



ÉTUDE D'ÉVOLUTION DU SECTEUR DES BISCUITS ET GÂTEAUX INDUSTRIELS

Données 2008 et 2011

Oqali



ÉDITION 2014

ÉTUDE D'ÉVOLUTION DU SECTEUR DES BISCUITS ET GÂTEAUX INDUSTRIELS

Données 2008 et 2011

SOMMAIRE

SYNTHÈSE	14
1. INTRODUCTION	20
1.1 Contexte d'analyse du secteur.....	20
1.2 Présentation des données.....	20
1.3 Nomenclature.....	21
1.4 Segmentation des échantillons Oqali.....	24
1.5 Couverture du marché.....	24
1.6 Evolution de l'échantillon Oqali entre 2008 et 2011.....	25
2. ÉVOLUTION DES PARAMÈTRES D'ÉTIQUETAGE	27
2.1 Regroupements effectués pour les traitements par famille.....	27
2.2 Présentation des paramètres d'étiquetage.....	29
2.3 Etiquetage nutritionnel.....	30
2.3.1 Présence d'un étiquetage nutritionnel.....	30
2.3.2 Détail de l'étiquetage nutritionnel.....	33
2.4 Allégations nutritionnelles.....	34
2.4.1 Produits avec allégation(s) nutritionnelle(s).....	34
2.4.2 Fréquences des nutriments concernés par les allégations nutritionnelles.....	37
2.5 Allégations de santé relatives aux articles 13 ou 14.....	38
2.5.1 Produits avec allégation(s) de santé.....	38
2.5.2 Fréquences des différents types d'allégations de santé.....	40
2.6 Repères nutritionnels.....	42
2.7 Recommandations de consommation.....	44
2.8 Portions indiquées.....	47
2.9 Valeurs nutritionnelles par portion.....	50
2.10 Conclusion sur l'évolution des paramètres d'étiquetage.....	55
3. EVOLUTION DE LA COMPOSITION NUTRITIONNELLE	56
3.1 Regroupements effectués pour les traitements par famille.....	57
3.2 Evolution de la composition nutritionnelle des échantillons Oqali 2008 et 2011.....	59
3.2.1 Evolution des teneurs en sucres.....	59
3.2.2 Evolution des teneurs en lipides.....	63
3.2.3 Evolution des teneurs en acides gras saturés (AGS).....	67
3.2.4 Evolution des teneurs en fibres.....	71
3.2.5 Evolution des teneurs en sodium.....	76
3.2.6 Conclusion.....	80
3.3 Evolution de la composition nutritionnelle des références appariées.....	81
3.3.1 Evolution des teneurs en sucres des références appariées.....	81
3.3.2 Evolution des teneurs en lipides des références appariées.....	85
3.3.3 Evolution des teneurs en acides gras saturés des références appariées.....	90
3.3.4 Evolution des teneurs en fibres des références appariées.....	95
3.3.5 Evolution des teneurs en sodium des références appariées.....	101
3.3.6 Conclusion.....	106
3.4 Evolution des teneurs moyennes en nutriments pondérées par les parts de marché des références entre 2008 et 2011.....	108
3.4.1 Evolution des teneurs moyennes en sucres pondérées par les parts de marché.....	108
3.4.2 Evolution des teneurs moyennes en lipides pondérées par les parts de marché.....	110
3.4.3 Evolution des teneurs moyennes en AGS pondérées par les parts de marché.....	112
3.4.4 Evolution des teneurs moyennes en fibres pondérées par les parts de marché.....	113
3.4.5 Evolution des teneurs moyennes en sodium pondérées par les parts de marché.....	115
3.4.6 Conclusion.....	117
3.5 Focus sur les familles présentant une évolution significative d'une teneur en nutriment entre 2008 et 2011.....	119

3.5.1	Focus sur la famille des barquettes aux fruits.....	120
3.5.2	Focus sur la famille des bâtonnets enrobés.....	126
3.5.3	Focus sur la famille des biscuits au chocolat.....	131
3.5.4	Focus sur la famille des biscuits avec tablette chocolat.....	136
3.5.5	Focus sur la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage.....	139
3.5.6	Focus sur la famille des cookies.....	145
3.5.7	Focus sur la famille des galettes nappées chocolat.....	147
3.5.8	Focus sur la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat.....	154
3.5.9	Focus sur la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat.....	158
3.5.10	Focus sur la famille des biscuits petit-déjeuner.....	167
3.5.11	Focus sur la famille des biscuits sandwichés fourrage à la vanille.....	169
3.5.12	Focus sur la famille des biscuits sandwichés fourrage au chocolat.....	171
3.5.13	Focus sur la famille des tartelettes aux fruits.....	172
3.5.14	Focus sur la famille des biscuits fourrés aux fruits.....	174
3.5.15	Focus sur la famille des biscuits fourrés au chocolat.....	176
3.5.16	Focus sur la famille des petits-beurre nature.....	177
3.5.17	Focus sur la famille des gaufrettes fourrées au chocolat.....	179
3.6	Focus sur les teneurs en acides gras <i>trans</i> entre 2008 et 2011.....	183
3.6.1	Données collectées.....	183
3.6.2	Evolution des teneurs en AGT entre 2008 et 2011.....	185
3.7	Conclusion sur l'évolution de la composition nutritionnelle.....	187
4.	CONCLUSION.....	191
4.1	Evolution des paramètres d'étiquetage.....	191
4.2	Evolution de la composition nutritionnelle.....	192
4.3	Perspectives.....	194

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Evolution des sources des données entre 2008 et 2011.....	21
Figure 2 :	Evolution des répartitions des échantillons Oqali par segment de marché en nombre de références entre 2008 et 2011.....	24
Figure 3 :	Segmentation du marché (Kantar Worldpanel) et des échantillons Oqali en 2008 et en 2011 (en volume de ventes).....	25
Figure 4 :	Décomposition des échantillons Oqali 2008 et 2011.....	26
Figure 5 :	Décomposition des échantillons Oqali 2008 et 2011 par segment de marché.....	26
Figure 6 :	Evolution des fréquences des paramètres d'étiquetage étudiés entre 2008 et 2011 sur le secteur.....	30
Figure 7 :	Evolution des fréquences des groupes d'étiquetage nutritionnel par segment de marché entre 2008 et 2011.....	31
Figure 8 :	Evolution des fréquences des groupes d'étiquetage nutritionnel par famille de biscuits entre 2008 et 2011.....	32
Figure 9 :	Evolution des fréquences des groupes d'étiquetage nutritionnel par famille de gâteaux entre 2008 et 2011.....	33
Figure 10 :	Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par segment de marché entre 2008 et 2011.....	35
Figure 11 :	Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par famille de biscuits entre 2008 et 2011.....	36
Figure 12 :	Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par famille de gâteaux entre 2008 et 2011.....	37
Figure 13 :	Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) de santé par segment de marché entre 2008 et 2011.....	39
Figure 14 :	Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) de santé par famille de biscuits entre 2008 et 2011.....	39

Figure 15 : Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) de santé par famille de gâteaux entre 2008 et 2011.....	40
Figure 16 : Evolution des fréquences des produits avec repères nutritionnels par segment de marché entre 2008 et 2011.....	42
Figure 17 : Evolution des fréquences des produits avec repères nutritionnels par famille de biscuits entre 2008 et 2011.....	43
Figure 18 : Evolution des fréquences des produits avec repères nutritionnels par famille de gâteaux entre 2008 et 2011.....	44
Figure 19 : Evolution des fréquences des produits avec recommandations de consommation par segment de marché entre 2008 et 2011.....	45
Figure 20 : Evolution des fréquences des produits avec recommandations de consommation par famille de biscuits entre 2008 et 2011.....	46
Figure 21 : Evolution des fréquences des produits avec recommandations de consommation par famille de gâteaux entre 2008 et 2011.....	47
Figure 22 : Evolution des fréquences des produits avec portion indiquée par segment de marché entre 2008 et 2011.....	48
Figure 23 : Evolution des fréquences des produits avec portion indiquée par famille de biscuits entre 2008 et 2011.....	49
Figure 24 : Evolution des fréquences des produits avec portion indiquée par famille de gâteaux entre 2008 et 2011.....	50
Figure 25 : Evolution des fréquences des produits avec valeurs nutritionnelles par portion par segment de marché entre 2008 et en 2011.....	51
Figure 26 : Evolution des fréquences des produits avec valeurs nutritionnelles par portion par famille de biscuits entre 2008 et 2011.....	52
Figure 27 : Evolution des fréquences des produits avec valeurs nutritionnelles par portion par famille de gâteaux entre 2008 et 2011.....	53
Figure 28 : Distribution des teneurs en sucres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (1/3).....	59
Figure 29 : Distribution des teneurs en sucres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (2/3).....	60
Figure 30 : Distribution des teneurs en sucres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (3/3).....	60
Figure 31 : Distribution des teneurs en sucres par famille de gâteaux pour les échantillons Oqali 2008 et 2011.....	62
Figure 32 : Distribution des teneurs en lipides par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (1/3).....	63
Figure 33 : Distribution des teneurs en lipides par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (2/3).....	64
Figure 34 : Distribution des teneurs en lipides par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (3/3).....	64
Figure 35 : Distribution des teneurs en lipides par famille de gâteaux pour les échantillons Oqali 2008 et 2011.....	66
Figure 36 : Distribution des teneurs en AGS par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (1/3).....	67
Figure 37 : Distribution des teneurs en AGS par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (2/3).....	68
Figure 38 : Distribution des teneurs en AGS par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (3/3).....	68
Figure 39 : Distribution des teneurs en AGS par famille de gâteaux pour les échantillons Oqali 2008 et 2011.....	70
Figure 40 : Distribution des teneurs en fibres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (1/3).....	72
Figure 41 : Distribution des teneurs en fibres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (2/3).....	72
Figure 42 : Distribution des teneurs en fibres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (3/3).....	73
Figure 43 : Distribution des teneurs en fibres par famille de gâteaux pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 ..	75

Figure 44 : Distribution des teneurs en sodium par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (1/3).....	76
Figure 45 : Distribution des teneurs en sodium par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (2/3).....	77
Figure 46 : Distribution des teneurs en sodium par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (3/3).....	77
Figure 47 : Distribution des teneurs en sodium par famille de gâteaux pour les échantillons Oqali 2008 et 2011	79
Figure 48 : Répartition des références de biscuits dont les teneurs en sucres ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011	82
Figure 49 : Répartition des références de gâteaux dont les teneurs en sucres ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011	84
Figure 50 : Répartition des références de biscuits dont les teneurs en lipides ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011	87
Figure 51 : Répartition des références de gâteaux dont les teneurs en lipides ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011	89
Figure 52 : Répartition des références de biscuits dont les teneurs en AGS ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011	92
Figure 53 : Répartition des références de gâteaux dont les teneurs en AGS ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011	94
Figure 54 : Répartition des références de biscuits dont les teneurs en fibres ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011	97
Figure 55 : Répartition des références de gâteaux dont les teneurs en fibres ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011	100
Figure 56 : Répartition des références de biscuits dont les teneurs en sodium ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011	103
Figure 57 : Répartition des références de gâteaux dont les teneurs en sodium ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011	105
Figure 58 : Distribution des teneurs en lipides par segment de marché pour la famille des barquettes aux fruits en 2008 et 2011.....	120
Figure 59 : Distribution des teneurs en lipides par sous-groupe pour la famille des barquettes aux fruits en 2008 et 2011.....	121
Figure 60 : Teneurs en lipides par couple de références de barquettes aux fruits appariées.....	121
Figure 61 : Evolution des teneurs en lipides et des parts de marché des références appariées de barquettes aux fruits entre 2008 et 2011.....	122
Figure 62 : Teneurs en fibres par couple de références de barquettes aux fruits appariées	123
Figure 63 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de barquettes aux fruits entre 2008 et 2011.....	124
Figure 64 : Teneurs en sucres par couple de références de barquettes aux fruits appariées.....	125
Figure 65 : Evolution des teneurs en sucres et des parts de marché des références appariées de barquettes aux fruits entre 2008 et 2011.....	125
Figure 66 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des bâtonnets enrobés en 2008 et 2011.....	126
Figure 67 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des bâtonnets enrobés en 2008 et 2011.....	127
Figure 68 : Teneurs en AGS par couple de références de bâtonnets enrobés appariées.....	127
Figure 69 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de bâtonnets enrobés entre 2008 et 2011.....	128
Figure 70 : Distribution des teneurs en sodium par segment de marché pour la famille des bâtonnets enrobés en 2008 et 2011.....	129
Figure 71 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des bâtonnets enrobés en 2008 et 2011.....	129
Figure 72 : Teneurs en sodium par couple de références de bâtonnets enrobés appariées.....	130
Figure 73 : Evolution des teneurs en sodium et des parts de marché des références appariées de bâtonnets enrobés entre 2008 et 2011.....	131

Figure 74 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des biscuits au chocolat en 2008 et 2011.....	132
Figure 75 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des biscuits au chocolat en 2008 et 2011.....	133
Figure 76 : Teneurs en AGS par couple de références de biscuits au chocolat appariées.....	133
Figure 77 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de biscuits au chocolat entre 2008 et 2011.....	134
Figure 78 : Teneurs en fibres par couple de références de biscuits au chocolat appariées.....	135
Figure 79 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de biscuits au chocolat entre 2008 et 2011.....	135
Figure 80 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des biscuits avec tablette chocolat en 2008 et 2011.....	136
Figure 81 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des biscuits avec tablette chocolat en 2008 et 2011.....	137
Figure 82 : Teneurs en AGS par couple de références de biscuits avec tablette chocolat appariées.....	138
Figure 83 : Comparaison des teneurs en AGS des familles de biscuits chocolatés avec tablette fourrée ou non fourrée en 2008 et 2011.....	138
Figure 84 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de biscuits avec tablette chocolat entre 2008 et 2011.....	139
Figure 85 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage en 2008 et 2011.....	140
Figure 86 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage en 2008 et 2011.....	141
Figure 87 : Teneurs en AGS par couple de références de biscuits/barres chocolatés avec fourrage appariées....	141
Figure 88 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de biscuits/barres chocolatés avec fourrage entre 2008 et 2011.....	142
Figure 89 : Distribution des teneurs en sodium par segment de marché pour la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage en 2008 et 2011.....	143
Figure 90 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage en 2008 et 2011.....	143
Figure 91 : Teneurs en sodium par couple de références de biscuits/barres chocolatés avec fourrage appariées.....	144
Figure 92 : Evolution des teneurs en sodium et des parts de marché des références appariées de biscuits/barres chocolatés avec fourrage entre 2008 et 2011.....	144
Figure 93 : Distribution des teneurs en fibres par segment de marché pour la famille des cookies en 2008 et 2011.....	145
Figure 94 : Distribution des teneurs en fibres par sous-groupe pour la famille des cookies en 2008 et 2011.....	146
Figure 95 : Teneurs en fibres par couple de références de cookies appariées.....	146
Figure 96 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de cookies entre 2008 et 2011.....	147
Figure 97 : Distribution des teneurs en lipides par segment de marché pour la famille des galettes nappées chocolat en 2008 et 2011.....	148
Figure 98 : Distribution des teneurs en lipides par sous-groupe pour la famille des galettes nappées chocolat en 2008 et 2011.....	149
Figure 99 : Teneurs en lipides par couple de références de galettes nappées chocolat appariées.....	149
Figure 100 : Evolution des teneurs en lipides et des parts de marché des références appariées de galettes nappées chocolat entre 2008 et 2011.....	150
Figure 101 : Distribution des teneurs en sodium par segment de marché pour la famille des galettes nappées chocolat en 2008 et 2011.....	151
Figure 102 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des galettes nappées chocolat en 2008 et 2011.....	151
Figure 103 : Teneurs en sodium par couple de références de galettes nappées chocolat appariées.....	152
Figure 104 : Evolution des teneurs en sodium et des parts de marché des références appariées de galettes nappées chocolat entre 2008 et 2011.....	153

