HAL
open science

Etude d'évolution du secteur des Sauces chaudes - Oqali - Données 2010 et 2017

Lara Martinovic, Marine Landreau, Morgane Tayeau, Olivier Allais, Odeline Molle, Louis Georges Soler, Ghislaine Narayanane, Morgane Champion, Jade Dulieu, Solène Malfatto, et al.

To cite this version:

Lara Martinovic, Marine Landreau, Morgane Tayeau, Olivier Allais, Odeline Molle, et al.. Etude d'évolution du secteur des Sauces chaudes - Oqali - Données 2010 et 2017. [0] INRAE ALISS - Oqali. 2020. hal-02909254

HAL Id: hal-02909254

https://hal.inrae.fr/hal-02909254

Submitted on 30 Jul 2020

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.

Ogali

SAUCES CHAUDES

Evolution du secteur
entre 2010 et 2017

RAPPORT DETAILLE

INRAE
la science pour la vie, l'humain, la terre

anses
agence nationale de sécurité sanitaire alimentation, environnement, travail
Connaître, évaluer, protéger

EDITION 2020

Présentation des intervenants

Coordination de l'étude

Lara MARTINOVIC – INRAE

Marine LANDREAU– INRAE

Morgane TAYEAU – INRAE

Coordination scientifique

Olivier ALLAIS – INRAE

Odeline MOLLE - INRAE

Ghislaine NARAYANANE – INRAE

Louis-Georges SOLER – INRAE

Contribution scientifique

Morgane CHAMPION – INRAE

Jade DULIEU – INRAE

Solène MALFATTO – INRAE

Goran NIKOLIC – INRAE

Louis TROCELLIER – INRAE

Ce rapport a été validé par le Comité de Pilotage Oqali le 11/05/2020.

SOMMAIRE

PREAMBULE **2**

1 PRESENTATION DU SECTEUR **3**

1.1 PERIMETRE DE L'ETUDE 3
1.2 SOURCE DES DONNEES 3
1.3 NOMENCLATURE 3
1.4 SEGMENT DE MARCHE 5

2 REPRESENTATIVITE DES ECHANTILLONS OQALI **5**

2.1 COUVERTURE DU MARCHE 5
2.2 REPRESENTATIVITE DES SEGMENTS DE MARCHE 6

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 MARCHE 8
3.3 EVOLUTION DE L'OFFRE PAR SEGMENT DE MARCHE ET PAR FAMILLE 9
3.4 ETUDE DU RENOUVELLEMENT DE L'OFFRE 10
3.5 CARACTERISATION DES MODIFICATIONS 13

4 EVOLUTION DE L'OFFRE PONDEREE PAR LES PARTS DE MARCHE **15**

4.1 EVOLUTION DE L'OFFRE PONDEREE PAR LES PARTS DE MARCHE PAR FAMILLE 15
4.2 EVOLUTION DE L'OFFRE PONDEREE PAR LES PARTS DE MARCHE PAR SEGMENT DE MARCHE 17
4.3 EVOLUTION DE L'OFFRE PONDEREE PAR LES PARTS DE MARCHE PAR SOUS-GROUPE 18

5 EVOLUTION DES PARAMETRES D'ETIQUETAGE **19**

6 EVOLUTION DE LA COMPOSITION NUTRITIONNELLE **25**

6.1 METHODOLOGIE 26
6.2 PROPORTION DE PRODUITS RENSEIGNES PAR NUTRIMENT SUIVI 28
6.3 EVOLUTION DES TENEURS EN MATIERES GRASSES 31
6.3.1 Evolution des teneurs en matières grasses par famille 31
6.3.2 Evolution des teneurs en matières grasses des références appariées 33
6.3.3 Evolution des teneurs en matières grasses par famille et par sous-groupe 39
6.3.4 Evolution des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché 42
6.3.5 Synthèse des évolutions des teneurs en matières grasses 42
6.4 EVOLUTION DES TENEURS EN AGS 45
6.4.1 Evolution des teneurs en AGS par famille 45
6.4.2 Evolution des teneurs en AGS des références appariées 47
6.4.3 Evolution des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe 51
6.4.4 Evolution des teneurs en AGS par famille et par segment de marché 54
6.4.5 Synthèse des évolutions des teneurs en AGS 56
6.5 EVOLUTION DES TENEURS EN SUCRES 58
6.5.1 Evolution des teneurs en sucres par famille 58
6.5.2 Evolution des teneurs en sucres des références appariées 60
6.5.3 Evolution des teneurs en sucres par famille et par sous-groupe 66
6.5.4 Evolution des teneurs en sucres par famille et par segment de marché 69

6.5.5 Synthèse des évolutions des teneurs en sucres *71*
6.6 EVOLUTION DES TENEURS EN PROTEINES 73
6.6.1 Evolution des teneurs en protéines par famille *73*
6.6.2 Evolution des teneurs en protéines des références appariées *75*
6.6.3 Evolution des teneurs en protéines par famille et par sous-groupe *79*
6.6.4 Evolution des teneurs en protéines par famille et par segment de marché *82*
6.6.5 Synthèse des évolutions des teneurs en protéines *82*
6.7 EVOLUTION DES TENEURS EN SEL 84
6.7.1 Evolution des teneurs en sel par famille *84*
6.7.2 Evolution des teneurs en sel des références appariées *86*
6.7.3 Evolution des teneurs en sel par famille et par sous-groupe *91*
6.7.4 Evolution des teneurs en sel par famille et par segment de marché *94*
6.7.5 Synthèse des évolutions des teneurs en sel *94*
6.8 EVOLUTION DES TENEURS EN FIBRES 96
6.8.1 Evolution des teneurs en fibres par famille *96*
6.8.2 Evolution des teneurs en fibres des références appariées *98*
6.8.3 Evolution des teneurs en fibres par famille et par sous-groupe *105*
6.8.4 Evolution des teneurs en fibres par famille et par segment de marché *108*
6.8.5 Synthèse des évolutions des teneurs en fibres *110*
6.9 SYNTHESE DE L'EVOLUTION DES VALEURS NUTRITIONNELLES 112

7 EVOLUTION DES VALEURS NUTRITIONNELLES PONDEREES PAR LES PARTS DE MARCHE 119

7.1 METHODOLOGIE 119
7.2 EVOLUTION DES VALEURS NUTRITIONNELLES MOYENNES PONDEREES PAR LES PARTS DE MARCHE 120

8 CONTRIBUTIONS DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE A L'EVOLUTION DE LA QUALITE NUTRITIONNELLE DES SAUCES CHAUDES 125

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Segmentation du marché (d'après Kantar - Panel Worldpanel) et des échantillons Oqali 2010 et 2017 en volumes de ventes 6
Figure 2 : Répartition des références (en nombre) par famille pour les échantillons Oqali 2010 et 2017 7
Figure 3 : Répartition des segments de marché en nombre de références en 2010 et 2017 8
Figure 4 : Décomposition des échantillons Oqali 2010 et 2017 11
Figure 5 : Décomposition de l'échantillon Oqali 2017 par famille 12
Figure 6 : Décomposition de l'échantillon Oqali 2017 par segment de marché 13
Figure 7 : Types de modifications rencontrées sur les produits modifiés entre 2010 et 2017 14
Figure 8 : Evolution du niveau de détail de l'information nutritionnelle étiquetée sur le secteur entre 2010 et 2017 20
Figure 9 : Type d'évolution de la taille des portions indiquées des références appariées par famille entre 2010 et 2017 24
Figure 10 : Distribution des teneurs en matières grasses par famille en 2010 et 2017 31
Figure 11 : Distribution des teneurs en matières grasses des références appariées par famille en 2010 et 2017 34
Figure 12 : Types d'évolution de la teneur en matières grasses des références appariées par famille entre 2010 et 2017 36
Figure 13 : Teneurs en matières grasses des couples de références appariées de la famille Sauces bolognaises et assimilés 38
Figure 14 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Sauces tomates - fromages 41
Figure 15 : Distribution des teneurs en AGS par famille en 2010 et 2017 45
Figure 16 : Distribution des teneurs en AGS des références appariées par famille en 2010 et 2017 48
Figure 17 : Types d'évolution de la teneur en AGS des références appariées par famille entre 2010 et 2017 50
Figure 18 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés 53
Figure 19 : Distribution des teneurs en Acides gras saturés par segment de marché pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés 55
Figure 20 : Distribution des teneurs en sucres par famille en 2010 et 2017 58
Figure 21 : Distribution des teneurs en sucres des références appariées par famille en 2010 et 2017 61
Figure 22 : Types d'évolution de la teneur en sucres des références appariées par famille entre 2010 et 2017 63
Figure 23 : Teneurs en sucres des couples de références appariées de la famille Sauces bolognaises et assimilés 65
Figure 24 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés 68
Figure 25 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés en 2010 et 2017 70
Figure 26 : Distribution des teneurs en protéines par famille en 2010 et 2017 73
Figure 27 : Distribution des teneurs en protéines des références appariées par famille en 2010 et 2017 76

Figure 28 : Types d'évolution de la teneur en protéines des références appariées par famille entre 2010 et 2017 78
Figure 29 : Distribution des teneurs en protéines par sous-groupe pour la famille des Sauces tomates - fromages 81
Figure 30 : Distribution des teneurs en sel par famille en 2010 et 2017 84
Figure 31 : Distribution des teneurs en sel des références appariées par famille en 2010 et 2017 87
Figure 32 : Types d'évolution de la teneur en sel des références appariées par famille entre 2010 et 2017 89
Figure 33 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupes pour la famille des Sauces pour poisson 93
Figure 34 : Distribution des teneurs en fibres par famille en 2010 et 2017 96
Figure 35: Distribution des teneurs en fibres des références appariées par famille en 2010 et 2017 99
Figure 36 : Types d'évolution de la teneur en fibres des références appariées par famille entre 2010 et 2017 101
Figure 37 : Teneurs en fibres des couples de références appariées de la famille Sauces pour viande 103
Figure 38 : Teneurs en fibres des couples de références appariées de la famille Sauces tomates cuisinées 104
Figure 39 : Distribution des teneurs en fibres par sous-groupes pour la famille des Sauces tomates cuisinées 107
Figure 40 : Distribution des teneurs en fibres par segment de marché pour la famille des Sauces tomates cuisinées 109
Figure 41 : Décomposition de l'évolution des teneurs moyennes pondérées en nutriments d'intérêt entre t_0 et t_1 125
Figure 42 : Illustration de la méthode 1 de transformation des données 126
Figure 43 : Illustration de la méthode 2 de transformation des données 126
Figure 44 : Distribution des portions indiquées par famille en 2010 et 2017 138
Figure 45 : Schéma explicatif d'un boxplot 140
Figure 46 : Distributions des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Autres sauces chaudes 150
Figure 47 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Autres sauces chaudes 153
Figure 48 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Sauces pour viande en 2010 et 2017 158
Figure 49 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Autres sauces chaudes 161

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Description des familles de produits 4
Tableau 2 : Répartition des familles par segment de marché pour les échantillons Oqali 2010 et 2017 9
Tableau 3 : Evolution de la répartition des volumes de ventes par famille entre 2010 et 2017, sur la base des produits récoltés par l'Oqali et ayant été associés à une part de marché selon les données Kantar – Panel Worldpanel 15
Tableau 4 : Evolution de la répartition des volumes de ventes par segment de marché entre 2010 et 2017, sur la base des produits récoltés par l'Oqali et ayant été associés à une part de marché[11] selon les données Kantar – Panel Worldpanel[12] 17
Tableau 5 : Répartition des volumes de ventes par sous-groupe en 2010 et 2017, sur la base des produits récoltés par l'Oqali et ayant été associés à une part de marché[14] selon les données Kantar – Panel Worldpanel[15] 18
Tableau 6 : Evolution du niveau de détail de l'information nutritionnelle étiquetée entre 2010 et 2017, sur le secteur, par famille et par segment de marché 21
Tableau 7 : Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles en 2010 et 2017 22
Tableau 8 : Statistiques descriptives et évolution des tailles moyennes des portions indiquées par famille en 2010 et 2017 23
Tableau 9 : Proportions de produits renseignés par nutriment suivi en 2010 et 2017 29
Tableau 10 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses par famille entre 2010 et 2017 32
Tableau 11 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses des références appariées entre 2010 et 2017 35
Tableau 12: Caractérisation des variations de teneurs en matières grasses par famille entre 2010 et 2017 37
Tableau 13 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par sous-groupe 40
Tableau 14 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes 43
Tableau 15 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS par famille entre 2010 et 2017 46
Tableau 16 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS des références appariées entre 2010 et 2017 49
Tableau 17 : Caractérisation des variations de teneurs en AGS par famille entre 2010 et 2017 .. 51
Tableau 18 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe 52
Tableau 19 : Statistiques descriptives des teneurs en Acides gras saturés de la famille des Sauces bolognaises et assimilés par segment de marché en 2010 et 2017 55
Tableau 20 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en AGS, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes 57
Tableau 21 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres par famille entre 2010 et 2017 59
Tableau 22 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres des références appariées entre 2010 et 2017 62
Tableau 23 : Caractérisation des variations de teneurs en sucres par famille entre 2010 et 2017 64
Tableau 24 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par sous-groupe 67

Tableau 25 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Sauces bolognaises et assimilés par segment de marché en 2010 et 2017 70
Tableau 26 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sucres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes 72
Tableau 27 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines par famille entre 2010 et 2017 74
Tableau 28 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines des références appariées entre 2010 et 2017 77
Tableau 29 : Caractérisation des variations de teneurs en protéines par famille entre 2010 et 2017 79
Tableau 30 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par sous-groupe. 80
Tableau 31 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en protéines, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes 83
Tableau 32 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel par famille entre 2010 et 2017 85
Tableau 33 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel des références appariées entre 2010 et 2017 88
Tableau 34 : Caractérisation des variations de teneurs en sel par famille entre 2010 et 2017 90
Tableau 35 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par sous-groupe 92
Tableau 36 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sel, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes 95
Tableau 37 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en fibres par famille entre 2010 et 2017 97
Tableau 38 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en fibres des références appariées entre 2010 et 2017 100
Tableau 39 : Caractérisation des variations de teneurs en fibres par famille entre 2010 et 2017 102
Tableau 40 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille et par sous-groupe 106
Tableau 41 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres de la famille des Sauces tomates cuisinées par segment de marché en 2010 et 2017 109
Tableau 42 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en fibres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes 111
Tableau 43 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, AGS, sucres, protéines, sel et fibres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes (1/4) 113
Tableau 44 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, AGS, sucres, protéines, sel et fibres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes (2/4) 114
Tableau 45 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, AGS, sucres, protéines, sel et fibres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes (3/4) 115
Tableau 46 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, AGS, sucres, protéines, sel et fibres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes (4/4) 116
Tableau 47 : Comparaison des évolutions des moyennes non pondérées avec celles des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 (1/3) 121
Tableau 48 : Comparaison des évolutions des moyennes non pondérées avec celles des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 (2/3) 122
Tableau 49 : Comparaison des évolutions des moyennes non pondérées avec celles des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 (3/3) 123

Tableau 50: Evolution des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 et contributions des reformulations, renouvellement de l'offre et substitutions réalisées par les consommateurs....127
Tableau 51 : Répartition par famille des références prises en compte dans les traitements sur les paramètres d'étiquetage....135
Tableau 52: Intitulés et nombre d'apparitions des allégations nutritionnelles relevées en 2010 et 2017....136
Tableau 53 : Caractérisation des variations des tailles de portions indiquées des références appariées, entre 2010 et 2017, par famille....139
Tableau 54 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille en 2010 et 2017....141
Tableau 55 : Statistiques descriptives des matières grasses par famille en 2010 et 2017....142
Tableau 56 : Statistiques descriptives des acides gras saturés par famille en 2010 et 2017....143
Tableau 57 : Statistiques descriptives des glucides par famille en 2010 et 2017....144
Tableau 58 : Statistiques descriptives des sucres par famille en 2010 et 2017....145
Tableau 59 : Statistiques descriptives des protéines par famille en 2010 et 2017....146
Tableau 60 : Statistiques descriptives du sel par famille en 2010 et 2017....147
Tableau 61 : Statistiques descriptives des fibres par famille en 2010 et 2017....148
Tableau 62 : Répartition par famille des références prises en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle....149
Tableau 63 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)....151
Tableau 64 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)....152
Tableau 65 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)....154
Tableau 66 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)....155
Tableau 67 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)....156
Tableau 68 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)....157
Tableau 69 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Sauces pour viande par segment de marché en 2010 et 2017....158
Tableau 70 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)....159
Tableau 71 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)....160
Tableau 72 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)....162
Tableau 73 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)....163
Tableau 74 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)....164
Tableau 75 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)....165
Tableau 76 : Statistiques descriptives et évolution des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 (1/2)....166

Tableau 77 : Statistiques descriptives et évolution des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 (2/2) 167
Tableau 78: Parts de marché par famille et par sous-groupe (méthode 1) 168
Tableau 79: Parts de marché par famille et par sous-groupe (méthode 2) 168
Tableau 80: Teneurs moyennes non pondérées en nutriments d'intérêt par famille et par sous-groupe (1/2) 169
Tableau 81: Teneurs moyennes non pondérées en nutriments d'intérêt par famille et par sous-groupe (2/2) 169

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Lexique 129
Annexe 2 : Effectifs des produits pris en compte dans les traitements sur les paramètres d'étiquetage 135
Annexe 3 : Détail des allégations nutritionnelles relevées en 2010 et en 2017 136
Annexe 4 : Evolution des tailles de portions indiquées à l'échelle des familles entières et au sein des références appariées, entre 2010 et 2017 137
Annexe 5 : Aide à la lecture d'un boxplot ou « boîte à moustache » 140
Annexe 6 : Statistiques descriptives pour les nutriments du groupe INCO et les fibres par famille de produits des Sauces chaudes en 2010 et 2017 141
Annexe 7 : Effectifs des produits pris en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle 149
Annexe 8 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe 150
Annexe 9 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 151
Annexe 10 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe 153
Annexe 11 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 154
Annexe 12 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 156
Annexe 13 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché en 2010 et 2017 158
Annexe 14 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 159
Annexe 15 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe 161
Annexe 16 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 162
Annexe 17 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 164
Annexe 18 : Statistiques descriptives et évolutions des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 166
Annexe 19 : Parts de marché par famille et par sous-groupe, pour les familles du secteur des Sauces chaudes 168
Annexe 20 : Teneurs moyennes non pondérées en nutriments d'intérêt par famille et par sous-groupe 169

LISTE DES SIGLES

AGS : acides gras saturés
CE : Commission Européenne
CEE : Communauté Economique Européenne
ET : écart-type
GMS : grandes et moyennes surfaces
HD : hard discount
MDD : marques de distributeurs
MDDeg : marques distributeurs entrée de gamme
DS bio : distributeur spécialisé bio
MN : marques nationales
n : effectif
PDM : parts de marché
pp : point de pourcentage
UE : Union Européenne
VN : valeurs nutritionnelles

PREAMBULE

Ce rapport fait suite au premier état des lieux du secteur des Sauces chaudes[1] et a pour objectif de comparer les paramètres d'étiquetage et la composition nutritionnelle (teneurs en matières grasses, acides gras saturés, sucres, protéines, sel et fibres) des échantillons collectés par l'Oqali sur le marché en 2010 puis en 2017.

Les données servant de référence pour 2010 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 2010 actualisées et utilisées pour cette étude peuvent quelque peu différer de celles du rapport d'état des lieux du secteur[1].

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 Sauces chaudes sont présentés dans le *Bilan de l'étude d'évolution du secteur des Sauces chaudes – Oqali –Données 2010 et 2017 – Edition 2020*.

[1] Etude du secteur des Sauces chaudes – Données 2010 – Edition 2011 – www.oqali.fr

1 PRESENTATION DU SECTEUR

1.1 Périmètre de l'étude

Cette étude prend en compte les sauces chaudes vendues au rayon épicerie salée et exclut les concentrés de tomates, les sauces fraîches et surgelées ainsi que les sauces condimentaires (ketchup, mayonnaise, etc…).

La réalisation de ce premier suivi d'évolution porte sur :
- 295 références de sauces chaudes issues du premier bilan Oqali sur les données de 2010[2] ;
- 609 références de sauces chaudes collectées en 2017.

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 2017 : 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. Des références issues de distributeurs spécialisés biologiques ont également été collectées en 2017.

1.2 Source des données

Pour ces études, l'Oqali collecte les données *via* différentes sources.
En 2010, 44% des données proviennent de photos prises en magasins, 8% d'envois d'informations par les partenaires[3] et 48% par des moyens propres à l'Oqali.
En 2017, 59% des données proviennent de photos prises en magasins, 8% d'envois d'informations par les partenaires[3] et 33% par des moyens propres à l'Oqali.
L'augmentation de la proportion de données issues de photos prises en magasin, entre 2010 et 2017, fait notamment suite à la mise en place de partenariats avec les distributeurs pendant cette période.

1.3 Nomenclature

La nomenclature utilisée par l'Oqali décompose le secteur des Sauces chaudes en 14 familles de produits, au niveau de détail le plus fin. Le Tableau 1 présente une description détaillée de ces 14 familles.
Cette nomenclature a subi des remaniements depuis la publication du premier bilan sur les données de 2010[2] dans lequel le secteur comptait 22 familles. Pour ce rapport d'évolution, certaines familles ont été scindées ou regroupées pour assurer une plus grande homogénéité des produits au sein d'une même famille et permettre de tester statistiquement l'évolution de la qualité de l'offre par famille. D'autres familles ont évolué suite à la précision de leur définition. Cette nouvelle classification de 14 familles s'applique à la fois à l'échantillon collecté en 2010 et à celui collecté en 2017.

[2] Etude du secteur des Sauces chaudes – Données 2010 – Edition 2011 – www.oqali.fr
[3] Les partenaires de l'Oqali sont principalement des industriels du secteur et des distributeurs.

Tableau 1 : Description des familles de produits

Familles de produits	Définition et exemples
Sauces béchamel et assimilés	Sauces béchamel et assimilés *Exemples : Sauce béchamel à la noix de muscade, préparation déshydratée pour sauce béchamel, etc…*
Sauces bolognaises et assimilés	Sauces bolognaises et autres sauces tomates contenant un ajout de protéines (poulet, poissons, protéines de soja, …) *Exemples : Sauce tomates cuisinée aux deux viandes, sauce tomates à la bolognaise, etc…*
Sauces pesto	Sauces dont le nom commercial du produit (face avant) contient le terme « pesto » ou « pistou ». Il peut s'agir de pesto verde (à base de basilic) ou rosso (à base de tomates séchées pour remplacer le basilic de la recette classique) *Exemples : Pistou, sauce pesto avec des tomates, sauce aux olives façon pesto vert etc…*
Sauces pour poisson	Sauces servant essentiellement à accompagner du poisson ou des fruits de mer. Sont regroupées dans cette famille : les sauces hollandaises, les sauces au beurre blanc, les sauces armoricaines, les sauces aux crustacés, les sauces à l'oseille, les sauces champagne, les sauces beurre citron et les sauces à l'estragon. *Exemples : Sauce hollandaise, sauce au beurre, etc…*
Sauces pour viande	Sauces servant essentiellement à accompagner des viandes. Sont regroupées dans cette famille : les sauces roquefort, les sauces béarnaises, les sauces aux poivres, les sauces grand veneur, les sauces madères, les sauces aux champignons (dont sauces chasseur), les sauces à l'échalote, les sauces foie gras et les sauces à la moutarde *Exemples : Sauce aux trois poivres, sauce aux morilles, etc…*
Coulis de tomates et assimilés	Préparation réalisée à partir de tomates correspondant à des coulis, purées ou des concassés. Ces produits ne contiennent ni d'autre légume, ni d'autre ingrédient (de type fromages etc…). Des assaisonnements peuvent néanmoins y être intégrés (herbes aromatiques, épices etc…). *Exemples : coulis de tomates, chair de tomates au basilic, tomates pelées, tomates concassées etc…*
Sauces tomates	Sauces aux tomates contenant des assaisonnements (dont ail et oignons) mais sans légume ou autre ingrédient (de type fromage, olive etc…) *Exemples : Sauce tomate au basilic, sauce tomate au basilic et à l'huile d'olive etc…*
Sauces tomates cuisinées	Sauces aux tomates cuisinées contenant des assaisonnements mais aussi des légumes et/ou d'autres ingrédients. Ces produits ne contiennent ni fromage, ni olive. *Exemples : Sauce napolitaine, sauces provençale, etc…*
Sauces tomates - fromages	Sauces aux tomates avec ajout de fromage. Ces produits peuvent contenir des assaisonnements et/ou des légumes et/ou d'autres ingrédients (dont les olives). Les sauces de type pesto sont exclues de cette famille *Exemples : Sauce tomate au parmesan, sauce tomate à la ricotta, etc…*

Sauces tomates - olives	Sauces aux tomates contenant des olives. Ces produits peuvent être assaisonnés et/ou contenir des légumes ou d'autres ingrédients à l'exception des fromages. *Exemples : Sauce olives et tomates, sauce aux olives façon provençale*
Sauces aigre douce	Sauce dont le nom commercial ou la dénomination de vente contient « aigre douce » *Exemples : Sauce aigre douce, sauce aigre douce aux lentilles, sauce aigre douce aux légumes variés et à l'ananas, etc…*
Sauces curry	Sauces dont le nom commercial du produit (face avant) contient le terme « curry » *Exemples : Sauce curry tandoori, sauce coco curry de madras, etc…*
Autres sauces du monde	Sauces aux origines non occidentales Les sauces curry et aigre douce sont exclues de cette famille *Exemples : Sauces tikka massala, sauce wok, etc…*
Autres sauces chaudes	Toutes les sauces qui ne correspondent à aucune autre définition *Exemples : Sauce aux 3 fromages, sauce au gorgonzola, etc…*

1.4 Segment de marché

Le secteur est divisé en 5 segments de marché : les marques nationales (MN), les marques de distributeur (MDD), les marques de distributeurs entrée de gamme (MDDeg), le hard discount (HD) et les distributeurs spécialisés bio (DS bio).

2 REPRESENTATIVITE DES ECHANTILLONS OQALI

2.1 Couverture[4] du marché

En se basant sur le marché des Sauces chaudes retracé par Kantar - Panel Worldpanel[5] en 2010 et 2017, on note une augmentation de 11% entre les deux années d'étude.

Les Sauces chaudes, prises en compte dans l'étude, couvrent[4] au minimum 75% du marché du secteur en volumes de ventes en 2010 et 78% en 2017.
A noter que ces couvertures[4] 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 - Panel Worldpanel[5]. En effet, aucune part de marché n'a pu être attribuée pour 9% des produits de 2010 (28 références) et 21% de ceux de 2017 (130 références).

[4] Ratio des volumes de ventes des produits collectés par l'Oqali *versus* le volume total du marché retracé par Kantar Panel – Worldpanel
[5] Kantar - Panel Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française

2.2 Représentativité des segments de marché

La Figure 1 présente les répartitions en volumes de ventes par segment de marché des échantillons Oqali par rapport au marché (d'après Kantar - Panel Worldpanel[6]) en 2010 et 2017.

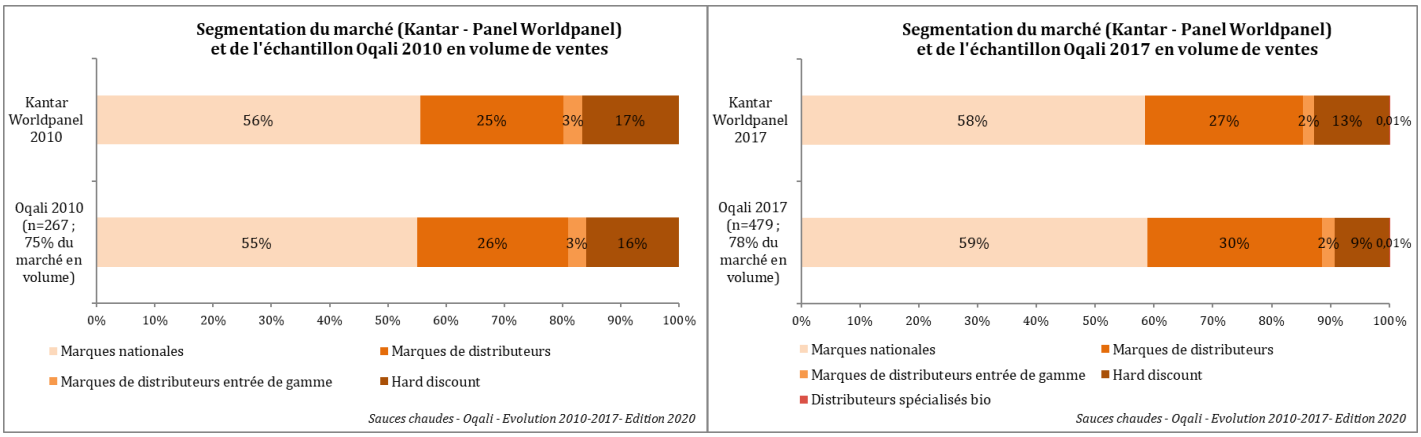


Figure 1 : Segmentation du marché (d'après Kantar - Panel Worldpanel[6]) et des échantillons Oqali 2010 et 2017 en volumes de ventes

Les répartitions en volumes de ventes par segment de marché des échantillons Oqali et du marché retracé par Kantar - Panel Worldpanel[6] sont similaires pour les deux années de suivi.

En 2017, il est néanmoins à noter une légère surreprésentation des marques de distributeurs (30% des volumes de ventes de l'échantillon Oqali *vs.* 27% du marché retracé par Kantar - Panel Worldpanel[6]) et une légère sous-représentation du hard discount (9% des volumes de ventes de l'échantillon Oqali *vs.* 13% du marché retracé par Kantar - Panel Worldpanel[6]).

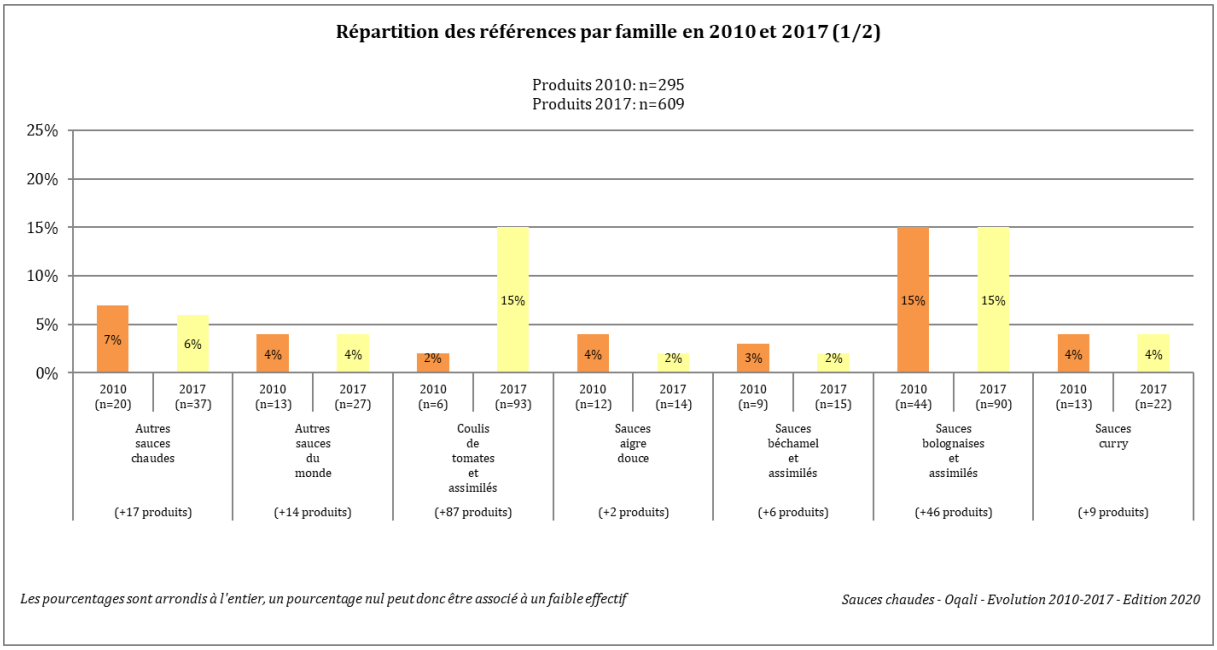
Par ailleurs, des produits, issus de distributeurs spécialisés biologiques, sont nouvellement présents en 2017 dans l'échantillon Oqali et le marché retracé par Kantar - Panel Worldpanel[6].

[6] Kantar - Panel Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française.

3 EVOLUTION DE L'OFFRE EN NOMBRE DE REFERENCES

3.1 Evolution de l'offre par famille

La Figure 2 présente la répartition des références par famille au sein des échantillons Oqali 2010 et 2017.



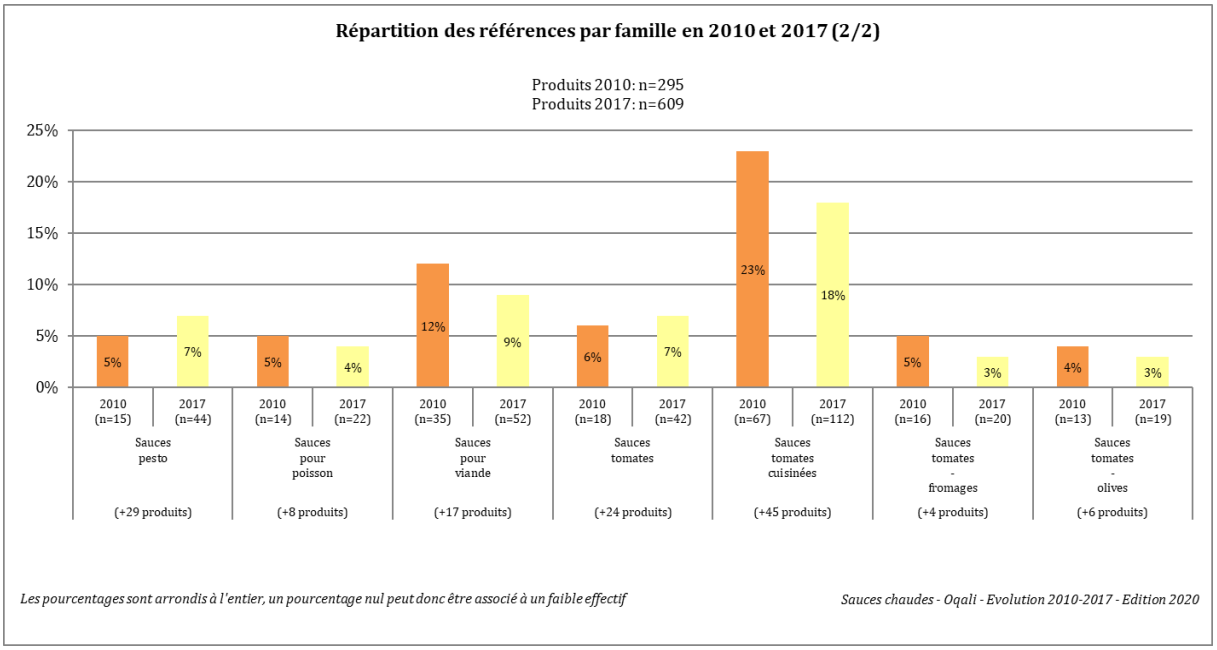


Figure 2 : Répartition des références (en nombre) par famille pour les échantillons Oqali 2010 et 2017

Les effectifs de la majorité des familles ont augmenté entre 2010 et 2017, ce qui peut en partie s'expliquer par le nombre plus important de produits collectés lors de la deuxième année de suivi (295 références en 2010 *vs*. 609 en 2017).
Les 2 familles les plus représentées dans les échantillons Oqali 2010 et 2017 sont celles des Sauces bolognaises et assimilés et des Sauces tomates cuisinées, correspondant respectivement à 15% et 23% des effectifs en 2010 et à 15% et 18% des effectifs en 2017. Les autres familles représentent entre 2 et 15% des effectifs selon les années d'étude.
En termes de proportions, la répartition des références par famille reste globalement stable entre les deux années d'étude. Néanmoins, on note que les proportions des familles des Sauces pour viande, Sauce aigre douce, Sauce tomates cuisinées et Sauces tomates - fromages diminuent (de -2 à -5pp selon les familles) alors que leurs effectifs augmentent entre 2010 et 2017 (de +2 à +45 produits selon les familles). Ces diminutions peuvent, en partie, être expliquées par une collecte plus exhaustive en 2017 et/ou un développement de l'offre des familles de Coulis de tomates et assimilés et de Sauces pesto qui voient leur proportion (et leurs effectifs) augmenter entre 2010 et 2017 (respectivement 2% *vs.* 15% ; 5% *vs.* 7%).

3.2 Evolution de l'offre par segment de marché

La Figure 3 présente la répartition des références par segment de marché au sein des échantillons Oqali 2010 et 2017.

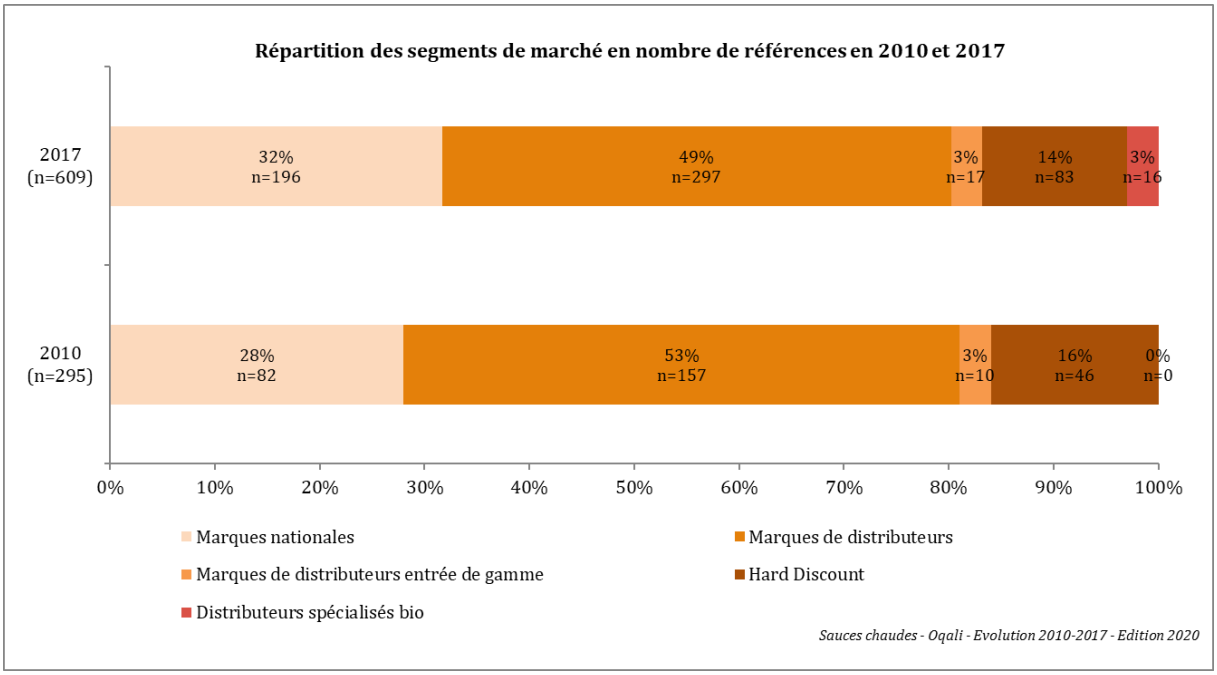


Figure 3 : Répartition des segments de marché en nombre de références en 2010 et 2017

Au sein des échantillons Oqali, le nombre de références a augmenté entre 2010 et 2017 pour tous les segments de marché. **De plus, les marques de distributeurs représentent le segment de marché majoritaire les deux années d'étude** (53% des références collectées en 2010 et 49% en 2017).
En termes de proportions, on note, néanmoins, que la part des marques nationales a augmenté de +4pp entre 2010 et 2017 (28% *vs.* 32%) au détriment de celle du hard discount (16% *vs.* 14%). Les marques de distributeurs entrée de gamme représentent 3% des échantillons Oqali pour les deux années d'étude. On constate également l'apparition, dans l'échantillon Oqali 2017, des références nouvellement collectées dans les distributeurs spécialisés bio.

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

Le Tableau 2 présente l'évolution de la répartition des familles par segment de marché pour les échantillons Oqali 2010 et 2017.

Tableau 2 : Répartition des familles par segment de marché pour les échantillons Oqali 2010 et 2017

Familles de produits	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard Discount			Distributeurs spécialisés bio		
	2010 (n=82)	2017 (n=196)	Delta (pp)	2010 (n=157)	2017 (n=297)	Delta (pp)	2010 (n=10)	2017 (n=17)	Delta (pp)	2010 (n=46)	2017 (n=83)	Delta (pp)	2010 (n=0)	2017 (n=16)	Delta (pp)
Autres sauces chaudes	10%	6%	-4	6%	7%	+1	-	-	-	7%	4%	-3	-	6%	-
Autres sauces du monde	6%	9%	+3	3%	3%	-0	-	-	-	7%	2%	-4	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	1%	10%	+8	3%	17%	+14	10%	29%	+19	-	16%	-	-	38%	-
Sauces aigre douce	2%	2%	-0	4%	3%	-2	-	-	-	7%	2%	-4	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	5%	2%	-3	3%	2%	-1	-	-	-	-	5%	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	7%	16%	+9	15%	13%	-2	60%	41%	-19	17%	11%	-7	-	19%	-
Sauces curry	4%	5%	+1	4%	3%	-1	-	-	-	7%	2%	-4	-	-	-
Sauces pesto	9%	10%	+1	4%	7%	+3	-	-	-	2%	5%	+3	-	-	-
Sauces pour poisson	6%	2%	-4	6%	5%	-1	-	-	-	-	5%	-	-	-	-
Sauces pour viande	11%	5%	-6	15%	10%	-5	-	-	-	7%	17%	+10	-	-	-
Sauces tomates	9%	10%	+2	4%	4%	+0	20%	18%	-2	7%	8%	+2	-	-	-
Sauces tomates cuisinées	17%	15%	-2	24%	20%	-4	10%	12%	+2	30%	19%	-11	-	31%	-
Sauces tomates - fromages	9%	4%	-4	5%	4%	-1	-	-	-	2%	-	-	-	6%	-
Sauces tomates - olives	5%	4%	-1	3%	3%	-0	-	-	-	9%	4%	-5	-	-	-
Total	**100%**	**100%**		**100%**	**100%**		**100%**	**100%**		**100%**	**100%**		**-**	**100%**	

n : effectif
pp : point de pourcentage
« - » : aucune référence collectée
Les pourcentages sont arrondis à l'entier ; un pourcentage indiqué comme nul peut ainsi être associé à un faible effectif.
Cases en vert : variation supérieure ou égale à 5 points entre les pourcentages des 2 années

Les marques de distributeurs entrée de gamme (présentes sur 4 familles en 2010 et en 2017) et les distributeurs spécialisés bio (présents sur 5 familles en 2017) proposent une offre moins diversifiée que les autres segments de marché étudiés (présents sur 11 à 14 familles selon les années et les segments considérés), ce qui peut éventuellement être mis en lien avec leurs plus faibles effectifs.

En 2017, tous les segments de marché présentent une offre non négligeable pour les familles des Sauces tomates cuisinées et des Sauces bolognaises et assimilés : selon les segments, ces familles représentent 11 % à 41% de l'offre en 2017. A noter qu'entre les deux années d'étude, la part de la famille des Sauces bolognaises et assimilés augmente pour les marques nationales (+9pp) mais diminue pour les marques de distributeurs entrée de gamme et le hard discount (respectivement -19pp et -7pp).

Pour tous les segments de marché, la part de la famille des Coulis de tomates et assimilés augmente entre 2010 et 2017, en particulier pour les marques de distributeurs et les marques de distributeurs entrée de gamme (pour lesquelles cette famille représente respectivement 3% et 10% de l'offre en 2010 *vs.* 17% et 29% en 2017).

3.4 Etude du renouvellement de l'offre

Afin d'identifier si les références disponibles en 2017 sont semblables à celles collectées en 2010, les produits ont été classés selon les sous-groupes suivants :

- **les produits retirés ou non captés en 2017** : produits collectés en 2010 mais qui n'ont pas été retrouvés, sous une forme identique ou modifiée, en 2017 (produits retirés du marché ou non captés par l'Oqali en 2017);
- **les produits identiques** : produits présents sur le marché les deux années d'étude et semblables en tous points (emballage et composition nutritionnelle identiques en 2010 et en 2017). Sur ce secteur, aucun produit identique les deux années d'étude n'a été identifié ;
- **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 2010 et 2017 ;
- **les produits nouveaux ou non captés en 2010** : produits nouvellement collectés en 2017 (innovations, extensions de gamme ou produits n'ayant pas été captés par l'Oqali en 2010).

Les Figure 4, Figure 5 et Figure 6 présentent cette décomposition en sous-groupes à l'échelle du secteur, des familles et des segments de marché.

➢ *A l'échelle du secteur*

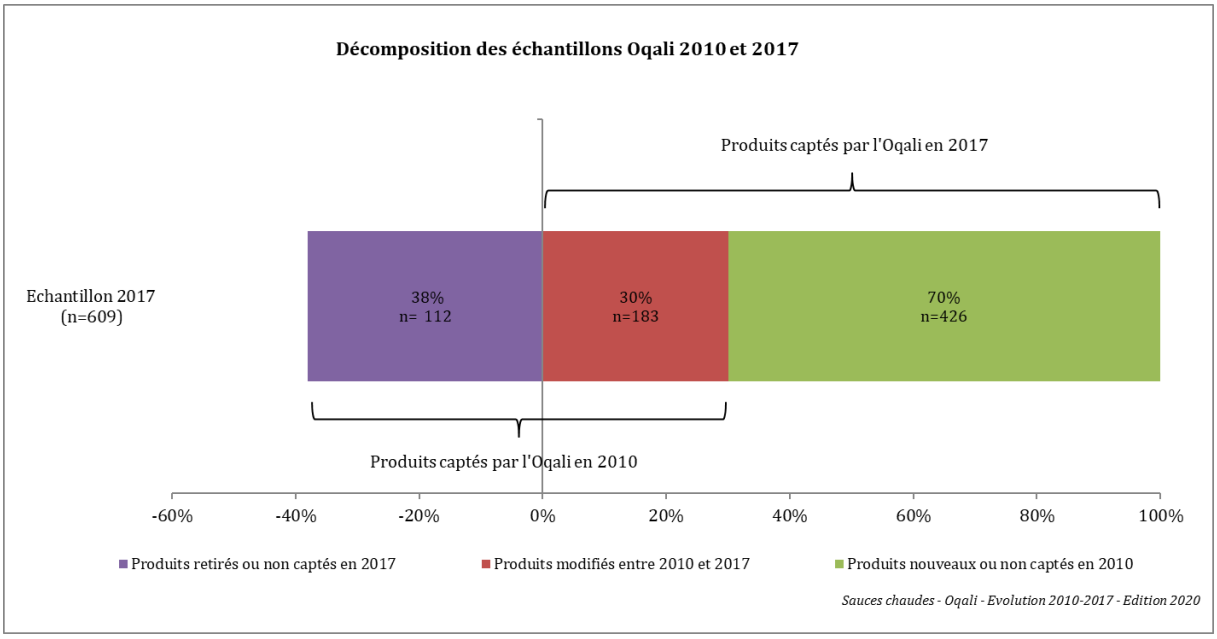
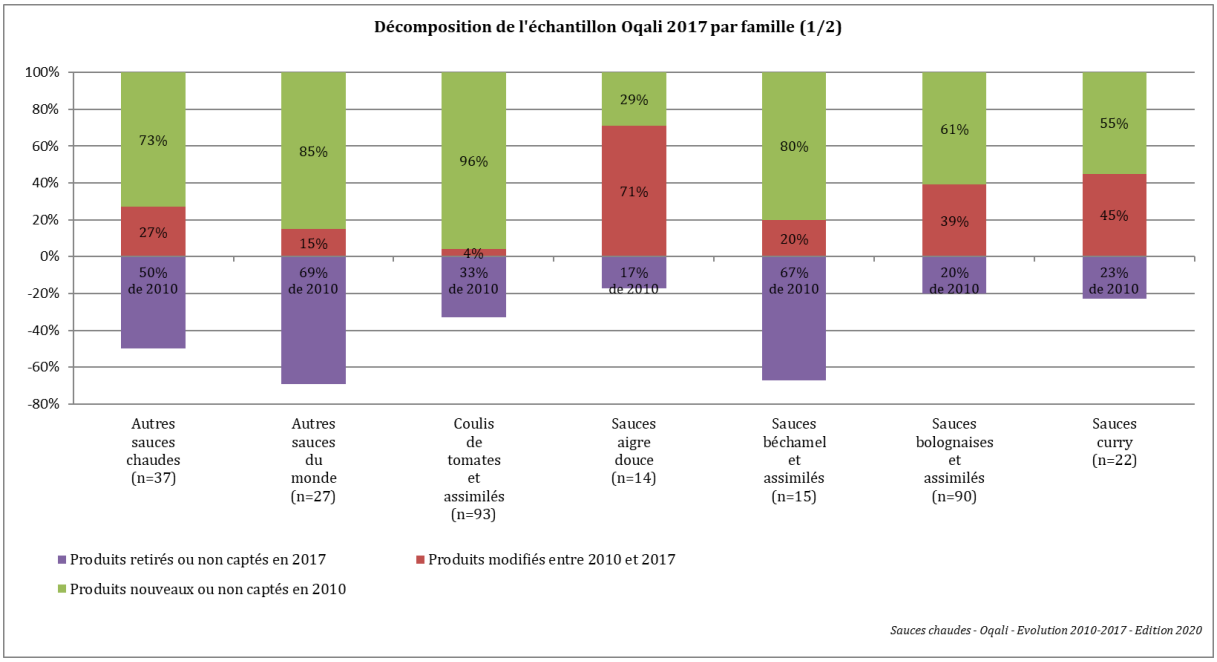


Figure 4 : Décomposition des échantillons Oqali 2010 et 2017

Les produits nouveaux ou non captés en 2010 sont majoritaires dans l'échantillon 2017 (70%).
Concernant les produits retrouvés les deux années d'étude, **30% des références de l'échantillon de 2017 correspondent à des produits modifiés et aucun produit n'a été retrouvé sous une forme identique les deux années d'étude**.
Enfin, **38% des références de l'échantillon Oqali 2010 n'ont pas été retrouvées ou ont été retirées du marché en 2017**.

➢ *A l'échelle des familles de produits*



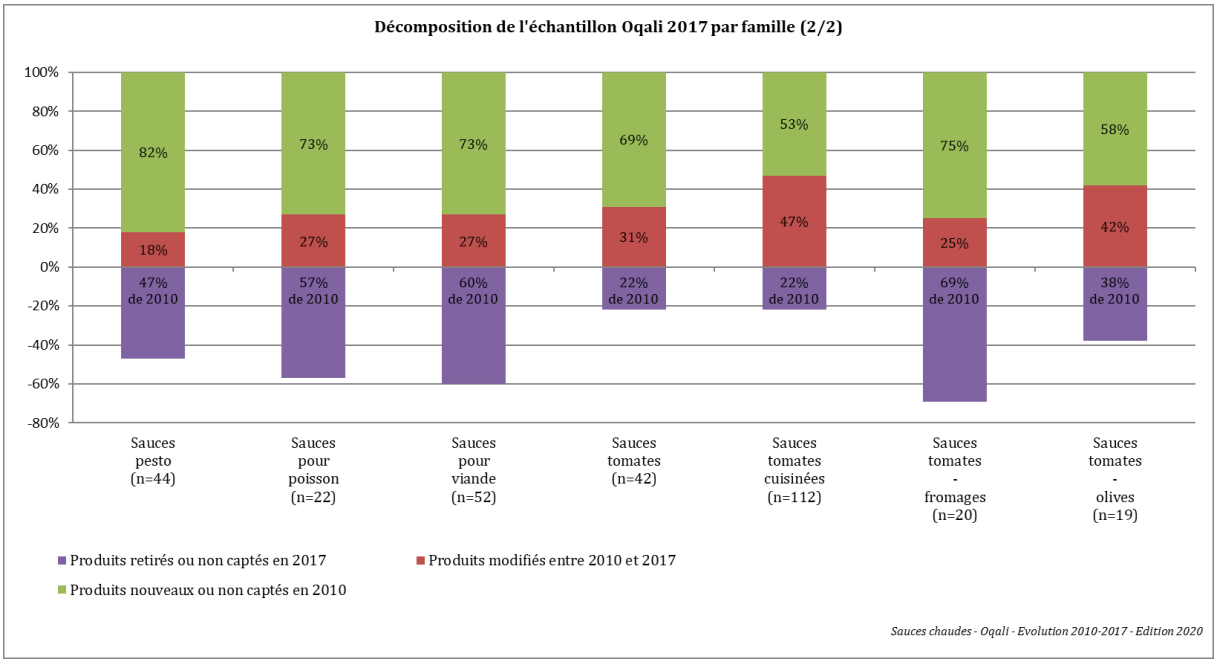


Figure 5 : Décomposition de l'échantillon Oqali 2017 par famille

Au sein de l'échantillon 2017, les produits nouveaux ou non captés en 2010 sont majoritaires pour 13 familles (entre 53% et 96% selon les familles) ; seule la famille des Sauces aigre douce présente une majorité de produits modifiés entre 2010 et 2017 (71%).
Pour les familles des Sauces curry, Sauces tomates cuisinées et Sauces tomates - olives, on note une proportion non négligeable de produits modifiés entre les deux années d'étude (respectivement 45%, 47% et 42%).

➢ *A l'échelle des segments de marché*

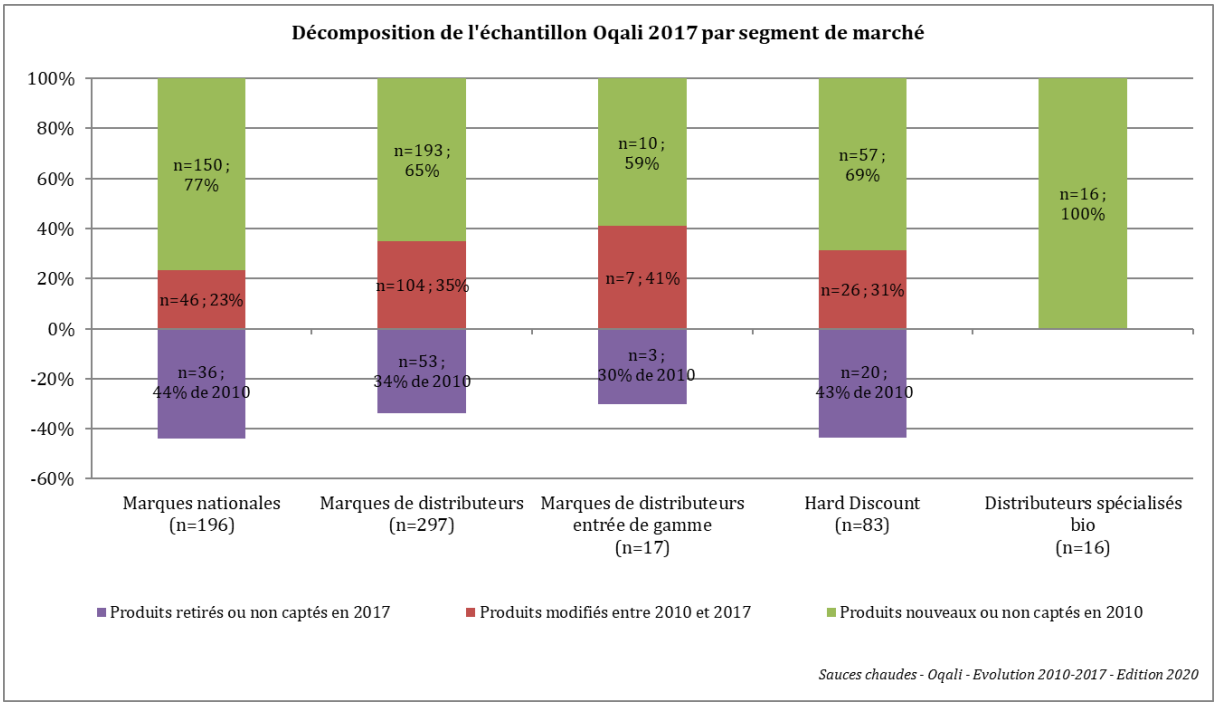


Figure 6 : Décomposition de l'échantillon Oqali 2017 par segment de marché

Pour tous les segments de marchés, à l'exception des distributeurs spécialisés bio nouvellement collectés en 2017, on retrouve une décomposition similaire à celle observée à l'échelle du secteur avec une majorité de produits nouveaux ou non captés en 2010 (entre 59% et 77% des références collectées en 2017).

3.5 Caractérisation des modifications

Sur ce secteur, 183 produits ont été retrouvés en 2010 puis en 2017 sous une forme modifiée. L'Oqali dispose, pour 180 d'entre eux, d'un emballage complet en 2010 et en 2017 : 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 et poids d'une unité.

La Figure 7 présente les types de modifications rencontrées sur les 180 produits modifiés entre 2010 et 2017.

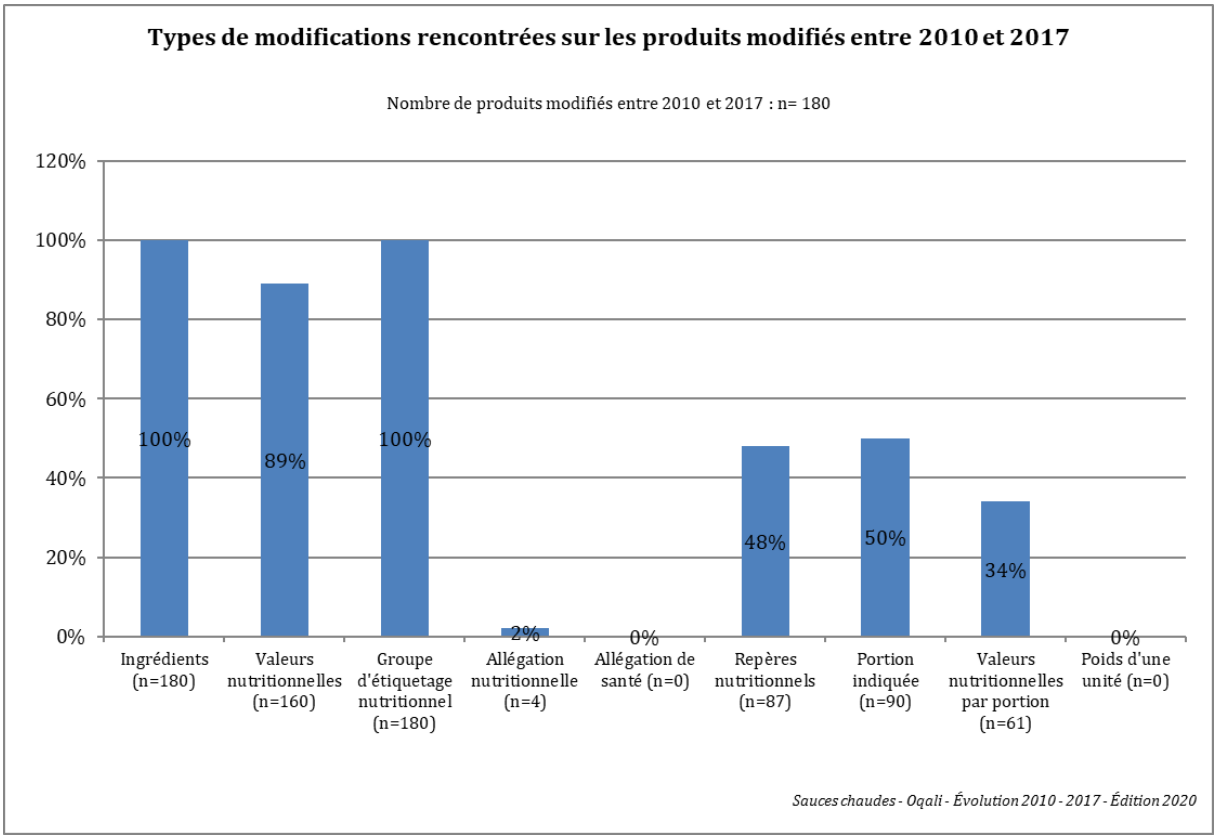


Figure 7 : Types de modifications rencontrées sur les produits modifiés entre 2010 et 2017

Entre 2010 et 2017, **les modifications les plus fréquemment retrouvées portent sur les ingrédients, les groupes d'étiquetage nutritionnel (n=180, soit 100% des références modifiées pour ces 2 paramètres) et les valeurs nutritionnelles (n=160, soit 89%)**. Les évolutions relatives aux groupes d'étiquetage nutritionnel, aux listes d'ingrédients (étiquetage des allergènes) et aux valeurs nutritionnelles (mises à jour) peuvent être mises en relation avec l'entrée en vigueur du règlement INCO[7] en décembre 2014 et avec les mises en conformité d'emballages effectuées à cette occasion. A noter également que 50% des produits modifiés présentent des modifications au niveau des portions indiquées (n=90) et 48% au niveau des repères nutritionnels (n=87).

Les évolutions relatives aux allégations nutritionnelles, de santé et au poids d'une unité sont quasi-nulles (respectivement 2%, 0% et 0%), ce qui peut s'expliquer par leurs faibles occurrences sur le secteur.

