 9,1 g/100g et 6,3 g/100g). De plus, la teneur moyenne en matières grasses des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 5,9 g/100g et 8,2 g/100g).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses, visible à l'échelle de la famille entière des Pâtes fraîches farcies** (Tableau 13), **s'explique en partie par une modification de l'offre**, ce qui se traduit par :

- le retrait, ou l'absence de collecte en 2016, de produits présentant des teneurs en matières grasses plus faibles ;
- la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en matières grasses plus élevées.

➤ Poissons – féculents

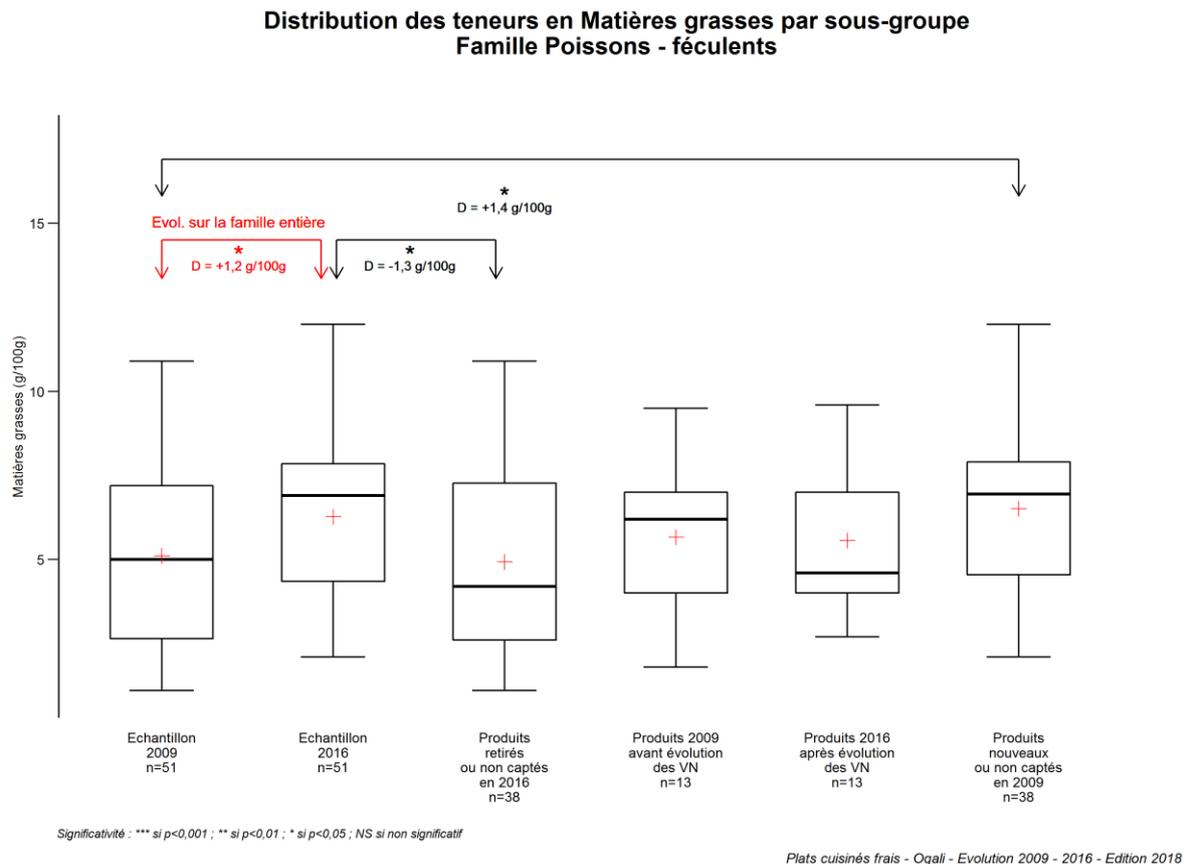


Figure 20 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Poissons – féculents

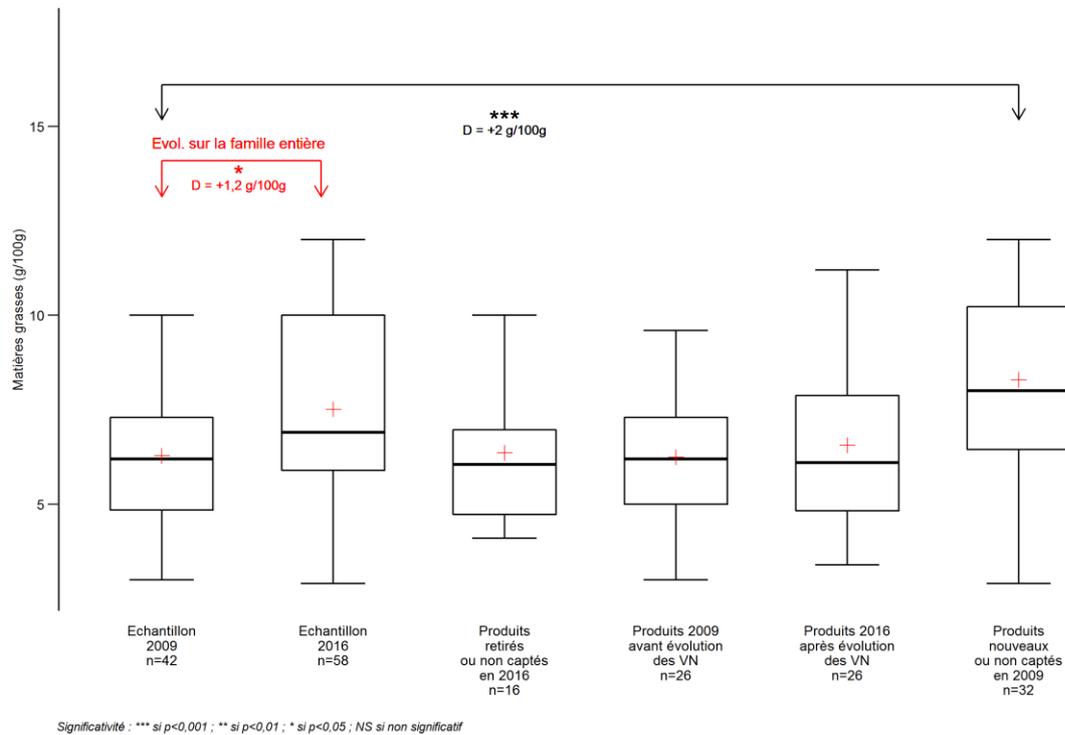
Pour la famille des **Poissons – féculents**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en matières grasses des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 6,5 g/100g et 5,1 g/100g). De plus, la teneur moyenne en matières grasses des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 4,9 g/100g et 6,3 g/100g).

Ainsi, l'augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses, visible à l'échelle de la famille entière des Poissons – féculents (Tableau 13), s'explique en partie par une modification de l'offre, ce qui se traduit par :

- le retrait, ou l'absence de collecte en 2016, de produits présentant des teneurs en matières grasses plus faibles ;
- la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en matières grasses plus élevées.

➤ Ravioli

Distribution des teneurs en Matières grasses par sous-groupe
 Famille Ravioli



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 21 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Ravioli

Pour la famille des **Ravioli**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en matières grasses des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 8,3 g/100g et 6,3 g/100g).

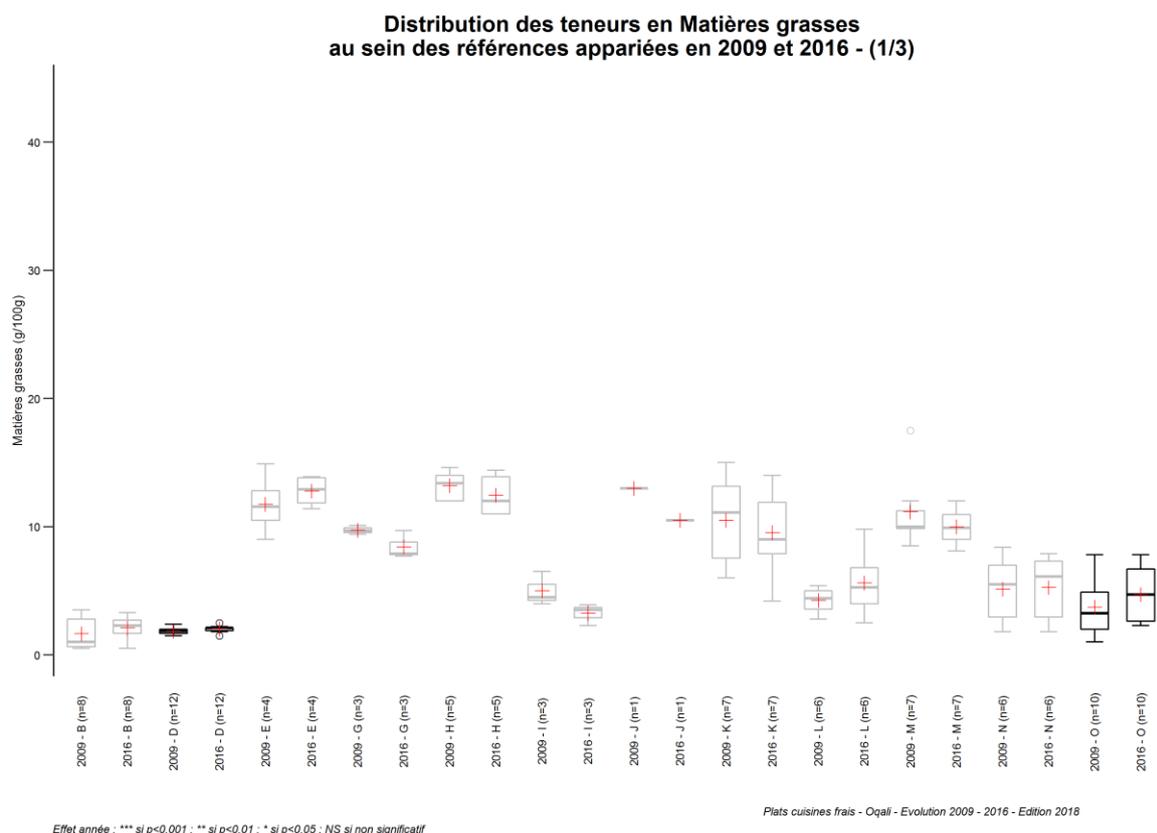
Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses, visible à l'échelle de la famille entière des Ravioli (Tableau 13), s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en matières grasses plus élevées.

5.3.2 Evolution des teneurs en matières grasses des références appariées

Cette partie porte sur les 339 couples de références appariées renseignées en matières grasses en 2009 et en 2016 dans la base de données Oqali. Elle permet de suivre l'évolution des teneurs en matières grasses des références retrouvées les deux années d'étude et a pour objectif d'identifier les éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

5.3.2.1 Evolution des teneurs en matières grasses des références appariées à l'échelle des familles

La Figure 22 présente les distributions, par famille, des teneurs en matières grasses des références appariées en 2009 et 2016.



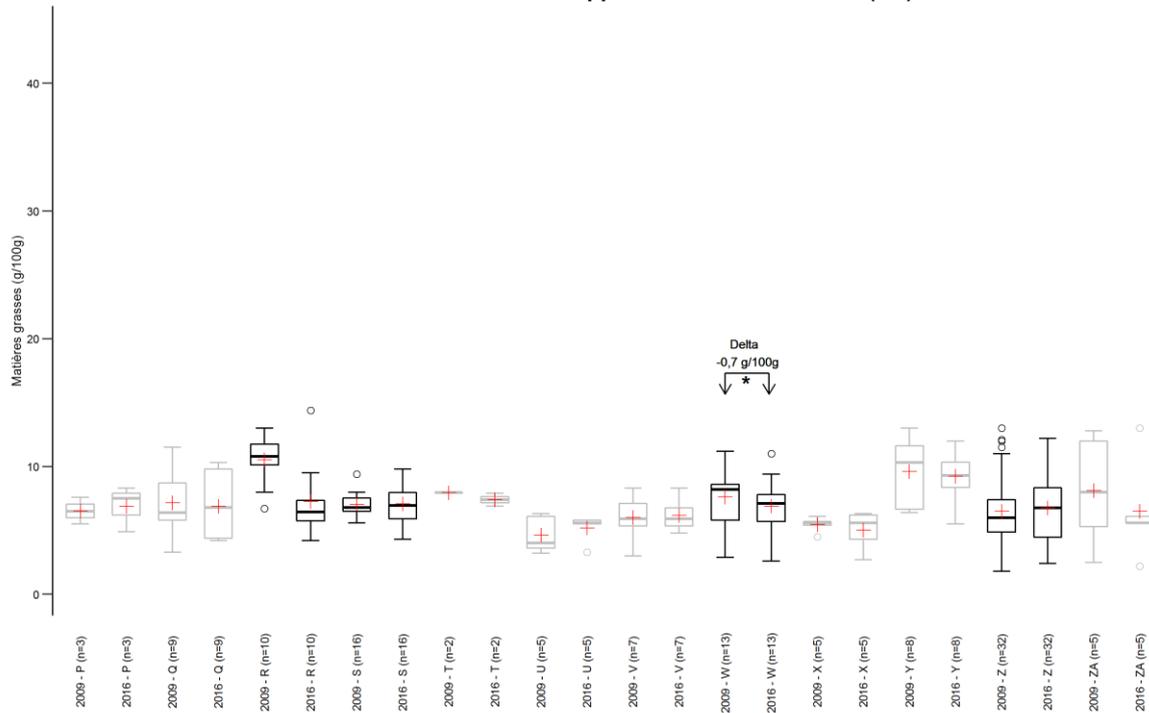
Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
B	Gnocchis	8	J	Viandes panées	1
D	Pâtes fraîches nature	12	K	Autres gratins	7
E	Cordons bleus	4	L	Blanquettes	6
G	Poissons panés	3	M	Choucroutes	7
H	Quenelles	5	N	Couscous	6
I	Viandes cuisinées	3	O	Crustacés - féculents	10

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

**Distribution des teneurs en Matières grasses
au sein des références appariées en 2009 et 2016 - (2/3)**



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

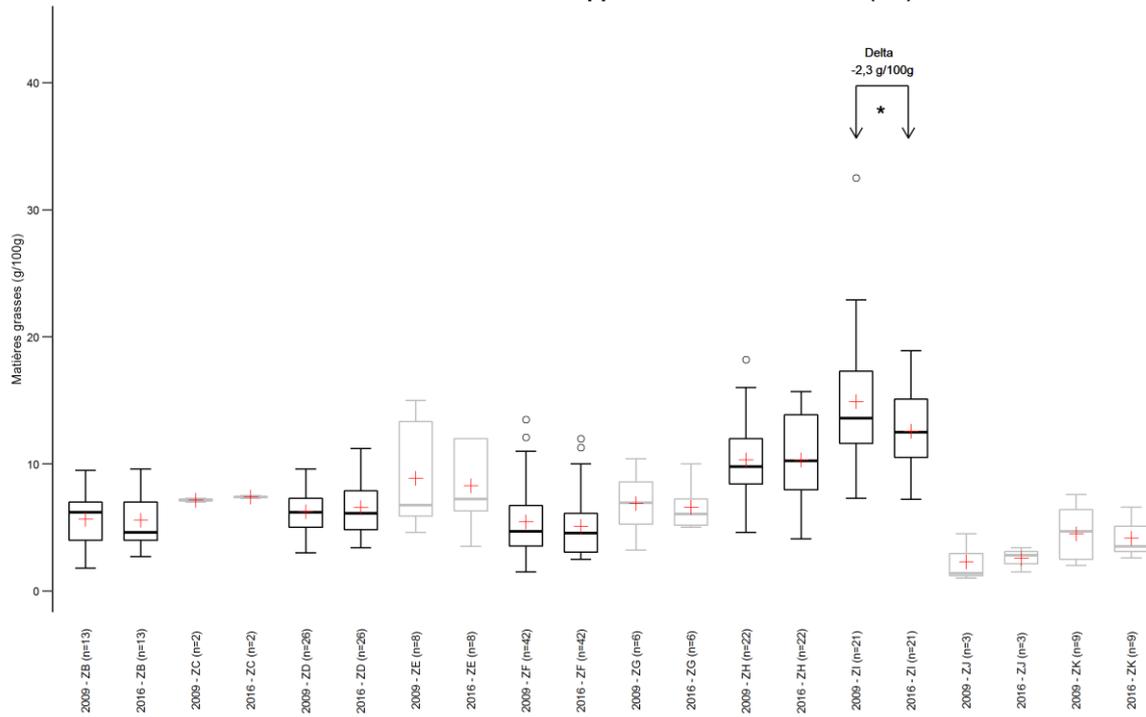
Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
P	Gratins de pâtes	3	V	Paëllas	7
Q	Gratins de pommes de terre	9	W	Parmentier	13
R	Hachis Parmentier	10	X	Pâtes à la bolognaise	5
S	Lasagnes à la bolognaise	16	Y	Pâtes à la carbonara	8
T	Lasagnes au saumon	2	Z	Pâtes fraîches farcies	32
U	Légumes farcis - riz	5	ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	5

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

**Distribution des teneurs en Matières grasses
au sein des références appariées en 2009 et 2016 - (3/3)**



Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
ZB	Poissons - féculents	13	ZG	Viandes - légumes	6
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	22
ZD	Ravioli	26	ZI	Produits exotiques frits	21
ZE	Saucisses - féculents	8	ZJ	Produits exotiques vapeurs	3
ZF	Viandes - féculents	42	ZK	Riz à la cantonaise	9

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 22 : Distribution des teneurs en matières grasses des références appariées par famille en 2009 et 2016²⁰

Le Tableau 20 et le Tableau 21 récapitulent, pour chaque famille, les moyennes et écarts-type des teneurs en matières grasses des références appariées ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre 2009 et 2016.

²⁰ Les familles non représentées sur ce graphique sont celles qui ne comportent pas de références appariées avec une teneur en matières grasses renseignée pour les 2 années.

Tableau 20 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses des références appariées entre 2009 et 2016 - (1/2)

Réf.	MATIERES GRASSES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2016		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecart- types	Teneurs moyennes	Ecart- types		
A	Féculents cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
B	Gnocchis	8	1,7	1,3	2,1	0,9	+0,5	28%
C	Légumes cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
D	Pâtes fraîches nature	12	1,9	0,3	2,0	0,2	+0,2 (NS)	9%
E	Cordons bleus	4	11,8	2,5	12,8	1,3	+1,0	9%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
G	Poissons panés	3	9,7	0,4	8,4	1,1	-1,3	-13%
H	Quenelles	5	13,2	1,2	12,5	1,6	-0,7	-6%
I	Viandes cuisinées	3	5,0	1,3	3,2	0,8	-1,8	-35%
J	Viandes panées	1	13,0	-	10,5	-	-2,5	-19%
K	Autres gratins	7	10,5	3,5	9,5	3,5	-1,0	-9%
L	Blanquettes	6	4,3	1,0	5,6	2,6	+1,4	32%
M	Choucroutes	7	11,2	3,0	10,0	1,5	-1,2	-11%
N	Couscous	6	5,1	2,7	5,3	2,7	+0,1	2%
O	Crustacés - féculents	10	3,7	2,2	4,7	2,2	+1,0 (NS)	26%
P	Gratins de pâtes	3	6,5	1,1	6,9	1,8	+0,4	6%
Q	Gratins de pommes de terre	9	7,2	2,5	6,9	2,6	-0,3	-4%
R	Hachis Parmentier	10	10,5	1,9	7,3	2,9	-3,2 (NS)	-31%
S	Lasagnes à la bolognaise	16	7,0	0,9	7,1	1,6	+0,0 (NS)	1%
T	Lasagnes au saumon	2	8,0	0,1	7,4	0,7	-0,6	-7%

Chiffres grisés : famille non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Tableau 21 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses des références appariées entre 2009 et 2016 - (2/2)

Réf.	MATIERES GRASSES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2016		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecart- types	Teneurs moyennes	Ecart- types		
U	Légumes farcis - riz	5	4,6	1,5	5,2	1,1	+0,6	12%
V	Paëllas	7	6,0	1,8	6,2	1,3	+0,2	3%
W	Parmentier	13	7,6	2,3	6,9	2,1	-0,7*	-9%
X	Pâtes à la bolognaise	5	5,5	0,6	5,0	1,5	-0,4	-8%
Y	Pâtes à la carbonara	8	9,6	2,7	9,3	2,1	-0,4	-4%
Z	Pâtes fraîches farcies	32	6,5	2,9	6,8	2,6	+0,3 (NS)	4%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	5	8,1	4,4	6,5	4,0	-1,6	-20%
ZB	Poissons - féculents	13	5,7	2,2	5,6	2,1	-0,1 (NS)	-2%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2	7,2	0,2	7,4	0,1	+0,3	3%
ZD	Ravioli	26	6,2	1,8	6,6	2,1	+0,3 (NS)	5%
ZE	Saucisses - féculents	8	8,9	4,3	8,3	3,3	-0,6	-7%
ZF	Viandes - féculents	42	5,5	2,6	5,1	2,5	-0,4 (NS)	-7%
ZG	Viandes - légumes	6	6,9	2,6	6,6	1,9	-0,3	-4%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	22	10,3	3,4	10,3	3,5	0,0 (NS)	0%
ZI	Produits exotiques frits	21	14,9	5,5	12,6	3,5	-2,3*	-16%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	3	2,3	1,9	2,6	1,0	+0,3	12%
ZK	Riz à la cantonaise	9	4,5	2,2	4,1	1,4	-0,4	-8%
ZL	Autres plats cuisinés frais	-	-	-	-	-	-	-

Chiffres grisés : famille non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Sur le sous-échantillon des références appariées, les variations des teneurs moyennes en matières grasses des familles sont comprises entre -3,2 g/100g pour la famille des Hachis Parmentier (R) et +1,4 g/100g pour celle des Blanquettes (L) (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées) (Tableau 20).

Parmi les 11 familles testées, 2 familles présentent une diminution significative de leur teneur moyenne en matières grasses sur le sous-échantillon des références appariées entre 2009 et 2016 :

- la famille des **Parmentier (W) : 7,6 g/100g en 2009 vs. 6,9 g/100g en 2016 (- 9%)** ;
- la famille des **Produits exotiques frits (ZI) : 14,9 g/100g en 2009 vs. 12,6 g/100g en 2016 (-16%)**.

5.3.2.2 Caractérisation des évolutions des teneurs en matières grasses des références appariées

Dans cette partie les évolutions des teneurs en matières grasses sont suivies référence par référence afin de caractériser plus précisément l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

La Figure 23 présente, pour chaque famille, la répartition des références appariées dont la teneur en matières grasses a augmenté, diminué ou est restée identique entre les deux années d'étude.

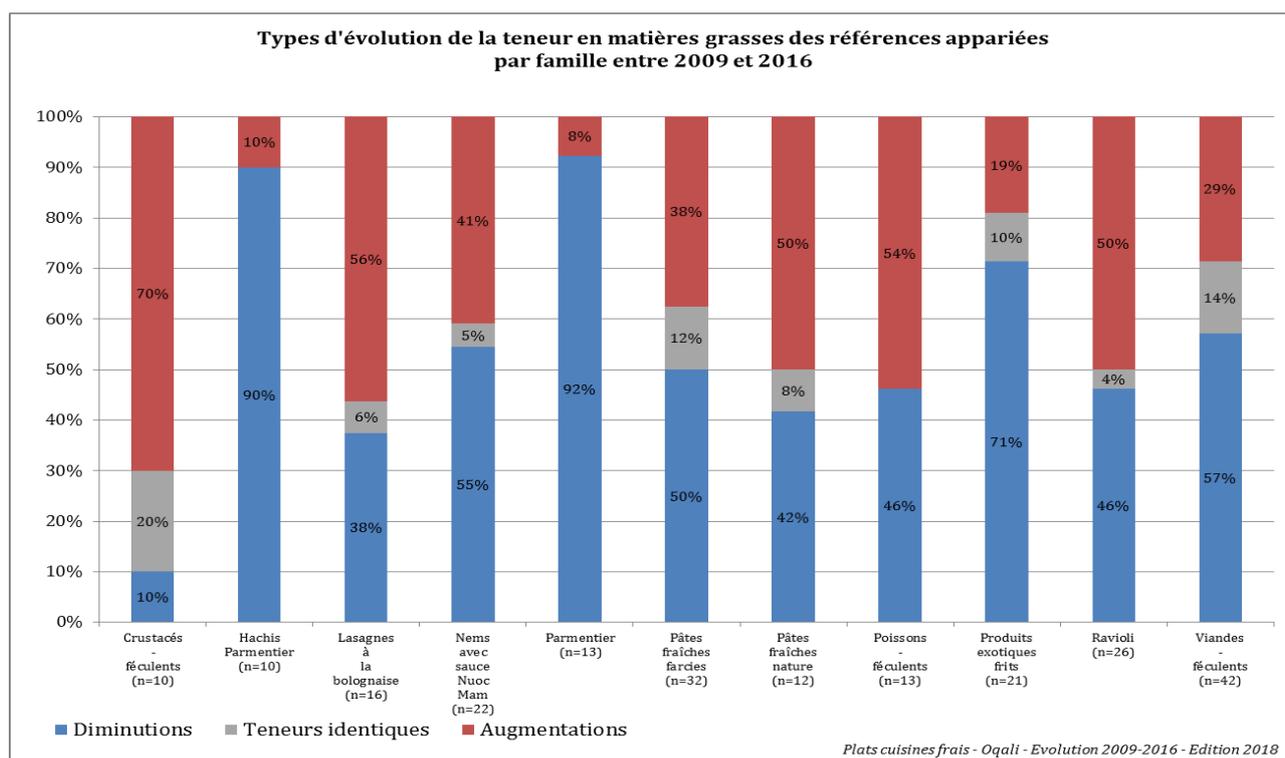


Figure 23 : Types d'évolution de la teneur en matières grasses des références appariées par famille entre 2009 et 2016²¹

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées (n=339), 52% des références ont une teneur en matières grasses qui diminue (n=175), 38% ont une teneur qui augmente (n=129) et 10% ont une teneur qui reste inchangée (n=35) entre les deux années d'étude.

Parmi les familles comptant au moins 10 couples de références appariées renseignées en matières grasses en 2009 et 2016, celles des Hachis Parmentier et des Parmentier présentent les plus fortes proportions de références avec une teneur en matières grasses en baisse entre 2009 et 2016 (respectivement 90% et 92%). En revanche, la majorité des références appariées de la famille des Crustacés – féculents voit leur teneur en matières grasses augmenter (70%).

Le Tableau 22 caractérise plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentés, pour chaque famille, le nombre de références dont la teneur en matières grasses a augmenté, diminué ou est restée inchangée entre 2009 et 2016 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations.

²¹ Seules les familles ayant au moins 10 couples de références appariées renseignées en matières grasses sont représentées sur cette figure. Néanmoins, des pourcentages importants peuvent ne concerner qu'un nombre réduit de références.

Tableau 22 : Caractérisation des variations de teneurs en matières grasses par famille entre 2009 et 2016

MATIERES GRASSES (g/100g)	Teneurs moyennes 2009	Teneurs moyennes 2016	Diminutions de teneurs entre 2009 et 2016				Teneurs identiques en 2009 et 2016	Augmentations de teneurs entre 2009 et 2016			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Gnocchis	1,7	2,1	3	-1,1	-0,3	-2,2	1	4	1,7	0,8	2,8
Pâtes fraîches nature	1,9	2,0	5	-0,2	-0,1	-0,4	1	6	0,5	0,1	1,0
Cordons bleus	11,8	12,8	2	-0,9	-0,7	-1,0	-	2	2,9	2,8	3,0
Poissons panés	9,7	8,4	2	-2,1	-2,0	-2,2	-	1	0,3		
Quenelles	13,2	12,5	3	-1,4	-0,2	-3,0	1	1	0,5		
Viandes cuisinées	5,0	3,2	3	-1,8	-0,6	-3,0	-	-	-	-	-
Viandes panées	13,0	10,5	1	-2,5			-	-	-	-	-
Autres gratins	10,5	9,5	3	-3,7	-1,8	-6,0	-	4	1,1	0,7	1,8
Blanquettes	4,3	5,6	2	-0,4	-0,3	-0,4	1	3	3,0	0,5	6,3
Choucroutes	11,2	10,0	3	-2,9	-1,0	-5,8	2	2	0,2	0,2	0,2
Couscous	5,1	5,3	1	-2,9			3	2	1,8	1,2	2,4
Crustacés - féculents	3,7	4,7	1	-0,7			2	7	1,5	0,2	6,1
Gratins de pâtes	6,5	6,9	2	-0,9	-0,1	-1,6	-	1	2,8		
Gratins de pommes de terre	7,2	6,9	4	-1,3	-1,1	-1,7	2	3	1,0	0,4	1,6
Hachis Parmentier	10,5	7,3	9	-4,5	-1,8	-8,8	-	1	7,7		
Lasagnes à la bolognaise	7,0	7,1	6	-1,5	-0,2	-3,5	1	9	1,1	0,1	2,1
Lasagnes au saumon	8,0	7,4	2	-0,6	-0,1	-1,0	-	-	-	-	-
Légumes farcis - riz	4,6	5,2	2	-1,8	-0,8	-2,8	-	3	2,1	1,6	2,6
Paëllas	6,0	6,2	1	-2,3			3	3	1,1	0,2	1,8
Parmentier	7,6	6,9	12	-1,0	-0,1	-2,4	-	1	2,7		
Pâtes à la bolognaise	5,5	5,0	2	-2,3	-1,1	-3,4	1	2	1,2	0,5	1,8
Pâtes à la carbonara	9,6	9,3	5	-1,5	-0,9	-3,0	-	3	1,5	0,3	2,3
Pâtes fraîches farcies	6,5	6,8	16	-1,0	-0,1	-3,1	4	12	2,1	0,3	7,2
Plats de légumes ou féculents cuisinés	8,1	6,5	3	-2,9	-0,3	-6,4	-	2	0,3	0,2	0,3
Poissons - féculents	5,7	5,6	6	-2,0	-0,2	-4,0	-	7	1,5	0,3	5,6
Poissons ou crustacés - légumes	7,2	7,4	-	-	-	-	1	1	0,5		
Ravioli	6,2	6,6	12	-1,5	-0,4	-5,0	1	13	2,0	0,4	6,3
Saucisses - féculents	8,9	8,3	4	-1,8	-1,3	-3,0	2	2	1,2	1,1	1,3
Viandes - féculents	5,5	5,1	24	-1,2	-0,1	-3,5	6	12	1,1	0,1	2,6
Viandes - légumes	6,9	6,6	3	-1,4	-0,4	-2,3	-	3	0,8	0,1	2,2
Nems avec sauce Nuoc Mam	10,3	10,3	12	-2,4	-0,2	-7,4	1	9	3,1	0,6	7,5
Produits exotiques frits	14,9	12,6	15	-4,2	-0,7	-18,5	2	4	3,3	1,1	7,8
Produits exotiques vapeurs	2,3	2,6	1	-1,7			-	2	1,3	0,5	2,0
Riz à la cantonaise	4,5	4,1	5	-1,5	-0,6	-2,1	-	4	1,1	0,6	2,6

n : effectif ; *Min* : minimum ; *Moy* : Moyenne ; *Max* : maximum

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 couples de références appariées renseignées en matières grasses

Ce tableau montre qu'en se plaçant au niveau des couples de références appariées :

- les diminutions des teneurs en matières grasses varient de -0,1 à -18,5 g/100g selon les couples ;
- les augmentations des teneurs en matières grasses varient de +0,1 à +7,8 g/100g selon les couples.

5.3.2.3 Focus sur les évolutions significatives des teneurs en matières grasses des références appariées

Au sein du sous-échantillon des références appariées, les familles des Parmentier et des Produits exotiques frits présentent une diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses entre les deux années d'étude (parmi les 11 familles testées).

Les Figure 24 et Figure 25 présentent l'évolution des teneurs en matières grasses pour ces familles, référence par référence, et permettent ainsi d'illustrer l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées.

➤ Parmentier

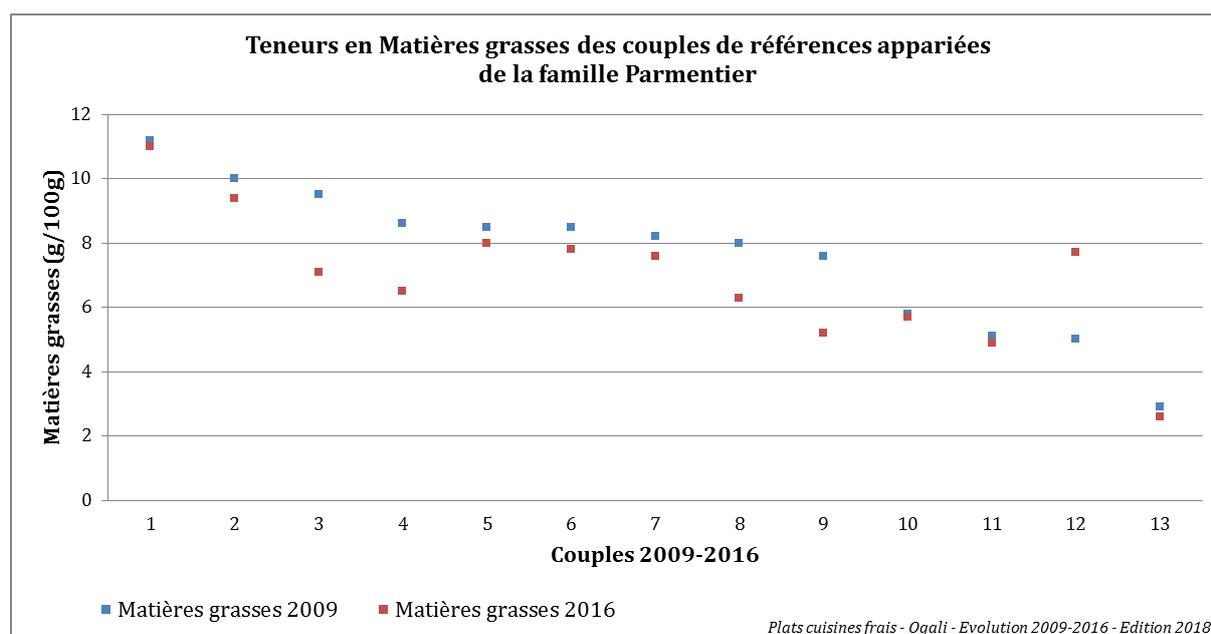


Figure 24 : Teneurs en matières grasses des couples de références appariées de la famille Parmentier

La diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses, observée au sein des références appariées de la famille des Parmentier, est expliquée par les 12 références (92% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en matières grasses baisser entre les deux années d'étude, ces diminutions allant de -0,1 à -2,4 g/100g selon les références.

Les diminutions de teneurs en matières grasses observées à l'échelle de la référence n'ont cependant pas d'impact significatif sur l'évolution de la teneur moyenne en matières grasses observée à l'échelle de la famille entière des Parmentier.

➤ *Produits exotiques frits*

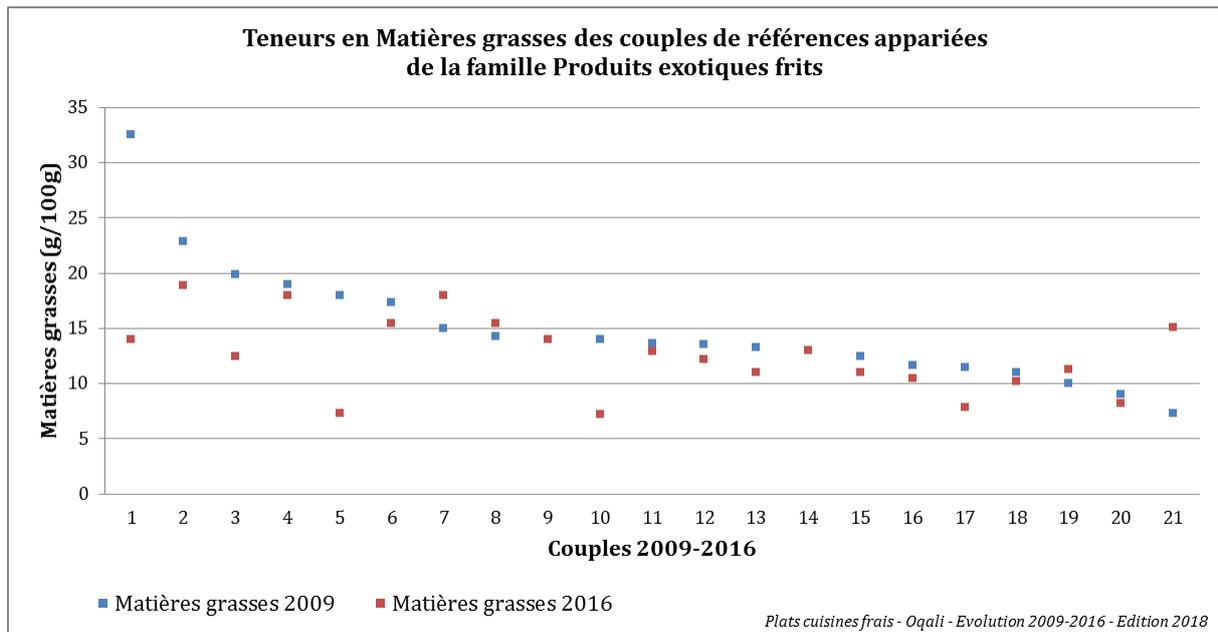


Figure 25 : Teneurs en matières grasses des couples de références appariées de la famille Produits exotiques frits

La diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses, observée au sein des références appariées de la famille des Produits exotiques frits, est expliquée par les 15 références (71% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en matières grasses baisser entre les deux années d'étude, ces diminutions allant de -0,7 à -18,5 g/100g selon les références.

Les diminutions de teneurs en matières grasses observées à l'échelle de la référence n'ont cependant pas d'impact significatif sur l'évolution de la teneur moyenne en matières grasses observée à l'échelle de la famille entière des Produits exotiques frits.

5.3.3 Synthèse des évolutions des teneurs en matières grasses

Le Tableau 23 et le Tableau 24 reprennent, pour chacune des 38 familles du secteur, les évolutions entre 2009 et 2016 des teneurs moyennes en matières grasses observées à l'échelle des familles entières et des segments de marché (lorsque l'évolution est significative), les différences de teneurs moyennes en matières grasses entre sous-groupes, ainsi que les évolutions de teneurs moyennes en matières grasses en se plaçant sur le sous-échantillon des références appariées.

Tableau 23 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais²² - (1/2)

Catégories	Familles de produits	Matières grasses : différence entre 2009 et 2016											
		Tous produits (offre 2009 vs. offre 2016)		Segments de marché			Modification de l'offre				Reformulation		
		Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Offre 2016 vs. Produits retirés ou non captés en 2016		Offre 2009 vs. Produits nouveaux ou non captés en 2009		Produits appariés (références modifiées ou identiques)		
							Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	
Féculeux ou légumes	A	Féculeux cuisinés	-2,2	-35%				+ 2,2	+ 53%	-2,2	-35%	-	-
	B	Gnocchis	+0,3 (NS)	+ 24%				-1,2	-64%	+ 0,2 (NS)	+ 17%	+0,5	+ 28%
	C	Légumes cuisinés	+0,0	+ 0%				0,0	0%	0,0	+ 0%	-	-
	D	Pâtes fraîches nature	+0,6 *	+ 29%	MDD	+0,8**	+ 42%	-0,5	-19%	+ 0,7 **	+ 37%	+0,2 (NS)	+ 9%
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	E	Cordons bleus	-0,2	-2%				+ 0,5	+ 4%	-0,3	-2%	+1,0	+ 9%
	F	Poissons ou crustacés cuisinés	+5,7**	+ 70%				-5,7 **	-41%	+ 5,7 **	+ 70%	-	-
	G	Poissons panés	-1,3**	-13%				+ 1,4	+ 16%	-1,3 *	-13%	-1,3	-13%
	H	Quenelles	+1,1	+ 8%				-0,4	-3%	+ 1,5	+ 11%	-0,7	-6%
	I	Viandes cuisinées	+2,8	+ 34%				+ 0,2	+ 2%	+ 3,3	+ 40%	-1,8	-35%
	J	Viandes panées	+3,8	+ 45%				-6,0	-49%	+ 3,9	+ 45%	-2,5	-19%
Plats complets	K	Autres gratins	-0,6 (NS)	-6%				-0,1 (NS)	-1%	-1,2 (NS)	-12%	-1,0	-9%
	L	Blanquettes	+0,3 (NS)	+ 7%				+ 0,3	+ 5%	-0,4	-8%	+1,4	+ 32%
	M	Choucroutes	-1,0 (NS)	-9%				0,0	0%	-1,5 (NS)	-15%	-1,2	-11%
	N	Couscous	-0,5 (NS)	-9%				+ 0,7 (NS)	+ 14%	-0,5 (NS)	-9%	+0,1	+ 2%
	O	Crustacés - féculents	+1,5 *	+ 36%	MN	+1,6*	+ 38%	-1,3 (NS)	-24%	+ 2,1 **	+ 50%	+1,0 (NS)	+ 26%
	P	Gratins de pâtes	+0,3 (NS)	+ 4%				+ 0,1 (NS)	+ 1%	+ 0,6 (NS)	+ 8%	+0,4	+ 6%
	Q	Gratins de pommes de terre	-0,3 (NS)	-4%				+ 0,1	+ 2%	-0,7 (NS)	-10%	-0,3	-4%
	R	Hachis Parmentier	-2,4**	-25%	MDD	-3,9***	-37%	+ 1,8 *	+ 25%	-2,7	-28%	-3,2 (NS)	-31%
	S	Lasagnes à la bolognaise	-0,1 (NS)	-1%				-0,7	-11%	-0,8	-12%	+0,0 (NS)	+ 1%

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre 2 sous-groupes ou au sein des références appariées non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Case bleue : différence significative entre les sous-groupes

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

²² Pour les segments de marché, seuls les résultats significatifs sont présentés dans ce tableau

Tableau 24 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais²³ - (2/2)

Catégories	Familles de produits		Matières grasses : différence entre 2009 et 2016										
			Tous produits (offre 2009 vs. offre 2016)		Segments de marché			Modification de l'offre				Reformulation	
								Offre 2016 vs. Produits retirés ou non captés en 2016		Offre 2009 vs. Produits nouveaux ou non captés en 2009		Produits appariés (références modifiées ou identiques)	
			Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Evol. (g/100g)	Evol. (%)
Plats complets	T	Lasagnes au saumon	+0,1	+ 1%				-0,5	-6%	+ 0,1	+ 1%	-0,6	-7%
	U	Légumes farcis - riz	+0,3 (NS)	+ 6%				-0,1	-3%	+ 0,4	+ 7%	+0,6	+ 12%
	V	Paëllas	+0,0 (NS)	+ 1%				-0,1	-1%	0,0	-1%	+0,2	+ 3%
	W	Parmentier	+0,0 (NS)	+ 0%				0 (NS)	0%	+ 0,5 (NS)	+ 6%	-0,7*	-9%
	X	Pâtes à la bolognaise	-0,2 (NS)	-4%				+ 0,1 (NS)	+ 3%	-0,2 (NS)	-4%	-0,4	-8%
	Y	Pâtes à la carbonara	-0,1 (NS)	-1%				-0,2 (NS)	-3%	-0,1 (NS)	-1%	-0,4	-4%
	Z	Pâtes fraîches farcies	+1,9**	+ 31%	MN	+2,8*	+ 52%	-2,3 *	-28%	+ 2,8 ***	+ 44%	+0,3 (NS)	+ 4%
			MDD	+1,8*	+ 25%								
	ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	-1,2 (NS)	-15%				+ 1,2	+ 17%	-1,1 (NS)	-14%	-1,6	-20%
	ZB	Poissons - féculents	+1,2 *	+ 23%				-1,3 *	-21%	+ 1,4 *	+ 27%	-0,1 (NS)	-2%
	ZC	Poissons ou crustacés - légumes	-1,8	-20%				+ 2,6	+ 37%	-1,9	-22%	+0,3	+ 3%
	ZD	Ravioli	+1,2 *	+ 20%				-1,2 (NS)	-15%	+ 2,0 ***	+ 32%	+0,3 (NS)	+ 5%
	ZE	Saucisses - féculents	-1,1 (NS)	-11%				+ 2,1	+ 23%	-0,9 (NS)	-9%	-0,6	-7%
ZF	Viandes - féculents	+0,2 (NS)	+ 3%	MN	+0,8*	+ 14%	-0,1 (NS)	-1%	+ 0,4 (NS)	+ 6%	-0,4 (NS)	-7%	
ZG	Viandes - légumes	-0,6 (NS)	-9%				+ 0,7 (NS)	+ 12%	-1 (NS)	-16%	-0,3	-4%	
Produits exotiques	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	-1,0 (NS)	-10%	MDD	-2,0*	-20%	+ 0,3 (NS)	+ 4%	-2,1 **	-21%	0,0 (NS)	+ 0%
	ZI	Produits exotiques frits	-1,0 (NS)	-7%				-0,1 (NS)	-1%	-0,6 (NS)	-4%	-2,3*	-16%
	ZJ	Produits exotiques vapeurs	+1,3	+ 47%				-1,1	-27%	+ 1,6	+ 60%	+0,3	+ 12%
	ZK	Riz à la cantonaise	-0,4 (NS)	-8%				+ 1,1	+ 25%	0,0	0%	-0,4	-8%
Hors catégorie	ZL	Autres plats cuisinés frais	-5,0	-33%				+ 5	+ 48%	-5,0	-33%	-	-

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre 2 sous-groupes ou au sein des références appariées non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Case bleue : différence significative entre les sous-groupes

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

²³ Pour les segments de marché, seuls les résultats significatifs sont présentés dans ce tableau

En comparant l'ensemble de l'offre 2009 à l'offre 2016, on observe que 8 familles, parmi les 28 testées, présentent une évolution significative de la teneur moyenne en matières grasses :

- **6 familles évoluent dans le sens d'une augmentation de leur teneur moyenne en matières grasses** (allant de +0,6 g/100g à +5,7 g/100g, selon les familles) ;
- **2 familles évoluent dans le sens d'une diminution de leur teneur moyenne en matières grasses** (allant de -1,3 g/100g à -2,4 g/100g, selon les familles).

Les paragraphes suivants présentent les évolutions observées uniquement pour les familles présentant une évolution significative de la teneur moyenne en matières grasses, entre 2009 et 2016, à l'échelle de la famille entière. Ces résultats sont présentés par catégorie de produits.

➤ *Catégorie Féculents ou légumes*

Parmi les 4 familles de cette catégorie, 2 familles sont testées et seule la famille des **Pâtes fraîches nature présente une augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses (+0,6 g/100g entre 2009 et 2016), portée essentiellement par les marques de distributeurs (seul segment testé)**. Cette augmentation peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en matières grasses plus élevées (+0,7 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009). On peut notamment remarquer l'apparition en 2016 de pâtes alsaciennes, qui contiennent des matières grasses ajoutées, contrairement aux autres pâtes de cette famille qui se composent classiquement de semoule de blé dur, d'œufs et d'eau. De plus, ces pâtes alsaciennes contiennent une proportion d'œuf plus élevée que les pâtes fraîches classiques (28% vs 12% en 2016).

➤ *Catégorie Viandes, poissons ou quenelles à accompagner*

Parmi les 6 familles de cette catégorie, 2 familles sont testées et présentent des significativités à l'échelle de la famille entière. On observe que :

- **la teneur moyenne en matières grasses de la famille des Poissons ou crustacés cuisinés augmente significativement** (+5,7 g/100g en moyenne entre 2009 et 2016). Pour cette famille, aucun produit n'a été retrouvé les deux années d'étude. Ainsi, sur la base des produits collectés par l'Oqali, l'augmentation de la teneur moyenne en matières grasses s'explique par le **renouvellement total de l'offre** :
 - les produits collectés en 2009 présentaient des teneurs en matières grasses plus faibles et n'ont pas été retrouvés en 2016 ;
 - les produits collectés en 2016 ont des teneurs en matières grasses plus élevées et n'avaient pas été prélevés en 2009 ;
- **la teneur moyenne en matières grasses de la famille des Poissons panés diminue significativement** (-1,3 g/100g en moyenne entre 2009 et 2016). Cette diminution peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 présentent des teneurs en matières grasses plus faibles (-1,3 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009).

➤ *Catégorie Plats complets*

Parmi les 23 familles de cette catégorie, 21 familles ont pu faire l'objet d'un test statistique et présentent des significativités. On observe que :

- **la teneur moyenne en matières grasses de la famille des Crustacés - féculents augmente significativement (+1,5 g/100g en moyenne entre 2009 et 2016), portée essentiellement par les marques nationales** (pour lesquels l'augmentation est significative) et dans une moindre mesure par les marques de distributeurs. Cette augmentation peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en matières grasses plus élevées (+2,1 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) ;
- **la teneur moyenne en matières grasses de la famille des Pâtes fraîches farcies augmente significativement (+1,9 g/100g en moyenne entre 2009 et 2016), portée par l'ensemble des segments de marché et en particulier par les marques nationales et les marques de distributeurs** pour lesquels l'augmentation est significative. Cette augmentation peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en matières grasses plus élevées (+2,8 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) et les produits retirés ou non captés en 2016 présentent des teneurs en matières grasses plus faibles (-2,3 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2016) ;
- **la teneur moyenne en matières grasses de la famille des Poissons - féculents augmente significativement (+1,2 g/100g en moyenne entre 2009 et 2016)**. Cette augmentation peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en matières grasses plus élevées (+1,4 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) et les produits retirés ou non captés en 2016 présentent des teneurs en matières grasses plus faibles (-1,3 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2016) ;
- **la teneur moyenne en matières grasses de la famille des Ravioli augmente significativement (+1,2 g/100g en moyenne entre 2009 et 2016)**. Cette augmentation peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en matières grasses plus élevées (+2,0 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) ;
- **la famille des Hachis Parmentier présente une diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses (-2,4 g/100g entre 2009 et 2016), portée essentiellement par les marques de distributeurs** (seul segment testé). Cette diminution peut s'expliquer en partie par une **modification de l'offre** : les produits retirés du marché ou non captés en 2016 ont des teneurs en matières grasses plus élevées (+1,8 g/100g par rapport à l'offre 2016).

➤ *Catégorie Produits exotiques*

Parmi les 4 familles de cette catégorie, 3 familles ont été testées et aucune ne présente d'évolution significative de la teneur moyenne en matières grasses à l'échelle de la famille entière.

➤ *Produits Hors catégorie*

La famille des Autres plats cuisinés frais n'a pas fait l'objet de test statistique.

Ainsi, les évolutions significatives pour ce nutriment sont essentiellement dues à une modification de l'offre entre 2009 et 2016.

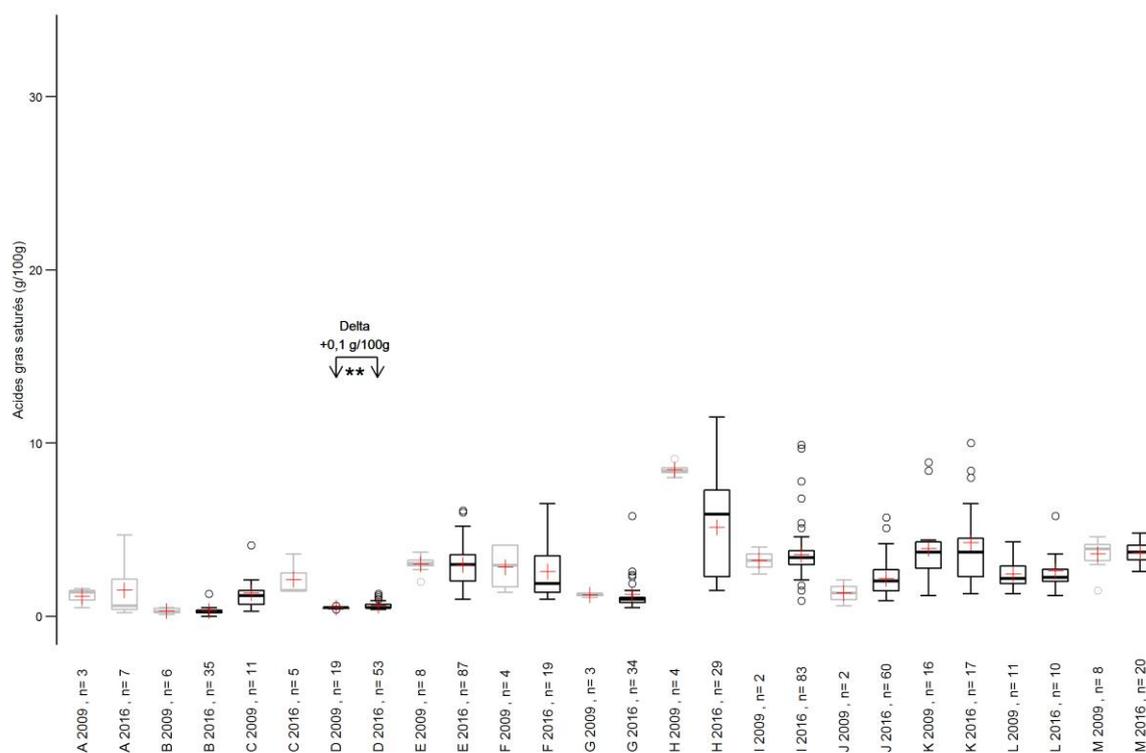
5.4 Evolution des teneurs en acides gras saturés (AGS)

5.4.1 Evolution des teneurs en AGS des échantillons Oqali 2009 et 2016

5.4.1.1 Evolution des teneurs en AGS par famille

La Figure 26 présente les distributions des teneurs en AGS en 2009 et 2016 par famille.

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Acides gras saturés (1/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
A	Féculents cuisinés	3	7	H	Quenelles	4	29
B	Gnocchis	6	35	I	Viandes cuisinées	2	83
C	Légumes cuisinés	11	5	J	Viandes panées	2	60
D	Pâtes fraîches nature	19	53	K	Autres gratins	16	17
E	Cordons bleus	8	87	L	Blanquettes	11	10
F	Poissons ou crustacés cuisinés	4	19	M	Choucroutes	8	20
G	Poissons panés	3	34				

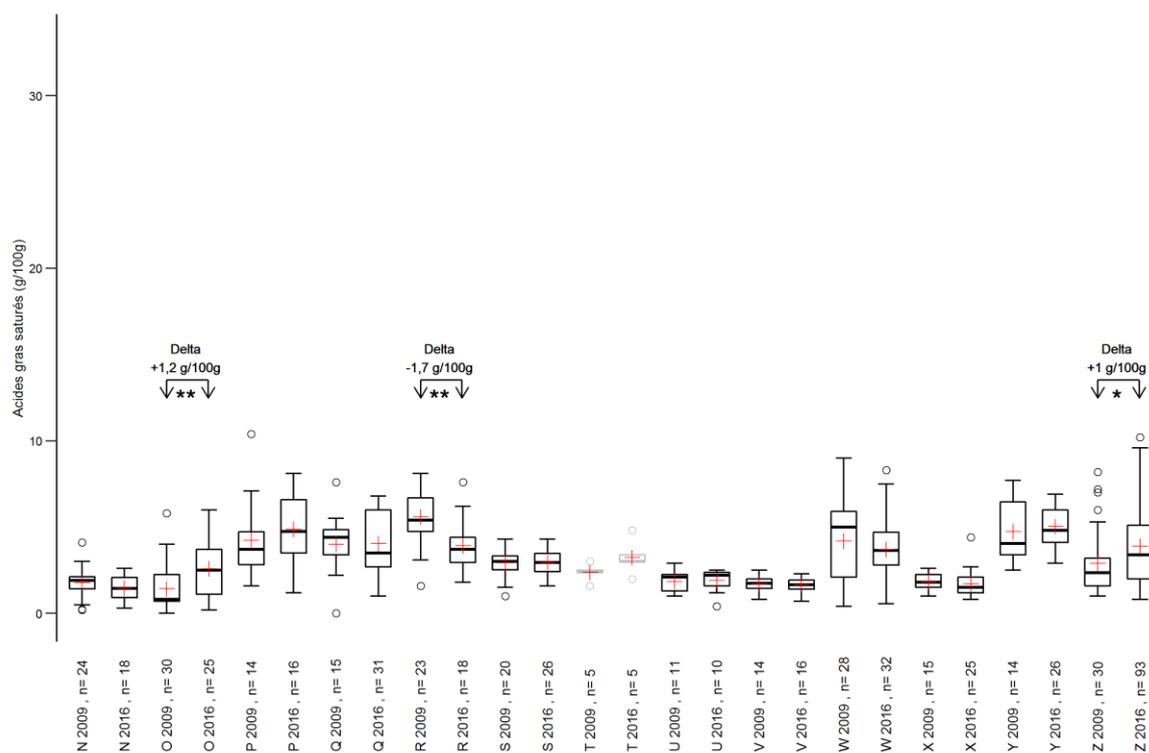
n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Acides gras saturés (2/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
N	Couscous	24	18	U	Légumes farcis - riz	11	10
O	Crustacés - féculents	30	25	V	Paëllas	14	16
P	Gratins de pâtes	14	16	W	Parmentier	28	32
Q	Gratins de pommes de terre	15	31	X	Pâtes à la bolognaise	15	25
R	Hachis Parmentier	23	18	Y	Pâtes à la carbonara	14	26
S	Lasagnes à la bolognaise	20	26	Z	Pâtes fraîches farcies	30	93
T	Lasagnes au saumon	5	5				

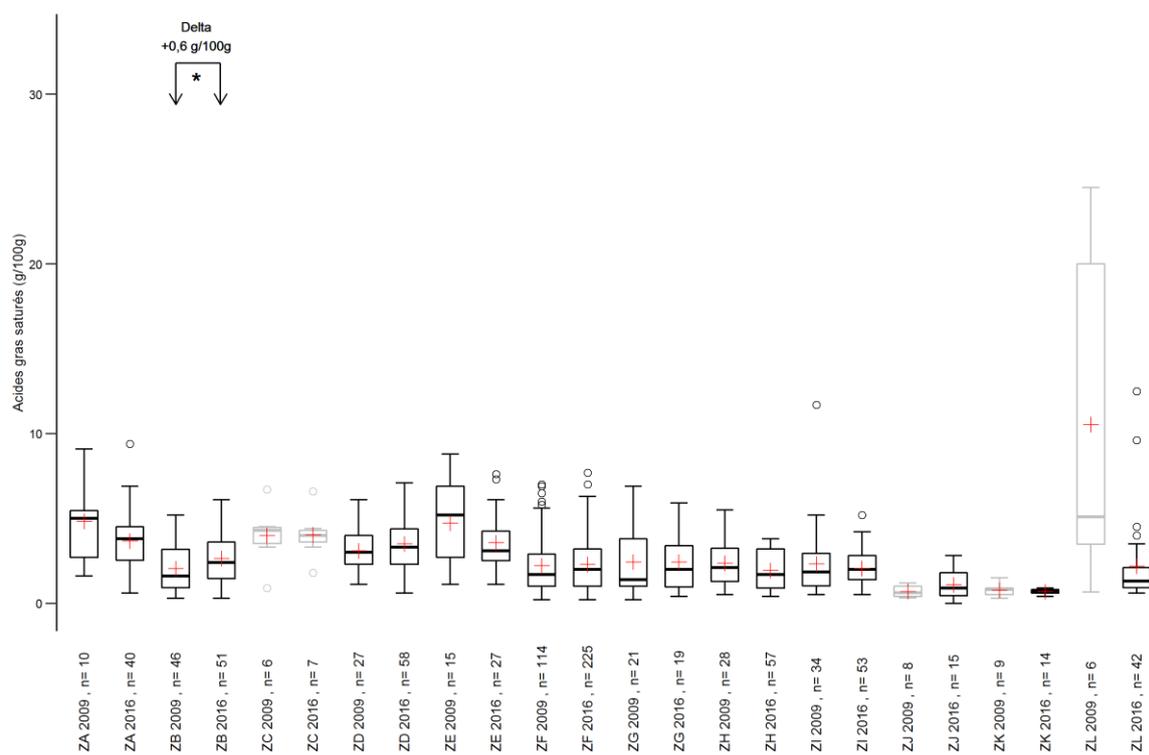
n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Acides gras saturés (3/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	10	40	ZG	Viandes - légumes	21	19
ZB	Poissons - féculents	46	51	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	28	57
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	6	7	ZI	Produits exotiques frits	34	53
ZD	Ravioli	27	58	ZJ	Produits exotiques vapeurs	8	15
ZE	Saucisses - féculents	15	27	ZK	Riz à la cantonaise	9	14
ZF	Viandes - féculents	114	225	ZL	Autres plats cuisinés frais	6	42

n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 26 : Distribution des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2016

Le Tableau 25 et le Tableau 26 récapitulent, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en AGS entre 2009 et 2016.

Tableau 25 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS par famille entre 2009 et 2016 - (1/2)

AGS (g/100g)		Echantillon 2009								Echantillon 2016								Evol. Moy. (g/100g)	Evol. (%)
Catégories	Familles	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
Féculents ou légumes	A Féculents cuisinés	3	0,5	1,0	1,4	1,2	1,5	1,6	0,6	7	0,2	0,4	0,6	1,5	2,2	4,7	1,6	+0,3	30%
	B Gnocchis	6	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,2	35	0,0	0,2	0,3	0,3	0,4	1,3	0,3	+0,0	5%
	C Légumes cuisinés	11	0,3	0,7	1,2	1,4	1,5	4,1	1,1	5	1,5	1,5	1,5	2,1	2,5	3,6	0,9	+0,8	56%
	D Pâtes fraîches nature	19	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,1	53	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	1,3	0,2	+0,1**	28%
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	E Cordons bleus	8	2,0	2,9	3,1	3,0	3,3	3,7	0,5	87	1,0	2,1	3,0	3,0	3,6	6,1	1,1	-0,0	-1%
	F Poissons ou crustacés cuisinés	4	1,4	1,7	3,0	2,9	4,1	4,1	1,5	19	1,0	1,4	1,9	2,6	3,5	6,5	1,6	-0,3	-9%
	G Poissons panés	3	1,1	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	0,1	34	0,5	0,8	1,0	1,3	1,1	5,8	1,0	+0,0	3%
	H Quenelles	4	8,0	8,3	8,4	8,5	8,6	9,1	0,5	29	1,5	2,3	5,9	5,1	7,3	11,5	3,3	-3,3	-39%
	I Viandes cuisinées	2	2,5	2,8	3,2	3,2	3,6	4,0	1,1	83	0,9	3,0	3,4	3,6	3,8	9,9	1,4	+0,3	10%
	J Viandes panées	2	0,6	1,0	1,4	1,4	1,7	2,1	1,1	60	0,9	1,5	2,1	2,2	2,7	5,7	1,0	+0,8	62%
Plats complets	K Autres gratins	16	1,2	2,8	3,7	3,9	4,3	8,9	2,1	17	1,3	2,3	3,7	4,3	4,5	10,0	2,5	+0,3 (NS)	8%
	L Blanquettes	11	1,3	1,9	2,2	2,4	2,9	4,3	1,0	10	1,2	2,0	2,3	2,6	2,7	5,8	1,3	+0,2 (NS)	7%
	M Choucroutes	8	1,5	3,2	3,9	3,6	4,2	4,6	1,0	20	2,6	3,3	3,7	3,7	4,1	4,8	0,6	+0,1	2%
	N Couscous	24	0,2	1,4	1,9	1,8	2,1	4,1	0,9	18	0,3	0,9	1,5	1,5	2,1	2,6	0,7	-0,3 (NS)	-19%
	O Crustacés - féculents	30	0,0	0,7	0,8	1,4	2,3	5,8	1,3	25	0,2	1,1	2,5	2,6	3,7	6,0	1,7	+1,2**	83%
	P Gratins de pâtes	14	1,6	2,8	3,7	4,2	4,7	10,4	2,4	16	1,2	3,5	4,8	4,9	6,6	8,1	2,0	+0,6 (NS)	15%
	Q Gratins de pommes de terre	15	0,0	3,4	4,4	4,0	4,9	7,6	1,7	31	1,0	2,7	3,5	4,1	6,0	6,8	1,8	+0,0 (NS)	1%
	R Hachis Parmentier	23	1,6	4,8	5,4	5,6	6,7	8,1	1,7	18	1,8	3,0	3,7	3,9	4,4	7,6	1,5	-1,7**	-30%
	S Lasagnes à la bolognaise	20	1,0	2,5	3,0	2,9	3,3	4,3	0,8	26	1,6	2,4	3,0	2,9	3,5	4,3	0,8	+0,0 (NS)	0%
	T Lasagnes au saumon	5	1,6	2,4	2,4	2,4	2,5	3,0	0,5	5	2,0	3,0	3,0	3,2	3,4	4,8	1,0	+0,9	36%
	U Légumes farcis - riz	11	1,0	1,3	2,1	1,8	2,3	2,9	0,6	10	0,4	1,6	2,2	1,9	2,4	2,5	0,7	+0,1 (NS)	3%
V Paëllas	14	0,8	1,5	1,8	1,7	2,0	2,5	0,6	16	0,7	1,4	1,7	1,7	1,9	2,3	0,4	-0,0 (NS)	-3%	

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Tableau 26 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS par famille entre 2009 et 2016 - (2/2)

AGS (g/100g)		Echantillon 2009								Echantillon 2016								Evol. Moy. (g/100g)	Evol. (%)	
Catégories	Familles	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET			
Plats complets	W	Parmentier	28	0,4	2,1	5,0	4,2	5,9	9,0	2,3	32	0,6	2,8	3,7	3,7	4,7	8,3	1,8	-0,5 (NS)	-12%
	X	Pâtes à la bolognaise	15	1,0	1,5	1,8	1,8	2,3	2,6	0,6	25	0,8	1,2	1,5	1,7	2,1	4,4	0,8	-0,1 (NS)	-6%
	Y	Pâtes à la carbonara	14	2,5	3,4	4,1	4,8	6,5	7,7	1,8	26	2,9	4,1	4,8	5,0	6,0	6,9	1,2	+0,3 (NS)	6%
	Z	Pâtes fraîches farcies	30	1,0	1,6	2,4	2,9	3,2	8,2	1,9	93	0,8	2,0	3,4	3,9	5,1	10,2	2,3	+1,0 *	34%
	ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	10	1,6	2,7	5,0	4,8	5,5	9,1	2,6	40	0,6	2,5	3,8	3,7	4,5	9,4	1,8	-1,2 (NS)	-24%
	ZB	Poissons - féculents	46	0,3	0,9	1,6	2,0	3,2	5,2	1,4	51	0,3	1,5	2,4	2,6	3,6	6,1	1,4	+0,6 *	30%
	ZC	Poissons ou crustacés - légumes	6	0,9	3,5	4,3	4,0	4,5	6,7	1,9	7	1,8	3,6	4,0	4,0	4,3	6,6	1,4	+0,0	1%
	ZD	Ravioli	27	1,1	2,3	3,0	3,1	4,0	6,1	1,1	58	0,6	2,3	3,3	3,5	4,4	7,1	1,8	+0,4 (NS)	13%
	ZE	Saucisses - féculents	15	1,1	2,7	5,2	4,7	6,9	8,8	2,5	27	1,1	2,5	3,1	3,6	4,3	7,6	1,7	-1,2 (NS)	-24%
	ZF	Viandes - féculents	114	0,2	1,0	1,7	2,2	2,9	7,0	1,6	225	0,2	1,0	2,0	2,3	3,2	7,7	1,5	+0,1 (NS)	4%
ZG	Viandes - légumes	21	0,2	1,0	1,4	2,4	3,8	6,9	2,0	19	0,4	1,0	2,0	2,4	3,4	5,9	1,8	-0,0 (NS)	-1%	
Produits exotiques	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	28	0,5	1,3	2,1	2,4	3,3	5,5	1,4	57	0,4	0,9	1,7	1,9	3,2	3,8	1,1	-0,4 (NS)	-18%
	ZI	Produits exotiques frits	34	0,5	1,0	1,9	2,3	3,0	11,7	2,0	53	0,5	1,4	2,0	2,1	2,8	5,2	1,0	-0,3 (NS)	-11%
	ZJ	Produits exotiques vapeurs	8	0,3	0,4	0,6	0,7	1,0	1,2	0,3	15	0,0	0,5	0,9	1,1	1,8	2,8	0,8	+0,4	58%
	ZK	Riz à la cantonaise	9	0,3	0,5	0,8	0,8	0,9	1,5	0,4	14	0,4	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,2	-0,1	-11%
Hors catégorie	ZL	Autres plats cuisinés frais	6	0,7	3,5	5,1	10,5	20,0	24,5	11,0	42	0,6	0,9	1,3	2,2	2,1	12,5	2,3	-8,4	-79%

n: effectif; Min: minimum; Q1: 1er quartile; Méd: médiane; Moy: moyenne; Q3: 3ème quartile; Max: maximum; ET: écart-type

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

La distribution des teneurs en AGS est comprise entre 0,0 et 24,5 g/100g pour les références collectées en 2009 et entre 0,0 et 12,5 g/100g pour celles collectées en 2016 (Figure 26 ; Tableau 25 et Tableau 26).

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en AGS des familles sont comprises entre -8,4 g/100g pour la famille des Autres plats cuisinés frais (ZL), et +1,2 g/100g pour la famille des Crustacés – féculents (O) (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude).

Au sein de la **catégorie des Féculents ou légumes**, regroupant 4 familles (A, B, C, D) seule la famille des **Pâtes fraîches nature (D) a pu être testée. Elle montre une augmentation significative de la teneur moyenne en AGS (+0,1 g/100g, soit +28%).**

Au sein de la **catégorie des Plats complets**, regroupant 23 familles (K, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG) dont 20 testées, une augmentation significative de la teneur moyenne en AGS est mise en évidence pour 3 familles :

- **les Crustacés – féculents (O) : +1,2 g/100g, soit +83%**. Cette évolution s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en AGS plus élevées, se traduisant par une augmentation de la valeur de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement +1,7 et +1,5 g/100g) ;
- **les Pâtes fraîches farcies (Z) : +1,0 g/100g, soit +34%**. Cette évolution s'accompagne d'un déplacement et d'un étirement de la distribution vers des teneurs en AGS plus élevées, se traduisant par une augmentation de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement +0,4, +1,1 et +1,9 g/100g). Cette augmentation significative est toutefois à nuancer du fait que la proportion de références avec une teneur en AGS renseignée a augmenté de manière non négligeable entre les deux années d'étude pour cette famille (63% en 2009 vs. 100% en 2016) (Tableau 10) ;
- **les Poissons – féculents (ZB) : +0,6 g/100g, soit +30%**.

En revanche, on observe aussi une diminution significative de la teneur moyenne en AGS de la famille des **Hachis Parmentier (R) : -1,7 g/100g, soit -30%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en AGS plus basses, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -1,8, -1,7 et -2,3 g/100g). La diminution observée pour cette famille peut en partie s'expliquer par **une modification de la nature des matières grasses utilisées, notamment avec une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme en 2016**. En effet, parmi les références pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée (soit 20 références en 2009 vs. 18 références en 2016), l'analyse des matières grasses mentionnées dans les listes d'ingrédients montre que 30% des produits de 2009 présentent de l'huile de palme contre 0% en 2016. Le détail de la répartition des différents types de matières grasses au sein de cette famille est présenté dans l'Annexe 12.

A noter qu'aucune évolution significative de la teneur moyenne en AGS n'a été mise en évidence entre 2009 et 2016 au sein de la catégorie des Produits exotiques (regroupant 4 familles dont 2 testées). Par ailleurs, aucun test statistique n'a pu être effectué au sein de la catégorie des Viandes, poissons ou quenelles à accompagner (6 familles) et pour la famille des Autres plats cuisinés frais.

5.4.1.2 Evolution des teneurs en AGS par famille et par segment de marché

L'étude de l'évolution de la composition nutritionnelle par famille et segment de marché permet d'observer si les évolutions mises en évidence à l'échelle des familles entières sont portées ou non par l'ensemble des segments.

L'Annexe 13 présente, pour chaque couple famille - segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en AGS ainsi que le delta des moyennes et les pourcentages d'évolution de ces teneurs entre les deux années d'étude.

Parmi les marques nationales, 4 familles ont pu être testées et 15 parmi les marques de distributeurs. Le hard discount et les marques de distributeurs entrée de gamme n'ont pas pu faire l'objet de test statistique. **Parmi ces 19 couples famille - segment de marché testés, des évolutions significatives ont été mises en évidence pour 5 couples :**

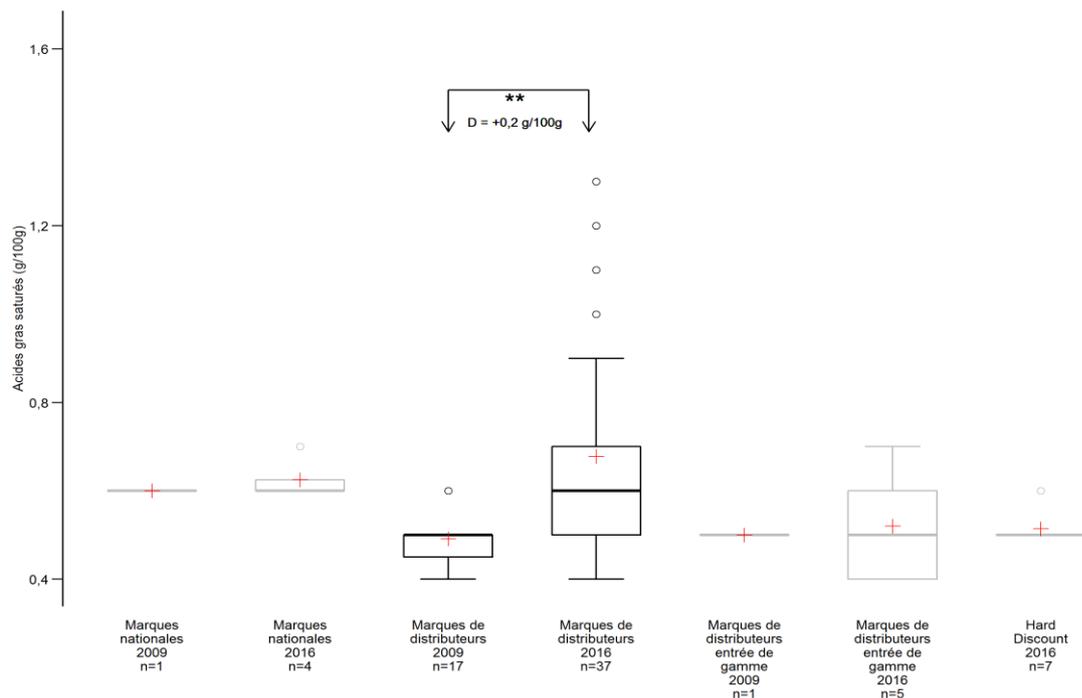
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Pâtes fraîches nature ;**
- **les références à marques nationales de la famille des Crustacés – féculents ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Hachis Parmentier ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Pâtes fraîches farcies ;**
- **les références à marques nationales de la famille des Viandes – féculents.**

Les Figure 27 à Figure 30 et les Tableau 27 à Tableau 30 présentent les distributions et les statistiques descriptives des teneurs en AGS en 2009 et 2016, par segment de marché, pour les familles où des évolutions significatives sont mises en évidence à l'échelle de la famille entière et pour au moins un segment de marché.

L'Annexe 14 détaille les résultats pour les familles présentant une évolution significative uniquement à l'échelle du segment de marché (ici la famille de Viandes – féculents).

➤ *Pâtes fraîches nature*

**Distribution des teneurs en Acides gras saturés par segment de marché
Famille Pâtes fraîches nature**



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 27 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches nature en 2009 et 2016

Tableau 27 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS de la famille des Pâtes fraîches nature par segment de marché en 2009 et 2016

AGS (g/100g)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Marques de distributeurs entrée de gamme					Hard discount				
	n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.	
2009	1	0,6	-	+0,0	4%	17	0,5	0,1	+0,2**	38%	1	0,5	-	+0,0	4%	-	-	-	-	-
2016	4	0,6	0,1			37	0,7	0,3			5	0,5	0,1			7	0,5	0,0		

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenn

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Pâtes fraîches nature**, on observe une augmentation de la teneur moyenne en AGS pour les marques de distributeurs. La teneur moyenne en AGS est stable pour les marques nationales et les marques de distributeurs entrée de gamme (cette stabilité étant à nuancer du fait qu'une seule référence à marque nationale et une seule référence à marque de distributeur entrée de gamme ont été collectées en 2009). Il n'y avait pas de pâtes fraîches nature issues du hard discount en 2009 dans l'échantillon Oqali.

L'augmentation est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : +0,2 g/100g entre 2009 et 2016, soit +38% (Figure 27).

Ainsi, l'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS observée à l'échelle de la famille entière (Tableau 25) est portée par les marques de distributeurs (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

➤ *Crustacés – féculents*

**Distribution des teneurs en Acides gras saturés par segment de marché
Famille Crustacés - féculents**

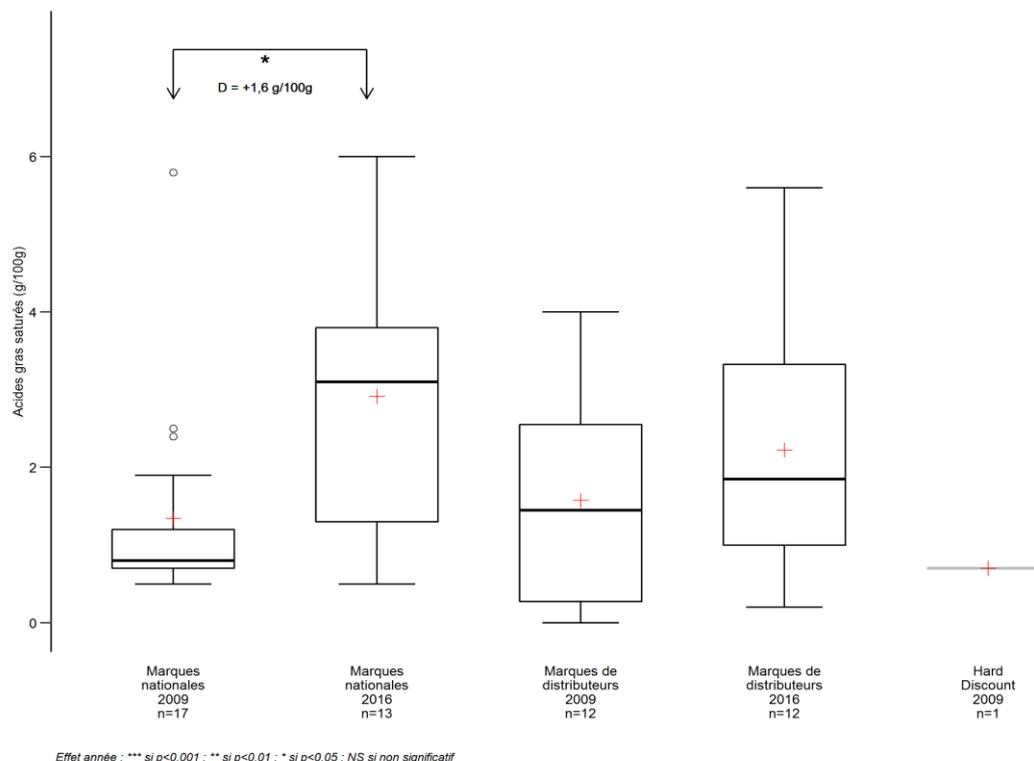


Figure 28 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Crustacés – féculents en 2009 et 2016

Tableau 28 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS de la famille des Crustacés – féculents par segment de marché en 2009 et 2016

AGS (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	17	1,3	1,3		12	1,6	1,3		-	-	-	-	1	0,7	-	-
2016	13	2,9	1,8	+1,6* 117%	12	2,2	1,6	+0,7 (NS) 41%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif; Moy: moyenne; ET: écart type; Evol.: Evolution

« n = - » : aucun produit collecté; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Crustacés – féculents**, on observe une augmentation de la teneur moyenne en AGS pour les marques nationales et les marques de distributeurs. Les produits à marques de distributeurs entrée de gamme et issus du hard discount sont peu représentés dans les échantillons Oqali : une seule référence de Crustacés - féculents a été collectée en hard discount en 2009 (Figure 28).

Parmi les 2 segments testés (marques nationales et marques de distributeurs), l'augmentation est significative pour les marques nationales : +1,6 g/100g, soit +117%.

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS observée à l'échelle de la famille entière (Tableau 25) est essentiellement portée par les marques nationales** et dans une moindre mesure par les marques de distributeurs (qui constituent les segments de marché majoritaires de cette famille dans les échantillons Oqali).

**Distribution des teneurs en Acides gras saturés par segment de marché
Famille Hachis Parmentier**

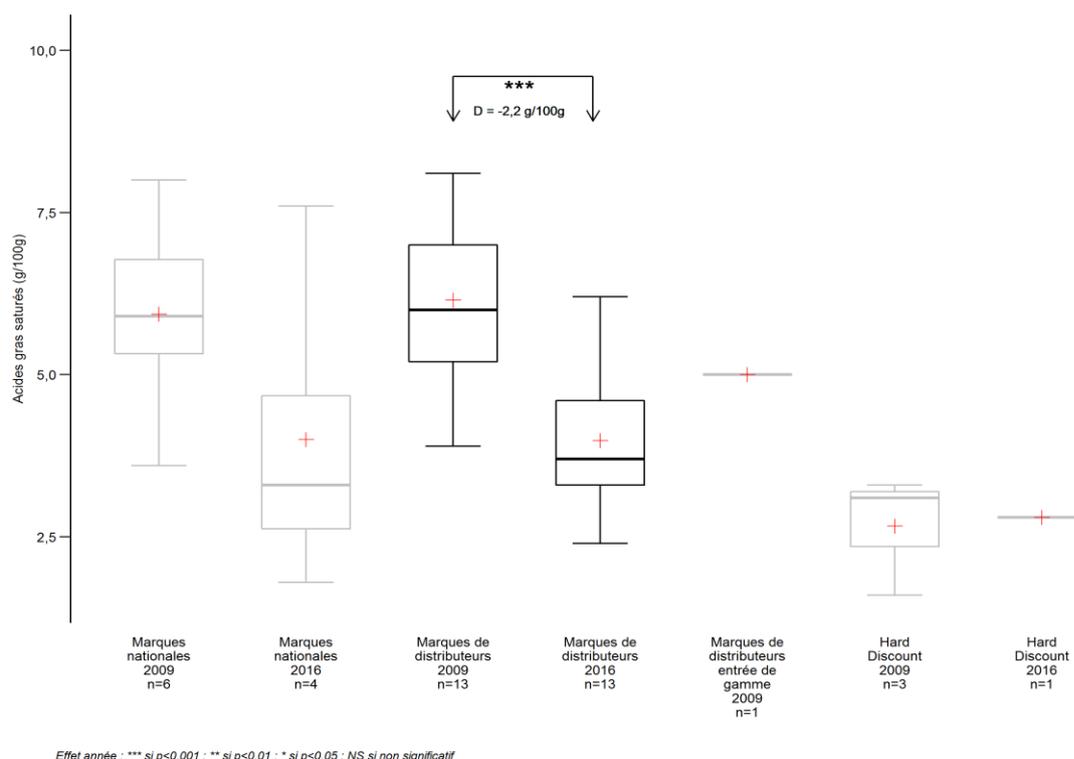


Figure 29 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Hachis Parmentier en 2009 et 2016

Tableau 29 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS de la famille des Hachis Parmentier par segment de marché en 2009 et 2016

AGS (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	6	5,9	1,5		13	6,1	1,4		1	5,0	-		3	2,7	0,9	
2016	4	4,0	2,5	-1,9 -33%	13	4,0	1,2	-2,2*** -35%	-	-	-		1	2,8	-	+0,1 5%

n: effectif; *Moy*: moyenne; *ET*: écart type; *Evol.*: Evolution

« n = - » : aucun produit collecté; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

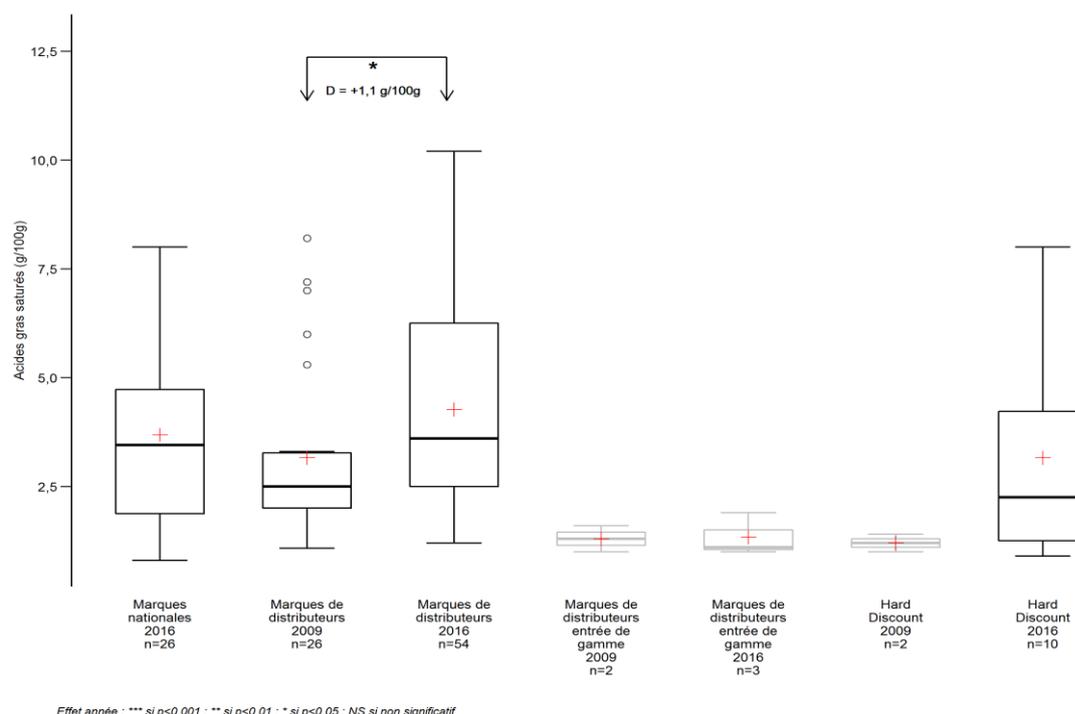
Pour la famille des **Hachis Parmentier**, on observe une diminution de la teneur moyenne en AGS pour les marques nationales et les marques de distributeurs et une augmentation de la teneur moyenne en AGS pour le hard discount (cette augmentation étant à nuancer du fait qu'une seule référence a été collectée en hard discount en 2016). Concernant les marques distributeurs entrée de gamme, un seul produit a pu être collecté en 2009.

