



APERITIFS A CROQUER

Evolution du secteur
entre 2009 et 2013

EDITION 2016



Présentation des intervenants

Coordination de l'étude

Ghislaine NARAYANANE – INRA

Coordination scientifique

Pierre COMBRIS – INRA

Géraldine ENDERLI – INRA

Louis-Georges SOLER – INRA

Marine SPITERI – INRA

Contribution scientifique

Sarra AIT-DHAMANE – INRA

Juliette BALAGE – INRA

Aliénor KLEIN – INRA

Carine KUITCHENG-MANEGOUM – INRA

Laëtitia LESCENE – INRA

Mathilde MABILAT – INRA

Lara MARTINOVIC – INRA

SOMMAIRE

SYNTHESE	14
1 INTRODUCTION.....	22
1.1 Contexte d'analyse du secteur.....	23
1.2 Présentation des données.....	23
1.2.1 Périmètre de l'étude.....	23
1.2.2 Sources de données.....	24
1.2.3 Nomenclature	24
1.2.4 Segmentation des échantillons Oqali.....	28
1.2.5 Couverture du marché	30
1.3 Evolution des échantillons Oqali entre 2009 et 2013	31
1.3.1 Décomposition des échantillons Oqali 2009 et 2013.....	31
1.3.2 Types de modifications rencontrées.....	35
2 EVOLUTION DES PARAMETRES D'ETIQUETAGE.....	37
2.1 Résultats obtenus à l'échelle du secteur	39
2.2 Etiquetage nutritionnel.....	40
2.2.1 Présence d'un étiquetage nutritionnel.....	40
2.2.2 Détail de l'étiquetage nutritionnel.....	42
2.2.3 Groupes INCO	43
2.3 Allégations nutritionnelles	44
2.3.1 Produits avec allégation(s) nutritionnelle(s).....	44
2.3.2 Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles.....	46
2.4 Allégations de santé.....	47
2.4.1 Produits avec allégation(s) de santé	47
2.4.2 Présence des différents types d'allégation de santé.....	48
2.5 Repères nutritionnels	49
2.6 Portions indiquées	52
2.6.1 Produits avec portions indiquées.....	52
2.6.2 Taille des portions indiquées.....	55
2.7 Valeurs nutritionnelles par portion	58
3 EVOLUTION DE LA COMPOSITION NUTRITIONNELLE.....	64
3.1 Méthodologie de l'étude de l'évolution de la composition nutritionnelle	66
3.1.1 Comparaison des échantillons 2009 et 2013	66
3.1.2 Comparaison des sous-échantillons constitués des références appariées	67

3.1.3	Comparaison des sous-échantillons constitués des références avec parts de marché	67
3.2	Evolution des teneurs en lipides	69
3.2.1	Evolution des teneurs en lipides des échantillons Oqali 2009 et 2013	69
3.2.1.1	Evolution des teneurs en lipides par famille	69
3.2.1.2	Evolution des teneurs en lipides par famille et par segment de marché	73
3.2.1.3	Evolution des teneurs en lipides par famille et par sous-groupe.....	75
3.2.2	Evolution des teneurs en lipides des références appariées	80
3.2.2.1	Evolution des teneurs en lipides des références appariées à l'échelle des familles	80
3.2.2.2	Caractérisation des évolutions des teneurs en lipides des références appariées ...	83
3.2.2.3	Focus sur les évolutions significatives des teneurs en lipides des références appariées.....	85
3.3	Evolution des teneurs en AGS.....	87
3.3.1	Evolution des teneurs en AGS des échantillons Oqali 2009 et 2013	87
3.3.1.1	Evolution des teneurs en AGS par famille.....	87
3.3.1.2	Evolution des teneurs en AGS par famille et par segment de marché	92
3.3.1.3	Evolution des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe	99
3.3.2	Evolution des teneurs en AGS des références appariées.....	109
3.3.2.1	Evolution des teneurs en AGS des références appariées à l'échelle des familles	109
3.3.2.2	Caractérisation des évolutions des teneurs en AGS des références appariées.	112
3.3.2.3	Focus sur les évolutions significatives des teneurs en AGS des références appariées.....	114
3.4	Evolution des teneurs en sodium.....	120
3.4.1	Evolution des teneurs en sodium des échantillons Oqali 2009 et 2013	120
3.4.1.1	Evolution des teneurs en sodium par famille.....	120
3.4.1.2	Evolution des teneurs en sodium par famille et par segment de marché.....	124
3.4.1.3	Evolution des teneurs en sodium par famille et par sous-groupe.....	125
3.4.2	Evolution des teneurs en sodium des références appariées.....	131
3.4.2.1	Evolution des teneurs en sodium des références appariées à l'échelle des familles	131
3.4.2.2	Caractérisation des évolutions des teneurs en sodium des références appariées..	134
3.4.2.3	Focus sur les évolutions significatives des teneurs en sodium des références appariées.....	136

3.5	Evolution des teneurs moyennes en nutriments d'intérêt pondérées par les parts de marché	138
3.5.1	Famille des Arachides et graines	139
3.5.2	Famille des Tortillas.....	141
3.5.3	Famille des Tuiles	143
3.5.4	Famille des Feuilletés	145
4	CONCLUSIONS	151

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des références par famille pour les échantillons Oqali 2009 et 2013 (1/2)	26
Figure 2 : Répartition des références par famille pour les échantillons Oqali 2009 et 2013 (2/2) ¹⁰	26
Figure 3 : Répartition des références collectées (en nombre) par segment de marché pour les échantillons Oqali en 2009 et 2013	28
Figure 4 : Segmentation du marché (Kantar Worldpanel) et des échantillons Oqali 2009 et 2013 en volume de ventes	30
Figure 5 : Décomposition des échantillons Oqali 2009 et 2013	32
Figure 6 : Décomposition de l'échantillon Oqali 2013 par segment de marché	33
Figure 7 : Décomposition de l'échantillon Oqali 2013 par famille (1/2)	34
Figure 8 : Décomposition de l'échantillon Oqali 2013 par famille (2/2)	34
Figure 9 : Types de modifications rencontrées sur les produits modifiés entre 2009 et 2013	36
Figure 10 : Comparaison de la présence des paramètres d'étiquetage étudiés sur le secteur entier entre 2009 et 2013	39
Figure 11 : Comparaison des groupes d'étiquetage nutritionnel par segment de marché entre 2009 et 2013	40
Figure 12 : Comparaison des groupes d'étiquetage nutritionnel par famille entre 2009 et 2013	41
Figure 13 : Comparaison des proportions de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par segment de marché entre 2009 et 2013	44
Figure 14 : Comparaison des proportions de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par famille entre 2009 et 2013	45
Figure 15 : Comparaison des proportions de produits avec repères nutritionnels par segment de marché entre 2009 et 2013	50
Figure 16 : Comparaison des proportions de produits avec repères nutritionnels par famille entre 2009 et 2013	51
Figure 17 : Comparaison des proportions de produits avec portions indiquées par segment de marché entre 2009 et 2013	52
Figure 18 : Comparaison des proportions de produits avec portions indiquées par famille entre 2009 et 2013	53
Figure 19 : Evolution de la taille des portions indiquées par famille entre 2009 et 2013	55
Figure 20 : Comparaison des proportions de produits avec valeurs nutritionnelles par portion par segment de marché entre 2009 et 2013	58
Figure 21 : Comparaison des proportions de produits avec valeurs nutritionnelles par portion par famille entre 2009 et 2013	59
Figure 22 : Distribution des teneurs en lipides par famille en 2009 et 2013 (1/2)	69
Figure 23 : Distribution des teneurs en lipides par famille en 2009 et 2013 (2/2)	70
Figure 24 : Distribution des teneurs en lipides par segment de marché pour la famille des Tortillas en 2009 et 2013	74
Figure 25 : Distribution des teneurs en lipides par sous-groupe pour la famille des Feuilletés	78
Figure 26 : Distribution des teneurs en lipides par sous-groupe pour la famille des Tortillas	79
Figure 27 : Distribution des teneurs en lipides des références appariées par famille en 2009 et 2013 (1/2)	80
Figure 28 : Distribution des teneurs en lipides des références appariées par famille en 2009 et 2013 (2/2)	81

Figure 29 : Types d'évolution de la teneur en lipides des références appariées par famille entre 2009 et 2013.....	83
Figure 30 : Teneurs en lipides par couple de références appariées de la famille des Tortillas.....	85
Figure 31 : Distribution des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2013 (1/2)	87
Figure 32 : Distribution des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2013 (2/2)	88
Figure 33 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Crackers apéritif en 2009 et 2013.....	93
Figure 34 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Tortillas en 2009 et 2013.....	95
Figure 35 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Tuiles en 2009 et 2013.....	97
Figure 36 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Arachides et graines	102
Figure 37 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Crackers apéritif	103
Figure 38 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Crêpes dentelles	105
Figure 39 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Feuilletés.....	106
Figure 40 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Tortillas	107
Figure 41 : Distribution des teneurs en AGS des références appariées par famille en 2009 et 2013 (1/2)	109
Figure 42 : Distribution des teneurs en AGS des références appariées par famille en 2009 et 2013 (2/2)	110
Figure 43 : Types d'évolution de la teneur en AGS des références appariées par famille entre 2009 et 2013.....	112
Figure 44 : Teneurs en AGS par couple de références appariées de la famille des Soufflés	115
Figure 45 : Teneurs en AGS par couple de références appariées de la famille des Tortillas	116
Figure 46 : Teneurs en AGS par couple de références appariées de la famille des Tuiles.....	117
Figure 47 : Distribution des teneurs en sodium par famille en 2009 et 2013 (1/2)	120
Figure 48 : Distribution des teneurs en sodium par famille en 2009 et 2013 (2/2)	121
Figure 49 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des Crêpes dentelles.....	128
Figure 50 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des Feuilletés.....	129
Figure 51 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des Soufflés...	130
Figure 52 : Distribution des teneurs en sodium des références appariées par famille en 2009 et 2013 (1/2)	131
Figure 53 : Distribution des teneurs en sodium des références appariées par famille en 2009 et 2013 (2/2)	132
Figure 54 : Types d'évolution de la teneur en sodium des références appariées par famille entre 2009 et 2013.....	134
Figure 55 : Teneurs en sodium par couple de références appariées de la famille des Feuilletés.....	136
Figure 56 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Arachides et graines en 2009 et 2013	139
Figure 57 : Combinaison AGS/lipides pour la famille des Tortillas en 2009 et 2013.....	141
Figure 58 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Tuiles en 2009 et 2013.....	143
Figure 59 : Combinaison sodium/AGS pour la famille des Feuilletés en 2009 et 2013	145
Figure 60 : Schéma d'un boxplot	173

Figure 61 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Cacahuètes enrobées en 2009 et 2013	190
Figure 62 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Crackers apéritif en 2009 et 2013 ...	190
Figure 63 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Crêpes dentelles en 2009 et 2013....	190
Figure 64 : Combinaison lipides/sodium pour la famille des Gressins en 2009 et 2013	191
Figure 65 : Combinaison lipides/sodium pour la famille des Mélanges de fruits et graines en 2009 et 2013.....	191
Figure 66 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Soufflés en 2009 et 2013	191

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Contribution des apéritifs à croquer aux apports nutritionnels journaliers selon le type de population (données 2008, enquête INCA 2).....	22
Tableau 2 : Description des familles de produits.....	25
Tableau 3 : Répartition des familles par segment de marché pour les échantillons Oqali 2009 et 2013.....	29
Tableau 4 : Répartition par famille des références prises en compte dans les traitements sur les paramètres d'étiquetage	38
Tableau 5 : Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles en 2009 et 2013	46
Tableau 6 : Présence des différents types d'allégations de santé en 2009 et 2013.....	48
Tableau 7 : Présence des différents types de repères nutritionnels en 2009 et 2013	49
Tableau 8 : Statistiques descriptives et évolution des tailles des portions indiquées par famille entre 2009 et 2013.....	56
Tableau 9 : Récapitulatif des évolutions significatives des paramètres d'étiquetage étudiés entre 2009 et 2013.....	63
Tableau 10 : Répartition par famille des références prises en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle	65
Tableau 11 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en lipides par famille entre 2009 et 2013.....	72
Tableau 12 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en lipides de la famille des Tortillas par segment de marché en 2009 et 2013	74
Tableau 13 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille et par sous-groupe.....	76
Tableau 14 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en lipides des échantillons constitués des références appariées entre 2009 et 2013	82
Tableau 15 : Caractérisation des variations de teneurs en lipides par famille entre 2009 et 2013	84
Tableau 16 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS par famille entre 2009 et 2013.....	91
Tableau 17 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS de la famille des Crackers apéritif par segment de marché en 2009 et 2013	93
Tableau 18 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS de la famille des Tortillas par segment de marché en 2009 et 2013.....	95
Tableau 19 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS de la famille des Tuiles par segment de marché en 2009 et 2013.....	97
Tableau 20 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe	100
Tableau 21 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS des échantillons constitués des références appariées entre 2009 et 2013	111
Tableau 22 : Caractérisation des variations de teneurs en AGS par famille entre 2009 et 2013.....	113
Tableau 23 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sodium par famille entre 2009 et 2013.....	123
Tableau 24 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille et par sous-groupe ..	126
Tableau 25 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sodium des échantillons constitués des références appariées entre 2009 et 2013	133
Tableau 26 : Caractérisation des variations de teneurs en sodium par famille entre 2009 et 2013	135

Tableau 27 : Teneurs moyennes pondérées en AGS et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille Arachides et graines	139
Tableau 28 : Teneurs moyennes pondérées en sodium et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Arachides et graines.....	139
Tableau 29 : Teneurs moyennes pondérées en AGS et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Tortillas	141
Tableau 30 : Teneurs moyennes pondérées en lipides et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Tortillas	141
Tableau 31 : Teneurs moyennes pondérées en AGS et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Tuiles	143
Tableau 32 : Teneurs moyennes pondérées en sodium et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Tuiles	143
Tableau 33 : Teneurs moyennes pondérées en sodium et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Feuilletés.....	145
Tableau 34 : Teneurs moyennes pondérées en AGS et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Feuilletés.....	145
Tableau 35 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des apéritifs à croquer entre 2009 et 2013 (1/2).....	149
Tableau 36 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des apéritifs à croquer entre 2009 et 2013 (2/2).....	150
Tableau 37 : Intitulés et nombre d'apparitions des allégations nutritionnelles relevées en 2009 et 2013.....	164
Tableau 38 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille en 2009 et 2013...	165
Tableau 39 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille en 2009 et 2013 ...	166
Tableau 40 : Statistiques descriptives des teneurs en glucides par famille en 2009 et 2013	167
Tableau 41 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille en 2009 et 2013	168
Tableau 42 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille en 2009 et 2013	169
Tableau 43 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2013	170
Tableau 44 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille en 2009 et 2013	171
Tableau 45 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille en 2009 et 2013	172
Tableau 46 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (1/2).....	174
Tableau 47 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (2/2).....	175
Tableau 48 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Cacahuètes enrobées.....	176
Tableau 49 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Crackers apéritif (1/4)	178
Tableau 50 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Crackers apéritif (2/4)	179
Tableau 51 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Crackers apéritif (3/4)	180
Tableau 52 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Crackers apéritif (4/4)	181
Tableau 53 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Tortillas.....	182

Tableau 54 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (1/2)	183
Tableau 55 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (2/2)	184
Tableau 56 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (1/2)	185
Tableau 57 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (2/2)	186
Tableau 58 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs moyennes en lipides pondérées par les parts de marché entre 2009 et 2013.....	187
Tableau 59 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs moyennes en AGS pondérées par les parts de marché entre 2009 et 2013.....	188
Tableau 60 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs moyennes en sodium pondérées par les parts de marché entre 2009 et 2013.....	189

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Lexique.....	159
Annexe 2 : Détail des allégations nutritionnelles relevées en 2009 et 2013.....	164
Annexe 3 : Statistiques descriptives pour les nutriments du groupe 2 par famille de produits des apéritifs à croquer en 2009 et 2013.....	165
Annexe 4 : Aide à la lecture d'un boxplot ou « boîte à moustache »	173
Annexe 5 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille et par segment de marché en 2009 et 2013.....	174
Annexe 6 : Focus sur les matières grasses présentes dans les listes d'ingrédients pour les familles des Cacahuètes enrobées, des Crackers apéritif et des Tortillas.....	176
Annexe 7 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et 2013.....	183
Annexe 8 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille et par segment de marché en 2009 et 2013.....	185
Annexe 9 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs moyennes en lipides, AGS et sodium pondérées par les parts de marché entre 2009 et 2013.....	187
Annexe 10 : Nuages de points supplémentaires	190

LISTE DES SIGLES

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

SYNTHESE

Cette étude sectorielle a pour objectif de comparer les paramètres d'étiquetage et la composition nutritionnelle des échantillons d'apéritifs à croquer, collectés en 2009 et en 2013 par l'Oqali. Elle constitue la première étude d'évolution de ce secteur.

Cette étude se base sur 577 références collectées par l'Oqali sur le marché en 2009 (couvrant¹ 53% du marché en volume) et 1085 références collectées sur le marché en 2013 (couvrant¹ 59% du marché en volume). Il s'agit de références vendues dans les grandes et moyennes surfaces (GMS) de France.

Au niveau de détail le plus fin, la classification utilisée par l'Oqali décompose le secteur en 19 familles. Bien que le nombre de références collectées ait fortement augmenté (577 références en 2009 vs. 1085 en 2013), la proportion de chaque famille au sein des échantillons Oqali reste similaire pour les deux années d'étude. Néanmoins, on note :

- l'apparition de la famille des Pop-corn en 2013 ;
- une baisse de la proportion de la famille des Tuiles dans l'échantillon 2013 (9% des références collectées sur le secteur en 2009 vs. 6% en 2013) ;
- une augmentation de la proportion de la famille des Soufflés dans l'échantillon 2013 (21% des références collectées sur le secteur en 2009 vs. 24% en 2013).

Le secteur est divisé en 4 segments de marché : les marques nationales (MN), les marques de distributeurs (MDD), les marques de distributeurs entrée de gamme (MDDeg) et le hard discount (HD). Pour l'échantillon 2009, on note une légère sous-représentation des produits à marques nationales. Pour l'échantillon 2013, la sous-représentation des produits à marques nationales est plus marquée et on observe également une surreprésentation des références à marques de distributeurs. Cela peut être mis en relation avec le développement des partenariats avec les distributeurs qui a permis une collecte plus exhaustive des produits de ce segment en 2013.

L'échantillon 2013 est composé pour plus de la moitié de produits nouveaux ou non captés en 2009 (63%) mais ces derniers représentent 25% des volumes de vente retracés par Kantar Worldpanel en 2013. En revanche, les produits identiques ou modifiés représentent 37% de l'offre de 2013 et correspondent à 34% des volumes de vente retracés par Kantar Worldpanel en 2013 (à mettre en regard de la couverture¹ de marché de 59% de l'échantillon Oqali en 2013). Enfin, 31% des références prises en compte dans le bilan initial de 2009 ont été retirées du marché ou n'ont pas été retrouvées en 2013 : elles représentaient 9% des volumes de vente retracés par Kantar Worldpanel en 2009 (à mettre en regard de la couverture¹ de marché de 53% de l'échantillon Oqali en 2009).

¹ Ratio des volumes identifiés par l'Oqali vs. le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel

Evolution des paramètres d'étiquetage

A l'échelle du secteur, les fréquences de présence de 4 paramètres d'étiquetage suivis par l'Oqali ont significativement augmenté entre 2009 et 2013.

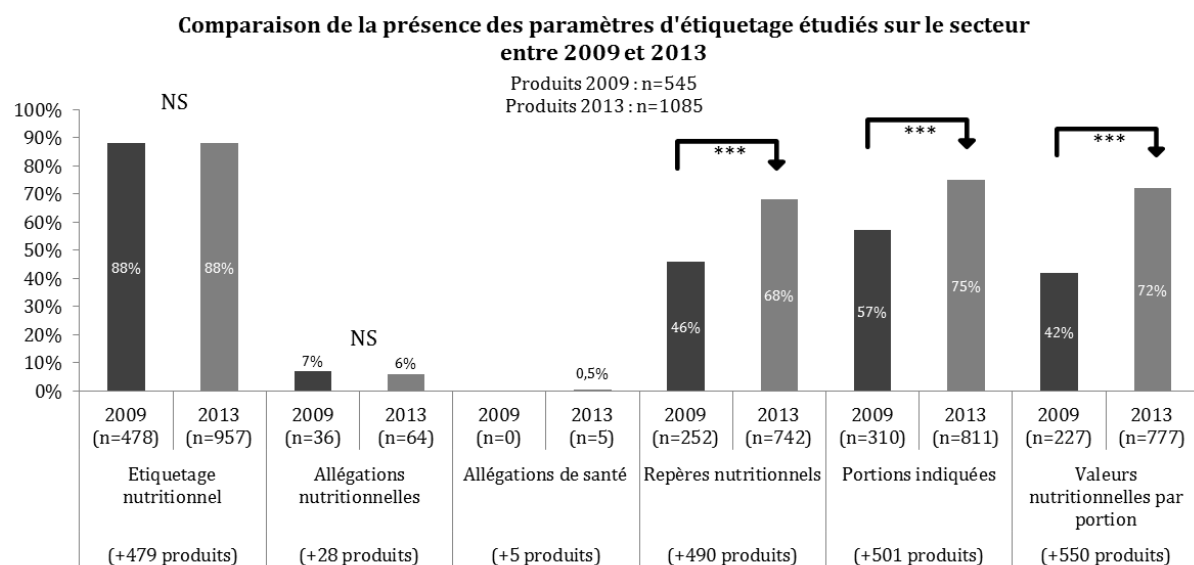
- La proportion de produits présentant un étiquetage nutritionnel s'élevait à 88% en 2009 et n'a pas évolué en 2013. A l'échelle des segments de marché, on constate une augmentation significative de la proportion de produits étiquetés pour les marques de distributeurs (87% en 2009 vs. 94% en 2013). En revanche, pour les marques nationales, cette proportion a significativement diminué entre les deux années d'étude (96% en 2009 vs. 87% en 2013) du fait de petites marques nationales nouvellement collectées en 2013 et peu renseignées sur les indicateurs suivis par l'Oqali. A noter que les familles des Arachides et graines et des Soufflés ont pu faire l'objet d'un test statistique et ne présentent pas d'évolution significative de la proportion de produits étiquetés entre 2009 et 2013.

L'étiquetage nutritionnel est significativement plus détaillé en 2013 qu'en 2009 sur le secteur (57% de groupes 2/2+ en 2009 vs. 73% en 2013) mais également pour les marques de distributeurs (77% en 2009 vs. 88% en 2013) et le hard discount (31% en 2009 vs. 63% en 2013). A l'échelle des familles, l'augmentation du niveau de détail de l'étiquetage est significative pour 5 familles parmi les 6 testées : Arachides et graines (45% de produits étiquetés en groupes 2/2+ en 2009 vs. 68% en 2013), Crackers apéritif (59% en 2009 vs. 81% en 2013), Mélanges de fruits et graines (40% en 2009 vs. 74% en 2013), Soufflés (51% en 2009 vs. 65% en 2013) et Tuiles (72% en 2009 vs. 91% en 2013).

- La présence d'allégations nutritionnelles a peu évolué à l'échelle du secteur (7% en 2009 vs. 6% en 2013) et son évolution n'est pas significative pour les 3 segments de marché testés. En revanche, on note une augmentation significative de la proportion de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) pour la famille des Arachides et graines (3% en 2009 vs. 9% en 2013), qui s'explique essentiellement par l'entrée en vigueur du règlement (CE) n°1047/2012 autorisant l'allégation nutritionnelle « *Sans sodium ou sel ajouté* ». Pour la famille des Crackers apéritif, cette proportion a significativement diminué entre les deux années d'étude (19% en 2009 vs. 8% en 2013).
- Le secteur des apéritifs à croquer présente peu d'allégation de santé (0% en 2009 vs 0,5% en 2013) : l'évolution de ce paramètre n'a pas pu être testée compte tenu des faibles effectifs. Ainsi, sur les échantillons Oqali, seules 5 références de 2013 présentent au moins une allégation de santé : il s'agit de marques nationales de la famille des Mélanges de fruits et graines.

- La présence de repères nutritionnels a significativement augmenté à l'échelle du secteur (46% en 2009 vs. 68% en 2013). En s'intéressant plus particulièrement au type de repère nutritionnel, on note une augmentation des repères présentés sous la forme de pictogrammes entre les deux années d'étude (63% des repères nutritionnels relevés en 2009 vs. 82% en 2013). Au niveau des segments de marché, l'augmentation de la proportion de produits avec repères nutritionnels est significative pour les marques nationales (43% en 2009 vs. 67% en 2013), les marques de distributeurs (64% en 2009 vs. 75% en 2013) et le hard discount (26% en 2009 vs. 62% en 2013). Elle se retrouve également sur toutes les familles, excepté sur celle des Feuilletés, et elle est significative pour 6 des 9 familles testées : Arachides et graines (40% de produits présentent des repères nutritionnels en 2009 vs. 58% en 2013), Crackers apéritif (62% en 2009 vs. 81% en 2013), Crêpes dentelles (11% en 2009 vs. 76% en 2013), Mélanges de fruits et graines (20% en 2009 vs. 56% en 2013), Soufflés (38% en 2009 vs. 67% en 2013) et Tuiles (51% en 2009 vs. 94% en 2013).
- L'affichage de portions indiquées a significativement augmenté à l'échelle du secteur (57% en 2009 vs. 75% en 2013) mais également pour les marques de distributeurs (76% en 2009 vs. 84% en 2013), les marques de distributeurs entrée de gamme (22% en 2009 vs. 45% en 2013) et le hard discount (32% en 2009 vs. 63% en 2013). Cette augmentation se retrouve sur toutes les familles excepté 3 (celles des Crêpes dentelles, des Feuilletés et des Gressins) et elle est significative pour 5 familles parmi les 6 testées : Arachides et graines (41% des produits indiquaient une portion en 2009 vs. 65% en 2013), Crackers apéritif (69% en 2009 vs. 88% en 2013), Mélanges de fruits et graines (27% en 2009 vs. 68% en 2013), Soufflés (46% en 2009 vs. 70% en 2013) et Tuiles (65% en 2009 vs. 97% en 2013).
Sept familles ont fait l'objet d'un test statistique concernant l'évolution de la taille moyenne des portions indiquées. Celle-ci a significativement diminué pour la famille des Arachides et graines (29,9 g en 2009 vs. 29,2 g en 2013) et a significativement augmenté pour celle des Soufflés (22,9 g en 2009 vs. 26,1 g en 2013).
- La présence de valeurs nutritionnelles par portion a significativement augmenté à l'échelle du secteur (42% en 2009 vs. 72% en 2013) ainsi que pour tous les segments de marché (53% en 2009 vs 69% en 2013 pour les marques nationales, 54% vs 80% pour les marques de distributeurs, 7% vs. 38% pour les marques de distributeurs entrée de gamme et 24% vs. 60% pour le hard discount). Cette augmentation est également significative pour 5 familles parmi les 7 testées : Arachides et graines (15% des produits affichaient des valeurs nutritionnelles par portion en 2009 vs. 62% en 2013), Crackers apéritif (47% en 2009 vs. 84% en 2013), Mélanges de fruits et graines (20% en 2009 vs. 66% en 2013), Soufflés (40% en 2009 vs. 69% en 2013) et Tuiles (63% en 2009 vs. 93% en 2013).

Les résultats des tests statistiques réalisés sur l'évolution des paramètres d'étiquetage suivis par l'Oqali et observés sur le secteur sont récapitulés sur la figure A ci-après.



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

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure A : Comparaison de la présence des paramètres d'étiquetage étudiés sur le secteur des apéritifs à croquer entre 2009 et 2013

Evolution de la composition nutritionnelle

Trois nutriments d'intérêt ont été définis pour le secteur des apéritifs à croquer : les lipides, les acides gras saturés (AGS) et le sodium.

Il est important de souligner que l'évolution de la composition nutritionnelle entre les deux années de suivi est impactée par l'augmentation du nombre de références collectées.

Entre 2009 et 2013, les variations des teneurs moyennes des familles sont comprises entre :

- -6,7 et +3,3 g/100g pour les lipides ;
- -9,5 et +6,1 g/100g pour les AGS ;
- -0,34 et +0,20 g/100g pour le sodium.

Entre ces deux années d'étude, l'évolution de la composition nutritionnelle a été testée sur 11 des 19 familles de produits pour les lipides, 9 pour les AGS et 10 pour le sodium.

L'évolution des teneurs moyennes de chacun des nutriments d'intérêt a été étudiée, entre 2009 et 2013, à l'échelle des familles, des segments de marché et des sous-groupes. Le sous-échantillon constitué des références appariées a également fait l'objet de tests. Enfin, l'évolution de la composition nutritionnelle des produits a été analysée en intégrant les parts de marché des références. Des évolutions significatives ont été mises en évidence pour au moins une de ces analyses pour 8 familles.

A l'échelle de la famille entière, 5 familles présentent une évolution significative de leur composition nutritionnelle entre 2009 et 2013 :

- La famille des Cacahuètes enrobées présente une diminution significative de la teneur moyenne en AGS entre 2009 et 2013 (7,8 vs. 5,8 g/100g). Cette évolution peut, en partie, s'expliquer par une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme au profit d'autres huiles comme celles de tournesol ou de colza. En effet, parmi les produits de cette famille pour lesquels on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée, l'analyse des matières grasses présentes dans les listes d'ingrédients montre que 80% des cacahuètes enrobées collectées mentionnaient l'huile de palme dans leur liste d'ingrédients en 2009 vs. 6% en 2013. Toutefois, il est à noter que, pour cette famille, la proportion de produits indiquant l'ingrédient « *huile végétale* » (sans mention de l'origine) a nettement augmenté entre 2009 et 2013 (passant de 20% en 2009 à 67% en 2013).
Pour cette même famille, on observe une diminution significative de la teneur moyenne en sodium entre 2009 et 2013 (1,15 vs. 0,91 g/100g).
- La famille des Crackers apéritif présente une diminution significative de la teneur moyenne en AGS entre 2009 et 2013 (11,3 vs. 8,9 g/100g). Cette évolution est essentiellement portée par celle des marques de distributeurs qui constituent, pour cette famille, le segment de marché le plus représenté dans les échantillons Oqali (12,8 g/100g en 2009 vs. 8,8 g/100g en 2013). De plus, l'apparition, dans l'échantillon 2013, de références nouvelles ou non captées en 2009, présentant une teneur moyenne en AGS de 7,7 g/100g (significativement plus faible que celle de la famille entière en 2009), concourt à expliquer cette diminution. A noter que ces évolutions sont en partie liées à une mise en œuvre moins fréquente d'huiles de palme, de coco et/ou de coprah au profit d'autres huiles comme celles de tournesol ou de colza. En effet, parmi les produits de cette famille pour lesquels on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée, l'analyse des matières grasses présentes dans les listes d'ingrédients montre que 62% des crackers apéritif collectés mentionnaient l'huile de palme (ou matière grasse de palme) et 38% l'huile de coco et/ou de coprah dans leur liste d'ingrédients en 2009 vs. respectivement 37% et 27% en 2013. A noter toutefois la présence des ingrédients « *huile végétale* » ou « *huile* » (sans mention de l'origine) dans les listes d'ingrédients de 32% des crackers apéritif collectés en 2009 et 35% de ceux collectés en 2013.
- La famille des Feuilletés présente une diminution significative de la teneur moyenne en sodium entre 2009 et 2013 (0,99 vs. 0,86 g/100g). Cette évolution s'explique par :
 - des changements de recettes allant dans le sens d'une diminution des teneurs en sodium entre 2009 et 2013 (au sein des références appariées de cette famille, la teneur moyenne en sodium passe de 0,97 à 0,92 g/100g entre les deux années d'étude) ;
 - l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009, présentant une teneur moyenne en sodium de 0,85 g/100g (significativement plus faible que celle de la famille entière en 2009) ;
 - le retrait (ou l'absence de collecte en 2013) de produits présentant une teneur moyenne en sodium de 1,00 g/100g (significativement plus élevée que celle de la famille entière en 2013).

- La famille des Soufflés présente une diminution significative de la teneur moyenne en sodium entre 2009 et 2013 (1,04 vs. 0,95 g/100g). Cette évolution s'explique essentiellement par l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009, présentant une teneur moyenne en sodium de 0,88 g/100g (significativement plus faible que celle de la famille entière en 2009).
- La famille des Tortillas présente une diminution significative de la teneur moyenne en lipides entre 2009 et 2013 (24,7 vs. 23,1 g/100g), essentiellement portée par celle des marques de distributeurs qui constituent, pour cette famille, le segment de marché le plus représenté dans les échantillons Oqali (25,1 g/100g en 2009 vs. 22,4 g/100g en 2013). Ces évolutions peuvent s'expliquer, d'une part, par des changements de recettes allant dans le sens d'une diminution des teneurs en lipides (au sein des références appariées, la teneur moyenne en lipides passe de 24,3 à 23,1 g/100g entre les deux années d'étude) et d'autre part, par l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 dont la teneur moyenne en lipides est de 23,1 g/100g (significativement plus faible que celle de la famille entière en 2009).

Pour cette même famille, on note également une diminution significative de la teneur moyenne en AGS entre 2009 et 2013 (10,0 vs. 5,7 g/100g), essentiellement portée par celle des marques de distributeurs qui constituent, pour cette famille, le segment de marché le plus représenté dans les échantillons Oqali (11,9 g/100g en 2009 vs. 5,7 g/100g en 2013). Ces évolutions sont liées, d'une part, à des changements de recettes allant dans le sens d'une diminution des teneurs en AGS (au sein des références appariées, la teneur moyenne en AGS passe de 9,7 à 6,3 g/100g entre les deux années d'étude) et d'autre part, à l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 dont la teneur moyenne en AGS est de 5,1 g/100g (significativement plus faible que celle de la famille entière en 2009). A noter que ces évolutions s'expliquent, en partie, par une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme au profit d'autres huiles comme celles de tournesol ou de colza. En effet, parmi les produits de cette famille pour lesquels on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée, l'analyse des matières grasses présentes dans les listes d'ingrédients montre que 71% des tortillas collectées mentionnaient l'huile de palme dans leur liste d'ingrédients en 2009 vs. 44% en 2013. Toutefois, il est important de souligner la présence de l'ingrédient « *huile végétale* » (sans mention de l'origine) dans les listes d'ingrédients de 10% des tortillas collectées en 2009. En 2013, l'origine de la matière grasse mise en œuvre est indiquée dans les listes d'ingrédients de l'ensemble des tortillas collectées.

Pour certaines familles, des différences significatives ont été mises en évidence au niveau des segments, des sous-groupes ou sur le sous-échantillon des références appariées. Néanmoins, ces évolutions n'impactent pas la composition nutritionnelle moyenne à l'échelle de la famille entière.

Lorsque l'analyse de la composition nutritionnelle des produits intègre les parts de marché, 4 évolutions significatives sont mises en évidence entre les deux années d'étude :

- Pour la famille des Arachides et graines, la teneur moyenne pondérée en AGS a significativement diminué entre 2009 et 2013 (8,9 vs. 7,9 g/100g). Cette évolution peut s'expliquer par :
 - la diminution des parts de marché de 2 références présentant des teneurs élevées en AGS pour la famille en 2009 et 2013 ;
 - des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour des références parmi les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
 - l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 qui présentent de plus faibles teneurs en AGS et des parts de marché importantes.
- Pour la famille des Feuilletés, la teneur moyenne pondérée en sodium a significativement diminué entre 2009 et 2013 (1,02 vs. 0,84 g/100g). Cette évolution peut s'expliquer par :
 - des changements de recettes allant vers des teneurs en sodium plus faibles, notamment pour une des références les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
 - l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009, présentant de plus faibles teneurs en sodium ;
 - le retrait (ou l'absence de collecte en 2013) de références, parmi les vendues de l'échantillon 2009, qui présentaient des teneurs en sodium élevées pour la catégorie.Néanmoins, ce résultat est à nuancer compte tenu du manque d'informations pour 2 références présentant de fortes parts de marché et de faibles teneurs en sodium (inférieures au premier quartile pour la famille en 2013) sur l'échantillon 2013 et pour lesquelles la teneur en sodium n'était pas renseignée en 2009.
- Pour la famille des Tortillas, la teneur moyenne pondérée en AGS a significativement diminué, entre 2009 et 2013 (8,8 vs. 5,3 g/100g). Cela peut s'expliquer par :
 - la diminution de la part de marché d'une référence présentant une teneur en AGS élevée pour la famille les deux années d'étude ;
 - l'augmentation de la part de marché d'une référence présentant une faible teneur en AGS pour la famille les deux années d'étude ;
 - des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour des références parmi les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
 - l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 qui présentent de plus faibles teneurs en AGS et des parts de marché importantes.
- Pour la famille des Tuiles, la teneur moyenne pondérée en AGS a significativement diminué entre 2009 et 2013 (8,7 vs. 6,5 g/100g). Cela s'explique, essentiellement, par des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour les références les plus vendues des échantillons 2009 et 2013.

Perspectives

La prochaine étude d'évolution de l'Oqali pourra mettre en évidence des changements au niveau des paramètres d'étiquetage mais aussi des évolutions de composition nutritionnelle, notamment suite au renouvellement des emballages en vue de leur mise en conformité avec le règlement INCO². En particulier, ce règlement rend obligatoire la présence d'un étiquetage nutritionnel ; le format d'affichage et les nutriments à renseigner sont également précisés. Cette obligation s'applique dès le 13 décembre 2014 pour les produits présentant un étiquetage nutritionnel préexistant et à partir du 13 décembre 2016 pour les autres.

² 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.

1 INTRODUCTION

Ce rapport fait suite à la première étude du secteur des apéritifs à croquer, réalisée par l'Oqali sur des données collectées en 2009³. En 2013, une seconde collecte de produits de ce secteur a été réalisée.

Cette étude a pour objectif de comparer les paramètres d'étiquetage et la composition nutritionnelle (teneurs en lipides, acides gras saturés et sodium) des échantillons collectés en 2009 et en 2013. Elle constitue ainsi la première étude d'évolution du secteur des apéritifs à croquer.

Entre 2009 et 2013, on note une augmentation de 8% du volume de ventes en GMS des apéritifs à croquer, en se basant sur le marché retracé par Kantar Worldpanel⁴ pour ces deux années.

Il est important de souligner que la consommation des produits de ce secteur reste occasionnelle et que, par conséquent, leur contribution aux apports journaliers en nutriments est faible.

En effet, la fréquence de consommation des produits apéritifs (intégrant les catégories des crackers, bretzels, gaufrettes, tuiles, soufflés, graines salées et chips) est inférieure à une fois par semaine pour la population générale⁵.

De plus, moins de la moitié de la population française est consommatrice de ces produits en 2013 (35% de consommateurs⁵) et les portions consommées par les adultes sont de l'ordre de 26 g par acte de consommation⁵ ce qui revient à une consommation journalière moyenne de 2,6 g⁵.

En 2008, les apéritifs à croquer représentent 0,1% du total des quantités d'aliments ingérés par jour⁶ et contribuent à hauteur de 1% maximum aux apports journaliers en nutriments chez les adultes et les enfants de la population générale⁶. Le tableau 1 ci-après récapitule la contribution des apéritifs à croquer aux apports nutritionnels journaliers selon le type de population⁶.

Tableau 1 : Contribution des apéritifs à croquer aux apports nutritionnels journaliers selon le type de population (données 2008, enquête INCA 2)

	Adultes			Enfants		
	Population générale	Population consommatrice	Grands consommateurs	Population générale	Population consommatrice	Grands consommateurs
Quantité ingérée (% g/j)	0,1	0,3	0,6	0,1	0,4	0,8
Energie (% kcal/j)	0,7	1,7	3,3	0,7	1,8	3,7
Lipides (% g/j)	1,0	2,5	5,0	1,0	2,4	5,0
Acides gras saturés (% g/j)	0,7	1,7	3,4	0,7	1,8	3,9
Glucides (% g/j)	0,6	1,4	2,7	0,6	1,5	3,2
Sodium (% mg/j)	0,7	1,6	3,2	1,0	2,4	5,0

³ Etude du secteur des apéritifs à croquer – Données 2009 – Edition 2010 – www.oqali.fr

⁴ Kantar Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française

⁵ Source : Syndicat des Apéritifs à croquer, adhérent de l'Alliance 7 (organisation réunissant 10 professions de l'alimentaire) – « Fiche synthèse de l'évolution de la consommation et des apports nutritionnels – Apéritifs à croquer » - Données de l'enquête CCAF 2013 (Comportements et consommations alimentaires en France) menées par le CREDOC

⁶ Source : Syndicat des Apéritifs à croquer, adhérent de l'Alliance 7 – « Fiche synthèse de l'évolution de la consommation et des apports nutritionnels – Apéritifs à croquer » - Données de l'enquête INCA2

1.1 Contexte d'analyse du secteur

Le Syndicat des apéritifs à croquer (adhérent à l'Alliance 7) coopère avec l'Oqali depuis 2009. Depuis la publication du premier bilan⁷, l'Oqali poursuit ses échanges avec le syndicat et de nombreux partenariats se sont mis en place avec les distributeurs. Ainsi, l'Oqali s'appuie aujourd'hui sur ses partenaires industriels et distributeurs pour alimenter sa base de données. A noter que le premier bilan⁷ sert de référence à cette étude d'évolution du secteur des apéritifs à croquer qui compare l'échantillon collecté en 2009 à celui collecté en 2013.

1.2 Présentation des données

1.2.1 Périmètre de l'étude

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

- 577 références d'apéritifs à croquer issues du premier bilan Oqali sur les données de 2009⁸ ;
- 1085 références collectées en 2013.

Les références collectées sont vendues dans les grandes et moyennes surfaces (GMS) de France. La différence d'effectifs entre les deux années d'étude s'explique en partie par une collecte plus exhaustive des produits présents sur le marché en 2013 : cette différence est à prendre en considération dans l'interprétation des résultats.

A noter que le périmètre de cette étude d'évolution n'est pas tout à fait comparable à celui des données de consommation et de contribution des apéritifs à croquer aux apports nutritionnels quotidiens (tableau 1) : contrairement à ces données, cette étude tient compte des cocktails de fruits, des mélanges de fruits et graines et des mélanges asiatiques mais exclut les chips.

⁷ Etude du secteur des apéritifs à croquer – Données 2009 – Edition 2010 – www.oqali.fr

⁸ Le nombre de références collectées et prises en compte dans le bilan sur les données de 2009 est différent de celui indiqué dans ce rapport en raison de la suppression des produits identifiés comme doublons.

1.2.2 Sources de données

Pour ses études, l'Oqali collecte les données *via* différentes sources : transmission d'emballages ou de fichiers informatiques par les partenaires de l'Oqali (industriels ou distributeurs), prise de photos en magasins ou *via* d'autres sources (sites Internet, apports volontaires d'emballages...).

En 2009, 38% des données étaient issues de photos prises en magasin, 14% d'envois d'emballages ou de fichiers informatiques par les partenaires et 49% ont été obtenues *via* les moyens propres de l'Oqali.

En 2013, 46% des données étaient issues de photos prises en magasin, 23% d'envois d'emballages ou de fichiers informatiques par les partenaires et 31% ont été obtenues *via* les moyens propres de l'Oqali.

A noter que les proportions de données transmises par les partenaires et issues de photos prises en magasin ont augmenté entre 2009 et 2013. Cela fait notamment suite à la mise en place de partenariats avec les distributeurs pendant cette période.

1.2.3 Nomenclature

La classification utilisée par l'Oqali décompose le secteur des apéritifs à croquer en 19 familles de produits au niveau de détail le plus fin. Le tableau 2 présente une description détaillée de ces 19 familles.

Cette classification a subi des remaniements depuis la publication du premier bilan sur les données de 2009⁹ dans lequel elle comptait 13 familles. Pour ce rapport d'évolution, certaines familles ont été divisées pour assurer une plus grande homogénéité des produits au sein d'une même famille. Cette nouvelle classification de 19 familles s'applique à la fois à l'échantillon collecté en 2009 et à celui collecté en 2013.

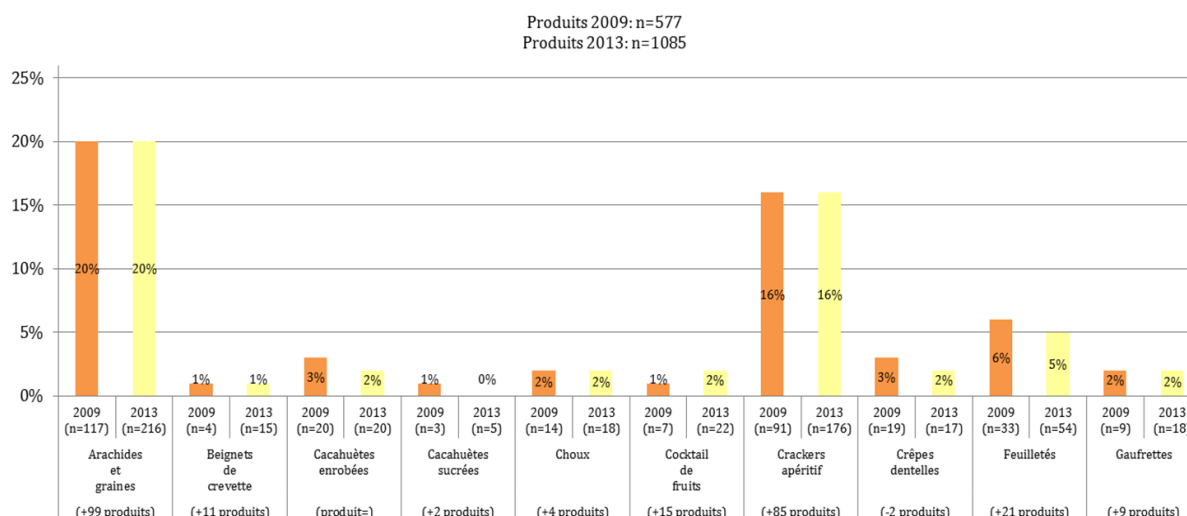
⁹ Etude du secteur des apéritifs à croquer – Données 2009 – Edition 2010 – www.oqali.fr

Tableau 2 : Description des familles de produits

Famille de produits	Description
Arachides et graines	Cacahuètes, amandes, graines de tournesol, graines de courge, noix de cajou, noix de macadamia, noix, noisettes, pistaches Avec ou sans coque Nature ou grillées et/ou salées
Beignets de crevette	Chips ou pétales aux crevettes
Cacahuètes enrobées	Cacahuètes ou arachides enrobées salées
Cacahuètes sucrées	Cacahuètes enrobées de sucre ou caramélisées
Choux	Mini choux salés fourrés ou non (goût ou fourrage fromage, saumon-aneth etc...)
Cocktail de fruits	Mélanges de fruits séchés et/ou confits et/ou frits Fruits sucrés ou nature
Crackers apéritif	Biscuits secs salés consommés à l'apéritif
Crêpes dentelles	Crêpes croquantes salées, roulées et fourrées au fromage, saumon, bacon, tomate etc...
Feuilletés	Biscuits feuilletés salés de type flûtes, torsades, carrés ou cœurs Nature ou aromatisés (saveur tomate, fromage etc...)
Gaufrettes	Biscuits croustillants salés de type gaufrette, fourrés ou aromatisés (fromage, curry, ail et ciboulette etc...)
Gressins	Petits pains allongés ou flûtes salées et non feuilletés Nature ou au sésame et/ou aux olives et/ou à l'huile d'olive
Mélanges asiatiques	Mélanges de cacahuètes et/ou crackers de riz et/ou petits biscuits japonais
Mélanges de fruits et graines	Mélanges de fruits séchés (sucrés et/ou confits et/ou frits) et graines (grillées et/ou salées et/ou caramélisées)
Mini cakes	Mini cakes salés (jambon-olives / emmental-noix)
Pop-corn	Maïs éclaté ou à éclater Sucré ou salé
Soufflés	Pétales ou produits soufflés à base de farine de blé et/ou de maïs et/ou de riz et/ou multicéréales (riz, maïs, avoine, blé)
Sticks et bretzels	Biscuits apéritifs salés de type sticks ou bretzels
Tortillas	Tortillas ou chips à base de maïs roulées ou non Nature ou épicées ou aromatisées (goût olive, fromage, chili, barbecue...)
Tuiles	Tuiles frites ou chips à base de pomme de terre et/ou farines de maïs, riz, blé, orge malté Nature ou aromatisées (goût paprika, fromage, poulet rôti, barbecue etc...)

La répartition des références au sein de ces 19 familles, en 2009 et en 2013, est présentée sur les figures 1 et 2.

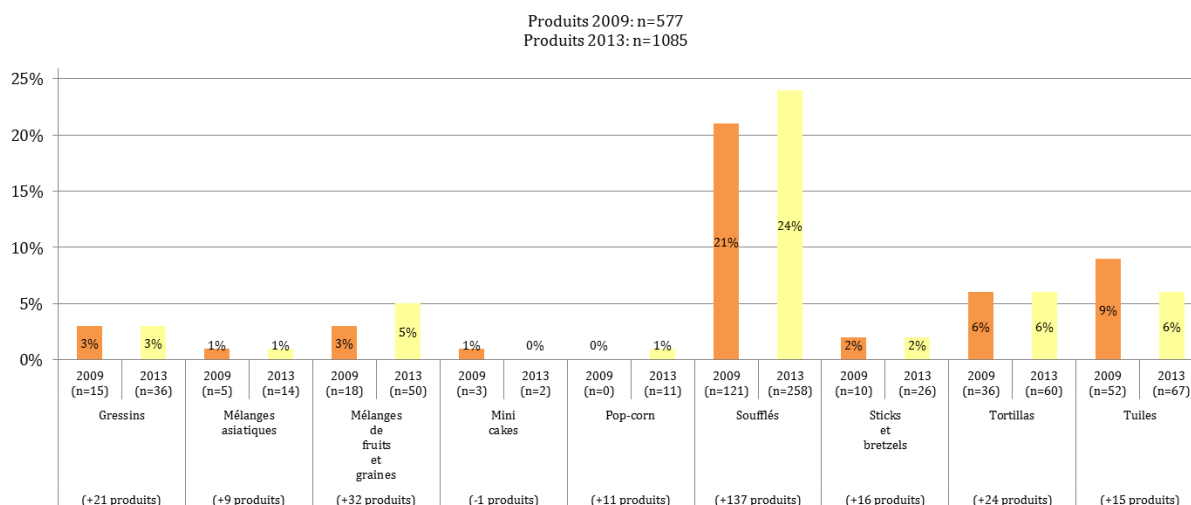
Répartition des références par famille en 2009 et 2013 - (1/2)



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 1 : Répartition des références par famille pour les échantillons Oqali 2009 et 2013 (1/2)¹⁰

Répartition des références par famille en 2009 et 2013 - (2/2)



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 2 : Répartition des références par famille pour les échantillons Oqali 2009 et 2013 (2/2)¹⁰

¹⁰ Sur ces figures, les pourcentages sont arrondis à l'entier ; un pourcentage indiqué comme nul peut ainsi être associé à un faible effectif.

Pour les deux années d'étude, les 3 familles les plus représentées en nombre de références sont celles des Arachides et graines (20% des références collectées en 2009 et en 2013), des Crackers apéritif (16% des références collectées en 2009 et en 2013) et des Soufflés (21% des références collectées en 2009 et 24% en 2013). Il s'agit des familles comprenant le plus de variété de produits tant par les types de produits que par les fourrages ou saveurs :

- la famille des Arachides et graines comprend des pistaches, cacahuètes, noix de cajou, amandes etc...
- la famille des Crackers apéritif rassemble des biscuits salés, mini pizzas, crackers type chips etc...
- la famille des Soufflés regroupe des frites, pétales salés, boules soufflées etc...

Les effectifs de la quasi-totalité des familles ont augmenté entre 2009 et 2013 ; cela s'explique, en partie, par l'importante différence entre les nombres de produits collectés les deux années de suivi (577 références en 2009 vs. 1085 en 2013). Pour la famille des Cacahuètes enrobées, les effectifs restent stables entre les deux années d'étude. Pour les familles des Crêpes dentelles et des Mini cakes, le nombre de références collectées a diminué entre 2009 et 2013. Enfin, des pop-corn ont été uniquement collectés en 2013, créant ainsi une nouvelle famille.

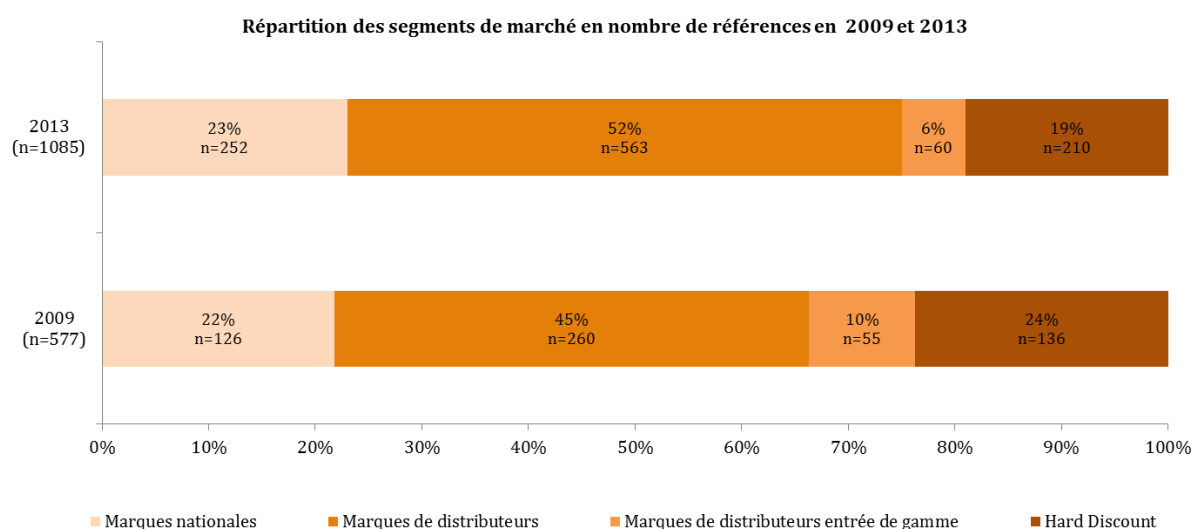
La part de chaque famille dans l'échantillon Oqali est similaire pour les deux années d'étude ; en dehors des pop-corn, 2 familles présentent une différence de proportion supérieure à 2% entre 2009 et 2013 :

- la famille des Tuiles qui voit sa proportion diminuer entre les deux années d'étude, passant de 9% des références collectées sur le secteur en 2009 à 6% en 2013 ;
- la famille des Soufflés qui voit sa proportion augmenter passant de 21% en 2009 à 24% en 2013.

1.2.4 Segmentation des échantillons Oqali

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

La figure 3 présente la répartition des références des échantillons 2009 et 2013 par segment de marché en nombre de références.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 3 : Répartition des références collectées (en nombre) par segment de marché pour les échantillons Oqali en 2009 et 2013

Au sein des échantillons Oqali, la proportion de produits à marques de distributeurs a augmenté de manière importante entre 2009 et 2013 (45% vs. 52%), notamment grâce à la mise en place de nouveaux partenariats avec les distributeurs. En revanche, les proportions de produits à marques de distributeurs entrée de gamme et hard discount ont diminué (respectivement 10% et 24% en 2009 vs. 6% et 19% en 2013). Concernant les références à marques nationales, leur proportion reste stable entre les deux années d'étude (22% en 2009 et 23% en 2013).

La répartition des familles par segment de marché est présentée dans le tableau 3, pour 2009 et 2013.

Tableau 3 : Répartition des familles par segment de marché pour les échantillons Oqali 2009 et 2013¹¹

Familles de produits	Marques nationales		Marques de distributeurs		Marques de distributeurs entrée de gamme		Hard Discount	
	2009 (n=126)	2013 (n=252)	2009 (n=260)	2013 (n=563)	2009 (n=55)	2013 (n=60)	2009 (n=136)	2013 (n=210)
Arachides et graines	19%	21%	17%	17%	38%	38%	21%	20%
Beignets de crevette	0%	1%	1%	2%	0%	0%	1%	1%
Cacahuètes enrobées	6%	4%	2%	1%	5%	0%	4%	1%
Cacahuètes sucrées	0%	1%	0%	0%	0%	0%	2%	1%
Choux	0%	0%	4%	2%	0%	0%	3%	2%
Cocktail de fruits	1%	2%	2%	2%	0%	2%	1%	2%
Crackers apéritif	24%	19%	14%	16%	15%	12%	13%	13%
Crêpes dentelles	10%	0%	3%	3%	0%	0%	0%	0%
Feuilletés	2%	2%	8%	7%	0%	0%	7%	4%
Gaufrettes	0%	2%	3%	2%	0%	0%	1%	0%
Gressins	2%	6%	4%	3%	0%	0%	2%	2%
Mélanges asiatiques	1%	2%	1%	1%	0%	2%	1%	1%
Mélanges de fruits et graines	3%	5%	3%	6%	4%	3%	3%	2%
Mini cake	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Pop-corn	0%	0%	0%	1%	0%	2%	0%	0%
Soufflés	14%	16%	22%	22%	29%	35%	23%	33%
Sticks et bretzels	2%	4%	2%	2%	4%	3%	1%	1%
Tortillas	3%	4%	7%	6%	5%	3%	7%	7%
Tuiles	14%	9%	8%	5%	0%	0%	9%	7%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

n : effectif

Pour les deux années d'étude, tous les segments de marché présentent une offre centrée sur les familles les plus représentées à l'échelle du secteur, à savoir celles des Arachides et graines, des Crackers apéritif et des Soufflés :

- 57% des produits à marques nationales appartiennent à ces familles en 2009 et en 2013 ;
- 52 % des produits à marques de distributeurs en 2009 et 56% en 2013 ;
- 82% des produits à marques de distributeurs entrée de gamme en 2009 et 85% en 2013 ;
- 56% des produits hard discount en 2009 et 67% en 2013.

Néanmoins, chaque segment de marché partage son offre différemment au sein de ces 3 familles :

- les marques nationales présentent une offre équilibrée sur ces 3 familles en 2009 et 2013 ;
- les marques de distributeurs et le hard discount concentrent davantage leur offre sur la famille des Soufflés (22% des produits à marques de distributeurs en 2009 et 2013, 23% des produits hard discount en 2009 et 33% en 2013 appartiennent à cette famille) ;

¹¹ Dans ce tableau, les pourcentages sont arrondis à l'entier ; un pourcentage indiqué comme nul peut ainsi être associé à un faible effectif.

- les marques de distributeurs entrée de gamme concentrent davantage leur offre sur la famille des Arachides et graines (38% des produits de ce segment de marché appartiennent à cette famille en 2009 et 2013).

Par ailleurs, comparées aux autres segments de marché, les marques de distributeurs entrée de gamme proposent une offre moins diversifiée pour les deux années d'étude. En effet, ce segment de marché est représenté dans :

- 7 familles vs. au moins 13 pour les autres segments de marché en 2009 ;
- 9 familles vs. au moins 17 pour les autres segments de marché en 2013.

Enfin, les marques de distributeurs sont le seul segment de marché présent sur toutes les familles en 2013 ; cela peut en partie être lié à leur surreprésentation dans les échantillons Oqali.

1.2.5 Couverture¹² du marché

En 2009, la base de données de l'Oqali couvrait¹² 53% du marché des apéritifs à croquer en volume de ventes. La couverture¹² est de 59% en volume pour l'année 2013. A noter que le périmètre des données de Kantar Worldpanel¹³ est plus large que celui de l'Oqali ; il n'a toutefois pas pu être ajusté à celui de l'Oqali en raison de la difficulté d'identification des produits à partir des descripteurs disponibles.

La figure 4 présente les répartitions en volume de ventes par segment de marché des échantillons Oqali par rapport au marché (d'après Kantar Worldpanel¹³) en 2009 et 2013.

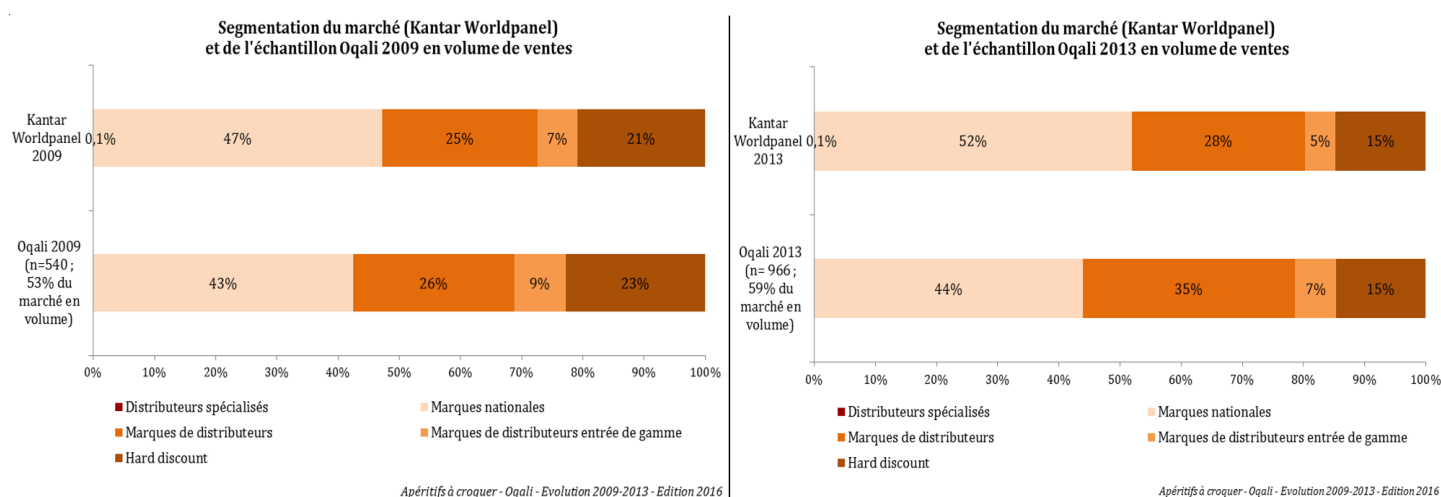


Figure 4 : Segmentation du marché (Kantar Worldpanel) et des échantillons Oqali 2009 et 2013 en volume de ventes

Pour l'échantillon Oqali 2009, on note une légère sous-représentation des produits à marques nationales (43% de l'échantillon Oqali 2009 en volume vs. 47% du marché 2009 retracé par Kantar Worldpanel). Pour l'échantillon Oqali 2013, la sous-représentation des produits à marques nationales est plus marquée (44% de l'échantillon Oqali 2013 en volume vs. 52% du marché 2013 retracé par Kantar Worldpanel) et on observe également une surreprésentation

¹² Ratio des volumes identifiés par l'Oqali vs. le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel

¹³ Kantar Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française

des références à marques de distributeurs (35% de l'échantillon Oqali 2013 en volume vs. 28% du marché 2013 retracé par Kantar Worldpanel). Cela peut être mis en relation avec le développement des partenariats avec les distributeurs qui a permis une collecte plus exhaustive des produits de ce segment de marché en 2013.

Concernant la couverture¹⁴ des segments de marché, l'échantillon Oqali 2009 représentait, en volume, 48% du marché des marques nationales, 55% de celui des marques de distributeurs, 69% de celui des marques de distributeurs entrée de gamme et 58% de celui du hard discount. En 2013, la couverture du marché de tous les segments a augmenté à l'exception de celle du hard discount qui est restée stable (50% pour les marques nationales, 72% pour les marques de distributeurs, 79% pour les marques de distributeurs entrée de gamme et 58% pour le hard discount).

A noter que pour les deux années d'étude, l'Oqali n'a collecté aucune référence issue de distributeurs spécialisés alors que certaines d'entre elles font partie du marché retracé par Kantar Worldpanel mais ne représentent que 0,1% du marché en 2009 et 2013.