[7] 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 DE L'OFFRE PONDEREE PAR LES PARTS DE MARCHE[8]

En considérant l'ensemble des références Oqali recueillies en 2010 et en 2017 pour lesquelles il a été possible d'attribuer une part de marché[8] selon les données Kantar – Panel Worldpanel[9], cette partie a pour objectif d'étudier l'évolution des répartitions des volumes de ventes par famille, segment de marché et sous-groupe.
Dans cette partie, il est important de souligner que les parts de marché[8] des produits Oqali par famille, segment et sous-groupe sont rapportées à un total de 100%. Les parts de marché[8] des produits non couverts par l'Oqali sont ainsi supposées avoir la même évolution que celles de l'échantillon recueilli sur la période.

4.1 Evolution de l'offre pondérée par les parts de marché[8] par famille

Le Tableau 3 compare la répartition des volumes de ventes par famille entre 2010 et 2017, pour les produits récoltés par l'Oqali ayant été associés à une part de marché[8] selon les données Kantar - Panel Worldpanel[9].

Tableau 3 : Evolution de la répartition des volumes de ventes par famille entre 2010 et 2017, sur la base des produits récoltés par l'Oqali et ayant été associés à une part de marché[8] selon les données Kantar – Panel Worldpanel[9]

Famille de produits	Effectif des produits associés à une part de marché			Répartition des volumes de ventes des produits récoltés par l'Oqali[1]		
	2010	2017	Delta	2011	2017	Delta (pp)
Autres sauces chaudes	19	26	+7	3%	2%	-1
Autres sauces du monde	12	13	+1	1%	1%	-0
Coulis de tomates et assimilés	*2*	*44*	*+42*	*1%*	*10%*	*+9*
Sauces aigre douce	11	12	+1	2%	1%	-1
Sauces béchamel et assimilés	*8*	*13*	*+5*	*6%*	*4%*	*-2*
Sauces bolognaises et assimilés	42	79	+37	36%	33%	-3
Sauces curry	12	21	+9	2%	2%	-0
Sauces pesto	13	43	+30	2%	4%	+1
Sauces pour poisson	13	21	+8	3%	3%	-0
Sauces pour viande	32	51	+19	3%	1%	-1
Sauces tomates	17	31	+14	10%	8%	-2
Sauces tomates cuisinées	61	94	+33	25%	22%	-3
Sauces tomates - fromages	14	15	+1	4%	5%	+1
Sauces tomates - olives	11	16	+5	1%	4%	+3
Total général	267	479	+212	100%	100%	-

pp: points de pourcentage
[1] Sont pris en compte uniquement les produits pour lesquels il a été possible d'attribuer une part de marché selon les données Kantar - Panel Worldpanel
Chiffres grisés : effectif d'au moins une des 2 années inférieur ou égal à 10
Case en vert : variation supérieure ou égale à 5 points de pourcentage entre les pourcentages des 2 années

[8] Ratio des volumes de ventes d'un produit collecté par l'Oqali versus le volume total des produits du secteur, présents sur le marché retracé par Kantar - Panel Worldpanel
[9] Kantar - Panel Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française.

Au sein des échantillons Oqali, **la répartition des volumes de ventes par famille de produits reste globalement similaire entre 2010 et 2017.**

Pour les deux années d'étude, les familles correspondant aux volumes de ventes les plus importants du secteur sont les Sauces bolognaises et assimilés (36% de parts de marché en 2010 et 33% en 2017) et les Sauces tomates cuisinées (25% de parts de marché en 2010 et 22% en 2017). A noter que ces 2 familles sont également les plus représentées, en nombre de références, dans les échantillons Oqali 2010 et 2017 (entre 42 et 94 produits, associés à une part de marché, selon la famille et l'année considérées). Néanmoins, elles connaissent une diminution de leurs volumes de ventes (-3 pp) alors que leurs effectifs augmentent (respectivement +37 et +33 produits associés à une part de marché), entre 2010 et 2017.

La famille des Coulis de tomates et assimilés, quant à elle, connait l'augmentation la plus marquée en nombre de références (+42 produits associés à une part de marché) et en volumes de ventes (+9 pp).

Pour rappel, ces résultats sont à mettre en relation avec les couvertures du marché des échantillons Oqali[10] (75% du marché, en volumes de vente, en 2010 et 78% en 2017) ainsi qu'avec l'augmentation des effectifs de produits collectés les deux années d'étude.

[10] Ratio des volumes de ventes des produits collectés par l'Oqali *versus* le volume total du marché retracé par Kantar – Panel Worldpanel

4.2 Evolution de l'offre pondérée par les parts de marché[11] par segment de marché

Le Tableau 4 compare la répartition des volumes de ventes par segment de marché entre 2010 et 2017, pour les produits récoltés par l'Oqali ayant été associés à une part de marché selon les données Kantar - Panel Worldpanel[12].

Tableau 4 : Evolution de la répartition des volumes de ventes par segment de marché entre 2010 et 2017, sur la base des produits récoltés par l'Oqali et ayant été associés à une part de marché[11] selon les données Kantar – Panel Worldpanel[12]

Segment de marché	Effectif des produits associés à une part de marché			Répartition des volumes de ventes des produits récoltés par l'Oqali[1]		
	2010	2017	Delta	2010	2017	Delta (pp)
Marques nationales	78	165	+87	55%	59%	+4
Marques de distributeurs	143	245	+102	26%	30%	+4
Marques de distributeurs entrée de gamme	*9*	*11*	*+2*	*3%*	*2%*	*-1*
Hard discount	37	57	+20	16%	9%	-7
Distributeurs spécialisés bio	*-*	*1*	*+1*	*-*	*0%*	*+0*
Total général	267	479	+212	100%	100%	-

pp: points de pourcentage
[1]Sont pris en compte uniquement les produits pour lesquels il a été possible d'attribuer une part de marché selon les données Kantar - Panel Worldpanel
Chiffres grisés : effectif inférieur ou égal à 10 pour au moins une des 2 années
Case en vert : variation supérieure ou égale à 5 points de pourcentage entre les pourcentages des 2 années

Au sein des échantillons Oqali, **la répartition des volumes de ventes par segment de marché reste globalement similaire entre 2010 et 2017, à l'exception du hard discount** qui connait une diminution de 7 pp de sa part de marché entre les deux années d'étude.
A noter que pour les échantillons Oqali 2010 et 2017, les marques nationales et les marques de distributeurs, majoritaires en nombre de références, correspondent également aux segments de marché représentant les volumes de ventes les plus élevés du secteur des Sauces chaudes (respectivement 55% et 26% en 2011 et 59% et 30% en 2017).
Pour rappel, ces résultats sont à mettre en relation avec la couverture du marché[13] (75% du marché en volume en 2010 et 78% en 2017) ainsi qu'avec l'augmentation des effectifs de produits collectés les deux années d'étude.

[11] Ratio des volumes de ventes d'un produit collecté par l'Oqali versus le volume total des produits du secteur, présents sur le marché retracé par Kantar - Panel Worldpanel
[12] Kantar - Panel Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française.
[13] Ratio des volumes de ventes des produits collectés par l'Oqali *versus* le volume total du marché retracé par Kantar – Panel Worldpanel

4.3 Evolution de l'offre pondérée par les parts de marché[14] par sous-groupe

Le Tableau 5 compare la répartition des volumes de ventes par sous-groupe entre 2010 et 2017, pour les produits récoltés par l'Oqali ayant été associés à une part de marché selon les données Kantar - Panel Worldpanel[15].

Tableau 5 : Répartition des volumes de ventes par sous-groupe en 2010 et 2017, sur la base des produits récoltés par l'Oqali et ayant été associés à une part de marché[14] selon les données Kantar – Panel Worldpanel[15]

Sous-groupe	Effectif des produits associés à une part de marché[1]	Répartition des volumes de ventes[2] des produits récoltés par l'Oqali[3]
Produits retirés ou non captés en 2017	99	19%
Produits identiques	0	0%
Produits modifiés	157	46%
Produits nouveaux ou non captés en 2011	322	54%

[1] Effectifs au sein du marché en 2010 pour le sous-groupe des produits retirés ou non captés en 2017 et au sein du marché en 2017 pour les sous-groupes des produits identiques, modifiés et nouveaux ou non captés en 2011

[2] Ratio des volumes des produits identifiés par l'Oqali par sous-groupe versus le volume total des produits identifiés par l'Oqali selon Kantar - Panel Worldpanel (données d'achats des ménages représentatives de la population française) au sein du marché en 2010 pour le sous-groupe des produits retirés ou non captés en 2017 et au sein du marché en 2017 pour les sous-groupes des produits identiques, modifiés et nouveaux ou non captés en 2011

[3] Sont pris en compte uniquement les produits pour lesquels il a été possible d'attribuer une part de marché selon les données Kantar - Panel Worldpanel

Au sein de l'échantillon Oqali 2017, les produits nouveaux ou non captés en 2010, majoritaires en nombre de références, représentent le volume de vente le plus élevé (54% des parts de marché). Les produits modifiés représentent 46% des parts de marché en 2017.
Au sein de l'échantillon Oqali 2010, les produits retirés ou non captés en 2017 représentent 19% des parts de marché.
Pour rappel, ces résultats sont à mettre en relation avec la couverture du marché[16] (75% du marché en volume en 2010 et 78% en 2017) ainsi qu'avec l'augmentation des effectifs de produits collectés les deux années d'étude.

[14] Ratio des volumes de ventes d'un produit collecté par l'Oqali versus le volume total des produits du secteur, présents sur le marché retracé par Kantar - Panel Worldpanel
[15] Kantar - Panel Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française.
[16] Ratio des volumes de ventes des produits collectés par l'Oqali *versus* le volume total du marché retracé par Kantar Panel – Worldpanel

5 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'Oqali[17].

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 2010 et 2017, à l'échelle du secteur entier, des familles et des segments de marché. 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 soient 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 :

- 289 parmi les 295 références de sauces chaudes collectées en 2010 ;
- 609 références, soit l'ensemble des sauces chaudes collectées en 2017.

Il est important de souligner que l'ensemble des résultats présentés dans cette étude est à relativiser du fait de la non exhaustivité des collectes menées en 2010 et 2017 et des effectifs parfois faibles selon les échantillons considérés lors des différentes analyses.

Le Tableau 51 de l'Annexe 2 présente les effectifs des produits pris en compte dans les traitements sur les paramètres d'étiquetage pour les 14 familles du secteur. A noter que les familles des Sauces béchamel et assimilés et des Coulis de tomates et assimilés présentent un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude : ces 2 familles ne font donc pas l'objet de test statistique dans cette partie.

[17] Rapport méthodologique 2010 – Oqali - www.oqali.fr

A l'échelle du secteur des Sauces chaudes, la fréquence d'affichage de 2 paramètres d'étiquetage suivis par l'Oqali (parmi les 4 testés) a évolué de manière significative entre 2010 et 2017, comme illustré dans la Figure 8 ci-dessous**.**

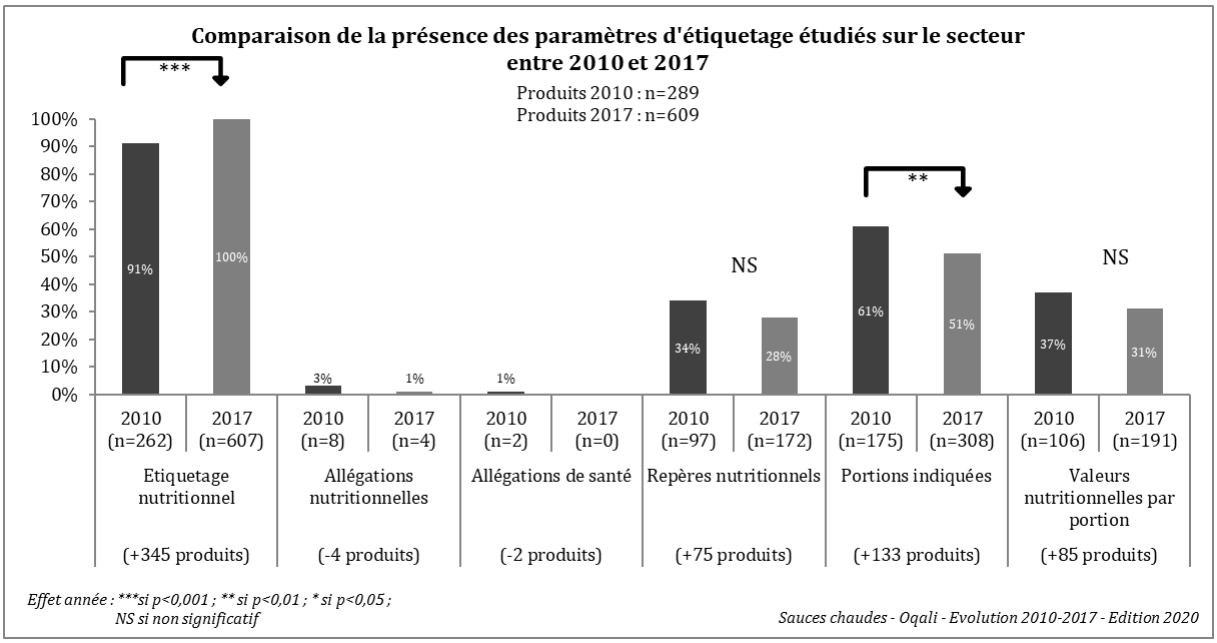


Figure 8 : Evolution du niveau de détail de l'information nutritionnelle étiquetée sur le secteur entre 2010 et 2017

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

Tableau 6 : Evolution du niveau de détail de l'information nutritionnelle étiquetée entre 2010 et 2017, sur le secteur, par famille et par segment de marché

	Etiquetage nutritionnel			Allégations nutritionnelles			Allégations de santé			Repères nutritionnels			Portions indiquées			Valeurs nutritionnelles par portion		
	2010 T0	2017 (T1)	Delta (pp)	2010 T0	2017 (T1)	Delta (pp)	2010 T0	2017 (T1)	Delta (pp)	2010 T0	2017 (T1)	Delta (pp)	2010 T0	2017 (T1)	Delta (pp)	2010 T0	2017 (T1)	Delta (pp)
Ensemble de produits du secteur																		
Secteur	**91%**	**100%**	**+9*** **	3%	1%	-2	1%	0%	-1	**34%**	**28%**	**-5 (NS)**	**61%**	**51%**	**-10** **	**37%**	**31%**	**-5 (NS)**
Famille de produits																		
Autres sauces chaudes	95%	100%	+5	0%	0%	+0	0%	0%	+0	20%	5%	-15	**45%**	**30%**	**-15 (NS)**	15%	11%	-4
Autres sauces du monde	92%	100%	+8	0%	0%	+0	0%	0%	+0	46%	15%	-31	**77%**	**41%**	**-36***	31%	19%	-12
Coulis de tomates et assimilés	60%	99%	+39	0%	3%	+3	0%	0%	+0	40%	33%	-7	20%	40%	+20	20%	31%	+11
Sauces aigre douce	92%	100%	+8	0%	0%	+0	0%	0%	+0	42%	36%	-6	75%	50%	-25	33%	36%	+2
Sauces béchamel et assimilés	100%	100%	+0	0%	0%	+0	0%	0%	+0	78%	73%	-4	89%	87%	-2	67%	87%	+20
Sauces bolognaises et assimilés	89%	100%	+11	0%	1%	+1	0%	0%	+0	**34%**	**20%**	**-14 (NS)**	**57%**	**50%**	**-7 (NS)**	**36%**	**22%**	**-14 (NS)**
Sauces curry	100%	100%	+0	0%	0%	+0	0%	0%	+0	38%	32%	-7	85%	73%	-12	31%	32%	+1
Sauces pesto	87%	100%	+13	0%	0%	+0	0%	0%	+0	7%	9%	+2	40%	23%	-17	7%	5%	-2
Sauces pour poisson	86%	100%	+14	0%	0%	+0	0%	0%	+0	**50%**	**64%**	**+14 (NS)**	79%	91%	+12	64%	82%	+18
Sauces pour viande	88%	100%	+12	0%	0%	+0	0%	0%	+0	**50%**	**60%**	**+10 (NS)**	79%	98%	+19	**62%**	**83%**	**+21***
Sauces tomates	94%	100%	+6	0%	0%	+0	0%	0%	+0	**35%**	**31%**	**-4 (NS)**	**53%**	**50%**	**-3 (NS)**	**29%**	**33%**	**+4 (NS)**
Sauces tomates - fromages	100%	100%	+0	0%	0%	+0	0%	0%	+0	0%	5%	+5	21%	30%	+9	14%	10%	-4
Sauces tomates - olives	77%	100%	+23	8%	0%	-8	8%	0%	-8	23%	16%	-7	**46%**	**37%**	**-9 (NS)**	31%	26%	-4
Sauces tomates cuisinées	92%	99%	+7	11%	0%	-11	2%	0%	-2	**29%**	**25%**	**-4 (NS)**	**61%**	**47%**	**-13 (NS)**	**39%**	**21%**	**-18** **
Segment de marché																		
Marques nationales	95%	99%	+4	10%	2%	-9	3%	0%	-3	**27%**	**13%**	**-14** **	**77%**	**51%**	**-26*** **	**44%**	**18%**	**-26*** **
Marques de distributeurs	91%	100%	+9	0%	0%	+0	0%	0%	+0	**34%**	**35%**	**+1 (NS)**	**57%**	**54%**	**-3 (NS)**	**39%**	**36%**	**-3 (NS)**
Marques de distributeurs entrée de gamme	67%	100%	+33	0%	0%	+0	0%	0%	+0	0%	24%	+24	11%	24%	+12	0%	24%	+24
Hard Discount	87%	100%	+13	0%	0%	+0	0%	0%	+0	**52%**	**47%**	**-5 (NS)**	**54%**	**53%**	**-1 (NS)**	**24%**	**53%**	**+29** **
Distributeurs spécialisés bio	-	100%	-	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-	-	0%	-

Les pourcentages sont arrondis à l'entier, un pourcentage nul peut correspondre à un faible effectif
« - » : aucun produit collecté
Chiffres grisés : secteur, famille ou segments de marché non testé(e)
Chiffres en gras : secteur, famille ou segment de marché testé(e)
Case en orange : augmentation significative de la fréquence d'affichage du paramètre d'étiquetage
Case en violet : 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 ; NS si non significatif*

La fréquence d'affichage d'<u>un étiquetage nutritionnel</u>, déjà très élevée sur le secteur en 2010 (91% des références), atteint 100% des références collectées en 2017 : **cette augmentation est significative à l'échelle du secteur entier** (Tableau 6). A noter qu'en 2017, 36% des produits étiquettent un groupe INCO et 63% un groupe INCO+[18].
A l'échelle des familles, aucune n'a pu faire l'objet d'un test statistique et il en est de même pour les segments de marché.

La proportion de produits présentant au moins une **<u>allégation nutritionnelle</u>** reste très faible sur le secteur, avec 3% de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) en 2010 *vs*. 1% en 2017 (Tableau 6).
En 2010, les allégations nutritionnelles ont été relevées sur 8 références et concernent toutes les matières grasses. En 2017, ce type d'allégation porte sur les protéines et le sodium/sel (retrouvé respectivement sur 1 et 3 produits présentant au moins une allégation nutritionnelle en 2017) (Tableau 7). Le détail de ces allégations nutritionnelles est présenté en Annexe 3.

Tableau 7 : Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles en 2010 et 2017

Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles relevées	Nombre de produits allégués au moins une fois sur le nutriment en 2010	% par rapport au nombre de produits avec au moins une allégation nutritionnelle en 2010 (n=8)	Nombre de produits allégués au moins une fois sur le nutriment en 2017	% par rapport au nombre de produits avec au moins une allégation nutritionnelle en 2017 (n=4)
Sodium_sel	0	0%	3	75%
Protéines	0	0%	1	25%
Matières grasses	8	100%	0	0%

n: effectif

Les **<u>allégations de santé</u>** sont très peu présentes sur ce secteur : 2 produits à marques nationales en 2010 (1%) et aucun en 2017 sont concernés (Tableau 6).
A noter que les allégations de santé rencontrées en 2010 concernent les fibres et système digestif.

La proportion de produits avec **<u>repères nutritionnels</u>** a diminué à l'échelle du secteur entre 2010 et 2017 (34% en 2010 *vs.* 28% en 2017), mais cette évolution n'est pas significative (Tableau 6). En revanche, la proportion de produits avec repères nutritionnels diminue de manière significative au sein des marques nationales (-14pp).

La fréquence de présence <u>de portions indiquées</u> diminue de façon significative à l'échelle du secteur entre 2010 et 2017 (61% *vs.* 51%) (Tableau 6). A l'échelle des familles, celle des Autres sauces du monde présente une diminution significative de cette proportion (-36pp). Au niveau des segments de marché, les marques nationales présentent également une diminution significative de cet indicateur (-26pp).

Le Tableau 8 présente l'évolution de la taille moyenne des portions indiquées par famille entre 2010 et 2017. La Figure 44 de l'Annexe 4 présente les distributions des **<u>tailles de portions indiquées</u>** par famille en 2010 et 2017. Une aide à la lecture des boxplots est disponible en Annexe 5.

[18] Les définitions des groupes d'étiquetage nutritionnel sont présentées dans l'annexe 1.

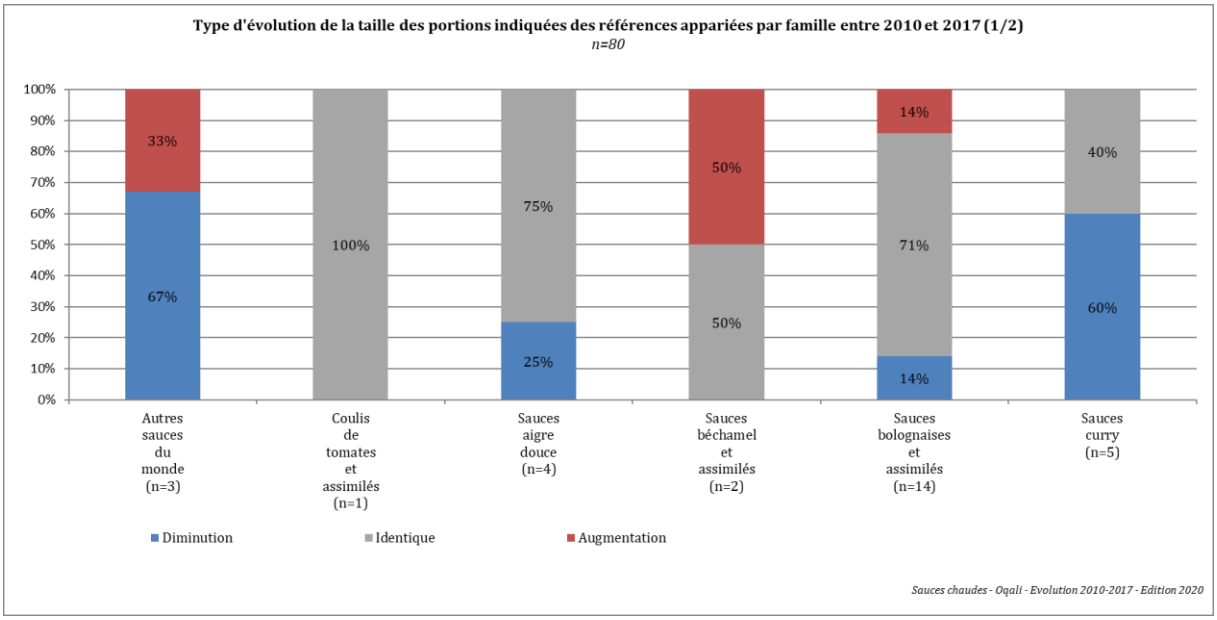
Tableau 8 : Statistiques descriptives et évolution des tailles moyennes des portions indiquées par famille en 2010 et 2017

Familles	Echantillon 2010			Echantillon 2017			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		
Autres sauces chaudes	9	89,4	15,2	11	86,2	18,3	-3,2	-4%
Autres sauces du monde	**10**	**103,6**	**44,6**	**11**	**81,9**	**38,3**	**-21,7 (NS)**	**-21%**
Coulis de tomates et assimilés	1	100,0	-	37	145,3	110,2	+45,3	+45%
Sauces aigre douce	9	105,4	34,6	7	106,0	37,4	+0,6	+1%
Sauces béchamel et assimilés	8	75,9	26,6	13	104,5	26,9	+28,6	+38%
Sauces bolognaises et assimilés	**25**	**100,4**	**4,3**	**45**	**97,6**	**11,2**	**-2,8 (NS)**	**-3%**
Sauces curry	**11**	**109,8**	**33,2**	**16**	**127,9**	**46,0**	**+18,1 (NS)**	**+16%**
Sauces pesto	5	47,5	4,3	10	48,5	1,3	+1,0	+2%
Sauces pour poisson	**11**	**58**	**11,6**	**20**	**65,1**	**17,8**	**+7,1 (NS)**	**+12%**
Sauces pour viande	**27**	**57,5**	**11**	**51**	**55,8**	**11,5**	**-1,7 (NS)**	**-3%**
Sauces tomates	9	98,9	3,3	21	116,4	79,6	+17,5	+18%
Sauces tomates - fromages	2	75,0	35,4	6	84,5	31,8	+9,5	+13%
Sauces tomates - olives	6	98,3	2,6	7	103,6	7,5	+5,3	+5%
Sauces tomates cuisinées	**40**	**108,4**	**41,2**	**53**	**95,4**	**22,5**	**-13,0 (NS)**	**-12%**

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

Parmi les 6 familles testées, aucune évolution significative de la taille moyenne des portions n'est constatée entre 2010 et 2017.

La Figure 9 présente les types d'évolution de la taille des portions indiquées observées parmi les références appariées des familles étudiées. Les variations des tailles de portions indiquées des références appariées sont précisées dans le Tableau 53 de l'Annexe 4.



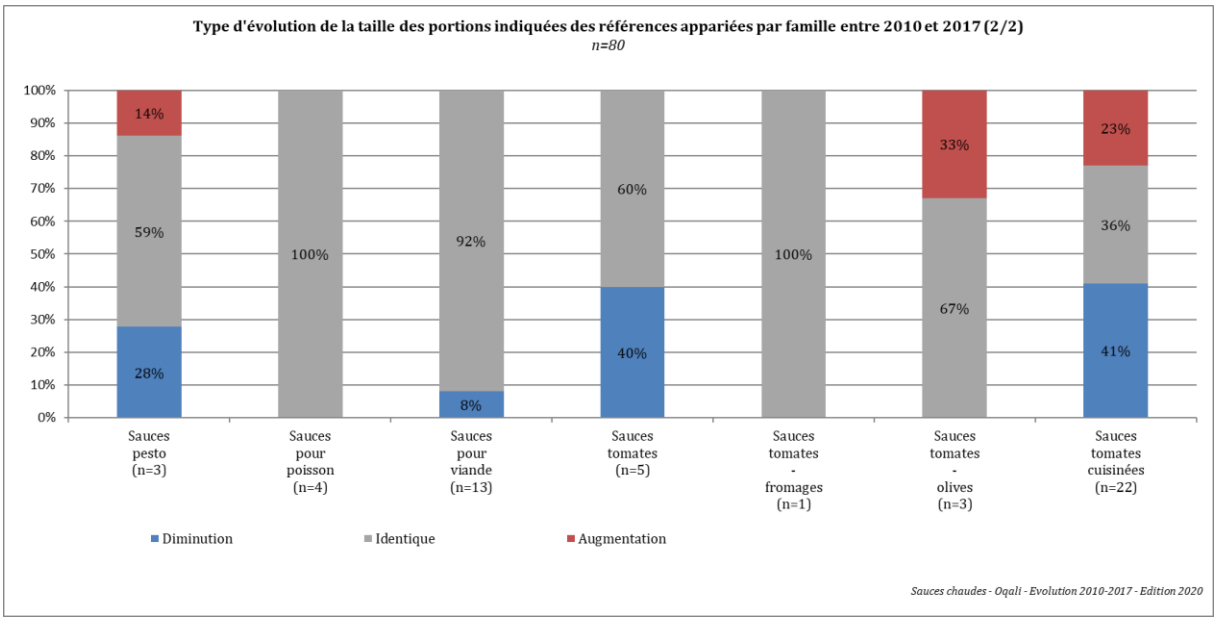


Figure 9 : Type d'évolution de la taille des portions indiquées des références appariées par famille entre 2010 et 2017

En se plaçant au niveau des références appariées indiquant une portion chiffrée en 2010 et en 2017 (80 références), 63% d'entre elles indiquent une taille de portion identique les deux années d'étude (50 références). A l'exception des familles des Autres sauces du monde, des Sauces curry et des Sauces tomates cuisinées, toutes les familles présentent une majorité de produits appariés avec une taille de portion inchangée entre 2010 et 2017.

La proportion de produits avec des **valeurs nutritionnelles par portion** a diminué à l'échelle du secteur entre 2010 et 2017 (37% *vs.* 31%), mais cette évolution n'est pas significative (Tableau 6). Parmi les 4 familles testées, cette proportion augmente significativement pour celle des Sauces pour viande (+21pp) et diminue significativement pour celle des Sauces tomates cuisinées (-18pp).
Au niveau des segments de marché, la proportion de produits présentant des valeurs nutritionnelles par portion diminue significativement, entre 2010 et 2017, pour les marques nationales (-26pp), et augmente significativement pour le hard discount (+29pp).

6 EVOLUTION DE LA COMPOSITION NUTRITIONNELLE

Cette partie a pour objectif de présenter et de caractériser l'évolution entre 2010 et 2017 des teneurs pour les 6 nutriments d'intérêt du secteur : les matières grasses, les acides gras saturés, les sucres, les protéines, le sel (les teneurs en sodium sont converties en sel) et les fibres.

Les statistiques descriptives des valeurs énergétiques, des teneurs en nutriments du groupe INCO[19] et des fibres ont été calculées pour chaque famille de produits, pour 2010 et 2017 et sont présentées en Annexe 6. Il est important de souligner que :

- les valeurs énergétiques de 2010 ne sont pas directement comparables à celles de 2017 : depuis la publication de la directive 2008/100/CE[20] 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 INCO[19], 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 2010 ne sont pas nécessairement comparables à celles de 2017. A noter qu'à partir de la mise en place du règlement INCO[19], le mode de calcul des teneurs en glucides est harmonisé ;
- depuis l'application du règlement INCO[19], 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 79 produits de 2010 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 INCO[19]) ;
- un ajout d'eau est nécessaire pour reconstituer 35 produits de type sauce déshydratée, collectés en 2017. Pour 16 d'entre eux, il est impossible de convertir les valeurs nutritionnelles pour 100g de produit reconstitué : ces produits ont donc été exclus des traitements.

Dans ce rapport, il a été décidé de prendre en compte les valeurs nutritionnelles pour 100g de produit. Pour les produits dont les valeurs nutritionnelles sont étiquetées pour 100ml de produit et pour lesquels une équivalence poids-volume est disponible (ex : dans les conseils de préparation ou transmise par l'industriel), nous avons calculé les valeurs nutritionnelles pour 100g de produit à l'aide de cette information. Lorsque celle-ci n'était pas disponible, nous avons appliqué le coefficient d'équivalence poids-volume moyen de la famille du produit ou d'une famille similaire le cas échéant.
Les références prises en compte dans ces traitements sont celles pour lesquelles l'Oqali dispose de valeurs nutritionnelles pour au moins un nutriment, soit :

[19] 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.
[20] 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.

- 266 parmi les 295 références de Sauces chaudes collectées en 2010 ;
- 591 parmi les 609 références de Sauces chaudes collectées en 2017.

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

Le Tableau 62 de l'Annexe 7 présente les effectifs des produits pris en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle pour les 14 familles du secteur. A noter que les familles des Sauces béchamel et assimilés et des Coulis de tomates et assimilés présentent un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude : ces 2 familles ne font donc pas l'objet de test statistique dans cette partie.

6.1 Méthodologie

Afin de caractériser l'évolution de la qualité nutritionnelle du secteur entre 2010 et 2017, des traitements sur les 6 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, 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). 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 2010 et en 2017 ; 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, ou calculées dans le cas de produits à reconstituer ou de valeurs nutritionnelles étiquetées en millilitres) : 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 ;

- **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 des familles entières, résultent d'une modification de l'offre (apparition ou retrait de produits du marché avec des qualités nutritionnelles différentes).
  Au sein de chaque famille, les échantillons 2010 et 2017 ont été décomposés en 5 sous-groupes :

- Produits retirés ou non captés en 2017 : produits collectés en 2010 mais qui n'ont pas été retrouvés, sous une forme identique ou modifiée, en 2017 (produits retirés du marché ou non captés par l'Oqali en 2017) ;
- Produits 2010 avant évolution des valeurs nutritionnelles : produits, captés par l'Oqali en 2010 et 2017, 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 2010, c'est-à-dire avant un éventuel changement de recette, qui sont prises en compte ;
- Produits 2017 après évolution des valeurs nutritionnelles : produits, captés par l'Oqali en 2010 et 2017, 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 2017, c'est-à-dire après un éventuel changement de recette, qui sont prises en compte ;
- Produits ayant des valeurs nutritionnelles identiques en 2010 et 2017 : produits, captés par l'Oqali en 2010 et 2017, qui ne présentent aucune modification de leurs valeurs nutritionnelles entre les deux années d'étude. Ce sous-groupe comprend également les produits retrouvés les deux années d'étude et qui ne présentent pas d'étiquetage nutritionnel en 2010 et/ou en 2017. En effet, pour ces produits, l'information disponible ne permet pas de savoir si la composition nutritionnelle a évolué. Dans le cas des Sauces chaudes nous n'avons pas de produits de ce type ;
- Produits nouveaux ou non captés en 2010 : produits nouvellement collectés en 2017 (innovations, extensions de gamme ou produits n'ayant pas été captés par l'Oqali en 2010).

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

- Echantillon 2017 *vs.* produits retirés ou non captés en 2010 : cela permet de connaître la position relative des produits retirés du marché ou non captés en 2017 par rapport à l'offre 2010 ;
- Echantillon 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2017 : cela permet de connaître la position relative des nouveaux produits, extensions de gamme ou produits non captés en 2017 par rapport à l'offre 2010 ;

- **Au niveau des familles de produits et par segment de marché**. Cela permet d'observer si les évolutions, visibles au niveau des familles entières, sont portées par l'ensemble des segments de marché (tests de Mann-Whitney).

Dans cette étude, des tests statistiques sont appliqués dès lors que les échantillons considérés (famille entière, couples de références appariées, couples famille-sous-groupes, couples famille-segment de marché) 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 au sein du sous-échantillon des références appariées sont présentés.
Les résultats significatifs, observés au niveau des couples famille-sous-groupes et des couples famille-segment de marché, 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 sous-groupes et des segments de marché sont présentés en annexe.

A noter que ces données ont été traitées selon les méthodes décrites dans le rapport méthodologique de l'Oqali[21].

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 2010 et 2017 ;
- de l'augmentation du nombre de références collectées entre les deux années d'étude (295 en 2010 *vs.* 609 en 2017) ;
- de l'évolution du niveau de détail des valeurs nutritionnelles (notamment avec la mise en place du règlement INCO[22] à partir de 2016) ;
- des effectifs parfois faibles selon les échantillons considérés lors des différentes analyses (les références prises en compte pouvant quelque peu différer selon le traitement réalisé).

6.2 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. Les proportions de produits renseignés par nutriment suivi en 2010 et 2017 sont présentées dans le Tableau 9.

[21] Rapport méthodologique 2010 – Oqali - www.oqali.fr

[22] 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 9 : Proportions de produits renseignés par nutriment suivi en 2010 et 2017

		Effectif		Matières grasses			AGS			Sucres			Protéines			Sel			Fibres		
		2010	2017	2010	2017	Delta (pp)	2010	2017	Delta (pp)	2010	2017	Delta (pp)	2010	2017	Delta (pp)	2010	2017	Delta (pp)	2010	2017	Delta (pp)
Secteur		**266**	**591**	**100%**	**100%**	**0**	**71%**	**100%**	**+29**	**71%**	**100%**	**+29**	**100%**	**100%**	**0**	**71%**	**100%**	**+29**	**71%**	**63%**	**-8**
Familles	Autres sauces chaudes	19	37	100%	100%	0	53%	100%	+47	53%	100%	+47	100%	100%	0	53%	100%	+47	53%	57%	+4
	Autres sauces du monde	12	27	100%	100%	0	75%	100%	+25	75%	100%	+25	100%	100%	0	75%	100%	+25	75%	30%	-45
	Coulis de tomates et assimilés	4	91	100%	100%	0	75%	100%	+25	75%	100%	+25	100%	100%	0	75%	100%	+25	75%	70%	-5
	Sauces aigre douce	11	14	100%	100%	0	82%	100%	+18	82%	100%	+18	100%	100%	0	82%	100%	+18	82%	21%	-60
	Sauces béchamel et assimilés	9	11	100%	100%	0	78%	100%	+22	78%	100%	+22	100%	100%	0	78%	100%	+22	78%	55%	-23
	Sauces bolognaises et assimilés	39	90	100%	100%	0	62%	100%	+38	62%	100%	+38	100%	100%	0	62%	100%	+38	62%	70%	+8
	Sauces curry	13	22	100%	100%	0	85%	100%	+15	85%	100%	+15	100%	100%	0	85%	100%	+15	85%	55%	-30
	Sauces pesto	13	44	100%	100%	0	46%	100%	+54	46%	100%	+54	100%	100%	0	46%	100%	+54	46%	57%	+11
	Sauces pour poisson	12	19	100%	100%	0	92%	100%	+8	92%	100%	+8	100%	100%	0	92%	100%	+8	92%	63%	-29
	Sauces pour viande	31	44	100%	100%	0	100%	100%	0	100%	100%	0	100%	100%	0	100%	100%	0	100%	57%	-43
	Sauces tomates	17	42	100%	100%	0	65%	100%	+35	65%	100%	+35	100%	100%	0	65%	100%	+35	65%	69%	+4
	Sauces tomates - fromages	15	20	100%	100%	0	60%	100%	+40	60%	100%	+40	100%	100%	0	60%	100%	+40	60%	60%	0
	Sauces tomates - olives	10	19	100%	100%	0	60%	100%	+40	60%	100%	+40	100%	100%	0	60%	100%	+40	60%	58%	-2
	Sauces tomates cuisinées	61	111	100%	100%	0	67%	100%	+33	67%	100%	+33	100%	100%	0	67%	100%	+33	67%	71%	+4
Segment de marché	Marques nationales	77	187	100%	100%	0	47%	100%	+53	47%	100%	+53	100%	100%	0	47%	100%	+53	47%	58%	+11
	Marques de distributeurs	143	290	100%	100%	0	89%	100%	+11	89%	100%	+11	100%	100%	0	89%	100%	+11	89%	73%	-16
	Marques de distributeurs entrée de gamme	6	17	100%	100%	0	17%	100%	+83	17%	100%	+83	100%	100%	0	17%	100%	+83	17%	76%	+60
	Hard Discount	40	81	100%	100%	0	60%	100%	+40	60%	100%	+40	100%	100%	0	60%	100%	+40	60%	33%	-27
	Distributeurs spécialisés bio	-	16	-	100%	-	-	100%	-	-	100%	-	-	100%	-	-	100%	-	-	69%	-

"n= - " : aucune référence
pp : point de pourcentage
Cases grisées : Delta supérieur à 20 pp

Les proportions de références renseignées pour les nutriments suivis diffèrent entre 2010 et 2017.
En effet, avant l'entrée en vigueur du règlement INCO[23], les teneurs en acides gras saturés (AGS), en sucres et en sel n'étaient pas renseignées de manière systématique. Cela peut en partie expliquer les augmentations de proportions de références renseignées pour ces nutriments, observées au niveau des familles ; en particulier pour celles :

- des Autres sauces chaudes (+47pp pour les AGS, les sucres et le sel) ;
- des Autres sauces du monde (+25pp pour les AGS, les sucres et le sel) ;
- des Coulis de tomates et assimilés (+25pp pour les AGS, les sucres et le sel) ;
- des Sauces béchamel et assimilés (+22pp pour les AGS, les sucres et le sel) ;
- des Sauces bolognaises et assimilés (+38pp pour les AGS, les sucres et le sel) ;
- des Sauces pesto (+54pp pour les AGS, les sucres et le sel) ;
- des Sauces tomates (+35pp pour les AGS, les sucres et le sel) ;
- des Sauces tomates – fromages (+40pp pour les AGS, les sucres et le sel) ;
- des Sauces tomates – olives (+40pp pour les AGS, les sucres et le sel) ;
- des Sauces tomates cuisinées (+33pp pour les AGS, le sucre et le sel).

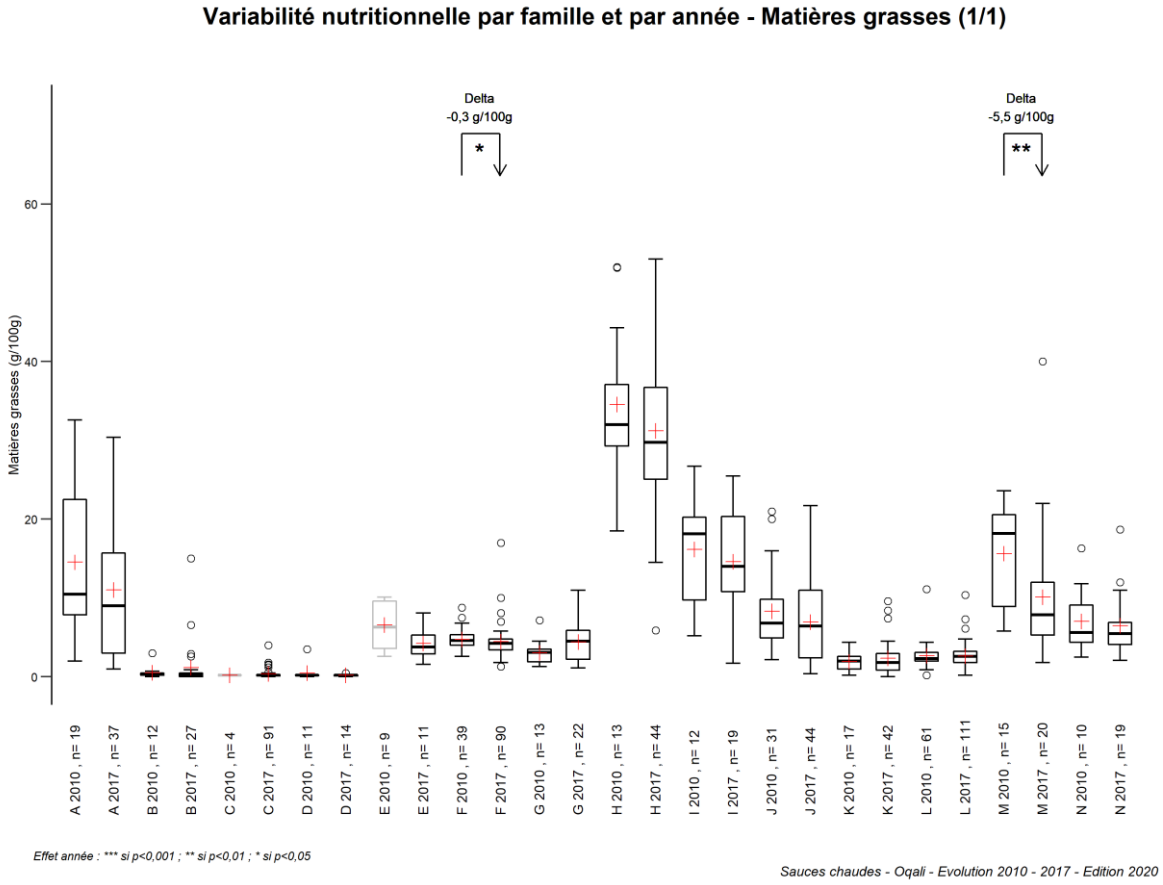
Par ailleurs, le règlement INCO[23] ne concernant pas les teneurs en fibres, on observe des diminutions de proportions de références renseignées pour ce nutriment, en particulier au sein des familles des Autres sauces du monde (-45pp), des Sauces aigre douce (-60pp), des Sauces béchamel et assimilés (-23pp), des Sauces curry (-30pp), des Sauces pour poisson (-29 pp) et des Sauces pour viande (-43pp).
A l'échelle des segments de marché, les marques nationales, les marques de distributeurs entrée de gamme et le hard discount présentent de fortes augmentations de leur proportion de produits renseignés en AGS, sucres et sel (respectivement +53pp, +83pp et +40pp pour chaque nutriment). A noter également que les marques de distributeurs entrée de gamme présentent une augmentation de leur proportion de produits renseignés en fibres entre 2010 et 2017 (+60pp). Le hard discount présente, quant à lui, une diminution de la proportion de produits renseignés en fibres entre les deux années d'étude (-27pp).
Ainsi, les évolutions de composition nutritionnelle, observées dans la suite de ce rapport, devront être nuancées en fonction des biais identifiés ci-dessus.

[23] 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.

6.3 Evolution des teneurs en matières grasses

6.3.1 Evolution des teneurs en matières grasses par famille

La Figure 10 présente les distributions des teneurs en matières grasses en 2010 et 2017 par famille.



Réf.	Famille	n 2010	n 2017
A	Autres sauces chaudes	19	37
B	Autres sauces du monde	12	27
C	*Coulis de tomates et assimilés*	*4*	*91*
D	Sauces aigre douce	11	14
E	*Sauces béchamel et assimilés*	*9*	*11*
F	Sauces bolognaises et assimilés	39	90
G	Sauces curry	13	22
H	Sauces pesto	13	44
I	Sauces pour poisson	12	19
J	Sauces pour viande	31	44
K	Sauces tomates	17	42
L	Sauces tomates cuisinées	61	111
M	Sauces tomates - fromages	15	20
N	Sauces tomates - olives	10	19

n: effectif
" 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

Figure 10 : Distribution des teneurs en matières grasses par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 10 récapitule, pour chaque famille, des statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en matières grasses entre 2010 et 2017.

Tableau 10 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses par famille entre 2010 et 2017

MATIERES GRASSES (g/100g)		Echantillon 2010								Echantillon 2017								Evol. (g/100g)	Evol. (%)
		n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
A	Autres sauces chaudes	19	2,0	7,9	10,5	14,5	22,5	32,6	10,0	37	1,0	3,0	9,0	11,0	15,7	30,4	8,9	-3,5 (NS)	-24%
B	Autres sauces du monde	12	0,0	0,2	0,3	0,5	0,5	3,0	0,8	27	0,0	0,0	0,2	1,2	0,5	15,0	3,1	+0,6 (NS)	+119%
C	Coulis de tomates et assimilés	4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	91	0,0	0,1	0,2	0,4	0,3	4,0	0,6	+0,2	+90%
D	Sauces aigre douce	11	0,0	0,2	0,2	0,5	0,3	3,5	1,0	14	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,5	0,2	-0,3 (NS)	-59%
E	Sauces béchamel et assimilés	9	2,6	3,6	6,3	6,6	9,6	10,1	3,1	11	1,6	2,9	3,8	4,3	5,3	8,1	2,2	-2,3	-35%
F	Sauces bolognaises et assimilés	39	2,6	4,0	4,6	4,8	5,4	8,8	1,3	90	1,3	3,4	4,3	4,5	4,8	17,0	2,2	-0,3 *	-6%
G	Sauces curry	13	1,3	1,9	3,1	3,0	3,5	7,2	1,6	22	1,1	2,2	4,5	4,4	5,9	11,0	2,4	+1,4 (NS)	+45%
H	Sauces pesto	13	18,5	29,3	32,0	34,6	37,1	52,0	9,9	44	5,9	25,1	29,8	31,2	36,7	53,0	10,7	-3,4 (NS)	-10%
I	Sauces pour poisson	12	5,2	9,7	18,2	16,2	20,3	26,7	6,8	19	1,7	10,8	14,0	14,6	20,4	25,5	6,4	-1,5 (NS)	-9%
J	Sauces pour viande	31	2,2	5,0	6,8	8,3	9,9	21,0	4,8	44	0,4	2,4	6,5	7,0	11,0	21,7	5,2	-1,4 (NS)	-16%
K	Sauces tomates	17	0,2	1,0	2,0	1,9	2,6	4,4	1,2	42	0,0	0,9	1,8	2,4	3,0	9,6	2,2	+0,4 (NS)	+22%
L	Sauces tomates cuisinées	61	0,2	2,0	2,3	2,7	3,1	11,1	1,4	111	0,2	1,8	2,6	2,6	3,3	10,4	1,4	-0,0 (NS)	-2%
M	Sauces tomates - fromages	15	5,8	8,9	18,2	15,6	20,6	23,6	6,4	20	1,8	5,3	7,9	10,1	12,0	40,0	8,8	-5,5**	-35%
N	Sauces tomates - olives	10	2,5	4,4	5,6	7,0	9,1	16,3	4,4	19	2,1	4,1	5,5	6,5	6,9	18,7	3,9	-0,5 (NS)	-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 : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière 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 0,0 et 52,0 g/100g pour les références collectées en 2010 et entre 0,0 et 53,0 g/100g pour celles collectées en 2017.

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en matières grasses des familles sont comprises entre -5,5 g/100g pour la famille des Sauces tomates - fromages (M) et +1,4 g/100g pour celle des Sauces curry (G).

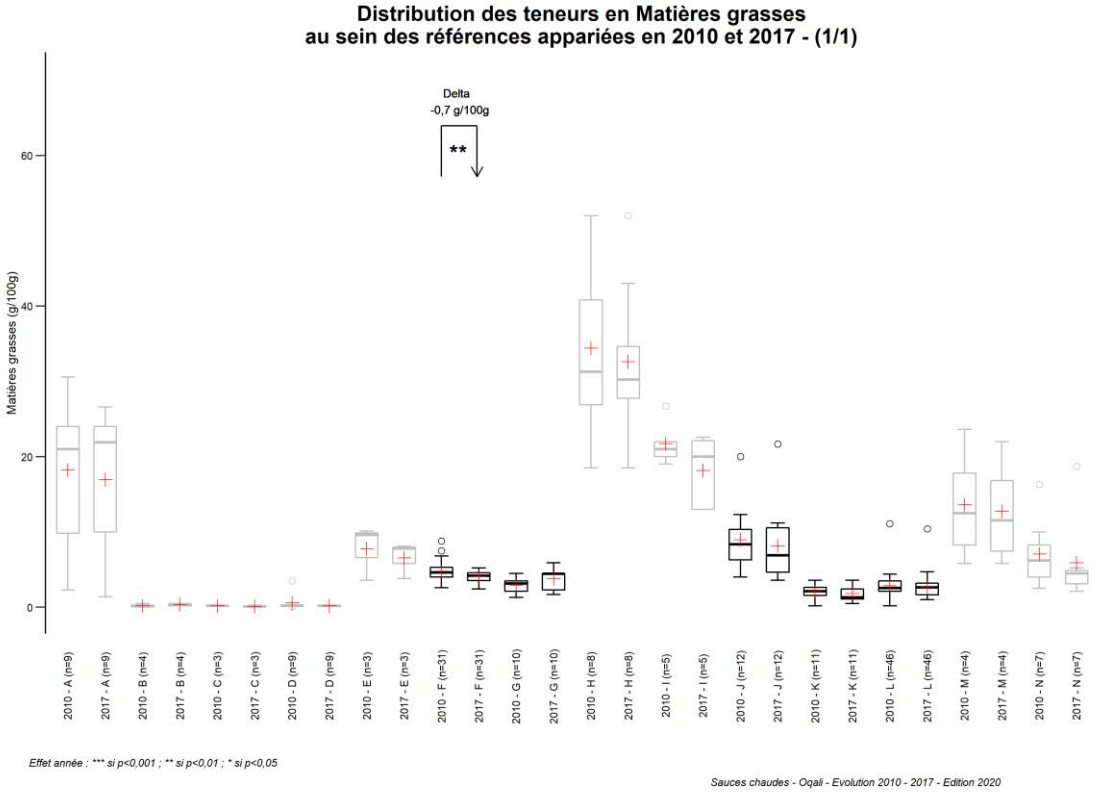
Parmi les 12 familles testées, seules celles des **Sauces bolognaises et assimilés (F) et des Sauces tomates – fromages (M) montrent une diminution significative de leurs teneurs moyennes en matières grasses entre 2010 et 2017 (respectivement -0,3 et -5,5 g/100g).** Pour les Sauces tomates – fromages (M), cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en matières grasses plus faibles, ce qui se traduit par une diminution des valeurs de la médiane et des 1er et 3ème quartiles (-10,3 ; -3,6 et -8,6 g/100g).

6.3.2 Evolution des teneurs en matières grasses des références appariées

Cette partie porte sur les 162 couples de références appariées renseignées en matières grasses en 2010 et en 2017 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.

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

La Figure 11 présente les distributions, par famille, des teneurs en matières grasses des références appariées en 2010 et 2017.



Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
A	Autres sauces chaudes	9
B	Autres sauces du monde	4
C	Coulis de tomates et assimilés	3
D	Sauces aigre douce	9
E	Sauces béchamel et assimilés	3
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**31**
G	**Sauces curry**	**10**
H	Sauces pesto	8
I	Sauces pour poisson	5
J	**Sauces pour viande**	**12**
K	**Sauces tomates**	**11**
L	**Sauces tomates cuisinées**	**46**
M	Sauces tomates - fromages	4
N	Sauces tomates - olives	7

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 11 : Distribution des teneurs en matières grasses des références appariées par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 11 récapitule, pour chaque famille, les moyennes et écarts-type des teneurs en matières grasses des références appariées ainsi que les évolutions des moyennes entre 2010 et 2017, en valeur absolue et en pourcentage.

Tableau 11 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en matières grasses des références appariées entre 2010 et 2017

Réf.	MATIERES GRASSES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecarts-types	Teneurs moyennes	Ecarts-types		
A	Autres sauces chaudes	9	18,2	9,9	16,9	8,7	-1,3	-7%
B	Autres sauces du monde	4	0,2	0,2	0,4	0,2	+0,1	+75%
C	Coulis de tomates et assimilés	3	0,2	0,0	0,1	0,1	-0,1	-42%
D	Sauces aigre douce	9	0,6	1,1	0,2	0,1	-0,4	-66%
E	Sauces béchamel et assimilés	3	7,8	3,6	6,6	2,4	-1,2	-15%
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**31**	**4,8**	**1,3**	**4,1**	**0,7**	**-0,7****	**-14%**
G	**Sauces curry**	**10**	**2,9**	**1,0**	**3,8**	**1,6**	**+0,9 (NS)**	**+31%**
H	Sauces pesto	8	34,4	12,1	32,6	10,3	-1,8	-5%
I	Sauces pour poisson	5	21,7	3,0	18,1	4,8	-3,6	-17%
J	**Sauces pour viande**	**12**	**9,0**	**4,3**	**8,2**	**5,0**	**-0,8 (NS)**	**-9%**
K	**Sauces tomates**	**11**	**2,1**	**1,0**	**1,8**	**1,0**	**-0,3 (NS)**	**-13%**
L	**Sauces tomates cuisinées**	**46**	**2,8**	**1,5**	**2,7**	**1,5**	**-0,2 (NS)**	**-5%**
M	Sauces tomates - fromages	4	13,6	7,9	12,7	7,3	-0,9	-6%
N	Sauces tomates - olives	7	7,1	4,8	5,9	5,8	-1,2	-17%

" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne
*Significativité : *** 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 -3,6 g/100g pour la famille des Sauces pour poisson (I) (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées) et +0,9 g/100g pour celle des Sauces curry (G).

Parmi les 5 familles testées, celle des **Sauces bolognaises et assimilés (F) présente une diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses de ses références appariées entre 2010 et 2017 (4,8 *vs.* 4,1 g/100g ; soit -14%).**

6.3.2.2 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 12 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.

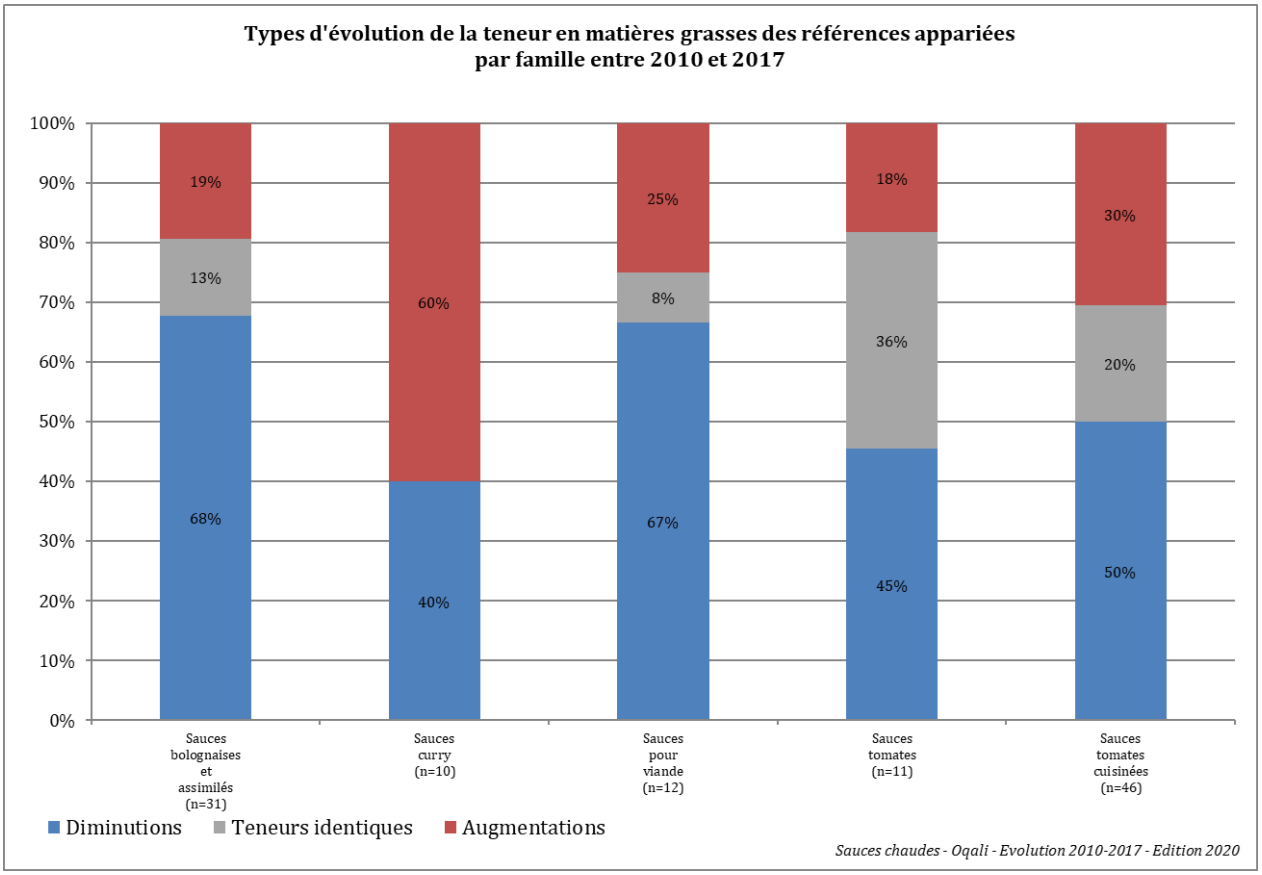


Figure 12 : Types d'évolution de la teneur en matières grasses des références appariées par famille entre 2010 et 2017[24]

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées (n=162), 54% des références ont une teneur en matières grasses qui diminue (n=87), 31% ont une teneur qui augmente (n=50) et 15% ont une teneur qui reste inchangée (n=25) entre les deux années d'étude.

Parmi les familles comptant au moins 10 couples de références appariées renseignées en matières grasses en 2010 et 2017, celles des Sauces bolognaises et assimilés, des Sauces pour viande, des Sauces tomates et des Sauces tomates cuisinées présentent de fortes proportions de références avec des teneurs en matières grasses en baisses entre 2010 et 2017 (respectivement 68% ; 67% ; 45% et 50%).
En revanche, la majorité des références appariées de la famille des Sauces curry voit sa teneur en matières grasses augmenter entre les deux années d'étude (60%).

[24] 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.

Le Tableau 12 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 2010 et 2017 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations.

Tableau 12: Caractérisation des variations de teneurs en matières grasses par famille entre 2010 et 2017

MATIERES GRASSES (g/100g)	Teneurs moyennes 2010	Teneurs moyennes 2017	Diminutions de teneurs entre 2010 et 2017				Teneurs identiques en 2010 et 2017	Augmentations de teneurs entre 2010 et 2017			
			n	Moy	Min	Max	n	n	Moy	Min	Max
Autres sauces chaudes	18,2	16,9	5	-2,7	-0,3	-7,9	1	3	+0,6	+0,5	+0,9
Autres sauces du monde	0,2	0,4	-	-	-	-	1	3	+0,2	+0,1	+0,3
Coulis de tomates et assimilés	0,2	0,1	2	-0,1	-0,1	-0,2	-	1	+0,1		
Sauces aigre douce	0,6	0,2	3	-1,2	-0,2	-3,3	1	5	+0,1	+0,1	+0,2
Sauces béchamel et assimilés	7,8	6,6	2	-1,9	-1,5	-2,3	-	1	+0,2		
Sauces bolognaises et assimilés	**4,8**	**4,1**	**21**	**-1,3**	**-0,1**	**-4,7**	**4**	**6**	**+0,9**	**+0,7**	**+1,2**
Sauces curry	**2,9**	**3,8**	**4**	**-0,6**	**-0,1**	**-0,9**	**-**	**6**	**+1,9**	**+0,4**	**+2,6**
Sauces pesto	34,4	32,6	3	-5,4	-1,2	-8,9	3	2	+1,0	+0,8	+1,1
Sauces pour poisson	21,7	18,1	4	-5,2	-2,0	-8,0	-	1	+2,6		
Sauces pour viande	**9,0**	**8,2**	**8**	**-1,8**	**-0,2**	**-3,6**	**1**	**3**	**+1,5**	**+1,0**	**+1,8**
Sauces tomates	**2,1**	**1,8**	**5**	**-0,8**	**-0,1**	**-2,0**	**4**	**2**	**+0,5**	**+0,4**	**+0,5**
Sauces tomates cuisinées	**2,8**	**2,7**	**23**	**-1,1**	**-0,2**	**-2,6**	**9**	**14**	**+1,2**	**+0,2**	**+3,0**
Sauces tomates - fromages	13,6	12,7	3	-1,2	-0,8	-1,6	1	-	-	-	-
Sauces tomates - olives	7,1	5,9	4	-2,9	-0,5	-5,5	-	3	+1,0	+0,2	+2,4

n: effectif ; Min: minimum ; Moy: moyenne ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille pour laquelle le nombre de couples de références appariées est inférieur à 10

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 -8,9 g/100g selon les couples ;
- les augmentations des teneurs en matières grasses varient de +0,1 à +3,0 g/100g selon les couples.