La diminution est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : -2,2 g/100g, soit -35% (Figure 29).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en AGS observée à l'échelle de la famille entière (Tableau 25) est essentiellement portée par les marques de distributeurs** (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

➤ *Pâtes fraîches farcies*

**Distribution des teneurs en Acides gras saturés par segment de marché
Famille Pâtes fraîches farcies**



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 30 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches farcies en 2009 et 2016

Tableau 30 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS de la famille des Pâtes fraîches farcies par segment de marché en 2009 et 2016

AGS (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount						
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.			
2009	0	-	-	-	26	3,2	1,9	+1,1*	35%	2	1,3	0,4	+0,0	3%	2	1,2	0,3	+2,0	163%
2016	26	3,7	2,1	-	54	4,3	2,3			3	1,3	0,5			10	3,2	2,5		

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Pâtes fraîches farcies**, on observe une augmentation de la teneur moyenne en AGS pour les marques de distributeurs et le hard discount, ce résultat étant à considérer avec précaution concernant le hard discount du fait du faible effectif en 2009. Il n'y avait pas de pâtes fraîches farcies à marques nationales dans l'échantillon Oqali en 2009. La teneur moyenne en AGS est stable entre 2009 et 2016 pour les marques de distributeurs entrée de gamme. L'augmentation est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : +1,1 g/100g, soit +35% (Figure 30).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS observée à l'échelle de la famille entière (Tableau 26) est essentiellement portée par les marques distributeurs** (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali). Ces résultats sont toutefois à considérer avec précaution car la proportion de références avec une teneur en AGS renseignée a augmenté de manière non négligeable entre 2009 et 2016 pour cette famille.

5.4.1.3 Evolution des AGS par famille et par sous-groupe

L'étude de la composition nutritionnelle par famille et sous-groupe permet de déterminer si celle-ci diffère entre les sous-groupes et aide ainsi à conclure sur le sens d'une modification de l'offre (apparitions ou retraits de produits du marché).

Le Tableau 31 et le Tableau 32 récapitulent les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe²⁴.

²⁴ Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2009 et 2016. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

A noter également que le sous-groupe « Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2009 et en 2016. Le niveau de détail de l'étiquetage nutritionnel a néanmoins pu évoluer entre les deux années ; l'effectif du sous-groupe indiqué dans le tableau est alors celui des produits renseignés pour le nutriment en 2016.

Tableau 31 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe - (1/2)

AGS (g/100g)	Echantillon 2009			Echantillon 2016			Produits retirés ou non captés en 2016			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016			Produits 2016 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A Féculents cuisinés	3	1,2	0,6	7	1,5	1,6	3	1,2	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1,5	1,6
B Gnocchis	6	0,3	0,2	35	0,3	0,3	1	0,5	-	5	0,3	0,2	-	-	-	8	0,3	0,1	27	0,3	0,3
C Légumes cuisinés	11	1,4	1,1	5	2,1	0,9	11	1,4	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2,1	0,9
D Pâtes fraîches nature	19	0,5	0,1	53	0,6	0,2	8	0,5	0,1	10	0,5	0,1	2	0,5	0,1	11	0,6	0,1	40	0,7	0,3
E Cordons bleus	8	3,0	0,5	87	3,0	1,1	5	3,0	0,2	3	3,0	0,9	-	-	-	4	3,6	1,2	83	2,9	1,1
F Poissons ou crustacés cuisinés	4	2,9	1,5	19	2,6	1,6	4	2,9	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	2,6	1,6
G Poissons panés	3	1,2	0,1	34	1,3	1,0	0	-	-	3	1,2	0,1	-	-	-	3	1,1	0,1	31	1,3	1,0
H Quenelles	4	8,5	0,5	29	5,1	3,3	0	-	-	4	8,5	0,5	-	-	-	5	6,3	3,1	24	4,9	3,3
I Viandes cuisinées	2	3,2	1,1	83	3,6	1,4	1	2,5	-	1	4,0	-	1	1,5	-	4	1,9	1,0	78	3,7	1,3
J Viandes panées	2	1,4	1,1	60	2,2	1,0	2	1,4	1,1	0	-	-	-	-	-	1	1,4	-	59	2,2	1,0
K Autres gratins	16	3,9	2,1	17	4,3	2,5	9	3,7	2,1	7	4,2	2,3	-	-	-	7	5,0	2,9	10	3,7	2,2
L Blanquettes	11	2,4	1,0	10	2,6	1,3	5	2,9	1,0	6	2,1	0,9	-	-	-	6	3,0	1,6	4	2,1	0,3
M Choucroutes	8	3,6	1,0	20	3,7	0,6	5	3,4	1,2	3	4,0	0,7	2	4,1	0,4	7	3,9	0,6	11	3,5	0,6
N Couscous	24	1,8	0,9	18	1,5	0,7	19	1,8	0,9	5	1,6	1,0	-	-	-	6	1,4	0,9	12	1,5	0,6
O Crustacés - féculents	30	1,4	1,3	25	2,6	1,7	20	1,4	1,0	10	1,5	1,8	-	-	-	10	2,1	1,7	15	2,9	1,7
P Gratins de pâtes	14	4,2	2,4	16	4,9	2,0	11	4,6	2,6	3	3,0	1,2	-	-	-	3	3,4	1,9	13	5,2	2,0
Q Gratins de pommes de terre	15	4,0	1,7	31	4,1	1,8	8	3,7	1,8	7	4,4	1,7	2	6,0	0,0	9	4,3	1,7	20	3,7	1,8
R Hachis Parmentier	23	5,6	1,7	18	3,9	1,5	13	5,1	1,9	10	6,2	1,4	-	-	-	10	4,2	1,6	8	3,6	1,3
S Lasagnes à la bolognaise	20	2,9	0,8	26	2,9	0,8	4	2,9	1,0	15	2,9	0,7	3	3,2	1,0	15	3,2	0,7	8	2,4	0,7
T Lasagnes au saumon	5	2,4	0,5	5	3,2	1,0	3	2,6	0,3	2	2,1	0,6	-	-	-	2	3,2	0,3	3	3,3	1,4

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : sous-groupe n'ayant pas fait l'objet de test statistique

Case en bleu : différence significative entre les 2 sous-groupes testés

Tableau 32 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe - (2/2)

AGS (g/100g)		Echantillon 2009			Echantillon 2016			Produits retirés ou non captés en 2016			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016			Produits 2016 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
U	Légumes farcis - riz	11	1,8	0,6	10	1,9	0,7	8	1,8	0,5	3	2,1	0,9	-	-	-	5	1,9	0,9	5	1,9	0,5
V	Paëllas	14	1,7	0,6	16	1,7	0,4	7	1,8	0,7	7	1,6	0,4	-	-	-	7	1,8	0,3	9	1,6	0,5
W	Parmentier	28	4,2	2,3	32	3,7	1,8	15	4,2	2,5	13	4,2	2,1	-	-	-	13	3,6	1,8	19	3,8	1,8
X	Pâtes à la bolognaise	15	1,8	0,6	25	1,7	0,8	11	1,9	0,6	4	1,6	0,4	-	-	-	5	1,4	0,5	20	1,8	0,9
Y	Pâtes à la carbonara	14	4,8	1,8	26	5,0	1,2	8	4,7	1,9	6	4,9	1,9	-	-	-	8	5,1	1,4	18	5,0	1,1
Z	Pâtes fraîches farcies	30	2,9	1,9	93	3,9	2,3	10	2,6	1,4	20	3,1	2,1	2	4,1	4,2	32	3,2	1,9	59	4,3	2,4
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	10	4,8	2,6	40	3,7	1,8	6	4,6	2,5	4	5,2	3,1	-	-	-	5	3,9	3,3	35	3,6	1,6
ZB	Poissons - féculents	46	2,0	1,4	51	2,6	1,4	35	1,9	1,4	11	2,4	1,2	-	-	-	13	2,0	1,0	38	2,9	1,5
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	6	4,0	1,9	7	4,0	1,4	4	3,8	2,4	2	4,5	0,1	-	-	-	2	4,2	0,3	5	4,0	1,7
ZD	Ravioli	27	3,1	1,1	58	3,5	1,8	10	2,8	1,1	17	3,3	1,1	-	-	-	26	3,0	1,4	32	3,9	2,0
ZE	Saucisses - féculents	15	4,7	2,5	27	3,6	1,7	7	5,4	1,7	8	4,1	2,9	-	-	-	8	3,6	2,5	19	3,5	1,4
ZF	Viandes - féculents	114	2,2	1,6	225	2,3	1,5	74	2,2	1,6	40	2,2	1,8	-	-	-	44	2,0	1,5	181	2,4	1,5
ZG	Viandes - légumes	21	2,4	2,0	19	2,4	1,8	16	2,4	1,8	5	2,6	2,8	-	-	-	6	2,5	1,5	13	2,4	2,0
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	28	2,4	1,4	57	1,9	1,1	10	1,8	1,4	18	2,7	1,3	2	3,5	0,4	22	2,4	1,2	33	1,5	1,0
ZI	Produits exotiques frits	34	2,3	2,0	53	2,1	1,0	15	2,2	1,4	19	2,5	2,4	1	3,1	-	21	1,8	1,0	31	2,2	1,0
ZJ	Produits exotiques vapeurs	8	0,7	0,3	15	1,1	0,8	6	0,7	0,3	2	0,7	0,5	-	-	-	3	0,6	0,4	12	1,2	0,9
ZK	Riz à la cantonaise	9	0,8	0,4	14	0,7	0,2	2	0,9	0,4	7	0,7	0,4	-	-	-	9	0,7	0,2	5	0,7	0,1
ZL	Autres plats cuisinés frais	6	10,5	11,0	42	2,2	2,3	6	10,5	11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	2,2	2,3

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : sous-groupe n'ayant pas fait l'objet de test statistique

Case en bleu : différence significative entre les 2 sous-groupes testés

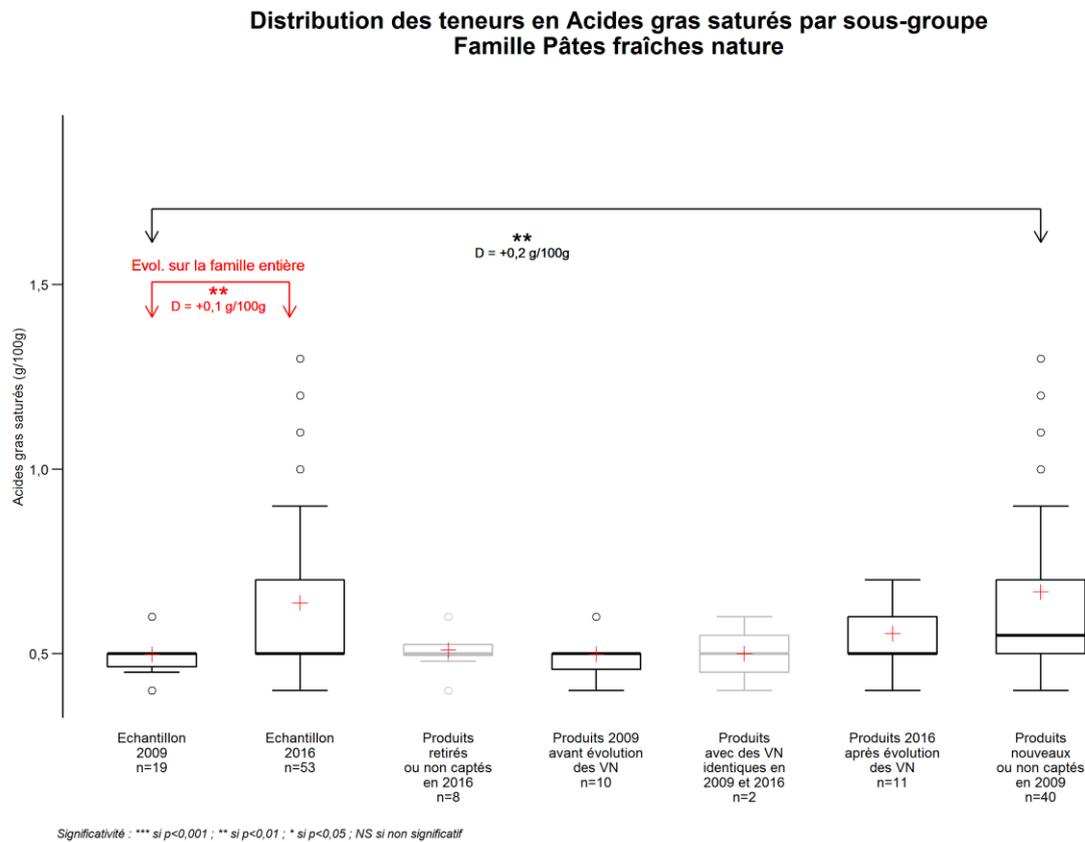
Des différences significatives de teneurs moyennes en AGS entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour 5 familles :

- **les Pâtes fraîches nature ;**
- **les Crustacés – féculents ;**
- **les Pâtes fraîches farcies ;**
- **les Poissons – féculents ;**
- **les Nems avec Sauce Nuoc-Mam.**

Les Figure 31 à Figure 34 présentent les distributions des teneurs en AGS en 2009 et 2016 par sous-groupe pour les familles présentant une différence significative de teneur moyenne en AGS entre sous-groupe pour au moins l'un des deux tests réalisés et pour lesquelles une évolution significative de la teneur moyenne en AGS a été identifiée à l'échelle de la famille entière.

L'Annexe 15 présente les résultats détaillés pour les familles présentant des teneurs moyennes en AGS significativement différentes selon les sous-groupes sans que la teneur moyenne en AGS n'ait évolué significativement à l'échelle de la famille entière (soit une seule famille pour ce secteur : celle des Nems avec sauce Nuoc Mam).

➤ *Pâtes fraîches nature*



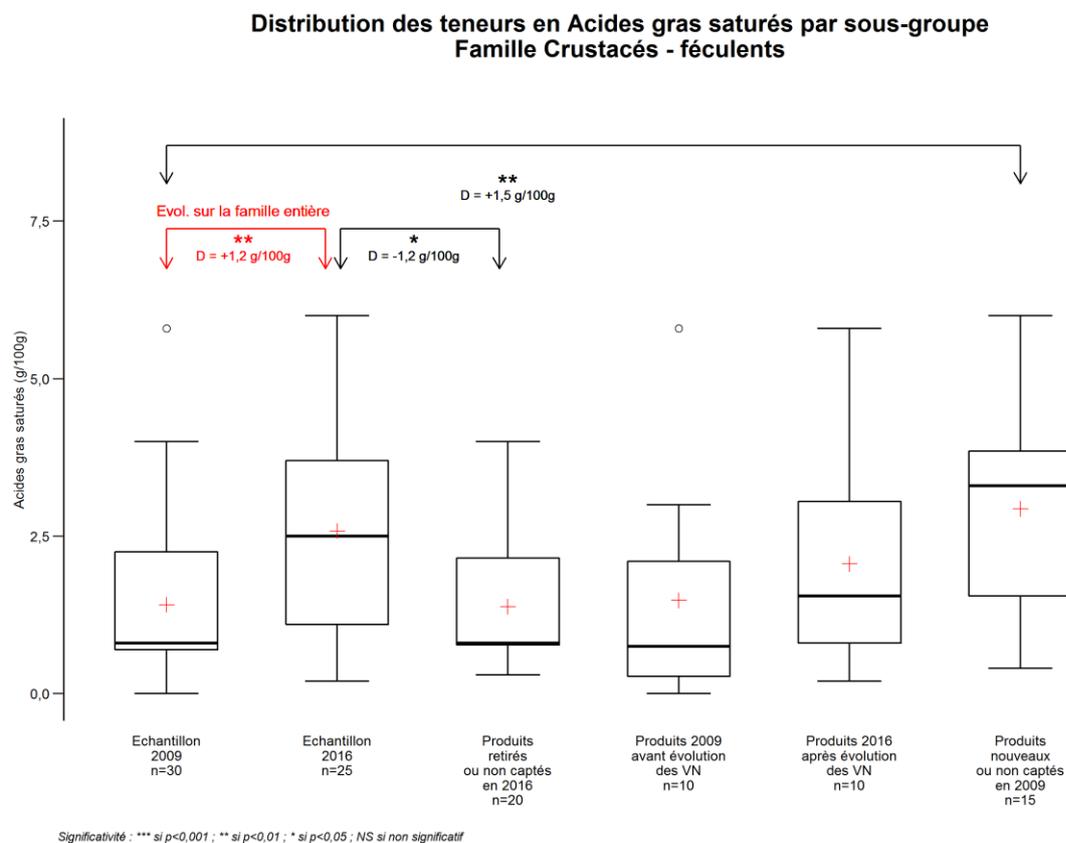
Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 31 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Pâtes fraîches nature

Pour la famille des **Pâtes fraîches nature**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en AGS des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 0,7 g/100g et 0,5 g/100g).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS visible à l'échelle de la famille entière des Pâtes fraîches nature** (Tableau 25) **s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en AGS plus élevées. On peut notamment remarquer l'apparition en 2016 de pâtes alsaciennes, qui contiennent une proportion d'œuf plus importantes que les autres types de pâtes fraîches. En effet, parmi les références pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée (soit la totalité des références en 2016), les pâtes alsaciennes contiennent en moyenne 28% d'œufs, contre 12% pour les pâtes fraîches « classiques » (Annexe 11).

➤ *Crustacés – féculents*



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

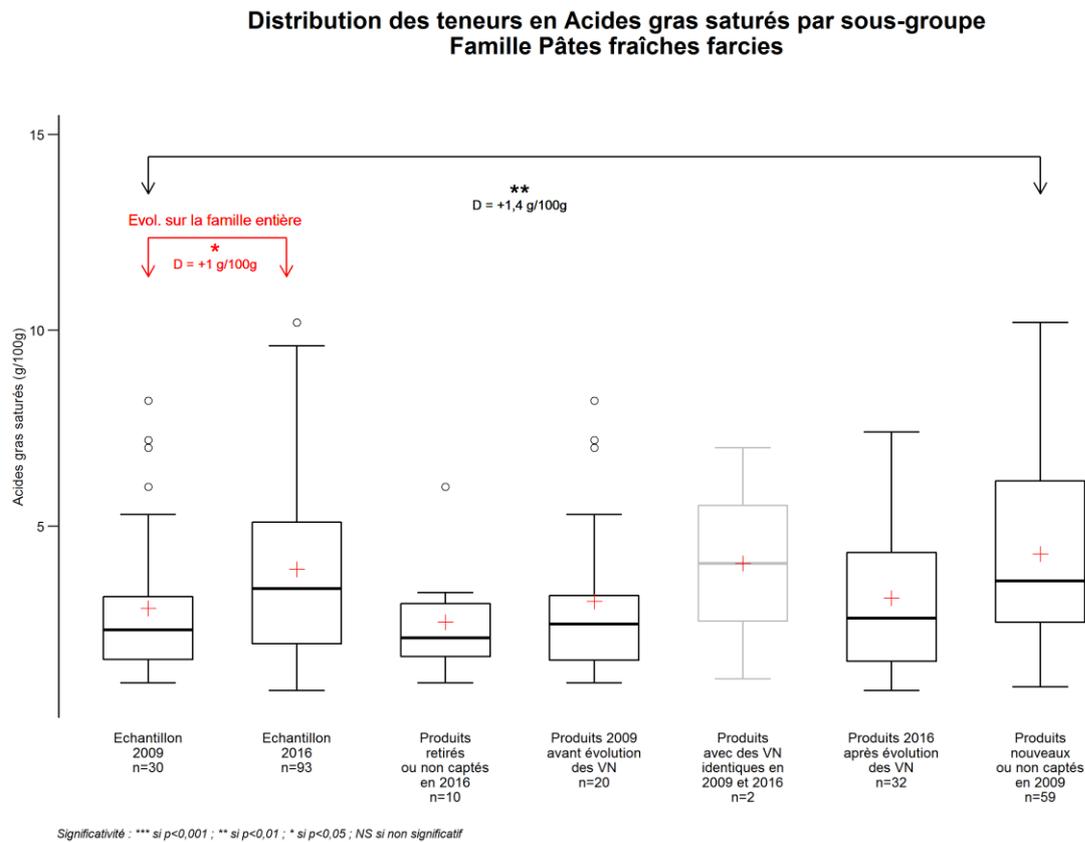
Figure 32 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Crustacés – féculents

Pour la famille des **Crustacés – féculents**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en AGS des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 2,9 g/100g et 1,4 g/100g). De plus, la teneur moyenne en AGS des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 1,4 g/100g et 2,6 g/100g).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS visible à l'échelle de la famille entière des Crustacés - féculents (Tableau 25) s'explique en partie par une modification de l'offre**, ce qui se traduit par :

- le retrait, ou l'absence de collecte en 2016, de produits présentant des teneurs en AGS plus faibles ;
- la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en AGS plus élevés.

➤ *Pâtes fraîches farcies*



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 33 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Pâtes fraîches farcies

Pour la famille des **Pâtes fraîches farcies**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en AGS des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 4,3 g/100g et 2,9 g/100g).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS visible à l'échelle de la famille entière des Pâtes fraîches farcies** (Tableau 26) **s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en AGS plus élevées. Ces résultats sont toutefois à considérer avec précaution car la proportion de références avec une teneur en AGS renseignée a augmenté de manière non négligeable entre 2009 et 2016 pour cette famille.

➤ *Poissons – féculents*

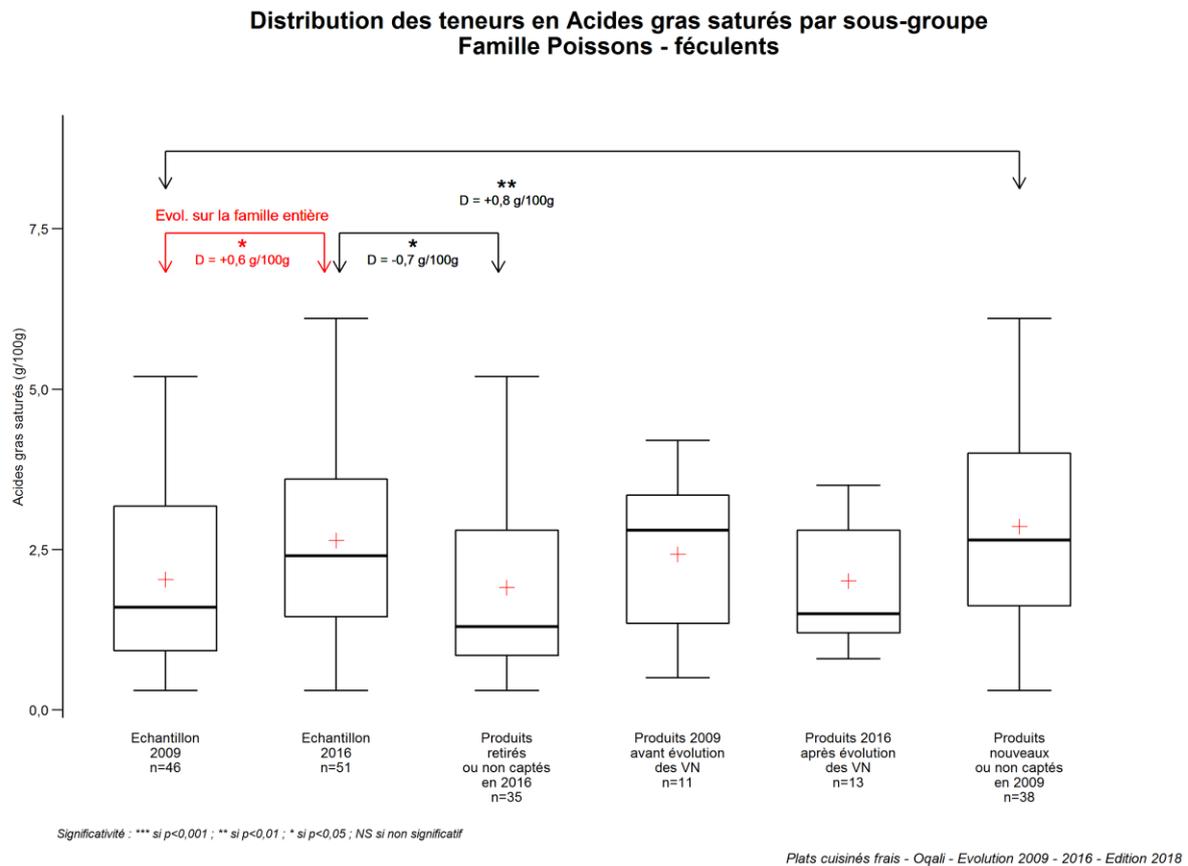


Figure 34 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Poissons – féculents

Pour la famille des **Poissons – féculents**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en AGS des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 2,9 g/100g et 2,0 g/100g). De plus, la teneur moyenne en AGS des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 1,9 g/100g et 2,6 g/100g).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS visible à l'échelle de la famille entière des Poissons – féculents** (Tableau 26) **peut s'expliquer en partie par une modification de l'offre**, ce qui se traduit par :

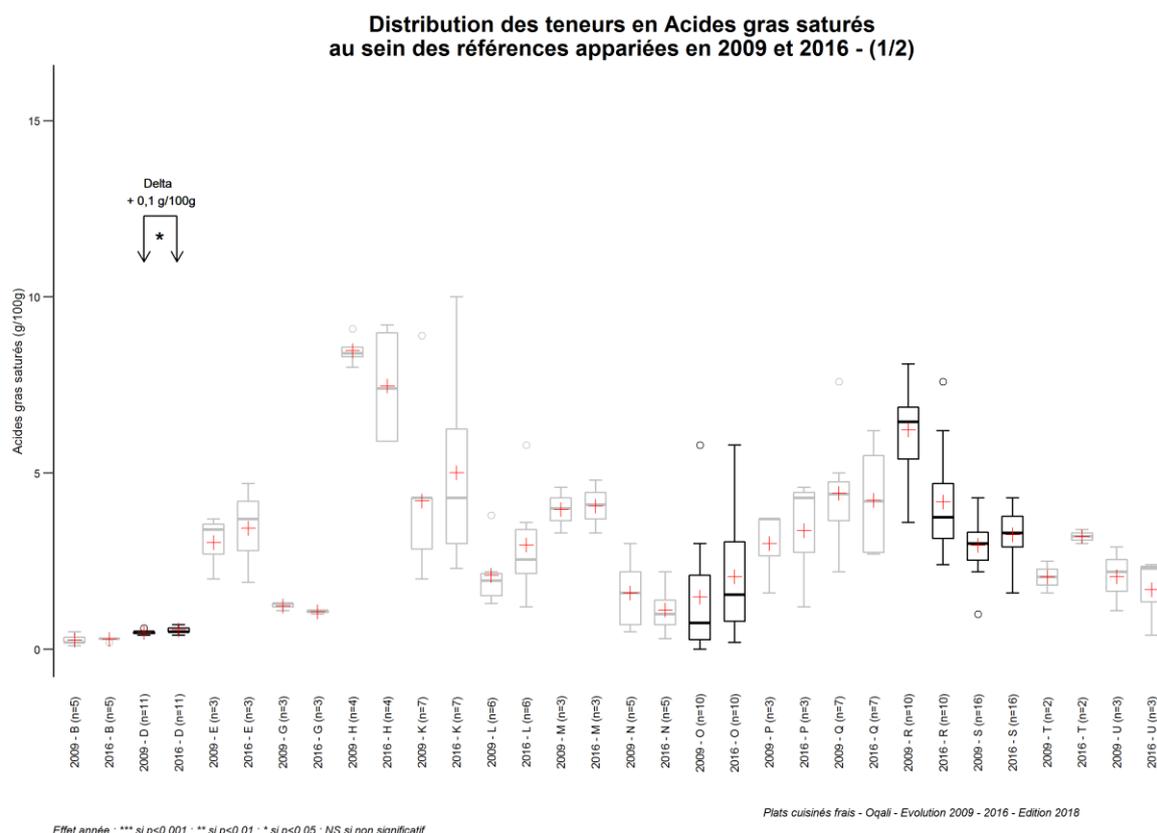
- le retrait, ou l'absence de collecte en 2016, de produits présentant des teneurs en AGS plus faibles ;
- la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en AGS plus élevées.

5.4.2 Evolution des teneurs en AGS des références appariées

Cette partie porte sur les 281 couples de références appariées renseignées en AGS en 2009 et en 2016 dans la base de données Oqali. Elle permet de suivre l'évolution des teneurs en AGS des références retrouvées les deux années d'étude et a pour objectif d'identifier les éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

5.4.2.1 Evolution des teneurs en AGS des références appariées à l'échelle des familles

La Figure 35 présente les distributions, par famille, des teneurs en AGS des références appariées en 2009 et 2016.



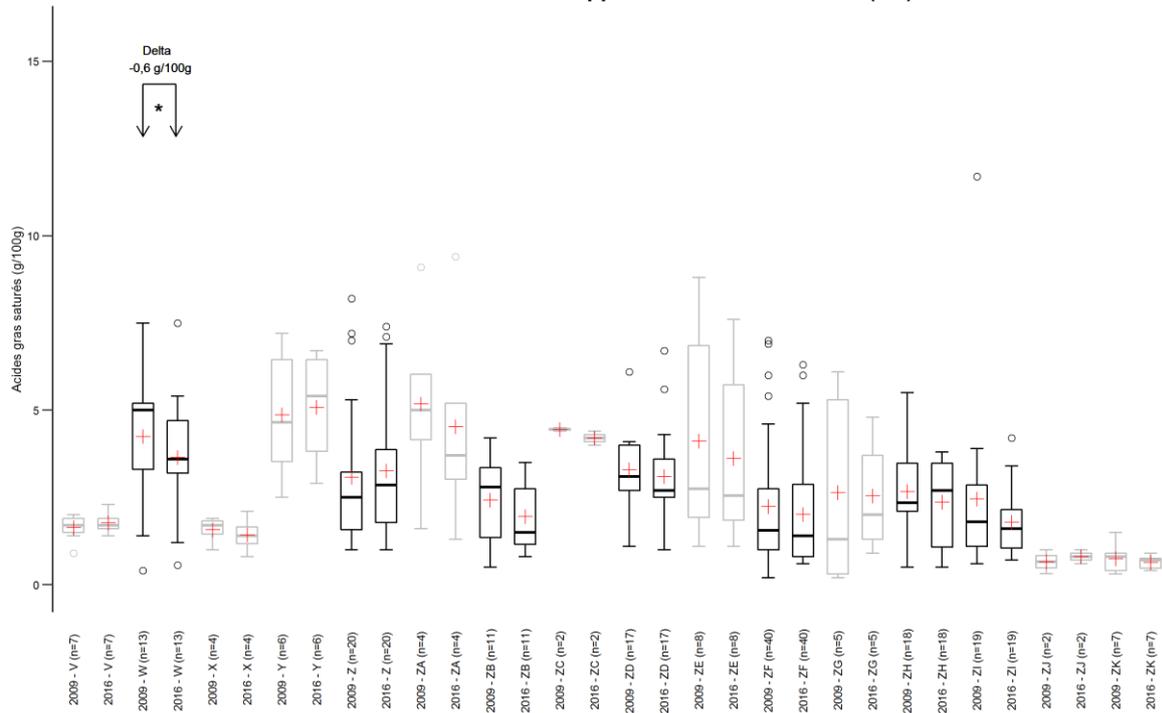
Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
B	Gnocchis	5	M	Choucroutes	3
D	Pâtes fraîches nature	11	N	Couscous	5
E	Cordons bleus	3	O	Crustacés - féculents	10
G	Poissons panés	3	P	Gratins de pâtes	3
H	Quenelles	4	Q	Gratins de pommes de terre	7
I	Vianades cuisinées	0	R	Hachis Parmentier	10
J	Vianades panées	0	S	Lasagnes à la bolognaise	16
K	Autres gratins	7	T	Lasagnes au saumon	2
L	Blanquettes	6	U	Légumes farcis - riz	3

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

**Distribution des teneurs en Acides gras saturés
au sein des références appariées en 2009 et 2016 - (2/2)**



Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
V	Paëllas	7	ZD	Ravioli	17
W	Parmentier	13	ZE	Saucisses - féculents	8
X	Pâtes à la bolognaise	4	ZF	Viandes - féculents	40
Y	Pâtes à la carbonara	6	ZG	Viandes - légumes	5
Z	Pâtes fraîches farcies	20	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	18
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	4	ZI	Produits exotiques frits	19
ZB	Poissons - féculents	11	ZJ	Produits exotiques vapeurs	2
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2	ZK	Riz à la cantonaise	7

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 35 : Distribution des teneurs en AGS des références appariées par famille en 2009 et 2016²⁵

Le Tableau 33 et le Tableau 34 récapitulent, pour chaque famille, les moyennes et écarts-type des teneurs en AGS des références appariées ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre 2009 et 2016.

²⁵ Les familles non représentées sur ce graphique sont celles qui ne comportent pas de références appariées avec une teneur en AGS renseignée pour les 2 années.

Tableau 33 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS des échantillons constitués des références appariées entre 2009 et 2016 - (1/2)

Réf.	AGS (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2016		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecart- types	Teneurs moyennes	Ecart- types		
A	Féculeux cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
B	Gnocchis	5	0,3	0,2	0,3	0,0	+0,0	4%
C	Légumes cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
D	Pâtes fraîches nature	11	0,5	0,1	0,6	0,1	+0,1*	13%
E	Cordons bleus	3	3,0	0,9	3,4	1,4	+0,4	13%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
G	Poissons panés	3	1,2	0,1	1,1	0,1	-0,2	-14%
H	Quenelles	4	8,5	0,5	7,5	1,8	-1,0	-12%
I	Viandes cuisinées	0	-	-	-	-	-	-
J	Viandes panées	0	-	-	-	-	-	-
K	Autres gratins	7	4,2	2,3	5,0	2,9	+0,8	19%
L	Blanquettes	6	2,1	0,9	3,0	1,6	+0,9	41%
M	Choucroutes	3	4,0	0,7	4,1	0,8	+0,1	3%
N	Couscous	5	1,6	1,0	1,1	0,7	-0,5	-30%
O	Crustacés - féculents	10	1,5	1,8	2,1	1,7	+0,6 (NS)	39%
P	Gratins de pâtes	3	3,0	1,2	3,4	1,9	+0,4	12%
Q	Gratins de pommes de terre	7	4,4	1,7	4,2	1,5	-0,2	-5%
R	Hachis Parmentier	10	6,2	1,4	4,2	1,6	-2,1 (NS)	-33%
S	Lasagnes à la bolognaise	16	3,0	0,8	3,3	0,8	+0,3 (NS)	10%
T	Lasagnes au saumon	2	2,1	0,6	3,2	0,3	+1,2	56%

Chiffres grisés : famille non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Tableau 34 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS des échantillons constitués des références appariées entre 2009 et 2016 - (2/2)

Réf.	AGS (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2016		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecart- types	Teneurs moyennes	Ecart- types		
U	Légumes farcis - riz	3	2,1	0,9	1,7	1,1	-0,4	-18%
V	Paëllas	7	1,6	0,4	1,8	0,3	+0,1	9%
W	Parmentier	13	4,2	2,1	3,6	1,8	-0,6*	-14%
X	Pâtes à la bolognaise	4	1,6	0,4	1,4	0,5	-0,2	-10%
Y	Pâtes à la carbonara	6	4,9	1,9	5,1	1,6	+0,2	4%
Z	Pâtes fraîches farcies	20	3,1	2,1	3,3	2,0	+0,2 (NS)	6%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	4	5,2	3,1	4,5	3,4	-0,6	-13%
ZB	Poissons - féculents	11	2,4	1,2	2,0	1,0	-0,5 (NS)	-19%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2	4,5	0,1	4,2	0,3	-0,3	-6%
ZD	Ravioli	17	3,3	1,1	3,1	1,5	-0,2 (NS)	-6%
ZE	Saucisses - féculents	8	4,1	2,9	3,6	2,5	-0,5	-12%
ZF	Viandes - féculents	40	2,2	1,8	2,0	1,6	-0,2 (NS)	-10%
ZG	Viandes - légumes	5	2,6	2,8	2,5	1,7	-0,1	-4%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	18	2,7	1,3	2,4	1,2	-0,3 (NS)	-11%
ZI	Produits exotiques frits	19	2,5	2,4	1,8	1,0	-0,7 (NS)	-27%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	2	0,7	0,5	0,8	0,3	+0,1	22%
ZK	Riz à la cantonaise	7	0,7	0,4	0,6	0,2	-0,1	-15%
ZL	Autres plats cuisinés frais	-	-	-	-	-	-	-

Chiffres grisés : famille non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Sur le sous-échantillon des références appariées, les variations des teneurs moyennes en AGS des familles sont comprises entre -2,1 g/100g pour la famille des Hachis Parmentier (R) et +1,2 g/100g pour celle des Lasagnes au saumon (T) (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées) (Tableau 33).

Parmi les 11 familles testées, 2 familles présentent une évolution significative de leur teneur moyenne en AGS sur le sous-échantillon des références appariées entre 2009 et 2016 :

- la famille des **Pâtes fraîches nature (D)** : 0,5 g/100g en 2009 vs. 0,6 g/100g en 2016 (+13%) ;
- la famille des **Parmentier (W)** : 4,2 g/100g en 2009 vs. 3,6 g/100g en 2016 (-14%).

5.4.2.2 Caractérisation des évolutions des teneurs en AGS des références appariées

Dans cette partie les évolutions des teneurs en AGS sont suivies référence par référence afin de caractériser plus précisément l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

La Figure 36 présente, pour chaque famille, la répartition des références appariées dont la teneur en AGS a augmenté, diminué ou est restée identique entre les deux années d'étude.

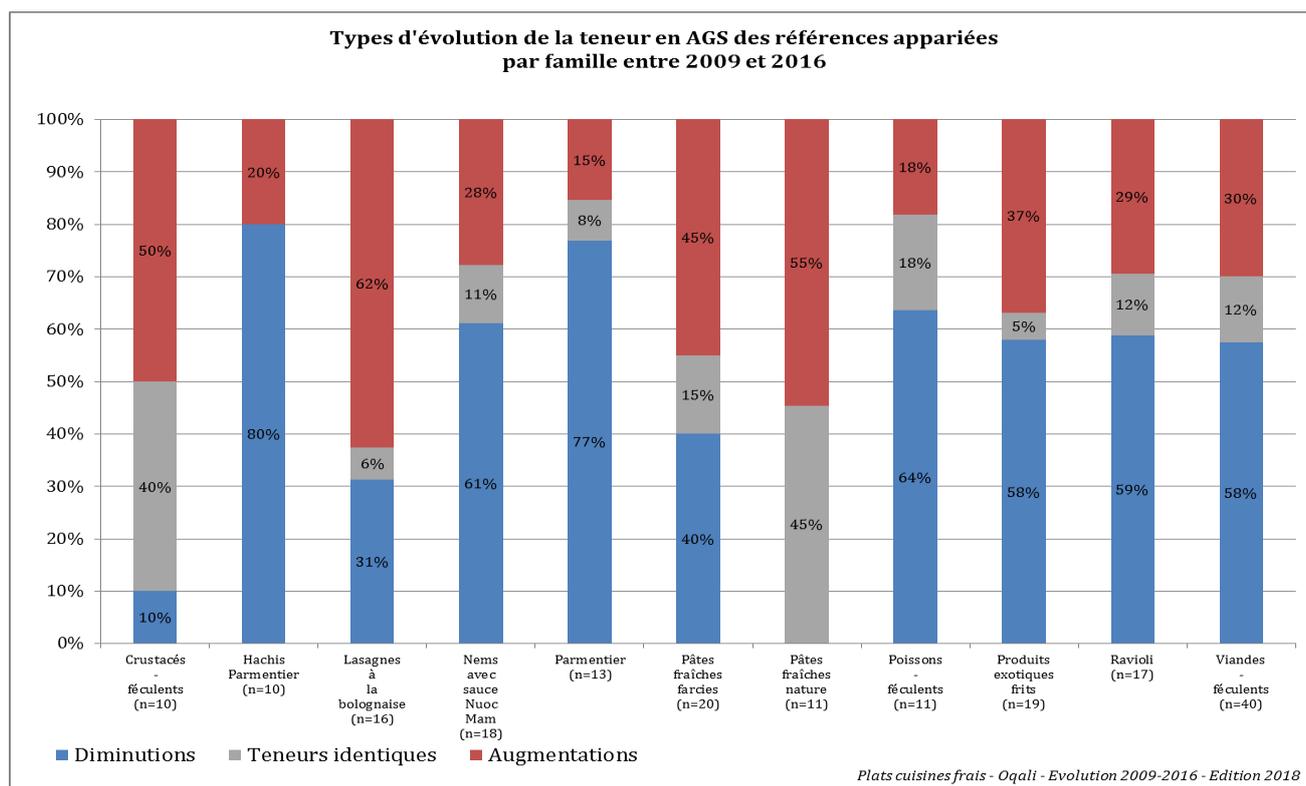


Figure 36 : Types d'évolution de la teneur en AGS des références appariées par famille entre 2009 et 2016²⁶

²⁶ Seules les familles ayant au moins 10 couples de références appariées renseignées en AGS sont représentées sur cette figure. Néanmoins, des pourcentages importants peuvent ne concerner qu'un nombre réduit de références.

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées (n=281), 48% des références ont une teneur en AGS qui diminue (n=136), 37% ont une teneur qui augmente (n=103) et 15% ont une teneur qui reste inchangée (n=42) entre les deux années d'étude.

Parmi les familles comptant au moins 10 couples de références appariées renseignées en AGS en 2009 et 2016, celles des Hachis Parmentier et des Parmentier présentent les plus fortes proportions de références avec une teneur en AGS en baisse entre 2009 et 2016 (respectivement 80% et 77%). En revanche, la majorité des références appariées des familles de Lasagnes à la bolognaise, Crustacés – féculents et Pâtes fraîches nature voient leurs teneurs en AGS augmenter (respectivement 62%, 50% et 55%).

Le Tableau 35 caractérise plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentés, pour chaque famille, le nombre de références dont la teneur en AGS a augmenté, diminué ou est restée inchangée entre 2009 et 2016 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations.

Tableau 35 : Caractérisation des variations de teneurs en AGS par famille entre 2009 et 2016

AGS (g/100g)	Teneurs moyennes 2009	Teneurs moyennes 2016	Diminutions de teneurs entre 2009 et 2016				Teneurs identiques en 2009 et 2016	Augmentations de teneurs entre 2009 et 2016			
			n	Moy	Min	Max		n	n	Moy	Min
Gnocchis	0,3	0,3	2	-0,1	0,0	-0,2	1	2	0,2	0,1	0,2
Pâtes fraîches nature	0,5	0,6	0	-	-	-	5	6	0,1	0,1	0,2
Cordons bleus	3,0	3,4	1	-0,1			1	1	1,3		
Poissons panés	1,2	1,1	2	-0,3	-0,2	-0,3	1	-	-	-	-
Quenelles	8,5	7,5	2	-2,3	-2,1	-2,5	-	2	0,3	0,1	0,5
Autres gratins	4,2	5,0	3	-0,6	-0,3	-0,9	1	3	2,5	0,2	5,7
Blanquettes	2,1	3,0	2	-0,2	-0,1	-0,2	-	4	1,4	0,2	4,4
Choucroutes	4,0	4,1	-	-	-	-	1	2	0,2	0,1	0,2
Couscous	1,6	1,1	3	-0,8	-0,2	-1,6	2	-	-	-	-
Crustacés - féculents	1,5	2,1	1	-0,1			4	5	1,2	0,1	3,0
Gratins de pâtes	3,0	3,4	1	-0,4			-	2	0,8	0,6	0,9
Gratins de pommes de terre	4,4	4,2	3	-1,4	-0,8	-1,8	1	3	0,9	0,5	1,8
Hachis Parmentier	6,2	4,2	8	-3,1	-1,2	-5,6	-	2	2,1	0,2	4,0
Lasagnes à la bolognaise	3,0	3,3	5	-0,9	-0,1	-2,3	1	10	0,9	0,2	2,3
Lasagnes au saumon	2,1	3,2	-	-	-	-	-	2	1,2	0,9	1,4
Légumes farcis - riz	2,1	1,7	2	-1,2	-0,6	-1,8	-	1	1,3		
Paëllas	1,6	1,8	1	-0,4			4	2	0,7	0,5	0,9
Parmentier	4,2	3,6	10	-0,9	-0,1	-2,9	1	2	0,3	0,2	0,5
Pâtes à la bolognaise	1,6	1,4	2	-0,8	-0,5	-1,1	-	2	0,5	0,5	0,5
Pâtes à la carbonara	4,9	5,1	3	-0,4	-0,3	-0,5	-	3	0,8	0,2	1,8
Pâtes fraîches farcies	3,1	3,3	8	-0,6	-0,1	-1,2	3	9	0,9	0,1	3,1
Plats de légumes ou féculents cuisinés	5,2	4,5	3	-1,0	-0,3	-1,4	-	1	0,3		
Poissons - féculents	2,4	2,0	7	-0,9	-0,1	-1,5	2	2	0,4	0,3	0,5
Poissons ou crustacés - légumes	4,5	4,2	1	-0,5			1	-	-	-	-
Ravioli	3,3	3,1	10	-1,1	-0,1	-3,6	2	5	1,4	0,2	3,6
Saucisses - féculents	4,1	3,6	4	-1,3	-0,5	-3,2	2	2	0,6	0,4	0,8
Viandes - féculents	2,2	2,0	23	-0,7	-0,1	-2,4	5	12	0,6	0,1	1,0
Viandes - légumes	2,6	2,5	2	-1,5	-1,3	-1,6	1	2	1,2	0,6	1,8
Nems avec sauce Nuoc Mam	2,7	2,4	11	-0,8	-0,1	-2,2	2	5	0,6	0,2	1,7
Produits exotiques frits	2,5	1,8	11	-1,4	-0,1	-10,2	1	7	0,5	0,1	1,2
Produits exotiques vapeurs	0,7	0,8	1	-0,4			-	1	0,7		
Riz à la cantonaise	0,7	0,6	4	-0,3	-0,1	-0,6	-	3	0,1	0,1	0,2

n : effectif ; Min : minimum ; Moy : Moyenne ; Max : maximum

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 couples de références appariées renseignées en AGS

Ce tableau montre qu'en se plaçant au niveau des couples de références appariées :

- les diminutions des teneurs en AGS varient de 0,0 à -10,2 g/100g selon les couples ;
- les augmentations des teneurs en AGS varient de +0,1 à +5,7 g/100g selon les couples.

5.4.2.3 Focus sur les évolutions significatives des teneurs en AGS des références appariées

Au sein du sous-échantillon des références appariées, les familles des Pâtes fraîches nature et des Parmentier présentent une évolution significative de la teneur moyenne en AGS entre les deux années d'étude (parmi les 11 familles testées).

Les Figure 37 et Figure 38 présentent l'évolution des teneurs en AGS pour ces familles, référence par référence, et permettent ainsi d'illustrer l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées.

➤ Pâtes fraîches nature

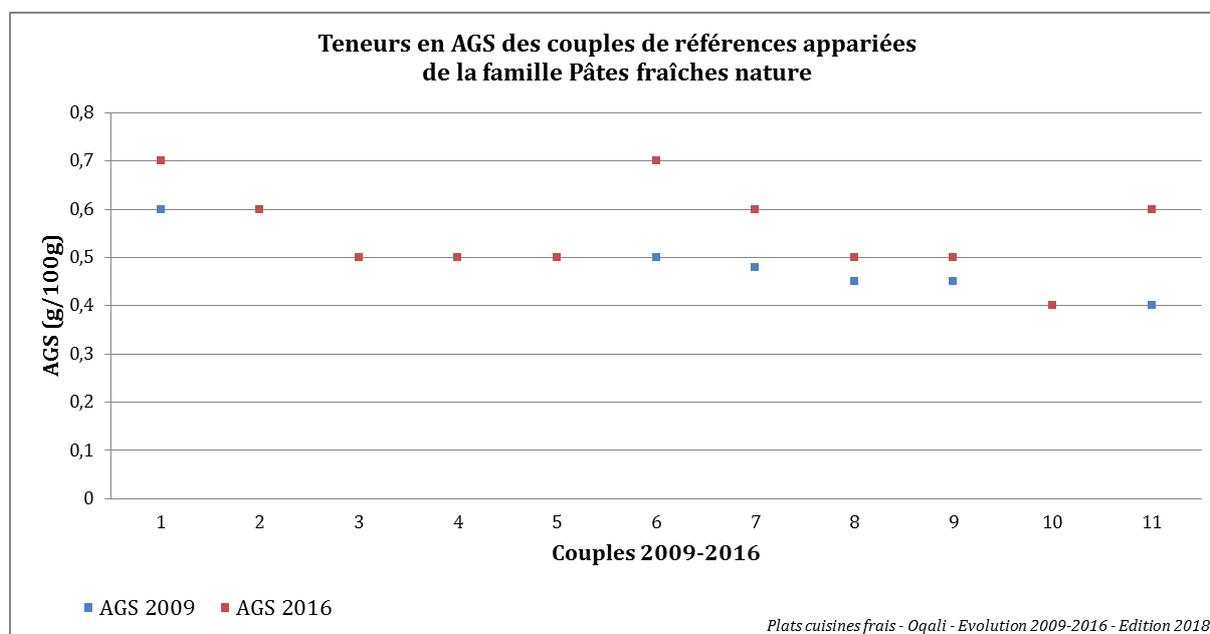


Figure 37 : Teneurs en AGS des couples de références appariées de la famille Pâtes fraîches nature

L'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS, observée au sein des références appariées de la famille des Pâtes fraîches nature, est expliquée par les 6 références (55% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en AGS augmenter entre les deux années d'étude, ces augmentations allant de +0,1 à +0,2 g/100g selon les références. La teneur en AGS des 5 autres références appariées de cette famille n'évolue pas entre 2009 et 2016.

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS observée à l'échelle de la famille entière des Pâtes fraîches nature (Tableau 25) peut en partie s'expliquer par des augmentations de teneurs en AGS à l'échelle de la référence, traduisant potentiellement des reformulations.**

➤ *Parmentier*

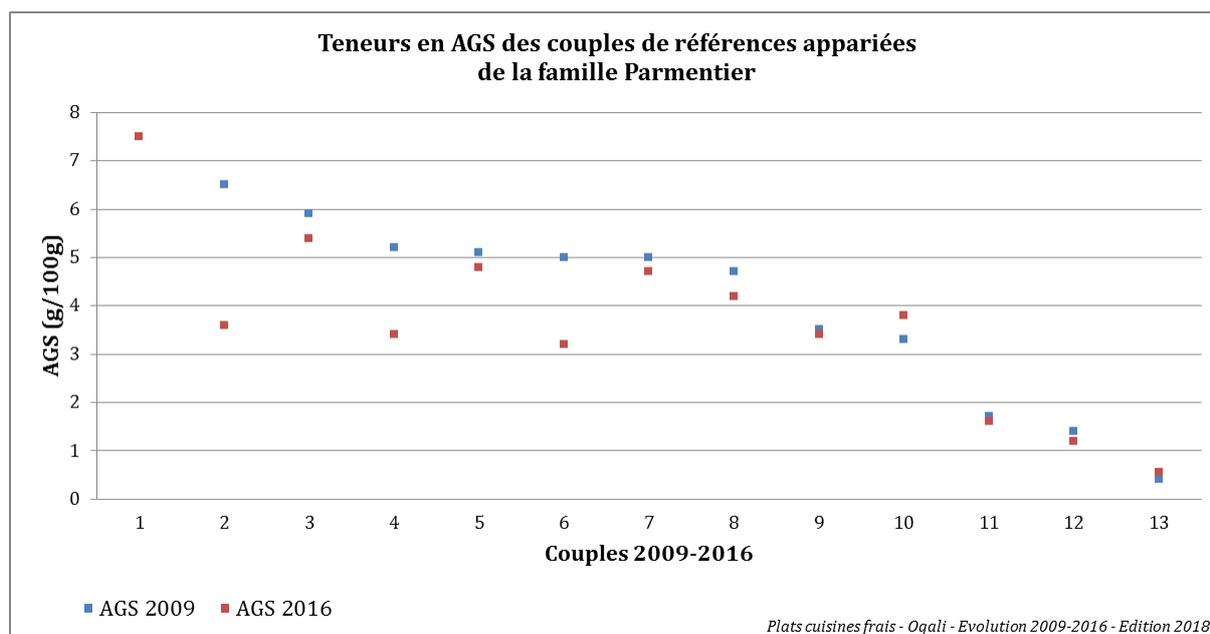


Figure 38 : Teneurs en AGS des couples de références appariées de la famille Parmentier

La diminution significative de la teneur moyenne en AGS, observée au sein des références appariées de la famille des Parmentier, est expliquée par les 10 références (77% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en AGS baisser entre les deux années d'étude, ces diminutions allant de -0,1 à -2,9 g/100g selon les références.

Les diminutions de teneurs en AGS observées à l'échelle de la référence n'ont cependant pas d'impact significatif sur l'évolution de la teneur moyenne en AGS observée à l'échelle de la famille entière des Parmentier.

5.4.3 Synthèse des évolutions des teneurs en AGS

Le Tableau 36 et le Tableau 37 reprennent, pour chacune des 38 familles du secteur, les évolutions entre 2009 et 2016 des teneurs moyennes en AGS observées à l'échelle des familles entières et des segments de marché (lorsque l'évolution est significative), les différences de teneurs moyennes en AGS entre sous-groupes, ainsi que les évolutions de teneurs moyennes en AGS en se plaçant sur le sous-échantillon des références appariées.

Tableau 36 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en AGS, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais²⁷ - (1/2)

Catégories	Familles de produits		AGS : différence entre 2009 et 2016										
			Tous produits (offre 2009 vs. offre 2016)		Segments de marché			Modification de l'offre				Reformulation	
								Offre 2016 vs. Produits retirés ou non captés en 2016		Offre 2009 vs. Produits nouveaux ou non captés en 2009		Produits appariés (références modifiées ou identiques)	
			Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Evol. (g/100g)	Evol. (%)
Féculeux ou légumes	A	Féculeux cuisinés	+0,3	+ 30%				-0,3	-23%	+ 0,3	+ 30%	-	-
	B	Gnocchis	+0,0	+ 5%				+ 0,2	+ 55%	0,0	+ 7%	+0,0	+ 4%
	C	Légumes cuisinés	+0,8	+ 56%				-0,8	-36%	+ 0,8	+ 57%	-	-
	D	Pâtes fraîches nature	+0,1**	+ 28%	MDD	+0,2**	+ 38%	-0,1	-20%	+ 0,2 **	+ 34%	+0,1*	+ 13%
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	E	Cordons bleus	-0,0	-1%				+ 0	+ 1%	-0,1	-2%	+0,4	+ 13%
	F	Poissons ou crustacés cuisinés	-0,3	-9%				+ 0,3	+ 10%	-0,3	-9%	-	-
	G	Poissons panés	+0,0	+ 3%				-	-	+ 0,1	+ 5%	-0,2	-14%
	H	Quenelles	-3,3	-39%				-	-	-3,6	-42%	-1,0	-12%
	I	Viandes cuisinées	+0,3	+ 10%				-1,1	-31%	+ 0,4	+ 14%	-	-
	J	Viandes panées	+0,8	+ 62%				-0,8	-38%	+ 0,8	+ 63%	-	-
Plats complets	K	Autres gratins	+0,3 (NS)	+ 8%				-0,6	-13%	-0,2 (NS)	-5%	+0,8	+ 19%
	L	Blanquettes	+0,2 (NS)	+ 7%				+ 0,2	+ 9%	-0,3	-14%	+0,9	+ 41%
	M	Choucroutes	+0,1	+ 2%				-0,3	-8%	-0,1	-3%	+0,1	+ 3%
	N	Couscous	-0,3 (NS)	-19%				+ 0,4 (NS)	+ 27%	-0,3 (NS)	-17%	-0,5	-30%
	O	Crustacés - féculents	+1,2**	+ 83%	MN	+1,6*	117%	-1,2 *	-47%	+ 1,5 **	+ 108%	+0,6 (NS)	+ 39%
	P	Gratins de pâtes	+0,6 (NS)	+ 15%				-0,3 (NS)	-6%	+ 1 (NS)	+ 23%	+0,4	+ 12%
	Q	Gratins de pommes de terre	+0,0 (NS)	+ 1%				-0,4	-10%	-0,3 (NS)	-7%	-0,2	-5%
	R	Hachis Parmentier	-1,7**	-30%	MDD	-2,2***	-35%	+ 1,2 (NS)	+ 30%	-2,0	-36%	-2,1 (NS)	-33%
S	Lasagnes à la bolognaise	+0,0 (NS)	+ 0%				-0,1	-2%	-0,5	-17%	+0,3 (NS)	+ 10%	

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre 2 sous-groupes ou au sein des références appariées non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Case bleue : différence significative entre les sous-groupes

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

²⁷ Pour les segments de marché, seuls les résultats significatifs sont présentés dans ce tableau

Tableau 37 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en AGS, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais²⁸ - (2/2)

Catégories	Familles de produits		AGS : différence entre 2009 et 2016										
			Tous produits (offre 2009 vs. offre 2016)		Segments de marché			Modification de l'offre				Reformulation	
								Offre 2016 vs. Produits retirés ou non captés en 2016		Offre 2009 vs. Produits nouveaux ou non captés en 2009		Produits appariés (références modifiées ou identiques)	
			Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Evol. (g/100g)	Evol. (%)
Plats complets	T	Lasagnes au saumon	+0,9	+ 36%				-0,6	-20%	+ 0,9	+ 37%	+1,2	+ 56%
	U	Légumes farcis - riz	+0,1 (NS)	+ 3%				-0,1	-7%	+ 0,1	+ 4%	-0,4	-18%
	V	Paëllas	-0,0 (NS)	-3%				+ 0,1	+ 7%	-0,1	-8%	+0,1	+ 9%
	W	Parmentier	-0,5 (NS)	-12%				+ 0,4 (NS)	+ 12%	-0,4 (NS)	-10%	-0,6*	-14%
	X	Pâtes à la bolognaise	-0,1 (NS)	-6%				+ 0,2 (NS)	+ 12%	0 (NS)	-2%	-0,2	-10%
	Y	Pâtes à la carbonara	+0,3 (NS)	+ 6%				-0,4	-7%	+ 0,3 (NS)	+ 6%	+0,2	+ 4%
	Z	Pâtes fraîches farcies	+1,0 *	+ 34%	MDD	+1,1*	35%	-1,3 (NS)	-35%	+ 1,4 **	+ 48%	+0,2 (NS)	+ 6%
	ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	-1,2 (NS)	-24%				+ 0,9	+ 26%	-1,2 (NS)	-25%	-0,6	-13%
	ZB	Poissons - féculents	+0,6 *	+ 30%				-0,7 *	-28%	+ 0,8 **	+ 41%	-0,5 (NS)	-19%
	ZC	Poissons ou crustacés - légumes	+0,0	+ 1%				-0,3	-6%	0,0	-1%	-0,3	-6%
	ZD	Ravioli	+0,4 (NS)	+ 13%				-0,7 (NS)	-21%	+ 0,8 (NS)	+ 25%	-0,2 (NS)	-6%
	ZE	Saucisses - féculents	-1,2 (NS)	-24%				+ 1,8	+ 52%	-1,2 (NS)	-25%	-0,5	-12%
	ZF	Viandes - féculents	+0,1 (NS)	+ 4%	MN	+0,5*	24%	-0,1 (NS)	-4%	+ 0,2 (NS)	+ 8%	-0,2 (NS)	-10%
ZG	Viandes - légumes	-0,0 (NS)	-1%				0 (NS)	-2%	0 (NS)	-1%	-0,1	-4%	
Produits exotiques	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	-0,4 (NS)	-18%				-0,1 (NS)	-6%	-0,8 *	-35%	-0,3 (NS)	-11%
	ZI	Produits exotiques frits	-0,3 (NS)	-11%				+ 0,1 (NS)	+ 4%	-0,1 (NS)	-5%	-0,7 (NS)	-27%
	ZJ	Produits exotiques vapeurs	+0,4	+ 58%				-0,4	-35%	+ 0,5	+ 74%	+0,1	+ 22%
	ZK	Riz à la cantonaise	-0,1	-11%				+ 0,2	+ 25%	0,0	-6%	-0,1	-15%
Hors catégorie	ZL	Autres plats cuisinés frais	-8,4	-79%				+ 8,4	+ 383%	-8,4	-79%	-	-

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre 2 sous-groupes ou au sein des références appariées non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Case bleue : différence significative entre les sous-groupes

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

²⁸ Pour les segments de marché, seuls les résultats significatifs sont présentés dans ce tableau

En comparant l'ensemble de l'offre 2009 à l'offre 2016, on observe que 5 familles parmi les 23 testées, présentent une évolution significative de la teneur moyenne en AGS :

- **4 familles évoluent dans le sens d'une augmentation de leur teneur moyenne en AGS** (de +0,1 g/100g à +1,2 g/100g) ;
- **1 famille évolue dans le sens d'une diminution de sa teneur moyenne en AGS** (-1,7 g/100g).

Les paragraphes suivants présentent les évolutions observées uniquement pour les familles présentant une évolution significative de la teneur moyenne en AGS, entre 2009 et 2016, à l'échelle de la famille entière. Ces résultats sont présentés par catégorie de produits.

➤ *Catégorie Féculents ou légumes*

Parmi les 4 familles de cette catégorie, une seule famille a pu être testée : **la famille des Pâtes fraîches nature. Cette famille présente une augmentation significative de la teneur moyenne en AGS (+0,1 g/100g entre 2009 et 2016), portée essentiellement par les marques de distributeurs (seul segment testé).** Cette augmentation peut en partie s'expliquer par :

- une **modification de l'offre**, avec l'apparition de produits nouveaux ou non captés en 2009 présentant des teneurs en AGS plus élevées (+0,2 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009). On peut notamment remarquer l'apparition en 2016 de pâtes alsaciennes, qui contiennent une proportion d'œuf plus importante que les autres types de pâtes fraîches. En effet, parmi les références pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée (soit la totalité des références en 2016), les pâtes alsaciennes contiennent en moyenne 28% d'œufs, contre 12% pour les pâtes fraîches « classiques » ;
- des **reformulations potentielles** allant dans le sens d'une augmentation des teneurs en AGS (la teneur moyenne des références appariées a augmenté de +0,1 g/100g en moyenne entre 2009 et 2016 pour les produits appariés).

➤ *Catégorie Viandes, poissons ou quenelles à accompagner*

Parmi les 6 familles de cette catégorie, aucune famille n'a pu être testée.

➤ *Catégorie Plats complets*

Parmi les 23 familles de cette catégorie, 20 familles ont pu faire l'objet d'un test statistique. On observe que :

- **la teneur moyenne en AGS de la famille des Crustacés – féculents augmente significativement (+1,2 g/100g entre 2009 et 2016). Cette augmentation est portée essentiellement par les marques nationales et dans une moindre mesure par les marques de distributeurs** (qui constituent les segments de marché majoritaires de cette famille dans les échantillons Oqali). Elle peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en AGS plus élevées (+1,5 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) et les produits retirés ou non captés en 2016 présentent des teneurs en AGS plus faibles (-1,2 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2016) ;
- **la teneur moyenne en AGS de la famille des Pâtes fraîches farcies augmente significativement (+1,0 g/100g entre 2009 et 2016). Cette augmentation est essentiellement portée par les marques de distributeurs (seul segment testé).** Elle

peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en AGS plus élevées (+1,4 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009). Ces résultats sont toutefois à considérer avec précaution car la proportion de références avec une teneur en AGS renseignée a augmenté de manière non négligeable entre 2009 et 2016 pour cette famille (63% vs. 100%) ;

- **la teneur moyenne en AGS de la famille des Poissons - féculents augmente significativement (+0,6 g/100g entre 2009 et 2016)**. Cette augmentation peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en AGS plus élevées (+0,8 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) et les produits retirés ou non captés en 2016 présentent des teneurs en AGS plus faibles (-0,7 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2016) ;
- **la famille des Hachis Parmentier présente une diminution significative de la teneur moyenne en AGS (-1,7 g/100g entre 2009 et 2016)**. Cette diminution est essentiellement portée essentiellement par le segment des marques de distributeurs (seul segment de marché testé et segment majoritaire au sein des échantillons Oqali). Elle peut en partie s'expliquer par **une modification de la nature des matières grasses utilisées, notamment avec une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme en 2016**. En effet, parmi les références pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée (soit 20 références en 2009 vs. 18 références en 2016), l'analyse des matières grasses mentionnées dans les listes d'ingrédients montre que 30% des produits de 2009 présentent de l'huile de palme contre 0% en 2016.

➤ *Catégorie Produits exotiques*

Parmi les 4 familles de cette catégorie, 2 familles ont été testées et aucune ne présente d'évolution significative de la teneur moyenne en AGS à l'échelle de la famille entière.

➤ *Produits Hors catégorie*

La famille des Autres plats cuisinés frais n'a pas fait l'objet de tests statistiques.

Ainsi, les évolutions significatives pour ce nutriment sont essentiellement dues à une modification de l'offre.

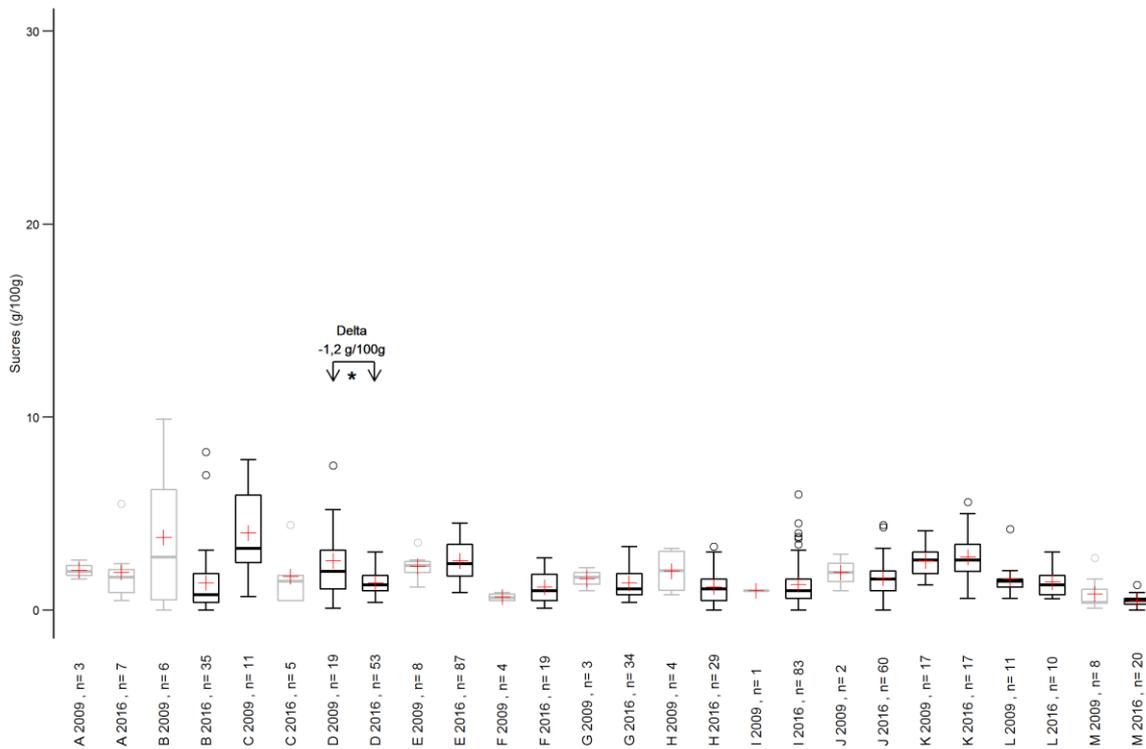
5.5 Evolution des teneurs en sucres

5.5.1 Evolution des teneurs en sucres des échantillons Oqali 2009 et 2016

5.5.1.1 Evolution des teneurs en sucres par famille

La Figure 39 présente les distributions des teneurs en sucres en 2009 et 2016 par famille.

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Sucres (1/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
A	Féculents cuisinés	3	7	H	Quenelles	4	29
B	Gnocchis	6	35	I	Viandes cuisinées	1	83
C	Légumes cuisinés	11	5	J	Viandes panées	2	60
D	Pâtes fraîches nature	19	53	K	Autres gratins	17	17
E	Cordons bleus	8	87	L	Blanquettes	11	10
F	Poissons ou crustacés cuisinés	4	19	M	Choucroutes	8	20
G	Poissons panés	3	34				

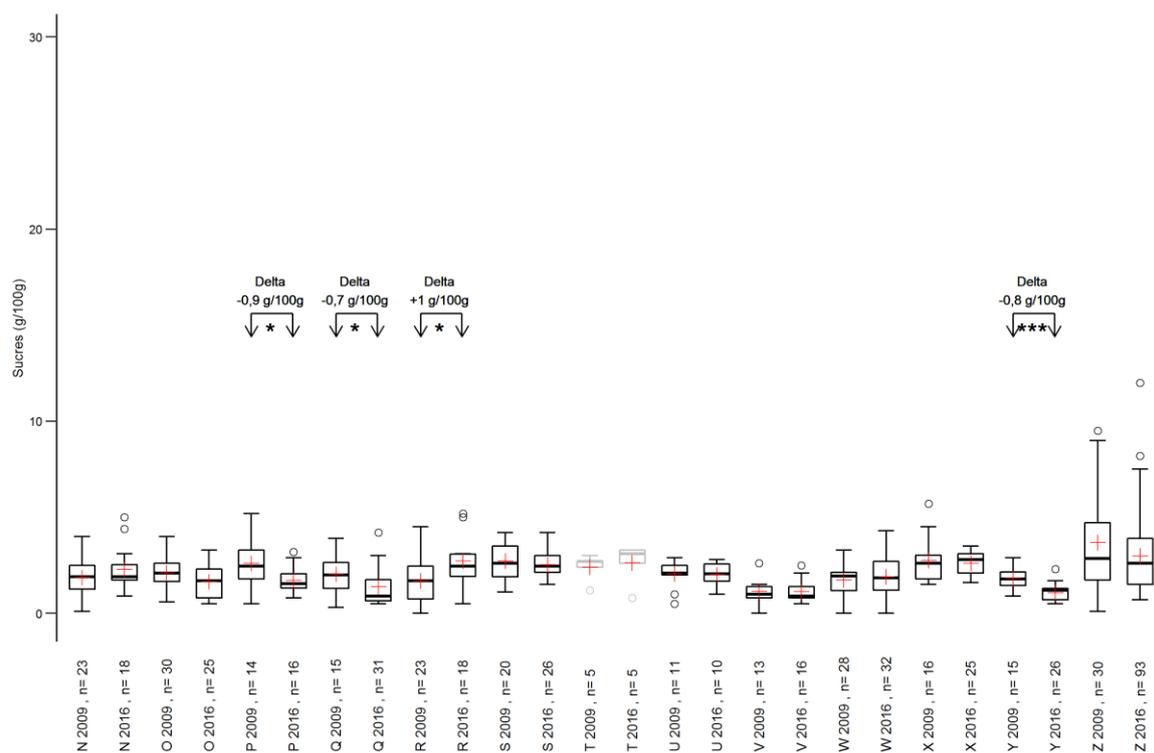
n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Sucres (2/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
N	Couscous	23	18	U	Légumes farcis - riz	11	10
O	Crustacés - féculents	30	25	V	Paëllas	13	16
P	Gratins de pâtes	14	16	W	Parmentier	28	32
Q	Gratins de pommes de terre	15	31	X	Pâtes à la bolognaise	16	25
R	Hachis Parmentier	23	18	Y	Pâtes à la carbonara	15	26
S	Lasagnes à la bolognaise	20	26	Z	Pâtes fraîches farcies	30	93
T	Lasagnes au saumon	5	5				

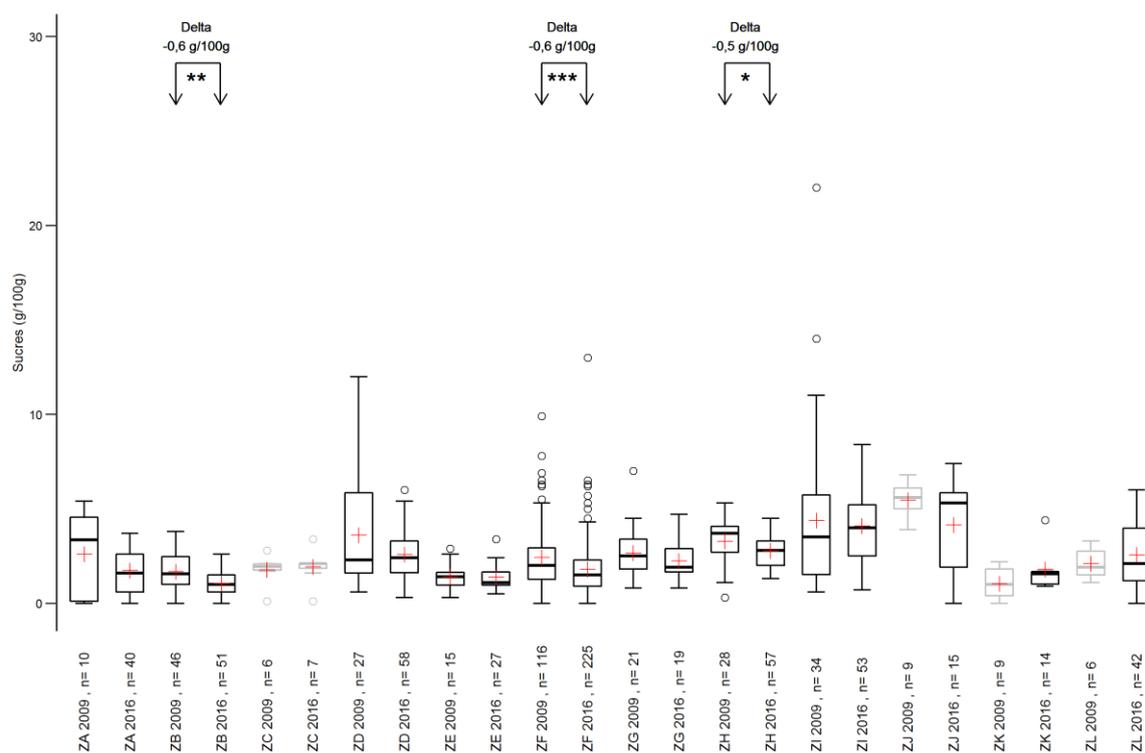
n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Sucres (3/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	10	40	ZG	Viandes - légumes	21	19
ZB	Poissons - féculents	46	51	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	28	57
ZC	<i>Poissons ou crustacés - légumes</i>	6	7	ZI	Produits exotiques frits	34	53
ZD	Ravioli	27	58	ZJ	<i>Produits exotiques vapeurs</i>	9	15
ZE	Saucisses - féculents	15	27	ZK	<i>Riz à la cantonaise</i>	9	14
ZF	Viandes - féculents	116	225	ZL	<i>Autres plats cuisinés frais</i>	6	42

n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 39 : Distribution des teneurs en sucres par famille en 2009 et 2016

Le Tableau 38 et le Tableau 39 récapitulent, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en sucres entre 2009 et 2016.

Tableau 38 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres par famille entre 2009 et 2016 - (1/2)

		SUCRES (g/100g)		Echantillon 2009							Echantillon 2016							Evol. Moy (g/100g)	Evol. (%)
Catégories	Familles	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
Féculeux ou légumes	A Féculents cuisinés	3	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	2,6	0,5	7	0,5	0,9	1,7	2,0	2,1	5,5	1,7	-0,1	-5%
	B Gnocchis	6	0,0	0,5	2,8	3,8	6,3	9,9	4,0	35	0,0	0,4	0,8	1,4	1,9	8,2	1,8	-2,4	-63%
	C Légumes cuisinés	11	0,7	2,5	3,2	4,0	6,0	7,8	2,5	5	0,5	0,5	1,5	1,7	1,8	4,4	1,6	-2,3	-56%
	D Pâtes fraîches nature	19	0,1	1,1	2,0	2,6	3,1	7,5	1,9	53	0,4	1,0	1,3	1,4	1,8	3,0	0,5	-1,2 *	-45%
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	E Cordons bleus	8	1,2	2,0	2,3	2,3	2,5	3,5	0,7	87	0,9	1,8	2,4	2,6	3,4	4,5	1,0	+0,3	12%
	F Poissons ou crustacés cuisinés	4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,9	0,2	19	0,1	0,5	1,0	1,2	1,9	2,7	0,8	+0,5	76%
	G Poissons panés	3	1,0	1,4	1,7	1,6	2,0	2,2	0,6	34	0,4	0,8	1,1	1,4	1,9	3,3	0,7	-0,2	-15%
	H Quenelles	4	0,8	1,0	2,1	2,0	3,1	3,2	1,3	29	0,0	0,5	1,1	1,2	1,6	3,3	0,9	-0,8	-41%
	I Viandes cuisinées	1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-	83	0,0	0,6	1,0	1,3	1,6	6,0	1,1	+0,3	33%
	J Viandes panées	2	1,0	1,5	2,0	2,0	2,4	2,9	1,3	60	0,0	1,0	1,6	1,7	2,0	4,4	0,9	-0,3	-15%
Plats complets	K Autres gratins	17	1,3	1,9	2,6	2,6	3,0	4,1	0,9	17	0,6	2,0	2,6	2,7	3,4	5,6	1,3	+0,2 (NS)	7%
	L Blanquettes	11	0,6	1,2	1,5	1,6	1,6	4,2	0,9	10	0,6	0,8	1,3	1,5	1,8	3,0	0,8	-0,2 (NS)	-10%
	M Choucroutes	8	0,1	0,4	0,4	0,8	1,1	2,7	0,9	20	0,0	0,3	0,5	0,5	0,6	1,3	0,3	-0,4	-44%
	N Couscous	23	0,1	1,3	1,9	1,9	2,5	4,0	0,9	18	0,9	1,7	1,9	2,3	2,5	5,0	1,0	+0,4 (NS)	22%
	O Crustacés - féculents	30	0,6	1,7	2,1	2,1	2,6	4,0	0,9	25	0,5	0,8	1,7	1,6	2,3	3,3	0,9	-0,5 (NS)	-22%
	P Gratins de pâtes	14	0,5	1,8	2,5	2,6	3,3	5,2	1,3	16	0,8	1,3	1,6	1,7	2,1	3,2	0,7	-0,9 *	-34%
	Q Gratins de pommes de terre	15	0,3	1,3	2,0	2,0	2,7	3,9	1,0	31	0,5	0,7	0,9	1,4	1,8	4,2	1,1	-0,7 *	-32%
	R Hachis Parmentier	23	0,0	0,8	1,7	1,7	2,5	4,5	1,1	18	0,5	1,9	2,5	2,7	3,1	5,2	1,5	+1,0 *	59%
	S Lasagnes à la bolognaise	20	1,1	1,9	2,6	2,7	3,5	4,2	0,9	26	1,5	2,1	2,5	2,5	3,0	4,2	0,6	-0,2 (NS)	-7%
	T Lasagnes au saumon	5	1,2	2,4	2,7	2,4	2,7	3,0	0,7	5	0,8	2,6	3,1	2,6	3,3	3,3	1,1	+0,2	9%
	U Légumes farcis - riz	11	0,5	2,0	2,1	2,1	2,5	2,9	0,7	10	1,0	1,7	2,1	2,0	2,6	2,8	0,6	-0,1 (NS)	-3%
	V Paëllas	13	0,0	0,8	1,0	1,1	1,4	2,6	0,6	16	0,5	0,8	0,9	1,1	1,4	2,5	0,6	-0,0 (NS)	-1%

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Tableau 39 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres par famille entre 2009 et 2016 – (2/2)

SUCRES (g/100g)		Echantillon 2009									Echantillon 2016								Evol. Moy (g/100g)	Evol. (%)
Catégories	Familles	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET			
Plats complets	W Parmentier	28	0,0	1,2	2,0	1,7	2,1	3,3	0,8	32	0,0	1,2	1,9	1,9	2,7	4,3	1,0	+0,2 (NS)	9%	
	X Pâtes à la bolognaise	16	1,5	1,8	2,6	2,8	3,0	5,7	1,2	25	1,6	2,1	2,8	2,6	3,1	3,5	0,6	-0,1 (NS)	-5%	
	Y Pâtes à la carbonara	15	0,9	1,5	1,8	1,8	2,2	2,9	0,6	26	0,5	0,7	1,2	1,1	1,3	2,3	0,4	-0,8***	-41%	
	Z Pâtes fraîches farcies	30	0,1	1,7	2,9	3,7	4,7	9,5	2,5	93	0,7	1,5	2,6	3,0	3,9	12,0	1,9	-0,7 (NS)	-19%	
	ZA Plats de légumes ou féculents cuisinés	10	0,0	0,1	3,4	2,6	4,6	5,4	2,3	40	0,0	0,6	1,6	1,7	2,6	3,7	1,1	-0,9 (NS)	-33%	
	ZB Poissons - féculents	46	0,0	1,0	1,6	1,7	2,5	3,8	0,9	51	0,0	0,6	1,0	1,1	1,5	2,6	0,6	-0,6**	-36%	
	ZC Poissons ou crustacés - légumes	6	0,1	1,8	2,0	1,8	2,1	2,8	0,9	7	0,1	1,9	2,1	1,9	2,1	3,4	1,0	+0,2	9%	
	ZD Ravioli	27	0,6	1,6	2,3	3,6	5,9	12,0	2,8	58	0,3	1,6	2,4	2,6	3,3	6,0	1,2	-1,0 (NS)	-28%	
	ZE Saucisses - féculents	15	0,3	1,0	1,4	1,4	1,6	2,9	0,7	27	0,5	1,0	1,1	1,4	1,7	3,4	0,7	-0,0 (NS)	-1%	
	ZF Viandes - féculents	116	0,0	1,3	2,0	2,4	2,9	9,9	1,8	225	0,0	0,9	1,5	1,8	2,3	13,0	1,4	-0,6***	-26%	
ZG Viandes - légumes	21	0,8	1,8	2,5	2,7	3,4	7,0	1,4	19	0,8	1,7	1,9	2,2	2,9	4,7	1,0	-0,4 (NS)	-16%		
Produits exotiques	ZH Nems avec sauce Nuoc Mam	28	0,3	2,7	3,7	3,3	4,1	5,3	1,2	57	1,3	2,0	2,8	2,8	3,3	4,5	0,9	-0,5 *	-16%	
	ZI Produits exotiques frits	34	0,6	1,5	3,5	4,4	5,7	22,0	4,4	53	0,7	2,5	4,0	4,1	5,2	8,4	1,9	-0,3 (NS)	-7%	
	ZJ Produits exotiques vapeurs	9	3,9	5,0	5,6	5,5	6,1	6,8	1,0	15	0,0	1,9	5,3	4,2	5,9	7,4	2,4	-1,3	-24%	
	ZK Riz à la cantonaise	9	0,0	0,4	1,0	1,0	1,8	2,2	0,8	14	0,9	1,0	1,6	1,8	1,7	4,4	1,1	+0,7	71%	
Hors catégorie	ZL Autres plats cuisinés frais	6	1,1	1,5	1,9	2,1	2,8	3,3	0,9	42	0,0	1,2	2,1	2,6	4,0	6,0	1,8	+0,5	22%	

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

La distribution des teneurs en sucres est comprise entre 0,0 et 22,0 g/100g pour les références collectées en 2009, et entre 0,0 et 13,0 g/100g pour celles collectées en 2016 (Figure 39 ; Tableau 38 et Tableau 39).

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en sucres des familles sont comprises entre -2,4 g/100g pour la famille des Gnocchis (B) et +1,0 g/100g pour la famille des Hachis Parmentier (R) (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude).

Au sein de la **catégorie des Féculents ou légumes**, regroupant 4 familles (A, B, C, D) une seule famille a fait l'objet d'un test statistique : la famille des **Pâtes fraîches nature (D) pour laquelle la teneur moyenne en sucres diminue significativement entre les deux années d'étude : -1,2 g/100g entre 2009 et 2016, soit -45%**. Cela s'accompagne d'un resserrement de la distribution vers des teneurs en sucres plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,7 et -1,3 g/100g).

Au sein de la **catégorie des Plats complets**, regroupant 23 familles (K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG) dont 20 testées, on observe 5 familles avec une diminution significative de la teneur moyenne en sucres :

- **les Gratins de pâtes (P) : -0,9 g/100g, soit -34%**. Cela s'accompagne d'un déplacement et d'un resserrement de la distribution vers des teneurs en sucres plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,5, -0,9 et -1,3 g/100g) ;
- **les Gratins de pommes de terre (Q) : -0,7 g/100g, soit -32%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sucres plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,7, -1,1 et -0,9 g/100g) ;
- **les Pâtes à la carbonara (Y) : -0,8 g/100g, soit -41%** ;
- **les Poissons – féculents (ZB) : -0,6 g/100g, soit -36%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sucres plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,4, -0,6 et -1,0 g/100g) ;
- **les Viandes – féculents (ZF) : -0,6 g/100g, soit -26%**.

On observe en revanche une **augmentation significative de la teneur moyenne en sucres de la famille des Hachis Parmentier (R) de +1,0 g/100g, soit +59%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sucres plus élevées, se traduisant par une augmentation de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement +1,2, +0,8 et +0,6 g/100g).

Au sein de la **catégorie des Produits exotiques**, regroupant 4 familles (ZH, ZI, ZJ, ZK) dont 2 testées, seule la famille des **Nems avec Sauce Nuoc Mam (ZH) montre une diminution significative de la teneur moyenne en sucres : -0,5 g/100g entre 2009 et 2016, soit -16%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sucres plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,7, -0,9 et -0,8 g/100g).

A noter qu'aucun test statistique n'a pu être effectué au sein de la catégorie des Viandes, poissons ou quenelles à accompagner (6 familles) et pour la famille des Autres plats cuisinés frais.

5.5.1.2 Evolution des teneurs en sucres par famille et par segment de marché

L'étude de l'évolution de la composition nutritionnelle par famille et segment de marché permet d'observer si les évolutions mises en évidence à l'échelle des familles entières sont portées ou non par l'ensemble des segments.

L'Annexe 16 présente, pour chaque couple famille - segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en sucres ainsi que le delta des moyennes et les pourcentages d'évolution de ces teneurs entre les deux années d'étude.

Parmi les marques nationales, 4 familles ont pu être testées et 15 parmi les marques de distributeurs. Le hard discount et les marques de distributeurs entrée de gamme n'ont pas pu faire l'objet de test statistique. **Parmi ces 19 couples famille - segment de marché testés, des évolutions significatives ont été mises en évidence pour 7 couples :**

- **les références à marques de distributeurs de la famille des Pâtes fraîches nature ;**
- **les références à marques nationales de la famille des Crustacés – féculents ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Gratins de pommes de terre ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Hachis Parmentier ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Pâtes à la carbonara ;**
- **les références à marques nationales de la famille des Poissons – féculents ;**
- **les références à marques nationales de la famille des Viandes – féculents.**

Les Figure 40 à Figure 45 et les Tableau 40 à Tableau 45 présentent les distributions et les statistiques descriptives des teneurs moyennes en sucres en 2009 et 2016, par segment de marché, pour les familles où des évolutions significatives sont mises en évidence à l'échelle de la famille entière et pour au moins un segment de marché.

L'Annexe 17 détaille les résultats pour les familles présentant une évolution significative uniquement à l'échelle du segment de marché (ici la famille des Crustacés – féculents).