1.3 Evolution des échantillons Oqali entre 2009 et 2013

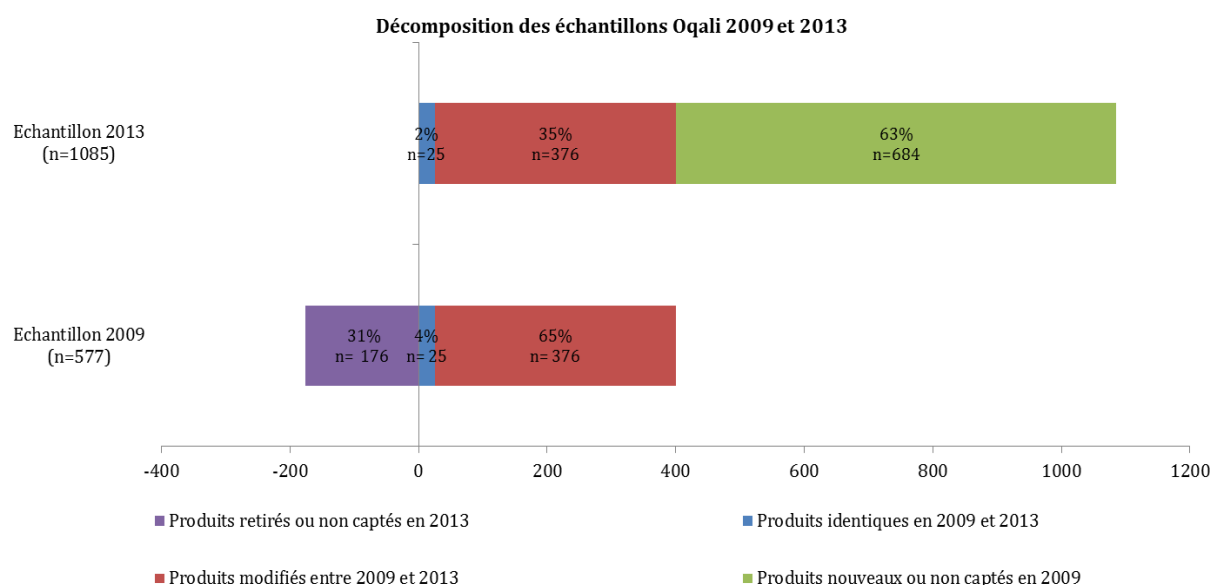
1.3.1 Décomposition des échantillons Oqali 2009 et 2013

Les échantillons Oqali, constituant cette étude, peuvent être décomposés en différents sous-groupes :

- les produits retirés ou non captés en 2013 : ils ont été collectés en 2009 mais n'ont pu être reliés à aucun produit collecté en 2013. Il s'agit de produits retirés du marché ou non captés par l'Oqali en 2013.
- les produits appariés : ils sont présents dans la base de données de l'Oqali à la fois en 2009 et 2013 :
 - ✓ ceux qui ne présentent aucune évolution de l'emballage ni de la composition nutritionnelle entre 2009 et 2013 sont nommés « produits identiques » ;
 - ✓ ceux qui présentent des évolutions d'emballage et/ou de composition nutritionnelle entre 2009 et 2013 sont nommés « produits modifiés ».
- les produits nouveaux ou non captés en 2009 : ils ont été collectés en 2013 mais n'ont pu être reliés à aucun produit collecté en 2009. Il s'agit d'innovations, d'extensions de gamme ou de produits n'ayant pas été captés par l'Oqali en 2009.

¹⁴ Ratio des volumes identifiés par l'Oqali vs. le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel

La figure 5 présente la décomposition des échantillons Oqali selon ces différents sous-groupes.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

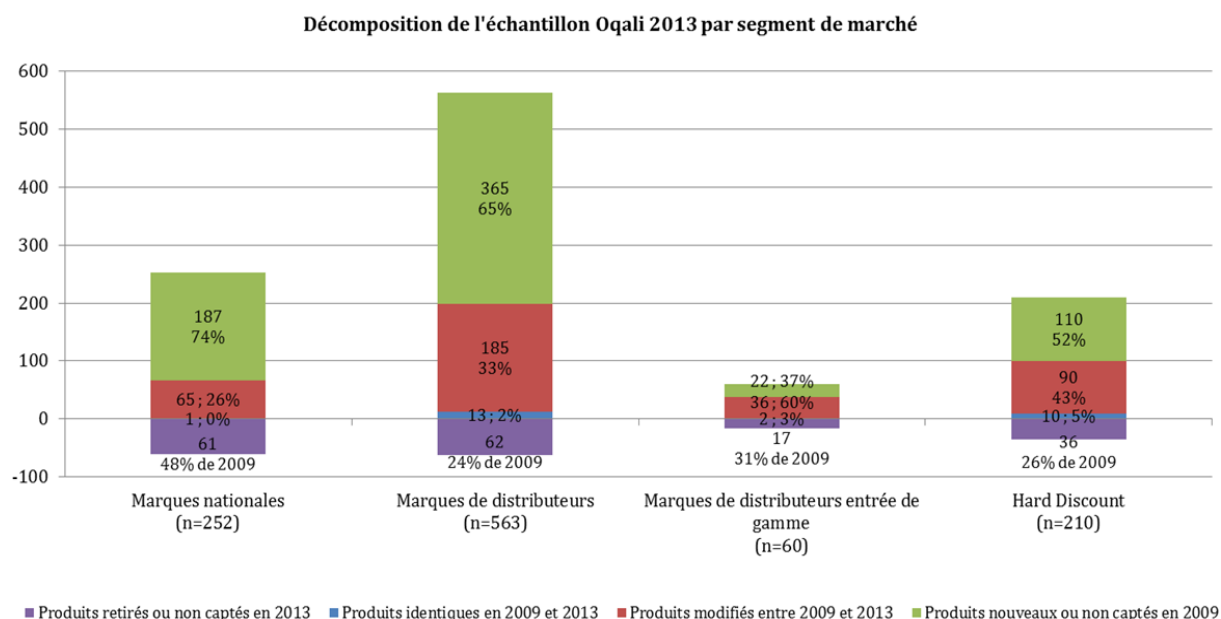
Figure 5 : Décomposition des échantillons Oqali 2009 et 2013

Plus de la moitié de l'échantillon 2013 est composé de produits nouveaux ou non captés en 2009 (63%) ; ces derniers représentent 25% des volumes de ventes du marché 2013 retracé par Kantar Worldpanel. En revanche, les produits identiques ou modifiés représentent 37% de l'offre de 2013 et correspondent à 34% des volumes de ventes du marché 2013 retracé par Kantar Worldpanel (à mettre en regard de la couverture¹⁵ de marché de 59% de l'échantillon Oqali en 2013). A noter que ces produits représentaient 44% des volumes de ventes du marché 2009 retracé par Kantar Worldpanel.

Enfin, 31% des références de l'échantillon Oqali 2009 n'ont pas été retrouvées ou ont été retirées du marché en 2013. Ces produits représentaient 9% des volumes de ventes du marché 2009 retracé par Kantar Worldpanel (à mettre en regard de la couverture¹⁵ de marché de 53% de l'échantillon Oqali en 2009).

¹⁵ Ratio des volumes identifiés par l'Oqali vs. le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel

La décomposition des échantillons par segment de marché est présentée sur la figure 6.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

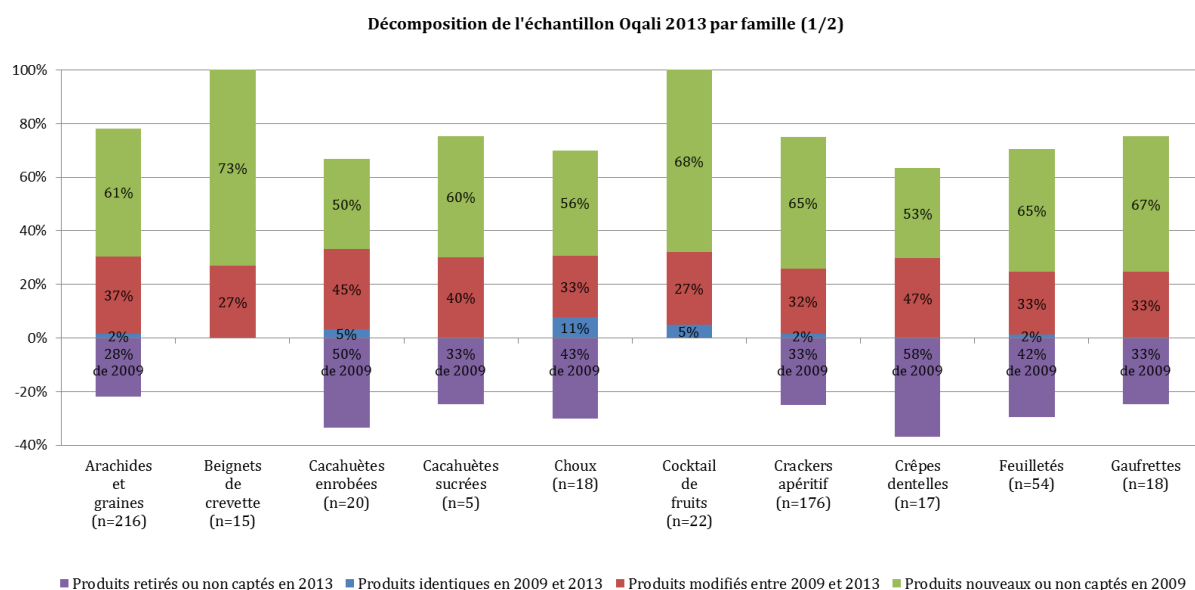
Figure 6 : Décomposition de l'échantillon Oqali 2013 par segment de marché

En 2013, les produits identiques à ceux de 2009 représentent une faible proportion des références collectées quel que soit le segment de marché considéré : 0% pour les marques nationales, 2% pour les marques de distributeurs, 3% pour les marques de distributeurs entrée de gamme et 5% pour le hard discount.

Les produits modifiés constituent plus de la moitié des références collectées en 2013 pour les marques de distributeurs entrée de gamme (60%). Ils représentent respectivement 26%, 33% et 43% des effectifs pour les marques nationales, les marques de distributeurs et le hard discount. Avec 74% des produits concernés, les marques nationales présentent la plus grande proportion de produits nouveaux ou non captés en 2009. Les marques de distributeurs et le hard discount comptent également une part importante de produits nouveaux ou non captés en 2009 (respectivement 65% et 52%). Cela peut s'expliquer par une collecte plus exhaustive de ces références en 2013 et/ou par un turn-over plus important des références pour ces segments de marché. Les marques de distributeurs entrée de gamme présentent 37% de produits nouveaux ou non captés en 2009.

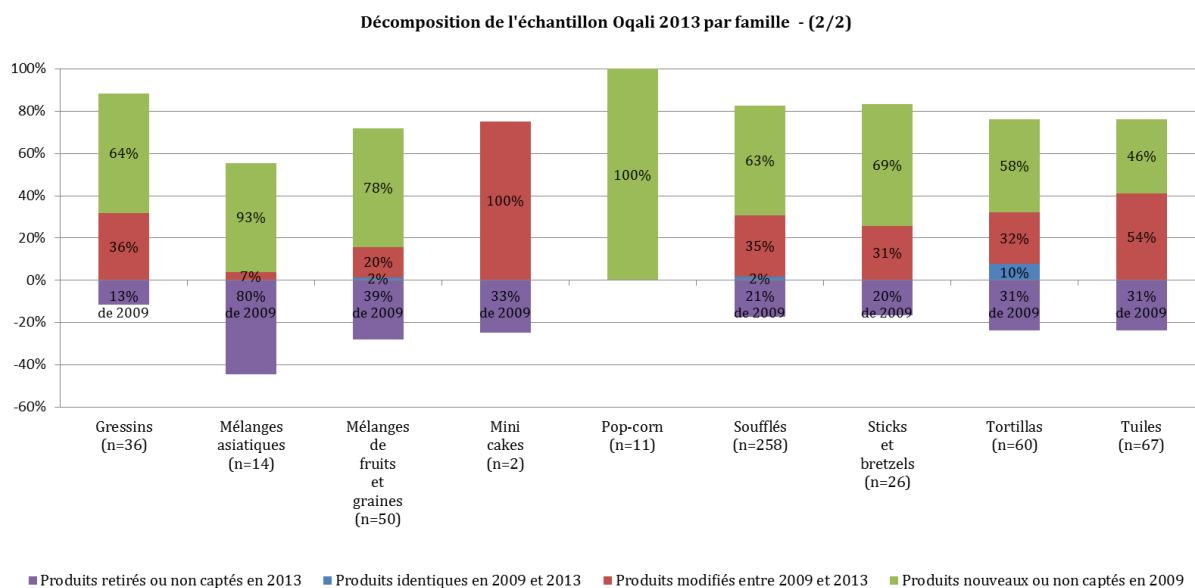
Enfin, les produits retirés ou non captés en 2013 représentent près de la moitié des références à marques nationales collectées en 2009 (48%), 24% pour les marques de distributeurs, 31% pour les marques de distributeurs entrée de gamme et 26% pour le hard discount.

La décomposition de l'échantillon Oqali 2013 par famille est présentée sur les figures 7 et 8.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 7 : Décomposition de l'échantillon Oqali 2013 par famille (1/2)



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 8 : Décomposition de l'échantillon Oqali 2013 par famille (2/2)

Au sein de l'échantillon 2013, les produits identiques à ceux de 2009 représentent une faible proportion des produits collectés pour l'ensemble des familles. Parmi les familles d'effectif supérieur à 10 en 2013, celle des Choux présente la proportion de produits identiques la plus élevée (11%), suivie par celle des Tortillas (10%).

Parmi les familles comptant plus de 10 références en 2013, celle des Tuiles présente la plus grande proportion de produits modifiés, soit plus de la moitié de ses références collectées en 2013 (54%).

Enfin, les produits nouveaux ou non captés en 2009 représentent plus de la moitié des références collectées en 2013 pour toutes les familles avec un effectif supérieur à 10 considérées dans cette étude, à l'exception de celle des Tuiles (46% de produits nouveaux ou non captés en 2009). Les familles des Beignets de crevettes et des Mélanges asiatiques ont été partiellement collectées en 2009 ce qui explique leur proportion élevée de produits nouveaux ou non captés en 2009 (respectivement 73% et 93%). En dehors de ces 2 familles, celle des Mélanges de fruits et graines présente la plus forte proportion de produits nouveaux ou non captés en 2009 (78%). La famille des Pop-corn est, quant à elle, une nouvelle famille qui n'a été collectée qu'en 2013, ce qui explique que les produits collectés en 2013 soient tous nouveaux ou non captés en 2009.

1.3.2 Types de modifications rencontrées

Ce paragraphe a pour objectif d'identifier les paramètres les plus fréquemment impactés lorsque les produits font l'objet d'évolution.

376 produits, retrouvés dans les échantillons 2009 et 2013, ont été modifiés entre les deux années d'étude. L'Oqali dispose d'un emballage complet, pour les deux années d'étude, pour 356 d'entre eux. Entre 2009 et 2013, ces produits présentent des changements d'emballage et/ou de composition nutritionnelle qui peuvent concerner un ou plusieurs paramètre(s) suivi(s) par l'Oqali (valeurs nutritionnelles, groupes d'étiquetage nutritionnel, allégations nutritionnelles, allégations de santé, repères nutritionnels, portions indiquées, valeurs nutritionnelles par portion), la liste des ingrédients, le poids d'une unité et/ou toute autre différence d'emballage détectée (informations générales de type dénomination de vente, présence de labels...).

La figure 9 présente les types de modifications rencontrées sur les 356 produits modifiés entre 2009 et 2013.

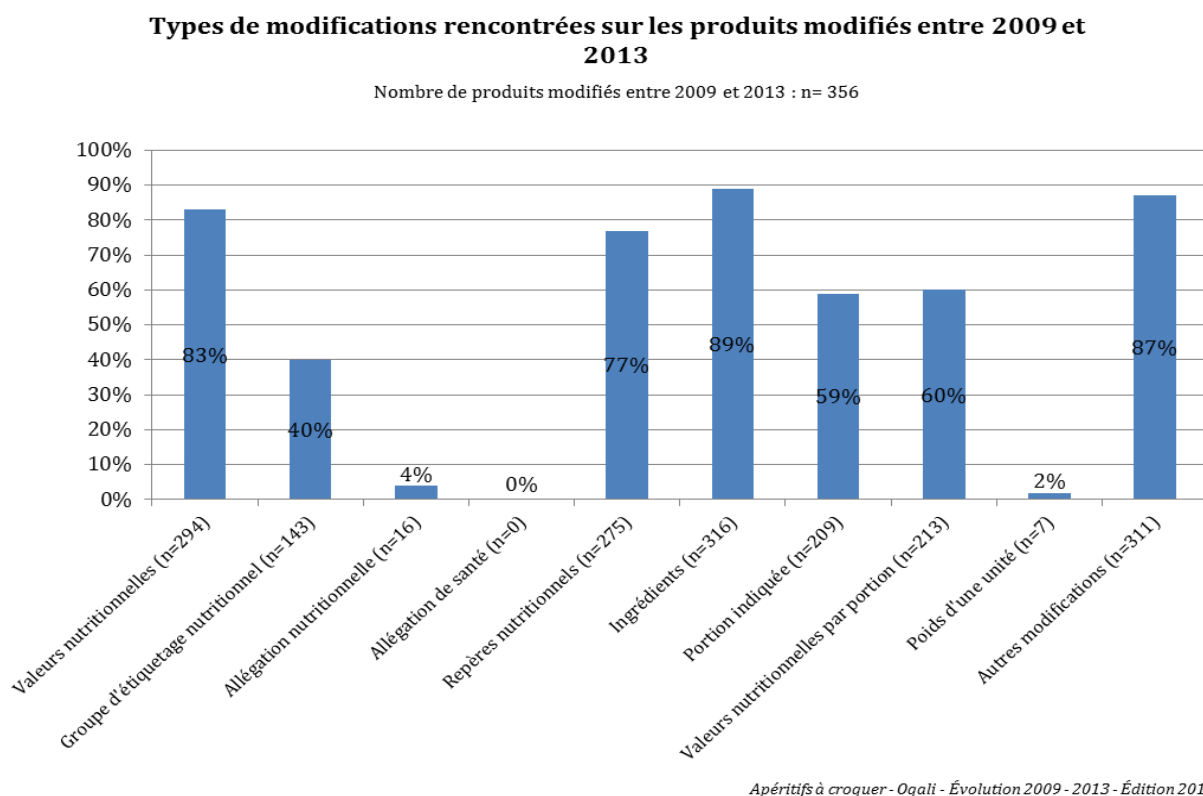


Figure 9 : Types de modifications rencontrées sur les produits modifiés entre 2009 et 2013

Entre 2009 et 2013, les paramètres les plus fréquemment impactés par des modifications sont les ingrédients et les valeurs nutritionnelles (respectivement 89% et 83% des produits sont concernés). 77% des produits modifiés présentent des évolutions de repères nutritionnels, 60% de valeurs nutritionnelles par portion, 59% de portions indiquées et 40% de groupes d'étiquetage nutritionnel.

Les évolutions relatives aux allégations nutritionnelles et au poids d'une unité sont plus marginales et concernent moins de 5% des produits modifiés. Aucune modification sur les allégations de santé n'est recensée, ce qui était attendu car elles sont peu fréquentes sur ce secteur.

On note également que la majorité des produits modifiés (87%) présente des modifications sur des paramètres non suivis par l'Oqali (dénomination de vente, présence de labels etc...).

Les méthodologies des traitements réalisés sont décrites dans le rapport méthodologique de l'Oqali (2009)¹⁶.

Un lexique présente l'ensemble des définitions utiles pour la lecture de ce rapport (annexe 1).

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

2 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 ;
- les valeurs nutritionnelles par portion.

Chacun de ces paramètres est d'abord étudié sur l'ensemble du secteur, puis par segment de marché et enfin par famille.

Tous ces résultats sont récapitulés dans le tableau 9 à la fin de cette partie.

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

Ainsi, les traitements concernant l'évolution des paramètres d'étiquetage ont porté sur :

- 545 références d'apéritifs à croquer présentes sur le marché en 2009 ;
- 1085 références d'apéritifs à croquer présentes sur le marché en 2013.

Dans cette partie, aucun regroupement de familles n'a été réalisé. Ainsi, le tableau 4 ci-après présente les effectifs des produits pris en compte dans les traitements sur les paramètres d'étiquetage pour les 19 familles étudiées.

A noter que 7 familles ont des effectifs inférieurs à 10 pour au moins une des deux années d'étude : il s'agit des Beignets de crevettes, des Cacahuètes sucrées, des Cocktails de fruits, des Gaufrettes, des Mélanges asiatiques, des Mini cakes et des Pop-corn. Ces familles n'ont pas été incluses dans les traitements par famille mais leurs références ont bien été prises en compte dans les traitements sur le secteur et par segment de marché.

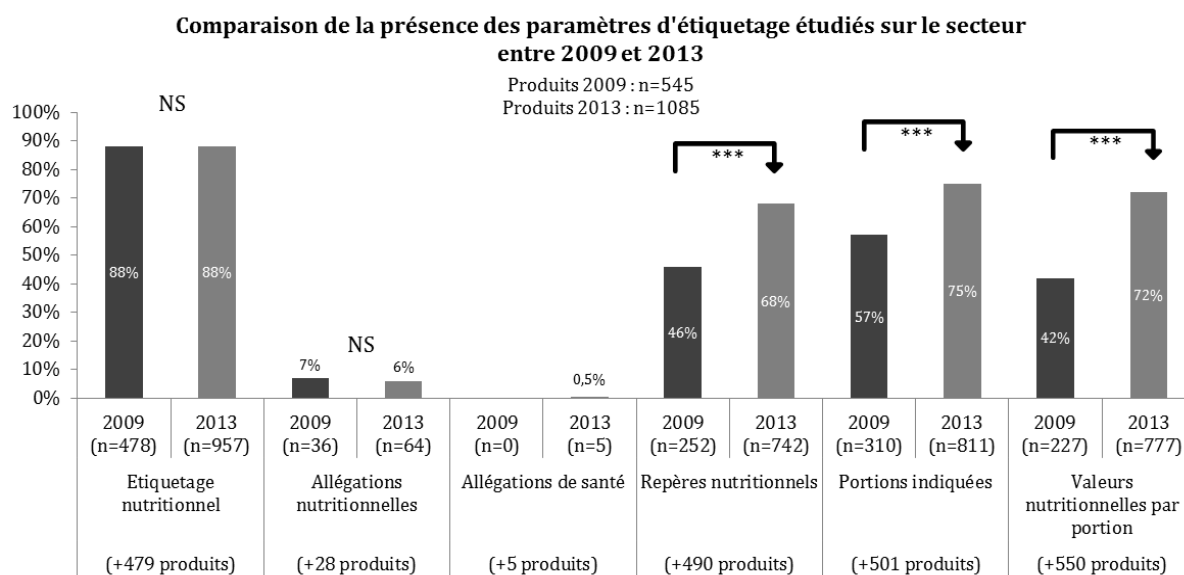
Tableau 4 : Répartition par famille des références prises en compte dans les traitements sur les paramètres d'étiquetage

Familles Oqali (au niveau de détail le plus fin)	Nombre de références par famille prises en compte dans les traitements étiquetage	
	2009	2013
Arachides et graines	107	216
<i>Beignets de crevette</i>	4	15
Cacahuètes enrobées	13	20
<i>Cacahuètes sucrées</i>	3	5
Choux	14	18
<i>Cocktail de fruits</i>	7	22
Crackers apéritif	90	176
Crêpes dentelles	19	17
Feuilletés	32	54
<i>Gaufrettes</i>	9	18
Gressins	14	36
<i>Mélanges asiatiques</i>	5	14
Mélanges de fruits et graines	15	50
<i>Mini cakes</i>	3	2
<i>Pop-corn</i>	0	11
Soufflés	121	258
Sticks et bretzels	10	26
Tortillas	36	60
Tuiles	43	67

Clé de lecture des graphiques : lorsque les conditions sont remplies, un test du χ^2 est réalisé afin de caractériser la différence observée entre les deux années d'étude. Le symbole  indique que le test du χ^2 est significatif sur l'échantillon considéré et le symbole * indique le degré de significativité (* si $p < 0,05$, ** si $p < 0,01$, *** si $p < 0,001$). A l'inverse, l'ajout de « NS » indique que cette différence n'est pas significative, mais permet de voir que le test a été réalisé.

2.1 Résultats obtenus à l'échelle du secteur

La figure 10 compare la fréquence de présence des 6 paramètres d'étiquetage étudiés sur l'ensemble du secteur entre 2009 et 2013.



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

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 10 : Comparaison de la présence des paramètres d'étiquetage étudiés sur le secteur entier entre 2009 et 2013

En 2009, 88% des produits du secteur des apéritifs à croquer présentaient un étiquetage nutritionnel¹⁷. Cette proportion n'a pas évolué en 2013.

Entre 2009 et 2013, on constate une augmentation significative de la fréquence de présence de 3 indicateurs suivis par l'Oqali :

- 46% des produits de 2009 présentaient des repères nutritionnels vs. 68% en 2013 ;
- 57% des produits de 2009 indiquaient une portion vs. 75% en 2013 ;
- 42% des produits de 2009 affichaient des valeurs nutritionnelles par portion vs. 72% en 2013.

Les allégations nutritionnelles sont présentes sur 6% des produits du secteur en 2013 et leur fréquence a peu évolué entre les deux années d'étude. Les allégations de santé sont plus marginales : elles sont présentes sur 0,5% des produits du secteur en 2013.

Dans la suite du rapport, chaque paramètre est d'abord étudié sur l'ensemble du secteur, puis par segment de marché et enfin par famille.

¹⁷ Etiquetage nutritionnel : groupe 0+, 1, 1+, 2, 2+. Les groupes 1 et 2 correspondent aux définitions des groupes d'étiquetage nutritionnel de la directive 90/496/CE (cf. annexe 1)

2.2 Etiquetage nutritionnel

2.2.1 Présence d'un étiquetage nutritionnel

Sur le secteur

Sur le secteur (cf. figure 10), la proportion de produits présentant un étiquetage nutritionnel¹⁸ s'élève à 88% en 2009 et 2013.

Par segment de marché

La figure 11 compare les fréquences des groupes d'étiquetage nutritionnel par segment de marché en 2009 et 2013.

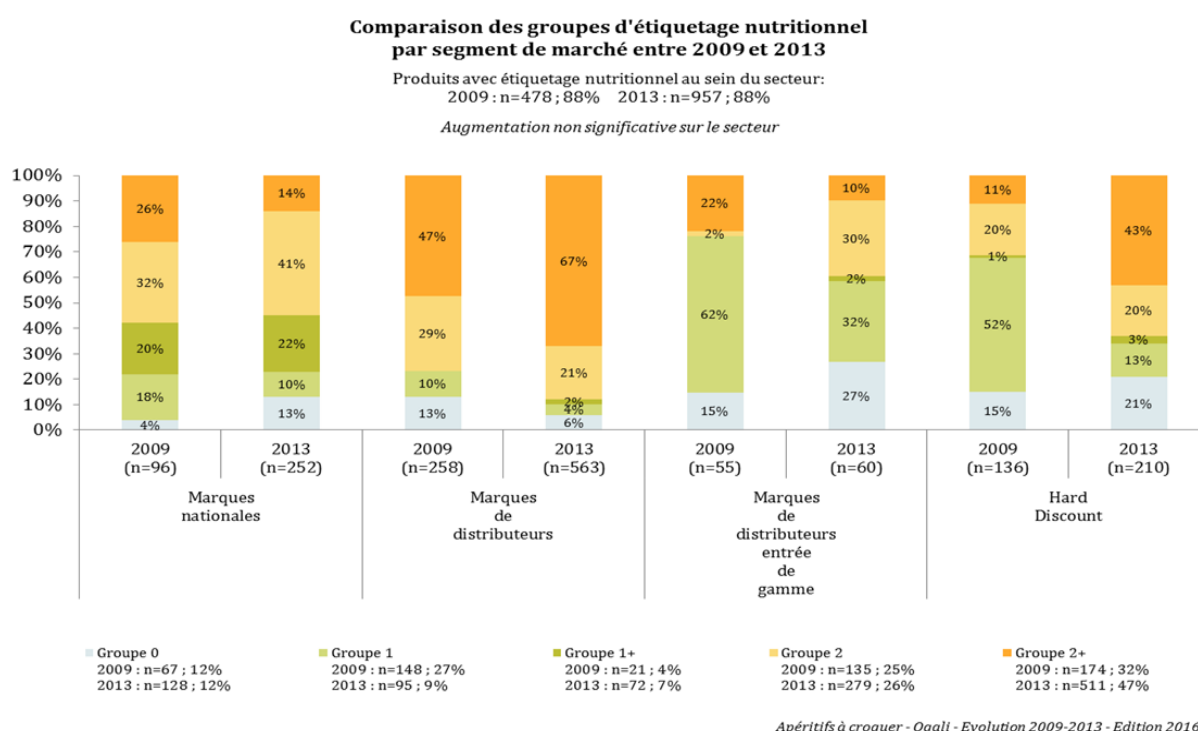


Figure 11 : Comparaison des groupes d'étiquetage nutritionnel par segment de marché entre 2009 et 2013

Entre 2009 et 2013, la proportion de produits sans étiquetage nutritionnel (groupe 0) a significativement diminué pour les marques de distributeurs (13% vs. 6%).

En revanche, pour les marques nationales, la proportion de produits sans étiquetage nutritionnel (groupe 0) a significativement augmenté passant de 4% en 2009 à 13% en 2013. Parmi les produits à marques nationales ne présentant pas d'étiquetage nutritionnel en 2013, 97% correspondent à de petites marques nationales nouvellement collectées en 2013 et peu renseignées sur les indicateurs suivis par l'Oqali.

¹⁸ Etiquetage nutritionnel : groupe 0+, 1, 1+, 2, 2+. Les groupes 1 et 2 correspondent aux définitions des groupes d'étiquetage nutritionnel de la directive 90/496/CE (cf. annexe 1)

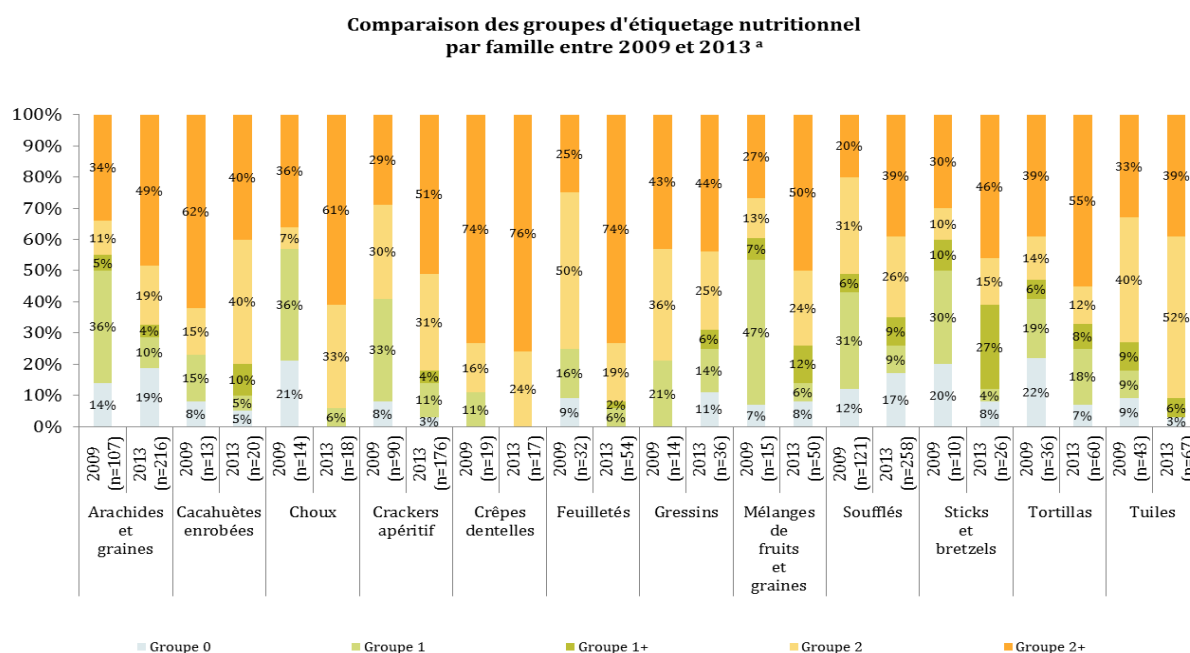
A noter que l'on observe également une augmentation de la proportion de produits sans étiquetage nutritionnel pour les marques de distributeurs entrée de gamme (15% de produits non étiquetés en 2009 vs. 27% en 2013) et pour le hard discount (15% de produits non étiquetés en 2009 vs. 21% en 2013). Comme pour les marques nationales, ces évolutions sont essentiellement portées par les produits nouveaux ou non captés en 2009 :

- pour les marques de distributeurs entrée de gamme : 75% des produits sans étiquetage nutritionnel sont nouveaux ou non captés en 2009 ;
- pour le hard discount : 84% des produits sans étiquetage nutritionnel sont nouveaux ou non captés en 2009.

L'application d'un test statistique montre que les évolutions observées ne sont pas significatives pour ces 2 derniers segments de marché.

Par famille

La figure 12 compare les fréquences des groupes d'étiquetage nutritionnel par famille en 2009 et 2013.



^a Les familles dont l'effectif est inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude ne sont pas représentées sur ce graphique.

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 12 : Comparaison des groupes d'étiquetage nutritionnel par famille entre 2009 et 2013

Pour 7 familles parmi les 12 étudiées, la proportion de produits sans étiquetage nutritionnel (groupe 0) a diminué entre 2009 et 2013.

En revanche, pour la famille des Gressins, cette proportion a augmenté entre les deux années d'étude (0% en 2009 vs. 11% en 2013). Cette évolution est essentiellement portée par les petites marques nationales de cette famille nouvellement collectées en 2013 et peu renseignées sur les indicateurs suivis par l'Oqali.

Pour la famille des Mélanges de fruits et graines, la proportion de produits non étiquetés a légèrement augmenté entre les deux années d'étude (7% en 2009 vs. 8% en 2013). Cela peut s'expliquer par le nombre plus important de références collectées en 2013 pour cette famille (15 références en 2009 vs. 50 en 2013).

Les familles des Arachides et graines et des Soufflés, pour lesquelles la proportion de produits sans étiquetage nutritionnel a également augmenté entre 2009 et 2013 (respectivement 14% vs. 19% pour la famille des Arachides et graines et 12% vs. 17% pour celle des Soufflés) ont pu faire l'objet d'un test statistique : ces évolutions ne sont pas significatives.

2.2.2 Détail de l'étiquetage nutritionnel

Sur le secteur

Les références de 2013 présentent un étiquetage nutritionnel significativement plus détaillé que celles de 2009 : 57% des références sont étiquetées en groupes 2/2+ en 2009 vs. 73% en 2013. Ces deux groupes d'étiquetage évoluent au détriment du groupe 1 (27% des références avec un étiquetage nutritionnel de groupe 1 en 2009 vs. 9% en 2013).

Par segment de marché

L'augmentation de la proportion de produits étiquetés de groupes 2/2+, visible à l'échelle du secteur, se retrouve au niveau des marques de distributeurs (77% des références à marques de distributeurs sont étiquetés en groupes 2/2+ en 2009 vs. 88% en 2013), des marques de distributeurs entrée de gamme (24% en 2009 vs. 40% en 2013) et du hard discount (31% en 2009 vs. 63% en 2013).

L'application d'un test statistique montre qu'il y a significativement plus de produits avec un étiquetage nutritionnel de groupes 2/2+ en 2013 pour les marques de distributeurs et le hard discount.

Pour les marques nationales, on constate une diminution non significative de la proportion de produits étiquetés en groupes 2/2+ entre les deux années d'étude (58% en 2009 vs. 55% en 2013). Cette évolution est liée à l'augmentation de la proportion des produits sans étiquetage nutritionnel entre 2009 et 2013 (cf. § 2.2.1).

Par famille

A l'exception de la famille des Gressins, les familles étudiées présentent toutes une augmentation du niveau de détail de l'étiquetage nutritionnel entre 2009 et 2013. La diminution de la proportion de produits étiquetés en groupes 2/2+, observée pour la famille des Gressins (79% en 2009 vs. 69% en 2013), est liée aux petites marques nationales nouvellement collectées en 2013 et peu renseignées sur les indicateurs suivis par l'Oqali.

L'augmentation du niveau de détail de l'étiquetage nutritionnel est plus marquée pour les familles des Arachides et graines (45% de produits de groupes 2/2+ en 2009 vs. 68% en 2013), des Choux (43% en 2009 vs. 94% en 2013), des Crackers apéritif (59% en 2009 vs. 81% en 2013), des Mélanges de fruits et graines (40% en 2009 vs. 74% en 2013) et des Sticks et bretzels (40% en 2009 vs. 62% en 2013).

Un test statistique a pu être réalisé sur 6 familles parmi lesquelles 5 présentent une augmentation significative de la proportion de produits de groupes 2/2+ entre 2009 et 2013 :

- les Arachides et graines (45% de produits étiquetés en groupes 2/2+ en 2009 vs. 68% en 2013) ;
- les Crackers apéritif (59% en 2009 vs. 81% en 2013) ;
- les Mélanges de fruits et graines (40% en 2009 vs. 74% en 2013) ;
- les Soufflés (51% en 2009 vs. 65% en 2013) ;
- les Tuiles (72% en 2009 vs. 91% en 2013).

A noter qu'au sein de la famille des Tortillas, la proportion de produits de groupes 2/2+ n'évolue pas de manière significative entre les deux années d'étude (53% en 2009 vs. 67% en 2013).

2.2.3 Groupes INCO

En 2013, 20 références présentent un étiquetage nutritionnel de type « INCO » et 49 présentent un étiquetage de type « INCO+ » (cf. annexe 1).

Dans ce rapport, ces références ont été affectées aux groupes 1+ ou 2+ selon les nutriments renseignés.

Ainsi, parmi les produits de 2013 étiquetés en groupe 1+, 28% sont des groupes « INCO » et 61% sont des groupes « INCO+ ».

Parmi les produits de 2013 étiquetés en groupe 2+, 1% correspond à des groupes « INCO+ ».

Au total, 6% des références de l'échantillon 2013 ont donc anticipé le règlement INCO.

2.3 Allégations nutritionnelles

2.3.1 Produits avec allégation(s) nutritionnelle(s)

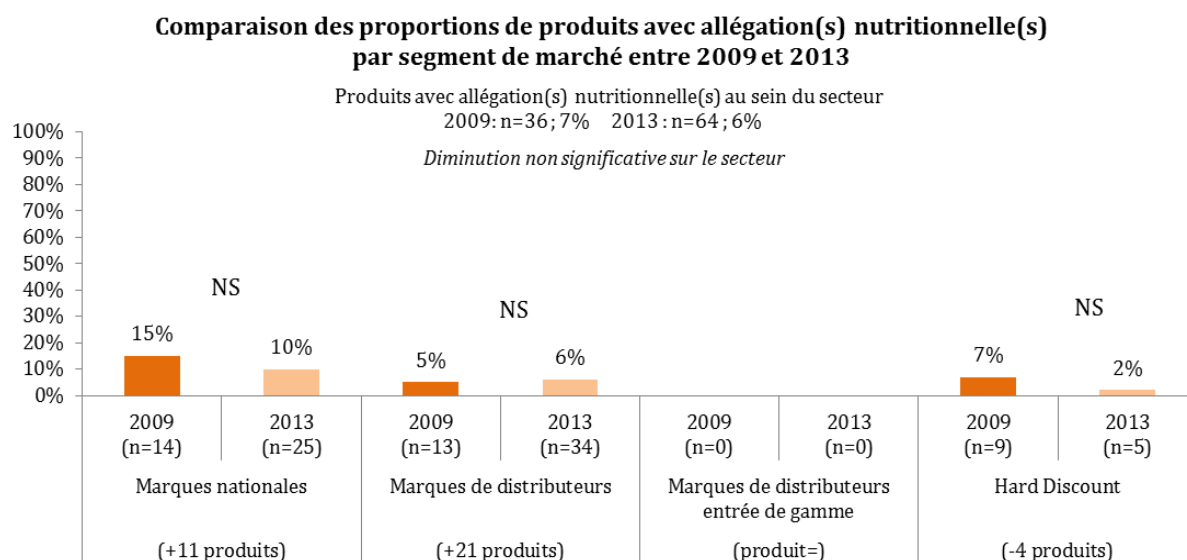
Sur le secteur

Sur le secteur (cf. figure 10), 7% des produits de 2009 (36 références) et 6% de ceux de 2013 (64 références) portent au moins une allégation nutritionnelle.

L'application d'un test statistique montre que cette évolution n'est pas significative.

Par segment de marché

La figure 13 compare la proportion de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par segment de marché entre 2009 et 2013.



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

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 13 : Comparaison des proportions de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par segment de marché entre 2009 et 2013

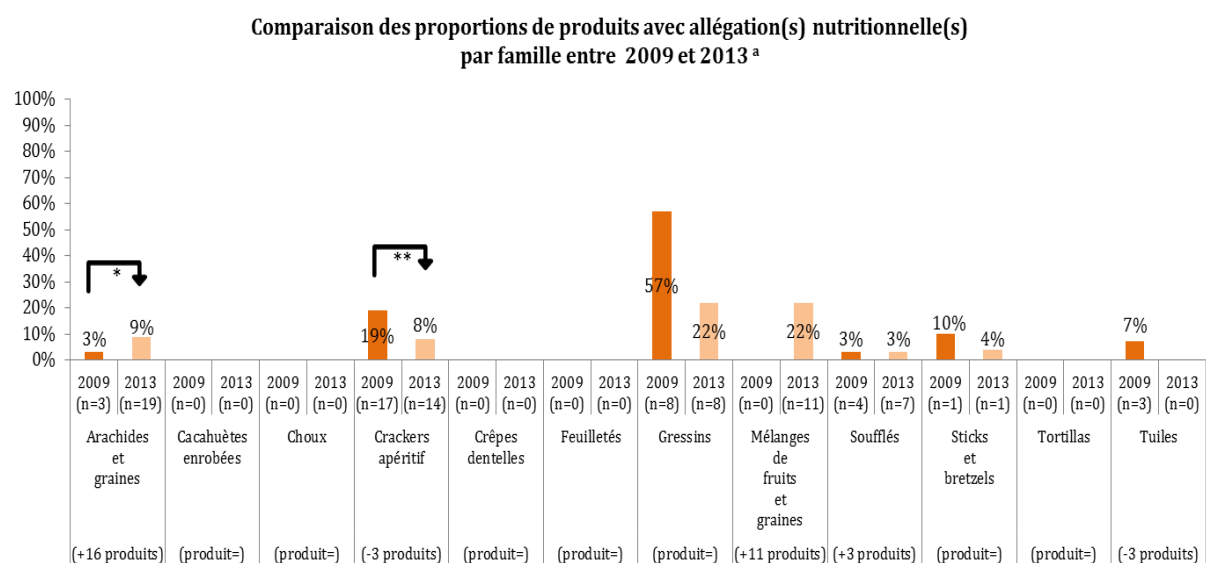
Entre 2009 et 2013, la proportion de produits présentant au moins une allégation nutritionnelle a diminué pour les marques nationales (15% vs. 10%) et le hard discount (7% vs. 2%) mais ces évolutions ne sont pas significatives.

Pour les marques de distributeurs, on constate une légère augmentation de cette proportion qui passe de 5% en 2009 à 6% en 2013. L'application d'un test statistique montre que cette évolution n'est pas significative.

A noter qu'aucun produit à marques de distributeurs entrée de gamme ne présente d'allégation nutritionnelle pour les deux années d'étude.

Par famille

La figure 14 compare la proportion de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par famille entre 2009 et 2013.



^a Les familles dont l'effectif est inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude ne sont pas représentées sur ce graphique.

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

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 14 : Comparaison des proportions de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par famille entre 2009 et 2013

En 2013, les allégations nutritionnelles sont principalement portées par les familles des Crackers apéritif, des Gressins et des Mélanges de fruits et graines.

Visuellement, on note qu'entre les deux années d'étude, la proportion de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) a diminué pour toutes les familles, excepté pour celles des Arachides et graines, des Mélanges de fruits et graines et des Soufflés.

Un test statistique a pu être réalisé sur les familles des Arachides et graines et des Crackers apéritif.

Pour la famille des Arachides et graines, la proportion de produits présentant au moins une allégation nutritionnelle a significativement augmenté entre les deux années d'étude, passant de 3% en 2009 à 9% en 2013. Cette augmentation s'explique essentiellement par l'entrée en vigueur du règlement (CE) n°1047/2012 qui autorise l'allégation nutritionnelle « *Sans sodium ou sel ajouté* » depuis 2012.

Pour la famille des Crackers apéritif, on constate une diminution significative de la proportion de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) (19% en 2009 vs. 8% en 2013). A noter que cette évolution s'accompagne d'une baisse de la diversité des allégations nutritionnelles retrouvées sur les produits de cette famille. En effet, dans l'échantillon 2009, les allégations nutritionnelles retrouvées sur les Crackers apéritif concernaient les matières grasses, les fibres, le sel ou encore les vitamines et minéraux. En revanche, elles ne concernent que les matières grasses sur les crackers apéritif collectés en 2013.

Par ailleurs, on observe des évolutions marquées de la proportion de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) pour 2 familles non testées statistiquement :

- une forte diminution pour la famille des Gressins (57% en 2009 vs. 22% en 2013) qui s'explique, en partie, par les petites marques nationales nouvellement collectées en 2013 et peu renseignées sur les indicateurs suivis par l'Oqali ;
- une forte augmentation pour la famille des Mélanges de fruits et graines (0% en 2009 vs. 22% en 2013) qui peut s'expliquer par une collecte plus exhaustive des références de cette famille en 2013 (15 produits collectés en 2009 vs. 50 en 2013).

2.3.2 Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles

Le tableau 5 présente l'évolution des effectifs et des pourcentages d'apparition des différents nutriments concernés par les allégations nutritionnelles relevées en 2009 et 2013. Le détail de ces allégations nutritionnelles est disponible en annexe 2.

Tableau 5 : Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles en 2009 et 2013

Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles relevées	Nombre de produits allégués au moins une fois sur le nutriment en 2009	% par rapport au nombre de produits avec au moins une allégation nutritionnelle en 2009 (n=36)	Nombre de produits allégués au moins une fois sur le nutriment en 2013	% par rapport au nombre de produits avec au moins une allégation nutritionnelle en 2013 (n=64)
Lipides	14	39%	25	39%
Sodium / sel	6	17%	20	31%
Fibres	14	39%	17	27%
Protéines	0	0%	10	16%
Vitamines et minéraux	5	14%	8	13%
Acides gras saturés (AGS)	6	17%	4	6%
Sucres	0	0%	1	2%

n: effectif

En 2009 et 2013, les allégations nutritionnelles les plus fréquentes concernent les lipides : pour les deux années d'étude, 39% des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) présentent au moins une allégation nutritionnelle sur ce nutriment.

En 2013, les allégations nutritionnelles relatives au sodium (ou au sel) sont les deuxièmes les plus apposées avec une nette augmentation de leur proportion entre 2009 et 2013 (17% des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) présentaient au moins une allégation nutritionnelle sur le sodium ou le sel en 2009 vs. 31% en 2013). Cette augmentation peut, en partie, s'expliquer par l'entrée en vigueur du règlement (CE) n°1047/2012 qui autorise l'allégation nutritionnelle « *Sans sodium ou sel ajouté* » depuis 2012. Elle peut également résulter de la volonté des entreprises de communiquer davantage sur les teneurs en sodium/sel de leurs produits.

A noter que les allégations nutritionnelles sur les fibres étaient très présentes en 2009 (relevées sur 39% des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) en 2009) mais que leur proportion a diminué en 2013 (27%).

Enfin, des allégations nutritionnelles portant sur d'autres nutriments (protéines, vitamines et minéraux, acides gras saturés et sucres) sont présentes sur 0 à 17% des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) selon le nutriment et l'année considérés.

2.4 Allégations de santé¹⁹

2.4.1 Produits avec allégation(s) de santé

Sur le secteur

Sur le secteur (cf. figure 10), la proportion de produits présentant au moins une allégation de santé est de 0% en 2009 et de 0,5% en 2013 (5 références).

Compte tenu des effectifs, cette évolution n'a pas pu faire l'objet d'un test statistique.

Par segment de marché

Les 5 produits de 2013 présentant au moins une allégation de santé sur leur emballage sont des produits à marques nationales. Ainsi, on constate une légère augmentation de la proportion des produits avec allégation(s) de santé pour les marques nationales : 0% en 2009 vs. 2% en 2013.

Compte tenu des effectifs, cette évolution n'a pas pu faire l'objet d'un test statistique.

Par famille

Les 5 produits de 2013 présentant au moins une allégation de santé sur leur emballage appartiennent à la famille des Mélanges de fruits et graines. Ainsi, on constate une augmentation de la proportion des produits avec allégation(s) de santé pour cette famille : 0% en 2009 vs. 10% en 2013.

Compte tenu des effectifs, cette évolution n'a pas pu faire l'objet d'un test statistique.

¹⁹ Allégations de santé relatives aux articles 13 et 14 du règlement (CE) n°1924/2006

2.4.2 Présence des différents types d'allégation de santé

Le tableau 6 présente l'évolution des effectifs et des pourcentages d'apparition des différents types d'allégations de santé relevées en 2009 et 2013.

Tableau 6 : Présence des différents types d'allégations de santé en 2009 et 2013

Types d'allégations de santé	Nombre de produits concernés en 2009	% par rapport au nombre de produits possédant au moins une allégation de santé en 2009 (n=0)	Nombre de produits concernés en 2013	% par rapport au nombre de produits possédant au moins une allégation de santé en 2013 (n=5)
VITAMINES OU MINERAUX ET FATIGUE	0	0%	2	40%
PROTEINES ET MUSCLE	0	0%	1	20%
VITAMINE E ET STRESS OXYDATIF	0	0%	1	20%
VITAMINES OU MINERAUX ET SYSTEME DIGESTIF	0	0%	1	20%

n: effectif

Parmi les 5 allégations de santé relevées sur les produits de 2013, 4 concernent les actions des vitamines et minéraux. A noter que les produits qui portent ces allégations de santé appartiennent à la famille des Mélanges de fruits et graines.

2.5 Repères nutritionnels

Sur le secteur

Sur le secteur (cf. figure 10), 46% des produits de 2009 (252 références) et 68% de ceux de 2013 (742 références) présentent un repère nutritionnel.

L'application d'un test statistique montre que cette augmentation est significative.

Le tableau 7 liste les types de repères nutritionnels rencontrés sur les produits collectés en 2009 et 2013.

Tableau 7 : Présence des différents types de repères nutritionnels en 2009 et 2013

Type de repères nutritionnels	Nombre de produits concernés en 2009	% par rapport au nombre de produits possédant un repère nutritionnel en 2009 (n=252)	Nombre de produits concernés en 2013	% par rapport au nombre de produits possédant un repère nutritionnel en 2013 (n=742)
RNJ sous forme de pictogrammes	91	36%	338	46%
RNJ sous forme de tableau et de pictogrammes	39	15%	258	35%
Echelles	10	4%	46	6%
Feu tricolore complexe	10	4%	41	6%
Cadrans nutritionnels	69	27%	20	3%
RNJ sous forme de tableau	5	2%	19	3%
ANC sous forme de tableau et de pictogrammes	28	11%	8	1%
Feu tricolore complexe et RNJ sous forme de tableau	0	0%	9	1%
RNJ sous forme de liste et de pictogrammes	0	0%	3	0%

Entre 2009 et 2013, les repères nutritionnels apposés sur les produits ont davantage pris la forme de pictogrammes : 63% des repères nutritionnels relevés en 2009 étaient sous cette forme vs. 82% en 2013. En revanche, les repères nutritionnels de type cadrans nutritionnels ont diminué entre les deux années d'étude (27% des repères nutritionnels relevés en 2009 étaient sous cette forme vs. 3% en 2013). En effet, parmi les 69 produits présentant ce type de repère nutritionnel en 2009 :

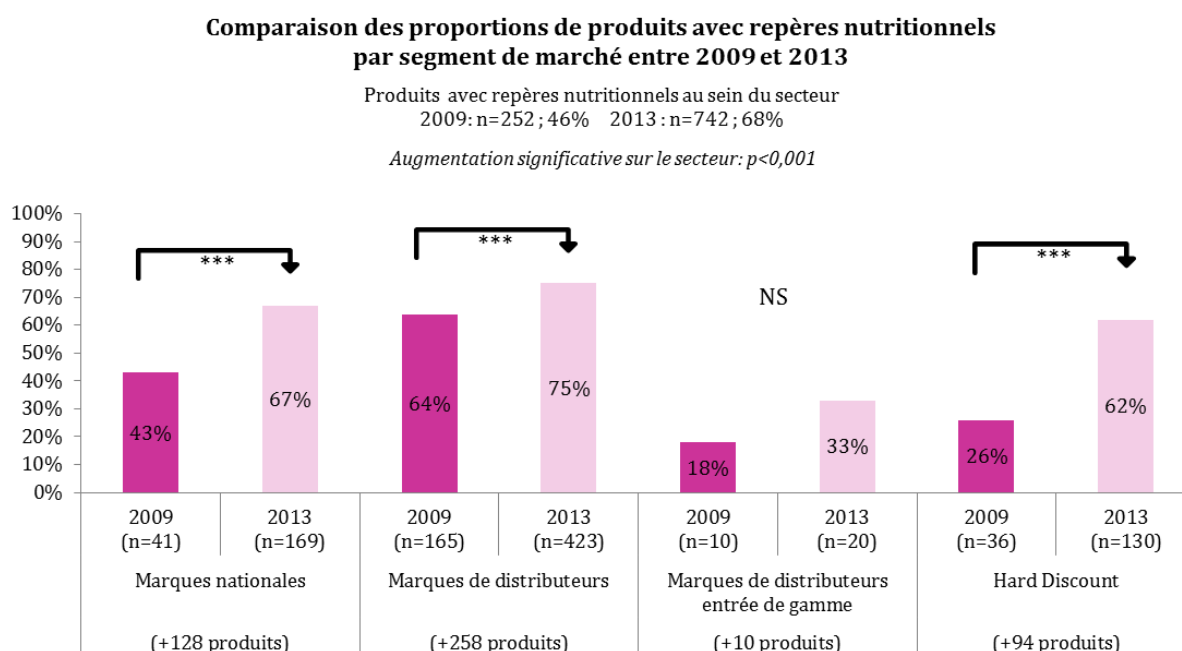
- 24 ont été retirés ou non captés en 2013 ;
- 45 ont été retrouvés les deux années parmi lesquels 6 ont maintenu l'affichage de cadrans nutritionnels, 4 sont passés aux RNJ sous forme de pictogrammes et 35 ont opté pour les RNJ sous forme de tableau et de pictogrammes.

Par ailleurs, parmi les 20 références de 2013 présentant des cadrans nutritionnels sur leur emballage, 12 sont nouvelles ou n'ont pas été captées en 2009 et 2 ont nouvellement affiché des repères nutritionnels sous cette forme alors qu'elles n'en présentaient aucun en 2009.

A noter que, dans les échantillons Oqali de 2009 et 2013, les cadrans nutritionnels sont essentiellement portés par les produits d'un distributeur et d'une enseigne de hard discount.

Par segment de marché

La figure 15 compare la proportion de produits présentant des repères nutritionnels par segment de marché entre 2009 et 2013.



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

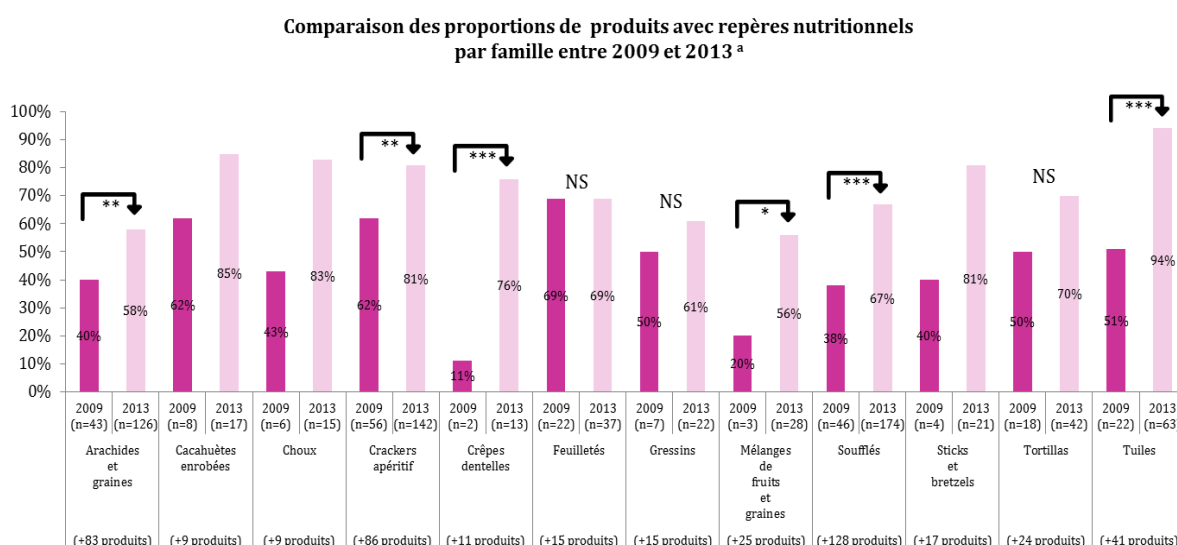
Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 15 : Comparaison des proportions de produits avec repères nutritionnels par segment de marché entre 2009 et 2013

Entre 2009 et 2013, l'augmentation de la proportion de produits présentant des repères nutritionnels, visible à l'échelle du secteur, se retrouve sur tous les segments de marché et elle est significative pour les marques nationales (43% en 2009 vs. 67% en 2013), les marques de distributeurs (64% en 2009 vs. 75% en 2013) et le hard discount (26% en 2009 vs. 62% en 2013).

Par famille

La figure 16 compare la proportion de produits présentant des repères nutritionnels par famille entre 2009 et 2013.



^a Les familles dont l'effectif est inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude ne sont pas représentées sur ce graphique.

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif
Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 16 : Comparaison des proportions de produits avec repères nutritionnels par famille entre 2009 et 2013

Entre 2009 et 2013, la proportion de produits avec repères nutritionnels a augmenté pour l'ensemble des familles, à l'exception de celle des Feuilletés pour laquelle cette proportion reste stable à 69% les deux années d'étude.

L'augmentation de la proportion de produits avec repères nutritionnels est significative pour 6 familles parmi les 9 testées :

- les Arachides et graines (40% de produits présentent des repères nutritionnels en 2009 vs. 58% en 2013) ;
- les Crackers apéritif (62% en 2009 vs. 81% en 2013) ;
- les Crêpes dentelles (11% en 2009 vs. 76% en 2013) ;
- les Mélanges de fruits et graines (20% en 2009 vs. 56% en 2013) ;
- les Soufflés (38% en 2009 vs. 67% en 2013) ;
- les Tuiles (51% en 2009 vs. 94% en 2013).

Les évolutions observées pour les familles des Feuilletés (69% de produits avec repères nutritionnels en 2009 et 2013), des Gressins (50% en 2009 vs. 61% en 2013) et des Tortillas (50% vs. 70%) ne sont pas significatives.

2.6 Portions indiquées

2.6.1 Produits avec portions indiquées

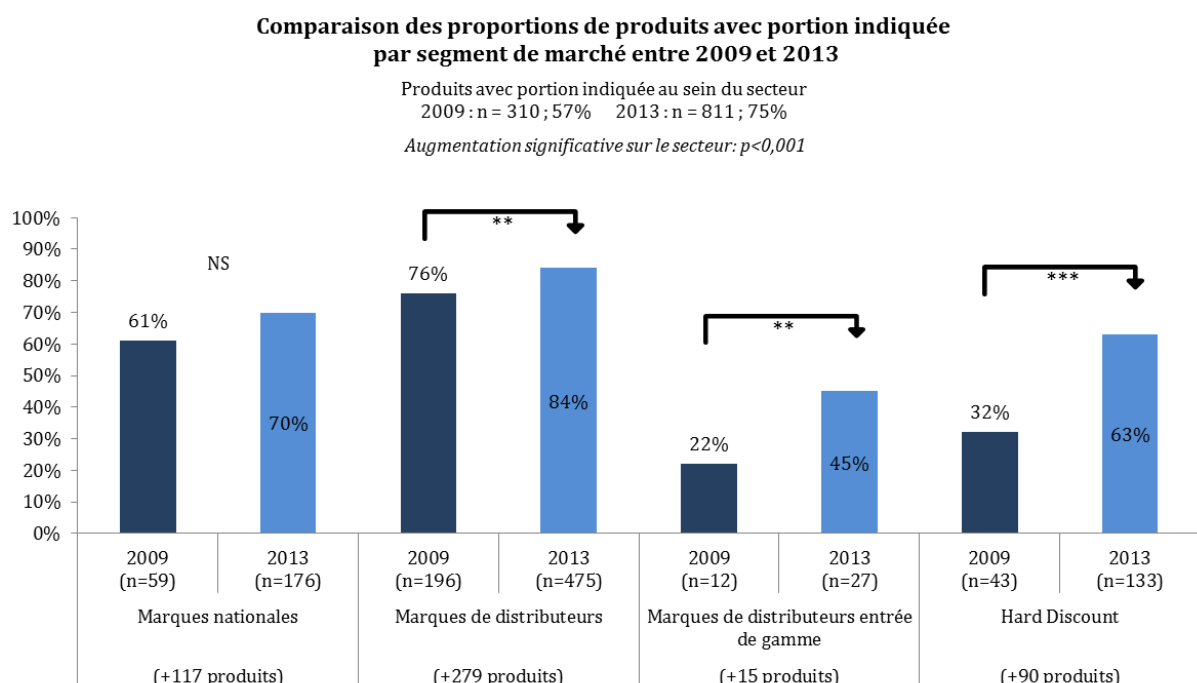
Sur le secteur

Sur le secteur (cf. figure 10), 57% des produits de 2009 (310 références) et 75% de ceux de 2013 (811 références) indiquent une portion.

L'application d'un test statistique montre que cette augmentation est significative.

Par segment de marché

La figure 17 compare la proportion de produits indiquant une portion par segment de marché entre 2009 et 2013.



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

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

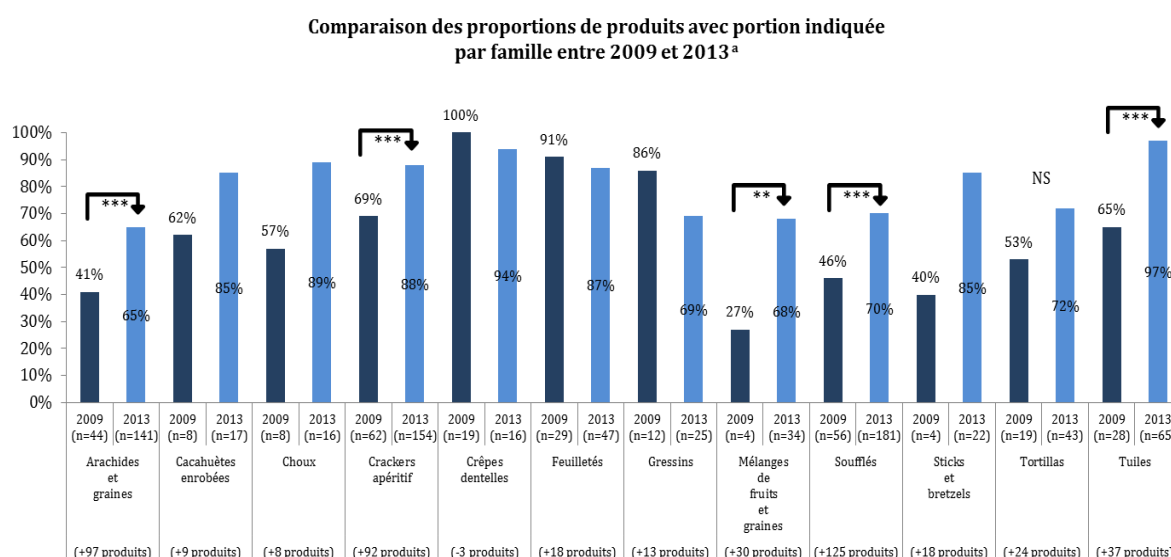
Figure 17 : Comparaison des proportions de produits avec portions indiquées par segment de marché entre 2009 et 2013

Entre 2009 et 2013, la proportion de produits indiquant une portion a augmenté pour tous les segments de marché. Cette évolution est significative pour les marques de distributeurs (76% des références en 2009 vs. 84% en 2013), les marques de distributeurs entrée de gamme (22% en 2009 vs. 45% en 2013) et le hard discount (32% en 2009 vs. 63% en 2013).