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

Au sein du sous-échantillon des références appariées, la famille des Sauces bolognaises et assimilés présente une diminution significative de sa teneur moyenne en matières grasses entre les deux années d'étude (parmi les 5 familles testées).

La Figure 13 présente l'évolution des teneurs en matières grasses pour cette famille, référence par référence, et permet ainsi d'illustrer l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées.

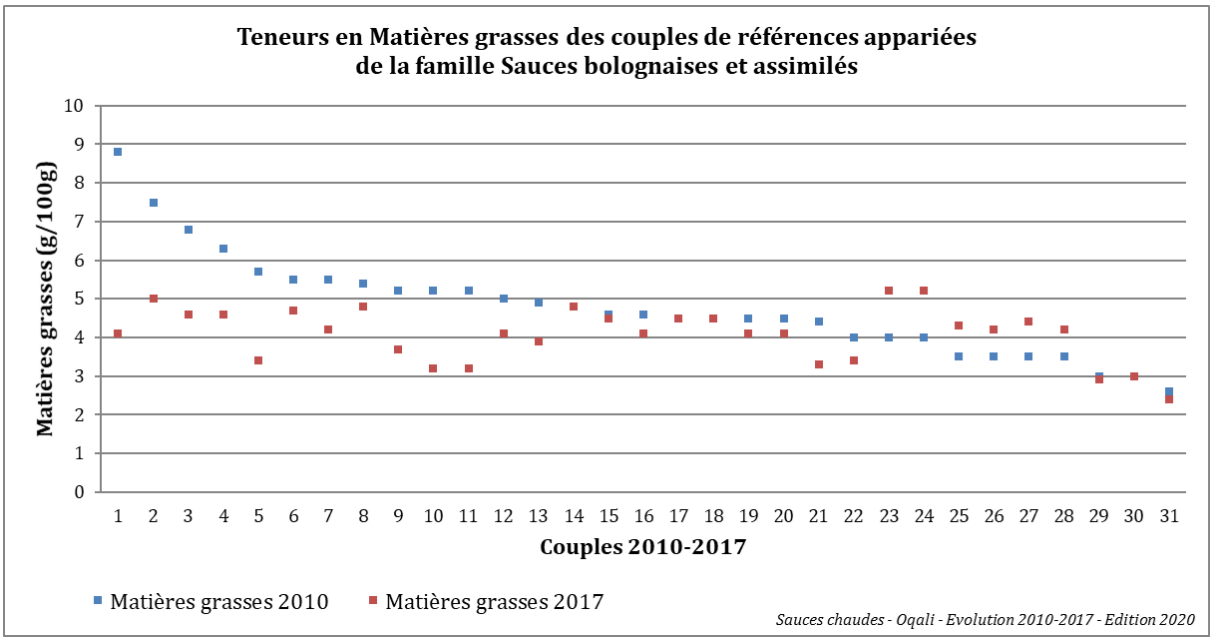


Figure 13 : Teneurs en matières grasses des couples de références appariées de la famille Sauces bolognaises et assimilés

La diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses, observée au sein des références appariées de la famille des Sauces bolognaises et assimilés, est expliquée par les 21 références (68% 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 -4,7 g/100g selon les références.
A noter que les plus fortes diminutions sont observées pour les références présentant les teneurs en matières grasses parmi les plus élevées en 2010.

La diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses, observée à l'échelle de la famille entière (Tableau 10) peut, en partie, s'expliquer par des diminutions de teneurs en matières grasses à l'échelle de certaines références retrouvées les deux années d'étude, ce qui peut traduire de potentielles reformulations.

6.3.3 Evolution des teneurs en 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 13 récapitule les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en matières grasses par famille et par sous-groupe[25].

[25] Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2010 et 2017. 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 2010 et en 2017 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2010 et en 2017. 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 2017.

Tableau 13 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par sous-groupe

MATIERES GRASSES (g/100g)		Echantillon 2010			Echantillon 2017			Produits retirés ou non captés en 2017			Produits 2010 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2010 et en 2017			Produits 2017 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2010		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A	Autres sauces chaudes	19	14,5	10,0	37	11,0	8,9	10	11,2	9,2	9	18,2	9,9	1	13,7	-	9	16,9	8,7	27	9,0	8,3
B	Autres sauces du monde	12	0,5	0,8	27	1,2	3,1	8	0,7	0,9	4	0,2	0,2	-	-	-	4	0,4	0,2	23	1,3	3,3
C	Coulis de tomates et assimilés	4	0,2	0,0	91	0,4	0,6	1	0,2	-	3	0,2	0,0	1	1,2	-	3	0,1	0,1	87	0,4	0,6
D	Sauces aigre douce	11	0,5	1,0	14	0,2	0,2	2	0,2	0,1	9	0,6	1,1	1	0,0	-	9	0,2	0,1	4	0,3	0,3
E	Sauces béchamel et assimilés	9	6,6	3,1	11	4,3	2,2	6	6,0	3,0	3	7,8	3,6	-	-	-	3	6,6	2,4	8	3,4	1,4
F	Sauces bolognaises et assimilés	39	4,8	1,3	90	4,5	2,2	8	4,7	1,3	30	4,8	1,3	5	4,5	0,5	30	4,1	0,7	55	4,7	2,8
G	Sauces curry	13	3,0	1,6	22	4,4	2,4	3	3,5	3,2	10	2,9	1,0	-	-	-	10	3,8	1,6	12	4,9	2,9
H	Sauces pesto	13	34,6	9,9	44	31,2	10,7	5	34,8	6,0	8	34,4	12,1	-	-	-	8	32,6	10,3	36	30,9	10,9
I	Sauces pour poisson	12	16,2	6,8	19	14,6	6,4	7	12,2	5,8	5	21,7	3,0	1	1,7	-	5	18,1	4,8	13	14,3	5,9
J	Sauces pour viande	31	8,3	4,8	44	7,0	5,2	19	7,9	5,1	12	9,0	4,3	2	2,4	0,0	12	8,2	5,0	30	6,8	5,3
K	Sauces tomates	17	1,9	1,2	42	2,4	2,2	4	1,3	0,8	13	2,1	1,3	2	1,6	2,2	11	1,8	1,0	29	2,6	2,6
L	Sauces tomates cuisinées	61	2,7	1,4	111	2,6	1,4	15	2,1	0,7	44	2,8	1,6	7	2,8	0,6	46	2,6	1,5	58	2,6	1,3
M	Sauces tomates - fromages	15	15,6	6,4	20	10,1	8,8	11	16,4	6,0	4	13,6	7,9	-	-	-	5	11,7	6,8	15	9,6	9,5
N	Sauces tomates - olives	10	7,0	4,4	19	6,5	3,9	3	6,9	4,2	7	7,1	4,8	1	6,3	-	7	5,9	5,8	11	6,9	2,8

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 avec un effectif < 10
Case en orange clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en violet clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en orange foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010
Case en violet foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010

Des différences significatives de teneurs moyennes en matières grasses entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour les 2 familles suivantes :

- les Autres sauces chaudes ;
- les Sauces tomates - fromages ;

L'Annexe 8 présente les résultats détaillés pour la famille des Autres sauces chaudes (famille pour laquelle la teneur moyenne en matières grasses n'a pas évolué significativement à l'échelle de la famille entière).
La Figure 14 présente les distributions des teneurs en matières grasses des sous-groupes pour la famille des Sauces tomates - fromages.

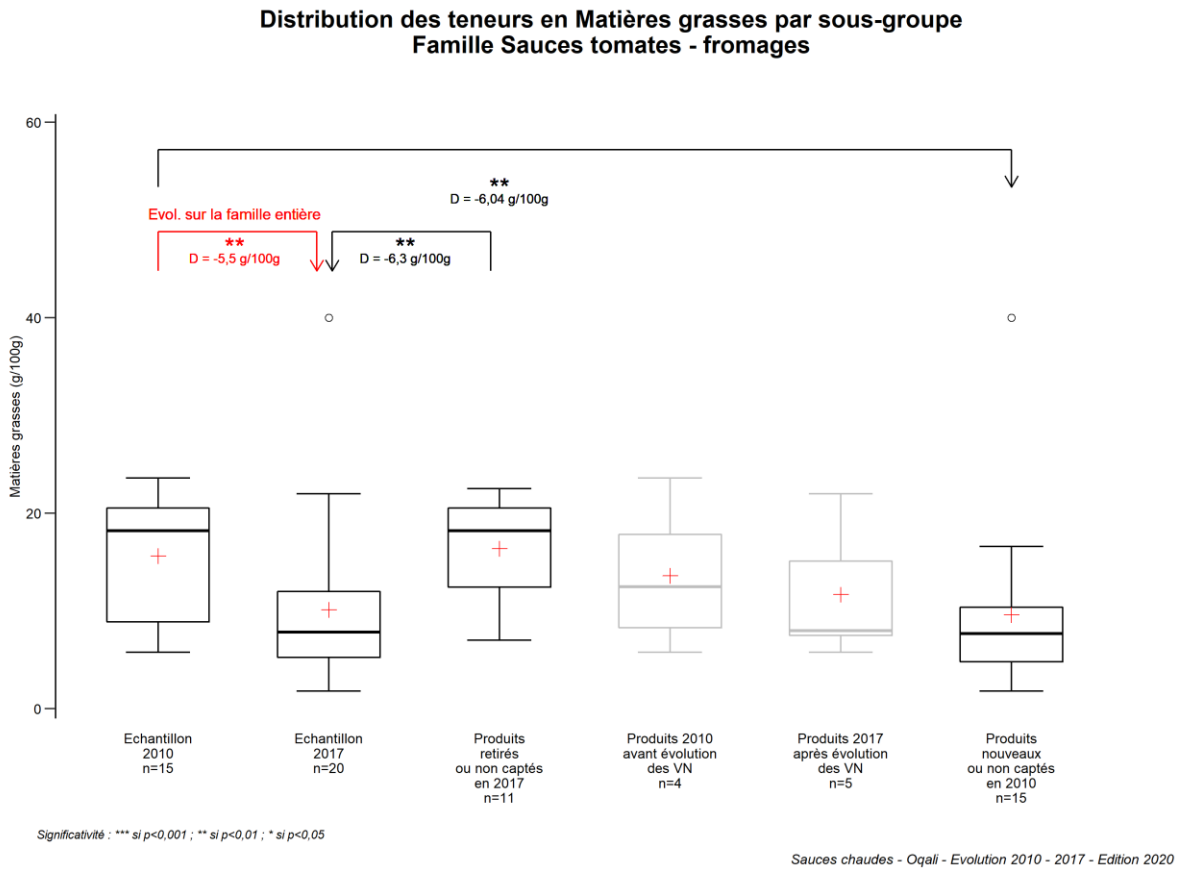


Figure 14 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Sauces tomates - fromages

La Figure 14 montre que **la diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses, visible à l'échelle de la famille entière des Sauces tomates - fromages**, peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre** se traduisant par :

- **l'apparition, dans l'échantillon 2017,** de produits présentant une teneur moyenne en matières grasses significativement plus faible que celle de l'échantillon 2010 (respectivement 9,6 *vs.* 15,6 g/100g) ;
- **le retrait, ou l'absence de collecte en 2017,** de produits présentant une teneur moyenne en matières grasses significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2017 (respectivement 16,4 *vs.* 10,1 g/100g).

6.3.4 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 9 présente, pour chaque couple famille-segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en matières grasses ainsi que les évolutions des moyennes entre les deux années d'étude, en valeur absolue et en pourcentage.

1 famille a pu être testée pour les marques nationales, 3 pour les marques de distributeurs et 1 pour le hard discount. Parmi ces 5 couples famille-segment de marché testés, aucune évolution significative de la teneur moyenne en matières grasses n'a été mise en évidence entre les deux années d'étude.

6.3.5 Synthèse des évolutions des teneurs en matières grasses

Le Tableau 14 reprend, pour chacune des 14 familles du secteur, les évolutions, entre 2010 et 2017, des teneurs moyennes en matières grasses observées à l'échelle des familles entières et sur le sous-échantillon des références appariées, les différences de teneurs moyennes en matières grasses entre les sous-groupes ainsi que les évolutions des teneurs moyennes en matières grasses observées à l'échelle des segments de marché (lorsque l'évolution est significative).

Tableau 14 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes

Familles de produits	Matières grasses : différence entre 2010 et 2017										
	Tous produits (offre 2010 *vs.* offre 2017)		*--> Reflet des reformulations*		*--> Reflet des modifications de l'offre*				Segments de marché		
			Produits appariés (références modifiées ou identiques)		Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* Offre 2017		Offre 2010 *vs.* Produits nouveaux ou non captés en 2010				
	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol.(%)
Autres sauces chaudes	-3,5 (NS)	-24%	-1,3	-7%	-0,2 (NS)	-2%	-5,6*	-38%			
Autres sauces du monde	+0,6 (NS)	+119%	+0,1	+75%	+0,5	+67%	+0,8 (NS)	+146%			
Coulis de tomates et assimilés	+0,2	+90%	-0,1	-42%	+0,2	+90%	+0,2	+90%			
Sauces aigre douce	-0,3 (NS)	-59%	-0,4	-66%	+0,0	+21%	-0,2	-43%			
Sauces béchamel et assimilés	-2,3	-35%	-1,2	-15%	-1,7	-29%	-3,2	-48%			
Sauces bolognaises et assimilés	-0,3*	-6%	-0,7**	-14%	-0,2	-4%	-0,1 (NS)	-1%			
Sauces curry	+1,4 (NS)	+45%	+0,9 (NS)	+31%	+0,9	+26%	+1,9 (NS)	+62%			
Sauces pesto	-3,4 (NS)	-10%	-1,8	-5%	-3,6	-10%	-3,7 (NS)	-11%			
Sauces pour poisson	-1,5 (NS)	-9%	-3,6	-17%	+2,5	+20%	-1,9 (NS)	-12%			
Sauces pour viande	-1,4 (NS)	-16%	-0,8 (NS)	-9%	-1,0 (NS)	-12%	-1,5 (NS)	-19%			
Sauces tomates	+0,4 (NS)	+22%	-0,3 (NS)	-13%	+1,0	+77%	+0,7 (NS)	+36%			
Sauces tomates cuisinées	+0,0 (NS)	-2%	-0,2 (NS)	-5%	+0,5 (NS)	+23%	+0,0 (NS)	-2%			
Sauces tomates - fromages	-5,5**	-35%	-0,9	-6%	-6,3**	-38%	-6,0**	-39%			
Sauces tomates - olives	-0,5 (NS)	-8%	-1,2	-17%	-0,4	-6%	-0,1 (NS)	-2%			

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
" - ": aucun produit collecté ou renseigné pour le nutriment étudié
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010.
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010.
*Significativité : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*

En comparant l'ensemble de l'offre 2010 à celle de 2017, 2 familles, parmi les 12 testées, présentent une diminution significative de leur teneur moyenne en matières grasses : il s'agit des Sauces bolognaises et assimilés et des Sauces tomates - fromages (respectivement -6% et -35%).

Les paragraphes suivants présentent les évolutions observées uniquement pour les familles présentant une évolution significative de la teneur moyenne en matières grasses, entre 2010 et 2017, à l'échelle de la famille entière.

- *Sauces bolognaises et assimilés*

La famille des **<u>Sauces bolognaises et assimilés</u> présente une diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses entre 2010 et 2017 (-0,3 g/100g)**. Cette diminution peut s'expliquer par de **potentielles reformulations** allant dans le sens d'une diminution des teneurs en matières grasses (la teneur moyenne en matières grasses des références appariées de cette famille ayant significativement diminué de -0,7 g/100g entre 2010 et 2017).

- *Sauces tomates - fromages*

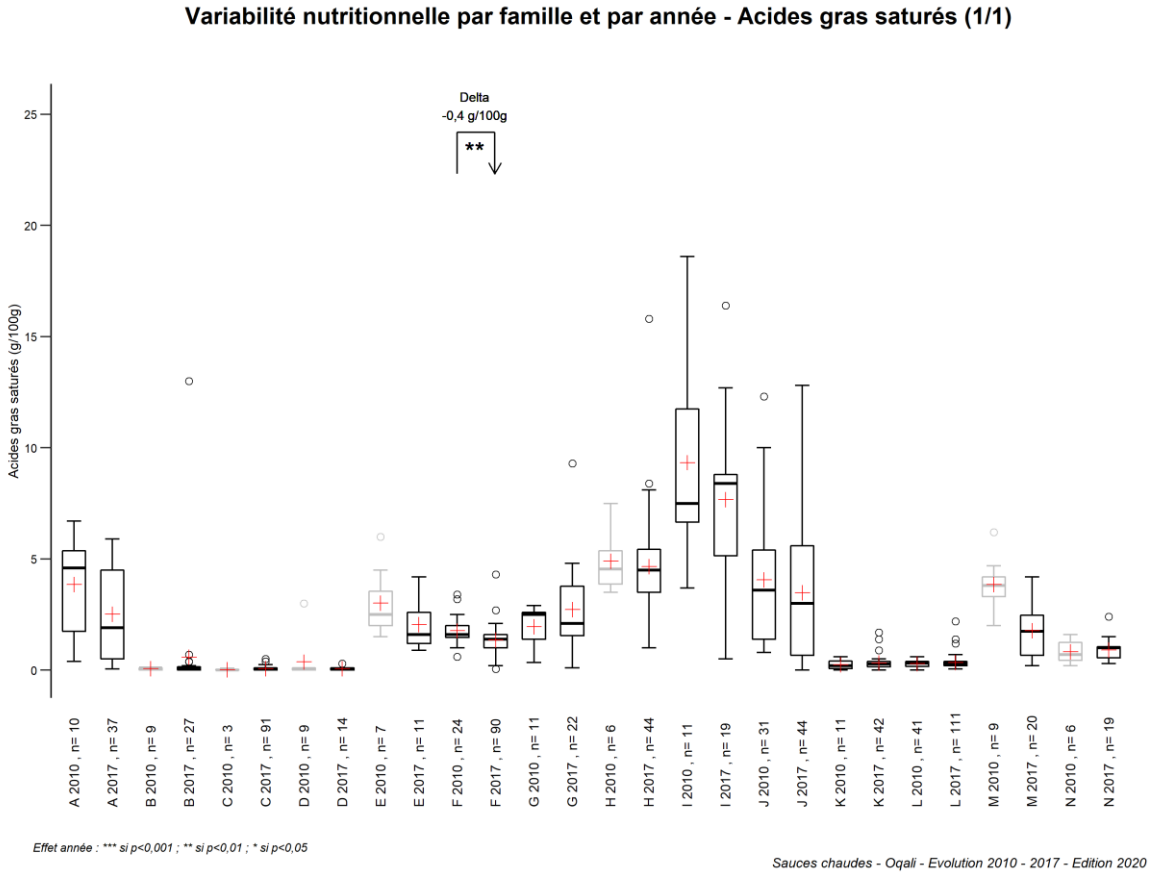
La famille des **<u>Sauces tomates - fromages</u> présente une diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses entre 2010 et 2017 (-5,5 g/100g).** Cette diminution peut en partie s'expliquer par **une modification de l'offre** se traduisant notamment par :

- le retrait, ou l'absence de collecte en 2017, de produits dont la teneur moyenne en matières grasses est significativement plus élevée que celle de l'offre 2017 (différence de 6,3 g/100g) ;
- l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits dont la teneur moyenne en matières grasses est significativement plus faible que celle de l'offre 2010 (-6,0 g/100g).

6.4 Evolution des teneurs en AGS

6.4.1 Evolution des teneurs en AGS par famille

La Figure 15 présente les distributions des teneurs en AGS en 2010 et 2017 par famille.



Réf.	Famille	n 2010	n 2017
A	Autres sauces chaudes	10	37
B	*Autres sauces du monde*	*9*	*27*
C	*Coulis de tomates et assimilés*	*3*	*91*
D	*Sauces aigre douce*	*9*	*14*
E	*Sauces béchamel et assimilés*	*7*	*11*
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	90
G	Sauces curry	11	22
H	*Sauces pesto*	*6*	*44*
I	Sauces pour poisson	11	19
J	Sauces pour viande	31	44
K	Sauces tomates	11	42
L	Sauces tomates cuisinées	41	111
M	*Sauces tomates - fromages*	*9*	*20*
N	*Sauces tomates - olives*	*6*	*19*

n: effectif
" 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

Figure 15 : Distribution des teneurs en AGS par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 15 récapitule, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en AGS entre 2010 et 2017.

Tableau 15 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS par famille entre 2010 et 2017

AGS (g/100g)		Echantillon 2010								Echantillon 2017								Evol. (g/100g)	Evol. (%)
		n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
A	Autres sauces chaudes	10	0,4	1,8	4,6	3,9	5,4	6,7	2,3	37	0,1	0,5	1,9	2,5	4,5	5,9	1,9	-1,3 (NS)	-35%
B	Autres sauces du monde	9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	27	0,0	0,0	0,1	0,6	0,2	13,0	2,5	+0,5	+785%
C	Coulis de tomates et assimilés	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	91	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,5	0,1	+0,0	+144%
D	Sauces aigre douce	9	0,0	0,0	0,1	0,4	0,1	3,0	1,0	14	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	-0,3	-81%
E	Sauces béchamel et assimilés	7	1,5	2,0	2,5	3,0	3,6	6,0	1,6	11	0,9	1,2	1,6	2,0	2,6	4,2	1,0	-1,0	-32%
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	0,6	1,5	1,6	1,8	2,0	3,4	0,6	90	0,1	1,0	1,4	1,4	1,6	4,3	0,6	-0,4**	-23%
G	Sauces curry	11	0,4	1,4	2,5	2,0	2,6	2,9	0,9	22	0,1	1,6	2,1	2,7	3,8	9,3	1,9	+0,8 (NS)	+40%
H	Sauces pesto	6	3,5	3,9	4,6	4,9	5,4	7,5	1,5	44	1,0	3,5	4,5	4,7	5,4	15,8	2,3	-0,2	-5%
I	Sauces pour poisson	11	3,7	6,7	7,5	9,3	11,8	18,6	4,3	19	0,5	5,2	8,4	7,7	8,8	16,4	3,7	-1,7 (NS)	-18%
J	Sauces pour viande	31	0,8	1,4	3,6	4,1	5,4	12,3	3,1	44	0,0	0,7	3,0	3,5	5,6	12,8	3,2	-0,6 (NS)	-14%
K	Sauces tomates	11	0,0	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	0,2	42	0,0	0,2	0,3	0,3	0,4	1,7	0,3	+0,1 (NS)	+30%
L	Sauces tomates cuisinées	41	0,0	0,2	0,3	0,3	0,4	0,6	0,2	111	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	2,2	0,3	+0,1 (NS)	+19%
M	Sauces tomates - fromages	9	2,0	3,3	3,8	3,9	4,2	6,2	1,2	20	0,2	0,7	1,8	1,8	2,5	4,2	1,3	-2,1	-54%
N	Sauces tomates - olives	6	0,2	0,5	0,7	0,8	1,3	1,6	0,6	19	0,3	0,6	1,0	0,9	1,1	2,4	0,5	+0,1	+10%

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 : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière 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 18,6 g/100g pour les références collectées en 2010 et 0,0 et 16,4 g/100g pour celles collectées en 2017.

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en AGS des familles sont comprises entre -1,7 g/100g pour la famille des Sauces pour poisson (I) et +0,8 g/100g pour celle des Sauces curry (G).

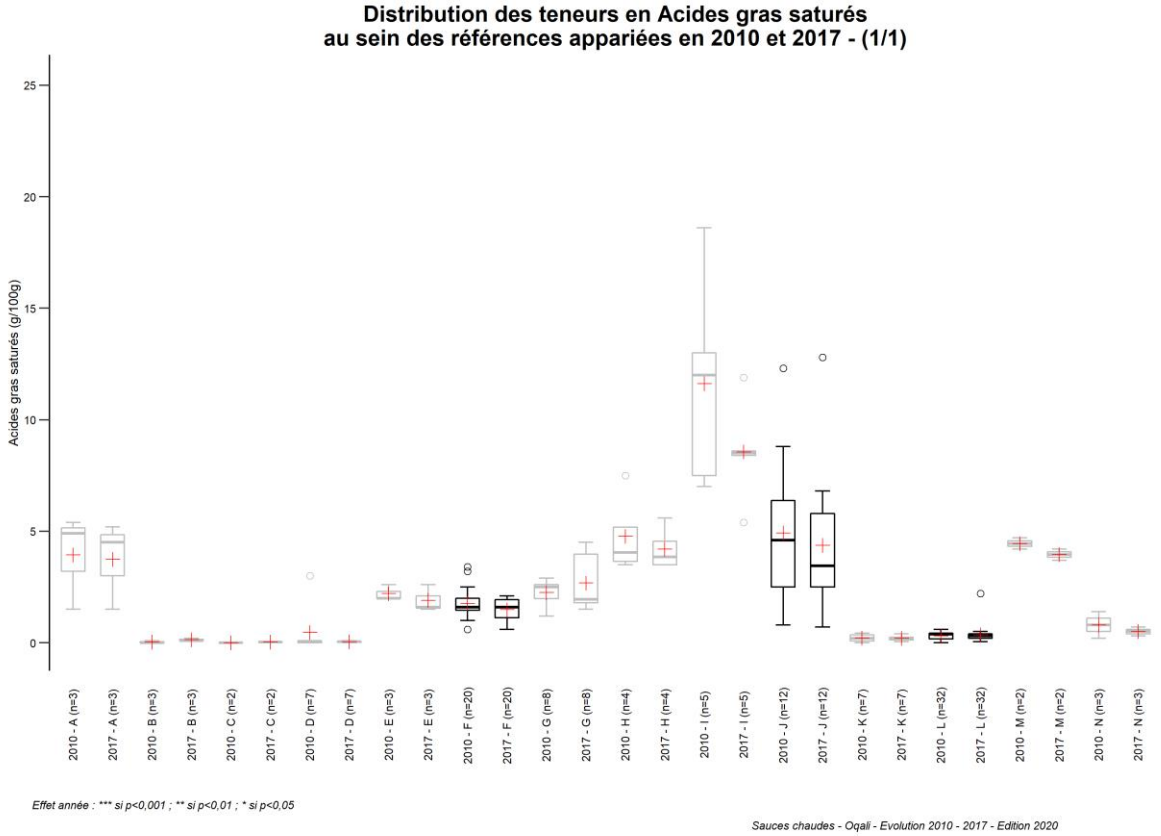
Parmi les 7 familles testées, seule 1 famille montre une évolution significative : il s'agit de celle des **Sauces bolognaises et assimilés (F), pour laquelle on constate une diminution significative de sa teneur moyenne en AGS, à hauteur de -0,4g/100g entre 2010 et 2017.** Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en AGS plus faibles, se traduisant par une diminution des valeurs de la médiane, des 1er et 3ème quartiles (respectivement -0,2 ; -0,5 et -0,4 g/100g)**.**

6.4.2 Evolution des teneurs en AGS des références appariées

Cette partie porte sur les 111 couples de références appariées renseignées en AGS en 2010 et en 2017 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.

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

La Figure 16 présente les distributions, par famille, des teneurs en AGS des références appariées en 2010 et 2017.



Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
A	Autres sauces chaudes	3
B	Autres sauces du monde	3
C	Coulis de tomates et assimilés	2
D	Sauces aigre douce	7
E	Sauces béchamel et assimilés	3
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**20**
G	Sauces curry	8
H	Sauces pesto	4
I	Sauces pour poisson	5
J	**Sauces pour viande**	**12**
K	Sauces tomates	7
L	**Sauces tomates cuisinées**	**32**
M	Sauces tomates - fromages	2
N	Sauces tomates - olives	3

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 16 : Distribution des teneurs en AGS des références appariées par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 16 récapitule pour chaque famille, les moyennes et écarts-type des teneurs en AGS des références appariées ainsi que les évolutions des moyennes entre 2010 et 2017, en valeur absolue et en pourcentage.

Tableau 16 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS des références appariées entre 2010 et 2017

Réf.	AGS (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecarts-types	Teneurs moyennes	Ecarts-types		
A	Autres sauces chaudes	3	3,9	2,1	3,7	2,0	-0,2	-5%
B	Autres sauces du monde	3	0,0	0,1	0,1	0,1	+0,1	+300%
C	Coulis de tomates et assimilés	2	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,0	-
D	Sauces aigre douce	7	0,5	1,1	0,0	0,0	-0,4	-90%
E	Sauces béchamel et assimilés	3	2,2	0,3	1,9	0,6	-0,3	-14%
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**20**	**1,8**	**0,7**	**1,5**	**0,5**	**-0,3 (NS)**	**-16%**
G	Sauces curry	8	2,3	0,6	2,7	1,3	+0,4	+19%
H	Sauces pesto	4	4,8	1,9	4,2	1,0	-0,6	-12%
I	Sauces pour poisson	5	11,6	4,7	8,6	2,3	-3,1	-26%
J	**Sauces pour viande**	**12**	**4,9**	**3,5**	**4,4**	**3,4**	**-0,5 (NS)**	**-11%**
K	Sauces tomates	7	0,2	0,2	0,2	0,1	-0,0	-5%
L	**Sauces tomates cuisinées**	**32**	**0,3**	**0,2**	**0,4**	**0,4**	**+0,0 (NS)**	**+14%**
M	Sauces tomates - fromages	2	4,5	0,4	4,0	0,4	-0,5	-11%
N	Sauces tomates - olives	3	0,8	0,6	0,5	0,2	-0,3	-38%

" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne
*Significativité : *** 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 -3,1 g/100g pour la famille des Sauces pour poisson (I) et +0,4 g/100g pour celle des Sauces curry (G) (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées).

Parmi les 3 familles testées, **aucune ne présente d'évolution significative de la teneur moyenne en AGS de ses références appariées entre 2010 et 2017**.

6.4.2.2 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 17 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.

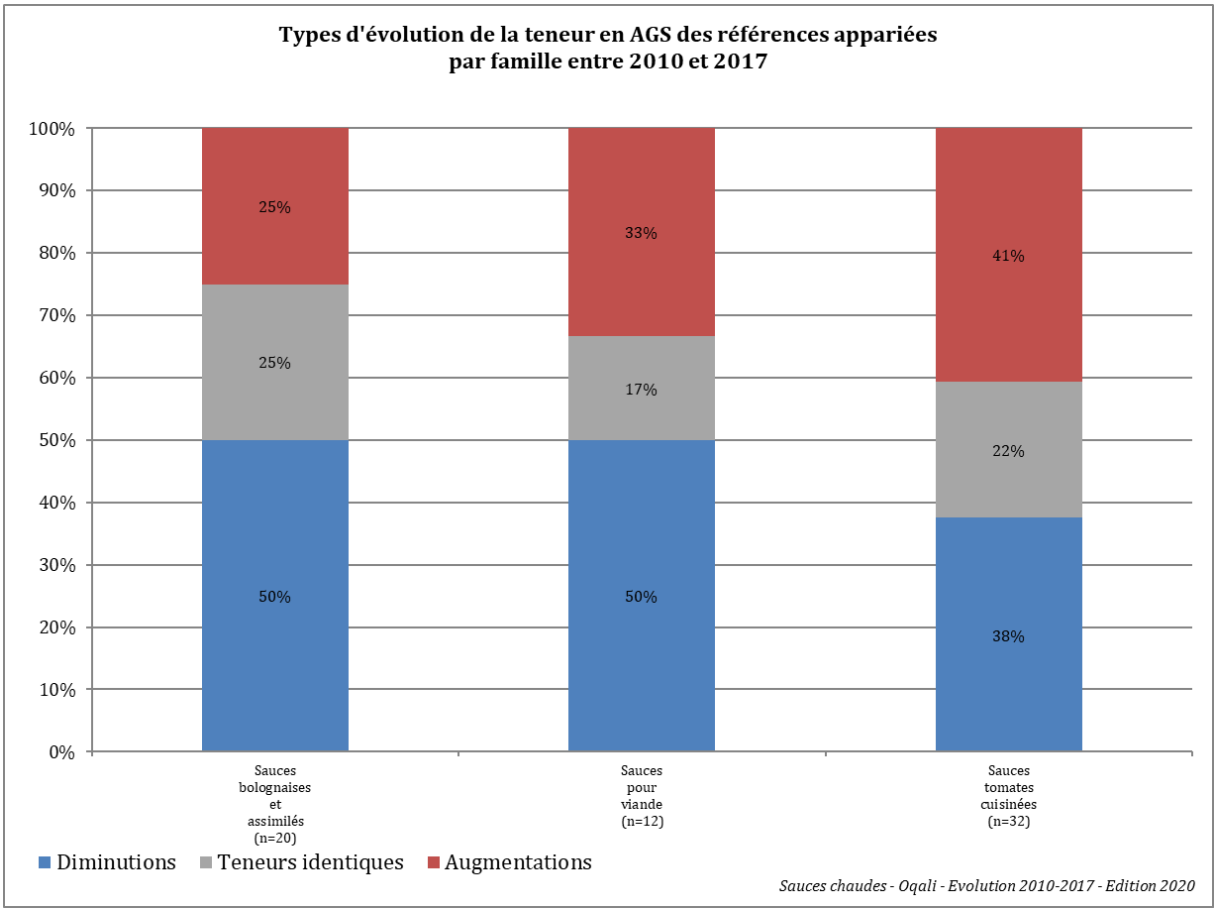


Figure 17 : Types d'évolution de la teneur en AGS des références appariées par famille entre 2010 et 2017[26]

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées (n=111), 46% des références ont une teneur en AGS qui diminue (n=51), 32% ont une teneur qui augmente (n=36) et 22% ont une teneur qui reste inchangée (n=24) entre les deux années d'étude.

Parmi les familles comptant au moins 10 couples de références appariées renseignées en AGS en 2010 et 2017, celles des Sauces bolognaises et assimilés et des Sauces pour viande présentent une majorité de références avec une teneur en AGS en baisse entre 2010 et 2017 (50% pour les 2 familles).
En revanche, la famille des Sauces tomates cuisinées présente davantage de références appariées avec une teneur en AGS en hausse entre les deux années d'étude (41%).

[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.

Le Tableau 17 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 2010 et 2017 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations.

Tableau 17 : Caractérisation des variations de teneurs en AGS par famille entre 2010 et 2017

AGS (g/100g)	Teneurs moyennes 2010	Teneurs moyennes 2017	Diminutions de teneurs entre 2010 et 2017				Teneurs identiques en 2010 et 2017	Augmentations de teneurs entre 2010 et 2017			
			n	Moy	Min	Max	n	n	Moy	Min	Max
Autres sauces chaudes	3,9	3,7	2	-0,3	-0,2	-0,4	1	-	-	-	-
Autres sauces du monde	0,0	0,1	-	-	-	-	-	3	+0,1	+0,1	+0,1
Coulis de tomates et assimilés	0,0	0,0	-	-	-	-	-	2	+0,0	+0,0	+0,1
Sauces aigre douce	0,5	0,0	3	-1,0	-0,1	-2,9	3	1	+0,1		
Sauces béchamel et assimilés	2,2	1,9	2	-0,5	-0,4	-0,5	1	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	**1,8**	**1,5**	**10**	**-0,9**	**-0,1**	**-2,3**	**5**	**5**	**+0,6**	**+0,3**	**+1,1**
Sauces curry	2,3	2,7	4	-0,4	-0,1	-0,6	-	4	+1,2	+0,3	+2,0
Sauces pesto	4,8	4,2	3	-0,8	-0,2	-1,9	1	-	-	-	-
Sauces pour poisson	11,6	8,6	4	-4,1	-1,6	-6,7	-	1	+0,9		
Sauces pour viande	**4,9**	**4,4**	**6**	**-1,3**	**-0,3**	**-2,5**	**2**	**4**	**+0,4**	**+0,2**	**+0,5**
Sauces tomates	0,2	0,2	2	-0,1	-0,1	-0,2	3	2	+0,1	+0,0	+0,2
Sauces tomates cuisinées	**0,3**	**0,4**	**12**	**-0,2**	**-0,1**	**-0,5**	**7**	**13**	**+0,3**	**+0,0**	**+1,9**
Sauces tomates - fromages	4,5	4,0	1	-1,0			1	-	-	-	-
Sauces tomates - olives	0,8	0,5	2	-0,6	-0,5	-0,7	-	1	+0,3		

n: effectif ; Min: minimum ; Moy: moyenne ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille pour laquelle le nombre de couples de références appariées est inférieur à 10

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

- les diminutions des teneurs moyennes en AGS varient de -0,1 à -6,7 g/100g selon les couples ;
- les augmentations des teneurs moyennes en AGS varient de +0,0 à +2,0 g/100g selon les couples.

6.4.3 Evolution des teneurs en 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 18 récapitule les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe[27].

[27] Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2010 et 2017. 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 2010 et en 2017 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2010 et en 2017. 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 2017.

Tableau 18 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe

AGS (g/100g)		Echantillon 2010			Echantillon 2017			Produits retirés ou non captés en 2017			Produits 2010 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2010 et en 2017			Produits 2017 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2010		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A	Autres sauces chaudes	10	3,9	2,3	37	2,5	1,9	7	3,8	2,6	3	3,9	2,1	1	1,0	-	9	3,9	2,0	27	2,1	1,7
B	Autres sauces du monde	9	0,1	0,0	27	0,6	2,5	6	0,1	0,0	3	0,0	0,1	-	-	-	4	0,2	0,1	23	0,7	2,7
C	Coulis de tomates et assimilés	3	0,0	0,0	91	0,1	0,1	1	0,1	-	2	0,0	0,0	1	0,2	-	3	0,0	0,0	87	0,1	0,1
D	Sauces aigre douce	9	0,4	1,0	14	0,1	0,1	2	0,0	0,1	7	0,5	1,1	1	0,0	-	9	0,1	0,0	4	0,1	0,1
E	Sauces béchamel et assimilés	7	3,0	1,6	11	2,0	1,0	4	3,6	2,0	3	2,2	0,3	-	-	-	3	1,9	0,6	8	2,1	1,2
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	1,8	0,6	90	1,4	0,6	4	1,8	0,4	19	1,8	0,7	5	1,8	0,3	30	1,4	0,5	55	1,3	0,6
G	Sauces curry	11	2,0	0,9	22	2,7	1,9	3	1,2	1,3	8	2,3	0,6	-	-	-	10	2,7	1,1	12	2,8	2,5
H	Sauces pesto	6	4,9	1,5	44	4,7	2,3	2	5,2	0,6	4	4,8	1,9	-	-	-	8	4,5	0,8	36	4,7	2,5
I	Sauces pour poisson	11	9,3	4,3	19	7,7	3,7	6	7,4	3,2	5	11,6	4,7	1	0,5	-	5	8,6	2,3	13	7,9	3,8
J	Sauces pour viande	31	4,1	3,1	44	3,5	3,2	19	3,5	2,8	12	4,9	3,5	2	1,1	0,8	12	4,4	3,4	30	3,3	3,2
K	Sauces tomates	11	0,2	0,2	42	0,3	0,3	2	0,3	0,3	9	0,2	0,2	2	0,2	0,3	11	0,3	0,1	29	0,4	0,4
L	Sauces tomates cuisinées	41	0,3	0,2	111	0,3	0,3	9	0,2	0,2	30	0,3	0,2	7	0,3	0,1	46	0,3	0,3	58	0,4	0,2
M	Sauces tomates - fromages	9	3,9	1,2	20	1,8	1,3	7	3,7	1,3	2	4,5	0,4	-	-	-	5	2,6	1,4	15	1,5	1,2
N	Sauces tomates - olives	6	0,8	0,6	19	0,9	0,5	3	0,9	0,6	3	0,8	0,6	1	1,0	-	7	0,8	0,7	11	1,0	0,3

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 avec un effectif < 10
Case en orange clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en violet clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en orange foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010
Case en violet foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010

Des différences significatives de teneurs moyennes en AGS entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour les 2 familles suivantes :

- les Autres sauces chaudes ;
- les Sauces bolognaises et assimilés.

L'Annexe 10 présente les résultats détaillés pour la famille des Autres sauces chaudes (famille pour laquelle la teneur moyenne en AGS n'a pas évolué significativement à l'échelle de la famille entière).

La Figure 18 présente les distributions des teneurs en AGS des sous-groupes pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés.

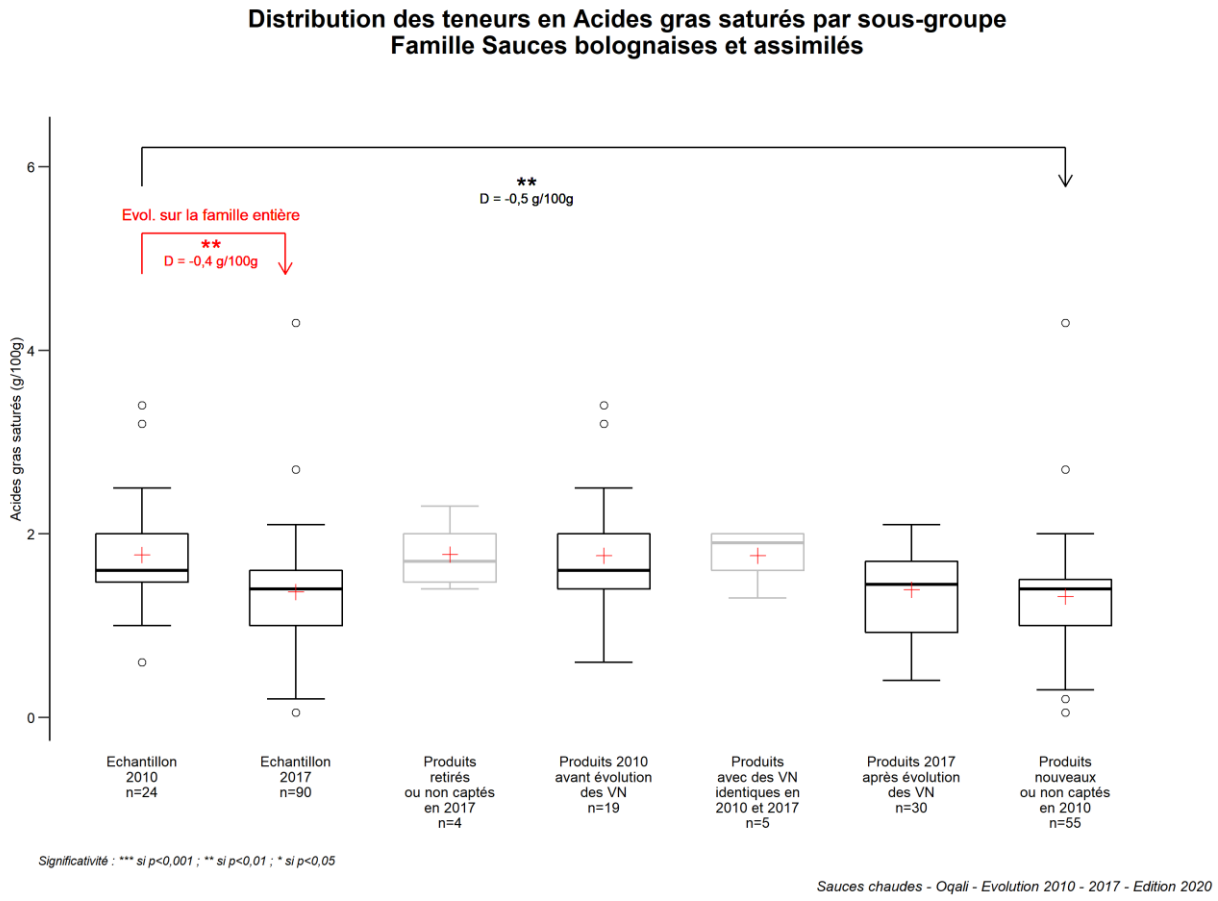


Figure 18 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés

La Figure 18 montre que **la diminution significative de la teneur moyenne en AGS, visible à l'échelle de la famille entière des Sauces bolognaises et assimilés**, peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre**, et plus précisément par **la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2010,** de produits présentant une teneur moyenne en AGS significativement plus basse que celle de l'échantillon 2010 (respectivement 1,3 *vs.* 1,8 g/100g).

6.4.4 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 11 présente, pour chaque couple famille-segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en AGS ainsi que les évolutions des moyennes entre les deux années d'étude, en valeur absolue et en pourcentage.

3 familles pour les marques de distributeurs ont pu être testées. Parmi ces 3 couples famille-segment de marché testés, une évolution significative a été mise en évidence au niveau des références à marques de distributeurs de la famille des Sauces bolognaises et assimilés.
La Figure 19 et le Tableau 19 présentent les distributions et statistiques descriptives des teneurs en AGS par segment de marché, en 2010 et 2017, pour cette famille.

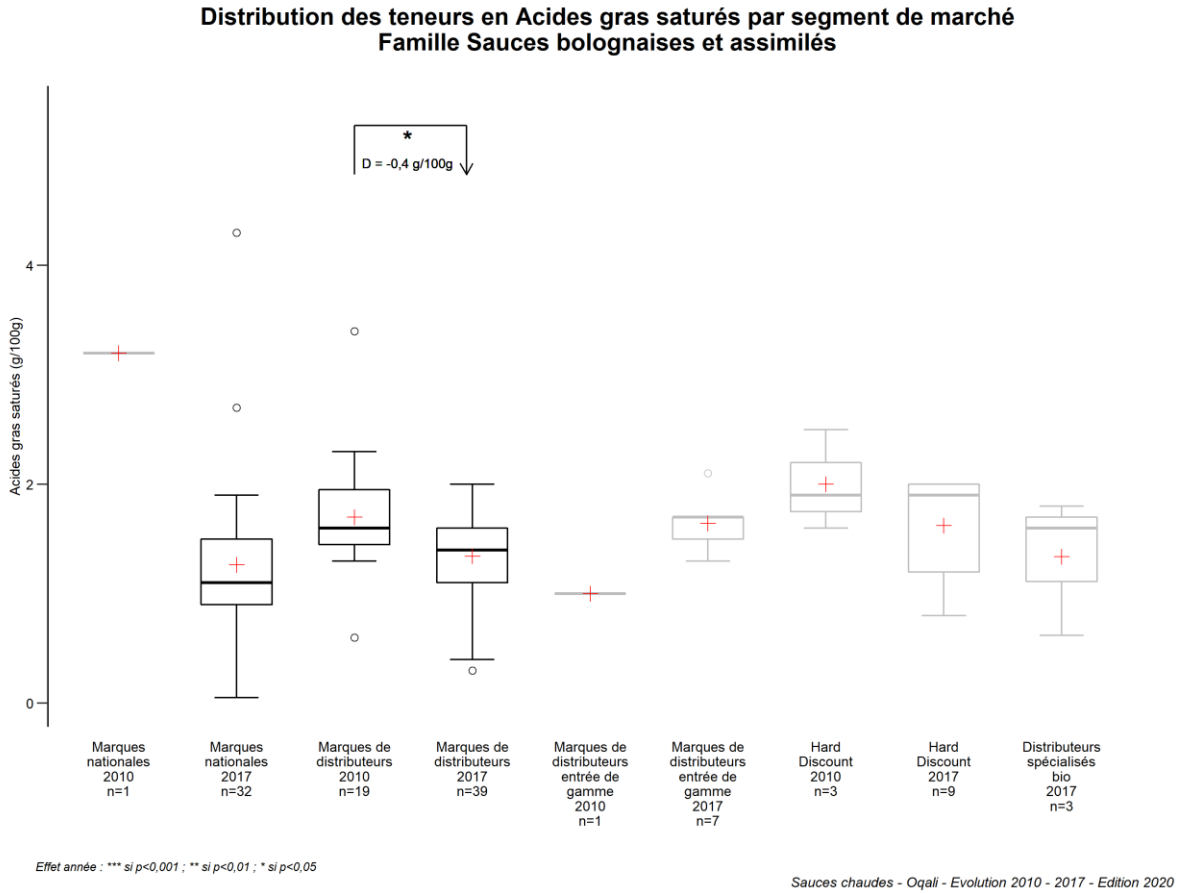


Figure 19 : Distribution des teneurs en Acides gras saturés par segment de marché pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés

Sauces bolognaises et assimilés	2010			2017			Evolution (g/100g)	Evolution (%)	Produits retirés ou non captés en 2017			Produits 2010 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2010 et en 2017			Produits 2017 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2010		
AGS(g/100g)	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
Marques nationales	1	3,2	-	32	1,3	0,7	-1,9	-60%	0	-	-	1	3,2	-	-	-	-	5	1,0	0,3	27	1,3	0,8
Marques de distributeurs	19	1,7	0,6	39	1,3	0,5	-0,4*	-21%	4	1,8	0,4	15	1,7	0,6	1	2,0	-	18	1,4	0,5	20	1,3	0,4
Marques de distributeurs entrée de gamme	1	1,0	-	7	1,6	0,3	+0,6	+64%	0	-	-	1	1,0	-	2	1,5	0,2	3	1,8	0,2	2	1,6	0,2
Hard Discount	3	2,0	0,5	9	1,6	0,4	-0,4	-19%	0	-	-	2	2,1	0,6	2	2,0	0,1	4	1,7	0,4	3	1,3	0,6
Distributeurs spécialisés bio	-	-	-	3	1,3	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,3	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 : 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*

Tableau 19 : Statistiques descriptives des teneurs en Acides gras saturés de la famille des Sauces bolognaises et assimilés par segment de marché en 2010 et 2017[28]

[28] Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2010 et 2017. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

Pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés, on observe une diminution significative de la teneur moyenne en AGS pour les marques distributeurs, à hauteur de -0,4 g/100g entre 2010 et 2017. Cette diminution peut en partie s'expliquer par :

- de potentielles reformulations à la baisse : la teneur moyenne en AGS de 18 références à marques de distributeurs, retrouvées les deux années d'étude avec des valeurs nutritionnelles différentes[29], diminue entre 2010 et 2017 (1,7 *vs.* 1,4 g/100g) ;
- une modification de l'offre avec l'apparition, dans l'échantillon 2017, de 20 produits à marques de distributeurs dont la teneur moyenne en AGS est plus faible que celle de l'offre de ce segment en 2010 (respectivement 1,3 *vs.* 1,7 g/100g).

Ainsi, **la diminution significative de la teneur moyenne en AGS, observée à l'échelle de la famille entière des Sauces bolognaises et assimilés, est essentiellement portée par les marques de distributeurs** (seul segment testé).

6.4.5 Synthèse des évolutions des teneurs en AGS

Le Tableau 20 reprend, pour chacune des 14 familles du secteur, les évolutions, entre 2010 et 2017, des teneurs moyennes en AGS observées à l'échelle des familles entières et sur le sous-échantillon des références appariées, les différences de teneurs moyennes en AGS entre les sous-groupes ainsi que les évolutions des teneurs moyennes en AGS observées à l'échelle des segments de marché (lorsque l'évolution est significative).

[29] Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2010 et 2017. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

Tableau 20 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en AGS, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes

Familles de produits	AGS : différence entre 2010 et 2017										
	Tous produits (offre 2010 *vs.* offre 2017)		*--> Reflet des reformulations*		*--> Reflet des modifications de l'offre*				Segments de marché		
			Produits appariés (références modifiées ou identiques)		Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* Offre 2017		Offre 2010 *vs.* Produits nouveaux ou non captés en 2010				
	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol.(%)
Autres sauces chaudes	**-1,3 (NS)**	**-35%**	-0,2	-5%	-1,3	-34%	**-1,8***	**-46%**			
Autres sauces du monde	+0,5	+785%	+0,1	+300%	+0,5	+608%	+0,6	+900%			
Coulis de tomates et assimilés	+0,0	+144%	+0,0	-	-0,0	-19%	+0,0	+143%			
Sauces aigre douce	-0,3	-81%	-0,4	-90%	+0,0	+73%	-0,3	-70%			
Sauces béchamel et assimilés	-1,0	-32%	-0,3	-14%	-1,6	-44%	-0,9	-30%			
Sauces bolognaises et assimilés	**-0,4****	**-23%**	**-0,3 (NS)**	**-16%**	-0,4	-23%	**-0,5****	**-26%**	**MDD**	**-0,4***	**-21%**
Sauces curry	**+0,8 (NS)**	**+40%**	+0,4	+19%	+1,6	+138%	**+0,8 (NS)**	**+41%**			
Sauces pesto	-0,2	-5%	-0,6	-12%	-0,5	-10%	-0,2	-4%			
Sauces pour poisson	**-1,7 (NS)**	**-18%**	-3,1	-26%	+0,2	+3%	**-1,5 (NS)**	**-16%**			
Sauces pour viande	**-0,6 (NS)**	**-14%**	**-0,5 (NS)**	**-11%**	**+0,0 (NS)**	**-1%**	**-0,8 (NS)**	**-19%**			
Sauces tomates	**+0,1 (NS)**	**+30%**	-0,0	-5%	+0,0	+8%	**+0,1 (NS)**	**+43%**			
Sauces tomates cuisinées	**+0,1 (NS)**	**+19%**	**+0,0 (NS)**	**+14%**	+0,1	+56%	**+0,1 (NS)**	**+21%**			
Sauces tomates - fromages	-2,1	-54%	-0,5	-11%	-1,9	-52%	-2,3	-61%			
Sauces tomates - olives	+0,1	+10%	-0,3	-38%	+0,0	+6%	+0,1	+18%			

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
" - ": aucun produit collecté ou renseigné pour le nutriment étudié
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010.
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010.
*Significativité : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*

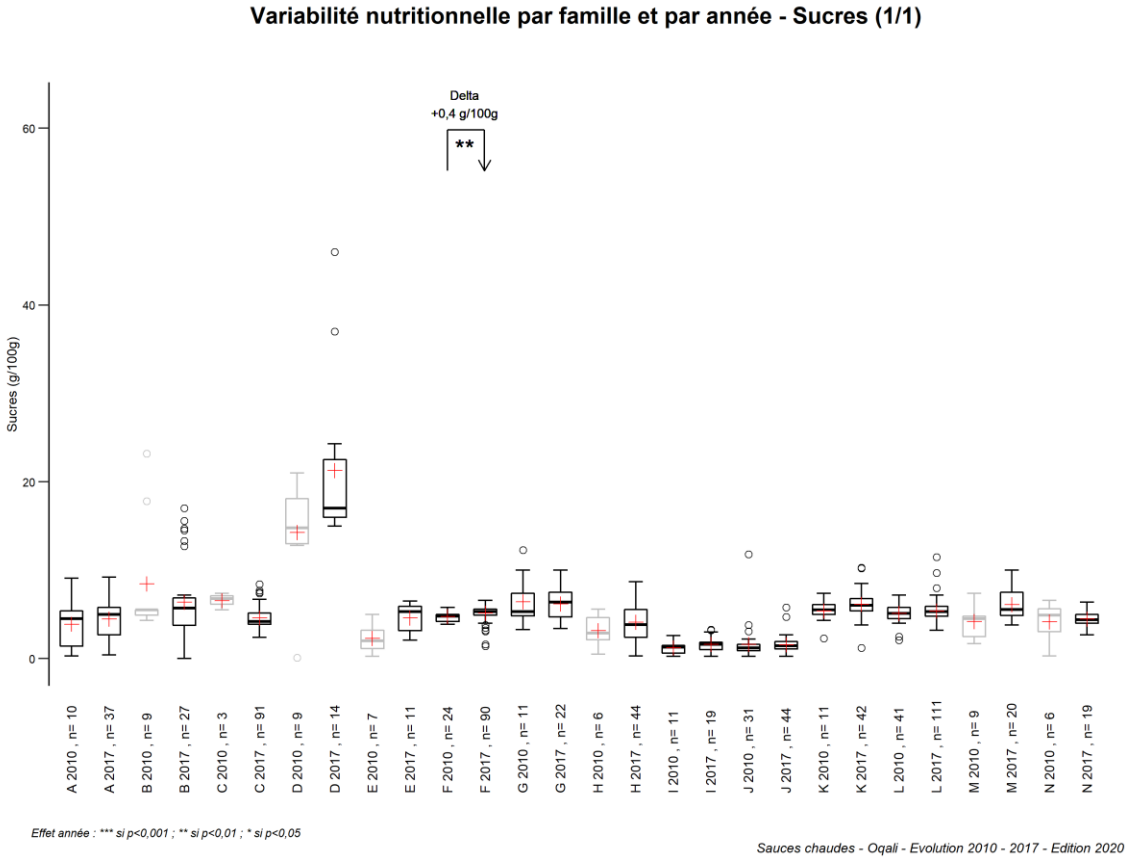
En comparant l'ensemble de l'offre 2010 à celle de 2017, une seule famille, parmi les 7 testées, présente une évolution significative de la teneur moyenne en AGS : il s'agit de celle des Sauces bolognaises et assimilés, pour laquelle la teneur moyenne en AGS diminue significativement entre les deux années d'étude (-23%). Ce résultat est toutefois à considérer avec précaution compte tenu de la différence entre les proportions de produits renseignés en AGS en 2010 (62%) et 2017 (100%) pour cette famille.

A noter que cette **diminution significative, essentiellement portée par les marques de distributeurs** (-0,4 g/100g, seul segment testé), peut s'expliquer par **une modification de l'offre**, se traduisant par l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits dont la teneur moyenne en AGS est significativement plus basse que celle de l'offre 2010 (-0,5 g/100g).

6.5 Evolution des teneurs en sucres

6.5.1 Evolution des teneurs en sucres par famille

La Figure 20 présente les distributions des teneurs en sucres en 2010 et 2017 par famille.



Réf.	Famille	n 2010	n 2017
A	Autres sauces chaudes	10	37
B	*Autres sauces du monde*	*9*	*27*
C	*Coulis de tomates et assimilés*	*3*	*91*
D	*Sauces aigre douce*	*9*	*14*
E	*Sauces béchamel et assimilés*	*7*	*11*
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	90
G	Sauces curry	11	22
H	*Sauces pesto*	*6*	*44*
I	Sauces pour poisson	11	19
J	Sauces pour viande	31	44
K	Sauces tomates	11	42
L	Sauces tomates cuisinées	41	111
M	*Sauces tomates - fromages*	*9*	*20*
N	*Sauces tomates - olives*	*6*	*19*

n: effectif
" 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

Figure 20 : Distribution des teneurs en sucres par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 21 récapitule, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en sucres entre 2010 et 2017.

Tableau 21 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres par famille entre 2010 et 2017

SUCRES (g/100g)		Echantillon 2010								Echantillon 2017								Evol. (g/100g)	Evol. (%)
		n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
A	Autres sauces chaudes	10	0,3	1,4	4,5	3,9	5,4	9,1	2,8	37	0,4	2,7	5,0	4,5	5,8	9,2	2,5	+0,6 (NS)	+15%
B	Autres sauces du monde	9	4,3	4,9	5,5	8,5	5,5	23,2	7,0	27	0,0	3,8	5,7	6,4	6,9	17,0	5,0	-2,1	-25%
C	Coulis de tomates et assimilés	3	5,5	6,2	6,8	6,6	7,1	7,4	1,0	91	2,4	3,9	4,2	4,6	5,2	8,4	1,2	-2,0	-30%
D	Sauces aigre douce	9	0,1	13,0	14,8	14,3	18,1	21,0	6,0	14	15,0	16,0	17,0	21,3	22,5	46,0	9,2	+7,0	+49%
E	Sauces béchamel et assimilés	7	0,3	1,2	2,0	2,3	3,2	5,0	1,8	11	2,1	3,2	5,3	4,6	5,9	6,5	1,7	+2,3	+101%
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	3,9	4,2	4,8	4,8	5,0	5,8	0,6	90	1,4	4,9	5,3	5,2	5,6	6,6	0,9	+0,4**	+8%
G	Sauces curry	11	3,3	4,9	5,3	6,4	7,4	12,3	2,7	22	3,4	4,7	6,4	6,2	7,5	10,0	1,8	-0,2 (NS)	-4%
H	Sauces pesto	6	0,5	2,1	2,9	3,2	4,7	5,6	1,9	44	0,3	2,4	3,9	4,1	5,6	8,7	2,2	+0,9	+30%
I	Sauces pour poisson	11	0,3	0,6	1,3	1,2	1,5	2,6	0,7	19	0,3	1,0	1,6	1,6	1,9	3,3	0,9	+0,4 (NS)	+33%
J	Sauces pour viande	31	0,3	0,9	1,2	1,6	1,6	11,8	2,0	44	0,3	1,1	1,5	1,6	1,9	5,8	1,1	-0,0 (NS)	-2%
K	Sauces tomates	11	2,3	5,0	5,5	5,4	6,1	7,4	1,3	42	1,2	5,4	6,1	6,2	6,8	10,3	1,6	+0,8 (NS)	+14%
L	Sauces tomates cuisinées	41	2,1	4,5	5,1	5,1	5,8	7,2	1,0	111	3,2	4,8	5,3	5,4	5,9	11,5	1,2	+0,3 (NS)	+6%
M	Sauces tomates - fromages	9	1,7	2,5	4,5	4,2	4,8	7,4	1,8	20	3,8	4,9	5,6	6,1	7,5	10,0	1,8	+1,9	+45%
N	Sauces tomates - olives	6	0,3	3,0	4,9	4,2	5,7	6,6	2,3	19	2,7	4,0	4,4	4,5	5,0	6,4	1,0	+0,3	+7%

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 : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière 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 0,1 et 23,2 g/100g pour les références collectées en 2010 et entre 0,0 et 46,0 g/100g pour celles collectées en 2017.