➤ *Pâtes fraîches nature*

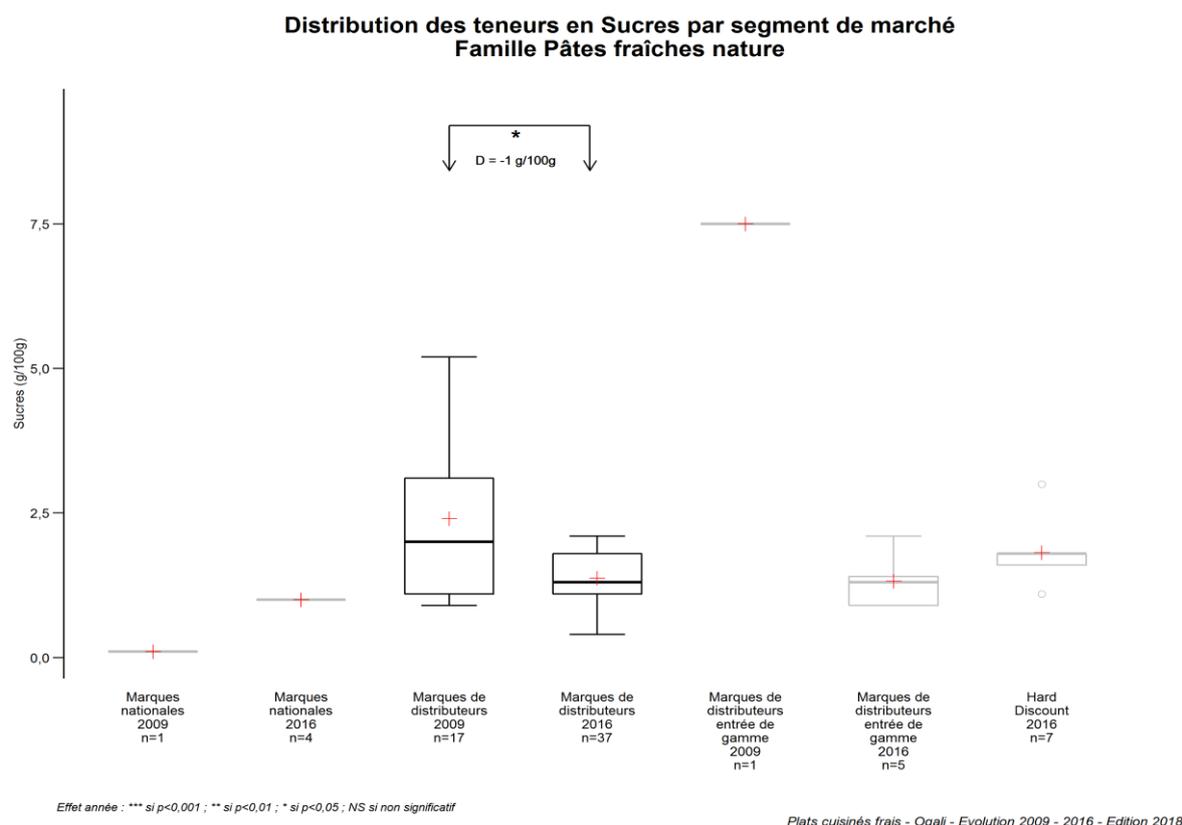


Figure 40 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches nature en 2009 et 2016

Tableau 40 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Pâtes fraîches nature par segment de marché en 2009 et 2016

Sucres (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	1	0,1	-		17	2,4	1,5		1	7,5	-		-	-	-	-
2016	4	1,0	0,0	+0,9 900%	37	1,4	0,5	-1,0* -43%	5	1,3	0,5	-6,2 -82%	7	1,8	0,6	-

n: effectif; Moy: moyenne; ET: écart type; Evol.: Evolution
 « n = - » : aucun produit collecté; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
 Chiffres grisés : segment de marché non testé
 Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
 Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne
 Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Pâtes fraîches nature**, on observe une diminution de la teneur moyenne en sucres pour les marques de distributeurs et les marques de distributeurs entrée de gamme, et une augmentation de la teneur moyenne en sucres pour les marques nationales (ces évolutions étant à nuancer du fait qu'une seule référence à marque nationale et une seule référence à marque de distributeur entrée de gamme ont été collectées en 2009). Il n'y avait pas de pâtes fraîches nature issues du hard discount en 2009 dans l'échantillon Oqali.

La diminution est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : -1,0 g/100g entre 2009 et 2016, soit -43% (Figure 40).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en sucres observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 38) est essentiellement portée par les marques de distributeurs (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

➤ *Gratins de pommes de terre*

**Distribution des teneurs en Sucres par segment de marché
Famille Gratins de pommes de terre**

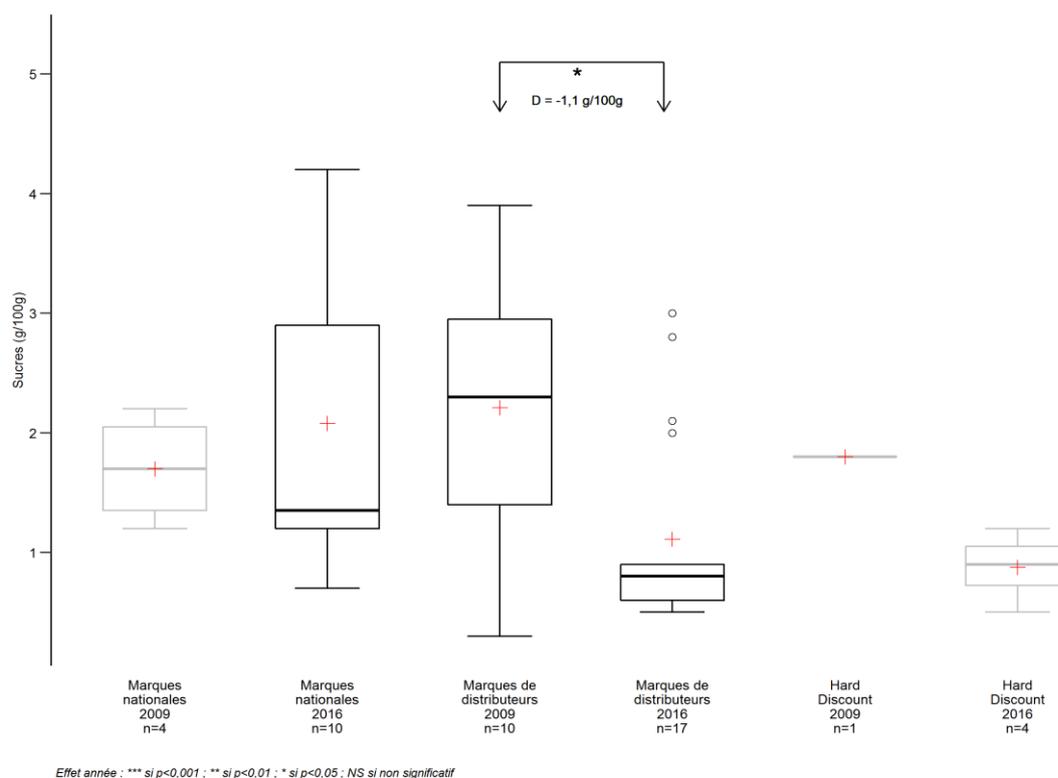


Figure 41 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Gratins de pommes de terre en 2009 et 2016

Tableau 41 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Gratins de pommes de terre par segment de marché en 2009 et 2016

Sucres (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	4	1,7	0,5		10	2,2	1,2		-	-	-		1	1,8	-	
2016	10	2,1	1,4	+0,4 22%	17	1,1	0,8	-1,1* -50%	-	-	-	-	4	0,9	0,3	-0,9 -51%

n: effectif; Moy: moyenne; ET: écart type; Evol.: Evolution

« n = - » : aucun produit collecté; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Gratins de pommes de terre**, on observe une diminution de la teneur moyenne en sucres pour les marques de distributeurs et le hard discount (cette diminution étant à nuancer du fait qu'une seule référence a été collectée en hard discount en 2009), et une augmentation pour les marques nationales. Il n'y avait pas de gratins de pommes de terre à marques de distributeurs entrée de gamme dans les échantillons Oqali 2009 et 2016.

La diminution est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : -1,1 g/100g entre 2009 et 2016, soit -50% (Figure 42).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en sucres observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 38) est essentiellement portée par les marques de distributeurs (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

**Distribution des teneurs en Sucres par segment de marché
Famille Hachis Parmentier**

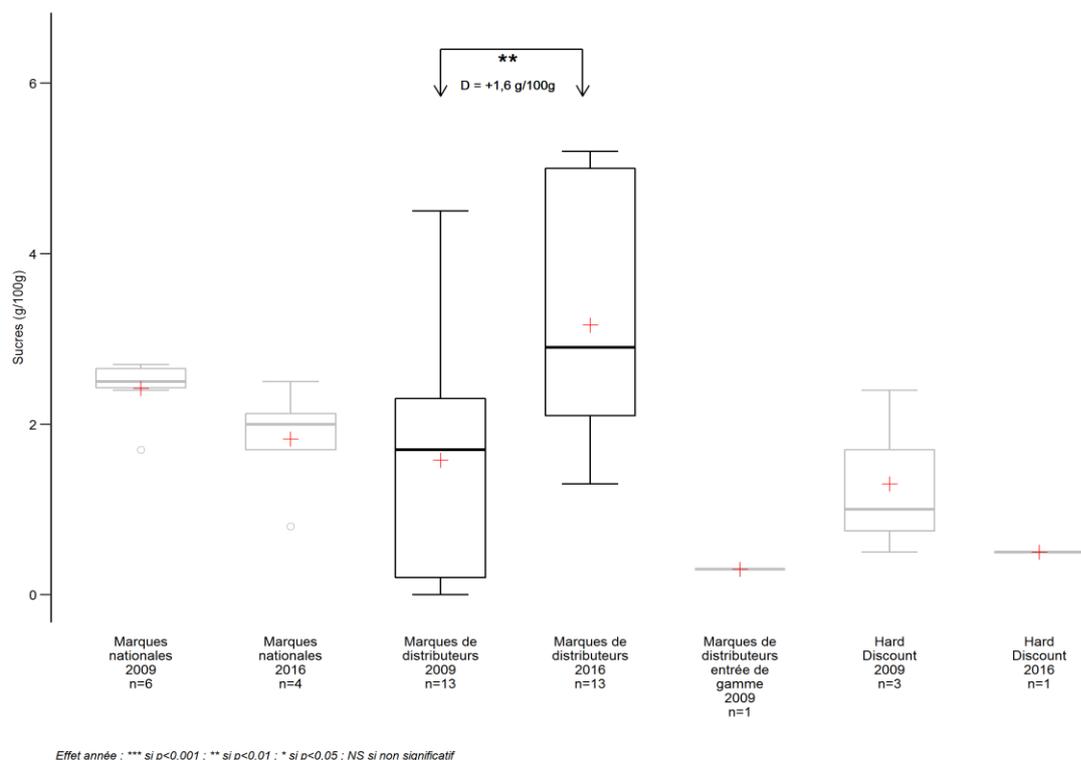


Figure 42 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Hachis Parmentier en 2009 et 2016

Tableau 42 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Hachis Parmentier par segment de marché en 2009 et 2016

Sucres (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	6	2,4	0,4		13	1,6	1,3		1	0,3	-		3	1,3	1,0	
2016	4	1,8	0,7	-0,6 -24%	13	3,2	1,4	+1,6** 100%	-	-	-	-	1	0,5	-	-0,8 -62%

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

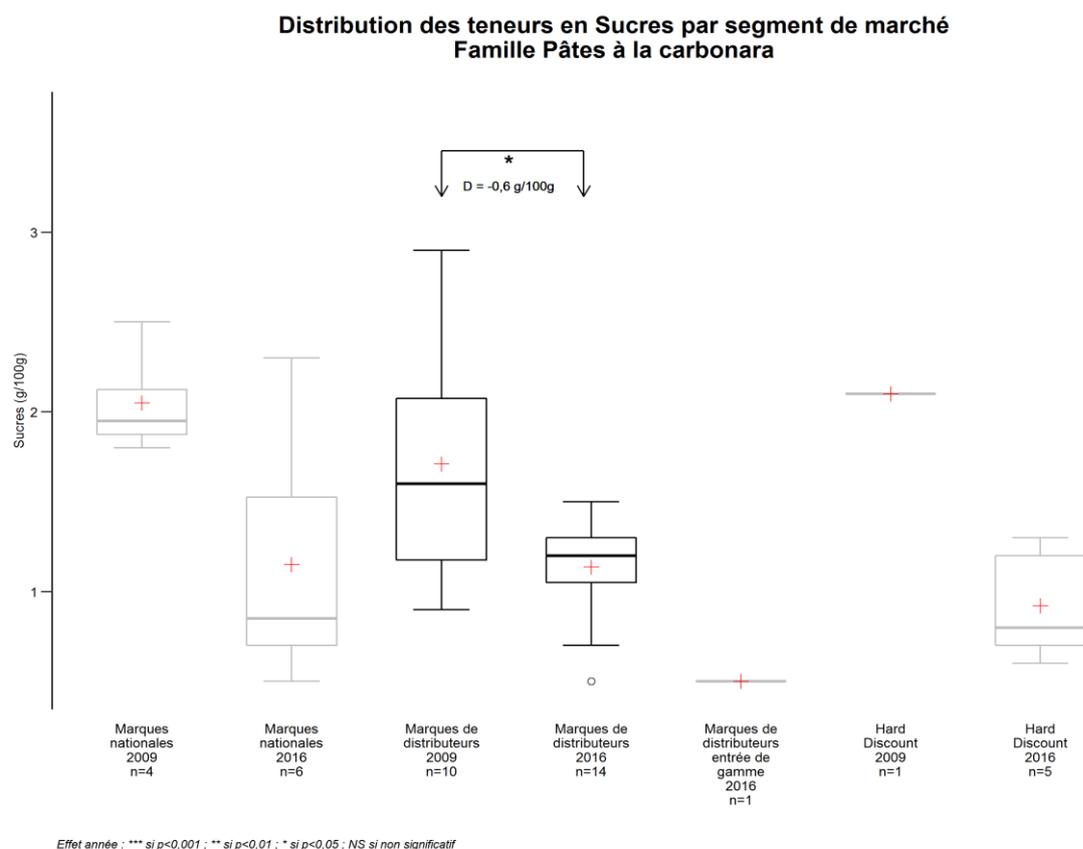
Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Hachis Parmentier**, on observe une augmentation de la teneur moyenne en sucres pour les marques de distributeurs et une diminution pour les marques nationales et le hard discount (cette diminution étant à nuancer du fait qu'une seule référence a été collectée en hard discount en 2016). Il y avait un seul produit à marque de distributeur entrée de gamme, en 2009, dans l'échantillon Oqali.

L'augmentation est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : +1,6 g/100g entre 2009 et 2016, soit +100% (Figure 42).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en sucres observée à l'échelle de la famille entière (Tableau 38) est essentiellement portée par les marques de distributeurs** (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

➤ Pâtes à la carbonara



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 43 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Pâtes à la carbonara en 2009 et 2016

Tableau 43 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Pâtes à la carbonara par segment de marché en 2009 et 2016

Sucres (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	4	2,1	0,3		10	1,7	0,7		-	-	-		1	2,1	-	
2016	6	1,2	0,7	-0,9 -44%	14	1,1	0,3	-0,6* -34%	1	0,5	-		5	0,9	0,3	-1,2 -56%

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

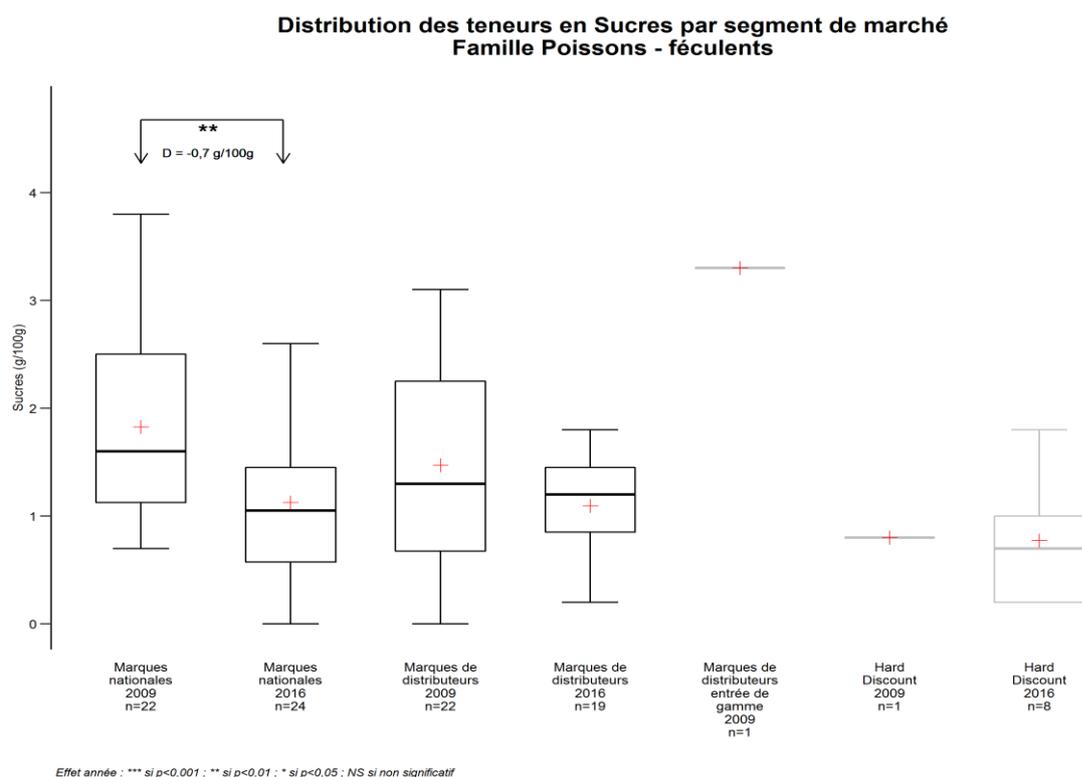
Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Pâtes à la carbonara**, on observe une diminution de la teneur moyenne en sucres pour les marques nationales, les marques de distributeurs et le hard discount (cette diminution étant à nuancer du fait qu'une seule référence a été collectée en hard discount en 2009). Il y avait un seul produit à marque de distributeur entrée de gamme, en 2016, dans l'échantillon Oqali.

La diminution est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : -0,6 g/100g entre 2009 et 2016, soit -34% (Figure 44).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en sucres observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 39) est essentiellement portée par les marques de distributeurs (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

➤ Poissons - féculents



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 44 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Poissons - féculents en 2009 et 2016

Tableau 44 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Poissons - féculents par segment de marché en 2009 et 2016

Sucres (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	22	1,8	0,9	-0,7**	22	1,5	1,0	-0,4 (NS)	1	3,3	-	-	1	0,8	-	-
2016	24	1,1	0,7	-38%	19	1,1	0,5	-26%	-	-	-	-	8	0,8	0,6	-0,0 -3%

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol.: Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Pour la famille des **Poissons - féculents**, on observe une diminution de la teneur moyenne en sucres pour les marques nationales, les marques de distributeurs et le hard discount (cette diminution étant à nuancer du fait qu'une seule référence a été collectée en hard discount en 2009). Il y avait un seul produit à marque de distributeur entrée de gamme, en 2009, dans l'échantillon Oqali.

Parmi les 2 segments testés (marques nationales et marques de distributeurs), la diminution est significative pour les marques nationales : -0,7 g/100g entre 2009 et 2016, soit -38% (Figure 44).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en sucres observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 39) est essentiellement portée par les marques nationales et dans une moindre mesure par les marques de distributeurs (qui constituent les 2 segments majoritaires dans les échantillons Oqali).

➤ Viandes - féculents

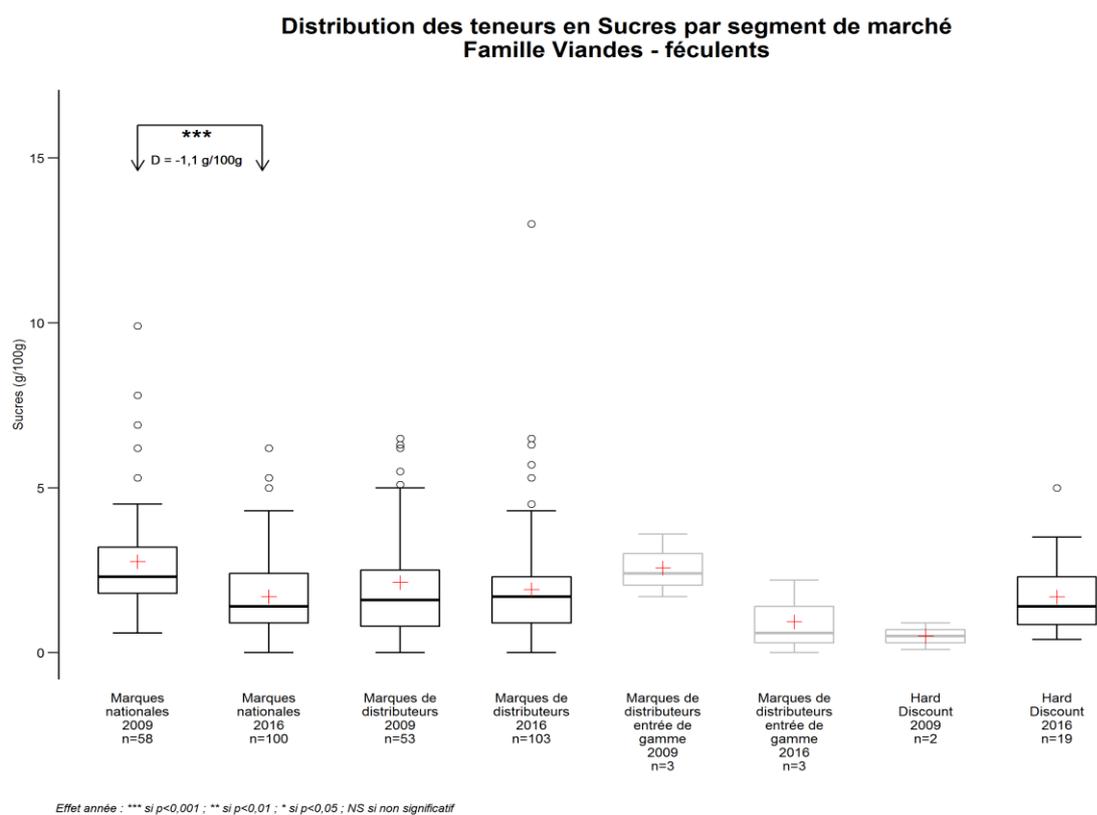


Figure 45 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Viandes – féculents en 2009 et 2016

Tableau 45 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Poissons – féculents par segment de marché en 2009 et 2016

Sucres (g/100g)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount					
	n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.	
2009	58	2,8	1,7	-1,1	-38%	53	2,1	1,8	-0,2	-	3	2,6	1,0	-1,6	-64%	2	0,5	0,6	+1,2	238%
2016	100	1,7	1,2	***		103	1,9	1,6	(NS)	10%	3	0,9	1,1			19	1,7	1,2		

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Viandes – féculents**, on observe une diminution de la teneur moyenne en sucres pour les marques nationales, les marques de distributeurs et les marques de distributeurs entrée de gamme (cette évolution étant à nuancer du fait des faibles effectifs observés pour ce segment). Pour le hard discount, on note une augmentation de la teneur moyenne en sucres qui est à nuancer du fait du faible effectif observé en 2009 pour ce segment (Figure 45).

Parmi les 2 segments testés (marques nationales et marques de distributeurs), la diminution est significative pour les marques nationales : -1,1 g/100g entre 2009 et 2016, soit -38%.

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en sucres observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 39) est essentiellement portée par les marques nationales et dans une moindre mesure par les marques de distributeurs (qui constituent les deux segments majoritaires dans les échantillons Oqali).

5.5.1.3 Evolution des sucres par famille et par sous-groupe

L'étude de la composition nutritionnelle par famille et sous-groupe permet de déterminer si celle-ci diffère entre les sous-groupes et aide ainsi à conclure sur le sens d'une modification de l'offre (apparitions ou retraits de produits du marché).

Le Tableau 46 et le Tableau 47 récapitulent les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en sucres par famille et par sous-groupe²⁹.

²⁹ Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2009 et 2016. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

A noter également que le sous-groupe « Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2009 et en 2016. Le niveau de détail de l'étiquetage nutritionnel a néanmoins pu évoluer entre les deux années ; l'effectif du sous-groupe indiqué dans le tableau est alors celui des produits renseignés pour le nutriment en 2016.

Tableau 46 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par sous-groupe - (1/2)

	SUCRES (g/100g)	Echantillon 2009			Echantillon 2016			Produits retirés ou non captés en 2016			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016			Produits 2016 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A	Féculeux cuisinés	3	2,1	0,5	7	2,0	1,7	3	2,1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	2,0	1,7
B	Gnocchis	6	3,8	4,0	35	1,4	1,8	1	0,2	-	5	4,5	4,0	-	-	-	8	1,5	1,1	27	1,4	1,9
C	Légumes cuisinés	11	4,0	2,5	5	1,7	1,6	11	4,0	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1,7	1,6
D	Pâtes fraîches nature	19	2,6	1,9	53	1,4	0,5	8	2,9	2,3	10	2,5	1,6	2	1,0	0,1	11	1,5	0,4	40	1,4	0,5
E	Cordons bleus	8	2,3	0,7	87	2,6	1,0	5	2,3	0,3	3	2,2	1,2	-	-	-	4	2,2	1,2	83	2,6	1,0
F	Poissons ou crustacés cuisinés	4	0,7	0,2	19	1,2	0,8	4	0,7	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	1,2	0,8
G	Poissons panés	3	1,6	0,6	34	1,4	0,7	0	-	-	3	1,6	0,6	-	-	-	3	1,9	0,3	31	1,3	0,8
H	Quenelles	4	2,0	1,3	29	1,2	0,9	0	-	-	4	2,0	1,3	-	-	-	5	1,1	0,4	24	1,2	0,9
I	Viandes cuisinées	1	1,0	-	83	1,3	1,1	0	-	-	1	1,0	-	1	0,6	-	4	1,5	0,9	78	1,3	1,1
J	Viandes panées	2	2,0	1,3	60	1,7	0,9	2	2,0	1,3	0	-	-	-	-	-	1	0,6	-	59	1,7	0,9
K	Autres gratins	17	2,6	0,9	17	2,7	1,3	10	2,5	1,0	7	2,7	0,7	-	-	-	7	2,9	1,4	10	2,6	1,3
L	Blanquettes	11	1,6	0,9	10	1,5	0,8	5	2,1	1,2	6	1,2	0,4	-	-	-	6	1,8	0,9	4	1,0	0,4
M	Choucroutes	8	0,8	0,9	20	0,5	0,3	5	1,2	1,0	3	0,3	0,2	2	0,1	0,1	7	0,4	0,2	11	0,6	0,3
N	Couscous	23	1,9	0,9	18	2,3	1,0	18	1,9	0,9	5	1,9	1,1	-	-	-	6	2,6	1,3	12	2,1	0,9
O	Crustacés - féculents	30	2,1	0,9	25	1,6	0,9	20	2,0	0,9	10	2,4	0,7	-	-	-	10	2,1	0,8	15	1,3	0,8
P	Gratins de pâtes	14	2,6	1,3	16	1,7	0,7	11	2,4	1,2	3	3,3	1,2	-	-	-	3	2,1	1,2	13	1,6	0,6
Q	Gratins de pommes de terre	15	2,0	1,0	31	1,4	1,1	8	2,3	1,1	7	1,8	0,9	2	0,6	0,0	9	1,5	1,0	20	1,4	1,1
R	Hachis Parmentier	23	1,7	1,1	18	2,7	1,5	13	1,6	1,1	10	1,9	1,2	-	-	-	10	3,0	1,6	8	2,4	1,4
S	Lasagnes à la bolognaise	20	2,7	0,9	26	2,5	0,6	4	3,5	1,0	15	2,6	0,8	3	2,7	1,4	15	2,4	0,5	8	2,7	0,4
T	Lasagnes au saumon	5	2,4	0,7	5	2,6	1,1	3	2,6	0,2	2	2,1	1,3	-	-	-	2	2,1	1,8	3	3,0	0,4

n: effectif; Moy: moyenne; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : sous-groupe n'ayant pas fait l'objet de test statistique

Case en bleu : différence significative entre les 2 sous-groupes testés

Tableau 47 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par sous-groupe - (2/2)

SUCRES (g/100g)		Echantillon 2009			Echantillon 2016			Produits retirés ou non captés en 2016			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016			Produits 2016 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
U	Légumes farcis - riz	11	2,1	0,7	10	2,0	0,6	8	2,3	0,6	3	1,5	0,9	-	-	-	5	2,5	0,4	5	1,6	0,5
V	Paëllas	13	1,1	0,6	16	1,1	0,6	6	1,5	0,6	7	0,8	0,4	-	-	-	7	1,1	0,5	9	1,2	0,7
W	Parmentier	28	1,7	0,8	32	1,9	1,0	15	1,7	0,8	13	1,8	0,8	-	-	-	13	1,8	1,0	19	1,9	1,1
X	Pâtes à la bolognaise	16	2,8	1,2	25	2,6	0,6	11	2,8	1,4	5	2,6	0,6	-	-	-	5	2,5	0,6	20	2,6	0,6
Y	Pâtes à la carbonara	15	1,8	0,6	26	1,1	0,4	8	2,0	0,6	7	1,7	0,6	-	-	-	8	1,1	0,6	18	1,1	0,4
Z	Pâtes fraîches farcies	30	3,7	2,5	93	3,0	1,9	10	3,5	2,4	20	3,8	2,7	2	1,5	0,4	32	2,4	1,2	59	3,4	2,1
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	10	2,6	2,3	40	1,7	1,1	6	2,7	2,2	4	2,5	2,7	-	-	-	5	2,2	1,3	35	1,7	1,1
ZB	Poissons - féculents	46	1,7	0,9	51	1,1	0,6	35	1,8	1,0	11	1,4	0,8	-	-	-	13	1,0	0,5	38	1,1	0,6
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	6	1,8	0,9	7	1,9	1,0	4	1,6	1,1	2	2,1	0,1	-	-	-	2	2,1	0,0	5	1,9	1,2
ZD	Ravioli	27	3,6	2,8	58	2,6	1,2	10	3,1	2,4	17	3,9	3,1	-	-	-	26	2,2	1,2	32	2,9	1,2
ZE	Saucisses - féculents	15	1,4	0,7	27	1,4	0,7	7	1,5	0,7	8	1,3	0,7	-	-	-	8	1,6	0,8	19	1,3	0,7
ZF	Viandes - féculents	116	2,4	1,8	225	1,8	1,4	76	2,5	1,8	40	2,3	1,8	-	-	-	44	2,2	2,3	181	1,7	1,1
ZG	Viandes - légumes	21	2,7	1,4	19	2,2	1,0	16	2,7	1,5	5	2,6	1,2	-	-	-	6	2,6	1,4	13	2,1	0,7
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	28	3,3	1,2	57	2,8	0,9	10	3,8	0,7	18	3,0	1,4	2	3,0	1,9	22	2,7	0,8	33	2,8	0,9
ZI	Produits exotiques frits	34	4,4	4,4	53	4,1	1,9	15	4,1	3,2	19	4,6	5,3	1	4,9	-	21	3,4	1,9	31	4,5	1,9
ZJ	Produits exotiques vapeurs	9	5,5	1,0	15	4,2	2,4	6	5,9	0,7	3	4,6	0,9	-	-	-	3	2,7	1,6	12	4,5	2,5
ZK	Riz à la cantonaise	9	1,0	0,8	14	1,8	1,1	2	1,2	0,8	7	1,0	0,8	-	-	-	9	2,1	1,3	5	1,2	0,3
ZL	Autres plats cuisinés frais	6	2,1	0,9	42	2,6	1,8	6	2,1	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	2,6	1,8

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : sous-groupe n'ayant pas fait l'objet de test statistique

Case en bleu : différence significative entre les 2 sous-groupes testés

Des différences significatives de teneurs moyennes en sucres entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour 8 familles :

- **les Pâtes fraîches nature ;**
- **les Crustacés – féculents ;**
- **les Gratins de pâtes ;**
- **les Gratins de pommes de terre ;**
- **les Pâtes à la carbonara ;**
- **les Poissons – féculents ;**
- **les Viandes – féculents ;**
- **les Nems avec sauce Nuoc Mam.**

Les Figure 46 à Figure 52 présentent les distributions des teneurs en sucres en 2009 et 2016 par sous-groupe pour les familles présentant une différence significative de teneur moyenne en sucres entre sous-groupe pour au moins l'un des deux tests réalisés et pour lesquelles une évolution significative de la teneur moyenne en sucres a été identifiée à l'échelle de la famille entière.

L'Annexe 18 présente les résultats détaillés pour les familles présentant des teneurs moyennes en sucres significativement différentes selon les sous-groupes sans que la teneur moyenne en sucres n'ait évolué significativement à l'échelle de la famille entière (soit une seule famille pour ce secteur : celle des Crustacés – féculents).

➤ *Pâtes fraîches nature*

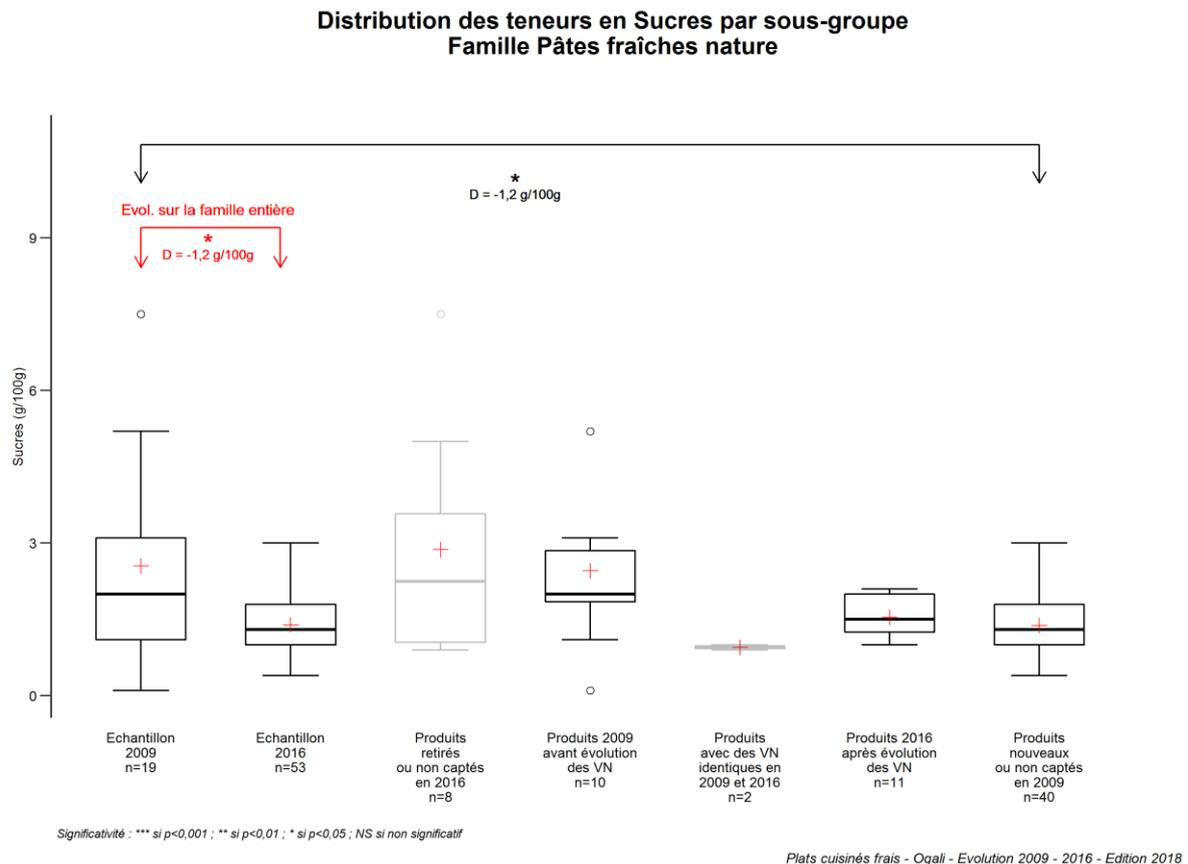


Figure 46 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Pâtes fraîches nature

Pour la famille des **Pâtes fraîches nature**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en sucres des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 1,4 g/100g et 2,6 g/100g).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en sucres visible à l'échelle de la famille entière des Pâtes fraîches nature** (Tableau 38) **s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en sucres plus faibles.

➤ *Gratin de pâtes*

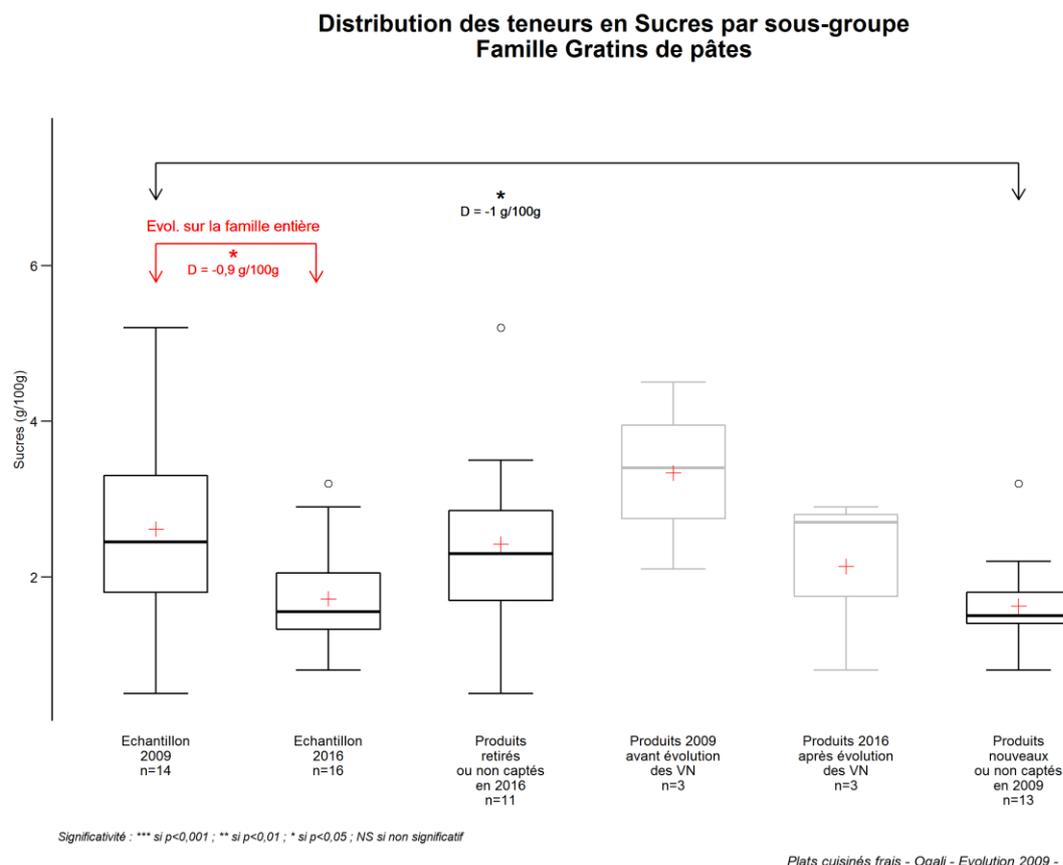


Figure 47 : Distribution des teneurs en sucres sous-groupe pour la famille des Gratins de pâtes

Pour la famille des **Gratins de pâtes**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en sucres des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 1,6 g/100g et 2,6 g/100g).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en sucres visible à l'échelle de la famille entière des Gratins de pâtes (Tableau 38) s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en sucres plus faibles.

➤ *Gratins de pommes de terre*

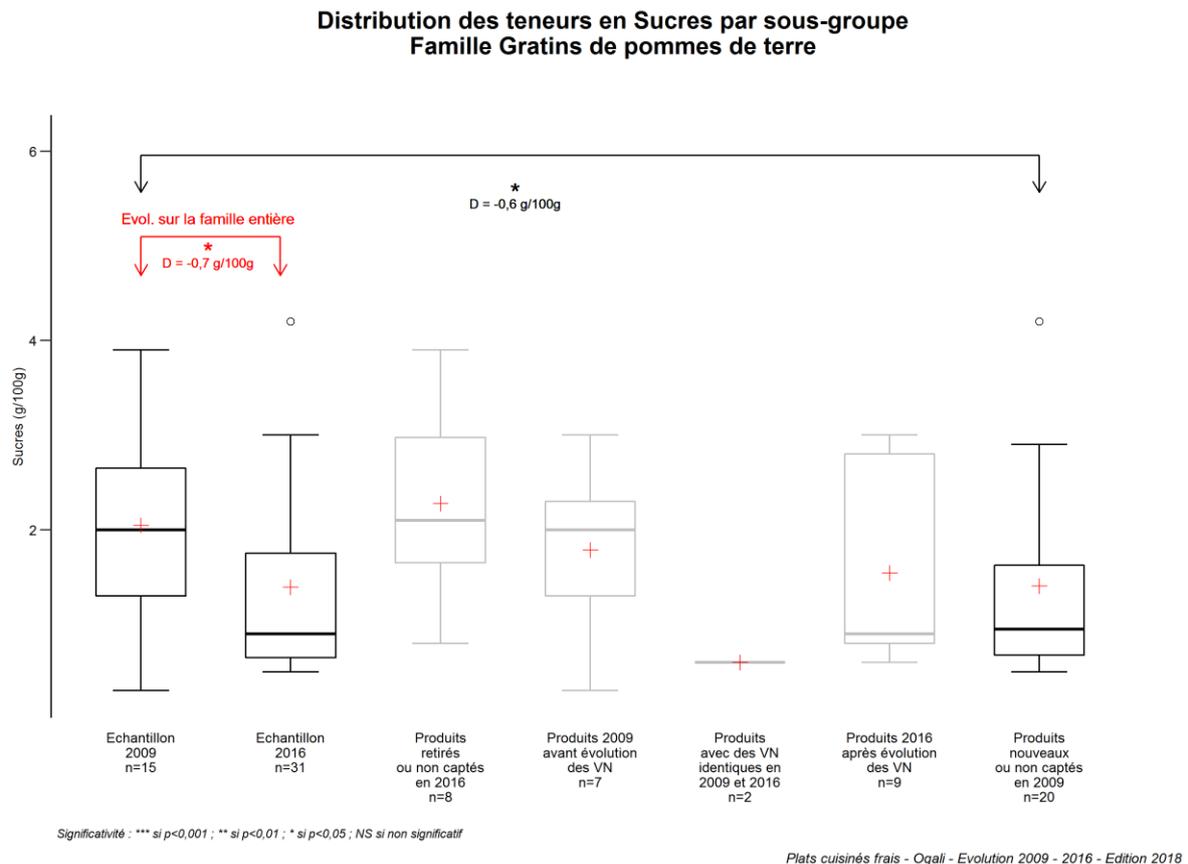


Figure 48 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Gratins de pommes de terre

Pour la famille des **Gratins de pommes de terre**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en sucres des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 1,4 g/100g et 2,0 g/100g).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en sucres visible à l'échelle de la famille entière des Gratins de pommes de terre** (Tableau 38) **s'explique en partie par une modification de l'offre**, c'est-à-dire par la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en sucres plus faibles.

➤ *Pâtes à la carbonara*

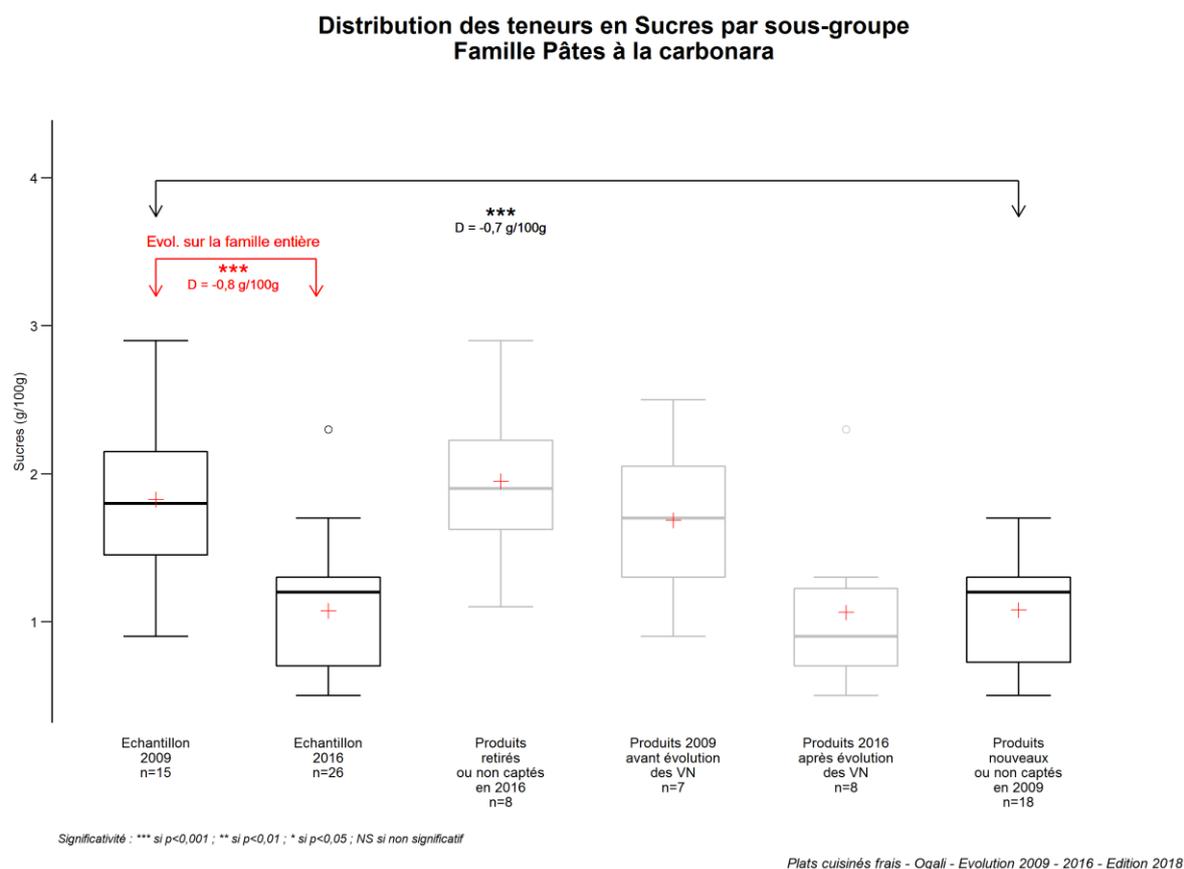


Figure 49 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Pâtes à la carbonara

Pour la famille des **Pâtes à la carbonara**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en sucres des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 1,1 g/100g et 1,8 g/100g).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en sucres visible à l'échelle de la famille entière des Pâtes à la carbonara (Tableau 39) s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en sucres plus faibles.

➤ *Poissons - féculents*

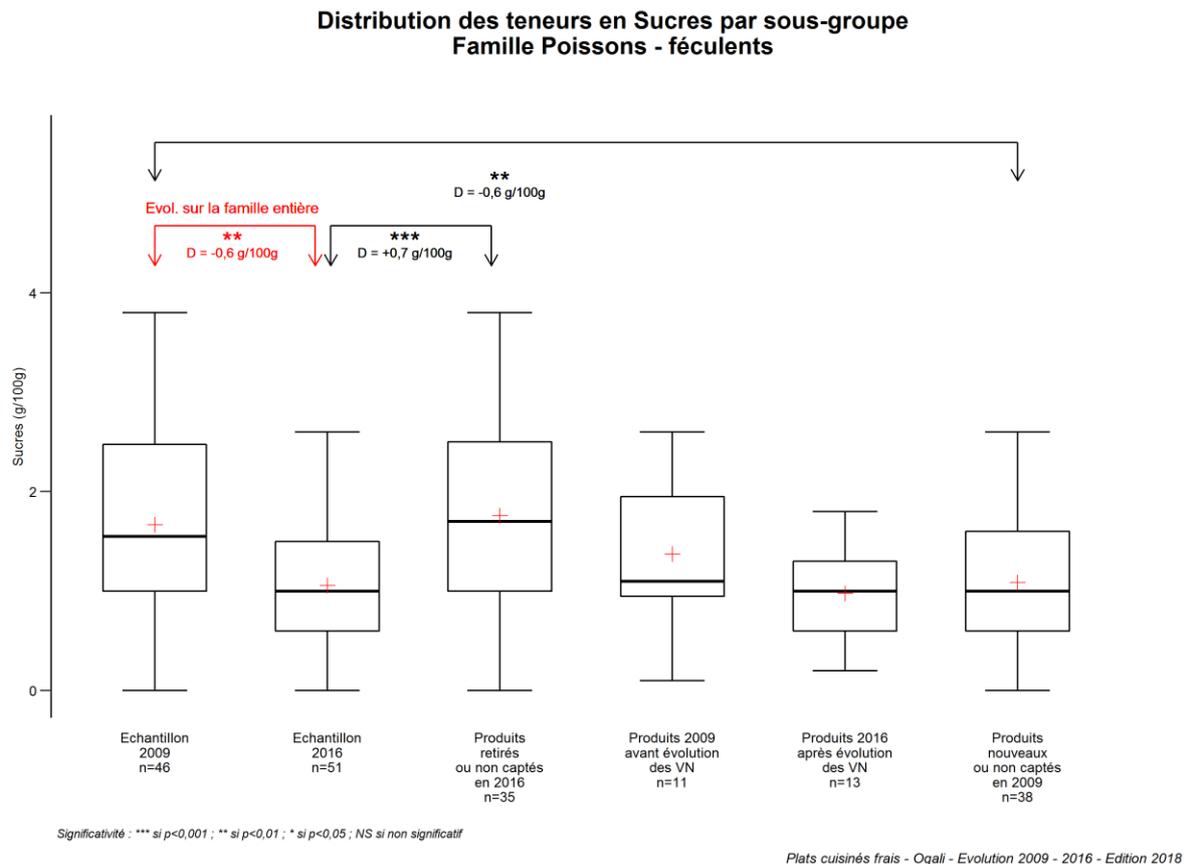


Figure 50 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Poissons – féculents

Pour la famille des **Poissons – féculents**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en sucres des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 1,1 g/100g et 1,7 g/100g). De plus, la teneur moyenne en sucres des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 1,8 g/100g et 1,1 g/100g).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en sucres visible à l'échelle de la famille entière des Poissons – féculents** (Tableau 39) **s'explique en partie par une modification de l'offre**, ce qui se traduit par :

- le retrait, ou l'absence de collecte en 2016, de produits présentant des teneurs en sucres plus élevées ;
- la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en sucres plus faibles.

➤ *Viandes – féculents*

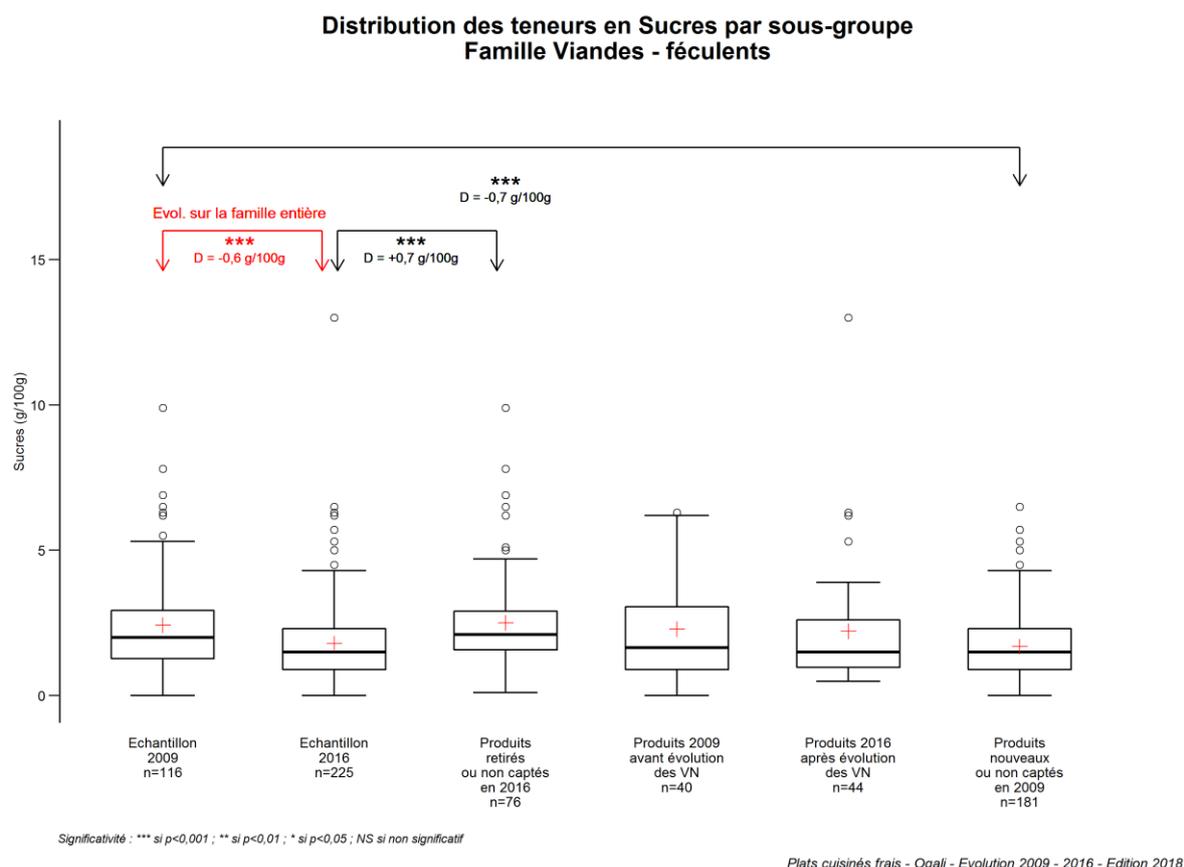


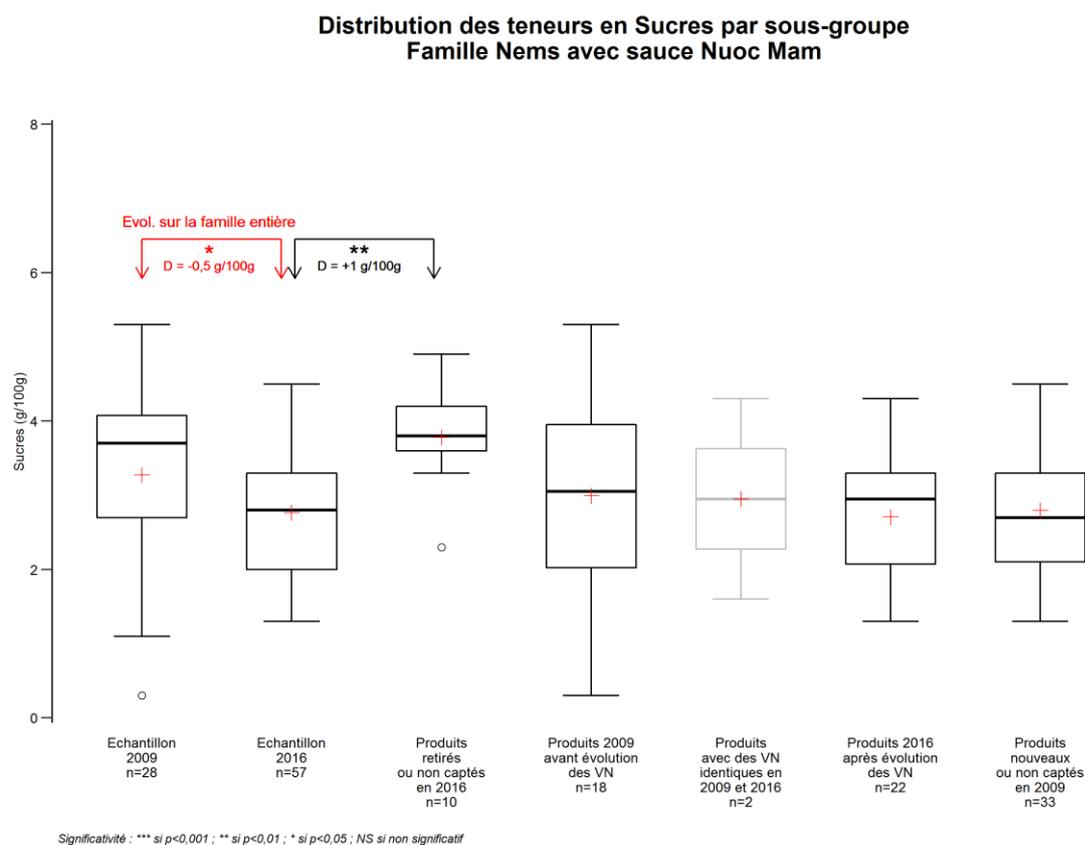
Figure 51 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Viandes – féculents

Pour la famille des **Viandes – féculents**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en sucres des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 1,7 g/100g et 2,4 g/100g). De plus, la teneur moyenne en sucres des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 2,5 g/100g et 1,8 g/100g).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en sucres visible à l'échelle de la famille entière des Viandes – féculents** (Tableau 39) **s'explique en partie par une modification de l'offre**, ce qui se traduit par :

- le retrait, ou l'absence de collecte en 2016, de produits présentant des teneurs en sucres plus élevées ;
- la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en sucres plus faibles.

➤ *Nems avec Sauce Nuoc Mam*



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 52 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Nems avec sauce Nuoc Mam

Pour la famille des **Nems avec sauce Nuoc Mam**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en sucres des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 3,8 g/100g et 2,8 g/100g).

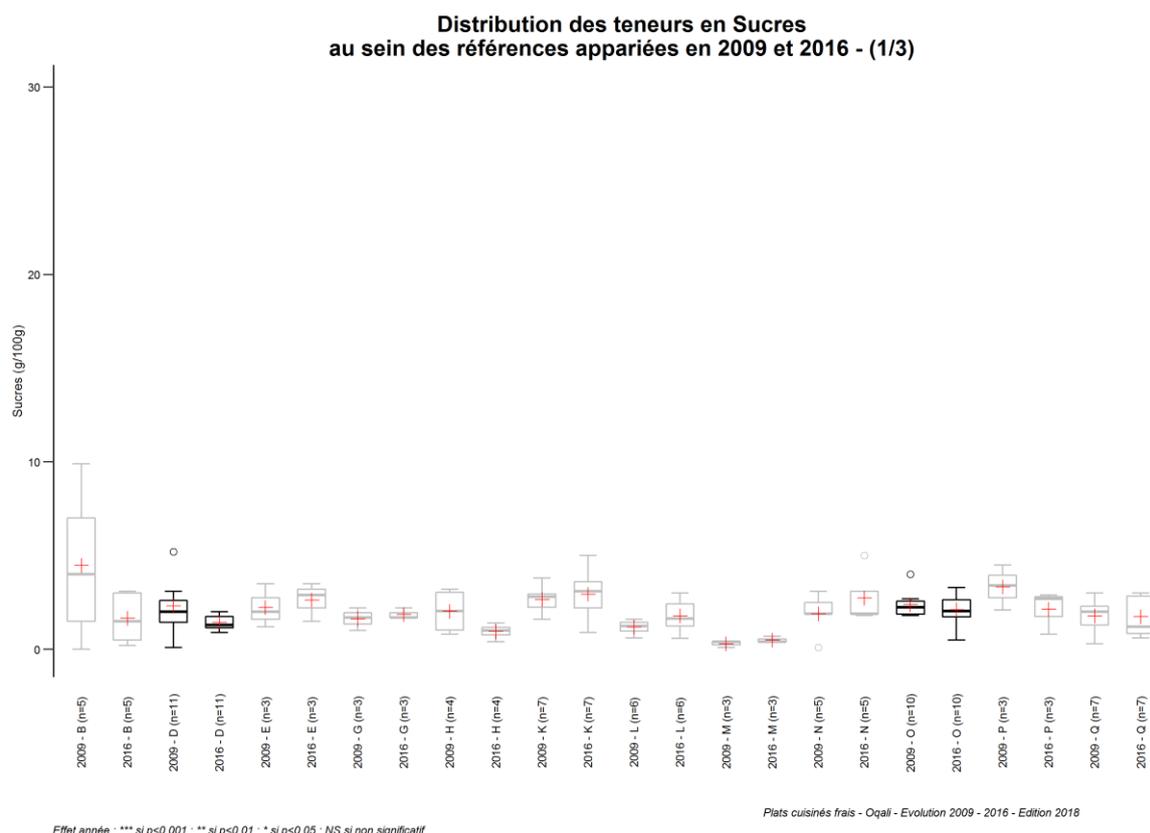
Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en sucres visible à l'échelle de la famille entière des Nems avec sauce Nuoc Mam (Tableau 39) s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par le retrait, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en sucres plus élevées.

5.5.2 Evolution des teneurs en sucres des références appariées

Cette partie porte sur les 284 couples de références appariées renseignées en sucres en 2009 et en 2016 dans la base de données Oqali. Elle permet de suivre l'évolution des teneurs en sucres des références retrouvées les deux années d'étude et a pour objectif d'identifier les éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

5.5.2.1 Evolution des teneurs en sucres des références appariées à l'échelle des familles

La Figure 53 présente les distributions, par famille, des teneurs en sucres des références appariées en 2009 et 2016.



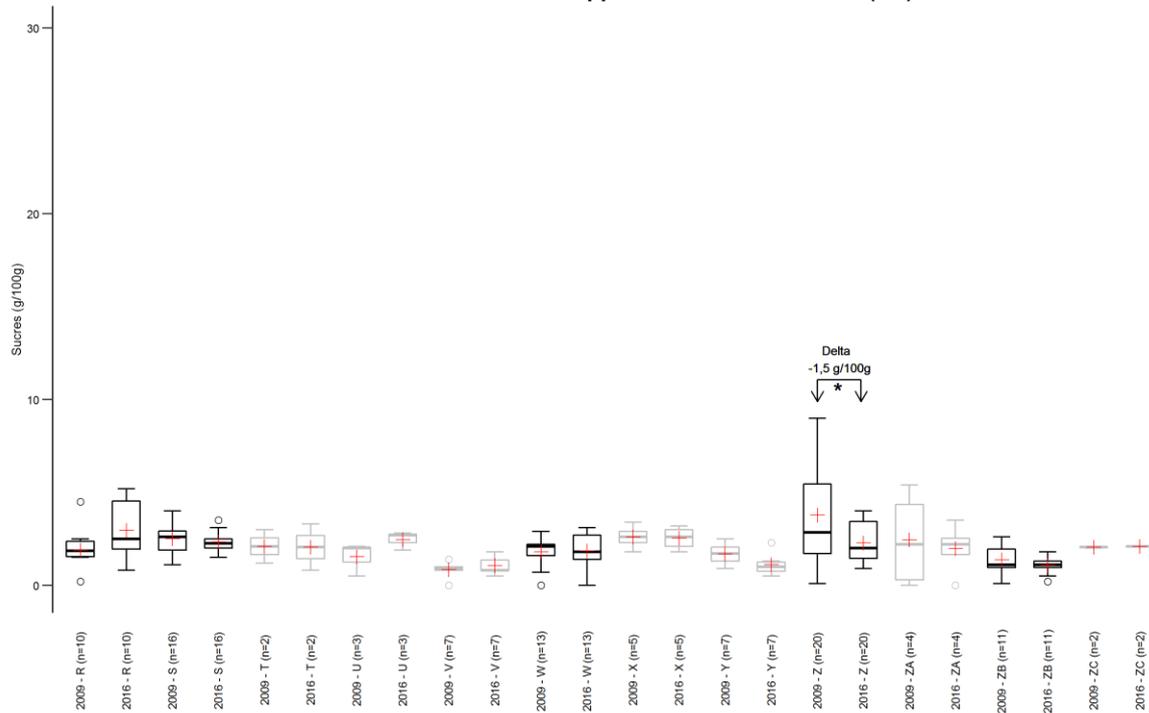
Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
B	Gnocchis	5	K	Autres gratins	7
D	Pâtes fraîches nature	11	L	Blanquettes	6
E	Cordons bleus	3	M	Choucroutes	3
G	Poissons panés	3	N	Couscous	5
H	Quenelles	4	O	Crustacés - féculents	10
I	Viandes cuisinées	0	P	Gratins de pâtes	3
J	Viandes panées	0	Q	Gratins de pommes de terre	7

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

**Distribution des teneurs en Sucres
au sein des références appariées en 2009 et 2016 - (2/3)**



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

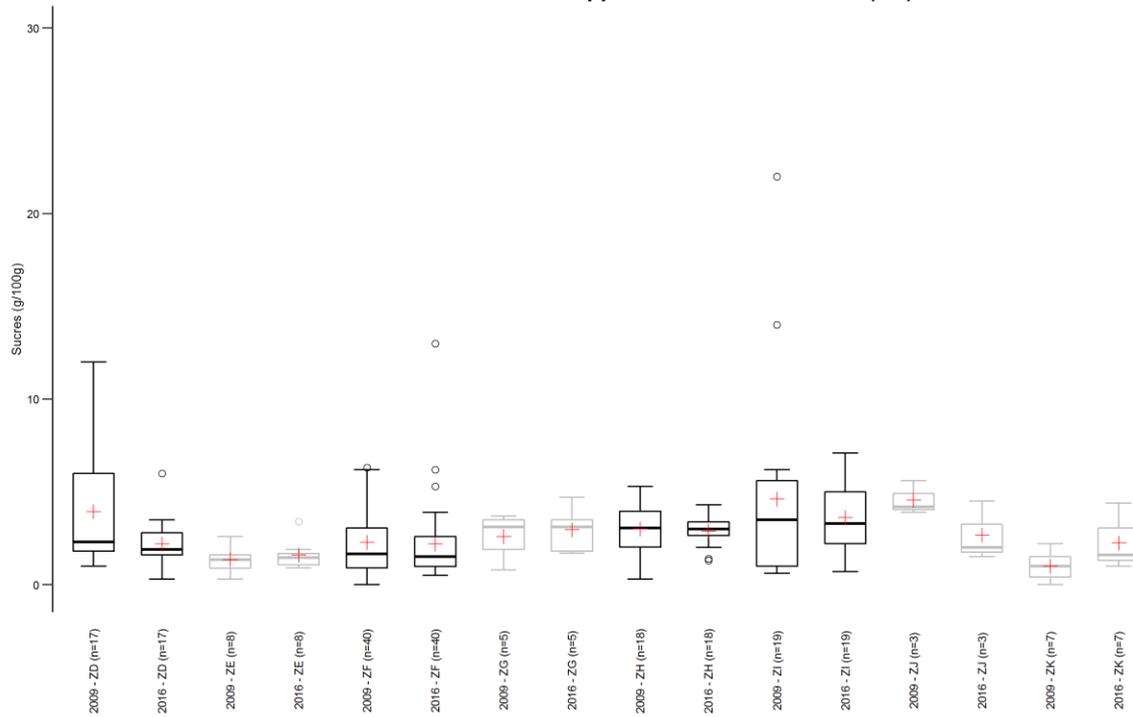
Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
R	Hachis Parmentier	10	X	Pâtes à la bolognaise	5
S	Lasagnes à la bolognaise	16	Y	Pâtes à la carbonara	7
T	Lasagnes au saumon	2	Z	Pâtes fraîches farcies	20
U	Légumes farcis - riz	3	ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	4
V	Paëllas	7	ZB	Poissons - féculents	11
W	Parmentier	13	ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

**Distribution des teneurs en Sucres
au sein des références appariées en 2009 et 2016 - (3/3)**



Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
ZD	Ravioli	17	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	18
ZE	Saucisses - féculents	8	ZI	Produits exotiques frits	19
ZF	Viandes - féculents	40	ZJ	Produits exotiques vapeurs	3
ZG	Viandes - légumes	5	ZK	Riz à la cantonaise	7

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 53 : Distribution des teneurs en sucres des références appariées par famille en 2009 et 2016³⁰

Le Tableau 48 et le Tableau 49 récapitule, pour chaque famille, les moyennes et écarts-type des teneurs en sucres des références appariées ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre 2009 et 2016.

³⁰ Les familles non représentées sur ce graphique sont celles qui ne comportent pas de références appariées avec une teneur en sucres renseignée pour les 2 années.

Tableau 48 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres des références appariées entre 2009 et 2016 - (1/2)

Réf.	SUCRES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2016		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecart-types	Teneurs moyennes	Ecart-types		
A	Féculeux cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
B	Gnocchis	5	4,5	4,0	1,7	1,4	-2,8	-63%
C	Légumes cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
D	Pâtes fraîches nature	11	2,3	1,6	1,4	0,4	-0,9 (NS)	-38%
E	Cordons bleus	3	2,2	1,2	2,6	1,0	+0,4	18%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
G	Poissons panés	3	1,6	0,6	1,9	0,3	+0,2	14%
H	Quenelles	4	2,0	1,3	1,0	0,4	-1,1	-53%
I	Viandes cuisinées	0	-	-	-	-	-	-
J	Viandes panées	0	-	-	-	-	-	-
K	Autres gratins	7	2,7	0,7	2,9	1,4	+0,3	11%
L	Blanquettes	6	1,2	0,4	1,8	0,9	+0,6	50%
M	Choucroutes	3	0,3	0,2	0,5	0,2	+0,2	67%
N	Couscous	5	1,9	1,1	2,7	1,4	+0,8	44%
O	Crustacés - féculents	10	2,4	0,7	2,1	0,8	-0,3 (NS)	-11%
P	Gratins de pâtes	3	3,3	1,2	2,1	1,2	-1,2	-36%
Q	Gratins de pommes de terre	7	1,8	0,9	1,7	1,1	-0,0	-2%
R	Hachis Parmentier	10	1,9	1,2	3,0	1,6	+1,1 (NS)	56%
S	Lasagnes à la bolognaise	16	2,5	0,8	2,3	0,5	-0,2 (NS)	-8%
T	Lasagnes au saumon	2	2,1	1,3	2,1	1,8	-0,1	-2%

Chiffres grisés : famille non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Tableau 49 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres des références appariées entre 2009 et 2016 - (2/2)

Réf.	SUCRES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2016		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecart-types	Teneurs moyennes	Ecart-types		
U	Légumes farcis - riz	3	1,5	0,9	2,5	0,5	+0,9	61%
V	Paëllas	7	0,8	0,4	1,1	0,5	+0,2	25%
W	Parmentier	13	1,8	0,8	1,8	1,0	+0,0 (NS)	2%
X	Pâtes à la bolognaise	5	2,6	0,6	2,5	0,6	-0,1	-2%
Y	Pâtes à la carbonara	7	1,7	0,6	1,1	0,6	-0,6	-34%
Z	Pâtes fraîches farcies	20	3,8	2,7	2,3	1,0	-1,5*	-40%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	4	2,5	2,7	2,0	1,5	-0,5	-19%
ZB	Poissons - féculents	11	1,4	0,8	1,1	0,5	-0,3 (NS)	-21%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2	2,1	0,1	2,1	0,0	+0,1	2%
ZD	Ravioli	17	3,9	3,1	2,2	1,3	-1,8 (NS)	-45%
ZE	Saucisses - féculents	8	1,3	0,7	1,6	0,8	+0,3	20%
ZF	Viandes - féculents	40	2,3	1,8	2,2	2,3	-0,1 (NS)	-4%
ZG	Viandes - légumes	5	2,6	1,2	3,0	1,3	+0,4	14%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	18	3,0	1,4	2,9	0,7	-0,1 (NS)	-3%
ZI	Produits exotiques frits	19	4,6	5,3	3,6	1,9	-1,0 (NS)	-22%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	3	4,6	0,9	2,7	1,6	-1,9	-42%
ZK	Riz à la cantonaise	7	1,0	0,8	2,2	1,5	+1,2	124%
ZL	Autres plats cuisinés frais	-	-	-	-	-	-	-

Chiffres grisés : famille non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Sur le sous-échantillon des références appariées, les variations des teneurs moyennes en sucres des familles sont comprises entre -2,8 g/100g pour la famille des Gnocchis (B) et +1,2 g/100g pour celle des Riz à la cantonaise (ZK) (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées) (Tableau 48 et Tableau 49).

Parmi les 11 familles testées, seule la famille des **Pâtes fraîches farcies** présente une **diminution significative de la teneur moyenne en sucres sur le sous-échantillon des références appariées entre 2009 et 2016 : 3,8 g/100g en 2009 vs. 2,3 g/100g en 2016 (- 40%)**.

5.5.2.2 Caractérisation des évolutions des teneurs en sucres des références appariées

Dans cette partie, les évolutions des teneurs en sucres sont suivies référence par référence afin de caractériser plus précisément l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

La Figure 54 présente, pour chaque famille, la répartition des références appariées dont la teneur en sucres a augmenté, diminué ou est restée identique entre les deux années d'étude.

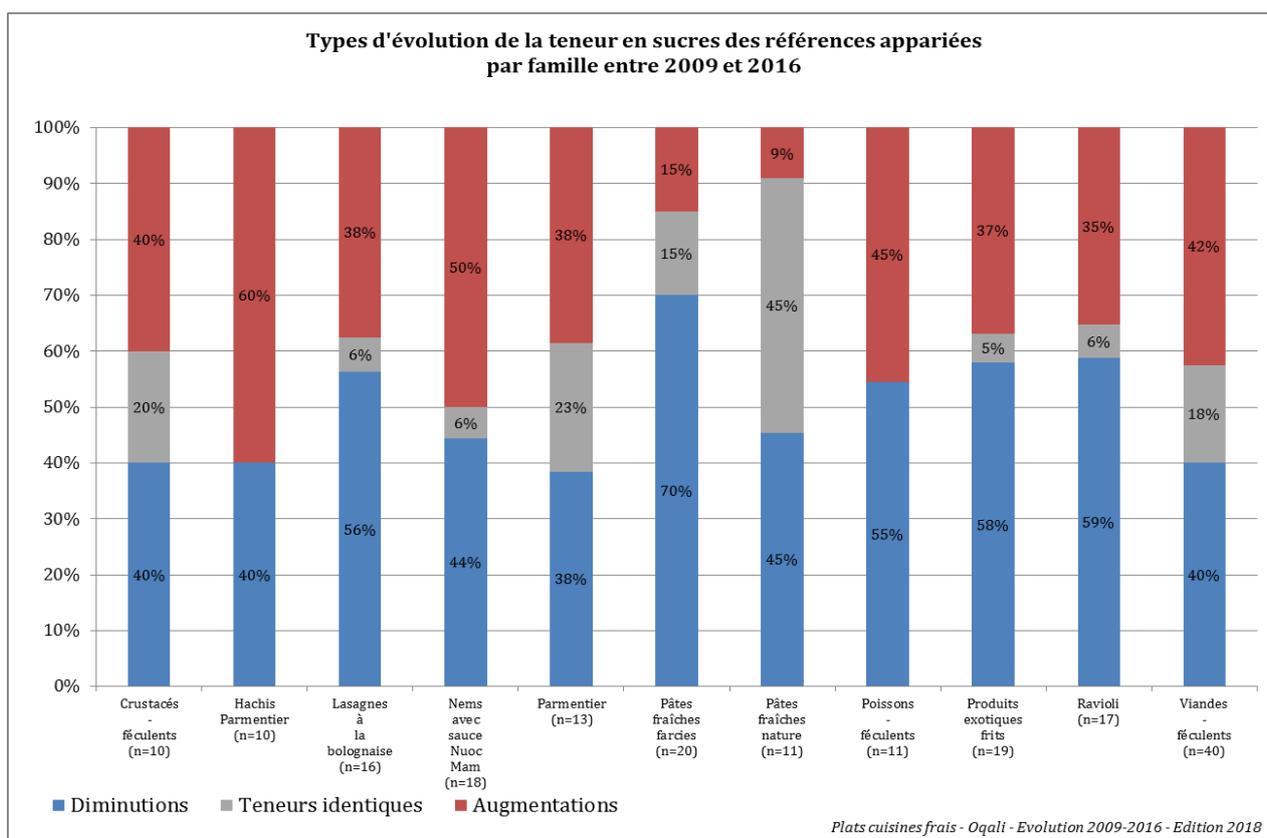


Figure 54 : Types d'évolution de la teneur en sucres des références appariées par famille entre 2009 et 2016³¹

³¹ Seules les familles ayant au moins 10 couples de références appariées renseignées en sucres sont représentées sur cette figure. Néanmoins, des pourcentages importants peuvent ne concerner qu'un nombre réduit de références.

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées (n=284), 46% des références ont une teneur en sucres qui diminue (n=132), 39% ont une teneur qui augmente (n=110) et 15% ont une teneur qui reste inchangée (n=42) entre les deux années d'étude.

Parmi les familles comptant au moins 10 couples de références appariées renseignées en sucres en 2009 et 2016, celle des Pâtes fraîches farcies présente la plus forte proportion de références avec une teneur en sucres en baisse entre 2009 et 2016 (70%). En revanche, la majorité des références appariées de la famille des Hachis Parmentier voit sa teneur en sucres augmenter (60%).

Le Tableau 50 caractérise plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentés, pour chaque famille, le nombre de références dont la teneur en sucres a augmenté, diminué ou est restée inchangée entre 2009 et 2016 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations.

Tableau 50 : Caractérisation des variations de teneurs en sucres par famille entre 2009 et 2016

SUCRES (g/100g)	Teneurs moyennes 2009	Teneurs moyennes 2016	Diminutions de teneurs entre 2009 et 2016				Teneurs identiques en 2009 et 2016	Augmentations de teneurs entre 2009 et 2016			
			n	Moy	Min	Max		n	n	Moy	Min
Gnocchis	4,5	1,7	4	-4,3	-0,9	-9,4	-	1	3,0		
Pâtes fraîches nature	2,3	1,4	5	-2,1	-0,3	-3,9	5	1	0,9		
Cordons bleus	2,2	2,6	1	-0,5			1	1	1,7		
Poissons panés	1,6	1,9	1	-0,5			1	1	1,2		
Quenelles	2,0	1,0	3	-1,5	-0,7	-2,1	-	1	0,1		
Autres gratins	2,7	2,9	3	-0,3	-0,1	-0,7	-	4	0,8	0,1	1,2
Blanquettes	1,2	1,8	2	-0,1	0,0	-0,1	1	3	1,2	0,6	1,7
Choucroutes	0,3	0,5	-	-	-	-	2	1	0,6		
Couscous	1,9	2,7	1	-0,7			2	2	2,5	1,8	3,1
Crustacés - féculents	2,4	2,1	4	-1,4	-0,2	-2,6	2	4	0,7	0,3	1,5
Gratins de pâtes	3,3	2,1	2	-2,1	-1,6	-2,6	-	1	0,6		
Gratins de pommes de terre	1,8	1,7	3	-0,7	-0,2	-1,2	1	3	0,6	0,3	0,9
Hachis Parmentier	1,9	3,0	4	-1,2	-0,2	-3,0	-	6	2,6	0,1	5,0
Lasagnes à la bolognaise	2,5	2,3	9	-0,8	-0,1	-1,6	1	6	0,7	0,1	2,0
Lasagnes au saumon	2,1	2,1	1	-2,2			-	1	2,1		
Légumes farcis - riz	1,5	2,5	1	-0,1			-	2	1,5	0,6	2,3
Paëllas	0,8	1,1	2	-0,2	-0,1	-0,3	2	3	0,6	0,3	0,8
Parmentier	1,8	1,8	5	-0,8	-0,2	-2,1	3	5	0,9	0,3	2,4
Pâtes à la bolognaise	2,6	2,5	2	-0,3	-0,2	-0,4	2	1	0,3		
Pâtes à la carbonara	1,7	1,1	5	-0,9	-0,2	-1,7	-	2	0,3	0,2	0,3
Pâtes fraîches farcies	3,8	2,3	14	-2,5	-0,1	-7,6	3	3	1,6	0,5	2,4
Plats de légumes ou féculents cuisinés	2,5	2,0	2	-1,9	-1,8	-1,9	1	1	1,8		
Poissons - féculents	1,4	1,1	6	-0,9	-0,4	-2,1	-	5	0,5	0,1	1,1
Poissons ou crustacés - légumes	2,1	2,1	-	-	-	-	1	1	0,1		
Ravioli	3,9	2,2	10	-3,6	-0,2	-9,5	1	6	1,0	0,4	1,5
Saucisses - féculents	1,3	1,6	2	-0,2	-0,1	-0,2	2	4	0,6	0,3	0,8
Viandes - féculents	2,3	2,2	16	-1,3	-0,1	-2,8	7	17	1,0	0,1	6,7
Viandes - légumes	2,6	3,0	1	-0,1			2	2	1,0	0,9	1,0
Nems avec sauce Nuoc Mam	3,0	2,9	8	-1,4	-0,8	-2,1	1	9	1,1	0,2	2,7
Produits exotiques frits	4,6	3,6	11	-3,6	0,0	-19,1	1	7	3,0	0,9	6,3
Produits exotiques vapeurs	4,6	2,7	2	-3,2	-2,7	-3,6	-	1	0,6		
Riz à la cantonaise	1,0	2,2	2	-0,7	-0,5	-0,9	-	5	2,0	0,5	4,0

n : effectif ; *Min* : minimum ; *Moy* : Moyenne ; *Max* : maximum

« *n* = - » : aucun produit collecté ; « *n* = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 couples de références appariées renseignées en sucres

Ce tableau montre qu'en se plaçant au niveau des couples de références appariées :

- les diminutions des teneurs en sucres varient de 0,0 à -19,1 g/100g selon les couples ;
- les augmentations des teneurs en sucres varient de +0,1 à +6,7 g/100g selon les couples.

5.5.2.3 Focus sur les évolutions significatives des teneurs en sucres des références appariées

Au sein du sous-échantillon des références appariées, la famille des Pâtes fraîches farcies présente une diminution significative de la teneur moyenne en sucres entre les deux années d'étude (parmi les 11 familles testées).

La Figure 55 présente l'évolution des teneurs en sucres pour cette famille, référence par référence, et permet ainsi d'illustrer l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées.

➤ Pâtes fraîches farcies

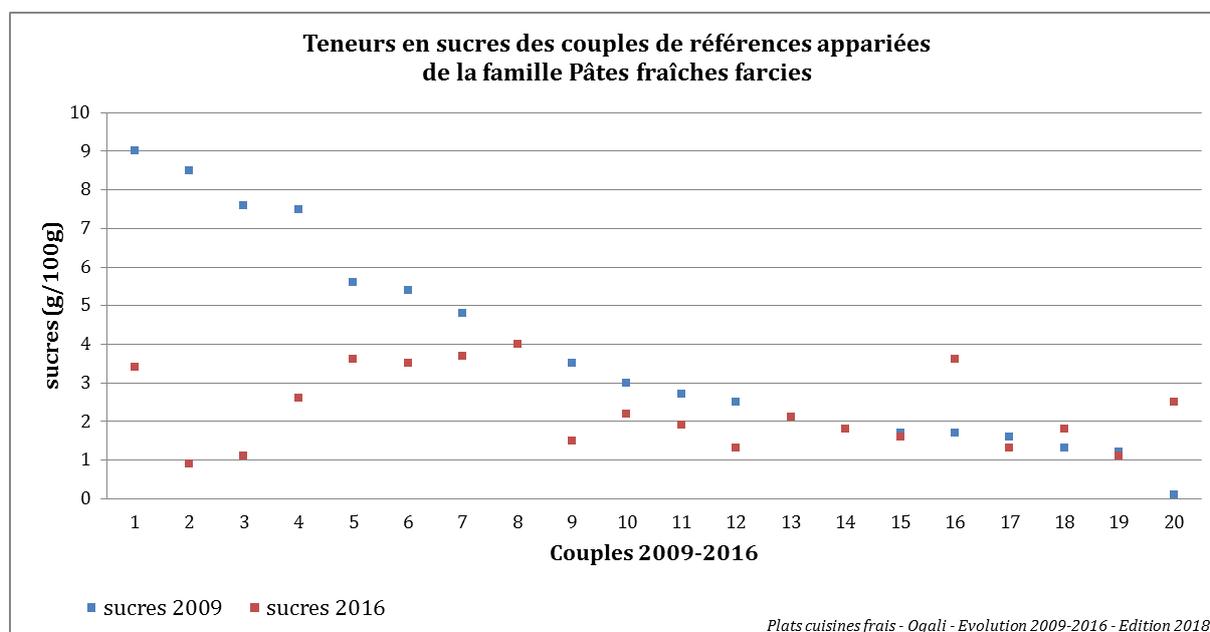


Figure 55 : Teneurs en sucres des couples de références appariées de la famille Pâtes fraîches farcies

La diminution significative de la teneur moyenne en sucres, observée au sein des références appariées de la famille des Pâtes fraîches farcies, est expliquée par les 14 références (70% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en sucres baisser entre les deux années d'étude, ces diminutions allant de -0,1 à -7,6 g/100g selon les références. A noter que les diminutions de plus forte ampleur sont observées pour les références qui présentaient en 2009 les teneurs en sucres les plus élevées.

Les diminutions de teneurs en sucres observées à l'échelle de la référence n'ont cependant pas d'impact significatif sur l'évolution de la teneur moyenne en sucres observée à l'échelle de la famille entière des Pâtes fraîches farcies.

5.5.3 Synthèse des évolutions des teneurs en sucres

Le Tableau 51 et le Tableau 52 reprennent, pour chacune des 38 familles du secteur, les évolutions entre 2009 et 2016 des teneurs moyennes en sucres observées à l'échelle des familles entières et des segments de marché (lorsque l'évolution est significative), les différences de teneurs moyennes en sucres entre sous-groupes, ainsi que les évolutions de teneurs moyennes en sucres en se plaçant sur le sous-échantillon des références appariées.