L'évolution observée pour les marques nationales n'est pas significative (61% de produits avec portion indiquée en 2009 vs. 70% en 2013).

Par famille

La figure 18 compare la proportion de produits indiquant une portion par famille entre 2009 et 2013.



^a Les familles dont l'effectif est inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude ne sont pas représentées sur ce graphique.

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

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 18 : Comparaison des proportions de produits avec portions indiquées par famille entre 2009 et 2013

Entre 2009 et 2013, la proportion de produits avec portions indiquées a augmenté pour l'ensemble des familles, excepté pour celles des Crêpes dentelles, des Feuilletés et des Gressins qui connaissent une diminution de cette proportion :

- pour la famille des Crêpes dentelles (100% de produits avec portion indiquée en 2009 vs. 94% en 2013), cette évolution est due à la présence d'un produit, retrouvé les deux années de suivi, qui n'indique plus de portion en 2013. Compte tenu des effectifs de cette famille, le changement d'étiquetage d'un seul produit en 2013 impacte fortement la proportion de produits avec portion indiquée pour cette année (19/19 produits collectés en 2009 renseignent une portion indiquée vs. 16/17 en 2013) ;
- pour la famille des Feuilletés (91% en 2009 vs. 87% en 2013), cette évolution s'explique par le fait que, parmi les 19 références retrouvées les deux années d'étude, 3 ne communiquent plus de portion indiquée en 2013 alors qu'elles le faisaient en 2009. De plus, parmi les 35 produits nouvellement collectés en 2013, 4 n'affichent pas de portion sur leur emballage ;
- pour la famille des Gressins (86% en 2009 vs. 69% en 2013), cette diminution, plus marquée que pour les 2 autres familles, s'explique par la présence, dans l'échantillon 2013, de petites marques nationales nouvellement collectées en 2013 et peu renseignées sur les indicateurs suivis par l'Oqali.

Parmi les 6 familles testées, 5 présentent une augmentation significative de la proportion de produits avec portion indiquée :

- les Arachides et graines (41% indiquaient une portion en 2009 vs. 65% en 2013) ;
- les Crackers apéritif (69% en 2009 vs. 88% en 2013) ;
- les Mélanges de fruits et graines (27% en 2009 vs. 68% en 2013) ;
- les Soufflés (46% en 2009 vs. 70% en 2013) ;
- les Tuiles (65% en 2009 vs. 97% en 2013).

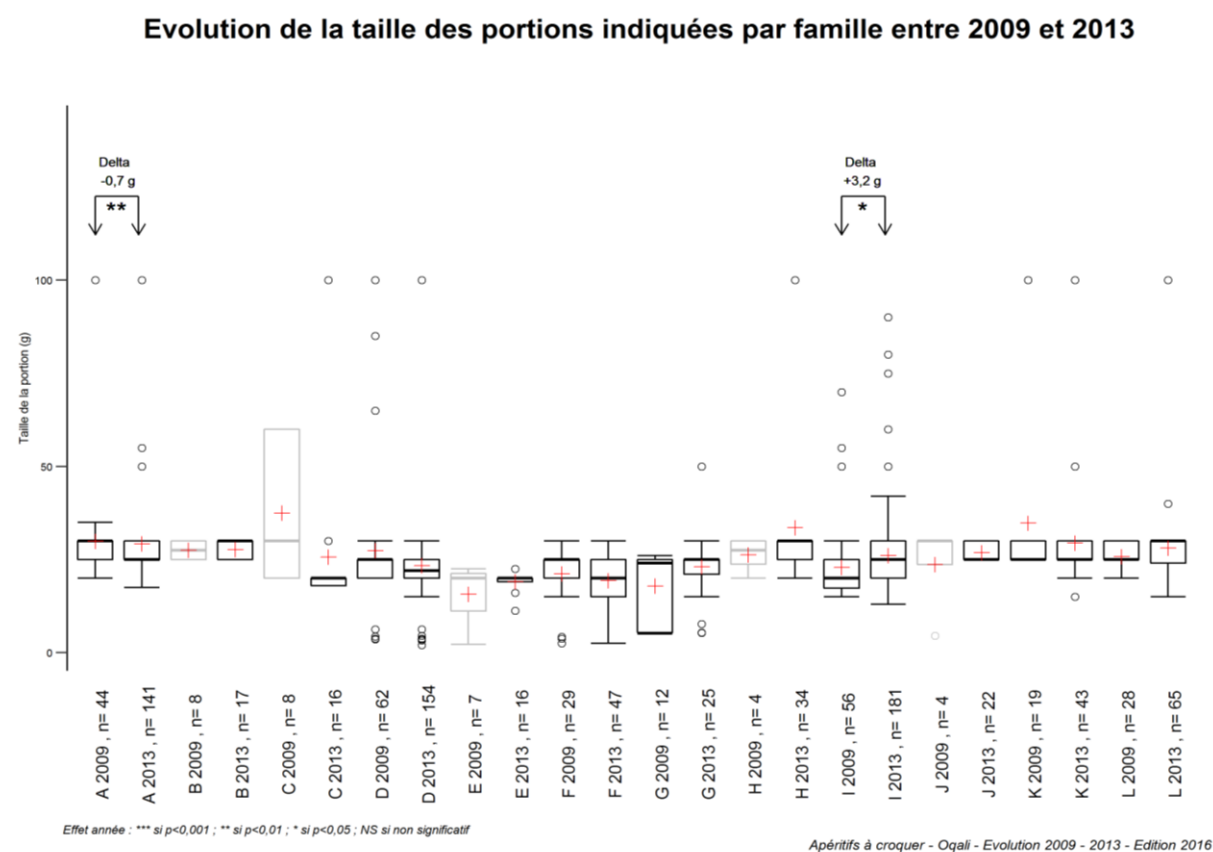
L'évolution observée pour les Tortillas n'est pas significative (53% de produits affichaient une portion indiquée en 2009 vs. 72% en 2013).

2.6.2 Taille des portions indiquées

Rappelons que les familles des Beignets de crevette, des Cacahuètes sucrées, des Cocktails de fruits, des Gaufrettes, des Mélanges asiatiques, des Mini cakes et des Pop-corn sont exclues des traitements étiquetage par famille car leur effectif est inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude.

Parmi les familles étudiées, 293 produits collectés en 2009 et 761 collectés en 2013 indiquent une portion. A noter que, parmi les 293 produits indiquant une portion en 2009, 12 affichent une portion non quantifiée (par exemple « un biscuit », « 1/4 du sachet » ...) : il s'agit de crêpes dentelles. Ainsi, 281 produits de 2009 et 761 de 2013 ont été pris en compte dans ce traitement.

La figure 19 présente l'évolution des tailles de portions indiquées par famille entre 2009 et 2013.



Réf.	Famille	n 2009	n 2013	Réf.	Famille	n 2009	n 2013
A	Arachides et graines	44	141	G	Gressins	12	25
B	Cacahuètes enrobées	8	17	H	Mélanges de fruits et graines	4	34
C	Choux	8	16	I	Soufflés	56	181
D	Crackers apéritif	62	154	J	Sticks et bretzels	4	22
E	Crêpes dentelles	7	16	K	Tortillas	19	43
F	Feuilletés	29	47	L	Tuiles	28	65

n: effectif

Figure 19 : Evolution de la taille des portions indiquées par famille entre 2009 et 2013

Le tableau 8 ci-dessous présente l'évolution de la taille moyenne des portions indiquées par famille entre 2009 et 2013.

Tableau 8 : Statistiques descriptives et évolution des tailles des portions indiquées par famille entre 2009 et 2013

Familles	Echantillon 2009			Echantillon 2013			Delta moyennes	Evol.
	Nombre de références avec une portion indiquée	Taille moyenne de la portion indiquée (en g)	Ecart-types	Nombre de références avec une portion indiquée	Taille moyenne de la portion indiquée (en g)	Ecart-types		
Arachides et graines	44	29,9	11,2	141	29,2	12,8	-0,7**	-2%
Cacahuètes enrobées	8	27,5	2,7	17	27,6	2,6	+0,1	0%
Choux	8	37,5	19,1	16	25,6	20,2	-11,9	-32%
Crackers apéritif	62	27,4	19,4	154	23,4	14,2	-4,0 (NS)	-15%
Crêpes dentelles	7	15,6	9,2	16	19,0	2,8	+3,4	22%
Feuilletés	29	21,1	8,1	47	19,3	7,0	-1,8 (NS)	-9%
Gressins	12	17,9	9,5	25	23,0	8,9	+5,1 (NS)	28%
Mélanges de fruits et graines	4	26,3	4,8	34	33,6	21,2	+7,3	28%
Soufflés	56	22,9	9,7	181	26,1	13,3	+3,2*	14%
Sticks et bretzels	4	23,6	12,8	22	26,8	2,5	+3,2	14%
Tortillas	19	34,7	23,1	43	29,4	16,7	-5,3 (NS)	-15%
Tuiles	28	25,7	3,3	65	28,0	10,1	+2,3 (NS)	9%

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

Parmi les 7 familles présentant au moins 10 références avec une portion indiquée chiffrée en 2009 et en 2013, on remarque que :

- 4 familles ont vu leur taille moyenne de portions indiquées diminuer entre les deux années d'étude ; ces diminutions vont de -2% pour la famille des Arachides et graines à -15% pour celles des Crackers apéritif et des Tortillas ;
- 3 familles ont vu leur taille moyenne de portions indiquées augmenter entre 2009 et 2013 ; ces augmentations vont de +9% pour la famille des Tuiles à +28% pour celle des Gressins.

L'application d'un test statistique sur ces 7 familles a mis en évidence 2 évolutions significatives de la taille moyenne des portions indiquées : l'une pour la famille des Arachides et graines et l'autre pour celle des Soufflés.

Pour la famille des Arachides et graines, la taille moyenne des portions indiquées a significativement diminué entre les deux années d'étude, passant de 29,9 g en 2009 à 29,2 g en 2013. Cette évolution peut notamment être expliquée par :

- le retrait ou l'absence de collecte en 2013 de 15 produits dont la taille moyenne des portions indiquées était plus élevée que celle de la famille entière en 2009 (32,7 g vs. 29,9 g) ;
- l'affichage d'une portion en 2013 pour 34 produits retrouvés les deux années d'étude et qui n'indiquaient pas de portion en 2009. La taille moyenne des portions indiquées de ces produits est plus faible que celle de la famille entière en 2009 (26,6 g vs. 29,9 g) ;
- la diminution de la taille de la portion indiquée pour 14 produits, retrouvés les deux années d'étude (entre -5,0 g et -10,0 g selon les références).

La famille des Soufflés connaît, quant à elle, une augmentation significative de la taille moyenne de ses portions indiquées qui passe de 22,9 g en 2009 à 26,1 g en 2013. Cette évolution peut notamment être expliquée par :

- l'apparition, dans l'échantillon 2013, de 103 produits, nouveaux ou non captés en 2009, dont la taille moyenne des portions indiquées est plus élevée que celle de la famille entière en 2009 (27,2 g vs. 22,9 g) ;
- l'affichage d'une portion en 2013 pour 31 produits retrouvés les deux années d'étude et qui n'indiquaient pas de portion en 2009. La taille moyenne des portions indiquées de ces produits est plus élevée que celle de la famille entière en 2009 (28,1 g vs. 22,9 g) ;
- l'augmentation de la taille de la portion indiquée pour 15 produits, retrouvés les deux années d'étude (entre +5,0 et +10,0 g selon les références).

A noter que pour la famille des Crackers apéritif, la diminution de la taille moyenne des portions indiquées, entre 2009 et 2013, est proche de la significativité (27,4 g en 2009 vs. 23,4 g). Cette tendance peut notamment s'expliquer par :

- l'apparition, dans l'échantillon 2013, de 102 produits, nouveaux ou non captés en 2009, dont la taille moyenne des portions indiquées est plus faible que celle de la famille entière en 2009 (23,7g vs. 27,4 g) ;
- l'affichage d'une portion en 2013 pour 13 produits retrouvés les deux années d'étude et qui n'indiquaient pas de portion en 2009. La taille moyenne des portions indiquées de ces produits est plus faible que celle de la famille entière en 2009 (20,2 g vs. 27,4 g) ;
- le retrait ou l'absence de collecte en 2013 de 23 produits dont la taille moyenne des portions indiquées était plus élevée que celle de la famille entière en 2009 (33,9 g vs. 27,4 g) ;
- la diminution de la taille de la portion indiquée pour 8 produits, retrouvés les deux années d'étude (entre -0,8 et -15,0 g selon les références).

2.7 Valeurs nutritionnelles par portion

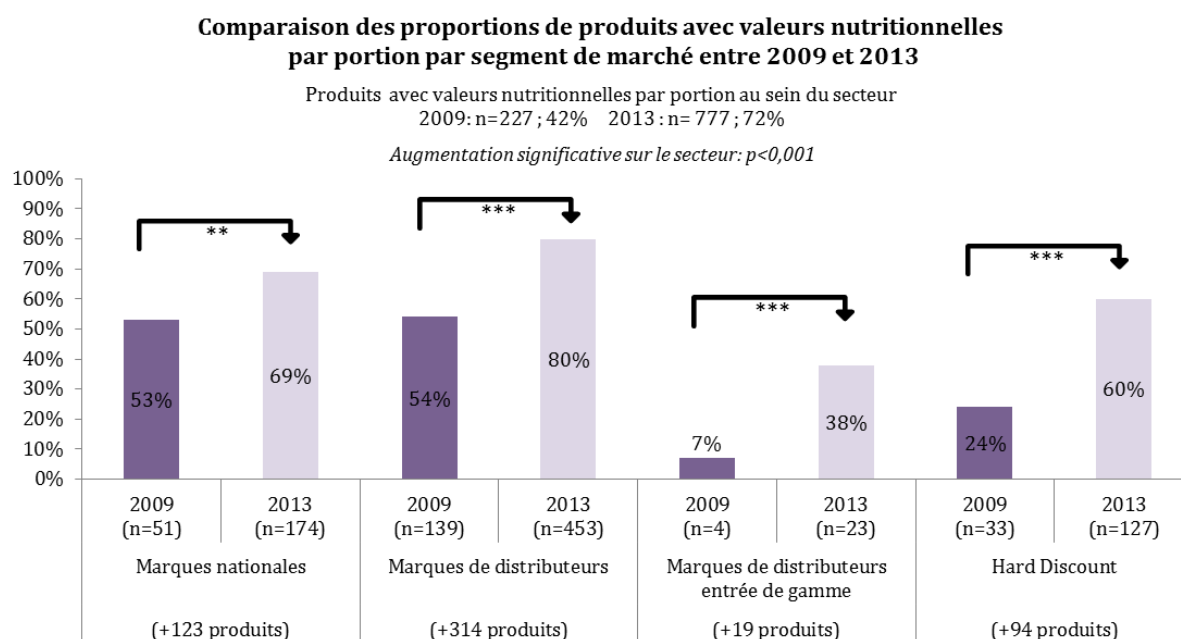
Sur le secteur

Sur le secteur (cf. figure 10), 42% des produits de 2009 (227 références) et 72% de ceux de 2013 (777 références) indiquent des valeurs nutritionnelles par portion.

L'application d'un test statistique montre que cette augmentation est significative.

Par segment de marché

La figure 20 compare la proportion de produits indiquant des valeurs nutritionnelles par portion par segment de marché entre 2009 et 2013.



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

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 20 : Comparaison des proportions de produits avec valeurs nutritionnelles par portion par segment de marché entre 2009 et 2013

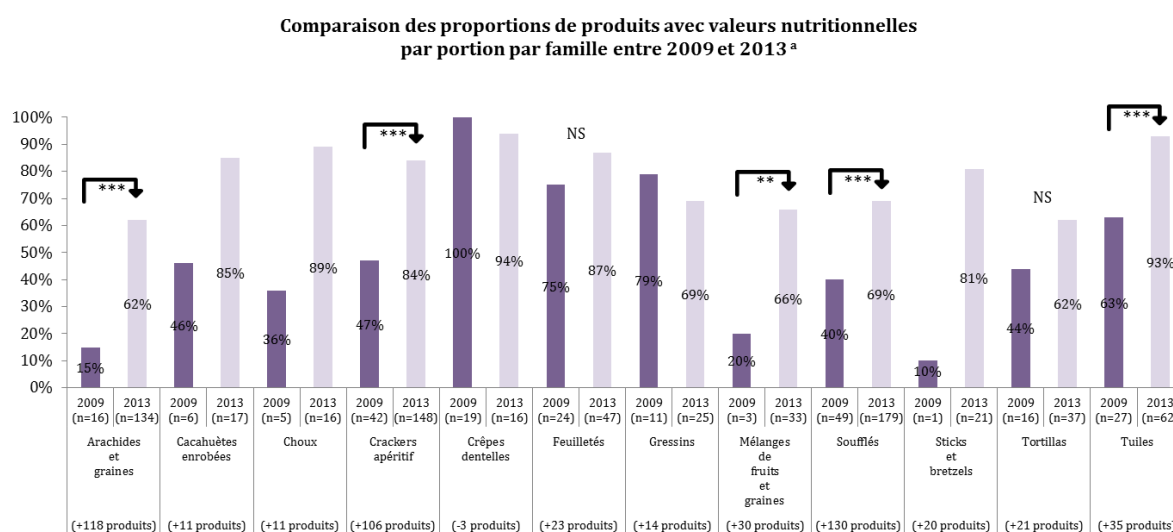
L'augmentation de la proportion de produits présentant des valeurs nutritionnelles par portion, visible à l'échelle du secteur, se retrouve au niveau de tous les segments de marché :

- pour les marques nationales : 53% des produits de 2009 présentaient des valeurs nutritionnelles par portion vs. 69% en 2013 ;
- pour les marques de distributeurs : 54% en 2009 vs. 80% en 2013 ;
- pour les marques de distributeurs entrée de gamme : 7% en 2009 vs. 38% en 2013 ;
- pour le hard discount : 24% en 2009 vs. 60% en 2013.

L'application d'un test statistique montre que ces augmentations sont significatives pour l'ensemble des segments de marché étudiés.

Par famille

La figure 21 compare la proportion de produits avec valeurs nutritionnelles par portion par famille entre 2009 et 2013.



^a Les familles dont l'effectif est inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude ne sont pas représentées sur ce graphique.

Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif
Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 21 : Comparaison des proportions de produits avec valeurs nutritionnelles par portion par famille entre 2009 et 2013

Entre les deux années d'étude, la proportion de produits présentant des valeurs nutritionnelles par portion a augmenté pour l'ensemble des familles, excepté pour celles des Crêpes dentelles et des Gressins.

Pour la famille des Crêpes dentelles, cette proportion a diminué entre 2009 et 2013 mais elle reste élevée (100% en 2009 vs. 94% en 2013). Cela s'explique par la présence d'un produit, retrouvé les deux années d'étude, qui n'indique plus de valeurs nutritionnelles par portion en 2013. Compte tenu des effectifs de cette famille, le changement d'étiquetage d'un seul produit en 2013 impacte fortement la proportion de produits avec valeurs nutritionnelles par portion pour cette année (19/19 produits collectés en 2009 affichent des valeurs nutritionnelles par portion vs. 16/17 en 2013).

Pour la famille des Gressins, la proportion de produits présentant des valeurs nutritionnelles par portion a diminué entre les deux années d'étude (79% en 2009 vs. 69% en 2013). Cela peut s'expliquer par le nombre plus important de références collectées en 2013 pour cette famille. En effet, de petites marques nationales ont été nouvellement collectées cette année : elles représentent 10 des 11 références de 2013 qui n'affichent pas de valeurs nutritionnelles par portion.

Parmi les familles étudiées, 7 ont pu faire l'objet d'un test statistique. Pour 5 d'entre elles, l'augmentation de la proportion de produits avec des valeurs nutritionnelles par portion est significative :

- les Arachides et graines (15% des produits affichaient des valeurs nutritionnelles par portion en 2009 vs. 62% en 2013) ;
- les Crackers apéritif (47% en 2009 vs. 84% en 2013) ;
- les Mélanges de fruits et graines (20% en 2009 vs. 66% en 2013) ;
- les Soufflés (40% en 2009 vs. 69% en 2013) ;
- les Tuiles (63% en 2009 vs. 93% en 2013).

Aucune évolution significative concernant la proportion de produits avec des valeurs nutritionnelles par portion n'a été mise en évidence pour les autres familles testées, à savoir celles des Feuilletés et des Tortillas.

Entre 2009 et 2013, les fréquences de présence de 4 paramètres d'étiquetage suivis par l'Oqali ont significativement augmenté. Il s'agit du détail de l'étiquetage nutritionnel, des repères nutritionnels, des portions indiquées et des valeurs nutritionnelles par portion.

- La proportion de produits présentant un **étiquetage nutritionnel** est de 88% en 2009 et en 2013. A l'échelle des segments de marché, cette proportion a significativement diminué pour les marques nationales (96% en 2009 vs. 87% en 2013) du fait des petites marques nationales nouvellement collectées en 2013 et peu renseignées sur les indicateurs suivis par l'Oqali. En revanche, pour les marques de distributeurs, cette proportion a significativement augmenté, passant de 87% en 2009 à 94% en 2013. A l'échelle des familles, seules celles des Arachides et graines et des Soufflés ont pu être testées : elles ne présentent pas d'évolution significative de cette proportion. A l'échelle du secteur, l'étiquetage nutritionnel est significativement plus détaillé en 2013 qu'en 2009 (57% de groupes 2/2+ en 2009 vs. 73% en 2013). Cette hausse du niveau de détail de l'étiquetage est également significative pour les marques de distributeurs (77% en 2009 vs 88% en 2013), le hard discount (31% vs 63%) ainsi que pour 5 familles parmi les 6 testées : les Arachides et graines (45% de produits étiquetés en groupes 2/2+ en 2009 vs. 68% en 2013), les Crackers apéritif (59% en 2009 vs. 81% en 2013), les Mélanges de fruits et graines (40% en 2009 vs. 74% en 2013), les Soufflés (51% en 2009 vs. 65% en 2013) et les Tuiles (72% en 2009 vs. 91% en 2013).
- Entre les deux années d'étude, la proportion de produits présentant au moins une **allégation nutritionnelle** reste quasi identique à l'échelle du secteur entier (7% en 2009 vs. 6% en 2013). A l'échelle des segments de marché, les évolutions de cette proportion ne sont pas significatives pour les 3 segments testés. A l'échelle des familles, celle des Arachides et graines présente une augmentation significative de cette proportion (3% en 2009 vs. 9% en 2013) qui peut, en partie, s'expliquer par l'entrée en vigueur du règlement (CE) n°1047/2012 autorisant l'allégation nutritionnelle « *Sans sodium ou sel ajouté* ». En revanche, la famille des Crackers apéritif voit sa proportion de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) significativement diminuer, passant de 19% en 2009 à 8% en 2013.
- La proportion de produits avec au moins une **allégation de santé** s'élève à 0% en 2009 et à 0,5% en 2013 (évolution non testée). A noter que les 5 références, collectées en 2013 et présentant au moins une allégation de santé, correspondent à des marques nationales de la famille des Mélanges de fruits et graines.

- L'affichage de **repères nutritionnels** a significativement augmenté à l'échelle du secteur (46% de produits avec repères nutritionnels en 2009 vs. 68% en 2013) ainsi que pour tous les segments de marché (43% vs. 67% pour les marques nationales, 64% vs. 75% pour les marques de distributeurs, 26% vs. 62% pour le hard discount), excepté pour celui des marques de distributeurs entrée de gamme (hausse non significative). Cette augmentation est également significative pour 6 familles parmi les 9 testées : les Arachides et graines (40% de produits présentent des repères nutritionnels en 2009 vs. 58% en 2013), les Crackers apéritif (62% en 2009 vs. 81% en 2013), les Crêpes dentelles (11% en 2009 vs. 76% en 2013), les Mélanges de fruits et graines (20% en 2009 vs. 56% en 2013), les Soufflés (38% en 2009 vs. 67% en 2013) et les Tuiles (51% en 2009 vs. 94% en 2013).
- La présence de **portions indiquées** a significativement augmenté à l'échelle du secteur (57% de produits avec portions indiquées en 2009 vs. 75% en 2013) ainsi que pour tous les segments de marché (76% vs. 84% pour les marques de distributeurs, 22% vs. 45% pour les marques de distributeurs entrée de gamme et 32% vs. 63% pour le hard discount), excepté pour celui des marques nationales (hausse non significative). Cette augmentation est également significative pour 5 familles parmi les 6 testées : les Arachides et graines (41% des produits indiquaient une portion en 2009 vs. 65% en 2013), les Crackers apéritif (69% en 2009 vs. 88% en 2013), les Mélanges de fruits et graines (27% en 2009 vs. 68% en 2013), les Soufflés (46% en 2009 vs. 70% en 2013) et les Tuiles (65% en 2009 vs. 97% en 2013).
L'application d'un test statistique a mis en évidence 2 évolutions significatives de la taille moyenne des portions indiquées parmi les 7 familles testées : celle-ci a significativement diminué pour la famille des Arachides et graines, passant de 29,9 g en 2009 à 29,2 g en 2013, et a significativement augmenté pour la famille des Soufflés, passant de 22,9 g en 2009 à 26,1 g en 2013.
- L'affichage de **valeurs nutritionnelles par portion** a significativement augmenté à l'échelle du secteur (42% de produits avec valeurs nutritionnelles par portion en 2009 vs. 72% en 2013) ainsi que pour tous les segments de marché (53% vs. 69% pour les marques nationales, 54% vs. 80% pour les marques de distributeurs, 7% vs. 38% pour les marques de distributeurs entrée de gamme et 24% vs. 60% pour le hard discount). Cette augmentation est également significative pour 5 familles parmi les 7 testées : les Arachides et graines (15% en 2009 vs. 62% en 2013), les Crackers apéritif (47% en 2009 vs. 84% en 2013), les Mélanges de fruits et graines (20% en 2009 vs. 66% en 2013), les Soufflés (40% en 2009 vs. 69% en 2013) et les Tuiles (63% en 2009 vs. 93% en 2013).

En guise de synthèse, le tableau 9 récapitule tous les résultats obtenus sur le secteur, par segment de marché et par famille, pour l'ensemble des paramètres d'étiquetage étudiés.

Tableau 9 : Récapitulatif des évolutions significatives des paramètres d'étiquetage étudiés entre 2009 et 2013

(Résultats présentés sous la forme « présence 2009 vs. présence 2013 ^{degré de significativité} »)

	Etiquetage nutritionnel	Détail de l'étiquetage nutritionnel (présence groupes 2/2+)	Allégations nutritionnelles	Allégations de santé	Repères nutritionnels	Portions indiquées	Valeurs nutritionnelles par portion
Secteur	NS	57% vs. 73%***	NS		46% vs. 68%***	57% vs. 75%***	42% vs. 72%***
Segment de marché							
Marques nationales	96% vs. 87%*	NS	NS		43% vs. 67%***	NS	53% vs. 69%**
Marques de distributeurs	87% vs. 94%***	77% vs. 88%***	NS		64% vs. 75%***	76% vs. 84%**	54% vs. 80%***
Marques de distributeurs entrée de gamme	NS	NS			NS	22% vs. 45%**	7% vs. 38%***
Hard Discount	NS	31% vs. 63%***	NS		26% vs. 62%***	32% vs. 63%***	24% vs. 60%***
Familles							
Arachides et graines	NS	45% vs. 68%***	3% vs. 9%*		40% vs. 58%**	41% vs. 65%***	15% vs. 62%***
Cacahuètes enrobées							
Choux							
Crackers apéritif		59% vs. 81%***	19% vs. 8%**		62% vs. 81%**	69% vs. 88%***	47% vs. 84%***
Crêpes dentelles					11% vs. 76%***		
Feuilletés					NS		NS
Gressins					NS		
Mélanges de fruits et graines		40% vs. 74%*			20% vs. 56%*	27% vs. 68%**	20% vs. 66%**
Soufflés	NS	51% vs. 65%**			38% vs. 67%***	46% vs. 70%***	40% vs. 69%***
Sticks et bretzels							
Tortillas		NS			NS	NS	NS
Tuiles		72% vs. 91%**			51% vs. 94%***	65% vs. 97%***	63% vs. 93%***

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

Les cases vides correspondent aux segments de marché ou aux familles pour lesquels le test statistique n'a pas été réalisé.

3 EVOLUTION DE LA COMPOSITION NUTRITIONNELLE

Cette partie a pour objectif de présenter et de caractériser l'évolution des teneurs en nutriments d'intérêt (lipides, AGS et sodium) des produits du secteur des apéritifs à croquer, entre 2009 et 2013.

Les références prises en compte dans cette partie sont celles pour lesquelles l'Oqali dispose de valeurs nutritionnelles obtenues soit par l'étiquetage nutritionnel présent sur les emballages des produits, soit par les informations nutritionnelles répertoriées dans des fichiers informatiques transmis par les partenaires. Ainsi, les résultats portent sur tous les produits pour lesquels on dispose de valeurs nutritionnelles pour au moins un nutriment, soit :

- 510 références collectées sur le marché en 2009 ;
- 957 références collectées sur le marché en 2013.

Dans cette partie, aucun regroupement de familles n'a été réalisé. Ainsi, le tableau 10 ci-après présente les effectifs des produits pris en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle pour les 19 familles étudiées.

A noter que 8 familles ont des effectifs inférieurs à 10 pour au moins une des deux années d'étude : il s'agit des Beignets de crevettes, des Cacahuètes sucrées, des Cocktails de fruits, des Gaufrettes, des Mélanges asiatiques, des Mini cakes, des Pop-corn et des Sticks et bretzels. Ces familles n'ont pas fait l'objet de test statistique pour l'étude de l'évolution de la composition nutritionnelle.

Tableau 10 : Répartition par famille des références prises en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle

Familles Oqali (au niveau de détail le plus fin)	Nombre de références par famille prises en compte dans les traitements sur la composition nutritionnelle	
	2009	2013
Arachides et graines	102	176
<i>Beignets de crevette</i>	2	13
Cacahuètes enrobées	19	19
<i>Cacahuètes sucrées</i>	0	3
Choux	11	18
<i>Cocktail de fruits</i>	6	12
Crackers apéritif	84	170
Crêpes dentelles	19	17
Feuilletés	30	54
<i>Gaufrettes</i>	9	17
Gressins	15	32
<i>Mélanges asiatiques</i>	3	8
Mélanges de fruits et graines	17	46
<i>Mini cakes</i>	3	2
<i>Pop-corn</i>	0	11
Soufflés	106	214
<i>Sticks et bretzels</i>	8	24
Tortillas	28	56
Tuiles	48	65

L'annexe 3 présente les statistiques descriptives des valeurs énergétiques et des teneurs en nutriments du groupe 2, calculées pour chaque famille de produits, pour 2009 et 2013 (tableaux 38 à 45). Il est important de souligner que les valeurs énergétiques de 2009 ne sont pas directement comparables à celles de 2013 : depuis la publication de la directive 2008/100/CE 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.

3.1 Méthodologie de l'étude de l'évolution de la composition nutritionnelle

Afin de caractériser l'évolution de la qualité nutritionnelle du secteur, les traitements sur les 3 nutriments d'intérêt ont été effectués en comparant les échantillons totaux collectés en 2009 et en 2013, puis en travaillant sur le sous-échantillon des produits appariés. Enfin, l'évolution de la composition nutritionnelle des produits des apéritifs à croquer a été analysée en tenant compte des parts de marché (sous-échantillon des références avec parts de marché).

3.1.1 Comparaison des échantillons 2009 et 2013

L'évolution des teneurs en nutriments d'intérêt a été étudiée au niveau de chaque famille de produits entre les deux années d'étude. Ce traitement permet d'observer l'évolution de la composition nutritionnelle des familles dans leur globalité.

Ensuite, pour chaque famille, l'évolution des teneurs en nutriments a été étudiée par segment de marché. Ce traitement permet d'observer si les évolutions, visibles au niveau de la famille, sont portées par l'ensemble des segments de marché ou, si aucune évolution n'est visible au niveau de la famille, d'observer l'évolution propre à chaque segment de marché.

Enfin, pour chaque famille, les teneurs en nutriments ont également été étudiées par sous-groupe de produits. Ce traitement permet de déterminer si des évolutions de composition nutritionnelle résultent d'une modification de l'offre (apparition ou retrait de produits du marché avec des qualités nutritionnelles différentes).

Ainsi, au sein de chaque famille, les références collectées en 2009 et en 2013 ont été décomposées en 5 sous-groupes :

- ✓ produits retirés ou non captés en 2013 : ils sont présents dans l'échantillon 2009 mais n'ont pu être reliés à aucun produit de l'échantillon 2013. Il s'agit de produits retirés du marché ou non captés par l'Oqali en 2013.
- ✓ produits 2009 avant évolution des valeurs nutritionnelles : il s'agit de produits, captés par l'Oqali en 2009 et 2013, pour lesquels au moins une valeur nutritionnelle a changé entre les deux années d'étude. Dans ce sous-groupe, ce sont les valeurs nutritionnelles du produit de 2009, c'est-à-dire avant un éventuel changement de recette, qui sont prises en compte.
- ✓ produits 2013 après évolution des valeurs nutritionnelles : il s'agit de produits, captés par l'Oqali en 2009 et 2013, 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 2013, c'est-à-dire après un éventuel changement de recette, qui sont prises en compte.
- ✓ produits ayant des valeurs nutritionnelles identiques en 2009 et 2013 : il s'agit de produits, captés par l'Oqali en 2009 et 2013, qui ne présentent aucune modification de leurs valeurs nutritionnelles entre les deux années. Ce sous-groupe comprend également les produits retrouvés les deux années qui ne présentent pas d'étiquetage nutritionnel en 2009 et/ou en 2013. En effet, pour ces produits, l'information disponible ne permet pas de savoir si la composition nutritionnelle a évolué.
- ✓ produits nouveaux ou non captés en 2009 : ils sont présents dans l'échantillon 2013 mais n'ont pu être reliés à aucun produit de l'échantillon 2009. Il s'agit d'innovations, d'extensions de gamme ou de produits non collectés par l'Oqali en 2009.

Des tests de Mann-Whitney ont été appliqués par famille, par segment de marché et par sous-groupe afin de mettre en évidence les évolutions significatives de teneurs moyennes entre les deux années d'étude.

3.1.2 Comparaison des sous-échantillons constitués des références appariées

Les références appariées sont des produits présents à la fois dans l'échantillon 2009 et dans celui de 2013, sous une forme modifiée (au niveau des valeurs nutritionnelles et/ou de l'emballage) ou strictement identique.

Sur ce sous-échantillon de produits, 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.

Les références prises en compte dans ces traitements sont celles pour lesquelles les teneurs du nutriment étudié sont renseignées pour les deux années d'étude.

Des tests de Wilcoxon signé ont été appliqués par famille, afin de mettre en évidence les évolutions significatives des teneurs moyennes des nutriments d'intérêt entre 2009 et 2013.

3.1.3 Comparaison des sous-échantillons constitués des références avec parts de marché

L'étude de l'évolution des teneurs moyennes pondérées par les parts de marché, entre 2009 et 2013, a pour objectif de refléter l'impact réel 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 vente les plus élevés. Cet indicateur prend en compte à la fois l'évolution de la composition nutritionnelle de l'offre et l'évolution des choix des consommateurs.

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 dans ces traitements.

Des tests de Student ont été appliqués par famille en pondérant la teneur du nutriment de chaque référence par sa part de marché afin de tester l'existence d'une différence significative entre les teneurs moyennes pondérées de 2009 et celles de 2013.

Clé de lecture des tableaux de la partie 3 et des annexes 5, 7, 8 et 9 :

Dans ces tableaux, les lignes grisées correspondent aux familles ou couples famille-segment pour lesquels le test statistique sur l'évolution de la teneur moyenne en nutriment n'a pas été réalisé pour le nutriment considéré en raison de leurs effectifs insuffisants (inférieurs à 10 pour au moins l'une des deux années d'étude).

Lorsque des évolutions significatives de la composition nutritionnelle sont mises en évidence par les tests statistiques, les lignes du tableau correspondantes sont colorées en orange si ces évolutions vont dans le sens inverse des recommandations nutritionnelles et en violet si elles vont dans le sens des recommandations nutritionnelles.

Dans les colonnes des effectifs, les tirets indiquent qu'aucune référence pour la famille ou pour le couple famille-segment en question n'existe dans l'échantillon des produits retenus pour le traitement considéré, alors que « 0 » indique qu'une ou plusieurs références existent mais qu'elles ne présentent pas de teneur renseignée pour le nutriment en question.

3.2 Evolution des teneurs en lipides

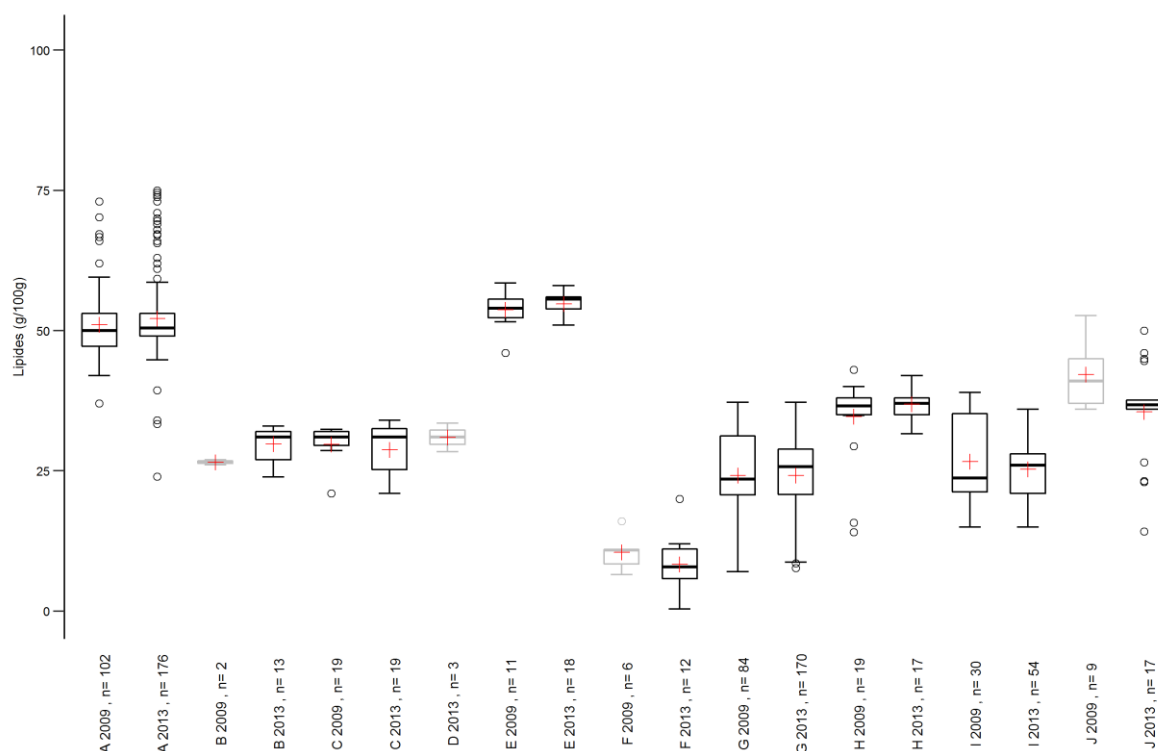
3.2.1 Evolution des teneurs en lipides des échantillons Oqali 2009 et 2013

3.2.1.1 Evolution des teneurs en lipides par famille

Les figures 22 et 23 présentent les distributions des teneurs en lipides en 2009 et 2013 par famille. Une aide à la lecture des boxplots est disponible en annexe 4.

La distribution des teneurs en lipides est comprise entre 1,9 et 73,0 g/100g pour les références collectées en 2009 et entre 0,1 et 75,0 g/100g pour celles collectées en 2013 (figures 22 et 23).

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Lipides (1)



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

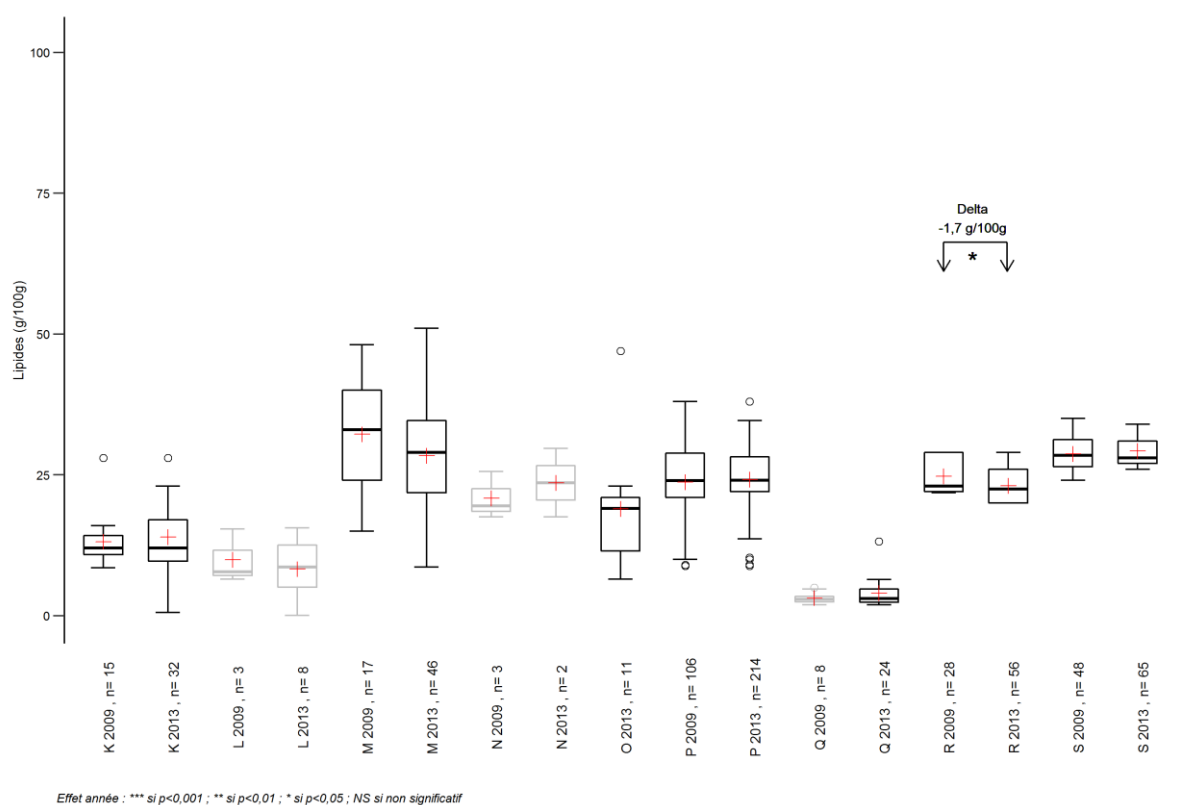
Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Réf.	Famille	n 2009	n 2013	Réf.	Famille	n 2009	n 2013
A	Arachides et graines	102	176	F	Cocktail de fruits	6	12
B	Beignets de crevette	2	13	G	Crackers apéritif	84	170
C	Cacahuètes enrobées	19	19	H	Crêpes dentelles	19	17
D	Cacahuètes sucrées	0	3	I	Feuilletés	30	54
E	Choux	11	18	J	Gaufrettes	9	17

n: effectif

Figure 22 : Distribution des teneurs en lipides par famille en 2009 et 2013 (1/2)

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Lipides (2)



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Réf.	Famille	n 2009	n 2013	Réf.	Famille	n 2009	n 2013
K	Gressins	15	32	P	Soufflés	106	214
L	Mélanges asiatiques	3	8	Q	Sticks et bretzels	8	24
M	Mélanges de fruits et graines	17	46	R	Tortillas	28	56
N	Mini cakes	3	2	S	Tuiles	48	65
O	Pop-corn	-	11				

n: effectif

Figure 23 : Distribution des teneurs en lipides par famille en 2009 et 2013 (2/2)

Le tableau 11 récapitule, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en lipides entre 2009 et 2013.

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en lipides des familles sont comprises entre -6,7 g/100g pour la famille des Gaufrettes et +3,3 g/100g pour celle des Beignets de crevette (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude).

Les résultats des tests statistiques mettent en évidence une évolution significative de la teneur moyenne en lipides, entre 2009 et 2013, pour 1 famille parmi les 11 testées : il s'agit de la famille des Tortillas (R) pour laquelle la teneur moyenne en lipides a significativement diminué de 1,7 g/100g (-7%) entre les deux années d'étude.

De plus, pour cette famille, on observe un déplacement de la distribution vers des teneurs en lipides plus faibles avec une diminution des valeurs du premier quartile (-2,0 g/100g), de la médiane (-0,5 g/100g) et du troisième quartile (-3,0 g/100g).

Par ailleurs, en ne considérant que les familles ayant des effectifs supérieurs à 10 en 2009 et 2013, on observe, sur les figures 22 et 23 :

- un étirement de la distribution vers des teneurs en lipides plus faibles pour la famille des Cacahuètes enrobées (C) qui présente une diminution des valeurs du premier quartile (-4,4 g/100g) et de la moyenne (-1,0 g/100g) ;
- un resserrement de la distribution autour de teneurs en lipides plus faibles pour les familles des Crackers (G) et des Feuilletés (I) qui présentent une diminution des valeurs des troisièmes quartiles (respectivement -2,4 g/100g et -7,2 g/100g) ;
- un étirement de la distribution des teneurs en lipides pour la famille des Gressins (K), avec une diminution de la valeur du premier quartile (-1,1 g/100g) et une augmentation de la valeur du troisième quartile (+2,8 g/100g) ; cette évolution de la distribution des teneurs en lipides peut en partie être liée à l'augmentation de l'effectif des gressins collectés entre les deux années d'étude ;
- un déplacement de la distribution vers des teneurs en lipides plus faibles pour la famille des Mélanges de fruits et graines (M) avec une diminution des valeurs du premier quartile (-2,2 g/100g), de la médiane (-4,0 g/100g), du troisième quartile (-5,4 g/100g) ainsi que de la moyenne (-3,8 g/100g).

Tableau 11 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en lipides par famille entre 2009 et 2013

LIPIDES (g/100g)		Echantillon 2009								Echantillon 2013								Delta moy	Evol.
		n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
A	Arachides et graines	102	37,0	47,2	50,0	51,0	53,1	73,0	6,0	176	24,0	49,0	50,5	52,1	53,1	75,0	7,1	+1,1 (NS)	2%
B	Beignets de crevette	2	26,1	26,3	26,6	26,6	26,8	27,0	0,6	13	23,9	27,0	31,0	29,8	32,0	33,0	3,0	+3,3	12%
C	Cacahuètes enrobées	19	21,0	29,6	31,0	29,7	32,0	32,4	3,3	19	21,0	25,2	31,0	28,8	32,5	34,0	4,6	-1,0 (NS)	-3%
D	Cacahuètes sucrées	0	-	-	-	-	-	-	-	3	28,4	29,7	31,0	31,0	32,3	33,5	2,6	-	-
E	Choux	11	46,0	52,3	54,0	53,8	55,6	58,5	3,3	18	51,0	53,9	55,6	54,8	56,0	58,0	2,0	+1,0 (NS)	2%
F	Cocktail de fruits	6	6,5	8,4	10,9	10,5	11,0	16,0	3,3	12	0,4	5,8	7,9	8,4	11,1	20,0	5,3	-2,1	-20%
G	Crackers apéritif	84	7,0	20,7	23,5	24,2	31,3	37,2	8,8	170	7,7	20,8	25,8	24,2	28,9	37,2	7,0	+0,0 (NS)	0%
H	Crêpes dentelles	19	14,1	35,0	36,6	34,7	38,0	43,0	7,6	17	31,6	35,0	37,0	36,9	38,0	42,0	2,5	+2,2 (NS)	6%
I	Feuilletés	30	15,0	21,3	23,8	26,7	35,2	39,0	7,2	54	15,0	21,0	26,0	25,3	28,0	36,0	5,0	-1,4 (NS)	-5%
J	Gaufrettes	9	36,0	37,0	41,0	42,2	45,0	52,7	6,2	17	14,2	36,0	36,8	35,5	37,6	50,0	9,2	-6,7	-16%
K	Gressins	15	8,5	10,8	12,0	13,1	14,2	28,0	4,7	32	0,5	9,7	12,0	13,9	17,0	28,0	6,6	+0,8 (NS)	6%
L	Mélanges asiatiques	3	6,5	7,2	7,8	9,9	11,6	15,4	4,8	8	0,1	5,1	8,6	8,3	12,6	15,6	5,7	-1,6	-17%
M	Mélanges de fruits et graines	17	15,0	24,0	33,0	32,2	40,0	48,1	10,2	46	8,6	21,9	29,0	28,4	34,6	51,0	8,2	-3,8 (NS)	-12%
N	Mini cakes	3	17,5	18,5	19,5	20,9	22,6	25,6	4,2	2	17,5	20,6	23,6	23,6	26,7	29,7	8,6	+2,7	13%
O	Pop-corn	-	-	-	-	-	-	-	-	11	6,5	11,5	19,0	18,9	21,0	47,0	10,7	-	-
P	Soufflés	106	8,8	21,0	24,0	23,7	28,9	38,0	6,5	214	8,8	22,0	24,0	24,2	28,2	38,0	5,4	+0,5 (NS)	2%
Q	Sticks et bretzels	8	1,9	2,5	2,9	3,1	3,4	5,0	1,1	24	1,9	2,4	3,0	4,0	4,7	13,2	2,4	+0,9	29%
R	Tortillas	28	21,8	22,0	23,0	24,7	29,0	29,0	3,1	56	20,0	20,0	22,5	23,1	26,0	29,0	3,4	-1,7 *	-7%
S	Tuiles	48	24,0	26,5	28,5	28,7	31,3	35,0	3,0	65	26,0	27,0	28,0	29,2	31,0	34,0	2,2	+0,5 (NS)	2%

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

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

3.2.1.2 Evolution des teneurs en lipides par famille et par segment de marché

Afin d'observer, au sein de chaque famille, l'évolution propre à chaque segment de marché, des tests de Mann Whitney ont été réalisés lorsqu'au moins 10 références par couple famille-segment de marché étaient renseignées en lipides pour 2009 et 2013.

Les tableaux 46 et 47 de l'annexe 5 présentent, pour chaque couple famille-segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en lipides ainsi que le delta des moyennes et les pourcentages d'évolution de ces teneurs entre les deux années d'étude.

4 familles ont pu être testées pour les marques nationales, 7 pour les marques de distributeurs, 2 pour les marques de distributeurs entrée de gamme et 4 pour le hard discount. Parmi ces 17 couples famille-segment de marché testés, une évolution significative a été mise en évidence pour les références à marques de distributeurs de la famille des Tortillas.

La figure 24 présente les distributions des teneurs en lipides de la famille des Tortillas par segment de marché en 2009 et 2013.

Pour cette même famille, le tableau 12 présente la moyenne et l'écart-type des teneurs en lipides par segment de marché ainsi que l'évolution des teneurs moyennes entre les deux années d'étude.

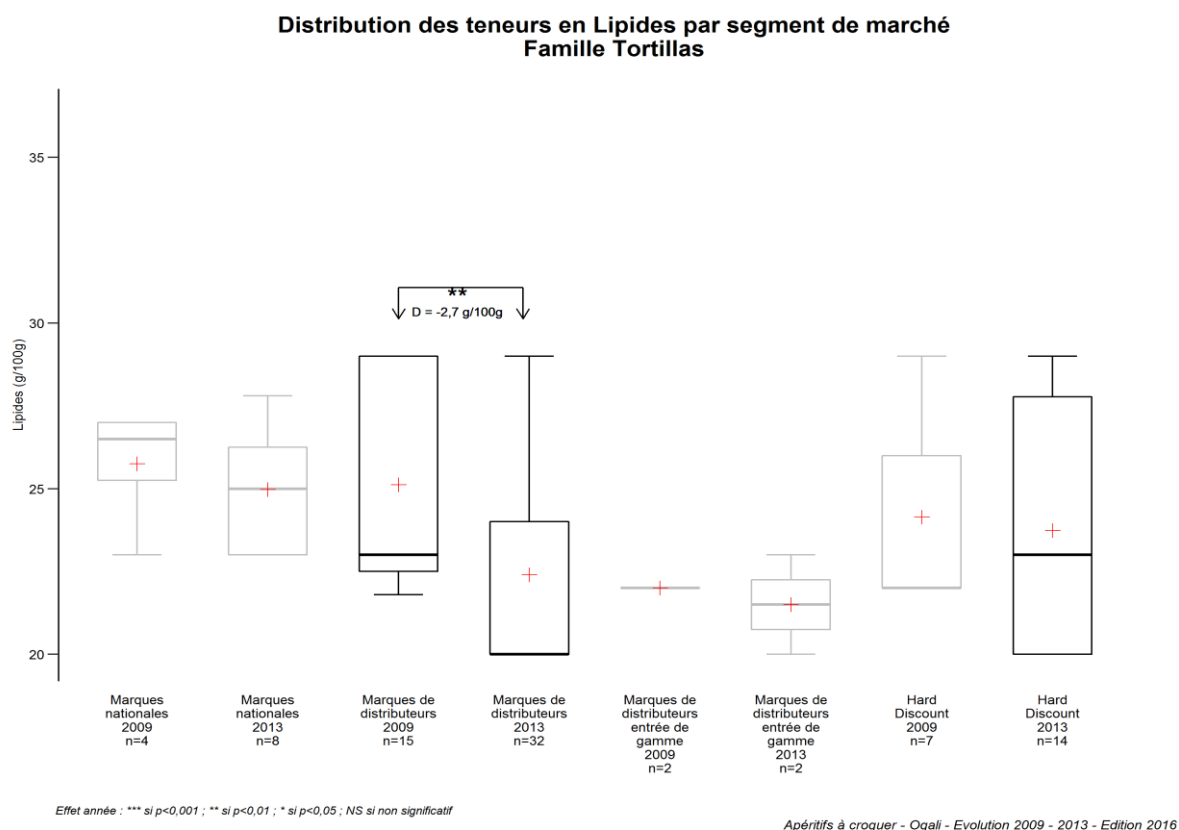


Figure 24 : Distribution des teneurs en lipides par segment de marché pour la famille des Tortillas en 2009 et 2013

Tableau 12 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en lipides de la famille des Tortillas par segment de marché en 2009 et 2013

Lipides (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard Discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	4	25,8	1,9	-0,8 -3%	15	25,1	3,3	-2,7** -11%	2	22,0	0,0	-0,5 -2%	7	24,1	3,3	-0,4 -2%
2013	8	25,0	2,0		32	22,4	3,3		2	21,5	2,1		14	23,7	3,9	

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

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

Pour la famille des Tortillas, on observe une diminution de la teneur moyenne en lipides pour tous les segments de marché étudiés.

L'application d'un test statistique révèle que cette diminution est significative pour les références à marques de distributeurs (seul segment de marché testé) : 25,1 g/100g en 2009 vs. 22,4 g/100g en 2013 (tableau 12).

La diminution significative de la teneur moyenne en lipides, observée à l'échelle de la famille entière (cf. tableau 11), est donc essentiellement portée par celle des marques de distributeurs (qui constituent le segment majoritaire de cette famille dans les échantillons Oqali) mais également par celles des autres segments de marché.

3.2.1.3 Evolution des teneurs en lipides par famille et par sous-groupe

Ce traitement permet de déterminer si la composition nutritionnelle 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).

Au sein de chaque famille, des tests de Mann-Whitney ont été réalisés entre les sous-groupes suivants :

- échantillon 2013 vs. produits retirés ou non captés en 2013 : ceci permet de connaître la position relative des produits retirés du marché ou non captés en 2013 par rapport à l'offre 2013 ;
- échantillon 2009 vs. produits nouveaux ou non captés en 2009 : ceci permet de connaître la position relative des nouveaux produits, extensions de gamme ou produits non captés en 2009 par rapport à l'offre 2009 ;

Ces tests ont été réalisés sur les couples famille-sous-groupe pour lesquels au moins 10 références étaient renseignées pour les lipides.

Le tableau 13 récapitule les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en lipides par famille et par sous-groupe²⁰. Lorsqu'une différence significative de la teneur moyenne en lipides est mise en évidence pour un des deux tests décrits ci-dessus, les cases sont colorées en bleu.

²⁰ Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2009 et 2013. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

A noter également que le sous-groupe « Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2013 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2009 et en 2013. 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 2013.

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

LIPIDES (g/100g)		Echantillon 2009			Echantillon 2013			Produits retirés ou non captés en 2013			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2013			Produits 2013 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A	Arachides et graines	102	51,0	6,0	176	52,1	7,1	27	50,7	5,9	61	51,2	6,5	16	51,3	3,0	61	51,8	6,0	99	52,5	8,2
B	Beignets de crevette	2	26,6	0,6	13	29,8	3,0	-	-	-	2	26,6	0,6	2	32,5	0,0	2	28,6	3,5	9	29,5	3,1
C	Cacahuètes enrobées	19	29,7	3,3	19	28,8	4,6	9	28,8	4,6	9	30,8	1,0	1	28,6	-	9	28,4	4,6	9	29,1	5,0
D	Cacahuètes sucrées	0	-	-	3	31,0	2,6	0	-	-	-	-	-	1	31,0	-	-	-	-	2	31,0	3,6
E	Choux	11	53,8	3,3	18	54,8	2,0	6	53,8	4,5	3	54,0	1,1	5	55,6	2,5	3	55,5	0,9	10	54,2	2,0
F	Cocktail de fruits	6	10,5	3,3	12	8,4	5,3	-	-	-	5	10,4	3,7	1	11,0	-	5	11,1	5,5	6	5,7	4,4
G	Crackers apéritif	84	24,2	8,8	170	24,2	7,0	28	21,8	9,9	50	25,1	8,3	8	26,9	5,8	50	24,7	8,2	112	23,8	6,4
H	Crêpes dentelles	19	34,7	7,6	17	36,9	2,5	11	33,6	9,5	8	36,1	3,8	-	-	-	8	37,7	3,0	9	36,1	1,9
I	Feuilletés	30	26,7	7,2	54	25,3	5,0	13	31,0	7,6	16	23,0	4,9	3	24,2	4,2	16	22,9	4,5	35	26,5	4,9
J	Gaufrettes	9	42,2	6,2	17	35,5	9,2	3	43,6	8,2	6	41,5	5,8	-	-	-	6	41,5	5,8	11	32,2	9,2
K	Gressins	15	13,1	4,7	32	13,9	6,6	2	9,5	1,4	13	13,7	4,8	-	-	-	13	13,5	5,0	19	14,2	7,6
L	Mélanges asiatiques	3	9,9	4,8	8	8,3	5,7	2	11,6	5,4	1	6,5	-	-	-	-	1	6,5	-	7	8,5	6,1
M	Mélanges de fruits et graines	17	32,2	10,2	46	28,4	8,2	6	29,5	12,2	8	31,8	10,2	2	40,0	3,0	8	31,7	11,7	36	27,0	6,8
N	Mini cakes	3	20,9	4,2	2	23,6	8,6	1	19,5	-	2	21,6	5,7	-	-	-	2	23,6	8,6	-	-	-
O	Pop-corn	-	-	-	11	18,9	10,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	18,9	10,7
P	Soufflés	106	23,7	6,5	214	24,2	5,4	24	23,7	8,0	69	24,0	5,9	16	22,6	6,5	69	23,6	5,4	129	24,7	5,3
Q	Sticks et bretzels	8	3,1	1,1	24	4,0	2,4	1	3,0	-	7	3,1	1,2	1	2,5	-	7	2,8	0,8	16	4,6	2,7
R	Tortillas	28	24,7	3,1	56	23,1	3,4	6	26,5	3,2	18	23,9	2,7	5	24,6	4,2	18	22,5	3,0	33	23,1	3,4
S	Tuiles	48	28,7	3,0	65	29,2	2,2	16	28,3	2,9	32	29,0	3,1	2	31,0	0,0	32	29,1	2,3	31	29,2	2,3

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

Des différences significatives de teneurs moyennes en lipides entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour 2 familles : celle des Feuilletés et celle des Tortillas.

Les figures 25 et 26 présentent les distributions des teneurs en lipides des sous-groupes pour les familles des Feuilletés et des Tortillas. Sur ces graphiques, les boxplots des échantillons 2009 et 2013 correspondent aux distributions de la famille entière présentées sur les figures 22 et 23.

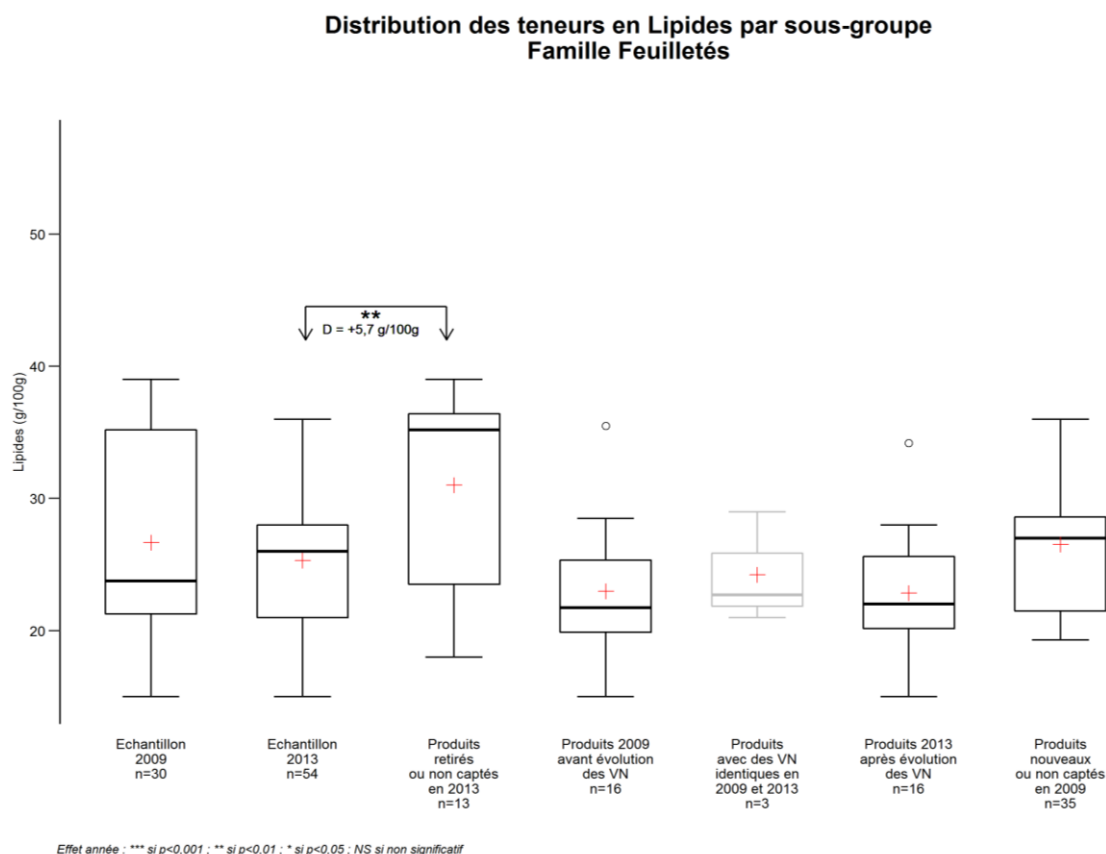
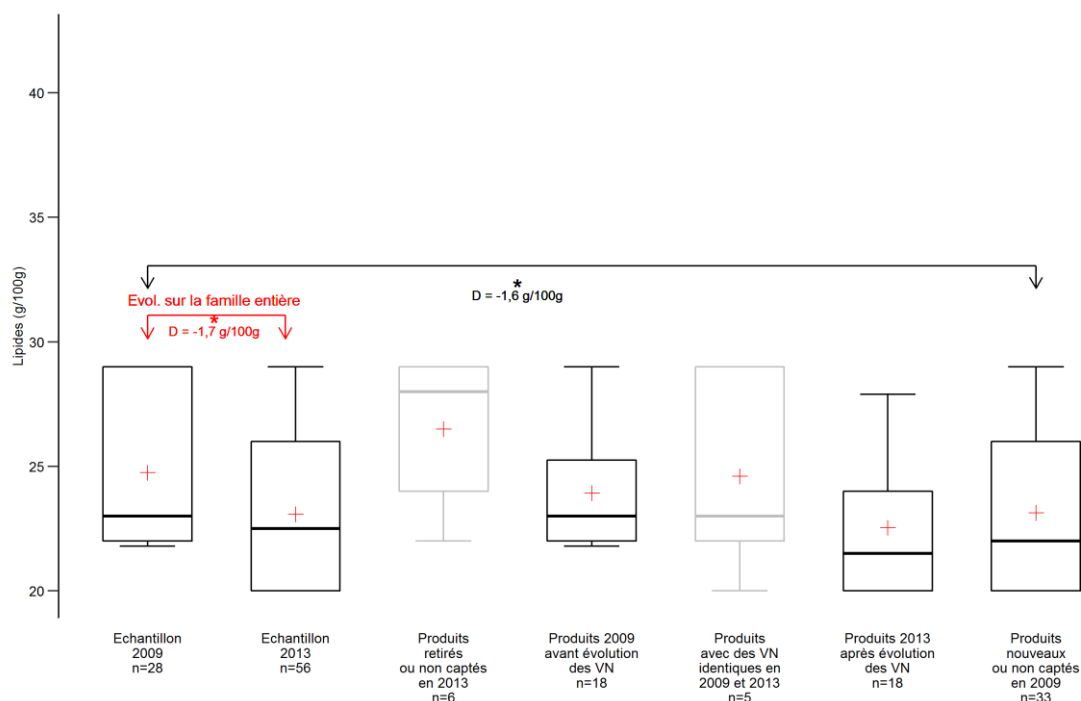


Figure 25 : Distribution des teneurs en lipides par sous-groupe pour la famille des Feuilletés

Pour la famille des Feuilletés (figure 25), la comparaison entre les sous-groupes montre que la teneur moyenne en lipides des produits retirés ou non captés en 2013 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2013 (respectivement 31,0 vs. 25,3 g/100g).