Figure 105 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat en 2008 et 2011	154
Figure 106 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat en 2008 et 2011	155
Figure 107 : Teneurs en sucres par couple de références de gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat appariées.....	155
Figure 108 : Evolution des teneurs en sucres et des parts de marché des références appariées de gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat entre 2008 et 2011.....	156
Figure 109 : Teneurs en fibres par couple de références de gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat appariées	157
Figure 110 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat entre 2008 et 2011.....	158
Figure 111 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2008 et 2011	159
Figure 112 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des génoises fourrés fruits nappées chocolat en 2008 et 2011	159
Figure 113 : Teneurs en sucres par couple de références de génoises fourrées fruits nappées chocolat appariées	160
Figure 114 : Evolution des teneurs en sucres et des parts de marché des références appariées de génoises fourrées fruits nappées chocolat entre 2008 et 2011	161
Figure 115 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2008 et 2011	162
Figure 116 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2008 et 2011	162
Figure 117 : Teneurs en AGS par couple de références de génoises fourrées fruits nappées chocolat appariées	163
Figure 118 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de génoises fourrées fruits nappées chocolat entre 2008 et 2011	164
Figure 119 : Distribution des teneurs en fibres par segment de marché pour la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2008 et 2011	165
Figure 120 : Distribution des teneurs en fibres par sous-groupe pour les génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2008 et 2011.....	165
Figure 121 : Teneurs en fibres par couple de références de génoises fourrées fruits nappées chocolat appariées	166
Figure 122 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de génoises fourrées fruits nappées chocolat entre 2008 et 2011	167
Figure 123 : Teneurs en sucres par couple de références de biscuits petit-déjeuner appariées.....	168
Figure 124 : Evolution des teneurs en sucres et des parts de marché des références appariées de biscuits petit-déjeuner entre 2008 et 2011.....	169
Figure 125 : Teneurs en AGS par couple de références de biscuits sandwichés fourrage à la vanille appariées..	170
Figure 126 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de biscuits sandwichés fourrage à la vanille entre 2008 et 2011.....	170
Figure 127 : Teneurs en AGS par couple de références de biscuits sandwichés fourrage au chocolat appariées	171
Figure 128 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de biscuits sandwichés fourrage au chocolat entre 2008 et 2011	172
Figure 129 : Teneurs en lipides par couple de références de tartelettes aux fruits appariées	173
Figure 130 : Evolution des teneurs en lipides et des parts de marché des références appariées de tartelettes aux fruits entre 2008 et 2011	174
Figure 131 : Teneurs en sucres par couple de références de biscuits fourrés aux fruits appariées	175
Figure 132 : Evolution des teneurs en sucres et des parts de marché des références appariées de biscuits fourrés aux fruits entre 2008 et 2011.....	175
Figure 133 : Teneurs en fibres par couple de références de biscuits fourrés au chocolat appariées	176
Figure 134 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de biscuits fourrés au chocolat entre 2008 et 2011.....	177
Figure 135 : Teneurs en fibres par couple de références de petits-beurre nature appariées.....	178

Figure 136 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de petits-beurre nature entre 2008 et 2011.....	178
Figure 137 : Teneurs en sodium par couple de références de gaufrettes fourrées au chocolat appariées.....	179
Figure 138 : Evolution des teneurs en sodium et des parts de marché des références appariées de gaufrettes fourrées au chocolat entre 2008 et 2011.....	180
Figure 139 : Sources des données concernant les teneurs en AGT en 2008 et 2011.....	183
Figure 140 : Répartition des références avec teneur en AGT par segment de marché.....	184
Figure 141 : Proportion des références en-deçà et au-delà du seuil de 1% d'AGT dans le produit en 2008 et 2011.....	186
Figure 142 : Schéma d'un boxplot.....	221
Figure 143 : Combinaisons sucres/lipides et fibres/AGS pour la famille des barquettes aux fruits en 2011.....	222
Figure 144 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des bâtonnets enrobés en 2011.....	222
Figure 145 : Combinaison AGS/fibres pour la famille des biscuits au chocolat en 2011.....	223
Figure 146 : Combinaison AGS/sucres pour la famille des biscuits avec tablette chocolat en 2011.....	223
Figure 147 : Combinaison fibres/AGS pour la famille des biscuits fourrés au chocolat en 2011.....	224
Figure 148 : Combinaison sucres/AGS pour la famille des biscuits fourrés aux fruits en 2011.....	224
Figure 149 : Combinaison sucres/AGS pour la famille des biscuits petit-déjeuner en 2011.....	225
Figure 150 : Combinaison AGS/sucres pour la famille des biscuits sandwichés fourrage à la vanille en 2011.....	225
Figure 151 : Combinaison AGS/sucres pour la famille des biscuits sandwichés fourrage au chocolat en 2011.....	226
Figure 152 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage en 2011.....	226
Figure 153 : Combinaison AGS/sucres pour la famille des brownies en 2011.....	227
Figure 154 : Combinaison fibres/AGS pour la famille des cookies en 2011.....	227
Figure 155 : Combinaison lipides/sodium pour la famille des galettes nappées chocolat en 2011.....	228
Figure 156 : Combinaison sucres/fibres pour la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat en 2011.....	228
Figure 157 : Combinaison sodium/AGS pour la famille des gaufrettes fourrées au chocolat en 2011.....	229
Figure 158 : Combinaisons sucres/AGS et fibres/sodium pour la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2011.....	229
Figure 159 : Combinaisons fibres/AGS pour la famille des petits-beurre nature en 2011.....	230
Figure 160 : Combinaison lipides/sucres pour la famille des tartelettes aux fruits en 2011.....	230

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition par famille des références des échantillons Oqali 2008 et 2011.....	21
Tableau 2 : Regroupements de familles effectués pour les traitements sur les paramètres d'étiquetage.....	27
Tableau 3 : Fréquences des nutriments concernés par les allégations nutritionnelles en 2008 et 2011.....	38
Tableau 4 : Fréquences des différents types d'allégations de santé en 2008 et 2011.....	41
Tableau 5 : Synthèse des évolutions significatives des paramètres d'étiquetage entre 2008 et 2011.....	54
Tableau 6 : Regroupements de familles effectués pour les traitements sur la composition nutritionnelle.....	57
Tableau 7 : Evolution des teneurs moyennes en sucres des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (biscuits).....	61
Tableau 8 : Evolution des teneurs moyennes en sucres des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (gâteaux).....	63
Tableau 9 : Evolution des teneurs moyennes en lipides des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (biscuits).....	65
Tableau 10 : Evolution des teneurs moyennes en lipides des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (gâteaux).....	66
Tableau 11 : Evolution des teneurs moyennes en AGS des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (biscuits).....	69
Tableau 12 : Evolution des teneurs moyennes en AGS des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (gâteaux).....	71
Tableau 13 : Evolution des teneurs moyennes en fibres des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (biscuits).....	74
Tableau 14 : Evolution des teneurs moyennes en fibres des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (gâteaux).....	76
Tableau 15 : Evolution des teneurs moyennes en sodium des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (biscuits).....	78
Tableau 16 : Evolution des teneurs moyennes en sodium des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (gâteaux).....	79
Tableau 17 : Evolution des teneurs moyennes en sucres des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (biscuits).....	81
Tableau 18 : Caractérisation des variations de teneurs en sucres entre 2008 et 2011 par famille de biscuits.....	83

Tableau 19 : Evolution des teneurs moyennes en sucres des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (gâteaux)	84
Tableau 20 : Caractérisation des variations de teneurs en sucres entre 2008 et 2011 par famille de gâteaux	85
Tableau 21 : Evolution des teneurs moyennes en lipides des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (biscuits)	86
Tableau 22 : Caractérisation des variations de teneurs en lipides entre 2008 et 2011 par famille de biscuits	88
Tableau 23 : Evolution des teneurs moyennes en lipides des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (gâteaux)	88
Tableau 24 : Caractérisation des variations de teneurs en lipides entre 2008 et 2011 par famille de gâteaux	90
Tableau 25 : Evolution des teneurs moyennes en AGS des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (biscuits)	91
Tableau 26 : Caractérisation des variations de teneurs en AGS entre 2008 et 2011 par famille de biscuits	93
Tableau 27 : Evolution des teneurs moyennes en AGS des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (gâteaux)	94
Tableau 28 : Caractérisation des variations de teneurs en AGS entre 2008 et 2011 par famille de gâteaux	95
Tableau 29 : Evolution des teneurs moyennes en fibres des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (biscuits)	96
Tableau 30 : Caractérisation des variations de teneurs en fibres entre 2008 et 2011 par famille de biscuits	98
Tableau 31 : Evolution des teneurs moyennes en fibres des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (gâteaux)	99
Tableau 32 : Caractérisation des variations de teneurs en fibres entre 2008 et 2011 par famille de gâteaux	101
Tableau 33 : Evolution des teneurs moyennes en sodium des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (biscuits)	102
Tableau 34 : Caractérisation des variations de teneurs en sodium entre 2008 et 2011 par famille de biscuits	104
Tableau 35 : Evolution des teneurs moyennes en sodium des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (gâteaux)	105
Tableau 36 : Caractérisation des variations de teneurs en sodium entre 2008 et 2011 par famille de gâteaux	106
Tableau 37 : Evolution des teneurs moyennes en sucres pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (biscuits)	109
Tableau 38 : Evolution des teneurs moyennes en sucres pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (gâteaux)	110
Tableau 39 : Evolution des teneurs moyennes en lipides pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (biscuits)	111
Tableau 40 : Evolution des teneurs moyennes en lipides pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (gâteaux)	111
Tableau 41 : Evolution des teneurs moyennes en AGS pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (biscuits)	112
Tableau 42 : Evolution des teneurs moyennes en AGS pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (gâteaux)	113
Tableau 43 : Evolution des teneurs moyennes en fibres pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (biscuits)	114
Tableau 44 : Evolution des teneurs moyennes en fibres pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (gâteaux)	115
Tableau 45 : Evolution des teneurs moyennes en sodium pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (biscuits)	116
Tableau 46 : Evolution des teneurs moyennes en sodium pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (gâteaux)	117
Tableau 47 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle sur le secteur des biscuits et gâteaux entre 2008 et 2011	182
Tableau 48 : Nombre de références avec teneur en AGT renseignées par famille	184
Tableau 49 : Description des familles	195
Tableau 50 : Intitulés et nombre d'apparition des allégations nutritionnelles relevées en 2008 et en 2011	202
Tableau 51 : Statistiques descriptives des biscuits pour les années 2008 et 2011	203
Tableau 52 : Statistiques descriptives des gâteaux pour les années 2008 et 2011	203
Tableau 53 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille de biscuits en 2008 et 2011 (kcal/100g)	205

Tableau 54 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (kcal/100g).....	206
Tableau 55 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g).....	207
Tableau 56 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g).....	208
Tableau 57 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g)	209
Tableau 58 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g)	210
Tableau 59 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g)	211
Tableau 60 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g)	212
Tableau 61 : Statistiques descriptives des teneurs en glucides par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g).....	213
Tableau 62 : Statistiques descriptives des teneurs en glucides par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g).....	214
Tableau 63 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g)	215
Tableau 64 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g)	216
Tableau 65 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille de biscuits pour en 2008 et 2011 (g/100g).....	217
Tableau 66 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g) .	218
Tableau 67 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g).....	219
Tableau 68 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g).....	220

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Description des familles.....	195
Annexe 2 : Lexique	198
Annexe 3 : Détail des allégations nutritionnelles relevées en 2008 et en 2011	202
Annexe 4 : Statistiques descriptives pour les nutriments du groupe 2 pour le secteur des biscuits et gâteaux industriels pour l'année 2008 et pour l'année 2011.....	203
Annexe 5 : Statistiques descriptives pour les nutriments du groupe 2 par famille de biscuits et gâteaux industriels pour l'année 2008 et pour l'année 2011	204
Annexe 6 : Aide à la lecture d'un boxplot ou « boîte à moustache »	221
Annexe 7 : Présentation de la structure de l'offre 2011 des familles du secteur pour lesquelles des évolutions significatives de teneurs moyennes en nutriments ont été observées entre 2008 et 2011	222

LISTE DES SIGLES

AGS : acides gras saturés
AGT : acides gras *trans*
AJR : apports journaliers recommandés
ANC : apports nutritionnels conseillés
CA : centrales d'achats
CE : commission européenne
CEE : communauté économique européenne
CV : coefficient de variation
DS : distributeurs spécialisés
HD : hard discount
MDD : marques de distributeurs
MDDeg : marques de distributeurs entrée de gamme
MN : marques nationales

PDM : parts de marché
RNJ : repères nutritionnels journaliers
UE : union européenne
VN : valeurs nutritionnelles

SYNTHÈSE

Cette première étude d'évolution du secteur des biscuits et gâteaux industriels compare les paramètres d'étiquetage et la composition nutritionnelle des 1762 références collectées par l'Oqali sur le marché en 2008 (couvrant¹ 70,4% du marché en volume) avec les 2316 références collectées sur le marché en 2011 (couvrant¹ 65,4% du marché en volume).

Au niveau de détail le plus fin, la classification utilisée par l'Oqali décompose le secteur en 85 familles de produits, mettant en évidence la grande variété de recettes de ce secteur (le découpage tient compte des recettes et des ingrédients caractéristiques). Entre 2008 et 2011, la répartition des références collectées par famille est relativement similaire.

Le secteur est segmenté en cinq types de marque : marques nationales (MN), marques de distributeurs (MDD), marques de distributeurs entrée de gamme (MDDeg), marques de hard discount (HD) et centrales d'achats (CA). Ce dernier segment, présentant un très faible effectif, n'est pas exploité dans les traitements. Entre 2008 et 2011, le nombre de références MDD collectées augmente grâce à la mise en place de partenariats avec les distributeurs.

La couverture¹ du marché des MDD est ainsi améliorée en 2011 (couverture¹ de 79% du marché des HD, 65% du marché des MDD et 86% du marché des MN en 2008 vs. couverture¹ de 69% du marché des HD, 72% du marché des MDD et 72% du marché des MN en 2011). La comparaison de la répartition en volume des segments de marché des échantillons Oqali par rapport à celle du marché (d'après Kantar Worldpanel²) montre que, pour les deux années d'étude, les échantillons Oqali sont représentatifs du marché.

Concernant l'évolution de l'échantillon Oqali entre 2008 et 2011, on compte 1102 références appariées, c'est-à-dire présentes à la fois en 2008 et en 2011, 660 références 2008 ne sont pas retrouvées en 2011 et 1214 références 2011 ne font pas partie de l'échantillon 2008.

Evolution des paramètres d'étiquetage

Entre 2008 et 2011, l'ensemble des paramètres d'étiquetage suivis présente des évolutions significatives.

La présence d'un étiquetage nutritionnel a significativement augmenté entre 2008 et 2011 (86% vs. 93%) au niveau du secteur et sur les segments de marché MN, MDD et HD.

La proportion d'étiquetage des groupes 2/2+ comparée à celle des groupes 1/1+ a également significativement augmenté sur le secteur (45% de groupes 2/2+ en 2008 vs. 73% en 2011 parmi les références avec étiquetage nutritionnel), sur l'ensemble des segments de marché et pour une majorité de familles (15 familles sur 18 testées pour les biscuits, six familles sur sept testées pour les gâteaux).