Tableau 51 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sucres, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais³² - (1/2)

Catégories	Familles de produits		Sucres : différence entre 2009 et 2016										
			Tous produits (offre 2009 vs. offre 2016)		Segments de marché			Modification de l'offre				Reformulation	
								Offre 2016 vs. Produits retirés ou non captés en 2016		Offre 2009 vs. Produits nouveaux ou non captés en 2009		Produits appariés (références modifiées ou identiques)	
			Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Evol. (g/100g)	Evol. (%)
Féculeux ou légumes	A	Féculents cuisinés	-0,1	-5%				+ 0,1	+ 6%	-0,1	-5%	-	-
	B	Gnocchis	-2,4	-63%				-1,2	-86%	-2,4	-64%	-2,8	-63%
	C	Légumes cuisinés	-2,3	-56%				+ 2,3	+ 129%	-2,3	-56%	-	-
	D	Pâtes fraîches nature	-1,2 *	-45%	MDD	-1,0*	-43%	+ 1,5	+ 106%	-1,2 *	-46%	-0,9 (NS)	-38%
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	E	Cordons bleus	+0,3	+ 12%				-0,3	-10%	+ 0,3	+ 13%	+0,4	+ 18%
	F	Poissons ou crustacés cuisinés	+0,5	+ 76%				-0,5	-43%	+ 0,5	+ 76%	-	-
	G	Poissons panés	-0,2	-15%				-	-	-0,3	-17%	+0,2	+ 14%
	H	Quenelles	-0,8	-41%				-	-	-0,8	-39%	-1,1	-53%
	I	Viandes cuisinées	+0,3	+ 33%				-	-	+ 0,3	+ 33%	-	-
	J	Viandes panées	-0,3	-15%				+ 0,3	+ 17%	-0,3	-14%	-	-
Plats complets	K	Autres gratins	+0,2 (NS)	+ 7%				-0,3 (NS)	-9%	+ 0,1 (NS)	+ 2%	+0,3	+ 11%
	L	Blanquettes	-0,2 (NS)	-10%				+ 0,7	+ 46%	-0,6	-40%	+0,6	+ 50%
	M	Choucroutes	-0,4	-44%				+ 0,7	+ 147%	-0,3	-32%	+0,2	+ 67%
	N	Couscous	+0,4 (NS)	+ 22%				-0,4 (NS)	-19%	+ 0,3 (NS)	+ 13%	+0,8	+ 44%
	O	Crustacés - féculents	-0,5 (NS)	-22%	MN	-0,8*	-36%	+ 0,3 (NS)	+ 21%	-0,8 **	-37%	-0,3 (NS)	-11%
	P	Gratins de pâtes	-0,9 *	-34%				+ 0,7 (NS)	+ 41%	-1,0 *	-38%	-1,2	-36%
	Q	Gratins de pommes de terre	-0,7 *	-32%	MDD	-1,1*	-50%	+ 0,9	+ 63%	-0,6 *	-31%	-0,0	-2%
	R	Hachis Parmentier	+1,0 *	+ 59%	MDD	+1,6**	+ 100%	-1,2 (NS)	-43%	+ 0,7	+ 42%	+1,1 (NS)	+ 56%
S	Lasagnes à la bolognaise	-0,2 (NS)	-7%				+ 1	+ 39%	0,0	0%	-0,2 (NS)	-8%	

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre 2 sous-groupes ou au sein des références appariées non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Case bleue : différence significative entre les sous-groupes

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

³² Pour les segments de marché, seuls les résultats significatifs sont présentés dans ce tableau

Tableau 52 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sucres, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais³³ - (2/2)

Catégories	Familles de produits		Sucres : différence entre 2009 et 2016										
			Tous produits (offre 2009 vs. offre 2016)		Segments de marché			Modification de l'offre				Reformulation	
								Offre 2016 vs. Produits retirés ou non captés en 2016		Offre 2009 vs. Produits nouveaux ou non captés en 2009		Produits appariés (références modifiées ou identiques)	
Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Evol. (g/100g)	Evol. (%)			
Plats complets	T	Lasagnes au saumon	+0,2	+ 9%				0,0	-1%	+ 0,6	+ 25%	-0,1	-2%
	U	Légumes farcis - riz	-0,1 (NS)	-3%				+ 0,3	+ 13%	-0,5	-24%	+0,9	+ 61%
	V	Paëllas	-0,0 (NS)	-1%				+ 0,4	+ 31%	+ 0,1	+ 4%	+0,2	+ 25%
	W	Parmentier	+0,2 (NS)	+ 9%				-0,2 (NS)	-11%	+ 0,2 (NS)	+ 11%	+0,0 (NS)	+ 2%
	X	Pâtes à la bolognaise	-0,1 (NS)	-5%				+ 0,2 (NS)	+ 8%	-0,1 (NS)	-5%	-0,1	-2%
	Y	Pâtes à la carbonara	-0,8***	-41%	MDD	-0,6*	-34%	+ 0,9	+ 82%	-0,7 ***	-41%	-0,6	-34%
	Z	Pâtes fraîches farcies	-0,7 (NS)	-19%				+ 0,5 (NS)	+ 18%	-0,3 (NS)	-9%	-1,5*	-40%
	ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	-0,9 (NS)	-33%				+ 1	+ 56%	-0,9 (NS)	-36%	-0,5	-19%
	ZB	Poissons - féculents	-0,6**	-36%	MN	-0,7**	-38%	+ 0,7 ***	+ 66%	-0,6 **	-35%	-0,3 (NS)	-21%
	ZC	Poissons ou crustacés - légumes	+0,2	+ 9%				-0,3	-16%	+ 0,1	+ 5%	+0,1	+ 2%
	ZD	Ravioli	-1,0 (NS)	-28%				+ 0,5 (NS)	+ 18%	-0,7 (NS)	-19%	-1,8 (NS)	-45%
	ZE	Saucisses - féculents	-0,0 (NS)	-1%				+ 0,1	+ 7%	-0,1 (NS)	-7%	+0,3	+ 20%
	ZF	Viandes - féculents	-0,6***	-26%	MN	-1,1***	-38%	+ 0,7 ***	+ 40%	-0,7 ***	-31%	-0,1 (NS)	-4%
	ZG	Viandes - légumes	-0,4 (NS)	-16%				+ 0,5 (NS)	+ 20%	-0,6 (NS)	-23%	+0,4	+ 14%
Produits exotiques	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	-0,5 *	-16%				+ 1,0 **	+ 37%	-0,5 (NS)	-15%	-0,1 (NS)	-3%
	ZI	Produits exotiques frits	-0,3 (NS)	-7%				0,0 (NS)	0%	+ 0,1 (NS)	+ 3%	-1,0 (NS)	-22%
	ZJ	Produits exotiques vapeurs	-1,3	-24%				+ 1,8	+ 42%	-0,9	-17%	-1,9	-42%
	ZK	Riz à la cantonaise	+0,7	+ 71%				-0,6	-33%	+ 0,2	+ 17%	+1,2	+ 124%
Hors catégorie	ZL	Autres plats cuisinés frais	+0,5	+ 22%				-0,5	-18%	+ 0,5	+ 22%	-	-

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre 2 sous-groupes ou au sein des références appariées non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Case bleue : différence significative entre les sous-groupes

Significativité : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

³³ Pour les segments de marché, seuls les résultats significatifs sont présentés dans ce tableau

En comparant l'ensemble de l'offre 2009 à l'offre 2016, on observe que 8 familles parmi les 23 testées, présentent une évolution significative de la teneur moyenne en sucres :

- **7 familles évoluent dans le sens d'une diminution de leur teneur moyenne en sucres (de -0,5 g/100g à -1,2 g/100g) ;**
- **1 famille évolue dans le sens d'une augmentation de sa teneur moyenne en sucres (+1,0 g/100g).**

Les paragraphes suivants présentent les évolutions observées uniquement pour les familles présentant une évolution significative de la teneur moyenne en sucres, entre 2009 et 2016, à l'échelle de la famille entière. Ces résultats sont présentés par catégorie de produits.

➤ *Catégorie Féculents ou légumes*

Parmi les 4 familles de cette catégorie, une seule famille a pu être testée : **la famille des Pâtes fraîches nature. Cette famille présente une diminution significative de la teneur moyenne en sucres (-1,2 g/100g entre 2009 et 2016), essentiellement portée par les marques de distributeurs (seul segment testé).** Elle peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 présentent des teneurs en sucres plus faibles (-1,2 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009).

➤ *Catégorie Viandes, poissons ou quenelles à accompagner*

Parmi les 6 familles de cette catégorie, aucune famille n'a pu être testée.

➤ *Catégorie Plats complets*

Parmi les 23 familles de cette catégorie, 20 familles ont pu faire l'objet d'un test statistique. On observe que :

- **la teneur moyenne en sucres de la famille des Gratins de pâtes diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,9 g/100g entre 2009 et 2016).** Cette diminution peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 présentent des teneurs en sucres plus faibles (-1,0 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) ;
- **la teneur moyenne en sucres de la famille des Gratins de pommes de terre diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,7 g/100g en moyenne entre 2009 et 2016).** Cette diminution est essentiellement portée par les marques de distributeurs (seul segment testé). Elle peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 présentent des teneurs en sucres plus faibles (-0,6 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) ;
- **la teneur moyenne en sucres de la famille des Pâtes à la carbonara diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,8 g/100g entre 2009 et 2016).** Cette diminution est essentiellement portée par les marques de distributeurs (seul segment testé). Elle peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 présentent des teneurs en sucres plus faibles (-0,7 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) ;
- **la teneur moyenne en sucres de la famille des Poissons - féculents diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,6 g/100g entre 2009 et 2016).** Cette diminution est essentiellement portée par les marques nationales et dans une moindre mesure par les marques de distributeurs (seuls segments testés). Elle peut en

partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en sucres plus faibles (-0,6 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) et les produits retirés ou non captés en 2016 présentaient des teneurs en sucres plus élevées (+0,7 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2016) ;

- **la teneur moyenne en sucres de la famille des Viandes - féculents diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,6 g/100g entre 2009 et 2016). Cette diminution est essentiellement portée par les marques nationales et dans une moindre mesure par les marques de distributeurs (seuls segments testés).** Elle peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en sucres plus faibles (-0,7g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) et les produits retirés ou non captés en 2016 présentaient des teneurs en sucres plus élevées (+0,7 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2016) ;
- **la teneur moyenne en sucres de la famille des Hachis Parmentier augmente significativement entre les deux années d'étude (+1,0 g/100g entre 2009 et 2016). Cette évolution est essentiellement portée par les marques de distributeurs (seul segment testé).**

➤ *Catégorie Produits exotiques*

Parmi les 4 familles de cette catégorie, 2 familles ont été testées. Seule **la famille des Nems avec sauce Nuoc Mam présente une diminution significative de la teneur moyenne en sucres (-0,5 g/100g entre 2009 et 2016)**. Cette diminution peut s'expliquer en partie par **une modification de l'offre** : les produits retirés du marché ou non collectés en 2016, présentaient des teneurs en sucres plus élevées (+1,0 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2016).

➤ *Produits Hors catégorie*

La famille des Autres plats cuisinés frais n'a pas fait l'objet de test statistique.

Ainsi, les évolutions significatives pour ce nutriment sont essentiellement dues à une modification de l'offre.

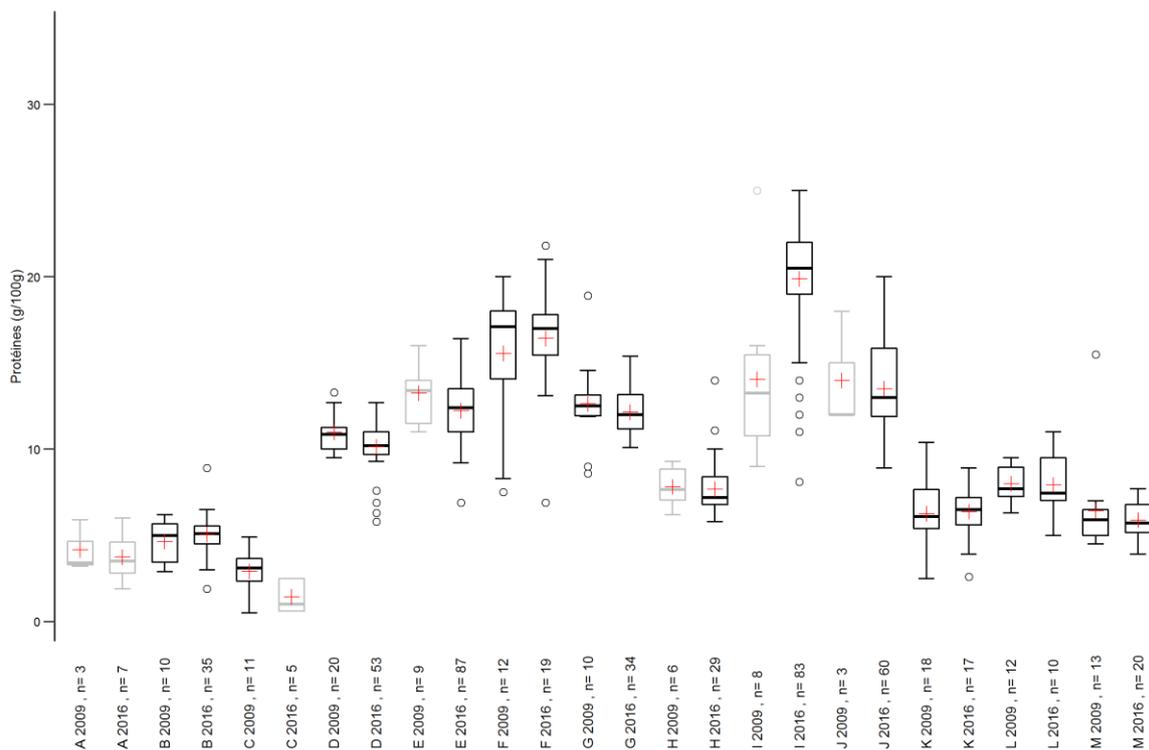
5.6 Evolution des teneurs en protéines

5.6.1 Evolution des teneurs en protéines des échantillons Oqali 2009 et 2016

5.6.1.1 Evolution des teneurs en protéines par famille

La Figure 56 présente les distributions des teneurs en protéines en 2009 et 2016 par famille.

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Protéines (1/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
A	Féculents cuisinés	3	7	H	Quenelles	6	29
B	Gnocchis	10	35	I	Viandes cuisinées	8	83
C	Légumes cuisinés	11	5	J	Viandes panées	3	60
D	Pâtes fraîches nature	20	53	K	Autres gratins	18	17
E	Cordons bleus	9	87	L	Blanquettes	12	10
F	Poissons ou crustacés cuisinés	12	19	M	Choucroutes	13	20
G	Poissons panés	10	34				

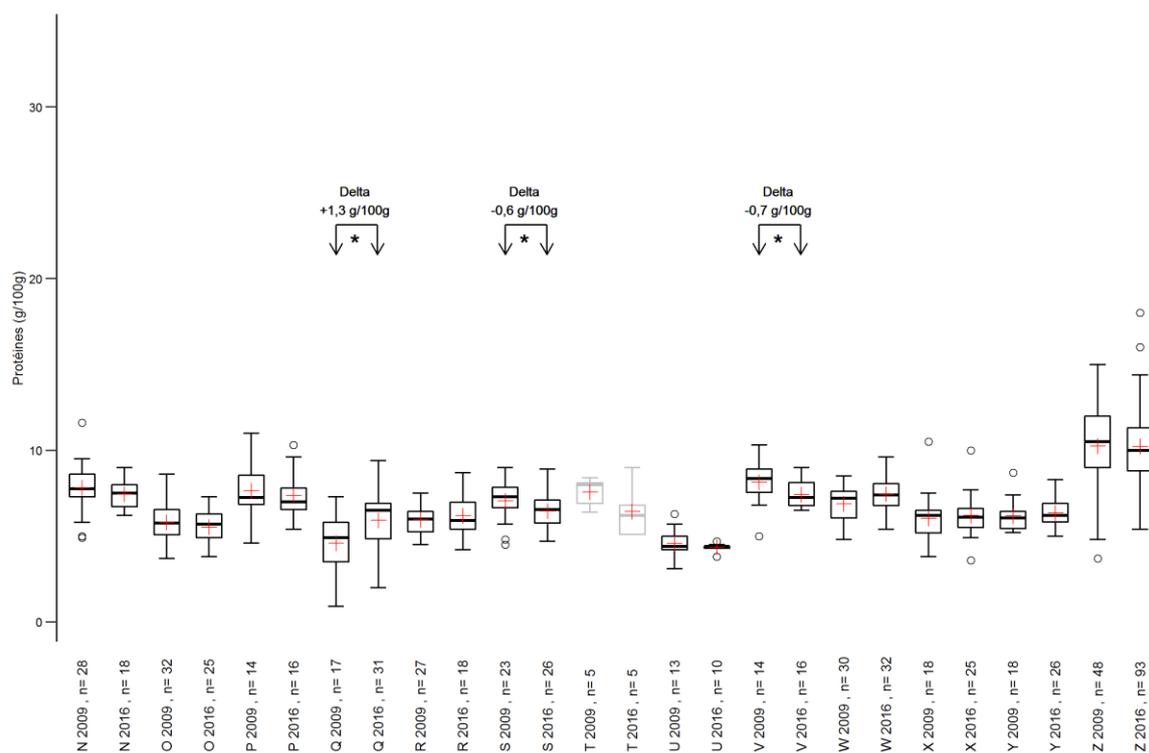
n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Protéines (2/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
N	Couscous	28	18	U	Légumes farcis - riz	13	10
O	Crustacés - féculents	32	25	V	Paëllas	14	16
P	Gratins de pâtes	14	16	W	Parmentier	30	32
Q	Gratins de pommes de terre	17	31	X	Pâtes à la bolognaise	18	25
R	Hachis Parmentier	27	18	Y	Pâtes à la carbonara	18	26
S	Lasagnes à la bolognaise	23	26	Z	Pâtes fraîches farcies	48	93
T	Lasagnes au saumon	5	5				

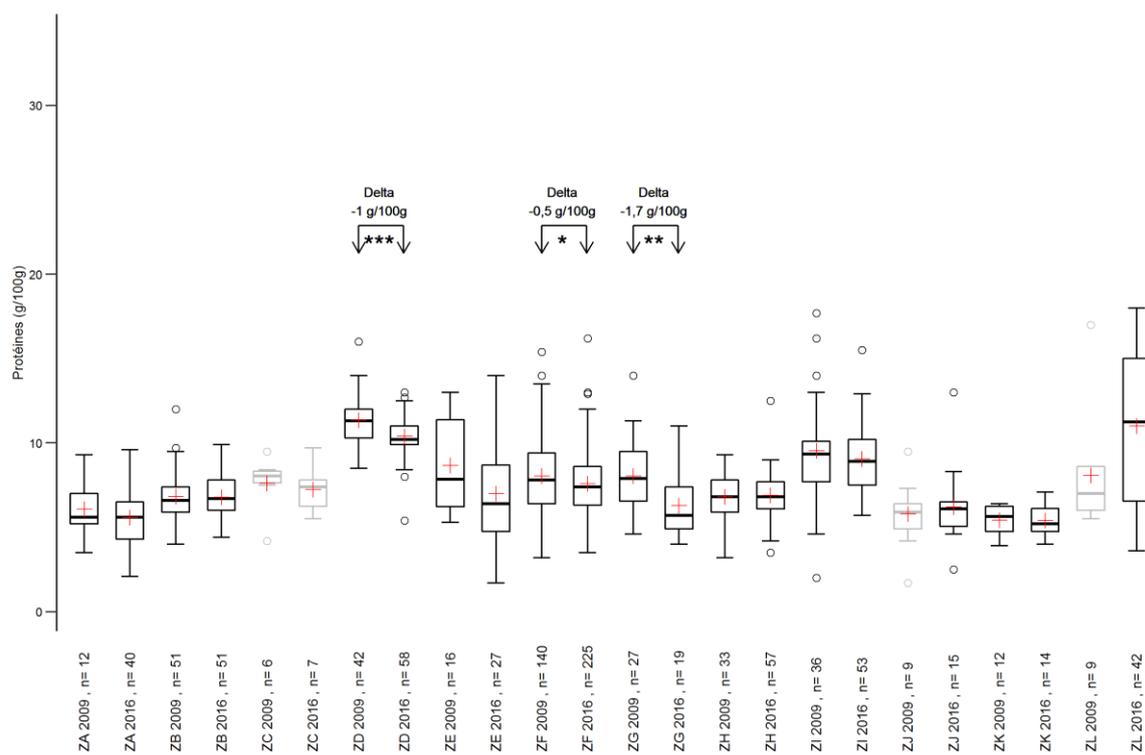
n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Protéines (3/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	12	40	ZG	Viandes - légumes	27	19
ZB	Poissons - féculents	51	51	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	33	57
ZC	<i>Poissons ou crustacés - légumes</i>	6	7	ZI	Produits exotiques frits	36	53
ZD	Ravioli	42	58	ZJ	<i>Produits exotiques vapeurs</i>	9	15
ZE	Saucisses - féculents	16	27	ZK	Riz à la cantonaise	12	14
ZF	Viandes - féculents	140	225	ZL	<i>Autres plats cuisinés frais</i>	9	42

n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 56 : Distribution des teneurs en protéines par famille en 2009 et 2016

Le Tableau 53 et le Tableau 54 récapitulent, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en protéines entre 2009 et 2016.

Tableau 53 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines par famille entre 2009 et 2016 - (1/2)

PROTEINES (g/100g)		Echantillon 2009									Echantillon 2016								Evol. Moy. (g/100g)	Evol. (%)
Catégories	Familles	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET			
Féculents ou légumes	A Féculents cuisinés	3	3,2	3,3	3,4	4,2	4,7	5,9	1,5	7	1,9	2,8	3,5	3,7	4,6	6,0	1,5	-0,4	-10%	
	B Gnocchis	10	2,9	3,5	5,0	4,6	5,7	6,2	1,2	35	1,9	4,5	5,1	5,1	5,6	8,9	1,4	+0,4 (NS)	9%	
	C Légumes cuisinés	11	0,5	2,4	3,1	2,9	3,7	4,9	1,2	5	0,6	0,6	1,0	1,4	2,5	2,5	1,0	-1,5	-51%	
	D Pâtes fraîches nature	20	9,5	10,0	10,9	11,0	11,3	13,3	1,2	53	5,8	9,7	10,2	10,2	11,0	12,7	1,4	-0,8 (NS)	-8%	
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	E Cordons bleus	9	11,0	11,5	13,4	13,2	14,0	16,0	1,7	87	6,9	11,0	12,4	12,2	13,5	16,4	1,7	-1,0	-8%	
	F Poissons ou crustacés cuisinés	12	7,5	14,1	17,1	15,6	18,0	20,0	4,0	19	6,9	15,5	17,0	16,4	17,8	21,8	3,2	+0,9 (NS)	6%	
	G Poissons panés	10	8,6	11,9	12,5	12,6	13,2	18,9	2,9	34	10,1	11,2	12,0	12,2	13,2	15,4	1,3	-0,5 (NS)	-4%	
	H Quenelles	6	6,2	7,1	7,7	7,8	8,9	9,3	1,2	29	5,8	6,8	7,2	7,7	8,4	14,0	1,8	-0,1	-2%	
	I Viandes cuisinées	8	9,0	10,8	13,3	14,1	15,5	25,0	5,1	83	8,1	19,0	20,5	19,9	22,0	25,0	3,3	+5,8	41%	
	J Viandes panées	3	12,0	12,0	12,0	14,0	15,0	18,0	3,5	60	8,9	11,9	13,0	13,5	15,9	20,0	2,8	-0,5	-4%	
Plats complets	K Autres gratins	18	2,5	5,4	6,1	6,3	7,7	10,4	1,9	17	2,6	5,6	6,5	6,4	7,2	8,9	1,6	+0,1 (NS)	2%	
	L Blanquettes	12	6,3	7,3	7,7	8,0	9,0	9,5	1,1	10	5,0	7,0	7,5	7,9	9,5	11,0	1,9	-0,1 (NS)	-1%	
	M Choucroutes	13	4,5	5,0	5,9	6,4	6,5	15,5	2,8	20	3,9	5,2	5,7	5,9	6,8	7,7	1,1	-0,5 (NS)	-8%	
	N Couscous	28	4,9	7,3	7,8	7,8	8,6	11,6	1,4	18	6,2	6,7	7,5	7,4	8,0	9,0	0,9	-0,4 (NS)	-5%	
	O Crustacés - féculents	32	3,7	5,1	5,8	5,8	6,6	8,6	1,1	25	3,8	4,9	5,7	5,5	6,3	7,3	0,9	-0,3 (NS)	-5%	
	P Gratins de pâtes	14	4,6	6,9	7,3	7,7	8,6	11,0	1,8	16	5,4	6,6	7,0	7,4	7,8	10,3	1,5	-0,3 (NS)	-4%	
	Q Gratins de pommes de terre	17	0,9	3,5	4,9	4,6	5,8	7,3	1,7	31	2,0	4,9	6,5	5,9	6,9	9,4	1,8	+1,3 *	29%	
	R Hachis Parmentier	27	4,5	5,3	6,0	6,0	6,5	7,5	0,8	18	4,2	5,4	5,9	6,2	7,0	8,7	1,1	+0,2 (NS)	4%	
	S Lasagnes à la bolognaise	23	4,5	6,7	7,3	7,1	7,9	9,0	1,2	26	4,7	5,8	6,6	6,5	7,1	8,9	1,1	-0,6 *	-9%	
	T Lasagnes au saumon	5	6,4	6,9	8,0	7,6	8,1	8,4	0,9	5	5,1	5,1	6,2	6,4	6,8	9,0	1,6	-1,1	-15%	
	U Légumes farcis - riz	13	3,1	4,2	4,4	4,6	5,0	6,3	0,8	10	3,8	4,3	4,4	4,4	4,4	4,7	0,2	-0,2 (NS)	-5%	
	V Paëllas	14	5,0	7,6	8,4	8,1	8,9	10,3	1,3	16	6,5	6,8	7,3	7,4	8,1	9,0	0,8	-0,7 *	-9%	

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Tableau 54 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines par famille entre 2009 et 2016 - (2/2)

PROTEINES (g/100g)		Echantillon 2009									Echantillon 2016							Evol. Moy. (g/100g)	Evol. (%)
Catégories	Familles	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
Plats complets	W Parmentier	30	4,8	6,1	7,2	6,9	7,6	8,5	1,0	32	5,4	6,8	7,4	7,5	8,1	9,6	1,1	+0,6 (NS)	8%
	X Pâtes à la bolognaise	18	3,8	5,2	6,2	6,0	6,5	10,5	1,5	25	3,6	5,5	6,1	6,2	6,6	10,0	1,3	+0,2 (NS)	3%
	Y Pâtes à la carbonara	18	5,2	5,5	6,1	6,2	6,5	8,7	0,9	26	5,0	5,8	6,2	6,3	6,9	8,3	0,9	+0,2 (NS)	3%
	Z Pâtes fraîches farcies	48	3,7	9,0	10,5	10,2	12,0	15,0	2,4	93	5,4	8,8	10,0	10,2	11,3	18,0	2,3	-0,0 (NS)	0%
	ZA Plats de légumes ou féculents cuisinés	12	3,5	5,2	5,6	6,1	7,0	9,3	1,9	40	2,1	4,3	5,6	5,6	6,5	9,6	1,7	-0,5 (NS)	-8%
	ZB Poissons - féculents	51	4,0	5,9	6,6	6,8	7,4	12,0	1,5	51	4,4	6,0	6,7	6,8	7,8	9,9	1,3	-0,0 (NS)	-1%
	ZC Poissons ou crustacés - légumes	6	4,2	7,6	8,1	7,6	8,3	9,5	1,8	7	5,5	6,3	7,4	7,2	7,8	9,7	1,4	-0,4	-5%
	ZD Ravioli	42	8,5	10,3	11,3	11,4	12,0	16,0	1,4	58	5,4	9,9	10,2	10,4	11,0	13,0	1,3	-1,0***	-8%
	ZE Saucisses - féculents	16	5,3	6,2	7,9	8,7	11,4	13,0	2,8	27	1,7	4,8	6,4	7,0	8,7	14,0	3,2	-1,7 (NS)	-19%
	ZF Viandes - féculents	140	3,2	6,4	7,8	8,0	9,4	15,4	2,2	225	3,5	6,3	7,4	7,6	8,6	16,2	1,9	-0,5 *	-6%
ZG Viandes - légumes	27	4,6	6,6	7,9	8,0	9,5	14,0	2,3	19	4,0	4,9	5,7	6,3	7,4	11,0	1,9	-1,7**	-22%	
Produits exotiques	ZH Nems avec sauce Nuoc Mam	33	3,2	5,9	6,8	6,8	7,8	9,3	1,4	57	3,5	6,1	6,8	6,9	7,7	12,5	1,6	+0,1 (NS)	1%
	ZI Produits exotiques frits	36	2,0	7,7	9,4	9,5	10,1	17,7	3,0	53	5,7	7,5	8,9	9,1	10,2	15,5	2,2	-0,5 (NS)	-5%
	ZJ Produits exotiques vapeurs	9	1,7	4,9	5,9	5,8	6,4	9,5	2,1	15	2,5	5,1	6,1	6,2	6,5	13,0	2,3	+0,4	7%
Hors catégorie	ZL Autres plats cuisinés frais	9	5,5	6,0	7,0	8,1	8,6	17,0	3,5	42	3,6	6,6	11,3	11,0	15,0	18,0	4,6	+2,9	36%

n: effectif; Min: minimum; Q1: 1er quartile; Méd: médiane; Moy: moyenne; Q3: 3ème quartile; Max: maximum; ET: écart-type

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

La distribution des teneurs en protéines est comprise entre 0,5 et 25,0 g/100g pour les références collectées en 2009 et entre 0,6 et 25,0 g/100g pour celles collectées en 2016 (Figure 56 ; Tableau 53 et Tableau 54).

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en protéines des familles sont comprises entre -1,7 g/100g pour les familles des Saucisses – féculents (ZE) et des Viandes – légumes (ZG), et +5,8 g/100g pour la famille des Viandes cuisinées (I) (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude).

Au sein de la **catégorie des Plats complets**, regroupant 23 familles (K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG) dont 21 testées, on observe 5 familles avec une diminution significative de la teneur moyenne en protéines :

- **les Lasagnes à la bolognaise (S) : -0,6 g/100g, soit -9% ;**
- **les Paëllas (V) : -0,7 g/100g, soit -9%.** Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en protéines plus basses, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,8, -1,1 et -0,8 g/100g) ;
- **les Ravioli (ZD) : -1,0 g/100g, soit -8%.** Cela s'accompagne d'un resserrement de la distribution vers des teneurs en protéines plus basses, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,4, -1,1 et -1,0 g/100g) ;
- **les Viandes – féculents (ZF) : -0,5 g/100g, soit -6% ;**
- **les Viandes – légumes (ZG) : -1,7 g/100g, soit -22%.** Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en protéines plus basses, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -1,7, -2,2 et -2,1 g/100g) ;

On observe, en revanche une **augmentation significative de la teneur moyenne en protéines de la famille des Gratins de pommes de terre (Q) : +1,3 g/100g, soit +29%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en protéines plus élevées, se traduisant par une augmentation de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement +1,4, +1,6 et +1,1 g/100g).

A noter qu'aucune évolution significative de la teneur moyenne en protéines n'a été mise en évidence entre 2009 et 2016 au sein des catégories de Féculents ou légumes (4 familles dont 2 testées), de Viandes, poissons ou quenelles à accompagner (6 familles dont 2 testées), de Produits exotiques (4 familles dont 3 testées) et au sein de la famille des Autres plats cuisinés frais (non testée).

5.6.1.2 Evolution des teneurs en protéines par famille et par segment de marché

L'étude de l'évolution de la composition nutritionnelle par famille et segment de marché permet d'observer si les évolutions mises en évidence à l'échelle des familles entières sont portées ou non par l'ensemble des segments.

L'Annexe 19 présente, pour chaque couple famille-segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en protéines ainsi que le delta des moyennes et les pourcentages d'évolution de ces teneurs entre les deux années d'étude.

Parmi les marques nationales, 6 familles ont pu être testées et 15 parmi les marques de distributeurs. Le hard discount et les marques de distributeurs entrée de gamme n'ont pas pu faire l'objet de test statistique. **Parmi ces 21 couples famille - segment de marché testés, des évolutions significatives ont été mises en évidence pour 4 couples :**

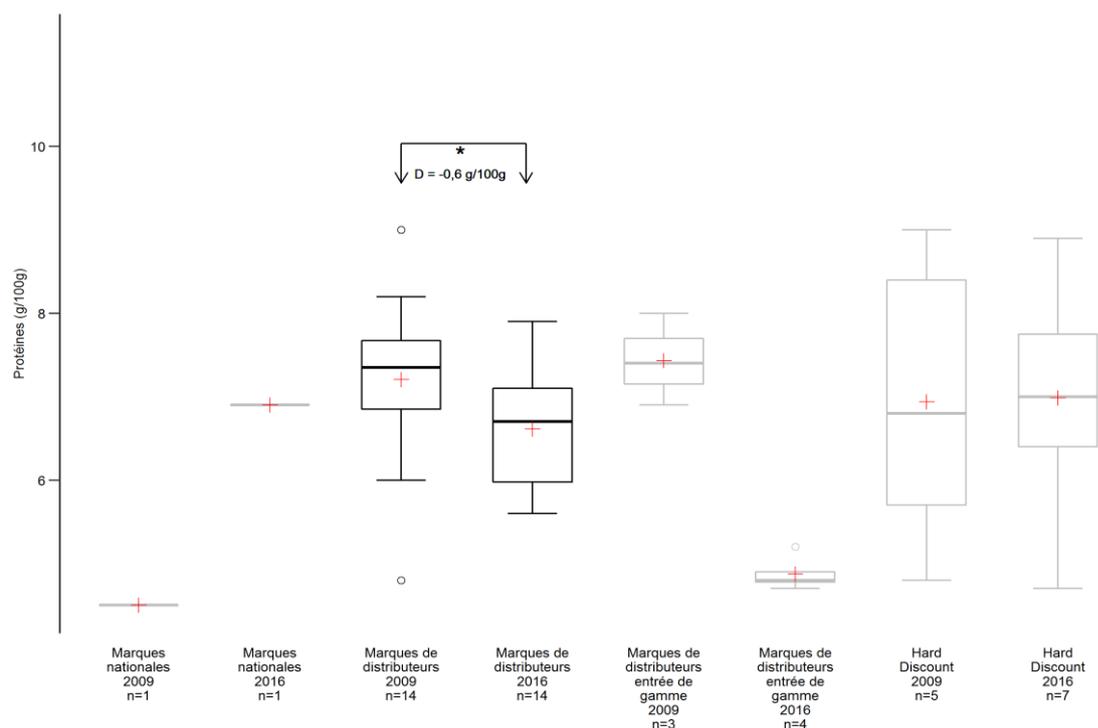
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Pâtes fraîches nature ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Lasagnes à la bolognaise ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Ravioli ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Viandes – féculents.**

Les Figure 57 à Figure 59 et les Tableau 55 à Tableau 57 présentent les distributions et les statistiques descriptives des teneurs en protéines en 2009 et 2016, par segment de marché, pour les familles où des évolutions significatives sont mises en évidence à l'échelle de la famille entière et pour au moins un segment de marché.

L'Annexe 20 détaille les résultats pour les familles présentant une évolution significative uniquement à l'échelle du segment de marché (ici la famille des Pâtes fraîches nature).

➤ Lasagnes à la bolognaise

**Distribution des teneurs en Protéines par segment de marché
Familles Lasagnes à la bolognaise**



Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 57 : Distribution des teneurs en protéines par segment de marché pour la famille des Lasagnes à la bolognaise en 2009 et 2016

Tableau 55 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines de la famille des Lasagnes à la bolognaise par segment de marché en 2009 et 2016

Protéines (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	1	4,5	-		14	7,2	1,0		3	7,4	0,6		5	6,9	1,8	
2016	1	6,9	-	+2,4 53%	14	6,6	0,7	-0,6* -8%	4	4,9	0,2	-2,6 -34%	7	7,0	1,4	+0,0 1%

n: effectif; Moy: moyenne; ET: écart type; Evol.: Evolution

« n = - » : aucun produit collecté; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

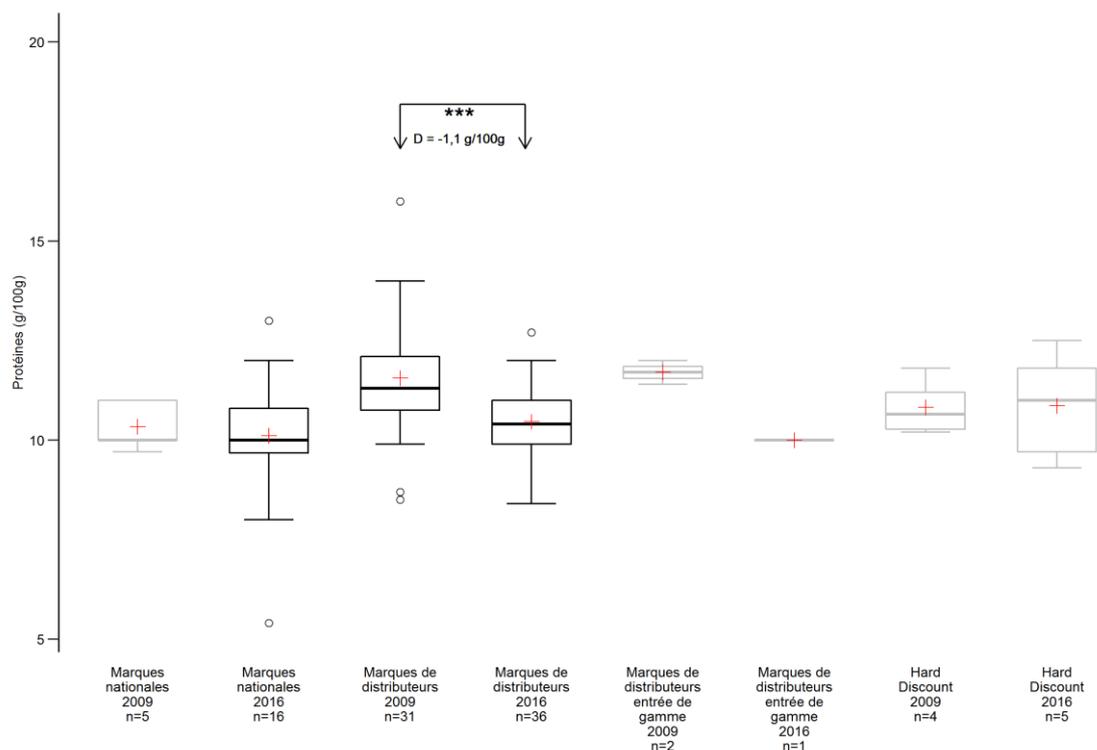
Pour la famille des **Lasagnes à la bolognaise**, on observe une augmentation de la teneur moyenne en protéines pour les marques nationales (cette augmentation étant à nuancer du fait qu'une seule référence à marque nationale a été collectée en 2009 et en 2016) et une diminution pour les marques de distributeurs et les marques de distributeurs entrée de gamme. La teneur moyenne en protéines des références issues du hard discount reste stable.

La diminution est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : -0,6 g/100g, soit -8% (Figure 57).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en protéines observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 53) est essentiellement portée par les **marques de distributeurs** (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

➤ Ravioli

Distribution des teneurs en Protéines par segment de marché
 Famille Ravioli



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 58 : Distribution des teneurs en protéines par segment de marché pour la famille des Ravioli en 2009 et 2016

Tableau 56 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines de la famille des Ravioli par segment de marché en 2009 et 2016

Protéines (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	5	10,3	0,6	-0,2	31	11,6	1,6	-1,1***	2	11,7	0,4	-1,7	4	10,8	0,7	+0,0
2016	16	10,1	1,9	-2%	36	10,5	1,0	-9%	1	10,0	-	-15%	5	10,9	1,4	0%

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol.: Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Ravioli**, on observe une diminution de la teneur moyenne en protéines pour l'ensemble des segments sauf pour celui du hard discount pour lequel la teneur moyenne en protéines est stable (la diminution étant à nuancer pour les marques de distributeurs entrée de gamme du fait des faibles effectifs observés en 2009 et en 2016).

La diminution est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : -1,1 g/100g, soit -9% (Figure 58).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en protéines observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 54) est essentiellement portée par les **marques de distributeurs** (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

➤ Viandes – féculents

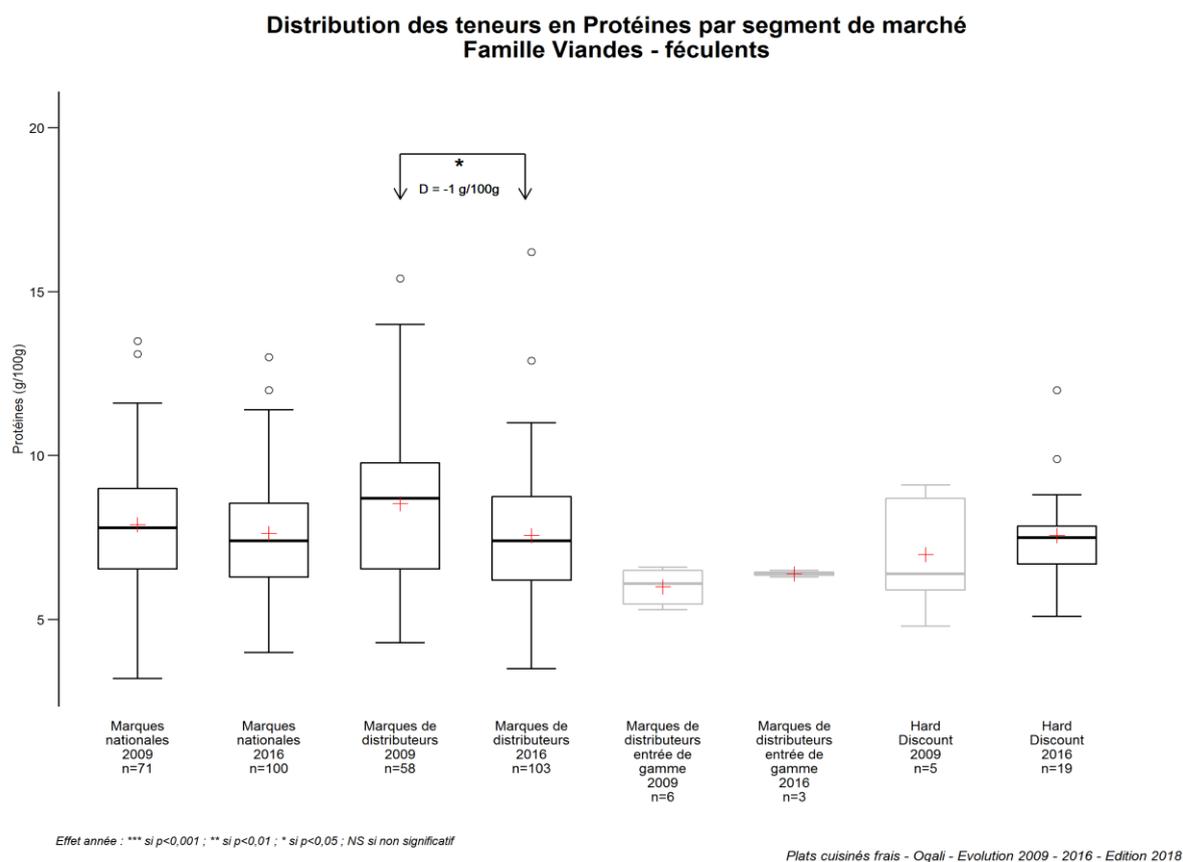


Figure 59 : Distribution des teneurs en protéines par segment de marché pour la famille des Viandes – féculents en 2009 et 2016

Tableau 57 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines de la famille des Viandes – féculents par segment de marché en 2009 et 2016

Protéines (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount				
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	
2009	71	7,9	2,0	-0,3 (NS)	58	8,5	2,4	-1,0*	6	6,0	0,6	+0,4	7%	5	7,0	1,9	+0,6
2016	100	7,6	2,0														

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Pour la famille des **Viandes – féculents**, on observe une augmentation de la teneur moyenne en protéines pour les marques de distributeurs entrée de gamme et le hard discount, et une diminution de la teneur moyenne en protéines pour les marques nationales et les marques de distributeurs.

Parmi les deux segments testés (marques nationales et marques de distributeurs), la diminution est significative pour les marques de distributeurs : -1,0 g/100g, soit -11% (Figure 59).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en protéines observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 54) est essentiellement portée par les **marques de distributeurs** et dans une moindre mesure par les marques nationales (qui constituent les deux segments majoritaires dans les échantillons Oqali).

5.6.1.3 Evolution des protéines par famille et par sous-groupe

L'étude de la composition nutritionnelle par famille et sous-groupe permet de déterminer si celle-ci diffère entre les sous-groupes et aide ainsi à conclure sur le sens d'une modification de l'offre (apparitions ou retraits de produits du marché).

Le Tableau 58 et le Tableau 59 récapitulent les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en protéines par famille et par sous-groupe³⁴.

³⁴ Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2009 et 2016. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

A noter également que le sous-groupe « Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2009 et en 2016. Le niveau de détail de l'étiquetage nutritionnel a néanmoins pu évoluer entre les deux années ; l'effectif du sous-groupe indiqué dans le tableau est alors celui des produits renseignés pour le nutriment en 2016.

Tableau 58 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par sous-groupe - (1/2)

PROTEINES (g/100g)	Echantillon 2009			Echantillon 2016			Produits retirés ou non captés en 2016			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016			Produits 2016 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
	N	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A Féculents cuisinés	3	4,2	1,5	7	3,7	1,5	3	4,2	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3,7	1,5
B Gnocchis	10	4,6	1,2	35	5,1	1,4	2	3,3	0,5	8	5,0	1,1	-	-	-	8	5,1	0,8	27	5,0	1,5
C Légumes cuisinés	11	2,9	1,2	5	1,4	1,0	11	2,9	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1,4	1,0
D Pâtes fraîches nature	20	11,0	1,2	53	10,1	1,4	8	11,0	1,4	11	10,8	1,1	2	11,4	1,9	11	10,2	0,6	40	10,1	1,5
E Cordons bleus	9	13,2	1,7	87	12,2	1,7	5	13,8	1,8	4	12,5	1,5	-	-	-	4	12,3	1,8	83	12,2	1,7
F Poissons ou crustacés cuisinés	12	15,6	4,0	19	16,4	3,2	12	15,6	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	16,4	3,2
G Poissons panés	10	12,6	2,9	34	12,2	1,3	7	11,8	2,2	3	14,7	3,7	-	-	-	3	13,6	1,6	31	12,0	1,2
H Quenelles	6	7,8	1,2	29	7,7	1,8	1	7,5	-	5	7,9	1,4	-	-	-	5	7,5	0,7	24	7,7	1,9
I Viandes cuisinées	8	14,1	5,1	83	19,9	3,3	4	15,3	6,9	4	12,9	3,1	1	20,0	-	4	11,0	2,1	78	20,3	2,7
J Viandes panées	3	14,0	3,5	60	13,5	2,8	2	15,0	4,2	1	12,0	-	-	-	-	1	17,2	-	59	13,4	2,8
K Autres gratins	18	6,3	1,9	17	6,4	1,6	11	6,0	2,2	7	6,6	1,4	-	-	-	7	6,7	1,3	10	6,2	1,8
L Blanquettes	12	8,0	1,1	10	7,9	1,9	6	8,0	0,9	6	8,0	1,3	-	-	-	6	7,3	1,7	4	8,8	2,0
M Choucroutes	13	6,4	2,8	20	5,9	1,1	6	5,5	0,9	7	7,3	3,7	2	7,1	0,4	7	6,1	0,8	11	5,6	1,2
N Couscous	28	7,8	1,4	18	7,4	0,9	22	7,8	1,5	6	7,9	0,9	-	-	-	6	7,4	0,9	12	7,5	0,9
O Crustacés - féculents	32	5,8	1,1	25	5,5	0,9	22	5,6	1,2	10	6,2	0,7	-	-	-	10	5,7	0,7	15	5,4	1,0
P Gratins de pâtes	14	7,7	1,8	16	7,4	1,5	11	7,7	2,0	3	7,5	0,9	-	-	-	3	6,5	0,9	13	7,5	1,6
Q Gratins de pommes de terre	17	4,6	1,7	31	5,9	1,8	8	3,7	1,6	9	5,3	1,4	2	6,9	0,0	9	6,1	1,4	20	5,7	2,0
R Hachis Parmentier	27	6,0	0,8	18	6,2	1,1	17	6,0	0,9	10	5,8	0,7	-	-	-	10	6,3	1,0	8	6,1	1,4
S Lasagnes à la bolognaise	23	7,1	1,2	26	6,5	1,1	7	7,3	0,8	15	6,8	1,4	3	6,1	2,0	15	6,8	0,9	8	6,0	1,1
T Lasagnes au saumon	5	7,6	0,9	5	6,4	1,6	3	7,6	1,1	2	7,5	0,8	-	-	-	2	5,7	0,8	3	7,0	2,0

n: effectif ; *Moy*: moyenne ; *ET*: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : sous-groupe n'ayant pas fait l'objet de test statistique

Case en bleu : différence significative entre les 2 sous-groupes testés

Tableau 59 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par sous-groupe - (2/2)

PROTEINES (g/100g)	Echantillon 2009			Echantillon 2016			Produits retirés ou non captés en 2016			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016			Produits 2016 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
U Légumes farcis - riz	13	4,6	0,8	10	4,4	0,2	8	4,6	1,0	5	4,5	0,5	-	-	-	5	4,3	0,3	5	4,4	0,2
V Paëllas	14	8,1	1,3	16	7,4	0,8	7	8,2	1,8	7	8,0	0,7	-	-	-	7	7,6	0,8	9	7,3	0,8
W Parmentier	30	6,9	1,0	32	7,5	1,1	17	6,9	1,1	13	6,9	1,1	-	-	-	13	7,8	1,1	19	7,2	1,1
X Pâtes à la bolognaise	18	6,0	1,5	25	6,2	1,3	13	6,2	1,6	5	5,7	1,2	-	-	-	5	6,0	0,6	20	6,2	1,4
Y Pâtes à la carbonara	18	6,2	0,9	26	6,3	0,9	10	6,2	1,1	8	6,1	0,6	-	-	-	8	6,1	0,4	18	6,4	1,0
Z Pâtes fraîches farcies	48	10,2	2,4	93	10,2	2,3	16	9,5	2,5	32	10,6	2,3	2	13,4	0,8	32	10,1	2,1	59	10,2	2,4
ZA Plats de légumes ou féculents cuisinés	12	6,1	1,9	40	5,6	1,7	7	6,0	1,3	5	6,2	2,6	-	-	-	5	5,6	1,9	35	5,6	1,7
ZB Poissons - féculents	51	6,8	1,5	51	6,8	1,3	38	6,8	1,6	13	6,9	1,2	-	-	-	13	7,1	1,5	38	6,7	1,3
ZC Poissons ou crustacés - légumes	6	7,6	1,8	7	7,2	1,4	4	7,4	2,3	2	8,1	0,1	-	-	-	2	7,8	0,5	5	7,0	1,7
ZD Ravioli	42	11,3	1,4	58	10,4	1,3	16	11,3	1,8	26	11,4	1,2	-	-	-	26	10,5	0,8	32	10,3	1,6
ZE Saucisses - féculents	16	8,7	2,8	27	7,0	3,2	8	8,5	2,3	8	8,8	3,5	-	-	-	8	8,6	3,4	19	6,4	3,0
ZF Viandes - féculents	140	8,0	2,2	225	7,6	1,9	98	8,1	2,3	42	7,9	2,0	-	-	-	44	7,2	2,0	181	7,7	1,9
ZG Viandes - légumes	27	8,0	2,3	19	6,3	1,9	19	8,4	2,3	8	7,2	2,1	-	-	-	6	6,5	1,6	13	6,2	2,0
ZH Nems avec sauce Nuoc Mam	33	6,8	1,4	57	6,9	1,6	11	6,3	1,6	22	7,1	1,3	2	4,7	1,6	22	6,6	1,3	33	7,2	1,7
ZI Produits exotiques frits	36	9,5	3,0	53	9,1	2,2	15	9,4	3,5	21	9,6	2,7	1	7,0	-	21	9,0	2,2	31	9,2	2,2
ZJ Produits exotiques vapeurs	9	5,8	2,1	15	6,2	2,3	6	5,9	2,7	3	5,6	0,6	-	-	-	3	5,6	0,8	12	6,4	2,5
ZK Riz à la cantonaise	12	5,4	0,9	14	5,4	0,9	3	5,5	1,4	9	5,4	0,9	-	-	-	9	5,5	0,6	5	5,2	1,4
ZL Autres plats cuisinés frais	9	8,1	3,5	42	11,0	4,6	9	8,1	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	11,0	4,6

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : sous-groupe n'ayant pas fait l'objet de test statistique

Case en bleu : différence significative entre les 2 sous-groupes testés

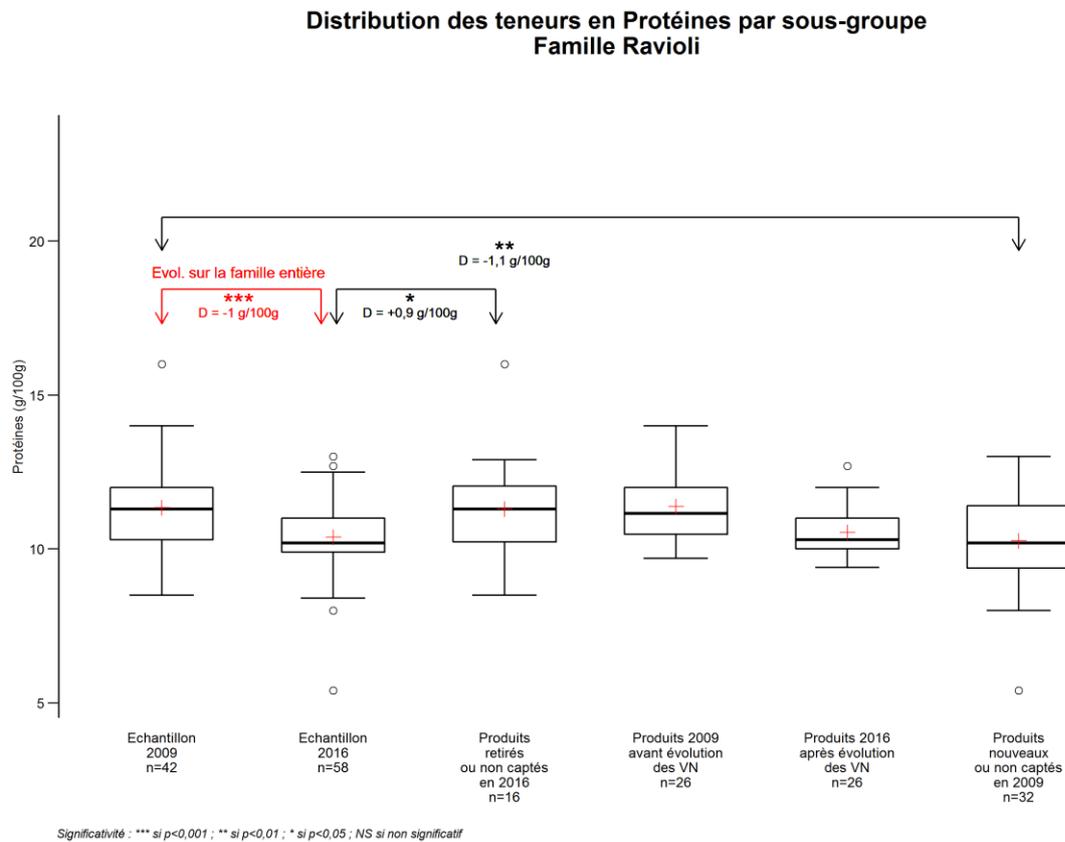
Des différences significatives de teneurs moyennes en protéines entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour 3 familles :

- **les Ravioli ;**
- **les Saucisses – féculents ;**
- **les Viandes – légumes.**

Les Figure 60 et Figure 61 présentent les distributions des teneurs en protéines en 2009 et 2016 par sous-groupe pour les familles présentant une différence significative de teneur moyenne en protéines entre sous-groupe pour au moins l'un des deux tests réalisés et pour lesquelles une évolution significative de la teneur moyenne en protéines a été identifiée à l'échelle de la famille entière.

L'Annexe 21 présente les résultats détaillés pour les familles présentant des teneurs moyennes en protéines significativement différentes selon les sous-groupes sans que la teneur moyenne en protéines n'ait évolué significativement à l'échelle de la famille entière (soit une seule famille pour ce secteur : celle des Saucisses – féculents).

➤ Ravioli



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 60 : Distribution des teneurs en protéines par sous-groupe pour la famille Ravioli

Pour la famille des **Ravioli**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en protéines des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 10,3 g/100g et 11,3 g/100g). De plus, la teneur moyenne en protéines des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 11,3 g/100g et 10,4 g/100g).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en protéines, visible à l'échelle de la famille entière des Ravioli** (Tableau 53), **s'explique en partie par une modification de l'offre**, ce qui se traduit par :

- le retrait, ou l'absence de collecte, en 2016, de produits présentant des teneurs en protéines plus élevées ;
- la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en protéines plus faibles.

➤ *Viandes – légumes*

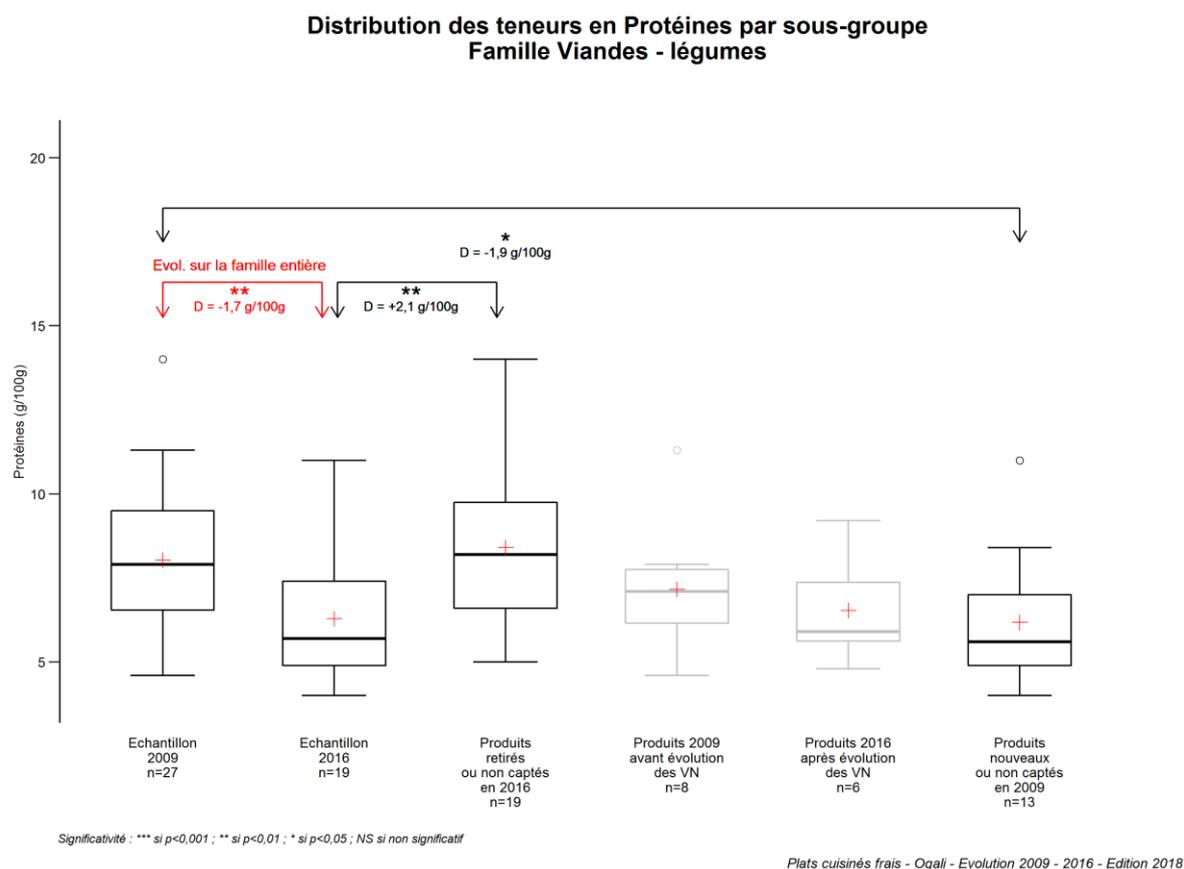


Figure 61 : Distribution des teneurs en protéines par sous-groupe pour la famille des Viandes – légumes

Pour la famille des **Viandes – légumes**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en protéines des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 6,2 g/100g et 8,0 g/100g). De plus, la teneur moyenne en protéines des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 8,4 g/100g et 6,3 g/100g).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en protéines, visible à l'échelle de la famille entière des Viandes – légumes** (Tableau 53), **s'explique en partie par une modification de l'offre**, ce qui se traduit par :

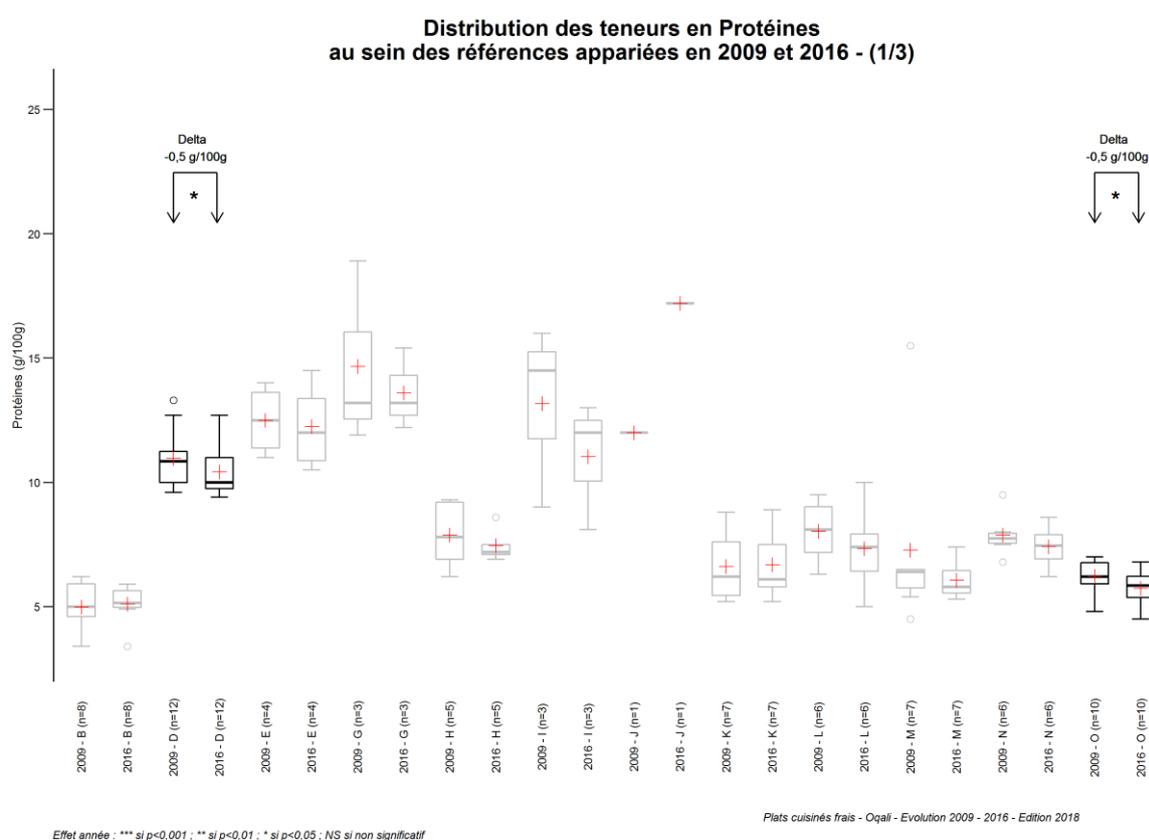
- le retrait, ou l'absence de collecte en 2016, de produits présentant des teneurs en protéines plus élevées ;
- la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en protéines plus faibles.

5.6.2 Evolution des teneurs en protéines des références appariées

Cette partie porte sur les 339 couples de références appariées renseignées en protéines en 2009 et en 2016 dans la base de données Oqali. Elle permet de suivre l'évolution des teneurs en protéines des références retrouvées les deux années d'étude et a pour objectif d'identifier les éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

5.6.2.1 Evolution des teneurs en protéines des références appariées à l'échelle des familles

La Figure 62 présente les distributions, par famille, des teneurs en protéines des références appariées en 2009 et 2016.



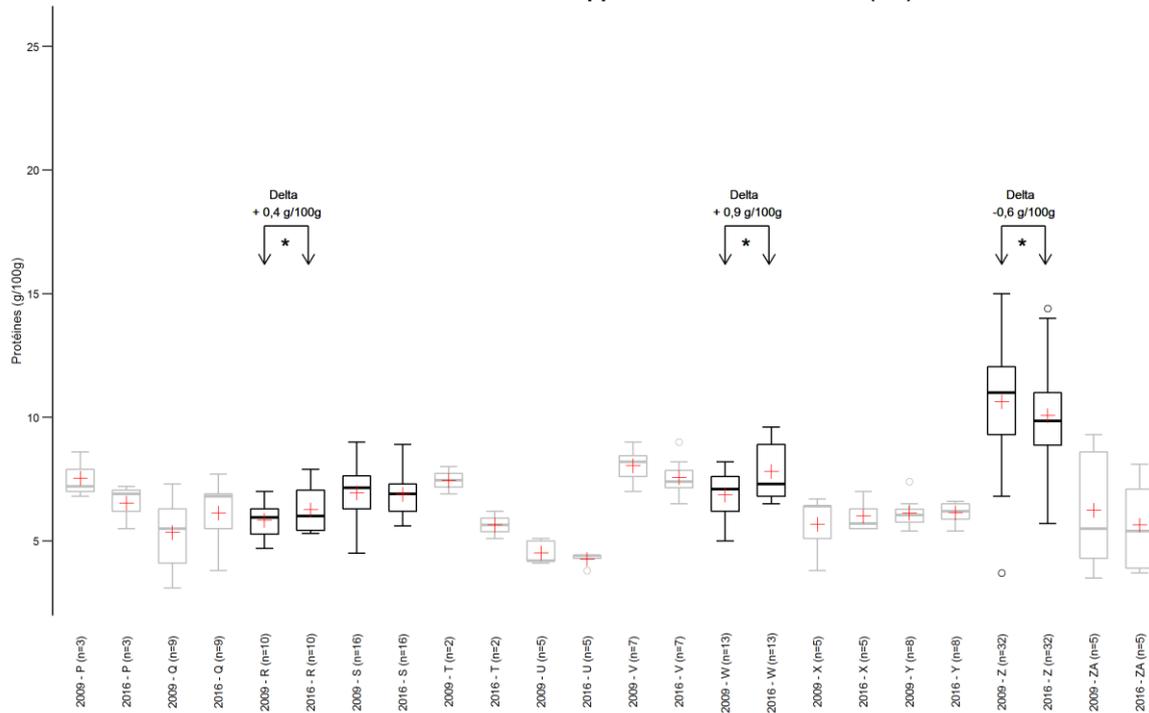
Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
B	Gnocchis	8	J	Viandes panées	1
D	Pâtes fraîches nature	12	K	Autres gratins	7
E	Cordons bleus	4	L	Blanquettes	6
G	Poissons panés	3	M	Choucroutes	7
H	Quenelles	5	N	Couscous	6
I	Viandes cuisinées	3	O	Crustacés - féculents	10

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

**Distribution des teneurs en Protéines
au sein des références appariées en 2009 et 2016 - (2/3)**



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

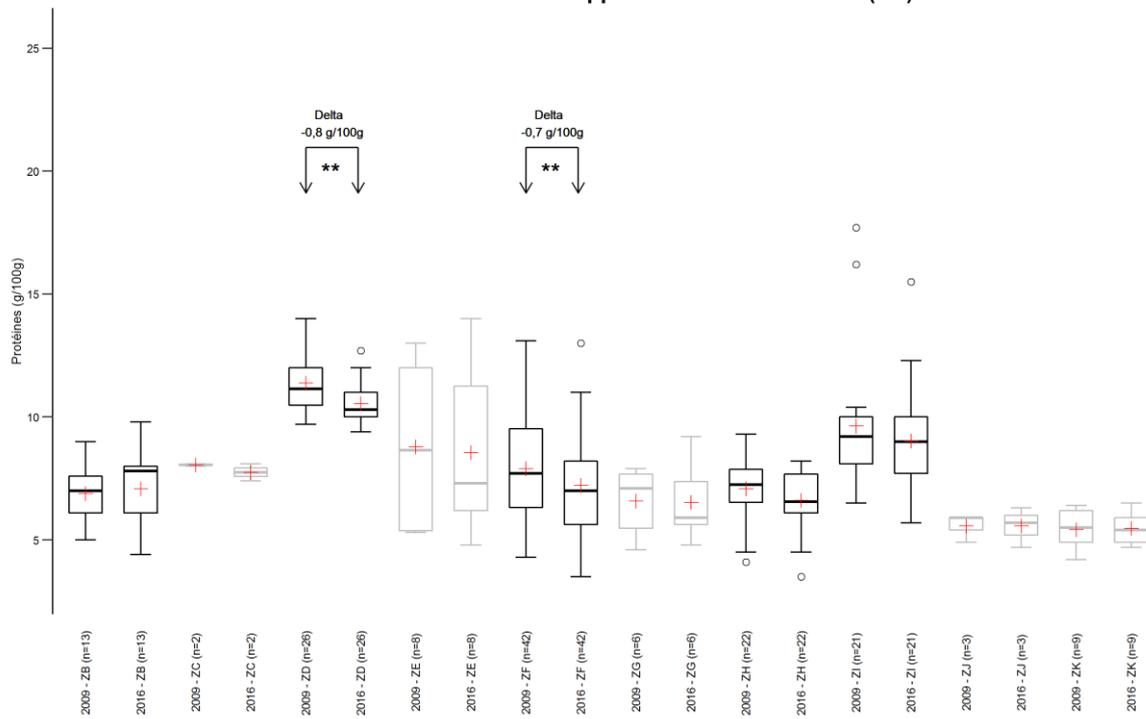
Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
P	Gratins de pâtes	3	V	Paëllas	7
Q	Gratins de pommes de terre	9	W	Parmentier	13
R	Hachis Parmentier	10	X	Pâtes à la bolognaise	5
S	Lasagnes à la bolognaise	16	Y	Pâtes à la carbonara	8
T	Lasagnes au saumon	2	Z	Pâtes fraîches farcies	32
U	Légumes farcis - riz	5	ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	5

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

**Distribution des teneurs en Protéines
au sein des références appariées en 2009 et 2016 - (3/3)**



Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
ZB	Poissons - féculents	13	ZG	Viandes - légumes	6
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	22
ZD	Ravioli	26	ZI	Produits exotiques frits	21
ZE	Saucisses - féculents	8	ZJ	Produits exotiques vapeurs	3
ZF	Viandes - féculents	42	ZK	Riz à la cantonaise	9

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 62 : Distribution des teneurs en protéines des références appariées par famille en 2009 et 2016³⁵

Le Tableau 60 et le Tableau 61 récapitulent, pour chaque famille, les moyennes et écarts-type des teneurs en protéines des références appariées ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre 2009 et 2016.

³⁵ Les familles non représentées sur ce graphique sont celles qui ne comportent pas de références appariées avec une teneur en protéines renseignée pour les 2 années (soit 4 familles).

Tableau 60 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines des références appariées entre 2009 et 2016 - (1/2)

Réf.	PROTEINES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2016		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecart-types	Teneurs moyennes	Ecart-types		
A	Féculents cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
B	Gnocchis	8	5,0	1,1	5,1	0,8	+0,1	3%
C	Légumes cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
D	Pâtes fraîches nature	12	11,0	1,2	10,4	0,9	-0,5*	-5%
E	Cordons bleus	4	12,5	1,5	12,3	1,8	-0,3	-2%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
G	Poissons panés	3	14,7	3,7	13,6	1,6	-1,1	-7%
H	Quenelles	5	7,9	1,4	7,5	0,7	-0,4	-5%
I	Viandes cuisinées	3	13,2	3,7	11,0	2,6	-2,1	-16%
J	Viandes panées	1	12,0	-	17,2	-	+5,2	43%
K	Autres gratins	7	6,6	1,4	6,7	1,3	+0,1	1%
L	Blanquettes	6	8,0	1,3	7,3	1,7	-0,7	-9%
M	Choucroutes	7	7,3	3,7	6,1	0,8	-1,2	-17%
N	Couscous	6	7,9	0,9	7,4	0,9	-0,5	-6%
O	Crustacés - féculents	10	6,2	0,7	5,7	0,7	-0,5*	-8%
P	Gratins de pâtes	3	7,5	0,9	6,5	0,9	-1,0	-13%
Q	Gratins de pommes de terre	9	5,3	1,4	6,1	1,4	+0,8	15%
R	Hachis Parmentier	10	5,8	0,7	6,3	1,0	+0,4*	7%
S	Lasagnes à la bolognaise	16	6,9	1,4	6,9	0,9	-0,1 (NS)	-1%
T	Lasagnes au saumon	2	7,5	0,8	5,7	0,8	-1,8	-24%

Chiffres grisés : famille non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne en protéines

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne en protéines

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Tableau 61 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines des références appariées entre 2009 et 2016 – (2/2)

Réf.	PROTEINES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2016		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecart-types	Teneurs moyennes	Ecart-types		
U	Légumes farcis - riz	5	4,5	0,5	4,3	0,3	-0,3	-6%
V	Paëllas	7	8,0	0,7	7,6	0,8	-0,5	-6%
W	Parmentier	13	6,9	1,1	7,8	1,1	+0,9*	14%
X	Pâtes à la bolognaise	5	5,7	1,2	6,0	0,6	+0,3	6%
Y	Pâtes à la carbonara	8	6,1	0,6	6,1	0,4	+0,0	0%
Z	Pâtes fraîches farcies	32	10,6	2,3	10,1	2,1	-0,6*	-5%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	5	6,2	2,6	5,6	1,9	-0,6	-10%
ZB	Poissons - féculents	13	6,9	1,2	7,1	1,5	+0,2 (NS)	3%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2	8,1	0,1	7,8	0,5	-0,3	-4%
ZD	Ravioli	26	11,4	1,2	10,5	0,8	-0,8**	-7%
ZE	Saucisses - féculents	8	8,8	3,5	8,6	3,4	-0,2	-3%
ZF	Viandes - féculents	42	7,9	2,0	7,2	2,0	-0,7**	-9%
ZG	Viandes - légumes	6	6,6	1,4	6,5	1,6	-0,0	-1%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	22	7,1	1,3	6,6	1,3	-0,5 (NS)	-7%
ZI	Produits exotiques frits	21	9,6	2,7	9,0	2,2	-0,6 (NS)	-6%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	3	5,6	0,6	5,6	0,8	-0,0	0%
ZK	Riz à la cantonaise	9	5,4	0,9	5,5	0,6	+0,1	1%
ZL	Autres plats cuisinés frais	-	-	-	-	-	-	-

Chiffres grisés : famille non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne en protéines

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne en protéines

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Sur le sous-échantillon des références appariées, les variations des teneurs moyennes en protéines des familles sont comprises entre -2,1 g/100g pour la famille des Viandes cuisinées (I) et +5,2 g/100g pour celle des Viandes panées (J) (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées) (Tableau 60).

Parmi les 11 familles testées, 5 familles présentent une diminution significative de la teneur moyenne en protéines sur le sous-échantillon des références appariées entre 2009 et 2016 :

- la famille des Pâtes fraîches natures (D) : 11,0 g/100g en 2009 vs. 10,4 g/100g en 2016 (-5%) ;
- la famille des Crustacés - féculents (O) : 6,2 g/100g en 2009 vs. 5,7 g/100g en 2016 (-8%) ;
- la famille des Pâtes fraîches farcies (Z) : 10,6 g/100g en 2009 vs. 10,1 g/100g en 2016 (-5%) ;
- la famille des Ravioli (ZD) : 11,4 g/100g en 2009 vs. 10,5 g/100g en 2016 (-7%) ;
- la famille des Viandes - féculents (ZF) : 7,9 g/100g en 2009 vs. 7,2 g/100g en 2016 (-9%).

De plus, 2 familles présentent une augmentation significative de la teneur moyenne en protéines sur le sous-échantillon des références appariées entre 2009 et 2016 :

- la famille des Hachis Parmentier (R) : 5,8 g/100g en 2009 vs. 6,3 g/100g en 2016 (+7%) ;
- la famille des Parmentier (W) : 6,9 g/100g en 2009 vs. 7,8 g/100g en 2016 (+14%).

5.6.2.2 Caractérisation des évolutions des teneurs en protéines des références appariées

Dans cette partie les évolutions des teneurs en protéines sont suivies référence par référence afin de caractériser plus précisément l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

La Figure 63 présente, pour chaque famille, la répartition des références appariées dont la teneur en protéines a augmenté, diminué ou est restée identique entre les deux années d'étude.

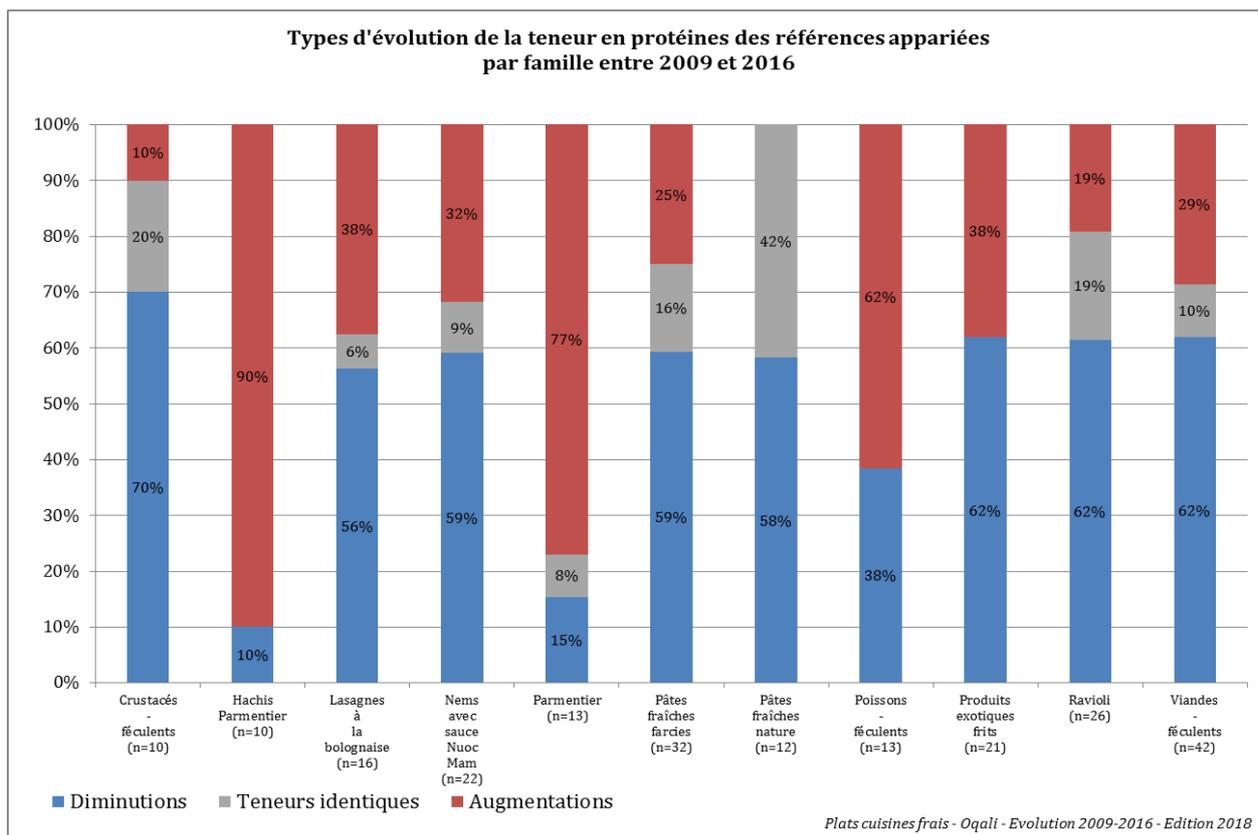


Figure 63 : Types d'évolution de la teneur en protéines des références appariées par famille entre 2009 et 2016³⁶

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées (n=339), 53% des références ont une teneur en protéines qui diminue (n=179), 35% ont une teneur qui augmente (n=119) et 12% ont une teneur qui reste inchangée (n=41) entre les deux années d'étude.

Parmi les familles comptant au moins 10 couples de références appariées renseignées en protéines en 2009 et 2016, celles des Crustacés – féculents, des Produits exotiques frits, des Ravioli et des Viandes – féculents présentent les plus fortes proportions de références avec une teneur en protéines en baisse entre 2009 et 2016 (respectivement 70%, 62%, 62% et 62%). En revanche, la majorité des références appariées des familles des Hachis Parmentier, des Parmentier et des Poissons -féculents voient leur teneur en protéines augmenter (90%, 77% et 62%).

Le Tableau 62 caractérise plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentés, pour chaque famille, le nombre de références dont la teneur en protéines a augmenté, diminué ou est restée inchangée entre 2009 et 2016 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations.

³⁶ Seules les familles ayant au moins 10 couples de références appariées renseignées en protéines sont représentées sur cette figure. Néanmoins, des pourcentages importants peuvent ne concerner qu'un nombre réduit de références.

Tableau 62 : Caractérisation des variations de teneurs en protéines par famille entre 2009 et 2016

PROTEINES (g/100g)	Teneurs moyennes 2009	Teneurs moyennes 2016	Diminutions de teneurs entre 2009 et 2016				Teneurs identiques en 2009 et 2016	Augmentations de teneurs entre 2009 et 2016			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Gnocchis	5,0	5,1	4	-0,3	-0,1	-0,7	3	1	2,2		
Pâtes fraîches nature	11,0	10,4	7	-0,9	-0,2	-3,5	5	-	-	-	-
Cordons bleus	12,5	12,3	3	-0,7	-0,5	-1,0	-	1	1,0		
Poissons panés	14,7	13,6	1	-3,5			1	1	0,3		
Quenelles	7,9	7,5	3	-1,1	-0,7	-1,7	-	2	0,6	0,2	1,0
Viandes cuisinées	13,2	11,0	3	-2,1	-0,9	-3,0	-	-	-	-	-
Viandes panées	12,0	17,2	-	-	-	-	-	1	5,2		
Autres gratins	6,6	6,7	2	-0,9	-0,1	-1,7	1	4	0,6	0,1	1,6
Blanquettes	8,0	7,3	3	-1,9	-0,1	-4,5	1	2	0,8	0,3	1,2
Choucroutes	7,3	6,1	4	-2,6	-0,3	-8,7	1	2	0,9	0,8	1,0
Couscous	7,9	7,4	4	-0,7	-0,2	-1,5	2	-	-	-	-
Crustacés - féculents	6,2	5,7	7	-0,7	-0,1	-2,5	2	1	0,1		
Gratins de pâtes	7,5	6,5	2	-1,7	-0,3	-3,1	-	1	0,4		
Gratins de pommes de terre	5,3	6,1	2	-1,2	-0,4	-2,0	1	6	1,6	0,2	2,8
Hachis Parmentier	5,8	6,3	1	-0,5			-	9	0,5	0,1	1,9
Lasagnes à la bolognaise	6,9	6,9	9	-0,9	-0,1	-2,1	1	6	1,1	0,1	2,4
Lasagnes au saumon	7,5	5,7	2	-1,8	-1,8	-1,8	-	-	-	-	-
Légumes farcis - riz	4,5	4,3	3	-0,6	-0,4	-0,8	-	2	0,3	0,2	0,3
Paëllas	8,0	7,6	4	-0,9	-0,2	-1,2	3	-	-	-	-
Parmentier	6,9	7,8	2	-0,7	-0,6	-0,7	1	10	1,4	0,2	2,6
Pâtes à la bolognaise	5,7	6,0	2	-0,7	-0,4	-0,9	-	3	1,0	0,6	1,7
Pâtes à la carbonara	6,1	6,1	4	-0,6	-0,3	-0,8	-	4	0,6	0,2	0,9
Pâtes fraîches farcies	10,6	10,1	19	-1,3	-0,1	-3,0	5	8	0,8	0,1	2,0
Plats de légumes ou féculents cuisinés	6,2	5,6	4	-0,8	-0,1	-2,2	-	1	0,2		
Poissons - féculents	6,9	7,1	5	-1,1	-0,5	-1,7	-	8	1,0	0,1	2,5
Poissons ou crustacés - légumes	8,1	7,8	1	-0,6			1	-	-	-	-
Ravioli	11,4	10,5	16	-1,6	-0,3	-4,5	5	5	0,8	0,2	1,1
Saucisses - féculents	8,8	8,6	2	-2,2	-0,5	-3,9	2	4	0,6	0,2	1,0
Viandes - féculents	7,9	7,2	26	-1,5	-0,1	-5,6	4	12	0,9	0,1	2,7
Viandes - légumes	6,6	6,5	2	-1,9	-1,8	-2,0	-	4	0,9	0,2	1,6
Nems avec sauce Nuoc Mam	7,1	6,6	13	-1,3	-0,2	-3,7	2	7	1,0	0,1	2,1
Produits exotiques frits	9,6	9,0	13	-1,8	-0,2	-10,1	-	8	1,3	0,4	2,7
Produits exotiques vapeurs	5,6	5,6	2	-0,7	-0,2	-1,2	-	1	1,4		
Riz à la cantonaise	5,4	5,5	4	-1,2	-0,8	-1,5	-	5	1,0	0,3	2,0

n : effectif ; *Min* : minimum ; *Moy* : Moyenne ; *Max* : maximum

« *n* = - » : aucun produit collecté ; « *n* = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 couples de références appariées renseignées en protéines

Ce tableau montre qu'en se plaçant au niveau des couples de références appariées :

- les diminutions des teneurs en protéines varient de -0,1 à -10,1 g/100g selon les couples ;
- les augmentations des teneurs en protéines varient de +0,1 à +5,2 g/100g selon les couples.

5.6.2.3 Focus sur les évolutions significatives des teneurs en protéines des références appariées

Au sein du sous-échantillon des références appariées, 5 familles présentent une diminution significative de la teneur moyenne en protéines entre les deux années d'étude et 2 familles présentent une augmentation significative de la teneur moyenne en protéines (parmi les 11 familles testées).

Les Figure 64 à Figure 70 présentent l'évolution des teneurs en protéines pour ces familles, référence par référence, et permettent ainsi d'illustrer l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées.

➤ Pâtes fraîches nature

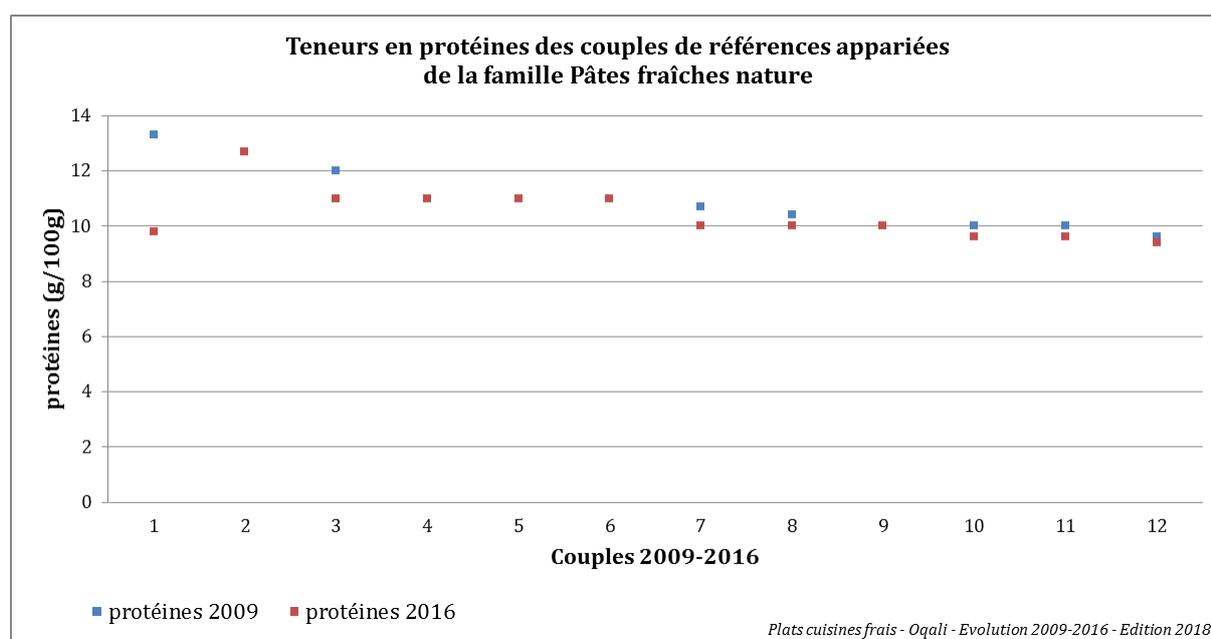


Figure 64 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Pâtes fraîches nature

La diminution significative de la teneur moyenne en protéines, observée au sein des références appariées de la famille des Pâtes fraîches nature, est expliquée par les 7 références (58% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en protéines baisser entre les deux années d'étude, ces diminutions allant de -0,2 à -3,5 g/100g selon les références. A noter que la plus grande diminution est observée pour la référence avec la teneur en protéines la plus élevée en 2009.