Ainsi, le resserrement de la distribution vers des teneurs en lipides plus faibles, observé à l'échelle de la famille entière (échantillon 2009 vs. échantillon 2013, cf. § 3.2.1.1.), s'explique en partie par le retrait ou l'absence de collecte en 2013, de produits présentant des teneurs en lipides plus élevées.

Distribution des teneurs en Lipides par sous-groupe Famille Tortillas



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

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Figure 26 : Distribution des teneurs en lipides par sous-groupe pour la famille des Tortillas

Pour la famille des Tortillas (figure 26), la comparaison entre les sous-groupes montre que la teneur moyenne en lipides des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 23,1 vs. 24,7 g/100g).

De plus, on remarque que les teneurs en lipides des produits retirés ou non captés en 2013 correspondent à la partie haute de la distribution de 2009.

Ainsi, la diminution significative de la teneur moyenne en lipides, observée au niveau de la famille entière (échantillon 2009 vs. échantillon 2013, cf. § 3.2.1.1.), peut en partie s'expliquer par :

- l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 présentant des teneurs en lipides significativement plus faibles que celles de l'offre de 2009 ;
- le retrait ou l'absence de collecte en 2013 de produits présentant des teneurs en lipides plus élevées.

3.2.2 Evolution des teneurs en lipides des références appariées

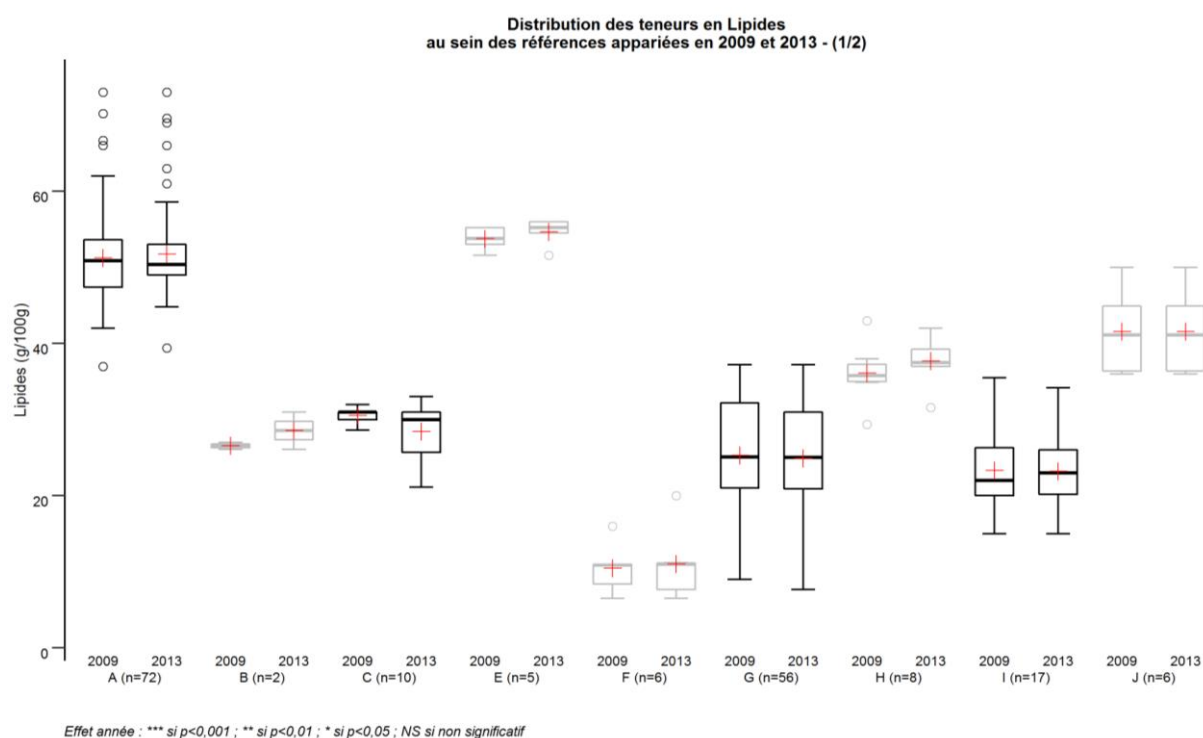
Cette partie porte sur les 351 couples de références appariées renseignées en lipides en 2009 et en 2013 dans la base de données de l'Oqali. Elle permet de suivre l'évolution des teneurs en lipides des références retrouvées les deux années d'étude et a pour objectif d'identifier les éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

A noter que les valeurs nutritionnelles prises en compte dans ces traitements correspondent à celles qui sont étiquetées : les faibles évolutions, parfois observées, sont donc à nuancer en fonction du degré de précision des mesures analytiques.

3.2.2.1 Evolution des teneurs en lipides des références appariées à l'échelle des familles

Les figures 27 et 28 présentent les distributions, par famille, des teneurs en lipides des références appariées en 2009 et 2013. Les familles non représentées sont celles qui ne comptent aucun couple de références appariées renseignées en lipides les deux années d'étude.

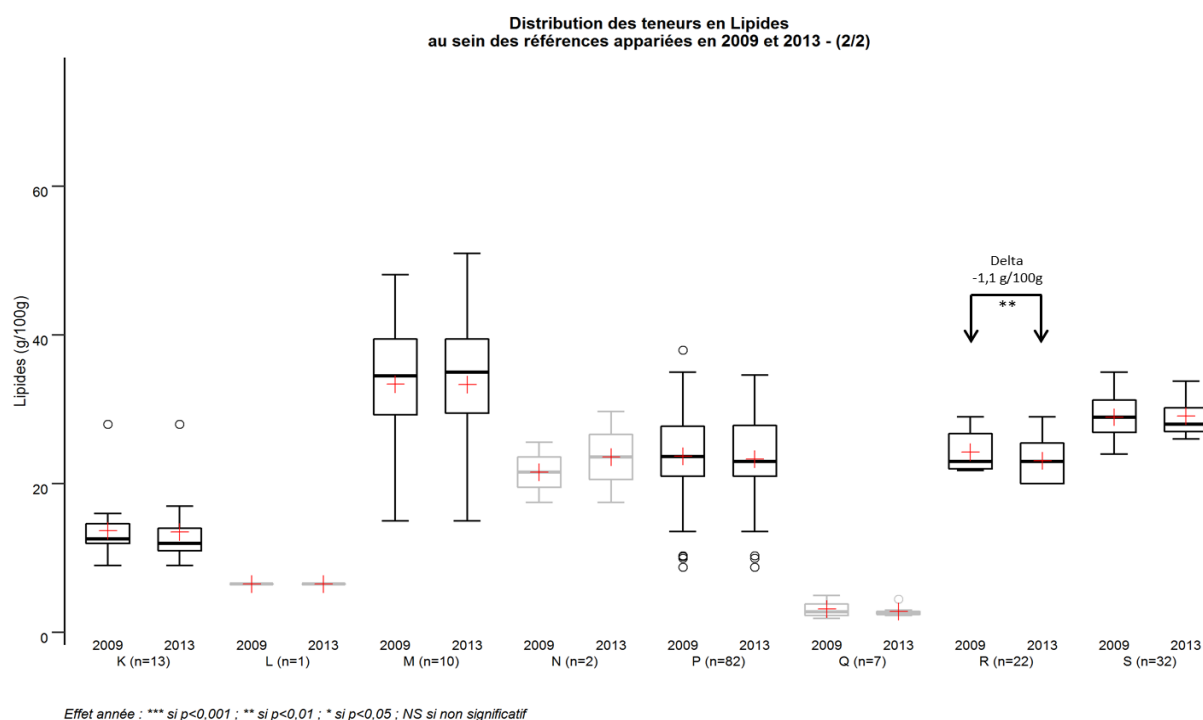
Une aide à la lecture des boxplots est disponible en annexe 4.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées	Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées
A	Arachides et graines	72	G	Crackers apéritif	56
B	Beignets de crevette	2	H	Crêpes dentelles	8
C	Cacahuètes enrobées	10	I	Feuilletés	17
E	Choux	5	J	Gaufrettes	6
F	Cocktail de fruits	6			

Figure 27 : Distribution des teneurs en lipides des références appariées par famille en 2009 et 2013 (1/2)



Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées	Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées
K	Gressins	13	P	Soufflés	82
L	Mélanges asiatiques	1	Q	Sticks et bretzels	7
M	Mélanges de fruits et graines	10	R	Tortillas	22
N	Mini cakes	2	S	Tuiles	32

Figure 28 : Distribution des teneurs en lipides des références appariées par famille en 2009 et 2013 (2/2)

Le tableau 14 récapitule, pour chaque famille, les moyennes et écarts-types des teneurs en lipides des références appariées ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre 2009 et 2013.

Sur le sous-échantillon des références appariées, les variations des teneurs moyennes en lipides des familles sont comprises entre -2,1 g/100g pour la famille des Cacahuètes enrobées et +2,1 g/100g pour celle des Mini cakes (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées).

L'application d'un test statistique met en évidence une évolution significative de la teneur moyenne en lipides des références appariées pour 1 famille parmi les 9 testées : il s'agit de la famille des Tortillas (R) pour laquelle la teneur moyenne en lipides des références appariées a significativement diminué de 1,1 g/100g (-5%) entre 2009 et 2013.

Par ailleurs, parmi les familles présentant au moins 10 couples de références appariées renseignées en lipides, on remarque une diminution de la teneur moyenne en lipides pour celle des Cacahuètes enrobées (C) (-2,1 g/100g). Cette évolution s'accompagne d'un étirement de la distribution vers des teneurs en lipides plus faibles (figure 27).

En 2013, on note également une diminution de la variabilité des teneurs en lipides des références appariées de la famille des Tuiles (S) qui se traduit, visuellement, par une diminution des valeurs de la médiane et du troisième quartile.

Tableau 14 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en lipides des échantillons constitués des références appariées entre 2009 et 2013

Réf.	LIPIDES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2013		Delta moyennes	Evol.
			Teneurs moyennes	Ecart- types	Teneurs moyennes	Ecart- types		
A	Arachides et graines	72	51,2	6,1	51,7	5,6	+0,5 (NS)	1%
B	Beignets de crevette	2	26,6	0,6	28,6	3,5	+2,0	8%
C	Cacahuètes enrobées	10	30,6	1,1	28,4	4,4	-2,1 (NS)	-7%
D	Cacahuètes sucrées	0	-	-	-	-	-	-
E	Choux	5	53,8	1,5	54,7	1,8	+0,9	2%
F	Cocktail de fruits	6	10,5	3,3	11,1	4,9	+0,6	6%
G	Crackers apéritif	56	25,3	8,0	24,9	8,0	-0,4 (NS)	-2%
H	Crêpes dentelles	8	36,1	3,8	37,7	3,0	+1,6	4%
I	Feuilletés	17	23,3	4,9	23,2	4,6	-0,1 (NS)	-1%
J	Gaufrettes	6	41,5	5,8	41,5	5,8	0,0	0%
K	Gressins	13	13,7	4,8	13,5	5,0	-0,2 (NS)	-1%
L	Mélanges asiatiques	1	6,5	-	6,5	-	0,0	0%
M	Mélanges de fruits et graines	10	33,4	9,6	33,4	10,9	-0,1 (NS)	0%
N	Mini cakes	2	21,6	5,7	23,6	8,6	+2,1	10%
O	Pop-corn	-	-	-	-	-	-	-
P	Soufflés	82	23,7	6,0	23,3	5,6	-0,4 (NS)	-2%
Q	Sticks et bretzels	7	3,1	1,2	2,8	0,8	-0,3	-10%
R	Tortillas	22	24,3	2,9	23,1	3,3	-1,1**	-5%
S	Tuiles	32	29,0	3,1	29,1	2,3	+0,1 (NS)	0%

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

3.2.2.2 Caractérisation des évolutions des teneurs en lipides des références appariées

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

La figure 29 présente, pour chaque famille, la répartition des références appariées dont la teneur en lipides a augmenté, diminué ou est restée identique entre les deux années d'étude.

Les résultats sont présentés uniquement pour les familles ayant au moins 10 couples de références appariées renseignées en lipides. Néanmoins, des pourcentages importants peuvent ne concerner qu'un nombre réduit de références.

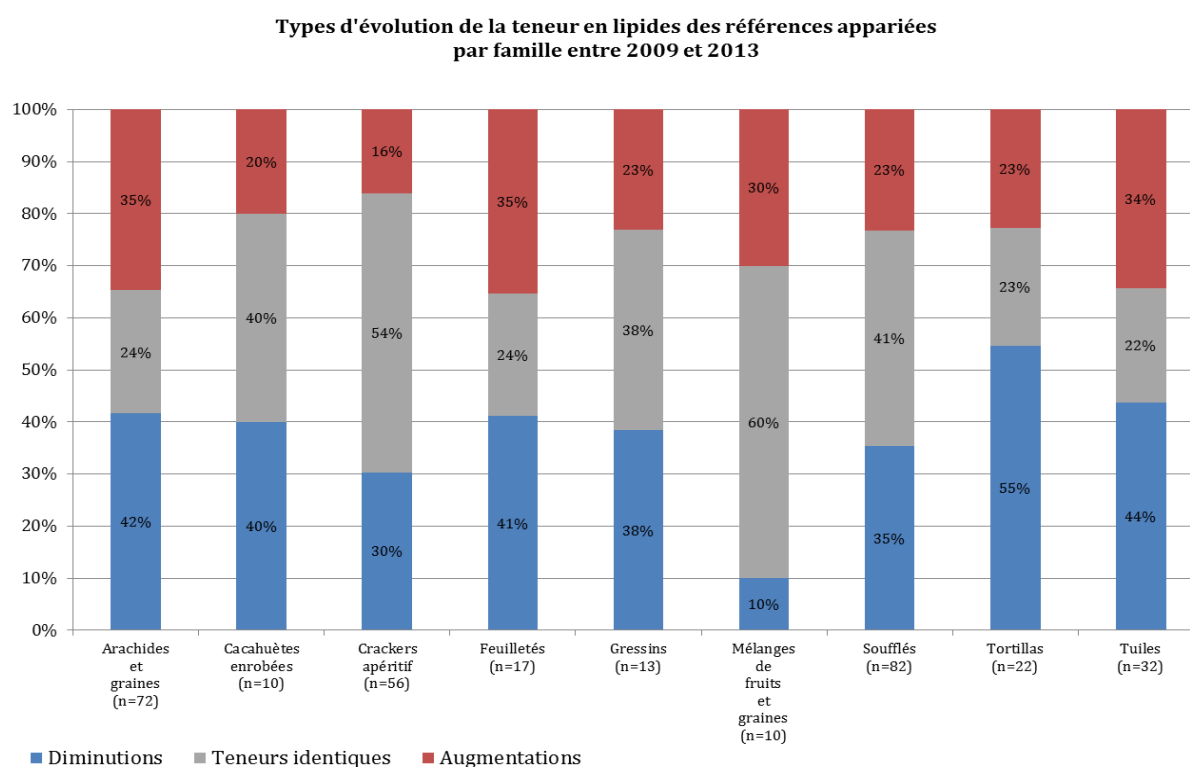


Figure 29 : Types d'évolution de la teneur en lipides des références appariées par famille entre 2009 et 2013

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées, 36% des références ont une teneur en lipides inchangée (n=126/351), 36% ont une teneur qui a diminué (n=125/351) et 28% ont une teneur qui a augmenté (n=100/351) entre les deux années d'étude.

En considérant uniquement les familles comptant plus de 10 couples de références appariées renseignées en lipides, on note que celle des Tortillas présente la plus forte proportion de références avec une teneur en lipides qui diminue entre 2009 et 2013 (55%). Cela explique, en partie, la diminution significative de la teneur moyenne en lipides observée à l'échelle de la famille entière (cf. § 3.2.1.1).

Les familles des Arachides et graines, des Feuilletés et des Tuiles présentent les plus fortes proportions de références avec une teneur en lipides qui augmente entre 2009 et 2013 (respectivement 35%, 35% et 34%).

Le tableau 15 ci-dessous permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées, pour chaque famille²¹, le nombre de références dont la teneur en lipides a augmenté, diminué ou est restée inchangée entre 2009 et 2013 ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations. Les lignes grisées correspondent aux familles présentant moins de 10 couples de références appariées renseignées en lipides (et qui ne sont pas représentées sur la figure 29).

Ce tableau montre que, sur la totalité de ce sous-échantillon de références appariées, les diminutions des teneurs en lipides varient de -0,1 à -10,9 g/100g et les augmentations varient de +0,1 à +24,0 g/100g entre 2009 et 2013.

Tableau 15 : Caractérisation des variations de teneurs en lipides par famille entre 2009 et 2013

LIPIDES (g/100g)	Teneurs moyennes 2009	Teneurs moyennes 2013	Diminutions de teneurs entre 2009 et 2013				Teneurs identiques en 2009 et 2013	Augmentations de teneurs entre 2009 et 2013			
			n	Moy	Min	Max	n	n	Moy	Min	Max
Arachides et graines	51,2	51,7	30	-2,4	-0,1	-6,1	17	25	4,2	0,7	24,0
Beignets de crevette	26,6	28,6	-	-	-	-	1	1	4,0		
Cacahuètes enrobées	30,6	28,4	4	-6,3	-1,0	-10,9	4	2	2,0	2,0	2,0
Choux	53,8	54,7	-	-	-	-	2	3	1,5	0,7	3,0
Cocktail de fruits	10,5	11,1	1	-1,1			2	3	1,5	0,1	4,0
Crackers apéritif	25,3	24,9	17	-2,1	-0,3	-7,0	30	9	1,5	0,5	3,6
Crêpes dentelles	36,1	37,7	1	-1,0			1	6	2,3	2,0	3,4
Feuilletés	23,3	23,2	7	-1,5	-0,2	-3,0	4	6	1,4	0,5	2,0
Gaufrettes	41,5	41,5	-	-	-	-	6	-	-	-	-
Gressins	13,7	13,5	5	-1,7	-0,6	-4,7	5	3	2,0	0,2	5,0
Mélanges asiatiques	6,5	6,5	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Mélanges de fruits et graines	33,4	33,4	1	-5,2			6	3	1,6	0,8	2,9
Mini cakes	21,6	23,6	-	-	-	-	1	1	4,1		
Soufflés	23,7	23,3	29	-1,8	-0,1	-8,8	34	19	1,2	0,1	4,9
Sticks et bretzels	3,1	2,8	4	-1,2	-0,4	-2,3	-	3	0,9	0,4	1,9
Tortillas	24,3	23,1	12	-2,5	-1,1	-5,0	5	5	1,0	0,8	1,0
Tuiles	29,0	29,1	14	-1,2	-0,2	-2,2	7	11	1,9	0,2	4,0

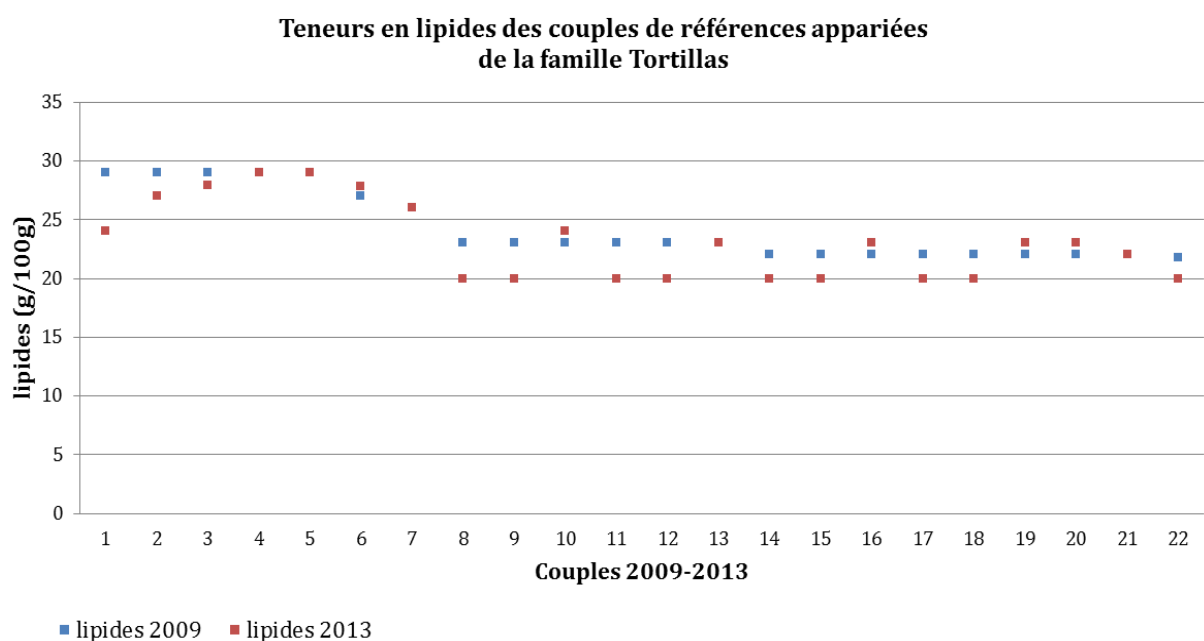
n: effectif ; Min: minimum ; Moy: moyenne ; Max: maximum

²¹ Les familles des Cacahuètes sucrées et des Pop-corn ne présentent pas de références appariées renseignées en lipides pour les deux années d'étude : elles ne sont donc pas représentées dans ce tableau.

3.2.2.3 Focus sur les évolutions significatives des teneurs en lipides des références appariées

Au sein du sous-échantillon des références appariées, la famille des Tortillas présente une diminution significative de la teneur moyenne en lipides entre les deux années d'étude (seule évolution significative sur les 9 familles testées).

Pour cette famille, la figure 30 présente l'évolution des teneurs en lipides, référence par référence, et permet ainsi d'illustrer l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées. Sur ce graphique, chaque point bleu correspond à la teneur en lipides d'une référence en 2009. A chaque point bleu est associé, sur la même abscisse, un point rouge qui représente la teneur en lipides de cette même référence observée en 2013. Pour faciliter la lecture du graphique, les couples de produits ont été classés par ordre décroissant des teneurs en lipides de 2009.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 30 : Teneurs en lipides par couple de références appariées de la famille des Tortillas

La diminution significative de la teneur moyenne en lipides, observée au sein des références appariées de cette famille, est expliquée par les 12 références (55% de la famille) qui voient leur teneur en lipides diminuer entre les deux années d'étude. Ces diminutions sont comprises entre -1,1 et -5,0 g/100g selon les références.

Ainsi, les reformulations en faveur d'une diminution de la teneur en lipides des tortillas expliquent, en partie, la diminution significative de la teneur moyenne en lipides observée à l'échelle de la famille entière (cf. § 3.2.1.1).

A noter qu'en 2013, une part importante des références reformulées présente une teneur en lipides autour de 20,0 g/100g (64% des références appariées de cette famille ont une teneur en lipides comprise entre 20,0 et 23,0 g/100g en 2013) ; cela peut illustrer une difficulté technique à abaisser davantage les teneurs en lipides de ces produits.

Entre 2009 et 2013, les variations des teneurs moyennes en lipides des familles sont comprises entre -6,7 g/100g pour la famille des Gaufrettes et +3,3 g/100g pour celle des Beignets de crevette (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude).

Pour la famille des Tortillas, la teneur moyenne en lipides a significativement diminué entre 2009 et 2013 (24,7 g/100g en 2009 vs. 23,1 g/100g en 2013).

Lorsque les échantillons sont étudiés au niveau des segments de marché, on observe une diminution significative de la teneur moyenne en lipides des références à marques de distributeurs de la famille des Tortillas (25,1 g/100g en 2009 vs. 22,4 g/100g en 2013).

La décomposition des échantillons 2009 et 2013 en sous-groupes montre que :

- pour la famille des Feuilletés, la teneur moyenne en lipides des produits retirés ou non captés en 2013 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2013 (respectivement 31,0 vs. 25,3 g/100g) ;
- pour la famille des Tortillas, la teneur moyenne en lipides des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 23,1 vs. 24,7 g/100g).

Au sein du sous-échantillon des références appariées, parmi les 9 familles testées, une diminution significative de la teneur moyenne en lipides, entre 2009 et 2013, a été mise en évidence pour la famille des Tortillas (24,3 g/100g en 2009 vs. 23,1 g/100g en 2013).

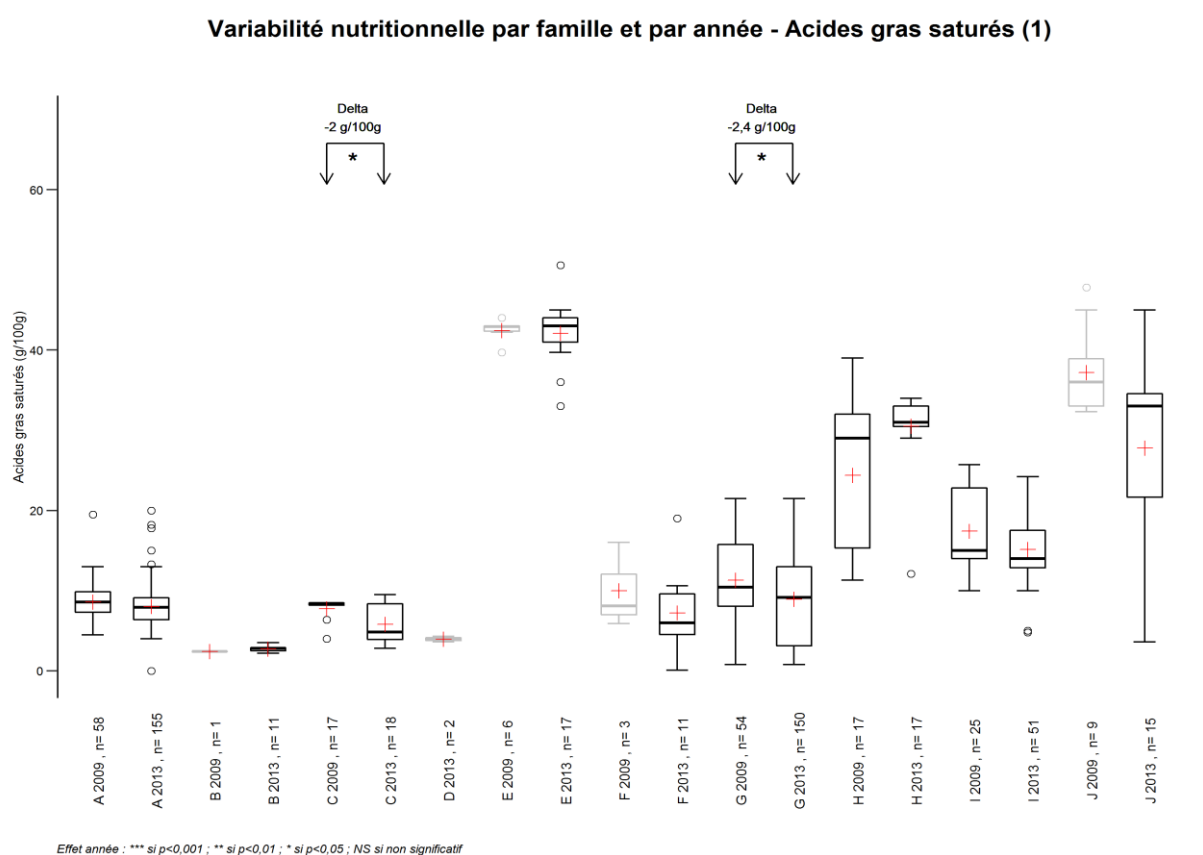
3.3 Evolution des teneurs en AGS

3.3.1 Evolution des teneurs en AGS des échantillons Oqali 2009 et 2013

3.3.1.1 Evolution des teneurs en AGS par famille

Les figures 31 et 32 présentent les distributions des teneurs en AGS en 2009 et 2013 par famille. Une aide à la lecture des boxplots est disponible en annexe 4.

La distribution des teneurs en AGS est comprise entre 0,8 et 47,8 g/100g pour les références collectées en 2009 et entre 0,0 et 50,6 g/100g pour celles collectées en 2013 (figures 31 et 32).



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Réf.	Famille	n 2009	n 2013	Réf.	Famille	n 2009	n 2013
A	Arachides et graines	58	155	F	Cocktail de fruits	3	11
B	Beignets de crevette	1	11	G	Crackers apéritif	54	150
C	Cacahuètes enrobées	17	18	H	Crêpes dentelles	17	17
D	Cacahuètes sucrées	0	2	I	Feuilletés	25	51
E	Choux	6	17	J	Gaufrettes	9	15

n: effectif

Figure 31 : Distribution des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2013 (1/2)

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

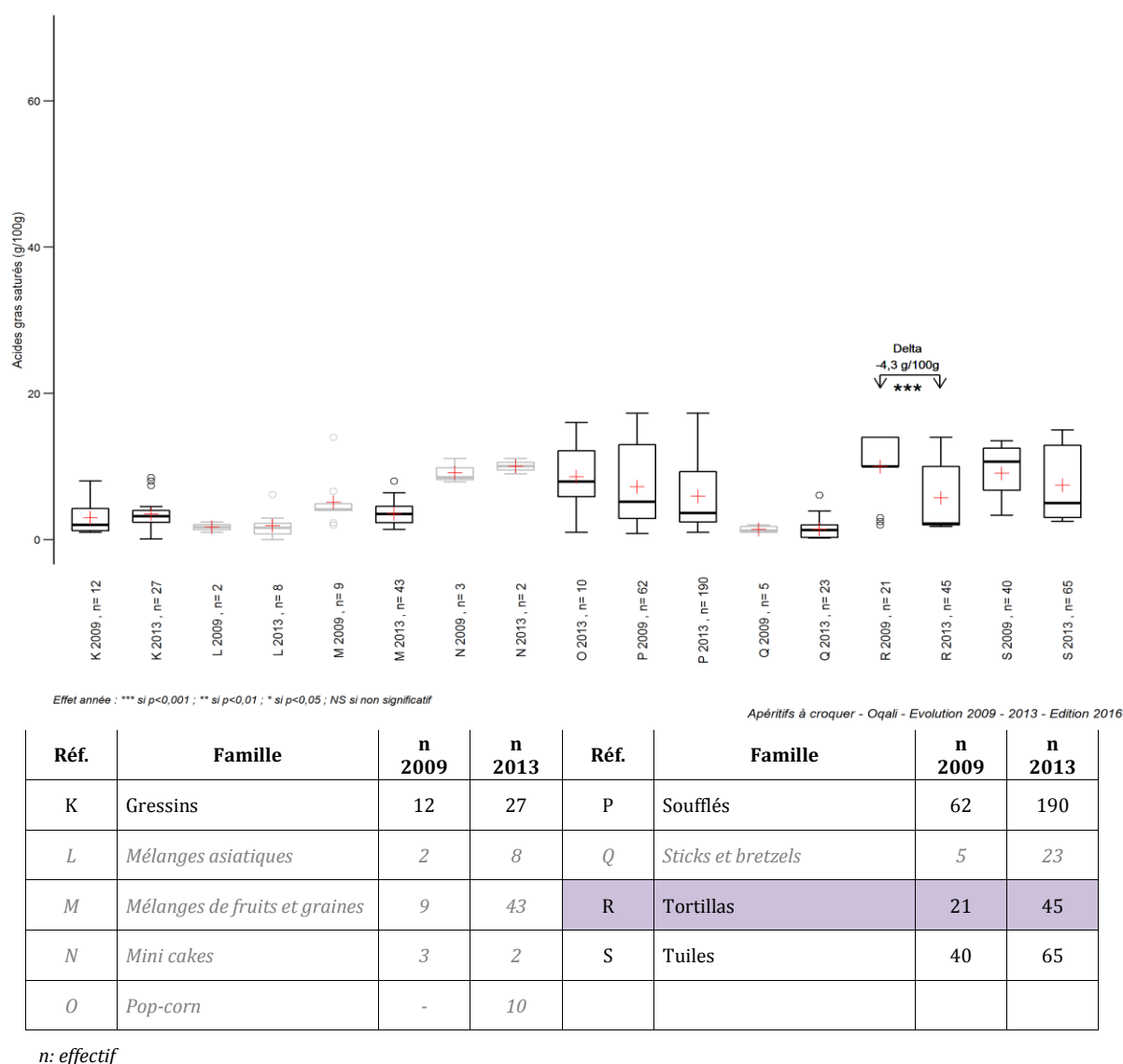


Figure 32 : Distribution des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2013 (2/2)

Le tableau 16 récapitule, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en AGS entre les deux années d'étude.

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en AGS sont comprises entre -9,5 g/100g pour la famille des Gaufrettes (pour laquelle l'effectif de 2009 est inférieur à 10) et +6,1 g/100g pour celle des Crêpes dentelles.

Les résultats des tests statistiques mettent en évidence une diminution significative des teneurs moyennes en AGS, entre 2009 et 2013, pour 3 familles parmi les 9 testées :

- la famille des Cacahuètes enrobées (C) pour laquelle la teneur moyenne en AGS a significativement diminué de 2,0 g/100g (-25%) ;
- la famille des Crackers apéritif (G) pour laquelle la teneur moyenne en AGS a significativement diminué de 2,4 g/100g (-21%) ;
- la famille des Tortillas (R) pour laquelle la teneur moyenne en AGS a significativement diminué de 4,3 g/100g (-43%).

Pour les familles des Crackers apéritif (G) et des Tortillas (R), on observe également un déplacement des distributions vers des teneurs en AGS plus faibles avec une diminution des valeurs des premiers quartiles (-4,9 g/100g pour la famille des Crackers apéritif et -8,0 g/100g pour celle des Tortillas), des médianes (respectivement -1,3 g/100g et -7,8 g/100g) et des troisièmes quartiles (respectivement -2,8 g/100g et -4,0 g/100g).

Pour la famille des Cacahuètes enrobées (C), on note une dispersion des teneurs en AGS vers des valeurs plus faibles qui se traduit par une diminution des valeurs du premier quartile (-4,3 g/100g) et de la médiane (-3,6 g/100g).

Ces évolutions peuvent s'expliquer par une modification de la nature des matières grasses utilisées, notamment avec une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme au profit d'autres huiles comme celles de tournesol ou de colza. En effet, parmi les références pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée (soit toutes les références représentées sur les figures 31 et 32 excepté 7 produits de 2009 pour la famille des Cacahuètes enrobées et 1 produit de 2009 pour celle des Crackers apéritif), l'analyse des matières grasses mentionnées dans les listes des ingrédients montre que :

- pour la famille des Cacahuètes enrobées, 80% contenaient de l'huile de palme en 2009 vs. 6% en 2013 ;
- pour la famille des Crackers apéritif, 62% présentaient de l'huile de palme (ou matière grasse de palme) en 2009 vs. 37% en 2013 ;
- pour la famille des Tortillas, 71% présentaient de l'huile de palme en 2009 vs. 44% en 2013.

De plus, dans la famille des Crackers apéritif, certains produits contiennent de l'huile de coco et/ou de coprah qui sont des huiles à teneurs élevées en AGS. Entre 2009 et 2013, on constate également une diminution de l'utilisation de ce type d'huile : 38% des produits de cette famille mentionnent explicitement l'huile de coco et/ou de coprah dans leur liste d'ingrédients en 2009 vs. 27% en 2013.

A noter que, pour la famille des Cacahuètes enrobées, la proportion de produits indiquant l'ingrédient « *huile végétale* » (sans mention de l'origine) a nettement augmenté entre 2009 et 2013 (passant de 20% en 2009 à 67% en 2013). Ce phénomène est moins marqué pour la famille des Crackers apéritif (32% de produits indiquant les ingrédients « *huile végétale* » ou « *huile* » vs. 35% en 2013) et va dans le sens inverse pour celle des Tortillas (10% en 2009 vs. 0% en 2013).

Pour ces 3 familles, le détail des proportions de produits contenant les différents types de matières grasses est présenté dans les tableaux 48 à 53 de l'annexe 6.

Par ailleurs, on note des diminutions de la teneur moyenne en AGS proches de la significativité pour les familles suivantes :

- les Arachides et graines (A) dont la teneur moyenne en AGS passe de 8,6 g/100g en 2009 à 8,0 g/100g en 2013 (-0,6 g/100g soit -7%) ;
- les Feuilletés (I) dont la teneur moyenne en AGS passe de 17,4 g/100g en 2009 à 15,1 g/100g en 2013 (-2,3 g/100g soit -13%) ;
- les Soufflés (P) dont la teneur moyenne en AGS passe de 7,2 g/100g en 2009 à 5,9 g/100g en 2013 (-1,3 g/100g soit -18%) ;
- les Tuiles (S) dont la teneur moyenne en AGS passe de 9,1 g/100g en 2009 à 7,4 g/100g en 2013 (-1,6 g/100g soit -18%).

Sur les figures 31 et 32, on observe également :

- un resserrement des distributions vers des teneurs en AGS plus faibles pour les familles des Feuilletés (I) et des Soufflés (P), ce qui se traduit par une diminution des valeurs des troisièmes quartiles (respectivement -5,3 g/100g et -3,7 g/100g) et des médianes (respectivement -1,0 et -1,5 g/100g) ;
- un étirement de la distribution vers des teneurs en AGS plus faibles pour la famille des Tuiles (S), ce qui se traduit par une diminution des valeurs de la médiane (-5,7 g/100g) et du premier quartile (-3,8 g/100g) ;
- un déplacement de la distribution vers des teneurs en AGS plus élevées pour la famille des Crêpes dentelles (H), avec une augmentation de la valeur du premier quartile (+15,2 g/100g) et, dans une moindre mesure, de la médiane (+2,0 g/100g) et du troisième quartile (+1,0 g/100g). La teneur moyenne en AGS de cette famille augmente de 6,1 g/100g (soit +25%) entre 2009 et 2013.

Les diminutions des teneurs moyennes en AGS, observées sur 11 familles parmi les 17 renseignées pour ces teneurs en 2009 et 2013, témoignent d'un effort généralisé du secteur des apéritifs à croquer sur ce nutriment entre les deux années d'étude.

Tableau 16 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS par famille entre 2009 et 2013

AGS (g/100g)		Echantillon 2009								Echantillon 2013								Delta moy	Evol.
		n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
A	Arachides et graines	58	4,5	7,3	8,6	8,6	9,9	19,5	2,3	155	0,0	6,4	7,9	8,0	9,1	20,0	2,7	-0,6 (NS)	-7%
B	Beignets de crevette	1	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	-	11	2,2	2,5	2,8	2,7	2,9	3,5	0,4	+0,3	14%
C	Cacahuètes enrobées	17	4,0	8,2	8,4	7,8	8,5	8,5	1,5	18	2,8	3,9	4,9	5,8	8,4	9,5	2,4	-2,0 *	-25%
D	Cacahuètes sucrées	0	-	-	-	-	-	-	-	2	3,6	3,8	4,0	4,0	4,1	4,3	0,5	-	-
E	Choux	6	39,7	42,4	42,9	42,5	43,0	44,0	1,5	17	33,0	41,0	43,0	42,1	44,0	50,6	4,1	-0,4	-1%
F	Cocktail de fruits	3	5,9	7,0	8,1	10,0	12,1	16,0	5,3	11	0,1	4,6	6,0	7,2	9,6	19,0	5,2	-2,8	-28%
G	Crackers apéritif	54	0,8	8,1	10,5	11,3	15,8	21,5	5,9	150	0,8	3,1	9,2	8,9	13,0	21,5	6,1	-2,4 *	-21%
H	Crêpes dentelles	17	11,3	15,3	29,0	24,4	32,0	39,0	9,6	17	12,1	30,5	31,0	30,5	33,0	34,0	5,0	+6,1 (NS)	25%
I	Feuilletés	25	10,0	14,0	15,0	17,4	22,8	25,7	4,8	51	4,8	12,9	14,0	15,1	17,5	24,2	4,4	-2,3 (NS)	-13%
J	Gaufrettes	9	32,3	33,0	36,0	37,2	38,9	47,8	5,7	15	3,6	21,7	33,0	27,8	34,6	45,0	13,5	-9,5	-25%
K	Gressins	12	1,0	1,2	2,0	3,0	4,3	8,0	2,2	27	0,1	2,4	3,2	3,5	4,0	8,5	1,9	+0,5 (NS)	17%
L	Mélanges asiatiques	2	1,0	1,4	1,7	1,7	2,1	2,4	1,0	8	0,0	0,8	1,6	1,9	2,2	6,2	2,0	+0,2	12%
M	Mélanges de fruits et graines	9	2,0	4,0	4,1	5,1	4,9	14,0	3,6	43	1,4	2,3	3,5	3,5	4,6	8,0	1,6	-1,6	-31%
N	Mini cakes	3	7,9	8,2	8,5	9,2	9,8	11,1	1,7	2	9,0	9,5	10,1	10,1	10,6	11,1	1,5	+0,9	10%
O	Pop-corn	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1,0	5,9	8,0	8,6	12,1	16,0	4,6	-	-
P	Soufflés	62	0,8	2,9	5,2	7,2	13,0	17,3	5,1	190	1,0	2,4	3,7	5,9	9,3	17,3	4,5	-1,3 (NS)	-18%
Q	Sticks et bretzels	5	1,0	1,0	1,2	1,4	1,8	2,0	0,5	23	0,2	0,3	1,3	1,4	2,0	6,1	1,5	+0,0	3%
R	Tortillas	21	2,0	10,0	10,0	10,0	14,0	14,0	4,1	45	1,8	2,0	2,2	5,7	10,0	14,0	4,6	-4,3***	-43%
S	Tuiles	40	3,3	6,8	10,7	9,1	12,5	13,5	3,7	65	2,5	3,0	5,0	7,4	12,9	15,0	4,8	-1,6 (NS)	-18%

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

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

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

Afin d'observer, au sein de chaque famille, l'évolution propre à chaque segment de marché, des tests de Mann Whitney ont été réalisés lorsqu'au moins 10 références par couple famille-segment de marché étaient renseignées pour les AGS en 2009 et 2013.

Les tableaux 54 et 55 de l'annexe 7 présentent, pour chaque couple famille-segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en AGS ainsi que le delta des moyennes et les pourcentages d'évolution de ces teneurs entre les deux années d'étude.

3 familles ont pu être testées pour les marques nationales et 6 pour les marques de distributeurs. Parmi ces 9 couples famille-segment de marché testés, des évolutions significatives ont été mises en évidence pour 3 couples :

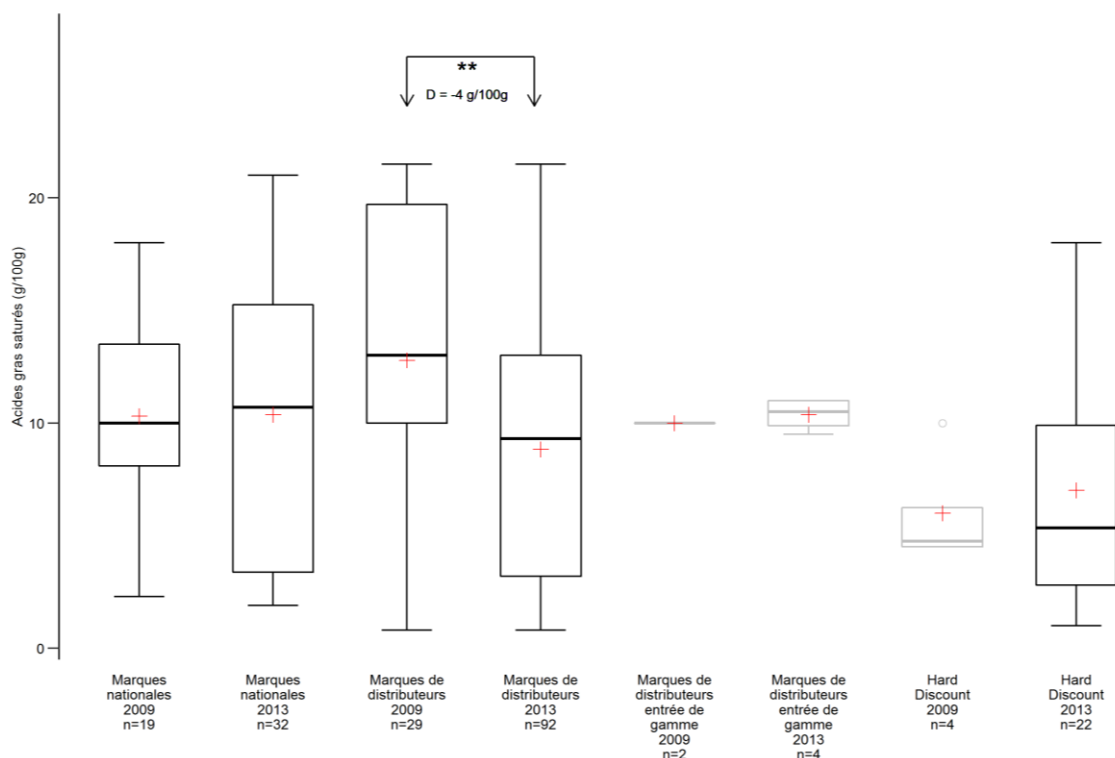
- les références à marques de distributeurs de la famille des Crackers apéritif ;
- les références à marques de distributeurs de la famille des Tortillas ;
- les références à marques nationales de la famille des Tuiles.

Ces couples famille-segment de marché sont détaillés dans cette partie.

Pour les 3 familles citées précédemment, les figures 33 à 35 présentent les distributions des teneurs en AGS par segment de marché en 2009 et 2013.

Pour ces 3 mêmes familles, les tableaux 17 à 19 présentent la moyenne et l'écart-type des teneurs en AGS par segment de marché ainsi que l'évolution des teneurs moyennes entre les deux années d'étude.

**Distribution des teneurs en Acides gras saturés par segment de marché
Famille Crackers apéritif**



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

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Figure 33 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Crackers apéritif en 2009 et 2013

Tableau 17 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS de la famille des Crackers apéritif par segment de marché en 2009 et 2013

AGS (g/100g)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Marques de distributeurs entrée de gamme					Hard Discount				
	n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.	
2009	19	10,3	4,8	+0,1 (NS)	1%	29	12,8	6,6	-4,0**	-31%	2	10,0	0,0	+0,4	4%	4	6,0	2,7	+1,0	17%
2013	32	10,4	6,5			92	8,8	6,3			4	10,4	0,8			22	7,0	5,0		

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

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

Pour la famille des Crackers apéritif, on observe une diminution significative de la teneur moyenne en AGS pour les marques de distributeurs : 12,8 g/100g en 2009 vs. 8,8 g/100g en 2013 (tableau 17). Par ailleurs, la distribution des teneurs en AGS des références de ce segment de marché s'est déplacée vers des valeurs plus faibles entre 2009 et 2013 : visuellement, on note une diminution des valeurs des premier et troisième quartiles ainsi que de la médiane (figure 33).

La diminution significative de la teneur moyenne en AGS, observée au niveau de la famille entière des Crackers apéritif (cf. § 3.3.1.1), est donc portée par celle des marques de distributeurs qui constituent le segment de marché le plus représenté pour cette famille dans les échantillons Oqali : parmi les références renseignées en AGS, 54% sont des marques de distributeurs en 2009 et 61% en 2013.

L'évolution observée sur le segment des marques de distributeurs peut notamment s'expliquer par une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme au profit d'autres huiles comme celles de tournesol et de colza. En effet, parmi les références à marques de distributeurs pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée (soit toutes les références présentes sur la figure 33), l'analyse des matières grasses présentes dans les listes d'ingrédients montre que 93% des crackers apéritif mentionnaient l'huile de palme (ou matière grasse de palme) en 2009 vs. 46% en 2013. De plus, 69% des produits à marques de distributeurs de cette famille mentionnaient l'huile de coco et/ou de coprah dans leur liste d'ingrédients en 2009 vs. 38% en 2013. Il est également important de souligner la présence des ingrédients « *huile végétale* » ou « *huile* » (sans mention d'origine) dans les listes d'ingrédients de 28% des marques de distributeurs de cette famille en 2013 (sachant qu'aucune ne présentait ces ingrédients en 2009).

Le détail des proportions de produits contenant les différents types de matières grasses est présenté dans les tableaux 49 à 52 de l'annexe 6.



Figure 34 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Tortillas en 2009 et 2013

Tableau 18 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS de la famille des Tortillas par segment de marché en 2009 et 2013

AGS (g/100g)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Marques de distributeurs entrée de gamme					Hard Discount				
	n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.		n	Moy	ET	Evol.	
2009	4	2,6	0,5	-0,3	-12%	13	11,9	2,0	-6,3***	-53%	1	10,0	-	-0,5	-5%	3	11,3	2,3	-4,5	-40%
2013	5	2,3	0,5			28	5,7	4,7			2	9,5	0,7			10	6,8	5,2		

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

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

Au sein de la famille des Tortillas, on observe une diminution significative de la teneur moyenne en AGS pour les marques de distributeurs : 11,9 g/100g en 2009 vs. 5,7 g/100g en 2013 (tableau 18). Par ailleurs, la distribution des teneurs en AGS de ce segment de marché s'est déplacée vers des valeurs plus faibles entre 2009 et 2013 : on note, visuellement, une diminution des valeurs des premier et troisième quartiles ainsi que de la médiane (figure 34).

On remarque également qu'entre 2009 et 2013, la teneur moyenne en AGS des références de cette famille diminue pour les 3 autres segments de marché (tableau 18).

La diminution significative de la teneur moyenne en AGS, observée au niveau de la famille entière des Tortillas (cf. § 3.3.1.1), est donc essentiellement portée par celle des marques de distributeurs (qui constituent le segment de marché majoritaire pour cette famille dans les échantillons Oqali) mais également par celles des autres segments de marché.

Pour les marques de distributeurs et le hard discount (segments de marché les plus représentés pour cette famille dans les échantillons Oqali), ces évolutions peuvent s'expliquer par une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme au profit d'huile de tournesol et de colza. En effet, parmi les références de cette famille pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée (soit toutes les références présentes sur la figure 34), l'analyse des matières grasses mentionnées dans les listes d'ingrédients montre que :

- pour les marques de distributeurs : 85% des produits mentionnent l'huile de palme dans leur liste d'ingrédients en 2009 vs. 43% en 2013 ;
- pour le hard discount : 100% des produits mentionnent l'huile de palme dans leur liste d'ingrédients en 2009 vs. 50% en 2013.

A noter toutefois la présence de l'ingrédient « *huile végétale* » (sans mention d'origine) dans les listes d'ingrédients de 15% des marques de distributeurs de cette famille en 2009 et d'aucune en 2013.

Le détail des proportions de produits contenant les différents types de matières grasses est présenté dans le tableau 53 de l'annexe 6.

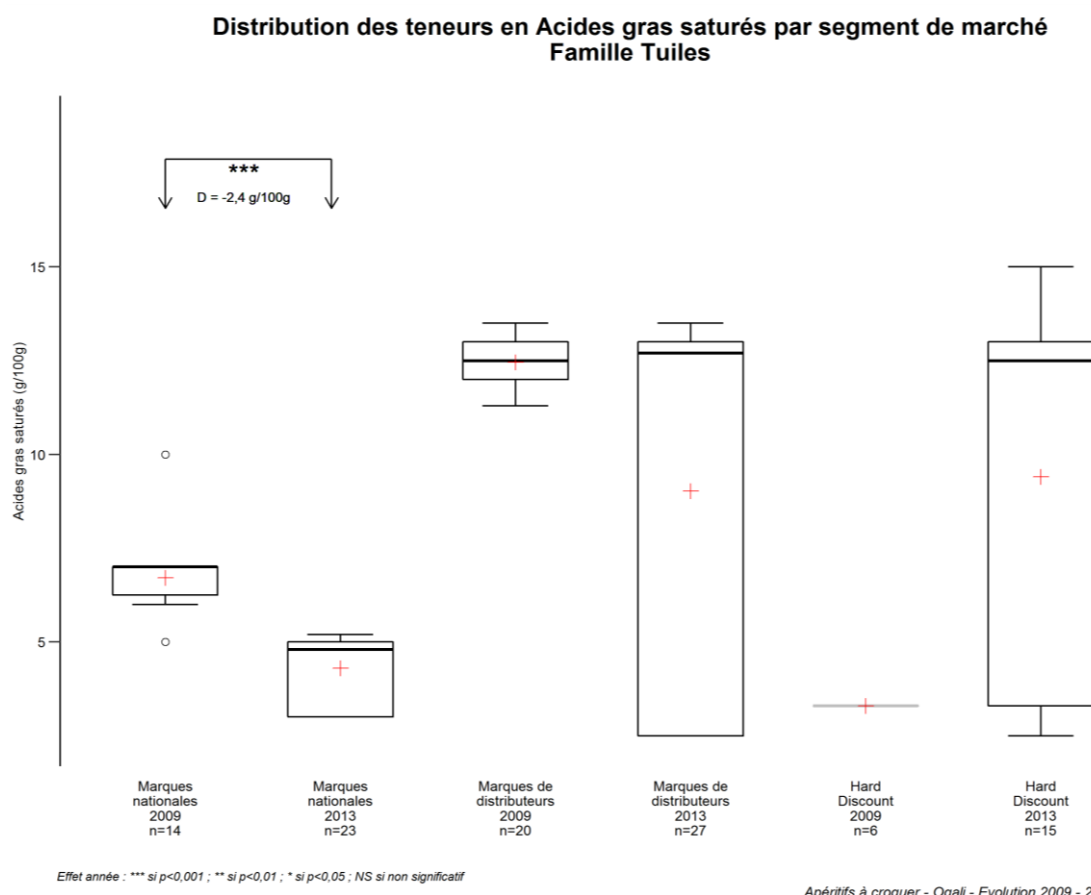


Figure 35 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des Tuiles en 2009 et 2013

Tableau 19 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS de la famille des Tuiles par segment de marché en 2009 et 2013

AGS (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard Discount			
	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.	n	Moy	ET	Evol.
2009	14	6,7	1,3	-2,4***	20	12,5	0,8	-3,4 (NS)	-	-	-	-	6	3,3	0,0	+6,1
2013	23	4,3	0,9		27	9,0	5,1		-	-	-	-	15	9,4	5,3	

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

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

Au sein de la famille des Tuiles, on observe une diminution significative de la teneur moyenne en AGS pour les marques nationales : 6,7 g/100g en 2009 vs. 4,3 g/100g en 2013 (tableau 19). Par ailleurs, la distribution des teneurs en AGS de ce segment de marché s'est déplacée vers des valeurs plus faibles entre 2009 et 2013 : on note, visuellement, une diminution des valeurs des premier et troisième quartiles ainsi que de la médiane (figure 35).

On remarque que la teneur moyenne en AGS des marques de distributeurs a également diminué entre les deux années d'étude (12,5 g/100g en 2009 vs. 9,0 g/100g en 2013). De plus, la distribution des teneurs en AGS de ce segment de marché s'est étirée vers des valeurs plus faibles entre 2009 et 2013 : on note, visuellement, une diminution de la valeur du premier quartile (figure 35).

Ainsi, l'étirement de la distribution vers des teneurs en AGS plus faibles, observé à l'échelle de la famille entière des Tuiles (cf. § 3.3.1.1), s'explique en partie par la diminution des teneurs moyennes en AGS des marques nationales (évolution significative) et des marques de distributeurs, qui sont les segments de marché les plus représentés pour cette famille dans les échantillons Oqali.

Toutefois, aucune évolution significative de la teneur moyenne en AGS n'a été mise en évidence à l'échelle de la famille entière des Tuiles (bien que la diminution observée soit proche de la significativité). Cela peut s'expliquer par les évolutions contraires des teneurs en AGS des différents segments de marché : les marques nationales et les marques de distributeurs ont connu une diminution de leur teneur moyenne en AGS entre 2009 et 2013 alors que les produits du hard discount ont vu leur teneur moyenne en AGS augmenter entre ces deux années.

3.3.1.3 Evolution des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe

Ce traitement permet de déterminer si la composition nutritionnelle 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).

Au sein de chaque famille, des tests de Mann-Whitney ont été réalisés entre les sous-groupes suivants :

- échantillon 2013 vs. produits retirés ou non captés en 2013 : ceci permet de connaître la position relative des produits retirés du marché ou non captés en 2013 par rapport à l'offre 2013 ;
- échantillon 2009 vs. produits nouveaux ou non captés en 2009 : ceci permet de connaître la position relative des nouveaux produits, extensions de gamme ou produits non captés en 2009 par rapport à l'offre 2009 ;

Ces tests ont été réalisés sur les couples famille-sous-groupe pour lesquels au moins 10 références étaient renseignées pour les AGS.

Le tableau 20 récapitule les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe²². Lorsqu'une différence significative de la teneur moyenne en AGS est mise en évidence pour un des deux tests décrits ci-dessus, les cases sont colorées en bleu.

²² Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2009 et 2013. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

A noter également que le sous-groupe « Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2013 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2009 et en 2013. 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 2013.

Tableau 20 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par sous-groupe

AGS (g/100g)		Echantillon 2009			Echantillon 2013			Produits retirés ou non captés en 2013			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2013			Produits 2013 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A	Arachides et graines	58	8,6	2,3	155	8,0	2,7	19	8,9	3,0	35	8,6	1,8	9	7,5	2,0	57	8,4	2,7	89	7,9	2,7
B	Beignets de crevette	1	2,4	-	11	2,7	0,4	-	-	-	1	2,4	-	2	2,8	0,0	2	2,7	0,4	7	2,7	0,5
C	Cacahuètes enrobées	17	7,8	1,5	18	5,8	2,4	8	7,0	2,0	9	8,4	0,1	0	-	-	9	6,5	2,7	9	5,1	1,9
D	Cacahuètes sucrées	0	-	-	2	4,0	0,5	0	-	-	-	-	-	1	3,6	-	-	-	-	1	4,3	-
E	Choux	6	42,5	1,5	17	42,1	4,1	4	43,1	0,7	0	-	-	5	43,3	2,2	3	43,2	0,7	9	41,0	5,3
F	Cocktail de fruits	3	10,0	5,3	11	7,2	5,2	-	-	-	3	10,0	5,3	0	-	-	5	10,0	5,4	6	4,9	4,1
G	Crackers apéritif	54	11,3	5,9	150	8,9	6,1	18	9,4	6,8	31	12,3	5,4	7	12,7	4,4	43	11,3	6,4	100	7,7	5,8
H	Crêpes dentelles	17	24,4	9,6	17	30,5	5,0	11	21,4	8,8	6	29,8	9,3	-	-	-	8	29,8	7,2	9	31,2	1,7
I	Feuilletés	25	17,4	4,8	51	15,1	4,4	11	20,2	4,9	13	15,0	3,4	3	15,7	2,1	16	14,9	3,3	32	15,2	5,0
J	Gaufrettes	9	37,2	5,7	15	27,8	13,5	3	38,9	7,8	6	36,4	4,9	-	-	-	6	36,4	4,9	9	22,0	14,5
K	Gressins	12	3,0	2,2	27	3,5	1,9	2	1,2	0,2	10	3,4	2,2	-	-	-	13	3,1	1,8	14	3,8	2,1
L	Mélanges asiatiques	2	1,7	1,0	8	1,9	2,0	1	2,4	-	1	1,0	-	-	-	-	1	1,0	-	7	2,0	2,1
M	Mélanges de fruits et graines	9	5,1	3,6	43	3,5	1,6	5	5,8	4,9	4	4,3	0,4	0	-	-	8	4,8	1,9	35	3,3	1,4
N	Mini cakes	3	9,2	1,7	2	10,1	1,5	1	7,9	-	2	9,8	1,8	-	-	-	2	10,1	1,5	-	-	-
O	Pop-corn	-	-	-	10	8,6	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	8,6	4,6
P	Soufflés	62	7,2	5,1	190	5,9	4,5	13	6,6	6,1	41	7,2	4,8	11	9,5	4,9	66	5,6	4,3	113	5,8	4,5
Q	Sticks et bretzels	5	1,4	0,5	23	1,4	1,5	0	-	-	5	1,4	0,5	1	0,3	-	6	0,6	0,7	16	1,8	1,5
R	Tortillas	21	10,0	4,1	45	5,7	4,6	4	11,0	6,0	13	9,0	3,8	5	10,0	4,9	16	5,2	4,3	24	5,1	4,6
S	Tuiles	40	9,1	3,7	65	7,4	4,8	14	8,5	3,7	26	9,4	3,8	2	15,0	0,0	32	6,8	4,5	31	7,6	4,8

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

Des différences significatives de teneurs moyennes en AGS entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour 5 familles : les Arachides et graines, les Crackers apéritif, les Crêpes dentelles, les Feuilletés et les Tortillas.

Les figures 36 à 40 présentent les distributions des teneurs en AGS des sous-groupes pour les 5 familles citées précédemment. Sur ces graphiques, les boxplots des échantillons 2009 et 2013 correspondent aux distributions de la famille entière présentées sur les figures 31 et 32.