La proportion de produits avec allégations nutritionnelles et de santé a significativement diminué (11% en 2008 vs. 7% en 2011 pour les allégations nutritionnelles, 5% vs. 1% pour les allégations de santé). Concernant les allégations nutritionnelles, cette diminution peut résulter de changements de politiques des entreprises vis-à-vis de l'emploi de telles allégations. En effet, de précédentes études Oqali³ ont montré que d'une part, il existe une tension entre les dimensions goût et santé chez les consommateurs et que d'autre part, tous les produits éligibles n'affichent pas systématiquement

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

² Kantar Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française

³ Etude des relations entre composition nutritionnelle, étiquetage et prix - Oqali - Edition 2013 ; L'innovation dans l'offre alimentaire entre 2008 et 2010 - Oqali - Edition 2012

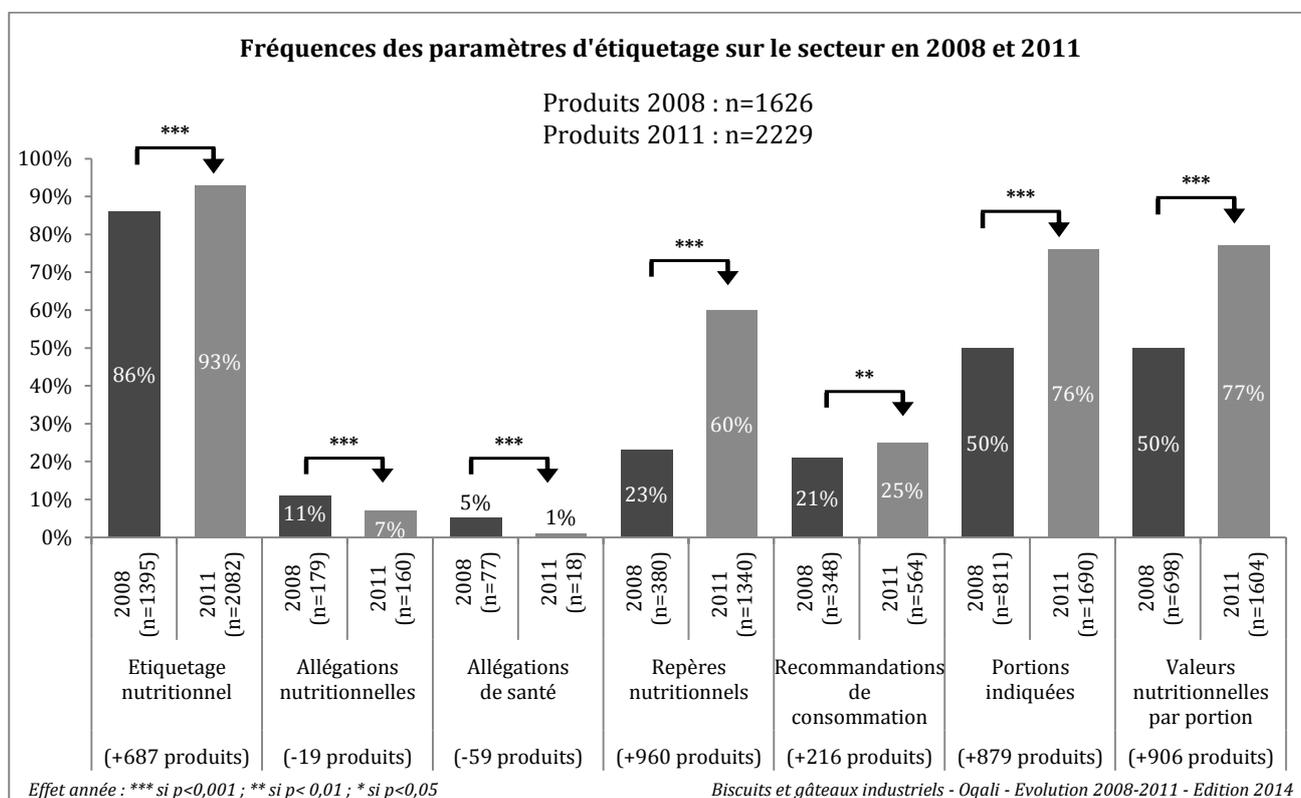
d'allégation nutritionnelle. Ceci laisse penser que la présence d'une allégation nutritionnelle ne constitue pas un argument de vente pour toutes les catégories de consommateurs.

Concernant les allégations de santé, qui ne concernent que des produits très spécifiques, cette diminution peut également être expliquée par des changements de politiques d'entreprises, mais aussi par la modification depuis 2008 de la réglementation en vigueur qui définit les conditions précises de l'emploi de ces allégations.

L'affichage de repères nutritionnels (23% en 2008 vs. 60% en 2011), d'une portion indiquée (50% vs. 76%, 56% vs. 78% si l'on inclut les portions implicites déduites des portions individuelles) et de valeurs nutritionnelles par portion (50% vs. 77%) a significativement augmenté entre les deux années d'étude au niveau du secteur et des quatre segments de marché. Cette augmentation est également valable pour toutes les familles de biscuits et de gâteaux, de manière significative pour la majorité des familles (22 familles sur 23 testées pour les repères nutritionnels, 18 familles sur 21 testées pour les portions indiquées, 21 familles sur 25 testées pour les valeurs nutritionnelles par portion). Concernant la taille moyenne des portions indiquées, elle diminue significativement, de 29g en 2008 à 27g en 2011.

En ce qui concerne les recommandations de consommation, leur présence augmente de manière significative sur le secteur (21% en 2008 vs. 25% en 2011). En revanche au niveau des segments de marché et des familles, cette évolution est plus contrastée. Seul le segment HD présente une augmentation significative des fréquences des recommandations de consommation mais en restant à un niveau assez bas (3% en 2008 vs. 7% en 2011). Concernant les familles de produits, les augmentations observées ne sont significatives que pour quatre familles sur 20 testées.

L'ensemble des résultats concernant l'étiquetage obtenus sur le secteur est récapitulé dans la figure ci-dessous.



Evolution des fréquences des paramètres d'étiquetage étudiés entre 2008 et 2011 sur le secteur

Evolution de la composition nutritionnelle

L'évolution des teneurs moyennes entre 2008 et 2011 des cinq nutriments d'intérêt du secteur a été étudiée pour les 29 familles présentant les effectifs les plus importants. Entre 2008 et 2011, les variations des teneurs moyennes par famille sont comprises entre :

- pour les sucres : -3,4 et +2,6g/100g,
- pour les lipides : -2,0 et +1,6g/100g,
- pour les AGS : -2,4 et +2,0g/100g,
- pour les fibres : -1,3 et +0,5g/100g,
- pour le sodium : -0,06 et +0,05g/100g.

Trois approches sont utilisées dans cette étude.

D'abord, la totalité de l'échantillon Oqali 2008 est comparé à celui de 2011, ceci permet d'étudier l'évolution de la composition nutritionnelle des familles du secteur dans leur globalité.

Ensuite, l'évolution des teneurs en nutriments est étudiée au sein des 1102 produits appariés (références présentes à la fois en 2008 et en 2011 dans la base de données Oqali). L'étude de ce sous-échantillon permet de suivre l'évolution des teneurs en nutriments référence par référence et permet d'observer les éventuelles modifications de formulation effectuées par les fabricants.

Enfin, sur les échantillons totaux, les teneurs moyennes en nutriments des familles sont pondérées par les parts de marché des produits. L'évolution de ces teneurs moyennes pondérées entre 2008 et 2011 permet d'appréhender dans quelle mesure les variations de teneurs en nutriments impactent les consommateurs.

Entre 2008 et 2011, des évolutions significatives de teneurs moyennes ont été mises en évidence pour 18 familles et 27 couples nutriment-famille, tous échantillons confondus (totaux, appariés, avec parts de marché).

La famille des barquettes aux fruits présente des évolutions significatives sur :

- les lipides : diminution de teneur moyenne de 0,7g/100g (soit -18%) sur les échantillons totaux et diminution de teneur moyenne de 0,4g/100g (soit -12%) sur les échantillons appariés,
- les fibres : diminution de teneur moyenne de 0,9g/100g (soit -38%) sur les échantillons appariés,
- les sucres : augmentation de teneur moyenne pondérée de 4,1g/100g (soit +8%) sur les échantillons avec parts de marché.

Ces évolutions peuvent faire penser à des changements de recettes consistant à diminuer la quantité de biscuit au profit de la quantité de fourrage aux fruits.

La famille des bâtonnets enrobés présente des évolutions significatives sur :

- les AGS : augmentation de teneur moyenne de 1,5g/100g (soit +12%) sur les échantillons totaux et augmentation de teneur moyenne pondérée de 1,8g/100g (soit +14%) sur les échantillons avec parts de marché,
- le sodium : diminution de teneur moyenne de 0,05g/100g (soit -24%) sur les échantillons totaux et diminution de teneur moyenne pondérée de 0,07g/100g (soit -30%) sur les échantillons avec parts de marché.

Ces évolutions pourraient être dues à l'apparition de références avec un rapport chocolat/biscuit plus élevé ou ponctuellement, à des recettes modifiées au profit de produits plus riches en chocolat.

La famille des biscuits au chocolat présente des évolutions significatives sur :

- les AGS : augmentation de teneur moyenne de 2g/100g (soit +19%) sur les échantillons totaux et augmentation de teneur moyenne pondérée de 4,3g/100g (soit +46%) sur les échantillons avec parts de marché,
- les fibres : diminution de teneur moyenne pondérée de 1,3g/100g (soit -31%) sur les échantillons avec parts de marché.

Ces évolutions peuvent faire penser à des changements de recettes consistant à diminuer la quantité de biscuit au profit de la quantité de chocolat, en particulier sur certaines références avec parts de marché importantes.

La famille des biscuits avec tablette chocolat présente une augmentation significative de teneur moyenne en AGS de 0,9g/100g (soit +6%) sur les échantillons totaux.

Le développement des biscuits chocolatés avec tablette fourrée, avec des teneurs en AGS significativement plus élevées en 2011 que les biscuits avec tablette non fourrée pourrait expliquer en partie la variation observée.

La famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage présente des évolutions significatives sur :

- les AGS : diminution de teneur moyenne de 1,3g/100g (soit -8%) sur les échantillons totaux et diminution de teneur moyenne pondérée de 1,7g/100g (soit -11%) sur les échantillons avec parts de marché,
- le sodium : diminution de teneur moyenne de 0,05g/100g (soit -22%) sur les échantillons totaux.

Certaines références de la famille sont impactées par une charte d'engagements volontaires de progrès nutritionnel visant à faire diminuer leurs teneurs en AGS. Ces reformulations participent à la diminution significative de teneur moyenne en AGS observée sur la famille dans sa totalité.

La famille des cookies présente une augmentation significative de teneur moyenne en fibres de 0,3g/100g (soit +10%) sur les échantillons totaux.

La famille des galettes nappées chocolat présente des évolutions significatives sur :

- les lipides : augmentation de teneur moyenne de 0,9g/100g (soit +4%) sur les échantillons totaux,
- le sodium : augmentation de teneur moyenne de 0,04g/100g (soit +15%) sur les échantillons totaux, augmentation de teneur moyenne de 0,04g/100g (soit +19%) sur les échantillons appariés et augmentation de teneur moyenne pondérée de 0,1g/100g (soit +43%) sur les échantillons avec parts de marché.

L'augmentation de teneur moyenne en lipides de la famille pourrait être due à l'apparition de produits avec des teneurs en chocolat plus élevées que celles des produits existants. L'augmentation de teneur moyenne en sodium de la famille semblerait être expliquée par des changements de recettes, notamment sur certaines références de marques nationales avec des parts de marché importantes.

La famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat présente des évolutions significatives sur :

- les sucres : diminution de teneur moyenne de 2,1g/100g (soit -6%) sur les échantillons totaux,
- les fibres : diminution de teneur moyenne de 0,2g/100g (soit -8%) sur les échantillons appariés.

La famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente des évolutions significatives sur :

- les sucres : diminution de teneur moyenne de 1g/100g (soit -2%) sur les échantillons totaux et diminution de teneur moyenne de 1,4g/100g (soit -3%) sur les échantillons appariés,
- les AGS : augmentation de teneur moyenne de 0,4g/100g (soit +8%) sur les échantillons totaux, augmentation de teneur moyenne de 0,3g/100g (soit +6%) sur les échantillons appariés et augmentation de teneur moyenne pondérée de 0,3g/100g (soit +6%) sur les échantillons avec parts de marché,
- les fibres : augmentation de teneur moyenne de 0,4g/100g (soit +22%) sur les échantillons totaux, augmentation de teneur moyenne de 0,3g/100g (soit +18%) sur les échantillons appariés et augmentation de teneur moyenne pondérée de 0,3g/100g (soit +15%) sur les échantillons avec parts de marché.

Ces évolutions semblent dues à des changements de recettes ayant consisté à augmenter la quantité de biscuit et de chocolat au détriment de la quantité de fourrage aux fruits.

La famille des biscuits petit-déjeuner présente une diminution significative de teneur moyenne en sucres de 0,4g/100g (soit -2%) sur les échantillons appariés.

La famille des biscuits sandwichés fourrage à la vanille présente une diminution significative de teneur moyenne en AGS de 1,1g/100g (soit -10%) entre 2008 et 2011 au sein des références appariées. Cette famille fait l'objet d'une charte d'engagements volontaires de progrès nutritionnel concernant les AGS, cela impacte de façon significative la famille sur l'échantillon des références appariées.

La famille des biscuits sandwichés fourrage au chocolat présente une diminution significative de teneur moyenne en AGS de 0,8g/100g (soit -8%) entre 2008 et 2011 au sein des références appariées. Cette famille fait l'objet d'une charte d'engagements volontaires de progrès nutritionnel concernant les AGS, cela impacte de façon significative la famille sur l'échantillon des références appariées.

La famille des tartelettes aux fruits présente une augmentation significative de teneur moyenne en lipides de 1,1g/100g (soit +8%) entre 2008 et 2011 au sein des références appariées. Ces modifications pourraient être dues à des changements de recettes ayant consisté à augmenter la quantité de biscuit au détriment du nappage aux fruits ou à modifier la recette du biscuit.

La famille des biscuits fourrés aux fruits présente une augmentation significative de teneur moyenne pondérée en sucres de 9,8g/100g (soit +30%) entre 2008 et 2011 au sein des références avec parts de marché.

Ces modifications pourraient être dues à des changements de recettes effectués par les fabricants. On peut notamment penser à une augmentation de la quantité de fourrage aux fruits dans certaines références, notamment avec une part de marché importante.

La famille des brownies présente une diminution significative de teneur moyenne pondérée en AGS de 2,7g/100g (soit -25%) entre 2008 et 2011 au sein des références avec parts de marché.

La famille des biscuits fourrés au chocolat présente une diminution significative de teneur moyenne pondérée en fibres de 0,4g/100g (soit -14%) entre 2008 et 2011 au sein des références avec parts de marché.

La famille des petits-beurre nature présente une diminution de teneur moyenne pondérée en fibres de 0,8g/100g (soit -25%) entre 2008 et 2011 au sein des références avec parts de marché.

La famille des gaufrettes fourrées au chocolat présente une augmentation significative de teneur moyenne pondérée en sodium de 0,05g/100g (soit +81%) entre 2008 et 2011 au sein des références avec parts de marché. Ce chiffre est néanmoins à relativiser en raison des teneurs en sodium qui restent dans des valeurs très faibles.

Parmi ces 27 couples nutriment-famille concernés par des évolutions significatives, 12 présentent des évolutions qui vont dans le sens des recommandations nutritionnelles et 15 qui vont dans le sens inverse.

Parmi ces 27 évolutions :

- cinq concernent les sucres (deux augmentations, trois diminutions),
- trois concernent les lipides (deux augmentation, une diminution),
- huit concernent les AGS (quatre augmentations, quatre diminutions),
- sept concernent les fibres (deux augmentations, cinq diminutions),
- quatre concernent le sodium (deux augmentations, deux diminutions).

Les évolutions significatives observées peuvent résulter de reformulations et/ou de modifications de l'offre des produits.

Concernant les acides gras *trans*, des données sont disponibles pour 402 références en 2008 (soit 22,8% de l'échantillon) et 395 références en 2011 (soit 17,2% de l'échantillon). Une évolution faible mais à la baisse est mise en évidence sur ces données. 1% des références ont une teneur en AGT supérieure au seuil de 1g/100g de produit en 2011, contre 3% en 2008. Sur les données disponibles, la teneur moyenne en AGT toutes familles confondues diminue significativement de 0,25g/100g en 2008 à 0,21g/100g en 2011.

Perspectives

Concernant l'étiquetage des produits, des marges d'amélioration persistent sur certains paramètres tels que l'affichage de repères nutritionnels, l'indication de portions et de valeurs nutritionnelles par portion et plus particulièrement sur la présence de recommandations de consommation.

Concernant l'évolution des teneurs des cinq nutriments d'intérêt du secteur des biscuits et gâteaux industriels, cette étude montre que des variations significatives ont lieu à la fois dans le sens des recommandations nutritionnelles et dans le sens inverse.