Les diminutions de teneurs en protéines observées à l'échelle de la référence n'ont cependant pas d'impact significatif sur l'évolution de la teneur moyenne en protéines observée à l'échelle de la famille entière des Pâtes fraîches nature.

➤ Crustacés - féculents

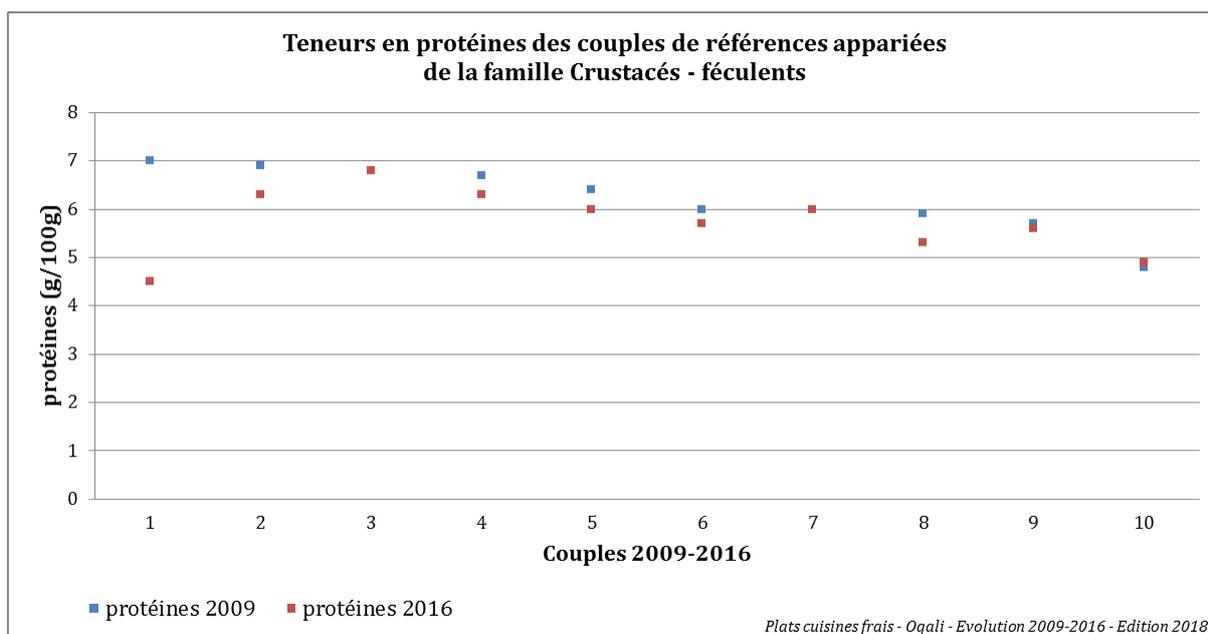


Figure 65 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Crustacés - féculents

La diminution significative de la teneur moyenne en protéines, observée au sein des références appariées de la famille des Crustacés – féculents, est expliquée par les 7 références (70% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en protéines baisser entre les deux années d'étude, ces diminutions allant de -0,1 à -2,5 g/100g selon les références. A noter que la plus grande diminution est observée pour la référence avec la teneur en protéines la plus élevée en 2009.

Les diminutions de teneurs en protéines observées à l'échelle de la référence n'ont cependant pas d'impact significatif sur l'évolution de la teneur moyenne en protéines observée à l'échelle de la famille entière des Crustacés – féculents.

➤ *Hachis Parmentier*

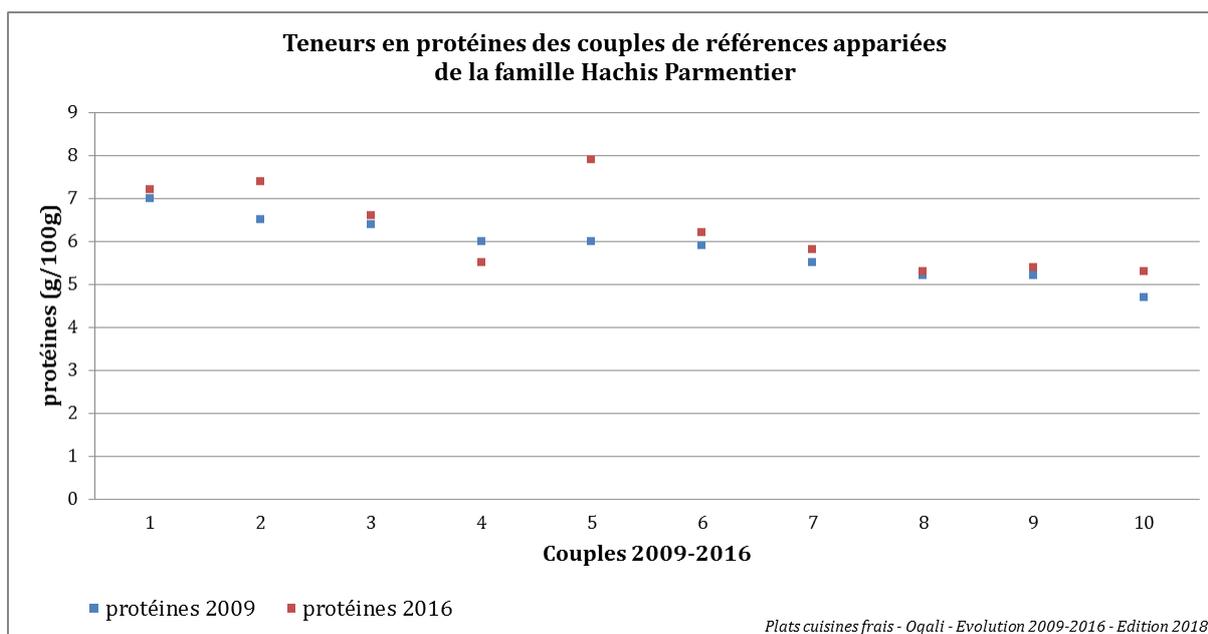


Figure 66 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Hachis Parmentier

L'augmentation significative de la teneur moyenne en protéines, observée au sein des références appariées de la famille des Hachis Parmentier, est expliquée par les 9 références (90% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en protéines augmenter entre les deux années d'étude, ces augmentations allant de +0,1 à +1,9 g/100g selon les références.

Les augmentations de teneurs en protéines observées à l'échelle de la référence n'ont cependant pas d'impact significatif sur l'évolution de la teneur moyenne en protéines observée à l'échelle de la famille entière des Hachis Parmentier.

➤ *Parmentier*

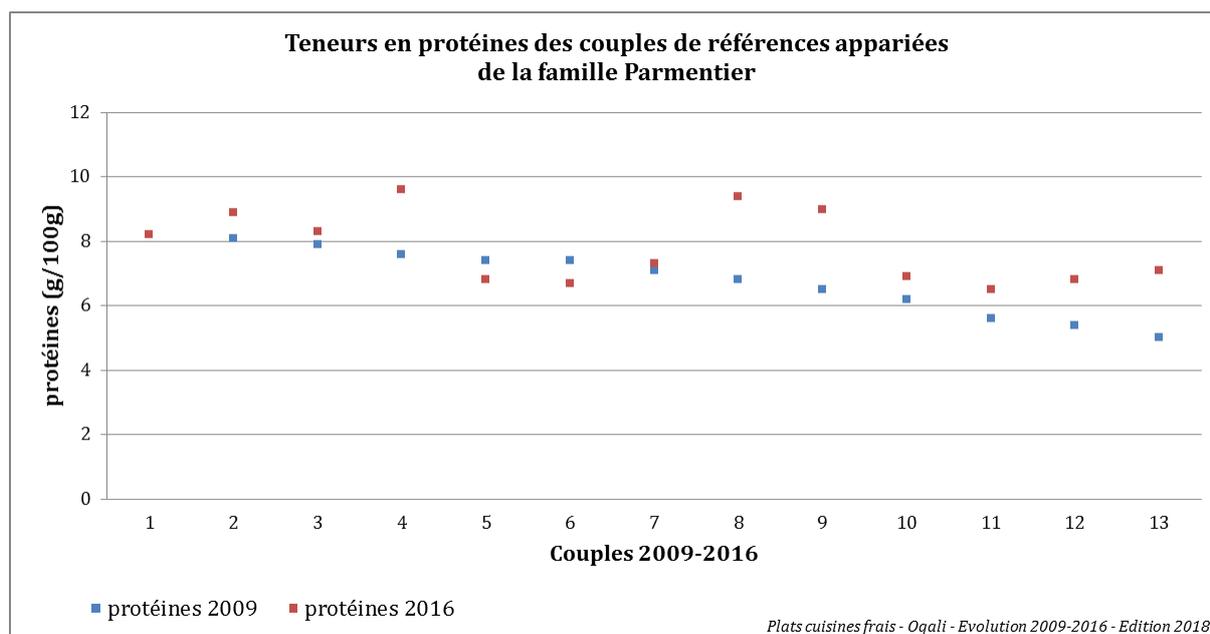


Figure 67 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Parmentier

L'augmentation significative de la teneur moyenne en protéines, observée au sein des références appariées de la famille des Parmentier, est expliquée par les 10 références (77% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en protéines augmenter entre les deux années d'étude, ces augmentations allant de +0,2 à +2,6 g/100g selon les références.

Les augmentations de teneurs en protéines observées à l'échelle de la référence n'ont cependant pas d'impact significatif sur l'évolution de la teneur moyenne en protéines observée à l'échelle de la famille entière des Parmentier.

➤ *Pâtes fraîches farcies*

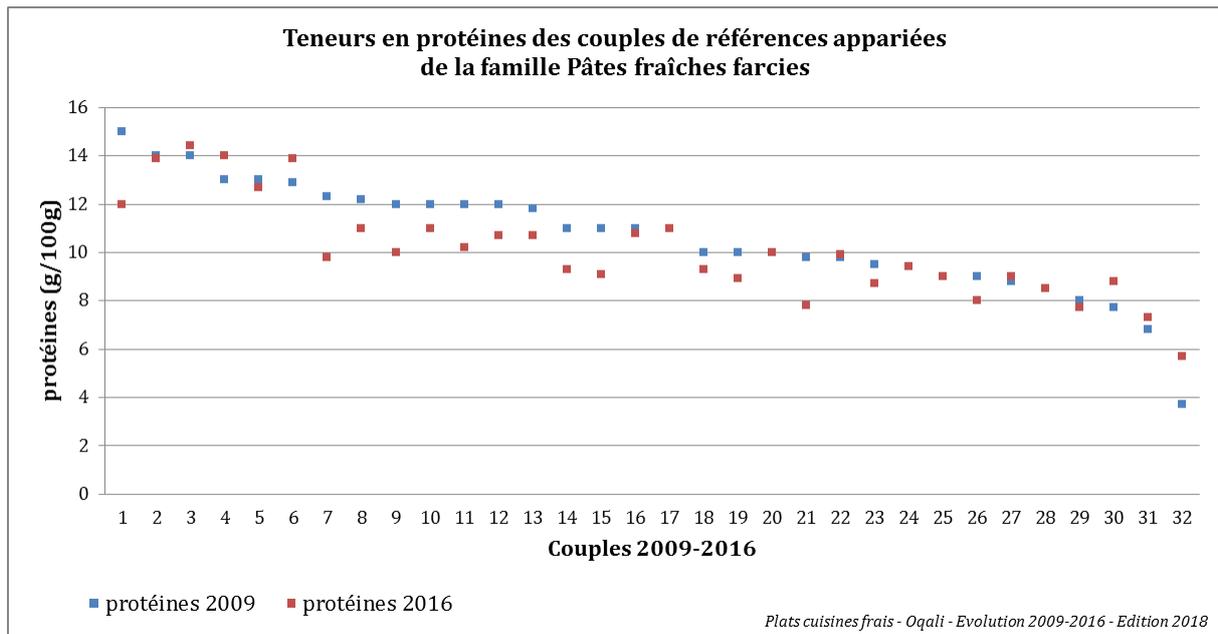


Figure 68 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Pâtes fraîches farcies

La diminution significative de la teneur moyenne en protéines, observée au sein des références appariées de la famille des Pâtes fraîches farcies, est expliquée par les 19 références (59% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en protéines baisser entre les deux années d'étude, ces diminutions allant de -0,1 à -3,0 g/100g selon les références.

Les diminutions de teneurs en protéines observées à l'échelle de la référence n'ont cependant pas d'impact significatif sur l'évolution de la teneur moyenne en protéines observée à l'échelle de la famille entière des Pâtes fraîches farcies.

➤ Ravioli

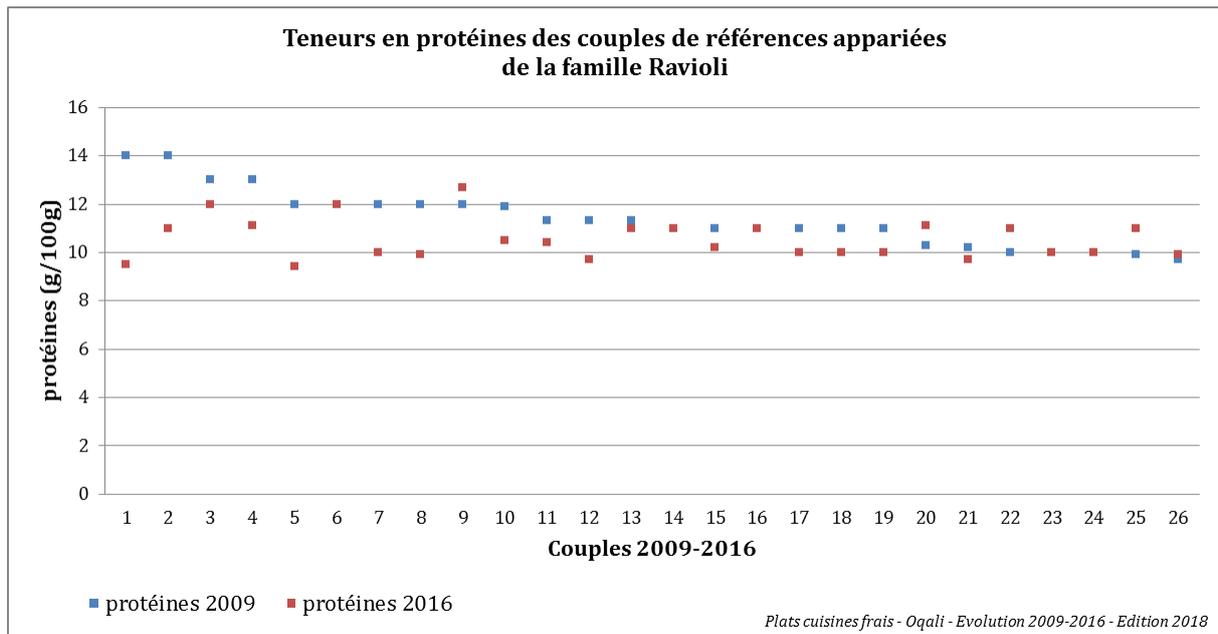


Figure 69 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Ravioli

La diminution significative de la teneur moyenne en protéines, observée au sein des références appariées de la famille des Ravioli, est expliquée par les 16 références (62% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en protéines baisser entre les deux années d'étude, ces diminutions allant de -0,3 à -4,5 g/100g selon les références. A noter que les diminutions les plus fortes sont observées pour les références avec les teneurs en protéines les plus élevées en 2009.

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en protéines observée à l'échelle de la famille des Ravioli (Tableau 54) peut en partie s'expliquer par des diminutions de teneurs en protéines à l'échelle de la référence, traduisant potentiellement des reformulations.**

➤ *Viandes – féculents*

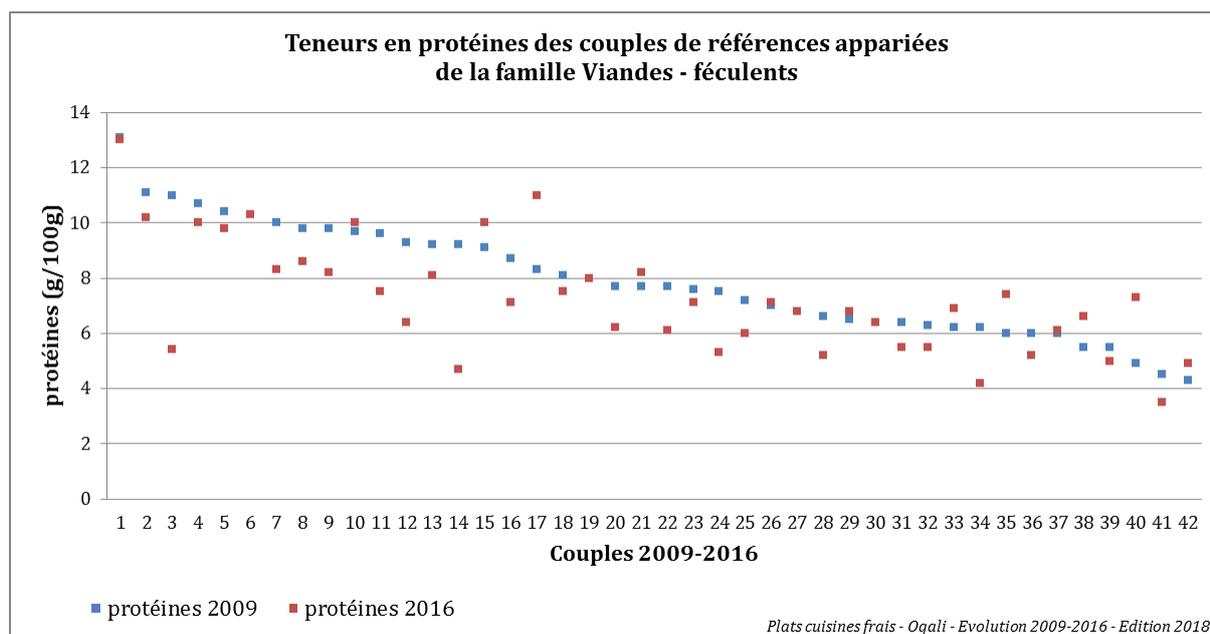


Figure 70 : Teneurs en protéines des couples de références appariées de la famille des Viandes - féculents

La diminution significative de la teneur moyenne en protéines, observée au sein des références appariées de la famille des Viandes - féculents, est expliquée par les 26 références (62% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en protéines baisser entre les deux années d'étude, ces diminutions allant de -0,1 à -5,6 g/100g selon les références.

Ainsi, la diminution significative de la teneur moyenne en protéines observée à l'échelle de la famille des Viandes - féculents (Tableau 54) peut en partie s'expliquer par des diminutions de teneurs en protéines à l'échelle de la référence, traduisant potentiellement des reformulations.

5.6.3 Synthèse des évolutions des teneurs en protéines

Le Tableau 63 et le Tableau 64 reprennent, pour chacune des 38 familles du secteur, les évolutions entre 2009 et 2016 des teneurs moyennes en protéines observées à l'échelle des familles entières et des segments de marché (lorsque l'évolution est significative), les différences de teneurs moyennes en protéines entre sous-groupes, ainsi que les évolutions de teneurs moyennes en protéines en se plaçant sur le sous-échantillon des références appariées.

Tableau 63 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en protéines, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais³⁷ - (1/2)

Catégories	Familles de produits		Protéines : différence entre 2009 et 2016										
			Tous produits (offre 2009 vs. offre 2016)		Segments de marché			Modification de l'offre				Reformulation	
								Offre 2016 vs. Produits retirés ou non captés en 2016		Offre 2009 vs. Produits nouveaux ou non captés en 2009		Produits appariés (références modifiées ou identiques)	
			Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Evol. (g/100g)	Evol. (%)
Féculeux ou légumes	A	Féculeux cuisinés	-0,4	-10%				+ 0,4	+ 11%	-0,4	-10%	-	-
	B	Gnocchis	+0,4 (NS)	+ 9%				-1,8	-36%	+ 0,4 (NS)	+ 8%	+0,1	+ 3%
	C	Légumes cuisinés	-1,5	-51%				+ 1,5	+ 103%	-1,5	-51%	-	-
	D	Pâtes fraîches nature	-0,8 (NS)	-8%	MDD	-1,0*	-9%	+ 0,8	+ 8%	-0,9 (NS)	-8%	-0,5*	-5%
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	E	Cordons bleus	-1,0	-8%				+ 1,6	+ 13%	-1,0	-8%	-0,3	-2%
	F	Poissons ou crustacés cuisinés	+0,9 (NS)	+ 6%				-0,9 (NS)	-5%	+ 0,9 (NS)	+ 6%	-	-
	G	Poissons panés	-0,5 (NS)	-4%				-0,4	-3%	-0,6 (NS)	-5%	-1,1	-7%
	H	Quenelles	-0,1	-2%				-0,2	-2%	-0,1	-1%	-0,4	-5%
	I	Viandes cuisinées	+5,8	+ 41%				-4,6	-23%	+ 6,3	+ 45%	-2,1	-
	J	Viandes panées	-0,5	-4%				+ 1,5	+ 11%	-0,6	-4%	+5,2	-
Plats complets	K	Autres gratins	+0,1 (NS)	+ 2%				-0,3 (NS)	-5%	-0,1 (NS)	-2%	+0,1	+ 1%
	L	Blanquettes	-0,1 (NS)	-1%				0,0	+ 0%	+ 0,8	+ 10%	-0,7	-9%
	M	Choucroutes	-0,5 (NS)	-8%				-0,4	-7%	-0,9 (NS)	-14%	-1,2	-17%
	N	Couscous	-0,4 (NS)	-5%				+ 0,4 (NS)	+ 5%	-0,4 (NS)	-5%	-0,5	-6%
	O	Crustacés - féculents	-0,3 (NS)	-5%				+ 0,1 (NS)	+ 2%	-0,4 (NS)	-7%	-0,5*	-8%
	P	Gratins de pâtes	-0,3 (NS)	-4%				+ 0,3 (NS)	+ 5%	-0,1 (NS)	-2%	-1,0	-13%
	Q	Gratins de pommes de terre	+1,3 *	+ 29%				-2,2	-37%	+ 1,1 (NS)	+ 25%	+0,8	+ 15%
	R	Hachis Parmentier	+0,2 (NS)	+ 4%				-0,2 (NS)	-3%	+ 0,1	+ 2%	+0,4*	+ 7%
S	Lasagnes à la bolognaise	-0,6 *	-9%	MDD	-0,6*	-8%	+ 0,9	+ 13%	-1,1	-15%	-0,1 (NS)	-1%	

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre 2 sous-groupes ou au sein des références appariées non testées

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Case bleue : différence significative entre les sous-groupes

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

³⁷ Pour les segments de marché, seuls les résultats significatifs sont présentés dans cette figure

Tableau 64 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en protéines, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais³⁸ - (2/2)

Catégories	Familles de produits		Protéines : différence entre 2009 et 2016										
			Tous produits (offre 2009 vs. offre 2016)		Segments de marché			Modification de l'offre				Reformulation	
								Offre 2016 vs. Produits retirés ou non captés en 2016		Offre 2009 vs. Produits nouveaux ou non captés en 2009		Produits appariés (références modifiées ou identiques)	
								Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Delta moy. (g/100g)
Plats complets	T	Lasagnes au saumon	-1,1	-15%				+ 1,2	+ 19%	-0,6	-8%	-1,8	-24%
	U	Légumes farcis - riz	-0,2 (NS)	-5%				+ 0,3	+ 6%	-0,1	-3%	-0,3	-6%
	V	Paëllas	-0,7 *	-9%				+ 0,8	+ 11%	-0,8	-10%	-0,5	-6%
	W	Parmentier	+0,6 (NS)	+ 8%				-0,5 (NS)	-7%	+ 0,3 (NS)	+ 5%	+0,9*	+ 14%
	X	Pâtes à la bolognaise	+0,2 (NS)	+ 3%				0 (NS)	-1%	+ 0,2 (NS)	+ 4%	+0,3	+ 6%
	Y	Pâtes à la carbonara	+0,2 (NS)	+ 3%				-0,1 (NS)	-2%	+ 0,3 (NS)	+ 4%	+0,0	+ 0%
	Z	Pâtes fraîches farcies	-0,0 (NS)	0%				-0,8 (NS)	-7%	-0,1 (NS)	-1%	-0,6*	-5%
	ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	-0,5 (NS)	-8%				+ 0,4	+ 7%	-0,5 (NS)	-8%	-0,6	-10%
	ZB	Poissons - féculents	-0,0 (NS)	-1%				+ 0 (NS)	+ 0%	-0,1 (NS)	-2%	+0,2 (NS)	+ 3%
	ZC	Poissons ou crustacés - légumes	-0,4	-5%				+ 0,2	+ 2%	-0,6	-8%	-0,3	-4%
	ZD	Ravioli	-1,0***	-8%	MDD	-1,1***	-9%	+ 0,9 *	+ 9%	-1,1 **	-10%	-0,8**	-7%
	ZE	Saucisses - féculents	-1,7 (NS)	-19%				+ 1,5	+ 22%	-2,3 *	-27%	-0,2	-3%
	ZF	Viandes - féculents	-0,5 *	-6%	MDD	-1,0*	-11%	+ 0,5 (NS)	+ 7%	-0,4 (NS)	-5%	-0,7**	-9%
ZG	Viandes - légumes	-1,7**	-22%				+ 2,1 **	+ 34%	-1,9 *	-23%	-0,0	-1%	
Produits exotiques	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	+0,1 (NS)	+ 1%				-0,6 (NS)	-9%	+ 0,4 (NS)	+ 6%	-0,5 (NS)	-7%
	ZI	Produits exotiques frits	-0,5 (NS)	-5%				+ 0,3 (NS)	+ 4%	-0,4 (NS)	-4%	-0,6 (NS)	-6%
	ZJ	Produits exotiques vapeurs	+0,4	+ 7%				-0,3	-5%	+ 0,6	+ 10%	-0,0	0%
	ZK	Riz à la cantonnaise	-0,0 (NS)	-1%				+ 0,1	+ 1%	-0,2	-3%	+0,1	+ 1%
Hors catégorie	ZL	Autres plats cuisinés frais	+2,9	+ 36%				-2,9	-26%	+ 2,9	+ 36%	-	-

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre 2 sous-groupes ou au sein des références appariées non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Case bleue : différence significative entre les sous-groupes

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

³⁸ Pour les segments de marché, seuls les résultats significatifs sont présentés dans cette figure

En comparant l'ensemble de l'offre 2009 à l'offre 2016, on observe que 6 familles parmi les 28 testées, présentent une évolution significative de la teneur moyenne en protéines :

- **5 familles évoluent dans le sens d'une diminution de leur teneur moyenne en protéines (de -0,5 g/100g à -1,7 g/100g) ;**
- **1 famille évolue dans le sens d'une augmentation de sa teneur moyenne en protéines (+1,3 g/100g).**

Les paragraphes suivants présentent les évolutions observées uniquement pour les familles présentant une évolution significative de la teneur moyenne en protéines, entre 2009 et 2016, à l'échelle de la famille entière. Ces résultats sont présentés par catégorie de produits.

➤ *Catégorie Féculents ou légumes*

Parmi les 4 familles de cette catégorie, 2 familles ont fait l'objet d'un test statistique et aucune ne présente d'évolution significative de la teneur moyenne en protéines à l'échelle de la famille entière.

➤ *Catégorie Viandes, poissons ou quenelles à accompagner*

Parmi les 6 familles de cette catégorie, 2 familles ont fait l'objet d'un test statistique et aucune ne présente d'évolution significative de la teneur moyenne en protéines à l'échelle de la famille entière.

➤ *Catégorie Plats complets*

Parmi les 23 familles de cette catégorie, 21 familles ont pu faire l'objet d'un test statistique. On observe que :

- **la teneur moyenne en protéines de la famille des Lasagnes à la bolognaise diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,6 g/100g entre 2009 et 2016). Cette diminution est essentiellement portée par les marques de distributeurs (seul segment testé) ;**
- **la teneur moyenne en protéines de la famille des Paëllas diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,7 g/100g entre 2009 et 2016) ;**
- **la teneur moyenne en protéines de la famille des Ravioli diminue significativement entre les deux années d'étude (-1,0 g/100g entre 2009 et 2016). Cette diminution est essentiellement portée par les marques de distributeurs (seul segment testé). Elle peut en partie s'expliquer par :**
 - **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en protéines plus faibles (-1,1 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) et les produits retirés ou non captés en 2016 présentent des teneurs en protéines plus élevées (+0,9 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2016) ;
 - **de potentielles reformulations** allant dans le sens d'une diminution des teneurs en protéines (la teneur moyenne en protéines des références appariées a diminué de -0,8 g/100g entre 2009 et 2016) ;
- **la teneur moyenne en protéines de la famille des Viandes - féculents diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,5 g/100g entre 2009 et 2016). Cette diminution est essentiellement portée par les marques de distributeurs et dans une moindre mesure par les marques nationales (qui constituent les deux segments**

majoritaires dans les échantillons Oqali). Elle peut en partie s'expliquer par de **potentielles reformulations** allant dans le sens d'une diminution des teneurs en protéines (la teneur moyenne en protéines des références appariées a diminué de -0,7 g/100g entre 2009 et 2016).

- **la teneur moyenne en protéines de la famille des Viandes - légumes diminue significativement entre les deux années d'étude (-1,7 g/100g entre 2009 et 2016).** Cette diminution peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 présentent des teneurs en protéines plus faibles (-1,9 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) et les produits retirés ou non captés en 2016 présentaient des teneurs en protéines plus élevées (+2,1 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2016) ;
- **la famille des Gratins de pommes de terre présente une augmentation significative de la teneur moyenne en protéines (+1,3 g/100g).**

➤ *Catégorie Produits exotiques*

Parmi les 4 familles de cette catégorie, 3 familles ont fait l'objet d'un test statistique et aucune ne présente d'évolution significative de la teneur moyenne en protéines à l'échelle de la famille entière.

➤ *Produits Hors catégorie*

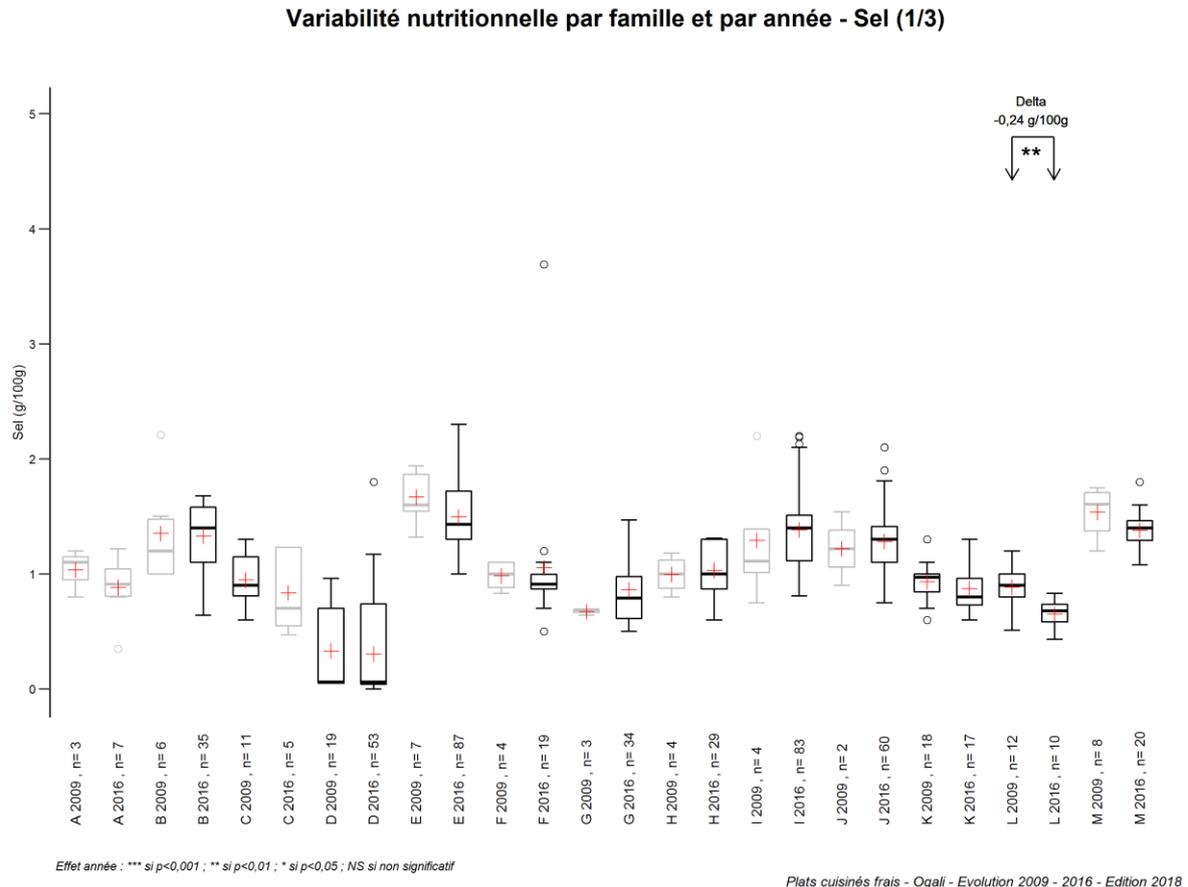
La famille des Autres plats cuisinés frais n'est pas testée.

5.7 Evolution des teneurs en sel

5.7.1 Evolution des teneurs en sel des échantillons Oqali 2009 et 2016

5.7.1.1 Evolution des teneurs en sel par famille

La Figure 71 présente les distributions des teneurs en sel en 2009 et 2016 par famille.



Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
A	Féculents cuisinés	3	7	H	Quenelles	4	29
B	Gnocchis	6	35	I	Viandes cuisinées	4	83
C	Légumes cuisinés	11	5	J	Viandes panées	2	60
D	Pâtes fraîches nature	19	53	K	Autres gratins	18	17
E	Cordons bleus	7	87	L	Blanquettes	12	10
F	Poissons ou crustacés cuisinés	4	19	M	Choucroutes	8	20
G	Poissons panés	3	34				

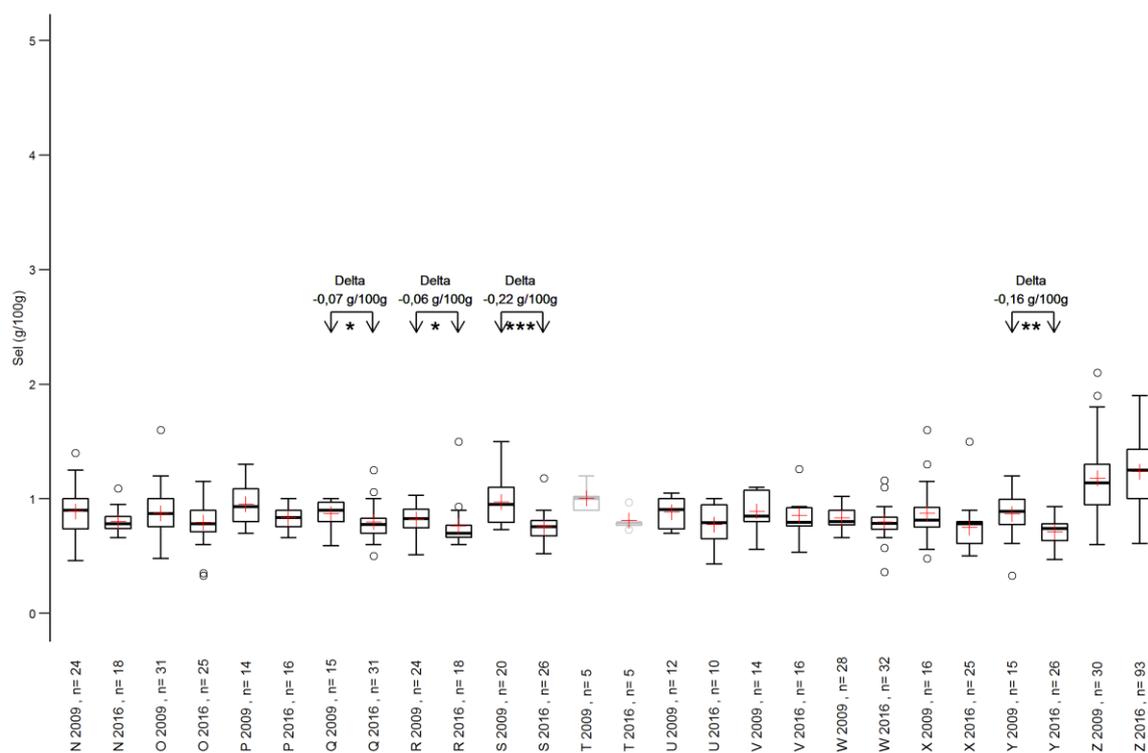
n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Sel (2/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
N	Couscous	24	18	U	Légumes farcis - riz	12	10
O	Crustacés - féculents	31	25	V	Paëllas	14	16
P	Gratins de pâtes	14	16	W	Parmentier	28	32
Q	Gratins de pommes de terre	15	31	X	Pâtes à la bolognaise	16	25
R	Hachis Parmentier	24	18	Y	Pâtes à la carbonara	15	26
S	Lasagnes à la bolognaise	20	26	Z	Pâtes fraîches farcies	30	93
T	Lasagnes au saumon	5	5				

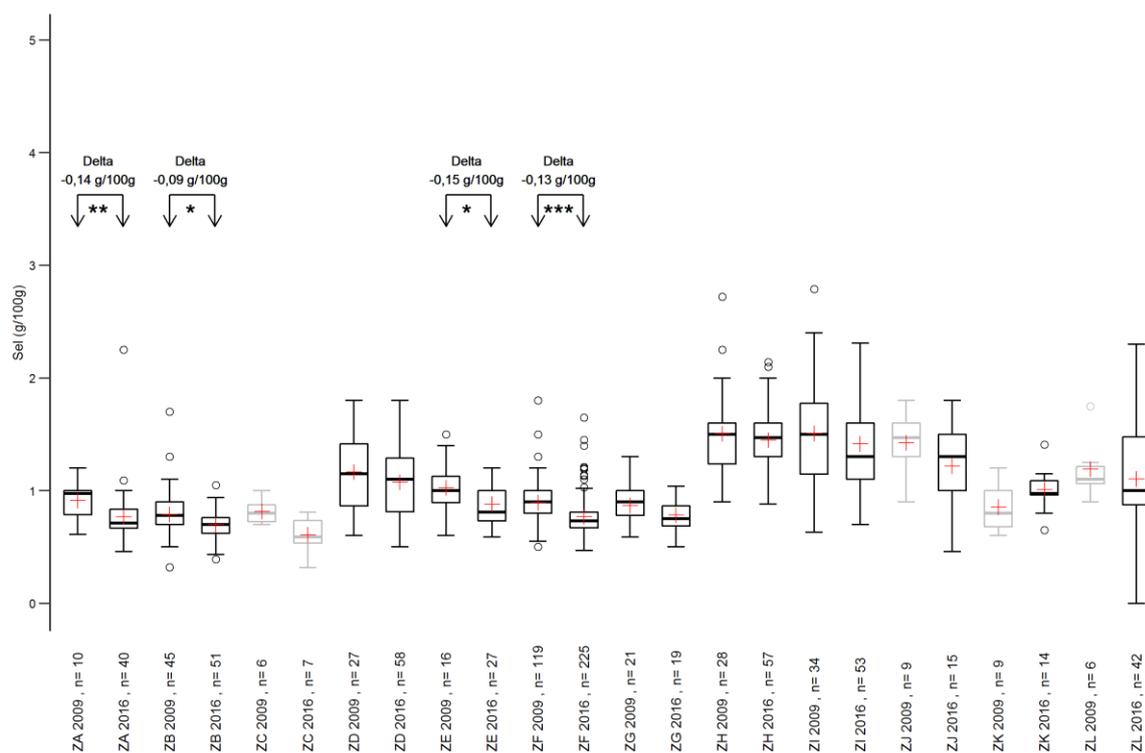
n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Sel (3/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	10	40	ZG	Viandes - légumes	21	19
ZB	Poissons - féculents	45	51	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	28	57
ZC	<i>Poissons ou crustacés - légumes</i>	6	7	ZI	Produits exotiques frits	34	53
ZD	Ravioli	27	58	ZJ	<i>Produits exotiques vapeurs</i>	9	15
ZE	Saucisses - féculents	16	27	ZK	<i>Riz à la cantonaise</i>	9	14
ZF	Viandes - féculents	119	225	ZL	<i>Autres plats cuisinés frais</i>	6	42

n : effectif

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 71 : Distribution des teneurs en sel par famille en 2009 et 2016

Le Tableau 65 et le Tableau 66 récapitulent, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en sel entre 2009 et 2016.

Tableau 65 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel par famille entre 2009 et 2016 - (1/2)

SEL (g/100g)		Echantillon 2009									Echantillon 2016								Evol. Moy. (g/100g)	Evol. (%)
Catégories	Familles	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET			
Féculents ou légumes	A Féculents cuisinés	3	0,80	0,95	1,10	1,03	1,15	1,20	0,21	7	0,35	0,81	0,91	0,88	1,05	1,22	0,28	-0,15	-15%	
	B Gnocchis	6	1,00	1,00	1,20	1,35	1,48	2,21	0,48	35	0,64	1,10	1,40	1,33	1,58	1,68	0,26	-0,02	-2%	
	C Légumes cuisinés	11	0,60	0,81	0,90	0,95	1,15	1,30	0,24	5	0,47	0,55	0,70	0,84	1,23	1,23	0,37	-0,11	-12%	
	D Pâtes fraîches nature	19	0,05	0,05	0,06	0,33	0,70	0,96	0,37	53	0,00	0,04	0,06	0,30	0,74	1,80	0,41	-0,03 (NS)	-8%	
Viandes, poissons et quenelles à accompagner	E Cordons bleus	7	1,32	1,55	1,60	1,67	1,87	1,94	0,23	87	1,00	1,30	1,43	1,50	1,72	2,30	0,27	-0,17	-10%	
	F Poissons ou crustacés cuisinés	4	0,83	0,88	1,00	0,98	1,10	1,10	0,14	19	0,50	0,87	0,91	1,05	1,00	3,69	0,66	+0,07	7%	
	G Poissons panés	3	0,64	0,67	0,69	0,67	0,69	0,69	0,03	34	0,50	0,61	0,79	0,86	0,98	1,47	0,30	+0,19	28%	
	H Quenelles	4	0,80	0,88	1,00	1,00	1,12	1,18	0,18	29	0,60	0,87	1,00	1,03	1,30	1,31	0,22	+0,04	4%	
	I Viandes cuisinées	4	0,75	1,01	1,11	1,29	1,39	2,20	0,63	83	0,81	1,12	1,40	1,38	1,51	2,20	0,33	+0,09	7%	
	J Viandes panées	2	0,90	1,06	1,22	1,22	1,38	1,54	0,45	60	0,75	1,10	1,30	1,28	1,41	2,10	0,27	+0,06	5%	
Plats complets	K Autres gratins	18	0,60	0,84	0,97	0,93	1,00	1,30	0,16	17	0,60	0,73	0,80	0,87	0,96	1,30	0,22	-0,06 (NS)	-6%	
	L Blanquettes	12	0,51	0,80	0,90	0,89	1,00	1,20	0,21	10	0,43	0,59	0,68	0,65	0,74	0,83	0,13	-0,24**	-27%	
	M Choucroutes	8	1,20	1,38	1,61	1,54	1,71	1,75	0,21	20	1,08	1,29	1,40	1,38	1,46	1,80	0,18	-0,16	-10%	
	N Couscous	24	0,46	0,74	0,90	0,89	1,00	1,40	0,22	18	0,66	0,74	0,78	0,80	0,85	1,09	0,10	-0,09 (NS)	-10%	
	O Crustacés - féculents	31	0,48	0,76	0,87	0,87	1,00	1,60	0,24	25	0,33	0,71	0,78	0,80	0,90	1,15	0,20	-0,08 (NS)	-9%	
	P Gratins de pâtes	14	0,70	0,80	0,93	0,95	1,09	1,30	0,19	16	0,66	0,76	0,84	0,84	0,90	1,00	0,10	-0,12 (NS)	-12%	
	Q Gratins de pommes de terre	15	0,59	0,80	0,90	0,87	0,97	1,00	0,12	31	0,50	0,70	0,78	0,80	0,83	1,25	0,15	-0,07 *	-8%	
	R Hachis Parmentier	24	0,51	0,75	0,83	0,82	0,91	1,03	0,14	18	0,60	0,66	0,70	0,76	0,77	1,50	0,20	-0,06 *	-7%	
	S Lasagnes à la bolognaise	20	0,73	0,80	0,95	0,97	1,10	1,50	0,20	26	0,52	0,68	0,76	0,76	0,81	1,18	0,14	-0,22***	-22%	
	T Lasagnes au saumon	5	0,90	0,90	1,00	1,00	1,02	1,20	0,12	5	0,73	0,77	0,79	0,81	0,79	0,97	0,09	-0,19	-19%	
	U Légumes farcis - riz	12	0,70	0,74	0,91	0,88	1,00	1,05	0,14	10	0,43	0,65	0,79	0,78	0,95	1,00	0,19	-0,11 (NS)	-12%	
	V Paëllas	14	0,56	0,80	0,85	0,89	1,08	1,10	0,17	16	0,53	0,76	0,80	0,85	0,92	1,26	0,23	-0,04 (NS)	-4%	

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Tableau 66 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel par famille entre 2009 et 2016 - (2/2)

SEL (g/100g)		Echantillon 2009									Echantillon 2016								Evol. Moy. (g/100g)	Evol. (%)
Catégories	Familles	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET			
Plats complets	W Parmentier	28	0,66	0,77	0,80	0,83	0,90	1,02	0,09	32	0,36	0,74	0,79	0,80	0,84	1,16	0,15	-0,03 (NS)	-4%	
	X Pâtes à la bolognaise	16	0,48	0,75	0,82	0,88	0,93	1,60	0,28	25	0,50	0,61	0,78	0,75	0,80	1,50	0,20	-0,13 (NS)	-14%	
	Y Pâtes à la carbonara	15	0,33	0,78	0,89	0,87	1,00	1,20	0,22	26	0,47	0,64	0,74	0,71	0,78	0,93	0,10	-0,16**	-18%	
	Z Pâtes fraîches farcies	30	0,60	0,95	1,14	1,18	1,30	2,10	0,34	93	0,61	1,00	1,25	1,24	1,43	1,90	0,31	+0,06 (NS)	5%	
	ZA Plats de légumes ou féculents cuisinés	10	0,61	0,79	0,98	0,91	1,00	1,20	0,17	40	0,46	0,67	0,71	0,77	0,84	2,25	0,28	-0,14**	-16%	
	ZB Poissons - féculents	45	0,32	0,70	0,78	0,79	0,90	1,70	0,22	51	0,39	0,62	0,70	0,70	0,76	1,05	0,14	-0,09 *	-12%	
	ZC Poissons ou crustacés - légumes	6	0,70	0,73	0,80	0,82	0,88	1,00	0,12	7	0,32	0,54	0,59	0,61	0,74	0,81	0,17	-0,21	-26%	
	ZD Ravioli	27	0,60	0,87	1,15	1,17	1,42	1,80	0,32	58	0,50	0,81	1,10	1,07	1,29	1,80	0,30	-0,09 (NS)	-8%	
	ZE Saucisses - féculents	16	0,60	0,89	1,00	1,03	1,13	1,50	0,23	27	0,59	0,73	0,81	0,88	1,00	1,20	0,18	-0,15 *	-14%	
	ZF Viandes - féculents	119	0,50	0,80	0,90	0,89	1,00	1,80	0,19	225	0,47	0,67	0,73	0,77	0,81	1,65	0,17	-0,13***	-14%	
ZG Viandes - légumes	21	0,59	0,78	0,90	0,87	1,00	1,30	0,18	19	0,50	0,69	0,75	0,78	0,87	1,04	0,15	-0,09 (NS)	-10%		
Produits exotiques	ZH Nems avec sauce Nuoc Mam	28	0,90	1,24	1,50	1,51	1,60	2,72	0,37	57	0,88	1,30	1,47	1,45	1,60	2,14	0,28	-0,06 (NS)	-4%	
	ZI Produits exotiques frits	34	0,63	1,15	1,50	1,51	1,78	2,79	0,49	53	0,70	1,10	1,30	1,41	1,60	2,31	0,40	-0,10 (NS)	-6%	
	ZJ Produits exotiques vapeurs	9	0,90	1,30	1,47	1,43	1,60	1,80	0,27	15	0,46	1,00	1,30	1,22	1,50	1,80	0,39	-0,21	-15%	
	ZK Riz à la cantonaise	9	0,60	0,68	0,80	0,86	1,00	1,20	0,22	14	0,65	0,96	0,97	1,01	1,09	1,41	0,17	+0,15	18%	
Hors catégorie	ZL Autres plats cuisinés frais	6	0,90	1,06	1,10	1,19	1,21	1,75	0,30	42	0,00	0,87	1,00	1,10	1,48	2,30	0,43	-0,09	-7%	

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

La distribution des teneurs en sel est comprise entre 0,05 et 2,79 g/100g pour les références collectées en 2009 et entre 0,0 et 3,69 g/100g pour celles collectées en 2016 (Figure 71 ; Tableau 65 et Tableau 66).

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en sel des familles sont comprises entre -0,24 g/100g pour la famille des Blanquettes (L) et +0,19 g/100g pour la famille des Poissons panés (G) (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude). Pour ce nutriment, il est intéressant de relever que pour la majorité des familles (31 familles sur 38), la teneur moyenne en sel diminue entre 2009 et 2016, ce qui va dans le sens des recommandations nutritionnelles.

Au sein de la **catégorie des Plats complets**, regroupant 23 familles (K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG) dont 20 testées, on observe **une diminution significative de la teneur moyenne en sel pour 9 familles :**

- **les Blanquettes (L) : -0,24 g/100g, soit -27%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sel plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,22, -0,22 et -0,26 g/100g) ;
- **les Gratins de pommes de terre (Q) : -0,07 g/100g, soit -8%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sel plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,10, -0,13 et -0,14 g/100g) ;
- **les Hachis Parmentier (R) : -0,06 g/100g, soit -7%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sel plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,08, -0,13 et -0,14 g/100g) ;
- **les Lasagnes à la bolognaise (S) : -0,22 g/100g, soit -22%**. Cela s'accompagne d'un déplacement et d'un resserrement de la distribution vers des teneurs en sel plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,12, -0,20 et -0,29 g/100g) ;
- **les Pâtes à la carbonara (Y) : -0,16 g/100g, soit -18%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sel plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,14, -0,15 et -0,22 g/100g) ;
- **les Plats de légumes ou féculents cuisinés (ZA) : -0,14 g/100g, soit -16%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sel plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,12, -0,26 et -0,17 g/100g) ;
- **les Poissons - féculents (ZB) : -0,09 g/100g, soit -12%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sel plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,08, -0,08 et -0,14 g/100g) ;
- **les Saucisses - féculents (ZE) : -0,15 g/100g, soit -14%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sel plus faibles, se traduisant par une diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,16, -0,19 et -0,13 g/100g) ;
- **les Viandes - féculents (ZF) : -0,13 g/100g, soit -14%**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en sel plus faibles, se traduisant par une

diminution de la valeur du 1^{er} quartile, de la médiane et du 3^{ème} quartile (respectivement -0,13, -0,17 et -0,19 g/100g).

A noter qu'aucune évolution significative de la teneur moyenne en sel n'a été mise en évidence entre 2009 et 2016 au sein des catégories de Féculents ou légumes (4 familles dont 1 testée) et de Produits exotiques (4 familles dont 2 testées). Par ailleurs, aucun test statistique n'a pu être effectué au sein de la catégorie des Viandes, poissons ou quenelles à accompagner (6 familles) et pour la famille des Autres plats cuisinés frais.

5.7.1.2 Evolution des teneurs en sel par famille et par segment de marché

L'étude de l'évolution de la composition nutritionnelle par famille et segment de marché permet d'observer si les évolutions mises en évidence à l'échelle des familles entières sont portées ou non par l'ensemble des segments.

L'Annexe 22 présente, pour chaque couple famille-segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en sel ainsi que le delta des moyennes et les pourcentages d'évolution de ces teneurs entre les deux années d'étude.

Parmi les marques nationales, 4 familles ont pu être testées et 15 parmi les marques de distributeurs. Le hard discount et les marques de distributeurs entrée de gamme n'ont pas pu faire l'objet de test statistique. **Parmi ces 19 couples famille - segment de marché testés, des évolutions significatives ont été mises en évidence pour 6 couples :**

- **les références à marques nationales de la famille des Crustacés – féculents ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Lasagnes à la bolognaise ;**
- **les références à marques nationales de la famille des Parmentier ;**
- **les références à marques de distributeurs de la famille des Pâtes à la carbonara ;**
- **les références à marques nationales et à marques de distributeurs de la famille Viandes - féculents.**

Les Figure 72 à Figure 74 et les Tableau 67 à Tableau 69 présentent les distributions et les statistiques descriptives des teneurs en sel en 2009 et 2016, par segment de marché, pour les familles où des évolutions significatives sont mises en évidence à l'échelle de la famille entière et pour au moins un segment de marché.

L'Annexe 23 détaille les résultats pour les familles présentant une évolution significative uniquement à l'échelle du segment de marché (ici les familles des Crustacés – féculents et des Parmentier).

➤ Lasagnes à la bolognaise

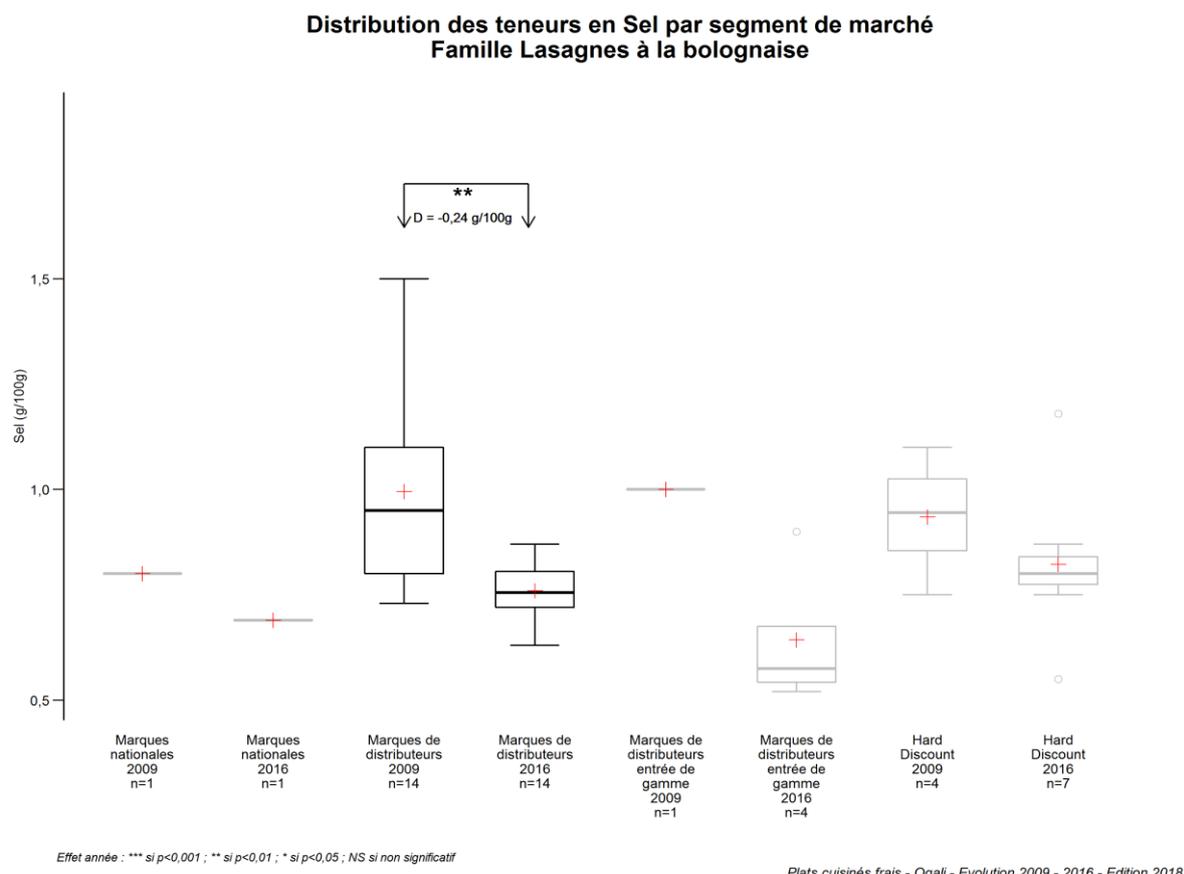


Figure 72 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché pour la famille des Lasagnes à la bolognaise en 2009 et 2016

Tableau 67 : Statistiques descriptives des teneurs en sel de la famille des Lasagnes à la bolognaise par segment de marché en 2009 et 2016

SEL (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	1	0,80	-	-0,11 -14%	14	1,00	0,23	-0,24 ** -24%	1	1,00	-	-0,36 -36%	4	0,94	0,15	-0,11 -12%
2016	1	0,69	-		14	0,76	0,07		4	0,64	0,17		7	0,82	0,19	

n : effectif ; Moy : moyenne ; ET : écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

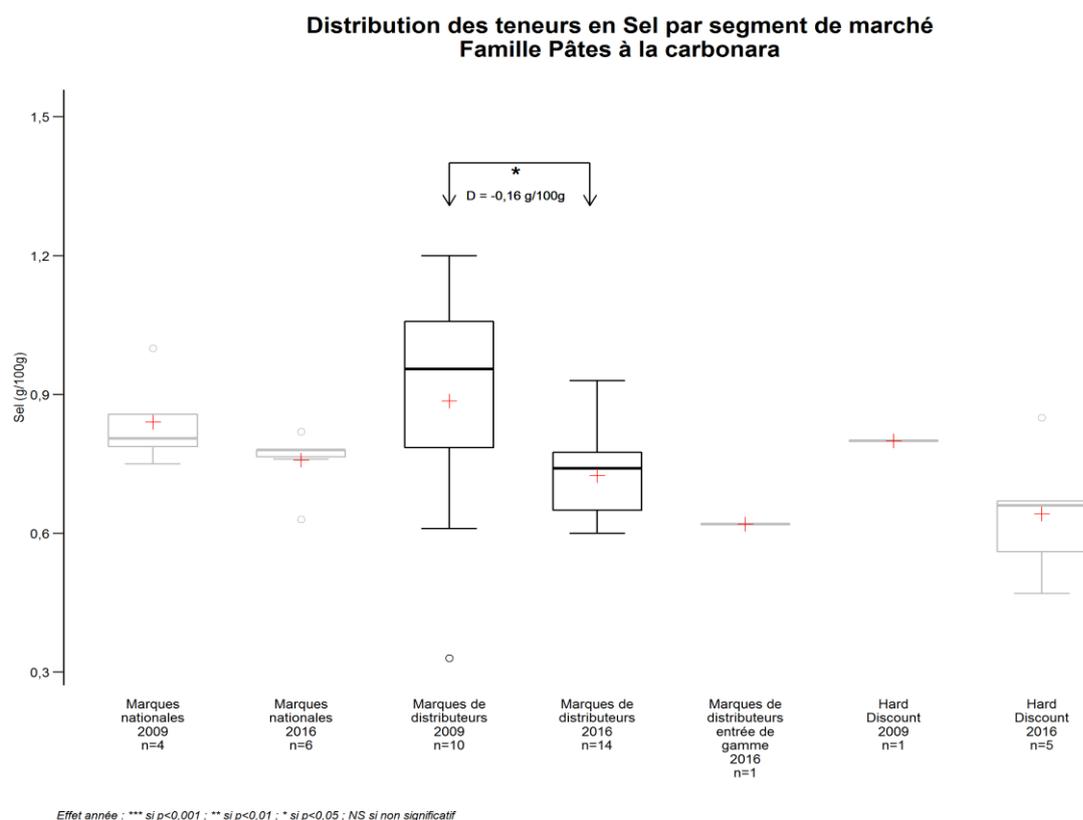
Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Lasagnes à la bolognaise**, on observe une diminution de la teneur moyenne en sel pour l'ensemble des segments de marché (ces diminutions étant à nuancer pour les marques nationales et les marques de distributeurs entrée de gamme du fait qu'une seule référence a été collectée en 2009 et en 2016 pour le premier segment de marché, et une seule référence a été collectée en 2009 pour le second).

La diminution est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : -0,24 g/100g, soit -24% (Figure 72).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en sel observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 65) est essentiellement portée par les **marques de distributeurs** (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

➤ Pâtes à la carbonara



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 73 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché pour la famille des Pâtes à la carbonara en 2009 et 2016

Tableau 68 : Statistiques descriptives des teneurs en sel de la famille des Pâtes à la carbonara par segment de marché en 2009 et 2016

SEL (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	4	0,84	0,11		10	0,89	0,26		-	-	-	-	1	0,80	-	
2016	6	0,76	0,07	-0,08 -10%	14	0,73	0,10	-0,16* -18%	1	0,62	-	-	5	0,64	0,14	-0,16 -20%

n : effectif ; Moy : moyenne ; ET : écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

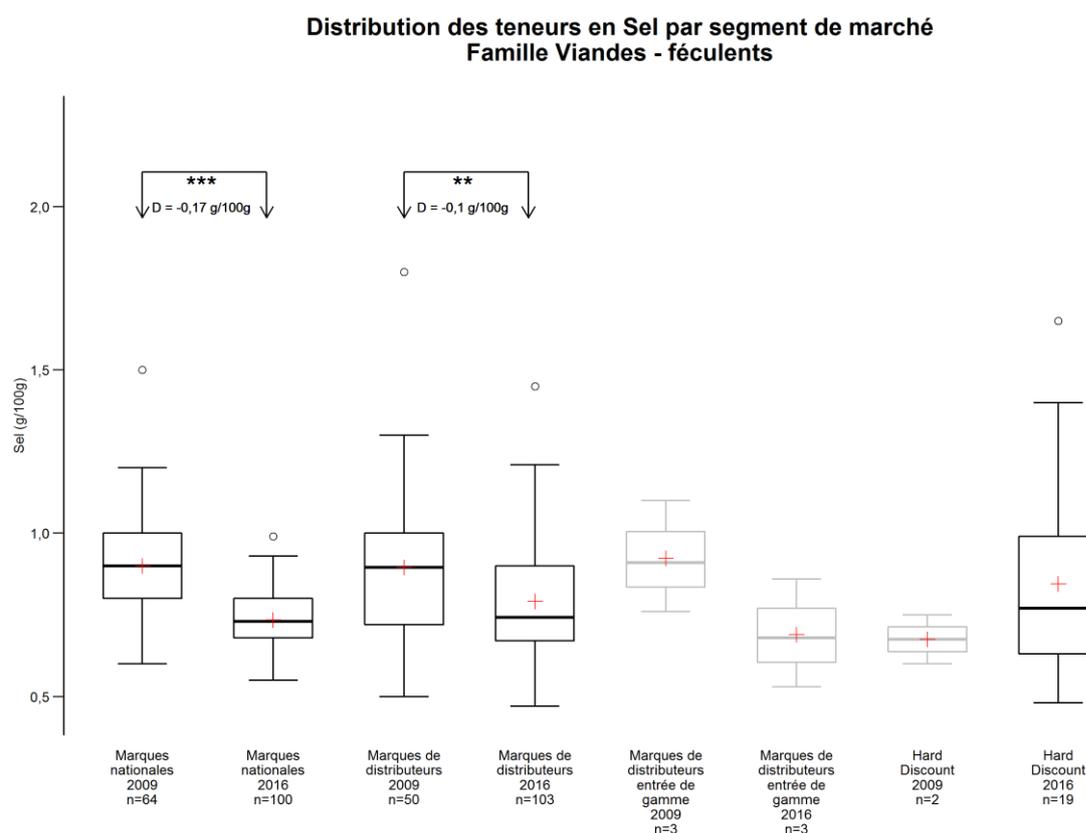
Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Pâtes à la carbonara**, on observe une diminution de la teneur moyenne en sel pour les marques nationales, les marques de distributeurs et le hard discount (cette diminution étant à nuancer du fait qu'une seule référence a été collectée en hard discount en 2009). Concernant les marques distributeurs entrée de gamme, un seul produit a pu être collecté en 2016.

La diminution est significative pour les marques de distributeurs (seul segment testé) : -0,16 g/100g, soit -18%. (Figure 73).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en sel observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 66) est essentiellement portée par les marques de distributeurs (qui constituent le segment de marché majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali).

➤ Viandes – féculents



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 74 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché pour la famille des Viandes – féculents en 2009 et 2016

Tableau 69 : Statistiques descriptives des teneurs en sel de la famille des Viandes – féculents par segment de marché en 2009 et 2016

SEL (g/100g)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount					
	n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.	
2009	64	0,90	0,16	-0,17	-18%	50	0,90	0,23	-0,10	-	3	0,92	0,17	-0,23	-25%	2	0,68	0,11	+0,17	25%
2016	100	0,73	0,09	***		103	0,79	0,18	**	12%	3	0,69	0,17			19	0,84	0,32		

n: effectif; Moy: moyenne; ET: écart type; Evol.: Evolution

« n = - » : aucun produit collecté; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Pour la famille des **Viandes – féculents**, on observe une diminution de la teneur moyenne en sel pour les marques nationales, les marques de distributeurs et les marques de distributeurs entrée de gamme, et une augmentation pour le hard discount.

La diminution est significative pour les deux segments de marché testés : -0,17 g/100g, soit -18% pour les marques nationales et -0,10 g/100g, soit -12 % pour les marques de distributeurs (Figure 74).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en sel observée à l'échelle de la famille entière** (Tableau 65) est essentiellement portée par les **marques nationales et les marques de distributeurs** (qui constituent les deux segments majoritaires dans les échantillons Oqali).

5.7.1.3 Evolution des teneurs en sel par famille et par sous-groupe

L'étude de la composition nutritionnelle par famille et sous-groupe permet de déterminer si celle-ci diffère entre les sous-groupes et aide ainsi à conclure sur le sens d'une modification de l'offre (apparitions ou retraits de produits du marché).

Le Tableau 70 et le Tableau 71 récapitulent les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en sel par famille et par sous-groupe³⁹.

³⁹ Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2009 et 2016. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

A noter également que le sous-groupe « Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2009 et en 2016. Le niveau de détail de l'étiquetage nutritionnel a néanmoins pu évoluer entre les deux années ; l'effectif du sous-groupe indiqué dans le tableau est alors celui des produits renseignés pour le nutriment en 2016.

Tableau 70 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par sous-groupe - (1/2)

SEL (g/100g)	Echantillon 2009			Echantillon 2016			Produits retirés ou non captés en 2016			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016			Produits 2016 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A Féculents cuisinés	3	1,03	0,21	7	0,88	0,28	3	1,03	0,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0,88	0,28
B Gnocchis	6	1,35	0,48	35	1,33	0,26	1	1,40	-	5	1,34	0,53	-	-	-	8	1,31	0,26	27	1,33	0,27
C Légumes cuisinés	11	0,95	0,24	5	0,84	0,37	11	0,95	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0,84	0,37
D Pâtes fraîches nature	19	0,33	0,37	53	0,30	0,41	8	0,27	0,41	10	0,41	0,35	2	0,43	0,53	11	0,35	0,36	40	0,28	0,43
E Cordons bleus	7	1,67	0,23	87	1,50	0,27	5	1,56	0,18	2	1,94	0,01	-	-	-	4	1,47	0,21	83	1,50	0,27
F Poissons ou crustacés cuisinés	4	0,98	0,14	19	1,05	0,66	4	0,98	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	1,05	0,66
G Poissons panés	3	0,67	0,03	34	0,86	0,30	0	-	-	3	0,67	0,03	-	-	-	3	0,91	0,49	31	0,86	0,29
H Quenelles	4	1,00	0,18	29	1,03	0,22	0	-	-	4	1,00	0,18	-	-	-	5	0,86	0,12	24	1,07	0,23
I Viandes cuisinées	4	1,29	0,63	83	1,38	0,33	3	1,47	0,63	1	0,75	-	1	1,10	-	4	1,16	0,13	78	1,40	0,34
J Viandes panées	2	1,22	0,45	60	1,28	0,27	2	1,22	0,45	0	-	-	-	-	-	1	1,10	-	59	1,29	0,27
K Autres gratins	18	0,93	0,16	17	0,87	0,22	11	0,95	0,18	7	0,91	0,13	-	-	-	7	0,89	0,28	10	0,86	0,18
L Blanquettes	12	0,89	0,21	10	0,65	0,13	6	0,95	0,15	6	0,82	0,25	-	-	-	6	0,65	0,14	4	0,65	0,14
M Choucroutes	8	1,54	0,21	20	1,38	0,18	5	1,55	0,19	3	1,51	0,28	2	1,36	0,06	7	1,35	0,16	11	1,41	0,21
N Couscous	24	0,89	0,22	18	0,80	0,10	19	0,89	0,24	5	0,88	0,11	-	-	-	6	0,77	0,06	12	0,82	0,11
O Crustacés - féculents	31	0,87	0,24	25	0,80	0,20	21	0,90	0,26	10	0,83	0,19	-	-	-	10	0,82	0,19	15	0,78	0,21
P Gratins de pâtes	14	0,95	0,19	16	0,84	0,10	11	0,91	0,19	3	1,11	0,15	-	-	-	3	0,92	0,09	13	0,82	0,09
Q Gratins de pommes de terre	15	0,87	0,12	31	0,80	0,15	8	0,87	0,14	7	0,86	0,10	2	0,70	0,00	9	0,78	0,15	20	0,81	0,16
R Hachis Parmentier	24	0,82	0,14	18	0,76	0,20	14	0,79	0,15	10	0,86	0,12	-	-	-	10	0,72	0,08	8	0,81	0,30
S Lasagnes à la bolognaise	20	0,97	0,20	26	0,76	0,14	4	1,08	0,10	15	0,96	0,22	3	0,73	0,18	15	0,76	0,06	8	0,76	0,22
T Lasagnes au saumon	5	1,00	0,12	5	0,81	0,09	3	1,07	0,11	2	0,90	0,00	-	-	-	2	0,76	0,04	3	0,84	0,11

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : sous-groupe n'ayant pas fait l'objet de test statistique

Case en bleu : différence significative entre les 2 sous-groupes testés

Tableau 71 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par sous-groupe - (2/2)

SEL (g/100g)	Echantillon 2009			Echantillon 2016			Produits retirés ou non captés en 2016			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2016			Produits 2016 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
U Légumes farcis - riz	12	0,88	0,14	10	0,78	0,19	8	0,88	0,15	4	0,89	0,14	-	-	-	5	0,87	0,18	5	0,69	0,17
V Paëllas	14	0,89	0,17	16	0,85	0,23	7	0,90	0,21	7	0,88	0,13	-	-	-	7	0,79	0,13	9	0,91	0,28
W Parmentier	28	0,83	0,09	32	0,80	0,15	15	0,81	0,10	13	0,85	0,09	-	-	-	13	0,79	0,13	19	0,81	0,16
X Pâtes à la bolognaise	16	0,88	0,28	25	0,75	0,20	11	0,92	0,33	5	0,79	0,11	-	-	-	5	0,67	0,14	20	0,77	0,20
Y Pâtes à la carbonara	15	0,87	0,22	26	0,71	0,10	8	0,86	0,25	7	0,88	0,18	-	-	-	8	0,69	0,07	18	0,72	0,12
Z Pâtes fraîches farcies	30	1,18	0,34	93	1,24	0,31	10	1,26	0,43	20	1,14	0,29	2	1,13	0,67	32	1,18	0,31	59	1,27	0,29
ZA Plats de légumes ou féculents cuisinés	10	0,91	0,17	40	0,77	0,28	6	0,93	0,20	4	0,89	0,11	-	-	-	5	0,73	0,06	35	0,77	0,30
ZB Poissons - féculents	45	0,79	0,22	51	0,70	0,14	35	0,79	0,23	10	0,78	0,21	-	-	-	13	0,70	0,16	38	0,70	0,13
ZC Poissons ou crustacés - légumes	6	0,82	0,12	7	0,61	0,17	4	0,80	0,14	2	0,85	0,07	-	-	-	2	0,51	0,27	5	0,65	0,14
ZD Ravioli	27	1,17	0,32	58	1,07	0,30	10	1,13	0,33	17	1,19	0,32	-	-	-	26	1,03	0,26	32	1,11	0,34
ZE Saucisses - féculents	16	1,03	0,23	27	0,88	0,18	8	1,01	0,27	8	1,05	0,19	-	-	-	8	0,84	0,18	19	0,90	0,19
ZF Viandes - féculents	119	0,89	0,19	225	0,77	0,17	81	0,89	0,21	38	0,90	0,17	-	-	-	44	0,77	0,15	181	0,77	0,17
ZG Viandes - légumes	21	0,87	0,18	19	0,78	0,15	16	0,84	0,20	5	0,95	0,09	-	-	-	6	0,78	0,14	13	0,78	0,16
ZH Nems avec sauce Nuoc Mam	28	1,51	0,37	57	1,45	0,28	10	1,42	0,32	18	1,55	0,39	2	1,30	0,49	22	1,42	0,31	33	1,48	0,26
ZI Produits exotiques frits	34	1,51	0,49	53	1,41	0,40	15	1,66	0,30	19	1,39	0,57	1	1,73	-	21	1,40	0,50	31	1,41	0,34
ZJ Produits exotiques vapeurs	9	1,43	0,27	15	1,22	0,39	6	1,53	0,21	3	1,21	0,29	-	-	-	3	1,05	0,39	12	1,26	0,39
ZK Riz à la cantonnaise	9	0,86	0,22	14	1,01	0,17	2	1,00	0,28	7	0,81	0,20	-	-	-	9	0,95	0,15	5	1,12	0,18
ZL Autres plats cuisinés frais	6	1,19	0,30	42	1,10	0,43	6	1,19	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	1,10	0,43

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : sous-groupe n'ayant pas fait l'objet de test statistique

Case en bleu : différence significative entre les 2 sous-groupes testés

Des différences significatives de teneurs moyennes en sel entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour 5 familles :

- **les Pâtes à la carbonara ;**
- **les Plats de légumes ou féculents cuisinés ;**
- **les Poissons – féculents ;**
- **les Viandes – féculents ;**
- **les Produits exotiques frits.**

Les Figure 75 à Figure 78 présentent les distributions des teneurs en sel en 2009 et 2016 par sous-groupe pour les familles présentant une différence significative de teneur moyenne en sel entre sous-groupe pour au moins l'un des deux tests réalisés et pour lesquelles une évolution significative de la teneur moyenne en sel a été identifiée à l'échelle de la famille entière.

L'Annexe 24 présente les résultats détaillés pour les familles présentant des teneurs moyennes en sel significativement différentes selon les sous-groupes sans que la teneur moyenne en sel n'ait évolué significativement à l'échelle de la famille entière (soit une seule famille pour ce secteur : celle des Produits exotiques frits).

➤ *Pâtes à la carbonara*

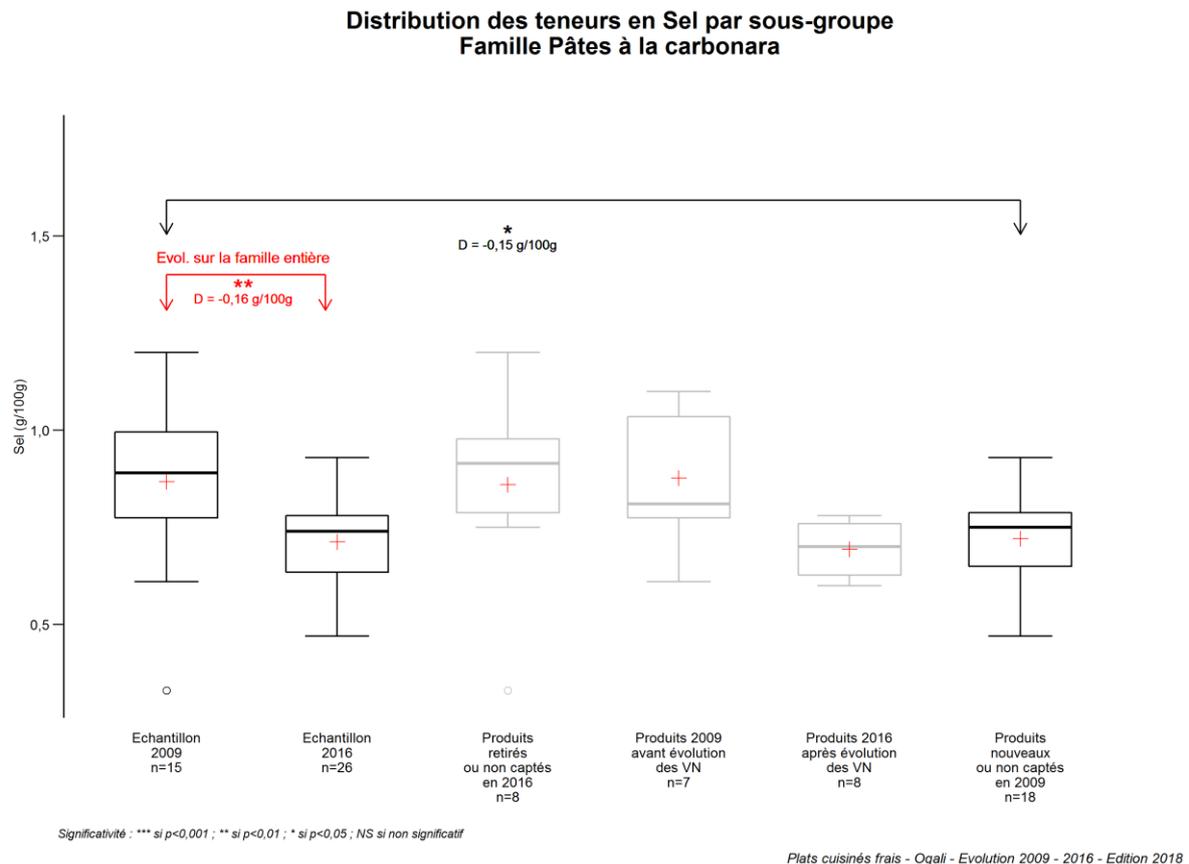


Figure 75 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Pâtes à la carbonara

Pour la famille des **Pâtes à la carbonara**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en sel des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 0,72 g/100g et 0,87 g/100g).

Ainsi, la **diminution significative de la teneur moyenne en sel, visible à l'échelle de la famille entière des Pâtes à la carbonara** (Tableau 66), **s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en sel plus faibles.

➤ Plats de légumes ou féculents cuisinés

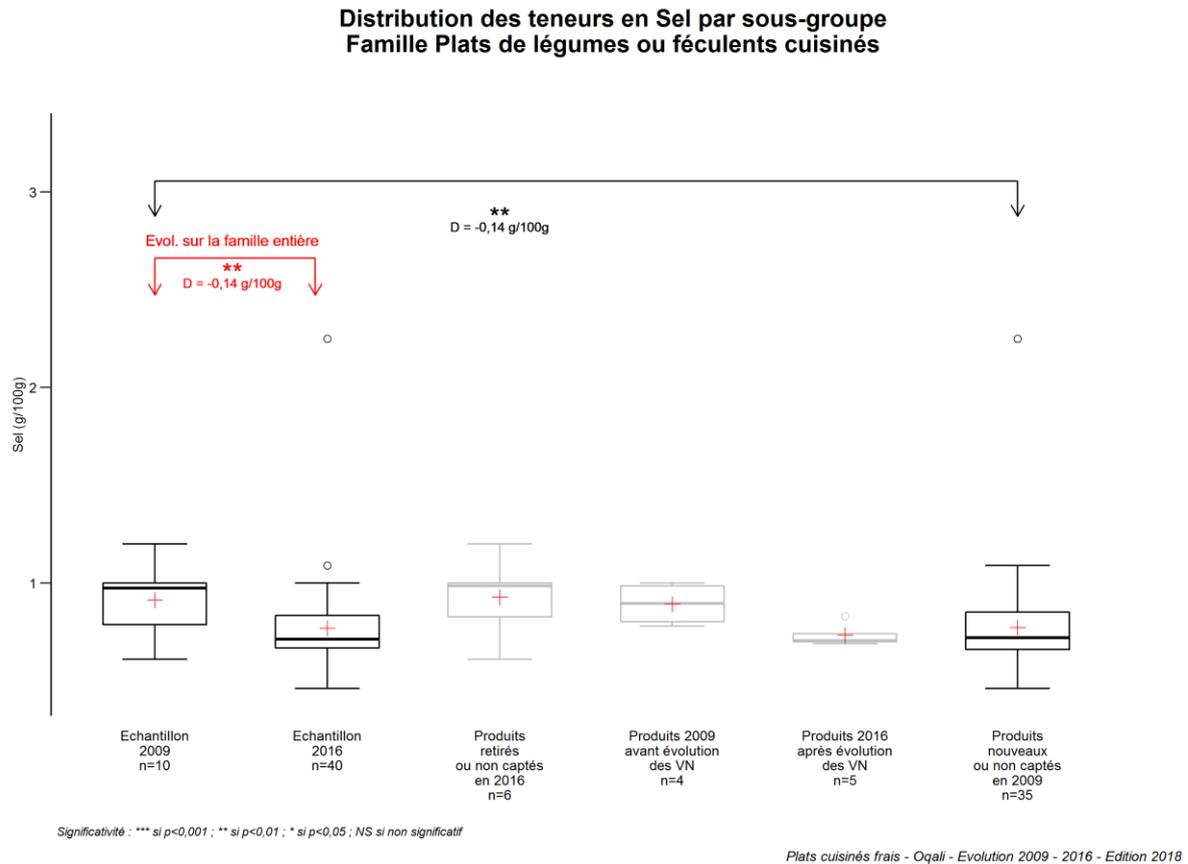


Figure 76 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Plats de légumes ou féculents cuisinés

Pour la famille des **Plats de légumes ou féculents cuisinés**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en sel des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 0,77 g/100g et 0,91 g/100g).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en sel, visible à l'échelle de la famille entière des Plats de légumes ou féculents cuisinés** (Tableau 66), **s'explique en partie par une modification de l'offre**, et plus précisément par la mise sur le marché, ou la collecte en 2016, de produits présentant des teneurs en sel plus faibles.

➤ *Poissons – féculents*

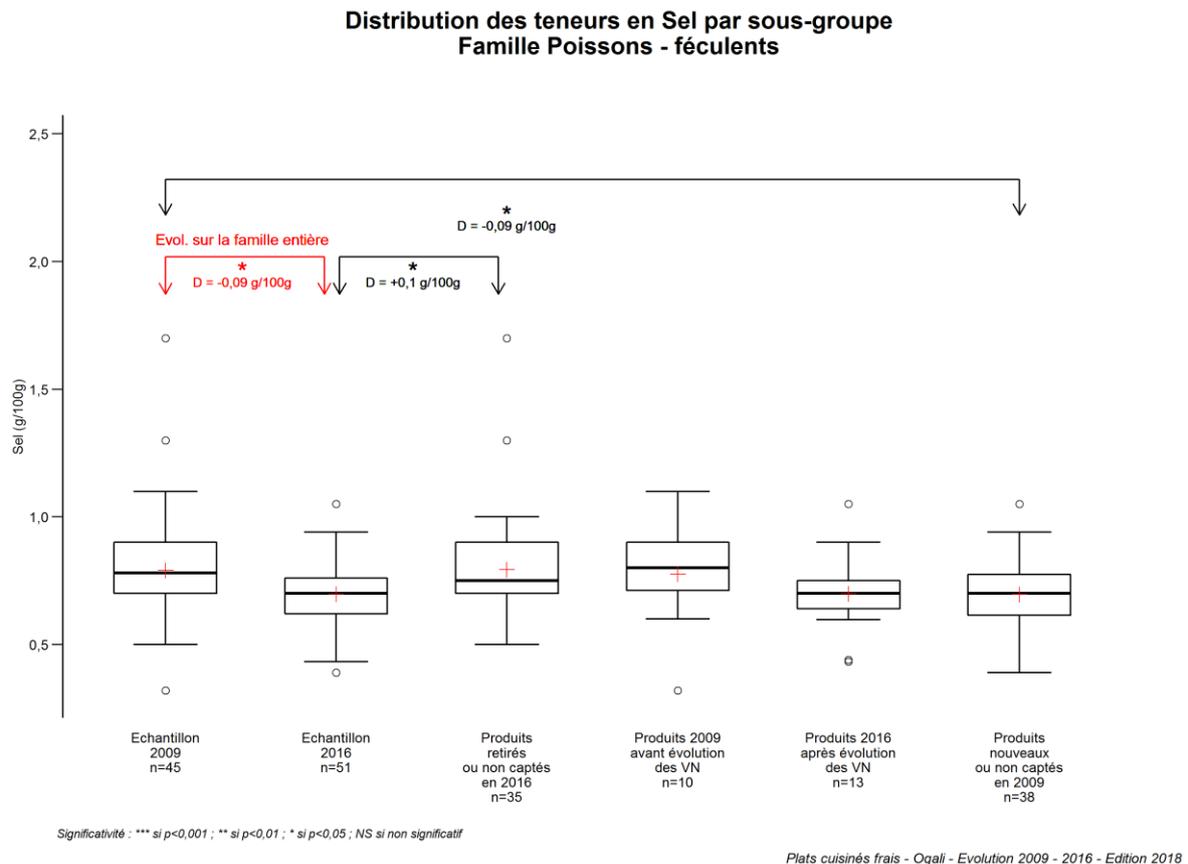


Figure 77 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Poissons – féculents

Pour la famille des **Poissons – féculents**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en sel des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 0,70 g/100g et 0,79 g/100g). De plus, la teneur moyenne en sel des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 0,79 g/100g et 0,70 g/100g).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en sel, visible à l'échelle de la famille entière des Poissons – féculents** (Tableau 66), **s'explique en partie par une modification de l'offre**, ce qui se traduit par :

- le retrait, ou l'absence de collecte en 2016, de produits présentant des teneurs en sel plus élevées ;
- la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en sel plus faibles.