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en sucres des familles sont comprises entre -2,1 g/100g pour la famille des Autres sauces du monde (B) et +7,0 g/100g pour celle des Sauces aigre douce (D) (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude).

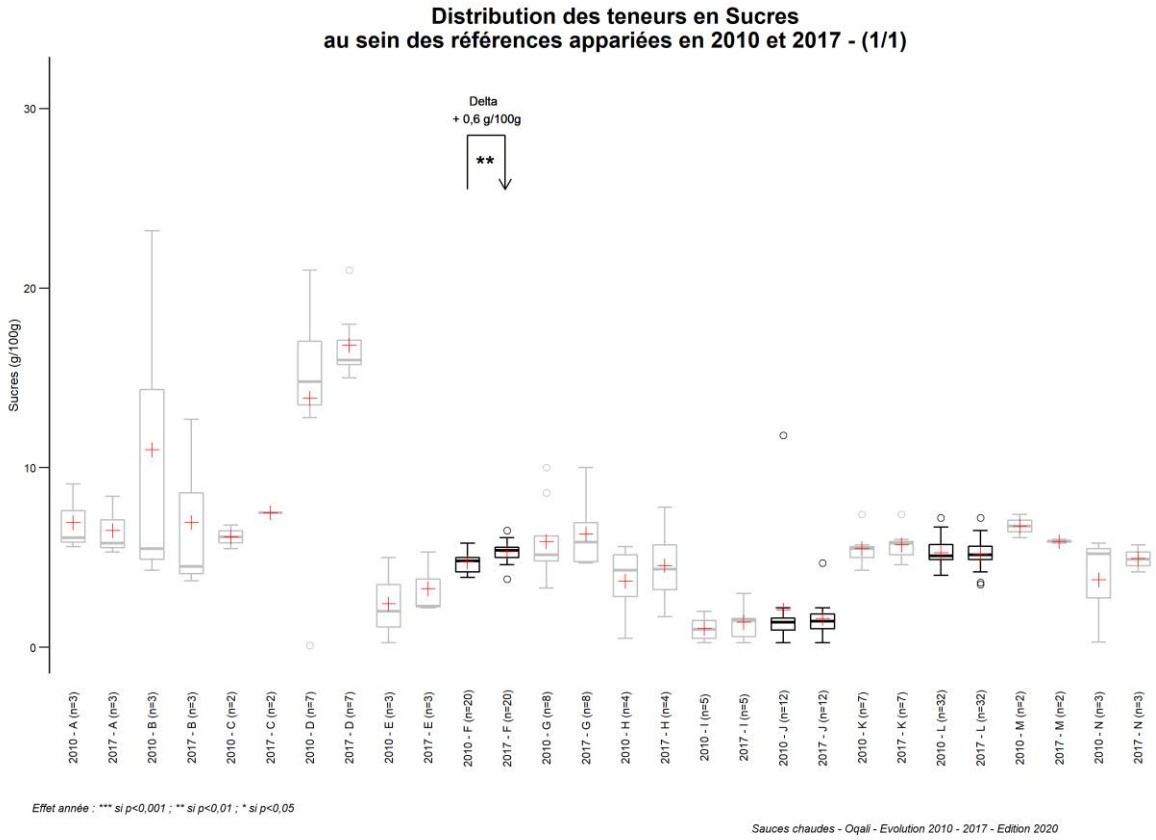
Parmi les 7 familles testées, **celle des Sauces bolognaises et assimilés (F) montre une augmentation significative de sa teneur moyenne en sucres, à hauteur de +0,4 g/100g entre 2010 et 2017**.

6.5.2 Evolution des teneurs en sucres des références appariées

Cette partie porte sur les 111 couples de références appariées renseignées en sucres en 2010 et en 2017 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.

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

La Figure 21 présente les distributions, par famille, des teneurs en sucres des références appariées en 2010 et 2017.



Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
A	Autres sauces chaudes	3
B	Autres sauces du monde	3
C	Coulis de tomates et assimilés	2
D	Sauces aigre douce	7
E	Sauces béchamel et assimilés	3
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**20**
G	Sauces curry	8
H	Sauces pesto	4
I	Sauces pour poisson	5
J	**Sauces pour viande**	**12**
K	Sauces tomates	7
L	**Sauces tomates cuisinées**	**32**
M	Sauces tomates - fromages	2
N	Sauces tomates - olives	3

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 21 : Distribution des teneurs en sucres des références appariées par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 22 récapitule, pour chaque famille, les moyennes et écarts-type des teneurs en sucres des références appariées ainsi que les évolutions des moyennes entre 2010 et 2017, en valeur absolue et en pourcentage.

Tableau 22 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sucres des références appariées entre 2010 et 2017

Réf.	SUCRES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecarts-types	Teneurs moyennes	Ecarts-types		
A	Autres sauces chaudes	3	6,9	1,9	6,5	1,7	-0,4	-6%
B	Autres sauces du monde	3	11,0	10,6	7,0	5,0	-4,0	-37%
C	Coulis de tomates et assimilés	2	6,2	0,9	7,5	0,0	+1,4	+22%
D	Sauces aigre douce	7	13,9	6,6	16,8	2,1	+3,0	+21%
E	Sauces béchamel et assimilés	3	2,4	2,4	3,3	1,8	+0,9	+35%
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**20**	**4,7**	**0,6**	**5,3**	**0,6**	**+0,6****	**+12%**
G	Sauces curry	8	5,9	2,2	6,3	1,9	+0,4	+7%
H	Sauces pesto	4	3,7	2,3	4,6	2,6	+0,9	+24%
I	Sauces pour poisson	5	1,1	0,7	1,4	1,1	+0,3	+32%
J	**Sauces pour viande**	**12**	**2,1**	**3,1**	**1,6**	**1,1**	**-0,5 (NS)**	**-22%**
K	Sauces tomates	7	5,5	1,0	5,7	0,9	+0,2	+4%
L	**Sauces tomates cuisinées**	**32**	**5,3**	**0,8**	**5,2**	**0,8**	**-0,1 (NS)**	**-1%**
M	Sauces tomates - fromages	2	6,8	0,9	5,9	0,1	-0,9	-13%
N	Sauces tomates - olives	3	3,8	3,0	4,9	0,8	+1,2	+31%

" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne
*Significativité : *** 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 -4,0 g/100g pour la famille des Autres sauces du monde (B) et +3,0 g/100g pour celle des Sauces aigre douce (D) (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées).

Parmi les 3 familles testées, celle des **Sauces bolognaises et assimilés (F) présente une augmentation significative de la teneur moyenne en sucres de ses références appariées entre 2010 et 2017 (4,7 *vs.* 5,3 g/100g, soit +12%).**

6.5.2.2 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 22 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.

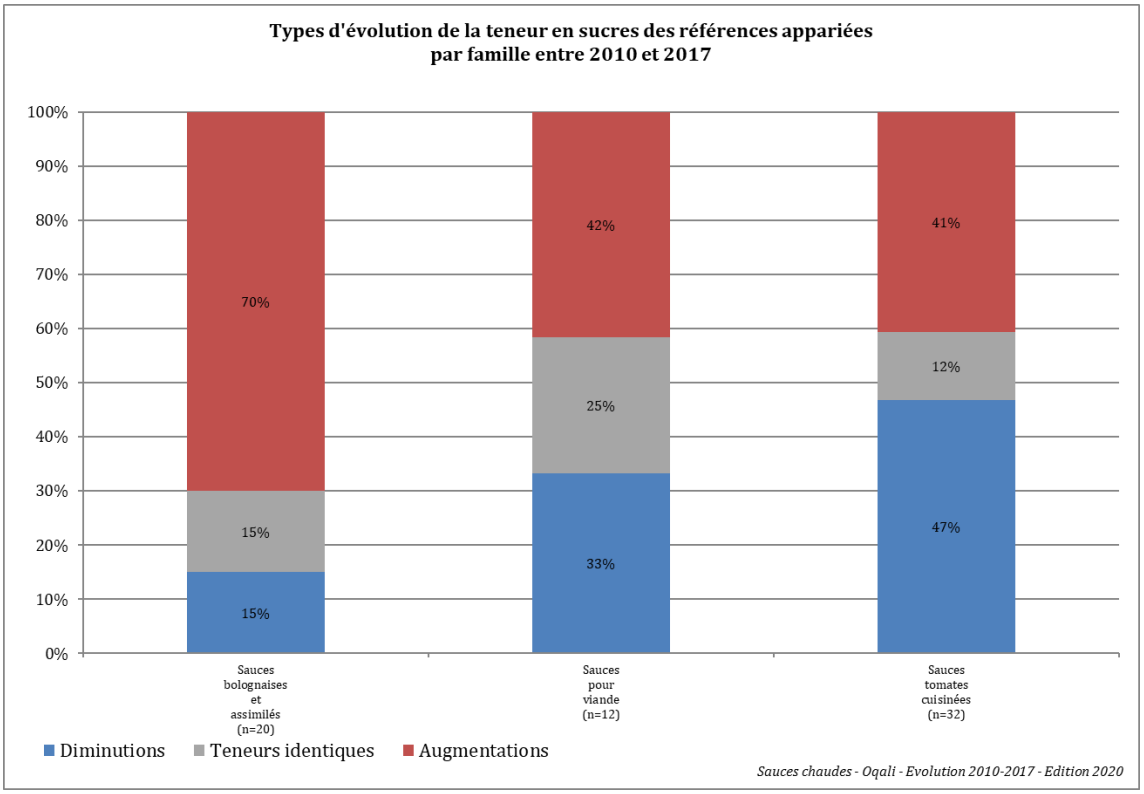


Figure 22 : Types d'évolution de la teneur en sucres des références appariées par famille entre 2010 et 2017[30]

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées (n=111), 36% des références ont une teneur en sucres qui diminue (n=40), 50% ont une teneur qui augmente (n=55) et 14% ont une teneur qui reste inchangée (n=16) entre les deux années d'étude.

Parmi les familles comptant au moins 10 couples de références appariées renseignées en sucres en 2010 et 2017, celle des Sauces bolognaises et assimilés présente la plus forte proportion de références appariées avec une teneur en sucres en hausse entre les deux années d'étude (70%).
A noter que les familles des Sauces pour viande et des Sauces tomates cuisinées présentent également une part non négligeable de références appariées avec une teneur en sucres en hausse (respectivement 42% et 41%).

[30] 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.

Le Tableau 23 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 2010 et 2017 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations.

Tableau 23 : Caractérisation des variations de teneurs en sucres par famille entre 2010 et 2017

SUCRES (g/100g)	Teneurs moyennes 2010	Teneurs moyennes 2017	Diminutions de teneurs entre 2010 et 2017				Teneurs identiques en 2010 et 2017	Augmentations de teneurs entre 2010 et 2017			
			n	Moy	Min	Max	n	n	Moy	Min	Max
Autres sauces chaudes	6,9	6,5	3	-0,4	-0,3	-0,7	-	-	-	-	-
Autres sauces du monde	11,0	7,0	3	-4,0	-0,6	-10,5	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	6,2	7,5	-	-	-	-	-	2	+1,4	+0,7	+2,0
Sauces aigre douce	13,9	16,8	2	-1,2	-0,5	-1,9	1	4	+5,8	+1,2	+17,9
Sauces béchamel et assimilés	2,4	3,3	-	-	-	-	-	3	+0,9	+0,3	+2,0
Sauces bolognaises et assimilés	**4,7**	**5,3**	**3**	**-0,2**	**-0,1**	**-0,3**	**3**	**14**	**+0,9**	**+0,1**	**+1,8**
Sauces curry	5,9	6,3	2	-2,3	-0,7	-3,8	2	4	+2,0	+1,4	+3,2
Sauces pesto	3,7	4,6	1	-1,9			1	2	+2,7	+2,2	+3,2
Sauces pour poisson	1,1	1,4	1	-1,3			-	4	+0,7	+0,4	+1,0
Sauces pour viande	**2,1**	**1,6**	**4**	**-2,0**	**-0,2**	**-7,1**	**3**	**5**	**+0,5**	**+0,2**	**+1,2**
Sauces tomates	5,5	5,7	2	-0,5	-0,1	-0,8	2	3	+0,8	+0,3	+1,5
Sauces tomates cuisinées	**5,3**	**5,2**	**15**	**-0,8**	**-0,2**	**-2,0**	**4**	**13**	**+0,7**	**+0,1**	**+2,7**
Sauces tomates - fromages	6,8	5,9	2	-0,9	-0,3	-1,4	-	-	-	-	-
Sauces tomates - olives	3,8	4,9	2	-0,6	-0,1	-1,0	-	1	+4,6		

n: effectif ; Min: minimum ; Moy: moyenne ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille pour laquelle le nombre de couples de références appariées est inférieur à 10

Ce tableau montre qu'en se plaçant au niveau des couples de références appariées :
- les diminutions des teneurs en sucres varient de -0,1 à -10,5 g/100g selon les couples ;
- les augmentations des teneurs en sucres varient de +0,1 à +17,9 g/100g selon les couples.

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

Au sein du sous-échantillon des références appariées, la famille des Sauces bolognaises et assimilés présente une augmentation significative de sa teneur moyenne en sucres entre les deux années d'étude (parmi les 3 familles testées).
La Figure 13 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.

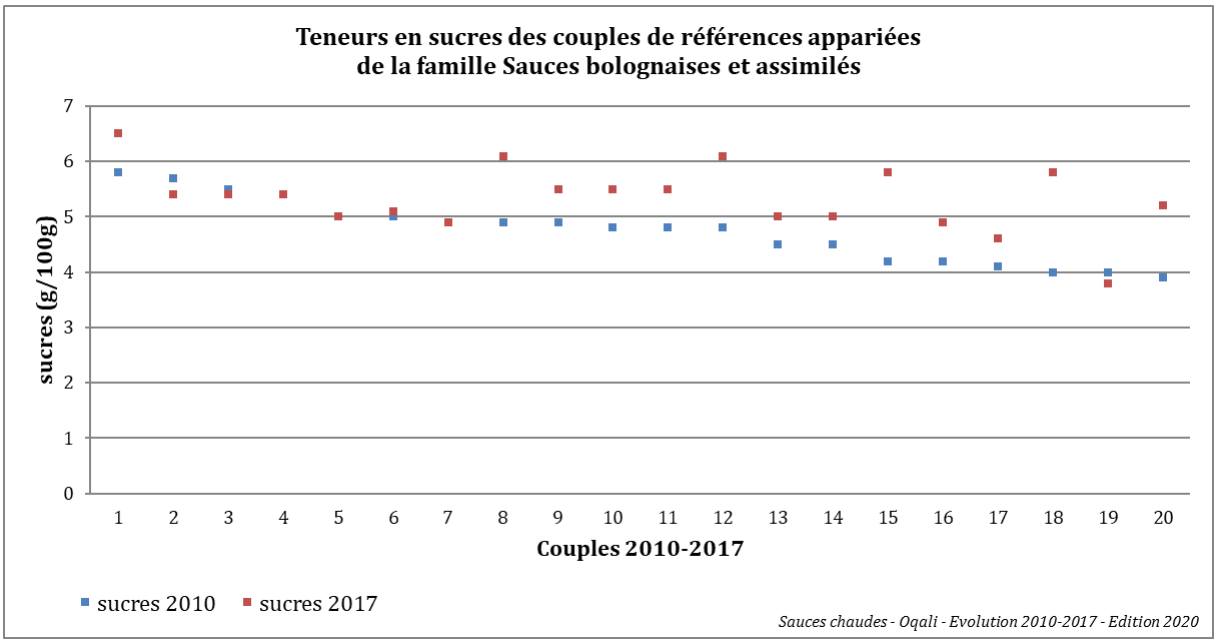


Figure 23 : Teneurs en sucres des couples de références appariées de la famille Sauces bolognaises et assimilés

L'augmentation significative de la teneur moyenne en sucres, observée au sein des références appariées de la famille des Sauces bolognaises et assimilés, est expliquée par les 14 références (70% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en sucres augmenter entre les deux années d'étude, ces augmentations allant de +0,1 à +1,8 g/100g selon les références.
A noter que les plus fortes augmentations sont observées pour les références présentant les teneurs en sucres parmi les plus faibles en 2010.

L'augmentation significative de la teneur moyenne en sucres, observée à l'échelle de la famille entière (Tableau 21) peut, en partie, s'expliquer par des augmentations de teneurs en sucres à l'échelle de certaines références retrouvées les deux années d'étude, ce qui peut traduire de potentielles reformulations.

6.5.3 Evolution des teneurs en 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 24 récapitule les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en sucres par famille et par sous-groupe[31].

[31] Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2010 et 2017. 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 «des VN identiques en 2010 et en 2017 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2010 et en 2017. 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 2017.

Tableau 24 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par sous-groupe

SUCRES (g/100g)		Echantillon 2010			Echantillon 2017			Produits retirés ou non captés en 2017			Produits 2010 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2010 et en 2017			Produits 2017 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2010		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A	Autres sauces chaudes	10	3,9	2,8	37	4,5	2,5	7	2,6	2,0	3	6,9	1,9	1	6,3	-	9	4,6	2,6	27	4,4	2,5
B	Autres sauces du monde	9	8,5	7,0	27	6,4	5,0	6	7,2	5,2	3	11,0	10,6	-	-	-	4	7,0	4,1	23	6,3	5,2
C	Coulis de tomates et assimilés	3	6,6	1,0	91	4,6	1,2	1	7,4	-	2	6,2	0,9	1	8,4	-	3	6,3	2,1	87	4,5	1,1
D	Sauces aigre douce	9	14,3	6,0	14	21,3	9,2	2	15,8	3,9	7	13,9	6,6	1	37,0	-	9	16,9	1,8	4	27,3	13,0
E	Sauces béchamel et assimilés	7	2,3	1,8	11	4,6	1,7	4	2,2	1,5	3	2,4	2,4	-	-	-	3	3,3	1,8	8	5,1	1,5
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	4,8	0,6	90	5,2	0,9	4	4,9	0,7	19	4,7	0,6	5	5,2	0,6	30	5,3	0,6	55	5,1	1,0
G	Sauces curry	11	6,4	2,7	22	6,2	1,8	3	7,8	4,0	8	5,9	2,2	-	-	-	10	6,6	1,7	12	5,9	1,8
H	Sauces pesto	6	3,2	1,9	44	4,1	2,2	2	2,2	0,1	4	3,7	2,3	-	-	-	8	4,7	2,4	36	4,0	2,1
I	Sauces pour poisson	11	1,2	0,7	19	1,6	0,9	6	1,3	0,7	5	1,1	0,7	1	1,9	-	5	1,4	1,1	13	1,7	0,8
J	Sauces pour viande	31	1,6	2,0	44	1,6	1,1	19	1,3	0,9	12	2,1	3,1	2	2,1	0,2	12	1,6	1,1	30	1,5	1,1
K	Sauces tomates	11	5,4	1,3	42	6,2	1,6	2	4,2	2,6	9	5,7	0,9	2	5,6	0,4	11	5,9	1,1	29	6,3	1,8
L	Sauces tomates cuisinées	41	5,1	1,0	111	5,4	1,2	9	4,6	1,6	30	5,3	0,8	7	5,2	0,5	46	5,2	0,8	58	5,6	1,4
M	Sauces tomates - fromages	9	4,2	1,8	20	6,1	1,8	7	3,5	1,3	2	6,8	0,9	-	-	-	5	6,2	1,6	15	6,1	1,9
N	Sauces tomates - olives	6	4,2	2,3	19	4,5	1,0	3	4,6	2,1	3	3,8	3,0	1	5,0	-	7	4,7	1,0	11	4,3	1,0

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 avec un effectif < 10
Case en orange clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en violet clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en orange foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010
Case en violet foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010

Des différences significatives de teneurs moyennes en sucres entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés.
La Figure 24 présente les distributions des teneurs en sucres des sous-groupes pour cette famille.

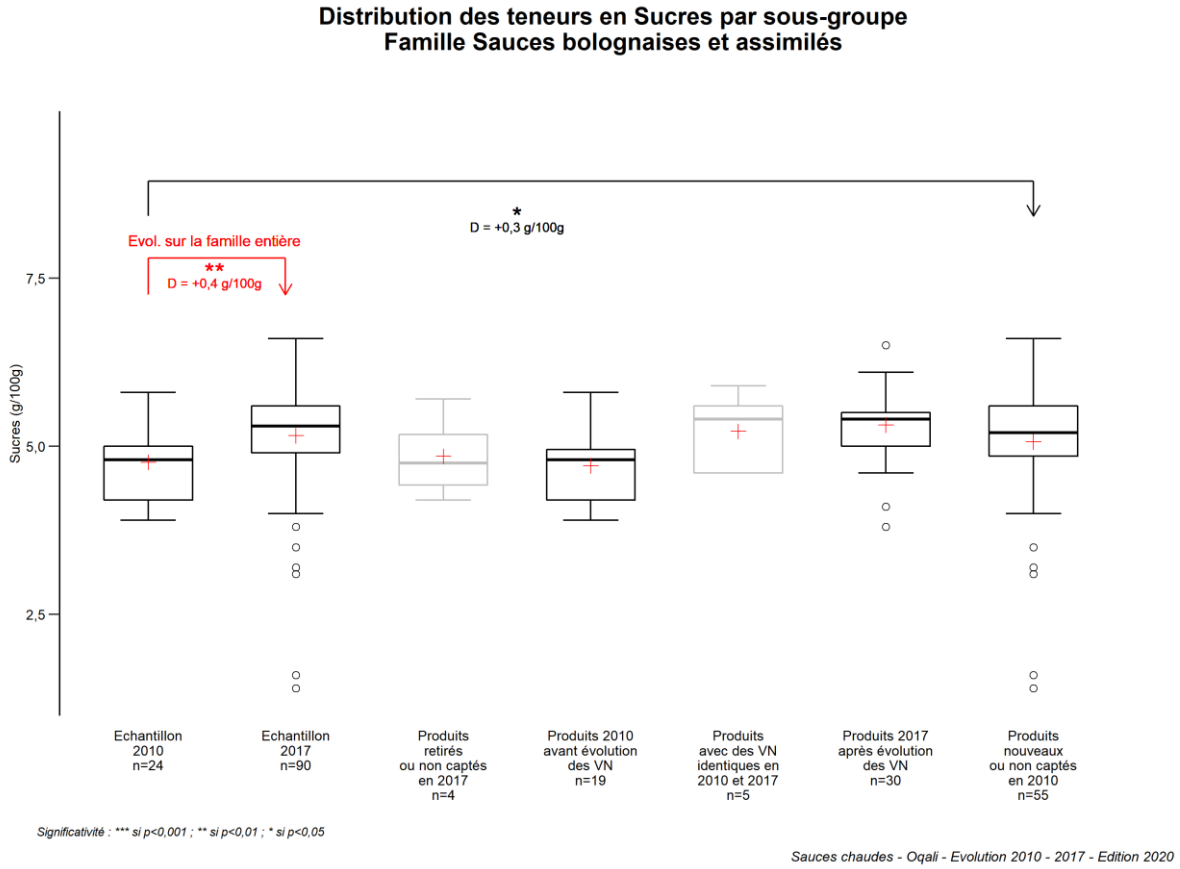


Figure 24 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés

La Figure 24 montre que **l'augmentation significative de la teneur moyenne en sucres, visible à l'échelle de la famille entière des Sauces bolognaises et assimilés**, peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre**, et plus précisément par **la mise sur le marché, ou l'absence de collecte en 2010,** de produits présentant une teneur moyenne en sucres significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2010 (respectivement 5,1 *vs.* 4,8 g/100g).

6.5.4 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 12 présente, pour chaque couple famille-segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en sucres ainsi que les évolutions des moyennes entre les deux années d'étude, en valeur absolue et en pourcentage.

3 familles ont pu être testées pour les marques de distributeurs. Parmi ces couples famille-segment de marché testés, des évolutions significatives ont été mises en évidence pour 2 couples :

- les références à marques de distributeurs de la famille des Sauces bolognaises et assimilés ;
- les références à marques de distributeurs de la famille des Sauces pour viande.

L'Annexe 13 détaille les résultats pour la famille des Sauces pour viande qui ne présente pas d'évolution significative de la teneur moyenne en sucres à l'échelle de la famille entière mais uniquement à l'échelle d'un segment de marché.
La Figure 25 et le Tableau 25 présentent les distributions et statistiques descriptives des teneurs en sucres par segment de marché, en 2010 et 2017, pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés dont la teneur moyenne en sucres a évolué de manière significative à l'échelle de la famille entière.

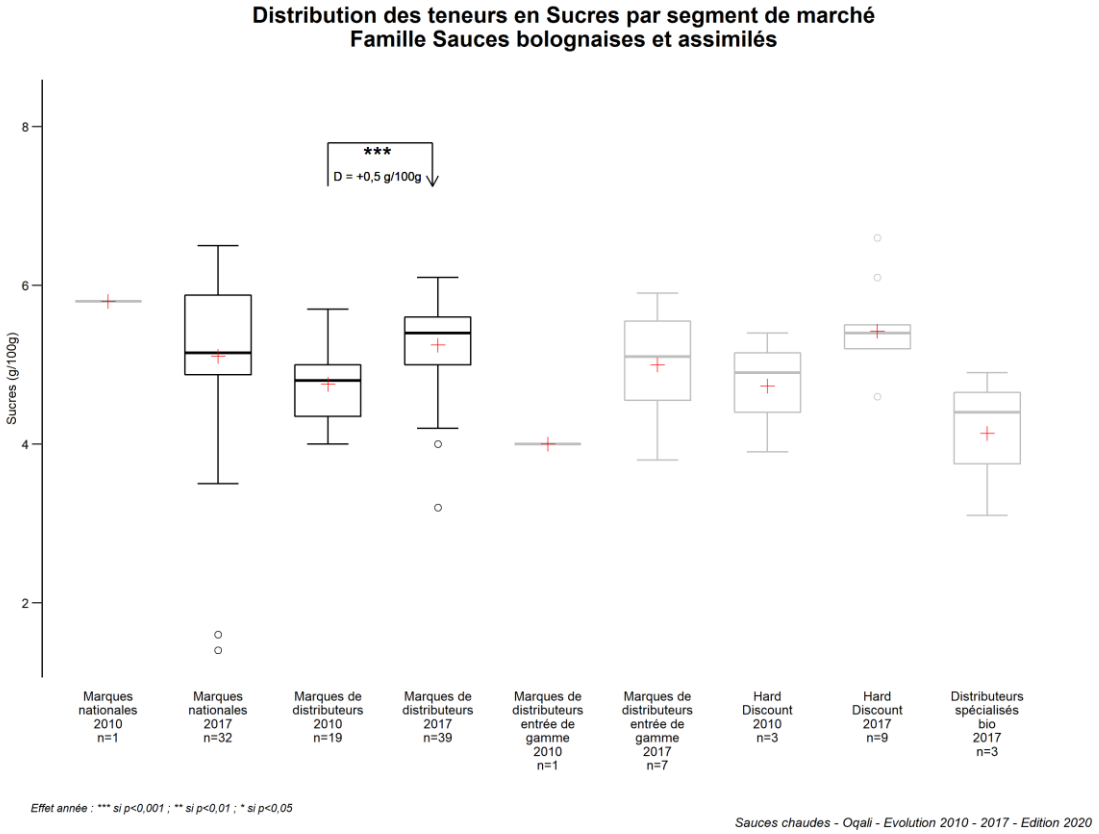


Figure 25 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés en 2010 et 2017

Tableau 25 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Sauces bolognaises et assimilés par segment de marché en 2010 et 2017[32]

Sauces bolognaises et assimilés	2010			2017			Evolution (g/100g)	Evolution (%)	Produits retirés ou non captés en 2017			Produits 2010 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2010 et en 2017			Produits 2017 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2010		
SUCRES(g/100g)	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
Marques nationales	1	5,8	-	32	5,1	1,2	-0,7	-12%	0	-	-	1	5,8	-	-	-	-	5	5,5	0,7	27	5,0	1,3
Marques de distributeurs	19	4,8	0,5	39	5,2	0,6	+0,5***	+10%	4	4,9	0,7	15	4,7	0,5	1	4,6	-	18	5,3	0,4	20	5,2	0,7
Marques de distributeurs entrée de gamme	1	4,0	-	7	5,0	0,8	+1,0	+25%	0	-	-	1	4,0	-	2	5,8	0,2	3	4,5	0,9	2	5,1	0,1
Hard Discount	3	4,7	0,8	9	5,4	0,6	+0,7	+15%	0	-	-	2	4,4	0,7	2	5,0	0,6	4	5,6	0,4	3	5,5	1,0
Distributeurs spécialisés bio	-	-	-	3	4,1	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4,1	0,9

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type
" 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*

[32] Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2010 et 2017. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

Pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés, on observe une augmentation significative de la teneur moyenne en sucres pour les marques de distributeurs, à hauteur de +0,5 g/100g entre 2010 et 2017. Cette augmentation peut en partie s'expliquer par :

- de potentielles reformulations à la hausse : la teneur moyenne de 18 références à marques de distributeurs, retrouvées les deux années d'étude avec des valeurs nutritionnelles différentes[33], augmente entre 2010 et 2017 (4,7 *vs.* 5,3 g/100g) ;
- une modification de l'offre se traduisant notamment par l'apparition, dans l'échantillon 2017, de 20 produits à marques de distributeurs dont la teneur moyenne en sucres est plus élevée que celle de l'offre de ce segment en 2010 (respectivement 5,2 *vs.* 4,8 g/100g).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en sucres, observée à l'échelle de la famille des Sauces bolognaises et assimilés, est essentiellement portée par les marques de distributeurs** (seul segment testé).

6.5.5 Synthèse des évolutions des teneurs en sucres

Le Tableau 26 reprend, pour chacune des 14 familles du secteur, les évolutions, entre 2010 et 2017, des teneurs moyennes en sucres observées à l'échelle des familles entières et sur le sous-échantillon des références appariées, les différences de teneurs moyennes en sucres entre les sous-groupes ainsi que les évolutions des teneurs moyennes en sucres observées à l'échelle des segments de marché (lorsque l'évolution est significative).

[33] Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2010 et 2017. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

Tableau 26 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sucres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes

Familles de produits	Sucres : différence entre 2010 et 2017										
	Tous produits (offre 2010 *vs.* offre 2017)		--> Reflet des reformulations		--> Reflet des modifications de l'offre				Segments de marché		
			Produits appariés (références modifiées ou identiques)		Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* Offre 2017		Offre 2010 *vs.* Produits nouveaux ou non captés en 2010				
	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol.(%)
Autres sauces chaudes	+0,6 (NS)	+15%	-0,4	-6%	+1,9	+72%	+0,5 (NS)	+13%			
Autres sauces du monde	-2,1	-25%	-4,0	-37%	-0,8	-11%	-2,2	-26%			
Coulis de tomates et assimilés	-2,0	-30%	+1,4	+22%	-2,8	-38%	-2,1	-32%			
Sauces aigre douce	+7,0	+49%	+3,0	+21%	+5,5	+35%	+13,0	+91%			
Sauces béchamel et assimilés	+2,3	+101%	+0,9	+35%	+2,4	+111%	+2,8	+123%			
Sauces bolognaises et assimilés	+0,4**	+8%	+0,6**	+12%	+0,3	+6%	+0,3*	+6%	MDD	+0,5***	+10%
Sauces curry	-0,2 (NS)	-4%	+0,4	+7%	-1,6	-21%	-0,6 (NS)	-9%			
Sauces pesto	+0,9	+30%	+0,9	+24%	+2,0	+91%	+0,8	+26%			
Sauces pour poisson	+0,4 (NS)	+33%	+0,3	+32%	+0,3	+21%	+0,5 (NS)	+38%			
Sauces pour viande	+0,0 (NS)	-2%	-0,5 (NS)	-22%	+0,2 (NS)	+19%	-0,1 (NS)	-5%	MDD	+0,0* (1)	+0%
Sauces tomates	+0,8 (NS)	+14%	+0,2	+4%	+2,0	+48%	+0,9 (NS)	+17%			
Sauces tomates cuisinées	+0,3 (NS)	+6%	-0,1 (NS)	-1%	+0,8	+18%	+0,5 (NS)	+9%			
Sauces tomates - fromages	+1,9	+45%	-0,9	-13%	+2,6	+76%	+1,9	+44%			
Sauces tomates - olives	+0,3	+7%	+1,2	+31%	-0,1	-2%	+0,1	+3%			

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
" - ": aucun produit collecté ou renseigné pour le nutriment étudié
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010.
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010.
*Significativité : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*
(1) : L'augmentation significative pour les MDD de cette famille est de +0,006 g/100g.

En comparant l'ensemble de l'offre 2010 à celle de 2017, 1 famille, parmi les 7 testées, présente une évolution significative de la teneur moyenne en sucres : il s'agit de celle des Sauces bolognaises et assimilés qui voit sa teneur moyenne en sucres significativement augmenter entre les deux années d'étude (+8%). Ce résultat est toutefois à considérer avec précaution car en 2010, 62% des produits de cette famille renseignaient une teneur en sucres *vs.* 100% en 2017.

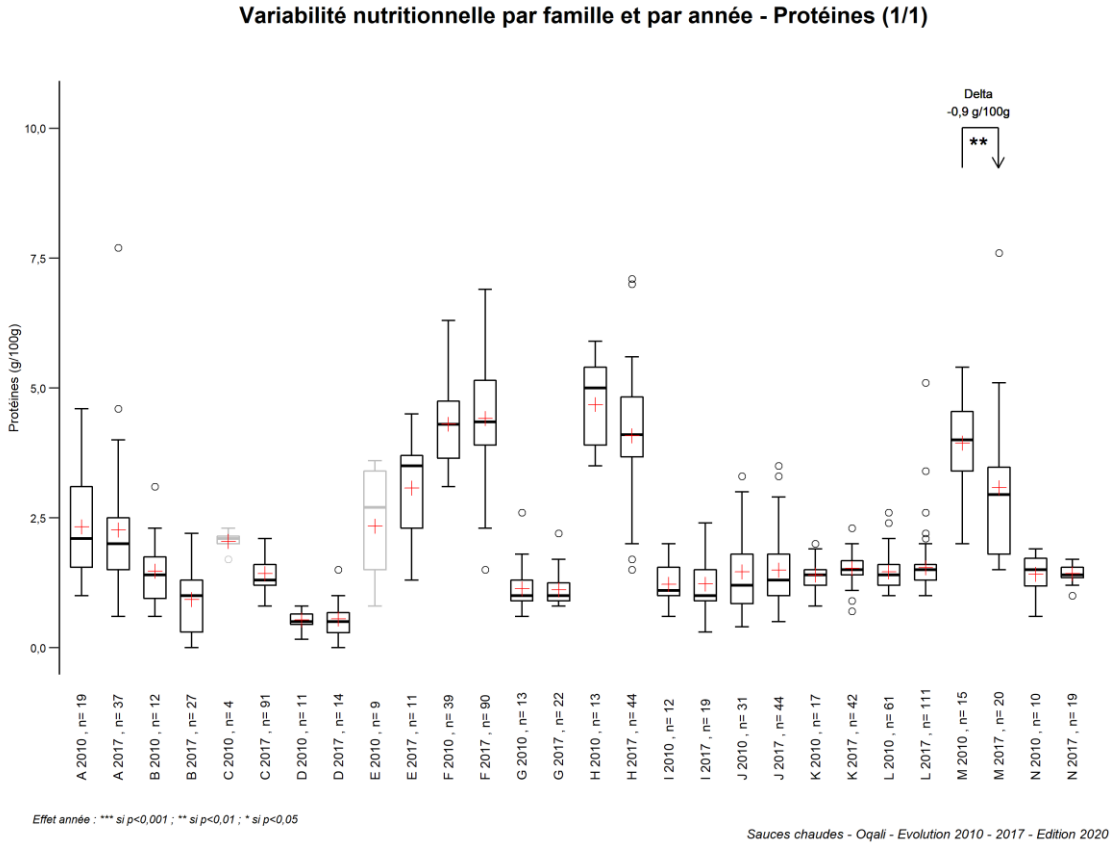
A noter que cette **augmentation significative, essentiellement portée par les marques de distributeurs** (+0,5 g/100g, seul segment testé), peut en partie s'expliquer par :

- **des potentielles reformulations** allant dans le sens d'une augmentation des teneurs en sucres (la teneur moyenne en sucres des références appariées de cette famille ayant significativement augmenté de +0,6 g/100g entre 2010 et 2017) ;
- **une modification de l'offre** se traduisant notamment par l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits dont la teneur moyenne en sucres est significativement plus élevée que celle de l'offre 2010 (+0,3 g/100g).

6.6 Evolution des teneurs en protéines

6.6.1 Evolution des teneurs en protéines par famille

La Figure 26 présente les distributions des teneurs en protéines en 2010 et 2017 par famille.



Réf.	Famille	n 2010	n 2017
A	Autres sauces chaudes	19	37
B	Autres sauces du monde	12	27
C	*Coulis de tomates et assimilés*	*4*	*91*
D	Sauces aigre douce	11	14
E	*Sauces béchamel et assimilés*	*9*	*11*
F	Sauces bolognaises et assimilés	39	90
G	Sauces curry	13	22
H	Sauces pesto	13	44
I	Sauces pour poisson	12	19
J	Sauces pour viande	31	44
K	Sauces tomates	17	42
L	Sauces tomates cuisinées	61	111
M	Sauces tomates - fromages	15	20
N	Sauces tomates - olives	10	19

n: effectif
" 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

Figure 26 : Distribution des teneurs en protéines par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 27 récapitule, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en protéines entre 2010 et 2017.

Tableau 27 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines par famille entre 2010 et 2017

PROTEINES (g/100g)		Echantillon 2010								Echantillon 2017								Delta moy	Evol.
		n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
A	Autres sauces chaudes	19	1,0	1,6	2,1	2,3	3,1	4,6	1,0	37	0,6	1,5	2,0	2,3	2,5	7,7	1,2	-0,1 (NS)	-3%
B	Autres sauces du monde	12	0,6	1,0	1,4	1,5	1,8	3,1	0,7	27	0,0	0,3	1,0	0,9	1,3	2,2	0,7	-0,5 (NS)	-37%
C	Coulis de tomates et assimilés	4	1,7	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	0,3	91	0,8	1,2	1,3	1,4	1,6	2,1	0,3	-0,6	-30%
D	Sauces aigre douce	11	0,2	0,5	0,5	0,5	0,7	0,8	0,2	14	0,0	0,3	0,5	0,6	0,7	1,5	0,4	+0,0 (NS)	+3%
E	Sauces béchamel et assimilés	9	0,8	1,5	2,7	2,3	3,4	3,6	1,1	11	1,3	2,3	3,5	3,1	3,7	4,5	1,1	+0,7	+31%
F	Sauces bolognaises et assimilés	39	3,1	3,7	4,3	4,3	4,8	6,3	0,8	90	1,5	3,9	4,4	4,4	5,2	6,9	0,9	+0,1 (NS)	+3%
G	Sauces curry	13	0,6	0,9	1,0	1,1	1,3	2,6	0,5	22	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	2,2	0,4	-0,0 (NS)	-2%
H	Sauces pesto	13	3,5	3,9	5,0	4,7	5,4	5,9	0,9	44	1,5	3,7	4,1	4,1	4,8	7,1	1,2	-0,6 (NS)	-13%
I	Sauces pour poisson	12	0,6	1,0	1,1	1,2	1,6	2,0	0,4	19	0,3	0,9	1,0	1,2	1,5	2,4	0,6	+0,0 (NS)	+0%
J	Sauces pour viande	31	0,4	0,9	1,2	1,5	1,8	3,3	0,8	44	0,5	1,0	1,3	1,5	1,8	3,5	0,7	+0,0 (NS)	+2%
K	Sauces tomates	17	0,8	1,2	1,4	1,4	1,5	2,0	0,3	42	0,7	1,4	1,5	1,5	1,7	2,3	0,3	+0,1 (NS)	+9%
L	Sauces tomates cuisinées	61	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6	2,6	0,3	111	1,0	1,3	1,5	1,5	1,6	5,1	0,5	+0,1 (NS)	+6%
M	Sauces tomates - fromages	15	2,0	3,4	4,0	3,9	4,6	5,4	1,0	20	1,5	1,8	3,0	3,1	3,5	7,6	1,4	-0,9**	-22%
N	Sauces tomates - olives	10	0,6	1,2	1,5	1,4	1,7	1,9	0,4	19	1,0	1,4	1,4	1,4	1,6	1,7	0,2	+0,0 (NS)	+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 : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière 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 0,2 et 6,3 g/100g pour les références collectées en 2010 et entre 0,0 et 7,7 g/100g pour celles collectées en 2017.

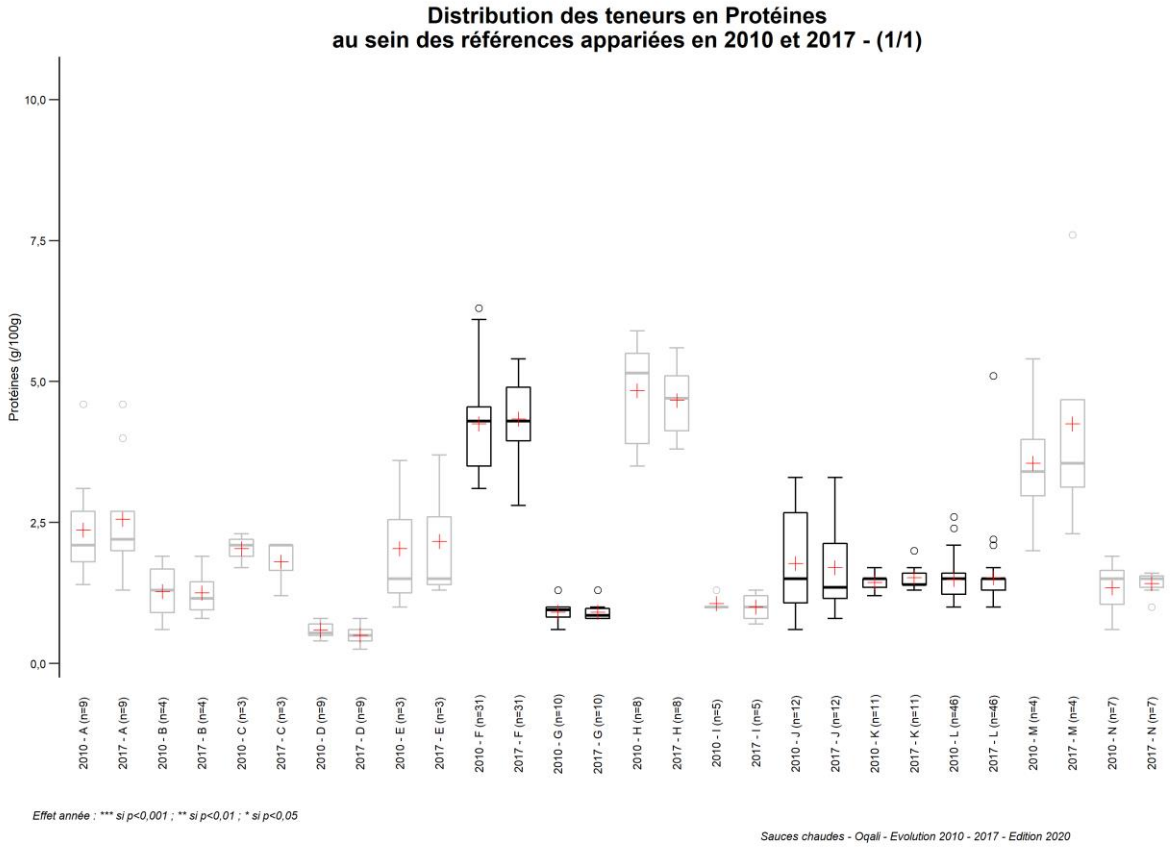
Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en protéines des familles sont comprises entre -0,9 g/100g pour celle des Sauces tomates - fromages (M) et +0,7 g/100g pour celle des Sauces béchamel et assimilés (E) (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude).

Parmi les 12 familles testées, celle **des Sauces tomates – fromages montre une diminution significative de la teneur moyenne en protéines, à hauteur de -0,9 g/100g entre 2010 et 2017**.

6.6.2 Evolution des teneurs en protéines des références appariées

Cette partie porte sur les 162 couples de références appariées renseignées en protéines en 2010 et en 2017 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.

La Figure 27 présente les distributions, par famille, des teneurs en protéines des références appariées en 2010 et 2017.



Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
A	Autres sauces chaudes	9
B	Autres sauces du monde	4
C	Coulis de tomates et assimilés	3
D	Sauces aigre douce	9
E	Sauces béchamel et assimilés	3
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**31**
G	**Sauces curry**	**10**
H	Sauces pesto	8
I	Sauces pour poisson	5
J	**Sauces pour viande**	**12**
K	**Sauces tomates**	**11**
L	**Sauces tomates cuisinées**	**46**
M	Sauces tomates - fromages	4
N	Sauces tomates - olives	7

Chiffres grisés : : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 27 : Distribution des teneurs en protéines des références appariées par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 28 récapitule, pour chaque famille, les moyennes et écarts-type des teneurs en protéines des références appariées ainsi que les évolutions des moyennes entre 2010 et 2017, en valeur absolue et en pourcentage.

Tableau 28 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en protéines des références appariées entre 2010 et 2017

Réf.	PROTEINES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecarts-types	Teneurs moyennes	Ecarts-types		
A	Autres sauces chaudes	9	2,4	1,0	2,6	1,1	+0,2	+8%
B	Autres sauces du monde	4	1,3	0,6	1,3	0,5	-0,0	-2%
C	Coulis de tomates et assimilés	3	2,0	0,3	1,8	0,5	-0,2	-11%
D	Sauces aigre douce	9	0,6	0,1	0,5	0,2	-0,1	-16%
E	Sauces béchamel et assimilés	3	2,0	1,4	2,2	1,3	+0,1	+7%
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**31**	**4,2**	**0,8**	**4,3**	**0,7**	**+0,1 (NS)**	**+2%**
G	**Sauces curry**	**10**	**0,9**	**0,2**	**0,9**	**0,2**	**0,0 (NS)**	**+0%**
H	Sauces pesto	8	4,8	0,9	4,7	0,7	-0,2	-4%
I	Sauces pour poisson	5	1,1	0,1	1,0	0,3	-0,1	-6%
J	**Sauces pour viande**	**12**	**1,8**	**0,9**	**1,7**	**0,8**	**-0,1 (NS)**	**-4%**
K	**Sauces tomates**	**11**	**1,4**	**0,1**	**1,5**	**0,2**	**+0,1 (NS)**	**+6%**
L	**Sauces tomates cuisinées**	**46**	**1,5**	**0,4**	**1,5**	**0,6**	**+0,0 (NS)**	**+2%**
M	Sauces tomates - fromages	4	3,6	1,4	4,3	2,3	+0,7	+20%
N	Sauces tomates - olives	7	1,3	0,5	1,4	0,2	+0,1	+5%

" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne
*Significativité : *** 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 -0,2 g/100g pour les familles des Coulis de tomates et assimilés (C) et des Sauces pesto (H) et +0,7 g/100g pour celle des Sauces tomates - fromages (M) (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées).

Parmi les 5 familles testées, aucune d'entre elles ne présente d'évolution significative de la teneur moyenne en protéines de ses références appariées entre 2010 et 2017.

6.6.2.1 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 28 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.

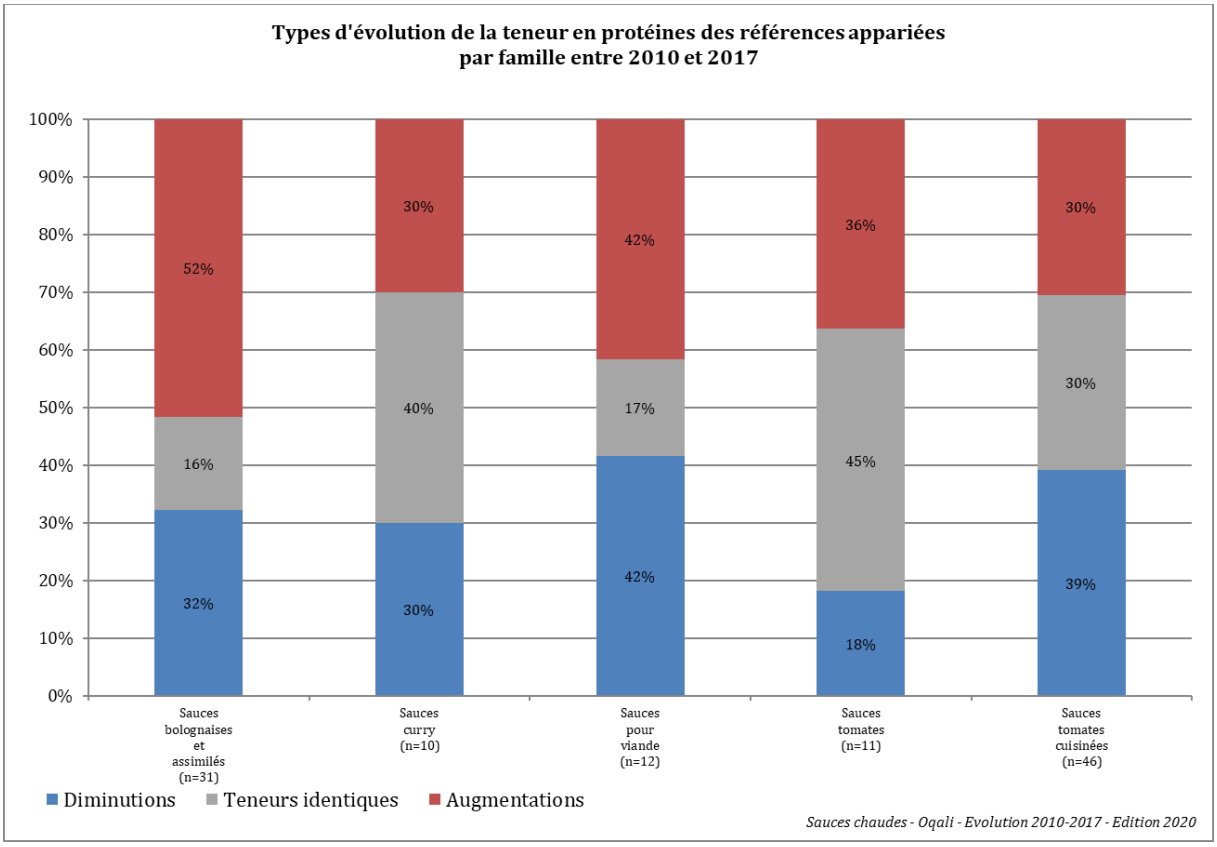


Figure 28 : Types d'évolution de la teneur en protéines des références appariées par famille entre 2010 et 2017[34]

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées (n=162), 36% des références ont une teneur en protéines qui diminue (n=59), 38% ont une teneur qui augmente (n=62) et 25% 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 2010 et 2017, celle des Sauces bolognaises et assimilés présente la plus forte proportion de références appariées avec une teneur en protéines en hausse (52%).
En revanche, la famille des Sauces pour viande présente la plus forte proportion de références appariées avec une teneur en protéines en baisse (42%).

[34] 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.

Le Tableau 29 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 2010 et 2017 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations.

Tableau 29 : Caractérisation des variations de teneurs en protéines par famille entre 2010 et 2017

PROTEINES (g/100g)	Teneurs moyennes 2010	Teneurs moyennes 2017	Diminutions de teneurs entre 2010 et 2017				Teneurs identiques en 2010 et 2017	Augmentations de teneurs entre 2010 et 2017			
			n	Moy	Min	Max	n	n	Moy	Min	Max
Autres sauces chaudes	2,4	2,6	4	-0,3	-0,1	-0,6	1	4	+0,8	+0,1	+1,9
Autres sauces du monde	1,3	1,3	1	-0,3			2	1	+0,2		
Coulis de tomates et assimilés	2,0	1,8	2	-0,4	-0,2	-0,5	1	-	-	-	-
Sauces aigre douce	0,6	0,5	4	-0,3	-0,3	-0,4	2	3	+0,1	+0,1	+0,2
Sauces béchamel et assimilés	2,0	2,2	1	-0,2			-	2	+0,3	+0,1	+0,5
Sauces bolognaises et assimilés	**4,2**	**4,3**	**10**	**-0,7**	**-0,1**	**-1,8**	**5**	**16**	**+0,6**	**+0,1**	**+1,2**
Sauces curry	**0,9**	**0,9**	**3**	**-0,3**	**-0,1**	**-0,5**	**4**	**3**	**+0,3**	**+0,2**	**+0,3**
Sauces pesto	4,8	4,7	3	-0,8	-0,3	-1,1	3	2	+0,6	+0,3	+0,8
Sauces pour poisson	1,1	1,0	3	-0,2	-0,1	-0,3	1	1	+0,3		
Sauces pour viande	**1,8**	**1,7**	**5**	**-0,5**	**-0,2**	**-1,2**	**2**	**5**	**+0,3**	**+0,2**	**+0,4**
Sauces tomates	**1,4**	**1,5**	**2**	**-0,1**	**-0,1**	**-0,1**	**5**	**4**	**+0,3**	**+0,1**	**+0,5**
Sauces tomates cuisinées	**1,5**	**1,5**	**18**	**-0,3**	**-0,1**	**-1,0**	**14**	**14**	**+0,5**	**+0,1**	**+4,0**
Sauces tomates - fromages	3,6	4,3	-	-	-	-	-	4	+0,7	+0,1	+2,2
Sauces tomates - olives	1,3	1,4	3	-0,2	-0,1	-0,3	1	3	+0,4	+0,1	+0,7

n: effectif ; Min: minimum ; Moy: moyenne ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille pour laquelle le nombre de couples de références appariées est inférieur à 10

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 -1,8 g/100g selon les couples ;
- les augmentations des teneurs en protéines varient de +0,1 à +4,0 g/100g selon les couples.

6.6.3 Evolution des teneurs en 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 30 récapitule les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en protéines par famille et par sous-groupe[35].

[35] Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2010 et 2017. 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 2010 et en 2017 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2010 et en 2017. 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 2017.

Tableau 30 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par sous-groupe

PROTEINES (g/100g)		Echantillon 2010			Echantillon 2017			Produits retirés ou non captés en 2017			Produits 2010 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2010 et en 2017			Produits 2017 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2010		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A	Autres sauces chaudes	19	2,3	1,0	37	2,3	1,2	10	2,3	1,1	9	2,4	1,0	1	2,1	-	9	2,6	1,1	27	2,2	1,3
B	Autres sauces du monde	12	1,5	0,7	27	0,9	0,7	8	1,6	0,8	4	1,3	0,6	-	-	-	4	1,3	0,5	23	0,9	0,7
C	Coulis de tomates et assimilés	4	2,1	0,3	91	1,4	0,3	1	2,1	-	3	2,0	0,3	1	2,0	-	3	1,8	0,5	87	1,4	0,3
D	Sauces aigre douce	11	0,5	0,2	14	0,6	0,4	2	0,3	0,2	9	0,6	0,1	1	0,3	-	9	0,5	0,2	4	0,8	0,6
E	Sauces béchamel et assimilés	9	2,3	1,1	11	3,1	1,1	6	2,5	1,1	3	2,0	1,4	-	-	-	3	2,2	1,3	8	3,4	0,8
F	Sauces bolognaises et assimilés	39	4,3	0,8	90	4,4	0,9	8	4,5	0,8	30	4,3	0,8	5	4,4	0,8	30	4,3	0,7	55	4,5	1,1
G	Sauces curry	13	1,1	0,5	22	1,1	0,4	3	1,9	0,7	10	0,9	0,2	-	-	-	10	0,9	0,2	12	1,3	0,4
H	Sauces pesto	13	4,7	0,9	44	4,1	1,2	5	4,4	0,8	8	4,8	0,9	-	-	-	8	4,7	0,7	36	4,0	1,3
I	Sauces pour poisson	12	1,2	0,4	19	1,2	0,6	7	1,3	0,6	5	1,1	0,1	1	2,0	-	5	1,0	0,3	13	1,3	0,6
J	Sauces pour viande	31	1,5	0,8	44	1,5	0,7	19	1,3	0,7	12	1,8	0,9	2	1,4	0,1	12	1,7	0,8	30	1,4	0,7
K	Sauces tomates	17	1,4	0,3	42	1,5	0,3	4	1,0	0,2	13	1,5	0,2	2	1,7	0,2	11	1,5	0,2	29	1,5	0,3
L	Sauces tomates cuisinées	61	1,5	0,3	111	1,5	0,5	15	1,4	0,3	44	1,5	0,4	7	1,4	0,2	46	1,5	0,6	58	1,6	0,4
M	Sauces tomates - fromages	15	3,9	1,0	20	3,1	1,4	11	4,1	0,8	4	3,6	1,4	-	-	-	5	4,0	2,1	15	2,8	1,1
N	Sauces tomates - olives	10	1,4	0,4	19	1,4	0,2	3	1,6	0,2	7	1,3	0,5	1	1,6	-	7	1,4	0,2	11	1,4	0,2

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 avec un effectif < 10
Case en orange clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en violet clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en orange foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010
Case en violet foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010

Des différences significatives de teneurs moyennes en protéines entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour la famille des Sauces tomates - fromages.
La Figure 29 présente les distributions des teneurs en protéines des sous-groupes pour cette famille.

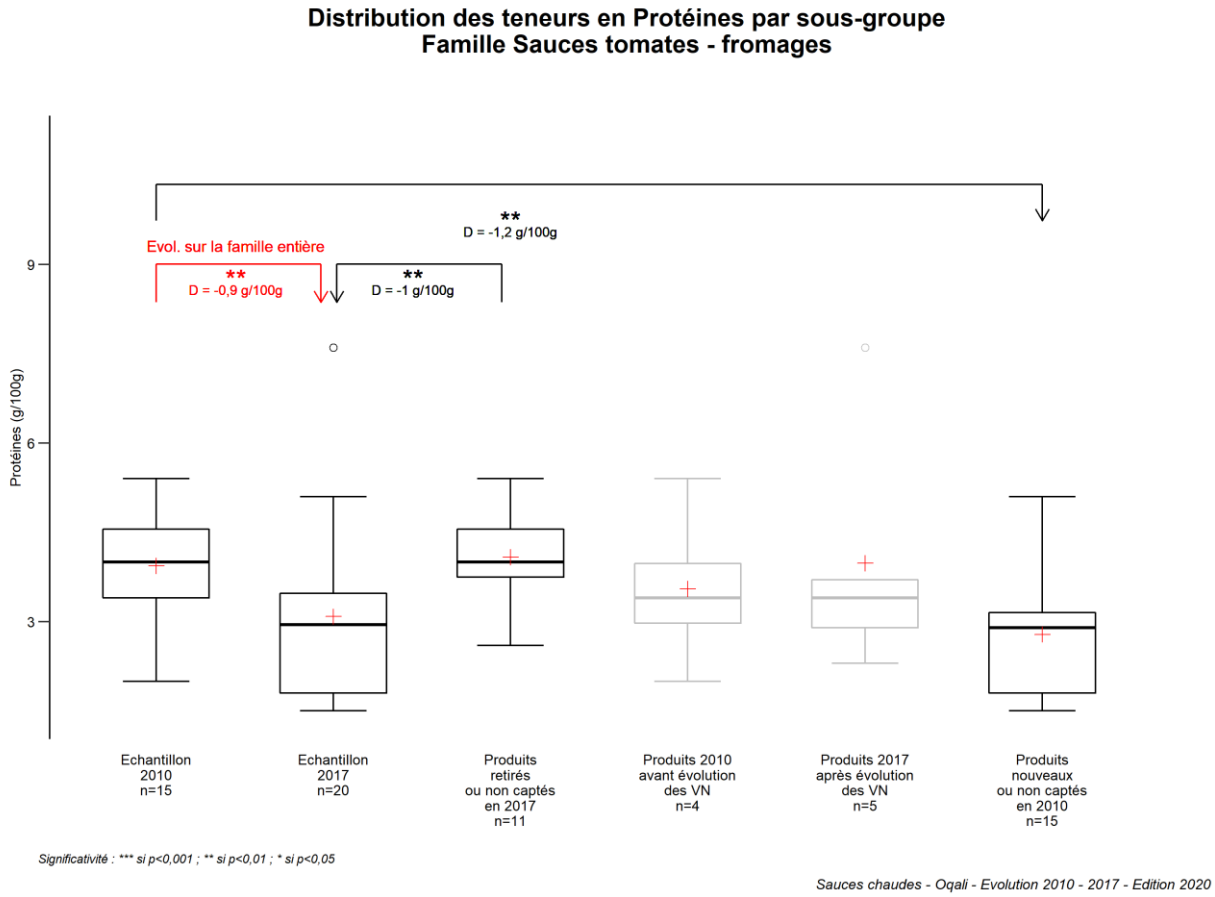


Figure 29 : Distribution des teneurs en protéines par sous-groupe pour la famille des Sauces tomates - fromages

La Figure 29 montre que **la diminution significative de la teneur moyenne en protéines, visible à l'échelle de la famille entière des Sauces tomates - fromages**, peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre** se traduisant par :

- l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits présentant une teneur moyenne en protéines significativement plus faible que celle de l'échantillon 2010 (respectivement 2,8 *vs.* 3,9 g/100g) ;
- le retrait, ou l'absence de collecte en 2017, de produits présentant une teneur moyenne en protéines significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2017 (respectivement 4,1 *vs.* 3,1 g/100g).

6.6.4 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 14 présente, pour chaque couple famille-segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en protéines ainsi que les évolutions des moyennes entre les deux années d'étude, en valeur absolue et en pourcentage.