Les données utilisées dans l'étude datant de 2011, des évolutions d'étiquetage et de composition nutritionnelle ont vraisemblablement eu lieu depuis. En particulier, des chartes PNNS passées et en cours ont sans doute permis et permettront encore l'amélioration de la qualité nutritionnelle de certains produits du secteur.

Un suivi ultérieur du secteur permettra de mettre en évidence ces progrès.

1. INTRODUCTION

Ce rapport fait suite à la première étude sectorielle des biscuits et gâteaux industriels réalisée par l'Oqali sur des données 2008. En 2011, un second suivi du secteur a été réalisé.

En 2008, ce secteur représentait un chiffre d'affaires de 2 400 millions d'euros et un volume de production de 459 400 tonnes. En 2011, ces chiffres sont de 1 932 millions d'euros et 455 600 tonnes.

Ce rapport a pour objectif de comparer les paramètres d'étiquetage et la composition nutritionnelle des échantillons collectés en 2008 et en 2011. Il constitue ainsi la première étude d'évolution du secteur des biscuits et gâteaux industriels.

1.1 Contexte d'analyse du secteur

Le syndicat des fabricants de biscuits et gâteaux coopère avec l'Oqali depuis l'étude de faisabilité lancée en 2007. Depuis la publication du premier bilan⁴, l'Oqali a poursuivi ses échanges avec le syndicat et de nombreux partenariats se sont mis en place avec les distributeurs. L'Oqali s'appuie aujourd'hui sur ses partenaires industriels et sur différents distributeurs pour alimenter sa base de données.

1.2 Présentation des données

La réalisation de ce premier suivi d'évolution a porté sur :

- 1762 références de biscuits et gâteaux issues du premier bilan de 2008⁵,
- 2316 références collectées sur le marché en 2011.

L'Oqali collecte les données *via* différentes sources : transmission d'emballages ou de fichiers informatiques par les partenaires de l'Oqali, industriels ou distributeurs, photos prises en magasins et autres sources (achats de produits, analyses, apports volontaires d'emballages...).

La figure 1 présente les sources des données collectées constituant les échantillons 2008 et 2011. Les informations concernant un produit donné peuvent provenir de plusieurs sources différentes (ex : données emballage et données informatiques). Les effectifs des sources 2008 et 2011 correspondent au nombre de sources saisies dans la base de données et sont donc supérieurs aux effectifs respectifs de l'ensemble des références prises en compte dans chaque échantillon.

⁴ Etude du secteur des biscuits et gâteaux - Données 2008 - www.oqali.fr

⁵ Le nombre de références collectées dans le bilan de 2008 est différent en raison de la suppression de produits doublons.

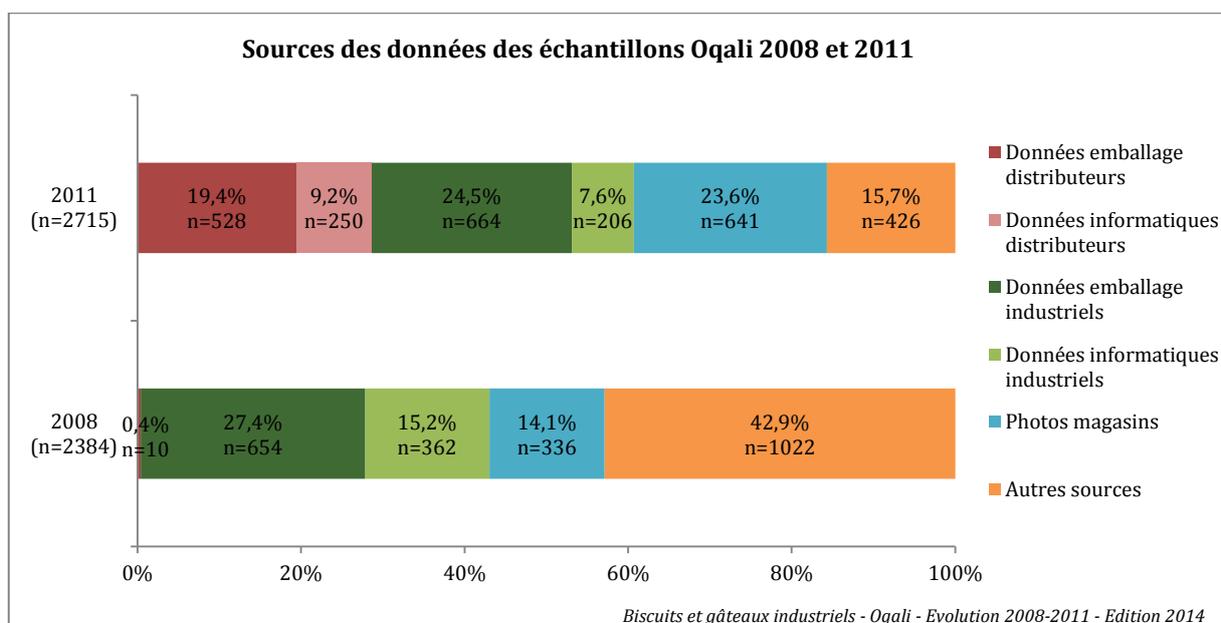


Figure 1 : Evolution des sources des données entre 2008 et 2011

Le nombre global de sources saisies a augmenté entre 2008 et 2011 mais de façon moins importante que le nombre de références collectées. Ainsi, on a en moyenne 1,35 sources par référence en 2008 contre 1,17 sources par référence en 2011.

On note la forte augmentation des données transmises par les distributeurs suite aux partenariats mis en place dans la période 2008-2011.

1.3 Nomenclature

La classification utilisée par l'Oqali décompose le secteur en 85 familles, mettant en évidence la grande variété de recettes et de produits de ce secteur (tableau 1). Le nombre de familles a augmenté par rapport à la classification utilisée dans le premier rapport sectoriel de 2008⁶, cette augmentation est due à une volonté d'homogénéisation de certaines familles qui comprenaient des produits assez diversifiés. Le découpage actuel des familles tient compte des recettes et des ingrédients caractéristiques (aux fruits, au chocolat, nature...). Pour le détail, l'annexe 1 présente les descriptions précises des produits intégrés à chaque famille.

Tableau 1 : Répartition par famille des références des échantillons Oqali 2008 et 2011

Familles Oqali	Effectifs 2008	Effectifs 2011	Evolution 2008-2011
Autres biscuits	5	1	-4 produits
Autres biscuits chocolatés	9	3	-6 produits
Autres biscuits cuillers	5	4	-1 produit
Autres biscuits feuilletés	6	6	=
Autres gâteaux	5	14	+9 produits
Babas au rhum	1	3	+2 produits
Barres biscuitées	10	9	-1 produit
Biscuits à la noix de coco	10	18	+8 produits
Biscuits aux fruits et au chocolat	17	11	-6 produits
Biscuits chocolatés avec fourrage	11	22	+11 produits

⁶ Etude du secteur des biscuits et gâteaux - Données 2008 - www.oqali.fr

Familles Oqali	Effectifs 2008	Effectifs 2011	Evolution 2008-2011
Biscuits chocolatés avec tablette	55	92	+37 produits
Biscuits chocolatés avec tablette fourrée	9	22	+13 produits
Biscuits chocolatés nappés type barquette	13	12	-1 produit
Biscuits chocolatés nappés type bâtonnet	23	36	+13 produits
Biscuits chocolatés nappés type galette	66	101	+35 produits
Biscuits chocolatés nappés type tartelette	18	40	+22 produits
Biscuits cuillers nature	19	22	+3 produits
Biscuits feuilletés nature	29	32	+3 produits
Biscuits fourrés au chocolat	22	37	+15 produits
Biscuits fourrés aux fruits	27	43	+16 produits
Biscuits fruités nappés type barquette	34	25	-9 produits
Biscuits fruités nappés type tartelette	47	73	+26 produits
Biscuits pâtisseries	21	51	+30 produits
Biscuits petit-déjeuner	88	97	+9 produits
Biscuits sablés au chocolat	20	35	+15 produits
Biscuits sablés autres parfums	19	24	+5 produits
Biscuits sablés aux fruits	19	17	-2 produits
Biscuits sablés nature	108	142	+34 produits
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	21	32	+11 produits
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	92	112	+20 produits
Biscuits sandwichés fourrage aux fruits	18	18	=
Biscuits secs au chocolat	34	32	-2 produits
Biscuits secs autres parfums	22	23	+1 produit
Biscuits secs aux fruits	16	9	-7 produits
Biscuits secs nature	22	21	-1 produit
Boudoirs	14	16	+2 produits
Brownies au chocolat	24	28	+4 produits
Cakes aux fruits confits	37	41	+4 produits
Cigarettes russes	8	11	+3 produits
Congolais	10	10	=
Cookies	105	152	+47 produits
Crêpes au chocolat	10	17	+7 produits
Crêpes aux fruits	2	3	+1 produit
Crêpes dentelles au chocolat	11	18	+7 produits
Crêpes dentelles nature	4	10	+6 produits
Crêpes nature	12	9	-3 produits
Crêpes sucrées	3	6	+3 produits
Croquants aux amandes	3	5	+2 produits
Financiers	4	9	+5 produits
Florentins	5	12	+7 produits
Gâteaux feuilletés aux fruits	5	2	-3 produits
Gâteaux marbrés	37	41	+4 produits
Gâteaux moelleux au chocolat	12	13	+1 produit
Gâteaux moelleux au chocolat multicouches	28	32	+4 produits
Gâteaux moelleux aux fruits	8	11	+3 produits
Gâteaux moelleux aux fruits à coque	9	22	+13 produits
Gâteaux moelleux aux fruits et au chocolat	7	5	-2 produits
Gâteaux moelleux aux pépites de chocolat	24	33	+9 produits
Gâteaux moelleux fourrés au chocolat	20	23	+3 produits

Familles Oqali	Effectifs 2008	Effectifs 2011	Evolution 2008-2011
Gâteaux moelleux fourrés aux fruits	22	26	+4 produits
Gâteaux moelleux nature	21	23	+2 produits
Gâteaux sablés fourrés aux fruits	6	9	+3 produits
Gaufres fines fourrées	7	11	+4 produits
Gaufres moelleuses au chocolat	10	8	-2 produits
Gaufres moelleuses nature ou sucrées	11	19	+8 produits
Gaufres sèches	5	8	+3 produits
Gaufrettes fourrées au chocolat	54	71	+17 produits
Gaufrettes fourrées aux fruits	14	27	+13 produits
Gaufrettes fourrées vanille ou caramel	15	15	=
Génoises fourrées au chocolat	14	17	+3 produits
Génoises fourrées aux fruits	12	12	=
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	38	55	+17 produits
Goûters briochés	11	11	=
Langues de chat	7	11	+4 produits
Macarons	4	1	-3 produits
Madeleines au chocolat	8	21	+13 produits
Madeleines nature	50	62	+12 produits
Pains d'épices	17	20	+3 produits
Pâtisseries aux amandes	8	6	-2 produits
Petits-beurre aux pépites de chocolat	9	12	+3 produits
Petits-beurre nature	26	44	+18 produits
Quatre-quarts nature	17	21	+4 produits
Spéculoos	11	12	+1 produit
Tuiles aux amandes	6	10	+4 produits
Tuiles aux fruits	16	16	=
TOTAL 85 familles	1762	2316	+554 produits

Les 10 familles les plus représentées restent les mêmes entre 2008 et 2011. Elles sont surlignées en bleu dans le tableau et représentent à elles seules environ 40% des références aussi bien en 2008 qu'en 2011.

Parmi ces 10 familles, les biscuits chocolatés avec tablette, les biscuits fruités nappés type tartelette et les biscuits chocolatés type galette sont les familles dont les effectifs augmentent le plus proportionnellement à l'augmentation de l'échantillon global entre 2008 et 2011. A l'inverse, les madeleines nature, les biscuits sandwichés fourrage au chocolat et les biscuits petit-déjeuner ont des effectifs qui augmentent dans une moindre mesure par rapport à l'échantillon global entre 2008 et 2011.

Compte tenu du grand nombre de familles et des faibles effectifs au sein de certaines d'entre elles, des regroupements ont été effectués pour réaliser les traitements. Ces regroupements sont différents pour les traitements sur l'étiquetage et pour les traitements sur la composition nutritionnelle. Ils sont présentés en préambule de chaque partie.

1.4 Segmentation des échantillons Oqali

Le secteur est segmenté en cinq types de marques : marques nationales (MN), marques de distributeurs (MDD), marques de distributeurs entrée de gamme (MDDeg), marques de hard discount (HD) et centrales d'achats (CA). Ce dernier segment, présentant un très faible effectif, n'est pas exploité dans les traitements.

La figure 2 présente la répartition des références des échantillons Oqali 2008 et 2011 au sein des différents segments de marché en nombre de références.

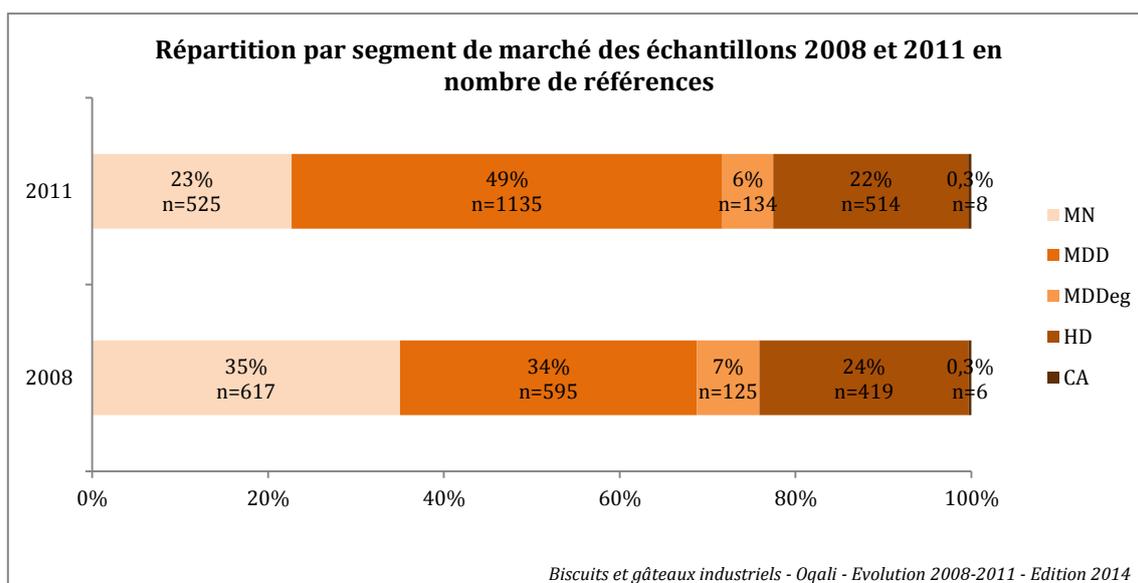


Figure 2 : Evolution des répartitions des échantillons Oqali par segment de marché en nombre de références entre 2008 et 2011

Entre 2008 et 2011, le nombre de références MDD collectées a fortement augmenté. Cette augmentation fait suite à la mise en place de partenariats avec les distributeurs.

1.5 Couverture⁷ du marché

En 2008, la base de données Oqali couvrait⁷ 70,4% du marché des biscuits et gâteaux industriels en volume de ventes. La couverture⁷ est de 65,4% en volume pour l'année 2011.

La figure 3 présente la répartition en volume des segments de marché des échantillons Oqali par rapport au marché (d'après Kantar Worldpanel⁸).