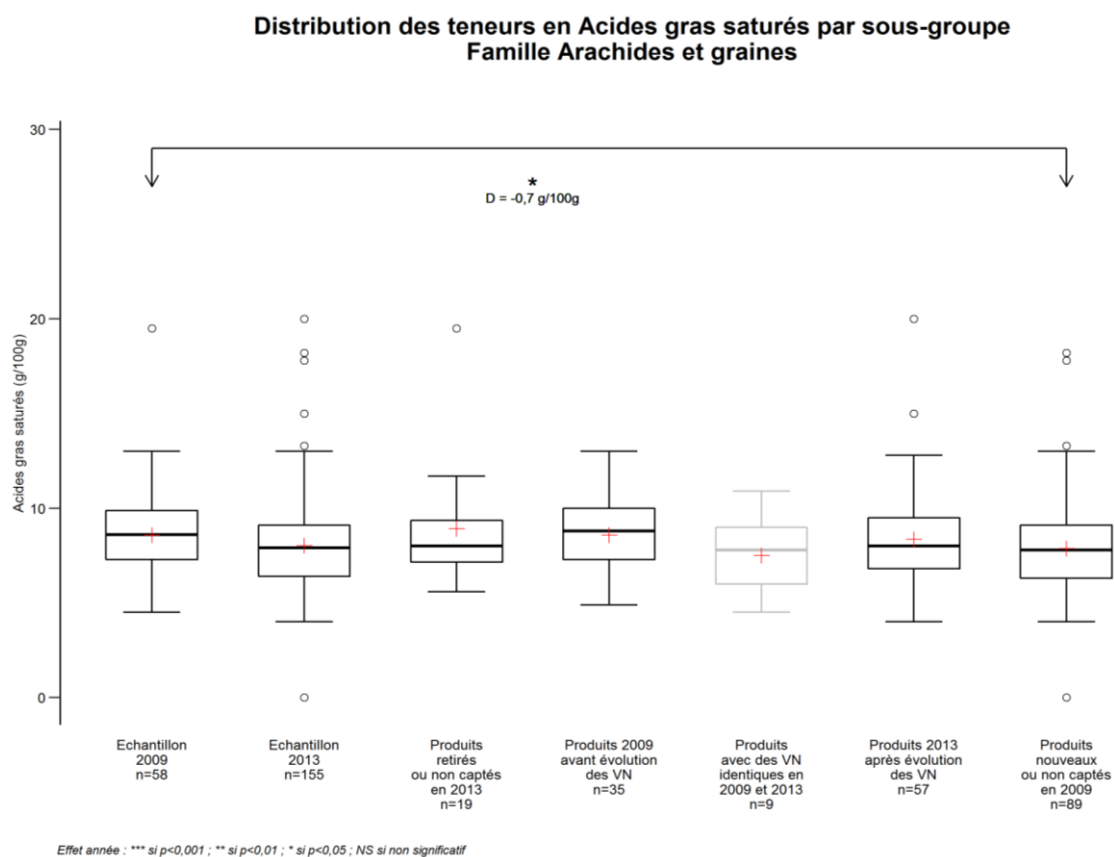


Figure 36 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Arachides et graines

Pour la famille des Arachides et graines (figure 36), la comparaison entre les sous-groupes montre que la teneur moyenne en AGS des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 7,9 vs. 8,6 g/100g).

Ainsi, la diminution de la teneur moyenne en AGS (proche de la significativité), observée au niveau de la famille entière des Arachides et graines (échantillon 2009 vs. échantillon 2013, cf. § 3.3.1.1.), peut s'expliquer par l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 dont les teneurs en AGS sont plus faibles.

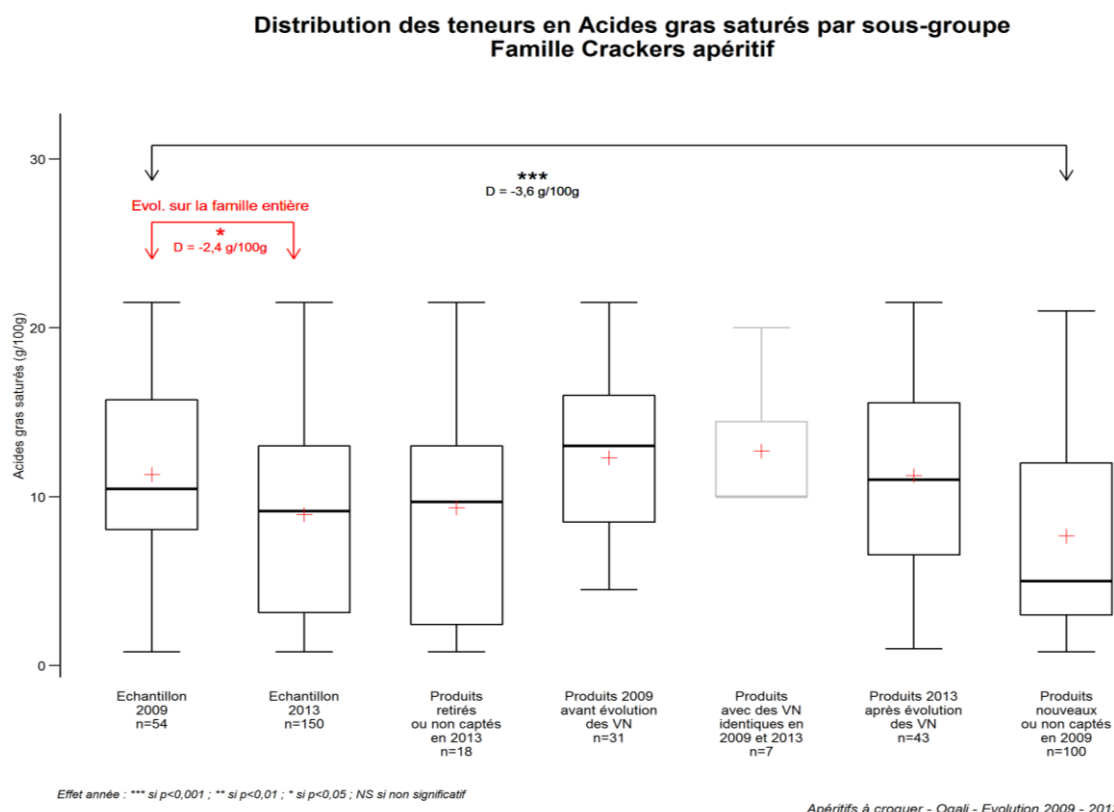


Figure 37 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Crackers apéritif

Pour la famille des Crackers apéritif (figure 37), la comparaison entre les sous-groupes montre que la teneur moyenne en AGS des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 7,7 vs. 11,3 g/100g).

Ainsi, la diminution significative de la teneur moyenne en AGS, observée au niveau de la famille entière des Crackers apéritif (échantillon 2009 vs. échantillon 2013, cf. § 3.3.1.1.), peut en partie s'expliquer par l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 dont les teneurs en AGS sont plus faibles.

Les plus faibles teneurs en AGS des produits de l'échantillon 2013 (en particulier pour les produits nouveaux ou non captés en 2009) peuvent s'expliquer par une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme au profit d'huile de tournesol et de colza. En effet, parmi les produits de cette famille pour lesquels on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée (soit 53 sur 54 des références de 2009 et la totalité des références de 2013 présentes sur la figure 37), l'analyse des matières grasses mentionnées dans les listes d'ingrédients montre que l'huile de palme (ou matière grasse de palme) est présente dans la liste d'ingrédients de :

- 62% des produits de l'échantillon 2009 vs. 37% en 2013 ;
- 41% des produits retirés ou non captés en 2013 ;
- 68% des produits de 2009, retrouvés les deux années et dont la composition nutritionnelle a évolué vs. 51% en 2013 ;
- 100% des produits avec des valeurs nutritionnelles identiques en 2009 et 2013 ;
- 26% des produits nouveaux ou non captés en 2009.

Concernant l'huile de coco et/ou l'huile de coprah (matières grasses riches en AGS), elles sont également mentionnées dans la liste d'ingrédients de :

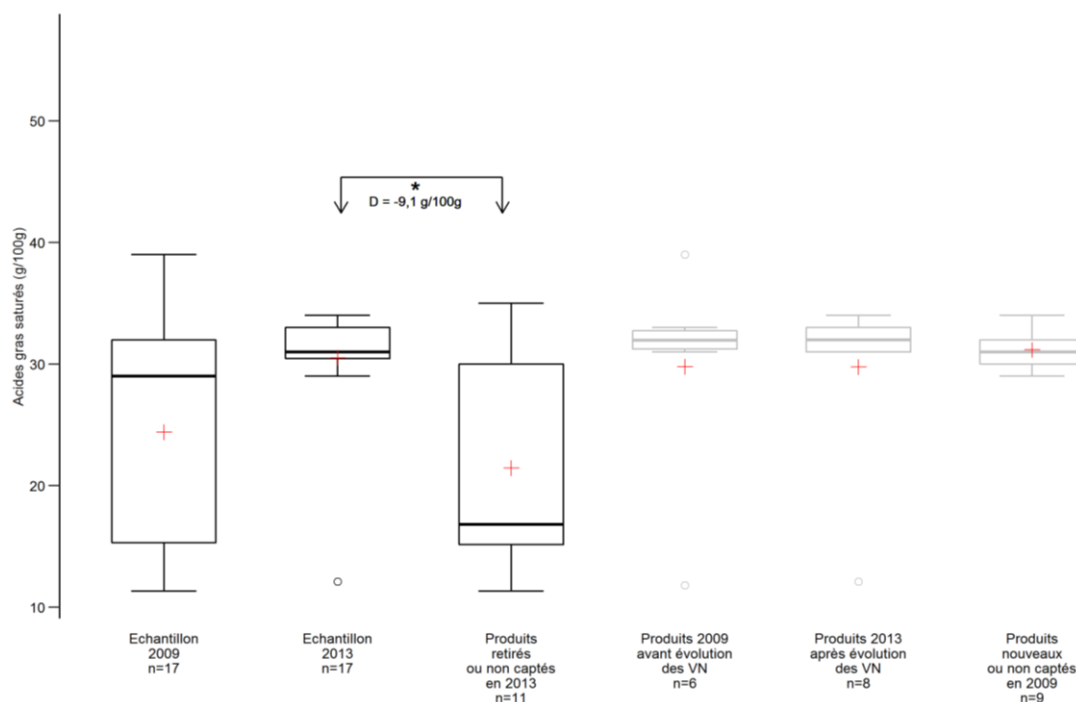
- 38% des produits de l'échantillon 2009 vs. 27% en 2013 ;
- 35% des produits retirés ou non captés en 2013 ;
- 29% des produits de 2009, retrouvés les deux années et dont la composition nutritionnelle a évolué vs. 28% en 2013 ;
- 86% des produits avec des valeurs nutritionnelles identiques en 2009 et 2013 ;
- 22% des produits nouveaux ou non captés en 2009.

Toutefois, il est important de souligner la présence de l'ingrédient « *huile végétale* » ou « *huile* » (sans mention d'origine) dans les listes d'ingrédients de :

- 32% des produits de l'échantillon 2009 vs. 35% en 2013 ;
- 41% des produits retirés ou non captés en 2013 ;
- 32% des produits de 2009, retrouvés les deux années et dont la composition nutritionnelle a évolué vs. 40% en 2013 ;
- 0% des produits avec des valeurs nutritionnelles identiques en 2009 et 2013 ;
- 36% des produits nouveaux ou non captés en 2009.

Le détail des proportions de produits contenant les différents types de matières grasses est présenté dans les tableaux 49 à 52 de l'annexe 6.

Distribution des teneurs en Acides gras saturés par sous-groupe Famille Crêpes dentelles



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

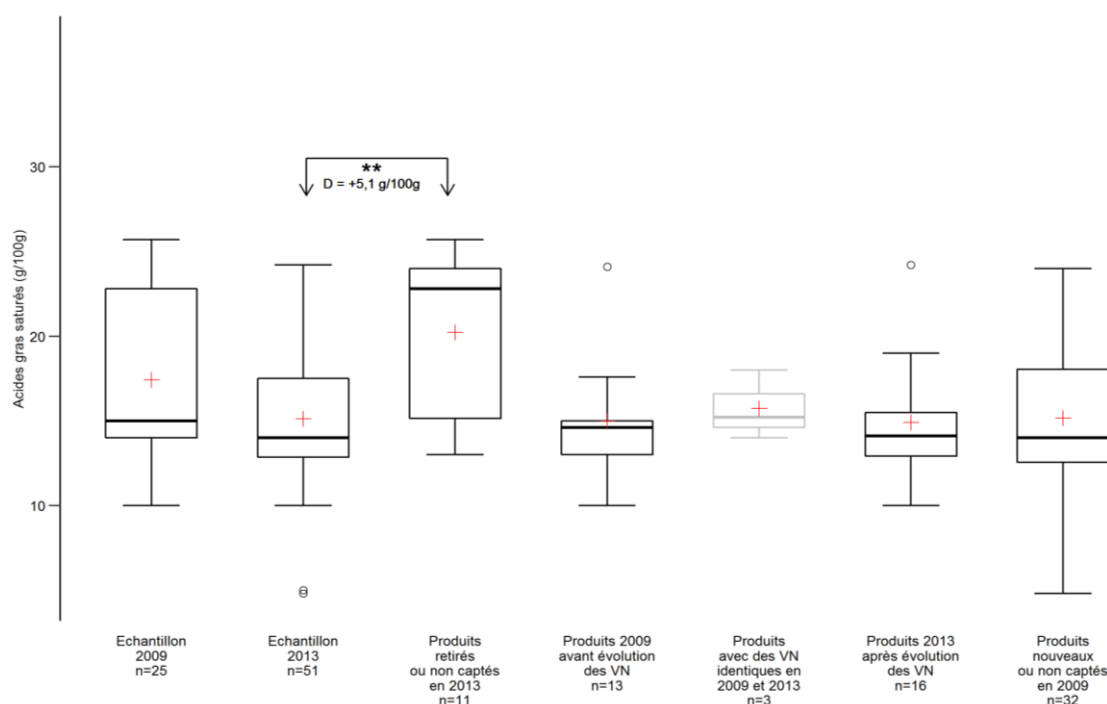
Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Figure 38 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Crêpes dentelles

Pour la famille des Crêpes dentelles (figure 38), la comparaison entre les sous-groupes montre que la teneur moyenne en AGS des produits retirés ou non captés en 2013 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2013 (respectivement 21,4 vs. 30,5 g/100g). Ces produits retirés ou non captés en 2013 ont des fourrages similaires à ceux retrouvés dans les produits de 2013 mais ils correspondent tous à des marques nationales peu captées lors de la collecte de 2013.

Ainsi, le déplacement de la distribution vers des teneurs en AGS plus élevées ainsi que la diminution de la variabilité des teneurs en AGS, observés au niveau de la famille entière des Crêpes dentelles (échantillon 2009 vs. échantillon 2013, cf. § 3.3.1.1.), peut s'expliquer par l'absence, dans l'échantillon 2013, de certaines références à marques nationales qui présentaient des teneurs plus faibles en AGS en 2009.

Distribution des teneurs en Acides gras saturés par sous-groupe Famille Feuilletés



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

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Figure 39 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Feuilletés

Pour la famille des Feuilletés (figure 39), la comparaison entre les sous-groupes montre que la teneur moyenne en AGS des produits retirés ou non captés en 2013 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2013 (respectivement 20,2 vs. 15,1 g/100g).

Ainsi, la diminution de la teneur moyenne en AGS (proche de la significativité), observée au niveau de la famille entière des Feuilletés (échantillon 2009 vs. échantillon 2013, cf. § 3.3.1.1.), peut s'expliquer par le retrait ou l'absence de collecte en 2013 de produits qui présentaient des teneurs plus élevées en AGS et représentaient 44% de l'échantillon 2009.

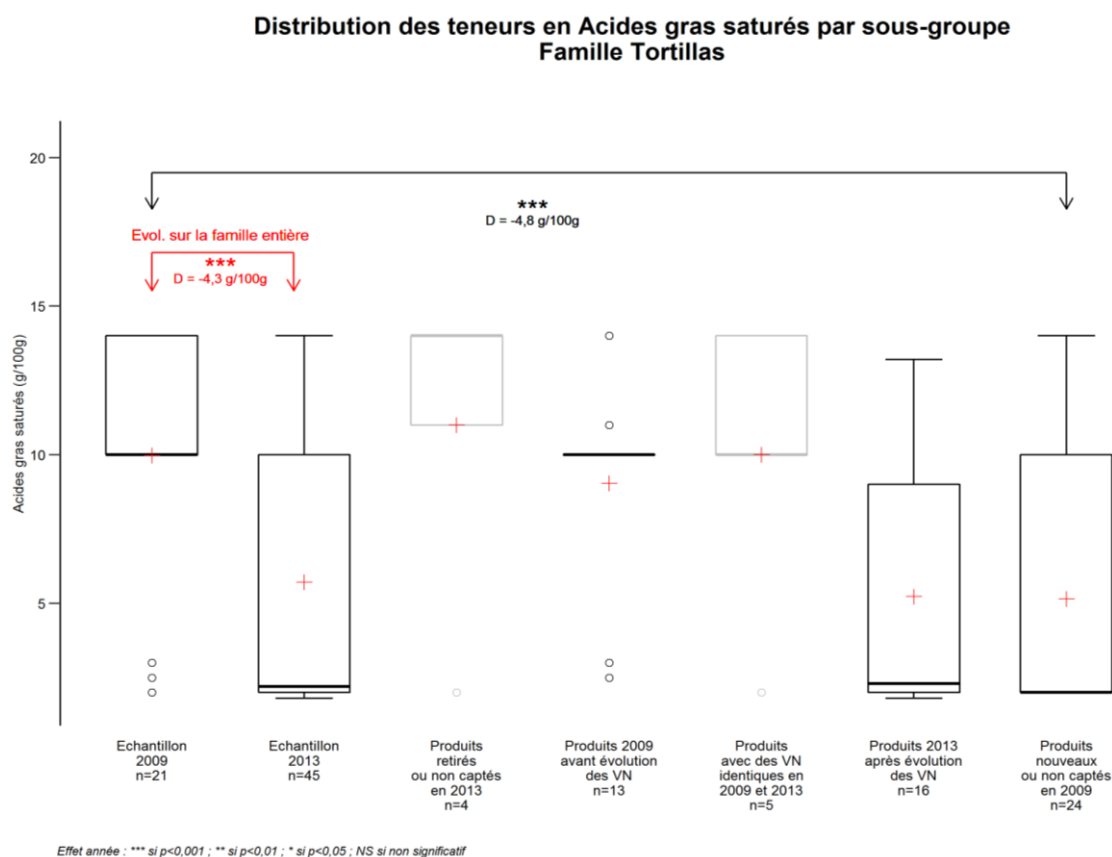


Figure 40 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des Tortillas

Pour la famille des Tortillas (figure 40), la comparaison entre les sous-groupes montre que la teneur moyenne en AGS des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 5,1 vs. 10,0 g/100g).

De plus, on note visuellement que tous les sous-groupes de produits de 2009 (produits retirés ou non captés en 2013, produits 2009 avant évolution des VN, produits avec des VN identiques en 2009 et 2013) présentent des teneurs en AGS situées au-dessus du troisième quartile de l'échantillon 2013 ($q_3 = 10,0$ g/100g).

Ainsi, la diminution significative de la teneur moyenne en AGS, observée au niveau de la famille entière des Tortillas (échantillon 2009 vs. échantillon 2013, cf. § 3.3.1.1.), s'explique en partie par :

- l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 dont les teneurs en AGS sont significativement plus faibles que celles de l'offre de 2009 ;
- le retrait ou l'absence de collecte en 2013 de produits dont les teneurs en AGS sont plus élevées.

Les plus faibles teneurs en AGS des produits de l'échantillon 2013 (en particulier celles des produits nouveaux ou non captés en 2009) peuvent s'expliquer par une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme au profit d'huile de tournesol et de colza. En effet, parmi les produits de cette famille pour lesquels on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée (soit toutes les références représentées sur la figure 40), l'analyse des matières grasses mentionnées dans les listes d'ingrédients montre que l'huile de palme est présente dans la liste d'ingrédients de :

- 71% des produits de l'échantillon 2009 vs. 44% en 2013 ;

- 50% des produits retirés ou non captés en 2013;
- 69% des produits de 2009, retrouvés les deux années et dont la composition nutritionnelle a évolué vs. 44% en 2013 ;
- 80% des produits avec des valeurs nutritionnelles identiques en 2009 et 2013 ;
- 38% des produits nouveaux ou non captés en 2009.

A noter toutefois que l'ingrédient « *huile végétale* » (sans mention d'origine) est mentionné dans la liste d'ingrédients de 10% des tortillas collectées en 2009 (soit 25% des produits retirés ou non captés en 2013 et 8% des produits de 2009 retrouvés les deux années et dont la composition nutritionnelle a évolué). En 2013, l'origine de la matière grasse mise en œuvre est indiquée dans les listes d'ingrédients de l'ensemble des tortillas collectées.

Le détail des proportions de produits contenant les différents types de matières grasses est présenté dans le tableau 53 de l'annexe 6.

3.3.2 Evolution des teneurs en AGS des références appariées

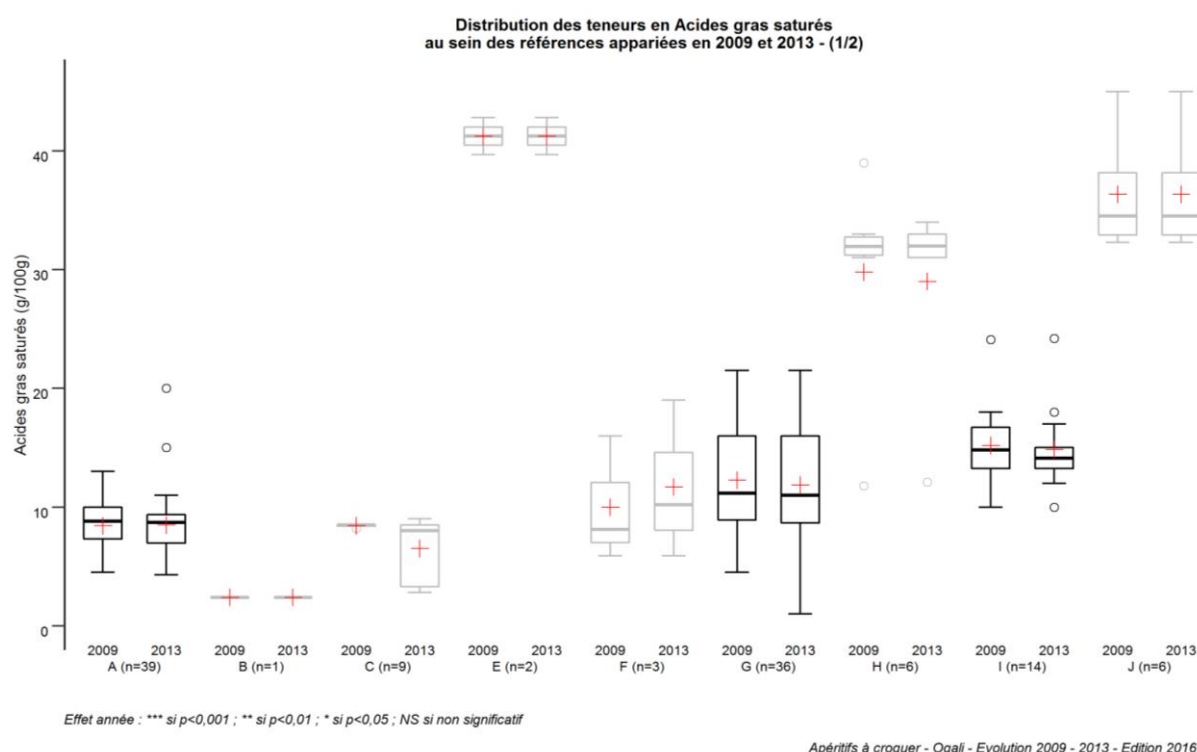
Cette partie porte sur les 230 couples de références appariées renseignées en AGS en 2009 et en 2013 dans la base de données de l'Oqali. Elle permet de suivre l'évolution des teneurs en AGS des références retrouvées les deux années d'étude et a pour objectif d'identifier les éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

A noter que les valeurs nutritionnelles prises en compte dans ces traitements correspondent à celles qui sont étiquetées : les faibles évolutions, parfois observées, sont donc à nuancer en fonction du degré de précision des mesures analytiques.

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

Les figures 41 et 42 présentent les distributions, par famille, des teneurs en AGS des références appariées en 2009 et 2013. Les familles non représentées sont celles qui ne comptent aucun couple de références appariées renseignées en AGS les deux années d'étude.

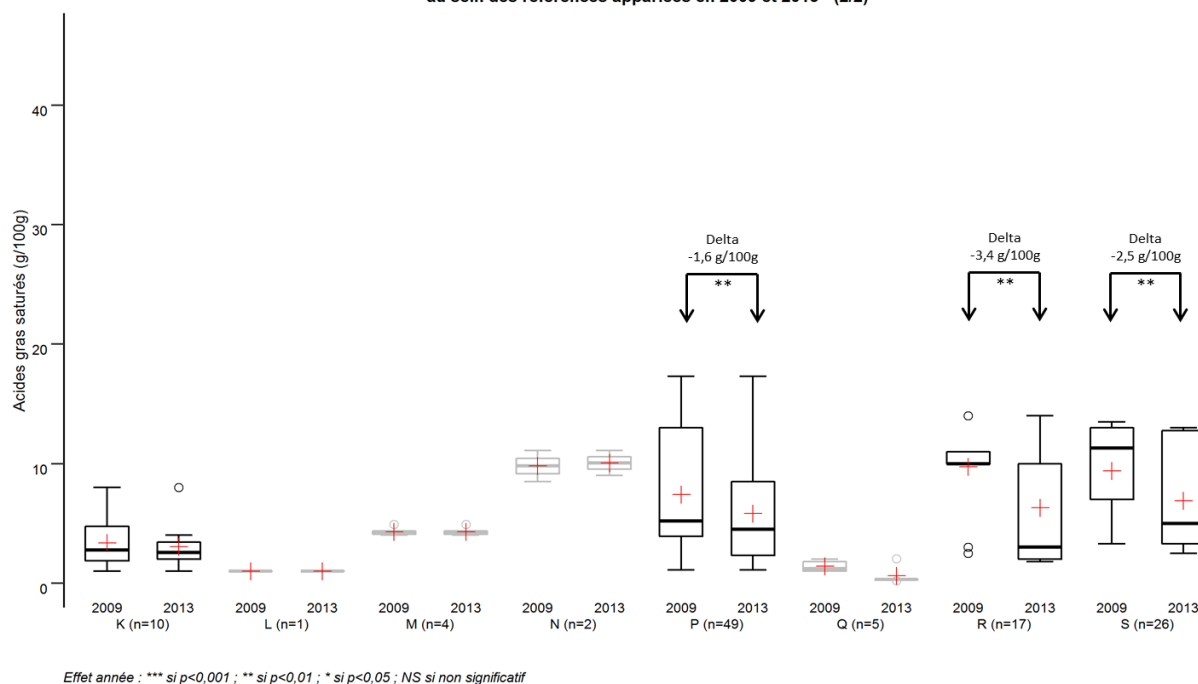
Une aide à la lecture des boxplots est disponible en annexe 4.



Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées	Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées
A	Arachides et graines	39	G	Crackers apéritif	36
B	Beignets de crevette	1	H	Crêpes dentelles	6
C	Cacahuètes enrobées	9	I	Feuilletés	14
E	Choux	2	J	Gaufrettes	6
F	Cocktail de fruits	3			

Figure 41 : Distribution des teneurs en AGS des références appariées par famille en 2009 et 2013 (1/2)

**Distribution des teneurs en Acides gras saturés
au sein des références appariées en 2009 et 2013 - (2/2)**



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées	Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées
K	Gressins	10	P	Soufflés	49
L	Mélanges asiatiques	1	Q	Sticks et bretzels	5
M	Mélanges de fruits et graines	4	R	Tortillas	17
N	Mini cakes	2	S	Tuiles	26

Figure 42 : Distribution des teneurs en AGS des références appariées par famille en 2009 et 2013 (2/2)

Le tableau 21 récapitule, pour chaque famille, les moyennes et écarts-types des teneurs en AGS des références appariées ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre 2009 et 2013.

Sur le sous-échantillon des références appariées, les variations des teneurs moyennes en AGS des familles sont comprises entre -3,4 g/100g pour la famille des Tortillas et +1,7 g/100g pour celle des Cocktails de fruits (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées).

L'application d'un test statistique met en évidence une évolution significative de la teneur moyenne en AGS des références appariées pour 3 familles parmi les 7 testées :

- la famille des Soufflés (P) pour laquelle la teneur moyenne en AGS des références appariées a significativement diminué de 1,6 g/100g (-22%) entre 2009 et 2013 ;
- la famille des Tortillas (R) pour laquelle la teneur moyenne en AGS des références appariées a significativement diminué de 3,4 g/100g (-35%) entre 2009 et 2013 ;
- la famille des Tuiles (S) pour laquelle la teneur moyenne en AGS des références appariées a significativement diminué de 2,5 g/100g (-27%) entre 2009 et 2013.

Par ailleurs, parmi les familles présentant au moins 10 couples de références appariées, on remarque un resserrement de la distribution des teneurs en AGS autour de la moyenne pour les familles des Feuilletés (I) et des Gressins (K). Pour ces 2 familles, on note visuellement une diminution des valeurs du troisième quartile.

Tableau 21 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en AGS des échantillons constitués des références appariées entre 2009 et 2013

Réf.	AGS (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2013		Delta moyennes	Evol.
			Teneurs moyennes	Ecarts- types	Teneurs moyennes	Ecarts- types		
A	Arachides et graines	39	8,4	1,9	8,5	2,8	+0,1 (NS)	1%
B	Beignets de crevette	1	2,4	-	2,4	-	0,0	0%
C	Cacahuètes enrobées	9	8,4	0,1	6,5	2,7	-1,9	-23%
D	Cacahuètes sucrées	0	-	-	-	-	-	-
E	Choux	2	41,3	2,2	41,3	2,2	0,0	0%
F	Cocktail de fruits	3	10,0	5,3	11,7	6,7	+1,7	17%
G	Crackers apéritif	36	12,3	5,2	11,9	6,0	-0,4 (NS)	-4%
H	Crêpes dentelles	6	29,8	9,3	29,0	8,4	-0,8	-3%
I	Feuilletés	14	15,2	3,4	14,8	3,3	-0,3 (NS)	-2%
J	Gaufrettes	6	36,4	4,9	36,4	4,9	0,0	0%
K	Gressins	10	3,4	2,2	3,1	2,0	-0,3 (NS)	-9%
L	Mélanges asiatiques	1	1,0	-	1,0	-	0,0	0%
M	Mélanges de fruits et graines	4	4,3	0,4	4,3	0,4	0,0	0%
N	Mini cakes	2	9,8	1,8	10,1	1,5	+0,3	3%
O	Pop-corn	-	-	-	-	-	-	-
P	Soufflés	49	7,4	4,8	5,8	4,6	-1,6**	-22%
Q	Sticks et bretzels	5	1,4	0,5	0,6	0,8	-0,8	-55%
R	Tortillas	17	9,7	3,7	6,3	4,8	-3,4**	-35%
S	Tuiles	26	9,4	3,8	6,9	4,5	-2,5**	-27%

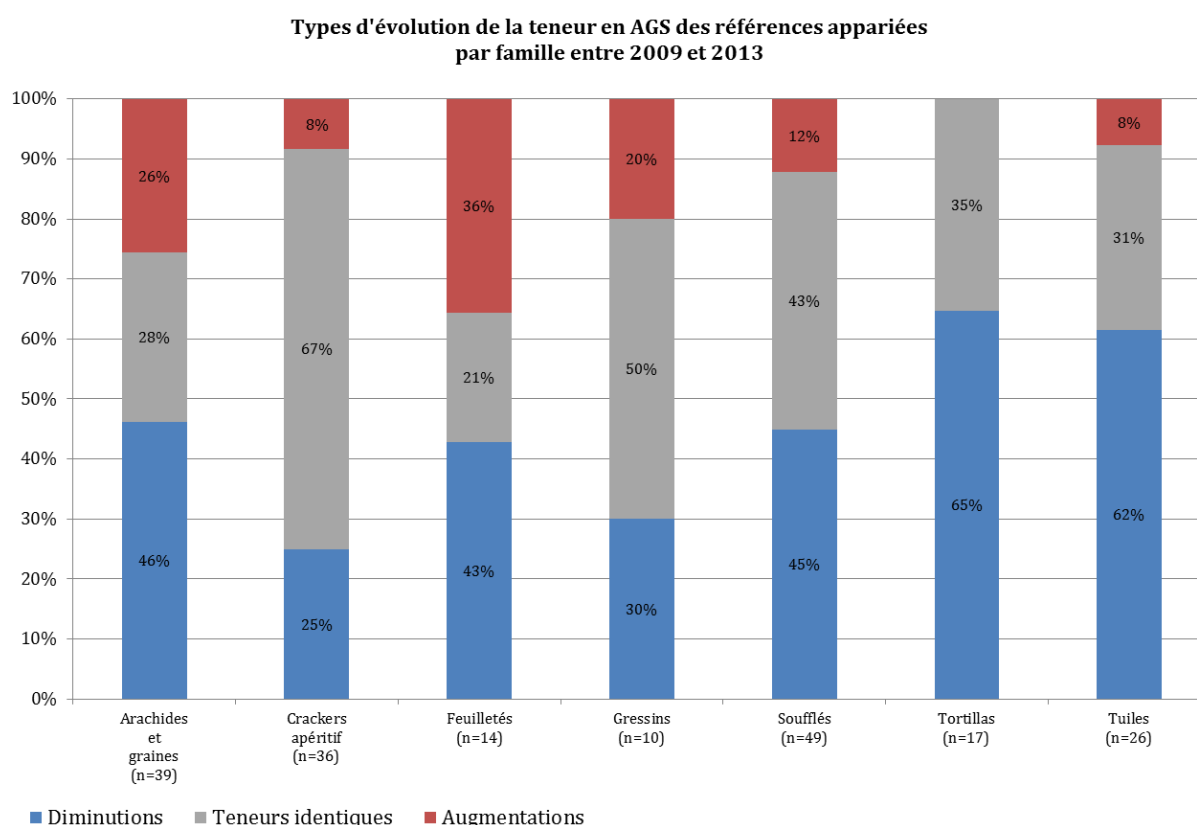
Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

3.3.2.2 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 43 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.

Les résultats sont présentés uniquement pour les familles ayant au moins 10 couples de références appariées renseignées en AGS. Néanmoins, des pourcentages importants peuvent ne concerner qu'un nombre réduit de références.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 43 : Types d'évolution de la teneur en AGS des références appariées par famille entre 2009 et 2013

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées, les produits présentent majoritairement des teneurs en AGS identiques ou en diminution entre 2009 et 2013. En effet, 43% des références ont une teneur en AGS inchangée (n=99/230), 42% ont une teneur qui a diminué (n=96/230) et 15% ont une teneur qui a augmenté (n=35/230) entre les deux années d'étude.

En tenant compte des familles ayant au moins 10 couples de références appariées renseignées en AGS les deux années d'étude, la famille des Tortillas présente la plus forte proportion de références avec une teneur en AGS qui diminue entre 2009 et 2013 (65%). Cela explique, en partie, la diminution significative de la teneur moyenne en AGS observée à l'échelle de la famille entière (cf. § 3.3.1.1).

La famille des Feuilletés présente la plus forte proportion de références avec une teneur en AGS qui augmente entre 2009 et 2013 (36%).

Le tableau 22 ci-dessous permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées, pour chaque famille²³, le nombre de références dont la teneur en AGS a augmenté, diminué ou est restée inchangée ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations. Les lignes grisées correspondent aux familles présentant moins de 10 couples de références appariées renseignées en AGS (et qui ne sont pas représentées sur la figure 43).

Ce tableau montre que, sur la totalité de ce sous-échantillon de références appariées, les diminutions des teneurs en AGS varient de -0,1 à -11,9 g/100g et les augmentations varient de +0,1 à +12,9 g/100g entre 2009 et 2013.

Tableau 22 : Caractérisation des variations de teneurs en AGS par famille entre 2009 et 2013

AGS (g/100g)	Teneurs moyennes 2009	Teneurs moyennes 2013	Diminutions de teneurs entre 2009 et 2013				Teneurs identiques en 2009 et 2013	Augmentations de teneurs entre 2009 et 2013			
			n	Moy	Min	Max	n	n	Moy	Min	Max
Arachides et graines	8,4	8,5	18	-1,6	-0,1	-4,4	11	10	3,2	0,5	12,9
Beignets de crevette	2,4	2,4	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Cacahuètes enrobées	8,4	6,5	5	-3,6	-0,5	-5,7	3	1	0,5		
Choux	41,3	41,3	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Cocktail de fruits	10,0	11,7	-	-	-	-	1	2	2,6	2,1	3,0
Crackers apéritif	12,3	11,9	9	-2,6	-0,4	-5,9	24	3	2,8	1,0	6,3
Crêpes dentelles	29,8	29,0	2	-3,5	-1,0	-6,0	2	2	1,2	0,3	2,1
Feuilletés	15,2	14,8	6	-1,7	-0,3	-3,6	3	5	1,0	0,1	3,0
Gaufrettes	36,4	36,4	-	-	-	-	6	-	-	-	-
Gressins	3,4	3,1	3	-1,7	-0,1	-2,9	5	2	1,0	1,0	1,0
Mélanges asiatiques	1,0	1,0	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Mélanges de fruits et graines	4,3	4,3	-	-	-	-	4	-	-	-	-
Mini cakes	9,8	10,1	-	-	-	-	1	1	0,5		
Soufflés	7,4	5,8	22	-4,4	-0,1	-11,9	21	6	3,0	0,3	10,2
Sticks et bretzels	1,4	0,6	4	-1,2	-0,8	-1,7	-	1	1,0		
Tortillas	9,7	6,3	11	-5,3	-0,7	-11,6	6	-	-	-	-
Tuiles	9,4	6,9	16	-4,3	-0,2	-11,0	8	2	1,6	1,5	1,6

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

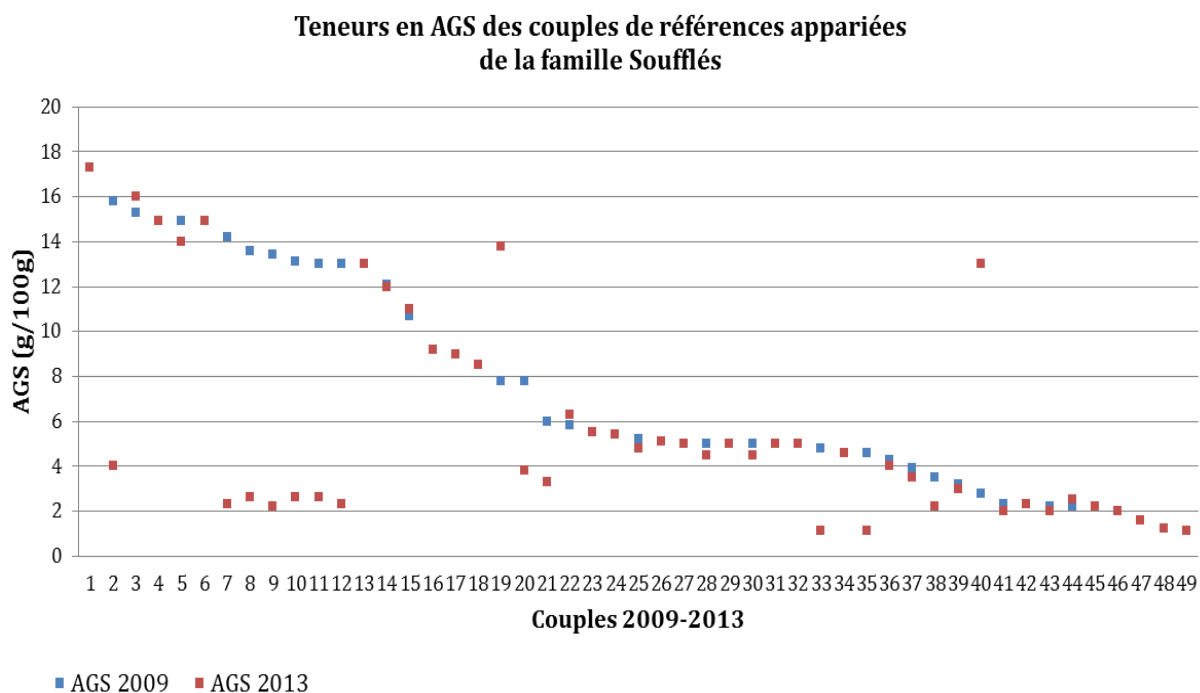
²³ Les familles des Cacahuètes sucrées et des Pop-corn ne présentent pas de références appariées renseignées en AGS pour les deux années d'étude : elles ne sont donc pas représentées dans ce tableau.

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

Au sein du sous-échantillon des références appariées, les familles des Soufflés, des Tortillas et des Tuiles présentent une diminution significative de leur teneur moyenne en AGS entre 2009 et 2013.

Pour ces familles, les figures 44 à 46 présentent l'évolution des teneurs en AGS, référence par référence, et permettent ainsi d'illustrer l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées.

Sur ces graphiques, chaque point bleu correspond à la teneur en AGS d'une référence en 2009. A chaque point bleu est associé, sur la même abscisse, un point rouge qui représente la teneur en AGS de cette même référence observée en 2013. Pour faciliter la lecture du graphique, les couples de produits ont été classés par ordre décroissant des teneurs en AGS de 2009.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

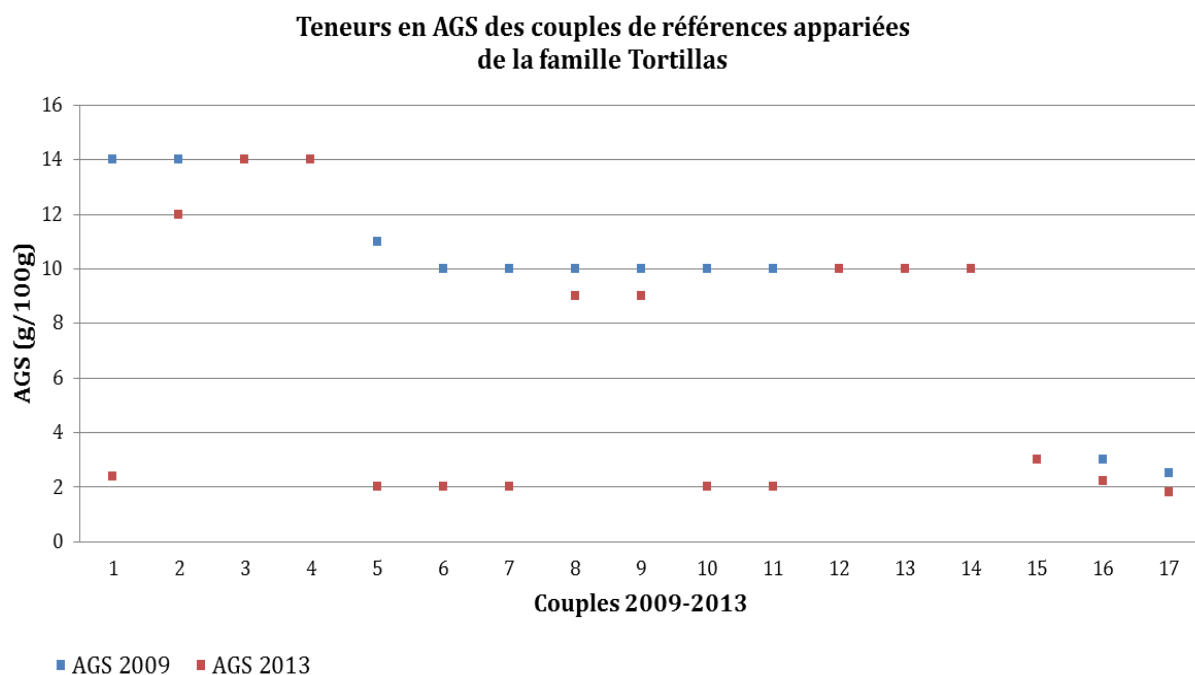
Figure 44 : Teneurs en AGS par couple de références appariées de la famille des Soufflés

La diminution significative de la teneur moyenne en AGS, observée au sein des références appariées de la famille des Soufflés, est expliquée par les 22 références (45% de la famille) qui voient leur teneur en AGS diminuer entre les deux années d'étude. Ces diminutions sont comprises entre -0,1 et -11,9 g/100g selon les références.

Par ailleurs, seules 6 références sur les 49 considérées montrent une augmentation de leur teneur en AGS entre 2009 et 2013.

Ainsi, les reformulations en faveur d'une diminution de la teneur en AGS des produits soufflés expliquent, en partie, la diminution de la teneur moyenne en AGS (proche de la significativité) observée à l'échelle de la famille entière (cf. § 3.3.1.1).

A noter qu'en 2013, une part importante des références reformulées présente une teneur en AGS autour de 2,0 g/100g (37% des références appariées de cette famille ont une teneur en AGS comprise entre 1,1 et 2,6 g/100g en 2013) ; cela peut illustrer une difficulté technique à abaisser davantage les teneurs en AGS de ces produits.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 45 : Teneurs en AGS par couple de références appariées de la famille des Tortillas

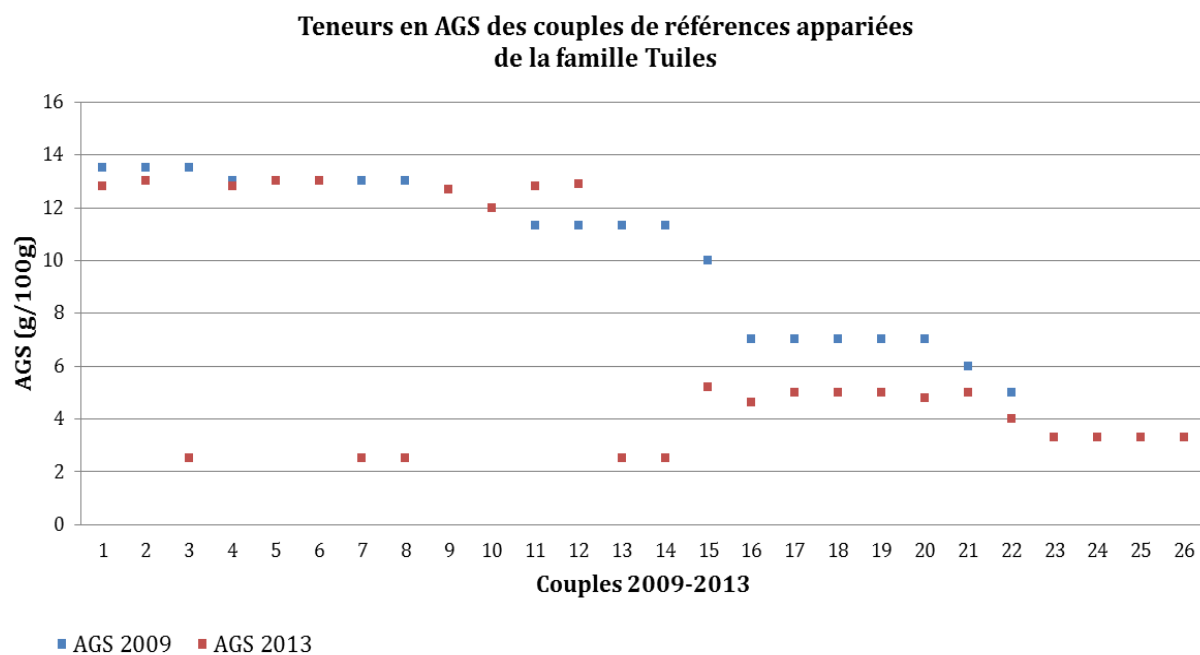
La diminution significative de la teneur moyenne en AGS, observée au sein des références appariées de la famille des Tortillas, est expliquée par les 11 références (65% de la famille) qui voient leur teneur en AGS diminuer entre les deux années d'étude. Ces diminutions sont comprises entre -0,7 et -11,6 g/100g selon les références et peuvent être expliquées par une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme au profit d'huile de tournesol et de colza. En effet, parmi les références appariées de cette famille pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée (soit toutes les références représentées sur la figure 45), l'analyse des matières grasses présentes dans les listes d'ingrédients montre que 76% des tortillas collectées mentionnaient l'huile de palme dans leur liste d'ingrédients en 2009 vs. 53% en 2013. Il est toutefois important de souligner la présence de l'ingrédient « *huile végétale* » (sans mention d'origine) dans la liste d'ingrédients de 6% des références appariées en 2009 et d'aucune en 2013.

Le détail des proportions de produits contenant les différents types de matières grasses est présenté dans le tableau 53 de l'annexe 6.

Par ailleurs, aucune référence appariée de cette famille n'a connu d'augmentation de sa teneur en AGS entre 2009 et 2013.

Ainsi, les reformulations en faveur d'une diminution de la teneur en AGS des tortillas (*via*, entre autres, une substitution d'huile de palme par des huiles de tournesol et de colza) expliquent, en partie, la diminution significative de la teneur moyenne en AGS observée à l'échelle de la famille entière (cf. § 3.3.1.1).

A noter qu'en 2013, une part importante des références reformulées présente une teneur en AGS autour de 2,0 g/100g (47% des références appariées de cette famille ont une teneur en AGS comprise entre 1,8 et 2,4 g/100g en 2013) ; cela peut illustrer une difficulté technique à abaisser davantage les teneurs en AGS de ces produits.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 46 : Teneurs en AGS par couple de références appariées de la famille des Tuiles

La diminution significative de la teneur moyenne en AGS, observée au sein des références appariées de la famille des Tuiles, est expliquée par les 16 références (62% de la famille) qui voient leur teneur en AGS diminuer entre les deux années d'étude. Ces diminutions sont comprises entre -0,2 et -11,0 g/100g selon les références.

Par ailleurs, seules 2 références montrent une augmentation de leur teneur en AGS entre 2009 et 2013.

Ainsi, les reformulations en faveur d'une diminution de la teneur en AGS des tuiles expliquent, en partie, la diminution de la teneur moyenne en AGS (proche de la significativité) observée à l'échelle de la famille entière (cf. § 3.3.1.1).

Entre 2009 et 2013, les variations des teneurs moyennes en AGS des familles sont comprises entre -9,5 g/100g pour la famille des Gaufrettes (pour laquelle l'effectif de 2009 est inférieur à 10) et +6,1 g/100g pour celle des Crêpes dentelles.

La teneur moyenne en AGS a significativement diminué entre 2009 et 2013 pour 3 familles parmi les 9 testées :

- les Cacahuètes enrobées (7,8 g/100g en 2009 vs. 5,8 g/100g en 2013) ;
- les Crackers apéritif (11,3 g/100g en 2009 vs. 8,9 g/100g en 2013) ;
- les Tortillas (10,0 g/100g en 2009 vs. 5,7 g/100g en 2013).

Lorsque les échantillons sont étudiés au niveau des segments de marché, on observe une diminution significative de la teneur moyenne en AGS des références à marques de distributeurs pour :

- la famille des Crackers apéritif (12,8 g/100g en 2009 vs. 8,8 g/100g en 2013) ;
- la famille des Tortillas (11,9 g/100g en 2009 vs. 5,7 g/100g en 2013).

De plus, pour la famille des Tuiles, la teneur moyenne en AGS des références à marques nationales a significativement diminué entre les deux années d'étude (6,7 g/100g en 2009 vs. 4,3 g/100g en 2013).

La décomposition des échantillons 2009 et 2013 en sous-groupes montre que la teneur moyenne en AGS des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 pour :

- la famille des Arachides et graines (respectivement 7,9 g/100g vs. 8,6 g/100g) ;
- la famille des Crackers apéritif (respectivement 7,7 g/100g vs. 11,3 g/100g) ;
- la famille des Tortillas (respectivement 5,1 g/100g vs. 10,0 g/100g).

De plus, on observe que :

- pour la famille des Crêpes dentelles, la teneur moyenne en AGS des produits retirés ou non captés en 2013 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2013 (respectivement 21,4 g/100g vs. 30,5 g/100g) ;
- pour la famille des Feuilletés, la teneur moyenne en AGS des produits retirés ou non captés en 2013 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2013 (respectivement 20,2 g/100g vs. 15,1 g/100g).

Au sein du sous-échantillon des références appariées, une diminution significative de la teneur moyenne en AGS a été mise en évidence pour 3 familles parmi les 7 testées :

- les Soufflés (7,4 g/100g en 2009 vs. 5,8 g/100g en 2013) ;
- les Tortillas (9,7 g/100g en 2009 vs. 6,3 g/100g en 2013) ;
- les Tuiles (9,4 g/100g en 2009 vs. 6,9 g/100g en 2013).

A noter que les évolutions des teneurs moyennes en AGS, observées pour les familles des Cacahuètes enrobées, des Crackers apéritif et des Tortillas, peuvent en partie s'expliquer par une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme au profit d'autres huiles comme celles de tournesol et de colza. En effet, parmi les références pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée, l'analyse des matières grasses mentionnées dans les listes d'ingrédients montre que :

- pour la famille des Cacahuètes enrobées, l'huile de palme est présente dans la liste d'ingrédients de 80% des références en 2009 vs. 6% en 2013 ;
- pour la famille des Crackers apéritif, l'huile de palme (ou matière grasse de palme) est mentionnée dans la liste d'ingrédients de 62% des références en 2009 vs. 37% en 2013 ;
- pour la famille des Tortillas, l'huile de palme est présente dans la liste d'ingrédients de 71% des références en 2009 vs. 44% en 2013.

Pour la famille des Crackers apéritif, une mise en œuvre moins fréquente d'huile de coco et/ou de coprah (matières grasses riches en AGS) en 2013 peut également contribuer à la diminution significative de la teneur moyenne en AGS, observée à l'échelle de la famille entière (les listes d'ingrédients de 38% des crackers apéritif mentionnaient au moins une de ces huiles en 2009 vs. 27% en 2013).

Toutefois, il est nécessaire de souligner la présence de l'ingrédient « *huile végétale* » (sans mention d'origine) dans la liste d'ingrédients de :

- 20% des cacahuètes enrobées collectées en 2009 vs. 67% en 2013 ;
- 32% des crackers apéritif collectés en 2009 vs. 35% en 2013 (pour cette famille, on retrouve soit « *huile végétale* », soit « *huile* » dans les listes d'ingrédients) ;
- 10% des tortillas collectées en 2009 vs. aucune en 2013.

Par ailleurs, il est important de signaler que la formulation (ou reformulation) de produits en faveur d'une diminution des teneurs en AGS peut induire des contraintes technologiques (concernant par exemple la mise en œuvre de la matière grasse, la texture et la stabilité du produit) ou organoleptiques supplémentaires auxquelles l'industriel doit faire face. Ainsi, parmi les 17 familles pour lesquelles l'évolution des teneurs en sucres peut être étudiée entre 2009 et 2013, 11 présentent une augmentation de leur teneur moyenne en sucres, allant de +0,1 g/100g pour la famille des Cocktails de fruits à +9,0 g/100g pour celle des Mélanges de fruits et graines. Pour ces 2 familles, cela peut s'expliquer par des teneurs en sucres différentes selon les types de fruits utilisés et leur proportion dans les mélanges de fruits et graines. Pour les familles de biscuits apéritifs, telles que les Crackers apéritif (+3,5 g/100g) et les Soufflés (+0,4 g/100g), l'évolution de la teneur moyenne en sucres entre les deux années d'étude peut s'expliquer par une plus grande proportion de matrice céréalière dans la recette, compensant une plus faible proportion de matières grasses mises en œuvre. Pour chaque famille, les statistiques descriptives des teneurs en sucres, pour 2009 et 2013, sont présentées dans le tableau 41 de l'annexe 3.

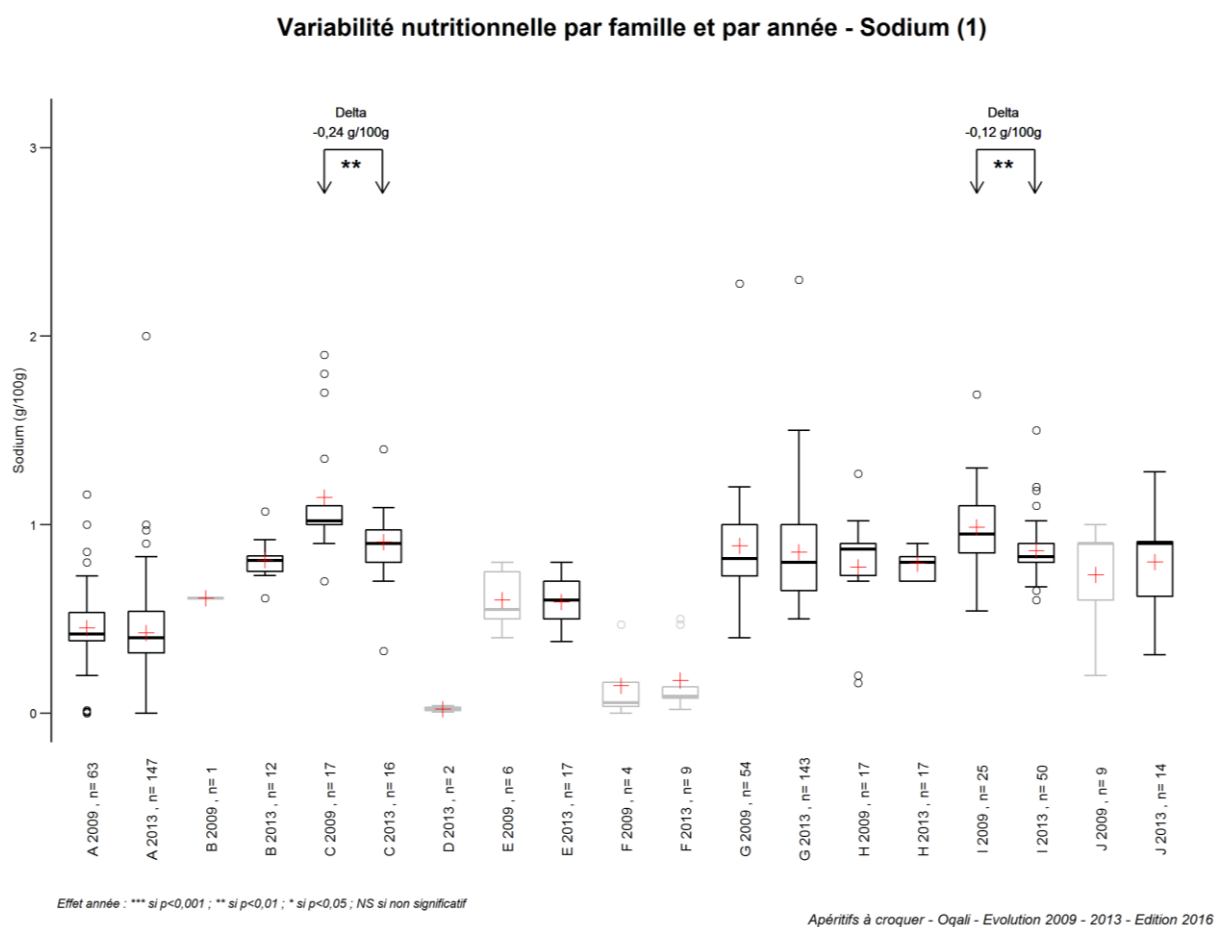
3.4 Evolution des teneurs en sodium

3.4.1 Evolution des teneurs en sodium des échantillons Oqali 2009 et 2013

3.4.1.1 Evolution des teneurs en sodium par famille

Les figures 47 et 48 présentent les distributions des teneurs en sodium en 2009 et 2013 par famille. Une aide à la lecture des boxplots est disponible en annexe 4.

La distribution des teneurs en sodium est comprise entre 0,00 et 2,28 g/100g pour les références collectées en 2009 et entre 0,00 et 2,30 g/100g pour celles collectées en 2013 (figures 47 et 48).



Réf.	Famille	n 2009	n 2013	Réf.	Famille	n 2009	n 2013
A	Arachides et graines	63	147	F	Cocktail de fruits	4	9
B	Beignets de crevette	1	12	G	Crackers apéritif	54	143
C	Cacahuètes enrobées	17	16	H	Crêpes dentelles	17	17
D	Cacahuètes sucrées	0	2	I	Feuilletés	25	50
E	Choux	6	17	J	Gaufrettes	9	14

n: effectif

Figure 47 : Distribution des teneurs en sodium par famille en 2009 et 2013 (1/2)

Variabilité nutritionnelle par famille et par année - Sodium (2)

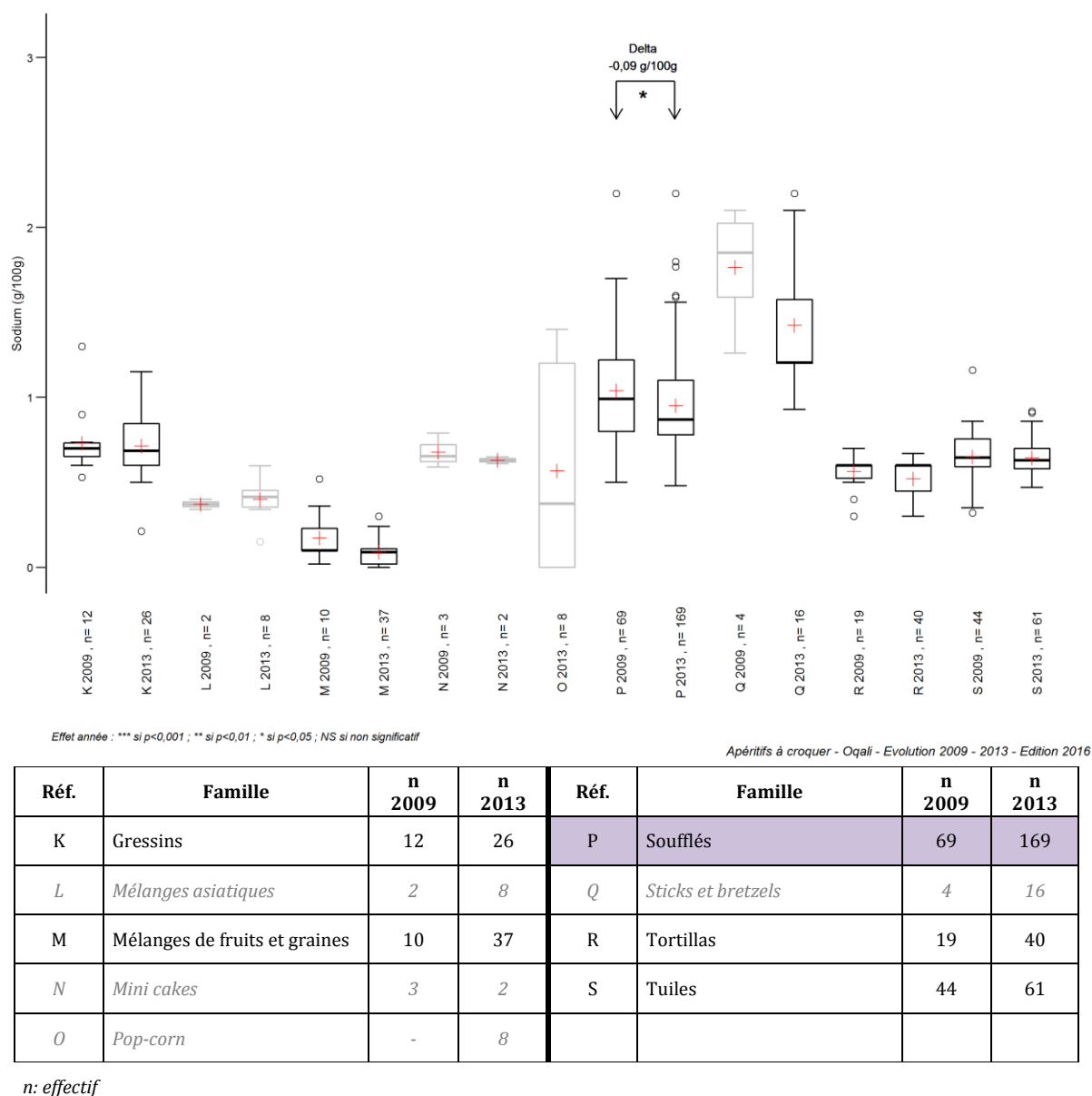


Figure 48 : Distribution des teneurs en sodium par famille en 2009 et 2013 (2/2)

Le tableau 23 récapitule, pour chaque famille, les statistiques descriptives et les pourcentages d'évolution des teneurs moyennes en sodium entre les deux années d'étude.

Sur le secteur, les variations des teneurs moyennes en sodium des familles sont comprises entre -0,34 g/100g pour la famille des Sticks et bretzels et +0,20 g/100g pour celle des Beignets de crevettes (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude).

Les résultats des tests statistiques mettent en évidence une diminution significative des teneurs moyennes en sodium, entre 2009 et 2013, pour 3 familles parmi les 10 testées :

- la famille des Cacahuètes enrobées (C) pour laquelle la teneur moyenne en sodium a significativement diminué de 0,24 g/100g (-21%) entre 2009 et 2013 ;

- la famille des Feuilletés (I) pour laquelle la teneur moyenne en sodium a significativement diminué de 0,12 g/100g (-12%) entre 2009 et 2013 ;
- la famille des Soufflés (P) pour laquelle la teneur moyenne en sodium a significativement diminué de 0,09 g/100g (-8%) entre 2009 et 2013.