➤ *Viandes – féculents*

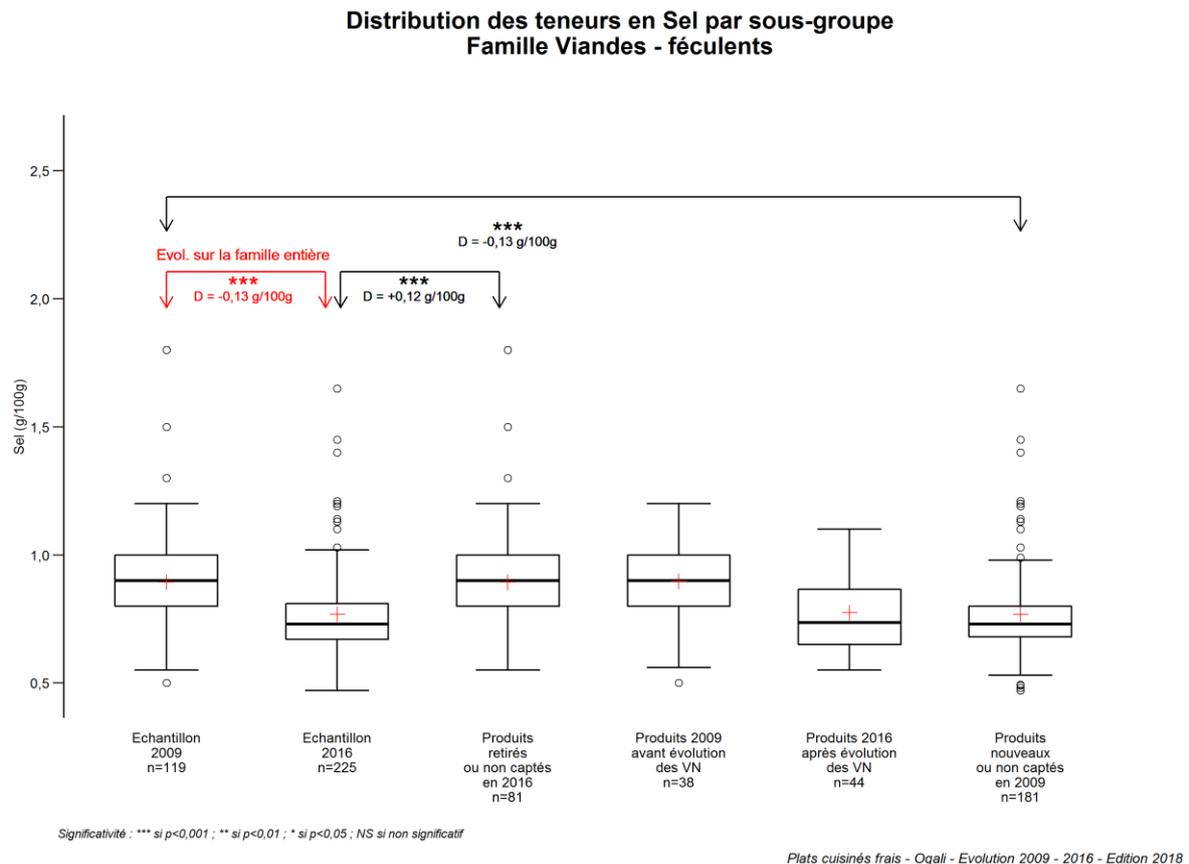


Figure 78 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Viandes – féculents

Pour la famille des **Viandes – féculents**, la comparaison entre sous-groupes montre que la teneur moyenne en sel des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 0,77 g/100g et 0,89 g/100g). De plus, la teneur moyenne en sel des produits retirés ou non captés en 2016 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2016 (respectivement 0,89 g/100g et 0,77g/100g).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en sel, visible à l'échelle de la famille entière des Viandes – féculents** (Tableau 66) **s'explique en partie par une modification de l'offre**, ce qui se traduit par :

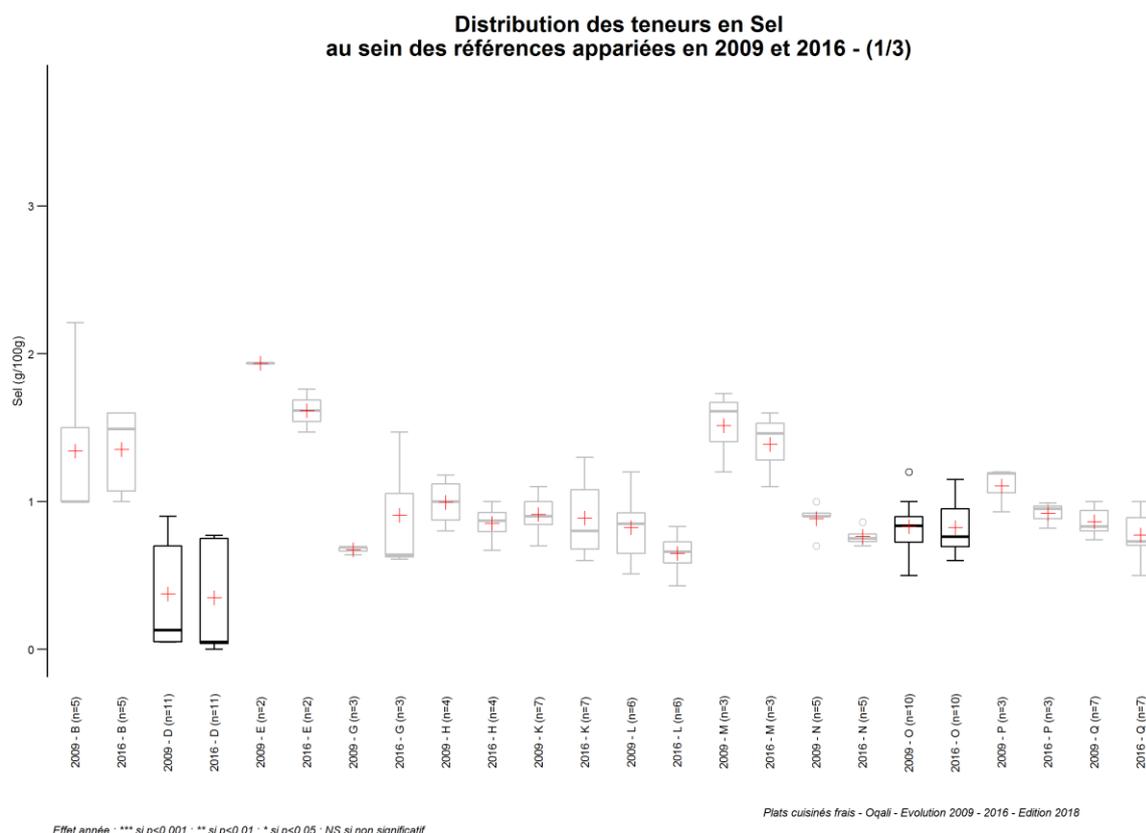
- le retrait, ou l'absence de collecte en 2016, de produits présentant des teneurs en sel plus élevées ;
- la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2009, de produits présentant des teneurs en sel plus faibles.

5.7.2 Evolution des teneurs en sel des références appariées

Cette partie porte sur les 281 couples de références appariées renseignées en sel en 2009 et en 2016 dans la base de données Oqali. Elle permet de suivre l'évolution des teneurs en sel des références retrouvées les deux années d'étude et a pour objectif d'identifier les éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

5.7.2.1 Evolution des teneurs en sel des références appariées à l'échelle des familles

La Figure 79 présente les distributions, par famille, des teneurs en sel des références appariées en 2009 et 2016.



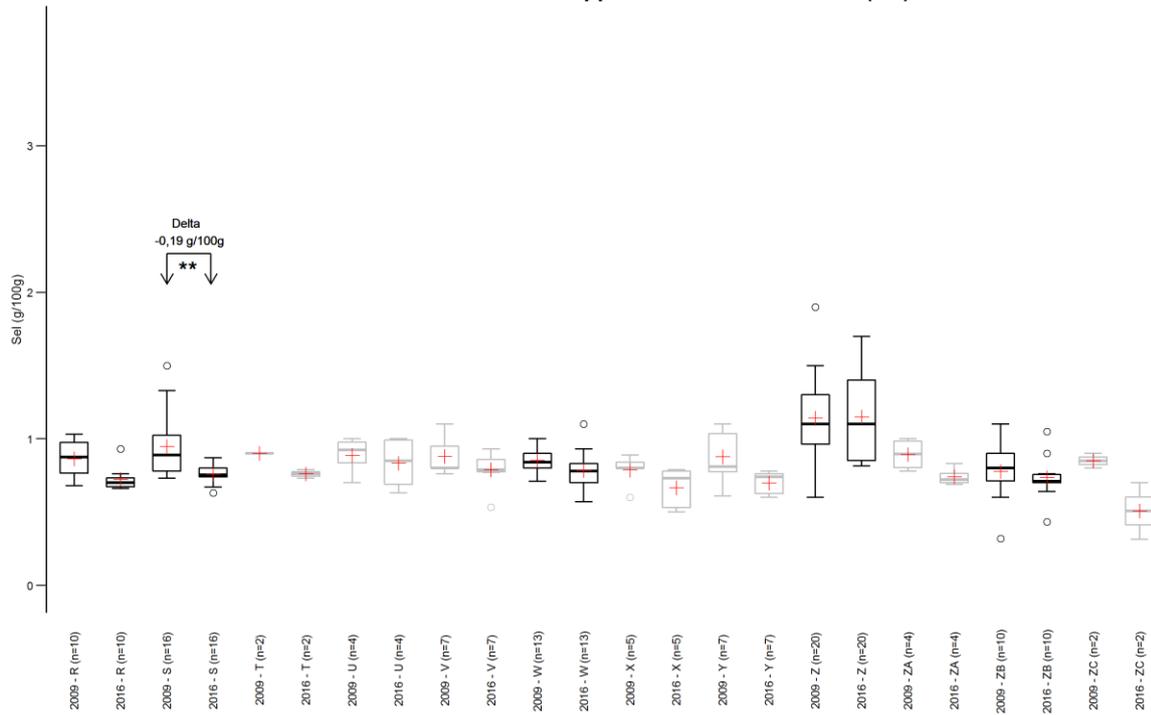
Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
B	Gnocchis	5	K	Autres gratins	7
D	Pâtes fraîches nature	11	L	Blanquettes	6
E	Cordons bleus	2	M	Choucroutes	3
G	Poissons panés	3	N	Couscous	5
H	Quenelles	4	O	Crustacés - féculents	10
I	Viandes cuisinées	0	P	Gratins de pâtes	3
J	Viandes panées	0	Q	Gratins de pommes de terre	7

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

**Distribution des teneurs en Sel
au sein des références appariées en 2009 et 2016 - (2/3)**



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

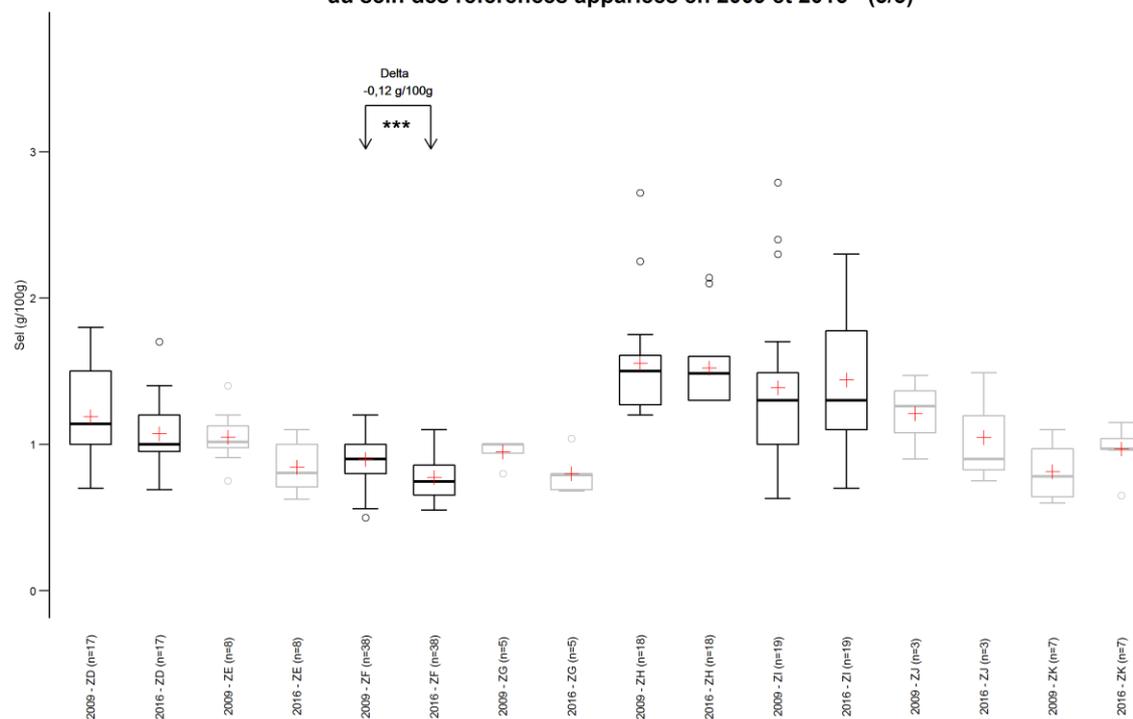
Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
R	Hachis Parmentier	10	X	Pâtes à la bolognaise	5
S	Lasagnes à la bolognaise	16	Y	Pâtes à la carbonara	7
T	Lasagnes au saumon	2	Z	Pâtes fraîches farcies	20
U	Légumes farcis - riz	4	ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	4
V	Paëllas	7	ZB	Poissons - féculents	10
W	Parmentier	13	ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Distribution des teneurs en Sel au sein des références appariées en 2009 et 2016 - (3/3)



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	Nombre de couples appariés	Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
ZD	Ravioli	17	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	18
ZE	Saucisses - féculents	8	ZI	Produits exotiques frits	19
ZF	Viandes - féculents	38	ZJ	Produits exotiques vapeurs	3
ZG	Viandes - légumes	5	ZK	Riz à la cantonaise	7

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 79 : Distribution des teneurs en sel des références appariées par famille en 2009 et 2016⁴⁰

Le Tableau 72 et le Tableau 73 récapitulent, pour chaque famille, les moyennes et écarts-type des teneurs en sel des références appariées ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre 2009 et 2016.

⁴⁰ Les familles non représentées sur ce graphique sont celles qui ne comportent pas de références appariées avec une teneur en sel renseignée pour les 2 années (soit 4 familles).

Tableau 72 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel des références appariées entre 2009 et 2016 - (1/2)

Réf.	SEL (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2016		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecart- types	Teneurs moyennes	Ecart- types		
A	Féculents cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
B	Gnocchis	5	1,34	0,53	1,35	0,29	+0,01	1%
C	Légumes cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
D	Pâtes fraîches nature	11	0,37	0,35	0,35	0,36	-0,02 (NS)	-7%
E	Cordons bleus	2	1,94	0,01	1,62	0,21	-0,32	-17%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	-	-	-	-	-	-	-
G	Poissons panés	3	0,67	0,03	0,91	0,49	+0,23	35%
H	Quenelles	4	1,00	0,18	0,85	0,14	-0,14	-14%
I	Viandes cuisinées	0	-	-	-	-	-	-
J	Viandes panées	0	-	-	-	-	-	-
K	Autres gratins	7	0,91	0,13	0,89	0,28	-0,02	-3%
L	Blanquettes	6	0,82	0,25	0,65	0,14	-0,18	-21%
M	Choucroutes	3	1,51	0,28	1,39	0,26	-0,13	-8%
N	Couscous	5	0,88	0,11	0,76	0,06	-0,12	-14%
O	Crustacés - féculents	10	0,83	0,19	0,82	0,19	-0,01 (NS)	-1%
P	Gratins de pâtes	3	1,11	0,15	0,92	0,09	-0,19	-17%
Q	Gratins de pommes de terre	7	0,86	0,10	0,77	0,17	-0,09	-10%
R	Hachis Parmentier	10	0,86	0,12	0,72	0,08	-0,14 (NS)	-16%
S	Lasagnes à la bolognaise	16	0,95	0,22	0,76	0,06	-0,19**	-20%
T	Lasagnes au saumon	2	0,90	0,00	0,76	0,04	-0,14	-16%

Chiffres grisés : famille non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne en sel

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne en sel

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Tableau 73 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel des références appariées entre 2009 et 2016 - (2/2)

Réf.	SEL (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2016		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecart- types	Teneurs moyennes	Ecart- types		
U	Légumes farcis - riz	4	0,89	0,14	0,83	0,19	-0,05	-6%
V	Paëllas	7	0,88	0,13	0,79	0,13	-0,09	-10%
W	Parmentier	13	0,85	0,09	0,79	0,13	-0,07 (NS)	-8%
X	Pâtes à la bolognaise	5	0,79	0,11	0,67	0,14	-0,12	-15%
Y	Pâtes à la carbonara	7	0,88	0,18	0,70	0,08	-0,18	-20%
Z	Pâtes fraîches farcies	20	1,14	0,29	1,15	0,30	+0,01 (NS)	1%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	4	0,89	0,11	0,74	0,06	-0,15	-17%
ZB	Poissons - féculents	10	0,78	0,21	0,74	0,16	-0,04 (NS)	-5%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2	0,85	0,07	0,51	0,27	-0,34	-40%
ZD	Ravioli	17	1,19	0,32	1,07	0,25	-0,12 (NS)	-10%
ZE	Saucisses - féculents	8	1,05	0,19	0,84	0,18	-0,21	-20%
ZF	Viandes - féculents	38	0,90	0,17	0,77	0,15	-0,12***	-14%
ZG	Viandes - légumes	5	0,95	0,09	0,80	0,15	-0,15	-16%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	18	1,55	0,39	1,52	0,25	-0,03 (NS)	-2%
ZI	Produits exotiques frits	19	1,39	0,57	1,44	0,50	+0,05 (NS)	4%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	3	1,21	0,29	1,05	0,39	-0,16	-13%
ZK	Riz à la cantonaise	7	0,81	0,20	0,97	0,16	+0,15	19%
ZL	Autres plats cuisinés frais	-	-	-	-	-	-	-

Chiffres grisés : famille non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne en sel

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne en sel

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Sur le sous-échantillon des références appariées, les variations des teneurs moyennes en sel des familles sont comprises entre -0,34 g/100g pour la famille des Poissons ou crustacés – légumes (ZC) et +0,23 g/100g pour la famille des Poissons panés (G) (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées) (Tableau 74).

Parmi les 11 familles testées, 2 familles présentent une diminution significative de la teneur moyenne en sel sur le sous-échantillon des références appariées entre 2009 et 2016 :

- la famille des Lasagnes à la bolognaise (S) : 0,95 g/100g en 2009 vs. 0,76 g/100g en 2016 (-20%) ;
- la famille des Viandes – féculents (ZF) : 0,90 g/100g en 2009 vs. 0,77 g/100g en 2016 (-14%).

5.7.2.2 Caractérisation des évolutions des teneurs en sel des références appariées

Dans cette partie les évolutions des teneurs en sel sont suivies référence par référence afin de caractériser plus précisément l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

La Figure 80 présente, pour chaque famille, la répartition des références appariées dont la teneur en sel a augmenté, diminué ou est restée identique entre les deux années d'étude.

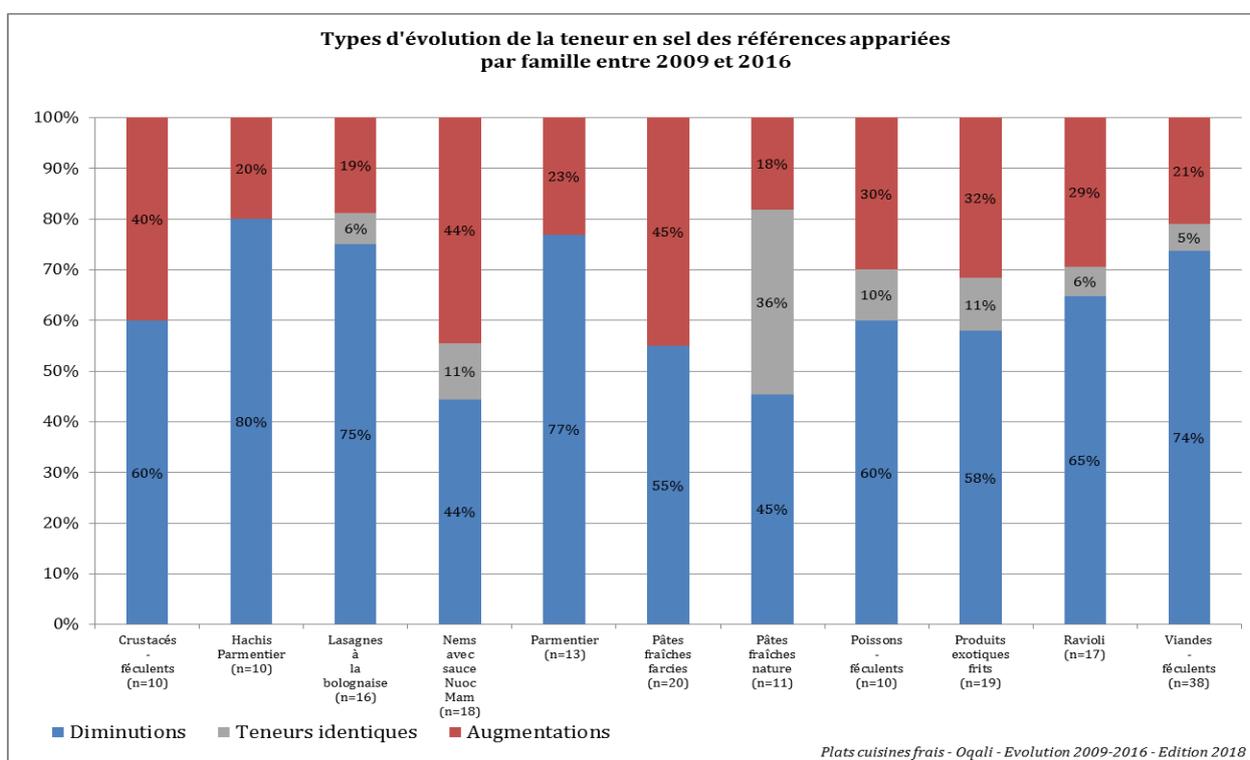


Figure 80 : Types d'évolution de la teneur en sel des références appariées par famille entre 2009 et 2016⁴¹

⁴¹ Seules les familles ayant au moins 10 couples de références appariées renseignées en sel sont représentées sur cette figure. Néanmoins, des pourcentages importants peuvent ne concerner qu'un nombre réduit de références.

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées (n=281), 66% des références ont une teneur en sel qui diminue (n=185), 27% ont une teneur qui augmente (n=77) et 7% ont une teneur qui reste inchangée (n=19) entre les deux années d'étude.

Parmi les familles comptant au moins 10 couples de références appariées renseignées en sel en 2009 et 2016 celles des Hachis Parmentier, des Lasagnes à la bolognaise, des Parmentier et des Viandes – féculents présentent les plus fortes proportions de références avec une teneur en sel en baisse entre 2009 et 2016 (respectivement 80%, 75%, 77% et 74%). En revanche, plus de 40% des références appariées des familles des Crustacés – féculents, des Nems avec sauce Nuoc Mam et des Pâtes fraîches nature voient leur teneur en sel augmenter (respectivement 40%, 44% et 45%).

Le Tableau 74 caractérise plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentés, pour chaque famille, le nombre de références dont la teneur en sel a augmenté, diminué ou est restée inchangée entre 2009 et 2016 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations.

Tableau 74 : Caractérisation des variations de teneurs en sel par famille entre 2009 et 2016

SEL (g/100g)	Teneurs moyennes 2009	Teneurs moyennes 2016	Diminutions de teneurs entre 2009 et 2016				Teneurs identiques en 2009 et 2016	Augmentations de teneurs entre 2009 et 2016			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Gnocchis	1,34	1,35	1	-0,61			1	3	0,22	0,07	0,49
Pâtes fraîches nature	0,37	0,35	5	-0,07	-0,01	-0,13	4	2	0,05	0,05	0,05
Cordons bleus	1,94	1,62	2	-0,32	-0,17	-0,47	-	-	-	-	-
Poissons panés	0,67	0,91	1	-0,08			1	1	0,78		
Quenelles	1,00	0,85	4	-0,14	-0,06	-0,20	-	-	-	-	-
Autres gratins	0,91	0,89	4	-0,15	-0,04	-0,30	-	3	0,14	0,03	0,30
Blanquettes	0,82	0,65	5	-0,22	-0,07	-0,37	-	1	0,07		
Choucroutes	1,51	1,39	3	-0,13	-0,01	-0,27	-	-	-	-	-
Couscous	0,88	0,76	4	-0,16	-0,04	-0,30	-	1	0,03		
Crustacés - féculents	0,83	0,82	6	-0,17	-0,02	-0,40	-	4	0,24	0,01	0,50
Gratins de pâtes	1,11	0,92	3	-0,19	-0,11	-0,24	-	-	-	-	-
Gratins de pommes de terre	0,86	0,77	5	-0,14	-0,02	-0,30	1	1	0,09		
Hachis Parmentier	0,86	0,72	8	-0,21	-0,08	-0,30	-	2	0,14	0,03	0,25
Lasagnes à la bolognaise	0,95	0,76	12	-0,26	-0,08	-0,75	1	3	0,04	0,01	0,11
Lasagnes au saumon	0,90	0,76	2	-0,14	-0,11	-0,17	-	-	-	-	-
Légumes farcis - riz	0,89	0,83	2	-0,27	-0,25	-0,29	-	2	0,16	0,03	0,29
Paëllas	0,88	0,79	4	-0,17	-0,01	-0,27	1	2	0,02	0,01	0,03
Parmentier	0,85	0,79	10	-0,14	-0,01	-0,26	-	3	0,17	0,04	0,35
Pâtes à la bolognaise	0,79	0,67	5	-0,12	-0,01	-0,27	-	-	-	-	-
Pâtes à la carbonara	0,88	0,70	6	-0,23	-0,03	-0,48	-	1	0,13		
Pâtes fraîches farcies	1,14	1,15	11	-0,24	-0,05	-0,67	-	9	0,32	0,02	0,90
Plats de légumes ou féculents cuisinés	0,89	0,74	3	-0,21	-0,08	-0,29	-	1	0,02		
Poissons - féculents	0,78	0,74	6	-0,17	-0,04	-0,40	1	3	0,21	0,10	0,38
Poissons ou crustacés - légumes	0,85	0,51	2	-0,34	-0,10	-0,59	-	-	-	-	-
Ravioli	1,19	1,07	11	-0,28	-0,01	-0,60	1	5	0,22	0,10	0,40
Saucisses - féculents	1,05	0,84	7	-0,27	-0,03	-0,41	-	1	0,25		
Viandes - féculents	0,90	0,77	28	-0,19	-0,03	-0,45	2	8	0,08	0,01	0,15
Viandes - légumes	0,95	0,80	3	-0,28	-0,21	-0,32	1	1	0,10		
Nems avec sauce Nuoc Mam	1,55	1,52	8	-0,26	-0,05	-1,25	2	8	0,19	0,06	0,60
Produits exotiques frits	1,39	1,44	11	-0,28	-0,02	-0,78	2	6	0,68	0,10	1,10
Produits exotiques vapeurs	1,21	1,05	2	-0,36	-0,15	-0,57	-	1	0,23		
Riz à la cantonaise	0,81	0,97	1	-0,35			1	5	0,29	0,20	0,37

n : effectif ; *Min* : minimum ; *Moy* : Moyenne ; *Max* : maximum

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 couples de références appariées renseignées en sel

Ce tableau montre qu'en se plaçant au niveau des couples de références appariées :

- les diminutions des teneurs en sel varient de -0,01 à -1,25 g/100g selon les couples ;
- les augmentations des teneurs en sel varient de +0,01 à +1,10 g/100g selon les couples.

5.7.2.3 Focus sur les évolutions significatives des teneurs en sel des références appariées

Au sein du sous-échantillon des références appariées, les familles des Lasagnes à la bolognaise et des Viandes – féculents présentent une diminution significative de la teneur moyenne en sel entre les deux années d'étude (parmi les 11 familles testées).

Les Figure 81 et Figure 82 présentent l'évolution des teneurs en sel pour ces familles, référence par référence, et permettent ainsi d'illustrer l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées.

➤ Lasagnes à la bolognaise

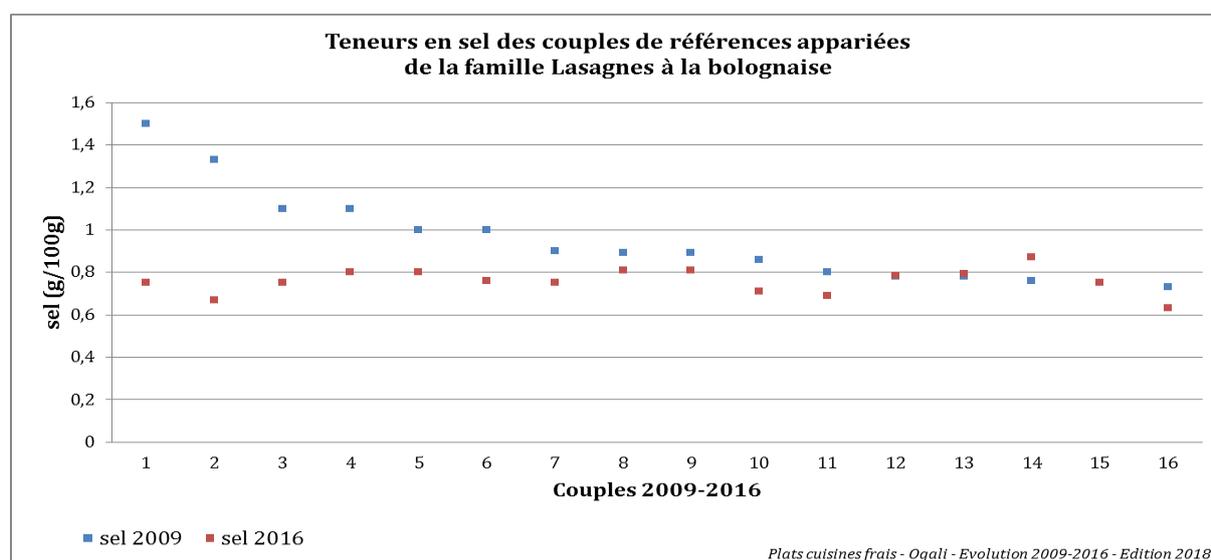


Figure 81 : Teneurs en sel des couples de références appariées de la famille des Lasagnes à la bolognaise

La diminution significative de la teneur moyenne en sel, observée au sein des références appariées de la famille des Lasagnes à la bolognaise, est expliquée par les 12 références (75% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en sel baisser entre les deux années d'étude, ces diminutions allant de entre -0,08 à -0,75 g/100g selon les références.

A noter que :

- les diminutions de plus forte ampleur sont observées pour les références qui présentaient en 2009 les teneurs en sel les plus élevées ;
- les teneurs en sel des références en 2016 tendent à s'aligner autour de 0,76 g/100g. En deçà de cette valeur il existe peut-être une contrainte technique ou organoleptique.

Ainsi, la diminution significative de la teneur moyenne en sel observée à l'échelle de la famille entière des Lasagnes à la bolognaise (Tableau 65) peut en partie s'expliquer par des diminutions de teneurs en sel à l'échelle de la référence, traduisant potentiellement des reformulations.

➤ *Viandes – féculents*

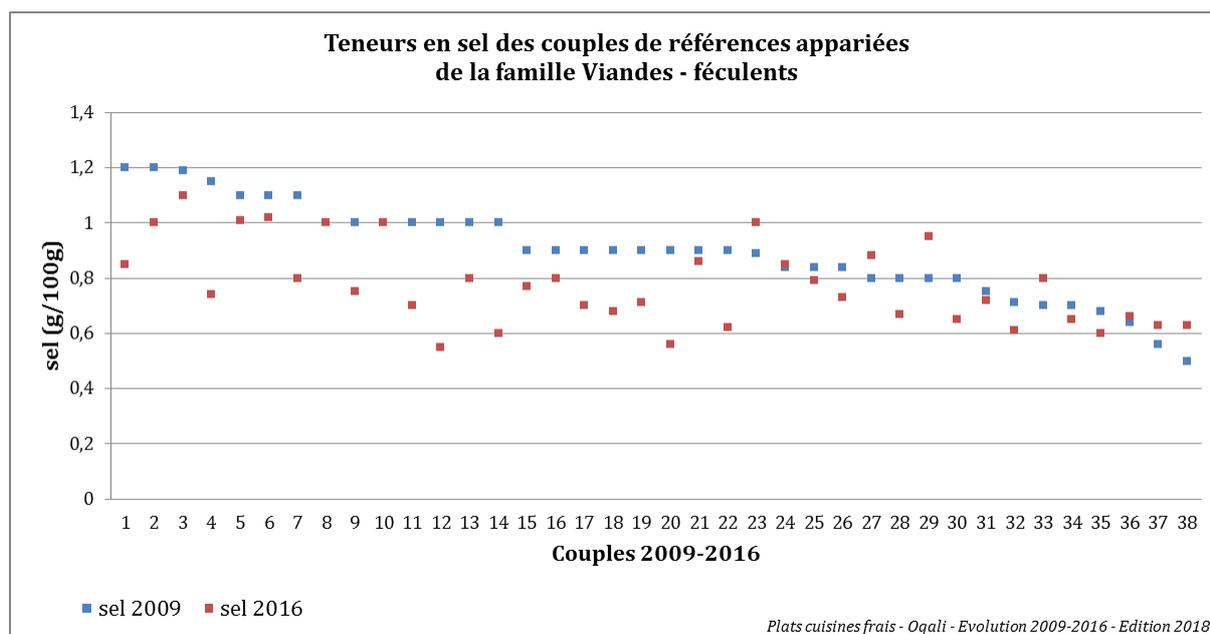


Figure 82 : Teneurs en sel des couples de références appariées de la famille des Viandes – féculents

La diminution significative de la teneur moyenne en sel, observée au sein des références appariées de la famille des Viandes – féculents, est expliquée par les 28 références (74% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en sel baisser entre les deux années d'étude, ces diminutions allant de -0,03 à -0,45 g/100g selon les références.

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en sel observée à l'échelle de la famille entière des Viandes – féculents (Tableau 66) peut en partie s'expliquer par des diminutions de teneurs en sel à l'échelle de la référence, traduisant potentiellement des reformulations.**

5.7.3 Synthèse des évolutions des teneurs en sel

Le Tableau 75 et le Tableau 76 reprennent, pour chacune des 38 familles du secteur, les évolutions entre 2009 et 2016 des teneurs moyennes en sel observées à l'échelle des familles entières et des segments de marché (lorsque l'évolution est significative), les différences de teneurs moyennes en sel entre sous-groupes, ainsi que les évolutions de teneurs moyennes en sel en se plaçant sur le sous-échantillon des références appariées.

Tableau 75 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sel, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais⁴² - (1/2)

Catégories	Familles de produits		Sel : différence entre 2009 et 2016										
			Tous produits (offre 2009 vs. offre 2016)		Segments de marché			Modification de l'offre				Reformulation	
								Offre 2016 vs. Produits retirés ou non captés en 2016		Offre 2009 vs. Produits nouveaux ou non captés en 2009		Produits appariés (références modifiées ou identiques)	
			Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Evol. (g/100g)	Evol. (%)
Féculents ou légumes	A	Féculents cuisinés	-0,15	-15%				+ 0,15	+ 17%	-0,15	-15%	-	-
	B	Gnocchis	-0,02	-2%				+ 0,07	+ 5%	-0,02	-1%	+0,01	+ 1%
	C	Légumes cuisinés	-0,11	-12%				+ 0,11	+ 13%	-0,11	-12%	-	-
	D	Pâtes fraîches nature	-0,03 (NS)	-8%				0,0	-11%	-0,05 (NS)	-14%	-0,02 (NS)	-7%
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	E	Cordons bleus	-0,17	-10%				+ 0,07	+ 4%	-0,17	-10%	-0,32	-17%
	F	Poissons ou crustacés cuisinés	+0,07	+ 7%				-0,1	-7%	+ 0,07	+ 7%	-	-
	G	Poissons panés	+0,19	+ 28%				-	-	+ 0,19	+ 27%	+0,23	+ 35%
	H	Quenelles	+0,04	+ 4%				-	-	+ 0,07	+ 7%	-0,14	-14%
	I	Viandes cuisinées	+0,09	+ 7%				-	-	+ 0,11	+ 8%	-	-
	J	Viandes panées	+0,06	+ 5%				-0,1	-5%	+ 0,07	+ 5%	-	-
Plats complets	K	Autres gratins	-0,06 (NS)	-6%				+ 0,07 (NS)	+ 8%	-0,07 (NS)	-8%	-0,02	-3%
	L	Blanquettes	-0,24**	-27%				+ 0,3	+ 46%	-0,24	-27%	-0,18	-21%
	M	Choucroutes	-0,16	-10%				+ 0,17	+ 12%	-0,13	-9%	-0,13	-8%
	N	Couscous	-0,09 (NS)	-10%				+ 0,09 (NS)	+ 11%	-0,07 (NS)	-8%	-0,12	-14%
	O	Crustacés - féculents	-0,08 (NS)	-9%	MN	-0,14**	-15%	+ 0,1 (NS)	+ 13%	-0,1 (NS)	-11%	-0,01 (NS)	-1%
	P	Gratins de pâtes	-0,12 (NS)	-12%				+ 0,07 (NS)	+ 9%	-0,14 (NS)	-14%	-0,19	-17%
	Q	Gratins de pommes de terre	-0,07 *	-8%				+ 0,08	+ 10%	-0,06 (NS)	-6%	-0,09	-10%
	R	Hachis Parmentier	-0,06 *	-7%				+ 0,03 (NS)	+ 4%	-0,01	-1%	-0,14 (NS)	-16%
	S	Lasagnes à la bolognaise	-0,22***	-22%	MDD	-0,24**	-24%	+ 0,32	+ 42%	-0,21	-22%	-0,19**	-20%

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre 2 sous-groupes ou au sein des références appariées non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Case bleue : différence significative entre les sous-groupes

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

⁴² Pour les segments de marché, seuls les résultats significatifs sont présentés dans cette figure

Tableau 76 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sel, entre 2009 et 2016, au sein des Plats cuisinés frais⁴³ - (2/2)

Catégories	Familles de produits		Sel : différence entre 2009 et 2016											
			Tous produits (offre 2009 vs. offre 2016)		Segments de marché			Modification de l'offre				Reformulation		
								Offre 2016 vs. Produits retirés ou non captés en 2016		Offre 2009 vs. Produits nouveaux ou non captés en 2009		Produits appariés (références modifiées ou identiques)		
			Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Delta moy. (g/100g)	Delta moy. (%)	Evol. (g/100g)	Evol. (%)	
Plats complets	T	Lasagnes au saumon	-0,19	-19%				0,00	+ 33%	-0,16	-16%	-0,14	-16%	
	U	Légumes farcis - riz	-0,11 (NS)	-12%				+ 0,11	+ 14%	-0,20	-22%	-0,05	-6%	
	V	Paëllas	-0,04 (NS)	-4%				+ 0,05	+ 6%	+ 0,01	+ 2%	-0,09	-10%	
	W	Parmentier	-0,03 (NS)	-4%	MN	-0,07**	-9%	+ 0,02 (NS)	+ 2%	-0,03 (NS)	-3%	-0,07 (NS)	-8%	
	X	Pâtes à la bolognaise	-0,13 (NS)	-14%				+ 0,17 (NS)	+ 22%	-0,11 (NS)	-12%	-0,12	-15%	
	Y	Pâtes à la carbonara	-0,16**	-18%	MDD	-0,16*	-18%	+ 0,15	+ 21%	-0,15 *	-17%	-0,18	-20%	
	Z	Pâtes fraîches farcies	+0,06 (NS)	+ 5%				+ 0,02 (NS)	+ 1%	+ 0,09 (NS)	+ 8%	+0,01 (NS)	+ 1%	
	ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	-0,14**	-16%				+ 0,16	+ 21%	-0,14 **	-15%	-0,15	-17%	
	ZB	Poissons - féculents	-0,09 *	-12%				+ 0,10 *	+ 14%	-0,09 *	-12%	-0,04 (NS)	-5%	
	ZC	Poissons ou crustacés - légumes	-0,21	-26%				+ 0,19	+ 32%	-0,17	-21%	-0,34	-40%	
	ZD	Ravioli	-0,09 (NS)	-8%				+ 0,05 (NS)	+ 5%	-0,06 (NS)	-5%	-0,12 (NS)	-10%	
	ZE	Saucisses - féculents	-0,15 *	-14%				+ 0,12	+ 14%	-0,13 (NS)	-13%	-0,21	-20%	
	ZF	Viandes - féculents	-0,13***	-14%	MN MDD	-0,17***	-18%	-0,10**	-12%	+ 0,12 ***	+ 16%	-0,13 ***	-14%	-0,12***
ZG	Viandes - légumes	-0,09 (NS)	-10%				+ 0,06 (NS)	+ 8%	-0,09 (NS)	-10%	-0,15	-16%		
Produits exotiques	ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	-0,06 (NS)	-4%				-0,03 (NS)	-2%	-0,03 (NS)	-2%	-0,03 (NS)	-2%	
	ZI	Produits exotiques frits	-0,10 (NS)	-6%				+ 0,25 *	+ 18%	-0,1 (NS)	-6%	+0,05 (NS)	+ 4%	
	ZJ	Produits exotiques vapeurs	-0,21	-15%				+ 0,31	+ 26%	-0,16	-11%	-0,16	-13%	
	ZK	Riz à la cantonaise	+0,15	+ 18%				0,00	-1%	+ 0,26	+ 30%	+0,15	+ 19%	
Hors catégorie	ZL	Autres plats cuisinés frais	-0,09	-7%				+ 0,09	+ 8%	-0,09	-7%	-	-	

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre 2 sous-groupes ou au sein des références appariées non testée

« - » : familles sans références appariées

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Case bleue : différence significative entre les sous-groupes

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

⁴³ Pour les segments de marché, seuls les résultats significatifs sont présentés dans cette figure

En comparant l'ensemble de l'offre 2009 à l'offre 2016, on observe que 9 familles parmi les 23 testées, présentent une diminution significative de la teneur moyenne en sel (allant de -0,06 g/100g à -0,24 g/100g, selon les familles).

Les paragraphes suivants présentent les évolutions observées uniquement pour les familles présentant une évolution significative de la teneur moyenne en sel, entre 2009 et 2016, à l'échelle de la famille entière. Ces résultats sont présentés par catégorie de produits.

➤ *Catégorie Féculents ou légumes*

Parmi les 4 familles de cette catégorie, une seule famille a été testée. Elle ne présente pas d'évolution significative de la teneur moyenne en sel à l'échelle de la famille entière.

➤ *Catégorie Viandes, poissons ou quenelles à accompagner*

Parmi les 6 familles de cette catégorie, aucune famille n'a pu faire l'objet d'un test statistique.

➤ *Catégorie Plats complets*

Parmi les 23 familles de cette catégorie, 20 familles ont pu faire l'objet d'un test statistique. On observe que :

- **la teneur moyenne en sel de la famille des Blanquettes diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,24 g/100g entre 2009 et 2016) ;**
- **la teneur moyenne en sel de la famille des Gratins de pommes de terre diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,07 g/100g entre 2009 et 2016) ;**
- **la teneur moyenne en sel de la famille des Hachis Parmentier diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,06 g/100g entre 2009 et 2016) ;**
- **la teneur moyenne en sel de la famille des Lasagnes à la bolognaise diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,22 g/100g entre 2009 et 2016). Cette diminution est essentiellement portée par les marques de distributeurs (seul segment testé).** Elle peut en partie s'expliquer par de **potentielles reformulations** allant dans le sens d'une diminution des teneurs en sel (la teneur moyenne en sel des références appariées a diminué de -0,19 g/100g entre 2009 et 2016) ;
- **la teneur moyenne en sel de la famille des Pâtes à la carbonara diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,16 g/100g entre 2009 et 2016). Cette diminution est essentiellement portée par les marques de distributeurs.** Elle peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en sel plus faibles (-0,15 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) ;
- **la teneur moyenne en sel de la famille des Plats de légumes ou féculents cuisinés diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,14 g/100g entre 2009 et 2016).** Cette diminution peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en sel plus faibles (-0,14 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) ;
- **la teneur moyenne en sel de la famille des Poissons - féculents diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,09 g/100g entre 2009 et 2016).** Cette diminution peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en sel plus faibles (-0,09 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) et les produits retirés ou non captés

en 2016 présentait des teneurs en sel plus élevées (+0,10 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2016) ;

- **la teneur moyenne en sel de la famille des Saucisses - féculents diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,15 g/100g entre 2009 et 2016) ;**
- **la teneur moyenne en sel de la famille des Viandes - féculents diminue significativement entre les deux années d'étude (-0,13 g/100g entre 2009 et 2016). Cette diminution est essentiellement portée par les marques nationales et les marques de distributeurs.** Elle peut en partie s'expliquer par :
 - **une modification de l'offre** : les produits nouveaux ou non captés en 2009 de cette famille présentent des teneurs en sel plus faibles (-0,13 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2009) et les produits retirés ou non captés en 2016 présentait des teneurs en sel plus élevées (+0,12 g/100g en moyenne par rapport à l'offre 2016) ;
 - **de potentielles reformulations** allant dans le sens d'une diminution des teneurs en sel (la teneur moyenne en sel des références appariées a diminué de -0,12 g/100g entre 2009 et 2016).

➤ *Catégorie Produits exotiques*

Parmi les 4 familles de cette catégorie, 2 familles ont été testées et aucune ne présente d'évolution significative de la teneur moyenne en sel à l'échelle de la famille entière.

➤ *Produits Hors catégorie*

La famille des Autres plats cuisinés frais n'a pas fait l'objet de test statistique.

On peut remarquer qu'**un effort important a été fait par les industriels sur la diminution de la teneur en sel dans les Plats cuisinés frais** (soit par des reformulations, soit par le renouvellement des produits), et notamment dans la catégorie des Plats complets où 9 familles, parmi les 20 testées, voient leurs teneurs moyennes en sel diminuer significativement entre les deux années d'étude (entre -0,24 g/100g et -0,06 g/100g).

6 CONCLUSIONS

Cette étude d'évolution du secteur des Plats cuisinés frais porte sur **848 références collectées par l'Oqali en 2009**⁴⁴, couvrant⁴⁵ 28% du marché en volumes de ventes, **et 1416 en 2016**, couvrant⁴⁵ 36% du marché en volumes de ventes. Les faibles taux de couverture peuvent s'expliquer par le fait que le périmètre des données Kantar Worldpanel⁴⁶ n'a pas pu être ajusté à celui de l'Oqali en raison de la difficulté d'identification des produits à partir des descripteurs disponibles. De ce fait, l'étude de l'évolution des valeurs nutritionnelles pondérées par les parts de marché n'est pas réalisable dans le cadre de ce rapport.

Il s'agit de références vendues dans les grandes et moyennes surfaces (GMS) de France. Ces références sont classées en :

- **38 familles** classées en 5 catégories :
 - **Féculeux ou légumes** : Féculeux cuisinés, Gnocchis, Légumes cuisinés, Pâtes fraîches nature ;
 - **Viandes, poissons ou quenelles à accompagner** : Cordons bleus, Poissons ou crustacés cuisinés, Poissons panés, Quenelles, Viandes cuisinées, Viandes panées ;
 - **Plats complets** : Autres gratins, Blanquettes, Choucroutes, Couscous, Crustacés – féculents, Gratins de pâtes, Gratins de pommes de terre, Hachis Parmentier, Lasagnes à la bolognaise, Lasagnes au saumon, Légumes farcis – riz, Paëllas, Parmentier, Pâtes à la bolognaise, Pâtes à la carbonara, Pâtes fraîches farcies, Plats de légumes ou féculents cuisinés, Poissons – féculents, Poissons ou crustacés - légumes, Ravioli, Saucisses – féculents, Viandes – féculents, Viandes - légumes ;
 - **Produits exotiques** : Nems avec sauce Nuoc Mam, Produits exotiques frits, Produits exotiques vapeurs, Riz à la cantonaise ;
 - **Produits hors catégorie** : Autres plats cuisinés frais ;
- **4 segments de marché** : les marques nationales (MN), les marques de distributeurs (MDD), les marques de distributeurs entrée de gamme (MDDeg) et le hard discount (HD).

En termes d'évolution de l'offre retracée par l'Oqali (en nombre de références), l'étude montre qu'au sein des échantillons Oqali :

- **la répartition des références par famille reste relativement similaire entre 2009 et 2016** : la famille des Viandes – féculents est la plus représentée dans les échantillons Oqali (17% de l'offre 2009, 16% de l'offre 2016). Seules les familles des Cordons bleus, Viandes panées et Viandes cuisinées présentent une différence de proportion supérieure à 2% (+5%) entre 2009 et 2016 ;
- **la répartition des références par segment de marché est similaire entre 2009 et 2016 pour tous les segments sauf pour le hard discount qui voit sa part augmenter en 2016** (7% en 2009 vs. 12% en 2016), avec une majorité de références à marques de distributeurs les deux années (56% de l'offre en 2009 et 54% en 2016) ;
- tous les segments concentrent leur offre sur les **Plats complets** (suivant les segments les Plats complets représentent de 71% à 81% de l'offre en 2009, et de 41 % à 65% en 2016).

⁴⁴ Lors du bilan initial, 8% des produits ont été collectés sur le marché en 2008, 52% en 2009, 32% en 2010, 8% en 2011 et 0,001% en 2012. Lors de la seconde collecte de l'Oqali, l'intégralité des produits a été collectée en 2016.

⁴⁵ Ratio des volumes identifiés par l'Oqali vs. le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel

⁴⁶ Kantar Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française

Les marques de distributeurs entrée de gamme proposent une offre moins diversifiée (elles sont présentes sur respectivement 11 et 12 familles en 2009 et 2016), ce qui peut éventuellement être mis en lien avec un effectif plus faible.

- entre 2009 et 2016, en proportion, les segments font tous évoluer leur offre vers plus de **Féculents ou légumes** et de **Produits exotiques**, au détriment notamment des **Plats complets**. L'offre des produits du hard discount se diversifie en 2016 (des produits de ce segment de marché ont été retrouvés sur 21 familles en 2009 vs. 32 en 2016) ; cela peut éventuellement être mis en lien avec une augmentation du nombre de produits issus du hard discount collectés en 2016. En conséquence, on observe une diminution de la part représentée par les **Plats complets** pour ce segment (84% en 2009 vs. 52% en 2016).

En termes de renouvellement de l'offre, l'étude montre qu'à l'échelle du secteur entier :

- **les produits nouveaux ou non captés en 2009 sont majoritaires dans l'échantillon 2016 (75%) ;**
- **l'ensemble des produits retrouvés les deux années d'étude a été modifié entre 2009 et 2016** : ils représentent 25% de l'échantillon 2016. Les modifications les plus fréquemment retrouvées⁴⁷ portent sur les ingrédients (n=327, 100%), les groupes d'étiquetage nutritionnel (n=327, 100%) et les valeurs nutritionnelles (n=312, 95%). Ces évolutions peuvent être mises en relation avec l'entrée en vigueur du règlement INCO⁴⁸ en décembre 2014 ;
- **plus de la moitié des produits collectés en 2009 n'a pas été retrouvée en 2016 (58%).**

L'information nutritionnelle présente sur les emballages a été étudiée sur le secteur entier, par segment de marché et par famille. A noter que des regroupements ont été effectués afin d'avoir des tests statistiques plus puissants⁴⁹, et de prendre en compte plus de produits. Ainsi 19 familles (ou regroupement de familles) sont étudiées.

A l'échelle du secteur, des évolutions significatives ont été mises en évidence entre 2009 et 2016 pour 5 paramètres suivis par l'Oqali :

- **la présence d'un étiquetage nutritionnel, déjà très élevée sur le secteur en 2009 (96% des références), est quasi-systématique en 2016 (99%).** Cette évolution est portée par tous les segments de marché et en particulier par celui des **marques de distributeurs qui connaît une augmentation significative de la fréquence d'affichage d'un étiquetage nutritionnel (97% en 2009 vs. 100% en 2016)**. A l'échelle des familles, 100% des références présentent un étiquetage nutritionnel en 2016 pour toutes les familles à l'exception de celle des Viandes et poissons panés (96% des références collectées en 2016 ont un étiquetage nutritionnel renseigné sur leur emballage). Ainsi en 2016, il est encore possible de rencontrer des emballages non conformes au règlement INCO : la famille des Viandes et poissons panés contient 8 références, nouvelles ou non captées en 2009, sans

⁴⁷ Seuls les produits modifiés pour lesquels on dispose d'un emballage complet ont été pris en compte, soit 327 références parmi les 355 modifiées.

⁴⁸ Règlement (UE) n°1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n° 1924/2006 et (CE) n° 1925/2006 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n° 608/2004 de la Commission.

⁴⁹ Un test statistique pourra être effectué dès lors qu'il y a au moins 10 références par famille et par année.

déclaration nutritionnelle. Cela peut s'expliquer par des délais possibles entre la promulgation de la loi et l'écoulement des stocks. A noter qu'en 2016, 56% des produits étiquettent un groupe INCO et 43% un groupe INCO⁵⁰ ;

- les allégations de santé sont peu fréquentes sur ce secteur : 15 produits en 2009 (2%) vs. 4 en 2016 (0%). Ainsi, entre 2009 et 2016, **la proportion de produits présentant au moins une allégation de santé a significativement diminué à l'échelle du secteur entier**. Cette diminution est portée par **les marques nationales (seul segment avec des références affichant des allégations de santé en 2016 et donc seul segment testé) qui connaît une baisse significative de cette proportion (6% en 2009 vs. 1% en 2016)**. A noter que les 4 références affichant des allégations de santé collectées en 2016 sont des produits à marques nationales de la famille des Autres plats cuisinés frais ;
- **la proportion de produits avec repères nutritionnels a significativement diminué à l'échelle du secteur** (75% en 2009 vs. 57% en 2016). Cette diminution est portée par les **marques nationales (83% en 2009 vs. 60% en 2016) et par les marques de distributeurs (78% en 2009 vs. 59% en 2016) pour lesquelles les évolutions sont significatives**. La diminution significative de la proportion de produits à marques nationales et à marques de distributeurs avec repères nutritionnels, s'explique à la fois par **des modifications de l'offre et un changement d'étiquetage sur les produits retrouvés les deux années**. A l'échelle des familles, **une diminution significative de cette proportion est mise en évidence pour 7 familles** (parmi les 13 testées). Cependant, **la proportion de produits avec repères nutritionnels augmente significativement entre 2009 et 2016 pour 2 familles** ;
- entre 2009 et 2016, **la part de produits présentant une portion indiquée a significativement diminué à l'échelle du secteur** (94% en 2009 vs. 90% en 2016). Cette diminution est portée à l'échelle des segments de marché par **les marques nationales et les marques de distributeurs pour lesquelles cette proportion diminue significativement (respectivement 98% en 2009 vs. 89% en 2016 et 96% en 2009 vs. 93% en 2016)**. Elle s'explique essentiellement par **une modification de l'offre**. A noter que, **la part des produits du hard discount indiquant une portion augmente significativement (74% en 2009 vs. 85% en 2016)**. A l'échelle des familles, **la part de produits indiquant une portion diminue significativement pour une famille (parmi les 3 testées) : les Viandes et poissons panés (100% en 2009 vs. 75% en 2016)**. En ce qui concerne **la taille des portions indiquées**, parmi les 19 familles testées, seule **la taille moyenne des portions indiquées des Viandes et poissons panés augmente significativement entre 2009 et 2016 (97,0 g en 2009 vs. 101,3 g en 2016)**. En se plaçant au niveau des références appariées indiquant une portion chiffrée en 2009 et en 2016 (300 références), on constate que, pour la majorité d'entre elles, la taille de portion indiquée est identique les deux années d'étude (219 références, soit 73% des références appariées). Parmi les 20 familles concernées par ce traitement, il apparaît que la taille des portions indiquées est stable pour l'ensemble des références retrouvées les deux années pour les familles des Choucroutes, des Couscous, et des Viandes et poissons panés ;
- **la proportion de produits avec des valeurs nutritionnelles par portion a significativement augmenté à l'échelle du secteur** (72% en 2009 vs. 81% en 2016). Cette

⁵⁰ Les définitions des groupes d'étiquetage nutritionnel sont présentées dans l'Annexe 1

hausse est portée par les **marques de distributeurs, les marques de distributeurs entrée de gamme et le hard discount** pour lesquels ces proportions augmentent **significativement (respectivement 72% en 2009 vs. 84% en 2016 pour les marques de distributeurs, 27% vs. 56% pour les marques de distributeurs entrée de gamme et 42% vs. 80% pour le hard discount)**. A l'inverse, **la proportion de produits à marques nationales présentant des valeurs nutritionnelles par portion diminue significativement entre les deux années d'étude (84% en 2009 vs. 77% en 2016)**. Cette diminution significative peut s'expliquer par **une modification de l'offre** et par **un changement d'étiquetage sur les produits retrouvés les deux années**. A l'échelle des familles, **la proportion de produits affichant des valeurs nutritionnelles par portion augmente significativement pour 5 familles** (parmi les 10 testées).

Concernant les **allégations nutritionnelles**, on remarque que leur présence reste stable et faible sur le secteur (5% de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) en 2009 vs. 6% en 2016). Aucun segment de marché, parmi les 2 testés (marques nationales et marques de distributeurs), ne présente d'évolution significative. Cependant, les sens des évolutions observées pour ces 2 segments de marché sont contraires : la part de produits avec une allégation nutritionnelle augmente pour les marques nationales (9% de produits allégués en 2009 vs. 13% en 2016) et diminue pour les marques de distributeurs (4% de produits allégués en 2009 vs. 3% en 2016). Au niveau des familles, deux ont pu faire l'objet de test statistique et montrent des évolutions significatives contraires : **la famille des Plats cuisinés poissons – légumes ou féculents, pour laquelle on observe une diminution significative de la part de produits présentant au moins une allégation nutritionnelle (21% en 2009 vs. 6% en 2016) et la famille des Plats cuisinés viandes – légumes ou féculents, pour laquelle on observe une augmentation significative de la part de produits présentant au moins une allégation nutritionnelle (1% en 2009 vs. 7% en 2016)**.

L'étude des valeurs nutritionnelles pour 100g sans pondération par les parts de marché, pour les 5 nutriments d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais (matières grasses, acides gras saturés, sucres, protéines et sel), a montré des évolutions significatives.

Les Tableau 77 à Tableau 82 récapitulent les résultats obtenus sur l'évolution de la composition nutritionnelle, entre 2009 et 2016, pour chaque nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais et pour chaque famille présentant une évolution significative pour au moins une des 5 analyses réalisées (étude de l'évolution des teneurs moyennes à l'échelle des familles, des segments de marché, des sous-groupes, des références appariées).

Entre 2009 et 2016, l'évolution de la composition nutritionnelle a été testée sur 28 des 38 familles de produits pour les matières grasses et protéines, et sur 23 familles pour les AGS, sucres et sel.

Les évolutions ne vont pas toutes dans le sens des recommandations nutritionnelles mais un effort est à noter en ce qui concerne le sel : toutes les évolutions significatives vont vers une diminution de la teneur moyenne.

Les évolutions significatives à l'échelle de la famille sont souvent liées à une modification de l'offre. Cela peut en partie s'expliquer par le fait que le secteur des Plats cuisinés frais est un secteur où la rotation des recettes présentes sur le marché est forte.

Dans cette conclusion, les résultats significatifs sont détaillés uniquement si une évolution significative est observée à l'échelle de la famille entière.

➤ *Catégorie Féculents ou légumes*

La famille des **Pâtes fraîches nature** présente, entre 2009 et 2016, une augmentation significative de la teneur moyenne en **matières grasses** (1,9 g/100g vs. 2,5 g/100g) et en **AGS** (0,5 g/100g vs. 0,6 g/100g) et une diminution significative de la teneur moyenne en **sucre**s (2,6 g/100g vs. 1,4 g/100g) et en **protéines**.

➤ *Catégorie Viandes, poissons ou quenelle à accompagner*

La famille des **Poissons ou crustacés cuisinés** présente une augmentation significative de la teneur en **matières grasses** (8,1 g/100g vs. 13,8 g/100g) entre 2009 et 2016.

La famille des **Poissons panés** présente une diminution significative de la teneur moyenne en **matières grasses** (9,9 g/100g vs. 8,6 g/100g) entre 2009 et 2016.

➤ *Catégorie Plats complets*

La famille des **Blanquettes** présente une diminution significative de la teneur moyenne en **sel** (0,89 g/100g vs. 0,65 g/100g) entre 2009 et 2016.

La famille des **Crustacés - féculents** présente une augmentation significative de la teneur moyenne en **matières grasses** (4,1 g/100g vs. 5,6 g/100g) et en **AGS** (1,4 g/100g vs. 2,6 g/100g) entre 2009 et 2016.

La famille des **Gratins de pâtes** présente une diminution significative de la teneur moyenne en **sucre**s (2,6 g/100g vs. 1,7 g/100g) entre 2009 et 2016.

La famille des **Gratins de pommes de terre** présente, entre 2009 et 2016, une augmentation significative de la teneur moyenne en **protéines** (4,6 g/100g vs. 5,9 g/100g) et une diminution significative de la teneur moyenne en **sucre**s (2,0 g/100g vs. 1,4 g/100g) et en **sel** (0,87 g/100g vs. 0,80 g/100g).

La famille des **Hachis Parmentier** présente, entre 2009 et 2016, une augmentation significative de la teneur moyenne en **sucre**s (1,7 g/100g vs. 2,7 g/100g) et une diminution significative de la teneur moyenne en **matières grasses** (9,4 g/100g vs. 7,1 g/100g), en **AGS** (5,6 g/100g vs. 3,9 g/100g) et en **sel** (0,82 g/100g vs. 0,76 g/100g).

La famille des **Lasagnes à la bolognaise** présente une diminution significative de la teneur moyenne en **protéines** (7,1 g/100g vs. 6,5 g/100g) et en **sel** (0,97 g/100g vs. 0,76 g/100g) entre 2009 et 2016.

La famille des **Paëllas** présente une diminution significative de la teneur moyenne en **protéines** (8,1 g/100g vs. 7,4 g/100g) entre 2009 et 2016.

La famille des **Pâtes à la carbonara** présente une diminution significative de la teneur moyenne en **sucres** (1,8 g/100g vs. 1,1 g/100g) et en **sel** (0,87 g/100g vs. 0,71 g/100g) entre 2009 et 2016.

La famille des **Pâtes fraîches farcies** présente une augmentation significative de la teneur moyenne en **matières grasses** (6,3 g/100g vs. 8,2 g/100g) et en **AGS** (2,9 g/100g vs. 3,9 g/100g) entre 2009 et 2016. L'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS entre 2009 et 2016 est à nuancer par le fait que seulement 63% des produits de 2009 sont renseignés en AGS, contre 100% en 2016 : la proportion de références avec une teneur en AGS renseignée a augmenté de manière non négligeable entre les deux années d'étude pour cette famille.

La famille des **Plats de légumes ou féculents cuisinés** présente une diminution significative de la teneur moyenne en **sel** (0,91 g/100g vs. 0,77 g/100g) entre 2009 et 2016.

La famille des **Poissons - féculents** présente, entre 2009 et 2016, une augmentation significative de la teneur moyenne en **matières grasses** (5,1 g/100g vs. 6,3 g/100g) et en **AGS** (2,0 g/100g vs. 2,6 g/100g), et une diminution significative de la teneur moyenne en **sucres** (1,7 g/100g vs. 1,1 g/100g) et en **sel** (0,79 g/100g vs. 0,70 g/100g).

La famille des **Ravioli** présente, entre 2009 et 2016, une augmentation significative de la teneur moyenne en **matières grasses** (6,3 g/100g vs. 7,5 g/100g), et une diminution significative de la teneur moyenne en **protéines** (11,4 g/100g vs. 10,4 g/100g).

La famille des **Saucisses - féculents** présente une diminution significative de la teneur moyenne en **sel** (1,03 g/100g vs. 0,88 g/100g) entre 2009 et 2016.

La famille des **Viandes - féculents** présente une diminution significative de la teneur moyenne en **sucres** (2,4 g/100g vs. 1,8 g/100g), en **protéines** (8,0 g/100g vs. 7,6 g/100g) et en **sel** (0,89 g/100g vs. 0,77 g/100g) entre 2009 et 2016.

La famille des **Viandes - légumes** présente une diminution significative de la teneur moyenne en **protéines** (8,0 g/100g vs. 6,3 g/100g) entre 2009 et 2016.

➤ *Catégorie Produits exotiques*

La famille des **Nems avec sauce Nuoc Mam** présente une diminution significative de la teneur moyenne en **sucres** (3,3 g/100g vs. 2,8 g/100g) entre 2009 et 2016.

Tableau 77 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (1/6)

Catégories	Familles	MATIERES GRASSES	AGS	SUCRES	PROTEINES	SEL
Féculeux ou légumes	Pâtes fraîches nature	Famille totale : 1,9 vs. 2,5 g/100g *	Famille totale : 0,5 vs. 0,6 g/100g **	Famille totale : 2,6 vs. 1,4 g/100g *		
		Segment de marché : MDD 1,9 vs. 2,7 g/100g **	Segment de marché : MDD 0,5 vs. 0,7 g/100g **	Segment de marché : MDD 2,4 vs. 1,4 g/100g *	Segment de marché : MDD 11,1 vs. 10,0 g/100g *	
			Références appariées : 0,5 vs. 0,6g/100g *		Références appariées : 11,0 vs. 10,4g/100g *	
		Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (2,6 g/100g) vs. échantillon 2009 (1,9 g/100g) **	Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (0,7 g/100g) vs. échantillon 2009 (0,5 g/100g) **	Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (1,4 g/100g) vs. échantillon 2009 (2,6 g/100g) *		
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	Poissons ou crustacés cuisinés	Famille totale : 8,1 vs. 13,8 g/100g **				
		Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (13,8 g/100g) vs. échantillon 2009 (8,1 g/100g) **				
		Sous-groupes : échantillon 2016 (13,8 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (8,1 g/100g) **				
	Poissons panés	Famille totale : 9,9 vs. 8,6 g/100g **				
		Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (8,6 g/100g) vs. échantillon 2009 (9,9 g/100g) *				

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

MN : Marques nationales ; MDD : Marques de distributeurs ; MDDeg : Marques de distributeurs entrée de gamme ; HD : Hard discount

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

Tableau 78 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (2/6)

Catégories	Familles	MATIERES GRASSES	AGS	SUCRES	PROTEINES	SEL	
Plats complets	Blanquettes					Famille totale : 0,89 vs. 0,65 g/100g **	
	Crustacés - féculents	Famille totale : 4,1 vs. 5,6 g/100g *	Famille totale : 1,4 vs. 2,6 g/100g **				
		Segment de marché : MN 4,2 vs. 5,8 g/100g *	Segment de marché : MN 1,3 vs. 2,9 g/100g *	Segment de marché : MN 2,2 vs. 1,4 g/100g *		Segment de marché : MN 0,91 vs. 0,77 g/100g **	
					Références appariées : 6,2 vs. 5,7g/100g *		
		Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (6,1 g/100g) vs. échantillon 2009 (4,1 g/100g) **	Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (2,9 g/100g) vs. échantillon 2009 (1,4 g/100g) **	Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (1,3 g/100g) vs. échantillon 2009 (2,1 g/100g) **			
	Gratins de pâtes				Famille totale : 2,6 vs. 1,7 g/100g *		
					Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (1,6 g/100g) vs. échantillon 2009 (2,6 g/100g) *		
	Gratins de pommes de terre				Famille totale : 2,0 vs. 1,4 g/100g *	Famille totale : 4,6 vs. 5,9 g/100g *	Famille totale : 0,87 vs. 0,80 g/100g *
					Segment de marché : MDD 2,2 vs. 1,1 g/100g *		
					Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (1,4 g/100g) vs. échantillon 2009 (2,0 g/100g) *		
	Hachis Parmentier	Famille totale : 9,4 vs. 7,1 g/100g **	Famille totale : 5,6 vs. 3,9 g/100g **		Famille totale : 1,7 vs. 2,7 g/100g *		Famille totale : 0,82 vs. 0,76 g/100g *
		Segment de marché : MDD 10,6 vs. 6,7 g/100g ***	Segment de marché : MDD 6,1 vs. 4,0 g/100g ***		Segment de marché : MDD 1,6 vs. 3,2 g/100g **		
						Références appariées : 5,8 vs. 6,3g/100g *	
		Sous-groupes : échantillon 2016 (7,1 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (8,8 g/100g) *					

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

MN : Marques nationales ; MDD : Marques de distributeurs ; MDDeg : Marques de distributeurs entrée de gamme ; HD : Hard discount

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

Tableau 79 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (3/6)

Catégories	Familles	MATIERES GRASSES	AGS	SUCRES	PROTEINES	SEL	
Plats complets	Lasagnes à la bolognaise				Famille totale : 7,1 vs. 6,5 g/100g *	Famille totale : 0,97 vs. 0,76 g/100g ***	
					Segment de marché : MDD 7,2 vs. 6,6 g/100g *	Segment de marché : MDD 1,00 vs. 0,76 g/100g **	
						Références appariées : 0,95 vs. 0,76g/100g **	
	Paëllas				Famille totale : 8,1 vs. 7,4 g/100g *		
	Parmentier					Segment de marché : MN 0,85 vs. 0,78 g/100g **	
		Références appariées : 7,6 vs. 6,9g/100g *	Références appariées : 4,2 vs. 3,6g/100g *		Références appariées : 6,9 vs. 7,8g/100g *		
	Pâtes à la carbonara				Famille totale : 1,8 vs. 1,1 g/100g ***	Famille totale : 0,87 vs. 0,71 g/100g **	
					Segment de marché : MDD 1,7 vs. 1,1 g/100g *	Segment de marché : MDD 0,89 vs. 0,73 g/100g *	
					Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (1,1 g/100g) vs. échantillon 2009 (1,8 g/100g) ***	Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (0,72 g/100g) vs. échantillon 2009 (0,87 g/100g) *	
	Pâtes fraîches farcies		Famille totale : 6,3 vs. 8,2 g/100g **	Famille totale : 2,9 vs. 3,9 g/100g *			
			Segment de marché : MN 5,4 vs. 8,2 g/100g *				
			Segment de marché : MDD 7,0 vs. 8,7 g/100g *	Segment de marché : MDD 3,2 vs. 4,3 g/100g *			
					Références appariées : 3,8 vs. 2,3g/100g *	Références appariées : 10,6 vs. 10,1g/100g *	
			Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (9,1 g/100g) vs. échantillon 2009 (6,3 g/100g) ***	Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (4,3 g/100g) vs. échantillon 2009 (2,9 g/100g) **			
			Sous-groupes : échantillon 2016 (8,2 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (5,9 g/100g) *				

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

MN : Marques nationales ; MDD : Marques de distributeurs ; MDDeg : Marques de distributeurs entrée de gamme ; HD : Hard discount

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

Tableau 80 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (4/6)

Catégories	Familles	MATIERES GRASSES	AGS	SUCRES	PROTEINES	SEL	
Plats complets	Plats de légumes ou féculents cuisinés					Famille totale : 0,91 vs. 0,77 g/100g **	
						Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (0,77 g/100g) vs. échantillon 2009 (0,91 g/100g) **	
	Poissons - féculents		Famille totale : 5,1 vs. 6,3 g/100g *	Famille totale : 2,0 vs. 2,6 g/100g *	Famille totale : 1,7 vs. 1,1 g/100g **		Famille totale : 0,79 vs. 0,70 g/100g *
					Segment de marché : MN 1,8 vs. 1,1 g/100g **		
		Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (6,5 g/100g) vs. échantillon 2009 (5,1 g/100g) *	Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (2,9 g/100g) vs. échantillon 2009 (2,0 g/100g) **	Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (1,1 g/100g) vs. échantillon 2009 (1,7 g/100g) **		Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (0,70 g/100g) vs. échantillon 2009 (0,79 g/100g) *	
		Sous-groupes : échantillon 2016 (6,3 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (4,9 g/100g) *	Sous-groupes : échantillon 2016 (2,6 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (1,9 g/100g) *	Sous-groupes : échantillon 2016 (1,1 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (1,8 g/100g) ***		Sous-groupes : échantillon 2016 (0,70 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (0,79 g/100g) *	
	Ravioli		Famille totale : 6,3 vs. 7,5 g/100g *			Famille totale : 11,4 vs. 10,4 g/100g ***	
						Segment de marché : MDD 11,6 vs. 10,5 g/100g ***	
						Références appariées : 11,4 vs. 10,5g/100g **	
		Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (8,3 g/100g) vs. échantillon 2009 (6,3 g/100g) ***				Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (10,3 g/100g) vs. échantillon 2009 (11,3 g/100g) **	
						Sous-groupes : échantillon 2016 (10,4 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (11,3 g/100g) *	
	Saucisses - féculents						Famille totale : 1,03 vs. 0,88 g/100g *
						Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (6,4 g/100g) vs. échantillon 2009 (8,7 g/100g) *	

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

MN : Marques nationales ; MDD : Marques de distributeurs ; MDDeg : Marques de distributeurs entrée de gamme ; HD : Hard discount

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

Tableau 81 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (5/6)

Catégories	Familles	MATIERES GRASSES	AGS	SUCRES	PROTEINES	SEL
Plats complets	Viandes - féculents			Famille totale : 2,4 vs. 1,8 g/100g ***	Famille totale : 8,0 vs. 7,6 g/100g *	Famille totale : 0,89 vs. 0,77 g/100g ***
		Segment de marché : MN 5,6 vs. 6,4 g/100g *	Segment de marché : MN 2,0 vs. 2,5 g/100g *	Segment de marché : MN 2,8 vs. 1,7 g/100g ***		Segment de marché : MN 0,90 vs. 0,73 g/100g ***
					Segment de marché : MDD 8,5 vs. 7,6 g/100g *	Segment de marché : MDD 0,90 vs. 0,79 g/100g **
					Références appariées : 7,9 vs. 7,2g/100g **	Références appariées : 0,90 vs. 0,77g/100g ***
				Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (1,7 g/100g) vs. échantillon 2009 (2,4 g/100g) ***		Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (0,77 g/100g) vs. échantillon 2009 (0,89 g/100g) ***
				Sous-groupes : échantillon 2016 (1,8 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (2,5 g/100g) ***		Sous-groupes : échantillon 2016 (0,77 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (0,89 g/100g) ***
	Viandes - légumes				Famille totale : 8,0 vs. 6,3 g/100g **	
					Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (6,2 g/100g) vs. échantillon 2009 (8,0 g/100g) *	
					Sous-groupes : échantillon 2016 (6,3 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (8,4 g/100g) **	

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

MN : Marques nationales ; MDD : Marques de distributeurs ; MDDeg : Marques de distributeurs entrée de gamme ; HD : Hard discount

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

Tableau 82 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des Plats cuisinés frais entre 2009 et 2016 - (6/6)

Catégories	Familles	MATIERES GRASSES	AGS	SUCRES	PROTEINES	SEL	
Produits exotiques	Nems avec sauce Nuoc Mam			Famille totale : 3,3 vs. 2,8 g/100g *			
		Segment de marché : MDD 10,0 vs. 8,0 g/100g *					
		Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (7,9 g/100g) vs. échantillon 2009 (10,0 g/100g) **	Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (1,5 g/100g) vs. échantillon 2009 (2,4 g/100g) *				
				Sous-groupes : échantillon 2016 (2,8 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (3,8 g/100g) **			
	Produits exotiques frits	Références appariées : 14,9 vs. 12,6g/100g *					
						Sous-groupes : échantillon 2016 (1,41 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2016 (1,66 g/100g) *	

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

MN : Marques nationales ; MDD : Marques de distributeurs ; MDDeg : Marques de distributeurs entrée de gamme ; HD : Hard discount

Significativité : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

Annexe 1 : Lexique

Allégation

La réglementation⁵¹ définit une allégation comme tout message ou toute représentation, non obligatoire en vertu de la législation communautaire ou nationale, y compris une représentation sous la forme d'images, d'éléments graphiques ou de symboles, quelle qu'en soit la forme, qui affirme, suggère ou implique qu'une denrée alimentaire possède des caractéristiques particulières.

Allégation de santé

La réglementation définit une allégation santé comme toute allégation qui affirme, suggère ou implique l'existence d'une relation entre, d'une part, une catégorie de denrées alimentaires, une denrée alimentaire ou l'un de ses composants et, d'autre part, la santé.

La réglementation distingue deux types d'allégation de santé :

- les allégations de santé fonctionnelles (relatives à l'article 13 du règlement (CE) n° 1924/2006⁵¹) qui décrivent ou mentionnent le rôle d'un nutriment ou d'une autre substance dans la croissance, le développement et les fonctions de l'organisme, les fonctions psychologiques ou comportementales, l'amaigrissement, le contrôle du poids, une réduction de la sensation de faim, l'accentuation de la sensation de satiété ou la réduction de la valeur énergétique du régime alimentaire ;
- les allégations de santé relatives à la réduction d'un risque de maladie ou se rapportant au développement et à la santé infantiles (relatives à l'article 14 du règlement (CE) n° 1924/2006).

Les allégations de santé portant sur les denrées alimentaires sont interdites, sauf si elles sont autorisées par la Commission européenne conformément à l'annexe du règlement (UE) n°432/2012⁵² applicable à partir du 14 décembre 2012, ainsi qu'aux autres règlements ultérieurs listant des allégations de santé autorisées.

L'indicateur présenté dans les rapports Oqali tient compte de l'ensemble des messages établissant un lien entre le produit ou un nutriment/substance contenu dans celui-ci d'une part et une fonction santé telle que décrite précédemment d'autre part, que cette association soit ou non reconnue comme allégation de santé autorisée par l'annexe du règlement n°432/2012. Cet indicateur fait ainsi état de l'ensemble des messages de santé portés à l'attention du consommateur sur l'emballage.

Allégation nutritionnelle

Toute allégation qui affirme, suggère ou implique qu'une denrée alimentaire possède des propriétés nutritionnelles bénéfiques particulières de par l'énergie (valeur calorique) qu'elle : i) fournit, ii) fournit à un degré moindre ou plus élevé, ou iii) ne fournit pas, et/ou de par les nutriments ou autres substances qu'elle : i) contient, ii) contient en proportion moindre ou plus élevée, ou iii) ne contient pas.

En particulier, dans les rapports effectués par l'Oqali, ont été considérées comme « allégations nutritionnelles » toutes les allégations remplissant les conditions d'utilisation des annexes du

⁵¹ Règlement (CE) n°1924/2006 du Parlement européen et du Conseil (20/12/2006) concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.

⁵² Règlement (UE) n° 432/2012 de la Commission du 16 mai 2012 établissant une liste des allégations de santé autorisées portant sur les denrées alimentaires, autres que celles faisant référence à la réduction du risque de maladie ainsi qu'au développement et à la santé infantiles.

règlement (CE) n°1924/2006 et du règlement (UE) n°116/2010⁵³ actuellement en vigueur, ainsi que celles pouvant avoir le même sens pour le consommateur.

Étiquetage nutritionnel ou déclaration nutritionnelle

A partir de décembre 2014, conformément au règlement (UE) n° 1169/2011⁵⁴ concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, l'étiquetage nutritionnel obligatoire inclut les éléments suivants : la valeur énergétique et les teneurs en matières grasses, acides gras saturés, glucides, sucres, protéines et sel (ces déclarations nutritionnelles sont nommées « **groupe INCO** » dans les rapports publiés par l'Oqali).

Le contenu de la déclaration nutritionnelle obligatoire peut être complété par l'indication des quantités d'un ou de plusieurs des éléments suivants : acides gras mono-insaturés, acides gras polyinsaturés, polyols, amidon, fibres alimentaires et, s'ils sont en quantité significative, tous vitamines ou minéraux énumérés à l'annexe XIII du règlement n° 1169/2011 (ces déclarations nutritionnelles sont nommées « **groupe INCO +** » dans les rapports publiés par l'Oqali).

Ce règlement est applicable à partir du 13 décembre 2014 pour les denrées alimentaires présentant un étiquetage nutritionnel préexistant, et à partir du 13 décembre 2016 pour les autres. Par ailleurs, le règlement INCO autorise les denrées mises sur le marché ou étiquetées avant le 13 décembre 2014 et qui ne seraient pas conformes, à être commercialisées jusqu'à écoulement des stocks.

Pour ces derniers produits et pour ceux commercialisés avant décembre 2014, l'étiquetage nutritionnel se définit comme toute information apparaissant sur l'étiquette relative à la valeur énergétique et aux nutriments suivants : protéines, glucides, lipides, fibres alimentaires, sodium, vitamines et sels minéraux (énumérés à l'annexe de la directive 90/496/CEE du Conseil⁵⁵, lorsqu'ils sont présents en quantité significative conformément à ladite annexe). Avant décembre 2014, la réglementation prévoyait deux groupes d'étiquetage :

- **le groupe 1** : présence de la valeur énergétique et des valeurs nutritionnelles pour les protéines, les glucides et les lipides ;
- **le groupe 2** : présence de la valeur énergétique et des valeurs nutritionnelles pour les protéines, les glucides, les sucres, les lipides, les acides gras saturés, les fibres alimentaires et le sodium.

Dans les rapports publiés par l'Oqali, des groupes d'étiquetage supplémentaires ont été pris en compte :

- **groupe 0** : absence de valeurs énergétiques et nutritionnelles ;
- **groupe 0+** : présence de la valeur énergétique ou des valeurs nutritionnelles pour une partie des nutriments du groupe 1 et/ou pour des micronutriments, selon les spécificités réglementaires de certains secteurs ;

⁵³ Règlement (UE) n°116/2010 de la commission du 9 février 2010 modifiant le règlement (CE) n°1924/2006 du parlement européen et du conseil en ce qui concerne la liste des allégations nutritionnelles.

⁵⁴ Règlement (UE) n°1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n°1924/2006 et (CE) n°1925/2006 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n°608/2004 de la Commission.

⁵⁵ Directive du conseil du 24 septembre 1990 relative à l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires (90/496/CEE).

- **groupe 1+** : présence de l'étiquetage du groupe 1 ainsi que l'étiquetage relatif aux qualités nutritionnelles d'un ou de plusieurs des éléments suivants : le sel, les glucides complexes, les polyols, les acides gras mono-insaturés, les acides gras polyinsaturés, le cholestérol, sels minéraux ou vitamines ;
- **groupe 2+** : présence de l'étiquetage du groupe 2 comprenant également l'étiquetage relatif aux qualités nutritionnelles d'un ou de plusieurs des éléments suivants : le sel, les glucides complexes, les polyols, les acides gras mono-insaturés, les acides gras polyinsaturés, le cholestérol, sels minéraux ou vitamines.

Famille de produits

Entité la plus fine sur laquelle sont réalisés les traitements. Les produits peuvent être regroupés au sein d'une même famille selon différents critères : la dénomination de vente, la technologie de fabrication, la recette, le positionnement marketing...

Portion indiquée

Les portions indiquées regroupent :

- les portions clairement inscrites dans une allégation, une recommandation de consommation⁵⁶ ou un repère nutritionnel, qu'elles soient quantifiées ou non (ex. « 3 biscuits » ou « 10g de margarine ») ;
- les portions figurant dans le tableau nutritionnel lorsque les valeurs nutritionnelles pour une portion différente de 100g sont exprimées.

Poids d'une unité

Une unité correspond à la plus petite unité indivisible constituant le produit (par exemple un yaourt dans un lot de 16 yaourts, une canette de soda, un petit paquet de chips, une tranche de jambon dans un paquet de 4 tranches ou un nugget dans un paquet de 30 nuggets). A noter que dans certains cas (ex : nugget, biscuit), plusieurs unités peuvent être consommées en une seule prise par le consommateur.

Le poids de cette unité est renseigné dans la base Oqali lorsqu'il est explicitement mentionné sur l'emballage du produit.

Produit

Pour l'Oqali, un produit correspond à une référence commercialisée et enregistrée dans la base. Il peut être identifié par un certain nombre de critères (le nom commercial, la marque, le code barre, la dénomination de vente...).

Repères nutritionnels

Les repères nutritionnels pris en compte dans le cadre de l'Oqali rassemblent toutes les icônes et tableaux de type % des RNJ (Repères Nutritionnels Journaliers), % des ANC (Apports Nutritionnels Conseillés), cadrans, cartouches, curseurs, échelles, nutri-pass ou camembert présents sur l'emballage du produit. Ils symbolisent l'apport en kcal et/ou en nutriments d'une portion donnée du produit pour un type de consommateur (par exemple, adulte dont les besoins

⁵⁶ Les recommandations de consommation visent à orienter le consommateur dans ses choix de consommation et à le guider pour intégrer le produit dans son alimentation. Elles regroupent tous les messages indiquant quand, comment, avec quoi, en quelle quantité et/ou à quelle fréquence consommer le produit.

journaliers sont de 2000 kcal). Les apports de référence⁵⁷ (AR) sont pris en compte en tant que repères uniquement lorsqu'ils sont présentés sous forme de pictogrammes (échelles par exemple). Les AR indiqués seulement dans le tableau nutritionnel ne sont donc pas considérés comme des repères nutritionnels.

Secteur

Un secteur regroupe des familles de produits homogènes entre elles selon un ou plusieurs critères, notamment l'ingrédient principal (ex. lait pour les produits laitiers, cacao pour les produits chocolatés), le moment de consommation (ex. l'apéritif pour le secteur des apéritifs à croquer)... Dans le cadre de l'Oqali, les études sont menées par secteur alimentaire.

Segment de marché

Pour les traitements réalisés dans les études de l'Oqali, chaque secteur peut être divisé en 8 segments de marché :

- marques nationales (MN) : ce sont les produits de marque ;
- marques de distributeurs (MDD) : ce sont les produits à marques d'enseignes de la distribution et dont les caractéristiques ont été définies par les enseignes qui les vendent au détail ;
- marques de distributeurs entrée de gamme (MDDeg) : ce sont les produits à marques d'enseignes de la distribution souvent caractérisés par un prix moins élevé que la moyenne de la catégorie. Ils ont généralement un nom qui rappelle le fait d'être les produits les moins chers de la catégorie ;
- hard discount (HD) : ce sont les produits vendus uniquement en magasin hard discount ;
- distributeurs spécialisés (DS) : définis comme les produits surgelés vendus en freezers centers et par les entreprises de vente à domicile ;
- restauration hors foyer (RHF) : ce sont les produits à destination de la restauration commerciale et collective ;
- centrales d'achat (CA) : ce sont les produits distribués en centrales d'achat ;
- pharmacie (PH) : définie comme les produits distribués exclusivement en pharmacie ;
- distributeurs spécialisés bio (DS bio) : définis comme les produits à marque d'enseigne de la distribution spécialisée biologique.

Valeurs nutritionnelles par portion

Les valeurs nutritionnelles par portion correspondent aux valeurs nutritionnelles présentes dans le tableau nutritionnel pour une portion donnée, qu'elles soient quantifiées ou non (ex. « 3 biscuits » ou « 10g de margarine »), en complément des valeurs nutritionnelles aux 100g. Cette portion des valeurs nutritionnelles peut être égale à 100g si le poids d'une unité et/ou la portion indiquée est aussi égale à 100g.

Valeurs nutritionnelles non quantifiées

Les valeurs nutritionnelles non quantifiées correspondent aux valeurs indiquées dans le tableau nutritionnel comme étant « < » à une valeur donnée. Elles sont intégrées aux études après division par 2 de la valeur seuil donnée.

⁵⁷ Anciennement AJR (Apports Journaliers Recommandés), pouvant également être mentionnés sous le terme AQR (Apports Quotidiens de Référence).