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

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

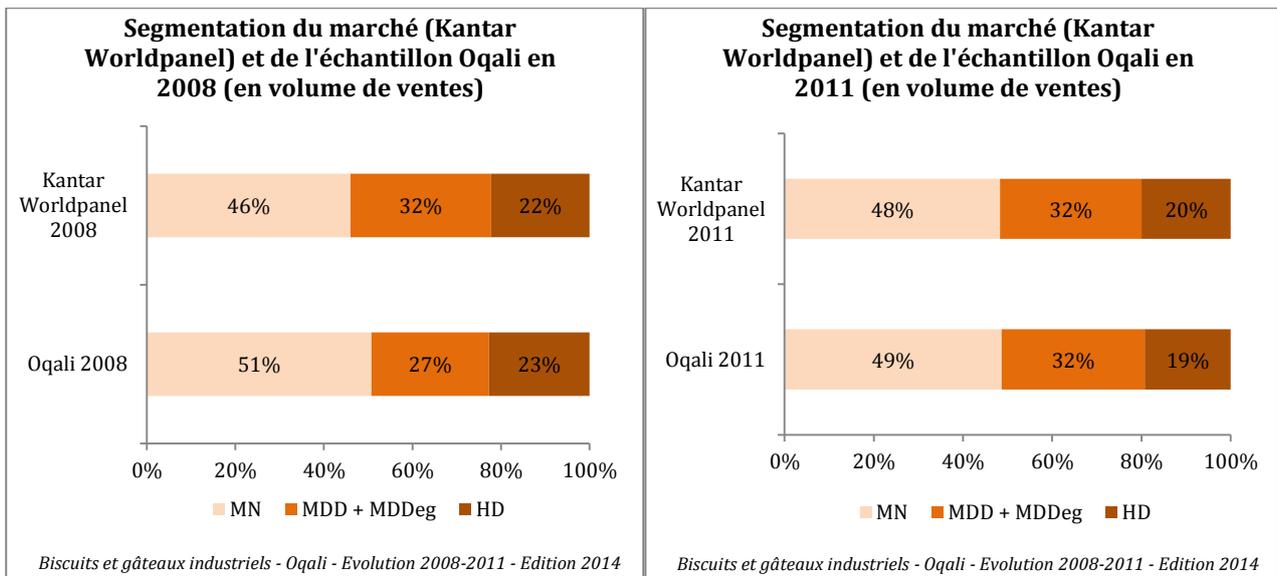


Figure 3 : Segmentation du marché (Kantar Worldpanel) et des échantillons Oqali en 2008 et en 2011 (en volume de ventes)

Pour les deux années d'étude, les échantillons sont représentatifs du marché.

Concernant la couverture des segments, l'échantillon Oqali représente⁹ en 2008, 79% du marché des HD, 65% du marché des MDD et 86% du marché des MN en volume. En 2011, la couverture⁹ du marché des MN et HD a diminué tandis qu'elle a augmenté pour les MDD (69% du marché des HD, 72% pour les MDD et 72% du marché MN).

1.6 Evolution de l'échantillon Oqali entre 2008 et 2011

Pour rappel, les échantillons Oqali comprennent 1762 références de biscuits et gâteaux industriels en 2008 et 2316 références en 2011.

Parmi ces références :

- 1102 références, dites « appariées », sont présentes à la fois en 2008 et en 2011 : 286 d'entre elles sont strictement identiques, elles ne présentent aucune évolution de l'emballage ni de la composition nutritionnelle et 816 références présentent des évolutions d'emballage et/ou de composition nutritionnelle entre 2008 et 2011. Ces 1102 références appariées feront l'objet de traitements spécifiques dans la suite du rapport.
- 660 références 2008 de la base de données ne correspondent à aucune référence 2011 : ce sont soit des produits retirés du marché, soit des références non captées par l'Oqali en 2011.
- 1214 références 2011 ne peuvent être reliées à aucune référence 2008 de la base de données : elles correspondent soit à des nouveaux produits apparus sur le marché, soit à des références qui n'ont pas été captées par l'Oqali en 2008.

Ces données sont récapitulées dans la figure 4.

⁹ Ratio des volumes identifiés par l'Oqali vs. le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel

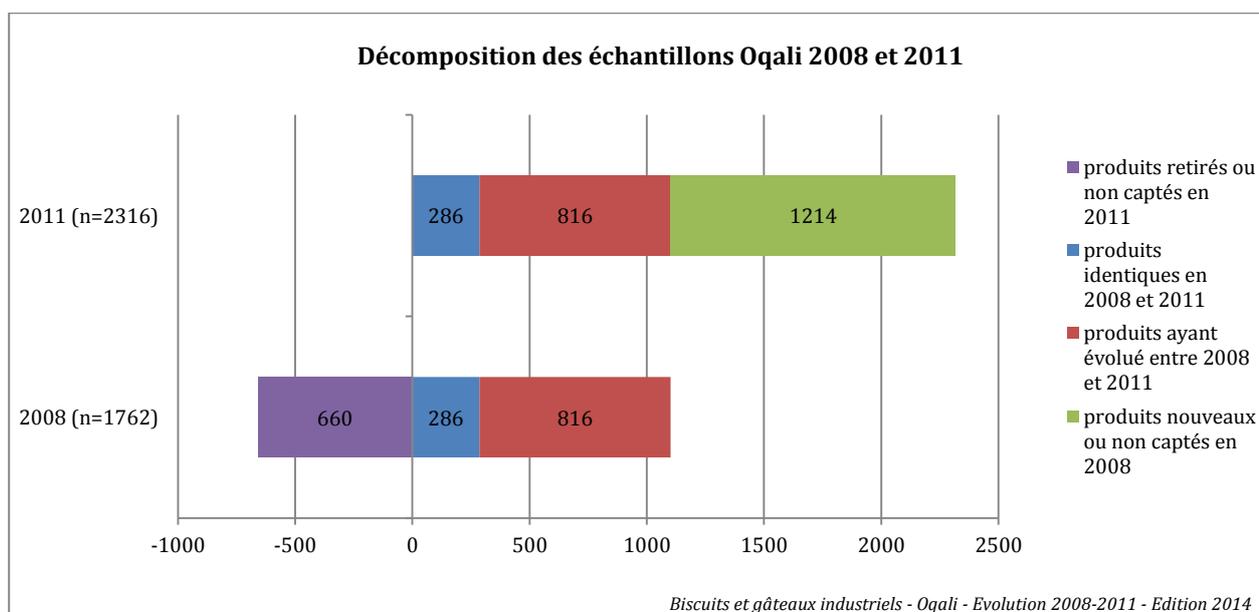


Figure 4 : Décomposition des échantillons Oqali 2008 et 2011

La décomposition des échantillons par segment de marché est également présentée dans la figure 5 ci-dessous.

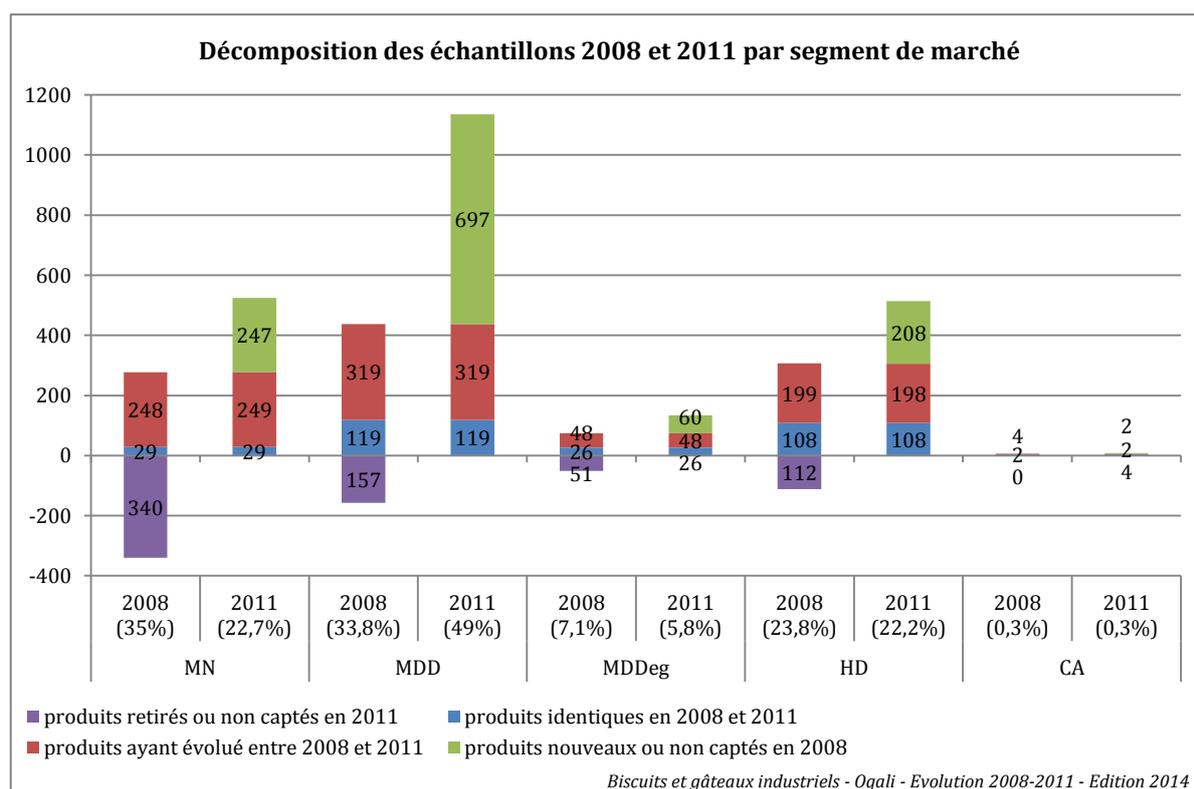


Figure 5 : Décomposition des échantillons Oqali 2008 et 2011 par segment de marché

Les marques de distributeurs présentent en 2011 le nombre le plus élevé de produits nouveaux ou non captés en 2008. Ceci est dû à la moindre couverture du marché de ce segment en 2008.

Dans la suite du rapport, les échantillons Oqali sont appelés « secteur » des biscuits et gâteaux industriels. Les méthodologies des traitements réalisés sont décrites dans le rapport méthodologique de l'Oqali (2009). Un lexique (annexe 2) présente l'ensemble des définitions utiles pour la lecture de ce rapport.

2. ÉVOLUTION DES PARAMÈTRES D'ÉTIQUETAGE

Les traitements concernant l'évolution des paramètres d'étiquetage ont porté sur :

- 1626 références de biscuits et gâteaux collectées sur le marché en 2008,
- 2229 références de biscuits et gâteaux collectées sur le marché en 2011.

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

2.1 Regroupements effectués pour les traitements par famille

Compte tenu du grand nombre de familles et de faibles effectifs au sein de certaines d'entre elles, des regroupements ont été effectués pour réaliser les traitements. Pour les traitements sur les paramètres d'étiquetage, les familles ont été regroupées par types de produits. A titre d'exemple, les tartelettes, qu'elles soient aux fruits ou au chocolat, ont été réunies.

Le tableau 2 ci-dessous présente les regroupements effectués : 72 familles initialement définies sont regroupées en 19 familles de biscuits et 10 familles de gâteaux. La famille « autres », regroupant les 13 familles qui n'ont pas pu être classées, est intégrée dans les traitements sur le secteur et par segment mais pas dans les traitements par famille.

Tableau 2 : Regroupements de familles effectués pour les traitements sur les paramètres d'étiquetage

Familles traitements étiquetage	Familles Oqali
Autres	Autres biscuits Autres biscuits chocolatés Autres gâteaux Babas au rhum Barres biscuitées Biscuits aux fruits et au chocolat Biscuits chocolatés avec fourrage Congolais Croquants aux amandes Gâteaux feuilletés aux fruits Gâteaux sablés fourrés aux fruits Goûters briochés Pâtisseries aux amandes
Barquettes	Biscuits chocolatés nappés type barquette Biscuits fruités nappés type barquette
Bâtonnets enrobés	Biscuits chocolatés nappés type bâtonnet
Biscuits aux œufs	Autres biscuits cuillers Biscuits cuillers nature Boudoirs
Biscuits avec tablette chocolat	Biscuits chocolatés avec tablette Biscuits chocolatés avec tablette fourrée
Biscuits feuilletés	Autres biscuits feuilletés Biscuits feuilletés nature
Biscuits fourrés au chocolat	Biscuits fourrés au chocolat
Biscuits fourrés aux fruits	Biscuits fourrés aux fruits

Familles traitements étiquetage	Familles Oqali
Biscuits nature	Biscuits secs nature Cigarettes russes Langues de chat Spéculoos
Biscuits pâtisseries	Biscuits pâtisseries Florentins Macarons
Biscuits petit-déjeuner	Biscuits petit-déjeuner
Biscuits sablés	Biscuits sablés au chocolat Biscuits sablés autres parfums Biscuits sablés aux fruits Biscuits sablés nature
Biscuits sandwichés fourrés	Biscuits sandwichés fourrage à la vanille Biscuits sandwichés fourrage au chocolat Biscuits sandwichés fourrage aux fruits
Biscuits secs divers parfums	Biscuits à la noix de coco Biscuits secs au chocolat Biscuits secs autres parfums Biscuits secs aux fruits Tuiles aux amandes Tuiles aux fruits
Brownies	Brownies au chocolat
Cakes aux fruits confits	Cakes aux fruits confits
Cookies	Cookies
Crêpes	Crêpes au chocolat Crêpes aux fruits Crêpes nature Crêpes sucrées
Crêpes dentelles	Crêpes dentelles au chocolat Crêpes dentelles nature
Galettes nappées chocolat	Biscuits chocolatés nappés type galette
Gâteaux moelleux	Financiers Gâteaux marbrés Gâteaux moelleux au chocolat Gâteaux moelleux aux fruits Gâteaux moelleux aux fruits à coque Gâteaux moelleux aux fruits et au chocolat Gâteaux moelleux aux pépites de chocolat Gâteaux moelleux nature Quatre-quarts nature
Gâteaux moelleux fourrés	Gâteaux moelleux au chocolat multicouches Gâteaux moelleux fourrés au chocolat Gâteaux moelleux fourrés aux fruits
Gaufres	Gaufres fines fourrées Gaufres moelleuses au chocolat Gaufres moelleuses nature ou sucrées Gaufres sèches
Gaufrettes fourrées	Gaufrettes fourrées au chocolat Gaufrettes fourrées aux fruits Gaufrettes fourrées vanille ou caramel

Familles traitements étiquetage	Familles Oqali
Génoises fourrées	Génoises fourrées au chocolat Génoises fourrées aux fruits
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	Génoises fourrées fruits nappées chocolat
Madeleines	Madeleines au chocolat Madeleines nature
Pains d'épices	Pains d'épices
Petits-beurre	Petits-beurre aux pépites de chocolat Petits-beurre nature
Tartelettes	Biscuits chocolatés nappés type tartelette Biscuits fruités nappés type tartelette

2.2 Présentation des paramètres d'étiquetage

Parmi les informations étiquetées, sept paramètres ont été considérés :

- l'étiquetage nutritionnel,
- les allégations nutritionnelles,
- les allégations de santé,
- les repères nutritionnels,
- les recommandations de consommation,
- les portions indiquées,
- les valeurs nutritionnelles par portion.

Pour chaque paramètre, les résultats sont d'abord présentés de façon globale sur l'ensemble du secteur. Les résultats sont ensuite développés par segment de marché, par famille de biscuits et par famille de gâteaux.

Clé de lecture des graphiques. Lorsque les conditions d'application du test sont remplies, un test du khi² a été réalisé afin de caractériser la différence observée entre les deux années d'étude. Le symbole  indique que le test du khi² est significatif sur l'échantillon considéré, 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 au-dessus du segment ou de la famille indique que cette différence n'est pas significative, mais permet de visualiser que le test a bien été réalisé.

La figure 6 présente les fréquences des sept paramètres d'étiquetage en 2008 et 2011 sur l'ensemble du secteur.