1 famille a pu être testée pour les marques nationales, 3 pour les marques de distributeurs, 1 pour le hard discount. Parmi ces 5 couples famille-segment de marché testés, aucune évolution significative n'a été mise en évidence entre 2010 et 2017.

6.6.5 Synthèse des évolutions des teneurs en protéines

Le Tableau 31 reprend, pour chacune des 14 familles du secteur, les évolutions, entre 2010 et 2017, des teneurs moyennes en protéines observées à l'échelle des familles entières et sur le sous-échantillon des références appariées, les différences de teneurs moyennes en protéines entre les sous-groupes ainsi que les évolutions des teneurs moyennes en protéines observées à l'échelle des segments de marché (lorsque l'évolution est significative).

Tableau 31 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en protéines, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes

Familles de produits	Protéines : différence entre 2010 et 2017										
	Tous produits (offre 2010 *vs.* offre 2017)		*--> Reflet des reformulations*		*--> Reflet des modifications de l'offre*				Segments de marché		
			Produits appariés (références modifiées ou identiques)		Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* Offre 2017		Offre 2010 *vs.* Produits nouveaux ou non captés en 2010				
	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol.(%)
Autres sauces chaudes	-0,1 (NS)	-3%	+0,2	+8%	+0,0 (NS)	-1%	-0,2 (NS)	-7%			
Autres sauces du monde	-0,5 (NS)	-37%	-0,0	-2%	-0,6	-41%	-0,6 (NS)	-41%			
Coulis de tomates et assimilés	-0,6	-30%	-0,2	-11%	-0,7	-32%	-0,6	-31%			
Sauces aigre douce	+0,0 (NS)	+3%	-0,1	-16%	+0,3	+98%	+0,2	+40%			
Sauces béchamel et assimilés	+0,7	+31%	+0,1	+7%	+0,6	+23%	+1,1	+46%			
Sauces bolognaises et assimilés	+0,1 (NS)	+3%	+0,1 (NS)	+2%	-0,1	-2%	+0,2 (NS)	+4%			
Sauces curry	+0,0 (NS)	-2%	+0,0 (NS)	+0%	-0,8	-41%	+0,1 (NS)	+13%			
Sauces pesto	-0,6 (NS)	-13%	-0,2	-4%	-0,4	-8%	-0,7 (NS)	-16%			
Sauces pour poisson	+0,0 (NS)	+0%	-0,1	-6%	-0,1	-9%	+0,0 (NS)	+2%			
Sauces pour viande	+0,0 (NS)	+2%	-0,1 (NS)	-4%	+0,2 (NS)	+18%	+0,0 (NS)	-3%			
Sauces tomates	+0,1 (NS)	+9%	+0,1 (NS)	+6%	+0,5	+49%	+0,1 (NS)	+9%			
Sauces tomates cuisinées	+0,1 (NS)	+6%	+0,0 (NS)	+2%	+0,2 (NS)	+12%	+0,1 (NS)	+7%			
Sauces tomates - fromages	-0,9**	-22%	+0,7	+20%	-1,0**	-24%	-1,2**	-29%			
Sauces tomates - olives	+0,0 (NS)	+1%	+0,1	+5%	-0,2	-10%	+0,0 (NS)	+0%			

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
" - ": aucun produit collecté ou renseigné pour le nutriment étudié
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010.
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010.
*Significativité : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*

En comparant l'ensemble de l'offre 2010 à celle de 2017, 1 famille, parmi les 12 testées, présente une diminution significative de la teneur moyenne en protéines : il s'agit des Sauces tomates – fromages (-0,9 g/100g, soit -22%).

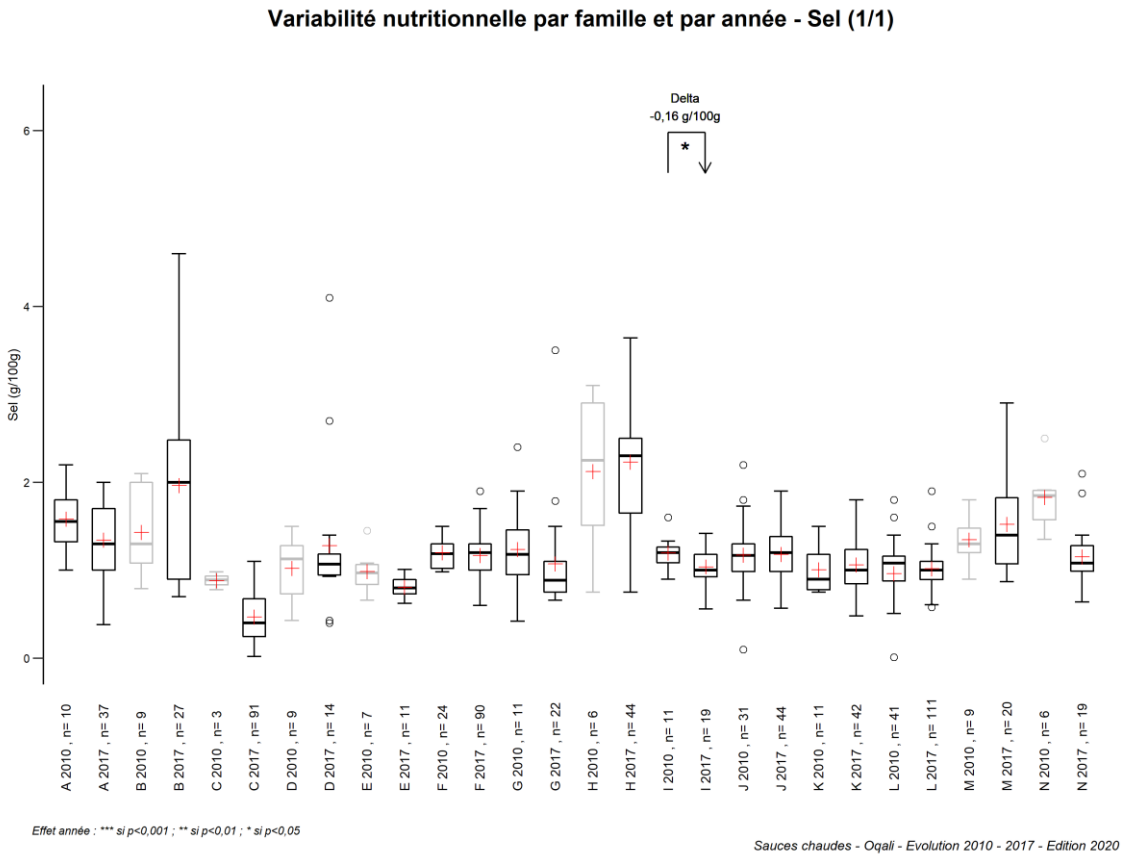
Cette diminution peut s'expliquer par une **modification de l'offre** se traduisant par :

- le retrait, ou l'absence de collecte en 2017, de produits dont la teneur moyenne en protéines est significativement plus élevée que celle de l'offre de 2017 (différence de 1,0 g/100g) ;
- l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits dont la teneur moyenne en protéines est significativement plus faible que celle de l'offre 2010 (-1,2 g/100g).

6.7 Evolution des teneurs en sel

6.7.1 Evolution des teneurs en sel par famille

La Figure 30 présente les distributions des teneurs en sel en 2010 et 2017 par famille.



Réf.	Famille	n 2010	n 2017
A	Autres sauces chaudes	10	37
B	*Autres sauces du monde*	*9*	*27*
C	*Coulis de tomates et assimilés*	*3*	*91*
D	*Sauces aigre douce*	*9*	*14*
E	*Sauces béchamel et assimilés*	*7*	*11*
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	90
G	Sauces curry	11	22
H	*Sauces pesto*	*6*	*44*
I	Sauces pour poisson	11	19
J	Sauces pour viande	31	44
K	Sauces tomates	11	42
L	Sauces tomates cuisinées	41	111
M	*Sauces tomates - fromages*	*9*	*20*
N	*Sauces tomates - olives*	*6*	*19*

n: effectif
" 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

Figure 30 : Distribution des teneurs en sel par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 32 récapitule, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en sel entre 2010 et 2017.

Tableau 32 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel par famille entre 2010 et 2017

SEL (g/100g)		Echantillon 2010								Echantillon 2017								Evol. (g/100g)	Evol. (%)
		n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
A	Autres sauces chaudes	10	1,00	1,33	1,56	1,58	1,80	2,20	0,35	37	0,38	1,00	1,30	1,34	1,70	2,00	0,43	-0,24 (NS)	-15%
B	Autres sauces du monde	9	0,79	1,08	1,30	1,43	2,00	2,10	0,51	27	0,70	0,90	2,00	1,97	2,48	4,60	1,09	+0,54	+37%
C	Coulis de tomates et assimilés	3	0,78	0,84	0,89	0,88	0,94	0,98	0,10	91	0,02	0,25	0,40	0,47	0,68	1,10	0,32	-0,41	-47%
D	Sauces aigre douce	9	0,43	0,73	1,13	1,02	1,28	1,50	0,37	14	0,40	0,95	1,07	1,28	1,18	4,10	0,99	+0,26	+25%
E	Sauces béchamel et assimilés	7	0,66	0,84	0,97	0,98	1,07	1,45	0,25	11	0,62	0,73	0,80	0,81	0,90	1,01	0,12	-0,18	-18%
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	0,98	1,02	1,19	1,20	1,30	1,50	0,18	90	0,60	1,00	1,20	1,17	1,30	1,90	0,23	-0,03 (NS)	-3%
G	Sauces curry	11	0,42	0,95	1,18	1,24	1,46	2,40	0,59	22	0,66	0,75	0,89	1,07	1,10	3,50	0,61	-0,16 (NS)	-13%
H	Sauces pesto	6	0,75	1,51	2,25	2,12	2,90	3,10	0,94	44	0,75	1,65	2,30	2,23	2,50	3,64	0,64	+0,11	+5%
I	Sauces pour poisson	11	0,90	1,09	1,20	1,20	1,27	1,60	0,18	19	0,56	0,93	1,00	1,04	1,18	1,42	0,20	-0,16 *	-13%
J	Sauces pour viande	31	0,10	0,99	1,17	1,17	1,30	2,20	0,39	44	0,57	0,99	1,20	1,18	1,39	1,90	0,27	+0,01 (NS)	+0%
K	Sauces tomates	11	0,75	0,78	0,90	1,01	1,18	1,50	0,26	42	0,48	0,85	1,00	1,06	1,24	1,80	0,29	+0,06 (NS)	+6%
L	Sauces tomates cuisinées	41	0,01	0,88	1,08	0,96	1,16	1,80	0,39	111	0,58	0,90	1,00	1,02	1,10	1,90	0,23	+0,06 (NS)	+6%
M	Sauces tomates - fromages	9	0,90	1,20	1,30	1,35	1,48	1,80	0,27	20	0,87	1,08	1,40	1,52	1,83	2,90	0,58	+0,18	+13%
N	Sauces tomates - olives	6	1,35	1,58	1,85	1,83	1,91	2,50	0,40	19	0,64	0,99	1,08	1,15	1,28	2,10	0,35	-0,68	-37%

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 : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière 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 0,01 et 3,10 g/100g pour les références collectées en 2010 et entre 0,02 et 4,60 g/100g pour celles collectées en 2017.

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en sel des familles sont comprises entre -0,68 g/100g pour la famille des Sauces tomates – olives (N) et +0,54 g/100g pour celle des Autres sauces du monde (B) (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude).

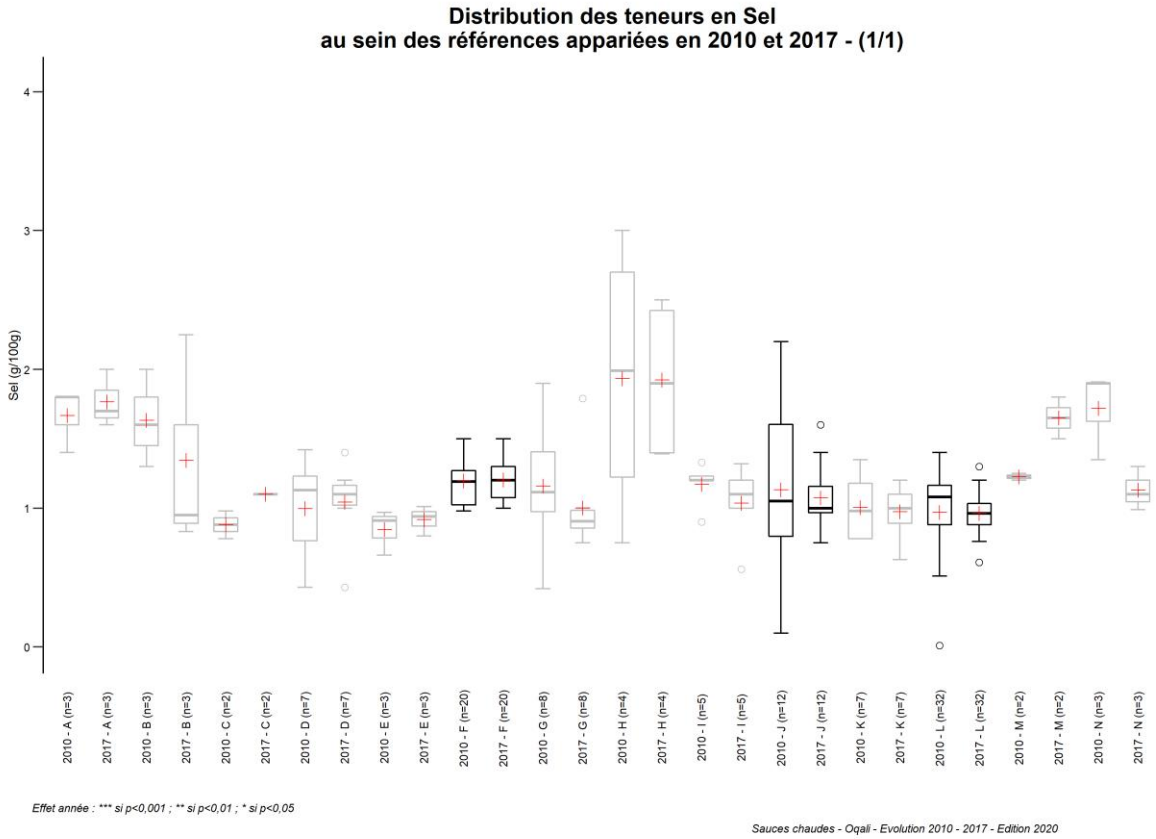
Parmi les 7 familles testées, celle des **Sauces pour poisson (I) montre une diminution significative de sa teneur moyenne en sel, à hauteur de -0,16 g/100g entre 2010 et 2017.** Cela s'accompagne d'un étirement de la distribution vers des teneurs en sel plus faibles, ce qui se traduit par une diminution des valeurs de la médiane et du 1er quartile (respectivement -0,20 et -0,16 g/100g).

6.7.2 Evolution des teneurs en sel des références appariées

Cette partie porte sur les 111 couples de références appariées renseignées en sel en 2010 et en 2017 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.

6.7.2.1 Evolution des teneurs en sel des références appariées à l'échelle des familles

La Figure 31 présente les distributions, par famille, des teneurs en sel des références appariées en 2010 et 2017.



Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
A	Autres sauces chaudes	3
B	Autres sauces du monde	3
C	Coulis de tomates et assimilés	2
D	Sauces aigre douce	7
E	Sauces béchamel et assimilés	3
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**20**
G	Sauces curry	8
H	Sauces pesto	4
I	Sauces pour poisson	5
J	**Sauces pour viande**	**12**
K	Sauces tomates	7
L	**Sauces tomates cuisinées**	**32**
M	Sauces tomates - fromages	2
N	Sauces tomates - olives	3

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne

Figure 31 : Distribution des teneurs en sel des références appariées par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 33 récapitule, pour chaque famille, les moyennes et écarts-type des teneurs en sel des références appariées ainsi que les évolutions des moyennes entre 2010 et 2017, en valeur absolue et en pourcentage.

Tableau 33 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sel des références appariées entre 2010 et 2017

Réf.	SEL (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecarts-types	Teneurs moyennes	Ecarts-types		
A	Autres sauces chaudes	3	1,67	0,23	1,77	0,21	+0,10	+6%
B	Autres sauces du monde	3	1,63	0,35	1,34	0,79	-0,29	-18%
C	Coulis de tomates et assimilés	2	0,88	0,14	1,10	0,00	+0,22	+25%
D	Sauces aigre douce	7	1,00	0,36	1,04	0,30	+0,05	+5%
E	Sauces béchamel et assimilés	3	0,85	0,16	0,92	0,11	+0,07	+8%
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**20**	**1,20**	**0,18**	**1,20**	**0,16**	**+0,01 (NS)**	**+1%**
G	Sauces curry	8	1,16	0,44	1,00	0,33	-0,16	-14%
H	Sauces pesto	4	1,93	1,05	1,92	0,61	-0,01	-1%
I	Sauces pour poisson	5	1,17	0,16	1,04	0,29	-0,14	-12%
J	**Sauces pour viande**	**12**	**1,13**	**0,57**	**1,07**	**0,25**	**-0,06 (NS)**	**-5%**
K	Sauces tomates	7	1,00	0,24	0,97	0,20	-0,03	-3%
L	**Sauces tomates cuisinées**	**32**	**0,97**	**0,32**	**0,96**	**0,14**	**-0,01 (NS)**	**-1%**
M	Sauces tomates - fromages	2	1,23	0,04	1,65	0,21	+0,43	+35%
N	Sauces tomates - olives	3	1,72	0,32	1,13	0,16	-0,59	-34%

" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne
*Significativité : *** 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 -0,59 g/100g pour la famille des Sauces tomates - olives (N) et +0,43 g/100g pour celle des Sauces tomates - fromages (M) (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées).

Parmi les 3 familles testées, aucune d'entre elles ne présente d'évolution significative de la teneur moyenne en sel de ses références appariées entre 2010 et 2017.

6.7.2.2 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 32 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.

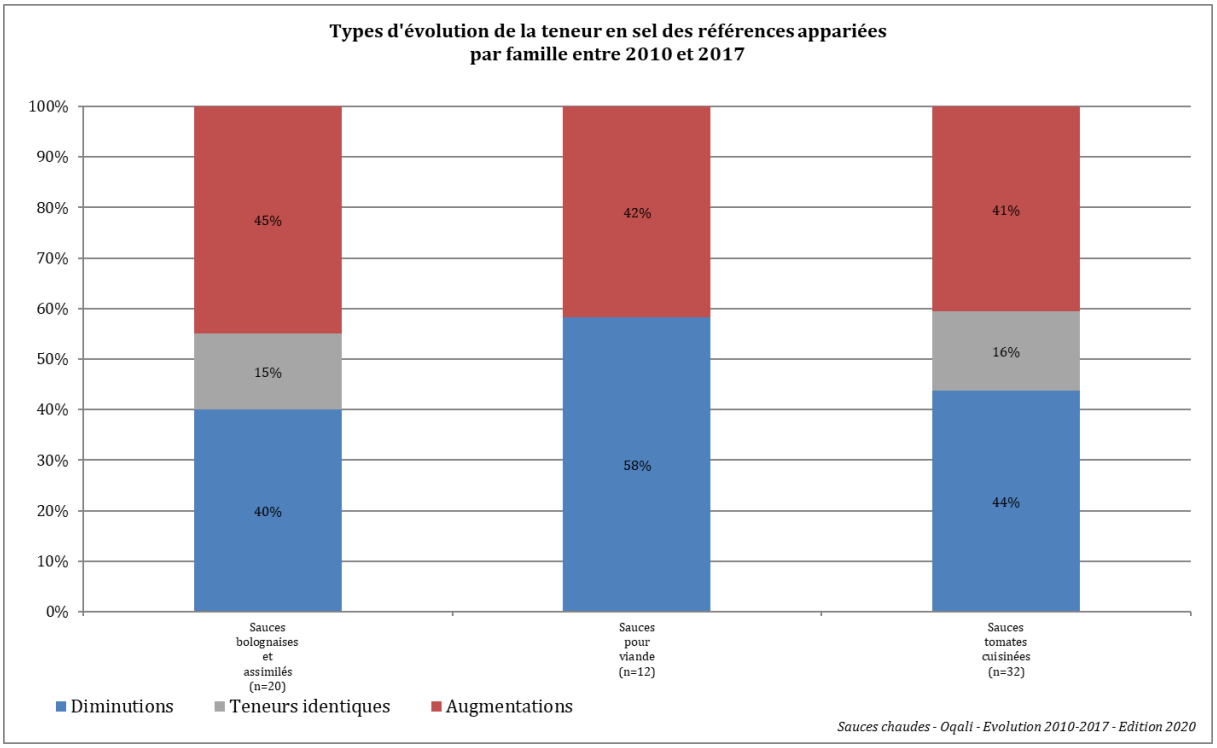


Figure 32 : Types d'évolution de la teneur en sel des références appariées par famille entre 2010 et 2017[36]

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées (n=111), 48% des références ont une teneur en sel qui diminue (n=53), 43% ont une teneur qui augmente (n=48) et 9% ont une teneur qui reste inchangée (n=10) entre les deux années d'étude.

Les 3 familles, comptant au moins 10 couples de références appariées renseignées en sel en 2010 et 2017, présentent des proportions non négligeables de références avec une teneur en sel en hausse (entre 41% et 45% selon les familles, Figure 32) et en baisse (entre 40% et 58% selon les familles, Figure 32) entre 2010 et 2017.

[36] 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.

Le Tableau 34 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 2010 et 2017 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations.

Tableau 34 : Caractérisation des variations de teneurs en sel par famille entre 2010 et 2017

SEL (g/100g)	Teneurs moyennes 2010	Teneurs moyennes 2017	Diminutions de teneurs entre 2010 et 2017				Teneurs identiques en 2010 et 2017	Augmentations de teneurs entre 2010 et 2017			
			n	Moy	Min	Max	n	n	Moy	Min	Max
Autres sauces chaudes	1,67	1,77	1	-0,10			-	2	+0,20	+0,20	+0,20
Autres sauces du monde	1,63	1,34	2	-0,56	-0,35	-0,77	-	1	+0,25		
Coulis de tomates et assimilés	0,88	1,10	-	-	-	-	-	2	+0,22	+0,12	+0,32
Sauces aigre douce	1,00	1,04	2	-0,10	-0,02	-0,18	2	3	+0,18	+0,02	+0,40
Sauces béchamel et assimilés	0,85	0,92	-	-	-	-	-	3	+0,07	+0,03	+0,14
Sauces bolognaises et assimilés	**1,20**	**1,20**	**8**	**-0,13**	**-0,03**	**-0,30**	**3**	**9**	**+0,13**	**+0,02**	**+0,24**
Sauces curry	1,16	1,00	6	-0,34	-0,05	-1,00	-	2	+0,39	+0,39	+0,39
Sauces pesto	1,93	1,92	2	-0,85	-0,50	-1,20	-	2	+0,83	+0,01	+1,65
Sauces pour poisson	1,17	1,04	4	-0,19	-0,10	-0,34	-	1	+0,09		
Sauces pour viande	**1,13**	**1,07**	**7**	**-0,33**	**-0,04**	**-1,10**	**-**	**5**	**+0,33**	**+0,03**	**+0,87**
Sauces tomates	1,00	0,97	4	-0,12	-0,06	-0,15	-	3	+0,08	+0,01	+0,21
Sauces tomates cuisinées	**0,97**	**0,96**	**14**	**-0,23**	**-0,05**	**-0,47**	**5**	**13**	**+0,23**	**+0,02**	**+1,11**
Sauces tomates - fromages	1,23	1,65	-	-	-	-	-	2	+0,43	+0,30	+0,55
Sauces tomates - olives	1,72	1,13	3	-0,59	-0,05	-0,92	-	-	-	-	-

n: effectif ; Min: minimum ; Moy: moyenne ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille pour laquelle le nombre de couples de références appariées est inférieur à 10

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

- les diminutions des teneurs en sel varient de -0,02 à -1,20 g/100g selon les couples ;
- les augmentations des teneurs en sel varient de +0,01 à +1,65 g/100g selon les couples.

6.7.3 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 35 récapitule les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en sel par famille et par sous-groupe[37].

[37] Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2010 et 2017. 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 2010 et en 2017 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2010 et en 2017. 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 2017.

Tableau 35 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par sous-groupe

SEL (g/100g)		Echantillon 2010			Echantillon 2017			Produits retirés ou non captés en 2017			Produits 2010 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2010 et en 2017			Produits 2017 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2010		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A	Autres sauces chaudes	10	1,58	0,35	37	1,34	0,43	7	1,54	0,40	3	1,67	0,23	1	1,70	-	9	1,70	0,30	27	1,21	0,41
B	Autres sauces du monde	9	1,43	0,51	27	1,97	1,09	6	1,33	0,57	3	1,63	0,35	-	-	-	4	1,21	0,70	23	2,10	1,10
C	Coulis de tomates et assimilés	3	0,88	0,10	91	0,47	0,32	1	0,89	-	2	0,88	0,14	1	0,98	-	3	0,75	0,61	87	0,45	0,31
D	Sauces aigre douce	9	1,02	0,37	14	1,28	0,99	2	1,12	0,54	7	1,00	0,36	1	0,93	-	9	0,90	0,38	4	2,23	1,47
E	Sauces béchamel et assimilés	7	0,98	0,25	11	0,81	0,12	4	1,09	0,28	3	0,85	0,16	-	-	-	3	0,92	0,11	8	0,76	0,11
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	1,20	0,18	90	1,17	0,23	4	1,22	0,23	19	1,18	0,17	5	1,22	0,21	30	1,21	0,15	55	1,14	0,26
G	Sauces curry	11	1,24	0,59	22	1,07	0,61	3	1,44	0,99	8	1,16	0,44	-	-	-	10	0,95	0,31	12	1,17	0,79
H	Sauces pesto	6	2,12	0,94	44	2,23	0,64	2	2,50	0,85	4	1,93	1,05	-	-	-	8	2,45	0,73	36	2,18	0,63
I	Sauces pour poisson	11	1,20	0,18	19	1,04	0,20	6	1,22	0,21	5	1,17	0,16	1	1,20	-	5	1,04	0,29	13	1,03	0,18
J	Sauces pour viande	31	1,17	0,39	44	1,18	0,27	19	1,20	0,23	12	1,13	0,57	2	1,50	0,00	12	1,07	0,25	30	1,20	0,27
K	Sauces tomates	11	1,01	0,26	42	1,06	0,29	2	1,19	0,44	9	0,96	0,22	2	1,03	0,10	11	1,01	0,23	29	1,08	0,32
L	Sauces tomates cuisinées	41	0,96	0,39	111	1,02	0,23	9	0,94	0,61	30	0,96	0,33	7	0,99	0,18	46	0,98	0,14	58	1,05	0,29
M	Sauces tomates - fromages	9	1,35	0,27	20	1,52	0,58	7	1,38	0,31	2	1,23	0,04	-	-	-	5	1,69	0,74	15	1,47	0,54
N	Sauces tomates - olives	6	1,83	0,40	19	1,15	0,35	3	1,93	0,51	3	1,72	0,32	1	1,08	-	7	1,15	0,35	11	1,16	0,38

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 avec un effectif < 10
Case en orange clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en violet clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en orange foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010
Case en violet foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010

Des différences significatives de teneurs moyennes en sel entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour les 2 familles suivantes :

- les Autres sauces chaudes ;
- les Sauces pour poisson.

L'Annexe 15 présente les résultats détaillés pour la famille des Autres sauces chaudes (famille pour laquelle la teneur moyenne en sel n'a pas évolué significativement à l'échelle de la famille entière).
La Figure 33 présente les distributions des teneurs en sel des sous-groupes pour la famille des Sauces pour poisson.

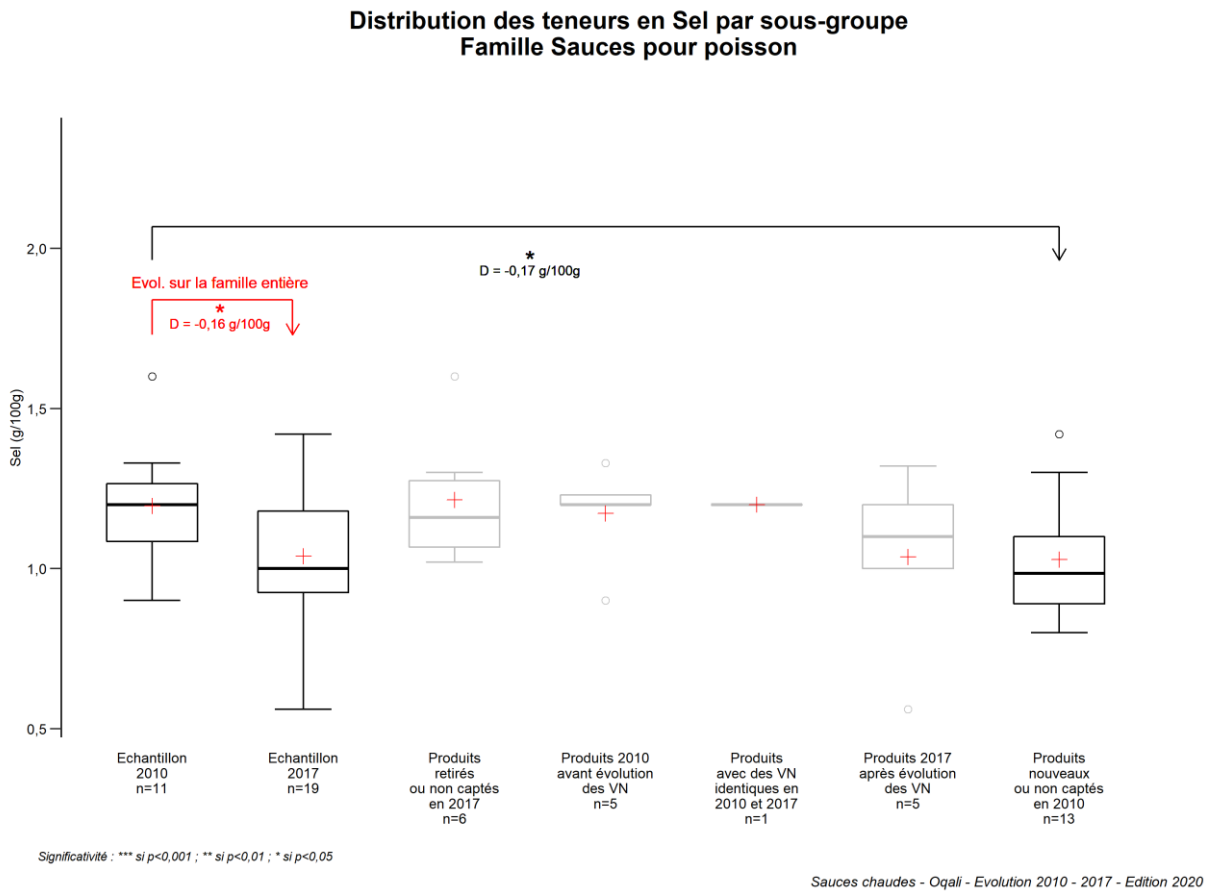


Figure 33 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupes pour la famille des Sauces pour poisson

La Figure 33 montre que **la diminution significative de la teneur moyenne en sel, visible à l'échelle de la famille entière des Sauces pour poisson,** peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre**, et plus précisément par l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits présentant une teneur moyenne en sel significativement plus faible que celle de l'échantillon 2010 (respectivement 1,03 *vs* 1,20 g/100g).

6.7.4 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 16 présente, pour chaque coupe famille-segment de marché, les effectifs, moyennes, et écarts-types des teneurs en sel ainsi que les évolutions des moyennes entre les deux années d'étude, en valeur absolue et en pourcentage.

3 familles ont pu être testées pour les marques de distributeurs. Parmi ces 3 couples famille-segment de marché testés, aucune évolution significative de la teneur moyenne en sel n'a été mise en évidence entre 2010 et 2017.

6.7.5 Synthèse des évolutions des teneurs en sel

Le Tableau 36 reprend, pour chacune des 14 familles du secteur, les évolutions, entre 2010 et 2017, des teneurs moyennes en sel observées à l'échelle des familles entières et sur le sous-échantillon des références appariées, les différences de teneurs moyennes en sel entre les sous-groupes ainsi que les évolutions des teneurs moyennes en sel observées à l'échelle des segments de marché (lorsque l'évolution est significative).

Tableau 36 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en sel, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes

Familles de produits	Sel : différence entre 2010 et 2017										
	Tous produits (offre 2010 *vs.* offre 2017)		--> Reflet des reformulations		--> Reflet des modifications de l'offre				Segments de marché		
			Produits appariés (références modifiées ou identiques)		Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* Offre 2017		Offre 2010 *vs.* Produits nouveaux ou non captés en 2010				
	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol.(%)
Autres sauces chaudes	**-0,24 (NS)**	**-15%**	+0,10	+6%	-0,20	-13%	**-0,37***	**-24%**			
Autres sauces du monde	+0,54	+37%	-0,29	-18%	+0,64	+48%	+0,67	+47%			
Coulis de tomates et assimilés	-0,41	-47%	+0,22	+25%	-0,42	-47%	-0,43	-49%			
Sauces aigre douce	+0,26	+25%	+0,05	+5%	+0,17	+15%	+1,20	+118%			
Sauces béchamel et assimilés	-0,18	-18%	+0,07	+8%	-0,28	-26%	-0,22	-22%			
Sauces bolognaises et assimilés	**-0,03 (NS)**	**-3%**	**+0,01 (NS)**	**+1%**	-0,05	-4%	**-0,06 (NS)**	**-5%**			
Sauces curry	**-0,16 (NS)**	**-13%**	-0,16	-14%	-0,37	-26%	**-0,06 (NS)**	**-5%**			
Sauces pesto	+0,11	+5%	-0,01	-1%	-0,27	-11%	+0,06	+3%			
Sauces pour poisson	**-0,16***	**-13%**	-0,14	-12%	-0,18	-14%	**-0,17***	**-14%**			
Sauces pour viande	**+0,01 (NS)**	**+0%**	**-0,06 (NS)**	**-5%**	**-0,02 (NS)**	**-2%**	**+0,03 (NS)**	**+2%**			
Sauces tomates	**+0,06 (NS)**	**+6%**	-0,03	-3%	-0,13	-11%	**+0,08 (NS)**	**+8%**			
Sauces tomates cuisinées	**+0,06 (NS)**	**+6%**	**-0,01 (NS)**	**-1%**	+0,08	+9%	**+0,09 (NS)**	**+10%**			
Sauces tomates - fromages	+0,18	+13%	+0,43	+35%	+0,14	+10%	+0,12	+9%			
Sauces tomates - olives	-0,68	-37%	-0,59	-34%	-0,78	-40%	-0,67	-36%			

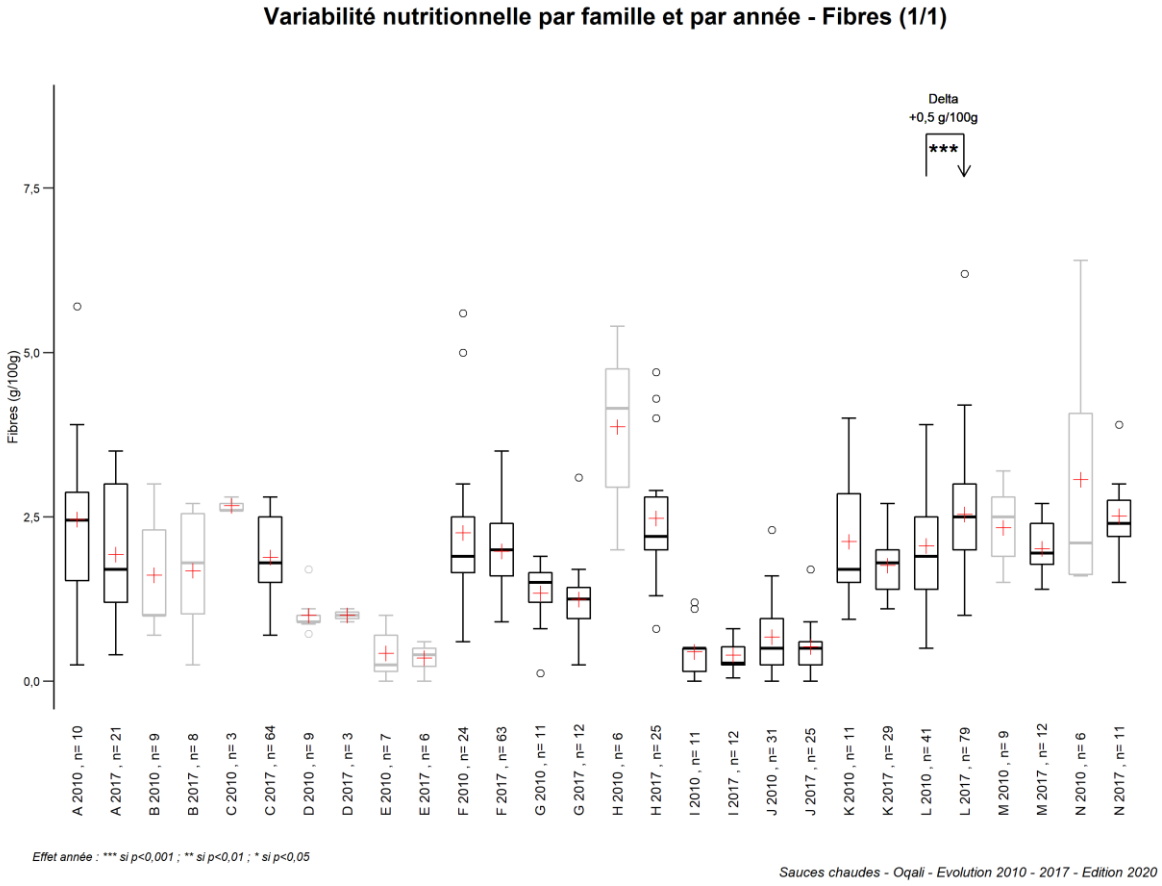
Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre 2 sous-groupes ou au sein des références appariées non testée
" - ": aucun produit collecté ou renseigné pour le nutriment étudié
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010.
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010.
*Significativité : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*

En comparant l'ensemble de l'offre 2010 à celle de 2017, 1 famille, parmi les 7 testées, présente une diminution significative de sa teneur moyenne en sel : il s'agit des Sauces pour poisson (-0,16 g/100g, soit -13%). Cette diminution peut s'expliquer par une **modification de l'offre** qui se traduit par l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits présentant une teneur moyenne en sel significativement plus faible que celle de l'échantillon 2010 (-0,17 g/100g).

6.8 Evolution des teneurs en fibres

6.8.1 Evolution des teneurs en fibres par famille

La Figure 34 présente les distributions des teneurs en fibres en 2010 et 2017 par famille.



Réf.	Famille	n 2010	n 2017
A	Autres sauces chaudes	10	21
B	*Autres sauces du monde*	*9*	*8*
C	*Coulis de tomates et assimilés*	*3*	*64*
D	*Sauces aigre douce*	*9*	*3*
E	*Sauces béchamel et assimilés*	*7*	*6*
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	63
G	Sauces curry	11	12
H	*Sauces pesto*	*6*	*25*
I	Sauces pour poisson	11	12
J	Sauces pour viande	31	25
K	Sauces tomates	11	29
L	Sauces tomates cuisinées	41	79
M	*Sauces tomates - fromages*	*9*	*12*
N	*Sauces tomates - olives*	*6*	*11*

n: effectif
" 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

Figure 34 : Distribution des teneurs en fibres par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 37 récapitule, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en fibres entre 2010 et 2017.

Tableau 37 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en fibres par famille entre 2010 et 2017

FIBRES (g/100g)		Echantillon 2010								Echantillon 2017								Evol. (g/100g)	Evol. (%)
		n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
A	Autres sauces chaudes	10	0,3	1,5	2,5	2,5	2,9	5,7	1,5	21	0,4	1,2	1,7	1,9	3,0	3,5	1,0	-0,5 (NS)	-22%
B	Autres sauces du monde	9	0,7	1,0	1,0	1,6	2,3	3,0	0,9	8	0,3	1,0	1,8	1,7	2,6	2,7	1,0	+0,1	+4%
C	Coulis de tomates et assimilés	3	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	0,1	64	0,7	1,5	1,8	1,9	2,5	2,8	0,6	-0,8	-30%
D	Sauces aigre douce	9	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0	1,7	0,3	3	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	0,1	+0,0	+0%
E	Sauces béchamel et assimilés	7	0,0	0,2	0,3	0,4	0,7	1,0	0,4	6	0,0	0,2	0,4	0,4	0,5	0,6	0,2	-0,1	-17%
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	0,6	1,7	1,9	2,3	2,5	5,6	1,1	63	0,9	1,6	2,0	2,0	2,4	3,5	0,6	-0,3 (NS)	-13%
G	Sauces curry	11	0,1	1,2	1,5	1,3	1,7	1,9	0,5	12	0,3	1,0	1,3	1,2	1,4	3,1	0,7	-0,1 (NS)	-7%
H	Sauces pesto	6	2,0	3,0	4,2	3,9	4,8	5,4	1,3	25	0,8	2,0	2,2	2,5	2,8	4,7	0,9	-1,4	-36%
I	Sauces pour poisson	11	0,0	0,2	0,5	0,4	0,5	1,2	0,4	12	0,1	0,3	0,3	0,4	0,5	0,8	0,2	-0,0 (NS)	-11%
J	Sauces pour viande	31	0,0	0,3	0,5	0,7	1,0	2,3	0,5	25	0,0	0,3	0,5	0,5	0,6	1,7	0,3	-0,1 (NS)	-22%
K	Sauces tomates	11	0,9	1,5	1,7	2,1	2,9	4,0	0,9	29	1,1	1,4	1,8	1,8	2,0	2,7	0,5	-0,4 (NS)	-17%
L	Sauces tomates cuisinées	41	0,5	1,4	1,9	2,1	2,5	3,9	0,8	79	1,0	2,0	2,5	2,5	3,0	6,2	0,8	+0,5***	+23%
M	Sauces tomates - fromages	9	1,5	1,9	2,5	2,3	2,8	3,2	0,6	12	1,4	1,8	2,0	2,0	2,4	2,7	0,4	-0,3	-14%
N	Sauces tomates - olives	6	1,6	1,6	2,1	3,1	4,1	6,4	2,0	11	1,5	2,2	2,4	2,5	2,8	3,9	0,6	-0,6	-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 : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière 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 fibres est comprise entre 0,0 et 6,4 g/100g pour les références collectées en 2010 et entre 0,0 et 6,2 g/100g pour celles collectées en 2017.

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en fibres des familles sont comprises entre -1,4 g/100g pour la famille des Sauces pesto (H) (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude) et +0,5 g/100g pour celle des Sauces tomates cuisinées (L).

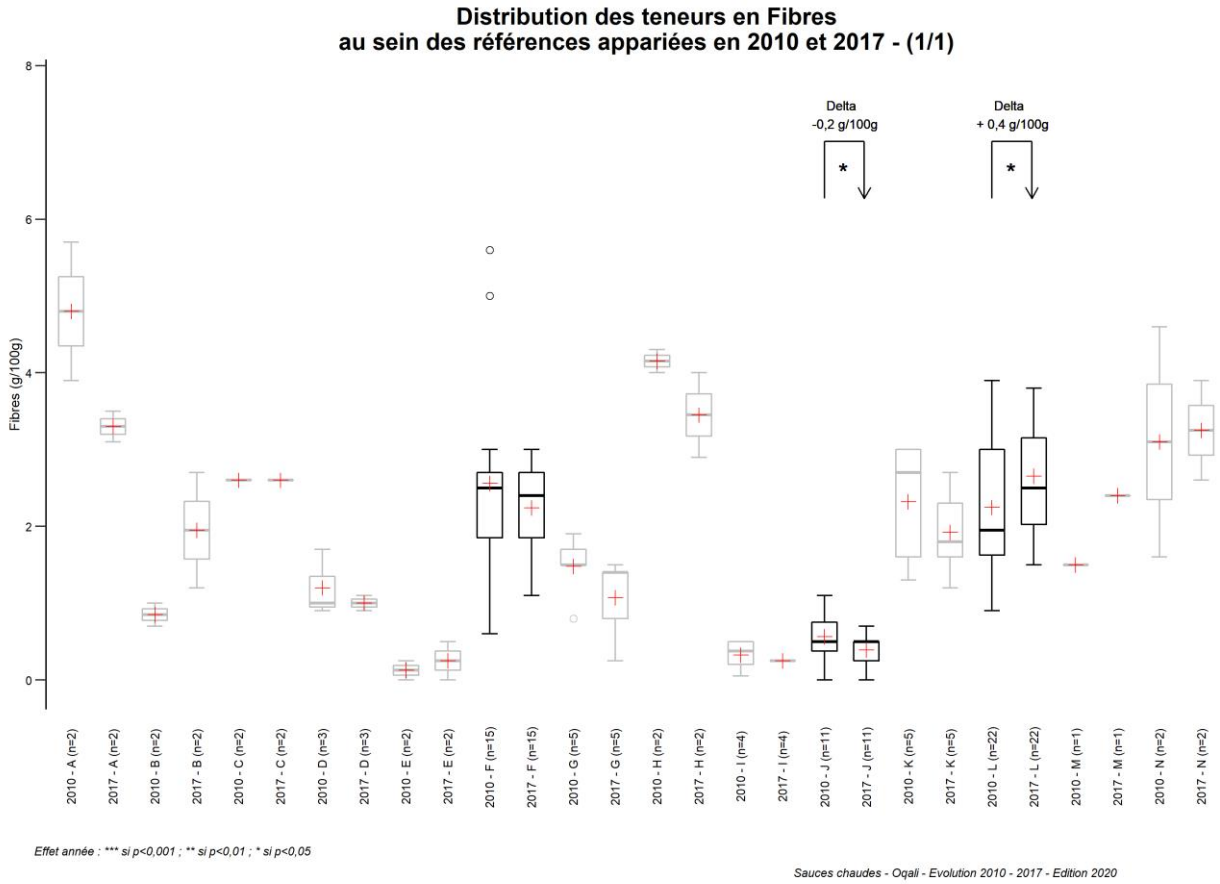
Parmi les 7 familles testées, celle des **Sauces tomates cuisinées (L) montre une augmentation significative de la teneur moyenne en fibres, à hauteur de +0,5 g/100g entre 2010 et 2017**. Cela s'accompagne d'un déplacement de la distribution vers des teneurs en fibres plus élevées, se traduisant par une augmentation des valeurs de la médiane et des 1er et 3ème quartiles (respectivement +0,6 ; +0,6 et +0,5 g/100g).

6.8.2 Evolution des teneurs en fibres des références appariées

Cette partie porte sur les 78 couples de références appariées renseignées en fibres en 2010 et en 2017 dans la base de données Oqali. Elle permet de suivre l'évolution des teneurs en fibres des références retrouvées les deux années d'étude et a pour objectif d'identifier les éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

6.8.2.1 Evolution des teneurs en fibres des références appariées à l'échelle des familles

La Figure 35 présente les distributions, par famille, des teneurs en fibres des références appariées en 2010 et 2017.



Réf.	Famille	Nombre de couples appariés
A	Autres sauces chaudes	2
B	Autres sauces du monde	2
C	Coulis de tomates et assimilés	2
D	Sauces aigre douce	3
E	Sauces béchamel et assimilés	2
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**15**
G	Sauces curry	5
H	Sauces pesto	2
I	Sauces pour poisson	4
J	**Sauces pour viande**	**11**
K	Sauces tomates	5
L	**Sauces tomates cuisinées**	**22**
M	Sauces tomates - fromages	1
N	Sauces tomates - olives	2

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées 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 fibres des références appariées par famille en 2010 et 2017

Le Tableau 38 récapitule, pour chaque famille, les moyennes et écarts-type des teneurs en fibres des références appariées ainsi que les évolutions des moyennes entre 2010 et 2017, en valeur absolue et en pourcentage.

Tableau 38 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en fibres des références appariées entre 2010 et 2017

Réf.	FIBRES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
			Teneurs moyennes	Ecarts-types	Teneurs moyennes	Ecarts-types		
A	Autres sauces chaudes	2	4,8	1,3	3,3	0,3	-1,5	-31%
B	Autres sauces du monde	2	0,9	0,2	2,0	1,1	+1,1	+129%
C	Coulis de tomates et assimilés	2	2,6	0,0	2,6	0,0	0,0	+0%
D	Sauces aigre douce	3	1,2	0,4	1,0	0,1	-0,2	-17%
E	Sauces béchamel et assimilés	2	0,1	0,2	0,3	0,4	+0,1	+100%
F	**Sauces bolognaises et assimilés**	**15**	**2,6**	**1,3**	**2,2**	**0,6**	**-0,3 (NS)**	**-12%**
G	Sauces curry	5	1,5	0,4	1,1	0,5	-0,4	-28%
H	Sauces pesto	2	4,2	0,2	3,5	0,8	-0,7	-17%
I	Sauces pour poisson	4	0,3	0,2	0,3	0,0	-0,1	-23%
J	**Sauces pour viande**	**11**	**0,6**	**0,3**	**0,4**	**0,2**	**-0,2***	**-31%**
K	Sauces tomates	5	2,3	0,8	1,9	0,6	-0,4	-17%
L	**Sauces tomates cuisinées**	**22**	**2,2**	**0,9**	**2,7**	**0,7**	**+0,4***	**+18%**
M	Sauces tomates - fromages	1	1,5	-	2,4	-	+0,9	+60%
N	Sauces tomates - olives	2	3,1	2,1	3,3	0,9	+0,2	+5%

" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein des références appariées non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne
*Significativité : *** 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 fibres des familles sont comprises entre -1,5 g/100g pour la famille des Autres sauces chaudes (A) et +1,1 g/100g pour celle des Autres sauces du monde (B) (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées).

Parmi les 3 familles testées, 2 présentent une évolution significative de leur teneur moyenne en fibres sur le sous-échantillon des références appariées :

- **la famille des Sauces pour viande (J) montre une diminution significative de la teneur moyenne en fibres de ses références appariées entre 2010 et 2017 (0,6 *vs.* 0,4 g/100g, soit -31%).**
- **la famille des Sauces tomates cuisinées (L) présente une augmentation significative de la teneur moyenne en fibres de ses références appariées entre 2010 et 2017 (2,2 *vs.* 2,7 g/100g, soit +18%).**

6.8.2.2 Caractérisation des évolutions des teneurs en fibres des références appariées

Dans cette partie les évolutions des teneurs en fibres 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 fibres a augmenté, diminué ou est restée identique entre les deux années d'étude.

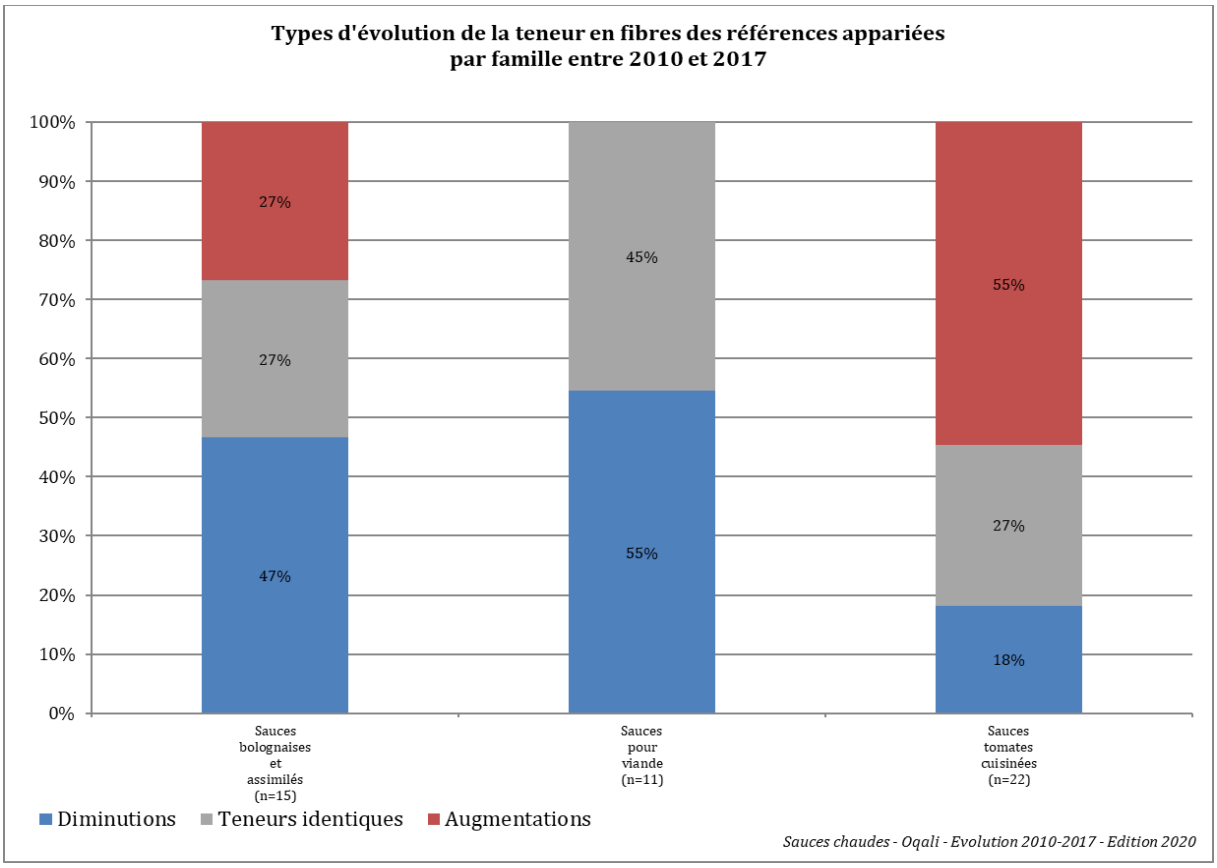


Figure 36 : Types d'évolution de la teneur en fibres des références appariées par famille entre 2010 et 2017[38]

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées (n=78), 40% des références ont une teneur en fibres qui diminue (n=31), 32% ont une teneur qui augmente (n=25) et 28% ont une teneur qui reste inchangée (n=22) entre les deux années d'étude.

Parmi les familles comptant au moins 10 couples de références appariées renseignées en fibres en 2010 et 2017, celle des Sauces pour viande présente une majorité de références avec une teneur en fibres en baisse entre 2010 et 2017 (55%).
En revanche, la famille des Sauces tomates cuisinées présente une majorité de références appariées avec une teneur en fibres en hausse entre 2010 et 2017 (55%).

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

Le Tableau 39 caractérise plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentés, pour chaque famille, le nombre de références dont la teneur en fibres a augmenté, diminué ou est restée inchangée entre 2010 et 2017 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations.

Tableau 39 : Caractérisation des variations de teneurs en fibres par famille entre 2010 et 2017

FIBRES (g/100g)	Teneurs moyennes 2010	Teneurs moyennes 2017	Diminutions de teneurs entre 2010 et 2017				Teneurs identiques en 2010 et 2017	Augmentations de teneurs entre 2010 et 2017			
			n	Moy	Min	Max	n	n	Moy	Min	Max
Autres sauces chaudes	4,8	3,3	2	-1,5	-0,8	-2,2	-	-	-	-	-
Autres sauces du monde	0,9	2,0	-	-	-	-	-	2	+1,1	+0,2	+2,0
Coulis de tomates et assimilés	2,6	2,6	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Sauces aigre douce	1,2	1,0	1	-0,8			1	1	+0,2		
Sauces béchamel et assimilés	0,1	0,3	-	-	-	-	1	1	+0,3		
Sauces bolognaises et assimilés	**2,6**	**2,2**	**7**	**-1,1**	**-0,2**	**-3,5**	**4**	**4**	**+0,8**	**+0,4**	**+1,8**
Sauces curry	1,5	1,1	4	-0,7	-0,1	-1,7	-	1	+0,7		
Sauces pesto	4,2	3,5	1	-1,4			1	-	-	-	-
Sauces pour poisson	0,3	0,3	2	-0,3	-0,3	-0,3	1	1	+0,2		
Sauces pour viande	**0,6**	**0,4**	**6**	**-0,3**	**-0,0**	**-0,6**	**5**	**-**	**-**	**-**	**-**
Sauces tomates	2,3	1,9	3	-0,7	-0,1	-1,4	1	1	+0,2		
Sauces tomates cuisinées	**2,2**	**2,7**	**4**	**-0,5**	**-0,4**	**-0,7**	**6**	**12**	**+0,9**	**+0,2**	**+2,0**
Sauces tomates - fromages	1,5	2,4	-	-	-	-	-	1	+0,9		
Sauces tomates - olives	3,1	3,3	1	-0,7			-	1	+1,0		

n: effectif ; Min: minimum ; Moy: moyenne ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille pour laquelle le nombre de couples de références appariées est inférieur à 10

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

- les diminutions des teneurs en fibres varient de -0,0 à -3,5 g/100g selon les couples ;
- les augmentations des teneurs en fibres varient de +0,2 à +2,0 g/100g selon les couples.

6.8.2.3 Focus sur les évolutions significatives des teneurs en fibres des références appariées

Au sein du sous-échantillon des références appariées, deux familles, parmi les trois testées, présentent une évolution significative de leur teneur moyenne en fibres entre 2010 et 2017 :

- celle des Sauces pour viande, qui voit la teneur moyenne en fibres de ses références appariées diminuer entre les deux années d'étude ;
- celle des Sauces tomates cuisinées, qui voit la teneur moyenne en fibres de ses références appariées augmenter entre les deux années d'étude.

Les Figure 37 et Figure 38 présentent l'évolution des teneurs en fibres pour ces 2 familles, référence par référence, et permettent ainsi d'illustrer l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées.

➢ *Sauces pour viande*

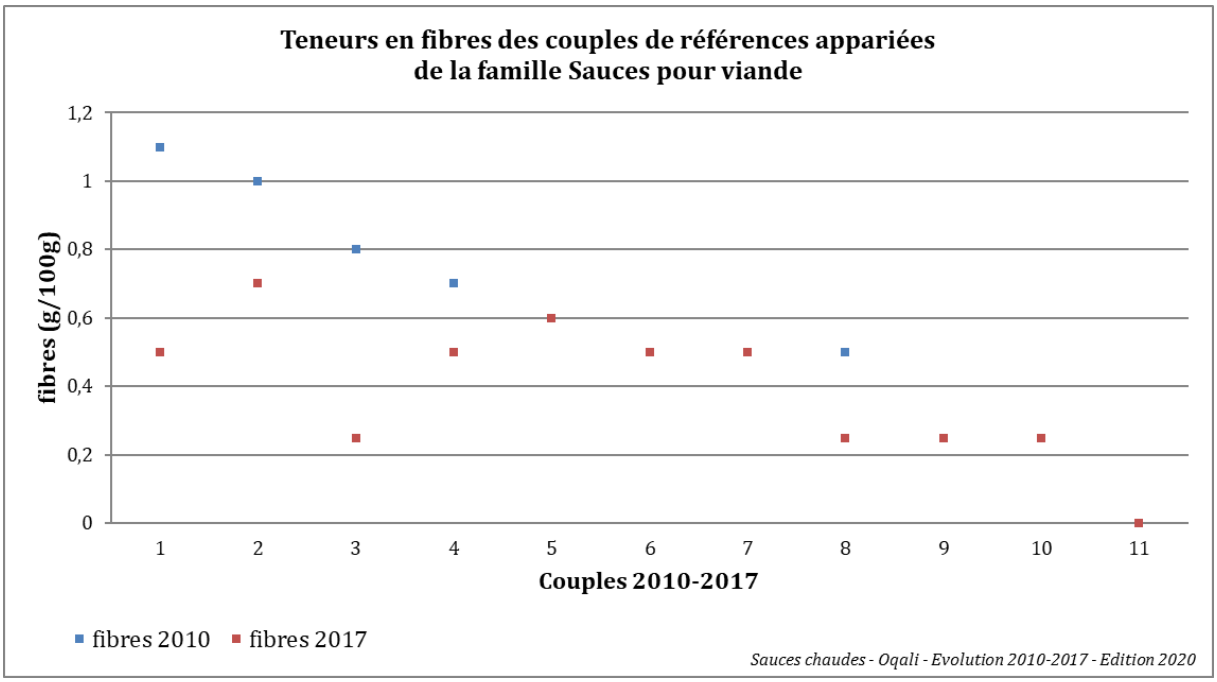


Figure 37 : Teneurs en fibres des couples de références appariées de la famille Sauces pour viande

La diminution significative de la teneur moyenne en fibres, observée au sein des références appariées de la famille des Sauces pour viande, est expliquée par les 6 références (55% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en fibres diminuer entre les deux années d'étude ; ces diminutions allant de -0,0 à -0,6 g/100g selon les références.