Annexe 2 : Détail des allégations nutritionnelles relevées en 2009 et en 2016

Tableau 83 : Intitulés et nombre d'apparitions des allégations nutritionnelles relevées en 2009 et 2016

Nutriments concernés	Allégations nutritionnelles relevées	2009	2016
Acides gras saturés (AGS)	FAIBLE TENEUR EN GRAISSES SATUREES	7	6
Matières grasses	FAIBLE TENEUR EN MATIERES GRASSES	22	30
	REDUIT EN MATIERES GRASSES	0	3
Calories	REDUIT EN CALORIES	1	0
Fibres	RICHE EN FIBRES	4	12
	SOURCE DE FIBRES	3	29
Protéines	RICHE EN PROTEINES	5	23
	SOURCE DE PROTEINES	7	11
Vitamines et minéraux	SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINERAUX	3	2
	RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	0	2
Sodium/Sel	SANS SODIUM OU SANS SEL AJOUTE	0	1

Annexe 3 : Analyse des évolutions des paramètres d'étiquetage, pas segment et par sous-groupe

Tableau 84 : Evolution de la présence de repère nutritionnel par segment et par sous-groupe

		MARQUES NATIONALES			MARQUES DE DISTRIBUTEURS			MARQUES DE DISTRIBUTEURS ENTREE DE GAMME			HARD DISCOUNT		
		Effectif	Présence de repère nutritionnel	Absence de repère nutritionnel	Effectif	Présence de repère nutritionnel	Absence de repère nutritionnel	Effectif	Présence de repère nutritionnel	Absence de repère nutritionnel	Effectif	Présence de repère nutritionnel	Absence de repère nutritionnel
Echantillon 2009	Produits retirés ou non captés en 2016	145	81%	19%	225	85%	15%	17	29%	71%	39	51%	49%
	Produits retrouvés les deux années	74	85%	15%	228	71%	29%	9	11%	89%	16	19%	81%
Echantillon 2016	Produits nouveaux ou non captés en 2009	352	57%	43%	532	61%	39%	23	17%	83%	154	45%	55%
	Produits retrouvés les deux années	91	69%	31%	239	56%	44%	9	67%	33%	16	56%	44%

Tableau 85 : Evolution de la présence de portion indiquée par segment et par sous-groupe

		MARQUES NATIONALES			MARQUES DE DISTRIBUTEURS			MARQUES DE DISTRIBUTEURS ENTREE DE GAMME			HARD DISCOUNT		
		Effectif	Présence de Portion indiquée	Absence de Portion indiquée	Effectif	Présence de Portion indiquée	Absence de Portion indiquée	Effectif	Présence de Portion indiquée	Absence de Portion indiquée	Effectif	Présence de Portion indiquée	Absence de Portion indiquée
Echantillon 2009	Produits retirés ou non captés en 2016	145	97%	3%	225	96%	4%	17	76%	24%	39	74%	26%
	Produits retrouvés les deux années	74	100%	0%	228	97%	3%	9	44%	56%	16	69%	31%
Echantillon 2016	Produits nouveaux ou non captés en 2009	352	86%	14%	532	91%	9%	23	74%	26%	154	85%	15%
	Produits retrouvés les deux années	91	100%	0%	239	96%	4%	9	78%	22%	16	94%	6%

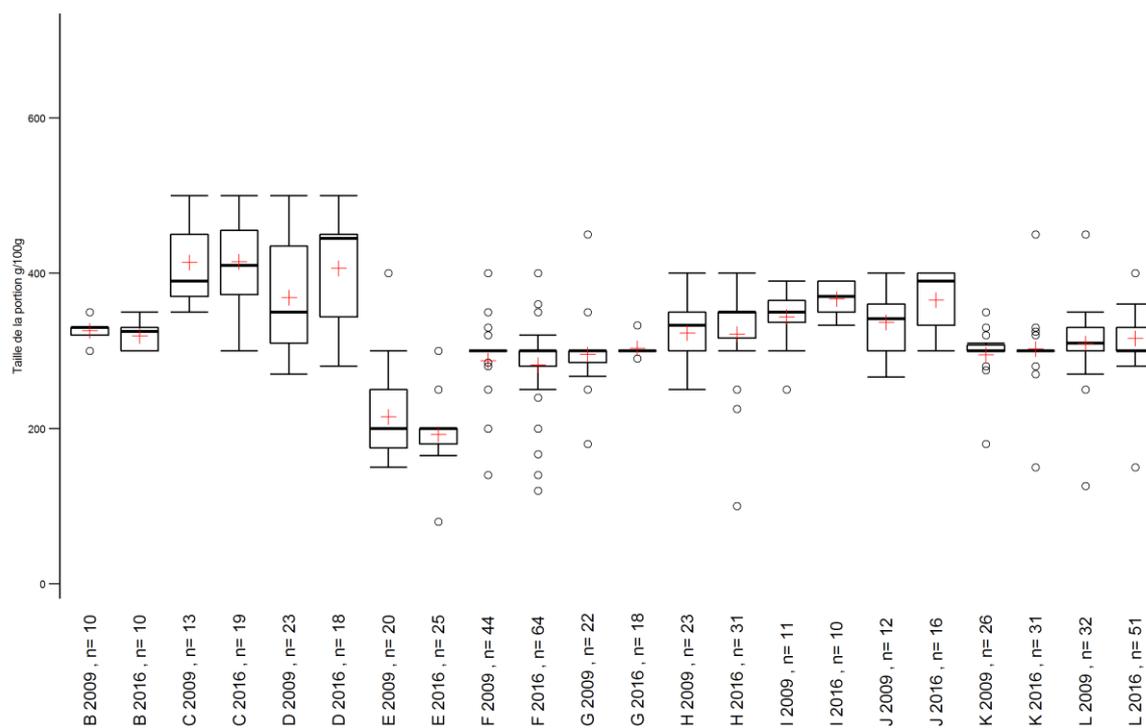
Tableau 86 : Evolution de la présence de valeurs nutritionnelles par portion par segment et par sous-groupe

		MARQUES NATIONALES			MARQUES DE DISTRIBUTEURS			MARQUES DE DISTRIBUTEURS ENTREE DE GAMME			HARD DISCOUNT		
		Effectif	Présence de VN par portion	Absence de VN par portion	Effectif	Présence de VN par portion	Absence de VN par portion	Effectif	Présence de VN par portion	Absence de VN par portion	Effectif	Présence de VN par portion	Absence de VN par portion
Echantillon 2009	Produits retirés ou non captés en 2016	145	83%	17%	225	72%	28%	17	29%	71%	39	33%	67%
	Produits retrouvés les deux années	74	86%	14%	228	71%	29%	9	22%	78%	16	63%	38%
Echantillon 2016	Produits nouveaux ou non captés en 2009	352	76%	24%	532	86%	14%	23	48%	52%	154	79%	21%
	Produits retrouvés les deux années	91	80%	20%	239	81%	19%	9	78%	22%	16	94%	6%

Annexe 4 : Evolution tailles de portions indiquées par famille et au sein des références appariées entre 2009 et 2016

➤ Distributions des tailles de portions indiquées par famille entre 2009 et 2016

Evolution de la taille des portions indiquées par famille entre 2009 et 2016



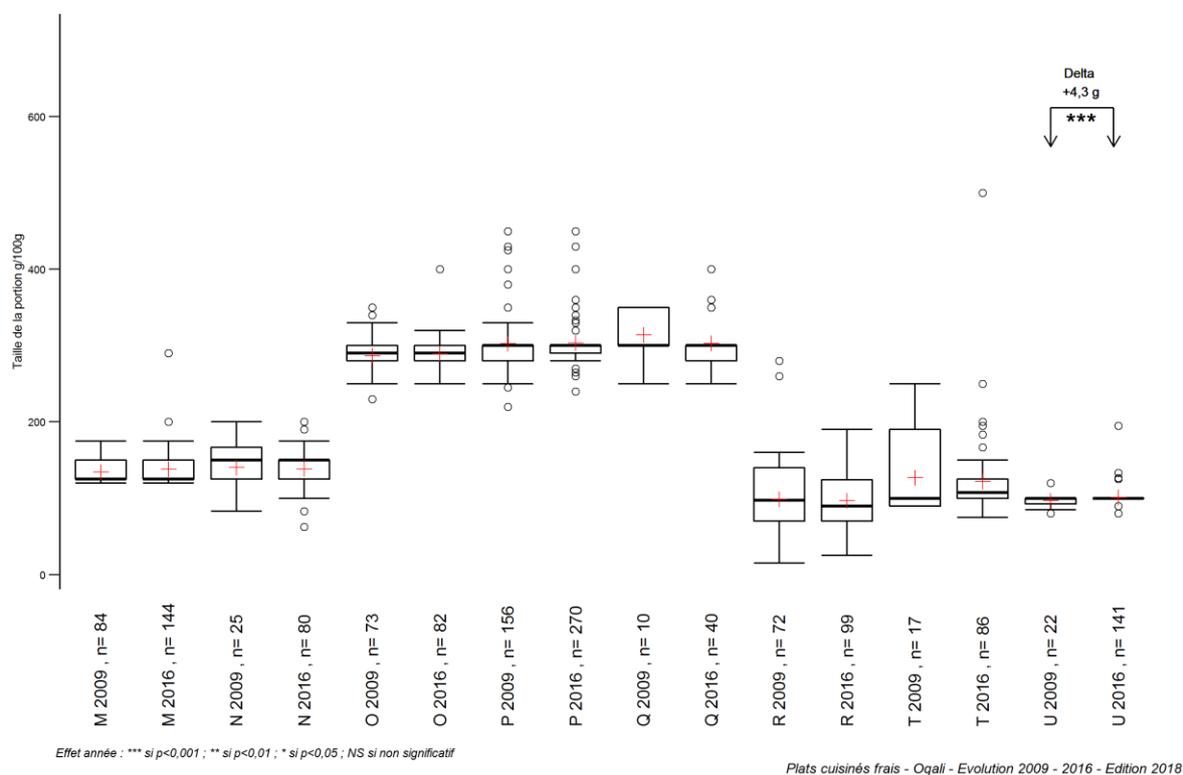
Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
B	Blanquettes	10	10	H	Lasagnes (viandes et saumon)	23	31
C	Choucroutes	13	19	I	Légumes farcis - riz	11	10
D	Couscous	23	18	J	Paëllas	12	16
E	Féculents et légumes cuisinés	20	25	K	Parmentier	26	31
F	Gratins	44	64	L	Pâtes cuisinées	32	51
G	Hachis Parmentier	22	18				

n: effectif

Evolution de la taille des portions indiquées par famille entre 2009 et 2016



Réf.	Famille	n 2009	n 2016	Réf.	Famille	n 2009	n 2016
M	Pâtes fraîches farcies	84	144	Q	Plats de légumes ou féculents cuisinés	10	40
N	Pâtes fraîches nature	25	80	R	Produits exotiques frits ou vapeurs	72	99
O	Plats cuisinés poissons - légumes ou féculents	73	82	T	Viandes et poissons cuisinés	17	86
P	Plats cuisinés viandes - légumes ou féculents	156	270	U	Viandes et poissons panés	22	141

n: effectif

Figure 83 : Distribution des tailles de portions indiquées par famille en 2009 et 2016⁵⁸

⁵⁸ Les familles présentant moins de 10 produits indiquant une portion chiffrée en 2009 et/ou en 2016 ne font pas l'objet de test statistique dans cette partie : elles ne sont pas représentées sur cette figure.

➤ *Caractérisation des variations des tailles de portions indiquées, des références appariées, par famille entre 2009 et 2016*

Tableau 87 : Caractérisation des variations des tailles de portion indiquée, des références appariées, par famille entre 2009 et 2016

Famille de produits	Taille moyenne des portions indiquées (g)		Diminutions des tailles de portions entre 2009 et 2016 (g)				Tailles de portions identique entre 2009 et 2016	Augmentations des tailles de portions entre 2009 et 2016 (g)			
	2009	2016	n	Moy	Min	Max	n	n	Moy	Min	Max
Blanquettes	323,3	318,3	1	-30,0	-30,0	-30,0	5	-	-	-	-
Choucroutes	415,0	415,0	-	-	-	-	8	-	-	-	-
Couscous	414,0	414,0	-	-	-	-	5	-	-	-	-
Féculeux et légumes cuisinés	236,1	213,9	1	-200,0	-200,0	-200,0	8	-	-	-	-
Gratins	285,6	283,9	1	-30,0	-30,0	-30,0	17	-	-	-	-
Hachis Parmentier	294,4	303,7	-	-	-	-	8	1	83,0	83,0	83,0
Lasagnes (viandes et saumon)	321,5	312,7	4	-95,8	-150,0	-67,0	8	5	46,7	20,0	83,3
Légumes farcis - riz	360,0	380,0	-	-	-	-	2	2	40,0	40,0	40,0
Paëllas	364,7	372,3	-	-	-	-	5	2	26,5	3,0	50,0
Parmentier	303,8	315,4	-	-	-	-	12	1	150,0	150,0	150,0
Pâtes cuisinées	324,5	325,5	-	-	-	-	10	1	10,0	10,0	10,0
Pâtes fraîches farcies	135,1	141,4	-	-	-	-	39	13	25,4	25,0	30,0
Pâtes fraîches nature	142,2	143,5	4	-32,9	-50,0	-15,0	8	4	38,1	2,5	50,0
Plats cuisinés poissons - légumes ou féculents	284,5	285,3	1	-5,0	-5,0	-5,0	17	2	10,0	10,0	10,0
Plats cuisinés viandes - légumes ou féculents	306,9	306,4	3	-28,3	-50,0	-15,0	42	3	20,0	10,0	40,0
Plats de légumes ou féculents cuisinés	297,5	312,5	-	-	-	-	3	1	60,0	60,0	60,0
Produits exotiques frits ou vapeurs	97,9	89,7	12	-64,2	-186,7	-5,0	13	13	35,2	3,0	80,0
Quenelles	72,0	120,0	-	-	-	-	2	3	80,0	80,0	80,0
Viandes et poissons cuisinés	190,0	150,0	3	-40,0	-40,0	-40,0	-	-	-	-	-
Viandes et poissons panés	97,1	97,1	-	-	-	-	7	-	-	-	-

n: effectif ; Min: minimum ; Moy: moyenne ; Max: maximum

Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 couples de références appariées présentant une portion indiquée chiffrée

Annexe 5 : Statistiques descriptives pour les nutriments du groupe INCO et les fibres par famille de produits des Plats cuisinés frais en 2009 et 2016

Tableau 88 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille en 2009 et 2016 - (1/2)

ENERGIE (kcal/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
A	Féculeux cuisinés	2009	3	106	112	118	133	147	176	37	28%
		2016	7	107	112	118	123	130	150	16	13%
B	Gnocchis	2009	9	152	158	175	175	185	210	20	11%
		2016	35	135	168	183	182	194	223	23	13%
C	Légumes cuisinés	2009	11	30	57	83	85	103	170	40	47%
		2016	5	51	51	62	64	63	93	17	27%
D	Pâtes fraîches nature	2009	20	258	265	278	279	280	331	20	7%
		2016	53	168	265	274	268	282	291	25	9%
E	Cordons bleus	2009	9	190	218	220	222	233	252	17	8%
		2016	87	172	205	223	220	233	272	21	10%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	2009	12	108	115	146	154	190	232	42	27%
		2016	19	121	166	188	208	264	306	54	26%
G	Poissons panés	2009	10	179	196	198	199	201	229	12	6%
		2016	34	132	186	197	194	202	229	21	11%
H	Quenelles	2009	6	195	208	209	211	217	225	10	5%
		2016	29	187	204	213	223	246	291	26	11%
I	Viandes cuisinées	2009	8	110	116	122	144	140	260	52	36%
		2016	83	86	186	198	194	210	287	36	19%
J	Viandes panées	2009	3	145	186	227	204	234	241	52	25%
		2016	60	178	212	238	235	258	296	29	12%
K	Autres gratins	2009	18	54	106	138	132	163	183	38	29%
		2016	17	87	104	120	130	145	188	32	25%
L	Blanquettes	2009	12	106	122	131	132	142	163	16	12%
		2016	10	87	118	123	129	148	160	22	17%
M	Choucroutes	2009	13	87	110	130	133	147	224	33	25%
		2016	20	97	117	125	125	135	148	15	12%
N	Couscous	2009	28	71	108	136	129	144	183	28	22%
		2016	18	85	108	138	126	141	156	21	17%
O	Crustacés - féculents	2009	32	58	102	126	123	143	167	28	23%
		2016	25	90	115	132	134	150	186	27	20%
P	Gratins de pâtes	2009	14	102	131	162	156	171	248	37	23%
		2016	16	128	148	159	168	189	213	28	17%
Q	Gratins de pommes de terre	2009	17	93	114	126	129	134	180	22	17%
		2016	31	82	107	121	130	164	168	29	22%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 89 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille en 2009 et 2016 - (2/2)

ENERGIE (kcal/100g)			Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation
R	Hachis Parmentier	2009	27	96	129	153	148	168	190	25	17%
		2016	18	105	121	128	132	135	197	21	16%
S	Lasagnes à la bolognaise	2009	23	119	130	143	142	152	163	15	10%
		2016	26	115	128	144	141	152	181	19	13%
T	Lasagnes au saumon	2009	5	139	140	159	152	160	163	12	8%
		2016	5	139	139	144	152	152	185	19	13%
U	Légumes farcis - riz	2009	13	87	102	105	111	119	141	15	14%
		2016	10	92	108	111	111	120	122	11	10%
V	Paëllas	2009	14	113	138	152	148	160	178	19	13%
		2016	16	103	140	148	148	156	182	17	11%
W	Parmentier	2009	30	86	112	129	130	147	206	26	20%
		2016	32	97	122	130	136	150	188	22	16%
X	Pâtes à la bolognaise	2009	18	92	120	134	135	141	249	33	24%
		2016	25	96	131	142	140	147	221	23	17%
Y	Pâtes à la carbonara	2009	18	134	142	162	168	185	225	28	17%
		2016	26	133	170	176	174	184	191	15	9%
Z	Pâtes fraîches farcies	2009	48	166	250	259	254	278	304	36	14%
		2016	93	157	247	264	260	284	319	35	13%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	2009	12	78	130	158	153	182	197	37	24%
		2016	40	78	127	150	149	169	222	30	20%
ZB	Poissons - féculents	2009	51	70	105	124	124	146	182	26	21%
		2016	51	75	116	136	135	154	191	25	18%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2009	6	57	102	128	129	144	220	55	42%
		2016	7	93	109	125	124	130	169	25	20%
ZD	Ravioli	2009	42	222	247	266	264	276	310	23	9%
		2016	58	97	247	261	258	274	296	29	11%
ZE	Saucisses - féculents	2009	16	109	139	172	162	179	221	31	19%
		2016	27	111	141	152	152	166	187	19	12%
ZF	Viandes - féculents	2009	140	81	122	137	137	155	182	23	17%
		2016	225	86	124	140	142	157	210	25	18%
ZG	Viandes - légumes	2009	27	57	88	117	116	140	217	35	30%
		2016	19	76	102	116	114	128	156	23	20%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	2009	33	151	187	202	204	221	267	28	14%
		2016	57	148	179	199	203	232	261	31	15%
ZI	Produits exotiques frits	2009	36	108	214	236	246	271	470	58	24%
		2016	53	171	212	225	236	255	344	36	15%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	2009	9	107	138	149	145	159	168	19	13%
		2016	15	87	142	157	156	176	206	32	21%
ZK	Riz à la cantonaise	2009	12	128	151	159	159	165	199	20	13%
		2016	14	128	148	164	166	184	198	22	13%
ZL	Autres plats cuisinés frais	2009	9	124	176	217	230	241	377	91	40%
		2016	42	110	168	194	207	243	350	52	25%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 90 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille en 2009 et 2016 - (1/2)

MATIERES GRASSES (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
A	Féculeux cuisinés	2009	3	4,7	5,5	6,2	6,4	7,3	8,4	1,9	29%
		2016	7	2,8	3,5	3,9	4,2	4,6	6,7	1,3	32%
B	Gnocchis	2009	10	0,5	0,6	0,9	1,4	2,2	3,5	1,2	85%
		2016	35	0,0	0,9	1,9	1,8	2,6	3,6	1,0	59%
C	Légumes cuisinés	2009	11	1,9	2,1	2,6	3,9	4,3	9,5	2,6	68%
		2016	5	2,3	3,5	4,0	3,9	4,0	5,8	1,3	32%
D	Pâtes fraîches nature	2009	20	1,5	1,7	2,0	1,9	2,0	2,6	0,3	17%
		2016	53	1,5	1,9	2,1	2,5	2,2	8,0	1,4	57%
E	Cordons bleus	2009	9	9,0	11,6	12,1	12,1	12,8	14,9	1,6	13%
		2016	87	7,0	10,0	12,0	11,9	13,7	18,0	2,3	20%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	2009	12	2,5	5,0	7,0	8,1	10,2	16,9	4,3	53%
		2016	19	6,9	8,7	11,0	13,8	20,2	25,8	6,1	45%
G	Poissons panés	2009	10	7,4	9,7	9,8	9,9	10,1	13,0	1,3	14%
		2016	34	5,4	7,8	8,7	8,6	9,5	11,5	1,3	16%
H	Quenelles	2009	6	12,0	12,4	13,7	13,3	14,0	14,6	1,1	8%
		2016	29	11,0	12,1	13,8	14,4	17,1	21,5	2,8	20%
I	Viandes cuisinées	2009	8	4,0	5,7	6,5	8,4	9,4	18,0	4,9	58%
		2016	83	2,3	10,2	11,1	11,2	12,5	23,3	3,3	29%
J	Viandes panées	2009	3	1,6	6,4	11,2	8,6	12,1	13,0	6,1	71%
		2016	60	6,2	9,9	12,0	12,4	15,2	20,0	3,4	27%
K	Autres gratins	2009	18	2,0	6,7	8,3	9,4	12,9	15,0	4,0	43%
		2016	17	4,2	5,9	7,9	8,8	11,0	15,0	3,3	38%
L	Blanquettes	2009	12	2,8	4,0	4,7	4,8	5,6	7,6	1,4	29%
		2016	10	2,5	3,7	4,2	5,2	6,8	9,8	2,3	45%
M	Choucroutes	2009	13	5,0	8,7	10,0	10,4	11,0	17,5	3,0	29%
		2016	20	6,2	8,4	9,8	9,4	10,3	12,0	1,5	17%
N	Couscous	2009	28	1,8	4,6	5,8	5,8	7,6	11,0	2,3	39%
		2016	18	1,7	4,4	5,7	5,3	6,6	7,9	1,9	37%
O	Crustacés - féculents	2009	32	1,0	2,4	4,3	4,1	5,3	7,8	1,8	45%
		2016	25	2,1	3,8	5,5	5,6	7,2	10,7	2,5	44%
P	Gratins de pâtes	2009	14	3,2	5,8	7,6	8,0	8,4	17,7	3,6	45%
		2016	16	4,7	7,0	8,4	8,3	9,8	12,0	2,4	29%
Q	Gratins de pommes de terre	2009	17	3,3	5,8	7,2	7,0	8,4	11,5	2,1	29%
		2016	31	2,6	4,7	6,8	6,7	9,8	10,3	2,6	39%
R	Hachis Parmentier	2009	27	3,6	8,0	10,0	9,4	11,1	13,0	2,4	26%
		2016	18	4,2	5,7	6,3	7,1	7,4	14,4	2,5	35%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
 Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 91 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille en 2009 et 2016 - (2/2)

MATIERES GRASSES (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
S	Lasagnes à la bolognaise	2009	23	3,9	6,4	6,7	6,7	7,5	9,4	1,2	18%
		2016	26	4,3	5,6	6,4	6,6	7,5	9,8	1,7	25%
T	Lasagnes au saumon	2009	5	6,0	6,7	7,9	7,4	8,0	8,2	1,0	13%
		2016	5	6,9	6,9	7,3	7,4	7,9	8,1	0,6	8%
U	Légumes farcis - riz	2009	13	3,2	4,0	4,8	4,9	5,9	6,4	1,1	22%
		2016	10	3,3	5,1	5,6	5,2	5,8	6,5	1,0	20%
V	Paëllas	2009	14	2,9	4,9	6,1	6,0	7,5	8,3	1,8	29%
		2016	16	2,7	5,0	5,9	6,1	7,4	8,3	1,5	24%
W	Parmentier	2009	30	2,5	5,5	8,4	7,6	9,0	16,2	3,0	40%
		2016	32	2,6	5,7	7,4	7,6	8,9	14,0	2,6	34%
X	Pâtes à la bolognaise	2009	18	2,6	4,8	5,5	5,2	6,1	7,0	1,4	27%
		2016	25	2,7	4,3	5,2	5,0	5,7	7,3	1,2	24%
Y	Pâtes à la carbonara	2009	18	5,8	6,6	8,2	9,2	11,3	15,0	2,9	32%
		2016	26	5,5	8,0	9,1	9,1	10,0	12,0	1,6	18%
Z	Pâtes fraîches farcies	2009	48	1,8	4,4	6,0	6,3	7,4	13,0	2,6	42%
		2016	93	2,1	5,8	7,3	8,2	11,0	17,0	3,5	42%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	2009	12	2,5	5,3	8,0	8,1	10,5	13,0	3,4	41%
		2016	40	2,2	5,7	6,8	6,9	8,3	13,0	2,3	33%
ZB	Poissons - féculents	2009	51	1,1	2,7	5,0	5,1	7,2	10,9	2,6	50%
		2016	51	2,1	4,4	6,9	6,3	7,9	12,0	2,4	38%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2009	6	1,4	6,0	7,2	8,8	10,3	20,0	6,4	73%
		2016	7	3,4	6,2	7,3	7,0	7,7	10,6	2,2	31%
ZD	Ravioli	2009	42	3,0	4,9	6,2	6,3	7,3	10,0	1,8	29%
		2016	58	2,9	5,9	6,9	7,5	10,0	12,0	2,5	33%
ZE	Saucisses - féculents	2009	16	4,6	6,9	10,4	9,9	12,9	15,0	3,4	35%
		2016	27	3,5	7,5	8,5	8,8	9,8	13,8	2,3	27%
ZF	Viandes - féculents	2009	140	1,5	3,8	5,4	5,6	7,0	13,5	2,4	43%
		2016	225	1,2	3,9	5,4	5,8	7,4	14,2	2,5	42%
ZG	Viandes - légumes	2009	27	1,8	3,4	6,3	6,3	9,0	13,0	3,0	48%
		2016	19	2,3	3,5	5,5	5,7	7,2	10,0	2,4	42%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	2009	33	3,4	8,2	9,0	10,0	12,0	18,2	3,5	35%
		2016	57	4,1	6,7	8,5	9,1	11,8	15,7	3,2	35%
ZI	Produits exotiques frits	2009	36	3,4	11,0	13,6	14,1	17,5	32,5	5,4	39%
		2016	53	6,9	9,9	12,5	13,1	15,4	28,0	4,2	32%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	2009	9	1,0	1,4	2,3	2,7	4,2	4,5	1,4	54%
		2016	15	0,0	2,4	3,4	3,9	5,8	8,6	2,3	60%
ZK	Riz à la cantonaise	2009	12	2,0	2,8	5,0	4,7	6,5	7,6	2,0	43%
		2016	14	2,6	3,5	4,5	4,4	5,2	6,6	1,2	28%
ZL	Autres plats cuisinés frais	2009	9	6,0	8,5	11,0	15,4	11,0	36,4	12,0	78%
		2016	42	3,0	8,0	9,7	10,4	12,4	23,0	4,2	41%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 92 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2016 - (1/2)

AGS (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
A	Féculents cuisinés	2009	3	0,5	1,0	1,4	1,2	1,5	1,6	0,6	50%
		2016	7	0,2	0,4	0,6	1,5	2,2	4,7	1,6	109%
B	Gnocchis	2009	6	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,2	55%
		2016	35	0,0	0,2	0,3	0,3	0,4	1,3	0,3	83%
C	Légumes cuisinés	2009	11	0,3	0,7	1,2	1,4	1,5	4,1	1,1	79%
		2016	5	1,5	1,5	1,5	2,1	2,5	3,6	0,9	44%
D	Pâtes fraîches nature	2009	19	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,1	13%
		2016	53	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	1,3	0,2	39%
E	Cordons bleus	2009	8	2,0	2,9	3,1	3,0	3,3	3,7	0,5	17%
		2016	87	1,0	2,1	3,0	3,0	3,6	6,1	1,1	36%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	2009	4	1,4	1,7	3,0	2,9	4,1	4,1	1,5	51%
		2016	19	1,0	1,4	1,9	2,6	3,5	6,5	1,6	60%
G	Poissons panés	2009	3	1,1	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	0,1	9%
		2016	34	0,5	0,8	1,0	1,3	1,1	5,8	1,0	77%
H	Quenelles	2009	4	8,0	8,3	8,4	8,5	8,6	9,1	0,5	5%
		2016	29	1,5	2,3	5,9	5,1	7,3	11,5	3,3	64%
I	Viandes cuisinées	2009	2	2,5	2,8	3,2	3,2	3,6	4,0	1,1	34%
		2016	83	0,9	3,0	3,4	3,6	3,8	9,9	1,4	39%
J	Viandes panées	2009	2	0,6	1,0	1,4	1,4	1,7	2,1	1,1	79%
		2016	60	0,9	1,5	2,1	2,2	2,7	5,7	1,0	47%
K	Autres gratins	2009	16	1,2	2,8	3,7	3,9	4,3	8,9	2,1	53%
		2016	17	1,3	2,3	3,7	4,3	4,5	10,0	2,5	59%
L	Blanquettes	2009	11	1,3	1,9	2,2	2,4	2,9	4,3	1,0	40%
		2016	10	1,2	2,0	2,3	2,6	2,7	5,8	1,3	49%
M	Choucroutes	2009	8	1,5	3,2	3,9	3,6	4,2	4,6	1,0	28%
		2016	20	2,6	3,3	3,7	3,7	4,1	4,8	0,6	17%
N	Couscous	2009	24	0,2	1,4	1,9	1,8	2,1	4,1	0,9	49%
		2016	18	0,3	0,9	1,5	1,5	2,1	2,6	0,7	49%
O	Crustacés - féculents	2009	30	0,0	0,7	0,8	1,4	2,3	5,8	1,3	91%
		2016	25	0,2	1,1	2,5	2,6	3,7	6,0	1,7	67%
P	Gratins de pâtes	2009	14	1,6	2,8	3,7	4,2	4,7	10,4	2,4	57%
		2016	16	1,2	3,5	4,8	4,9	6,6	8,1	2,0	42%
Q	Gratins de pommes de terre	2009	15	0,0	3,4	4,4	4,0	4,9	7,6	1,7	42%
		2016	31	1,0	2,7	3,5	4,1	6,0	6,8	1,8	44%
R	Hachis Parmentier	2009	23	1,6	4,8	5,4	5,6	6,7	8,1	1,7	31%
		2016	18	1,8	3,0	3,7	3,9	4,4	7,6	1,5	38%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
 Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 93 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2016 - (2/2)

AGS (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
S	Lasagnes à la bolognaise	2009	20	1,0	2,5	3,0	2,9	3,3	4,3	0,8	27%
		2016	26	1,6	2,4	3,0	2,9	3,5	4,3	0,8	27%
T	Lasagnes au saumon	2009	5	1,6	2,4	2,4	2,4	2,5	3,0	0,5	21%
		2016	5	2,0	3,0	3,0	3,2	3,4	4,8	1,0	31%
U	Légumes farcis - riz	2009	11	1,0	1,3	2,1	1,8	2,3	2,9	0,6	34%
		2016	10	0,4	1,6	2,2	1,9	2,4	2,5	0,7	36%
V	Paëllas	2009	14	0,8	1,5	1,8	1,7	2,0	2,5	0,6	33%
		2016	16	0,7	1,4	1,7	1,7	1,9	2,3	0,4	24%
W	Parmentier	2009	28	0,4	2,1	5,0	4,2	5,9	9,0	2,3	55%
		2016	32	0,6	2,8	3,7	3,7	4,7	8,3	1,8	48%
X	Pâtes à la bolognaise	2009	15	1,0	1,5	1,8	1,8	2,3	2,6	0,6	31%
		2016	25	0,8	1,2	1,5	1,7	2,1	4,4	0,8	46%
Y	Pâtes à la carbonara	2009	14	2,5	3,4	4,1	4,8	6,5	7,7	1,8	38%
		2016	26	2,9	4,1	4,8	5,0	6,0	6,9	1,2	24%
Z	Pâtes fraîches farcies	2009	30	1,0	1,6	2,4	2,9	3,2	8,2	1,9	66%
		2016	93	0,8	2,0	3,4	3,9	5,1	10,2	2,3	59%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	2009	10	1,6	2,7	5,0	4,8	5,5	9,1	2,6	53%
		2016	40	0,6	2,5	3,8	3,7	4,5	9,4	1,8	49%
ZB	Poissons - féculents	2009	46	0,3	0,9	1,6	2,0	3,2	5,2	1,4	67%
		2016	51	0,3	1,5	2,4	2,6	3,6	6,1	1,4	54%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2009	6	0,9	3,5	4,3	4,0	4,5	6,7	1,9	47%
		2016	7	1,8	3,6	4,0	4,0	4,3	6,6	1,4	36%
ZD	Ravioli	2009	27	1,1	2,3	3,0	3,1	4,0	6,1	1,1	36%
		2016	58	0,6	2,3	3,3	3,5	4,4	7,1	1,8	51%
ZE	Saucisses - féculents	2009	15	1,1	2,7	5,2	4,7	6,9	8,8	2,5	52%
		2016	27	1,1	2,5	3,1	3,6	4,3	7,6	1,7	48%
ZF	Viandes - féculents	2009	114	0,2	1,0	1,7	2,2	2,9	7,0	1,6	73%
		2016	225	0,2	1,0	2,0	2,3	3,2	7,7	1,5	67%
ZG	Viandes - légumes	2009	21	0,2	1,0	1,4	2,4	3,8	6,9	2,0	84%
		2016	19	0,4	1,0	2,0	2,4	3,4	5,9	1,8	74%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	2009	28	0,5	1,3	2,1	2,4	3,3	5,5	1,4	57%
		2016	57	0,4	0,9	1,7	1,9	3,2	3,8	1,1	59%
ZI	Produits exotiques frits	2009	34	0,5	1,0	1,9	2,3	3,0	11,7	2,0	88%
		2016	53	0,5	1,4	2,0	2,1	2,8	5,2	1,0	50%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	2009	8	0,3	0,4	0,6	0,7	1,0	1,2	0,3	50%
		2016	15	0,0	0,5	0,9	1,1	1,8	2,8	0,8	75%
ZK	Riz à la cantonaise	2009	9	0,3	0,5	0,8	0,8	0,9	1,5	0,4	51%
		2016	14	0,4	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,2	23%
ZL	Autres plats cuisinés frais	2009	6	0,7	3,5	5,1	10,5	20,0	24,5	11,0	104%
		2016	42	0,6	0,9	1,3	2,2	2,1	12,5	2,3	104%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
 Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 94 : Statistiques descriptives des teneurs en glucides par famille en 2009 et 2016 - (1/2)

GLUCIDES (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
A	Féculents cuisinés	2009	3	12,5	14,4	16,3	16,9	19,2	22,0	4,8	28%
		2016	7	13,0	14,7	16,2	16,2	17,4	20,0	2,4	15%
B	Gnocchis	2009	10	32,2	33,3	35,5	35,3	37,0	38,0	2,2	6%
		2016	35	29,6	33,5	35,0	35,2	37,1	40,3	2,4	7%
C	Légumes cuisinés	2009	11	5,0	5,9	8,1	9,8	13,7	18,0	4,8	49%
		2016	5	1,5	1,5	4,6	4,4	6,7	7,7	2,9	65%
D	Pâtes fraîches nature	2009	20	47,0	51,9	53,0	53,5	54,0	63,6	4,1	8%
		2016	53	25,0	50,6	52,1	50,2	53,0	58,3	7,6	15%
E	Cordons bleus	2009	9	12,0	14,0	15,0	15,1	16,3	17,2	1,7	11%
		2016	87	8,1	13,7	15,0	15,3	17,0	22,7	2,5	16%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	2009	12	0,0	2,6	4,0	4,7	6,0	16,0	4,1	88%
		2016	19	1,2	2,6	3,2	4,0	5,0	11,0	2,3	57%
G	Poissons panés	2009	10	6,6	15,0	15,2	14,7	15,7	18,8	3,4	23%
		2016	34	8,3	13,2	17,3	16,2	18,8	22,7	3,6	22%
H	Quenelles	2009	6	10,1	12,2	15,5	14,2	16,0	17,0	2,9	20%
		2016	29	11,6	14,4	16,0	15,8	17,0	19,0	1,8	12%
I	Viandes cuisinées	2009	8	0,0	2,3	3,4	3,2	4,5	5,5	1,8	58%
		2016	83	0,0	1,8	2,5	2,8	3,7	7,2	1,6	59%
J	Viandes panées	2009	3	14,0	16,5	19,0	17,5	19,3	19,6	3,1	18%
		2016	60	9,8	14,8	16,8	16,3	18,0	23,0	2,8	17%
K	Autres gratins	2009	18	2,1	3,9	5,6	5,6	6,5	11,9	2,3	42%
		2016	17	2,1	4,5	5,8	5,6	6,1	9,1	1,9	33%
L	Blanquettes	2009	12	10,5	13,1	13,8	14,1	15,4	16,9	1,8	12%
		2016	10	9,0	10,0	12,5	12,1	14,2	15,0	2,3	19%
M	Choucroutes	2009	13	0,5	2,0	3,5	3,3	4,5	5,5	1,6	48%
		2016	20	0,1	1,9	2,7	2,7	3,2	6,4	1,4	52%
N	Couscous	2009	28	1,6	10,2	11,1	11,2	13,7	15,3	3,3	30%
		2016	18	8,9	9,9	11,9	11,4	12,9	14,0	1,7	15%
O	Crustacés - féculents	2009	32	6,4	13,1	15,1	15,6	18,0	25,6	4,2	27%
		2016	25	7,8	14,0	15,0	15,0	16,0	22,0	2,8	18%
P	Gratins de pâtes	2009	14	4,6	11,5	13,3	13,3	16,4	18,0	3,8	29%
		2016	16	7,4	14,0	14,9	15,4	17,5	20,7	3,3	21%
Q	Gratins de pommes de terre	2009	17	7,5	10,3	11,3	11,6	12,6	15,2	2,1	18%
		2016	31	7,9	9,8	10,9	10,5	11,0	13,3	1,2	11%
R	Hachis Parmentier	2009	27	7,5	8,7	9,6	9,8	10,7	12,0	1,2	13%
		2016	18	8,3	9,1	10,3	10,4	11,0	12,8	1,5	15%
S	Lasagnes à la bolognaise	2009	23	10,6	11,2	13,0	13,1	14,8	16,0	1,8	14%
		2016	26	10,6	12,1	13,3	13,3	14,3	16,9	1,5	11%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 95 : Statistiques descriptives des teneurs en glucides par famille en 2009 et 2016 - (2/2)

GLUCIDES (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
T	Lasagnes au saumon	2009	5	13,0	13,3	14,0	13,9	14,2	15,0	0,8	6%
		2016	5	11,6	12,0	14,0	14,2	14,0	19,2	3,0	21%
U	Légumes farcis - riz	2009	13	8,0	10,3	11,2	12,0	13,1	16,3	2,4	20%
		2016	10	9,6	9,9	10,6	11,0	12,2	12,7	1,2	11%
V	Paëllas	2009	14	12,2	13,9	14,0	15,3	16,0	24,3	3,0	20%
		2016	16	12,0	13,3	15,9	15,4	16,8	20,1	2,4	15%
W	Parmentier	2009	30	3,2	7,1	8,3	8,5	9,9	12,7	2,1	24%
		2016	32	6,5	8,0	9,2	9,0	10,0	11,4	1,4	15%
X	Pâtes à la bolognaise	2009	18	11,0	13,8	14,9	15,7	15,9	37,2	5,7	36%
		2016	25	9,4	14,4	16,1	16,8	18,0	32,1	4,1	24%
Y	Pâtes à la carbonara	2009	18	10,0	13,4	14,7	14,8	16,4	19,0	2,4	16%
		2016	26	11,8	13,9	16,3	16,1	18,0	20,0	2,4	15%
Z	Pâtes fraîches farcies	2009	48	25,0	35,8	39,0	38,5	44,0	49,5	6,3	16%
		2016	93	20,0	30,6	35,1	35,2	39,8	49,5	6,6	19%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	2009	12	7,3	10,0	12,1	13,3	17,1	20,0	4,1	31%
		2016	40	9,0	12,9	15,8	15,6	18,3	26,1	4,0	26%
ZB	Poissons - féculents	2009	51	5,1	10,8	12,6	12,5	14,2	20,8	3,0	24%
		2016	51	4,4	9,6	13,0	12,4	15,3	21,0	3,9	31%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2009	6	1,7	2,4	5,2	4,9	7,1	8,0	2,8	57%
		2016	7	2,7	6,0	7,1	7,3	8,4	12,9	3,1	43%
ZD	Ravioli	2009	42	35,0	37,2	39,0	39,8	42,0	45,9	3,0	8%
		2016	58	12,0	33,1	35,7	36,0	39,5	47,0	5,5	15%
ZE	Saucisses - féculents	2009	16	3,8	7,4	8,6	9,2	9,2	19,2	3,8	41%
		2016	27	5,9	8,7	9,8	10,0	10,7	17,0	2,6	26%
ZF	Viandes - féculents	2009	140	5,0	10,7	13,1	13,5	16,8	25,8	4,6	34%
		2016	225	4,7	12,0	14,2	14,2	16,9	28,0	4,2	29%
ZG	Viandes - légumes	2009	27	1,2	3,4	4,8	6,5	8,5	16,4	4,2	64%
		2016	19	3,5	5,7	8,5	8,4	10,5	14,1	3,4	40%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	2009	33	16,0	20,5	21,4	21,3	22,0	25,0	1,9	9%
		2016	57	15,2	21,0	22,0	22,5	24,0	32,0	3,0	13%
ZI	Produits exotiques frits	2009	36	9,5	14,2	18,3	20,0	24,8	36,0	6,6	33%
		2016	53	8,2	16,0	19,0	19,5	21,6	32,0	5,2	27%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	2009	9	15,0	22,1	23,0	24,2	27,8	34,6	5,7	24%
		2016	15	18,3	21,0	22,0	23,2	24,8	33,0	4,2	18%
ZK	Riz à la cantonaise	2009	12	16,3	20,6	23,5	23,6	27,5	29,7	4,8	20%
		2016	14	17,9	22,2	24,0	25,6	28,5	35,1	5,5	21%
ZL	Autres plats cuisinés frais	2009	9	1,8	2,9	20,0	14,4	23,0	26,0	10,8	75%
		2016	42	1,0	4,9	17,3	15,2	21,5	39,0	9,6	63%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
 Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 96 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille en 2009 et 2016 - (1/2)

SUCRES (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
A	Féculeux cuisinés	2009	3	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	2,6	0,5	24%
		2016	7	0,5	0,9	1,7	2,0	2,1	5,5	1,7	87%
B	Gnocchis	2009	6	0,0	0,5	2,8	3,8	6,3	9,9	4,0	106%
		2016	35	0,0	0,4	0,8	1,4	1,9	8,2	1,8	125%
C	Légumes cuisinés	2009	11	0,7	2,5	3,2	4,0	6,0	7,8	2,5	62%
		2016	5	0,5	0,5	1,5	1,7	1,8	4,4	1,6	92%
D	Pâtes fraîches nature	2009	19	0,1	1,1	2,0	2,6	3,1	7,5	1,9	75%
		2016	53	0,4	1,0	1,3	1,4	1,8	3,0	0,5	35%
E	Cordons bleus	2009	8	1,2	2,0	2,3	2,3	2,5	3,5	0,7	30%
		2016	87	0,9	1,8	2,4	2,6	3,4	4,5	1,0	40%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	2009	4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,9	0,2	31%
		2016	19	0,1	0,5	1,0	1,2	1,9	2,7	0,8	67%
G	Poissons panés	2009	3	1,0	1,4	1,7	1,6	2,0	2,2	0,6	37%
		2016	34	0,4	0,8	1,1	1,4	1,9	3,3	0,7	53%
H	Quenelles	2009	4	0,8	1,0	2,1	2,0	3,1	3,2	1,3	62%
		2016	29	0,0	0,5	1,1	1,2	1,6	3,3	0,9	73%
I	Viandes cuisinées	2009	1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	-
		2016	83	0,0	0,6	1,0	1,3	1,6	6,0	1,1	81%
J	Viandes panées	2009	2	1,0	1,5	2,0	2,0	2,4	2,9	1,3	69%
		2016	60	0,0	1,0	1,6	1,7	2,0	4,4	0,9	54%
K	Autres gratins	2009	17	1,3	1,9	2,6	2,6	3,0	4,1	0,9	35%
		2016	17	0,6	2,0	2,6	2,7	3,4	5,6	1,3	47%
L	Blanquettes	2009	11	0,6	1,2	1,5	1,6	1,6	4,2	0,9	58%
		2016	10	0,6	0,8	1,3	1,5	1,8	3,0	0,8	57%
M	Choucroutes	2009	8	0,1	0,4	0,4	0,8	1,1	2,7	0,9	107%
		2016	20	0,0	0,3	0,5	0,5	0,6	1,3	0,3	64%
N	Couscous	2009	23	0,1	1,3	1,9	1,9	2,5	4,0	0,9	50%
		2016	18	0,9	1,7	1,9	2,3	2,5	5,0	1,0	46%
O	Crustacés - féculents	2009	30	0,6	1,7	2,1	2,1	2,6	4,0	0,9	41%
		2016	25	0,5	0,8	1,7	1,6	2,3	3,3	0,9	55%
P	Gratins de pâtes	2009	14	0,5	1,8	2,5	2,6	3,3	5,2	1,3	48%
		2016	16	0,8	1,3	1,6	1,7	2,1	3,2	0,7	43%
Q	Gratins de pommes de terre	2009	15	0,3	1,3	2,0	2,0	2,7	3,9	1,0	48%
		2016	31	0,5	0,7	0,9	1,4	1,8	4,2	1,1	77%
R	Hachis Parmentier	2009	23	0,0	0,8	1,7	1,7	2,5	4,5	1,1	66%
		2016	18	0,5	1,9	2,5	2,7	3,1	5,2	1,5	55%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 97 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille en 2009 et 2016 – (2/2)

SUCRES (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
S	Lasagnes à la bolognaise	2009	20	1,1	1,9	2,6	2,7	3,5	4,2	0,9	33%
		2016	26	1,5	2,1	2,5	2,5	3,0	4,2	0,6	24%
T	Lasagnes au saumon	2009	5	1,2	2,4	2,7	2,4	2,7	3,0	0,7	29%
		2016	5	0,8	2,6	3,1	2,6	3,3	3,3	1,1	40%
U	Légumes farcis - riz	2009	11	0,5	2,0	2,1	2,1	2,5	2,9	0,7	35%
		2016	10	1,0	1,7	2,1	2,0	2,6	2,8	0,6	32%
V	Paëllas	2009	13	0,0	0,8	1,0	1,1	1,4	2,6	0,6	53%
		2016	16	0,5	0,8	0,9	1,1	1,4	2,5	0,6	52%
W	Parmentier	2009	28	0,0	1,2	2,0	1,7	2,1	3,3	0,8	45%
		2016	32	0,0	1,2	1,9	1,9	2,7	4,3	1,0	55%
X	Pâtes à la bolognaise	2009	16	1,5	1,8	2,6	2,8	3,0	5,7	1,2	43%
		2016	25	1,6	2,1	2,8	2,6	3,1	3,5	0,6	23%
Y	Pâtes à la carbonara	2009	15	0,9	1,5	1,8	1,8	2,2	2,9	0,6	32%
		2016	26	0,5	0,7	1,2	1,1	1,3	2,3	0,4	40%
Z	Pâtes fraîches farcies	2009	30	0,1	1,7	2,9	3,7	4,7	9,5	2,5	69%
		2016	93	0,7	1,5	2,6	3,0	3,9	12,0	1,9	63%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	2009	10	0,0	0,1	3,4	2,6	4,6	5,4	2,3	87%
		2016	40	0,0	0,6	1,6	1,7	2,6	3,7	1,1	63%
ZB	Poissons - féculents	2009	46	0,0	1,0	1,6	1,7	2,5	3,8	0,9	57%
		2016	51	0,0	0,6	1,0	1,1	1,5	2,6	0,6	56%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2009	6	0,1	1,8	2,0	1,8	2,1	2,8	0,9	51%
		2016	7	0,1	1,9	2,1	1,9	2,1	3,4	1,0	51%
ZD	Ravioli	2009	27	0,6	1,6	2,3	3,6	5,9	12,0	2,8	78%
		2016	58	0,3	1,6	2,4	2,6	3,3	6,0	1,2	48%
ZE	Saucisses - féculents	2009	15	0,3	1,0	1,4	1,4	1,6	2,9	0,7	50%
		2016	27	0,5	1,0	1,1	1,4	1,7	3,4	0,7	53%
ZF	Viandes - féculents	2009	116	0,0	1,3	2,0	2,4	2,9	9,9	1,8	74%
		2016	225	0,0	0,9	1,5	1,8	2,3	13,0	1,4	80%
ZG	Viandes - légumes	2009	21	0,8	1,8	2,5	2,7	3,4	7,0	1,4	52%
		2016	19	0,8	1,7	1,9	2,2	2,9	4,7	1,0	44%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	2009	28	0,3	2,7	3,7	3,3	4,1	5,3	1,2	37%
		2016	57	1,3	2,0	2,8	2,8	3,3	4,5	0,9	33%
ZI	Produits exotiques frits	2009	34	0,6	1,5	3,5	4,4	5,7	22,0	4,4	101%
		2016	53	0,7	2,5	4,0	4,1	5,2	8,4	1,9	47%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	2009	9	3,9	5,0	5,6	5,5	6,1	6,8	1,0	18%
		2016	15	0,0	1,9	5,3	4,2	5,9	7,4	2,4	58%
ZK	Riz à la cantonaise	2009	9	0,0	0,4	1,0	1,0	1,8	2,2	0,8	75%
		2016	14	0,9	1,0	1,6	1,8	1,7	4,4	1,1	64%
ZL	Autres plats cuisinés frais	2009	6	1,1	1,5	1,9	2,1	2,8	3,3	0,9	42%
		2016	42	0,0	1,2	2,1	2,6	4,0	6,0	1,8	70%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
 Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 98 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille en 2009 et 2016 - (1/2)

PROTEINES (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
A	Féculeux cuisinés	2009	3	3,2	3,3	3,4	4,2	4,7	5,9	1,5	36%
		2016	7	1,9	2,8	3,5	3,7	4,6	6,0	1,5	41%
B	Gnocchis	2009	10	2,9	3,5	5,0	4,6	5,7	6,2	1,2	26%
		2016	35	1,9	4,5	5,1	5,1	5,6	8,9	1,4	27%
C	Légumes cuisinés	2009	11	0,5	2,4	3,1	2,9	3,7	4,9	1,2	41%
		2016	5	0,6	0,6	1,0	1,4	2,5	2,5	1,0	68%
D	Pâtes fraîches nature	2009	20	9,5	10,0	10,9	11,0	11,3	13,3	1,2	11%
		2016	53	5,8	9,7	10,2	10,2	11,0	12,7	1,4	14%
E	Cordons bleus	2009	9	11,0	11,5	13,4	13,2	14,0	16,0	1,7	13%
		2016	87	6,9	11,0	12,4	12,2	13,5	16,4	1,7	14%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	2009	12	7,5	14,1	17,1	15,6	18,0	20,0	4,0	26%
		2016	19	6,9	15,5	17,0	16,4	17,8	21,8	3,2	19%
G	Poissons panés	2009	10	8,6	11,9	12,5	12,6	13,2	18,9	2,9	23%
		2016	34	10,1	11,2	12,0	12,2	13,2	15,4	1,3	10%
H	Quenelles	2009	6	6,2	7,1	7,7	7,8	8,9	9,3	1,2	16%
		2016	29	5,8	6,8	7,2	7,7	8,4	14,0	1,8	23%
I	Viandes cuisinées	2009	8	9,0	10,8	13,3	14,1	15,5	25,0	5,1	36%
		2016	83	8,1	19,0	20,5	19,9	22,0	25,0	3,3	17%
J	Viandes panées	2009	3	12,0	12,0	12,0	14,0	15,0	18,0	3,5	25%
		2016	60	8,9	11,9	13,0	13,5	15,9	20,0	2,8	21%
K	Autres gratins	2009	18	2,5	5,4	6,1	6,3	7,7	10,4	1,9	31%
		2016	17	2,6	5,6	6,5	6,4	7,2	8,9	1,6	25%
L	Blanquettes	2009	12	6,3	7,3	7,7	8,0	9,0	9,5	1,1	13%
		2016	10	5,0	7,0	7,5	7,9	9,5	11,0	1,9	24%
M	Choucroutes	2009	13	4,5	5,0	5,9	6,4	6,5	15,5	2,8	44%
		2016	20	3,9	5,2	5,7	5,9	6,8	7,7	1,1	19%
N	Couscous	2009	28	4,9	7,3	7,8	7,8	8,6	11,6	1,4	17%
		2016	18	6,2	6,7	7,5	7,4	8,0	9,0	0,9	12%
O	Crustacés - féculents	2009	32	3,7	5,1	5,8	5,8	6,6	8,6	1,1	19%
		2016	25	3,8	4,9	5,7	5,5	6,3	7,3	0,9	17%
P	Gratins de pâtes	2009	14	4,6	6,9	7,3	7,7	8,6	11,0	1,8	24%
		2016	16	5,4	6,6	7,0	7,4	7,8	10,3	1,5	20%
Q	Gratins de pommes de terre	2009	17	0,9	3,5	4,9	4,6	5,8	7,3	1,7	37%
		2016	31	2,0	4,9	6,5	5,9	6,9	9,4	1,8	30%
R	Hachis Parmentier	2009	27	4,5	5,3	6,0	6,0	6,5	7,5	0,8	13%
		2016	18	4,2	5,4	5,9	6,2	7,0	8,7	1,1	18%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
 Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 99 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille en 2009 et 2016 - (2/2)

PROTEINES (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
S	Lasagnes à la bolognaise	2009	23	4,5	6,7	7,3	7,1	7,9	9,0	1,2	18%
		2016	26	4,7	5,8	6,6	6,5	7,1	8,9	1,1	17%
T	Lasagnes au saumon	2009	5	6,4	6,9	8,0	7,6	8,1	8,4	0,9	11%
		2016	5	5,1	5,1	6,2	6,4	6,8	9,0	1,6	25%
U	Légumes farcis - riz	2009	13	3,1	4,2	4,4	4,6	5,0	6,3	0,8	18%
		2016	10	3,8	4,3	4,4	4,4	4,4	4,7	0,2	5%
V	Paëllas	2009	14	5,0	7,6	8,4	8,1	8,9	10,3	1,3	16%
		2016	16	6,5	6,8	7,3	7,4	8,1	9,0	0,8	11%
W	Parmentier	2009	30	4,8	6,1	7,2	6,9	7,6	8,5	1,0	15%
		2016	32	5,4	6,8	7,4	7,5	8,1	9,6	1,1	15%
X	Pâtes à la bolognaise	2009	18	3,8	5,2	6,2	6,0	6,5	10,5	1,5	25%
		2016	25	3,6	5,5	6,1	6,2	6,6	10,0	1,3	20%
Y	Pâtes à la carbonara	2009	18	5,2	5,5	6,1	6,2	6,5	8,7	0,9	15%
		2016	26	5,0	5,8	6,2	6,3	6,9	8,3	0,9	14%
Z	Pâtes fraîches farcies	2009	48	3,7	9,0	10,5	10,2	12,0	15,0	2,4	24%
		2016	93	5,4	8,8	10,0	10,2	11,3	18,0	2,3	23%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	2009	12	3,5	5,2	5,6	6,1	7,0	9,3	1,9	30%
		2016	40	2,1	4,3	5,6	5,6	6,5	9,6	1,7	30%
ZB	Poissons - féculents	2009	51	4,0	5,9	6,6	6,8	7,4	12,0	1,5	22%
		2016	51	4,4	6,0	6,7	6,8	7,8	9,9	1,3	20%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2009	6	4,2	7,6	8,1	7,6	8,3	9,5	1,8	24%
		2016	7	5,5	6,3	7,4	7,2	7,8	9,7	1,4	19%
ZD	Ravioli	2009	42	8,5	10,3	11,3	11,4	12,0	16,0	1,4	13%
		2016	58	5,4	9,9	10,2	10,4	11,0	13,0	1,3	13%
ZE	Saucisses - féculents	2009	16	5,3	6,2	7,9	8,7	11,4	13,0	2,8	33%
		2016	27	1,7	4,8	6,4	7,0	8,7	14,0	3,2	45%
ZF	Viandes - féculents	2009	140	3,2	6,4	7,8	8,0	9,4	15,4	2,2	27%
		2016	225	3,5	6,3	7,4	7,6	8,6	16,2	1,9	25%
ZG	Viandes - légumes	2009	27	4,6	6,6	7,9	8,0	9,5	14,0	2,3	28%
		2016	19	4,0	4,9	5,7	6,3	7,4	11,0	1,9	30%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	2009	33	3,2	5,9	6,8	6,8	7,8	9,3	1,4	21%
		2016	57	3,5	6,1	6,8	6,9	7,7	12,5	1,6	23%
ZI	Produits exotiques frits	2009	36	2,0	7,7	9,4	9,5	10,1	17,7	3,0	31%
		2016	53	5,7	7,5	8,9	9,1	10,2	15,5	2,2	24%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	2009	9	1,7	4,9	5,9	5,8	6,4	9,5	2,1	37%
		2016	15	2,5	5,1	6,1	6,2	6,5	13,0	2,3	37%
ZK	Riz à la cantonaise	2009	12	3,9	4,8	5,7	5,4	6,3	6,4	0,9	17%
		2016	14	4,0	4,8	5,2	5,4	6,1	7,1	0,9	17%
ZL	Autres plats cuisinés frais	2009	9	5,5	6,0	7,0	8,1	8,6	17,0	3,5	44%
		2016	42	3,6	6,6	11,3	11,0	15,0	18,0	4,6	42%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
 Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 100 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille en 2009 et 2016 - (1/2)

SEL (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
A	Féculeux cuisinés	2009	3	0,80	0,95	1,10	1,03	1,15	1,20	0,21	20%
		2016	7	0,35	0,81	0,91	0,88	1,05	1,22	0,28	32%
B	Gnocchis	2009	6	1,00	1,00	1,20	1,35	1,48	2,21	0,48	35%
		2016	35	0,64	1,10	1,40	1,33	1,58	1,68	0,26	20%
C	Légumes cuisinés	2009	11	0,60	0,81	0,90	0,95	1,15	1,30	0,24	25%
		2016	5	0,47	0,55	0,70	0,84	1,23	1,23	0,37	44%
D	Pâtes fraîches nature	2009	19	0,05	0,05	0,06	0,33	0,70	0,96	0,37	111%
		2016	53	0,00	0,04	0,06	0,30	0,74	1,80	0,41	136%
E	Cordons bleus	2009	7	1,32	1,55	1,60	1,67	1,87	1,94	0,23	14%
		2016	87	1,00	1,30	1,43	1,50	1,72	2,30	0,27	18%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	2009	4	0,83	0,88	1,00	0,98	1,10	1,10	0,14	14%
		2016	19	0,50	0,87	0,91	1,05	1,00	3,69	0,66	62%
G	Poissons panés	2009	3	0,64	0,67	0,69	0,67	0,69	0,69	0,03	4%
		2016	34	0,50	0,61	0,79	0,86	0,98	1,47	0,30	35%
H	Quenelles	2009	4	0,80	0,88	1,00	1,00	1,12	1,18	0,18	18%
		2016	29	0,60	0,87	1,00	1,03	1,30	1,31	0,22	22%
I	Viandes cuisinées	2009	4	0,75	1,01	1,11	1,29	1,39	2,20	0,63	49%
		2016	83	0,81	1,12	1,40	1,38	1,51	2,20	0,33	24%
J	Viandes panées	2009	2	0,90	1,06	1,22	1,22	1,38	1,54	0,45	37%
		2016	60	0,75	1,10	1,30	1,28	1,41	2,10	0,27	21%
K	Autres gratins	2009	18	0,60	0,84	0,97	0,93	1,00	1,30	0,16	17%
		2016	17	0,60	0,73	0,80	0,87	0,96	1,30	0,22	25%
L	Blanquettes	2009	12	0,51	0,80	0,90	0,89	1,00	1,20	0,21	23%
		2016	10	0,43	0,59	0,68	0,65	0,74	0,83	0,13	20%
M	Choucroutes	2009	8	1,20	1,38	1,61	1,54	1,71	1,75	0,21	14%
		2016	20	1,08	1,29	1,40	1,38	1,46	1,80	0,18	13%
N	Couscous	2009	24	0,46	0,74	0,90	0,89	1,00	1,40	0,22	24%
		2016	18	0,66	0,74	0,78	0,80	0,85	1,09	0,10	12%
O	Crustacés - féculents	2009	31	0,48	0,76	0,87	0,87	1,00	1,60	0,24	27%
		2016	25	0,33	0,71	0,78	0,80	0,90	1,15	0,20	25%
P	Gratins de pâtes	2009	14	0,70	0,80	0,93	0,95	1,09	1,30	0,19	20%
		2016	16	0,66	0,76	0,84	0,84	0,90	1,00	0,10	12%
Q	Gratins de pommes de terre	2009	15	0,59	0,80	0,90	0,87	0,97	1,00	0,12	13%
		2016	31	0,50	0,70	0,78	0,80	0,83	1,25	0,15	19%
R	Hachis Parmentier	2009	24	0,51	0,75	0,83	0,82	0,91	1,03	0,14	17%
		2016	18	0,60	0,66	0,70	0,76	0,77	1,50	0,20	27%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
 Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 101 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille en 2009 et 2016 - (2/2)

SEL (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
S	Lasagnes à la bolognaise	2009	20	0,73	0,80	0,95	0,97	1,10	1,50	0,20	21%
		2016	26	0,52	0,68	0,76	0,76	0,81	1,18	0,14	18%
T	Lasagnes au saumon	2009	5	0,90	0,90	1,00	1,00	1,02	1,20	0,12	12%
		2016	5	0,73	0,77	0,79	0,81	0,79	0,97	0,09	11%
U	Légumes farcis - riz	2009	12	0,70	0,74	0,91	0,88	1,00	1,05	0,14	16%
		2016	10	0,43	0,65	0,79	0,78	0,95	1,00	0,19	24%
V	Paëllas	2009	14	0,56	0,80	0,85	0,89	1,08	1,10	0,17	19%
		2016	16	0,53	0,76	0,80	0,85	0,92	1,26	0,23	26%
W	Parmentier	2009	28	0,66	0,77	0,80	0,83	0,90	1,02	0,09	11%
		2016	32	0,36	0,74	0,79	0,80	0,84	1,16	0,15	19%
X	Pâtes à la bolognaise	2009	16	0,48	0,75	0,82	0,88	0,93	1,60	0,28	32%
		2016	25	0,50	0,61	0,78	0,75	0,80	1,50	0,20	26%
Y	Pâtes à la carbonara	2009	15	0,33	0,78	0,89	0,87	1,00	1,20	0,22	25%
		2016	26	0,47	0,64	0,74	0,71	0,78	0,93	0,10	15%
Z	Pâtes fraîches farcies	2009	30	0,60	0,95	1,14	1,18	1,30	2,10	0,34	29%
		2016	93	0,61	1,00	1,25	1,24	1,43	1,90	0,31	25%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	2009	10	0,61	0,79	0,98	0,91	1,00	1,20	0,17	18%
		2016	40	0,46	0,67	0,71	0,77	0,84	2,25	0,28	36%
ZB	Poissons - féculents	2009	45	0,32	0,70	0,78	0,79	0,90	1,70	0,22	28%
		2016	51	0,39	0,62	0,70	0,70	0,76	1,05	0,14	20%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2009	6	0,70	0,73	0,80	0,82	0,88	1,00	0,12	14%
		2016	7	0,32	0,54	0,59	0,61	0,74	0,81	0,17	28%
ZD	Ravioli	2009	27	0,60	0,87	1,15	1,17	1,42	1,80	0,32	27%
		2016	58	0,50	0,81	1,10	1,07	1,29	1,80	0,30	28%
ZE	Saucisses - féculents	2009	16	0,60	0,89	1,00	1,03	1,13	1,50	0,23	22%
		2016	27	0,59	0,73	0,81	0,88	1,00	1,20	0,18	21%
ZF	Viandes - féculents	2009	119	0,50	0,80	0,90	0,89	1,00	1,80	0,19	22%
		2016	225	0,47	0,67	0,73	0,77	0,81	1,65	0,17	22%
ZG	Viandes - légumes	2009	21	0,59	0,78	0,90	0,87	1,00	1,30	0,18	21%
		2016	19	0,50	0,69	0,75	0,78	0,87	1,04	0,15	19%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	2009	28	0,90	1,24	1,50	1,51	1,60	2,72	0,37	24%
		2016	57	0,88	1,30	1,47	1,45	1,60	2,14	0,28	20%
ZI	Produits exotiques frits	2009	34	0,63	1,15	1,50	1,51	1,78	2,79	0,49	32%
		2016	53	0,70	1,10	1,30	1,41	1,60	2,31	0,40	29%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	2009	9	0,90	1,30	1,47	1,43	1,60	1,80	0,27	19%
		2016	15	0,46	1,00	1,30	1,22	1,50	1,80	0,39	32%
ZK	Riz à la cantonaise	2009	9	0,60	0,68	0,80	0,86	1,00	1,20	0,22	25%
		2016	14	0,65	0,96	0,97	1,01	1,09	1,41	0,17	17%
ZL	Autres plats cuisinés frais	2009	6	0,90	1,06	1,10	1,19	1,21	1,75	0,30	25%
		2016	42	0,00	0,87	1,00	1,10	1,48	2,30	0,43	39%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
 Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 102 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille en 2009 et 2016 - (1/2)

FIBRES (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
A	Féculeux cuisinés	2009	3	1,6	1,7	1,8	3,2	4,1	6,3	2,7	82%
		2016	4	1,3	2,1	2,6	2,8	3,3	4,6	1,4	49%
B	Gnocchis	2009	6	1,8	1,8	2,0	2,2	2,3	3,0	0,5	22%
		2016	20	1,3	2,4	2,7	2,5	2,8	3,4	0,6	22%
C	Légumes cuisinés	2009	11	1,5	2,3	2,7	2,8	3,4	4,1	0,7	27%
		2016	1	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	-	-	-
D	Pâtes fraîches nature	2009	19	1,6	3,0	3,0	3,3	3,9	6,4	1,1	34%
		2016	26	1,6	2,6	2,9	2,9	3,3	5,7	0,8	29%
E	Cordons bleus	2009	8	0,0	0,0	0,7	0,9	1,9	2,0	0,9	104%
		2016	49	1,0	1,5	1,8	2,0	2,3	4,6	0,8	40%
F	Poissons ou crustacés cuisinés	2009	4	1,2	1,2	1,8	1,8	2,4	2,6	0,7	40%
		2016	10	0,5	1,0	1,5	1,5	2,0	2,4	0,7	45%
G	Poissons panés	2009	3	0,0	0,5	0,9	0,6	0,9	0,9	0,5	87%
		2016	14	0,5	0,8	1,2	1,2	1,5	2,6	0,6	45%
H	Quenelles	2009	4	1,0	1,0	2,2	2,2	3,3	3,3	1,3	62%
		2016	5	1,0	1,1	1,2	1,2	1,4	1,5	0,2	17%
I	Viandes cuisinées	2009	1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	-
		2016	36	0,2	0,6	0,9	1,0	1,1	2,7	0,5	53%
J	Viandes panées	2009	2	0,0	0,3	0,7	0,7	1,0	1,3	0,9	141%
		2016	29	0,6	1,1	1,5	1,7	2,3	3,0	0,7	43%
K	Autres gratins	2009	17	0,0	1,5	2,2	2,2	2,4	6,7	1,4	63%
		2016	13	1,0	1,2	1,2	1,4	1,3	2,4	0,4	29%
L	Blanquettes	2009	10	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	1,3	0,3	30%
		2016	6	0,6	1,0	1,1	1,0	1,2	1,3	0,2	23%
M	Choucroutes	2009	8	0,5	1,9	3,3	3,3	4,0	7,0	2,0	61%
		2016	17	1,8	2,0	2,6	3,2	2,9	7,0	1,7	52%
N	Couscous	2009	21	0,7	1,5	2,1	2,2	2,7	3,7	0,8	38%
		2016	12	0,9	1,5	1,8	1,9	2,1	3,7	0,7	38%
O	Crustacés - féculents	2009	30	0,0	0,5	1,0	1,1	1,7	2,3	0,7	64%
		2016	16	0,7	1,1	1,5	1,4	1,7	2,2	0,5	32%
P	Gratins de pâtes	2009	13	0,6	1,1	1,3	1,6	2,0	2,7	0,6	41%
		2016	5	0,5	0,8	1,0	1,0	1,2	1,3	0,3	33%
Q	Gratins de pommes de terre	2009	15	0,4	0,8	1,3	1,4	1,9	3,0	0,8	55%
		2016	21	0,6	1,3	2,1	1,8	2,3	2,4	0,6	31%
R	Hachis Parmentier	2009	22	0,5	1,0	1,3	1,6	1,5	4,9	1,0	65%
		2016	13	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,6	0,3	23%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
 Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Tableau 103 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille en 2009 et 2016 - (2/2)

FIBRES (g/100g)		Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart- type	Coeff. de variation	
S	Lasagnes à la bolognaise	2009	20	0,4	1,1	1,5	1,5	2,1	3,3	0,8	49%
		2016	9	0,5	0,9	1,0	1,0	1,2	1,3	0,3	31%
T	Lasagnes au saumon	2009	5	0,9	1,1	1,4	1,4	1,5	2,2	0,5	35%
		2016	2	0,9	1,2	1,5	1,5	1,7	2,0	0,8	54%
U	Légumes farcis - riz	2009	10	0,5	1,3	1,5	2,2	2,5	7,5	2,0	91%
		2016	3	1,1	1,4	1,6	1,4	1,6	1,6	0,3	20%
V	Paëllas	2009	13	0,5	1,0	1,2	1,5	1,6	3,5	0,8	56%
		2016	8	1,1	1,2	1,4	1,8	2,0	3,5	0,9	52%
W	Parmentier	2009	26	0,4	0,8	1,2	1,2	1,4	2,8	0,6	50%
		2016	17	0,5	0,9	1,1	1,2	1,4	2,8	0,5	45%
X	Pâtes à la bolognaise	2009	15	0,9	1,4	1,5	1,9	2,4	3,5	0,8	40%
		2016	15	0,5	1,3	1,7	1,5	1,8	2,3	0,5	35%
Y	Pâtes à la carbonara	2009	13	0,4	1,0	1,3	1,3	1,7	2,3	0,6	48%
		2016	14	0,5	0,9	1,2	1,1	1,3	1,8	0,4	36%
Z	Pâtes fraîches farcies	2009	30	0,8	2,3	2,8	2,8	3,3	4,4	0,9	31%
		2016	39	0,8	2,1	2,4	2,4	2,9	3,5	0,6	25%
ZA	Plats de légumes ou féculents cuisinés	2009	10	1,3	1,5	1,8	2,5	2,4	7,7	1,9	78%
		2016	19	0,6	0,9	1,1	1,2	1,4	2,0	0,4	31%
ZB	Poissons - féculents	2009	45	0,0	0,8	1,1	1,2	1,8	3,4	0,7	59%
		2016	29	0,5	0,6	1,0	1,0	1,3	1,9	0,4	41%
ZC	Poissons ou crustacés - légumes	2009	6	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	2,0	0,4	28%
		2016	5	1,0	1,3	1,5	1,5	1,7	1,9	0,3	24%
ZD	Ravioli	2009	27	1,3	2,0	2,5	2,8	3,4	5,4	1,0	37%
		2016	26	0,8	2,1	2,6	2,6	3,1	4,5	0,7	28%
ZE	Saucisses - féculents	2009	15	0,2	1,3	2,2	3,0	4,6	6,6	2,1	71%
		2016	20	0,8	1,1	1,8	2,1	2,8	4,5	1,1	54%
ZF	Viandes - féculents	2009	114	0,0	1,0	1,3	1,6	1,9	5,5	1,2	72%
		2016	156	0,0	0,8	1,2	1,4	1,7	4,8	0,8	59%
ZG	Viandes - légumes	2009	21	0,0	1,5	2,1	2,2	2,4	5,2	1,3	58%
		2016	15	0,9	1,5	1,7	1,8	2,3	3,5	0,7	37%
ZH	Nems avec sauce Nuoc Mam	2009	28	1,1	2,0	2,3	2,4	2,8	4,2	0,7	30%
		2016	35	1,2	1,8	2,4	2,3	2,6	3,8	0,6	27%
ZI	Produits exotiques frits	2009	34	0,7	1,4	2,1	2,6	3,1	8,7	1,7	67%
		2016	27	0,5	1,6	2,1	2,1	2,5	3,8	0,8	41%
ZJ	Produits exotiques vapeurs	2009	8	0,2	1,1	1,5	1,4	1,9	2,2	0,7	47%
		2016	11	1,0	1,3	1,5	1,5	1,7	2,2	0,3	22%
ZK	Riz à la cantonaise	2009	9	1,1	1,6	1,8	1,8	1,9	2,4	0,4	21%
		2016	7	1,0	1,4	1,5	1,7	2,2	2,3	0,5	31%
ZL	Autres plats cuisinés frais	2009	6	1,8	2,0	4,6	4,7	6,7	8,8	3,1	65%
		2016	38	0,9	3,0	4,5	4,6	6,1	8,0	1,9	41%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
 Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 produits renseignés pour l'année et le nutriment considérés

Annexe 6 : Répartition des références prises en compte pour les traitements sur la composition nutritionnelle

Tableau 104 : Répartition par famille des références prises en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle

Catégories	Familles Oqali (au niveau de détail le plus fin)	Nombre de références par famille prises en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle	
		2009	2016
Féculents ou légumes	<i>Féculents cuisinés</i>	3	7
	Gnocchis	10	35
	<i>Légumes cuisinés</i>	11	5
	Pâtes fraîches nature	20	53
Viandes, poissons ou quenelles à accompagner	<i>Cordons bleus</i>	9	87
	Poissons ou crustacés cuisinés	12	19
	Poissons panés	10	34
	<i>Quenelles</i>	6	29
	<i>Viandes cuisinées</i>	8	83
	<i>Viandes panées</i>	3	60
Plats complets	Autres gratins	18	17
	Blanquettes	12	10
	Choucroutes	13	20
	Couscous	28	18
	Crustacés - féculents	32	25
	Gratins de pâtes	14	16
	Gratins de pommes de terre	17	31
	Hachis Parmentier	27	18
	Lasagnes à la bolognaise	23	26
	<i>Lasagnes au saumon</i>	5	5
	Légumes farcis - riz	13	10
	Paëllas	14	16
	Parmentier	30	32
	Pâtes à la bolognaise	18	25
	Pâtes à la carbonara	18	26
	Pâtes fraîches farcies	48	93
	Plats de légumes ou féculents cuisinés	12	40
	Poissons - féculents	51	51
	<i>Poissons ou crustacés - légumes</i>	6	7
	Ravioli	42	58
	Saucisses - féculents	16	27
	Viandes - féculents	140	225
	Viandes - légumes	27	19
Produits exotiques	Nems avec sauce Nuoc Mam	33	57
	Produits exotiques frits	36	53
	<i>Produits exotiques vapeurs</i>	9	15
	Riz à la cantonaise	12	14
Hors catégorie	<i>Autres plats cuisinés frais</i>	9	42

Case grise : famille ne faisant pas l'objet de test statistique

Annexe 7 : Aide à la lecture d'un boxplot ou « boîte à moustache »

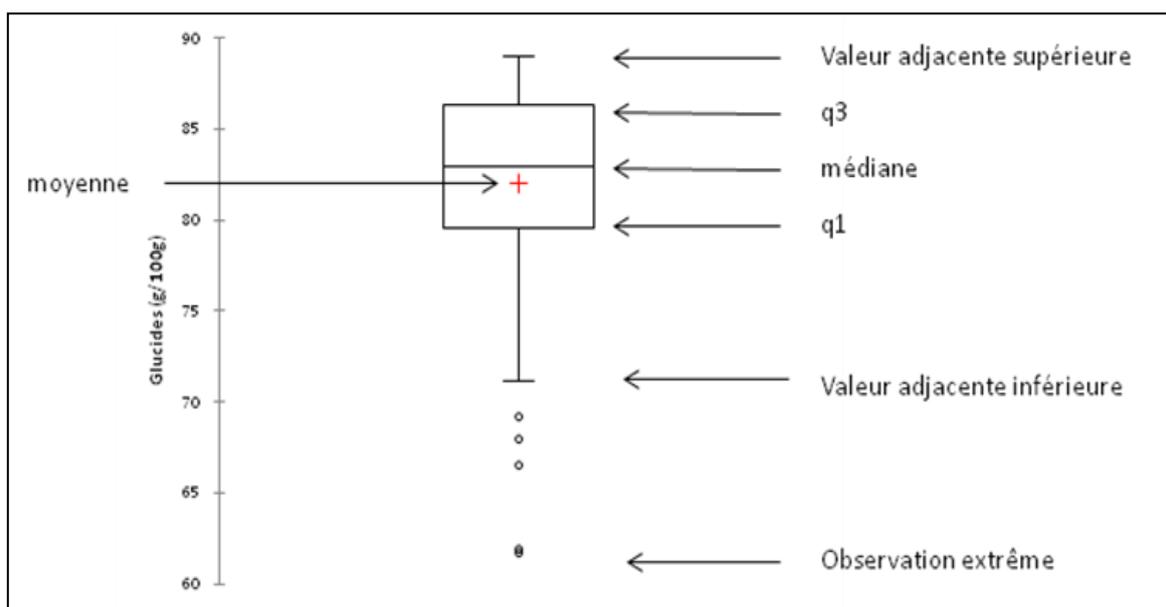


Figure 84 : Schéma explicatif d'un boxplot

La « boîte à moustache » (boxplot) est une façon simple de représenter et de comparer la distribution d'une variable continue au sein de plusieurs groupes d'individus.

La boîte à moustache présente différentes informations :

- l'échelle des valeurs de la variable, située sur l'axe vertical,
- le premier et le troisième quartile, $q1$ et $q3$, représentés par la base et le chapeau du rectangle central,
- la médiane, représentée par la ligne horizontale située entre $q1$ et $q3$,
- la moyenne, représentée par une croix rouge,
- la barre horizontale du bas indique la valeur adjacente inférieure, c'est-à-dire la valeur immédiatement supérieure à $q1 - 1,5(q3 - q1)$,
- la barre horizontale du haut indique la valeur adjacente supérieure, c'est-à-dire la plus grande observation inférieure à $q3 + 1,5(q3 - q1)$,
- les observations extrêmes sont les points au-delà de ces valeurs adjacentes.