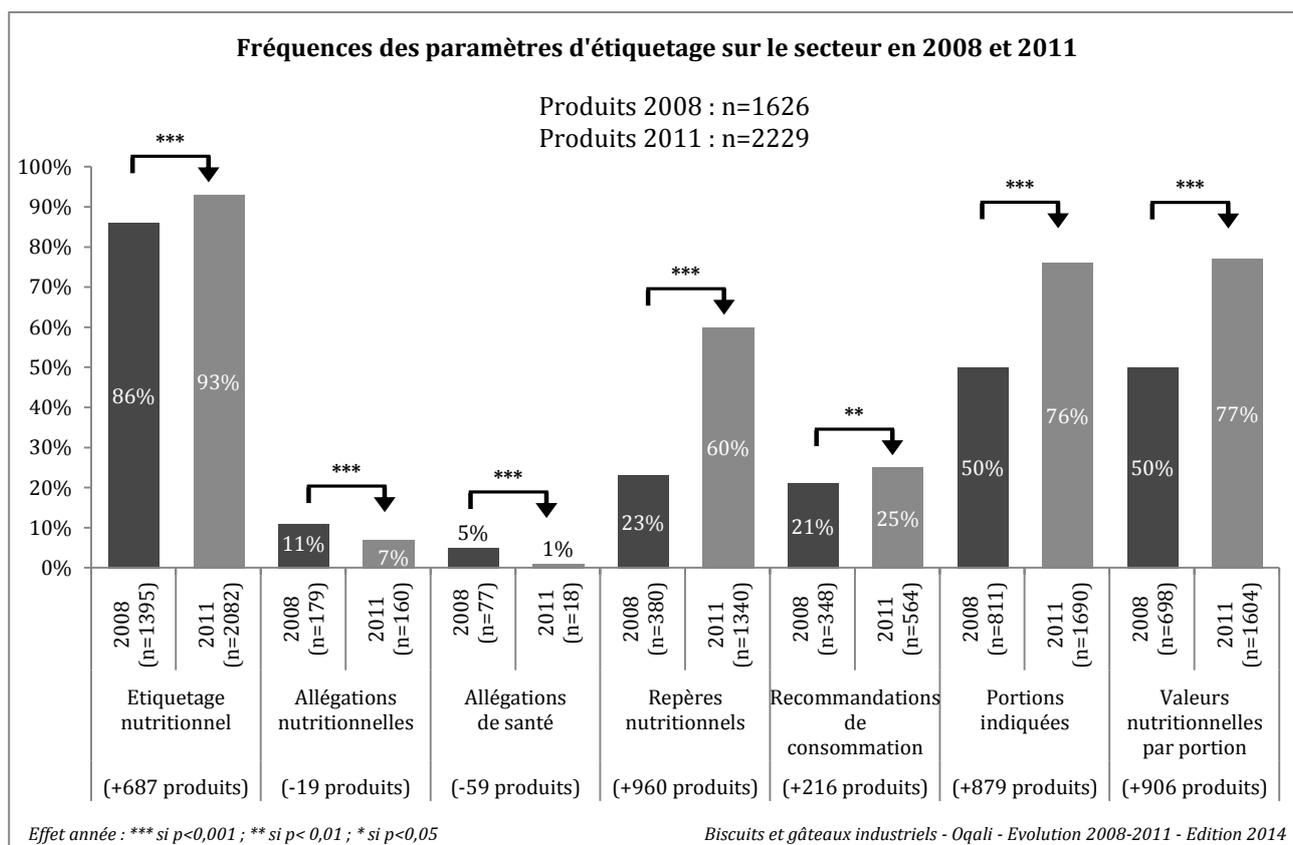


Figure 6 : Evolution des fréquences des paramètres d'étiquetage étudiés entre 2008 et 2011 sur le secteur

Les fréquences des sept paramètres étudiés augmentent toutes entre 2008 et 2011 à l'exception des allégations nutritionnelles et de santé qui diminuent. Les évolutions observées sur le secteur entre les deux années de suivi sont toutes statistiquement significatives. Ces résultats sont détaillés dans les paragraphes suivants.

2.3 Étiquetage nutritionnel

2.3.1 Présence d'un étiquetage nutritionnel

Sur le secteur, la proportion de produits présentant un étiquetage nutritionnel¹⁰ augmente significativement entre les deux années d'étude (86% en 2008 vs. 93% en 2011).

Entre 2008 et 2011, les proportions de références par groupe d'étiquetage évoluent de la manière suivante :

- groupe 0 : 14% en 2008 vs. 7% en 2011,
- groupe 1/1+ : 47% en 2008 vs. 21% en 2011,
- groupe 2 : 19% en 2008 vs. 33% en 2011,
- groupe 2+ : 19% en 2008 vs. 39% en 2011.

¹⁰ Étiquetage nutritionnel : groupe 1, 1+, 2, 2+. Les groupes 1 et 2 correspondent aux définitions des groupes d'étiquetage nutritionnel de la directive 90/496/CE

Les groupes 1 et 1+ ont été agrégés du fait du très faible nombre de références avec un étiquetage de groupe 1+ : 26 produits en 2008 (soit 1,6%) et 5 en 2011 (soit 0,2%).

Résultats par segment de marché

La figure 7 présente les fréquences des groupes d'étiquetage nutritionnel par segment de marché en 2008 et en 2011.

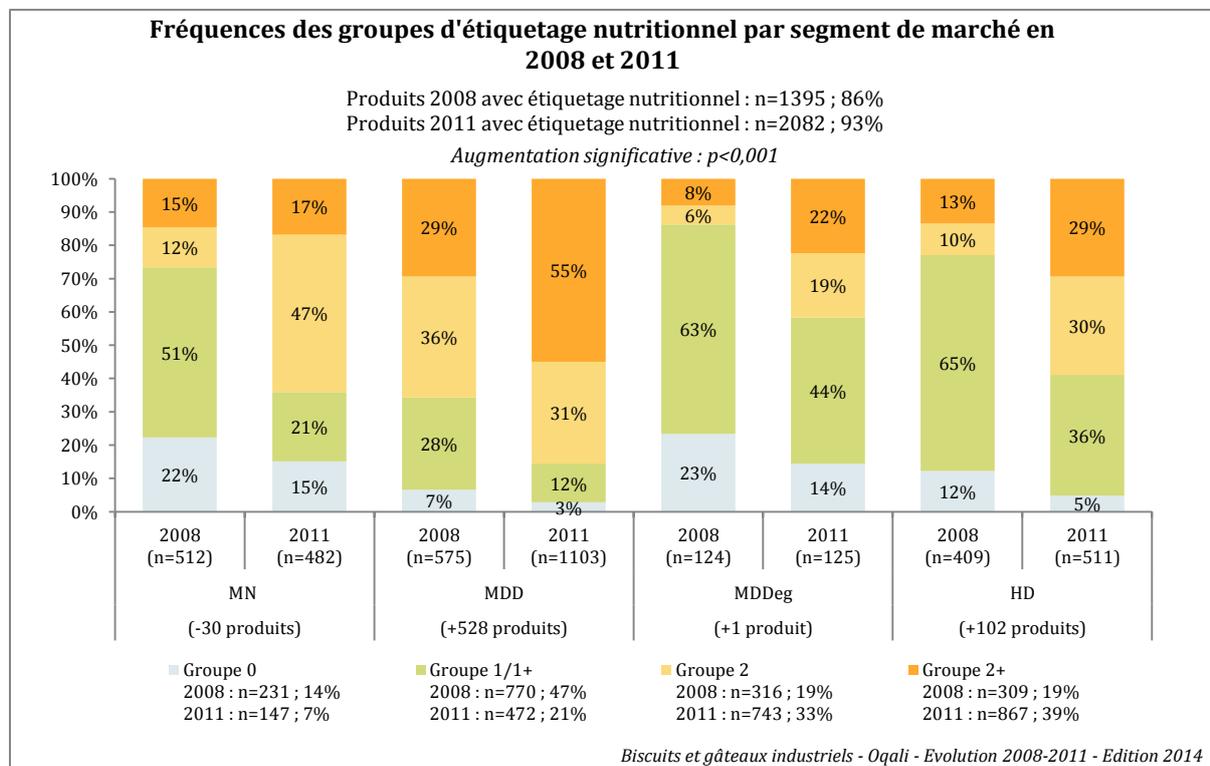


Figure 7 : Evolution des fréquences des groupes d'étiquetage nutritionnel par segment de marché entre 2008 et 2011

La proportion de produits avec un étiquetage de groupe 0 diminue pour tous les segments de marché. Cette diminution est significative pour les segments MN, MDD et HD. Le segment MDD reste en 2011 celui qui affiche le plus fréquemment un étiquetage nutritionnel (97% des produits en sont dotés). 15% des produits de marques nationales n'affichent pas d'étiquetage nutritionnel en 2011.

Résultats par famille

La figure 8 présente l'évolution des fréquences des groupes d'étiquetage nutritionnel par famille de biscuits entre 2008 et 2011.

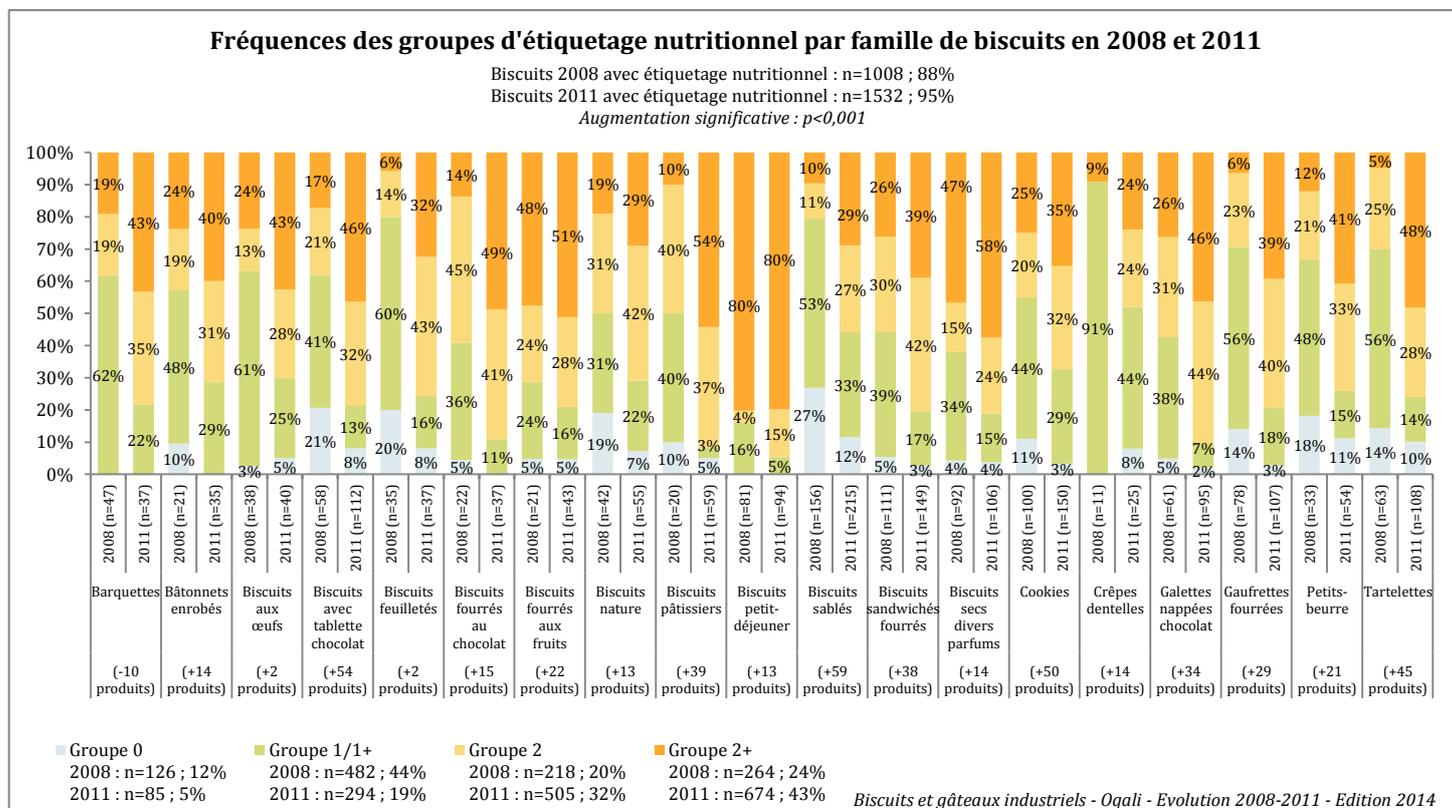


Figure 8 : Evolution des fréquences des groupes d'étiquetage nutritionnel par famille de biscuits entre 2008 et 2011

Comme sur les segments, la proportion de références sans étiquetage nutritionnel diminue pour la quasi-totalité des familles de biscuits entre 2008 et 2011, à l'exception des biscuits aux œufs et des crêpes dentelles dont le pourcentage augmente modérément (respectivement 3% vs. 5% et 0% vs. 8%) et des biscuits fourrés aux fruits dont le pourcentage reste stable (5%).

Les familles présentant la plus forte diminution sont les biscuits sablés (27% de groupe 0 en 2008 vs. 12% en 2011) et les biscuits avec tablette chocolat (21% vs. 8%). Ces diminutions sont significatives, ainsi que pour la famille des cookies (11% de groupe 0 en 2008 vs. 3% en 2011).

Toutes les références des familles des barquettes et des biscuits petit-déjeuner présentent un étiquetage nutritionnel, en 2008 comme en 2011.

La figure 9 présente l'évolution des fréquences des groupes d'étiquetage par famille de gâteaux entre 2008 et 2011.

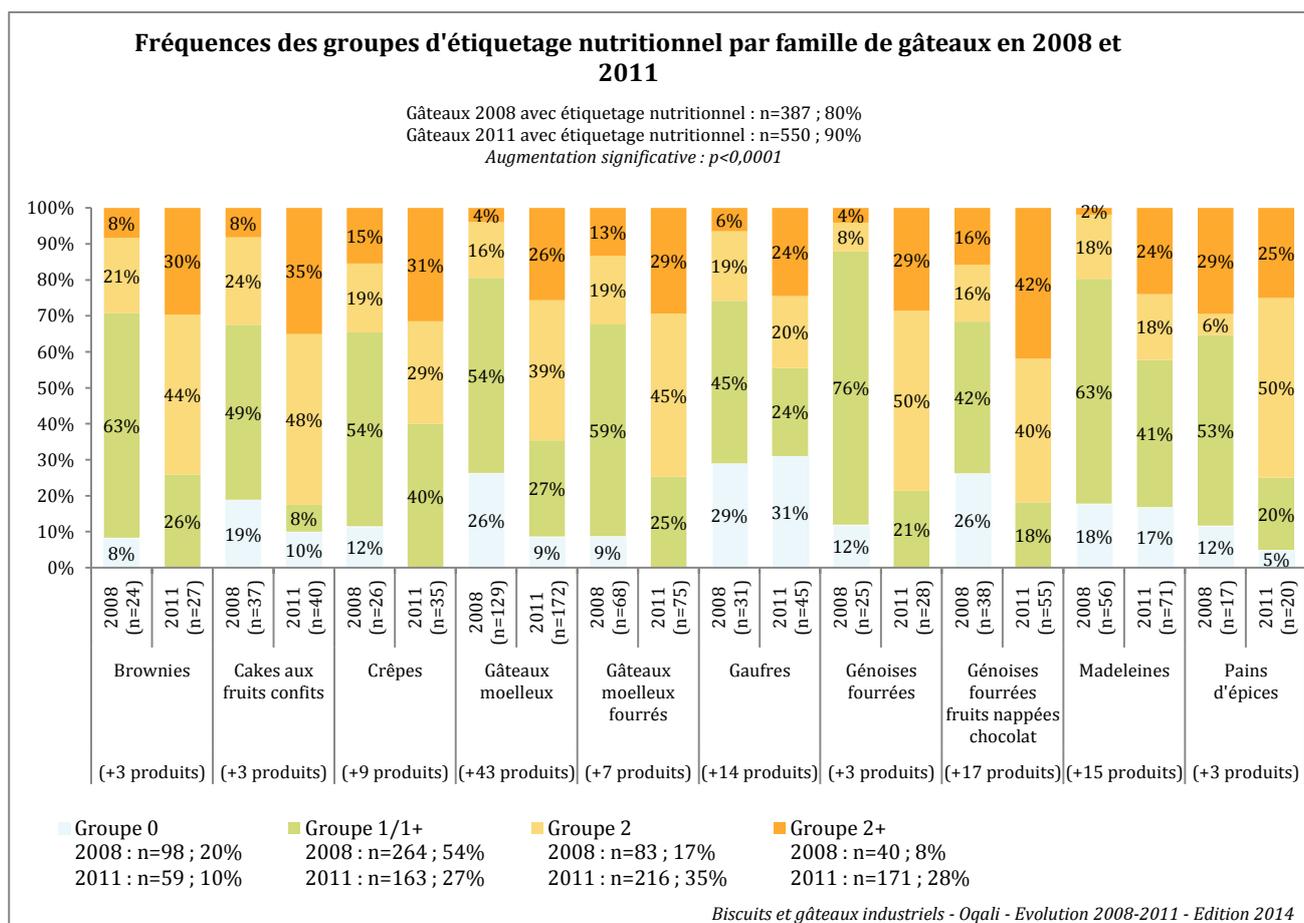


Figure 9 : Evolution des fréquences des groupes d'étiquetage nutritionnel par famille de gâteaux entre 2008 et 2011

La proportion de références sans étiquetage nutritionnel diminue pour la quasi-totalité des familles de gâteaux entre 2008 et 2011 (à l'exception des gaufres dont le pourcentage de produits sans étiquetage passe de 29% à 31% entre 2008 et 2011).