➢ *Sauces tomates cuisinées*

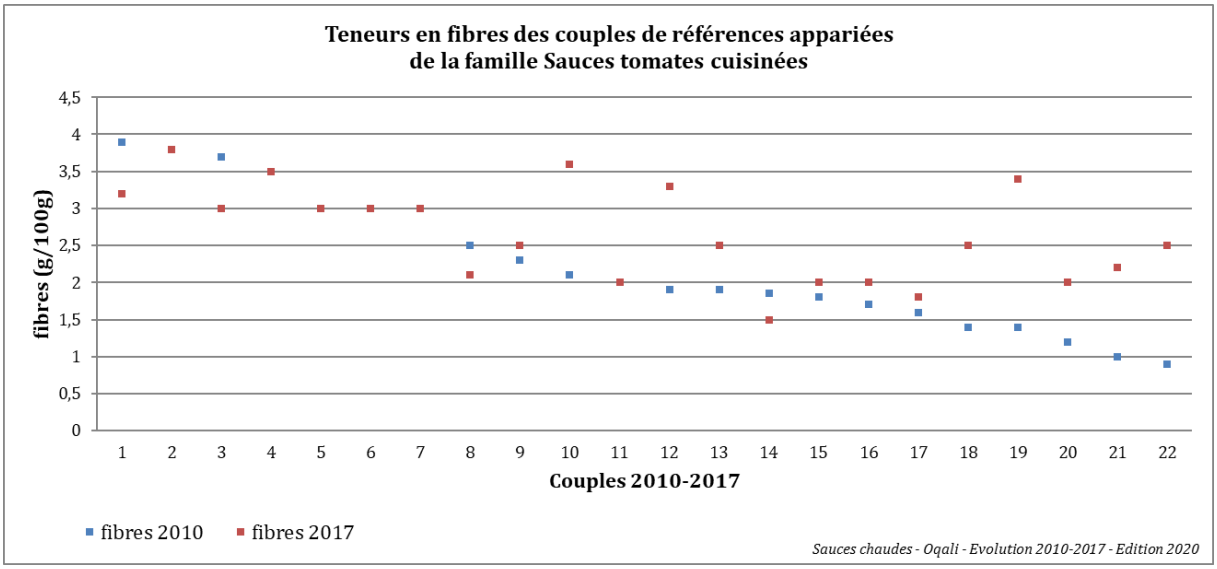


Figure 38 : Teneurs en fibres des couples de références appariées de la famille Sauces tomates cuisinées

L'augmentation significative de la teneur moyenne en fibres, observée au sein des références appariées de la famille des Sauces tomates cuisinées, est expliquée par les 12 références (55% des références appariées de la famille) qui voient leur teneur en fibres augmenter entre les deux années d'étude, ces augmentations allant de +0,2 à +2,0 g/100g selon les références.

L'augmentation significative de la teneur moyenne en fibres, observée à l'échelle de la famille entière des Sauces tomates cuisinées (Tableau 37) peut, en partie, s'expliquer par des augmentations de teneurs en fibres à l'échelle de certaines références retrouvées les deux années d'étude, ce qui peut traduire de potentielles reformulations.

6.8.3 Evolution des teneurs en fibres 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 40 récapitule les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en fibres par famille et par sous-groupe[39].

[39] Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2010 et 2017. 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 2010 et en 2017 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2010 et en 2017. 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 2017.

Tableau 40 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille et par sous-groupe

FIBRES (g/100g)		Echantillon 2010			Echantillon 2017			Produits retirés ou non captés en 2017			Produits 2010 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2010 et en 2017			Produits 2017 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2010		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A	Autres sauces chaudes	10	2,5	1,5	21	1,9	1,0	7	1,8	1,0	3	4,0	1,6	1	3,1	-	5	1,8	1,4	15	1,9	0,9
B	Autres sauces du monde	9	1,6	0,9	8	1,7	1,0	6	2,0	0,9	3	0,9	0,2	-	-	-	2	2,0	1,1	6	1,6	1,0
C	Coulis de tomates et assimilés	3	2,7	0,1	64	1,9	0,6	1	2,8	-	2	2,6	0,0	1	2,0	-	3	2,3	0,6	60	1,9	0,6
D	Sauces aigre douce	9	1,0	0,3	3	1,0	0,1	2	0,9	0,0	7	1,0	0,3	0	-	-	3	1,0	0,1	0	-	-
E	Sauces béchamel et assimilés	7	0,4	0,4	6	0,4	0,2	4	0,4	0,4	3	0,4	0,5	-	-	-	2	0,3	0,4	4	0,4	0,2
F	Sauces bolognaises et assimilés	24	2,3	1,1	63	2,0	0,6	4	1,8	0,5	19	2,4	1,2	0	-	-	23	2,1	0,6	40	1,9	0,6
G	Sauces curry	11	1,3	0,5	12	1,2	0,7	3	1,1	0,9	8	1,4	0,3	-	-	-	7	1,1	0,4	5	1,5	1,0
H	Sauces pesto	6	3,9	1,3	25	2,5	0,9	2	2,3	0,4	4	4,7	0,6	-	-	-	4	2,7	1,0	21	2,4	0,9
I	Sauces pour poisson	11	0,4	0,4	12	0,4	0,2	6	0,6	0,5	5	0,3	0,2	1	0,6	-	4	0,3	0,0	7	0,5	0,3
J	Sauces pour viande	31	0,7	0,5	25	0,5	0,3	19	0,7	0,7	12	0,6	0,3	2	0,6	0,0	11	0,4	0,2	12	0,6	0,4
K	Sauces tomates	11	2,1	0,9	29	1,8	0,5	2	1,2	0,4	9	2,3	0,9	1	1,2	-	8	1,9	0,5	20	1,7	0,5
L	Sauces tomates cuisinées	41	2,1	0,8	79	2,5	0,8	9	1,8	0,6	30	2,0	0,8	4	2,9	0,5	32	2,5	0,8	43	2,6	0,9
M	Sauces tomates - fromages	9	2,3	0,6	12	2,0	0,4	7	2,4	0,6	2	2,2	0,9	-	-	-	2	2,1	0,4	10	2,0	0,4
N	Sauces tomates - olives	6	3,1	2,0	11	2,5	0,6	3	3,2	2,7	3	2,9	1,5	1	2,4	-	4	2,9	0,8	6	2,3	0,5

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 avec un effectif < 10
Case en orange clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en violet clair : teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017
Case en orange foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010
Case en violet foncé : teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010

Une différence significative de teneurs moyennes en fibres entre 2 sous-groupes a été mise en évidence pour la famille des Sauces tomates cuisinées.
La Figure 39 présente les distributions des teneurs en fibres des sous-groupes pour cette famille.

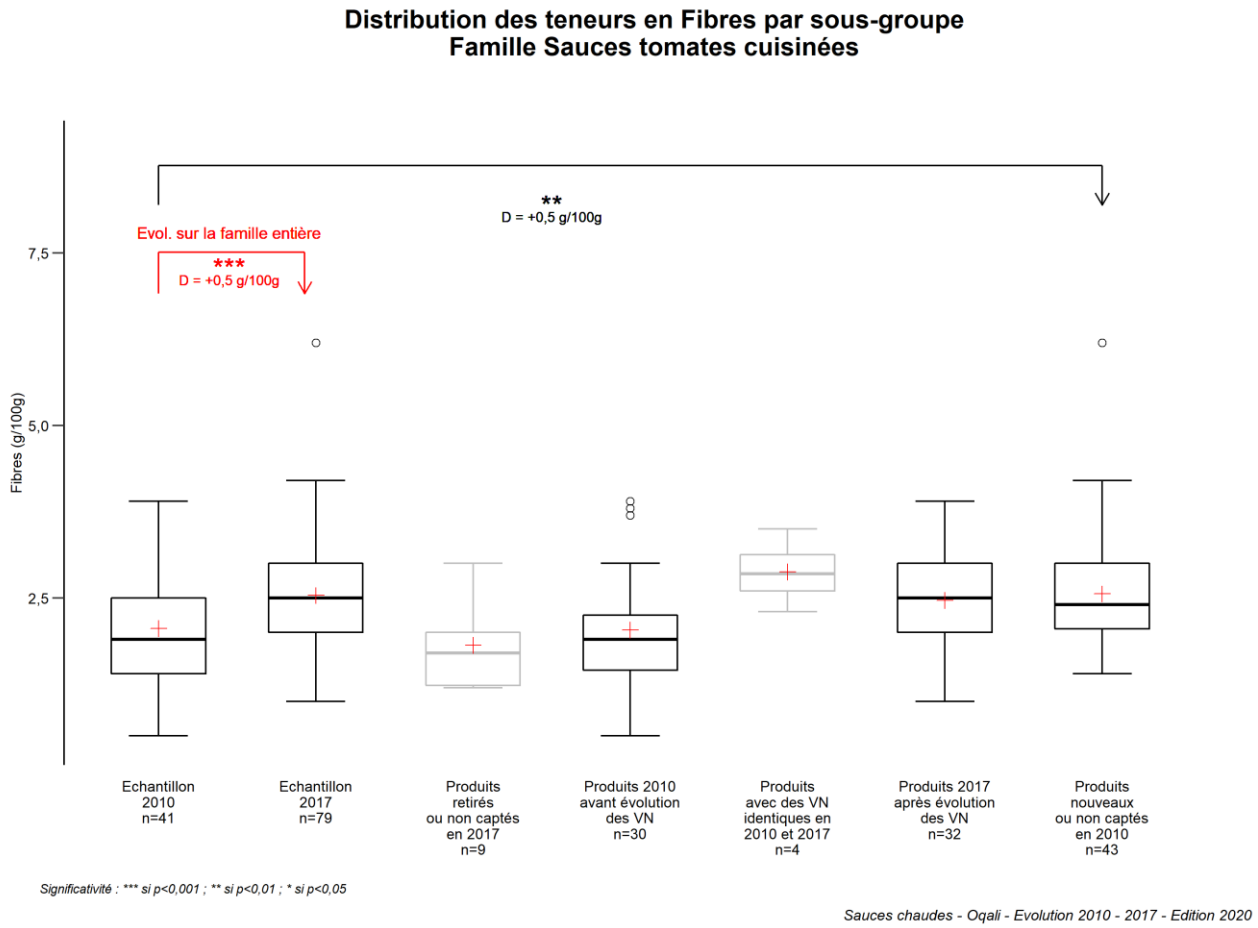


Figure 39 : Distribution des teneurs en fibres par sous-groupes pour la famille des Sauces tomates cuisinées

La Figure 39 montre que **l'augmentation significative de la teneur moyenne en fibres, visible à l'échelle de la famille entière des Sauces tomates cuisinées,** peut en partie s'expliquer par une **modification de l'offre**, et plus précisément par l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits présentant une teneur moyenne en fibres significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2010 (respectivement 2,6 *vs* 2,1 g/100g).

6.8.4 Evolution des teneurs en fibres 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 17 présente, pour chaque couple famille-segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en fibres ainsi que les évolutions des moyennes entre les deux années d'étude, en valeur absolue et en pourcentage.

3 familles ont pu être testées pour les marques de distributeurs. Parmi ces 3 couples famille-segment de marché testés, une évolution significative a été mise en évidence au niveau des références à marques de distributeurs de la famille des Sauces tomates cuisinées.

La Figure 40 et le Tableau 41 présentent les distributions et statistiques descriptives des teneurs en fibres par segment de marché, en 2010 et 2017, pour la famille des Sauces tomates cuisinées dont la teneur moyenne en fibres a augmenté de manière significative à l'échelle de la famille entière.

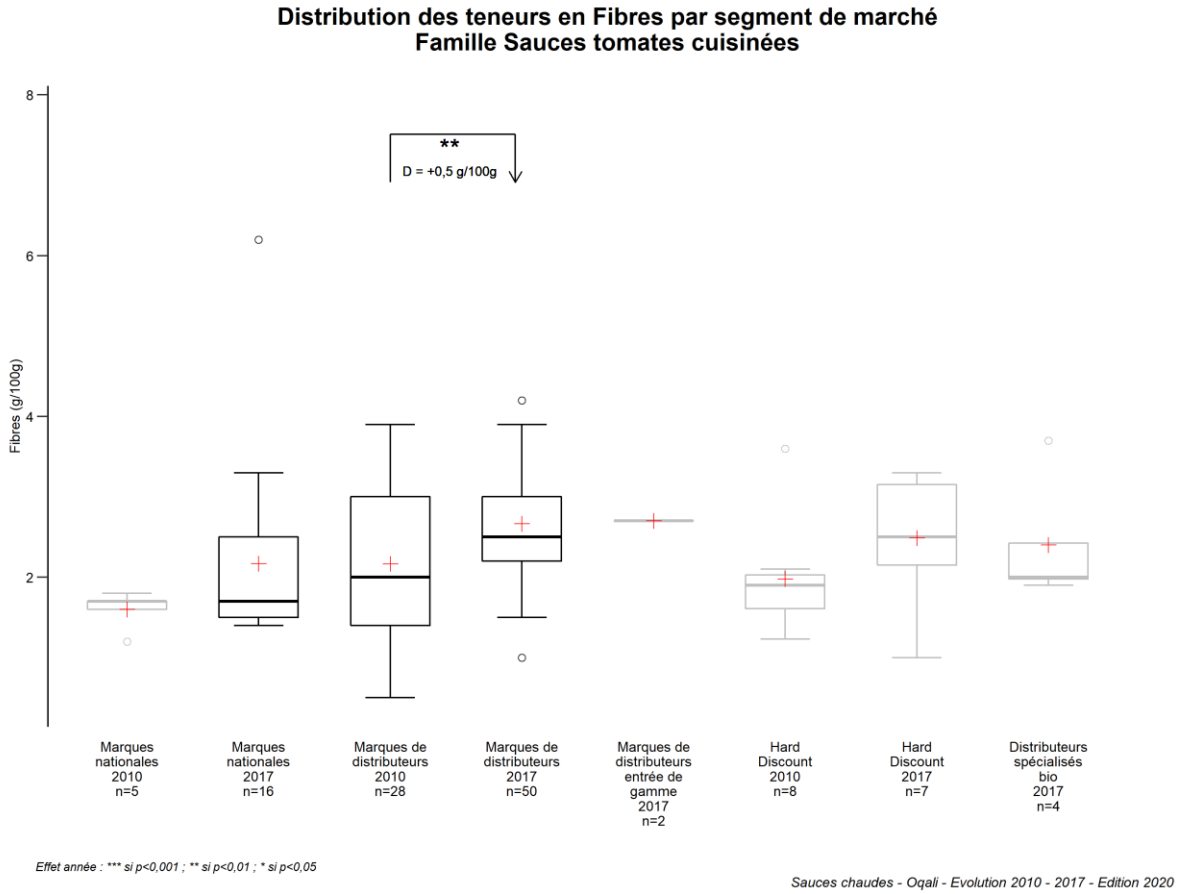


Figure 40 : Distribution des teneurs en fibres par segment de marché pour la famille des Sauces tomates cuisinées

Tableau 41 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres de la famille des Sauces tomates cuisinées par segment de marché en 2010 et 2017

Sauces tomates cuisinées	2010			2017			Evolution (g/100g)	Evolution (%)	Produits retirés ou non captés en 2017			Produits 2010 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2010 et en 2017			Produits 2017 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2010		
FIBRES(g/100g)	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
Marques nationales	5	1,6	0,2	16	2,2	1,2	+0,6	+36%	3	1,6	0,3	2	1,7	0,1	-	-	-	4	1,7	0,3	12	2,3	1,4
Marques de distributeurs	28	2,2	0,9	50	2,7	0,6	+0,5**	+23%	4	2,2	0,8	23	2,1	0,9	3	2,9	0,6	24	2,6	0,7	23	2,7	0,6
Marques de distributeurs entrée de gamme	0	-	-	2	2,7	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,7	-	-	-	-	1	2,7	-
Hard Discount	8	2,0	0,7	7	2,5	0,8	+0,5	+26%	2	1,5	0,3	5	1,9	0,3	0	-	-	4	2,3	1,1	3	2,7	0,5
Distributeurs spécialisés bio	-	-	-	4	2,4	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2,4	0,9

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type
" 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 Sauces tomates cuisinées, on observe une augmentation significative de la teneur moyenne en fibres pour les marques distributeurs, à hauteur de +0,5 g/100g entre 2010 et 2017. Cette augmentation peut en partie s'expliquer par :

- de potentielles reformulations à la hausse : la teneur moyenne en fibres de 24 références à marques de distributeurs, retrouvées les deux années d'étude avec des valeurs nutritionnelles différentes[40], augmente entre 2010 et 2017 (2,1 *vs.* 2,6 g/100g) ;
- une modification de l'offre avec l'apparition, dans l'échantillon 2017, de 23 produits à marques de distributeurs dont la teneur moyenne en fibres est plus élevée que celle de l'offre de ce segment en 2010 (respectivement 2,7 *vs.* 2,2 g/100g).

Ainsi, **l'augmentation significative de la teneur moyenne en fibres, observée à l'échelle de la famille entière des Sauces tomates cuisinées, est essentiellement portée par les marques de distributeurs** (seul segment testé).

6.8.5 Synthèse des évolutions des teneurs en fibres

Le Tableau 42 reprend, pour chacune des 14 familles du secteur, les évolutions, entre 2010 et 2017, des teneurs moyennes en fibres observées à l'échelle des familles entières et sur le sous-échantillon des références appariées, les différences de teneurs moyennes en fibres entre les sous-groupes ainsi que les évolutions des teneurs moyennes en fibres observées à l'échelle des segments de marché (lorsque l'évolution est significative).

[40] Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2010 et 2017. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

Tableau 42 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en fibres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes

Familles de produits	Fibres : différence entre 2010 et 2017										
	Tous produits (offre 2010 *vs.* offre 2017)		*--> Reflet des reformulations*		*--> Reflet des modifications de l'offre*				Segments de marché		
			Produits appariés (références modifiées ou identiques)		Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* Offre 2017		Offre 2010 *vs.* Produits nouveaux ou non captés en 2010				
	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Evol. (g/100g)	Evol.(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Delta moy (g/100g)	Delta moy(%)	Segments	Evol. (g/100g)	Evol.(%)
Autres sauces chaudes	-0,5 (NS)	-22%	-1,5	-31%	+0,1	+8%	-0,6 (NS)	-24%			
Autres sauces du monde	+0,1	+4%	+1,1	+129%	-0,3	-15%	-0,0	-1%			
Coulis de tomates et assimilés	-0,8	-30%	+0,0	+0%	-0,9	-33%	-0,8	-30%			
Sauces aigre douce	+0,0	+0%	-0,2	-17%	+0,1	+13%	-	-			
Sauces béchamel et assimilés	-0,1	-17%	+0,1	+100%	-0,1	-18%	-0,0	-5%			
Sauces bolognaises et assimilés	-0,3 (NS)	-13%	-0,3 (NS)	-13%	+0,2	+10%	-0,4 (NS)	-16%			
Sauces curry	-0,1 (NS)	-7%	-0,4	-28%	+0,2	+16%	+0,2	+13%			
Sauces pesto	-1,4	-36%	-0,7	-17%	+0,2	+8%	-1,4	-37%			
Sauces pour poisson	+0,0 (NS)	-11%	-0,1	-23%	-0,2	-29%	+0,0	+1%			
Sauces pour viande	-0,1 (NS)	-22%	-0,2*	-31%	-0,2 (NS)	-30%	+0,0 (NS)	-6%			
Sauces tomates	-0,4 (NS)	-17%	-0,4	-17%	+0,5	+44%	-0,4 (NS)	-19%			
Sauces tomates cuisinées	+0,5***	+23%	+0,4*	+18%	+0,7	+40%	+0,5**	+24%	MDD	+0,5**	+23%
Sauces tomates - fromages	-0,3	-14%	+0,9	+60%	-0,4	-15%	-0,3	-14%			
Sauces tomates - olives	-0,6	-18%	+0,2	+5%	-0,7	-22%	-0,8	-26%			

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
" - ": aucun produit collecté ou renseigné pour le nutriment étudié
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010.
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010.
*Significativité : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*

En comparant l'ensemble de l'offre 2010 à celle de 2017, 1 famille, parmi les 7 testées, présente une évolution significative de la teneur moyenne en fibres : il s'agit de celle des Sauces tomates cuisinées qui voit sa teneur moyenne en fibres augmenter significativement entre les deux années d'étude (+0,5 g/100g, soit +23%). Cette augmentation, essentiellement portée par les marques de distributeurs (+0,5 g/100g, seul segment testé), peut en partie s'expliquer par :

- **des potentielles reformulations** allant dans le sens d'une augmentation des teneurs en fibres (la teneur moyenne en fibres des références appariées de cette famille ayant significativement augmenté de +0,4 g/100g entre 2010 et 2017) ;
- **une modification de l'offre** se traduisant notamment par l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits dont la teneur moyenne en fibres est significativement plus élevée que celle de l'offre 2010 (+0,5 g/100g).

6.9 Synthèse de l'évolution des valeurs nutritionnelles

Entre 2010 et 2017, l'évolution de la composition nutritionnelle a été testée sur 12 des 14 familles de produits pour les matières grasses et protéines, et sur 7 familles pour les AGS, sucres, sel et fibres.

L'étude des valeurs nutritionnelles pour 100g sans pondération par les parts de marché, pour les 6 nutriments d'intérêt du secteur des Sauces chaudes a montré des évolutions significatives.

Les Tableau 43, Tableau 44, Tableau 45 et Tableau 46 présentent l'ensemble des évolutions de teneurs moyennes en matières grasses, acides gras saturés, sucres, protéines, sel et fibres, au sein des Sauces chaudes entre 2010 et 2017, observées à l'échelle des familles entières, sur le sous-échantillon des références appariées ainsi que les différences de teneurs moyennes entre les sous-groupes et les évolutions des teneurs moyennes observées à l'échelle des segments de marché (lorsque l'évolution est significative).

Tableau 43 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, AGS, sucres, protéines, sel et fibres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes (1/4)

Evolutions significatives observées par famille			Matières grasses (g/100g)			AGS (g/100g)			Sucres (g/100g)			Protéines (g/100g)			Sel (g/100g)			Fibres (g/100g)		
			Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.	
Autres sauces chaudes	Autres sauces chaudes (2010 : n=19 ; 2017 : n=37)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	14,5 *vs.* 11,0	-3,5 (NS)	-24%	3,9 *vs.* 2,5	-1,3 (NS)	-35%	3,9 *vs.* 4,5	+0,6 (NS)	+15%	2,3 *vs.* 2,3	-0,1 (NS)	-3%	1,58 *vs.* 1,34	-0,24 (NS)	-15%	2,5 *vs.* 1,9	-0,5 (NS)	-22%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	18,2 *vs.* 16,9	-1,3	-7%	3,9 *vs.* 3,7	-0,2	-5%	6,9 *vs.* 6,5	-0,4	-6%	2,4 *vs.* 2,6	+0,2	+8%	1,67 *vs.* 1,77	+0,10	+6%	4,8 *vs.* 3,3	-1,5	-31%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	11,2 *vs.* 11,0	-0,2 (NS)	-2%	3,8 *vs.* 2,5	-1,3	-34%	2,6 *vs.* 4,5	+1,9	+72%	2,3 *vs.* 2,3	+0,0 (NS)	-1%	1,54 *vs.* 1,34	-0,20	-13%	1,8 *vs.* 1,9	+0,1	+8%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	14,5 *vs.* 9,0	-5,6*	-38%	3,9 *vs.* 2,1	-1,8*	-46%	3,9 *vs.* 4,4	+0,5 (NS)	+13%	2,3 *vs.* 2,2	-0,2 (NS)	-7%	1,58 *vs.* 1,21	-0,37*	-24%	2,5 *vs.* 1,9	-0,6 (NS)	-24%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)																			
Autres sauces du monde	Autres sauces du monde (2010 : n=12 ; 2017 : n=27)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	0,5 *vs.* 1,2	+0,6 (NS)	+119%	0,1 *vs.* 0,6	+0,5	+785%	8,5 *vs.* 6,4	-2,1	-25%	1,5 *vs.* 0,9	-0,5 (NS)	-37%	1,43 *vs.* 1,97	+0,54	+37%	1,6 *vs.* 1,7	+0,1	+4%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	0,2 *vs.* 0,4	+0,1	+75%	0,0 *vs.* 0,1	+0,1	+300%	11,0 *vs.* 7,0	-4,0	-37%	1,3 *vs.* 1,3	-0,0	-2%	1,63 *vs.* 1,34	-0,29	-18%	0,9 *vs.* 2,0	+1,1	+129%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	0,7 *vs.* 1,2	+0,5	+67%	0,1 *vs.* 0,6	+0,5	+608%	7,2 *vs.* 6,4	-0,8	-11%	1,6 *vs.* 0,9	-0,6	-41%	1,33 *vs.* 1,97	+0,64	+48%	2,0 *vs.* 1,7	-0,3	-15%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	0,5 *vs.* 1,3	+0,8 (NS)	+146%	0,1 *vs.* 0,7	+0,6	+900%	8,5 *vs.* 6,3	-2,2	-26%	1,5 *vs.* 0,9	-0,6 (NS)	-41%	1,43 *vs.* 2,10	+0,67	+47%	1,6 *vs.* 1,6	-0,0	-1%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)																			
Coulis de tomates et assimilés	Coulis de tomates et assimilés (2010 : n=4 ; 2017 : n=91)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	0,2 *vs.* 0,4	+0,2	+90%	0,0 *vs.* 0,1	+0,0	+144%	6,6 *vs.* 4,6	-2,0	-30%	2,1 *vs.* 1,4	-0,6	-30%	0,88 *vs.* 0,47	-0,41	-47%	2,7 *vs.* 1,9	-0,8	-30%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	0,2 *vs.* 0,1	-0,1	-42%	0,0 *vs.* 0,0	+0,0	-	6,2 *vs.* 7,5	+1,4	+22%	2,0 *vs.* 1,8	-0,2	-11%	0,88 *vs.* 1,10	+0,22	+25%	2,6 *vs.* 2,6	+0,0	+0%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	0,2 *vs.* 0,4	+0,2	+90%	0,1 *vs.* 0,1	-0,0	-19%	7,4 *vs.* 4,6	-2,8	-38%	2,1 *vs.* 1,4	-0,7	-32%	0,89 *vs.* 0,47	-0,42	-47%	2,8 *vs.* 1,9	-0,9	-33%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	0,2 *vs.* 0,4	+0,2	+90%	0,0 *vs.* 0,1	+0,0	+143%	6,6 *vs.* 4,5	-2,1	-32%	2,1 *vs.* 1,4	-0,6	-31%	0,88 *vs.* 0,45	-0,43	-49%	2,7 *vs.* 1,9	-0,8	-30%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)																			
Sauces aigre douce	Sauces aigre douce (2010 : n=11 ; 2017 : n=14)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	0,5 *vs.* 0,2	-0,3 (NS)	-59%	0,4 *vs.* 0,1	-0,3	-81%	14,3 *vs.* 21,3	+7,0	+49%	0,5 *vs.* 0,6	+0,0 (NS)	+3%	1,02 *vs.* 1,28	+0,26	+25%	1,0 *vs.* 1,0	+0,0	+0%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	0,6 *vs.* 0,2	-0,4	-66%	0,5 *vs.* 0,0	-0,4	-90%	13,9 *vs.* 16,8	+3,0	+21%	0,6 *vs.* 0,5	-0,1	-16%	1,00 *vs.* 1,04	+0,05	+5%	1,2 *vs.* 1,0	-0,2	-17%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	0,2 *vs.* 0,2	+0,0	+21%	0,0 *vs.* 0,1	+0,0	+73%	15,8 *vs.* 21,3	+5,5	+35%	0,3 *vs.* 0,6	+0,3	+98%	1,12 *vs.* 1,28	+0,17	+15%	0,9 *vs.* 1,0	+0,1	+13%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	0,5 *vs.* 0,3	-0,2	-43%	0,4 *vs.* 0,1	-0,3	-70%	14,3 *vs.* 27,3	+13,0	+91%	0,5 *vs.* 0,8	+0,2	+40%	1,02 *vs.* 2,23	+1,20	+118%	1,0 *vs.* -	-	-
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)																			

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre deux sous-groupes ou au sein des références appariées non testée
" - " : Aucun produit collecté ou renseigné pour le nutriment étudié
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010.
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010.
*Significativité : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*

Tableau 44 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, AGS, sucres, protéines, sel et fibres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes (2/4)

Evolutions significatives observées par famille			Matières grasses (g/100g)			AGS (g/100g)			Sucres (g/100g)			Protéines (g/100g)			Sel (g/100g)			Fibres (g/100g)		
			Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.	
Sauces béchamel et assimilés	Sauces béchamel et assimilés (2010 : n=9 ; 2017 : n=11)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	6,6 *vs.* 4,3	-2,3	-35%	3,0 *vs.* 2,0	-1,0	-32%	2,3 *vs.* 4,6	+2,3	+101%	2,3 *vs.* 3,1	+0,7	+31%	0,98 *vs.* 0,81	-0,18	-18%	0,4 *vs.* 0,4	-0,1	-17%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	7,8 *vs.* 6,6	-1,2	-15%	2,2 *vs.* 1,9	-0,3	-14%	2,4 *vs.* 3,3	+0,9	+35%	2,0 *vs.* 2,2	+0,1	+7%	0,85 *vs.* 0,92	+0,07	+8%	0,1 *vs.* 0,3	+0,1	+100%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	6,0 *vs.* 4,3	-1,7	-29%	3,6 *vs.* 2,0	-1,6	-44%	2,2 *vs.* 4,6	+2,4	+111%	2,5 *vs.* 3,1	+0,6	+23%	1,09 *vs.* 0,81	-0,28	-26%	0,4 *vs.* 0,4	-0,1	-18%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	6,6 *vs.* 3,4	-3,2	-48%	3,0 *vs.* 2,1	-0,9	-30%	2,3 *vs.* 5,1	+2,8	+123%	2,3 *vs.* 3,4	+1,1	+46%	0,98 *vs.* 0,76	-0,22	-22%	0,4 *vs.* 0,4	-0,0	-5%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)																			
Sauces bolognaises et assimilés	Sauces bolognaises et assimilés (2010 : n=39 ; 2017 : n=90)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	4,8 *vs.* 4,5	-0,3*	-6%	1,8 *vs.* 1,4	-0,4**	-23%	4,8 *vs.* 5,2	+0,4**	+8%	4,3 *vs.* 4,4	+0,1 (NS)	+3%	1,20 *vs.* 1,17	-0,03 (NS)	-3%	2,3 *vs.* 2,0	-0,3 (NS)	-13%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	4,8 *vs.* 4,1	-0,7**	-14%	1,8 *vs.* 1,5	-0,3 (NS)	-16%	4,7 *vs.* 5,3	+0,6**	+12%	4,2 *vs.* 4,3	+0,1 (NS)	+2%	1,20 *vs.* 1,20	+0,01 (NS)	+1%	2,6 *vs.* 2,2	-0,3 (NS)	-13%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	4,7 *vs.* 4,5	-0,2	-4%	1,8 *vs.* 1,4	-0,4	-23%	4,9 *vs.* 5,2	+0,3	+6%	4,5 *vs.* 4,4	-0,1	-2%	1,22 *vs.* 1,17	-0,05	-4%	1,8 *vs.* 2,0	+0,2	+10%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	4,8 *vs.* 4,7	-0,1 (NS)	-1%	1,8 *vs.* 1,3	-0,5**	-26%	4,8 *vs.* 5,1	+0,3*	+6%	4,3 *vs.* 4,5	+0,2 (NS)	+4%	1,20 *vs.* 1,14	-0,06 (NS)	-5%	2,3 *vs.* 1,9	-0,4 (NS)	-16%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)	MDD				1,7 *vs.* 1,3	-0,4*	-21%	4,8 *vs.* 5,2	+0,5***	+10%									
Sauces curry	Sauces curry (2010 : n=13 ; 2017 : n=22)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	3,0 *vs.* 4,4	+1,4 (NS)	+45%	2,0 *vs.* 2,7	+0,8 (NS)	+40%	6,4 *vs.* 6,2	-0,2 (NS)	-4%	1,1 *vs.* 1,1	+0,0 (NS)	-2%	1,24 *vs.* 1,07	-0,16 (NS)	-13%	1,3 *vs.* 1,2	-0,1 (NS)	-7%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	2,9 *vs.* 3,8	+0,9 (NS)	+31%	2,3 *vs.* 2,7	+0,4	+19%	5,9 *vs.* 6,3	+0,4	+7%	0,9 *vs.* 0,9	+0,0 (NS)	+0%	1,16 *vs.* 1,00	-0,16	-14%	1,5 *vs.* 1,1	-0,4	-28%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	3,5 *vs.* 4,4	+0,9	+26%	1,2 *vs.* 2,7	+1,6	+138%	7,8 *vs.* 6,2	-1,6	-21%	1,9 *vs.* 1,1	-0,8	-41%	1,44 *vs.* 1,07	-0,37	-26%	1,1 *vs.* 1,2	+0,2	+16%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	3,0 *vs.* 4,9	+1,9 (NS)	+62%	2,0 *vs.* 2,8	+0,8 (NS)	+41%	6,4 *vs.* 5,9	-0,6 (NS)	-9%	1,1 *vs.* 1,3	+0,1 (NS)	+13%	1,24 *vs.* 1,17	-0,06 (NS)	-5%	1,3 *vs.* 1,5	+0,2	+13%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)																			
Sauces pesto	Sauces pesto (2010 : n=13 ; 2017 : n=44)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	34,6 *vs.* 31,2	-3,4 (NS)	-10%	4,9 *vs.* 4,7	-0,2	-5%	3,2 *vs.* 4,1	+0,9	+30%	4,7 *vs.* 4,1	-0,6 (NS)	-13%	2,12 *vs.* 2,23	+0,11	+5%	3,9 *vs.* 2,5	-1,4	-36%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	34,4 *vs.* 32,6	-1,8	-5%	4,8 *vs.* 4,2	-0,6	-12%	3,7 *vs.* 4,6	+0,9	+24%	4,8 *vs.* 4,7	-0,2	-4%	1,93 *vs.* 1,92	-0,01	-1%	4,2 *vs.* 3,5	-0,7	-17%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	34,8 *vs.* 31,2	-3,6	-10%	5,2 *vs.* 4,7	-0,5	-10%	2,2 *vs.* 4,1	+2,0	+91%	4,4 *vs.* 4,1	-0,4	-8%	2,50 *vs.* 2,23	-0,27	-11%	2,3 *vs.* 2,5	+0,2	+8%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	34,6 *vs.* 30,9	-3,7 (NS)	-11%	4,9 *vs.* 4,7	-0,2	-4%	3,2 *vs.* 4,0	+0,8	+26%	4,7 *vs.* 4,0	-0,7 (NS)	-16%	2,12 *vs.* 2,18	+0,06	+3%	3,9 *vs.* 2,4	-1,4	-37%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)																			

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre deux sous-groupes ou au sein des références appariées non testée
" - " : Aucun produit collecté ou renseigné pour le nutriment étudié
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010.
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010.
*Significativité : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*

Tableau 45 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, AGS, sucres, protéines, sel et fibres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes (3/4)

Evolutions significatives observées par famille			Matières grasses (g/100g)			AGS (g/100g)			Sucres (g/100g)			Protéines (g/100g)			Sel (g/100g)			Fibres (g/100g)		
			Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.	
Sauces pour poisson	Sauces pour poisson (2010 : n=12 ; 2017 : n=19)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	16,2 *vs.* 14,6	-1,5 (NS)	-9%	9,3 *vs.* 7,7	-1,7 (NS)	-18%	1,2 *vs.* 1,6	+0,4 (NS)	+33%	1,2 *vs.* 1,2	+0,0 (NS)	+0%	1,20 *vs.* 1,04	-0,16*	-13%	0,4 *vs.* 0,4	+0,0 (NS)	-11%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	21,7 *vs.* 18,1	-3,6	-17%	11,6 *vs.* 8,6	-3,1	-26%	1,1 *vs.* 1,4	+0,3	+32%	1,1 *vs.* 1,0	-0,1	-6%	1,17 *vs.* 1,04	-0,14	-12%	0,3 *vs.* 0,3	-0,1	-23%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	12,2 *vs.* 14,6	+2,5	+20%	7,4 *vs.* 7,7	+0,2	+3%	1,3 *vs.* 1,6	+0,3	+21%	1,3 *vs.* 1,2	-0,1	-9%	1,22 *vs.* 1,04	-0,18	-14%	0,6 *vs.* 0,4	-0,2	-29%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	16,2 *vs.* 14,3	-1,9 (NS)	-12%	9,3 *vs.* 7,9	-1,5 (NS)	-16%	1,2 *vs.* 1,7	+0,5 (NS)	+38%	1,2 *vs.* 1,3	+0,0 (NS)	+2%	1,20 *vs.* 1,03	-0,17*	-14%	0,4 *vs.* 0,5	+0,0	+1%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)																			
Sauces pour viande	Sauces pour viande (2010 : n=31 ; 2017 : n=44)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	8,3 *vs.* 7,0	-1,4 (NS)	-16%	4,1 *vs.* 3,5	-0,6 (NS)	-14%	1,6 *vs.* 1,6	+0,0 (NS)	-2%	1,5 *vs.* 1,5	+0,0 (NS)	+2%	1,17 *vs.* 1,18	+0,01 (NS)	+0%	0,7 *vs.* 0,5	-0,1 (NS)	-22%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	9,0 *vs.* 8,2	-0,8 (NS)	-9%	4,9 *vs.* 4,4	-0,5 (NS)	-11%	2,1 *vs.* 1,6	-0,5 (NS)	-22%	1,8 *vs.* 1,7	-0,1 (NS)	-4%	1,13 *vs.* 1,07	-0,06 (NS)	-5%	0,6 *vs.* 0,4	-0,2*	-31%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	7,9 *vs.* 7,0	-1,0 (NS)	-12%	3,5 *vs.* 3,5	+0,0 (NS)	-1%	1,3 *vs.* 1,6	+0,2 (NS)	+19%	1,3 *vs.* 1,5	+0,2 (NS)	+18%	1,20 *vs.* 1,18	-0,02 (NS)	-2%	0,7 *vs.* 0,5	-0,2 (NS)	-30%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	8,3 *vs.* 6,8	-1,5 (NS)	-19%	4,1 *vs.* 3,3	-0,8 (NS)	-19%	1,6 *vs.* 1,5	-0,1 (NS)	-5%	1,5 *vs.* 1,4	+0,0 (NS)	-3%	1,17 *vs.* 1,20	+0,03 (NS)	+2%	0,7 *vs.* 0,6	+0,0 (NS)	-6%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)	MDD							1,7 *vs.* 1,7	+0,0*	+0%									
Sauces tomates	Sauces tomates (2010 : n=17 ; 2017 : n=42)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	1,9 *vs.* 2,4	+0,4 (NS)	+22%	0,2 *vs.* 0,3	+0,1 (NS)	+30%	5,4 *vs.* 6,2	+0,8 (NS)	+14%	1,4 *vs.* 1,5	+0,1 (NS)	+9%	1,01 *vs.* 1,06	+0,06 (NS)	+6%	2,1 *vs.* 1,8	-0,4 (NS)	-17%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	2,1 *vs.* 1,8	-0,3 (NS)	-13%	0,2 *vs.* 0,2	-0,0	-5%	5,5 *vs.* 5,7	+0,2	+4%	1,4 *vs.* 1,5	+0,1 (NS)	+6%	1,00 *vs.* 0,97	-0,03	-3%	2,3 *vs.* 1,9	-0,4	-17%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	1,3 *vs.* 2,4	+1,0	+77%	0,3 *vs.* 0,3	+0,0	+8%	4,2 *vs.* 6,2	+2,0	+48%	1,0 *vs.* 1,5	+0,5	+49%	1,19 *vs.* 1,06	-0,13	-11%	1,2 *vs.* 1,8	+0,5	+44%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	1,9 *vs.* 2,6	+0,7 (NS)	+36%	0,2 *vs.* 0,4	+0,1 (NS)	+43%	5,4 *vs.* 6,3	+0,9 (NS)	+17%	1,4 *vs.* 1,5	+0,1 (NS)	+9%	1,01 *vs.* 1,08	+0,08 (NS)	+8%	2,1 *vs.* 1,7	-0,4 (NS)	-19%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)																			
Sauces tomates cuisinées	Sauces tomates cuisinées (2010 : n=61 ; 2017 : n=111)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	2,7 *vs.* 2,6	+0,0 (NS)	-2%	0,3 *vs.* 0,3	+0,1 (NS)	+19%	5,1 *vs.* 5,4	+0,3 (NS)	+6%	1,5 *vs.* 1,5	+0,1 (NS)	+6%	0,96 *vs.* 1,02	+0,06 (NS)	+6%	2,1 *vs.* 2,5	+0,5***	+23%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	2,8 *vs.* 2,7	-0,2 (NS)	-5%	0,3 *vs.* 0,4	+0,0 (NS)	+14%	5,3 *vs.* 5,2	-0,1 (NS)	-1%	1,5 *vs.* 1,5	+0,0 (NS)	+2%	0,97 *vs.* 0,96	-0,01 (NS)	-1%	2,2 *vs.* 2,7	+0,4*	+18%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	2,1 *vs.* 2,6	+0,5 (NS)	+23%	0,2 *vs.* 0,3	+0,1	+56%	4,6 *vs.* 5,4	+0,8	+18%	1,4 *vs.* 1,5	+0,2 (NS)	+12%	0,94 *vs.* 1,02	+0,08	+9%	1,8 *vs.* 2,5	+0,7	+40%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	2,7 *vs.* 2,6	+0,0 (NS)	-2%	0,3 *vs.* 0,4	+0,1 (NS)	+21%	5,1 *vs.* 5,6	+0,5 (NS)	+9%	1,5 *vs.* 1,6	+0,1 (NS)	+7%	0,96 *vs.* 1,05	+0,09 (NS)	+10%	2,1 *vs.* 2,6	+0,5**	+24%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)	MDD																2,2 *vs.* 2,7	+0,5**	+23%

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre deux sous-groupes ou au sein des références appariées non testée
" - " : Aucun produit collecté ou renseigné pour le nutriment étudié
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010.
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010.
*Significativité : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*

Tableau 46 : Récapitulatif des différences de teneurs moyennes en matières grasses, AGS, sucres, protéines, sel et fibres, entre 2010 et 2017, au sein des Sauces chaudes (4/4)

Evolutions significatives observées par famille			Matières grasses (g/100g)			AGS (g/100g)			Sucres (g/100g)			Protéines (g/100g)			Sel (g/100g)			Fibres (g/100g)		
			Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.		Moy.	Evol.	
Sauces tomates - fromages	Sauces tomates - fromages (2010 : n=15 ; 2017 : n=20)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	15,6 *vs.* 10,1	-5,5**	-35%	3,9 *vs.* 1,8	-2,1	-54%	4,2 *vs.* 6,1	+1,9	+45%	3,9 *vs.* 3,1	-0,9**	-22%	1,35 *vs.* 1,52	+0,18	+13%	2,3 *vs.* 2,0	-0,3	-14%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	13,6 *vs.* 12,7	-0,9	-6%	4,5 *vs.* 4,0	-0,5	-11%	6,8 *vs.* 5,9	-0,9	-13%	3,6 *vs.* 4,3	+0,7	+20%	1,23 *vs.* 1,65	+0,43	+35%	1,5 *vs.* 2,4	+0,9	+60%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	16,4 *vs.* 10,1	-6,3**	-38%	3,7 *vs.* 1,8	-1,9	-52%	3,5 *vs.* 6,1	+2,6	+76%	4,1 *vs.* 3,1	-1,0**	-24%	1,38 *vs.* 1,52	+0,14	+10%	2,4 *vs.* 2,0	-0,4	-15%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	15,6 *vs.* 9,6	-6,0**	-39%	3,9 *vs.* 1,5	-2,3	-61%	4,2 *vs.* 6,1	+1,9	+44%	3,9 *vs.* 2,8	-1,2**	-29%	1,35 *vs.* 1,47	+0,12	+9%	2,3 *vs.* 2,0	-0,3	-14%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)																			
Sauces tomates - olives	Sauces tomates - olives (2010 : n=10 ; 2017 : n=19)																			
	Tous produits	Offre 2010 *vs.* 2017	7,0 *vs.* 6,5	-0,5 (NS)	-8%	0,8 *vs.* 0,9	+0,1	+10%	4,2 *vs.* 4,5	+0,3	+7%	1,4 *vs.* 1,4	+0,0 (NS)	+1%	1,83 *vs.* 1,15	-0,68	-37%	3,1 *vs.* 2,5	-0,6	-18%
	Reformulations	Produits appariés (2010 *vs.* 2017)	7,1 *vs.* 5,9	-1,2	-17%	0,8 *vs.* 0,5	-0,3	-38%	3,8 *vs.* 4,9	+1,2	+31%	1,3 *vs.* 1,4	+0,1	+5%	1,72 *vs.* 1,13	-0,59	-34%	3,1 *vs.* 3,3	+0,2	+5%
	Modification de l'offre	Produits retirés ou non captés en 2017 *vs.* offre 2017	6,9 *vs.* 6,5	-0,4	-6%	0,9 *vs.* 0,9	+0,0	+6%	4,6 *vs.* 4,5	-0,1	-2%	1,6 *vs.* 1,4	-0,2	-10%	1,93 *vs.* 1,15	-0,78	-40%	3,2 *vs.* 2,5	-0,7	-22%
		Offre 2010 *vs.* produits nouveaux ou non captés en 2010	7,0 *vs.* 6,9	-0,1 (NS)	-2%	0,8 *vs.* 1,0	+0,1	+18%	4,2 *vs.* 4,3	+0,1	+3%	1,4 *vs.* 1,4	+0,0 (NS)	+0%	1,83 *vs.* 1,16	-0,67	-36%	3,1 *vs.* 2,3	-0,8	-26%
	Segment de marché (2010 *vs.* 2017)																			

Chiffres grisés : évolution de la teneur moyenne au sein de la famille entière, entre deux sous-groupes ou au sein des références appariées non testée
" - " : Aucun produit collecté ou renseigné pour le nutriment étudié
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement supérieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement supérieure à celle de l'échantillon 2010.
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne ; teneur moyenne de l'échantillon 2017 significativement inférieure à celle des produits retirés ou non captés en 2017 ; teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2010 significativement inférieure à celle de l'échantillon 2010.
*Significativité : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*

Les paragraphes suivants présentent les évolutions observées uniquement pour les familles présentant une évolution significative de la teneur moyenne pour au moins un des nutriments d'intérêt, entre 2010 et 2017, à l'échelle de la famille entière et/ou au sein des références appariées.

- *Sauces bolognaises et assimilés*

La famille des **Sauces bolognaises et assimilés** présente des évolutions significatives entre 2010 et 2017 :

- **une diminution significative de la teneur moyenne en matières grasses, observée à l'échelle de la famille entière (-0,3 g/100g).** Cette diminution peut en partie s'expliquer par de potentielles reformulations à la baisse entre 2010 et 2017 (la teneur moyenne en matières grasses des produits appariés de cette famille ayant significativement diminué entre les deux années d'étude : -0,7 g/100g) ;
- **une diminution significative de la teneur moyenne en AGS, observée à l'échelle de la famille entière (-0,4 g/100g),** essentiellement portée par les marques de distributeurs (-0,4 g/100g, seul segment testé). Cette diminution peut en partie s'expliquer par une modification de l'offre, se traduisant par l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits présentant une teneur moyenne en AGS significativement plus faible que celle de l'offre 2010 (-0,5 g/100g) ;
- **une augmentation significative de la teneur moyenne en sucres, à l'échelle de la famille entière (+0,4 g/100g),** essentiellement portée par les marques de distributeurs (+0,5 g/100g, seul segment testé). Cela peut en partie s'expliquer par :
  - de potentielles reformulations à la hausse (la teneur moyenne en sucres des références appariées de cette famille ayant significativement augmenté entre les deux années d'étude : +0,6 g/100g) ;
  - une modification de l'offre se traduisant par l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits dont la teneur moyenne en sucres est significativement plus élevée que celle de l'offre 2010 (+0,3 g/100g).

- *Sauces pour poisson*

La famille des **Sauces pour poisson présente une diminution significative de la teneur moyenne en sel, observée à l'échelle de la famille entière entre 2010 et 2017 (-0,16 g/100g).** Cette diminution peut en partie s'expliquer par une modification de l'offre, se traduisant par l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits présentant une teneur moyenne en sel significativement plus faible que celle de l'offre 2010 (-0,17g/100g).

- *Sauces tomates cuisinées*

La famille des **Sauces tomates cuisinées présente une augmentation significative de la teneur moyenne en fibres, observée à l'échelle de la famille entière entre 2010 et 2017 (+0,5 g/100g),** essentiellement portée par les marques de distributeurs (+0,5 g/100g, seul segment testé). Cela peut en partie s'expliquer par :

- des potentielles reformulations allant dans le sens d'une augmentation des teneurs en fibres (la teneur moyenne en fibres des références appariées de cette famille ayant significativement augmenté de +0,4 g/100g entre 2010 et 2017) ;
- une modification de l'offre se traduisant notamment par l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits dont la teneur moyenne en fibres est significativement plus élevée que celle de l'offre 2010 (+0,5 g/100g).

➢ *Sauces tomates – fromages*

La famille des **<u>Sauces tomates – fromages</u> présente une diminution significative des teneurs moyennes en matières grasses et en protéines, à l'échelle de la famille entière, entre 2010 et 2017 (respectivement -5,5 et -0,9 g/100g)**. Cela peut en partie s'expliquer par une modification de l'offre se traduisant par :
- l'apparition, dans l'échantillon 2017, de produits dont les teneurs moyennes en matières grasses et en protéines sont significativement plus faibles que celles de l'offre 2010 (respectivement -6,0 et -1,2 g/100g) ;
- le retrait, ou l'absence de collecte en 2017, de produits dont les teneurs moyennes en matières grasses et en protéines sont significativement plus élevées que celles de l'offre 2017 (différences de respectivement 6,3 et 1,0 g/100g).

Sur le secteur des Sauces chaudes, les évolutions significatives des valeurs nutritionnelles moyennes concernent un nombre limité de familles.

A l'échelle des familles entières, des évolutions significatives, allant dans le sens des recommandations nutritionnelles, sont observées pour les matières grasses, les AGS, le sel et les fibres (dans le sens d'une diminution des teneurs pour les 3 premiers nutriments et d'une augmentation pour le dernier).
Ces évolutions significatives sont souvent liées à une modification de l'offre, notamment *via* l'apparition de produits dans l'échantillon 2017. Néanmoins, des potentiels efforts de reformulations dans le sens d'une diminution des teneurs en matières grasses et d'une augmentation des teneurs en fibres sont respectivement observés pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés et celle des Sauces tomates cuisinées. En revanche, les références appariées de la famille des Sauces pour viande voient leur teneur moyenne en fibres diminuer entre les deux années d'étude.

Concernant les sucres, les évolutions significatives des teneurs moyennes, observées pour la famille des Sauces bolognaises et assimilés, vont à l'encontre des recommandations nutritionnelles (à l'échelle de la famille entière et des marques de distributeurs) et peuvent s'expliquer par des reformulations à la hausse et une modification de l'offre dans ce sens.
On note également une augmentation significative de la teneur moyenne en sucres des marques de distributeurs de la famille des Sauces pour viande.

7 EVOLUTION DES VALEURS NUTRITIONNELLES PONDEREES PAR LES PARTS DE MARCHE

7.1 Méthodologie

Ce chapitre présente, à partir des données recueillies par l'Oqali, l'évolution, entre 2010 et 2017, des teneurs moyennes en nutriments d'intérêt (matières grasses, AGS, sucres, fibres, protéines et sel), pondérées par les parts de marché, par famille du secteur des Sauces chaudes.
Cette analyse a pour objectif de refléter l'impact des évolutions de la composition nutritionnelle sur les consommateurs car un poids plus important est accordé aux valeurs nutritionnelles des références ayant les volumes de ventes les plus importants. Cet indicateur rend compte à la fois de l'évolution de la composition nutritionnelle de l'offre et de l'évolution du choix des consommateurs.

Pour les produits n'étiquetant qu'une teneur en sodium (et non en sel), les mêmes règles que celles appliquées pour l'analyse des teneurs moyennes non pondérées (à savoir la conversion des teneurs en sodium en teneurs en sel) ont été utilisées dans ces traitements.

Dans ces analyses, seules les références présentant des valeurs nutritionnelles renseignées pour le nutriment considéré et pour lesquelles une part de marché a pu être attribuée ont été prises en compte. Ainsi, les effectifs présentés dans cette partie peuvent être plus faibles que ceux issus de l'étude des données sans pondération par les parts de marché.

Dans cette partie, la teneur du nutriment de chaque référence a été pondérée par sa part de marché afin de tester **l'existence d'une différence significative entre les teneurs moyennes pondérées[41] de 2010 et celles de 2017, à l'échelle des familles de produits (tests de Student)**. A noter qu'un test statistique est réalisé uniquement lorsque, pour chaque année d'étude, au moins 10 produits, avec une part de marché attribuée, sont renseignés pour le nutriment considéré.

Par ailleurs, l'ensemble des résultats ainsi obtenus est à relativiser du fait de :
- la probable non exhaustivité des collectes menées en 2010 et 2017 ;
- l'évolution du niveau de détail des valeurs nutritionnelles (notamment avec la mise en place du règlement INCO[42] à partir de 2017) ;
- les difficultés d'appariements entre la base de données communiquée par Kantar - Panel Worldpanel[43] et les produits collectés par l'Oqali.

[41] Dans la suite du rapport, les teneurs moyennes pondérées par les parts de marché seront appelées « moyennes pondérées »
[42] 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.
[43] Kantar - Panel Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française

7.2 Evolution des valeurs nutritionnelles moyennes pondérées par les parts de marché

Les Tableau 47, Tableau 48 et Tableau 49 présentent les évolutions des moyennes non pondérées et celles des moyennes pondérées par les parts de marché entre 2010 et 2017.

Les Tableau 76 et Tableau 77 de l'Annexe 18 présentent les statistiques descriptives plus détaillées des teneurs moyennes pondérées par famille et par nutriment d'intérêt.

Tableau 47 : Comparaison des évolutions des moyennes non pondérées avec celles des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 (1/3)

Familles	MATIERES GRASSES												ACIDES GRAS SATURES											
	Sans pondération par les parts de marché						Avec pondération par les parts de marché						Sans pondération par les parts de marché						Avec pondération par les parts de marché					
	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
	n	Moy	n	Moy			n	Moy	n	Moy			n	Moy	n	Moy			n	Moy	n	Moy		
Autres sauces chaudes	19	14,5	37	11,0	-3,5 (NS)	-24%	18	11,6	26	9,9	-1,6 (NS)	-14%	10	3,9	37	2,5	-1,3 (NS)	-35%	9	3,7	26	3,4	-0,3	-8%
Autres sauces du monde	12	0,5	27	1,2	+0,6 (NS)	+119%	12	0,4	13	0,9	+0,5 (NS)	+125%	9	0,1	27	0,6	+0,5	+785%	9	0,1	13	0,2	+0,2	+262%
Coulis de tomates et assimilés	4	0,2	91	0,4	+0,2	+90%	2	0,2	44	0,4	+0,2	+84%	3	0,0	91	0,1	+0,0	+144%	1	0,0	44	0,0	+0,0	-
Sauces aigre douce	11	0,5	14	0,2	-0,3 (NS)	-59%	10	0,3	12	0,2	-0,1 (NS)	-30%	9	0,4	14	0,1	-0,3	-81%	8	0,1	12	0,0	-0,1	-58%
Sauces béchamel et assimilés	9	6,6	11	4,3	-2,3	-35%	8	7,2	9	4,9	-2,3	-32%	7	3,0	11	2,0	-1,0	-32%	6	2,5	9	2,3	-0,2	-10%
Sauces bolognaises et assimilés	39	4,8	90	4,5	-0,3 *	-6%	37	4,2	79	3,7	-0,4 (NS)	-10%	24	1,8	90	1,4	-0,4**	-23%	22	2,0	79	1,4	-0,6**	-31%
Sauces curry	13	3,0	22	4,4	+1,4 (NS)	+45%	12	3,4	21	5,1	+1,7**	+51%	11	2,0	22	2,7	+0,8 (NS)	+40%	10	2,3	21	3,1	+0,9 (NS)	+38%
Sauces pesto	13	34,6	44	31,2	-3,4 (NS)	-10%	12	38,7	43	35,1	-3,6 (NS)	-9%	6	4,9	44	4,7	-0,2	-5%	5	5,8	43	4,6	-1,2	-21%
Sauces pour poisson	12	16,2	19	14,6	-1,5 (NS)	-9%	12	19,5	18	13,9	-5,6**	-29%	11	9,3	19	7,7	-1,7 (NS)	-18%	11	11,3	18	7,6	-3,8**	-33%
Sauces pour viande	31	8,3	44	7,0	-1,4 (NS)	-16%	30	6,2	43	5,9	-0,3 (NS)	-5%	31	4,1	44	3,5	-0,6 (NS)	-14%	30	2,2	43	2,9	+0,7 (NS)	+33%
Sauces tomates	17	1,9	42	2,4	+0,4 (NS)	+22%	16	1,5	31	2,2	+0,8 (NS)	+53%	11	0,2	42	0,3	+0,1 (NS)	+30%	10	0,2	31	0,3	+0,1 (NS)	+71%
Sauces tomates cuisinées	61	2,7	111	2,6	-0,0 (NS)	-2%	56	2,6	93	2,3	-0,3 (NS)	-10%	41	0,3	111	0,3	+0,1 (NS)	+19%	37	0,3	93	0,3	-0,1 (NS)	-18%
Sauces tomates - fromages	15	15,6	20	10,1	-5,5**	-35%	13	11,8	15	8,0	-3,8 (NS)	-32%	9	3,9	20	1,8	-2,1	-54%	7	4,4	15	0,9	-3,5	-80%
Sauces tomates - olives	10	7,0	19	6,5	-0,5 (NS)	-8%	8	7,4	16	6,6	-0,8	-11%	6	0,8	19	0,9	+0,1	+10%	5	0,8	16	1,0	+0,1	+15%

n : effectif ; Moy. : moyenne ; Evol. : Evolution
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié et/ou pour lequel une part de marché a été attribuée
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 48 : Comparaison des évolutions des moyennes non pondérées avec celles des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 (2/3)

Familles	SUCRES												PROTEINES											
	Sans pondération par les parts de marché						Avec pondération par les parts de marché						Sans pondération par les parts de marché						Avec pondération par les parts de marché					
	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
	n	Moy	n	Moy			n	Moy	n	Moy			n	Moy	n	Moy			n	Moy	n	Moy		
Autres sauces chaudes	10	3,9	37	4,5	+0,6 (NS)	+15%	9	2,4	26	2,8	+0,4	+18%	19	2,3	37	2,3	-0,1 (NS)	-3%	18	3,1	26	2,6	-0,5 (NS)	-16%
Autres sauces du monde	9	8,5	27	6,4	-2,1	-25%	9	9,3	13	5,3	-4,0	-43%	12	1,5	27	0,9	-0,5 (NS)	-37%	12	1,3	13	1,4	+0,1 (NS)	+7%
Coulis de tomates et assimilés	3	6,6	91	4,6	-2,0	-30%	1	5,5	44	4,4	-1,1	-21%	4	2,1	91	1,4	-0,6	-30%	2	1,8	44	1,4	-0,5	-26%
Sauces aigre douce	9	14,3	14	21,3	+7,0	+49%	8	15,6	12	16,4	+0,8	+5%	11	0,5	14	0,6	+0,0 (NS)	+3%	10	0,5	12	0,4	-0,0 (NS)	-8%
Sauces béchamel et assimilés	7	2,3	11	4,6	+2,3	+101%	6	4,1	9	4,4	+0,3	+8%	9	2,3	11	3,1	+0,7	+31%	8	2,9	9	3,0	+0,1	+4%
Sauces bolognaises et assimilés	24	4,8	90	5,2	+0,4**	+8%	22	4,9	79	5,3	+0,4 (NS)	+7%	39	4,3	90	4,4	+0,1 (NS)	+3%	37	4,2	79	4,4	+0,2 (NS)	+5%
Sauces curry	11	6,4	22	6,2	-0,2 (NS)	-4%	10	5,4	21	6,4	+1,0 (NS)	+18%	13	1,1	22	1,1	-0,0 (NS)	-2%	12	1,0	21	1,1	+0,1 (NS)	+7%
Sauces pesto	6	3,2	44	4,1	+0,9	+30%	5	2,6	43	4,9	+2,2	+85%	13	4,7	44	4,1	-0,6 (NS)	-13%	12	4,8	43	4,2	-0,5 (NS)	-11%
Sauces pour poisson	11	1,2	19	1,6	+0,4 (NS)	+33%	11	0,8	18	1,1	+0,4 (NS)	+51%	12	1,2	19	1,2	+0,0 (NS)	+0%	12	1,0	18	1,1	+0,1 (NS)	+11%
Sauces pour viande	31	1,6	44	1,6	-0,0 (NS)	-2%	30	1,2	43	1,6	+0,4 (NS)	+31%	31	1,5	44	1,5	+0,0 (NS)	+2%	30	1,8	43	1,6	-0,2 (NS)	-11%
Sauces tomates	11	5,4	42	6,2	+0,8 (NS)	+14%	10	5,2	31	6,3	+1,1 (NS)	+21%	17	1,4	42	1,5	+0,1 (NS)	+9%	16	1,5	31	1,4	-0,1 (NS)	-4%
Sauces tomates cuisinées	41	5,1	111	5,4	+0,3 (NS)	+6%	37	5,3	93	5,0	-0,4 (NS)	-7%	61	1,5	111	1,5	+0,1 (NS)	+6%	56	1,4	93	1,4	+0,1 (NS)	+4%
Sauces tomates - fromages	9	4,2	20	6,1	+1,9	+45%	7	3,7	15	8,8	+5,1	+139%	15	3,9	20	3,1	-0,9**	-22%	13	3,7	15	2,8	-0,9**	-23%
Sauces tomates - olives	6	4,2	19	4,5	+0,3	+7%	5	5,5	16	4,6	-0,8	-15%	10	1,4	19	1,4	+0,0 (NS)	+1%	8	1,5	16	1,5	+0,0	+2%

n : effectif ; Moy. : moyenne ; Evol. : Evolution
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié et/ou pour lequel une part de marché a été attribuée
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 49 : Comparaison des évolutions des moyennes non pondérées avec celles des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 (3/3)

Familles	SEL												FIBRES											
	Sans pondération par les parts de marché						Avec pondération par les parts de marché						Sans pondération par les parts de marché						Avec pondération par les parts de marché					
	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010		Echantillon 2017		Evol. (g/100g)	Evol. (%)
	n	Moy	n	Moy			n	Moy	n	Moy			n	Moy	n	Moy			n	Moy	n	Moy		
Autres sauces chaudes	10	1,58	37	1,34	-0,24 (NS)	-15%	9	1,64	26	1,49	-0,15	-9%	10	2,5	21	1,9	-0,5 (NS)	-22%	9	1,1	17	1,1	+0,0	+0%
Autres sauces du monde	9	1,43	27	1,97	+0,54	+37%	9	1,36	13	1,17	-0,19	-14%	9	1,6	8	1,7	+0,1	+4%	9	1,5	8	2,4	+0,9	+60%
Coulis de tomates et assimilés	3	0,88	91	0,47	-0,41	-47%	1	0,78	44	0,39	-0,39	-51%	3	2,7	64	1,9	-0,8	-30%	1	2,6	31	1,9	-0,7	-25%
Sauces aigre douce	9	1,02	14	1,28	+0,26	+25%	8	0,73	12	0,74	+0,02	+3%	9	1,0	3	1,0	+0,0	+0%	8	0,9	3	1,0	+0,1	+6%
Sauces béchamel et assimilés	7	0,98	11	0,81	-0,18	-18%	6	0,72	9	0,85	+0,13	+18%	7	0,4	6	0,4	-0,1	-17%	6	0,3	6	0,4	+0,1	+22%
Sauces bolognaises et assimilés	24	1,20	90	1,17	-0,03 (NS)	-3%	22	1,25	79	1,19	-0,06 (NS)	-5%	24	2,3	63	2,0	-0,3 (NS)	-13%	22	2,4	56	1,9	-0,5 (NS)	-23%
Sauces curry	11	1,24	22	1,07	-0,16 (NS)	-13%	10	0,91	21	0,97	+0,06 (NS)	+6%	11	1,3	12	1,2	-0,1 (NS)	-7%	10	1,3	12	1,2	-0,1 (NS)	-10%
Sauces pesto	6	2,12	44	2,23	+0,11	+5%	5	2,12	43	2,76	+0,63	+30%	6	3,9	25	2,5	-1,4	-36%	5	3,2	24	2,2	-1,1	-33%
Sauces pour poisson	11	1,20	19	1,04	-0,16 *	-13%	11	1,26	18	1,18	-0,08 (NS)	-6%	11	0,4	12	0,4	-0,0 (NS)	-11%	11	0,2	12	0,3	+0,1 (NS)	+54%
Sauces pour viande	31	1,17	44	1,18	+0,01 (NS)	+0%	30	1,36	43	1,29	-0,07 (NS)	-5%	31	0,7	25	0,5	-0,1 (NS)	-22%	30	0,5	25	0,5	+0,0 (NS)	+6%
Sauces tomates	11	1,01	42	1,06	+0,06 (NS)	+6%	10	1,02	31	1,20	+0,19 (NS)	+18%	11	2,1	29	1,8	-0,4 (NS)	-17%	10	1,9	22	1,6	-0,3 (NS)	-16%
Sauces tomates cuisinées	41	0,96	111	1,02	+0,06 (NS)	+6%	37	1,01	93	1,02	+0,01 (NS)	+1%	41	2,1	79	2,5	+0,5***	+23%	37	2,3	72	2,2	-0,1 (NS)	-3%
Sauces tomates - fromages	9	1,35	20	1,52	+0,18	+13%	7	1,44	15	2,22	+0,78	+54%	9	2,3	12	2,0	-0,3	-14%	7	2,5	11	1,8	-0,7	-27%
Sauces tomates - olives	6	1,83	19	1,15	-0,68	-37%	5	1,92	16	1,00	-0,91	-48%	6	3,1	11	2,5	-0,6	-18%	5	2,1	9	2,3	+0,2	+11%

n : effectif ; Moy. : moyenne ; Evol. : Evolution
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié et/ou pour lequel une part de marché a été attribuée
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*

- *Matières grasses*

Parmi les 11 familles testées, on constate que :

- la famille des **<u>Sauces curry</u> présente une augmentation significative de** s**a teneur moyenne pondérée en matières grasses entre 2010 et 2017 (+1,7 g/100g)** ;
- la famille des **<u>Sauces pour poisson</u> présente une diminution significative de sa teneur moyenne pondérée en matières grasses entre 2010 et 2017 (-5,6 g/100g).**

- *AGS*

Parmi les 6 familles testées, celles des **<u>Sauces bolognaises et assimilés</u> et des <u>Sauces pour poisson</u> présentent des diminutions significatives de leurs teneurs moyennes pondérées en AGS entre 2010 et 2017 (respectivement -0,6 et -3,8 g/100g)**.