Annexe 8 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016

Tableau 105 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 - (1/2)

MATIERES GRASSES (g/100g)	Marques nationales 2009			Marques nationales 2016			Delta moy	Evol.	Marques de distributeurs 2009			Marques de distributeurs 2016			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Féculents cuisinés	1	6,2	-	1	2,8	-	-3,4	-55%	1	8,4	-	5	4,6	1,3	-3,8	-45%
Gnocchis	3	1,5	1,6	4	2,2	1,1	+0,6	40%	7	1,4	1,2	25	1,8	1,0	+0,4	27%
Légumes cuisinés	5	2,7	1,0	-	-	-	-	-	6	4,9	3,2	4	3,9	1,5	-1,0	-21%
Pâtes fraîches nature	1	2,0	-	4	2,2	0,4	+0,2	9%	17	1,9	0,3	37	2,7	1,6	+0,8**	42%
Cordons bleus	-	-	-	36	12,3	2,4	-	-	8	12,5	1,2	35	10,9	2,1	-1,6	-13%
Poissons ou crustacés cuisinés	8	7,8	4,8	-	-	-	-	-	4	8,6	3,7	15	13,1	6,4	+4,5	53%
Poissons panés	7	10,0	1,6	-	-	-	-	-	3	9,7	0,4	24	8,5	1,4	-1,3	-13%
Quenelles	-	-	-	9	17,0	3,0	-	-	6	13,3	1,1	20	13,3	1,9	-0,1	0%
Viandes cuisinées	6	7,1	3,4	30	10,5	4,2	+3,4	47%	2	12,3	8,1	36	11,2	1,9	-1,0	-8%
Viandes panées	-	-	-	25	12,3	3,4	-	-	3	8,6	6,1	25	11,3	3,0	+2,7	32%
Autres gratins	9	8,5	3,9	10	8,8	3,8	+0,4	4%	8	10,6	4,4	7	8,6	2,9	-1,9	-18%
Blanquettes	5	4,5	1,4	2	4,8	3,3	+0,3	6%	7	5,1	1,5	6	5,2	2,5	+0,1	2%
Choucroutes	2	7,8	3,9	1	9,5	-	+1,8	23%	7	10,6	1,5	16	9,3	1,5	-1,3	-12%
Couscous	11	6,5	2,7	5	5,1	2,5	-1,4	-22%	13	5,4	1,9	9	5,1	2,1	-0,3	-6%
Crustacés - féculents	19	4,2	1,6	13	5,8	2,6	+1,6*	38%	12	4,0	2,2	12	5,3	2,4	+1,3 (NS)	32%
Gratins de pâtes	4	11,8	4,6	5	9,1	2,6	-2,7	-23%	8	6,7	1,3	8	8,1	2,6	+1,4	21%
Gratins de pommes de terre	4	7,0	1,1	10	5,2	2,2	-1,8	-26%	11	7,1	2,4	17	7,9	2,5	+0,9 (NS)	12%
Hachis Parmentier	9	9,6	2,0	4	8,3	4,1	-1,2	-13%	13	10,6	1,6	13	6,7	1,9	-3,9***	-37%
Lasagnes à la bolognaise	1	6,5	-	1	5,4	-	-1,1	-17%	14	6,8	1,0	14	6,6	1,7	-0,2 (NS)	-3%
Lasagnes au saumon	1	6,7	-	-	-	-	-	-	4	7,5	1,0	5	7,4	0,6	-0,1	-1%
Légumes farcis - riz	4	5,3	1,1	1	5,6	-	+0,4	7%	7	5,0	1,2	7	5,1	1,2	+0,1	2%
Paëllas	3	6,9	1,6	2	5,5	4,0	-1,4	-20%	10	5,9	1,8	12	6,3	1,1	+0,4 (NS)	6%
Parmentier	13	7,9	2,8	11	7,0	2,5	-0,9 (NS)	-12%	15	8,0	2,9	17	8,3	2,7	+0,3 (NS)	3%
Pâtes à la bolognaise	4	4,7	1,4	10	5,1	1,1	+0,5	10%	12	5,5	1,2	12	4,8	1,4	-0,7 (NS)	-13%
Pâtes à la carbonara	6	8,7	2,2	6	8,7	1,1	-0,0	0%	10	10,0	3,4	14	9,8	1,8	-0,2 (NS)	-2%
Pâtes fraîches farcies	10	5,4	1,8	26	8,2	3,6	+2,8*	52%	32	7,0	2,8	54	8,7	3,3	+1,8*	25%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	2	3,9	2,0	17	6,4	2,4	+2,5	63%	9	9,3	2,9	20	7,2	2,2	-2,1	-22%
Poissons - féculents	24	5,5	2,7	24	6,4	1,8	+0,9 (NS)	16%	24	4,7	2,5	19	6,4	3,0	+1,7 (NS)	37%
Poissons ou crustacés - légumes	2	4,4	4,2	2	9,0	2,3	+4,6	106%	4	11,0	6,5	4	7,0	1,0	-4,0	-37%
Ravioli	5	5,3	1,4	16	8,7	2,7	+3,4	64%	31	6,7	1,8	36	7,2	2,2	+0,5 (NS)	8%
Saucisses - féculents	7	11,2	2,5	11	9,7	2,0	-1,5	-13%	9	8,8	3,9	12	7,7	2,2	-1,1	-12%
Viandes - féculents	71	5,6	2,1	100	6,4	2,5	+0,8*	14%	58	5,8	2,9	103	5,4	2,4	-0,4 (NS)	-7%
Viandes - légumes	11	5,9	2,4	13	5,5	2,3	-0,4 (NS)	-6%	15	6,7	3,6	6	6,3	2,7	-0,5	-7%
Nems avec sauce Nuoc Mam	4	8,2	2,9	6	11,8	2,6	+3,6	44%	24	10,0	3,8	38	8,0	2,7	-2,0*	-20%
Produits exotiques frits	4	14,5	2,9	4	11,3	3,6	-3,3	-22%	32	14,0	5,7	43	13,5	4,2	-0,6 (NS)	-4%
Produits exotiques vapeurs	3	1,4	0,8	6	2,9	2,5	+1,5	103%	6	3,3	1,3	9	4,6	2,1	+1,3	40%
Riz à la cantonaise	4	5,7	1,2	1	4,8	-	-0,9	-15%	8	4,3	2,3	10	4,3	1,4	+0,1	2%
Autres plats cuisinés frais	5	8,7	1,9	21	9,8	4,9	+1,0	12%	4	23,7	14,7	20	10,6	3,1	-13,1	-55%

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Tableau 106 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 - (2/2)

MATIERES GRASSES (g/100g)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2009			Marques de distributeurs entrée de gamme 2016			Delta moy	Evol.	Hard Discount 2009			Hard Discount 2016			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Féculents cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,7	-	1	3,4	-	-1,3	-28%
Gnocchis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1,6	1,2	-	-
Légumes cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,0	-	-	-
Pâtes fraîches nature	2	2,1	0,1	5	1,9	0,3	-0,2	-9%	-	-	-	7	1,9	0,3	-	-
Cordons bleus	1	9,0	-	4	12,8	1,0	+3,8	42%	-	-	-	12	13,2	2,1	-	-
Poissons ou crustacés cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	16,2	4,9	-	-
Poissons panés	-	-	-	1	8,6	-	-	-	-	-	-	9	8,9	1,3	-	-
Quenelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viandes cuisinées	-	-	-	3	12,0	1,0	-	-	-	-	-	14	12,7	3,9	-	-
Viandes panées	-	-	-	1	16,0	-	-	-	-	-	-	9	15,6	2,9	-	-
Autres gratins	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7,5	-	-	-	-	-	-
Blanquettes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5,6	2,5	-	-
Choucroutes	1	11,0	-	1	10,4	-	-0,6	-5%	3	11,3	5,4	2	9,6	3,0	-1,7	-15%
Couscous	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5,2	1,9	4	6,0	0,6	+0,8	15%
Crustacés - féculents	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,2	-	-	-	-	-	-
Gratins de pâtes	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5,8	3,7	3	7,7	1,9	+1,9	32%
Gratins de pommes de terre	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6,9	2,3	4	5,4	1,1	-1,5	-22%
Hachis Parmentier	1	8,8	-	-	-	-	-	-	4	5,4	1,2	1	6,3	-	+0,9	17%
Lasagnes à la bolognaise	3	6,2	1,2	4	5,8	0,1	-0,5	-8%	5	6,7	1,9	7	7,3	2,1	+0,6	9%
Lasagnes au saumon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Légumes farcis - riz	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,1	0,7	2	5,7	0,1	+1,6	39%
Paëllas	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,5	-	2	5,4	0,8	+0,9	19%
Parmentier	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,6	0,1	4	6,4	0,4	+3,8	149%
Pâtes à la bolognaise	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,7	2,9	3	5,5	0,3	+0,8	18%
Pâtes à la carbonara	-	-	-	1	8,0	-	-	-	2	7,1	0,9	5	8,1	1,0	+1,0	15%
Pâtes fraîches farcies	2	3,5	1,4	3	4,2	1,6	+0,7	20%	4	4,6	1,7	10	6,9	4,0	+2,3	51%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	1	6,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8,4	2,2	-	-
Poissons - féculents	1	8,1	-	-	-	-	-	-	2	3,7	2,1	8	5,5	2,0	+1,8	48%
Poissons ou crustacés - légumes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,4	-	-	-
Ravioli	2	5,1	0,4	1	4,7	-	-0,4	-7%	4	5,1	2,0	5	6,6	2,4	+1,5	28%
Saucisses - féculents	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9,5	2,9	-	-
Viandes - féculents	6	5,1	1,3	3	4,9	2,1	-0,2	-4%	5	4,6	1,2	19	4,9	2,2	+0,3	6%
Viandes - légumes	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
Nems avec sauce Nuoc Mam	1	11,9	-	4	12,6	1,8	+0,7	6%	4	11,7	2,5	9	10,1	3,9	-1,5	-13%
Produits exotiques frits	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	6	11,5	5,2	-	-
Produits exotiques vapeurs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riz à la cantonaise	-	-	-	1	5,1	-	-	-	-	-	-	2	3,9	0,5	-	-
Autres plats cuisinés frais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	18,4	-	-	-

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Annexe 9 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché

➤ Viandes – féculents

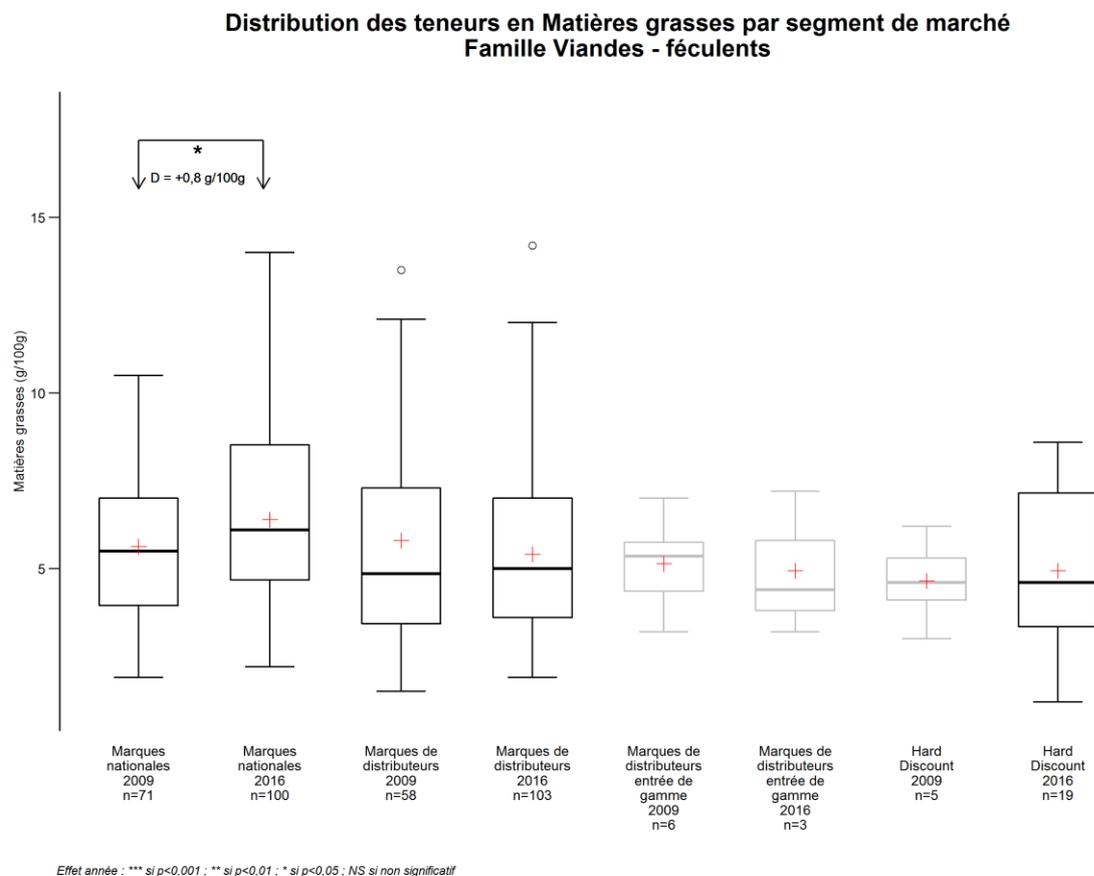


Figure 85 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Viandes – féculents en 2009 et 2016

Tableau 107 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Viandes – féculents par segment de marché en 2009 et 2016

Matières grasses (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	71	5,6	2,1		58	5,8	2,9	-0,4	6	5,1	1,3		5	4,6	1,2	
2016	100	6,4	2,5	+0,8*	103	5,4	2,4	(NS)	3	4,9	2,1	-0,2	19	4,9	2,2	+0,36%

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

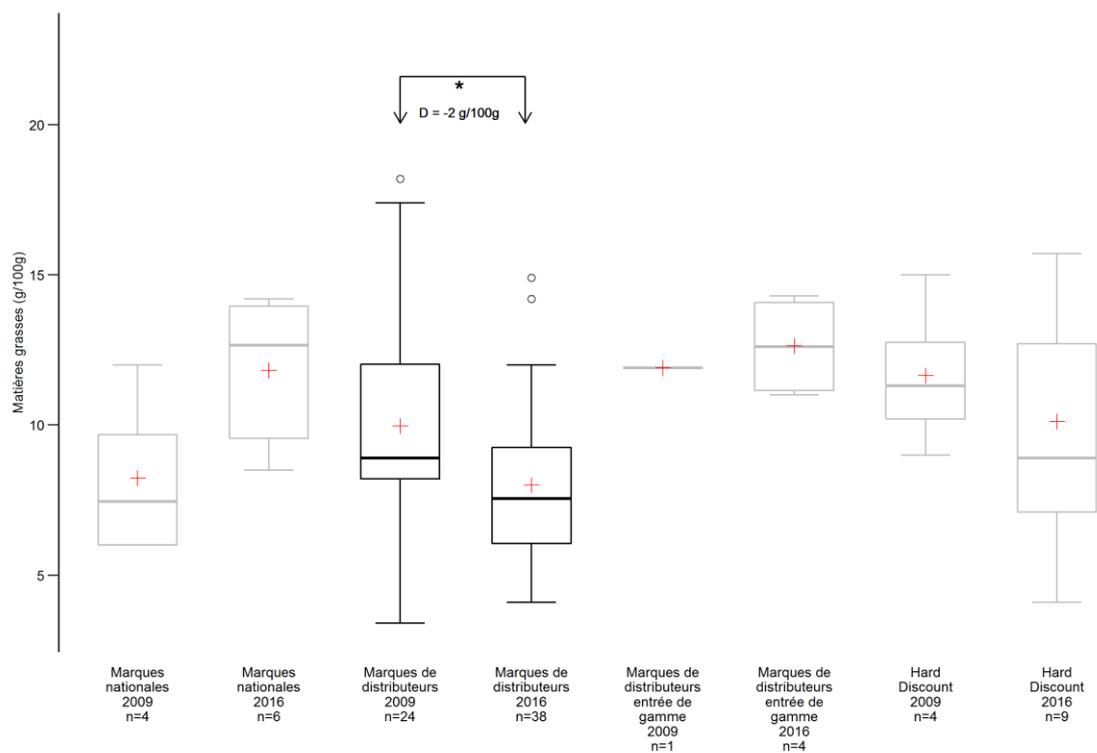
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05

➤ Nems avec sauce Nuoc Mam

**Distribution des teneurs en Matières grasses par segment de marché
Famille Nems avec sauce Nuoc Mam**



Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 86 : Distribution des teneurs en matières grasses par segment de marché pour la famille des Nems avec sauce Nuoc Mam en 2009 et 2016

Tableau 108 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses de la famille des Nems avec sauce Nuoc Mam par segment de marché en 2009 et 2016

Matières grasses (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	4	8,2	2,9		24	10,0	3,8		1	11,9	-		4	11,7	2,5	
2016	6	11,8	2,6	+3,6 44%	38	8,0	2,7	-2,0* -20%	4	12,6	1,8	+0,7 6%	9	10,1	3,9	-1,5 -13%

n: effectif; Moy: moyenne; ET: écart type; Evol.: Evolution

« n = - » : aucun produit collecté; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

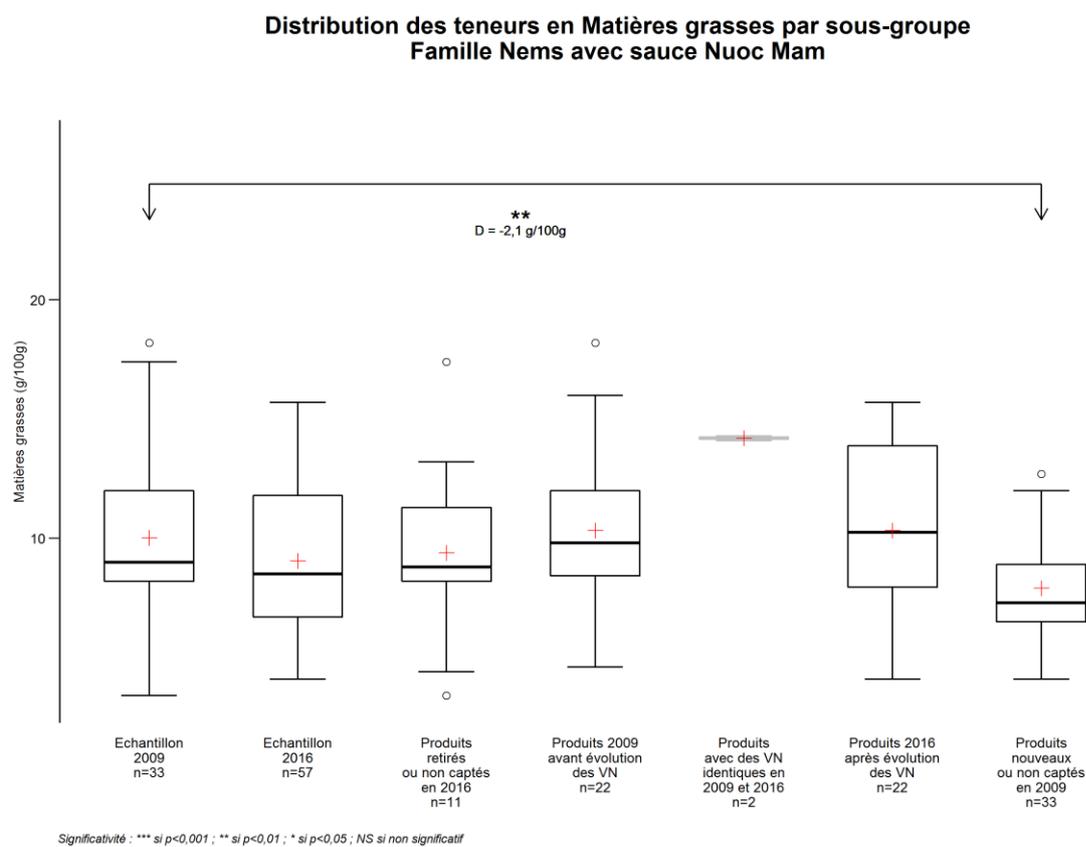
Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

Annexe 10 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 87 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Nems avec sauce Nuoc Mam

Annexe 11 : Proportion d'œuf dans la famille Pâtes fraîches nature

Le tableau de cette annexe tient compte des références renseignées pour leur teneur en AGS et pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients.

➤ Pâtes fraîches nature

Pour cette famille, on dispose d'une liste d'ingrédients pour l

- 19 références en 2009 (soit 86% des références renseignées pour leur teneur en AGS pour cette année);
- 53 références en 2016 (soit toutes les références renseignées pour leur teneur en AGS pour cette année).

Tableau 109 : Proportion d'œufs dans les produits de la famille Pâtes fraîches nature

Type de pâtes fraîches	Quantité d'œufs dans les Pâtes fraîches farcies									
	Effectif	2009				2016				
		Quantité d'œuf minimum (en %)	Quantité d'œuf maximum (en %)	Quantité d'œuf moyenne (en %)	Ecart type	Effectif	Quantité d'œuf minimum (en %)	Quantité d'œuf maximum (en %)	Quantité d'œuf moyenne (en %)	Ecart type
Pâtes fraîches classiques	22	10	12	11	0,3	48	10	23	12	2,9
Pâtes fraîches alsaciennes	0	-		-	-	5	18	31	28	5,6
Total	22	10	12	11	0,3	53	10	31	13	5,7

Annexe 12 : Répartition des différents types de matières grasses au sein de la famille Hachis Parmentier

Le tableau de cette annexe tient compte des références renseignées pour leur teneur en AGS et pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients.

➤ Hachis Parmentier

Pour cette famille, on dispose d'une liste d'ingrédients pour

- 20 références en 2009 (soit 87% des références renseignées pour leur teneur en AGS pour cette année);
- 18 références en 2016 (soit toutes les références renseignées pour leur teneur en AGS pour cette année).

Tableau 110 : Répartition des différents types de matières grasses au sein de la famille des Hachis Parmentier - (1/2)

	Année	Effectif	Sans matière grasse de palme																Sans palme	
			Beurre/ Crème	Beurre/ Crème/ Huile de colza	Beurre/ Crème/ Huile de colza/ Huile de tournesol/ Matière grasse de colza	Beurre/ Crème/ Huile de colza/ Huile d'olive	Beurre/ Crème/ Huile de colza/ Huile d'olive/ Lait	Beurre/ Crème/ Huile de colza/ Lait	Beurre/ Crème/ Huile de colza/ Lait/ Matière grasse de colza	Beurre/ Crème/ Huile de colza/ Lait	Beurre/ Crème/ Huile de colza/ Lait/ Matière grasse de colza	Beurre/ Crème/ Huile de tournesol	Beurre/ Crème/ Huile de tournesol/ Huile d'olive	Beurre/ Crème/ Huile de tournesol/ Lait	Beurre/ Crème/ Lait	Crème/ Huile de colza/ Huile de tournesol	Crème/ Huile de tournesol/ Huile d'olive/ Lait	Crème/ Lait		Crème/ Préparation laitière
Famille entière	2009	20	0%	0%	0%	0%	5%	0%	20%	0%	5%	5%	5%	10%	0%	0%	20%	0%	70%	
	2016	18	11%	6%	11%	11%	6%	6%	0%	6%	11%	0%	0%	6%	6%	0%	22%	100%		
Segment de marché	Marques nationales	2009	5	0%	0%	0%	0%	20%	0%	60%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
		2016	4	25%	25%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	
	Marques de distributeurs	2009	13	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	8%	8%	8%	8%	0%	0%	23%	0%	54%	
		2016	13	8%	0%	15%	8%	8%	8%	0%	8%	8%	0%	0%	8%	8%	0%	31%	100%	
	Marques de distributeurs entrée de gamme	2009	1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	
		2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hard discount	2009	1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%	
	2016	1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%		
Sous - groupes	Produits retirés ou non captés en 2016	2009	11	0%	0%	0%	0%	9%	0%	18%	0%	9%	0%	0%	18%	0%	0%	27%	0%	82%
	Produits nouveaux ou non captés en 2009	2016	8	13%	13%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	13%	13%	0%	13%	100%
Références appariées	2009	9	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	0%	0%	11%	11%	0%	0%	0%	11%	0%	56%	
	2016	10	10%	0%	10%	20%	10%	10%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	100%	

Tableau 111 : Répartition des différents types de matières grasses au sein de la famille Hachis Parmentier - (2/2)

		Effectif	Avec matière grasse de palme				Avec palme	
			Beurre/ Crème/ Graisse de palme/ Huile de colza/ Lait/ Matière grasse du lait	Beurre/ Crème/ Graisse de palme/ Huile d'olive	Crème/ Graisse de palme/ Huile de colza	Crème/ Graisse végétale en l'état de colza et de palme/ Graisse végétale hydrogénée de colza et de palme/ Huile végétale en l'état de colza et de palme/ Huile végétale hydrogénée de colza et de palme/ Lait		
Famille entière		2009	20	5%	10%	10%	5%	30%
		2016	18	0%	0%	0%	0%	0%
Segment de marché	Marques nationales	2009	5	0%	0%	0%	0%	0%
		2016	4	0%	0%	0%	0%	0%
	Marques de distributeurs	2009	13	8%	15%	15%	8%	46%
		2016	13	0%	0%	0%	0%	0%
	Marques de distributeurs entrée de gamme	2009	1	0%	0%	0%	0%	0%
		2016	-	-	-	-	-	-
Hard discount	2009	1	0%	0%	0%	0%	0%	
	2016	1	0%	0%	0%	0%	0%	
Sous - groupes	Produits retirés ou non captés en 2016	2009	11	9%	0%	9%	0%	18%
	Produits nouveaux ou non captés en 2009	2016	8	0%	0%	0%	0%	0%
Références appariées		2009	9	0%	22%	11%	11%	44%
		2016	10	0%	0%	0%	0%	0%

Annexe 13 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016

Tableau 112 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 - (1/2)

AGS (g/100g)	Marques nationales 2009			Marques nationales 2016			Delta moy	Evol.	Marques de distributeurs 2009			Marques de distributeurs 2016			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Féculents cuisinés	1	1,4	-	1	0,2	-	-1,2	-86%	1	1,6	-	5	2,0	1,7	+0,4	26%
Gnocchis	0	-	-	4	0,3	0,1	-	-	6	0,3	0,2	25	0,3	0,3	+0,0	12%
Légumes cuisinés	5	0,6	0,4	-	-	-	-	-	6	2,0	1,1	4	2,3	1,0	+0,3	17%
Pâtes fraîches nature	1	0,6	-	4	0,6	0,1	+0,0	4%	17	0,5	0,1	37	0,7	0,3	+0,2**	38%
Cordons bleus	-	-	-	36	3,3	1,1	-	-	7	3,2	0,3	35	2,4	0,9	-0,7	-23%
Poissons ou crustacés cuisinés	0	-	-	-	-	-	-	-	4	2,9	1,5	15	2,6	1,7	-0,3	-10%
Poissons panés	0	-	-	-	-	-	-	-	3	1,2	0,1	24	1,4	1,1	+0,2	13%
Quenelles	-	-	-	9	4,4	2,8	-	-	4	8,5	0,5	20	5,5	3,5	-3,0	-35%
Viandes cuisinées	1	2,5	-	30	3,7	1,7	+1,2	50%	1	4,0	-	36	3,3	0,7	-0,7	-18%
Viandes panées	-	-	-	25	2,3	1,2	-	-	2	1,4	1,1	25	1,7	0,6	+0,4	27%
Autres gratins	8	4,3	2,8	10	4,5	2,3	+0,3	7%	8	3,6	1,0	7	3,9	2,9	+0,3	7%
Blanquettes	4	2,2	0,9	2	2,0	1,1	-0,2	-9%	7	2,6	1,1	6	2,9	1,6	+0,3	13%
Choucroutes	1	1,5	-	1	3,6	-	+2,1	140%	5	4,1	0,5	16	3,7	0,6	-0,4	-11%
Couscous	9	2,1	1,2	5	1,3	1,0	-0,8	-40%	12	1,7	0,6	9	1,4	0,7	-0,2	-14%
Crustacés - féculents	17	1,3	1,3	13	2,9	1,8	+1,6*	117%	12	1,6	1,3	12	2,2	1,6	+0,7 (NS)	41%
Gratins de pâtes	4	6,5	3,5	5	5,4	2,3	-1,0	-16%	8	3,5	1,0	8	4,7	2,2	+1,2	34%
Gratins de pommes de terre	4	4,2	0,7	10	2,9	1,5	-1,3	-30%	10	4,3	1,6	17	5,0	1,6	+0,6 (NS)	15%
Hachis Parmentier	6	5,9	1,5	4	4,0	2,5	-1,9	-33%	13	6,1	1,4	13	4,0	1,2	-2,2***	-35%
Lasagnes à la bolognaise	1	2,3	-	1	3,0	-	+0,7	30%	14	2,9	0,7	14	2,9	0,9	+0,0 (NS)	0%
Lasagnes au saumon	1	2,4	-	-	-	-	-	-	4	2,4	0,6	5	3,2	1,0	+0,9	36%
Légumes farcis - riz	3	1,9	0,7	1	1,9	-	-0,0	-2%	7	1,8	0,7	7	1,9	0,8	+0,1	6%
Paëllas	3	2,0	0,5	2	1,4	0,9	-0,7	-34%	10	1,7	0,5	12	1,7	0,3	+0,0 (NS)	3%
Parmentier	12	4,2	2,6	11	3,8	1,9	-0,4 (NS)	-9%	15	4,5	2,0	17	3,6	2,0	-0,8 (NS)	-18%
Pâtes à la bolognaise	2	1,3	0,4	10	1,7	0,6	+0,4	28%	12	1,9	0,5	12	1,7	1,0	-0,2 (NS)	-9%
Pâtes à la carbonara	3	3,8	0,4	6	4,6	0,9	+0,7	19%	10	5,2	2,0	14	5,5	1,3	+0,3 (NS)	7%
Pâtes fraîches farcies	0	-	-	26	3,7	2,1	-	-	26	3,2	1,9	54	4,3	2,3	+1,1*	35%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	1	1,6	-	17	2,8	1,4	+1,2	74%	9	5,2	2,5	20	4,2	1,9	-1,0	-19%
Poissons - féculents	22	1,9	1,3	24	2,6	1,3	+0,7 (NS)	39%	22	2,3	1,4	19	2,8	1,6	+0,4 (NS)	19%
Poissons ou crustacés - légumes	2	2,7	2,5	2	5,5	1,6	+2,9	108%	4	4,7	1,4	4	3,9	0,4	-0,8	-18%
Ravioli	0	-	-	16	4,5	1,9	-	-	26	3,1	1,1	36	3,2	1,6	+0,1 (NS)	3%
Saucisses - féculents	6	5,0	2,3	11	3,7	2,0	-1,3	-26%	9	4,5	2,7	12	3,2	1,2	-1,4	-30%
Viandes - féculents	56	2,0	1,4	100	2,5	1,5	+0,5*	24%	53	2,5	1,9	103	2,2	1,6	-0,3 (NS)	-10%
Viandes - légumes	8	1,7	1,7	13	2,3	1,6	+0,6	35%	12	3,1	2,2	6	2,8	2,2	-0,3	-10%
Nems avec sauce Nuoc Mam	0	-	-	6	2,3	1,1	-	-	24	2,3	1,4	38	1,6	1,0	-0,7 (NS)	-30%
Produits exotiques frits	2	1,3	0,1	4	2,0	0,9	+0,7	56%	32	2,4	2,1	43	2,1	1,1	-0,2 (NS)	-10%
Produits exotiques vapeurs	2	0,7	0,4	6	0,8	0,8	+0,1	14%	6	0,7	0,4	9	1,3	0,8	+0,6	86%
Riz à la cantonaise	2	0,9	0,4	1	0,8	-	-0,1	-6%	7	0,7	0,4	10	0,7	0,2	-0,1	-12%
Autres plats cuisinés frais	2	2,0	1,9	21	2,2	2,5	+0,2	8%	4	14,8	11,3	20	1,8	1,2	-13,0	-88%

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Tableau 113 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 - (2/2)

AGS (g/100g)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2009			Marques de distributeurs entrée de gamme 2016			Delta moy	Evol.	Hard Discount 2009			Hard Discount 2016			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Féculents cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	1	0,3	-	-0,2	-40%
Gnocchis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,3	0,2	-	-
Légumes cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5	-	-	-
Pâtes fraîches nature	1	0,5	-	5	0,5	0,1	+0,0	4%	-	-	-	7	0,5	0,0	-	-
Cordons bleus	1	2,0	-	4	2,6	0,6	+0,6	31%	-	-	-	12	3,6	1,0	-	-
Poissons ou crustacés cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2,7	0,6	-	-
Poissons panés	-	-	-	1	0,9	-	-	-	-	-	-	9	1,0	0,3	-	-
Quenelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viandes cuisinées	-	-	-	3	3,6	0,2	-	-	-	-	-	14	3,9	2,0	-	-
Viandes panées	-	-	-	1	3,3	-	-	-	-	-	-	9	3,0	0,9	-	-
Autres gratins	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Blanquettes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,4	0,2	-	-
Choucroutes	1	3,8	-	1	4,0	-	+0,2	5%	1	3,0	-	2	3,8	1,2	+0,8	25%
Couscous	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,3	0,2	4	1,7	0,6	+0,4	32%
Crustacés - féculents	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	-	-	-	-
Gratins de pâtes	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,7	1,0	3	4,4	1,9	+1,7	62%
Gratins de pommes de terre	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	-	4	2,9	0,4	+2,9	-
Hachis Parmentier	1	5,0	-	-	-	-	-	-	3	2,7	0,9	1	2,8	-	+0,1	5%
Lasagnes à la bolognaise	1	3,3	-	4	2,5	0,1	-0,8	-24%	4	3,0	1,4	7	3,2	0,9	+0,2	7%
Lasagnes au saumon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Légumes farcis - riz	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,1	-	2	2,0	0,6	-0,2	-7%
Paëllas	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,8	-	2	1,5	0,1	+0,7	88%
Parmentier	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	4	3,8	0,3	+3,1	436%
Pâtes à la bolognaise	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,5	-	3	2,0	0,7	-0,5	-21%
Pâtes à la carbonara	-	-	-	1	4,8	-	-	-	1	3,4	-	5	4,3	1,0	+0,9	27%
Pâtes fraîches farcies	2	1,3	0,4	3	1,3	0,5	+0,0	3%	2	1,2	0,3	10	3,2	2,5	+2,0	163%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5,3	1,6	-	-
Poissons - féculents	1	1,0	-	-	-	-	-	-	1	0,8	-	8	2,5	1,3	+1,7	217%
Poissons ou crustacés - légumes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,8	-	-	-
Ravioli	0	-	-	1	1,6	-	-	-	1	3,8	-	5	3,2	1,9	-0,6	-17%
Saucisses - féculents	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4,3	2,0	-	-
Viandes - féculents	3	2,3	1,2	3	2,2	1,1	-0,1	-3%	2	1,3	0,6	19	1,8	1,4	+0,5	38%
Viandes - légumes	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,1	-	-	-	-	-	-
Nems avec sauce Nuoc Mam	1	3,5	-	4	3,0	1,3	-0,6	-16%	3	2,2	1,2	9	2,5	1,2	+0,3	11%
Produits exotiques frits	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	6	1,6	0,7	-	-
Produits exotiques vapeurs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riz à la cantonnaise	-	-	-	1	0,9	-	-	-	-	-	-	2	0,7	0,1	-	-
Autres plats cuisinés frais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,6	-	-	-

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Annexe 14 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché

➤ Viandes – féculents

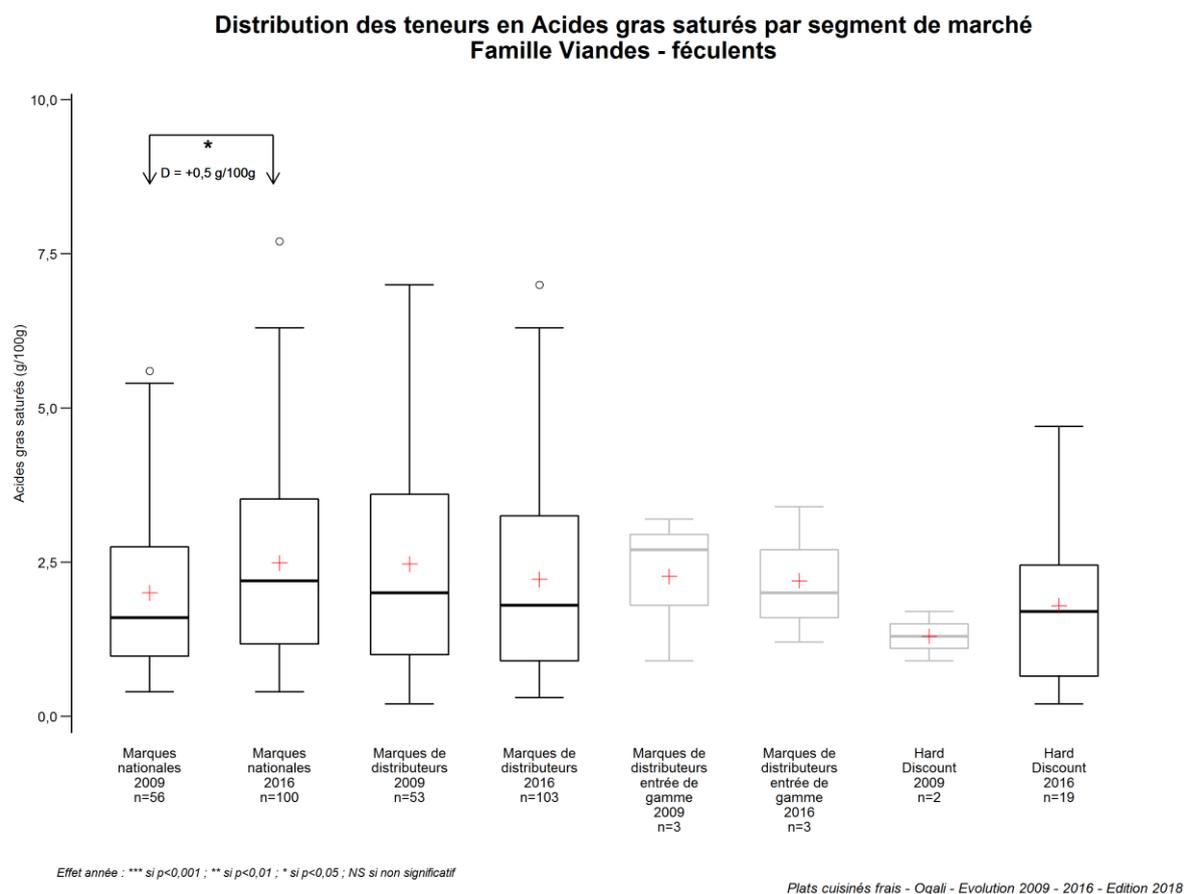


Figure 88 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Viandes – féculents en 2009 et 2016

Tableau 114 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS de la famille des Viandes – féculents par segment de marché en 2009 et 2016

AGS (g/100g)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount					
	n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.	
2009	56	2,0	1,4	+0,5*	24%	53	2,5	1,9	-0,3	-	3	2,3	1,2	-0,1	-3%	2	1,3	0,6	+0,5	38%
2016	100	2,5	1,5			103	2,2	1,6	(NS)	10%	3	2,2	1,1			19	1,8	1,4		

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

Annexe 15 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe

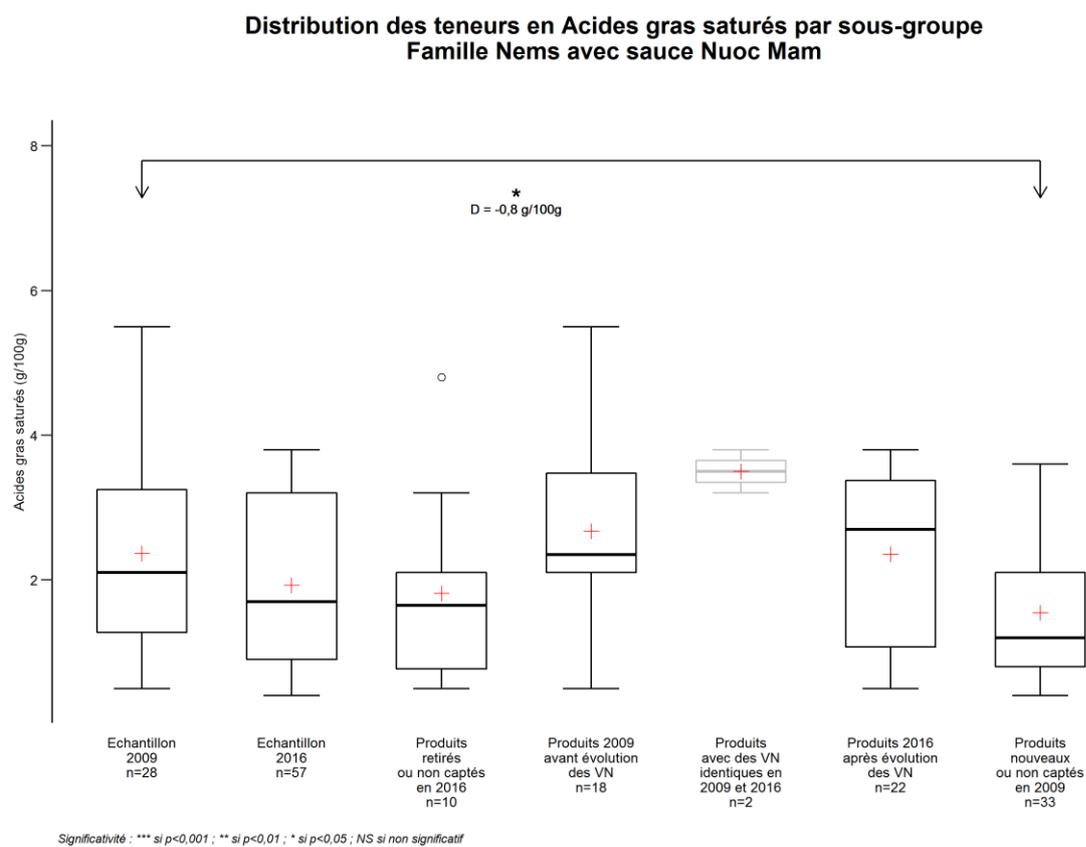


Figure 89 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Nems avec sauce Nuoc Mam

Annexe 16 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016

Tableau 115 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 - (1/2)

SUCRES (g/100g)	Marques nationales 2009			Marques nationales 2016			Delta moy	Evol.	Marques de distributeurs 2009			Marques de distributeurs 2016			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Féculents cuisinés	1	2,6	-	1	1,8	-	-0,8	-31%	1	1,6	-	5	1,9	2,1	+0,3	19%
Gnocchis	0	-	-	4	0,9	0,3	-	-	6	3,8	4,0	25	1,3	1,5	-2,4	-65%
Légumes cuisinés	5	4,8	3,5	-	-	-	-	-	6	3,3	1,0	4	2,1	1,7	-1,3	-38%
Pâtes fraîches nature	1	0,1	-	4	1,0	0,0	+0,9	900%	17	2,4	1,5	37	1,4	0,5	-1,0*	-43%
Cordons bleus	-	-	-	36	2,6	0,8	-	-	7	2,1	0,5	35	2,7	1,2	+0,6	28%
Poissons ou crustacés cuisinés	0	-	-	-	-	-	-	-	4	0,7	0,2	15	1,3	0,8	+0,6	95%
Poissons panés	0	-	-	-	-	-	-	-	3	1,6	0,6	24	1,5	0,8	-0,2	-11%
Quenelles	-	-	-	9	1,3	1,0	-	-	4	2,0	1,3	20	1,2	0,8	-0,9	-42%
Viandes cuisinées	0	-	-	30	1,2	0,9	-	-	1	1,0	-	36	1,4	1,3	+0,4	37%
Viandes panées	-	-	-	25	1,8	1,0	-	-	2	2,0	1,3	25	1,7	0,9	-0,3	-14%
Autres gratins	8	2,2	0,6	10	2,2	0,9	-0,0	-1%	8	3,1	0,9	7	3,5	1,3	+0,5	16%
Blanquettes	4	2,2	1,4	2	2,1	1,3	-0,0	-2%	7	1,3	0,5	6	1,5	0,7	+0,2	16%
Choucroutes	1	2,7	-	1	0,0	-	-2,7	-100%	5	0,4	0,3	16	0,5	0,3	+0,1	15%
Couscous	8	2,0	1,2	5	2,9	1,3	+1,0	49%	12	1,6	0,8	9	1,8	0,4	+0,2	12%
Crustacés - féculents	17	2,2	0,8	13	1,4	0,8	-0,8*	-36%	12	2,1	1,0	12	1,9	1,0	-0,1 (NS)	-6%
Gratins de pâtes	4	2,1	0,6	5	2,1	0,7	-0,0	-2%	8	3,1	1,3	8	1,7	0,8	-1,4	-45%
Gratins de pommes de terre	4	1,7	0,5	10	2,1	1,4	+0,4	22%	10	2,2	1,2	17	1,1	0,8	-1,1*	-50%
Hachis Parmentier	6	2,4	0,4	4	1,8	0,7	-0,6	-24%	13	1,6	1,3	13	3,2	1,4	+1,6**	100%
Lasagnes à la bolognaise	1	4,0	-	1	2,4	-	-1,6	-40%	14	2,6	0,9	14	2,4	0,5	-0,2 (NS)	-8%
Lasagnes au saumon	1	2,7	-	-	-	-	-	-	4	2,3	0,8	5	2,6	1,1	+0,3	13%
Légumes farcis - riz	3	2,3	0,3	1	2,2	-	-0,1	-6%	7	1,9	0,8	7	1,9	0,7	+0,1	4%
Paëllas	2	1,1	0,5	2	1,4	0,0	+0,4	33%	10	1,0	0,4	12	1,0	0,5	+0,0 (NS)	1%
Parmentier	12	2,1	0,6	11	2,2	0,8	+0,2 (NS)	8%	15	1,6	0,8	17	1,9	1,2	+0,4 (NS)	24%
Pâtes à la bolognaise	3	2,7	0,2	10	2,6	0,7	-0,1	-5%	12	2,8	1,4	12	2,7	0,5	-0,1 (NS)	-4%
Pâtes à la carbonara	4	2,1	0,3	6	1,2	0,7	-0,9	-44%	10	1,7	0,7	14	1,1	0,3	-0,6*	-34%
Pâtes fraîches farcies	0	-	-	26	3,0	1,8	-	-	26	3,6	2,4	54	3,0	2,1	-0,6 (NS)	-15%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	1	5,4	-	17	1,9	1,1	-3,5	-65%	9	2,3	2,2	20	1,7	1,1	-0,6	-26%
Poissons - féculents	22	1,8	0,9	24	1,1	0,7	-0,7**	-38%	22	1,5	1,0	19	1,1	0,5	-0,4 (NS)	-26%
Poissons ou crustacés - légumes	2	2,5	0,5	2	1,1	1,4	-1,4	-55%	4	1,4	0,9	4	2,0	0,3	+0,6	39%
Ravioli	0	-	-	16	2,8	1,1	-	-	26	3,7	2,9	36	2,6	1,3	-1,1 (NS)	-30%
Saucisses - féculents	6	1,9	0,8	11	1,6	1,0	-0,3	-16%	9	1,1	0,5	12	1,3	0,5	+0,2	21%
Viandes - féculents	58	2,8	1,7	100	1,7	1,2	-1,1***	-38%	53	2,1	1,8	103	1,9	1,6	-0,2 (NS)	-10%
Viandes - légumes	8	3,5	1,6	13	2,5	1,0	-1,0	-28%	12	2,0	0,8	6	1,7	0,5	-0,3	-17%
Nems avec sauce Nuoc Mam	0	-	-	6	1,8	0,3	-	-	24	3,2	1,3	38	2,9	0,8	-0,3 (NS)	-10%
Produits exotiques frits	2	3,3	2,3	4	2,1	0,5	-1,2	-36%	32	4,5	4,5	43	4,3	1,9	-0,2 (NS)	-4%
Produits exotiques vapeurs	3	5,1	1,0	6	3,2	3,3	-1,9	-38%	6	5,7	1,0	9	4,8	1,4	-0,9	-15%
Riz à la cantonaise	2	1,2	0,8	1	1,7	-	+0,5	42%	7	1,0	0,8	10	1,9	1,3	+0,9	92%
Autres plats cuisinés frais	2	2,8	0,7	21	2,7	2,1	-0,1	-2%	4	1,8	0,8	20	2,5	1,4	+0,7	40%

n : effectif ; Min : minimum ; Q1 : 1er quartile ; Méd : médiane ; Moy : moyenne ; Q3 : 3ème quartile ; Max : maximum ; ET : écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Tableau 116 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 - (2/2)

SUCRES (g/100g)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2009			Marques de distributeurs entrée de gamme 2016			Delta moy	Evol.	Hard Discount 2009			Hard Discount 2016			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Féculeux cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,0	-	1	2,4	-	+0,4	20%
Gnocchis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2,1	3,1	-	-
Légumes cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-
Pâtes fraîches nature	1	7,5	-	5	1,3	0,5	-6,2	-82%	-	-	-	7	1,8	0,6	-	-
Cordons bleus	1	3,5	-	4	3,1	1,1	-0,4	-11%	-	-	-	12	2,0	0,7	-	-
Poissons ou crustacés cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,7	0,5	-	-
Poissons panés	-	-	-	1	1,1	-	-	-	-	-	-	9	1,3	0,6	-	-
Quenelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viandes cuisinées	-	-	-	3	2,5	1,2	-	-	-	-	-	14	1,3	0,9	-	-
Viandes panées	-	-	-	1	1,9	-	-	-	-	-	-	9	1,3	0,6	-	-
Autres gratins	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,3	-	-	-	-	-	-
Blanquettes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	0,1	-	-
Choucroutes	1	0,2	-	1	0,3	-	+0,1	50%	1	1,6	-	2	0,5	0,0	-1,1	-69%
Couscous	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2,5	0,5	4	2,5	1,4	-0,0	-1%
Crustacés - féculents	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,3	-	-	-	-	-	-
Gratins de pâtes	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,6	1,5	3	1,1	0,3	-0,5	-29%
Gratins de pommes de terre	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,8	-	4	0,9	0,3	-0,9	-51%
Hachis Parmentier	1	0,3	-	-	-	-	-	-	3	1,3	1,0	1	0,5	-	-0,8	-62%
Lasagnes à la bolognaise	1	4,2	-	4	3,0	0,8	-1,2	-28%	4	2,4	0,6	7	2,5	0,6	+0,1	5%
Lasagnes au saumon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Légumes farcis - riz	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,6	-	2	2,2	0,8	-0,5	-17%
Paëllas	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,6	-	2	1,5	1,4	-1,1	-42%
Parmentier	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6	-	4	0,9	0,5	+0,3	46%
Pâtes à la bolognaise	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,9	-	3	2,7	0,6	-0,2	-8%
Pâtes à la carbonara	-	-	-	1	0,5	-	-	-	1	2,1	-	5	0,9	0,3	-1,2	-56%
Pâtes fraîches farcies	2	5,6	5,5	3	2,7	1,3	-2,9	-52%	2	3,1	1,3	10	2,8	1,0	-0,3	-10%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,2	1,2	-	-
Poissons - féculents	1	3,3	-	-	-	-	-	-	1	0,8	-	8	0,8	0,6	-0,0	-3%
Poissons ou crustacés - légumes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,4	-	-	-
Ravioli	0	-	-	1	1,5	-	-	-	1	1,7	-	5	2,4	1,0	+0,7	40%
Saucisses - féculents	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1,1	0,3	-	-
Viandes - féculents	3	2,6	1,0	3	0,9	1,1	-1,6	-64%	2	0,5	0,6	19	1,7	1,2	+1,2	238%
Viandes - légumes	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,5	-	-	-	-	-	-
Nems avec sauce Nuoc Mam	1	2,4	-	4	3,1	1,4	+0,7	29%	3	3,8	1,1	9	2,7	0,9	-1,2	-30%
Produits exotiques frits	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	6	4,0	2,4	-	-
Produits exotiques vapeurs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riz à la cantonaise	-	-	-	1	1,6	-	-	-	-	-	-	2	1,3	0,5	-	-
Autres plats cuisinés frais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,1	-	-	-

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Annexe 17 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché

➤ Crustacés – féculents

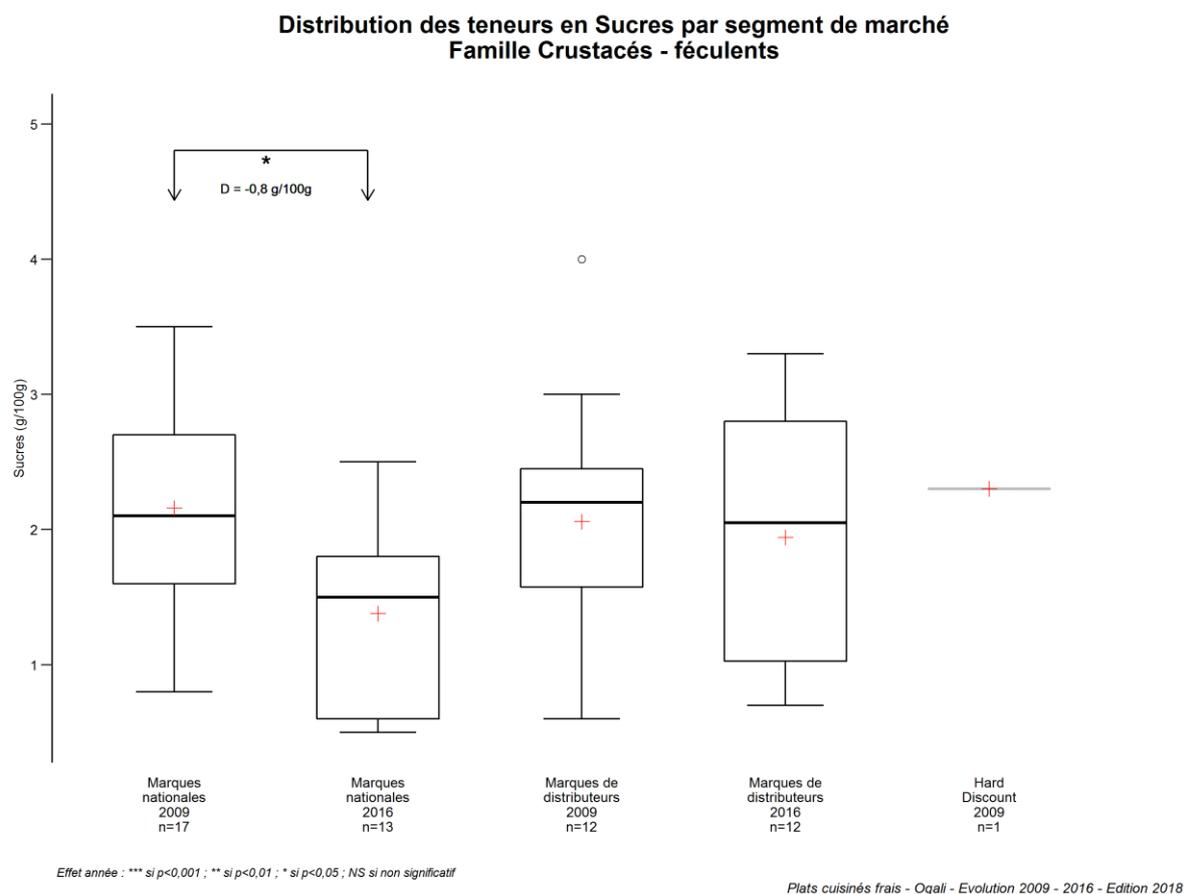


Figure 90 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Crustacés – féculents en 2009 et 2016

Tableau 117 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Crustacés – féculents par segment de marché en 2009 et 2016

Sucres (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	17	2,2	0,8		12	2,1	1,0		-	-	-	-	1	2,3	-	-
2016	13	1,4	0,8	-0,8* -36%	12	1,9	1,0	-0,1 (NS) -6%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; *Moy*: moyenne ; *ET*: écart type ; *Evol.* : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

Annexe 18 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe

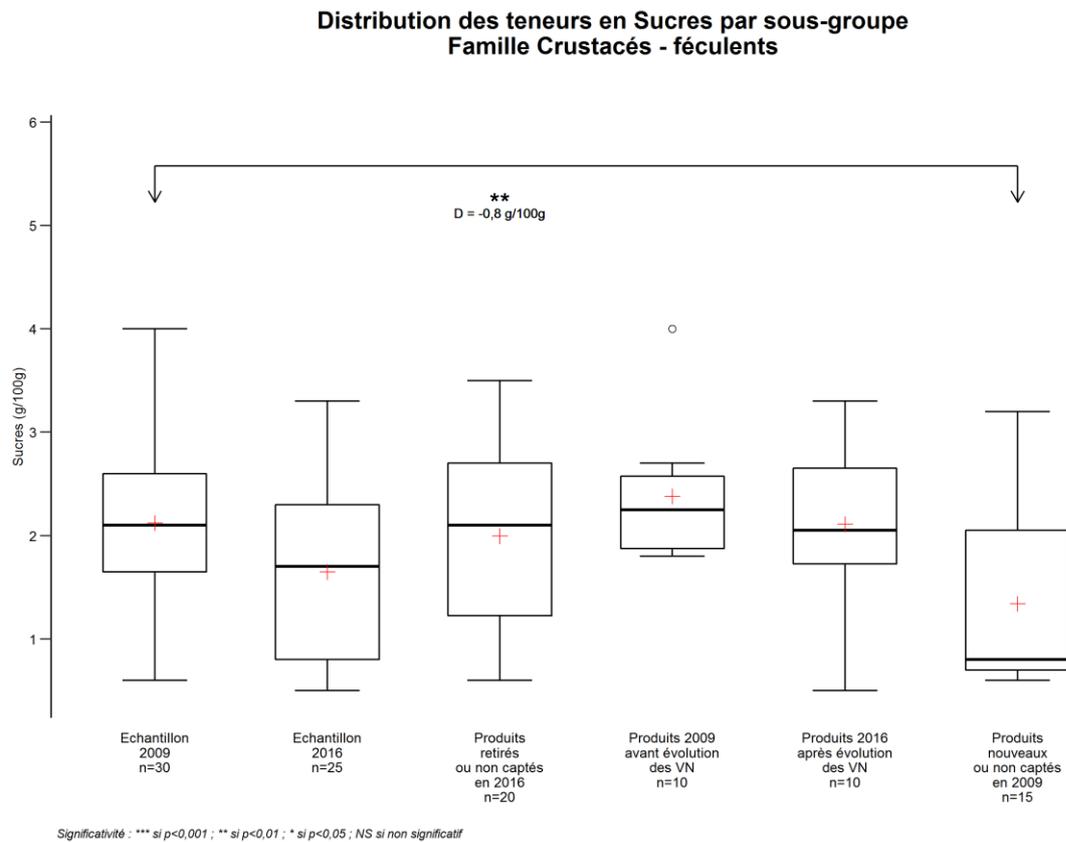


Figure 91 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Crustacés – féculents

Annexe 19 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016

Tableau 118 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 - (1/2)

PROTEINES (g/100g)	Marques nationales 2009			Marques nationales 2016			Delta moy	Evol.	Marques de distributeurs 2009			Marques de distributeurs 2016			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Féculeux cuisinés	1	5,9	-	1	3,5	-	-2,4	-41%	1	3,2	-	5	3,8	1,9	+0,6	18%
Gnocchis	3	4,3	1,2	4	4,2	1,6	-0,1	-2%	7	4,8	1,3	25	5,3	1,4	+0,5	10%
Légumes cuisinés	5	2,4	1,3	-	-	-	-	-	6	3,4	1,0	4	1,7	1,0	-1,7	-51%
Pâtes fraîches nature	1	10,0	-	4	9,4	1,2	-0,6	-6%	17	11,1	1,3	37	10,0	1,5	-1,0*	-9%
Cordons bleus	-	-	-	36	12,0	1,9	-	-	8	13,5	1,6	35	12,9	1,5	-0,6	-5%
Poissons ou crustacés cuisinés	8	17,4	1,9	-	-	-	-	-	4	12,0	5,0	15	15,8	3,2	+3,9	32%
Poissons panés	7	11,8	2,2	-	-	-	-	-	3	14,7	3,7	24	12,2	1,4	-2,5	-17%
Quenelles	-	-	-	9	7,5	2,0	-	-	6	7,8	1,2	20	7,8	1,7	-0,0	-1%
Viandes cuisinées	6	12,6	3,1	30	18,2	4,4	+5,6	44%	2	18,5	9,2	36	20,8	1,9	+2,3	12%
Viandes panées	-	-	-	25	13,9	2,8	-	-	3	14,0	3,5	25	13,8	3,1	-0,2	-1%
Autres gratins	9	6,7	2,3	10	7,2	1,0	+0,5	7%	8	5,5	1,3	7	5,2	1,5	-0,4	-7%
Blanquettes	5	8,1	1,4	2	7,1	1,3	-1,0	-12%	7	7,9	0,9	6	7,9	1,9	-0,1	-1%
Choucroutes	2	4,8	0,4	1	5,3	-	+0,6	12%	7	6,3	0,5	16	6,1	1,0	-0,2	-3%
Couscous	11	8,5	1,2	5	7,4	1,1	-1,1	-12%	13	7,3	1,4	9	7,1	0,7	-0,2	-3%
Crustacés - féculents	19	6,0	1,0	13	5,6	0,9	-0,4 (NS)	-7%	12	5,5	1,2	12	5,4	0,9	-0,1 (NS)	-2%
Gratins de pâtes	4	8,5	1,9	5	8,7	1,5	+0,2	2%	8	7,3	1,4	8	6,8	1,3	-0,5	-7%
Gratins de pommes de terre	4	5,2	1,6	10	6,3	2,1	+1,2	23%	11	4,4	1,9	17	5,8	1,7	+1,4 (NS)	31%
Hachis Parmentier	9	6,4	0,6	4	6,3	1,6	-0,1	-2%	13	6,0	0,7	13	6,2	1,0	+0,2 (NS)	4%
Lasagnes à la bolognaise	1	4,5	-	1	6,9	-	+2,4	53%	14	7,2	1,0	14	6,6	0,7	-0,6*	-8%
Lasagnes au saumon	1	6,4	-	-	-	-	-	-	4	7,9	0,7	5	6,4	1,6	-1,4	-18%
Légumes farcis - riz	4	4,8	1,5	1	3,8	-	-1,0	-21%	7	4,5	0,4	7	4,4	0,1	-0,1	-3%
Paëllas	3	8,9	1,2	2	7,6	0,9	-1,4	-15%	10	8,0	1,3	12	7,4	0,8	-0,6 (NS)	-8%
Parmentier	13	7,0	1,1	11	7,7	1,0	+0,6 (NS)	9%	15	6,9	0,9	17	7,4	1,0	+0,5 (NS)	7%
Pâtes à la bolognaise	4	6,4	0,3	10	6,6	1,5	+0,2	3%	12	6,1	1,8	12	5,9	1,1	-0,2 (NS)	-3%
Pâtes à la carbonara	6	6,2	0,7	6	7,2	1,0	+1,0	15%	10	6,3	1,1	14	6,0	0,7	-0,2 (NS)	-3%
Pâtes fraîches farcies	10	8,4	2,5	26	9,0	1,8	+0,6 (NS)	7%	32	10,8	2,3	54	10,9	2,4	+0,1 (NS)	1%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	2	3,9	0,6	17	5,2	1,6	+1,3	34%	9	6,8	1,6	20	5,7	1,6	-1,1	-16%
Poissons - féculents	24	6,8	1,1	24	7,2	1,3	+0,4 (NS)	7%	24	6,9	1,9	19	6,4	1,4	-0,5 (NS)	-7%
Poissons ou crustacés - légumes	2	6,2	2,8	2	6,8	1,8	+0,6	11%	4	8,4	0,9	4	7,8	1,4	-0,6	-7%
Ravioli	5	10,3	0,6	16	10,1	1,9	-0,2	-2%	31	11,6	1,6	36	10,5	1,0	-1,1***	-9%
Saucisses - féculents	7	7,4	2,6	11	6,0	2,4	-1,4	-19%	9	9,6	2,8	12	8,2	3,5	-1,4	-15%
Viandes - féculents	71	7,9	2,0	100	7,6	2,0	-0,3 (NS)	-3%	58	8,5	2,4	103	7,6	2,0	-1,0*	-11%
Viandes - légumes	11	7,7	2,3	13	6,1	1,9	-1,6 (NS)	-20%	15	8,4	2,3	6	6,7	1,9	-1,7	-20%
Nems avec sauce Nuoc Mam	4	8,1	0,6	6	6,7	0,8	-1,4	-17%	24	6,9	1,3	38	7,2	1,7	+0,3 (NS)	5%
Produits exotiques frits	4	10,7	2,2	4	10,3	0,9	-0,4	-4%	32	9,4	3,1	43	9,0	2,1	-0,4 (NS)	-4%
Produits exotiques vapeurs	3	6,9	2,3	6	5,8	2,0	-1,2	-17%	6	5,2	2,0	9	6,5	2,6	+1,3	24%
Riz à la cantonaise	4	5,6	1,1	1	5,0	-	-0,6	-10%	8	5,4	0,9	10	5,3	0,8	-0,0	-1%
Autres plats cuisinés frais	5	8,8	4,7	21	10,6	5,1	+1,8	20%	4	7,2	1,6	20	11,5	4,2	+4,3	60%

n : effectif ; Min : minimum ; Q1 : 1er quartile ; Méd : médiane ; Moy : moyenne ; Q3 : 3ème quartile ; Max : maximum ; ET : écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Tableau 119 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 - (2/2)

PROTEINES (g/100g)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2009			Marques de distributeurs entrée de gamme 2016			Delta moy	Evol.	Hard Discount 2009			Hard Discount 2016			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Féculents cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,4	-	1	3,8	-	+0,4	12%
Gnocchis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4,6	1,3	-	-
Légumes cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6	-	-	-
Pâtes fraîches nature	2	10,9	0,2	5	10,8	1,2	-0,1	-1%	-	-	-	7	10,8	0,5	-	-
Cordons bleus	1	11,0	-	4	10,9	0,3	-0,1	-1%	-	-	-	12	11,5	1,5	-	-
Poissons ou crustacés cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	18,7	2,2	-	-
Poissons panés	-	-	-	1	10,9	-	-	-	-	-	-	9	12,1	1,0	-	-
Quenelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viandes cuisinées	-	-	-	3	19,7	1,2	-	-	-	-	-	14	21,3	2,2	-	-
Viandes panées	-	-	-	1	12,0	-	-	-	-	-	-	9	11,7	1,1	-	-
Autres gratins	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8,0	-	-	-	-	-	-
Blanquettes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9,0	2,8	-	-
Choucroutes	1	4,8	-	1	4,7	-	-0,1	-2%	3	8,5	6,1	2	5,4	2,1	-3,2	-37%
Couscous	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7,6	0,7	4	8,2	0,8	+0,6	7%
Crustacés - féculents	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,8	-	-	-	-	-	-
Gratins de pâtes	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7,4	3,9	3	6,6	0,4	-0,8	-11%
Gratins de pommes de terre	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,3	0,4	4	5,3	1,1	+1,1	25%
Hachis Parmentier	1	5,3	-	-	-	-	-	-	4	4,9	0,3	1	5,0	-	+0,1	2%
Lasagnes à la bolognaise	3	7,4	0,6	4	4,9	0,2	-2,6	-34%	5	6,9	1,8	7	7,0	1,4	+0,0	1%
Lasagnes au saumon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Légumes farcis - riz	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,2	0,1	2	4,4	0,1	+0,2	5%
Paëllas	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,8	-	2	7,5	1,4	+0,7	10%
Parmentier	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5,6	1,1	4	7,0	1,8	+1,4	25%
Pâtes à la bolognaise	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,9	1,0	3	6,0	0,7	+1,1	22%
Pâtes à la carbonara	-	-	-	1	6,2	-	-	-	2	5,8	0,6	5	6,3	0,9	+0,5	8%
Pâtes fraîches farcies	2	11,2	1,6	3	10,9	1,7	-0,3	-3%	4	10,0	1,2	10	9,7	1,6	-0,3	-3%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	1	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6,5	2,8	-	-
Poissons - féculents	1	7,1	-	-	-	-	-	-	2	6,9	0,7	8	6,5	1,1	-0,5	-7%
Poissons ou crustacés - légumes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,1	-	-	-
Ravioli	2	11,7	0,4	1	10,0	-	-1,7	-15%	4	10,8	0,7	5	10,9	1,4	+0,0	0%
Saucisses - féculents	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6,0	3,6	-	-
Viandes - féculents	6	6,0	0,6	3	6,4	0,1	+0,4	7%	5	7,0	1,9	19	7,6	1,5	+0,6	8%
Viandes - légumes	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6,6	-	-	-	-	-	-
Nems avec sauce Nuoc Mam	1	7,2	-	4	4,3	1,2	-2,9	-40%	4	5,1	1,7	9	6,9	0,9	+1,8	36%
Produits exotiques frits	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	6	8,8	3,4	-	-
Produits exotiques vapeurs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riz à la cantonaise	-	-	-	1	7,1	-	-	-	-	-	-	2	5,1	1,6	-	-
Autres plats cuisinés frais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,8	-	-	-

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Annexe 20 : Distribution des teneurs en protéines par segment de marché

➤ Pâtes fraîches nature

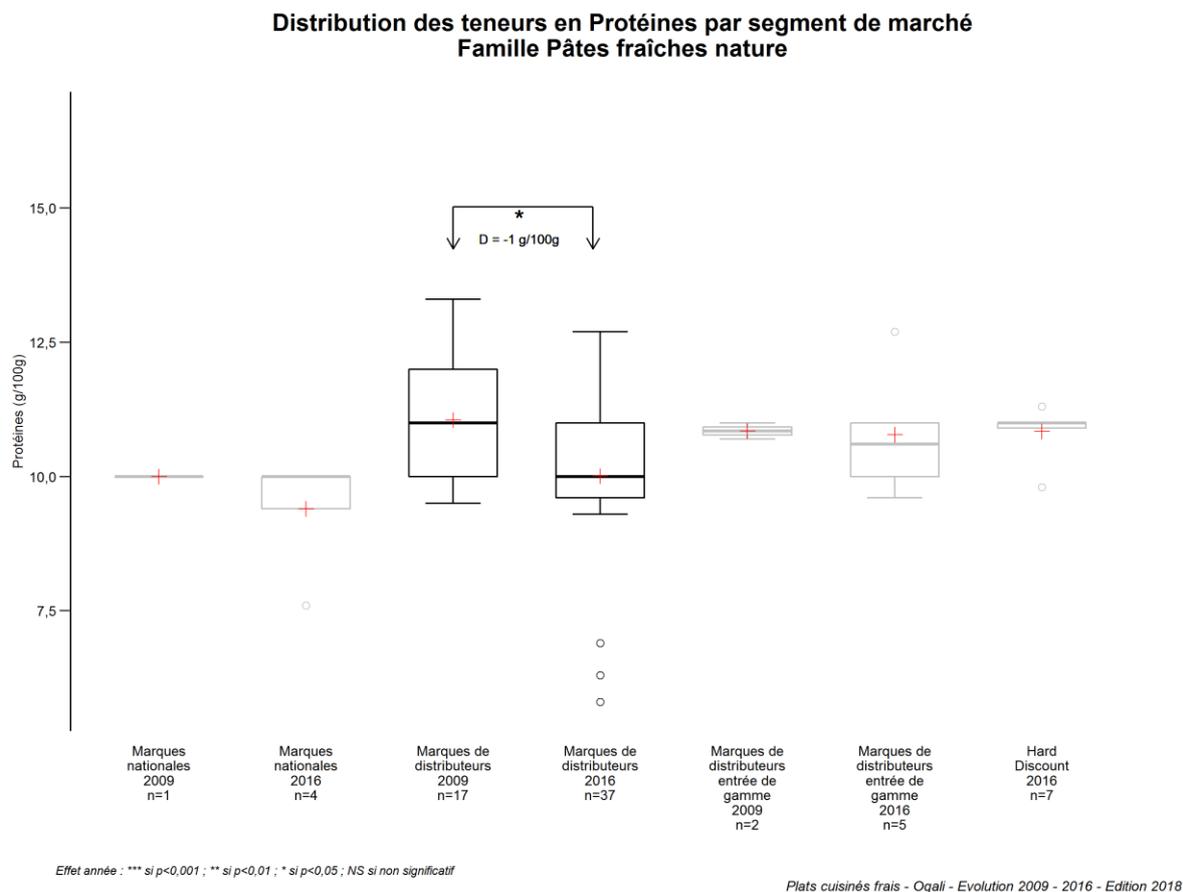


Figure 92 : Distribution des teneurs en protéines par segment de marché pour la famille des Pâtes fraîches nature en 2009 et 2016

Tableau 120 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines de la famille des Pâtes fraîches nature par segment de marché en 2009 et 2016

Protéines (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	1	10,0	-		17	11,1	1,3		2	10,9	0,2		-	-	-	
2016	4	9,4	1,2	-0,6 -6%	37	10,0	1,5	-1,0* -9%	5	10,8	1,2	-0,1 -1%	7	10,8	0,5	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

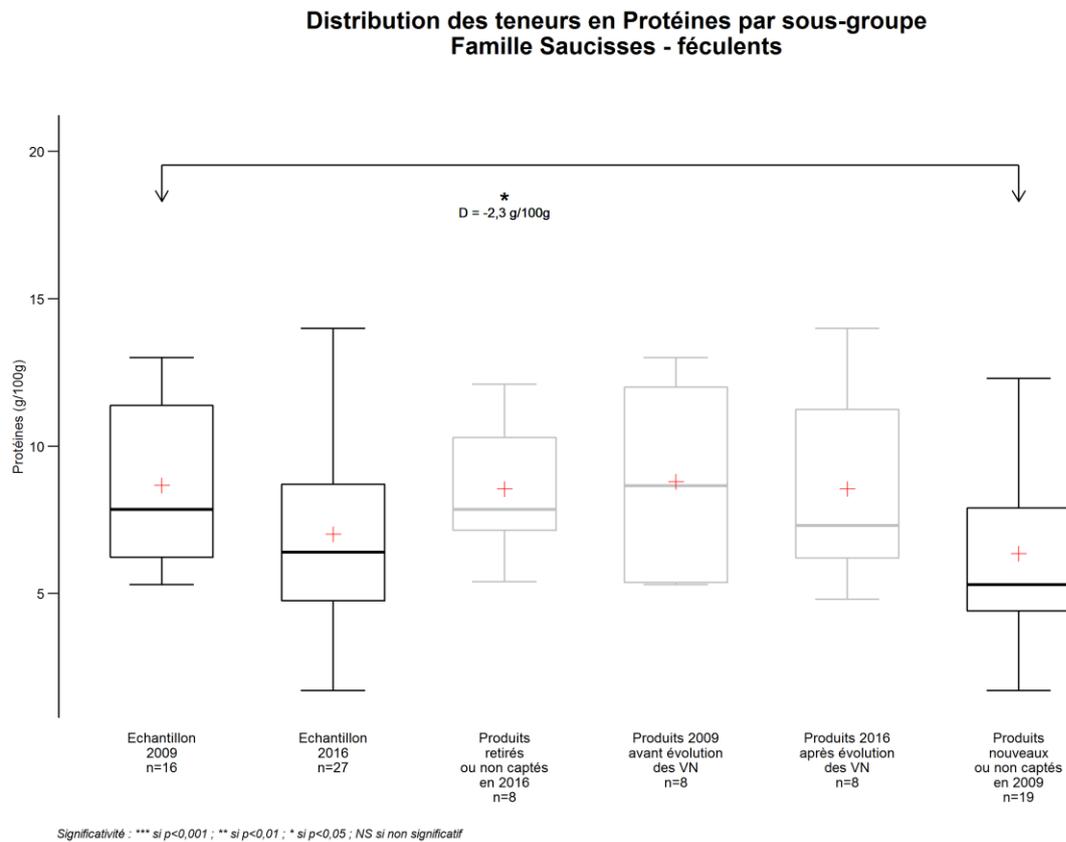
Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

Annexe 21 : Distribution des teneurs en protéines par sous-groupe



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 93 : Distribution des teneurs en protéines par sous-groupe pour la famille des Saucisses – féculents

Annexe 22 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016

Tableau 121 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 - (1/2)

SEL (g/100g)	Marques nationales 2009			Marques nationales 2016			Delta moy	Evol.	Marques de distributeurs 2009			Marques de distributeurs 2016			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Féculeux cuisinés	1	0,80	-	1	0,81	-	+0,01	1%	1	1,10	-	5	0,91	0,34	-0,19	-17%
Gnocchis	0	-	-	4	1,13	0,05	-	-	6	1,35	0,48	25	1,35	0,28	-0,00	0%
Légumes cuisinés	5	0,94	0,18	-	-	-	-	-	6	0,95	0,30	4	0,74	0,34	-0,21	-22%
Pâtes fraîches nature	1	0,60	-	4	0,74	0,10	+0,14	24%	17	0,28	0,35	37	0,33	0,45	+0,06 (NS)	20%
Cordons bleus	-	-	-	36	1,47	0,30	-	-	7	1,67	0,23	35	1,51	0,25	-0,16	-9%
Poissons ou crustacés cuisinés	0	-	-	-	-	-	-	-	4	0,98	0,14	15	1,12	0,72	+0,14	14%
Poissons panés	0	-	-	-	-	-	-	-	3	0,67	0,03	24	0,83	0,29	+0,16	23%
Quenelles	-	-	-	9	1,28	0,04	-	-	4	1,00	0,18	20	0,92	0,18	-0,07	-7%
Viandes cuisinées	2	1,11	0,01	30	1,26	0,24	+0,15	13%	2	1,48	1,03	36	1,43	0,40	-0,05	-3%
Viandes panées	-	-	-	25	1,32	0,30	-	-	2	1,22	0,45	25	1,21	0,24	-0,01	0%
Autres gratins	9	0,87	0,15	10	0,83	0,20	-0,05	-5%	8	1,01	0,16	7	0,94	0,24	-0,06	-6%
Blanquettes	5	0,86	0,09	2	0,73	0,01	-0,14	-16%	7	0,91	0,27	6	0,61	0,16	-0,30	-33%
Choucroutes	1	1,30	-	1	1,40	-	+0,10	8%	5	1,58	0,22	16	1,35	0,17	-0,22	-14%
Couscous	9	0,91	0,14	5	0,75	0,03	-0,17	-18%	12	0,91	0,26	9	0,78	0,07	-0,13	-14%
Crustacés - féculents	18	0,91	0,13	13	0,77	0,10	-0,14**	-15%	12	0,83	0,35	12	0,82	0,27	-0,01 (NS)	-1%
Gratins de pâtes	4	1,01	0,25	5	0,82	0,12	-0,19	-19%	8	0,98	0,17	8	0,88	0,08	-0,10	-10%
Gratins de pommes de terre	4	0,88	0,10	10	0,72	0,10	-0,16	-18%	10	0,87	0,13	17	0,80	0,13	-0,07 (NS)	-8%
Hachis Parmentier	7	0,94	0,07	4	0,75	0,05	-0,19	-20%	13	0,78	0,14	13	0,78	0,24	-0,00 (NS)	0%
Lasagnes à la bolognaise	1	0,80	-	1	0,69	-	-0,11	-14%	14	1,00	0,23	14	0,76	0,07	-0,24**	-24%
Lasagnes au saumon	1	1,00	-	-	-	-	-	-	4	1,01	0,14	5	0,81	0,09	-0,20	-19%
Légumes farcis - riz	4	0,99	0,06	1	0,71	-	-0,28	-28%	7	0,85	0,14	7	0,75	0,21	-0,10	-12%
Paëllas	3	0,85	0,13	2	0,76	0,03	-0,09	-11%	10	0,88	0,18	12	0,84	0,23	-0,04 (NS)	-4%
Parmentier	12	0,85	0,08	11	0,78	0,07	-0,07**	-9%	15	0,82	0,11	17	0,80	0,20	-0,02 (NS)	-2%
Pâtes à la bolognaise	3	0,83	0,05	10	0,82	0,25	-0,01	-1%	12	0,88	0,33	12	0,72	0,14	-0,17 (NS)	-19%
Pâtes à la carbonara	4	0,84	0,11	6	0,76	0,07	-0,08	-10%	10	0,89	0,26	14	0,73	0,10	-0,16*	-18%
Pâtes fraîches farcies	0	-	-	26	1,20	0,28	-	-	26	1,18	0,35	54	1,27	0,32	+0,09 (NS)	8%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	1	1,00	-	17	0,81	0,38	-0,19	-19%	9	0,90	0,17	20	0,75	0,16	-0,15	-16%
Poissons - féculents	22	0,76	0,14	24	0,69	0,09	-0,07 (NS)	-9%	21	0,81	0,29	19	0,68	0,17	-0,13 (NS)	-16%
Poissons ou crustacés - légumes	2	0,75	0,07	2	0,76	0,08	+0,01	1%	4	0,85	0,13	4	0,54	0,19	-0,31	-37%
Ravioli	0	-	-	16	1,19	0,33	-	-	26	1,16	0,32	36	1,03	0,29	-0,12 (NS)	-11%
Saucisses - féculents	7	0,96	0,20	11	0,81	0,18	-0,15	-16%	9	1,08	0,25	12	0,93	0,17	-0,15	-14%
Viandes - féculents	64	0,90	0,16	100	0,73	0,09	-0,17***	-18%	50	0,90	0,23	103	0,79	0,18	-0,10**	-12%
Viandes - légumes	8	0,91	0,18	13	0,73	0,11	-0,19	-21%	12	0,84	0,19	6	0,90	0,16	+0,07	8%
Nems avec sauce Nuoc Mam	0	-	-	6	1,01	0,11	-	-	24	1,53	0,39	38	1,55	0,25	+0,01 (NS)	1%
Produits exotiques frits	2	1,80	0,42	4	1,05	0,14	-0,75	-42%	32	1,49	0,49	43	1,43	0,41	-0,06 (NS)	-4%
Produits exotiques vapeurs	3	1,40	0,44	6	1,05	0,52	-0,35	-25%	6	1,44	0,20	9	1,33	0,25	-0,11	-7%
Riz à la cantonaise	2	1,00	0,28	1	0,96	-	-0,04	-4%	7	0,81	0,20	10	0,95	0,14	+0,14	17%
Autres plats cuisinés frais	2	1,40	0,49	21	1,25	0,41	-0,15	-11%	4	1,09	0,14	20	0,90	0,31	-0,19	-18%

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Tableau 122 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2009 et en 2016 - (2/2)

SEL (g/100g)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2009			Marques de distributeurs entrée de gamme 2016			Delta moy	Evol.	Hard Discount 2009			Hard Discount 2016			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Féculents cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,20	-	1	0,80	-	-0,40	-33%
Gnocchis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1,39	0,24	-	-
Légumes cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,23	-	-	-
Pâtes fraîches nature	1	0,96	-	5	0,05	0,01	-0,91	-95%	-	-	-	7	0,07	0,03	-	-
Cordons bleus	0	-	-	4	1,38	0,15	-	-	-	-	-	12	1,57	0,29	-	-
Poissons ou crustacés cuisinés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,80	0,22	-	-
Poissons panés	-	-	-	1	0,78	-	-	-	-	-	-	9	0,96	0,35	-	-
Quenelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viandes cuisinées	-	-	-	3	1,47	0,18	-	-	-	-	-	14	1,53	0,26	-	-
Viandes panées	-	-	-	1	1,50	-	-	-	-	-	-	9	1,36	0,27	-	-
Autres gratins	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,90	-	-	-	-	-	-
Blanquettes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,70	0,08	-	-
Choucroutes	1	1,40	-	1	1,80	-	+0,40	29%	1	1,70	-	2	1,37	0,10	-0,33	-19%
Couscous	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,72	0,20	4	0,91	0,15	+0,19	27%
Crustacés - féculents	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,80	-	-	-	-	-	-
Gratins de pâtes	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,75	0,06	3	0,75	0,10	+0,01	1%
Gratins de pommes de terre	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,80	-	4	0,98	0,22	+0,18	23%
Hachis Parmentier	1	0,86	-	-	-	-	-	-	3	0,72	0,10	1	0,64	-	-0,08	-11%
Lasagnes à la bolognaise	1	1,00	-	4	0,64	0,17	-0,36	-36%	4	0,94	0,15	7	0,82	0,19	-0,11	-12%
Lasagnes au saumon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Légumes farcis - riz	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,70	-	2	0,91	0,13	+0,21	30%
Paëllas	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,10	-	2	1,02	0,35	-0,09	-8%
Parmentier	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,75	-	4	0,84	0,05	+0,09	12%
Pâtes à la bolognaise	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,90	-	3	0,62	0,07	-0,28	-31%
Pâtes à la carbonara	-	-	-	1	0,62	-	-	-	1	0,80	-	5	0,64	0,14	-0,16	-20%
Pâtes fraîches farcies	2	1,17	0,47	3	0,79	0,13	-0,38	-32%	2	1,15	0,21	10	1,26	0,23	+0,11	9%
Plats de légumes ou féculents cuisinés	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,64	0,20	-	-
Poissons - féculents	1	0,90	-	-	-	-	-	-	1	0,75	-	8	0,74	0,18	-0,01	-2%
Poissons ou crustacés - légumes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,59	-	-	-
Ravioli	0	-	-	1	1,10	-	-	-	1	1,40	-	5	1,01	0,33	-0,39	-28%
Saucisses - féculents	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,93	0,21	-	-
Viandes - féculents	3	0,92	0,17	3	0,69	0,17	-0,23	-25%	2	0,68	0,11	19	0,84	0,32	+0,17	25%
Viandes - légumes	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,90	-	-	-	-	-	-
Nems avec sauce Nuoc Mam	1	1,60	-	4	1,45	0,21	-0,16	-10%	3	1,27	0,12	9	1,33	0,22	+0,07	5%
Produits exotiques frits	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	6	1,57	0,39	-	-
Produits exotiques vapeurs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riz à la cantonaise	-	-	-	1	1,41	-	-	-	-	-	-	2	1,10	0,07	-	-
Autres plats cuisinés frais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,11	-	-	-

n: effectif ; Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum ; ET: écart-type

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : famille non testée

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Annexe 23 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché

➤ Crustacés – féculents

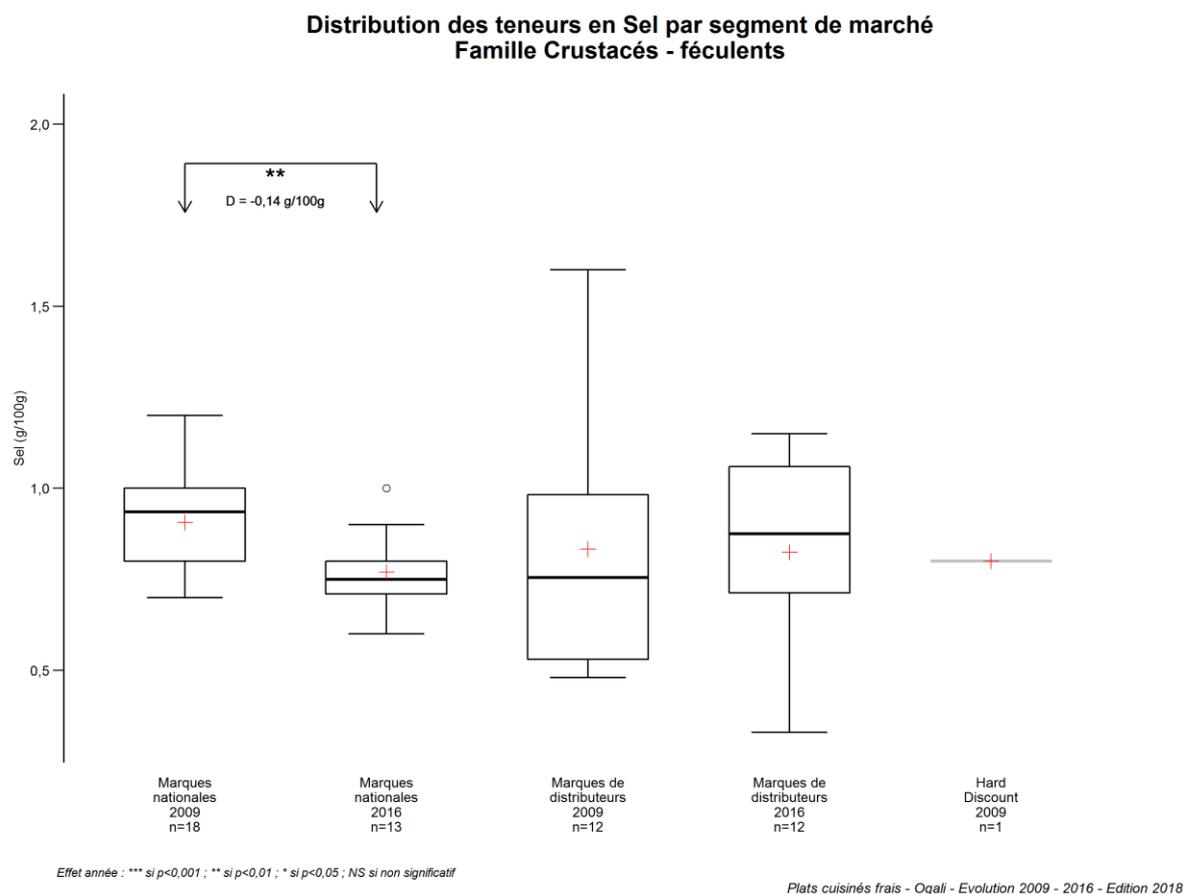


Figure 94 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché pour la famille des Crustacés – féculents en 2009 et 2016

Tableau 123 : Statistiques descriptives des teneurs en sel de la famille des Crustacés – féculents par segment de marché en 2009 et 2016

SEL (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	18	0,91	0,13	-0,14**	12	0,83	0,35	-0,01 (NS)	-	-	-	-	1	0,80	-	-
2016	13	0,77	0,10	-15%	12	0,82	0,27	-1%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type ; Evol. : Evolution

« n = - » : aucun produit collecté ; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Chiffres grisés : segment de marché non testé

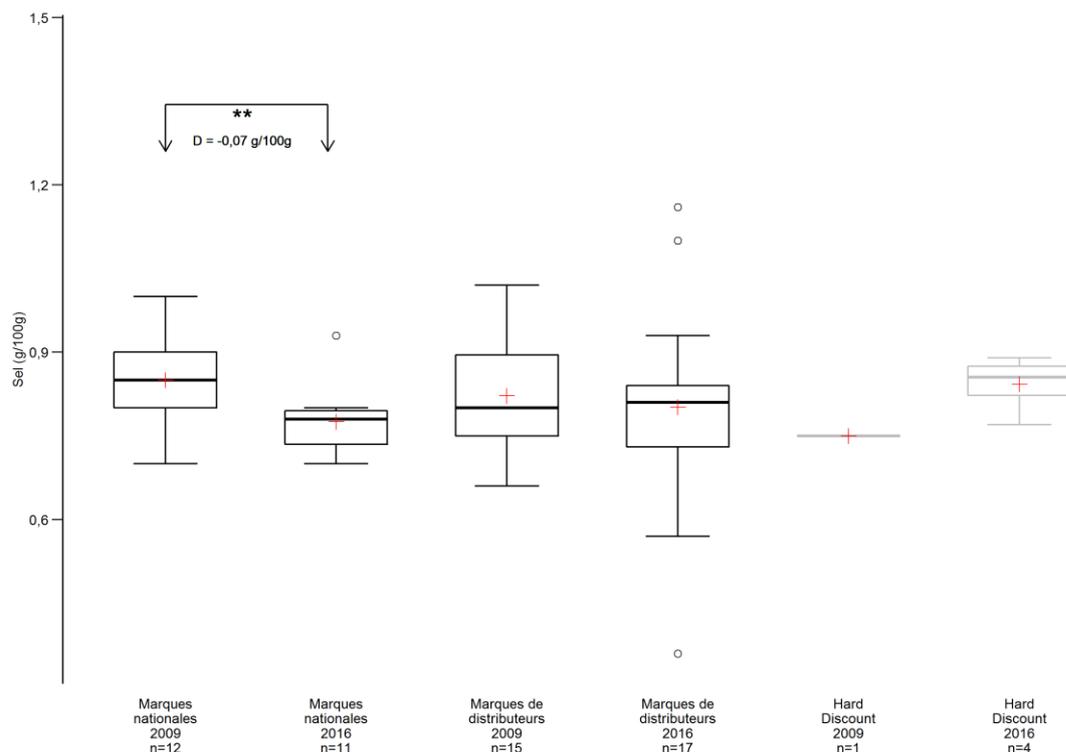
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$

➤ *Parmentier*

**Distribution des teneurs en Sel par segment de marché
Famille Parmentier**



Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif

Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 95 : Distribution des teneurs en sel par segment de marché pour la famille des Parmentier en 2009 et 2016

Tableau 124 : Statistiques descriptives des teneurs en sel de la famille des Parmentier par segment de marché en 2009 et 2016

SEL (g/100g)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard discount					
	n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.	
2009	12	0,85	0,08	-0,07**	-9%	15	0,82	0,11	-0,02 (NS)	-2%	-	-	-	-	-	1	0,75	-	+0,09	12%
2016	11	0,78	0,07			17	0,80	0,20			-	-	-	-	4	0,84	0,05			

n: effectif; Moy: moyenne; ET: écart type; Evol.: Evolution

« n = - » : aucun produit collecté; « n = 0 » : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

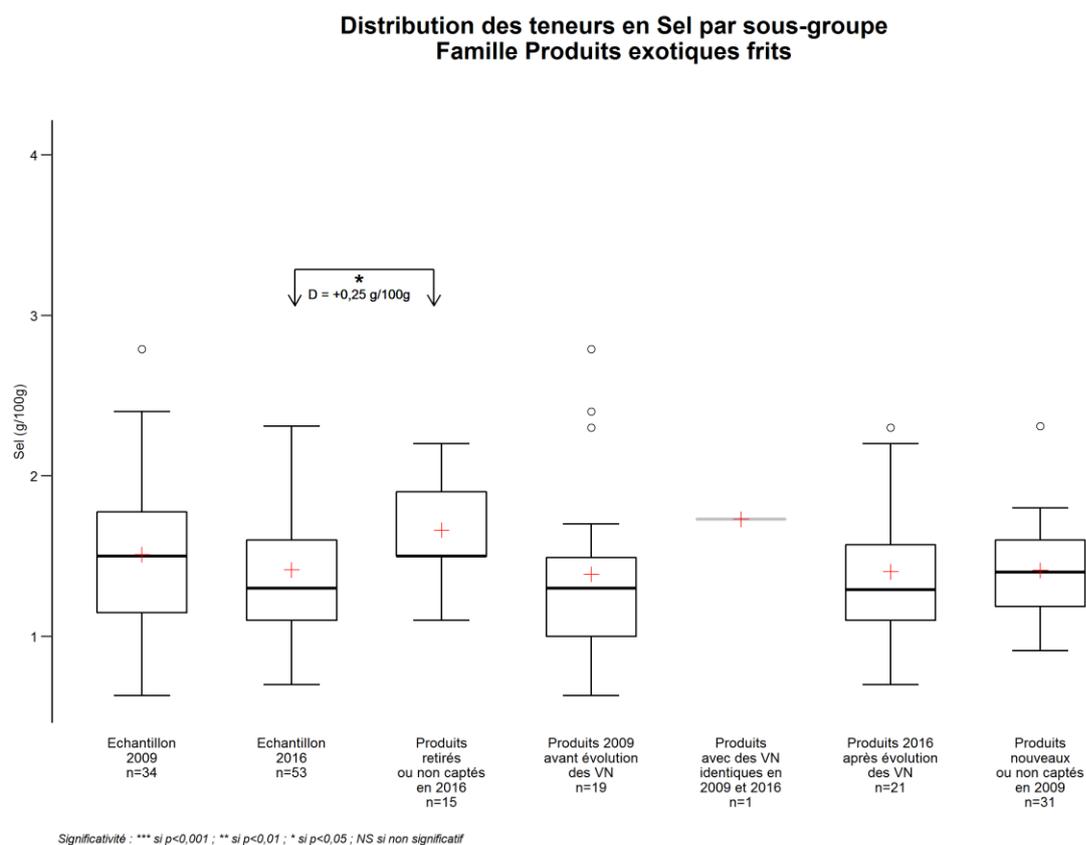
Chiffres grisés : segment de marché non testé

Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne

Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05

Annexe 24 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe



Plats cuisinés frais - Oqali - Evolution 2009 - 2016 - Edition 2018

Figure 96 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Produits exotiques frits