Les familles présentant la plus forte diminution sont les génoises fourrées fruits nappées chocolat (26% de produits de groupe 0 en 2008 vs. 0% en 2011) et les gâteaux moelleux (26% vs. 9%).

2.3.2 Détail de l'étiquetage nutritionnel

Au sein des références présentant un étiquetage nutritionnel, il est intéressant de considérer le détail de cet étiquetage. Parmi les 1395 produits étiquetés en 2008 et les 2082 produits étiquetés en 2011, on compare donc la proportion de produits avec un étiquetage de groupes 2/2+ par rapport à la proportion de références avec un étiquetage de groupes 1/1+. Sur le secteur, cette proportion augmente significativement entre 2008 et 2011 (45% de groupes 2/2+ en 2008 vs. 73% en 2011).

Résultats par segment de marché

Entre 2008 et 2011, la proportion de références affichant un étiquetage nutritionnel de groupes 2/2+ par rapport aux groupes 1/1+ augmente significativement pour l'ensemble des segments de marché : elle augmente de 34% à 76% pour les MN, de 70% à 88% pour les MDD, de 18% à 49% pour les

MDDeg et de 26% à 62% pour les HD. Les segments MN et HD présentent les augmentations les plus marquées.

Résultats sur les familles

On constate une augmentation du détail de l'étiquetage nutritionnel entre 2008 et 2011 pour toutes les familles de biscuits comme de gâteaux.

Parmi les produits avec étiquetage nutritionnel, les familles présentant les plus fortes augmentations de la proportion d'étiquetage de groupes 2/2+ sont les biscuits feuilletés (20% en 2008 vs. 75% en 2011) et les gaufrettes fourrées (29% vs. 79%) pour les biscuits et la famille des génoises fourrées (12% de groupes 2/2+ en 2008 vs. 79% en 2011) pour les gâteaux.

Sur les biscuits, la significativité de l'augmentation des fréquences des groupes 2/2+ par rapport aux groupes 1/1+ a été testée sur 18 familles (seule la famille des crêpes dentelle n'a pas été testée par manque d'effectif). Cette augmentation du détail de l'étiquetage nutritionnel est significative pour 15 familles : les barquettes, les biscuits aux œufs, les biscuits avec tablette chocolat, les biscuits feuilletés, les biscuits fourrés au chocolat, les biscuits pâtisseries, les biscuits petit-déjeuner, les biscuits sablés, les biscuits sandwichés fourrés, les biscuits secs divers parfums, les cookies, les galettes nappées chocolat, les gaufrettes fourrées, les petits-beurre et les tartelettes.

Cette augmentation n'est pas significative sur les bâtonnets enrobés, les biscuits fourrés aux fruits et les biscuits nature.

Sur les gâteaux, la significativité de l'augmentation des fréquences des groupes 2/2+ par rapport aux groupes 1/1+ a été testée sur sept familles (les familles des cakes aux fruits confits, génoises fourrées et pains d'épices n'ont pas été testées par manque d'effectif). Cette augmentation du détail de l'étiquetage nutritionnel est significative pour six familles : les brownies, les gâteaux moelleux, les gâteaux moelleux fourrés, les gaufres, les génoises fourrées fruits nappées chocolat et les madeleines. Cette augmentation n'est pas significative sur les crêpes.

En 2008 comme en 2011, la famille des biscuits petit-déjeuner présente une fréquence de produits étiquetés en groupe 2/2+ nettement supérieure aux autres familles (respectivement 84% et 95%). L'adjonction de vitamines et minéraux pour la plupart de ces produits explique en partie le fort pourcentage d'étiquetage de groupe 2+.

2.4 Allégations nutritionnelles

2.4.1 Produits avec allégation(s) nutritionnelle(s)

Sur le secteur, 11% des produits 2008 (179 références) et 7% des produits 2011 (160 références) portent au moins une allégation nutritionnelle.

Cette proportion diminue significativement entre les deux années d'étude, ce qui peut être expliqué soit par des choix de communication de la part des industriels ou des distributeurs, soit par la mise en place du règlement (CE) n°1924/2006 qui définit les conditions pour l'emploi des allégations nutritionnelles et de santé. Cependant, au vu des allégations nutritionnelles utilisées sur le secteur des biscuits et gâteaux, cette dernière cause est sans doute minime dans la diminution de la fréquence des allégations nutritionnelles entre 2008 et 2011.

Résultats par segment de marché

La figure 10 présente l'évolution des pourcentages de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) entre 2008 et 2011 par segment de marché.

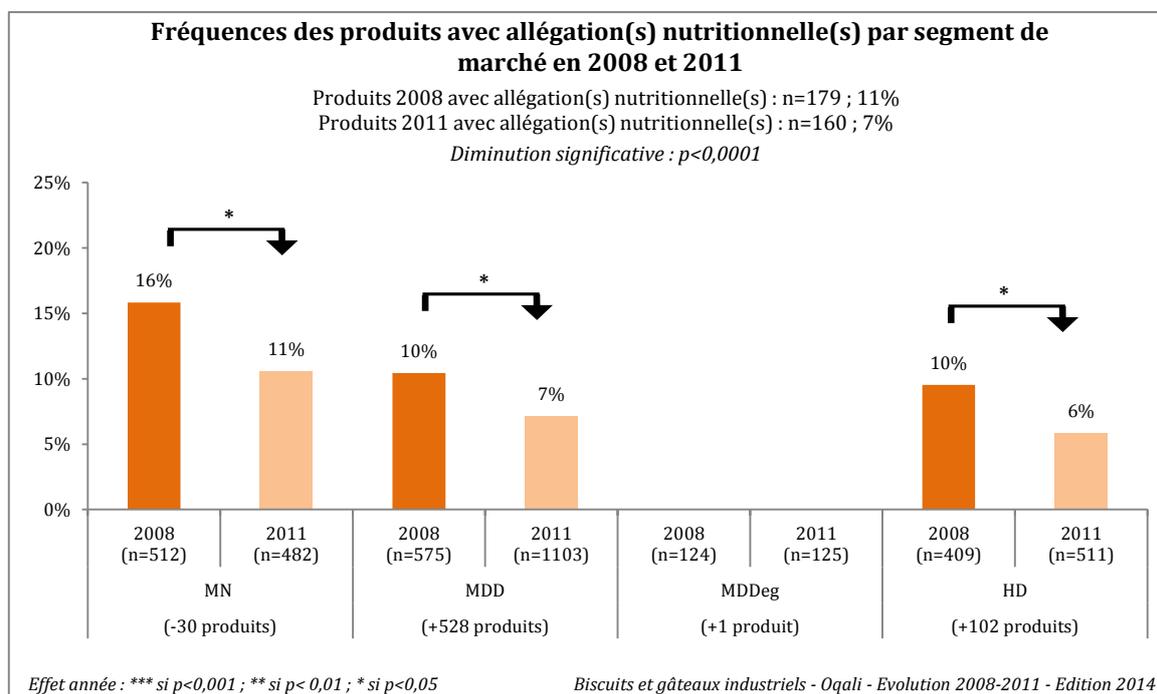


Figure 10 : Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par segment de marché entre 2008 et 2011

Pour les trois segments concernés, la diminution du pourcentage de produits portant au moins une allégation nutritionnelle est significative.

Résultats par famille

La figure 11 présente l'évolution des pourcentages de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) entre 2008 et 2011 pour les 19 familles de biscuits étudiées.

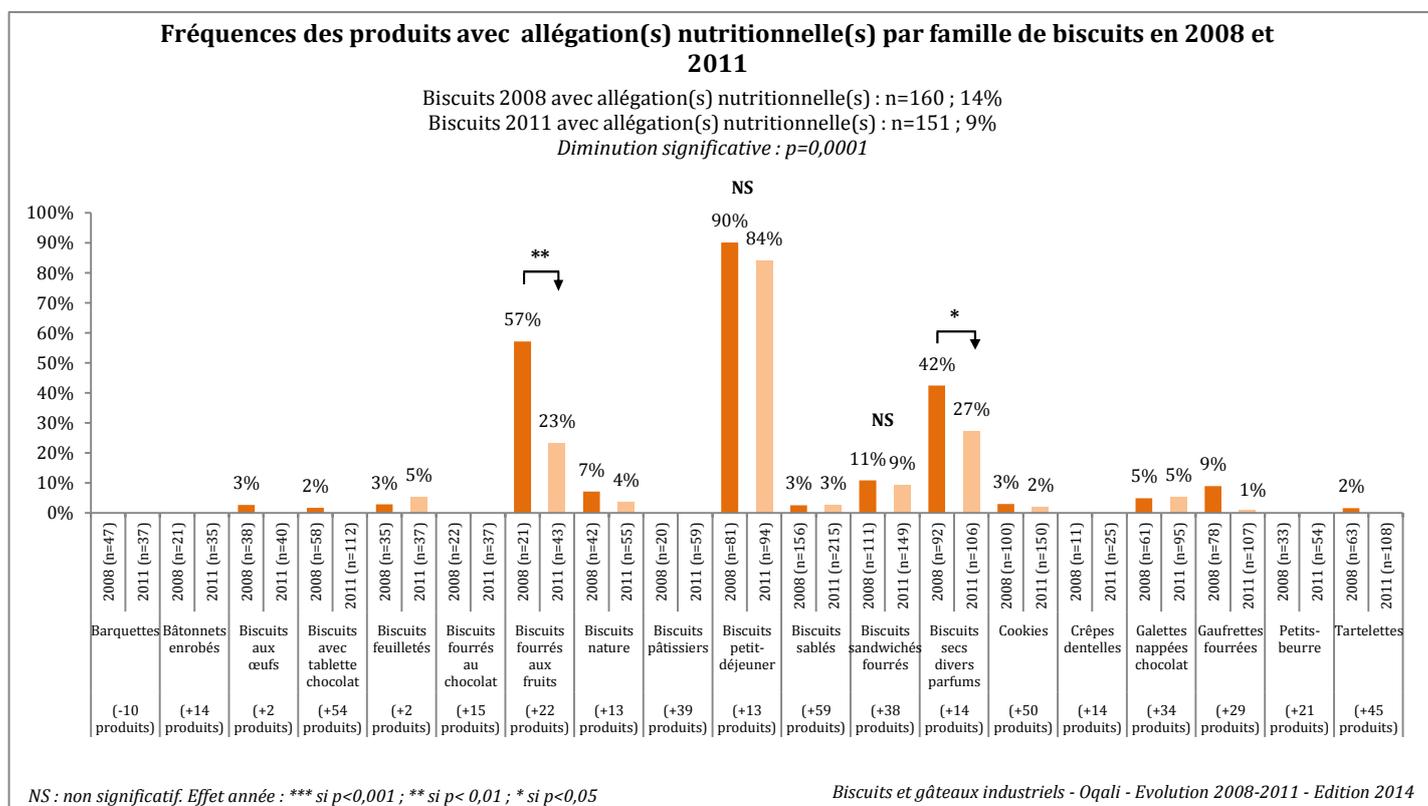


Figure 11 : Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par famille de biscuits entre 2008 et 2011

Six familles sur les 19 familles de biscuits ne sont pas concernées par la présence d'allégations nutritionnelles en 2008 et en 2011.

Sur les 13 familles restantes, la proportion de produits présentant au moins une allégation nutritionnelle a diminué pour la plupart des familles. Les biscuits feuilletés, dont le pourcentage augmente, et les biscuits sablés et les galettes nappées chocolat, dont les pourcentages stagnent, font exception, mais les pourcentages de produits allégués restent néanmoins faibles.

Les tests statistiques appliqués sur les quatre familles le permettant montrent que la diminution observée est significative pour les biscuits fourrés aux fruits (57% en 2008 vs. 23% en 2011) et les biscuits secs divers parfums (42% vs. 27%). La différence observée entre les deux années d'étude n'est en revanche pas significative pour les familles des biscuits sandwichés fourrés et des biscuits petit-déjeuner. Cette dernière famille se distingue néanmoins des autres familles de biscuits en 2008 comme en 2011 par une fréquence élevée d'allégation(s) nutritionnelle(s) (90% en 2008 et 84% en 2011).

En 2011, 10 familles parmi les 19 familles de biscuits présentent des références avec au moins une allégation nutritionnelle. 27% des produits de la famille des biscuits secs divers parfums affichent au moins une allégation nutritionnelle : la plupart est portée par des produits diététiques ou pour la forme et la vitalité (biscuits sésame, tuiles allégées, etc.). Dans la famille des biscuits fourrés aux fruits, ce sont des produits du type barres moelleuses fourrées à la pâte de figue/pruneaux qui présentent des allégations nutritionnelles.

La figure 12 présente l'évolution des pourcentages de produits avec au moins une allégation nutritionnelle entre 2008 et 2011 pour les 10 familles de gâteaux étudiées.

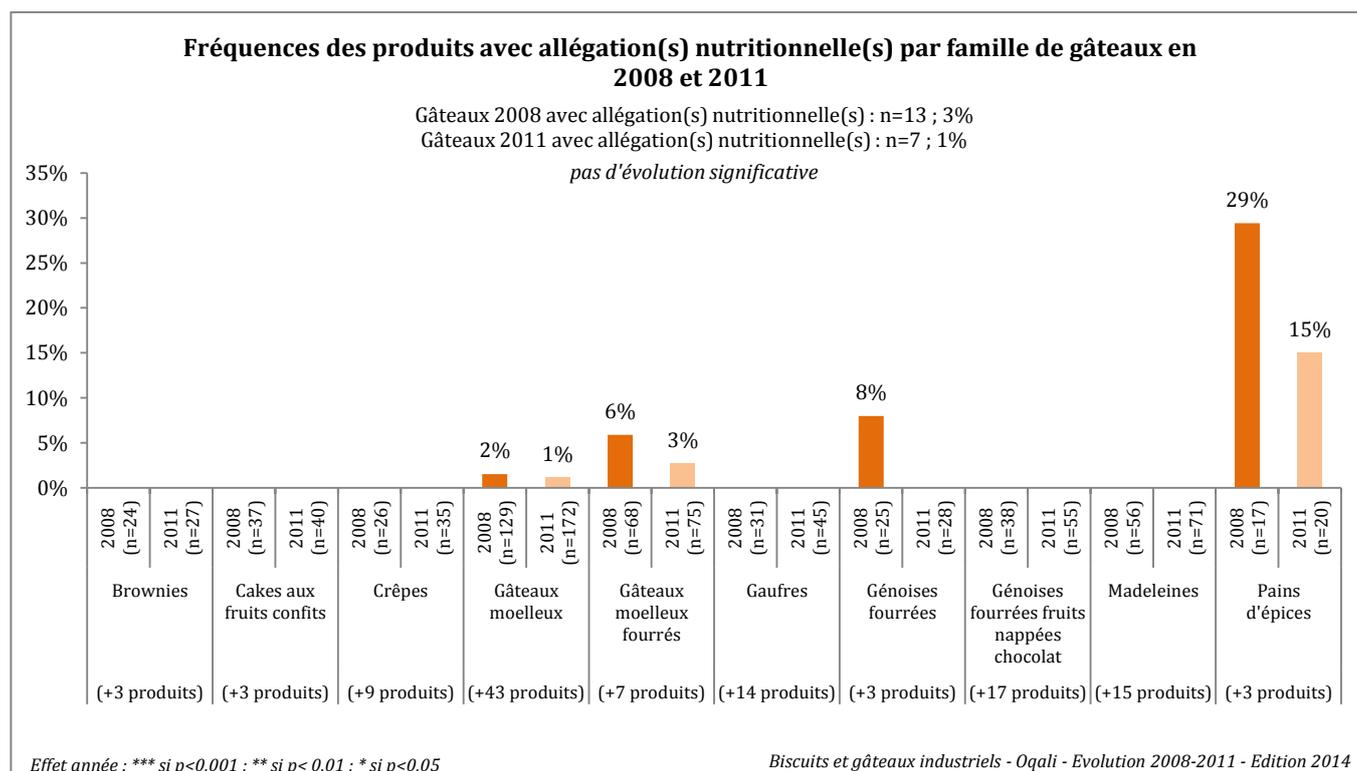


Figure 12 : Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par famille de gâteaux entre 2008 et 2011

Quatre familles de gâteaux sur les 10 étudiées présentent des allégations nutritionnelles en 2008 et/ou 2011 ; la proportion de produits avec au moins une allégation nutritionnelle diminue pour l'ensemble de ces familles.