Pour les familles des Cacahuètes enrobées (C) et des Feuilletés (I), on observe également un déplacement des distributions vers des teneurs en sodium plus faibles avec une diminution des valeurs des premiers quartiles (-0,20 g/100g pour la famille des Cacahuètes enrobées et -0,05 g/100g pour celle des Feuilletés), des médianes (-0,12 g/100g pour les 2 familles) et des troisièmes quartiles (-0,13 g/100g pour la famille des Cacahuètes enrobées et -0,20 g/100g pour celle des Feuilletés).

Pour la famille des Soufflés (P), on observe un resserrement des teneurs en sodium vers le bas de la distribution, avec une diminution des valeurs du troisième quartile et de la médiane (-0,12 g/100g pour les 2 valeurs).

En ne considérant que les familles ayant des effectifs supérieurs à 10 en 2009 et 2013, on note également :

- un étirement des distributions vers des teneurs en sodium plus faibles pour les familles des Arachides et graines (A), des Crackers apéritif (G) et des Tortillas (R) ; cela se traduit par une diminution des valeurs des premiers quartiles (respectivement -0,06 g/100g pour la famille des Arachides et graines et -0,08 g/100g pour les 2 autres familles) et des moyennes (respectivement -0,03 g/100g pour les 2 premières familles et -0,04 g/100g pour la troisième) ;
- un déplacement de la distribution vers des teneurs en sodium plus faibles pour la famille des Mélanges de fruits et de graines (M) avec une diminution des valeurs des premier et troisième quartiles (respectivement -0,08 g/100g et -0,12g/100g) ;
- un resserrement des teneurs en sodium vers le bas de la distribution pour la famille des Crêpes dentelles (H), avec une diminution des valeurs du troisième quartile et de la médiane (-0,07 g/100g pour les 2 valeurs) ;
- un resserrement de la distribution autour de la teneur moyenne en sodium de 2013 pour la famille des Tuiles (S) avec une diminution de la valeur du troisième quartile (-0,06 g/100g) ;
- une plus forte dispersion des teneurs en sodium en 2013 pour la famille des Gressins (K) ; cela se traduit par une diminution de la valeur du premier quartile (-0,05 g/100g) et une augmentation de celle du troisième quartile (+0,11 g/100g).

Tableau 23 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sodium par famille entre 2009 et 2013

SODIUM (g/100g)		Echantillon 2009								Echantillon 2013								Delta moy	Evol.
		n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET	n	Min	Q1	Méd	Moy	Q3	Max	ET		
A	Arachides et graines	63	0,00	0,38	0,42	0,45	0,54	1,16	0,24	147	0,00	0,32	0,40	0,43	0,54	2,00	0,26	-0,03 (NS)	-6%
B	Beignets de crevette	1	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	-	12	0,61	0,75	0,81	0,81	0,84	1,07	0,11	+0,20	33%
C	Cacahuètes enrobées	17	0,70	1,00	1,02	1,15	1,10	1,90	0,34	16	0,33	0,80	0,90	0,91	0,97	1,40	0,25	-0,24**	-21%
D	Cacahuètes sucrées	0	-	-	-	-	-	-	-	2	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,02	-	-
E	Choux	6	0,40	0,50	0,55	0,60	0,75	0,80	0,17	17	0,38	0,50	0,60	0,59	0,70	0,80	0,13	-0,01	-2%
F	Cocktail de fruits	4	0,00	0,04	0,06	0,15	0,16	0,47	0,22	9	0,02	0,08	0,09	0,17	0,14	0,50	0,18	+0,03	20%
G	Crackers apéritif	54	0,40	0,73	0,82	0,89	1,00	2,28	0,28	143	0,50	0,65	0,80	0,85	1,00	2,30	0,26	-0,03 (NS)	-4%
H	Crêpes dentelles	17	0,16	0,73	0,87	0,77	0,90	1,27	0,31	17	0,70	0,70	0,80	0,79	0,83	0,90	0,07	+0,02 (NS)	2%
I	Feuilletés	25	0,54	0,85	0,95	0,99	1,10	1,69	0,23	50	0,60	0,80	0,83	0,86	0,90	1,50	0,16	-0,12**	-12%
J	Gaufrettes	9	0,20	0,60	0,90	0,73	0,90	1,00	0,26	14	0,31	0,62	0,90	0,80	0,91	1,28	0,27	+0,07	9%
K	Gressins	12	0,53	0,65	0,70	0,73	0,73	1,30	0,20	26	0,21	0,60	0,69	0,71	0,85	1,15	0,20	-0,02 (NS)	-2%
L	Mélanges asiatiques	2	0,34	0,36	0,37	0,37	0,39	0,40	0,04	8	0,15	0,36	0,42	0,40	0,45	0,60	0,13	+0,03	8%
M	Mélanges de fruits et graines	10	0,02	0,10	0,10	0,17	0,23	0,52	0,16	37	0,00	0,02	0,09	0,09	0,11	0,30	0,07	-0,08 (NS)	-48%
N	Mini cakes	3	0,59	0,62	0,65	0,68	0,72	0,79	0,10	2	0,61	0,62	0,63	0,63	0,64	0,65	0,03	-0,05	-7%
O	Pop-corn	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0,00	0,00	0,37	0,57	1,20	1,40	0,63	-	-
P	Soufflés	69	0,50	0,80	0,99	1,04	1,22	2,20	0,32	169	0,48	0,78	0,87	0,95	1,10	2,20	0,30	-0,09 *	-8%
Q	Sticks et bretzels	4	1,26	1,59	1,85	1,77	2,03	2,10	0,38	16	0,93	1,20	1,21	1,42	1,58	2,20	0,43	-0,34	-19%
R	Tortillas	19	0,30	0,53	0,60	0,56	0,60	0,70	0,09	40	0,30	0,45	0,60	0,52	0,60	0,67	0,11	-0,04 (NS)	-8%
S	Tuiles	44	0,32	0,59	0,65	0,65	0,76	1,16	0,16	61	0,47	0,58	0,63	0,64	0,70	0,92	0,10	-0,01 (NS)	-1%

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

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

3.4.1.2 Evolution des teneurs en sodium par famille et par segment de marché

Afin d'observer, au sein de chaque famille, l'évolution propre à chaque segment de marché, des tests de Mann Whitney ont été réalisés lorsqu'au moins 10 références par couple famille-segment de marché étaient renseignées pour le sodium en 2009 et 2013.

Les tableaux 56 et 57 de l'annexe 8 présentent, pour chaque couple famille-segment de marché, les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en sodium ainsi que le delta des moyennes et les pourcentages d'évolution de ces teneurs entre les deux années d'étude.

4 familles ont pu être testées pour les marques nationales et 6 pour les marques de distributeurs. Parmi ces 10 couples famille-segment de marché testés, aucune évolution significative de la teneur moyenne en sodium n'a été mise en évidence entre 2009 et 2013.

3.4.1.3 Evolution des teneurs en sodium par famille et par sous-groupe

Ce traitement permet de déterminer si la composition nutritionnelle 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).

Au sein de chaque famille, des tests de Mann-Whitney ont été réalisés entre les sous-groupes suivants :

- échantillon 2013 vs. produits retirés ou non captés en 2013 : ceci permet de connaître la position relative des produits retirés du marché ou non captés en 2013 par rapport à l'offre 2013 ;
- échantillon 2009 vs. produits nouveaux ou non captés en 2009 : ceci permet de connaître la position relative des nouveaux produits, extensions de gamme ou produits non captés en 2009 par rapport à l'offre 2009 ;

Ces tests ont été réalisés sur les couples famille-sous-groupe pour lesquels au moins 10 références étaient renseignées pour le sodium.

Le tableau 24 récapitule les effectifs, moyennes et écarts-types des teneurs en sodium par famille et par sous-groupe²⁴. Lorsqu'une différence significative de la teneur moyenne en sodium est mise en évidence pour un des deux tests décrits ci-dessus, les cases sont colorées en bleu.

²⁴ Les effectifs des produits retrouvés les deux années et dont les valeurs nutritionnelles ont évolué peuvent différer entre 2009 et 2013. Cela s'explique par le fait que, pour certains produits, la teneur du nutriment n'est renseignée que pour l'une des deux années.

A noter également que le sous-groupe « Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2013 » prend en compte des produits captés les deux années avec une composition nutritionnelle identique pour les nutriments renseignés en 2009 et en 2013. 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 2013.

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

SODIUM (g/100g)		Echantillon 2009			Echantillon 2013			Produits retirés ou non captés en 2013			Produits 2009 avant évolution des VN			Produits avec des VN identiques en 2009 et en 2013			Produits 2013 après évolution des VN			Produits nouveaux ou non captés en 2009		
		n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET	n	Moy	ET
A	Arachides et graines	63	0,45	0,24	147	0,43	0,26	22	0,48	0,27	37	0,43	0,19	9	0,46	0,29	54	0,43	0,21	84	0,42	0,29
B	Beignets de crevette	1	0,61	-	12	0,81	0,11	-	-	-	1	0,61	-	2	0,81	0,00	2	0,68	0,10	8	0,85	0,11
C	Cacahuètes enrobées	17	1,15	0,34	16	0,91	0,25	8	1,25	0,40	9	1,06	0,26	0	-	-	9	0,91	0,20	7	0,91	0,32
D	Cacahuètes sucrées	0	-	-	2	0,02	0,02	0	-	-	-	-	-	1	0,01	-	-	-	-	1	0,04	-
E	Choux	6	0,60	0,17	17	0,59	0,13	4	0,63	0,21	0	-	-	5	0,56	0,13	3	0,60	0,10	9	0,60	0,14
F	Cocktail de fruits	4	0,15	0,22	9	0,17	0,18	-	-	-	4	0,15	0,22	0	-	-	5	0,24	0,23	4	0,10	0,03
G	Crackers apéritif	54	0,89	0,28	143	0,85	0,26	18	0,89	0,16	31	0,92	0,34	7	0,77	0,21	43	0,89	0,22	93	0,84	0,28
H	Crêpes dentelles	17	0,77	0,31	17	0,79	0,07	11	0,82	0,33	6	0,69	0,27	-	-	-	8	0,80	0,09	9	0,79	0,06
I	Feuilletés	25	0,99	0,23	50	0,86	0,16	11	1,00	0,23	13	0,98	0,24	3	0,78	0,07	16	0,89	0,20	31	0,85	0,14
J	Gaufrettes	9	0,73	0,26	14	0,80	0,27	3	0,87	0,15	6	0,67	0,29	-	-	-	6	0,77	0,18	8	0,83	0,33
K	Gressins	12	0,73	0,20	26	0,71	0,20	2	1,02	0,40	10	0,67	0,11	-	-	-	13	0,69	0,14	13	0,74	0,25
L	Mélanges asiatiques	2	0,37	0,04	8	0,40	0,13	1	0,40	-	1	0,34	-	-	-	-	1	0,34	-	7	0,41	0,14
M	Mélanges de fruits et graines	10	0,17	0,16	37	0,09	0,07	5	0,17	0,20	5	0,17	0,14	0	-	-	8	0,13	0,09	29	0,08	0,07
N	Mini cakes	3	0,68	0,10	2	0,63	0,03	1	0,59	-	2	0,72	0,10	-	-	-	2	0,63	0,03	-	-	-
O	Pop-corn	-	-	-	8	0,57	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0,57	0,63
P	Soufflés	69	1,04	0,32	169	0,95	0,30	15	1,11	0,37	46	1,01	0,31	11	1,06	0,32	64	1,04	0,33	94	0,88	0,25
Q	Sticks et bretzels	4	1,77	0,38	16	1,42	0,43	0	-	-	4	1,77	0,38	0	-	-	5	1,21	0,01	11	1,52	0,50
R	Tortillas	19	0,56	0,09	40	0,52	0,11	4	0,63	0,05	11	0,53	0,11	5	0,60	0,03	13	0,51	0,10	22	0,51	0,12
S	Tuiles	44	0,65	0,16	61	0,64	0,10	14	0,64	0,18	30	0,65	0,15	2	0,69	0,13	29	0,63	0,09	30	0,66	0,11

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

Des différences significatives de teneurs moyennes en sodium entre les sous-groupes ont été mises en évidence pour 3 familles : les Crêpes dentelles, les Feuilletés et les Soufflés.

Les figures 49 à 51 présentent les distributions des teneurs en sodium des sous-groupes pour ces 3 familles. Sur ces graphiques, les boxplots des échantillons 2009 et 2013 correspondent aux distributions de la famille entière présentées sur les figures 47 et 48.

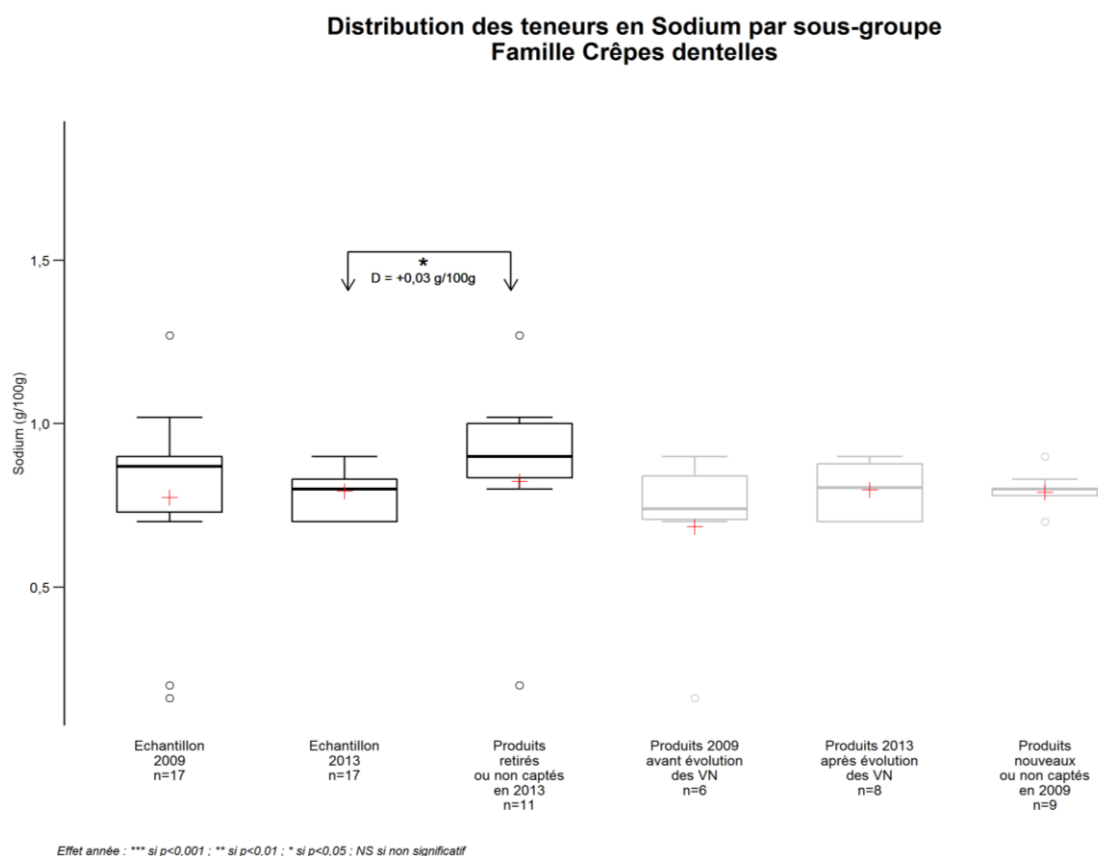
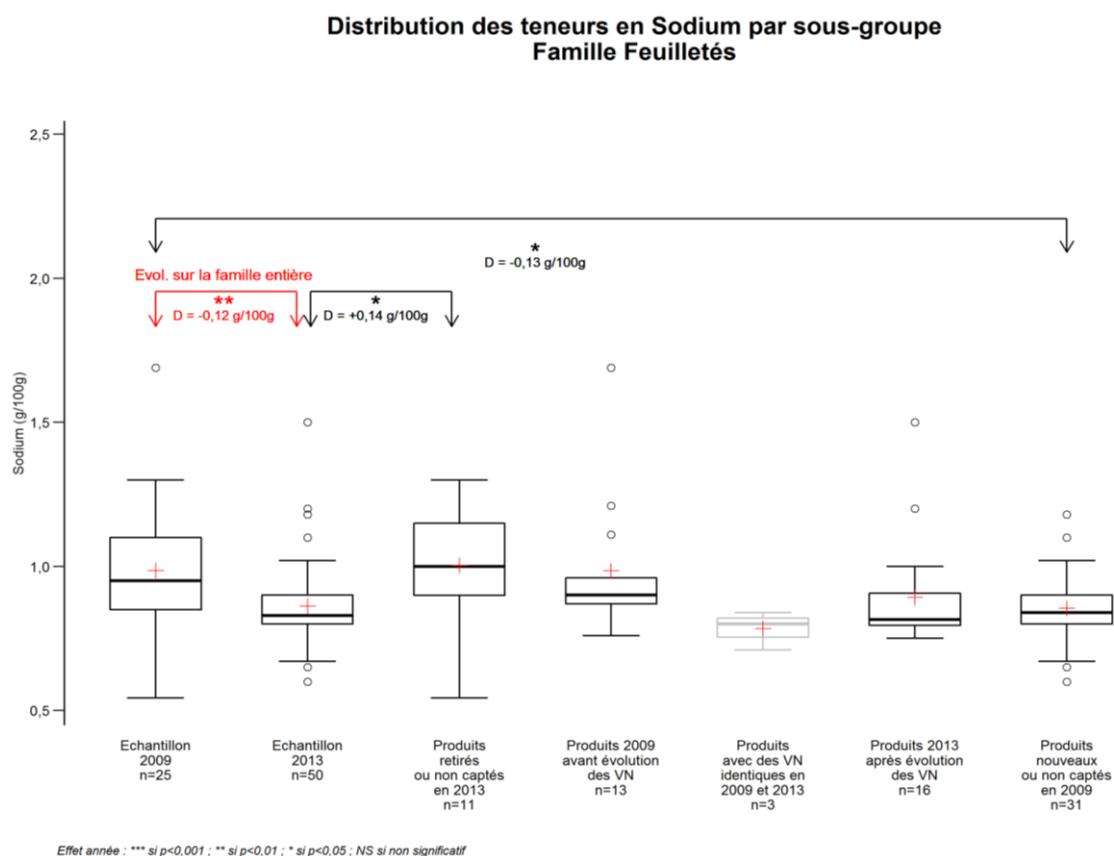


Figure 49 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des Crêpes dentelles

Pour la famille des Crêpes dentelles (figure 49), la comparaison entre les sous-groupes montre que la teneur moyenne en sodium des produits retirés ou non captés en 2013 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2013 (respectivement 0,82 vs. 0,79 g/100g).

Ainsi, le resserrement des teneurs en sodium vers le bas de la distribution, observé au niveau de la famille entière des Crêpes dentelles (échantillon 2009 vs. échantillon 2013, cf. § 3.4.1.1.), peut s'expliquer par les produits retirés ou non captés en 2013 qui présentaient des teneurs en sodium plus élevées en 2009 et représentaient 65% de l'échantillon 2009.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Figure 50 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des Feuilletés

Pour la famille des Feuilletés (figure 50), la comparaison entre les sous-groupes montre que :

- la teneur moyenne en sodium des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 0,85 vs. 0,99 g/100g) ;
- la teneur moyenne en sodium des produits retirés ou non captés en 2013 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2013 (respectivement 1,00 vs. 0,86 g/100g).

Ainsi, la diminution significative de la teneur moyenne en sodium, observée au niveau de la famille entière des Feuilletés (échantillon 2009 vs. échantillon 2013, cf. § 3.4.1.1.), peut s'expliquer par :

- l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 dont les teneurs en sodium sont plus faibles ;
- le retrait ou l'absence de collecte en 2013 de produits dont les teneurs en sodium sont plus élevées.

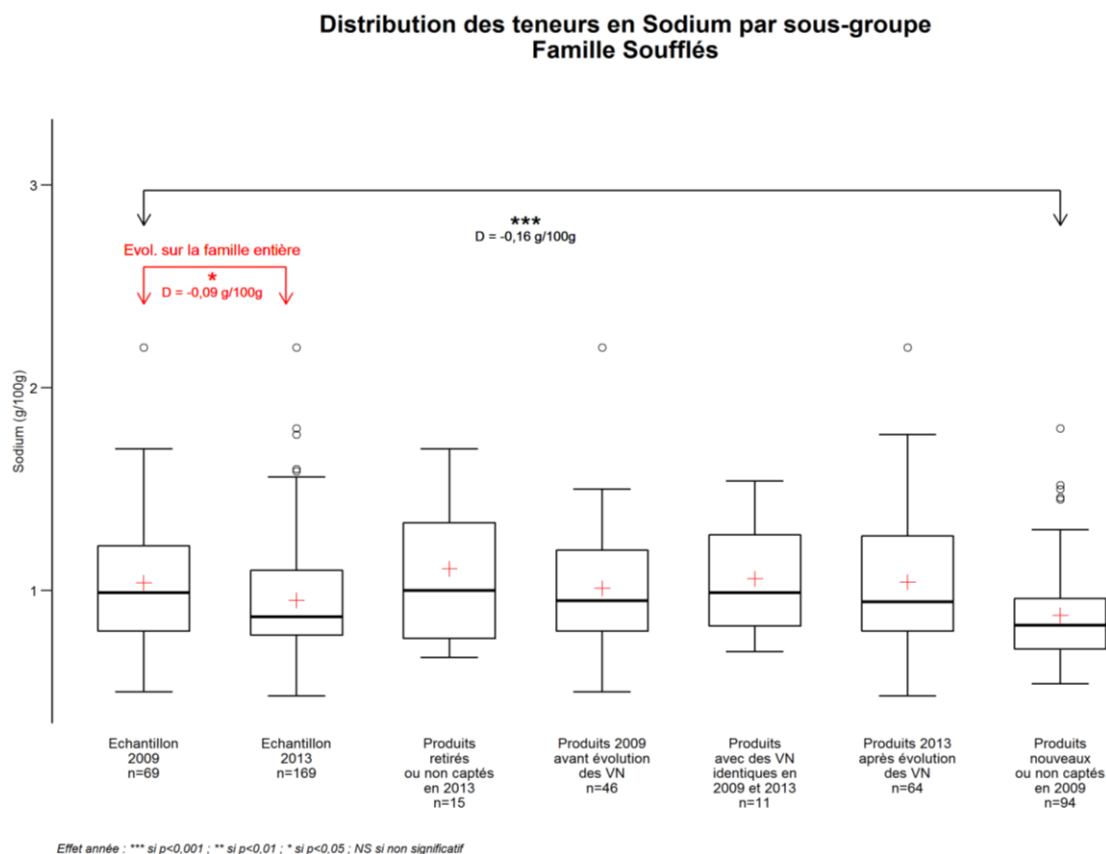


Figure 51 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des Soufflés

Pour la famille des Soufflés (figure 51), la comparaison entre les sous-groupes montre que la teneur moyenne en sodium des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 (respectivement 0,88 vs. 1,04 g/100g).

Ainsi, la diminution significative de la teneur moyenne en sodium, observée au niveau de la famille entière des Soufflés (échantillon 2009 vs. échantillon 2013, cf. § 3.4.1.1.), s'explique en partie par l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 dont les teneurs en sodium sont plus faibles.

3.4.2 Evolution des teneurs en sodium des références appariées

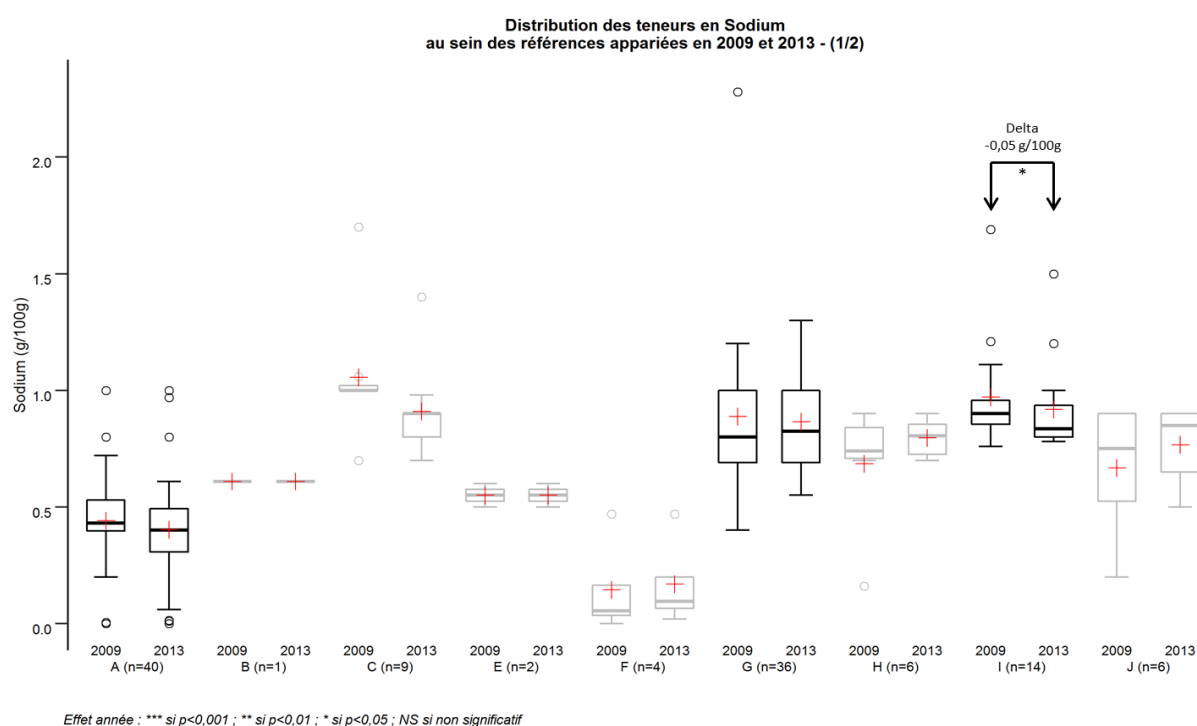
Cette partie porte sur les 231 couples de références appariées renseignées en sodium en 2009 et en 2013 dans la base de données de l'Oqali. Elle permet de suivre l'évolution des teneurs en sodium des références retrouvées les deux années d'étude et a pour objectif d'identifier les éventuelles modifications de recettes effectuées par les professionnels.

A noter que les valeurs nutritionnelles prises en compte dans ces traitements correspondent à celles qui sont étiquetées : les faibles évolutions, parfois observées, sont donc à nuancer en fonction du degré de précision des mesures analytiques.

3.4.2.1 Evolution des teneurs en sodium des références appariées à l'échelle des familles

Les figures 52 et 53 présentent les distributions, par famille, des teneurs en sodium des références appariées en 2009 et 2013. Les familles non représentées sont celles qui ne comptent aucun couple de références appariées renseignées en sodium les deux années d'étude.

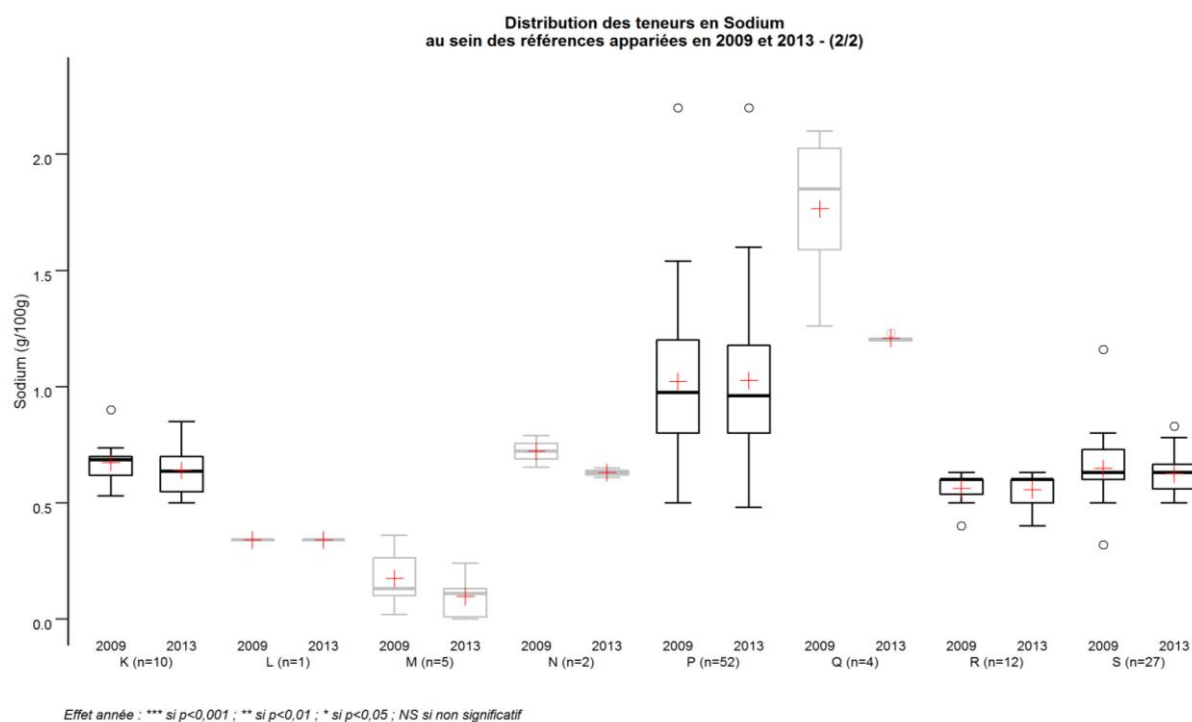
Une aide à la lecture des boxplots est disponible en annexe 4.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées	Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées
A	Arachides et graines	40	G	Crackers apéritif	36
B	Beignets de crevette	1	H	Crêpes dentelles	6
C	Cacahuètes enrobées	9	I	Feuilletés	14
E	Choux	2	J	Gaufrettes	6
F	Cocktail de fruits	4			

Figure 52 : Distribution des teneurs en sodium des références appariées par famille en 2009 et 2013 (1/2)



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009 - 2013 - Edition 2016

Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées	Réf.	Famille	Nombre de couples de références appariées
K	Gressins	10	P	Soufflés	52
L	Mélanges asiatiques	1	Q	Sticks et bretzels	4
M	Mélanges de fruits et graines	5	R	Tortillas	12
N	Mini cakes	2	S	Tuiles	27

Figure 53 : Distribution des teneurs en sodium des références appariées par famille en 2009 et 2013 (2/2)

Le tableau 25 récapitule, pour chaque famille, les moyennes et écarts-types des teneurs en sodium des références appariées ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre 2009 et 2013.

Sur le sous-échantillon des références appariées, les variations des teneurs moyennes en sodium des familles sont comprises entre -0,56 g/100g pour la famille des Sticks et bretzels et +0,11 g/100g pour celle des Crêpes dentelles (si l'on tient compte des familles ayant moins de 10 couples de références appariées).

L'application d'un test statistique met en évidence une évolution significative de la teneur moyenne en sodium des références appariées pour 1 famille parmi les 7 testées : il s'agit de la famille des Feuilletés (I) pour laquelle la teneur moyenne en sodium des références appariées a significativement diminué de 0,05 g/100g (-6%) entre 2009 et 2013.

Par ailleurs, parmi les familles présentant au moins 10 couples de références appariées, on remarque un déplacement de la distribution des teneurs en sodium vers des valeurs plus faibles pour les familles des Arachides et graines (A) et des Tuiles (S). En effet, pour ces 2 familles, on note visuellement une diminution des valeurs des premiers et troisièmes quartiles ainsi qu'une diminution des teneurs moyennes en sodium (respectivement -0,04 et -0,02 g/100g) entre les deux années d'étude.

On observe également une augmentation de la variabilité des teneurs en sodium des références appariées de la famille des Gressins (K), ce qui se traduit visuellement par une diminution de la valeur du premier quartile entre 2009 et 2013.

Tableau 25 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs en sodium des échantillons constitués des références appariées entre 2009 et 2013

Réf.	SODIUM (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2009		Echantillon 2013		Delta moyennes	Evol.
			Teneurs moyennes	Ecart- types	Teneurs moyennes	Ecart- types		
A	Arachides et graines	40	0,44	0,22	0,40	0,23	-0,04 (NS)	-9%
B	Beignets de crevette	1	0,61	-	0,61	-	0,00	0%
C	Cacahuètes enrobées	9	1,06	0,26	0,91	0,20	-0,15	-14%
D	Cacahuètes sucrées	0	-	-	-	-	-	-
E	Choux	2	0,55	0,07	0,55	0,07	0,00	0%
F	Cocktail de fruits	4	0,15	0,22	0,17	0,20	+0,03	17%
G	Crackers apéritif	36	0,89	0,33	0,87	0,21	-0,02 (NS)	-3%
H	Crêpes dentelles	6	0,69	0,27	0,80	0,08	+0,11	16%
I	Feuilletés	14	0,97	0,24	0,92	0,20	-0,05*	-6%
J	Gaufrettes	6	0,67	0,29	0,77	0,18	+0,10	15%
K	Gressins	10	0,67	0,11	0,64	0,11	-0,03 (NS)	-5%
L	Mélanges asiatiques	1	0,34	-	0,34	-	-0,00	0%
M	Mélanges de fruits et graines	5	0,17	0,14	0,10	0,10	-0,08	-44%
N	Mini cakes	2	0,72	0,10	0,63	0,03	-0,09	-13%
O	Pop-corn	-	-	-	-	-	-	-
P	Soufflés	52	1,02	0,30	1,03	0,32	+0,00 (NS)	0%
Q	Sticks et bretzels	4	1,77	0,38	1,21	0,02	-0,56	-32%
R	Tortillas	12	0,56	0,07	0,56	0,07	-0,00 (NS)	-1%
S	Tuiles	27	0,65	0,16	0,62	0,09	-0,02 (NS)	-3%

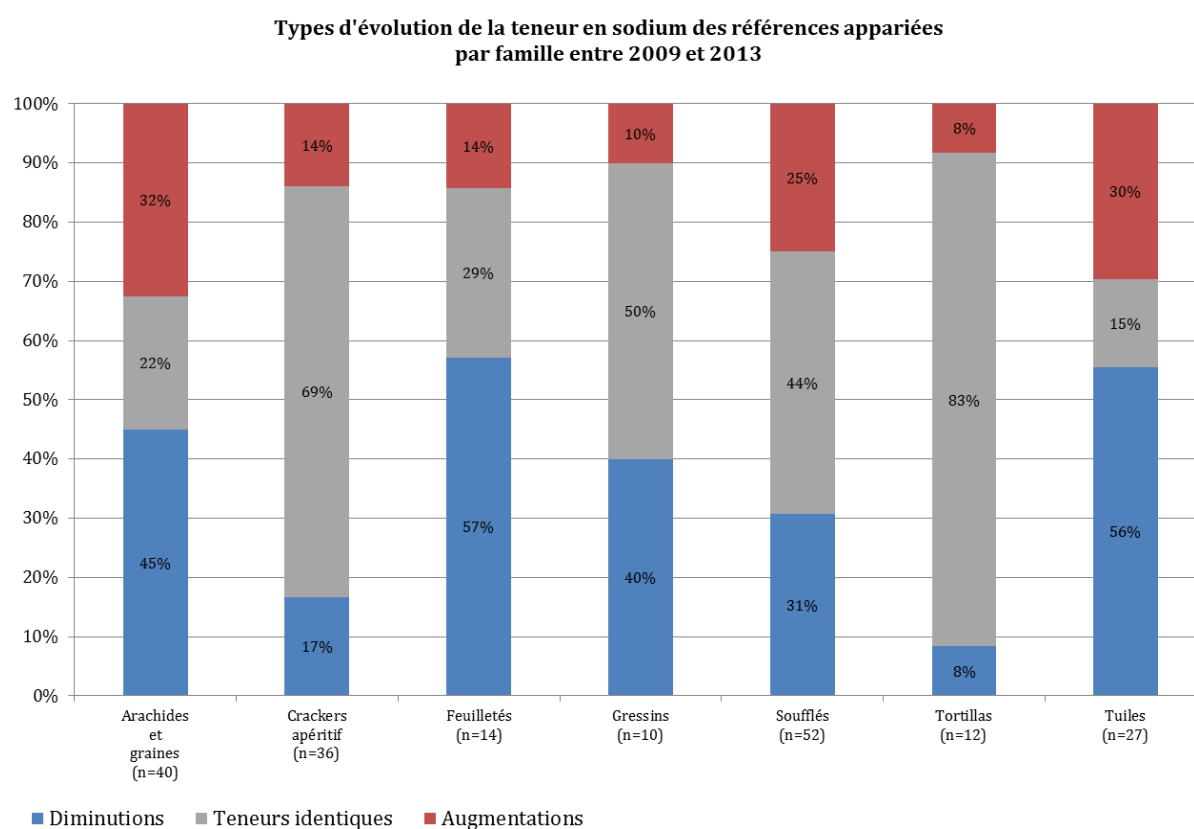
Effet année : *** si $p < 0,001$; ** si $p < 0,01$; * si $p < 0,05$; NS si non significatif

3.4.2.2 Caractérisation des évolutions des teneurs en sodium des références appariées

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

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

Les résultats sont présentés uniquement pour les familles ayant au moins 10 couples de références appariées renseignées en sodium. Néanmoins, des pourcentages importants peuvent ne concerner qu'un nombre réduit de références.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 54 : Types d'évolution de la teneur en sodium des références appariées par famille entre 2009 et 2013

Sur la totalité du sous-échantillon des références appariées, les produits présentent majoritairement des teneurs en sodium identiques ou en diminution entre 2009 et 2013. En effet, 40% des références ont une teneur en sodium inchangée (n=93/231), 38% ont une teneur qui a diminué (n=87/231) et 22% ont une teneur qui a augmenté (n=51/231) entre les deux années d'étude.

En considérant uniquement les familles ayant au moins 10 couples de références appariées renseignées en sodium en 2009 et 2013, celles des Feuilletés et des Tuiles présentent les plus fortes proportions de références avec une teneur en sodium qui diminue entre 2009 et 2013 (respectivement 57% et 56%). Pour la famille des Feuilletés, cela peut, en partie, expliquer la diminution significative de la teneur moyenne en sodium observée à l'échelle de la famille entière (cf. § 3.4.1.1). Concernant la famille des Tuiles, ces reformulations expliquent, en partie,

le resserrement de la distribution autour de la teneur moyenne en sodium de 2013, visible à l'échelle de la famille entière (cf. § 3.4.1.1).

La famille des Arachides et graines présente la plus forte proportion de références avec une teneur en sodium qui augmente entre 2009 et 2013 (32%).

Le tableau 26 ci-dessous permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées, pour chaque famille²⁵, le nombre de références dont la teneur en sodium a augmenté, diminué ou est restée inchangée ainsi que les valeurs moyennes, minimales et maximales de ces variations. Les lignes grisées correspondent aux familles présentant moins de 10 couples de références appariées renseignées en sodium (et qui ne sont pas représentées sur la figure 54).

Ce tableau montre que, sur la totalité de ce sous-échantillon de références appariées, les diminutions des teneurs en sodium varient de 0,00 à -1,18 g/100g et les augmentations varient de 0,00 à +1,06 g/100g entre 2009 et 2013.

Tableau 26 : Caractérisation des variations de teneurs en sodium par famille entre 2009 et 2013

SODIUM (g/100g)	Teneurs moyennes 2009	Teneurs moyennes 2013	Diminutions de teneurs entre 2009 et 2013				Teneurs identiques en 2009 et 2013	Augmentations de teneurs entre 2009 et 2013			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Arachides et graines	0,44	0,40	18	-0,14	-0,02	-0,38	9	13	0,07	0,00	0,20
Beignets de crevette	0,61	0,61	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Cacahuètes enrobées	1,06	0,91	8	-0,17	-0,04	-0,30	1	-	-	-	-
Choux	0,55	0,55	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Cocktail de fruits	0,15	0,17	-	-	-	-	1	3	0,03	0,02	0,05
Crackers apéritif	0,89	0,87	6	-0,33	-0,02	-1,18	25	5	0,23	0,10	0,60
Crêpes dentelles	0,69	0,80	1	-0,05			3	2	0,36	0,08	0,64
Feuilletés	0,97	0,92	8	-0,10	-0,01	-0,22	4	2	0,04	0,04	0,04
Gaufrettes	0,67	0,77	-	-	-	-	4	2	0,30	0,30	0,30
Gressins	0,67	0,64	4	-0,16	-0,02	-0,30	5	1	0,32		
Mélanges asiatiques	0,34	0,34	1	0,00			-	-	-	-	-
Mélanges de fruits et graines	0,17	0,10	3	-0,16	-0,02	-0,35	1	1	0,09		
Mini cakes	0,72	0,63	2	-0,09	0,00	-0,18	-	-	-	-	-
Soufflés	1,02	1,03	16	-0,14	-0,01	-0,38	23	13	0,18	0,03	1,06
Sticks et bretzels	1,77	1,21	4	-0,56	-0,06	-0,90	-	-	-	-	-
Tortillas	0,56	0,56	1	-0,10			10	1	0,05		
Tuiles	0,65	0,62	15	-0,11	-0,02	-0,33	4	8	0,14	0,01	0,24

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

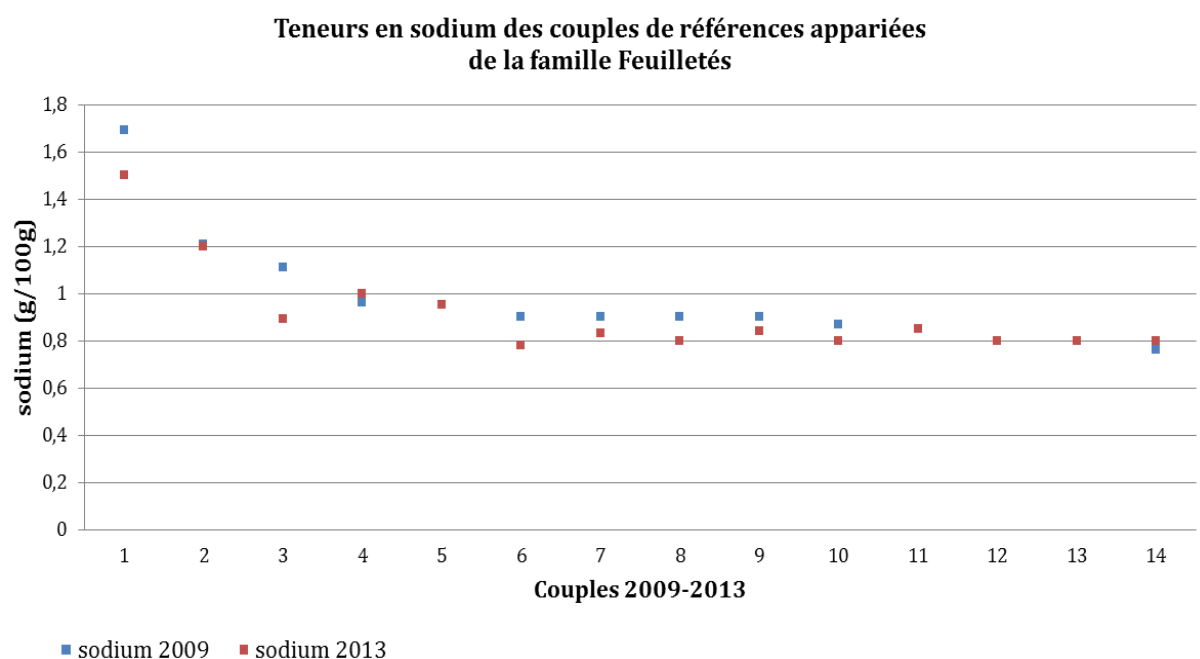
²⁵ Les familles des Cacahuètes sucrées et des Pop-corn ne présentent pas de références appariées renseignées en sodium pour les deux années d'étude : elles ne sont donc pas représentées dans ce tableau.

3.4.2.3 Focus sur les évolutions significatives des teneurs en sodium des références appariées

Au sein du sous-échantillon des références appariées, la famille des Feuilletés présente une diminution significative de sa teneur moyenne en sodium entre 2009 et 2013 (seule évolution significative).

Pour cette famille, la figure 55 présente l'évolution des teneurs en sodium, référence par référence, et permet ainsi d'illustrer l'ampleur des éventuelles modifications de recettes effectuées.

Sur ce graphique, chaque point bleu correspond à la teneur en sodium d'une référence en 2009. A chaque point bleu est associé, sur la même abscisse, un point rouge qui représente la teneur en sodium de cette même référence observée en 2013. Pour faciliter la lecture du graphique, les couples de produits ont été classés par ordre décroissant des teneurs en sodium de 2009.



Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure 55 : Teneurs en sodium par couple de références appariées de la famille des Feuilletés

La diminution significative de la teneur moyenne en sodium, observée au sein des références appariées de la famille des Feuilletés, est expliquée par les 8 références (57% de la famille) qui voient leur teneur en sodium diminuer entre les deux années d'étude. Ces diminutions sont comprises entre -0,01 et -0,22 g/100g selon les références.

Par ailleurs, seules 2 références montrent une augmentation de leur teneur en sodium entre 2009 et 2013.

Ainsi, les reformulations en faveur d'une diminution de la teneur en sodium des produits feuilletés expliquent, en partie, la diminution significative de la teneur moyenne en sodium observée à l'échelle de la famille entière (cf. § 3.4.1.1).

A noter qu'en 2013, une part importante des références reformulées présente une teneur en sodium autour de 0,80 g/100g (71% des références appariées de cette famille ont une teneur en sodium comprise entre 0,78 et 0,89 g/100g en 2013) ; cela peut illustrer une difficulté technique à abaisser davantage les teneurs en sodium de ces produits.

Entre 2009 et 2013, les variations des teneurs moyennes en sodium des familles sont comprises entre -0,34 g/100g pour la famille des Sticks et bretzels et +0,20 g/100g pour celle des Beignets de crevettes (si l'on tient compte des familles ayant un effectif inférieur à 10 pour au moins une des deux années d'étude).

La teneur moyenne en sodium a significativement diminué entre 2009 et 2013 pour 3 familles parmi les 10 testées :

- la famille des Cacahuètes enrobées (1,15 g/100g en 2009 vs. 0,91 g/100g en 2013) ;
- la famille des Feuilletés (0,99 g/100g en 2009 vs. 0,86 g/100g en 2013) ;
- la famille des Soufflés (1,04 g/100g en 2009 vs. 0,95 g/100g en 2013).

Lorsque les échantillons sont étudiés au niveau des segments de marché, aucune évolution significative des teneurs moyennes en sodium n'a été mise en évidence (pour les 10 couples famille-segment de marché testés).

La décomposition des échantillons 2009 et 2013 en sous-groupes montre que la teneur moyenne en sodium des produits retirés ou non captés en 2013 est significativement plus élevée que celle de l'échantillon 2013 pour :

- la famille des Crêpes dentelles (respectivement 0,82 vs. 0,79 g/100g) ;
- la famille des Feuilletés (respectivement 1,00 vs. 0,86 g/100g).

De plus, la teneur moyenne des produits nouveaux ou non captés en 2009 est significativement plus faible que celle de l'échantillon 2009 pour :

- la famille des Feuilletés (respectivement 0,85 vs. 0,99 g/100g) ;
- la famille des Soufflés (respectivement 0,88 vs. 1,04 g/100g).

Au sein du sous-échantillon des références appariées, parmi les 7 familles testées, une diminution significative de la teneur moyenne en sodium a été mise en évidence, entre 2009 et 2013, pour la famille des Feuilletés (0,97 vs. 0,92 g/100g).

3.5 Evolution des teneurs moyennes en nutriments d'intérêt pondérées par les parts de marché

L'évolution des teneurs moyennes pondérées par les parts de marché (appelées dans la suite du rapport « moyennes pondérées ») a fait l'objet de tests statistiques pour les familles présentant, pour chacune des deux années d'étude, au moins 10 références renseignées pour le nutriment considéré et pour lesquelles une part de marché a pu être attribuée. Les résultats de ces tests sont présentés pour l'ensemble des familles dans les tableaux 58 à 60 en annexe 9.

Les nuages de points des familles dont la teneur moyenne pondérée par les parts de marché a évolué de manière significative entre 2009 et 2013 sont présentés dans cette partie. La combinaison des nutriments dépend de ces résultats et peut donc varier selon les familles. Les nuages de points des familles ne présentant aucune évolution significative des teneurs moyennes pondérées sont disponibles en annexe 10.

Les nuages de points permettent de déterminer, à partir des produits collectés par l'Oqali, la structure de l'offre ainsi que son évolution entre 2009 et 2013, en tenant compte des caractéristiques nutritionnelles et des parts de marché des références.

Sur ces figures, chaque point représente une référence. Les segments de marché sont différenciés par couleur et chaque référence est pondérée par sa part de marché, le diamètre du cercle lui étant proportionnel.

Pour chaque famille et nutriment considérés, la teneur moyenne pondérée par les parts de marché est ajoutée au graphique et représentée par une croix noire. Sur le nuage de points de 2013, une ligne rouge en pointillés indique la teneur moyenne pondérée de 2009 pour le nutriment présentant une évolution significative entre les deux années d'étude.

Il est à noter que seules les références présentant des valeurs nutritionnelles pour les deux nutriments considérés (en abscisse et en ordonnée) et pour lesquelles une part de marché a pu être attribuée sont représentées sur le nuage de points. Les références représentées ne correspondent donc pas à l'intégralité des références collectées pour la famille considérée.

De plus, les effectifs rencontrés sont plus importants en 2013 qu'en 2009 (ce qui est, en partie, dû à l'augmentation globale de l'effectif des produits captés en 2013) : cela peut représenter une limite à l'interprétation des résultats.

3.5.1 Famille des Arachides et graines

Pour la famille des Arachides et graines, la figure 56 présente la combinaison AGS/sodium des références renseignées pour ces nutriments et pour lesquelles des parts de marché ont pu être attribuées.

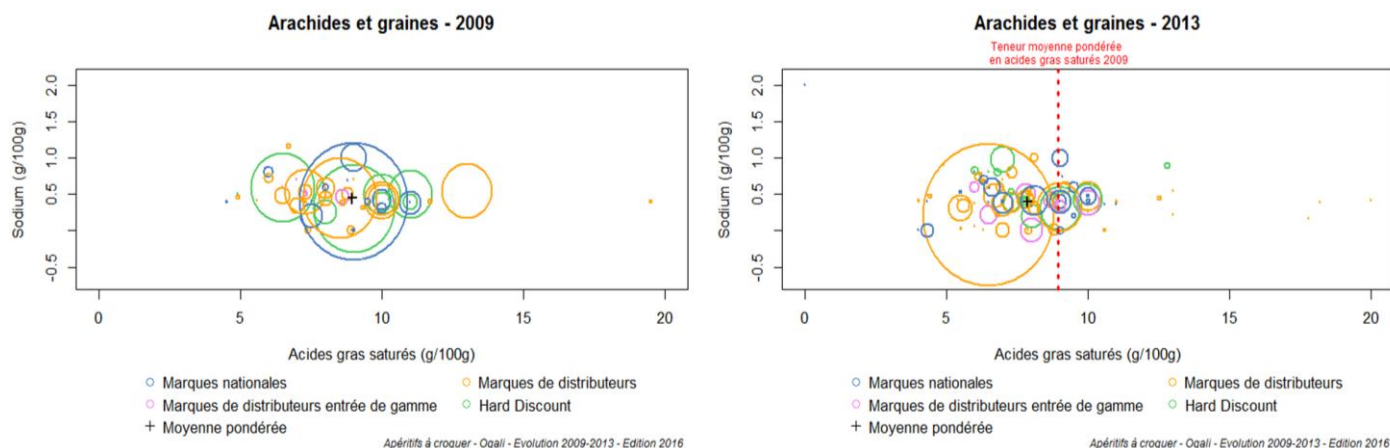


Figure 56 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Arachides et graines en 2009 et 2013

Les tableaux 27 et 28 récapitulent les effectifs, moyennes pondérées, écarts-types ainsi que l'évolution des moyennes pondérées en AGS et sodium par segment de marché, pour la famille des Arachides et graines.

Tableau 27 : Teneurs moyennes pondérées en AGS et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille Arachides et graines

AGS (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard Discount			
	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.
2009	14	9,0	1,2	-0,8 -9%	27	8,9	2,2	-1,5 -17%	6	8,1	0,8	0,1 1%	8	8,9	1,7	-0,6 -6%
2013	36	8,1	2,0		70	7,5	1,6		8	8,1	1,3		14	8,4	1,4	

n: effectif ; ET: écart-type

Tableau 28 : Teneurs moyennes pondérées en sodium et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Arachides et graines

Sodium (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard Discount			
	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.
2009	19	0,43	0,25	0,03 7%	27	0,46	0,15	-0,10 -22%	6	0,49	0,05	-0,16 -33%	8	0,44	0,13	0,05 11%
2013	30	0,45	0,23		69	0,36	0,20		7	0,33	0,20		14	0,49	0,25	

n: effectif ; ET: écart-type

L'application d'un test statistique met en évidence une diminution significative de la teneur moyenne pondérée en AGS pour la famille des Arachides et graines : 8,9 g/100g en 2009 vs. 7,9 g/100g en 2013.

L'évolution des teneurs en AGS des références à fortes parts de marché, l'apparition ou le retrait de références dans les échantillons Oqali ainsi que l'évolution des choix des consommateurs entre 2009 et 2013 expliquent en partie ce résultat.

Sur la figure 56, on note visuellement qu'en 2013, la majorité des références à fortes parts de marché se positionnent en-dessous de la teneur moyenne pondérée en AGS de 2009.

Ainsi, sur le sous-échantillon étudié dans cette partie, 2 références parmi les plus vendues en 2009 présentaient des teneurs en AGS proches du troisième quartile ($q_3=9,9$ g/100g en 2009). En 2013, ces références ont conservé les mêmes teneurs en AGS mais ont vu leur part de marché diminuer.

De plus, 3 références à fortes parts de marché en 2009 et 2013 ont connu une diminution de leur teneur en AGS entre les deux années d'étude (passant de 8,5 à 6,5 g/100g pour l'une ; de 13,0 à 9,0 g/100g pour l'autre et de 11,0 à 10,0 g/100g pour la dernière).

Parmi les références les plus vendues de l'échantillon 2013, on compte également des produits nouveaux ou non captés en 2009 présentant de faibles teneurs en AGS (inférieures à la teneur moyenne pondérée en AGS de 2009).

Ainsi, la diminution significative de la teneur moyenne pondérée en AGS pour la famille des Arachides et graines s'explique par :

- la diminution des parts de marché de 2 références présentant des teneurs élevées en AGS pour la famille en 2009 et 2013 ;
- des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour des références parmi les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
- l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 qui présentent de faibles teneurs en AGS (inférieures à la teneur moyenne pondérée en AGS de 2009) et des parts de marché importantes.

3.5.2 Famille des Tortillas

Pour la famille des Tortillas, la figure 57 présente la combinaison AGS/lipides des références renseignées pour ces nutriments et pour lesquelles des parts de marché ont pu être attribuées.

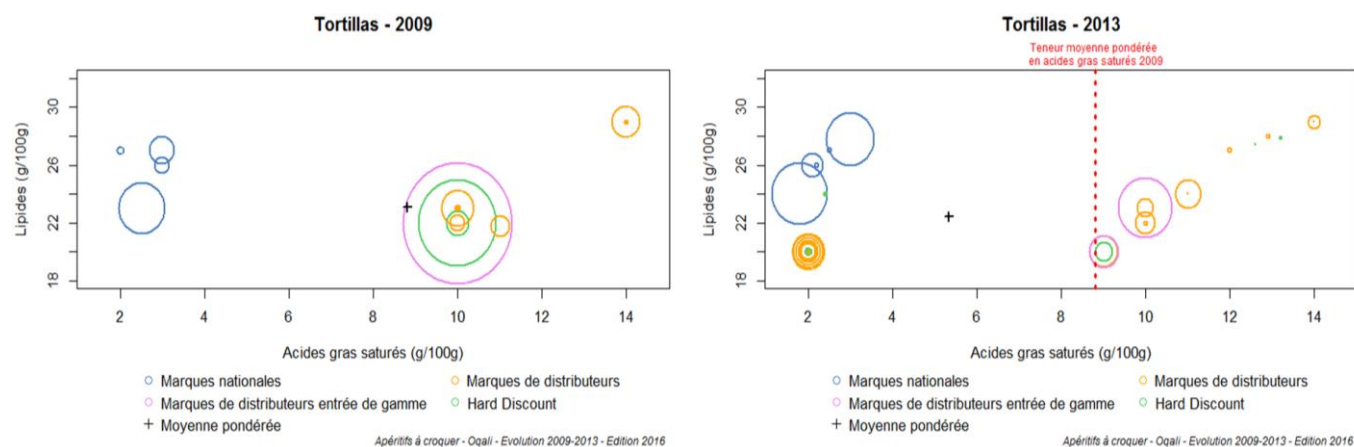


Figure 57 : Combinaison AGS/lipides pour la famille des Tortillas en 2009 et 2013

Les tableaux 29 et 30 récapitulent les effectifs, moyennes pondérées, écarts-types ainsi que l'évolution des moyennes pondérées en AGS et en lipides par segment de marché, pour la famille des Tortillas.

Tableau 29 : Teneurs moyennes pondérées en AGS et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Tortillas

AGS (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard Discount			
	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.
2009	4	2,7	0,4	-0,4 -14%	13	11,4	1,9	-6,3 -55%	1	10,0	-	-0,4 -4%	2	10,0	0,0	-2,6 -26%
2013	5	2,3	0,6		27	5,1	4,3		2	9,6	0,7		9	7,4	4,0	

n: effectif; ET: écart-type

Tableau 30 : Teneurs moyennes pondérées en lipides et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Tortillas

Lipides (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard Discount			
	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.
2009	4	24,9	2,2	0,9 4%	15	23,9	2,9	-2,7 -11%	2	22,0	0,0	-0,1 0%	5	22,2	1,4	0,1 0%
2013	8	25,8	1,8		31	21,2	2,4		2	21,9	2,0		13	22,3	3,4	

n: effectif; ET: écart-type

L'application d'un test statistique met en évidence une diminution significative de la teneur moyenne pondérée en AGS pour la famille des Tortillas : 8,8 g/100g en 2009 vs. 5,3 g/100g en 2013.

L'évolution des teneurs en AGS des références à fortes parts de marché, l'apparition ou le retrait de références dans les échantillons Oqali ainsi que l'évolution des choix des consommateurs entre 2009 et 2013 expliquent en partie ce résultat.

Sur le sous-échantillon étudié dans cette partie, la référence la plus vendue en 2009 présente une teneur en AGS de 10,0 g/100g les deux années d'étude (égale à la valeur du troisième quartile pour cette famille en 2013) mais a vu sa part de marché diminuer en 2013.

De plus, 3 références parmi les plus vendues de l'échantillon 2009 ont connu une diminution de leur teneur en AGS entre les deux années d'étude (passant de 2,5 à 1,8 g/100g pour l'une ; de 10,0 à 2,0 g/100g pour l'autre et de 10,0 à 9,0 g/100g pour la dernière). Parmi ces 3 références, l'une est la plus vendue de l'échantillon 2013.

Parmi les références les plus vendues de l'échantillon 2013, on compte également des produits nouveaux ou non captés en 2009 qui présentent de faibles teneurs en AGS (inférieures à la teneur moyenne pondérée en AGS de 2009).

A noter que la troisième référence la plus vendue de l'échantillon 2013 correspond à un produit retrouvé les deux années avec une faible teneur en AGS (3,0 g/100g, inférieure à la moyenne pondérée en AGS en 2009 et 2013) et qui a vu sa part de marché augmenter entre 2009 et 2013.

Ainsi, la diminution significative de la teneur moyenne pondérée en AGS pour la famille des Tortillas s'explique par :

- la diminution de la part de marché d'une référence présentant une teneur en AGS élevée pour la famille lors des deux années d'étude ;
- l'augmentation de la part de marché d'une référence présentant une faible teneur en AGS pour la famille lors des deux années d'étude ;
- des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour des références parmi les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
- l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 qui présentent de faibles teneurs en AGS (inférieures à la teneur moyenne pondérée en AGS de 2009) et des parts de marché importantes.

3.5.3 Famille des Tuiles

Pour la famille des Tuiles, la figure 58 présente la combinaison AGS/sodium des références renseignées pour ces nutriments et pour lesquelles des parts de marché ont pu être attribuées.

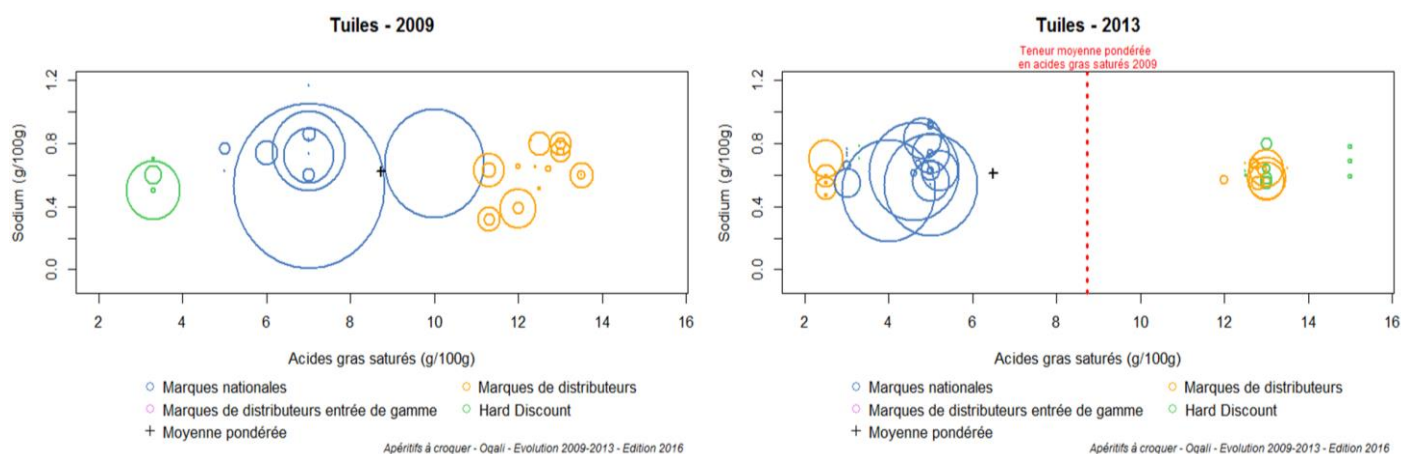


Figure 58 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Tuiles en 2009 et 2013

Les tableaux 31 et 32 récapitulent les effectifs, moyennes pondérées, écarts-types ainsi que l'évolution des moyennes pondérées en AGS et en sodium par segment de marché, pour la famille des Tuiles.

Tableau 31 : Teneurs moyennes pondérées en AGS et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Tuiles

AGS (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard Discount			
	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.
2009	13	7,6	1,4	-3,0 -39%	20	12,3	0,8	-4,1 -34%	-	-	-	-	4	3,3	0,0	9,5 289%
2013	22	4,6	0,6		27	8,1	5,3		-	-	-		13	12,8	2,6	

n: effectif; ET: écart-type

Tableau 32 : Teneurs moyennes pondérées en sodium et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Tuiles

Sodium (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard Discount			
	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.
2009	17	0,65	0,10	-0,04 -6%	20	0,59	0,18	0,01 2%	-	-	-	-	4	0,53	0,06	0,12 22%
2013	22	0,61	0,11		24	0,60	0,06		-	-	-		12	0,65	0,10	

n: effectif; ET: écart-type

L'application d'un test statistique met en évidence une diminution significative de la teneur moyenne pondérée en AGS pour la famille des Tuiles : 8,7 g/100g en 2009 vs. 6,5 g/100g en 2013.

L'évolution des teneurs en AGS des références à fortes parts de marché expliquent en partie ces résultats.