- *Protéines*

Parmi les 11 familles testées, **une diminution significative de la teneur moyenne pondérée en protéines est observée pour la famille des <u>Sauces tomates – fromages</u> (-0,9 g/100g).**

- *Sucres, sel et fibres*

Parmi les 6 familles testées pour les sucres, le sel et les fibres, aucune évolution significative des teneurs moyennes pondérées n'a été mise en évidence entre 2010 et 2017.

8 Contributions de l'offre et de la demande à l'évolution de la qualité nutritionnelle des Sauces chaudes

Cette partie cherche à évaluer les contributions relatives des changements du côté de l'offre (évolution de la qualité nutritionnelle des aliments) et de la demande (changements des comportements de consommation) à l'évolution de la qualité nutritionnelle moyenne du secteur. Le détail de la méthode et de l'algorithme appliqués est décrit dans le rapport de l'étude transversale *Contributions de l'offre et de la demande à l'évolution de la qualité nutritionnelle de l'alimentation - Edition 2019*[44].

La méthode consiste, pour chaque nutriment d'intérêt du secteur (matières grasses, AGS, sucres, protéines, sel et fibres), à décomposer l'évolution de la teneur moyenne pondérée par les parts de marché, entre deux périodes de temps t_0 et t_1, en trois effets : la reformulation des produits par les industriels, l'apparition/le retrait de références sur le marché et les substitutions opérées par les consommateurs (Figure 41). Les deux premiers effets quantifient l'évolution pouvant être attribuée à l'offre.

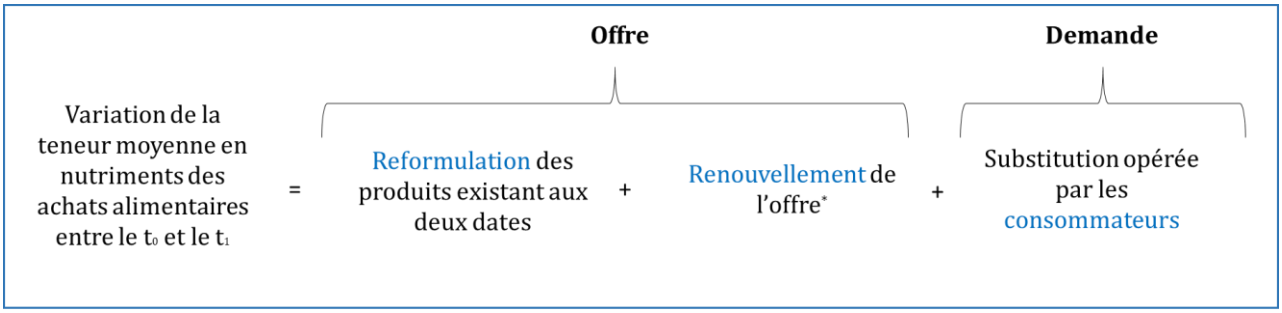


Figure 41 : Décomposition de l'évolution des teneurs moyennes pondérées en nutriments d'intérêt entre t_0 et t_1

Pour quantifier chacun de ces effets, les produits sont affectés à 3 sous-groupes :

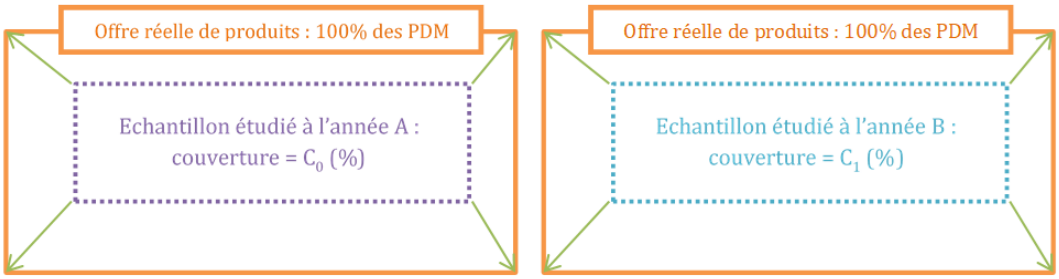
- **les produits retirés ou non captés en 2017 (groupe X)** : ces produits ont été collectés en 2010 mais n'ont pu être reliés à aucun produit collecté en 2017. Il s'agit de produits qui ont été retirés du marché, ou bien toujours existants mais qui n'ont pas été captés par l'Oqali en 2017. Pour simplifier la lecture, on utilisera « produits retirés » pour désigner ce groupe de produits dans la suite ;
- **les produits appariés (groupe C)** : ces produits sont présents dans la base de données de l'Oqali à la fois en 2010 et 2017. Ils peuvent présenter ou non des évolutions d'emballage ou de composition nutritionnelle entre 2010 et 2017 ;
- **les produits nouveaux ou non captés en 2010 (groupe N)** : ces produits ont été collectés en 2017 mais n'ont pu être reliés à aucun produit collecté en 2010. Il s'agit d'innovations, d'extensions de gamme, ou bien de produits déjà existants mais qui n'avaient pas été captés par l'Oqali en 2010. Pour simplifier la lecture, on utilisera « produits nouveaux » pour désigner ce groupe de produits.

[44] Contributions de l'offre et de la demande à l'évolution de la qualité nutritionnelle de l'alimentation – Oqali – Edition 2019 – www.oqali.fr

L'échantillon pris en compte dans cette étude est appelé dans la suite du rapport « échantillon étudié »[45].

Pour appliquer la méthode *Contributions de l'offre et de la demande à l'évolution de la qualité nutritionnelle de l'alimentation*, il est nécessaire que la somme des parts de marché soit égale à 100%, ce qui n'est pas le cas dans nos échantillons. Ainsi, deux méthodes sont proposées pour quantifier l'évolution des teneurs moyennes pondérées : elles se distinguent par l'hypothèse posée concernant la part de marché des produits présents sur le marché (retracé par Kantar - Panel Worldpanel[46]) mais non captés par l'Oqali :

- la **méthode 1** consiste à transformer la part de marché de chaque référence de manière à ce que la somme des parts de marché soit égale à 100%. Les produits non couverts par l'Oqali sont supposés avoir la même évolution que l'échantillon étudié sur la période (Figure 42) ;



PDM : Parts de marché

Figure 42 : Illustration de la méthode 1 de transformation des données

- la **méthode 2** consiste à « ajouter », à l'échantillon étudié, une référence ayant comme part de marché celle du marché non couvert par l'Oqali. Cette référence est affectée au groupe C et sa composition nutritionnelle est supposée ne pas avoir évoluée sur la période (Figure 43).

PDM : Parts de marché

Figure 43 : Illustration de la méthode 2 de transformation des données

Ainsi, les effectifs, les moyennes non pondérées et pondérées et les pourcentages présentés par la suite ne sont pas comparables à ceux des parties 6 EVOLUTION DE LA COMPOSITION

[45] Il est composé des produits du groupe N et X ayant une part de marché ainsi que des produits du groupe C possédant au moins une part de marché par couple de produits appariés. Au sein d'un couple de produits appariés si l'un des deux produits n'est pas associé à une part de marché, celle-ci est considérée comme nulle.
[46] Kantar - Panel Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française

NUTRITIONNELLE et 7 EVOLUTION DES VALEURS NUTRITIONNELLES PONDEREES PAR LES PARTS DE MARCHE.

Résultats

D'après la méthode 1, les produits retirés représentent 19% des volumes de ventes du secteur en 2010 et les produits nouveaux 54% en 2017. Le poids des produits appariés diminue entre les deux années d'étude, passant de 81% des volumes de ventes du secteur en 2010 à 46% en 2017 (cf. Tableau 78 de l'Annexe 19).

D'après la méthode 2, les produits retirés représentent 14% des volumes de ventes du secteur en 2010 et les produits nouveaux 42% en 2017. Le poids des produits appariés (sans prendre en compte la référence représentant le marché non couvert par l'Oqali) diminue entre le t_0 et le t_1, passant de 61% des volumes de ventes du secteur en 2010 à 36% en 2017 (cf. Tableau 79 de l'Annexe 19).

Le Tableau 50 présente, pour chaque nutriment d'intérêt, les teneurs moyennes pondérées par les parts de marché, en 2010 et 2017, sur le secteur. Les évolutions des teneurs moyennes pondérées en nutriments y sont décomposées selon les contributions respectives des reformulations, du renouvellement des produits sur le marché et des substitutions opérées par les consommateurs selon les deux méthodes décrites précédemment.

Tableau 50: Evolution des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 et contributions des reformulations, renouvellement de l'offre et substitutions réalisées par les consommateurs

Sauces chaudes	Moyenne pondérée (g/100g)			Evolution des moyennes pondérées		Reformulations		Renouvellement de l'offre		Substitutions	
	2010	2017									
		Méthode 1	*Méthode 2*	*Méthode 1*	*Méthode 2*	*Méthode 1*	*Méthode 2*	*Méthode 1*	*Méthode 2*	*Méthode 1*	*Méthode 2*
Matières grasses	5,3	4,9	5,0	**-7%**	**-6%**	-8%	-6%	-16%	-13%	+17%	+13%
Acides gras saturés	1,6	1,3	1,3	**-21%**	**-16%**	-8%	-6%	-25%	-20%	+12%	+9%
Sucres	5,2	5,2	5,2	**+0%**	**+0%**	+2%	+1%	+2%	+2%	-4%	-3%
Protéines	2,7	2,7	2,7	**-1%**	**-1%**	+0%	+0%	+2%	+1%	-3%	-2%
Sel	1,21	1,16	1,17	**-4%**	**-3%**	-0%	-0%	-5%	-4%	+1%	+1%
Fibres	1,9	1,9	1,9	**+2%**	**+2%**	-2%	-1%	+6%	+5%	-2%	-2%

Cases en bleu foncé : augmentation de la teneur en nutriment
Cases en bleu clair : diminution de la teneur en nutriment
Les pourcentages sont arrondis à l'entier : un pourcentage indiqué comme nul peut ainsi être associé à une contribution faible.

Sur le secteur, entre 2010 et 2017, on observe, au niveau des différents nutriments, les effets suivants :

- **pour les matières grasses, les AGS et le sel** : une diminution des teneurs moyennes pondérées (respectivement de -7% à -6% ; -21% à -16% et -4% à -3% selon la méthode utilisée) qui est expliquée par des changements de l'offre se traduisant par des reformulations à la baisse (contribution de -8% à -6% pour les matières grasses et les AGS, selon la méthode utilisée) et/ou par un renouvellement de l'offre (selon la méthode utilisée : contribution de -16% à -13% pour les matières grasses ; -25% à -20% pour les AGS et -5% à -4% pour le sel). En revanche les substitutions, réalisées par les consommateurs au sein des produits existants les deux années, vont dans le sens inverse des recommandations nutritionnelles

(selon la méthode utilisée : contribution de +13% à +17% pour les matières grasses ; +9% à +12% pour les AGS et +1% pour le sel) ;

- **pour les sucres** : une teneur moyenne pondérée inchangée entre 2010 et 2017 (5,2 g/100g). On observe une compensation entre les changements de l'offre à la hausse (contributions des reformulations allant de +1% à +2%, selon la méthode utilisée ; contributions du renouvellement de l'offre de +2% pour les deux méthodes) et les substitutions, réalisées par les consommateurs au sein des produits retrouvés les deux années d'étude (contributions allant de -4% à -3%, selon la méthode utilisée) ;

- **pour les protéines** : une teneur moyenne pondérée inchangée entre 2010 et 2017 (2,7 g/100g). On observe une compensation entre le renouvellement de l'offre à la hausse (contribution allant de +1% à +2% selon la méthode utilisée) et les substitutions, réalisées par les consommateurs au sein des produits retrouvés les deux années d'étude (contributions allant de -3% à -2% selon la méthode utilisée) ;

- **pour les fibres** : une augmentation de la teneur moyenne pondérée (+2% pour les deux méthodes) expliquée par le renouvellement de l'offre (contributions de +5% à +6%, selon la méthode utilisée) bien que les reformulations et les substitutions réalisées par les consommateurs au sein des produits retrouvés les deux années, aillent dans le sens inverse (selon la méthode utilisée, contributions de -1% à -2% pour les reformulations et de -2% pour les substitutions).

Le détail des effectifs et teneurs moyennes non pondérées par sous-groupe, à l'échelle des familles, est présenté dans l'Annexe 20.

A l'échelle du secteur, les changements de l'offre, tant en termes de reformulations que de renouvellement de l'offre (apparition/retrait de produits), vont principalement dans le sens des recommandations nutritionnelles, excepté pour les sucres.
En revanche, les substitutions réalisées par les consommateurs vont à l'encontre des recommandations nutritionnelles, excepté pour les sucres.
Pour les sucres et les protéines, on constate une compensation entre les changements de l'offre (reformulation et renouvellement de produits) et de la demande.

Annexe 1 : Lexique

Allégation

La réglementation[47] 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° 1924/2006[47]) 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°432/2012[48] 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.

---

[47] 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.

[48] 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.

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 règlement (CE) n°1924/2006 et du règlement (UE) n°116/2010[49] actuellement en vigueur, ainsi que celles pouvant avoir le même sens pour le consommateur.

Etiquetage nutritionnel ou déclaration nutritionnelle

A partir de décembre 2014, conformément au règlement (UE) n° 1169/2011[50] 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 Conseil[51], lorsqu'ils sont présents en quantité significative conformément à ladite annexe). Avant décembre 2014, la règlementation 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 ;

[49] 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.

[50] 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.

[51] Directive du conseil du 24 septembre 1990 relative à l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires (90/496/CEE).

- **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 règlementaires de certains secteurs ;
- **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 consommation[52] 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…).

[52] 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.

Repères nutritionnels

Dans le cadre de l'Oqali, les repères nutritionnels symbolisent les apports en kcal et/ou en nutriments, exprimés en pourcentage des AR (apports de référence)[53] ou des ANC (Apports Nutritionnels Conseillés), pour un type de consommateur (par exemple, adulte dont les besoins journaliers sont de 2000 kcal).

Ainsi, sont considérés comme repères nutritionnels :

- les % des ANC et des AR sous forme de pictogramme (cadrans, cartouches, curseurs, échelles, nutri-pass ou camembert), exprimés pour une portion donnée, pour 100g ou pour 100ml de produit ;
- les % des ANC et des AR indiqués dans le tableau nutritionnel, exprimés pour une portion donnée, pour 100g ou pour 100ml de produit.

Les pictogrammes Nutri-couleurs ne sont 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), etc. 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 7 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 ;
- centrales d'achat (CA) : ce sont les produits distribués en centrales d'achat ;
- distributeurs spécialisés bio (DS bio) : définis comme les produits à marque d'enseigne de la distribution spécialisée biologique.

[53] Anciennement AJR (Apports Journaliers Recommandés) ou RNJ (Repères Nutritionnels Journaliers), pouvant également être mentionnés sous le terme AQR (Apports Quotidiens de Référence).

Types de modification

Sur la base d'une comparaison des emballages recueillis, les évolutions impactant les produits modifiés peuvent concerner un ou plusieurs des paramètres suivants :

- les indicateurs suivis par l'Oqali : groupes d'étiquetage nutritionnels, allégations nutritionnelles, allégations de santé, repères nutritionnels, étiquetage de portions indiquées ou de valeurs nutritionnelles par portion ;
- les valeurs nutritionnelles ;
- la liste des ingrédients ;
- d'autres informations présentes sur l'emballage (dénomination de vente, poids, allégations autres que nutritionnelles et de santé, etc.).

Sont considérés comme modification :

- d'**ingrédients** : tout changement de la liste des ingrédients (ajout ou suppression d'ingrédient, modification d'un libellé, de l'ordre, d'une quantité) ;
- de **valeurs nutritionnelles** : toute modification des valeurs nutritionnelles d'au moins un constituant présent dans les 2 produits considérés pour les deux années de suivi. Par exemple si la référence produit étiquette les nutriments du groupe 1 (énergie, protéines, glucides, lipides) à l'état des lieux et ceux du groupe INCO (énergie, protéines, glucides, sucres, matières grasses, acides gras saturés, sel) au suivi alors seuls les nutriments en commun sont comparés (énergie, protéines, glucides, matières grasses) ;
- de **groupe nutritionnel** : tout changement du groupe nutritionnel ;
- d'**allégation nutritionnelle** : apparition, disparition ou modification d'au moins un intitulé correspondant à une allégation nutritionnelle ;
- d'**allégation de santé** : apparition, disparition ou modification d'au moins un intitulé correspondant à une allégation de santé ;
- de **repères nutritionnels** : apparition, disparition des repères nutritionnels ou modification du type de repère ;
- de **portion indiquée** : apparition, disparition ou modification d'une portion indiquée (y compris de l'unité de mesure) ;
- de **valeurs nutritionnelles par portion** : apparition, disparition ou modification des valeurs nutritionnelles par portion (y compris de l'unité de mesure) ;
- du **poids d'une unité** : apparition, disparition ou modification du poids d'une unité (y compris de l'unité de mesure).

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.

Annexe 2 : Effectifs des produits pris en compte dans les traitements sur les paramètres d'étiquetage

Tableau 51 : Répartition par famille des références prises en compte dans les traitements sur les paramètres d'étiquetage

Familles Oqali	Nombre de références par famille prises en compte dans les traitements étiquetage	
	2010	**2017**
Autres sauces chaudes	20	37
Autres sauces du monde	13	27
Coulis de tomates et assimilés	*5*	*93*
Sauces aigre douce	12	14
Sauces béchamel et assimilés	*9*	*15*
Sauces bolognaises et assimilés	44	90
Sauces curry	13	22
Sauces pesto	15	44
Sauces pour poisson	14	22
Sauces pour viande	34	52
Sauces tomates	17	42
Sauces tomates - fromages	14	20
Sauces tomates - olives	13	19
Sauces tomates cuisinées	66	112

Case en gris : famille non testée

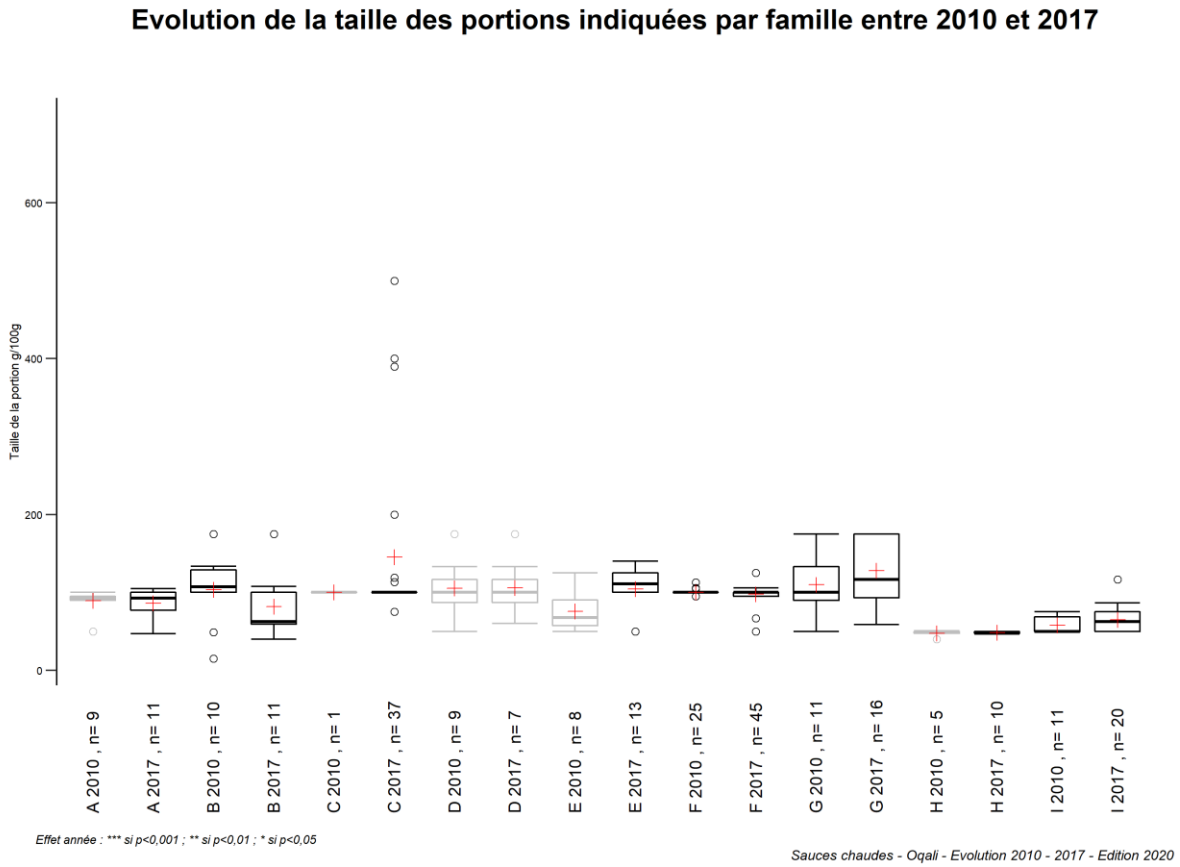
Annexe 3 : Détail des allégations nutritionnelles relevées en 2010 et en 2017

Tableau 52: Intitulés et nombre d'apparitions des allégations nutritionnelles relevées en 2010 et 2017

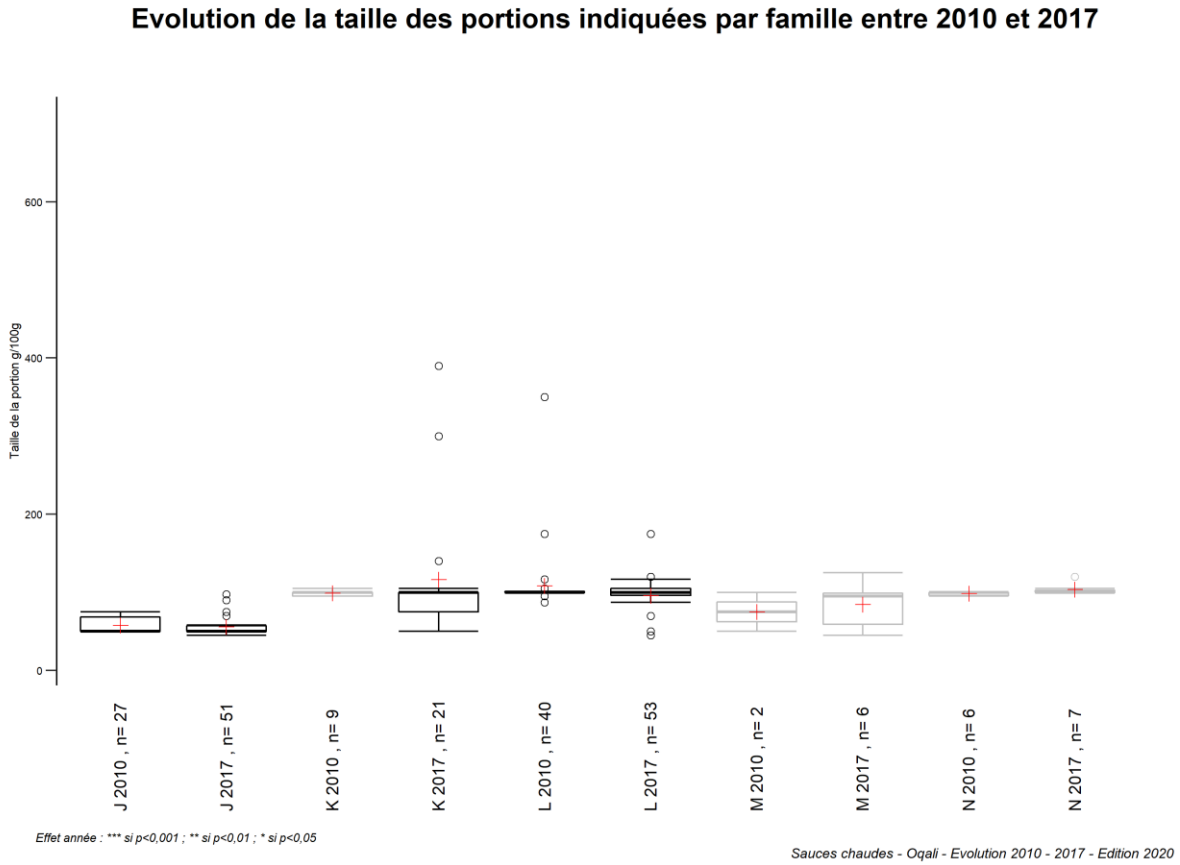
Nutriments concernés	Allégations nutritionnelles relevées	2010	2017
Matières grasses	FAIBLE TENEUR EN MATIERES GRASSES	8	0
Sodium/Sel	SANS SODIUM OU SANS SEL AJOUTE	0	3
Protéines	RICHE EN PROTEINES	0	1

Annexe 4 : Evolution des tailles de portions indiquées à l'échelle des familles entières et au sein des références appariées, entre 2010 et 2017

➢ *Distributions* des tailles de portions indiquées par famille entre 2010 et 2017



Réf.	Famille	n 2010	n 2017
A	Autres sauces chaudes	9	11
B	Autres sauces du monde	10	11
C	Coulis de tomates	1	37
D	Sauces aigre douce	9	7
E	Sauces béchamel et gratin	8	13
F	Sauces bolognaises	25	45
G	Sauces curry	11	16
H	Sauces pesto	5	10
I	Sauces pour poisson	11	20
n: effectif			



Réf.	Famille	n 2010	n 2017
J	Sauces pour viande	27	51
K	Sauces tomates	9	21
L	Sauces tomates cuisinées	40	53
M	Sauces tomates - fromages	2	6
N	Sauces tomates - olives	6	7

n: effectif

Figure 44 : Distribution des portions indiquées par famille en 2010 et 2017

- *Caractérisation des variations des tailles de portions indiquées des références appariées, par famille, entre 2010 et 2017*

Tableau 53 : Caractérisation des variations des tailles de portions indiquées des références appariées, entre 2010 et 2017, par famille

Famille de produits	Taille moyenne des portions indiquées (g)		Diminutions des tailles de portions entre 2010 et 2017 (g)				Tailles de portions identique entre 2010 et 2017	Augmentations des tailles de portions entre 2010 et 2017 (g)			
	2010	2017	n	Moy	Min	Max	n	n	Moy	Min	Max
Autres sauces du monde	119,1	79,0	2	-60,7	-88,0	-33,3	-	1	1,0	1,0	1,0
Coulis de tomates et assimilés	100,0	100,0	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Sauces aigre douce	105,9	101,8	1	-16,6	-16,6	-16,6	3	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	87,5	112,5	-	-	-	-	1	1	50,0	50,0	50,0
Sauces bolognaises et assimilés	99,0	99,0	2	-5,0	-5,0	-5,0	10	2	5,0	5,0	5,0
Sauces curry	111,4	101,4	3	-16,7	-33,3	-0,3	2	-	-	-	-
Sauces pesto	49,2	49,2	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Sauces pour poisson	68,8	68,8	-	-	-	-	4	-	-	-	-
Sauces pour viande	59,0	57,7	1	-16,6	-16,6	-16,6	12	-	-	-	-
Sauces tomates	101,0	94,0	2	-17,5	-30,0	-5,0	3	-	-	-	-
Sauces tomates - fromages	100,0	100,0	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Sauces tomates - olives	100,0	106,7	-	-	-	-	2	1	20,0	20,0	20,0
Sauces tomates cuisinées	100,0	93,3	9	-21,3	-50,0	-5,0	8	5	8,5	5,0	20,0

n: effectif ; Min: minimum ; Moy: moyenne ; Max: maximum
Chiffres grisés : famille présentant moins de 10 couples de références appariées présentant une portion indiquée chiffrée
"-" : aucune référence appariée

Annexe 5 : Aide à la lecture d'un boxplot ou « boîte à moustache »

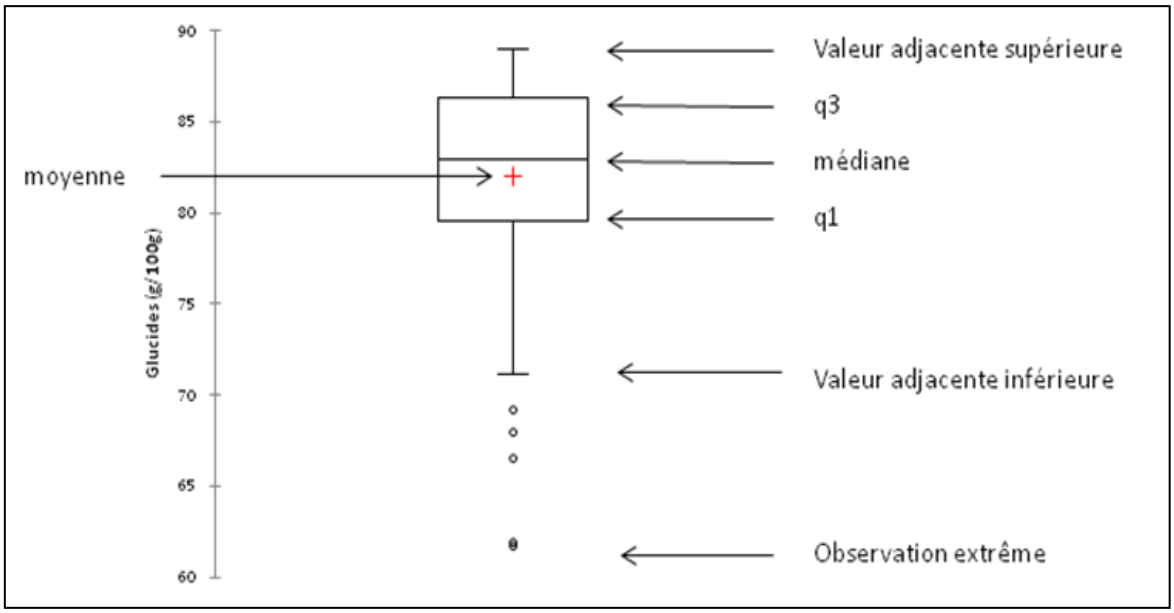


Figure 45 : Schéma explicatif d'un boxplot

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 6 : Statistiques descriptives pour les nutriments du groupe INCO et les fibres par famille de produits des Sauces chaudes en 2010 et 2017

Tableau 54 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille en 2010 et 2017

ENERGIE (kcal/100g)			Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart-type	Coeff. de variation	Nb. d'ind. avec PDM	Moy pondérée	Delta (moy pondérée *vs* . non pondérée)
A	Autres sauces chaudes	2010	19	52	94	124	164	236	336	92	56%	18	136	-17%
		2017	37	43	64	114	139	190	324	85	61%	26	125	-10%
B	Autres sauces du monde	2010	12	35	39	47	58	68	110	25	44%	12	61	+5%
		2017	27	9	28	42	57	79	164	37	65%	13	53	-7%
C	Coulis de tomates et assimilés	2010	4	31	42	48	46	52	57	11	24%	2	36	-22%
		2017	91	19	27	32	35	40	116	13	36%	44	32	-9%
D	Sauces aigre douce	2010	11	64	81	90	87	98	104	13	15%	10	85	-2%
		2017	14	74	82	84	104	118	190	36	35%	12	84	-19%
E	Sauces béchamel et assimilés	2010	9	47	82	103	97	121	133	30	30%	8	109	+13%
		2017	11	70	80	89	87	94	105	11	12%	9	93	+6%
F	Sauces bolognaises et assimilés	2010	39	67	80	90	90	96	144	15	16%	37	87	-4%
		2017	90	59	80	87	89	93	215	20	23%	79	83	-7%
G	Sauces curry	2010	13	64	69	73	76	81	107	11	15%	12	74	-3%
		2017	22	57	65	94	86	99	133	21	24%	21	95	+10%
H	Sauces pesto	2010	13	230	303	339	360	390	520	87	24%	12	403	+12%
		2017	44	106	274	310	330	398	519	97	29%	43	369	+12%
I	Sauces pour poisson	2010	12	70	118	188	170	202	261	60	35%	12	201	+18%
		2017	19	45	120	151	158	212	248	57	36%	18	151	-4%
J	Sauces pour viande	2010	31	38	68	93	105	130	219	45	43%	30	87	-18%
		2017	44	34	52	86	93	124	225	45	48%	43	83	-11%
K	Sauces tomates	2010	17	45	47	54	57	62	80	12	21%	16	54	-5%
		2017	42	34	47	57	61	65	133	21	34%	31	61	+0%
L	Sauces tomates cuisinées	2010	61	41	52	60	62	67	137	13	22%	56	62	-1%
		2017	111	40	54	60	62	66	127	12	20%	93	58	-7%
M	Sauces tomates - fromages	2010	15	95	118	210	186	231	278	61	33%	13	149	-20%
		2017	20	61	87	121	141	162	414	82	58%	15	141	+0%
N	Sauces tomates - olives	2010	10	63	76	90	101	113	166	35	35%	8	103	+2%
		2017	19	59	68	86	91	96	192	32	36%	16	93	+2%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Tableau 55 : Statistiques descriptives des matières grasses par famille en 2010 et 2017

MATIERES GRASSES (g/100g)			Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart-type	Coeff. de variation	Nb. d'ind. avec PDM	Moy pondérée	Delta (moy pondérée *vs* . non pondérée)
A	Autres sauces chaudes	2010	19	2,0	7,9	10,5	14,5	22,5	32,6	10,0	68%	18	11,6	-21%
		2017	37	1,0	3,0	9,0	11,0	15,7	30,4	8,9	81%	26	9,9	-10%
B	Autres sauces du monde	2010	12	0,0	0,2	0,3	0,5	0,5	3,0	0,8	148%	12	0,4	-28%
		2017	27	0,0	0,0	0,2	1,2	0,5	15,0	3,1	260%	13	0,9	-26%
C	Coulis de tomates et assimilés	2010	4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0%	2	0,2	+0%
		2017	91	0,0	0,1	0,2	0,4	0,3	4,0	0,6	158%	44	0,4	-4%
D	Sauces aigre douce	2010	11	0,0	0,2	0,2	0,5	0,3	3,5	1,0	207%	10	0,3	-45%
		2017	14	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,5	0,2	77%	12	0,2	-8%
E	Sauces béchamel et assimilés	2010	9	2,6	3,6	6,3	6,6	9,6	10,1	3,1	48%	8	7,2	+10%
		2017	11	1,6	2,9	3,8	4,3	5,3	8,1	2,2	52%	9	4,9	+16%
F	Sauces bolognaises et assimilés	2010	39	2,6	4,0	4,6	4,8	5,4	8,8	1,3	27%	37	4,2	-12%
		2017	90	1,3	3,4	4,3	4,5	4,8	17,0	2,2	50%	79	3,7	-17%
G	Sauces curry	2010	13	1,3	1,9	3,1	3,0	3,5	7,2	1,6	52%	12	3,4	+10%
		2017	22	1,1	2,2	4,5	4,4	5,9	11,0	2,4	54%	21	5,1	+15%
H	Sauces pesto	2010	13	18,5	29,3	32,0	34,6	37,1	52,0	9,9	29%	12	38,7	+12%
		2017	44	5,9	25,1	29,8	31,2	36,7	53,0	10,7	34%	43	35,1	+12%
I	Sauces pour poisson	2010	12	5,2	9,7	18,2	16,2	20,3	26,7	6,8	42%	12	19,5	+21%
		2017	19	1,7	10,8	14,0	14,6	20,4	25,5	6,4	44%	18	13,9	-5%
J	Sauces pour viande	2010	31	2,2	5,0	6,8	8,3	9,9	21,0	4,8	57%	30	6,2	-25%
		2017	44	0,4	2,4	6,5	7,0	11,0	21,7	5,2	75%	43	5,9	-15%
K	Sauces tomates	2010	17	0,2	1,0	2,0	1,9	2,6	4,4	1,2	62%	16	1,5	-24%
		2017	42	0,0	0,9	1,8	2,4	3,0	9,6	2,2	95%	31	2,2	-4%
L	Sauces tomates cuisinées	2010	61	0,2	2,0	2,3	2,7	3,1	11,1	1,4	53%	56	2,6	-3%
		2017	111	0,2	1,8	2,6	2,6	3,3	10,4	1,4	52%	93	2,3	-11%
M	Sauces tomates - fromages	2010	15	5,8	8,9	18,2	15,6	20,6	23,6	6,4	41%	13	11,8	-25%
		2017	20	1,8	5,3	7,9	10,1	12,0	40,0	8,8	87%	15	8,0	-21%
N	Sauces tomates - olives	2010	10	2,5	4,4	5,6	7,0	9,1	16,3	4,4	62%	8	7,4	+6%
		2017	19	2,1	4,1	5,5	6,5	6,9	18,7	3,9	61%	16	6,6	+1%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Tableau 56 : Statistiques descriptives des acides gras saturés par famille en 2010 et 2017

AGS (g/100g)			Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart-type	Coeff. de variation	Nb. d'ind. avec PDM	Moy pondérée	Delta (moy pondérée *vs* . non pondérée)
A	Autres sauces chaudes	2010	10	0,4	1,8	4,6	3,9	5,4	6,7	2,3	61%	9	3,7	-3%
		2017	37	0,1	0,5	1,9	2,5	4,5	5,9	1,9	77%	26	3,4	+37%
B	Autres sauces du monde	2010	9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	75%	9	0,1	-14%
		2017	27	0,0	0,0	0,1	0,6	0,2	13,0	2,5	421%	13	0,2	-65%
C	Coulis de tomates et assimilés	2010	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	173%	1	0,0	-100%
		2017	91	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,5	0,1	140%	44	0,0	-29%
D	Sauces aigre douce	2010	9	0,0	0,0	0,1	0,4	0,1	3,0	1,0	267%	8	0,1	-74%
		2017	14	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	112%	12	0,0	-41%
E	Sauces béchamel et assimilés	2010	7	1,5	2,0	2,5	3,0	3,6	6,0	1,6	54%	6	2,5	-16%
		2017	11	0,9	1,2	1,6	2,0	2,6	4,2	1,0	51%	9	2,3	+11%
F	Sauces bolognaises et assimilés	2010	24	0,6	1,5	1,6	1,8	2,0	3,4	0,6	36%	22	2,0	+11%
		2017	90	0,1	1,0	1,4	1,4	1,6	4,3	0,6	42%	79	1,4	-1%
G	Sauces curry	2010	11	0,4	1,4	2,5	2,0	2,6	2,9	0,9	48%	10	2,3	+16%
		2017	22	0,1	1,6	2,1	2,7	3,8	9,3	1,9	71%	21	3,1	+14%
H	Sauces pesto	2010	6	3,5	3,9	4,6	4,9	5,4	7,5	1,5	30%	5	5,8	+18%
		2017	44	1,0	3,5	4,5	4,7	5,4	15,8	2,3	49%	43	4,6	-1%
I	Sauces pour poisson	2010	11	3,7	6,7	7,5	9,3	11,8	18,6	4,3	46%	11	11,3	+21%
		2017	19	0,5	5,2	8,4	7,7	8,8	16,4	3,7	49%	18	7,6	-1%
J	Sauces pour viande	2010	31	0,8	1,4	3,6	4,1	5,4	12,3	3,1	76%	30	2,2	-46%
		2017	44	0,0	0,7	3,0	3,5	5,6	12,8	3,2	92%	43	2,9	-16%
K	Sauces tomates	2010	11	0,0	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	0,2	84%	10	0,2	-32%
		2017	42	0,0	0,2	0,3	0,3	0,4	1,7	0,3	106%	31	0,3	-10%
L	Sauces tomates cuisinées	2010	41	0,0	0,2	0,3	0,3	0,4	0,6	0,2	64%	37	0,3	+12%
		2017	111	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	2,2	0,3	81%	93	0,3	-23%
M	Sauces tomates - fromages	2010	9	2,0	3,3	3,8	3,9	4,2	6,2	1,2	30%	7	4,4	+13%
		2017	20	0,2	0,7	1,8	1,8	2,5	4,2	1,3	74%	15	0,9	-50%
N	Sauces tomates - olives	2010	6	0,2	0,5	0,7	0,8	1,3	1,6	0,6	67%	5	0,8	+1%
		2017	19	0,3	0,6	1,0	0,9	1,1	2,4	0,5	55%	16	1,0	+5%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Tableau 57 : Statistiques descriptives des glucides par famille en 2010 et 2017

GLUCIDES (g/100g)			Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart-type	Coeff. de variation	Nb. d'ind. avec PDM	Moy pondérée	Delta (moy pondérée *vs*. non pondérée)
A	Autres sauces chaudes	2010	19	3,4	4,4	6,1	6,3	7,7	10,2	2,3	37%	18	5,3	-16%
		2017	37	3,5	4,6	6,4	6,6	7,6	12,0	2,1	32%	26	5,7	-14%
B	Autres sauces du monde	2010	12	7,5	7,5	8,9	11,4	10,7	26,6	6,2	55%	12	12,9	+13%
		2017	27	2,0	5,9	8,0	9,9	12,8	28,0	6,3	63%	13	8,6	-14%
C	Coulis de tomates et assimilés	2010	4	5,6	7,8	8,6	8,5	9,3	11,4	2,4	28%	2	6,7	-22%
		2017	91	3,0	4,5	5,0	5,5	6,4	18,0	2,0	37%	44	5,1	-7%
D	Sauces aigre douce	2010	11	15,1	18,3	19,9	20,0	21,9	24,0	3,0	15%	10	19,8	-1%
		2017	14	17,0	19,0	20,0	24,5	26,6	46,0	9,0	37%	12	19,6	-20%
E	Sauces béchamel et assimilés	2010	9	5,0	6,1	7,0	7,2	8,5	9,0	1,4	20%	8	8,2	+15%
		2017	11	6,1	7,9	10,1	9,1	10,2	11,5	1,8	20%	9	9,1	+0%
F	Sauces bolognaises et assimilés	2010	39	4,2	6,5	7,5	7,3	8,4	9,8	1,5	20%	37	7,9	+7%
		2017	90	3,1	6,0	6,8	6,9	7,5	11,0	1,3	19%	79	7,1	+2%
G	Sauces curry	2010	13	8,1	9,2	10,0	10,9	13,0	14,3	2,0	18%	12	9,9	-9%
		2017	22	6,2	8,2	9,8	9,8	11,6	12,7	2,0	20%	21	10,5	+8%
H	Sauces pesto	2010	13	4,2	5,3	6,2	7,1	8,6	12,5	2,5	35%	12	8,2	+15%
		2017	43	2,0	4,8	6,5	7,1	9,9	12,3	3,0	42%	42	8,0	+13%
I	Sauces pour poisson	2010	12	3,5	4,4	4,8	4,7	5,0	6,2	0,7	16%	12	4,9	+6%
		2017	19	2,8	4,4	5,1	5,0	6,0	6,6	1,1	22%	18	4,9	-3%
J	Sauces pour viande	2010	31	2,6	4,3	4,8	5,8	6,1	15,6	3,0	52%	30	5,6	-5%
		2017	44	3,0	4,6	5,5	5,8	6,4	14,4	2,0	35%	43	5,7	-3%
K	Sauces tomates	2010	17	4,9	6,5	8,5	7,9	9,0	10,5	1,7	22%	16	8,1	+3%
		2017	42	2,5	6,5	7,2	7,8	8,8	13,4	2,0	25%	31	8,0	+3%
L	Sauces tomates cuisinées	2010	61	5,0	6,8	8,0	7,7	8,6	10,8	1,4	18%	56	7,8	+2%
		2017	111	3,3	5,8	6,6	6,7	7,0	14,6	1,6	24%	93	6,7	+0%
M	Sauces tomates - fromages	2010	15	3,6	6,4	7,6	7,3	8,4	11,1	1,9	27%	13	6,9	-6%
		2017	20	3,8	6,0	6,9	8,3	10,0	16,0	3,4	41%	15	13,5	+63%
N	Sauces tomates - olives	2010	10	2,9	7,7	7,9	7,5	8,2	9,6	2,0	26%	8	7,2	-4%
		2017	19	2,9	4,4	5,8	5,4	6,4	7,4	1,3	24%	16	5,5	+2%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Tableau 58 : Statistiques descriptives des sucres par famille en 2010 et 2017

SUCRES (g/100g)			Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart-type	Coeff. de variation	Nb. d'ind. avec PDM	Moy pondérée	Delta (moy pondérée *vs*. non pondérée)
A	Autres sauces chaudes	2010	10	0,3	1,4	4,5	3,9	5,4	9,1	2,8	72%	9	2,4	-39%
		2017	37	0,4	2,7	5,0	4,5	5,8	9,2	2,5	55%	26	2,8	-38%
B	Autres sauces du monde	2010	9	4,3	4,9	5,5	8,5	5,5	23,2	7,0	82%	9	9,3	+10%
		2017	27	0,0	3,8	5,7	6,4	6,9	17,0	5,0	78%	13	5,3	-17%
C	Coulis de tomates et assimilés	2010	3	5,5	6,2	6,8	6,6	7,1	7,4	1,0	15%	1	5,5	-16%
		2017	91	2,4	3,9	4,2	4,6	5,2	8,4	1,2	27%	44	4,4	-5%
D	Sauces aigre douce	2010	9	0,1	13,0	14,8	14,3	18,1	21,0	6,0	42%	8	15,6	+9%
		2017	14	15,0	16,0	17,0	21,3	22,5	46,0	9,2	43%	12	16,4	-23%
E	Sauces béchamel et assimilés	2010	7	0,3	1,2	2,0	2,3	3,2	5,0	1,8	77%	6	4,1	+81%
		2017	11	2,1	3,2	5,3	4,6	5,9	6,5	1,7	37%	9	4,4	-3%
F	Sauces bolognaises et assimilés	2010	24	3,9	4,2	4,8	4,8	5,0	5,8	0,6	12%	22	4,9	+4%
		2017	90	1,4	4,9	5,3	5,2	5,6	6,6	0,9	17%	79	5,3	+3%
G	Sauces curry	2010	11	3,3	4,9	5,3	6,4	7,4	12,3	2,7	42%	10	5,4	-15%
		2017	22	3,4	4,7	6,4	6,2	7,5	10,0	1,8	29%	21	6,4	+4%
H	Sauces pesto	2010	6	0,5	2,1	2,9	3,2	4,7	5,6	1,9	61%	5	2,6	-17%
		2017	44	0,3	2,4	3,9	4,1	5,6	8,7	2,2	53%	43	4,9	+18%
I	Sauces pour poisson	2010	11	0,3	0,6	1,3	1,2	1,5	2,6	0,7	59%	11	0,8	-37%
		2017	19	0,3	1,0	1,6	1,6	1,9	3,3	0,9	54%	18	1,1	-29%
J	Sauces pour viande	2010	31	0,3	0,9	1,2	1,6	1,6	11,8	2,0	126%	30	1,2	-24%
		2017	44	0,3	1,1	1,5	1,6	1,9	5,8	1,1	66%	43	1,6	+3%
K	Sauces tomates	2010	11	2,3	5,0	5,5	5,4	6,1	7,4	1,3	25%	10	5,2	-3%
		2017	42	1,2	5,4	6,1	6,2	6,8	10,3	1,6	26%	31	6,3	+3%
L	Sauces tomates cuisinées	2010	41	2,1	4,5	5,1	5,1	5,8	7,2	1,0	20%	37	5,3	+4%
		2017	111	3,2	4,8	5,3	5,4	5,9	11,5	1,2	22%	93	5,0	-8%
M	Sauces tomates - fromages	2010	9	1,7	2,5	4,5	4,2	4,8	7,4	1,8	44%	7	3,7	-12%
		2017	20	3,8	4,9	5,6	6,1	7,5	10,0	1,8	29%	15	8,8	+45%
N	Sauces tomates - olives	2010	6	0,3	3,0	4,9	4,2	5,7	6,6	2,3	56%	5	5,5	+31%
		2017	19	2,7	4,0	4,4	4,5	5,0	6,4	1,0	22%	16	4,6	+3%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Tableau 59 : Statistiques descriptives des protéines par famille en 2010 et 2017

PROTEINES (g/100g)			Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart-type	Coeff. de variation	Nb. d'ind. avec PDM	Moy pondérée	Delta (moy pondérée *vs* . non pondérée)
A	Autres sauces chaudes	2010	19	1,0	1,6	2,1	2,3	3,1	4,6	1,0	43%	18	3,1	+34%
		2017	37	0,6	1,5	2,0	2,3	2,5	7,7	1,2	55%	26	2,6	+16%
B	Autres sauces du monde	2010	12	0,6	1,0	1,4	1,5	1,8	3,1	0,7	49%	12	1,3	-13%
		2017	27	0,0	0,3	1,0	0,9	1,3	2,2	0,7	72%	13	1,4	+49%
C	Coulis de tomates et assimilés	2010	4	1,7	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	0,3	12%	2	1,8	-10%
		2017	91	0,8	1,2	1,3	1,4	1,6	2,1	0,3	23%	44	1,4	-4%
D	Sauces aigre douce	2010	11	0,2	0,5	0,5	0,5	0,7	0,8	0,2	35%	10	0,5	-12%
		2017	14	0,0	0,3	0,5	0,6	0,7	1,5	0,4	67%	12	0,4	-22%
E	Sauces béchamel et assimilés	2010	9	0,8	1,5	2,7	2,3	3,4	3,6	1,1	49%	8	2,9	+24%
		2017	11	1,3	2,3	3,5	3,1	3,7	4,5	1,1	35%	9	3,0	-1%
F	Sauces bolognaises et assimilés	2010	39	3,1	3,7	4,3	4,3	4,8	6,3	0,8	18%	37	4,2	-1%
		2017	90	1,5	3,9	4,4	4,4	5,2	6,9	0,9	21%	79	4,4	+1%
G	Sauces curry	2010	13	0,6	0,9	1,0	1,1	1,3	2,6	0,5	48%	12	1,0	-14%
		2017	22	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	2,2	0,4	34%	21	1,1	-6%
H	Sauces pesto	2010	13	3,5	3,9	5,0	4,7	5,4	5,9	0,9	19%	12	4,8	+2%
		2017	44	1,5	3,7	4,1	4,1	4,8	7,1	1,2	30%	43	4,2	+4%
I	Sauces pour poisson	2010	12	0,6	1,0	1,1	1,2	1,6	2,0	0,4	37%	12	1,0	-19%
		2017	19	0,3	0,9	1,0	1,2	1,5	2,4	0,6	47%	18	1,1	-10%
J	Sauces pour viande	2010	31	0,4	0,9	1,2	1,5	1,8	3,3	0,8	56%	30	1,8	+22%
		2017	44	0,5	1,0	1,3	1,5	1,8	3,5	0,7	47%	43	1,6	+6%
K	Sauces tomates	2010	17	0,8	1,2	1,4	1,4	1,5	2,0	0,3	22%	16	1,5	+5%
		2017	42	0,7	1,4	1,5	1,5	1,7	2,3	0,3	19%	31	1,4	-8%
L	Sauces tomates cuisinées	2010	61	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6	2,6	0,3	24%	56	1,4	-6%
		2017	111	1,0	1,3	1,5	1,5	1,6	5,1	0,5	31%	93	1,4	-8%
M	Sauces tomates - fromages	2010	15	2,0	3,4	4,0	3,9	4,6	5,4	1,0	25%	13	3,7	-7%
		2017	20	1,5	1,8	3,0	3,1	3,5	7,6	1,4	47%	15	2,8	-9%
N	Sauces tomates - olives	2010	10	0,6	1,2	1,5	1,4	1,7	1,9	0,4	29%	8	1,5	+3%
		2017	19	1,0	1,4	1,4	1,4	1,6	1,7	0,2	12%	16	1,5	+4%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Tableau 60 : Statistiques descriptives du sel par famille en 2010 et 2017

SEL (g/100g)			Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart-type	Coeff. de variation	Nb. d'ind. avec PDM	Moy pondérée	Delta (moy pondérée *vs* . non pondérée)
A	Autres sauces chaudes	2010	10	1,00	1,33	1,56	1,58	1,80	2,20	0,35	22%	9	1,64	+4%
		2017	37	0,38	1,00	1,30	1,34	1,70	2,00	0,43	32%	26	1,49	+11%
B	Autres sauces du monde	2010	9	0,79	1,08	1,30	1,43	2,00	2,10	0,51	36%	9	1,36	-5%
		2017	27	0,70	0,90	2,00	1,97	2,48	4,60	1,09	55%	13	1,17	-40%
C	Coulis de tomates et assimilés	2010	3	0,78	0,84	0,89	0,88	0,94	0,98	0,10	11%	1	0,78	-12%
		2017	91	0,02	0,25	0,40	0,47	0,68	1,10	0,32	68%	44	0,39	-18%
D	Sauces aigre douce	2010	9	0,43	0,73	1,13	1,02	1,28	1,50	0,37	36%	8	0,73	-29%
		2017	14	0,40	0,95	1,07	1,28	1,18	4,10	0,99	77%	12	0,74	-42%
E	Sauces béchamel et assimilés	2010	7	0,66	0,84	0,97	0,98	1,07	1,45	0,25	26%	6	0,72	-27%
		2017	11	0,62	0,73	0,80	0,81	0,90	1,01	0,12	15%	9	0,85	+6%
F	Sauces bolognaises et assimilés	2010	24	0,98	1,02	1,19	1,20	1,30	1,50	0,18	15%	22	1,25	+4%
		2017	90	0,60	1,00	1,20	1,17	1,30	1,90	0,23	20%	79	1,19	+2%
G	Sauces curry	2010	11	0,42	0,95	1,18	1,24	1,46	2,40	0,59	48%	10	0,91	-26%
		2017	22	0,66	0,75	0,89	1,07	1,10	3,50	0,61	57%	21	0,97	-9%
H	Sauces pesto	2010	6	0,75	1,51	2,25	2,12	2,90	3,10	0,94	44%	5	2,12	+0%
		2017	44	0,75	1,65	2,30	2,23	2,50	3,64	0,64	29%	43	2,76	+24%
I	Sauces pour poisson	2010	11	0,90	1,09	1,20	1,20	1,27	1,60	0,18	15%	11	1,26	+5%
		2017	19	0,56	0,93	1,00	1,04	1,18	1,42	0,20	20%	18	1,18	+13%
J	Sauces pour viande	2010	31	0,10	0,99	1,17	1,17	1,30	2,20	0,39	33%	30	1,36	+16%
		2017	44	0,57	0,99	1,20	1,18	1,39	1,90	0,27	23%	43	1,29	+10%
K	Sauces tomates	2010	11	0,75	0,78	0,90	1,01	1,18	1,50	0,26	26%	10	1,02	+1%
		2017	42	0,48	0,85	1,00	1,06	1,24	1,80	0,29	28%	31	1,20	+13%
L	Sauces tomates cuisinées	2010	41	0,01	0,88	1,08	0,96	1,16	1,80	0,39	41%	37	1,01	+5%
		2017	111	0,58	0,90	1,00	1,02	1,10	1,90	0,23	23%	93	1,02	+0%
M	Sauces tomates - fromages	2010	9	0,90	1,20	1,30	1,35	1,48	1,80	0,27	20%	7	1,44	+7%
		2017	20	0,87	1,08	1,40	1,52	1,83	2,90	0,58	38%	15	2,22	+45%
N	Sauces tomates - olives	2010	6	1,35	1,58	1,85	1,83	1,91	2,50	0,40	22%	5	1,92	+5%
		2017	19	0,64	0,99	1,08	1,15	1,28	2,10	0,35	30%	16	1,00	-13%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Tableau 61 : Statistiques descriptives des fibres par famille en 2010 et 2017

FIBRES (g/100g)			Nb. d'obs.	Min.	Q1	Méd	Moy	Q3	Max.	Ecart-type	Coeff. de variation	Nb. d'ind. avec PDM	Moy pondérée	Delta (moy pondérée *vs* . non pondérée)
A	Autres sauces chaudes	2010	10	0,3	1,5	2,5	2,5	2,9	5,7	1,5	63%	9	1,1	-56%
		2017	21	0,4	1,2	1,7	1,9	3,0	3,5	1,0	53%	17	1,1	-43%
B	Autres sauces du monde	2010	9	0,7	1,0	1,0	1,6	2,3	3,0	0,9	54%	9	1,5	-8%
		2017	8	0,3	1,0	1,8	1,7	2,6	2,7	1,0	57%	8	2,4	+41%
C	Coulis de tomates et assimilés	2010	3	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	0,1	4%	1	2,6	-3%
		2017	64	0,7	1,5	1,8	1,9	2,5	2,8	0,6	31%	31	1,9	+3%
D	Sauces aigre douce	2010	9	0,7	0,9	0,9	1,0	1,0	1,7	0,3	28%	8	0,9	-7%
		2017	3	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	0,1	10%	3	1,0	-2%
E	Sauces béchamel et assimilés	2010	7	0,0	0,2	0,3	0,4	0,7	1,0	0,4	94%	6	0,3	-20%
		2017	6	0,0	0,2	0,4	0,4	0,5	0,6	0,2	65%	6	0,4	+16%
F	Sauces bolognaises et assimilés	2010	24	0,6	1,7	1,9	2,3	2,5	5,6	1,1	48%	22	2,4	+7%
		2017	63	0,9	1,6	2,0	2,0	2,4	3,5	0,6	28%	56	1,9	-5%
G	Sauces curry	2010	11	0,1	1,2	1,5	1,3	1,7	1,9	0,5	39%	10	1,3	+0%
		2017	12	0,3	1,0	1,3	1,2	1,4	3,1	0,7	60%	12	1,2	-3%
H	Sauces pesto	2010	6	2,0	3,0	4,2	3,9	4,8	5,4	1,3	34%	5	3,2	-17%
		2017	25	0,8	2,0	2,2	2,5	2,8	4,7	0,9	37%	24	2,2	-13%
I	Sauces pour poisson	2010	11	0,0	0,2	0,5	0,4	0,5	1,2	0,4	90%	11	0,2	-54%
		2017	12	0,1	0,3	0,3	0,4	0,5	0,8	0,2	61%	12	0,3	-20%
J	Sauces pour viande	2010	31	0,0	0,3	0,5	0,7	1,0	2,3	0,5	82%	30	0,5	-31%
		2017	25	0,0	0,3	0,5	0,5	0,6	1,7	0,3	63%	25	0,5	-6%
K	Sauces tomates	2010	11	0,9	1,5	1,7	2,1	2,9	4,0	0,9	44%	10	1,9	-10%
		2017	29	1,1	1,4	1,8	1,8	2,0	2,7	0,5	26%	22	1,6	-8%
L	Sauces tomates cuisinées	2010	41	0,5	1,4	1,9	2,1	2,5	3,9	0,8	41%	37	2,3	+11%
		2017	79	1,0	2,0	2,5	2,5	3,0	6,2	0,8	32%	72	2,2	-13%
M	Sauces tomates - fromages	2010	9	1,5	1,9	2,5	2,3	2,8	3,2	0,6	27%	7	2,5	+5%
		2017	12	1,4	1,8	2,0	2,0	2,4	2,7	0,4	20%	11	1,8	-11%
N	Sauces tomates - olives	2010	6	1,6	1,6	2,1	3,1	4,1	6,4	2,0	65%	5	2,1	-33%
		2017	11	1,5	2,2	2,4	2,5	2,8	3,9	0,6	25%	9	2,3	-9%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié

Annexe 7 : Effectifs des produits pris en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle

Tableau 62 : Répartition par famille des références prises en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle

Familles Oqali	Nombre de références par famille prises en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle	
	2010	**2017**
Autres sauces chaudes	19	37
Autres sauces du monde	12	27
Coulis de tomates et assimilés	*4*	*91*
Sauces aigre douce	11	14
Sauces béchamel et assimilés	*9*	*11*
Sauces bolognaises et assimilés	39	90
Sauces curry	13	22
Sauces pesto	13	44
Sauces pour poisson	12	19
Sauces pour viande	31	44
Sauces tomates	17	42
Sauces tomates cuisinées	61	111
Sauces tomates - fromages	15	20
Sauces tomates - olives	10	19

Case en gris : famille non testée

Annexe 8 : Distribution des teneurs en matières grasses par sous-groupe

La figure suivante présente les distributions des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Autres sauces chaudes dont la teneur moyenne en matières grasses n'a pas évolué de manière significative à l'échelle de la famille entière mais uniquement entre 2 sous-groupes.

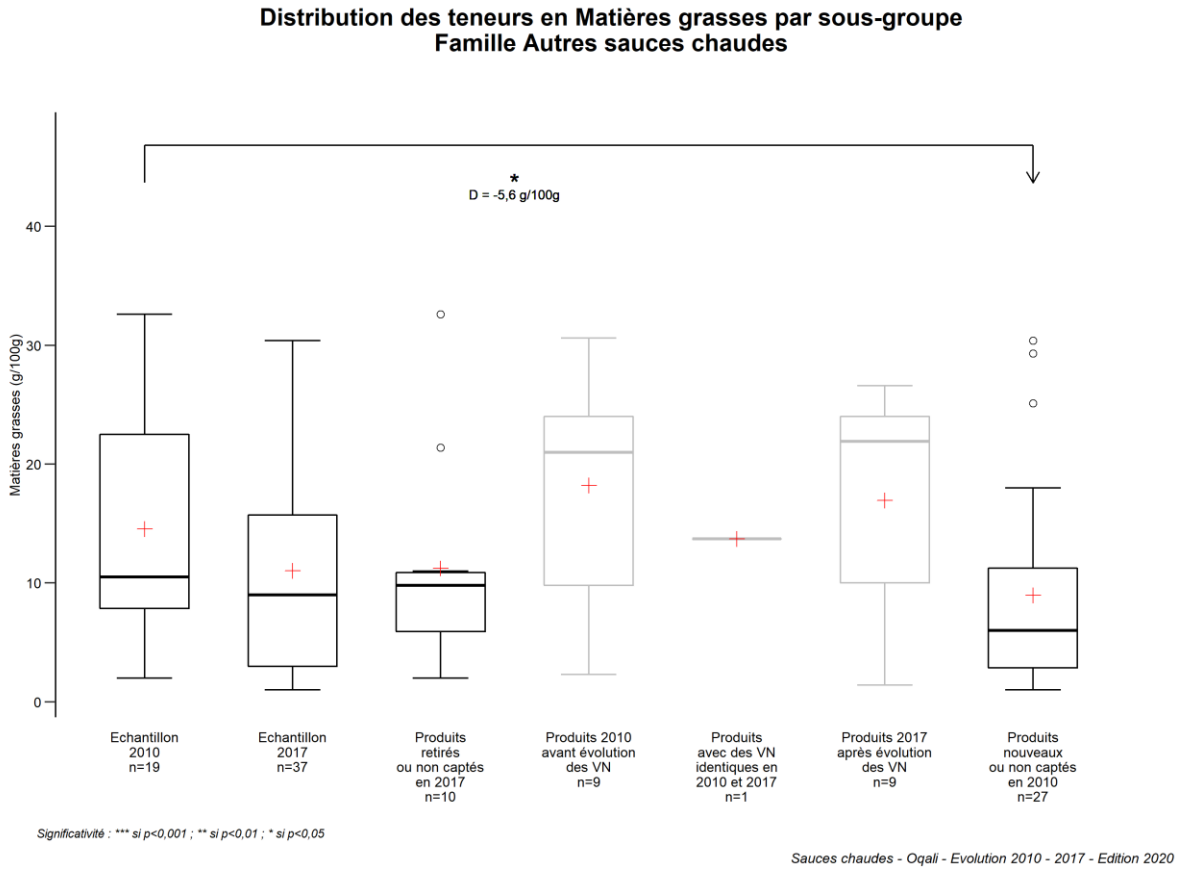


Figure 46 : Distributions des teneurs en matières grasses par sous-groupe pour la famille des Autres sauces chaudes

Annexe 9 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2010 et 2017

Tableau 63 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)

MATIERES GRASSES (g/100g)	Marques nationales 2010			Marques nationales 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs 2010			Marques de distributeurs 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2010			Marques de distributeurs entrée de gamme 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	8	16,1	11,0	12	12,5	9,3	-3,6	-23%	9	14,8	9,8	21	10,7	9,4	-4,2	-28%	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres sauces du monde	5	0,4	0,2	17	1,6	3,8	+1,2	+311%	5	0,8	1,2	8	0,6	0,9	-0,2	-29%	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	1	0,2	-	18	0,2	0,1	-0,0	-1%	3	0,2	0,0	50	0,4	0,5	+0,2	+105%	0	-	-	5	0,1	0,1	-	-
Sauces aigre douce	2	0,2	0,1	4	0,3	0,2	+0,2	+100%	6	0,7	1,4	8	0,2	0,1	-0,6	-79%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	4	6,8	3,2	2	3,8	0,0	-3,0	-44%	5	6,4	3,4	6	4,5	2,8	-2,0	-31%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	6	4,2	1,9	32	4,9	3,5	+0,7	+16%	**22**	**4,9**	**1,3**	**39**	**4,2**	**0,8**	**-0,7 (NS)**	**-14%**	4	4,4	1,1	7	4,0	0,6	-0,4	-9%
Sauces curry	3	5,0	2,0	10	5,2	3,0	+0,1	+3%	7	2,5	0,9	10	3,9	1,6	+1,3	+53%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	7	37,3	8,3	19	31,6	13,7	-5,7	-15%	6	31,4	11,3	21	31,9	8,3	+0,6	+2%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	4	19,0	1,4	3	9,2	6,5	-9,8	-51%	8	14,7	8,0	12	16,9	6,1	+2,2	+15%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	7	9,7	6,5	5	6,1	4,5	-3,6	-37%	**21**	**8,3**	**4,4**	**25**	**7,0**	**5,3**	**-1,2 (NS)**	**-15%**	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	6	2,2	1,4	20	3,1	2,8	+0,9	+40%	6	1,8	1,5	12	1,9	1,3	+0,1	+7%	2	1,4	0,6	3	1,1	0,5	-0,3	-24%
Sauces tomates cuisinées	**14**	**2,9**	**2,5**	**29**	**2,6**	**2,0**	**-0,3 (NS)**	**-11%**	**33**	**2,6**	**0,9**	**59**	**2,6**	**0,9**	**-0,1 (NS)**	**-2%**	0	-	-	2	1,8	0,0	-	-
Sauces tomates - fromages	6	14,4	5,9	8	7,2	3,9	-7,2	-50%	8	17,7	6,3	11	12,7	10,9	-5,0	-28%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates - olives	4	7,0	6,3	8	8,6	5,3	+1,6	+22%	4	8,2	3,3	8	5,3	1,5	-2,8	-35%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*

Tableau 64 : Statistiques descriptives des teneurs en matières grasses par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)

MATIERES GRASSES (g/100g)	Hard Discount 2010			Hard Discount 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Distributeurs spécialisés bio 2010			Distributeurs spécialisés bio 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	2	6,9	5,2	3	9,1	6,1	+2,3	+33%	-	-	-	1	6,9	-	-	-
Autres sauces du monde	2	0,2	0,0	2	0,4	0,2	+0,2	+75%	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	-	-	-	12	0,7	1,2	-	-	-	-	-	6	0,3	0,1	-	-
Sauces aigre douce	3	0,2	0,1	2	0,2	0,1	-0,0	-17%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	-	-	-	3	4,2	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	7	5,0	0,6	9	4,1	0,7	-0,9	-18%	-	-	-	3	5,6	2,2	-	-
Sauces curry	3	2,2	0,9	2	3,4	1,6	+1,2	+52%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	0	-	-	4	25,4	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	-	-	-	4	11,8	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	3	5,7	1,3	14	7,2	5,5	+1,5	+26%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	3	2,0	0,7	7	1,5	1,4	-0,4	-22%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates cuisinées	**14**	**2,4**	**0,7**	**16**	**2,3**	**0,9**	**-0,2 (NS)**	**-7%**	-	-	-	5	4,6	2,1	-	-
Sauces tomates - fromages	1	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5,4	-	-	-
Sauces tomates - olives	2	4,8	2,5	3	4,0	1,0	-0,7	-15%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*

Annexe 10 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe

La figure suivante présente les distributions des teneurs en AGS par sous-groupe, pour la famille des Autres sauces chaudes dont la teneur moyenne en AGS n'a pas évolué de manière significative à l'échelle de la famille entière mais uniquement entre 2 sous-groupes.

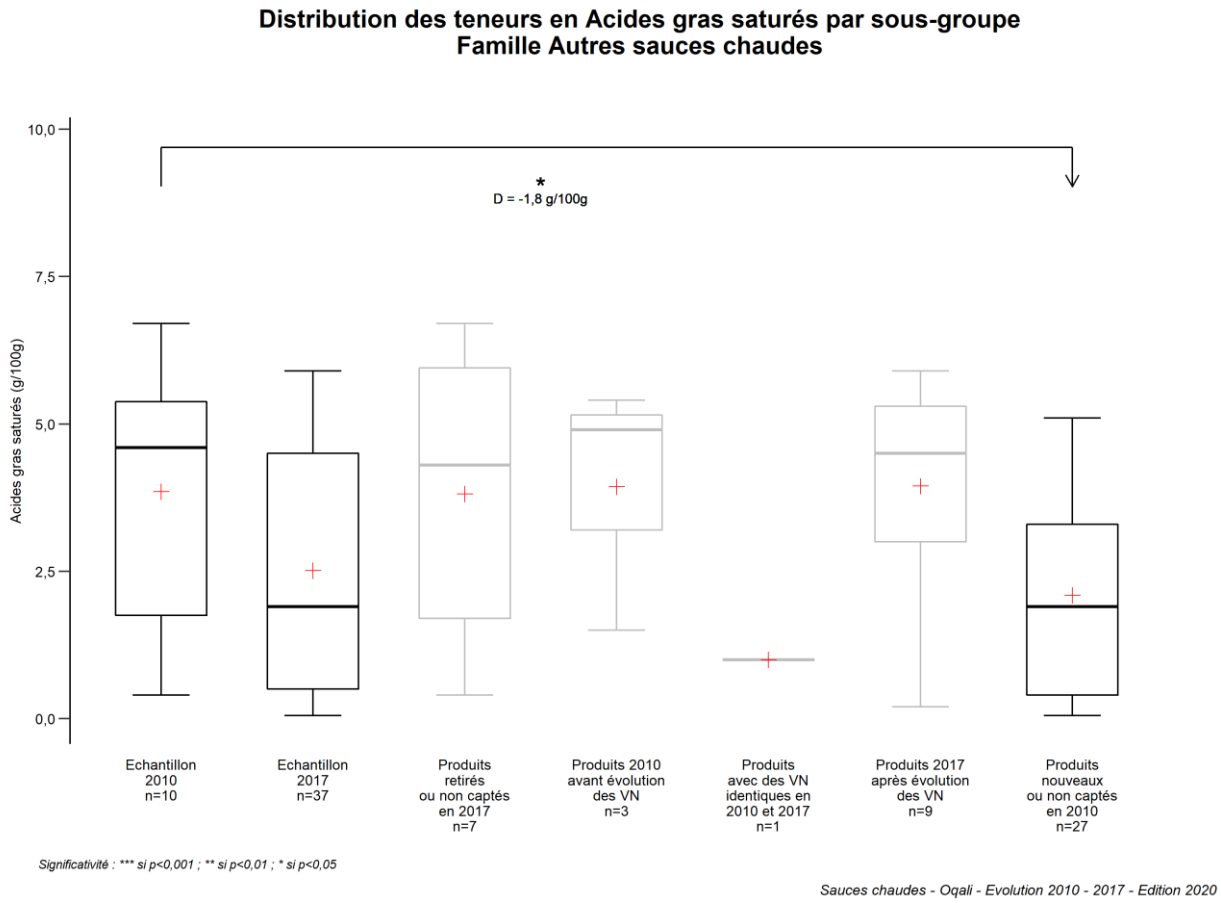


Figure 47 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Autres sauces chaudes

Annexe 11 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2010 et 2017

Tableau 65 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)

AGS (g/100g)	Marques nationales 2010			Marques nationales 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs 2010			Marques de distributeurs 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2010			Marques de distributeurs entrée de gamme 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	2	4,8	0,7	12	2,9	2,1	-1,9	-40%	7	4,0	2,5	21	2,5	1,9	-1,5	-37%	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres sauces du monde	5	0,1	0,1	17	0,9	3,1	+0,8	+1347%	3	0,1	0,1	8	0,1	0,1	+0,0	+65%	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	0	-	-	18	0,0	0,0	-	-	3	0,0	0,0	50	0,1	0,1	+0,0	+147%	0	-	-	5	0,0	0,0	-	-
Sauces aigre douce	2	0,0	0,0	4	0,1	0,1	+0,1	-	5	0,6	1,3	8	0,1	0,0	-0,6	-91%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	2	4,3	2,4	2	2,6	0,0	-1,7	-40%	5	2,5	1,2	6	1,5	0,5	-1,0	-40%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	1	3,2	-	32	1,3	0,7	-1,9	-60%	**19**	**1,7**	**0,6**	**39**	**1,3**	**0,5**	**-0,4***	**-21%**	1	1,0	-	7	1,6	0,3	+0,6	+64%
Sauces curry	3	2,5	0,3	10	2,5	2,6	+0,0	+2%	6	1,9	1,0	10	3,0	1,3	+1,2	+63%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	1	4,7	-	19	4,3	2,1	-0,4	-9%	5	4,9	1,7	21	5,1	2,6	+0,2	+4%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	3	12,0	1,0	3	5,9	4,6	-6,1	-51%	8	8,3	4,7	12	8,5	3,6	+0,2	+2%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	7	3,5	3,3	5	3,0	2,6	-0,6	-16%	**21**	**4,6**	**3,1**	**25**	**3,8**	**3,5**	**-0,8 (NS)**	**-17%**	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	3	0,3	0,2	20	0,5	0,4	+0,2	+56%	5	0,2	0,2	12	0,2	0,1	+0,0	+13%	0	-	-	3	0,1	0,1	-	-
Sauces tomates cuisinées	5	0,3	0,2	29	0,3	0,2	-0,0	-2%	**28**	**0,3**	**0,2**	**59**	**0,4**	**0,3**	**+0,1 (NS)**	**+28%**	0	-	-	2	0,2	0,1	-	-
Sauces tomates - fromages	1	3,3	-	8	1,4	1,2	-1,9	-56%	8	3,9	1,2	11	2,0	1,5	-1,9	-49%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates - olives	1	0,6	-	8	1,1	0,7	+0,5	+79%	4	1,1	0,6	8	0,9	0,3	-0,2	-18%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*

Tableau 66 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)

AGS (g/100g)	Hard Discount 2010			Hard Discount 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Distributeurs spécialisés bio 2010			Distributeurs spécialisés bio 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	1	0,9	-	3	1,4	1,4	+0,5	+59%	-	-	-	1	1,2	-	-	-
Autres sauces du monde	1	0,1	-	2	0,2	0,1	+0,1	+50%	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	-	-	-	12	0,1	0,1	-	-	-	-	-	6	0,1	0,1	-	-
Sauces aigre douce	2	0,1	0,0	2	0,1	0,0	-0,0	-17%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	-	-	-	3	2,8	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	3	2,0	0,5	9	1,6	0,4	-0,4	-19%	-	-	-	3	1,3	0,6	-	-
Sauces curry	2	1,5	1,5	2	2,4	0,6	+0,9	+62%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	0	-	-	4	3,9	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	-	-	-	4	6,4	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	3	1,5	0,3	14	3,1	3,0	+1,6	+104%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	3	0,3	0,2	7	0,2	0,1	-0,1	-40%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates cuisinées	8	0,3	0,1	16	0,2	0,1	-0,0	-16%	-	-	-	5	0,8	0,5	-	-
Sauces tomates - fromages	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,0	-	-	-
Sauces tomates - olives	1	0,2	-	3	0,6	0,2	+0,4	+217%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*

Annexe 12 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017

Tableau 67 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)

SUCRES (g/100g)	Marques nationales 2010			Marques nationales 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs 2010			Marques de distributeurs 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2010			Marques de distributeurs entrée de gamme 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	2	2,8	2,5	12	4,1	2,8	+1,4	+50%	7	4,4	3,1	21	4,6	2,5	+0,2	+5%	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres sauces du monde	5	10,9	9,0	17	6,9	6,3	-4,0	-37%	3	5,4	0,2	8	5,5	1,1	+0,1	+2%	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	0	-	-	18	4,4	1,2	-	-	3	6,6	1,0	50	4,7	1,3	-1,9	-29%	0	-	-	5	4,3	1,9	-	-
Sauces aigre douce	2	15,6	3,6	4	27,4	12,9	+11,8	+76%	5	12,8	7,8	8	19,4	7,3	+6,6	+52%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	2	3,3	2,5	2	5,3	0,0	+2,1	+63%	5	1,9	1,6	6	4,2	2,2	+2,3	+122%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	1	5,8	-	32	5,1	1,2	-0,7	-12%	**19**	**4,8**	**0,5**	**39**	**5,2**	**0,6**	**+0,5*** **	**+10%**	1	4,0	-	7	5,0	0,8	+1,0	+25%
Sauces curry	3	5,0	0,3	10	5,8	1,7	+0,8	+17%	6	7,3	3,5	10	6,5	1,9	-0,8	-11%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	1	2,2	-	19	5,0	2,3	+2,8	+126%	5	3,4	2,1	21	3,3	1,8	-0,0	-1%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	3	0,9	0,6	3	1,4	0,7	+0,5	+49%	8	1,3	0,7	12	1,7	1,0	+0,4	+31%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	7	0,9	0,7	5	1,5	0,8	+0,6	+61%	**21**	**1,7**	**2,4**	**25**	**1,7**	**0,9**	**+0,0* (1)**	**+0%**	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	3	6,1	1,6	20	6,3	1,7	+0,3	+4%	5	5,7	0,4	12	6,5	1,6	+0,7	+13%	0	-	-	3	5,3	1,4	-	-
Sauces tomates cuisinées	5	5,4	1,1	29	5,6	1,7	+0,2	+4%	**28**	**5,3**	**0,8**	**59**	**5,4**	**0,9**	**+0,2 (NS)**	**+3%**	0	-	-	2	5,5	0,0	-	-
Sauces tomates - fromages	1	4,6	-	8	7,0	1,9	+2,4	+52%	8	4,2	2,0	11	5,6	1,5	+1,5	+36%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates - olives	1	6,6	-	8	4,2	1,4	-2,4	-36%	4	3,3	2,4	8	4,7	0,6	+1,4	+42%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*
(1) : L'augmentation significative pour les MDD de cette famille est de +0,006 g/100g.

Tableau 68 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)

SUCRES (g/100g)	Hard Discount 2010			Hard Discount 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Distributeurs spécialisés bio 2010			Distributeurs spécialisés bio 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	1	2,7	-	3	4,9	1,9	+2,2	+80%	-	-	-	1	4,4	-	-	-
Autres sauces du monde	1	5,5	-	2	5,9	1,9	+0,4	+6%	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	-	-	-	12	4,5	0,7	-	-	-	-	-	6	4,9	1,5	-	-
Sauces aigre douce	2	16,7	2,6	2	16,5	0,7	-0,1	-1%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	-	-	-	3	4,9	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	3	4,7	0,8	9	5,4	0,6	+0,7	+15%	-	-	-	3	4,1	0,9	-	-
Sauces curry	2	5,8	0,6	2	6,1	2,0	+0,3	+5%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	0	-	-	4	4,2	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	-	-	-	4	1,4	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	3	2,7	1,3	14	1,4	1,4	-1,3	-48%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	3	4,2	1,7	7	5,6	0,9	+1,4	+32%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates cuisinées	8	4,5	1,4	16	5,4	1,1	+0,9	+20%	-	-	-	5	4,1	0,6	-	-
Sauces tomates - fromages	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,9	-	-	-
Sauces tomates - olives	1	5,2	-	3	4,6	0,8	-0,6	-12%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*

Annexe 13 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché en 2010 et 2017

La figure et le tableau suivants présentent les résultats observés pour la famille des Sauces pour viande qui ne présente pas d'évolution significative de la teneur moyenne en sucres à l'échelle de la famille entière mais uniquement à l'échelle d'un segment de marché.

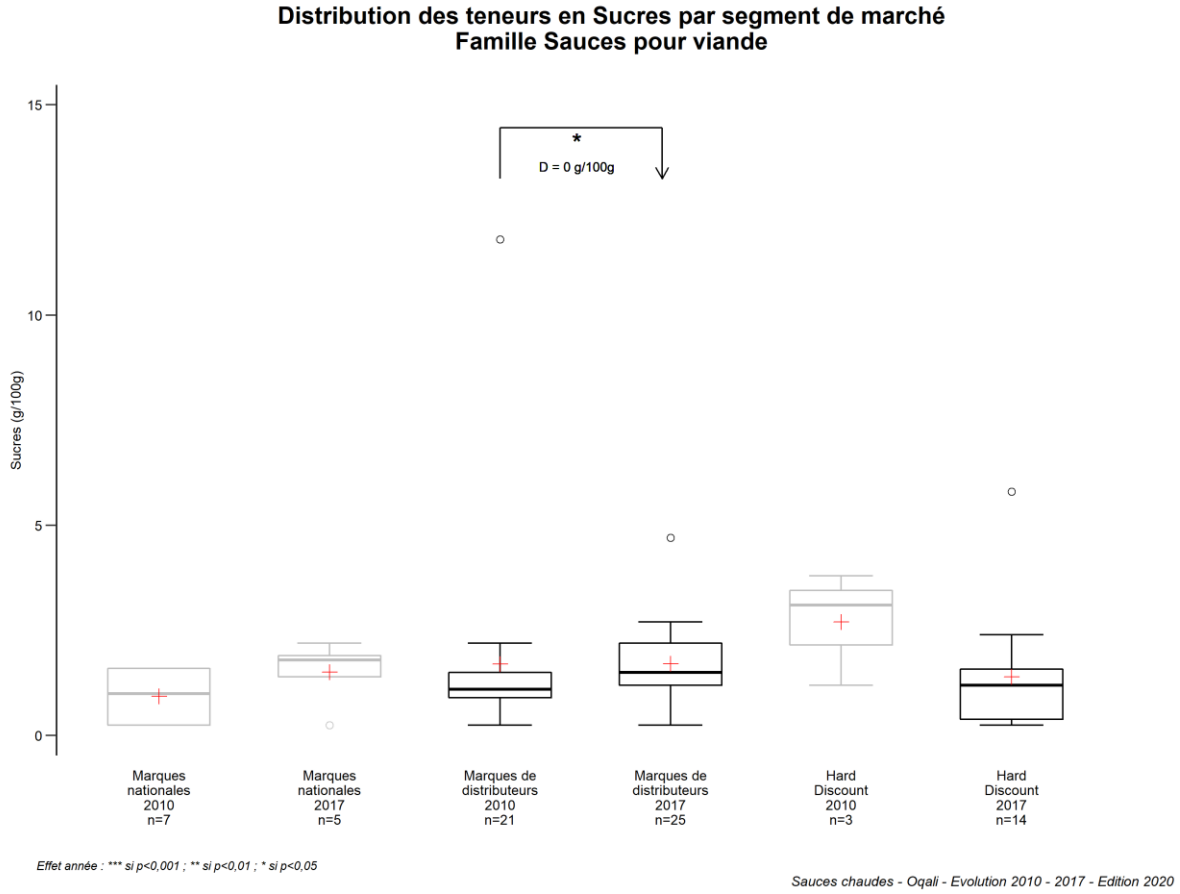


Figure 48 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des Sauces pour viande en 2010 et 2017

Tableau 69 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres de la famille des Sauces pour viande par segment de marché en 2010 et 2017

Sauces pour viande	2010			2017			Evolution (g/100g)	Evolution (%)	Produits retirés ou non captés en 2017			Produits 2010 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2010 et en 2017			Produits 2017 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2010		
SUCRES(g/100g)	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
Marques nationales	7	0,9	0,7	5	1,5	0,8	+0,6	+61%	5	0,9	0,7	2	0,9	1,0	2	2,1	0,2	2	1,0	1,1	1	1,4	-
Marques de distributeurs	21	1,7	2,4	25	1,7	0,9	+0,0* (1)	+0%	11	1,1	0,4	10	2,3	3,4	-	-	-	10	1,7	1,1	15	1,7	0,7
Marques de distributeurs entrée de gamme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hard Discount	3	2,7	1,3	14	1,4	1,4	-1,3	-48%	3	2,7	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	1,4	1,4
Distributeurs spécialisés bio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart type
" 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*
(1) : L'augmentation significative pour les MDD de cette famille est de +0,006 g/100g.

Annexe 14 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2010 et 2017

Tableau 70 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)

PROTEINES (g/100g)	Marques nationales 2010			Marques nationales 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs 2010			Marques de distributeurs 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2010			Marques de distributeurs entrée de gamme 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	8	2,5	1,3	12	2,5	1,0	+0,0	+1%	9	2,3	0,8	21	2,2	1,4	-0,1	-3%	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres sauces du monde	5	1,3	0,5	17	0,7	0,6	-0,7	-50%	5	1,7	1,0	8	1,4	0,5	-0,3	-18%	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	1	1,7	-	18	1,4	0,3	-0,3	-19%	3	2,2	0,1	50	1,4	0,3	-0,7	-34%	0	-	-	5	1,5	0,4	-	-
Sauces aigre douce	2	0,4	0,0	4	0,7	0,7	+0,3	+81%	6	0,6	0,1	8	0,5	0,2	-0,1	-13%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	4	3,3	0,4	2	3,7	0,0	+0,4	+11%	5	1,6	0,9	6	2,7	1,4	+1,2	+75%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	6	4,4	0,5	32	4,3	0,9	-0,1	-2%	**22**	**4,5**	**0,9**	**39**	**4,7**	**0,9**	**+0,2 (NS)**	**+4%**	4	3,7	0,4	7	3,9	0,7	+0,2	+6%
Sauces curry	3	1,0	0,2	10	1,3	0,5	+0,2	+23%	7	1,1	0,7	10	1,0	0,2	-0,1	-8%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	7	4,6	0,8	19	3,7	1,4	-0,9	-19%	6	4,8	1,0	21	4,4	1,1	-0,4	-9%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	4	1,0	0,4	3	1,3	0,7	+0,3	+30%	8	1,3	0,5	12	1,3	0,6	-0,0	-1%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	7	2,0	0,7	5	1,8	0,9	-0,2	-10%	**21**	**1,4**	**0,8**	**25**	**1,5**	**0,8**	**+0,1 (NS)**	**+8%**	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	6	1,5	0,3	20	1,5	0,3	+0,0	+1%	6	1,5	0,3	12	1,6	0,2	+0,1	+5%	2	1,2	0,2	3	1,5	0,4	+0,4	+30%
Sauces tomates cuisinées	**14**	**1,4**	**0,3**	**29**	**1,5**	**0,5**	**+0,1 (NS)**	**+9%**	**33**	**1,5**	**0,4**	**59**	**1,6**	**0,5**	**+0,1 (NS)**	**+4%**	0	-	-	2	1,3	0,0	-	-
Sauces tomates - fromages	6	3,8	0,8	8	2,6	0,8	-1,2	-31%	8	4,1	1,2	11	3,4	1,8	-0,7	-17%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates - olives	4	1,3	0,5	8	1,4	0,2	+0,1	+5%	4	1,7	0,2	8	1,5	0,1	-0,2	-10%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*

Tableau 71 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)

PROTEINES (g/100g)	Hard Discount 2010			Hard Discount 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Distributeurs spécialisés bio 2010			Distributeurs spécialisés bio 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	2	2,2	1,3	3	2,2	0,8	+0,0	+1%	-	-	-	1	1,7	-	-	-
Autres sauces du monde	2	1,4	0,8	2	1,5	0,6	+0,1	+7%	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	-	-	-	12	1,5	0,3	-	-	-	-	-	6	1,5	0,5	-	-
Sauces aigre douce	3	0,5	0,3	2	0,4	0,2	-0,1	-28%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	-	-	-	3	3,3	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	7	4,0	0,5	9	4,4	0,8	+0,4	+9%	-	-	-	3	3,7	2,3	-	-
Sauces curry	3	1,4	0,4	2	0,9	0,1	-0,5	-34%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	0	-	-	4	4,4	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	-	-	-	4	0,9	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	3	0,7	0,1	14	1,4	0,5	+0,7	+95%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	3	1,1	0,3	7	1,5	0,4	+0,3	+30%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates cuisinées	**14**	**1,4**	**0,3**	**16**	**1,5**	**0,3**	**+0,1 (NS)**	**+6%**	-	-	-	5	1,6	0,2	-	-
Sauces tomates - fromages	1	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,9	-	-	-
Sauces tomates - olives	2	1,1	0,1	3	1,3	0,2	+0,2	+21%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*

Annexe 15 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe

La figure suivante présente les distributions des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Autres sauces chaudes, dont la teneur moyenne en sel n'a pas évolué de manière significative à l'échelle de la famille entière mais uniquement entre 2 sous-groupes.

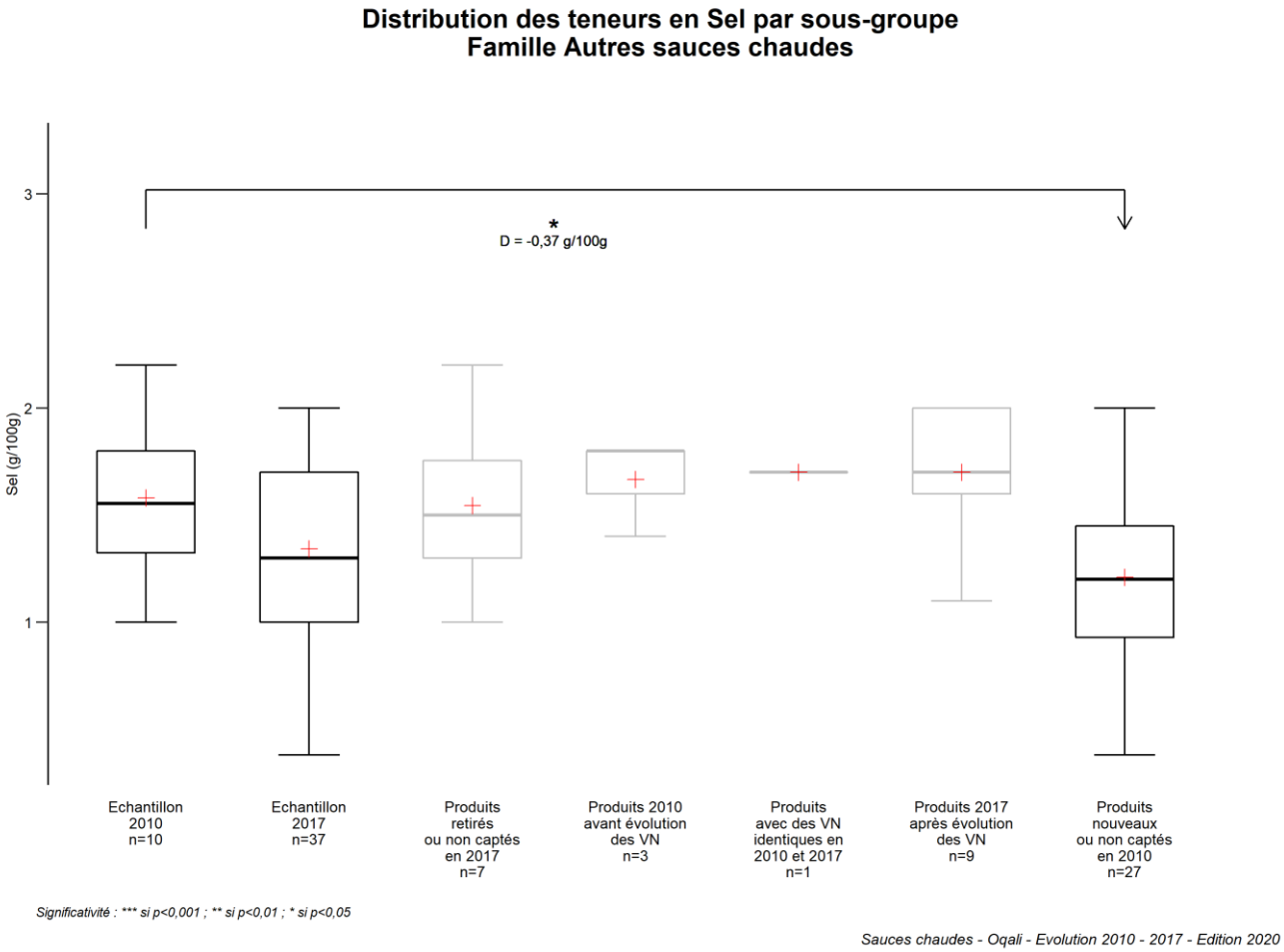


Figure 49 : Distribution des teneurs en sel par sous-groupe pour la famille des Autres sauces chaudes

Annexe 16 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2010 et 2017

Tableau 72 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)

SEL (g/100g)	Marques nationales 2010			Marques nationales 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs 2010			Marques de distributeurs 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2010			Marques de distributeurs entrée de gamme 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	2	1,56	0,08	12	1,43	0,56	-0,13	-8%	7	1,54	0,41	21	1,32	0,34	-0,22	-15%	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres sauces du monde	5	1,14	0,32	17	2,15	1,23	+1,01	+89%	3	1,73	0,56	8	1,65	0,70	-0,08	-5%	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	0	-	-	18	0,25	0,23	-	-	3	0,88	0,10	50	0,52	0,32	-0,36	-41%	0	-	-	5	0,60	0,35	-	-
Sauces aigre douce	2	0,58	0,21	4	2,06	1,67	+1,48	+255%	5	1,12	0,31	8	1,03	0,29	-0,09	-8%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	2	1,06	0,56	2	0,80	0,00	-0,26	-24%	5	0,96	0,12	6	0,83	0,17	-0,13	-14%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	1	1,20	-	32	1,19	0,22	-0,01	-1%	**19**	**1,19**	**0,18**	**39**	**1,15**	**0,23**	**-0,05 (NS)**	**-4%**	1	0,98	-	7	1,19	0,18	+0,21	+21%
Sauces curry	3	0,58	0,27	10	1,13	0,87	+0,54	+93%	6	1,56	0,50	10	1,07	0,31	-0,49	-31%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	1	3,10	-	19	2,28	0,75	-0,82	-26%	5	1,93	0,91	21	2,15	0,53	+0,22	+12%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	3	1,38	0,20	3	1,17	0,06	-0,21	-15%	8	1,13	0,13	12	1,01	0,25	-0,12	-10%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	7	1,34	0,22	5	1,38	0,29	+0,04	+3%	**21**	**1,12**	**0,45**	**25**	**1,09**	**0,20**	**-0,03 (NS)**	**-2%**	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	3	0,96	0,22	20	1,11	0,25	+0,15	+16%	5	0,83	0,10	12	0,94	0,33	+0,10	+12%	0	-	-	3	1,00	0,27	-	-
Sauces tomates cuisinées	5	1,08	0,08	29	1,04	0,23	-0,04	-4%	**28**	**0,88**	**0,41**	**59**	**1,01**	**0,20**	**+0,13 (NS)**	**+15%**	0	-	-	2	0,78	0,00	-	-
Sauces tomates - fromages	1	1,60	-	8	1,65	0,81	+0,05	+3%	8	1,31	0,27	11	1,47	0,39	+0,15	+12%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates - olives	1	1,80	-	8	1,28	0,50	-0,52	-29%	4	1,95	0,41	8	1,02	0,10	-0,94	-48%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*

Tableau 73 : Statistiques descriptives des teneurs en sel par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)

SEL (g/100g)	Hard Discount 2010			Hard Discount 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Distributeurs spécialisés bio 2010			Distributeurs spécialisés bio 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	1	1,90	-	3	1,42	0,33	-0,48	-25%	-	-	-	1	0,58	-	-	-
Autres sauces du monde	1	2,00	-	2	1,65	1,20	-0,35	-18%	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	-	-	-	12	0,54	0,28	-	-	-	-	-	6	0,43	0,44	-	-
Sauces aigre douce	2	1,22	0,40	2	0,72	0,45	-0,50	-41%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	-	-	-	3	0,77	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	3	1,32	0,25	9	1,28	0,16	-0,04	-3%	-	-	-	3	0,84	0,39	-	-
Sauces curry	2	1,25	0,35	2	0,81	0,08	-0,44	-35%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	0	-	-	4	2,40	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	-	-	-	4	1,03	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	3	1,20	0,17	14	1,27	0,32	+0,07	+6%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	3	1,34	0,17	7	1,16	0,34	-0,17	-13%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates cuisinées	8	1,17	0,38	16	1,09	0,35	-0,08	-7%	-	-	-	5	0,82	0,17	-	-
Sauces tomates - fromages	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,10	-	-	-
Sauces tomates - olives	1	1,35	-	3	1,18	0,17	-0,17	-12%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*

Annexe 17 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017

Tableau 74 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (1/2)

FIBRES (g/100g)	Marques nationales 2010			Marques nationales 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs 2010			Marques de distributeurs 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2010			Marques de distributeurs entrée de gamme 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	2	1,2	1,3	6	1,3	0,8	+0,1	+9%	7	3,0	1,5	14	2,1	1,0	-0,9	-29%	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres sauces du monde	5	1,7	0,8	5	1,4	1,0	-0,3	-17%	3	1,7	1,2	3	2,1	0,8	+0,5	+28%	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	0	-	-	9	1,5	0,3	-	-	3	2,7	0,1	39	1,9	0,5	-0,7	-27%	0	-	-	4	1,5	0,8	-	-
Sauces aigre douce	2	0,9	0,0	0	-	-	-	-	5	1,1	0,4	3	1,0	0,1	-0,1	-8%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	2	0,3	0,0	2	0,5	0,0	+0,3	+100%	5	0,5	0,5	4	0,3	0,3	-0,2	-44%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	1	1,4	-	21	1,7	0,6	+0,3	+19%	**19**	**2,4**	**1,2**	**32**	**2,1**	**0,4**	**-0,3 (NS)**	**-12%**	1	2,0	-	4	2,3	0,5	+0,3	+15%
Sauces curry	3	1,3	0,2	3	1,0	0,6	-0,4	-29%	6	1,6	0,4	8	1,4	0,8	-0,2	-12%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	1	2,6	-	13	2,1	0,8	-0,5	-19%	5	4,1	1,3	11	2,9	0,9	-1,2	-30%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	3	0,1	0,1	3	0,4	0,2	+0,3	+214%	8	0,6	0,4	9	0,4	0,3	-0,2	-29%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	7	0,4	0,3	5	0,5	0,3	+0,1	+20%	**21**	**0,6**	**0,5**	**17**	**0,4**	**0,2**	**-0,2 (NS)**	**-31%**	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	3	1,5	0,2	16	1,6	0,5	+0,1	+9%	5	2,8	0,9	8	2,1	0,4	-0,7	-26%	0	-	-	3	1,8	0,3	-	-
Sauces tomates cuisinées	5	1,6	0,2	16	2,2	1,2	+0,6	+36%	**28**	**2,2**	**0,9**	**50**	**2,7**	**0,6**	**+0,5****	**+23%**	0	-	-	2	2,7	0,0	-	-
Sauces tomates - fromages	1	1,9	-	6	1,9	0,5	-0,0	-3%	8	2,4	0,6	6	2,2	0,2	-0,2	-9%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates - olives	1	1,7	-	3	1,9	0,3	+0,2	+10%	4	3,6	2,4	7	2,7	0,6	-0,8	-24%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*

Tableau 75 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille et par segment de marché en 2010 et 2017 (2/2)

FIBRES (g/100g)	Hard Discount 2010			Hard Discount 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)	Distributeurs spécialisés bio 2010			Distributeurs spécialisés bio 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (en %)
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Autres sauces chaudes	1	1,3	-	1	3,1	-	+1,8	+131%	-	-	-	0	-	-	-	-
Autres sauces du monde	1	1,0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coulis de tomates et assimilés	-	-	-	6	2,1	0,6	-	-	-	-	-	6	2,1	0,7	-	-
Sauces aigre douce	2	0,9	0,0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces béchamel et assimilés	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces bolognaises et assimilés	3	1,7	0,2	5	2,2	0,8	+0,5	+29%	-	-	-	1	1,7	-	-	-
Sauces curry	2	0,7	0,8	1	1,0	-	+0,3	+52%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pesto	0	-	-	1	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour poisson	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces pour viande	3	1,5	0,1	3	1,0	0,6	-0,5	-33%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates	3	1,6	0,6	2	1,7	0,2	+0,1	+4%	-	-	-	-	-	-	-	-
Sauces tomates cuisinées	8	2,0	0,7	7	2,5	0,8	+0,5	+26%	-	-	-	4	2,4	0,9	-	-
Sauces tomates - fromages	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Sauces tomates - olives	1	2,5	-	1	3,0	-	+0,5	+20%	-	-	-	-	-	-	-	-

n: effectif ; Moy: moyenne ; ET: écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié
Chiffres grisés : couple famille - 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*

Annexe 18 : Statistiques descriptives et évolutions des moyennes pondérées entre 2010 et 2017

Tableau 76 : Statistiques descriptives et évolution des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 (1/2)

FAMILLES	MATIERES GRASSES								ACIDES GRAS SATURES								SUCRES							
	Echantillon 2010			Echantillon 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010			Echantillon 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010			Echantillon 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (%)
	n	Moy pond.	ET	n	Moy pond.	ET			n	Moy pond.	ET	n	Moy pond.	ET			n	Moy pond.	ET	n	Moy pond.	ET		
Autres sauces chaudes	18	11,6	7,1	26	9,9	6,1	-1,6 (NS)	-14%	9	3,7	1,8	26	3,4	2,1	-0,3	-8%	9	2,4	2,3	26	2,8	2,5	+0,4	+18%
Autres sauces du monde	12	0,4	0,5	13	0,9	1,2	+0,5 (NS)	+125%	9	0,1	0,1	13	0,2	0,4	+0,2	+262%	9	9,3	7,9	13	5,3	2,5	-4,0	-43%
Coulis de tomates et assimilés	2	0,2	0,0	44	0,4	0,5	+0,2	+84%	1	0,0	-	44	0,0	0,1	+0,0	-	1	5,5	-	44	4,4	1,2	-1,1	-21%
Sauces aigre douce	10	0,3	0,6	12	0,2	0,1	-0,1 (NS)	-30%	8	0,1	0,5	12	0,0	0,1	-0,1	-58%	8	15,6	3,8	12	16,4	3,0	+0,8	+5%
Sauces béchamel et assimilés	8	7,2	3,4	9	4,9	2,0	-2,3	-32%	6	2,5	0,4	9	2,3	0,5	-0,2	-10%	6	4,1	1,9	9	4,4	1,5	+0,3	+8%
Sauces bolognaises et assimilés	37	4,2	1,5	79	3,7	1,1	-0,4 (NS)	-10%	22	2,0	0,6	79	1,4	0,5	-0,6**	-31%	22	4,9	0,6	79	5,3	0,5	+0,4 (NS)	+7%
Sauces curry	12	3,4	1,3	21	5,1	1,4	+1,7**	+51%	10	2,3	0,7	21	3,1	1,2	+0,9 (NS)	+38%	10	5,4	1,6	21	6,4	1,2	+1,0 (NS)	+18%
Sauces pesto	12	38,7	8,7	43	35,1	10,5	-3,6 (NS)	-9%	5	5,8	1,3	43	4,6	1,4	-1,2	-21%	5	2,6	1,3	43	4,9	2,3	+2,2	+85%
Sauces pour poisson	12	19,5	2,6	18	13,9	5,5	-5,6**	-29%	11	11,3	2,4	18	7,6	2,6	-3,8**	-33%	11	0,8	0,5	18	1,1	0,6	+0,4 (NS)	+51%
Sauces pour viande	30	6,2	3,3	43	5,9	4,4	-0,3 (NS)	-5%	30	2,2	2,1	43	2,9	2,7	+0,7 (NS)	+33%	30	1,2	1,3	43	1,6	0,8	+0,4 (NS)	+31%
Sauces tomates	16	1,5	1,1	31	2,2	1,8	+0,8 (NS)	+53%	10	0,2	0,2	31	0,3	0,2	+0,1 (NS)	+71%	10	5,2	1,3	31	6,3	1,4	+1,1 (NS)	+21%
Sauces tomates cuisinées	56	2,6	1,0	93	2,3	1,1	-0,3 (NS)	-10%	37	0,3	0,2	93	0,3	0,2	-0,1 (NS)	-18%	37	5,3	1,0	93	5,0	1,1	-0,4 (NS)	-7%
Sauces tomates - fromages	13	11,8	6,2	15	8,0	2,0	-3,8 (NS)	-32%	7	4,4	1,5	15	0,9	0,8	-3,5	-80%	7	3,7	1,7	15	8,8	1,6	+5,1	+139%
Sauces tomates - olives	8	7,4	3,9	16	6,6	4,5	-0,8	-11%	5	0,8	0,3	16	1,0	0,6	+0,1	+15%	5	5,5	1,5	16	4,6	1,0	-0,8	-15%

n : effectif ; Moy. pond. : moyenne pondérée ; ET : écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié et/ou pour lequel une part de marché a été attribuée
Chiffres grisés : famille non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne pondérée
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne pondérée
*Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*

Tableau 77 : Statistiques descriptives et évolution des moyennes pondérées entre 2010 et 2017 (2/2)

FAMILLES	PROTEINES								SEL								FIBRES							
	Echantillon 2010			Echantillon 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010			Echantillon 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (%)	Echantillon 2010			Echantillon 2017			Evol. (g/100g)	Evol. (%)
	n	Moy pond.	ET	n	Moy pond.	ET			n	Moy pond.	ET	n	Moy pond.	ET			n	Moy pond.	ET	n	Moy pond.	ET		
Autres sauces chaudes	18	3,1	1,3	26	2,6	1,3	-0,5 (NS)	-16%	9	1,64	0,21	26	1,49	0,34	-0,15	-9%	9	1,1	1,2	17	1,1	0,9	+0,0	+0%
Autres sauces du monde	12	1,3	0,5	13	1,4	0,4	+0,1 (NS)	+7%	9	1,36	0,48	13	1,17	0,59	-0,19	-14%	9	1,5	0,8	8	2,4	0,6	+0,9	+60%
Coulis de tomates et assimilés	2	1,8	0,3	44	1,4	0,2	-0,5	-26%	1	0,78	-	44	0,39	0,30	-0,39	-51%	1	2,6	-	31	1,9	0,6	-0,7	-25%
Sauces aigre douce	10	0,5	0,1	12	0,4	0,1	-0,0 (NS)	-8%	8	0,73	0,38	12	0,74	0,43	+0,02	+3%	8	0,9	0,2	3	1,0	0,1	+0,1	+6%
Sauces béchamel et assimilés	8	2,9	0,8	9	3,0	1,1	+0,1	+4%	6	0,72	0,12	9	0,85	0,09	+0,13	+18%	6	0,3	0,3	6	0,4	0,2	+0,1	+22%
Sauces bolognaises et assimilés	37	4,2	0,7	79	4,4	0,7	+0,2 (NS)	+5%	22	1,25	0,20	79	1,19	0,13	-0,06 (NS)	-5%	22	2,4	1,5	56	1,9	0,4	-0,5 (NS)	-23%
Sauces curry	12	1,0	0,3	21	1,1	0,3	+0,1 (NS)	+7%	10	0,91	0,59	21	0,97	0,41	+0,06 (NS)	+6%	10	1,3	0,4	12	1,2	0,8	-0,1 (NS)	-10%
Sauces pesto	12	4,8	0,8	43	4,2	0,8	-0,5 (NS)	-11%	5	2,12	0,69	43	2,76	0,61	+0,63	+30%	5	3,2	1,7	24	2,2	0,6	-1,1	-33%
Sauces pour poisson	12	1,0	0,2	18	1,1	0,4	+0,1 (NS)	+11%	11	1,26	0,10	18	1,18	0,12	-0,08 (NS)	-6%	11	0,2	0,2	12	0,3	0,1	+0,1 (NS)	+54%
Sauces pour viande	30	1,8	0,8	43	1,6	0,7	-0,2 (NS)	-11%	30	1,36	0,32	43	1,29	0,26	-0,07 (NS)	-5%	30	0,5	0,4	25	0,5	0,2	+0,0 (NS)	+6%
Sauces tomates	16	1,5	0,3	31	1,4	0,3	-0,1 (NS)	-4%	10	1,02	0,21	31	1,20	0,27	+0,19 (NS)	+18%	10	1,9	0,6	22	1,6	0,4	-0,3 (NS)	-16%
Sauces tomates cuisinées	56	1,4	0,3	93	1,4	0,3	+0,1 (NS)	+4%	37	1,01	0,42	93	1,02	0,15	+0,01 (NS)	+1%	37	2,3	1,1	72	2,2	0,6	-0,1 (NS)	-3%
Sauces tomates - fromages	13	3,7	0,8	15	2,8	0,4	-0,9**	-23%	7	1,44	0,32	15	2,22	0,62	+0,78	+54%	7	2,5	0,5	11	1,8	0,3	-0,7	-27%
Sauces tomates - olives	8	1,5	0,3	16	1,5	0,1	+0,0	+2%	5	1,92	0,19	16	1,00	0,24	-0,91	-48%	5	2,1	1,5	9	2,3	0,4	+0,2	+11%

n : effectif ; Moy. pond. : moyenne pondérée ; ET : écart-type
" n = - " : aucun produit collecté ;" n = 0 " : aucun produit collecté renseigné pour le nutriment étudié et/ou pour lequel une part de marché a été attribuée
Chiffres grisés : famille non testée
Case en orange : augmentation significative de la teneur moyenne pondérée
Case en violet : diminution significative de la teneur moyenne pondérée
*Effet année : *** si p<0,001 ; ** si p<0,01 ; * si p<0,05 ; NS si non significatif*

Annexe 19 : Parts de marché par famille et par sous-groupe, pour les familles du secteur des Sauces chaudes

Tableau 78: Parts de marché par famille et par sous-groupe (méthode 1)

Familles	PDM groupe X en 2010	PDM groupe C en 2010	PDM groupe C en 2017	PDM groupe N en 2017	PDM en 2010	PDM en 2017
Autres sauces chaudes	1%	2%	1%	1%	3%	2%
Autres sauces du monde	1%	1%	1%	0%	1%	1%
Coulis de tomates et assimilés	0%	1%	1%	9%	1%	10%
Sauces aigre douce	0%	2%	1%	0%	2%	1%
Sauces béchamel et assimilés	3%	3%	3%	1%	6%	4%
Sauces bolognaises et assimilés	3%	34%	15%	18%	36%	33%
Sauces curry	0%	2%	1%	1%	2%	2%
Sauces pesto	1%	2%	2%	1%	2%	4%
Sauces pour poisson	1%	3%	2%	0%	3%	3%
Sauces pour viande	1%	2%	1%	0%	3%	1%
Sauces tomates	2%	7%	4%	4%	9%	8%
Sauces tomates - fromages	1%	3%	2%	3%	4%	5%
Sauces tomates - olives	0%	1%	1%	4%	1%	4%
Sauces tomates cuisinées	6%	21%	11%	11%	26%	22%
Total	**19%**	**81%**	**46%**	**54%**	**100%**	**100%**

PDM : Part de marché
"-" : Aucun produit dans l'échantillon étudié
Groupe X : produits retirés
Groupe C : produits appariés
Groupe N : produits nouveaux

Tableau 79: Parts de marché par famille et par sous-groupe (méthode 2)

Familles	PDM groupe X en 2010	PDM groupe C en 2010	PDM groupe C en 2017	PDM groupe N en 2017	PDM en 2010	PDM en 2017
Autres sauces chaudes	1%	1%	1%	1%	2%	2%
Autres sauces du monde	1%	0%	1%	0%	1%	1%
Coulis de tomates et assimilés	0%	1%	1%	7%	1%	8%
Sauces aigre douce	0%	1%	1%	0%	2%	1%
Sauces béchamel et assimilés	2%	2%	3%	0%	5%	3%
Sauces bolognaises et assimilés	2%	25%	12%	14%	27%	26%
Sauces curry	0%	1%	1%	0%	2%	1%
Sauces pesto	1%	1%	2%	1%	2%	3%
Sauces pour poisson	0%	2%	2%	0%	2%	2%
Sauces pour viande	1%	1%	1%	0%	2%	1%
Sauces tomates	2%	5%	3%	3%	7%	6%
Sauces tomates - fromages	0%	2%	2%	2%	3%	4%
Sauces tomates - olives	0%	1%	0%	3%	1%	3%
Sauces tomates cuisinées	4%	15%	9%	8%	20%	17%
Total	**14% ***	**61% ***	**36% ***	**42% ***	**75% ***	**78% ***

PDM : Part de marché
"-" : Aucun produit dans l'échantillon étudié
** La part de marché de la référence représentant le marché non couvert par l'Oqali n'est pas indiquée dans ce tableau : le total des parts de marché n'est donc pas égal à 100%*
Groupe X : produits retirés
Groupe C : produits appariés
Groupe N : produits nouveaux

Annexe 20 : Teneurs moyennes non pondérées en nutriments d'intérêt par famille et par sous-groupe

Tableau 80: Teneurs moyennes non pondérées en nutriments d'intérêt par famille et par sous-groupe (1/2)

Familles	Eff. Groupe X	Eff. Groupe C	Eff. Groupe N	Matières grasses				AGS				Sucres			
				Groupe X	Groupe C		Groupe N	Groupe X	Groupe C		Groupe N	Groupe X	Groupe C		Groupe N
				Moy. 2010	Moy. 2010	Moy. 2017	Moy. 2017	Moy. 2010	Moy. 2010	Moy. 2017	Moy. 2017	Moy. 2010	Moy. 2010	Moy. 2017	Moy. 2017
Autres sauces chaudes	10	9	20	11,2	16,4	16,0	9,6	3,8	3,6	3,6	2,4	2,5	4,7	4,6	3,9
Autres sauces du monde	8	4	9	0,7	0,2	0,4	3,1	0,1	0,1	0,2	1,6	7,7	10,1	7,0	9,5
Coulis de tomates et assimilés	0	3	42	0,0	0,5	0,4	0,5	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	5,9	6,6	4,4
Sauces aigre douce	2	10	3	0,2	0,5	0,2	0,4	0,0	0,3	0,1	0,2	15,8	16,8	18,9	28,8
Sauces béchamel et assimilés	5	3	10	5,4	7,8	6,6	4,5	2,7	2,2	1,9	1,9	3,1	2,4	3,3	4,8
Sauces bolognaises et assimilés	8	35	46	4,7	4,7	4,1	4,2	1,9	1,6	1,4	1,2	5,0	5,0	5,3	5,3
Sauces curry	3	10	12	3,5	2,9	3,8	4,9	1,2	2,4	2,7	2,8	7,8	6,2	6,6	5,9
Sauces pesto	5	8	35	35,2	34,4	32,6	30,3	5,8	4,8	4,5	4,6	2,5	4,2	4,7	4,1
Sauces pour poisson	7	6	15	12,2	18,4	15,4	15,1	8,0	9,8	7,2	8,4	1,2	1,2	1,5	1,4
Sauces pour viande	18	14	37	8,1	8,0	7,3	6,6	3,7	4,4	3,9	3,0	1,4	2,1	1,7	1,5
Sauces tomates	4	12	22	1,3	2,0	1,8	2,5	0,3	0,3	0,3	0,3	4,4	5,7	5,9	6,7
Sauces tomates - fromages	10	5	12	15,8	12,4	11,7	7,3	3,9	2,8	2,6	1,4	3,5	6,6	6,2	6,3
Sauces tomates - olives	5	7	11	7,1	7,5	6,3	6,9	0,9	1,0	0,9	1,0	4,9	4,2	4,8	4,3
Sauces tomates cuisinées	14	51	48	2,2	2,8	2,6	2,5	0,2	0,3	0,3	0,3	4,9	5,3	5,2	5,8
Total	**99**	**177**	**322**	**8,4**	**6,5**	**6,0**	**7,5**	**2,7**	**1,8**	**1,6**	**1,9**	**3,9**	**5,5**	**5,7**	**4,9**

Moy. = Moyenne
Eff. = Effectif
Groupe X : produits retirés
Groupe C : produits appariés
Groupe N : produits nouveaux

Tableau 81: Teneurs moyennes non pondérées en nutriments d'intérêt par famille et par sous-groupe (2/2)

Familles	Eff. Groupe X	Eff. Groupe C	Eff. Groupe N	Protéines				Sel				Fibres			
				Groupe X	Groupe C		Groupe N	Groupe X	Groupe C		Groupe N	Groupe X	Groupe C		Groupe N
				Moy. 2010	Moy. 2010	Moy. 2017	Moy. 2017	Moy. 2010	Moy. 2010	Moy. 2017	Moy. 2017	Moy. 2010	Moy. 2010	Moy. 2017	Moy. 2017
Autres sauces chaudes	10	9	20	2,3	2,4	2,5	2,3	1,57	1,70	1,71	1,28	1,6	1,7	1,6	1,5
Autres sauces du monde	8	4	9	1,6	1,3	1,3	1,5	1,34	1,43	1,21	2,14	1,8	1,0	1,6	1,6
Coulis de tomates et assimilés	0	3	42	0,0	1,9	1,8	1,4	0,00	0,60	0,71	0,46	0,0	2,1	2,1	2,1
Sauces aigre douce	2	10	3	0,3	0,6	0,5	0,7	1,12	0,87	0,90	2,63	0,9	1,0	0,9	0,9
Sauces béchamel et assimilés	5	3	10	2,3	2,0	2,2	3,2	0,87	0,85	0,92	0,75	0,4	0,4	0,5	0,4
Sauces bolognaises et assimilés	8	35	46	4,5	4,3	4,3	4,6	1,27	1,21	1,21	1,15	2,1	2,2	2,1	2,0
Sauces curry	3	10	12	1,9	0,9	0,9	1,3	1,44	1,08	0,95	1,17	1,1	1,4	1,1	1,4
Sauces pesto	5	8	35	4,7	4,8	4,7	3,9	2,08	2,45	2,45	2,17	3,0	3,6	3,5	2,8
Sauces pour poisson	7	6	15	1,3	1,2	1,2	1,2	1,22	1,18	1,06	1,08	0,5	0,4	0,3	0,3
Sauces pour viande	18	14	37	1,3	1,7	1,7	1,5	1,21	1,18	1,14	1,23	0,7	0,6	0,4	0,5
Sauces tomates	4	12	22	1,0	1,5	1,5	1,6	1,13	1,00	1,00	1,03	1,7	2,1	1,9	1,9
Sauces tomates - fromages	10	5	12	4,0	3,4	4,0	2,4	1,39	1,52	1,69	1,47	2,5	2,2	2,4	2,1
Sauces tomates - olives	5	7	11	1,5	1,4	1,5	1,4	1,93	1,36	1,12	1,16	2,8	2,5	2,6	2,2
Sauces tomates cuisinées	14	51	48	1,4	1,5	1,5	1,6	0,96	0,98	0,98	1,07	2,0	2,2	2,4	2,4
Total	**99**	**177**	**322**	**2,2**	**2,2**	**2,3**	**2,3**	**1,31**	**1,18**	**1,16**	**1,21**	**1,6**	**1,9**	**1,9**	**1,8**

Moy. = Moyenne
Eff. = Effectif
Groupe X : produits retirés
Groupe C : produits appariés
Groupe N : produits nouveaux