Sur la figure 58, on note visuellement qu'en 2013, la majorité des références à fortes parts de marché se positionnent en-dessous de la teneur moyenne pondérée en AGS de 2009.

Ainsi, sur le sous-échantillon étudié dans cette partie, 4 références parmi les plus vendues en 2009 ont vu leur teneur en AGS diminuer de -2,0 à -4,8 g/100g entre les deux années d'étude. A noter que 2 d'entre elles ont conservé des parts de marché élevées en 2013.

De plus, la référence la plus vendue de l'échantillon 2013 est également un produit reformulé qui a vu sa teneur en AGS diminuer (5,0 g/100g en 2009 vs. 4,0 g/100g en 2013) et sa part de marché fortement augmenter entre les deux années d'étude.

Ainsi, la diminution significative de la teneur moyenne pondérée en AGS pour la famille des Tuiles s'explique, essentiellement, par des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour les références les plus vendues des échantillons 2009 et 2013.

3.5.4 Famille des Feuilletés

Pour la famille des Feuilletés, la figure 59 présente la combinaison sodium/AGS des références renseignées pour ces nutriments et pour lesquelles des parts de marché ont pu être attribuées.

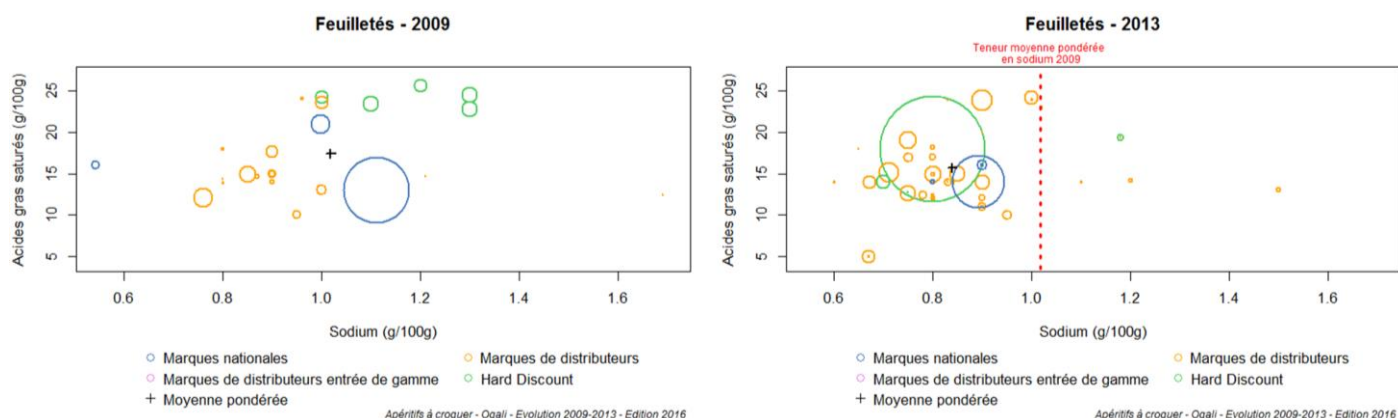


Figure 59 : Combinaison sodium/AGS pour la famille des Feuilletés en 2009 et 2013

Les tableaux 33 et 34 récapitulent les effectifs, moyennes pondérées, écarts-types ainsi que l'évolution des moyennes pondérées en sodium et en AGS par segment de marché, pour la famille des Feuilletés.

Tableau 33 : Teneurs moyennes pondérées en sodium et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Feuilletés

Sodium (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard Discount			
	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.
2009	3	1,03	0,20	-0,15 -14%	16	0,91	0,14	-0,07 -7%	-	-	-	-	5	1,19	0,13	-0,38 -32%
2013	4	0,89	0,03		37	0,84	0,15		-	-	-		5	0,81	0,11	

n: effectif; ET: écart-type

Tableau 34 : Teneurs moyennes pondérées en AGS et évolutions par segment de marché entre 2009 et 2013 pour la famille des Feuilletés

AGS (g/100g)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard Discount			
	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.	n	Moyenne pondérée	ET	Evol.
2009	3	14,9	3,9	-0,5 -4%	16	15,4	4,0	-0,1 0%	-	-	-	-	5	24,1	1,1	-6,9 -29%
2013	4	14,4	0,9		37	15,3	4,8		-	-	-		6	17,2	2,8	

n: effectif; ET: écart-type

L'application d'un test statistique met en évidence une diminution significative de la teneur moyenne pondérée en sodium pour la famille des Feuilletés: 1,02 g/100g en 2009 vs. 0,84 g/100g en 2013.

L'évolution des teneurs en sodium des références à fortes parts de marché ainsi que l'apparition ou le retrait de références dans les échantillons Oqali expliquent en partie ce résultat.

Sur la figure 59, on note visuellement qu'en 2013, à l'exception de 6 références à petites parts de marché, toutes se positionnent en-dessous de la teneur moyenne pondérée en sodium de 2009. Ainsi, les 5 références renseignées présentant les plus fortes parts de marché de l'échantillon 2013 ont des teneurs en sodium inférieures à la teneur moyenne pondérée en sodium de 2009 (entre 0,71 et 0,90 vs. 1,02 g/100g). Parmi ces 5 références :

- 2 correspondent à des produits modifiés dont le père ne renseignait pas de teneur en sodium en 2009 ;
- 2 sont des produits nouveaux ou non captés en 2009 ;
- 1 existait déjà en 2009 : elle présentait une forte part de marché sur l'échantillon 2009 et avait une teneur en sodium supérieure au troisième quartile ($q_3=1,10$ g/100g en 2009). Cette référence a vu sa teneur en sodium diminuer entre les deux années d'étude (1,11 g/100g en 2009 vs. 0,89 g/100g en 2013).

Par ailleurs, 5 références parmi les plus vendues de l'échantillon 2009 présentaient des teneurs en sodium supérieures à la teneur moyenne pondérée en sodium de 2013 (entre 1,00 et 1,30 g/100g vs. 0,84 g/100g) : ces 5 références ont été retirées ou non captées en 2013.

Ainsi, la diminution significative de la teneur moyenne pondérée en sodium pour la famille des Feuilletés s'explique par :

- des changements de recettes allant vers des teneurs en sodium plus faibles, notamment pour une des références les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
- l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009, présentant de plus faibles teneurs en sodium ;
- le retrait (ou l'absence de collecte en 2013) de références parmi les vendues de l'échantillon 2009 qui présentaient des teneurs en sodium élevées pour la catégorie.

Néanmoins, ce résultat est à nuancer compte tenu du manque d'informations pour 2 références présentant de fortes parts de marché et de faibles teneurs en sodium sur l'échantillon 2013 (inférieures au premier quartile pour la famille en 2013) et pour lesquelles la teneur en sodium n'était pas renseignée en 2009.

Au sein de l'échantillon des références intégrant les parts de marché, des évolutions significatives de teneurs moyennes pondérées ont été mises en évidence pour 4 familles, entre 2009 et 2013.

Pour la famille des Arachides et graines, la teneur moyenne pondérée en AGS a significativement diminué entre 2009 et 2013 (8,9 vs. 7,9 g/100g). Cela s'explique, en partie, par :

- la diminution des parts de marché de 2 références présentant des teneurs élevées en AGS pour la famille en 2009 et 2013 ;
- des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour des références parmi les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
- l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 qui présentent de faibles teneurs en AGS (inférieures à la teneur moyenne pondérée en AGS de 2009) et des parts de marché importantes.

Pour la famille des Tortillas, la teneur moyenne pondérée en AGS a significativement diminué entre 2009 et 2013 (8,8 vs. 5,3 g/100g). Cela s'explique, en partie, par :

- la diminution de la part de marché d'une référence présentant une teneur en AGS élevée pour la famille lors des deux années d'étude ;
- l'augmentation de la part de marché d'une référence présentant une faible teneur en AGS pour la famille lors des deux années d'étude ;
- des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour des références parmi les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
- l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 qui présentent de faibles teneurs en AGS (inférieures à la teneur moyenne pondérée en AGS de 2009) et des parts de marché importantes.

Pour la famille des Tuiles, la teneur moyenne pondérée en AGS a significativement diminué entre 2009 et 2013 (8,7 vs. 6,5 g/100g). Cela s'explique, essentiellement, par des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour les références les plus vendues des échantillons 2009 et 2013.

Pour la famille des Feuilletés, la teneur moyenne pondérée en sodium a significativement diminué entre 2009 et 2013 (1,02 vs. 0,84 g/100g). Cela s'explique, en partie, par :

- des changements de recettes allant vers des teneurs en sodium plus faibles, notamment pour une des références les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
 - l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009, présentant de plus faibles teneurs en sodium ;
 - le retrait (ou l'absence de collecte en 2013) de références parmi les vendues de l'échantillon 2009 qui présentaient des teneurs en sodium élevées pour la catégorie.
- Néanmoins, ce résultat est à nuancer compte tenu du manque d'informations pour 2 références présentant de fortes parts de marché et de faibles teneurs en sodium sur l'échantillon 2013 (inférieures au premier quartile pour la famille en 2013) et pour lesquelles la teneur en sodium n'était pas renseignée en 2009.

En guise de synthèse, les tableaux 35 et 36 récapitulent les résultats obtenus sur l'évolution de la composition nutritionnelle, entre 2009 et 2013, pour chaque nutriment d'intérêt du secteur des apéritifs à croquer et pour chaque famille qui présente une évolution significative pour au moins une des 5 analyses réalisées (étude de l'évolution des teneurs moyennes à l'échelle des familles, des segments de marché, des sous-groupes, des références appariées et des références avec parts de marché).

Dans ces tableaux, lorsque des évolutions significatives de la composition nutritionnelle sont mises en évidence par des tests statistiques, les lignes correspondantes sont colorées en orange si ces évolutions vont dans le sens inverse des recommandations nutritionnelles et en violet si elles vont dans le sens des recommandations nutritionnelles.

Tableau 35 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des apéritifs à croquer entre 2009 et 2013 (1/2)

	LIPIDES	AGS	SODIUM
Arachides et graines		Références avec parts de marché : diminution de 8,9 à 7,9 g/100g **(p=0,009)	
		Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (7,9 g/100g) vs. échantillon 2009 (8,6 g/100g) *(p=0,025)	
Cacahuètes enrobées		Famille totale : diminution de 7,8 à 5,8 g/100g *(p=0,045)	Famille totale : diminution de 1,15 à 0,91 g/100g **(p=0,006)
Crackers apéritif		Famille totale : diminution de 11,3 à 8,9 g/100g *(p=0,014)	
		Segment de marché : MDD diminution de 12,8 à 8,8 g/100g **(p=0,005)	
		Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (7,7 g/100g) vs. échantillon 2009 (11,3 g/100g) *** (p=0,0004)	
Crêpes dentelles		Sous-groupes : échantillon 2013 (30,5 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2013 (21,4 g/100g) *(p=0,023)	Sous-groupes : échantillon 2013 (0,79 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2013 (0,82 g/100g) *(p=0,043)
Feuilletés			Famille totale : diminution de 0,99 à 0,86 g/100g **(p=0,004)
			Références appariées : diminution de 0,97 à 0,92 g/100g *(p=0,025)
			Références avec parts de marché : diminution de 1,02 à 0,84 g/100g *** (p=0,0003)
			Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (0,85 g/100g) vs. échantillon 2009 (0,99 g/100g) *(p=0,014)
	Sous-groupes : échantillon 2013 (25,3 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2013 (31,0 g/100g) **(p=0,008)	Sous-groupes : échantillon 2013 (15,1 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2013 (20,2 g/100g) **(p=0,007)	Sous-groupes : échantillon 2013 (0,86 g/100g) vs. produits retirés ou non captés en 2013 (1,00 g/100g) *(p=0,021)

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

Tableau 36 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle par famille et par nutriment d'intérêt du secteur des apéritifs à croquer entre 2009 et 2013 (2/2)

	LIPIDES	AGS	SODIUM
Soufflés			Famille totale : diminution de 1,04 à 0,95 g/100g *(p=0,048)
		Références appariées : diminution de 7,4 à 5,8g/100g **(p=0,004)	
			Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (0,88 g/100g) vs. échantillon 2009 (1,04 g/100g) *** (p=0,0009)
Tortillas	Famille totale : diminution de 24,7 à 23,1 g/100g *(p=0,017)	Famille totale : diminution de 10,0 à 5,7 g/100g *** (p=0,0003)	
	Segment de marché : MDD diminution de 25,1 à 22,4 g/100g **(p=0,004)	Segment de marché : MDD diminution de 11,9 à 5,7 g/100g *** (p=0,0003)	
	Références appariées : diminution de 24,3 à 23,1g/100g **(p=0,004)	Références appariées : diminution de 9,7 à 6,3g/100g **(p=0,004)	
		Références avec parts de marché : diminution de 8,8 à 5,3g/100g **(p=0,009)	
	Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (23,1 g/100g) vs. échantillon 2009 (24,7 g/100g) *(p=0,034)	Sous-groupes : produits nouveaux ou non captés en 2009 (5,1 g/100g) vs. échantillon 2009 (10,0 g/100g) *** (p=0,0005)	
Tuiles		Segment de marché : MN diminution de 6,7 à 4,3 g/100g *** (p=0,0000)	
		Références appariées : diminution de 9,4 à 6,9g/100g **(p=0,002)	
		Références avec parts de marché : diminution de 8,7 à 6,5g/100g *(p=0,022)	

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

4 CONCLUSIONS

Cette étude sectorielle a pour objectif de comparer les paramètres d'étiquetage et la composition nutritionnelle des échantillons d'apéritifs à croquer, collectés en 2009 et en 2013 par l'Oqali. Elle constitue la première étude d'évolution de ce secteur.

Cette étude se base sur 577 références collectées par l'Oqali sur le marché en 2009 (couvrant²⁶ 53% du marché en volume) et 1085 références collectées sur le marché en 2013 (couvrant¹ 59% du marché en volume). Il s'agit de références vendues dans les grandes et moyennes surfaces (GMS) de France.

Au niveau de détail le plus fin, la classification utilisée par l'Oqali décompose le secteur en 19 familles. Bien que le nombre de références collectées ait fortement augmenté (577 références en 2009 vs. 1085 en 2013), la proportion de chaque famille au sein des échantillons Oqali reste similaire pour les deux années d'étude. Néanmoins, on note :

- l'apparition de la famille des Pop-corn en 2013 ;
- une baisse de la proportion de la famille des Tuiles dans l'échantillon 2013 (9% des références collectées sur le secteur en 2009 vs. 6% en 2013) ;
- une augmentation de la proportion de la famille des Soufflés dans l'échantillon 2013 (21% des références collectées sur le secteur en 2009 vs. 24% en 2013).

Le secteur est divisé en 4 segments de marché : les marques nationales (MN), les marques de distributeurs (MDD), les marques de distributeurs entrée de gamme (MDDeg) et le hard discount (HD). Pour l'échantillon 2009, on note une légère sous-représentation des produits à marques nationales. Pour l'échantillon 2013, la sous-représentation des produits à marques nationales est plus marquée et on observe également une surreprésentation des références à marques de distributeurs. Cela peut être mis en relation avec le développement des partenariats avec les distributeurs qui a permis une collecte plus exhaustive des produits de ce segment en 2013.

L'échantillon 2013 est composé pour plus de la moitié de produits nouveaux ou non captés en 2009 (63%) mais ces derniers représentent 25% des volumes de vente retracés par Kantar Worldpanel en 2013. En revanche, les produits identiques ou modifiés représentent 37% de l'offre de 2013 et correspondent à 34% des volumes de vente retracés par Kantar Worldpanel en 2013 (à mettre en regard de la couverture¹ de marché de 59% de l'échantillon Oqali en 2013). Enfin, 31% des références prises en compte dans le bilan initial de 2009 ont été retirées du marché ou n'ont pas été retrouvées en 2013 : elles représentaient 9% des volumes de vente retracés par Kantar Worldpanel en 2009 (à mettre en regard de la couverture¹ de marché de 53% de l'échantillon Oqali en 2009).

²⁶ Ratio des volumes identifiés par l'Oqali vs. le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel

Evolution des paramètres d'étiquetage

A l'échelle du secteur, les fréquences de présence de 4 paramètres d'étiquetage suivis par l'Oqali ont significativement augmenté entre 2009 et 2013.

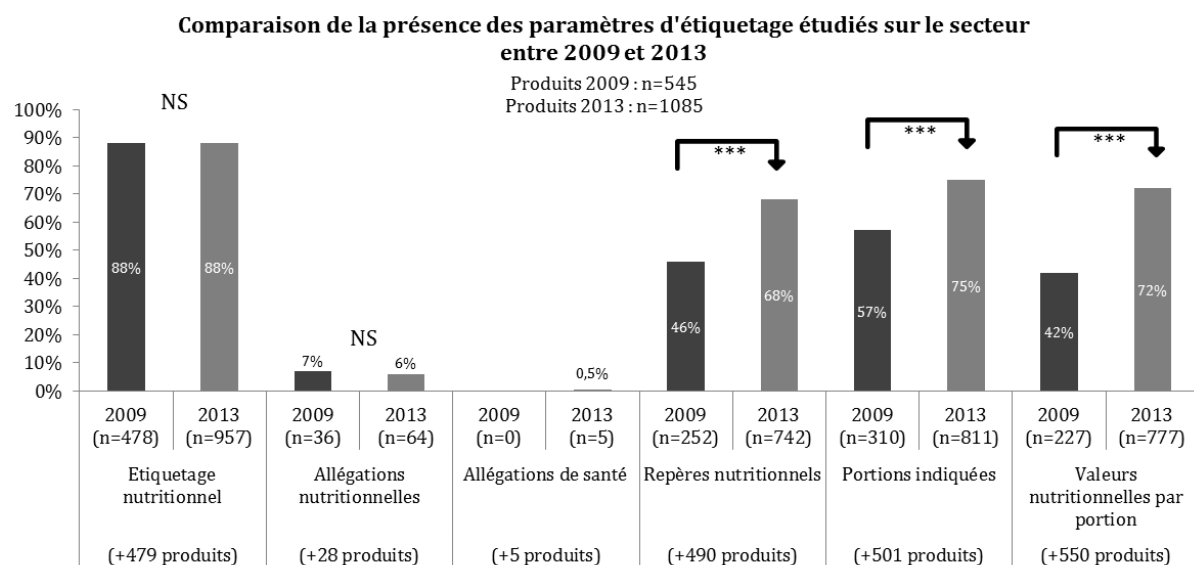
- La proportion de produits présentant un étiquetage nutritionnel s'élevait à 88% en 2009 et n'a pas évolué en 2013. A l'échelle des segments de marché, on constate une augmentation significative de la proportion de produits étiquetés pour les marques de distributeurs (87% en 2009 vs. 94% en 2013). En revanche, pour les marques nationales, cette proportion a significativement diminué entre les deux années d'étude (96% en 2009 vs. 87% en 2013) du fait de petites marques nationales nouvellement collectées en 2013 et peu renseignées sur les indicateurs suivis par l'Oqali. A noter que les familles des Arachides et graines et des Soufflés ont pu faire l'objet d'un test statistique et ne présentent pas d'évolution significative de la proportion de produits étiquetés entre 2009 et 2013.

L'étiquetage nutritionnel est significativement plus détaillé en 2013 qu'en 2009 sur le secteur (57% de groupes 2/2+ en 2009 vs. 73% en 2013) mais également pour les marques de distributeurs (77% en 2009 vs. 88% en 2013) et le hard discount (31% en 2009 vs. 63% en 2013). A l'échelle des familles, l'augmentation du niveau de détail de l'étiquetage est significative pour 5 familles parmi les 6 testées : Arachides et graines (45% de produits étiquetés en groupes 2/2+ en 2009 vs. 68% en 2013), Crackers apéritif (59% en 2009 vs. 81% en 2013), Mélanges de fruits et graines (40% en 2009 vs. 74% en 2013), Soufflés (51% en 2009 vs. 65% en 2013) et Tuiles (72% en 2009 vs. 91% en 2013).

- La présence d'allégations nutritionnelles a peu évolué à l'échelle du secteur (7% en 2009 vs. 6% en 2013) et son évolution n'est pas significative pour les 3 segments de marché testés. En revanche, on note une augmentation significative de la proportion de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) pour la famille des Arachides et graines (3% en 2009 vs. 9% en 2013), qui s'explique essentiellement par l'entrée en vigueur du règlement (CE) n°1047/2012 autorisant l'allégation nutritionnelle « *Sans sodium ou sel ajouté* ». Pour la famille des Crackers apéritif, cette proportion a significativement diminué entre les deux années d'étude (19% en 2009 vs. 8% en 2013).
- Le secteur des apéritifs à croquer présente peu d'allégation de santé (0% en 2009 vs 0,5% en 2013) : l'évolution de ce paramètre n'a pas pu être testée compte tenu des faibles effectifs. Ainsi, sur les échantillons Oqali, seules 5 références de 2013 présentent au moins une allégation de santé : il s'agit de marques nationales de la famille des Mélanges de fruits et graines.

- La présence de repères nutritionnels a significativement augmenté à l'échelle du secteur (46% en 2009 vs. 68% en 2013). En s'intéressant plus particulièrement au type de repère nutritionnel, on note une augmentation des repères présentés sous la forme de pictogrammes entre les deux années d'étude (63% des repères nutritionnels relevés en 2009 vs. 82% en 2013). Au niveau des segments de marché, l'augmentation de la proportion de produits avec repères nutritionnels est significative pour les marques nationales (43% en 2009 vs. 67% en 2013), les marques de distributeurs (64% en 2009 vs. 75% en 2013) et le hard discount (26% en 2009 vs. 62% en 2013). Elle se retrouve également sur toutes les familles, excepté sur celle des Feuilletés, et elle est significative pour 6 des 9 familles testées : Arachides et graines (40% de produits présentent des repères nutritionnels en 2009 vs. 58% en 2013), Crackers apéritif (62% en 2009 vs. 81% en 2013), Crêpes dentelles (11% en 2009 vs. 76% en 2013), Mélanges de fruits et graines (20% en 2009 vs. 56% en 2013), Soufflés (38% en 2009 vs. 67% en 2013) et Tuiles (51% en 2009 vs. 94% en 2013).
- L'affichage de portions indiquées a significativement augmenté à l'échelle du secteur (57% en 2009 vs. 75% en 2013) mais également pour les marques de distributeurs (76% en 2009 vs. 84% en 2013), les marques de distributeurs entrée de gamme (22% en 2009 vs. 45% en 2013) et le hard discount (32% en 2009 vs. 63% en 2013). Cette augmentation se retrouve sur toutes les familles excepté 3 (celles des Crêpes dentelles, des Feuilletés et des Gressins) et elle est significative pour 5 familles parmi les 6 testées : Arachides et graines (41% des produits indiquaient une portion en 2009 vs. 65% en 2013), Crackers apéritif (69% en 2009 vs. 88% en 2013), Mélanges de fruits et graines (27% en 2009 vs. 68% en 2013), Soufflés (46% en 2009 vs. 70% en 2013) et Tuiles (65% en 2009 vs. 97% en 2013).
Sept familles ont fait l'objet d'un test statistique concernant l'évolution de la taille moyenne des portions indiquées. Celle-ci a significativement diminué pour la famille des Arachides et graines (29,9 g en 2009 vs. 29,2 g en 2013) et a significativement augmenté pour celle des Soufflés (22,9 g en 2009 vs. 26,1 g en 2013).
- La présence de valeurs nutritionnelles par portion a significativement augmenté à l'échelle du secteur (42% en 2009 vs. 72% en 2013) ainsi que pour tous les segments de marché (53% en 2009 vs. 69% en 2013 pour les marques nationales, 54% vs. 80% pour les marques de distributeurs, 7% vs. 38% pour les marques de distributeurs entrée de gamme et 24% vs. 60% pour le hard discount). Cette augmentation est également significative pour 5 familles parmi les 7 testées : Arachides et graines (15% des produits affichaient des valeurs nutritionnelles par portion en 2009 vs. 62% en 2013), Crackers apéritif (47% en 2009 vs. 84% en 2013), Mélanges de fruits et graines (20% en 2009 vs. 66% en 2013), Soufflés (40% en 2009 vs. 69% en 2013) et Tuiles (63% en 2009 vs. 93% en 2013).

Les résultats des tests statistiques réalisés sur l'évolution des paramètres d'étiquetage suivis par l'Oqali et observés sur le secteur sont récapitulés sur la figure A ci-après.



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

Apéritifs à croquer - Oqali - Evolution 2009-2013 - Edition 2016

Figure A : Comparaison de la présence des paramètres d'étiquetage étudiés sur le secteur des apéritifs à croquer entre 2009 et 2013

Evolution de la composition nutritionnelle

Trois nutriments d'intérêt ont été définis pour le secteur des apéritifs à croquer : les lipides, les acides gras saturés (AGS) et le sodium.

Il est important de souligner que l'évolution de la composition nutritionnelle entre les deux années de suivi est impactée par l'augmentation du nombre de références collectées.

Entre 2009 et 2013, les variations des teneurs moyennes des familles sont comprises entre :

- -6,7 et +3,3 g/100g pour les lipides ;
- -9,5 et +6,1 g/100g pour les AGS ;
- -0,34 et +0,20 g/100g pour le sodium.

Entre ces deux années d'étude, l'évolution de la composition nutritionnelle a été testée sur 11 des 19 familles de produits pour les lipides, 9 pour les AGS et 10 pour le sodium.

L'évolution des teneurs moyennes de chacun des nutriments d'intérêt a été étudiée, entre 2009 et 2013, à l'échelle des familles, des segments de marché et des sous-groupes. Le sous-échantillon constitué des références appariées a également fait l'objet de tests. Enfin, l'évolution de la composition nutritionnelle des produits a été analysée en intégrant les parts de marché des références. Des évolutions significatives ont été mises en évidence pour au moins une de ces analyses pour 8 familles.

A l'échelle de la famille entière, 5 familles présentent une évolution significative de leur composition nutritionnelle entre 2009 et 2013 :

- La famille des Cacahuètes enrobées présente une diminution significative de la teneur moyenne en AGS entre 2009 et 2013 (7,8 vs. 5,8 g/100g). Cette évolution peut, en partie, s'expliquer par une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme au profit d'autres huiles comme celles de tournesol ou de colza. En effet, parmi les produits de cette famille pour lesquels on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée, l'analyse des matières grasses présentes dans les listes d'ingrédients montre que 80% des cacahuètes enrobées collectées mentionnaient l'huile de palme dans leur liste d'ingrédients en 2009 vs. 6% en 2013. Toutefois, il est à noter que, pour cette famille, la proportion de produits indiquant l'ingrédient « *huile végétale* » (sans mention de l'origine) a nettement augmenté entre 2009 et 2013 (passant de 20% en 2009 à 67% en 2013).
Pour cette même famille, on observe une diminution significative de la teneur moyenne en sodium entre 2009 et 2013 (1,15 vs. 0,91 g/100g).
- La famille des Crackers apéritif présente une diminution significative de la teneur moyenne en AGS entre 2009 et 2013 (11,3 vs. 8,9 g/100g). Cette évolution est essentiellement portée par celle des marques de distributeurs qui constituent, pour cette famille, le segment de marché le plus représenté dans les échantillons Oqali (12,8 g/100g en 2009 vs. 8,8 g/100g en 2013). De plus, l'apparition, dans l'échantillon 2013, de références nouvelles ou non captées en 2009, présentant une teneur moyenne en AGS de 7,7 g/100g (significativement plus faible que celle de la famille entière en 2009), concourt à expliquer cette diminution. A noter que ces évolutions sont en partie liées à une mise en œuvre moins fréquente d'huiles de palme, de coco et/ou de coprah au profit d'autres huiles comme celles de tournesol ou de colza. En effet, parmi les produits de cette famille pour lesquels on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée, l'analyse des matières grasses présentes dans les listes d'ingrédients montre que 62% des crackers apéritif collectés mentionnaient l'huile de palme (ou matière grasse de palme) et 38% l'huile de coco et/ou de coprah dans leur liste d'ingrédients en 2009 vs. respectivement 37% et 27% en 2013. A noter toutefois la présence des ingrédients « *huile végétale* » ou « *huile* » (sans mention de l'origine) dans les listes d'ingrédients de 32% des crackers apéritif collectés en 2009 et 35% de ceux collectés en 2013.
- La famille des Feuilletés présente une diminution significative de la teneur moyenne en sodium entre 2009 et 2013 (0,99 vs. 0,86 g/100g). Cette évolution s'explique par :
 - des changements de recettes allant dans le sens d'une diminution des teneurs en sodium entre 2009 et 2013 (au sein des références appariées de cette famille, la teneur moyenne en sodium passe de 0,97 à 0,92 g/100g entre les deux années d'étude) ;
 - l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009, présentant une teneur moyenne en sodium de 0,85 g/100g (significativement plus faible que celle de la famille entière en 2009) ;
 - le retrait (ou l'absence de collecte en 2013) de produits présentant une teneur moyenne en sodium de 1,00 g/100g (significativement plus élevée que celle de la famille entière en 2013).

- La famille des Soufflés présente une diminution significative de la teneur moyenne en sodium entre 2009 et 2013 (1,04 vs. 0,95 g/100g). Cette évolution s'explique essentiellement par l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009, présentant une teneur moyenne en sodium de 0,88 g/100g (significativement plus faible que celle de la famille entière en 2009).
- La famille des Tortillas présente une diminution significative de la teneur moyenne en lipides entre 2009 et 2013 (24,7 vs. 23,1 g/100g), essentiellement portée par celle des marques de distributeurs qui constituent, pour cette famille, le segment de marché le plus représenté dans les échantillons Oqali (25,1 g/100g en 2009 vs. 22,4 g/100g en 2013). Ces évolutions peuvent s'expliquer, d'une part, par des changements de recettes allant dans le sens d'une diminution des teneurs en lipides (au sein des références appariées, la teneur moyenne en lipides passe de 24,3 à 23,1 g/100g entre les deux années d'étude) et d'autre part, par l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 dont la teneur moyenne en lipides est de 23,1 g/100g (significativement plus faible que celle de la famille entière en 2009).

Pour cette même famille, on note également une diminution significative de la teneur moyenne en AGS entre 2009 et 2013 (10,0 vs. 5,7 g/100g), essentiellement portée par celle des marques de distributeurs qui constituent, pour cette famille, le segment de marché le plus représenté dans les échantillons Oqali (11,9 g/100g en 2009 vs. 5,7 g/100g en 2013). Ces évolutions sont liées, d'une part, à des changements de recettes allant dans le sens d'une diminution des teneurs en AGS (au sein des références appariées, la teneur moyenne en AGS passe de 9,7 à 6,3 g/100g entre les deux années d'étude) et d'autre part, à l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 dont la teneur moyenne en AGS est de 5,1 g/100g (significativement plus faible que celle de la famille entière en 2009). A noter que ces évolutions s'expliquent, en partie, par une mise en œuvre moins fréquente d'huile de palme au profit d'autres huiles comme celles de tournesol ou de colza. En effet, parmi les produits de cette famille pour lesquels on dispose d'une liste d'ingrédients et d'une teneur en AGS renseignée, l'analyse des matières grasses présentes dans les listes d'ingrédients montre que 71% des tortillas collectées mentionnaient l'huile de palme dans leur liste d'ingrédients en 2009 vs. 44% en 2013. Toutefois, il est important de souligner la présence de l'ingrédient « *huile végétale* » (sans mention de l'origine) dans les listes d'ingrédients de 10% des tortillas collectées en 2009. En 2013, l'origine de la matière grasse mise en œuvre est indiquée dans les listes d'ingrédients de l'ensemble des tortillas collectées.

Pour certaines familles, des différences significatives ont été mises en évidence au niveau des segments, des sous-groupes ou sur le sous-échantillon des références appariées. Néanmoins, ces évolutions n'impactent pas la composition nutritionnelle moyenne à l'échelle de la famille entière.

Lorsque l'analyse de la composition nutritionnelle des produits intègre les parts de marché, 4 évolutions significatives sont mises en évidence entre les deux années d'étude :

- Pour la famille des Arachides et graines, la teneur moyenne pondérée en AGS a significativement diminué entre 2009 et 2013 (8,9 vs. 7,9 g/100g). Cette évolution peut s'expliquer par :
 - la diminution des parts de marché de 2 références présentant des teneurs élevées en AGS pour la famille en 2009 et 2013 ;
 - des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour des références parmi les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
 - l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 qui présentent de plus faibles teneurs en AGS et des parts de marché importantes.

- Pour la famille des Feuilletés, la teneur moyenne pondérée en sodium a significativement diminué entre 2009 et 2013 (1,02 vs. 0,84 g/100g). Cette évolution peut s'expliquer par :
 - des changements de recettes allant vers des teneurs en sodium plus faibles, notamment pour une des références les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
 - l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009, présentant de plus faibles teneurs en sodium ;
 - le retrait (ou l'absence de collecte en 2013) de références, parmi les vendues de l'échantillon 2009, qui présentaient des teneurs en sodium élevées pour la catégorie.Néanmoins, ce résultat est à nuancer compte tenu du manque d'informations pour 2 références présentant de fortes parts de marché et de faibles teneurs en sodium (inférieures au premier quartile pour la famille en 2013) sur l'échantillon 2013 et pour lesquelles la teneur en sodium n'était pas renseignée en 2009.

- Pour la famille des Tortillas, la teneur moyenne pondérée en AGS a significativement diminué, entre 2009 et 2013 (8,8 vs. 5,3 g/100g). Cela peut s'expliquer par :
 - la diminution de la part de marché d'une référence présentant une teneur en AGS élevée pour la famille les deux années d'étude ;
 - l'augmentation de la part de marché d'une référence présentant une faible teneur en AGS pour la famille les deux années d'étude ;
 - des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour des références parmi les plus vendues des échantillons 2009 et 2013 ;
 - l'apparition, dans l'échantillon 2013, de produits nouveaux ou non captés en 2009 qui présentent de plus faibles teneurs en AGS et des parts de marché importantes.

- Pour la famille des Tuiles, la teneur moyenne pondérée en AGS a significativement diminué entre 2009 et 2013 (8,7 vs. 6,5 g/100g). Cela s'explique, essentiellement, par des changements de recettes allant vers des teneurs en AGS plus faibles pour les références les plus vendues des échantillons 2009 et 2013.

Perspectives

La prochaine étude d'évolution de l'Oqali pourra mettre en évidence des changements au niveau des paramètres d'étiquetage mais aussi des évolutions de composition nutritionnelle, notamment suite au renouvellement des emballages en vue de leur mise en conformité avec le règlement INCO²⁷. En particulier, ce règlement rend obligatoire la présence d'un étiquetage nutritionnel ; le format d'affichage et les nutriments à renseigner sont également précisés. Cette obligation s'applique dès le 13 décembre 2014 pour les produits présentant un étiquetage nutritionnel préexistant et à partir du 13 décembre 2016 pour les autres.

²⁷ 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.

Annexe 1 : Lexique

Adjonction de vitamines et/ou minéraux

Tout enrichissement ou restauration de produits en vitamines et/ou minéraux.

L'**enrichissement** est l'adjonction à un aliment de un ou plusieurs éléments nutritifs essentiels qui sont ou non normalement contenus dans cet aliment, à l'effet de prévenir ou de corriger une carence démontrée en un ou plusieurs éléments nutritifs dans la population ou dans des groupes spécifiques de population (présence de la mention « enrichi en » sur l'emballage du produit).

La **restauration** est l'addition à un aliment de vitamine(s) et/ou minéraux qui ont été inévitablement perdus lors de sa fabrication, son entreposage et son transport, en quantités au moins égales à celles qui se trouvaient dans l'aliment avant sa transformation, son entreposage et son transport (présence de la mention « à teneur garantie en » sur l'emballage du produit).

Est également considérée comme adjonction de vitamines et/ou minéraux toute mention de vitamines et/ou minéraux dans la liste des ingrédients, accompagnée de la teneur correspondante dans la liste des valeurs nutritionnelles lorsque celle-ci respecte le seuil de « source », qu'il y ait ou non présence d'une allégation nutritionnelle relative à ces vitamines/minéraux.

Allégation

La réglementation²⁸ 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° 1924/2006²⁸) 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)

²⁸ 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.

n°432/2012²⁹ applicable à partir du 14 décembre 2012, ainsi qu'aux autres règlements ultérieurs listant des allégations de santé autorisées.

L'indicateur présenté dans les rapports Oqali tient compte de l'ensemble des messages établissant un lien entre le produit ou un nutriment/substance contenu dans celui-ci d'une part et une fonction santé telle que décrite précédemment d'autre part, que cette association soit ou non reconnue comme allégation de santé autorisée par l'annexe du règlement n°432/2012. Cet indicateur fait ainsi état de l'ensemble des messages de santé portés à l'attention du consommateur sur l'emballage.

Allégation nutritionnelle

Toute allégation qui affirme, suggère ou implique qu'une denrée alimentaire possède des propriétés nutritionnelles bénéfiques particulières de par l'énergie (valeur calorique) qu'elle: i) fournit, ii) fournit à un degré moindre ou plus élevé, ou iii) ne fournit pas, et/ou de par les nutriments ou autres substances qu'elle : i) contient, ii) contient en proportion moindre ou plus élevée, ou iii) ne contient pas.

En particulier, dans les rapports effectués par l'Oqali, ont été considérées comme « allégations nutritionnelles » toutes les allégations remplissant les conditions d'utilisation des annexes du règlement (CE) n°1924/2006 et du règlement (UE) n°116/2010³⁰ actuellement en vigueur, ainsi que celles pouvant avoir le même sens pour le consommateur.

Etiquetage nutritionnel ou déclaration nutritionnelle

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 Conseil³¹, lorsqu'ils sont présents en quantité significative conformément à ladite annexe). La réglementation prévoit deux groupes d'étiquetage :

- **le groupe 1** : présence de la valeur énergétique et des valeurs nutritionnelles pour les protéines, les glucides et les lipides ;
- **le groupe 2** : présence de la valeur énergétique et des valeurs nutritionnelles pour les protéines, les glucides, les sucres, les lipides, les acides gras saturés, les fibres alimentaires et le sodium.

Dans les rapports publiés par l'Oqali, des groupes d'étiquetage supplémentaires ont été pris en compte :

- **groupe 0** : absence de valeurs énergétiques et nutritionnelles ;
- **groupe 0+** : présence de la valeur énergétique ou des valeurs nutritionnelles pour une partie des nutriments du groupe 1 et/ou pour des micronutriments, selon les spécificités réglementaires de certains secteurs ;
- **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 ;

²⁹ 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.

³⁰ Règlement (UE) n° 116/2010 de la commission du 9 février 2010 modifiant le règlement (CE) no 1924/2006 du parlement européen et du conseil en ce qui concerne la liste des allégations nutritionnelles.

³¹ Directive du conseil du 24 septembre 1990 relative à l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires (90/496/CEE).

- **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.

A partir de décembre 2014, conformément au règlement (UE) n° 1169/2011³² 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 (**groupe INCO**).

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.

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 consommation³³ 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.

³² 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.

³³ 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.

Produit

Pour l'Oqali, un produit correspond à une référence commercialisée et enregistrée dans la base. Il peut être identifié par un certain nombre de critères (le nom commercial, la marque, le code barre, la dénomination de vente...).

Repères nutritionnels

Les repères nutritionnels pris en compte dans le cadre de l'Oqali rassemblent toutes les icônes et tableaux de type % des RNJ (Repères Nutritionnels Journaliers), % des ANC (Apports Nutritionnels Conseillés), cadrans, cartouches, curseurs, échelles, nutri-pass ou camembert présents sur l'emballage du produit. Ils symbolisent l'apport en kcal et/ou en nutriments d'une portion donnée du produit pour un type de consommateur (par exemple, adulte dont les besoins journaliers sont de 2000 kcal). Les AJR (Apports Journaliers Recommandés) sont pris en compte en tant que repères uniquement lorsqu'ils sont présentés sous forme de pictogrammes (échelles par exemple). Les AJR indiqués seulement dans le tableau nutritionnel ne sont donc pas considérés comme des repères nutritionnels.

Secteur

Un secteur regroupe des familles de produits homogènes entre elles selon un ou plusieurs critères, notamment l'ingrédient principal (ex. lait pour les produits laitiers, cacao pour les produits chocolatés), le moment de consommation (ex. l'apéritif pour le secteur des apéritifs à croquer)... Dans le cadre de l'Oqali, les études sont menées par secteur alimentaire.

Segment de marché

Pour les traitements réalisés dans les études de l'Oqali, chaque secteur peut être divisé en 8 segments de marché :

- marques nationales (MN) : ce sont les produits de marque ;
- marques de distributeurs (MDD) : ce sont les produits à marques d'enseignes de la distribution et dont les caractéristiques ont été définies par les enseignes qui les vendent au détail ;
- marques de distributeurs entrée de gamme (MDDeg) : ce sont les produits à marques d'enseignes de la distribution souvent caractérisés par un prix moins élevé que la moyenne de la catégorie. Ils ont généralement un nom qui rappelle le fait d'être les produits les moins chers de la catégorie ;
- hard discount (HD) : ce sont les produits vendus uniquement en magasin hard discount ;
- distributeurs spécialisés (DS) : définis comme les produits surgelés vendus en freezers centers et par les entreprises de vente à domicile ;
- restauration hors foyer (RHF) : ce sont les produits à destination de la restauration commerciale et collective ;
- centrales d'achat (CA) : ce sont les produits distribués en centrales d'achat ;
- pharmacie (PH) : définie comme les produits distribués exclusivement en pharmacie ;
- distributeurs spécialisés bio (DS bio) : définis comme les produits à marque d'enseigne de la distribution spécialisée biologique.

Valeurs nutritionnelles par portion

Les valeurs nutritionnelles par portion correspondent aux valeurs nutritionnelles présentes dans le tableau nutritionnel pour une portion donnée, qu'elles soient quantifiées ou non (ex. « 3 biscuits » ou « 10g de margarine »), en complément des valeurs nutritionnelles aux 100g. Cette portion des valeurs nutritionnelles peut être égale à 100g si le poids d'une unité et/ou la portion indiquée est aussi égale à 100g.

Valeurs nutritionnelles non quantifiées

Les valeurs nutritionnelles non quantifiées correspondent aux valeurs indiquées dans le tableau nutritionnel comme étant « < » à une valeur donnée. Elles sont intégrées aux études après division par 2 de la valeur seuil donnée.

Annexe 2 : Détail des allégations nutritionnelles relevées en 2009 et 2013

Tableau 37 : Intitulés et nombre d'apparitions des allégations nutritionnelles relevées en 2009 et 2013

Nutriments concernés	Allégations nutritionnelles relevées	2009	2013
Vitamines et minéraux	A TENEUR GARANTIE EN VITAMINES ET/OU MINÉRAUX	2	0
	RICHE EN VITAMINES ET/OU MINÉRAUX	0	3
	NATURELLEMENT SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINÉRAUX	0	4
	ENRICHÉ EN VITAMINES ET/OU MINÉRAUX	3	0
	SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINÉRAUX	5	1
Lipides	ALLEGÉ_LIGHT EN MATIÈRES GRASSES	5	12
	FAIBLE TENEUR EN MATIÈRES GRASSES	0	1
	REDUIT EN MATIÈRES GRASSES	9	12
Acides gras saturés (AGS)	FAIBLE TENEUR EN GRAISSES SATURÉES	2	0
	REDUIT EN ACIDES GRAS SATURÉS/GRAISSES SATURÉES	4	4
Sodium /sel	REDUIT EN SODIUM OU EN SEL	3	2
	TRES PAUVRE EN SODIUM OU EN SEL	0	7
	SANS SODIUM OU SANS SEL AJOUTÉ	0	11
	PAUVRE EN SODIUM OU EN SEL	0	2
	SANS SODIUM OU SANS SEL	3	0
Fibres	RICHE EN FIBRES	3	10
	NATURELLEMENT RICHE EN FIBRES	0	1
	SOURCE DE FIBRES	11	6
Protéines	NATURELLEMENT SOURCE DE PROTÉINES	0	1
	SOURCE DE PROTÉINES	0	6
	RICHE EN PROTÉINES	0	3
Sucres	SANS SUCRES AJOUTÉS	0	1

Annexe 3 : Statistiques descriptives pour les nutriments du groupe 2 par famille de produits des apéritifs à croquer en 2009 et 2013

Tableau 38 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille en 2009 et 2013

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)
Arachides et graines	2009	102	530	582	612	613	630	725	37	6%	95	617	1%
	2013	176	295	607	620	623	632	750	47	8%	148	615	-1%
Beignets de crevette	2009	2	507	510	513	513	516	519	8	2%	2	517	1%
	2013	13	507	514	530	529	540	549	15	3%	13	532	0%
Cacahuètes enrobées	2009	19	465	507	520	511	520	546	20	4%	16	515	1%
	2013	19	478	494	514	512	528	544	22	4%	18	520	2%
Cacahuètes sucrées	2009	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	2013	3	524	537	550	552	566	581	29	5%	3	542	-2%
Choux	2009	11	570	632	640	638	652	663	25	4%	11	628	-2%
	2013	18	628	634	654	649	662	671	15	2%	15	654	1%
Cocktail de fruits	2009	6	323	375	392	383	407	410	33	9%	6	384	0%
	2013	12	277	359	380	374	395	460	44	12%	12	389	4%
Crackers apéritif	2009	84	369	470	490	493	530	585	54	11%	81	498	1%
	2013	170	389	473	505	495	518	590	42	8%	158	502	1%
Crêpes dentelles	2009	19	442	549	555	548	571	590	40	7%	12	560	2%
	2013	17	531	553	563	561	574	590	16	3%	17	567	1%
Feuilletés	2009	30	450	479	486	503	550	564	39	8%	29	508	1%
	2013	54	453	478	500	499	510	560	26	5%	49	501	0%
Gaufrettes	2009	9	540	557	574	582	600	642	35	6%	9	572	-2%
	2013	17	410	540	556	542	567	630	63	12%	16	561	4%
Gressins	2009	15	395	412	420	425	428	508	27	6%	13	414	-3%
	2013	32	383	414	429	436	450	518	34	8%	25	443	2%
Mélanges asiatiques	2009	3	416	421	426	430	437	448	16	4%	3	426	-1%
	2013	8	313	403	425	409	433	454	45	11%	4	427	4%
Mélanges de fruits et graines	2009	17	420	475	495	501	530	586	47	9%	16	491	-2%
	2013	46	370	458	490	483	518	613	46	10%	42	495	2%
Mini cakes	2009	3	310	338	366	358	382	398	45	12%	3	376	5%
	2013	2	302	341	380	380	419	458	110	29%	2	391	3%
Pop-corn	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2013	11	402	414	427	448	459	590	56	12%	8	457	2%
Soufflés	2009	106	390	479	490	490	516	570	37	8%	102	500	2%
	2013	214	403	480	494	494	510	570	31	6%	197	503	2%
Sticks et bretzels	2009	8	360	378	382	382	390	393	11	3%	8	381	0%
	2013	24	375	381	388	390	397	423	11	3%	24	390	0%
Tortillas	2009	28	487	493	495	502	517	518	11	2%	26	497	-1%
	2013	56	470	472	492	490	506	526	18	4%	54	486	-1%
Tuiles	2009	48	483	499	514	510	518	535	14	3%	45	515	1%
	2013	65	488	504	513	514	522	539	12	2%	62	509	-1%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum

Tableau 39 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille en 2009 et 2013

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)
Arachides et graines	2009	102	8,3	18,1	22,4	22,2	25,5	29,8	4,2	19%	95	23,2	5%
	2013	176	8,0	19,5	23,0	22,2	26,0	34,0	4,8	22%	148	23,8	7%
Beignets de crevette	2009	2	3,0	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	0,1	5%	2	3,0	-2%
	2013	13	1,9	2,0	2,3	2,5	2,8	4,4	0,7	29%	13	2,4	-2%
Cacahuètes enrobées	2009	19	13,0	14,9	15,5	15,7	16,0	25,0	2,4	16%	16	16,4	4%
	2013	19	12,0	14,0	14,9	14,7	15,6	20,8	2,0	13%	18	14,6	-1%
Cacahuètes sucrées	2009	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	2013	3	12,3	14,2	16,0	14,8	16,0	16,0	2,1	14%	3	14,3	-3%
Choux	2009	11	8,9	10,4	11,3	11,3	13,0	13,0	1,6	14%	11	11,0	-3%
	2013	18	8,8	9,9	10,4	10,6	11,4	13,0	1,2	12%	15	10,7	1%
Cocktail de fruits	2009	6	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	2%	6	2,0	1%
	2013	12	0,6	1,7	2,0	1,9	2,1	3,0	0,6	31%	12	1,8	-7%
Crackers apéritif	2009	84	5,0	8,0	10,5	11,8	17,0	20,0	4,5	38%	81	9,7	-18%
	2013	170	5,8	7,8	10,0	11,1	14,0	19,0	3,9	35%	158	9,7	-12%
Crêpes dentelles	2009	19	5,7	7,5	8,6	8,6	9,4	12,0	1,6	19%	12	8,4	-2%
	2013	17	6,4	7,5	8,6	8,3	9,0	11,0	1,2	14%	17	8,5	2%
Feuilletés	2009	30	8,8	11,0	12,0	12,4	14,0	16,0	1,8	15%	29	13,0	5%
	2013	54	8,4	11,0	12,3	12,1	13,0	15,5	1,6	13%	49	12,8	5%
Gaufrettes	2009	9	8,4	9,3	10,3	10,2	11,0	12,5	1,3	12%	9	10,3	1%
	2013	17	8,7	9,5	10,3	10,3	11,0	12,5	1,1	10%	16	10,4	1%
Gressins	2009	15	11,2	12,2	14,0	14,0	15,1	17,0	1,7	12%	13	13,5	-4%
	2013	32	9,0	12,0	13,5	13,4	15,3	17,6	2,4	18%	25	13,8	3%
Mélanges asiatiques	2009	3	9,9	10,0	10,0	10,6	11,0	11,9	1,1	11%	3	10,2	-4%
	2013	8	7,6	9,8	11,0	10,8	11,6	14,2	2,0	18%	4	10,9	1%
Mélanges de fruits et graines	2009	17	4,5	8,4	13,4	13,1	17,0	21,1	5,1	38%	16	12,9	-2%
	2013	46	3,8	8,9	11,1	12,0	14,6	26,0	4,8	40%	42	12,5	4%
Mini cakes	2009	3	11,9	12,7	13,5	14,5	15,8	18,0	3,2	22%	3	13,3	-8%
	2013	2	11,3	11,7	12,1	12,1	12,4	12,8	1,1	9%	2	11,9	-1%
Pop-corn	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2013	11	3,0	7,3	8,2	7,9	9,1	10,7	2,1	27%	8	9,0	14%
Soufflés	2009	106	2,8	4,7	7,0	7,5	8,4	16,0	3,4	46%	102	9,4	26%
	2013	214	1,2	5,7	7,5	7,8	9,3	16,0	3,2	41%	197	9,6	24%
Sticks et bretzels	2009	8	10,2	11,0	11,2	11,2	11,7	12,0	0,6	5%	8	11,3	0%
	2013	24	10,6	11,0	11,0	11,2	11,3	13,8	0,7	6%	24	11,1	-2%
Tortillas	2009	28	6,0	6,2	6,6	6,6	6,7	8,5	0,5	7%	26	6,7	3%
	2013	56	6,0	6,4	6,6	6,6	6,6	8,5	0,4	6%	54	6,7	3%
Tuiles	2009	48	3,9	4,4	4,5	4,6	4,8	6,0	0,5	11%	45	4,5	-2%
	2013	65	3,8	4,4	4,5	4,7	5,0	6,0	0,6	12%	62	4,6	-3%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum

Tableau 40 : Statistiques descriptives des teneurs en glucides par famille en 2009 et 2013

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)
Arachides et graines	2009	102	1,8	12,0	15,0	16,5	21,0	31,0	6,7	41%	95	15,9	-4%
	2013	176	0,5	8,8	12,3	13,5	17,1	30,0	6,6	49%	148	14,0	4%
Beignets de crevette	2009	2	64,7	65,0	65,4	65,4	65,7	66,0	0,9	1%	2	65,8	1%
	2013	13	58,6	59,0	60,5	61,8	64,0	69,0	3,1	5%	13	60,9	-1%
Cacahuètes enrobées	2009	19	33,8	43,0	45,0	45,3	47,0	55,0	5,1	11%	16	45,3	0%
	2013	19	37,0	44,0	46,0	46,9	49,4	58,0	5,4	12%	18	47,1	0%
Cacahuètes sucrées	2009	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	2013	3	46,0	49,7	53,3	51,4	54,2	55,0	4,8	9%	3	50,3	-2%
Choux	2009	11	22,8	25,0	26,0	27,2	29,0	32,7	3,3	12%	11	26,6	-2%
	2013	18	24,1	26,1	29,0	28,2	29,9	32,7	2,7	10%	15	27,5	-3%
Cocktail de fruits	2009	6	64,0	65,3	71,1	70,1	73,8	76,3	5,3	8%	6	69,3	-1%
	2013	12	63,3	64,0	68,9	69,9	73,7	87,0	6,9	10%	12	71,6	2%
Crackers apéritif	2009	84	38,0	48,8	58,0	57,1	63,7	76,0	10,0	17%	81	56,9	0%
	2013	170	38,0	53,0	56,0	57,0	63,0	76,0	8,0	14%	158	57,0	0%
Crêpes dentelles	2009	19	39,0	46,3	49,4	50,6	51,8	72,7	8,1	16%	12	49,2	-3%
	2013	17	41,0	47,0	49,0	48,6	50,0	56,2	3,2	7%	17	48,0	-1%
Feuilletés	2009	30	38,0	45,6	57,0	53,3	60,4	67,0	8,1	15%	29	51,3	-4%
	2013	54	43,3	50,0	54,5	54,4	59,0	67,0	5,6	10%	49	52,8	-3%
Gaufrettes	2009	9	32,5	36,6	43,0	40,5	44,0	47,9	5,4	13%	9	40,9	1%
	2013	17	34,0	40,0	44,2	45,3	47,9	59,4	7,8	17%	16	41,3	-9%
Gressins	2009	15	48,0	59,0	63,0	62,6	67,8	73,0	7,4	12%	13	62,5	0%
	2013	32	43,0	55,5	63,2	62,3	70,0	80,6	9,5	15%	25	61,3	-2%
Mélanges asiatiques	2009	3	65,5	71,1	76,6	74,7	79,3	82,0	8,4	11%	3	78,7	5%
	2013	8	61,8	67,7	70,1	72,0	75,3	83,7	7,5	10%	4	74,6	4%
Mélanges de fruits et graines	2009	17	20,8	30,6	39,0	41,3	52,0	66,0	15,4	37%	16	43,1	4%
	2013	46	13,0	34,9	42,1	42,1	50,0	67,7	11,7	28%	42	40,6	-4%
Mini cakes	2009	3	20,0	25,1	30,1	28,0	32,1	34,0	7,2	26%	3	28,4	1%
	2013	2	20,0	23,8	27,5	27,5	31,3	35,0	10,6	39%	2	28,5	4%
Pop-corn	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2013	11	29,0	51,8	56,9	58,0	64,6	84,0	14,1	24%	8	61,5	6%
Soufflés	2009	106	47,0	57,0	60,6	61,5	66,2	75,0	6,3	10%	102	57,6	-6%
	2013	214	47,0	56,0	59,3	60,0	63,0	74,7	5,7	9%	197	56,1	-7%
Sticks et bretzels	2009	8	75,0	75,0	77,0	77,2	78,8	80,5	2,2	3%	8	77,3	0%
	2013	24	65,1	75,0	75,9	75,7	77,0	80,4	3,0	4%	24	75,7	0%
Tortillas	2009	28	57,0	58,0	65,4	63,3	67,0	67,0	4,1	6%	26	65,5	3%
	2013	56	56,0	59,8	64,0	62,6	64,4	67,0	3,1	5%	54	62,5	0%
Tuiles	2009	48	49,0	55,0	58,0	57,5	60,1	64,3	3,6	6%	45	55,4	-4%
	2013	65	50,0	55,0	58,0	57,0	60,0	62,0	3,5	6%	62	55,8	-2%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum

Tableau 41 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille en 2009 et 2013

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)
Arachides et graines	2009	58	0,2	3,4	5,0	5,3	8,0	9,2	2,4	45%	55	5,4	2%
	2013	154	0,1	4,1	5,0	5,3	6,2	9,5	1,8	33%	127	5,7	9%
Beignets de crevette	2009	1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	-	-	1	7,1	0%
	2013	11	3,3	7,0	7,0	7,0	7,5	9,4	1,4	20%	11	7,0	0%
Cacahuètes enrobées	2009	17	2,0	2,5	3,8	4,3	4,6	9,0	2,2	52%	16	4,5	3%
	2013	18	2,4	7,2	7,8	7,9	9,0	13,6	2,4	30%	17	6,9	-13%
Cacahuètes sucrées	2009	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	2013	2	40,0	42,4	44,7	44,7	47,1	49,4	6,6	15%	2	47,5	6%
Choux	2009	6	1,6	5,1	5,5	5,1	5,9	6,7	1,8	36%	6	4,8	-4%
	2013	17	1,6	5,1	5,9	5,5	6,8	9,2	2,1	37%	14	5,1	-7%
Cocktail de fruits	2009	3	51,0	57,2	63,4	59,5	63,7	64,0	7,3	12%	3	57,3	-4%
	2013	11	42,7	53,5	58,1	59,6	65,9	78,0	10,0	17%	11	59,9	0%
Crackers apéritif	2009	54	0,9	3,3	4,6	4,8	6,5	14,1	2,6	55%	52	6,0	24%
	2013	150	0,4	3,4	6,4	6,7	7,2	57,0	6,8	101%	138	6,7	0%
Crêpes dentelles	2009	17	5,0	12,6	16,0	14,3	17,0	22,0	4,4	31%	10	10,5	-26%
	2013	17	13,0	15,0	16,0	15,9	17,0	18,0	1,4	9%	17	15,7	-1%
Feuilletés	2009	25	0,8	1,5	2,0	2,1	2,5	6,0	1,1	52%	24	2,8	31%
	2013	51	1,1	2,4	3,0	3,1	3,4	6,5	1,3	42%	47	3,3	7%
Gaufrettes	2009	9	4,0	5,9	7,6	9,2	13,8	15,0	4,3	47%	9	10,9	18%
	2013	15	4,0	8,6	14,7	14,0	15,0	29,3	6,5	46%	14	11,7	-16%
Gressins	2009	12	1,1	1,7	2,2	2,2	2,6	3,3	0,7	30%	10	2,2	3%
	2013	27	0,7	2,2	3,0	3,0	3,5	8,1	1,5	49%	22	2,9	-3%
Mélanges asiatiques	2009	2	6,5	8,8	11,1	11,1	13,3	15,6	6,4	58%	2	8,0	-28%
	2013	8	2,3	5,8	8,9	10,3	15,2	20,0	6,5	63%	4	10,7	4%
Mélanges de fruits et graines	2009	9	7,0	22,0	27,0	27,2	39,0	43,0	12,7	47%	9	25,3	-7%
	2013	43	7,0	27,2	38,4	36,3	46,6	57,0	12,8	35%	39	35,8	-1%
Mini cakes	2009	3	4,4	4,8	5,2	5,1	5,5	5,7	0,7	13%	3	4,7	-8%
	2013	2	4,7	4,8	5,0	5,0	5,1	5,2	0,4	7%	2	4,9	-1%
Pop-corn	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2013	10	0,0	1,2	2,8	12,0	17,5	62,0	19,7	164%	7	12,7	6%
Soufflés	2009	62	0,0	1,2	1,9	2,5	3,2	17,8	2,6	104%	59	2,5	1%
	2013	190	0,2	1,6	2,5	2,9	3,6	8,6	1,8	63%	174	2,7	-7%
Sticks et bretzels	2009	5	1,3	1,5	2,0	2,1	2,7	2,8	0,7	33%	5	2,3	10%
	2013	23	1,0	1,6	2,0	2,0	2,6	3,1	0,6	30%	23	2,5	23%
Tortillas	2009	19	0,7	1,5	2,4	2,7	4,0	4,5	1,3	49%	18	2,0	-28%
	2013	45	0,8	1,5	1,5	1,8	1,5	4,0	0,8	44%	43	1,6	-9%
Tuiles	2009	40	0,3	1,5	2,5	2,8	3,6	10,0	2,1	73%	37	2,2	-20%
	2013	65	0,1	1,8	3,5	3,3	4,5	7,0	1,5	46%	62	3,4	4%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum

Tableau 42 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille en 2009 et 2013

LIPIDES (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)
Arachides et graines	2009	102	37,0	47,2	50,0	51,0	53,1	73,0	6,0	12%	95	50,9	0%
	2013	176	24,0	49,0	50,5	52,1	53,1	75,0	7,1	14%	148	50,4	-3%
Beignets de crevette	2009	2	26,1	26,3	26,6	26,6	26,8	27,0	0,6	2%	2	26,8	1%
	2013	13	23,9	27,0	31,0	29,8	32,0	33,0	3,0	10%	13	30,6	2%
Cacahuètes enrobées	2009	19	21,0	29,6	31,0	29,7	32,0	32,4	3,3	11%	16	29,9	1%
	2013	19	21,0	25,2	31,0	28,8	32,5	34,0	4,6	16%	18	29,9	4%
Cacahuètes sucrées	2009	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	2013	3	28,4	29,7	31,0	31,0	32,3	33,5	2,6	8%	3	30,9	0%
Choux	2009	11	46,0	52,3	54,0	53,8	55,6	58,5	3,3	6%	11	53,1	-1%
	2013	18	51,0	53,9	55,6	54,8	56,0	58,0	2,0	4%	15	55,7	2%
Cocktail de fruits	2009	6	6,5	8,4	10,9	10,5	11,0	16,0	3,3	32%	6	11,0	5%
	2013	12	0,4	5,8	7,9	8,4	11,1	20,0	5,3	63%	12	9,4	12%
Crackers apéritif	2009	84	7,0	20,7	23,5	24,2	31,3	37,2	8,8	36%	81	25,7	7%
	2013	170	7,7	20,8	25,8	24,2	28,9	37,2	7,0	29%	158	25,5	5%
Crêpes dentelles	2009	19	14,1	35,0	36,6	34,7	38,0	43,0	7,6	22%	12	36,7	6%
	2013	17	31,6	35,0	37,0	36,9	38,0	42,0	2,5	7%	17	37,6	2%
Feuilletés	2009	30	15,0	21,3	23,8	26,7	35,2	39,0	7,2	27%	29	27,9	5%
	2013	54	15,0	21,0	26,0	25,3	28,0	36,0	5,0	20%	49	25,9	2%
Gaufrettes	2009	9	36,0	37,0	41,0	42,2	45,0	52,7	6,2	15%	9	40,8	-3%
	2013	17	14,2	36,0	36,8	35,5	37,6	50,0	9,2	26%	16	38,5	8%
Gressins	2009	15	8,5	10,8	12,0	13,1	14,2	28,0	4,7	36%	13	12,3	-7%
	2013	32	0,5	9,7	12,0	13,9	17,0	28,0	6,6	47%	25	14,8	6%
Mélanges asiatiques	2009	3	6,5	7,2	7,8	9,9	11,6	15,4	4,8	49%	3	7,9	-20%
	2013	8	0,1	5,1	8,6	8,3	12,6	15,6	5,7	69%	4	8,8	7%
Mélanges de fruits et graines	2009	17	15,0	24,0	33,0	32,2	40,0	48,1	10,2	32%	16	30,0	-7%
	2013	46	8,6	21,9	29,0	28,4	34,6	51,0	8,2	29%	42	30,2	6%
Mini cakes	2009	3	17,5	18,5	19,5	20,9	22,6	25,6	4,2	20%	3	23,3	12%
	2013	2	17,5	20,6	23,6	23,6	26,7	29,7	8,6	37%	2	24,4	4%
Pop-corn	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2013	11	6,5	11,5	19,0	18,9	21,0	47,0	10,7	57%	8	18,4	-3%
Soufflés	2009	106	8,8	21,0	24,0	23,7	28,9	38,0	6,5	27%	102	25,6	8%
	2013	214	8,8	22,0	24,0	24,2	28,2	38,0	5,4	22%	197	25,9	7%
Sticks et bretzels	2009	8	1,9	2,5	2,9	3,1	3,4	5,0	1,1	37%	8	2,9	-6%
	2013	24	1,9	2,4	3,0	4,0	4,7	13,2	2,4	60%	24	4,4	9%
Tortillas	2009	28	21,8	22,0	23,0	24,7	29,0	29,0	3,1	12%	26	23,1	-7%
	2013	56	20,0	20,0	22,5	23,1	26,0	29,0	3,4	15%	54	22,5	-3%
Tuiles	2009	48	24,0	26,5	28,5	28,7	31,3	35,0	3,0	11%	45	30,4	6%
	2013	65	26,0	27,0	28,0	29,2	31,0	34,0	2,2	8%	62	29,4	1%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum

Tableau 43 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille en 2009 et 2013

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)
Arachides et graines	2009	58	4,5	7,3	8,6	8,6	9,9	19,5	2,3	27%	55	8,9	4%
	2013	155	0,0	6,4	7,9	8,0	9,1	20,0	2,7	33%	128	7,9	-2%
Beignets de crevette	2009	1	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	-	-	1	2,4	0%
	2013	11	2,2	2,5	2,8	2,7	2,9	3,5	0,4	14%	11	2,8	2%
Cacahuètes enrobées	2009	17	4,0	8,2	8,4	7,8	8,5	8,5	1,5	19%	16	8,2	6%
	2013	18	2,8	3,9	4,9	5,8	8,4	9,5	2,4	41%	17	7,7	34%
Cacahuètes sucrées	2009	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	2013	2	3,6	3,8	4,0	4,0	4,1	4,3	0,5	13%	2	4,2	5%
Choux	2009	6	39,7	42,4	42,9	42,5	43,0	44,0	1,5	3%	6	42,8	1%
	2013	17	33,0	41,0	43,0	42,1	44,0	50,6	4,1	10%	14	44,3	5%
Cocktail de fruits	2009	3	5,9	7,0	8,1	10,0	12,1	16,0	5,3	53%	3	11,1	11%
	2013	11	0,1	4,6	6,0	7,2	9,6	19,0	5,2	72%	11	8,3	14%
Crackers apéritif	2009	54	0,8	8,1	10,5	11,3	15,8	21,5	5,9	52%	52	12,7	12%
	2013	150	0,8	3,1	9,2	8,9	13,0	21,5	6,1	69%	138	12,0	34%
Crêpes dentelles	2009	17	11,3	15,3	29,0	24,4	32,0	39,0	9,6	39%	10	27,4	12%
	2013	17	12,1	30,5	31,0	30,5	33,0	34,0	5,0	16%	17	31,6	4%
Feuilletés	2009	25	10,0	14,0	15,0	17,4	22,8	25,7	4,8	27%	24	17,5	0%
	2013	51	4,8	12,9	14,0	15,1	17,5	24,2	4,4	29%	47	15,7	4%
Gaufrettes	2009	9	32,3	33,0	36,0	37,2	38,9	47,8	5,7	15%	9	36,2	-3%
	2013	15	3,6	21,7	33,0	27,8	34,6	45,0	13,5	49%	14	34,4	24%
Gressins	2009	12	1,0	1,2	2,0	3,0	4,3	8,0	2,2	74%	10	2,8	-7%
	2013	27	0,1	2,4	3,2	3,5	4,0	8,5	1,9	55%	22	3,5	0%
Mélanges asiatiques	2009	2	1,0	1,4	1,7	1,7	2,1	2,4	1,0	58%	2	1,2	-28%
	2013	8	0,0	0,8	1,6	1,9	2,2	6,2	2,0	103%	4	1,5	-21%
Mélanges de fruits et graines	2009	9	2,0	4,0	4,1	5,1	4,9	14,0	3,6	70%	9	5,0	-2%
	2013	43	1,4	2,3	3,5	3,5	4,6	8,0	1,6	45%	39	3,5	-1%
Mini cakes	2009	3	7,9	8,2	8,5	9,2	9,8	11,1	1,7	19%	3	9,0	-2%
	2013	2	9,0	9,5	10,1	10,1	10,6	11,1	1,5	15%	2	9,9	-1%
Pop-corn	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2013	10	1,0	5,9	8,0	8,6	12,1	16,0	4,6	53%	7	9,5	11%
Soufflés	2009	62	0,8	2,9	5,2	7,2	13,0	17,3	5,1	70%	59	8,1	12%
	2013	190	1,0	2,4	3,7	5,9	9,3	17,3	4,5	76%	174	6,1	3%
Sticks et bretzels	2009	5	1,0	1,0	1,2	1,4	1,8	2,0	0,5	34%	5	1,2	-14%
	2013	23	0,2	0,3	1,3	1,4	2,0	6,1	1,5	102%	23	1,8	23%
Tortillas	2009	21	2,0	10,0	10,0	10,0	14,0	14,0	4,1	41%	20	8,8	-12%
	2013	45	1,8	2,0	2,2	5,7	10,0	14,0	4,6	81%	43	5,3	-7%
Tuiles	2009	40	3,3	6,8	10,7	9,1	12,5	13,5	3,7	41%	37	8,7	-4%
	2013	65	2,5	3,0	5,0	7,4	12,9	15,0	4,8	64%	62	6,5	-13%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum

Tableau 44 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille en 2009 et 2013

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)
Arachides et graines	2009	58	2,8	5,5	7,5	7,3	9,5	14,0	2,7	37%	55	6,8	-7%
	2013	153	1,6	5,2	7,8	7,6	9,5	18,0	3,3	43%	126	6,9	-9%
Beignets de crevette	2009	1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	1	1,0	0%
	2013	11	1,0	1,0	1,0	1,3	1,6	2,2	0,4	32%	11	1,4	4%
Cacahuètes enrobées	2009	17	2,2	2,2	2,5	3,2	3,0	12,3	2,4	75%	16	2,5	-22%
	2013	18	1,5	2,5	3,3	3,8	4,5	8,7	1,9	49%	17	2,8	-27%
Cacahuètes sucrées	2009	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	2013	2	3,1	4,6	6,1	6,1	7,6	9,1	4,2	70%	2	4,3	-30%
Choux	2009	6	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	0,1	6%	6	1,1	0%
	2013	17	0,1	1,0	1,1	1,4	1,5	5,3	1,2	85%	14	1,2	-13%
Cocktail de fruits	2009	3	2,1	5,6	9,0	9,7	13,5	18,0	8,0	82%	3	13,2	36%
	2013	11	2,5	3,7	5,5	7,9	10,7	18,0	5,8	74%	11	7,0	-12%
Crackers apéritif	2009	54	1,0	2,4	3,1	3,7	4,0	8,0	1,8	48%	52	3,1	-16%
	2013	146	1,0	2,7	3,2	3,2	3,6	7,1	1,1	33%	138	2,8	-15%
Crêpes dentelles	2009	17	0,0	0,7	1,0	1,1	1,3	2,9	0,7	66%	10	0,7	-39%
	2013	17	0,8	1,0	1,0	1,2	1,3	2,0	0,4	34%	17	1,1	-9%
Feuilletés	2009	25	0,3	1,6	3,2	2,7	3,6	5,3	1,4	50%	24	2,4	-13%
	2013	51	0,3	2,7	3,0	3,1	3,5	5,0	0,8	28%	47	3,0	-1%
Gaufrettes	2009	9	1,8	1,9	2,2	2,1	2,4	2,5	0,3	13%	9	2,0	-6%
	2013	15	1,5	1,6	2,2	2,6	2,5	10,3	2,2	83%	14	2,1	-21%
Gressins	2009	12	3,0	4,4	5,0	5,2	6,0	8,2	1,5	29%	10	5,9	15%
	2013	26	1,5	3,6	4,5	4,8	5,4	12,8	2,2	46%	21	5,0	3%
Mélanges asiatiques	2009	2	2,4	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	0,1	3%	2	2,4	-1%
	2013	8	0,1	1,5	2,2	2,1	2,5	4,3	1,2	61%	4	2,4	16%
Mélanges de fruits et graines	2009	9	5,0	6,0	6,3	6,5	7,0	8,1	0,9	14%	9	6,8	4%
	2013	43	3,0	4,9	6,5	6,7	8,0	12,7	2,2	33%	39	6,4	-5%
Mini cakes	2009	3	5,2	5,4	5,5	5,8	6,1	6,6	0,7	13%	3	5,7	-1%
	2013	2	2,8	3,8	4,7	4,7	5,7	6,6	2,7	57%	2	4,4	-6%
Pop-corn	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2013	10	3,0	8,6	10,5	9,6	11,0	14,0	3,0	31%	7	10,4	9%
Soufflés	2009	62	0,9	2,5	3,7	3,6	4,5	6,5	1,3	36%	59	3,9	7%
	2013	181	1,0	2,5	3,4	3,5	4,5	6,5	1,3	38%	165	3,3	-3%
Sticks et bretzels	2009	5	3,5	3,8	4,5	4,3	4,8	5,0	0,6	15%	5	4,6	6%
	2013	17	2,6	3,5	3,7	4,2	4,5	9,0	1,5	36%	17	3,5	-17%
Tortillas	2009	21	4,0	4,0	4,0	4,2	4,0	5,0	0,4	9%	20	4,2	1%
	2013	45	4,0	4,0	4,0	4,2	4,0	6,4	0,5	11%	43	4,3	4%
Tuiles	2009	40	2,0	2,6	2,9	3,3	4,2	5,7	1,0	29%	37	3,2	-3%
	2013	65	2,0	2,7	3,5	3,4	4,0	4,8	0,7	21%	62	3,3	-4%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum

Tableau 45 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille en 2009 et 2013

SODIUM (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)
Arachides et graines	2009	63	0,00	0,38	0,42	0,45	0,54	1,16	0,24	52%	60	0,44	-2%
	2013	147	0,00	0,32	0,40	0,43	0,54	2,00	0,26	61%	120	0,40	-6%
Beignets de crevette	2009	1	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	-	-	1	0,61	0%
	2013	12	0,61	0,75	0,81	0,81	0,84	1,07	0,11	14%	12	0,80	-2%
Cacahuètes enrobées	2009	17	0,70	1,00	1,02	1,15	1,10	1,90	0,34	30%	16	1,00	-13%
	2013	16	0,33	0,80	0,90	0,91	0,97	1,40	0,25	28%	15	0,89	-2%
Cacahuètes sucrées	2009	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
	2013	2	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,02	110%	2	0,03	47%
Choux	2009	6	0,40	0,50	0,55	0,60	0,75	0,80	0,17	28%	6	0,58	-3%
	2013	17	0,38	0,50	0,60	0,59	0,70	0,80	0,13	22%	14	0,54	-9%
Cocktail de fruits	2009	4	0,00	0,04	0,06	0,15	0,16	0,47	0,22	151%	4	0,15	5%
	2013	9	0,02	0,08	0,09	0,17	0,14	0,50	0,18	104%	9	0,16	-8%
Crackers apéritif	2009	54	0,40	0,73	0,82	0,89	1,00	2,28	0,28	32%	52	0,86	-3%
	2013	143	0,50	0,65	0,80	0,85	1,00	2,30	0,26	31%	135	0,81	-5%
Crêpes dentelles	2009	17	0,16	0,73	0,87	0,77	0,90	1,27	0,31	40%	10	0,59	-23%
	2013	17	0,70	0,70	0,80	0,79	0,83	0,90	0,07	9%	17	0,80	1%
Feuilletés	2009	25	0,54	0,85	0,95	0,99	1,10	1,69	0,23	23%	24	1,02	3%
	2013	50	0,60	0,80	0,83	0,86	0,90	1,50	0,16	18%	46	0,84	-3%
Gaufrettes	2009	9	0,20	0,60	0,90	0,73	0,90	1,00	0,26	35%	9	0,85	16%
	2013	14	0,31	0,62	0,90	0,80	0,91	1,28	0,27	33%	14	0,79	-2%
Gressins	2009	12	0,53	0,65	0,70	0,73	0,73	1,30	0,20	28%	10	0,71	-2%
	2013	26	0,21	0,60	0,69	0,71	0,85	1,15	0,20	28%	22	0,70	-2%
Mélanges asiatiques	2009	2	0,34	0,36	0,37	0,37	0,39	0,40	0,04	11%	2	0,35	-5%
	2013	8	0,15	0,36	0,42	0,40	0,45	0,60	0,13	32%	4	0,40	1%
Mélanges de fruits et graines	2009	10	0,02	0,10	0,10	0,17	0,23	0,52	0,16	93%	10	0,16	-5%
	2013	37	0,00	0,02	0,09	0,09	0,11	0,30	0,07	84%	33	0,08	-7%
Mini cakes	2009	3	0,59	0,62	0,65	0,68	0,72	0,79	0,10	15%	3	0,74	9%
	2013	2	0,61	0,62	0,63	0,63	0,64	0,65	0,03	4%	2	0,63	0%
Pop-corn	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2013	8	0,00	0,00	0,37	0,57	1,20	1,40	0,63	110%	6	0,65	15%
Soufflés	2009	69	0,50	0,80	0,99	1,04	1,22	2,20	0,32	31%	66	0,89	-14%
	2013	169	0,48	0,78	0,87	0,95	1,10	2,20	0,30	32%	154	0,83	-13%
Sticks et bretzels	2009	4	1,26	1,59	1,85	1,77	2,03	2,10	0,38	21%	4	1,92	9%
	2013	16	0,93	1,20	1,21	1,42	1,58	2,20	0,43	30%	16	1,25	-12%
Tortillas	2009	19	0,30	0,53	0,60	0,56	0,60	0,70	0,09	17%	18	0,55	-3%
	2013	40	0,30	0,45	0,60	0,52	0,60	0,67	0,11	21%	38	0,49	-7%
Tuiles	2009	44	0,32	0,59	0,65	0,65	0,76	1,16	0,16	25%	41	0,62	-5%
	2013	61	0,47	0,58	0,63	0,64	0,70	0,92	0,10	15%	58	0,61	-5%

Min: minimum ; Q1: 1er quartile ; Méd: médiane ; Moy: moyenne ; Q3: 3ème quartile ; Max: maximum

Annexe 4 : Aide à la lecture d'un boxplot ou « boîte à moustache »

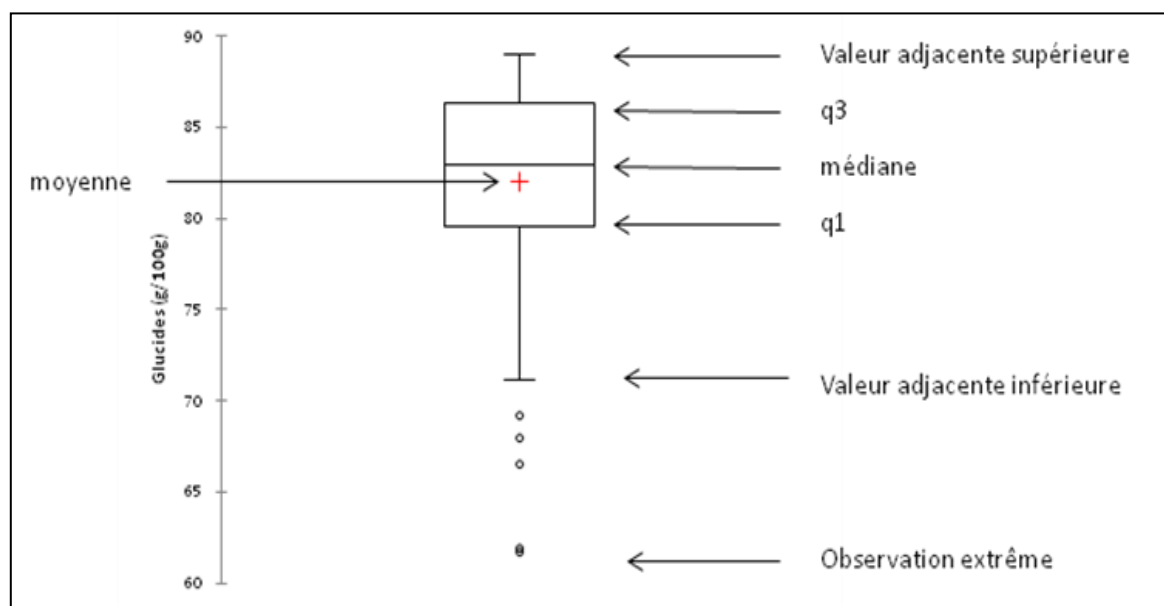


Figure 60 : Schéma d'un boxplot

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 5 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille et par segment de marché en 2009 et 2013

Tableau 46 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (1/2)

LIPIDES (g/100g)	Marques nationales 2009			Marques nationales 2013			Delta moy	Evol.	Marques de distributeurs 2009			Marques de distributeurs 2013			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Arachides et graines	22	50,2	4,8	43	50,1	6,5	-0,1 (NS)	0%	36	53,4	7,5	90	54,2	8,1	+0,7 (NS)	1%
Beignets de crevette	-	-	-	2	27,2	4,6	-	-	2	26,6	0,6	9	30,0	2,8	+3,4	13%
Cacahuètes enrobées	7	27,9	4,7	9	29,6	4,8	+1,7	6%	4	30,5	1,0	8	27,6	4,9	-2,9	-10%
Cacahuètes sucrées	-	-	-	1	28,4	-	-	-	-	-	-	1	33,5	-	-	-
Choux	-	-	-	-	-	-	-	-	7	53,5	3,7	13	54,6	2,3	+1,1	2%
Cocktail de fruits	1	11,0	-	2	6,5	6,4	-4,5	-41%	3	11,1	4,8	8	8,7	5,9	-2,4	-21%
Crackers apéritif	29	21,6	7,7	46	24,0	5,8	+2,4 (NS)	11%	33	26,9	9,9	92	24,7	7,7	-2,2 (NS)	-8%
Crêpes dentelles	12	33,3	9,2	1	31,6	-	-1,7	-5%	7	37,1	2,9	16	37,2	2,2	+0,1	0%
Feuilletés	3	29,3	8,4	4	26,8	1,9	-2,6	-9%	19	24,2	6,2	42	25,0	5,3	+0,8 (NS)	3%
Gaufrettes	-	-	-	5	27,6	9,7	-	-	8	40,9	5,2	11	39,0	7,3	-1,9	-5%
Gressins	2	10,3	2,5	11	10,0	4,9	-0,2	-2%	10	13,6	5,5	17	16,6	7,0	+3,1 (NS)	23%
Mélanges asiatiques	1	7,8	-	4	7,6	8,3	-0,2	-3%	1	15,4	-	3	9,8	2,0	-5,6	-37%
Mélanges de fruits et graines	4	30,5	12,0	11	27,8	7,1	-2,7	-9%	7	29,3	8,5	30	26,9	7,2	-2,4	-8%
Mini cakes	-	-	-	-	-	-	-	-	3	20,9	4,2	2	23,6	8,6	+2,7	13%
Pop-corn	-	-	-	1	19,0	-	-	-	-	-	-	8	15,7	6,2	-	-
Soufflés	18	28,2	5,0	40	25,2	5,6	-3,0 (NS)	-11%	47	22,6	7,5	107	24,2	5,8	+1,6 (NS)	7%
Sticks et bretzels	1	2,6	-	8	5,9	3,3	+3,3	125%	4	3,9	1,1	12	3,1	1,1	-0,7	-19%
Tortillas	4	25,8	1,9	8	25,0	2,0	-0,8	-3%	15	25,1	3,3	32	22,4	3,3	-2,7**	-11%
Tuiles	18	29,9	3,7	23	31,1	1,6	+1,2 (NS)	4%	20	26,9	1,4	27	27,4	0,5	+0,5 (NS)	2%

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

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

Tableau 47 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (2/2)

LIPIDES (g/100g)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2009			Marques de distributeurs entrée de gamme 2013			Delta moy	Evol.	Hard Discount 2009			Hard Discount 2013			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Arachides et graines	18	48,5	3,5	16	49,7	2,8	+1,3 (NS)	3%	26	50,2	4,8	27	50,0	3,7	-0,2 (NS)	0%
Beignets de crevette	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	2	31,8	1,1	-	-
Cacahuètes enrobées	3	31,3	1,2	-	-	-	-	-	5	30,8	1,8	2	29,8	1,7	-1,0	-3%
Cacahuètes sucrées	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	1	31,0	-	-	-
Choux	-	-	-	-	-	-	-	-	4	54,2	3,0	5	55,3	1,1	+1,1	2%
Cocktail de fruits	-	-	-	0	-	-	-	-	2	9,3	2,4	2	8,8	3,2	-0,6	-6%
Crackers apéritif	6	21,1	0,2	6	22,0	2,0	+0,9	4%	16	24,2	8,7	26	23,1	6,8	-1,2 (NS)	-5%
Crêpes dentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feuilletés	-	-	-	-	-	-	-	-	8	31,5	7,1	8	26,1	4,6	-5,4	-17%
Gaufrettes	-	-	-	-	-	-	-	-	1	52,7	-	1	36,8	-	-15,9	-30%
Gressins	-	-	-	-	-	-	-	-	3	13,7	2,3	4	13,2	3,0	-0,4	-3%
Mélanges asiatiques	-	-	-	0	-	-	-	-	1	6,5	-	1	6,5	-	0,0	0%
Mélanges de fruits et graines	2	41,1	1,5	2	41,1	1,5	0,0	0%	4	34,5	13,4	3	37,2	14,1	+2,7	8%
Mini cakes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pop-corn	-	-	-	1	47,0	-	-	-	-	-	-	1	16,8	-	-	-
Soufflés	14	23,2	3,9	15	22,1	4,3	-1,1 (NS)	-5%	27	22,8	5,3	52	23,9	4,7	+1,2 (NS)	5%
Sticks et bretzels	2	2,0	0,1	2	2,4	0,1	+0,5	23%	1	3,0	-	2	3,6	1,6	+0,6	20%
Tortillas	2	22,0	0,0	2	21,5	2,1	-0,5	-2%	7	24,1	3,3	14	23,7	3,9	-0,4	-2%
Tuiles	-	-	-	-	-	-	-	-	10	30,3	2,1	15	29,6	2,3	-0,7 (NS)	-2%

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

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

Annexe 6 : Focus sur les matières grasses présentes dans les listes d'ingrédients pour les familles des Cacahuètes enrobées, des Crackers apéritif et des Tortillas

Les tableaux de cette annexe tiennent compte des références renseignées pour leur teneur en AGS et pour lesquelles on dispose d'une liste d'ingrédients.

Cacahuètes enrobées

Pour cette famille, on dispose d'une liste d'ingrédients pour :

- 10 des 17 références renseignées pour leur teneur en AGS en 2009 ;
- 18 références en 2013 (soit toutes les références renseignées pour leur teneur en AGS pour cette année).

Tableau 48 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Cacahuètes enrobées

	Année	Effectif	Huile de palme	Combinaison huile de palme / huile de tournesol	Huile de tournesol	Combinaison huile de tournesol / huile de colza	Combinaison huile de tournesol / huile d'arachide	Sans huile	Huile végétale	AVEC HUILE DE PALME	SANS HUILE DE PALME
Famille entière	2009	10*	20%	60%	0%	0%	0%	0%	20%	80%	0%
	2013	18	6%	0%	6%	11%	6%	6%	67%	6%	28%
Segment de marché											
Marques nationales	2009	0*	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2013	9	0%	0%	0%	0%	0%	11%	89%	0%	11%
Marques de distributeurs	2009	4	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
	2013	8	0%	0%	13%	25%	13%	0%	50%	0%	50%
Marques de distributeurs entrée de gamme	2009	3	33%	67%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
	2013	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Hard discount	2009	3	33%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	33%	0%
	2013	1	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Sous-groupes											
Produits retirés ou non captés en 2013	2009	6*	17%	50%	0%	0%	0%	0%	33%	67%	0%
Produits 2009 avant évolution des VN	2009	4*	25%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Produits 2013 après évolution des VN	2013	9	11%	0%	0%	0%	0%	0%	89%	11%	0%
Produits avec VN identiques en 2009 et 2013	2009 et 2013	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Produits nouveaux ou non captés en 2009	2013	9	0%	0%	11%	22%	11%	11%	44%	0%	56%
Références appariées	2009	4*	25%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
	2013	9	11%	0%	0%	0%	0%	0%	89%	11%	0%

* Pour cette famille, on ne dispose pas de liste d'ingrédients pour 7 références de 2009 (données informatiques) : il s'agit de marques nationales dont 2 ont été retirées ou non captées en 2013 et 5 appartiennent au sous-groupe des produits 2009 avant évolution des VN. Ces 7 produits n'ont donc pas été comptabilisés dans ce tableau.

Crackers apéritif

Pour cette famille, on dispose d'une liste d'ingrédients pour :

- 53 des 54 références renseignées pour leur teneur en AGS en 2009 ;
- 150 références en 2013 (soit toutes les références renseignées pour leur teneur en AGS pour cette année).

Dans les tableaux 49, 50 et 51, on utilise les abréviations suivantes :

- NH : non hydrogéné(e)
- PH : partiellement hydrogéné(e)
- H : hydrogéné(e)

Pour cette famille :

- le tableau 49 indique les proportions de produits contenant de l'huile de palme (seule ou combinées à d'autres types d'huiles) ;
- le tableau 50 indique les proportions de produits contenant des matières grasses autres que l'huile de palme ;
- le tableau 51 récapitule les proportions de produits avec ou sans huile de palme ainsi que ceux ne précisant pas le type d'huile utilisé.

Les huiles de coco et de coprah étant plus riches en AGS que celle de palme, le tableau 52 reprend les proportions de produits contenant ces huiles et les comparent aux parts de produits contenant d'autres huiles végétales identifiées ou non.

Tableau 49 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Crackers apéritif (1/4)

	Année	Effectif	Huile de palme ou matière grasse de palme	Combinaison avec de l'huile de palme									
				Huile de palme / huile de colza / huile de coprah	Huile de palme / huile de colza / huile de coprah H	Huile de palme H, NH, PH / huile de colza H, NH, PH / huile de coprah H, NH, PH	Huile de palme / huile de colza / huile de coco	Huile de palme H, NH, PH / huile de colza H, NH, PH / huile de coco H, NH, PH	Huile de palme PH / huile de colza PH / huile de coco PH	Matière grasse de palme / huile de tournesol	Huile de palme / huile de colza / huile de coco H / huile de tournesol	Huile de palme / huile de colza / huile de coprah / huile de tournesol	Huile de palme H, NH, PH / huile de colza H, NH, PH / huile de coco H, NH, PH / huile d'olive
Famille entière	2009	53*	23%	0%	4%	9%	0%	17%	4%	2%	4%	0%	0%
	2013	150	17%	1%	0%	0%	3%	9%	1%	2%	1%	2%	1%
Segment de marché													
Marques nationales	2009	18*	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2013	32	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Marques de distributeurs	2009	29	21%	0%	7%	17%	0%	31%	7%	3%	7%	0%	0%
	2013	92	17%	1%	0%	0%	4%	13%	1%	3%	2%	3%	0%
Marques de distributeurs entrée de gamme	2009	2	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2013	4	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Hard discount	2009	4	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2013	22	0%	0%	5%	9%	5%	5%	18%	0%	5%	0%	0%
Sous-groupes													
Produits retirés ou non captés en 2013	2009	17*	0%	0%	12%	18%	0%	0%	6%	6%	0%	0%	0%
Produits 2009 avant évolution des VN	2009	31	39%	0%	0%	6%	0%	13%	3%	0%	6%	0%	0%
Produits 2013 après évolution des VN	2013	43	21%	2%	0%	0%	7%	2%	2%	2%	5%	7%	2%
Produits avec VN identiques en 2009 et 2013	2009 et 2013	7	14%	0%	0%	0%	0%	86%	0%	0%	0%	0%	0%
Produits nouveaux ou non captés en 2009	2013	100	15%	1%	0%	0%	2%	6%	0%	2%	0%	0%	0%
Références appariées	2009	36	33%	0%	0%	6%	0%	25%	3%	0%	6%	0%	0%
	2013	36	17%	3%	0%	0%	8%	14%	0%	3%	6%	8%	0%

* Pour cette famille, on ne dispose pas de liste d'ingrédients pour 1 référence de 2009 (données informatiques) : il s'agit d'une marque nationale qui a été retirée ou non captée en 2013. Ce produit n'a donc pas été comptabilisé dans ce tableau.

Tableau 50 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Crackers apéritif (2/4)

	Année	Effectif	Huile de tournesol	Huile d'olive	Combinaison sans huile de palme									Beurre	Sans huile (matières grasses provenant du lait uniquement)
					Huile de tournesol / huile d'olive	Huile de carthame / huile de soja / huile de tournesol / matière grasse du lait	Huile de carthame / huile de tournesol	Huile de colza / huile de coprah H / huile d'olive / huile de tournesol H	Huile de colza H, NH, PH / huile de coprah H, NH, PH / huile de soja / huile de tournesol H, NH, PH	Huile de colza H, NH, PH / huile de coprah H, NH, PH / huile d'olive / huile de soja / huile de tournesol H, NH, PH	Huile de colza H, PH / huile de coprah H, PH / huile de tournesol H, PH	Babeurre en poudre / huile de tournesol	Babeurre en poudre / huile d'olive vierge		
Famille entière	2009	53*	4%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2013	150	10%	2%	1%	1%	1%	1%	5%	1%	1%	1%	1%	3%	1%
Segment de marché															
Marques nationales	2009	18*	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2013	32	6%	9%	3%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	6%	3%	13%	0%
Marques de distributeurs	2009	29	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2013	92	12%	0%	0%	0%	0%	2%	9%	2%	0%	0%	0%	0%	1%
Marques de distributeurs entrée de gamme	2009	2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2013	4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Hard discount	2009	4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2013	22	5%	0%	41%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Sous-groupes															
Produits retirés ou non captés en 2013	2009	17*	12%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Produits 2009 avant évolution des VN	2009	31	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Produits 2013 après évolution des VN	2013	43	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Produits avec VN identiques en 2009 et 2013	2009 et 2013	7	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Produits nouveaux ou non captés en 2009	2013	100	11%	3%	1%	1%	1%	2%	8%	2%	1%	2%	1%	4%	1%
Références appariées	2009	36	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2013	36	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

* Pour cette famille, on ne dispose pas de liste d'ingrédients pour 1 référence de 2009 (données informatiques) : il s'agit d'une marque nationale qui a été retirée ou non captée en 2013. Ce produit n'a donc pas été comptabilisé dans ce tableau.

Tableau 51 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Crackers apéritif (3/4)

	Année	Effectif	Combinaison de babeurre / matière grasse végétale	Huile (nature non précisée)	Huile végétale ou matière grasse végétale	AVEC HUILE DE PALME	SANS HUILE DE PALME
Famille entière	2009	53*	0%	0%	32%	62%	6%
	2013	150	1%	12%	23%	37%	28%
Segment de marché							
Marques nationales	2009	18*	0%	0%	94%	0%	6%
	2013	32	3%	3%	44%	3%	47%
Marques de distributeurs	2009	29	0%	0%	0%	93%	7%
	2013	92	0%	16%	12%	46%	26%
Marques de distributeurs entrée de gamme	2009	2	0%	0%	0%	100%	0%
	2013	4	0%	0%	0%	100%	0%
Hard discount	2009	4	0%	0%	0%	100%	0%
	2013	22	0%	9%	0%	45%	45%
Sous-groupes							
Produits retirés ou non captés en 2013	2009	17*	0%	0%	41%	41%	18%
Produits 2009 avant évolution des VN	2009	31	0%	0%	32%	68%	0%
Produits 2013 après évolution des VN	2013	43	2%	5%	33%	51%	9%
Produits avec VN identiques en 2009 et 2013	2009 et 2013	7	0%	0%	0%	100%	0%
Produits nouveaux ou non captés en 2009	2013	100	0%	16%	20%	26%	38%
Références appariées	2009	36	0%	0%	28%	72%	0%
	2013	36	3%	0%	28%	58%	11%

* Pour cette famille, on ne dispose pas de liste d'ingrédients pour 1 référence de 2009 (données informatiques) : il s'agit d'une marque nationale qui a été retirée ou non captée en 2013. Ce produit n'a donc pas été comptabilisé dans ce tableau.

Tableau 52 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Crackers apéritif (4/4)

	Année	Effectif	AVEC HUILE A TENEUR ELEVEE EN AGS (huile de palme et/ou de coprah et/ou de coco)	SANS HUILE A TENEUR ELEVEE EN AGS	HUILE OU MATIERE GRASSE VEGETALE NON IDENTIFIEES
Famille entière	2009	53*	62%	6%	32%
	2013	150	45%	19%	35%
Segment de marché			0%	0%	0%
Marques nationales	2009	18*	0%	6%	94%
	2013	32	3%	47%	50%
Marques de distributeurs	2009	29	93%	7%	0%
	2013	92	59%	13%	28%
Marques de distributeurs entrée de gamme	2009	2	100%	0%	0%
	2013	4	100%	0%	0%
Hard discount	2009	4	100%	0%	0%
	2013	22	45%	45%	9%
Sous-groupes			0%	0%	0%
Produits retirés ou non captés en 2013	2009	17*	41%	18%	41%
Produits 2009 avant évolution des VN	2009	31	68%	0%	32%
Produits 2013 après évolution des VN	2013	43	51%	9%	40%
Produits avec VN identiques en 2009 et 2013	2009 et 2013	7	100%	0%	0%
Produits nouveaux ou non captés en 2009	2013	100	39%	25%	36%
Références appariées	2009	36	72%	0%	28%
	2013	36	58%	11%	31%

* Pour cette famille, on ne dispose pas de liste d'ingrédients pour 1 référence de 2009 (données informatiques) : il s'agit d'une marque nationale qui a été retirée ou non captée en 2013. Ce produit n'a donc pas été comptabilisé dans ce tableau.

Tortillas

Pour cette famille, on dispose d'une liste d'ingrédients pour toutes les références renseignées pour leur teneur en AGS en 2009 et 2013, soit :

- 21 références en 2009 ;
- 45 références en 2013.

Tableau 53 : Proportions de produits contenant les différents types de matières grasses au sein de la famille des Tortillas

	Année	Effectif	Huile de palme	Combinaison huile de palme partiellement hydrogénée / huile de tournesol	Huile de tournesol	Combinaison huile de tournesol / huile de colza	Combinaison huile de tournesol / babeurre en poudre	Huile végétale	AVEC HUILE DE PALME	SANS HUILE DE PALME
Famille entière	2009	21	71%	0%	19%	0%	0%	10%	71%	19%
	2013	45	42%	2%	51%	2%	2%	0%	44%	56%
Segment de marché										
Marques nationales	2009	4	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%
	2013	5	0%	20%	60%	0%	20%	0%	20%	80%
Marques de distributeurs	2009	13	85%	0%	0%	0%	0%	15%	85%	0%
	2013	28	43%	0%	57%	0%	0%	0%	43%	57%
Marques de distributeurs entrée de gamme	2009	1	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
	2013	2	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Hard discount	2009	3	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
	2013	10	50%	0%	40%	10%	0%	0%	50%	50%
Sous-groupes										
Produits retirés ou non captés en 2013	2009	4	50%	0%	25%	0%	0%	25%	50%	25%
Produits 2009 avant évolution des VN	2009	13	69%	0%	23%	0%	0%	8%	69%	23%
Produits 2013 après évolution des VN	2013	16	44%	0%	50%	0%	6%	0%	44%	56%
Produits avec VN identiques en 2009 et 2013	2009 et 2013	5	80%	0%	20%	0%	0%	0%	80%	20%
Produits nouveaux ou non captés en 2009	2013	24	33%	4%	58%	4%	0%	0%	38%	63%
Références appariées	2009	17	76%	0%	18%	0%	0%	6%	76%	18%
	2013	17	53%	0%	41%	0%	6%	0%	53%	47%

Annexe 7 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et 2013

Tableau 54 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (1/2)

AGS (g/100g)	Marques nationales 2009			Marques nationales 2013			Delta moy	Evol.	Marques de distributeurs 2009			Marques de distributeurs 2013			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Arachides et graines	14	8,6	1,8	42	7,6	2,6	-1,0 (NS)	-12%	29	8,7	2,7	85	8,3	2,9	-0,4 (NS)	-4%
Beignets de crevette	-	-	-	1	2,6	-	-	-	1	2,4	-	8	2,7	0,4	+0,3	14%
Cacahuètes enrobées	7	7,2	2,2	9	7,5	1,9	+0,3	4%	4	8,3	0,2	8	3,7	0,7	-4,6	-55%
Cacahuètes sucrées	-	-	-	1	4,3	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Choux	-	-	-	-	-	-	-	-	6	42,5	1,5	13	41,1	3,9	-1,3	-3%
Cocktail de fruits	0	-	-	2	5,2	5,4	-	-	3	10,0	5,3	8	7,9	5,7	-2,1	-21%
Crackers apéritif	19	10,3	4,8	32	10,4	6,5	+0,1 (NS)	1%	29	12,8	6,6	92	8,8	6,3	-4,0**	-31%
Crêpes dentelles	12	20,6	8,9	1	12,1	-	-8,5	-41%	5	33,4	3,2	16	31,7	1,6	-1,7	-5%
Feuilletés	3	16,7	4,0	4	15,0	1,2	-1,7	-10%	16	15,5	3,8	40	15,3	4,5	-0,2 (NS)	-1%
Gaufrettes	-	-	-	3	8,1	3,9	-	-	8	35,9	4,3	11	32,6	10,3	-3,2	-9%
Gressins	2	1,6	0,4	7	3,0	1,6	+1,4	91%	8	2,8	2,4	16	3,8	2,2	+1,0	34%
Mélanges asiatiques	0	-	-	4	2,3	2,9	-	-	1	2,4	-	3	1,7	0,2	-0,7	-28%
Mélanges de fruits et graines	3	7,4	5,7	11	3,4	1,3	-4,0	-54%	6	4,0	1,7	29	3,4	1,7	-0,6	-14%
Mini cakes	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9,2	1,7	2	10,1	1,5	+0,9	10%
Pop-corn	-	-	-	1	9,2	-	-	-	-	-	-	7	7,6	4,6	-	-
Soufflés	8	10,9	3,7	38	5,4	4,7	-5,5	-50%	45	7,3	5,2	99	5,9	4,8	-1,3 (NS)	-18%
Sticks et bretzels	1	1,0	-	8	2,8	1,6	+1,8	177%	3	1,7	0,4	12	0,7	0,7	-1,0	-57%
Tortillas	4	2,6	0,5	5	2,3	0,5	-0,3	-12%	13	11,9	2,0	28	5,7	4,7	-6,3***	-53%
Tuiles	14	6,7	1,3	23	4,3	0,9	-2,4***	-36%	20	12,5	0,8	27	9,0	5,1	-3,4 (NS)	-28%

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

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

Tableau 55 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (2/2)

AGS (g/100g)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2009			Marques de distributeurs entrée de gamme 2013			Delta moy	Evol.	Hard Discount 2009			Hard Discount 2013			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Arachides et graines	6	7,9	1,4	8	7,9	1,4	+0,0	0%	9	8,8	2,1	20	8,0	2,0	-0,8	-10%
Beignets de crevette	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	2	2,8	0,0	-	-
Cacahuètes enrobées	3	7,7	1,1	-	-	-	-	-	3	8,4	0,0	1	7,0	-	-1,4	-17%
Cacahuètes sucrées	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	1	3,6	-	-	-
Choux	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	4	45,1	3,7	-	-
Cocktail de fruits	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	1	6,0	-	-	-
Crackers apéritif	2	10,0	0,0	4	10,4	0,8	+0,4	4%	4	6,0	2,7	22	7,0	5,0	+1,0	17%
Crêpes dentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feuilletés	-	-	-	-	-	-	-	-	6	23,0	3,0	7	14,3	4,8	-8,7	-38%
Gaufrettes	-	-	-	-	-	-	-	-	1	47,8	-	1	33,1	-	-14,7	-31%
Gressins	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5,1	0,1	4	3,2	1,0	-1,9	-37%
Mélanges asiatiques	-	-	-	0	-	-	-	-	1	1,0	-	1	1,0	-	0,0	0%
Mélanges de fruits et graines	0	-	-	1	5,5	-	-	-	0	-	-	2	5,1	1,5	-	-
Mini cakes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pop-corn	-	-	-	1	16,0	-	-	-	-	-	-	1	7,4	-	-	-
Soufflés	0	-	-	8	7,6	2,9	-	-	9	3,7	2,4	45	6,0	4,0	+2,3	61%
Sticks et bretzels	1	1,0	-	1	0,2	-	-0,8	-80%	0	-	-	2	1,1	1,1	-	-
Tortillas	1	10,0	-	2	9,5	0,7	-0,5	-5%	3	11,3	2,3	10	6,8	5,2	-4,5	-40%
Tuiles	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3,3	0,0	15	9,4	5,3	+6,1	185%

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

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

Annexe 8 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille et par segment de marché en 2009 et 2013

Tableau 56 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (1/2)

SODIUM (g/100g)	Marques nationales 2009			Marques nationales 2013			Delta moy	Evol.	Marques de distributeurs 2009			Marques de distributeurs 2013			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Arachides et graines	19	0,44	0,28	36	0,46	0,35	+0,02 (NS)	4%	29	0,43	0,24	84	0,40	0,22	-0,03 (NS)	-7%
Beignets de crevette	-	-	-	2	0,98	0,13	-	-	1	0,61	-	8	0,78	0,09	+0,17	28%
Cacahuètes enrobées	7	0,93	0,11	7	0,78	0,21	-0,15	-16%	4	1,03	0,02	8	0,96	0,21	-0,07	-7%
Cacahuètes sucrées	-	-	-	1	0,04	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Choux	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,60	0,17	13	0,59	0,14	-0,01	-1%
Cocktail de fruits	1	0,06	-	2	0,13	0,02	+0,06	98%	3	0,17	0,26	6	0,14	0,17	-0,04	-22%
Crackers apéritif	19	0,90	0,17	25	0,81	0,16	-0,08 (NS)	-9%	29	0,84	0,18	92	0,85	0,29	+0,01 (NS)	2%
Crêpes dentelles	12	0,77	0,37	1	0,80	-	+0,03	4%	5	0,79	0,09	16	0,79	0,08	+0,00	0%
Feuilletés	3	0,88	0,30	4	0,87	0,05	-0,01	-1%	16	0,96	0,22	40	0,86	0,17	-0,09 (NS)	-10%
Gaufrettes	-	-	-	2	0,92	0,34	-	-	8	0,71	0,27	11	0,83	0,23	+0,11	16%
Gressins	2	0,73	0,00	7	0,79	0,31	+0,06	8%	8	0,71	0,25	15	0,69	0,14	-0,02	-3%
Mélanges asiatiques	0	-	-	4	0,38	0,19	-	-	1	0,40	-	3	0,44	0,05	+0,04	11%
Mélanges de fruits et graines	4	0,08	0,04	6	0,08	0,06	-0,00	-3%	6	0,23	0,18	28	0,08	0,06	-0,16	-67%
Mini cakes	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,68	0,10	2	0,63	0,03	-0,05	-7%
Pop-corn	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	7	0,55	0,67	-	-
Soufflés	15	1,00	0,42	21	0,95	0,38	-0,05 (NS)	-5%	45	1,04	0,29	98	0,95	0,29	-0,09 (NS)	-9%
Sticks et bretzels	0	-	-	2	0,95	0,03	-	-	3	1,79	0,46	12	1,46	0,41	-0,32	-18%
Tortillas	4	0,55	0,19	0	-	-	-	-	13	0,56	0,06	28	0,52	0,11	-0,04 (NS)	-8%
Tuiles	18	0,71	0,17	23	0,68	0,11	-0,03 (NS)	-5%	20	0,62	0,16	24	0,60	0,06	-0,03 (NS)	-4%

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

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

Tableau 57 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille et par segment de marché en 2009 et 2013 (2/2)

SODIUM (g/100g)	Marques de distributeurs entrée de gamme 2009			Marques de distributeurs entrée de gamme 2013			Delta moy	Evol.	Hard Discount 2009			Hard Discount 2013			Delta moy	Evol.
	n	Moy	ET	n	Moy	ET			n	Moy	ET	n	Moy	ET		
Arachides et graines	6	0,53	0,11	7	0,35	0,19	-0,18	-34%	9	0,50	0,22	20	0,50	0,23	+0,01	2%
Beignets de crevette	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	2	0,78	0,04	-	-
Cacahuètes enrobées	3	1,15	0,18	-	-	-	-	-	3	1,80	0,10	1	1,40	-	-0,40	-22%
Cacahuètes sucrées	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	1	0,01	-	-	-
Choux	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	4	0,58	0,10	-	-
Cocktail de fruits	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	1	0,50	-	-	-
Crackers apéritif	2	0,40	0,00	4	0,97	0,29	+0,57	142%	4	1,47	0,54	22	0,89	0,25	-0,58	-39%
Crêpes dentelles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feuilletés	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1,12	0,19	6	0,85	0,17	-0,27	-24%
Gaufrettes	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,90	-	1	0,31	-	-0,59	-66%
Gressins	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,80	0,14	4	0,66	0,17	-0,14	-18%
Mélanges asiatiques	-	-	-	0	-	-	-	-	1	0,34	-	1	0,34	-	-0,00	0%
Mélanges de fruits et graines	0	-	-	1	0,21	-	-	-	0	-	-	2	0,25	0,07	-	-
Mini cakes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pop-corn	-	-	-	1	0,69	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Soufflés	0	-	-	8	0,87	0,26	-	-	9	1,10	0,27	42	0,97	0,31	-0,13	-12%
Sticks et bretzels	1	1,70	-	1	1,23	-	-0,47	-28%	0	-	-	1	2,10	-	-	-
Tortillas	1	0,60	-	2	0,45	0,21	-0,15	-25%	1	0,60	-	10	0,54	0,09	-0,06	-10%
Tuiles	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,57	0,08	14	0,67	0,11	+0,11	19%

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

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

Annexe 9 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs moyennes en lipides, AGS et sodium pondérées par les parts de marché entre 2009 et 2013

Tableau 58 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs moyennes en lipides pondérées par les parts de marché entre 2009 et 2013

LIPIDES (g/100g)	Echantillon 2009			Echantillon 2013			Delta moyennes pondérées	Evol.
	Effectif	Moyenne pondérée	Ecart- types	Effectif	Moyenne pondérée	Ecart- types		
Arachides et graines	95	50,9	3,5	148	50,4	3,3	-0,5 (NS)	-1%
Beignets de crevette	2	26,8	0,5	13	30,6	2,3	+3,7	14%
Cacahuètes enrobées	16	29,9	2,6	18	29,9	4,0	+0,0 (NS)	0%
Cacahuètes sucrées	0	-	-	3	30,9	2,9	-	-
Choux	11	53,1	3,8	15	55,7	1,6	+2,6 (NS)	5%
Cocktail de fruits	6	11,0	3,0	12	9,4	5,3	-1,6	-15%
Crackers apéritif	81	25,7	6,9	158	25,5	6,5	-0,2 (NS)	-1%
Crêpes dentelles	12	36,7	3,8	17	37,6	2,3	+0,9 (NS)	3%
Feuilletés	29	27,9	7,3	49	25,9	4,2	-2,0 (NS)	-7%
Gaufrettes	9	40,8	5,9	16	38,5	4,7	-2,3	-6%
Gressins	13	12,3	2,8	25	14,8	5,2	+2,5 (NS)	21%
Mélanges asiatiques	3	7,9	3,5	4	8,8	2,5	+0,9	12%
Mélanges de fruits et graines	16	30,0	11,0	42	30,2	7,4	+0,2 (NS)	1%
Mini cakes	3	23,3	4,3	2	24,4	8,5	+1,2	5%
Pop-corn	-	-	-	8	18,4	8,9	-	-
Soufflés	102	25,6	5,1	197	25,9	4,9	+0,4 (NS)	1%
Sticks et bretzels	8	2,9	0,9	24	4,4	1,4	+1,4	49%
Tortillas	26	23,1	2,2	54	22,5	2,9	-0,7 (NS)	-3%
Tuiles	45	30,4	3,6	62	29,4	2,4	-1,0 (NS)	-3%

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

Tableau 59 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs moyennes en AGS pondérées par les parts de marché entre 2009 et 2013

AGS (g/100g)	Echantillon 2009			Echantillon 2013			Delta moyennes pondérées	Evol.
	Effectif	Moyenne pondérée	Ecart- types	Effectif	Moyenne pondérée	Ecart- types		
Arachides et graines	55	8,9	1,8	128	7,9	1,6	-1,1**	-12%
Beignets de crevette	1	2,4	-	11	2,8	0,4	+0,4	16%
Cacahuètes enrobées	16	8,2	1,1	17	7,7	1,9	-0,4 (NS)	-5%
Cacahuètes sucrées	0	-	-	2	4,2	0,4	-	-
Choux	6	42,8	1,3	14	44,3	2,6	+1,6	4%
Cocktail de fruits	3	11,1	6,2	11	8,3	5,2	-2,9	-26%
Crackers apéritif	52	12,7	4,6	138	12,0	5,6	-0,7 (NS)	-6%
Crêpes dentelles	10	27,4	10,1	17	31,6	2,6	+4,2 (NS)	15%
Feuilletés	24	17,5	5,1	47	15,7	4,0	-1,8 (NS)	-10%
Gaufrettes	9	36,2	5,2	14	34,4	6,3	-1,8	-5%
Gressins	10	2,8	1,7	22	3,5	1,6	+0,7 (NS)	26%
Mélanges asiatiques	2	1,2	0,7	4	1,5	0,5	+0,3	23%
Mélanges de fruits et graines	9	5,0	2,8	39	3,5	1,4	-1,5	-30%
Mini cakes	3	9,0	1,4	2	9,9	1,5	+0,9	10%
Pop-corn	-	-	-	7	9,5	4,7	-	-
Soufflés	59	8,1	4,6	174	6,1	4,7	-2,0 (NS)	-25%
Sticks et bretzels	5	1,2	0,4	23	1,8	1,0	+0,6	46%
Tortillas	20	8,8	3,5	43	5,3	4,1	-3,5**	-39%
Tuiles	37	8,7	3,1	62	6,5	4,1	-2,3*	-26%

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

Tableau 60 : Statistiques descriptives et évolution des teneurs moyennes en sodium pondérées par les parts de marché entre 2009 et 2013

SODIUM (g/100g)	Echantillon 2009			Echantillon 2013			Delta moyennes pondérées	Evol.
	Effectif	Moyenne pondérée	Ecart- types	Effectif	Moyenne pondérée	Ecart- types		
Arachides et graines	60	0,44	0,18	120	0,40	0,22	-0,04 (NS)	-10%
Beignets de crevette	1	0,61	-	12	0,80	0,08	+0,19	31%
Cacahuètes enrobées	16	1,00	0,31	15	0,89	0,15	-0,11 (NS)	-11%
Cacahuètes sucrées	0	-	-	2	0,03	0,02	-	-
Choux	6	0,58	0,17	14	0,54	0,12	-0,04	-8%
Cocktail de fruits	4	0,15	0,20	9	0,16	0,14	+0,01	5%
Crackers apéritif	52	0,86	0,28	135	0,81	0,19	-0,05 (NS)	-5%
Crêpes dentelles	10	0,59	0,31	17	0,80	0,08	+0,21 (NS)	35%
Feuilletés	24	1,02	0,18	46	0,84	0,13	-0,18***	-18%
Gaufrettes	9	0,85	0,21	14	0,79	0,21	-0,06	-7%
Gressins	10	0,71	0,10	22	0,70	0,13	-0,01 (NS)	-1%
Mélanges asiatiques	2	0,35	0,03	4	0,40	0,06	+0,05	15%
Mélanges de fruits et graines	10	0,16	0,18	33	0,08	0,08	-0,08 (NS)	-49%
Mini cakes	3	0,74	0,09	2	0,63	0,03	-0,11	-15%
Pop-corn	-	-	-	6	0,65	0,70	-	-
Soufflés	66	0,89	0,28	154	0,83	0,31	-0,06 (NS)	-7%
Sticks et bretzels	4	1,92	0,28	16	1,25	0,42	-0,66	-35%
Tortillas	18	0,55	0,12	38	0,49	0,12	-0,06 (NS)	-11%
Tuiles	41	0,62	0,13	58	0,61	0,09	-0,01 (NS)	-1%

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

Annexe 10 : Nuages de points supplémentaires

Cacahuètes enrobées

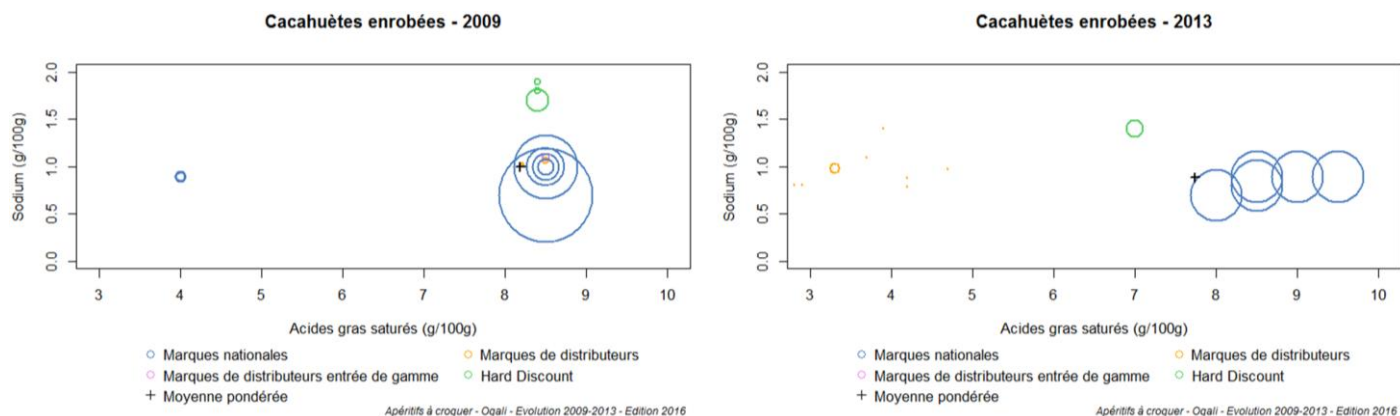


Figure 61 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Cacahuètes enrobées en 2009 et 2013

Crackers apéritif

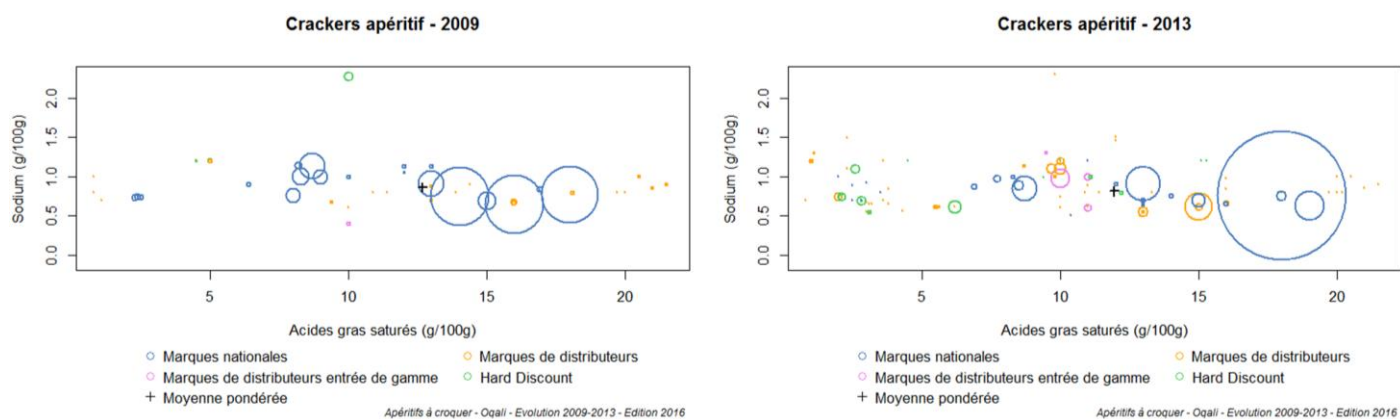


Figure 62 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Crackers apéritif en 2009 et 2013

Crêpes dentelles

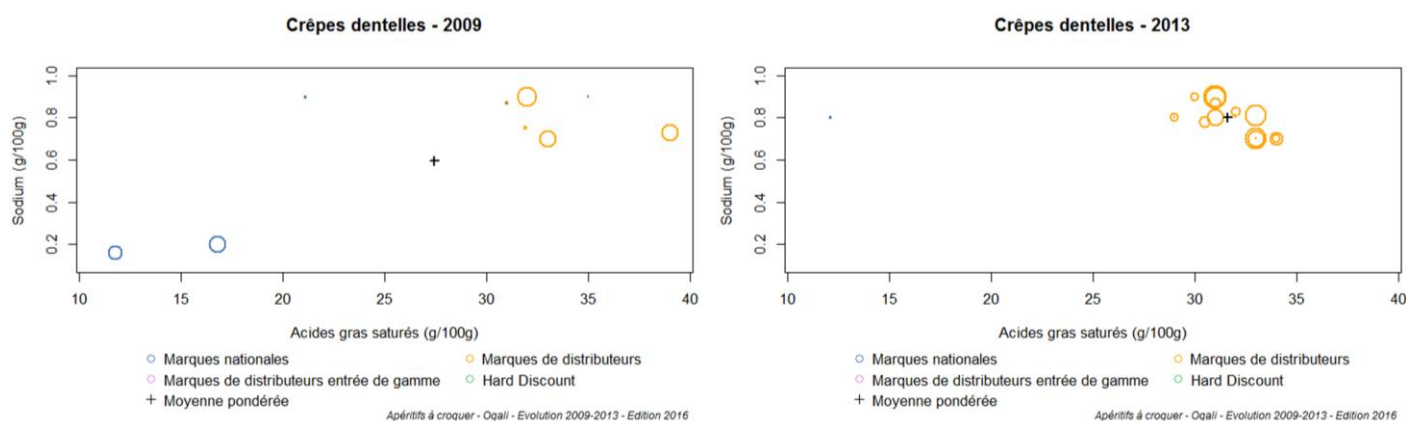


Figure 63 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Crêpes dentelles en 2009 et 2013

Gressins

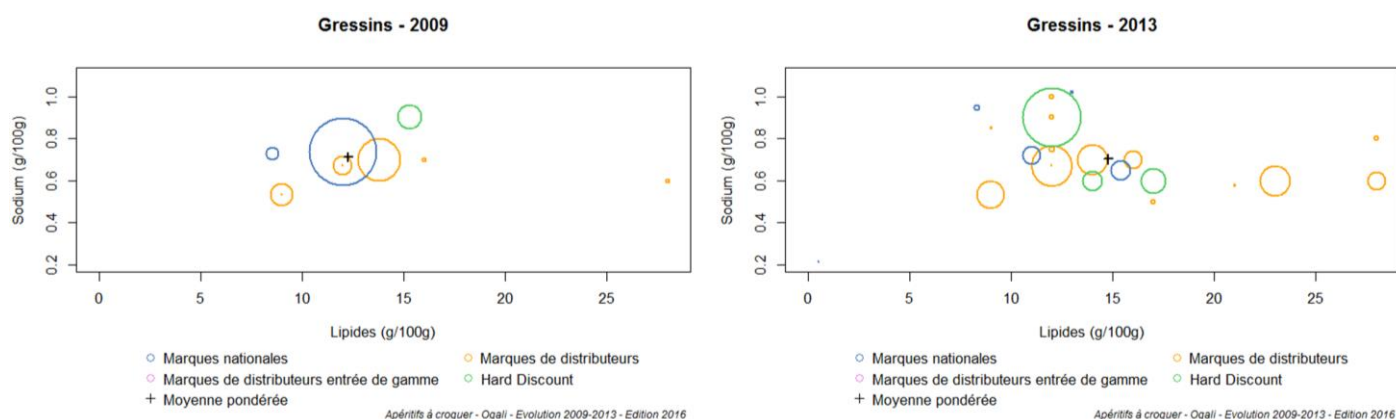


Figure 64 : Combinaison lipides/sodium pour la famille des Gressins en 2009 et 2013

Mélanges de fruits et de graines

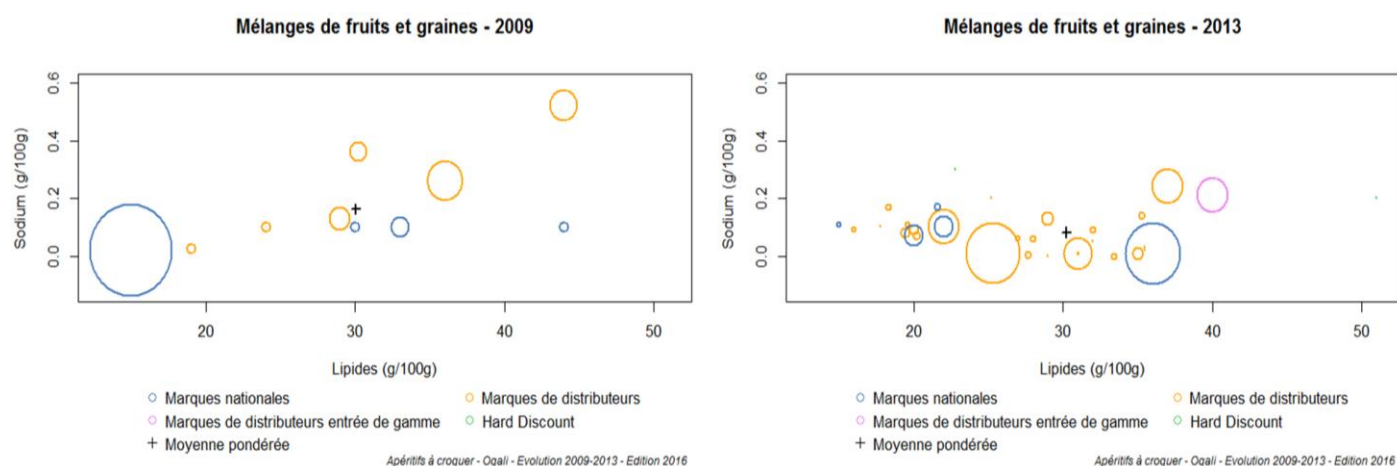


Figure 65 : Combinaison lipides/sodium pour la famille des Mélanges de fruits et graines en 2009 et 2013

Soufflés

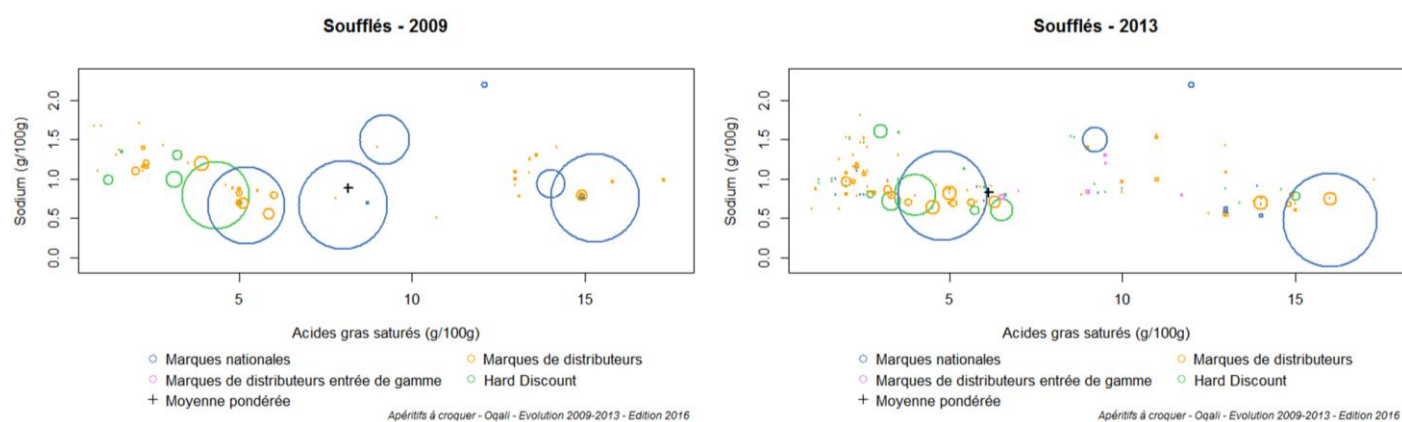


Figure 66 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des Soufflés en 2009 et 2013