Aucun test n'a pu être effectué sur les familles en raison des trop faibles effectifs des échantillons. On peut noter la présence plus marquée d'allégations nutritionnelles au sein de la famille des pains d'épices en 2008 et en 2011 (29% en 2008 et 15% en 2011).

2.4.2 Fréquences des nutriments concernés par les allégations nutritionnelles

Le tableau 3 présente l'évolution des effectifs et pourcentages d'apparition des différents nutriments dans les allégations nutritionnelles entre 2008 et 2011. Le détail des allégations nutritionnelles relevées est disponible en annexe 3.

Tableau 3 : Fréquences des nutriments concernés par les allégations nutritionnelles en 2008 et 2011

Nutriments concernés par les allégations nutritionnelles relevées	Nombre de produits allégués au moins une fois sur le nutriment en 2008	% par rapport au nombre de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) (n=179)	Nombre de produits allégués au moins une fois sur le nutriment en 2011	% par rapport au nombre de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) (n=160)
Vitamines et minéraux	131	73%	89	56%
Fibres	66	37%	74	46%
Matières grasses	30	17%	16	10%
dont graisses saturées	0	0%	3	2%
dont oméga 3	9	5%	1	1%
Sucres	16	9%	27	17%
Protéines	6	3%	5	3%
Sodium	6	3%	3	2%
Autres nutriments	2	1%	1	1%

Pour les deux années d'étude, les allégations nutritionnelles les plus fréquentes portent sur les vitamines et minéraux : 73% des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) en 2008 et 56% en 2011 présentent au moins une allégation nutritionnelle sur ces nutriments. Les allégations sur les fibres viennent ensuite avec 37% des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) en 2008 et 46% en 2011. Malgré une diminution globale du nombre d'allégations nutritionnelles entre 2008 et 2011, on note que le pourcentage de produits portant au moins une allégation nutritionnelle concernant les fibres et les sucres augmentent dans cette période. En revanche, les allégations nutritionnelles concernant les vitamines et minéraux suivent cette tendance à la baisse.

2.5 Allégations de santé relatives aux articles 13 ou 14

2.5.1 Produits avec allégation(s) de santé

Sur le secteur, 5% des produits 2008 (77 références) et 1% des produits 2011 (18 références) portent au moins une allégation de santé relative aux articles 13 ou 14 du règlement (CE) n°1924/2006. Cette proportion diminue significativement entre les deux années d'étude, ce qui peut être expliqué, comme pour les allégations nutritionnelles, en partie par des choix de communication de la part des industriels ou des distributeurs ou par l'application de la réglementation (règlement (CE) n°1924/2006), en prévision de la première liste d'allégations de santé autorisées et en anticipation du nouveau règlement sur les allégations de santé UE n°432/2012.

Résultats par segment de marché

La figure 13 présente l'évolution des pourcentages de produits portant au moins une allégation de santé par segment de marché entre 2008 et 2011.

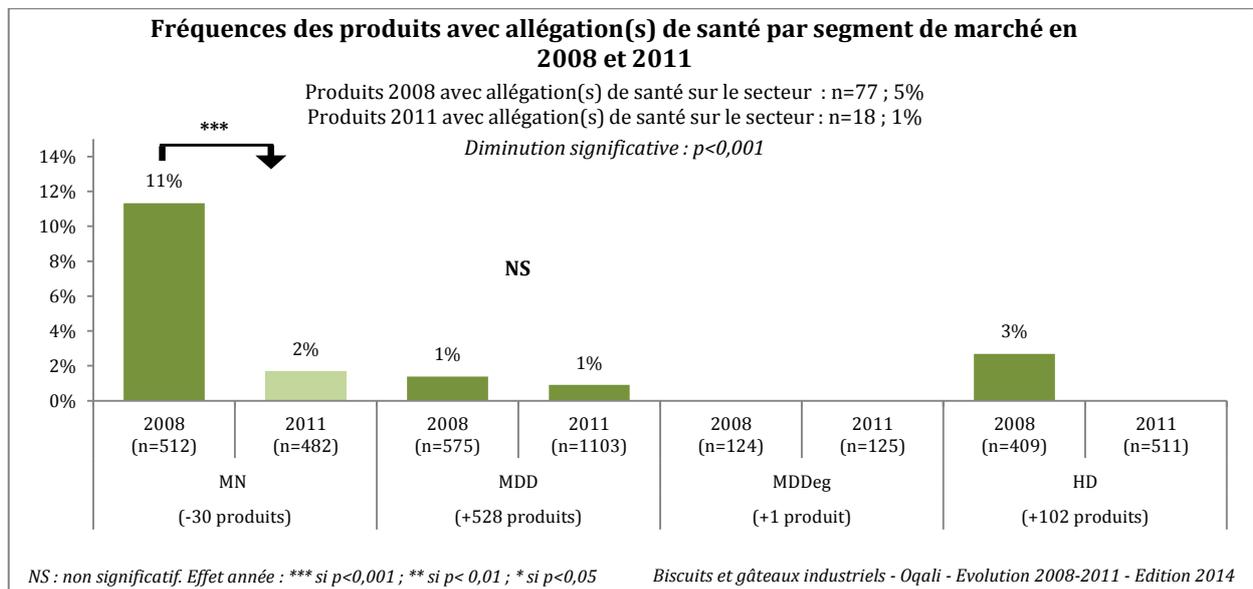


Figure 13 : Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) de santé par segment de marché entre 2008 et 2011

La proportion de produits présentant au moins une allégation de santé diminue significativement entre 2008 et 2011 pour les marques nationales tandis que l'évolution n'est pas significative pour les marques de distributeurs. Les autres segments n'ont pas pu être testés.

Résultats par famille

La figure 14 présente l'évolution des pourcentages de biscuits portant au moins une allégation de santé pour les 19 familles étudiées entre 2008 et 2011.

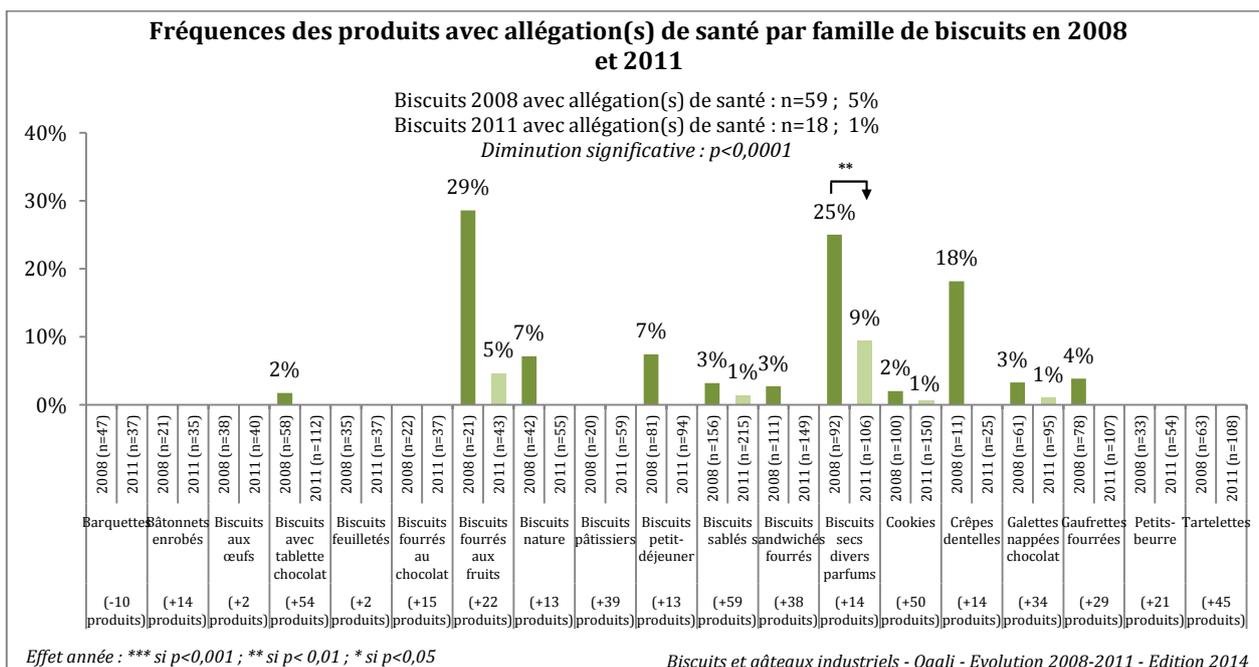


Figure 14 : Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) de santé par famille de biscuits entre 2008 et 2011

Onze familles de biscuits sur les 19 étudiées présentent des allégations de santé en 2008, il en reste cinq en 2011. La proportion de produits présentant au moins une allégation de santé diminue pour toutes les familles concernées.

Cette diminution est significative pour la famille des biscuits secs divers parfums (principalement composée de biscuits diététiques et pour la forme).

La figure 15 présente l'évolution des pourcentages de gâteaux portant au moins une allégation de santé pour les 10 familles étudiées entre 2008 et 2011.

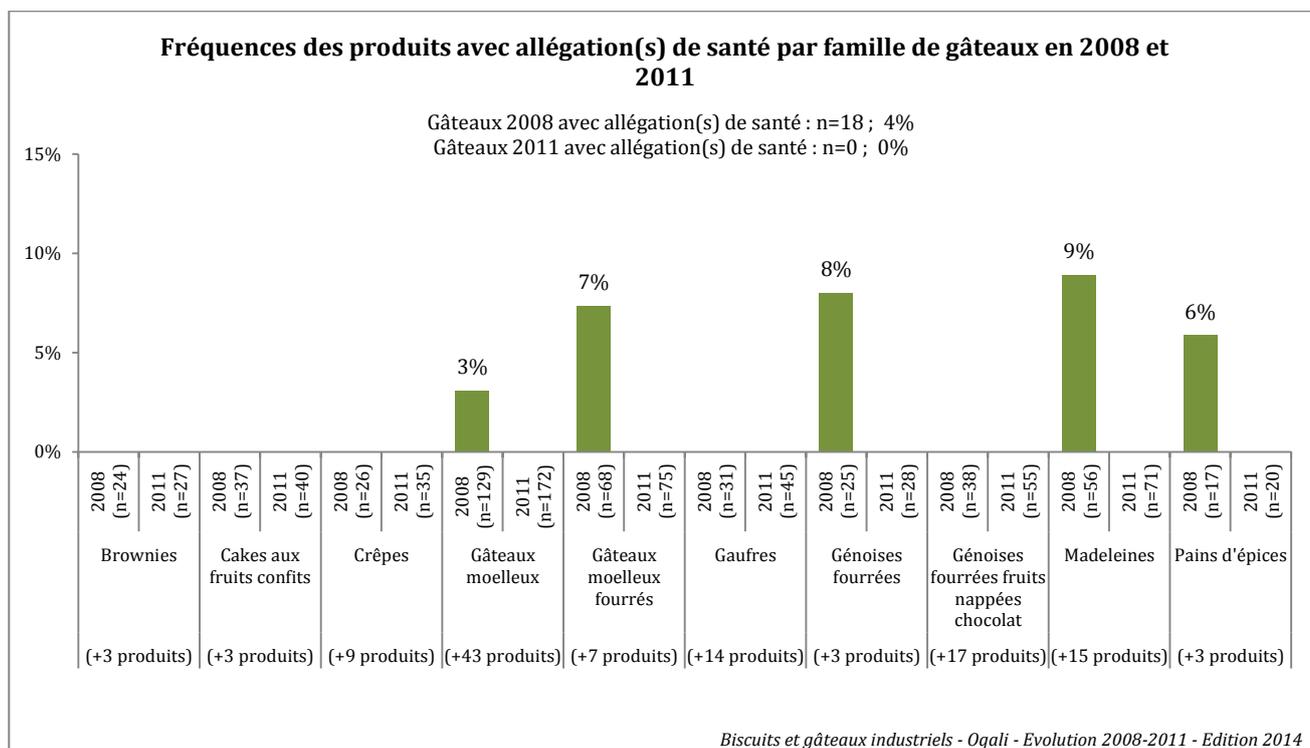


Figure 15 : Evolution des fréquences des produits avec allégation(s) de santé par famille de gâteaux entre 2008 et 2011

Cinq familles de gâteaux portaient des allégations de santé en 2008, il n'y en a plus aucune en 2011.

2.5.2 Fréquences des différents types d'allégations de santé

Pour les deux années d'étude, les allégations de santé les plus fréquentes portent globalement sur les bienfaits des vitamines et minéraux : en 2008, 51% des produits avec au moins une allégation de santé en affichent au moins une sur les bienfaits des vitamines et minéraux et 39% en 2011.

Le tableau 4 présente l'évolution du nombre de produits porteurs des différents types d'allégations de santé entre 2008 et 2011 et les pourcentages d'apparition par rapport au nombre de produits avec allégation(s) de santé.

Tableau 4 : Fréquences des différents types d'allégations de santé en 2008 et 2011

Types d'allégations de santé	Nb. de produits 2008	% par rapport au nombre de produits avec allégation(s) de santé (n=77)	Nb. de produits 2011	% par rapport au nombre de produits avec allégation(s) de santé (n=18)
Action des protéines sur le système musculaire	37	48%	2	11%
Action des fibres sur le système digestif	27	35%	7	39%
Action de la vitamine E sur l'oxydation/la protection cellulaire	22	29%	5	28%
Action des glucides sur le système neuromusculaire	16	21%	1	6%
Action du magnésium et système neuromusculaire	16	21%	3	17%
Action des vitamines du groupe B et métabolisme énergétique	12	16%	3	17%
Action du sel sur l'hydratation ou le stockage de l'eau	12	16%	2	11%
Action du calcium sur le capital osseux	11	14%	1	6%
Action du fer sur la formation des globules rouges et du sang	9	12%	2	11%
Action de la vitamine B1 sur le métabolisme énergétique	8	10%	0	0%
Action des oméga 3 sur le système cardiovasculaire	8	10%	0	0%
Action de la vitamine B9 sur la croissance/le renouvellement cellulaire	7	9%	0	0%
Action du magnésium sur le système musculaire	3	4%	0	0%
Action du produit sur le contrôle du poids	4	5%	1	6%
Action du produit sur le système digestif	3	4%	0	0%
Action des bifidobactéries sur le système digestif	1	1%	0	0%
Action des minéraux sur la régulation de la pression artérielle	2	3%	0	0%
Action des protéines sur la satiété	2	3%	2	11%
Action des pruneaux et des figes sur le système digestif	1	1%	0	0%
Action du fer sur l'oxygénation des tissus	2	3%	0	0%
Action du phosphore sur la croissance et le développement osseux	2	3%	0	0%
Action du sodium sur les échanges cellulaires	2	3%	0	0%
Action de la vitamine C sur l'oxydation/la protection cellulaire	1	1%	0	0%
Action des fibres sur la satiété	1	1%	0	0%
Action du magnésium sur le système digestif	1	1%	0	0%
Action du phosphore sur le métabolisme énergétique	1	1%	1	6%
Action du magnésium sur le métabolisme énergétique	0	0%	3	17%
Action des glucides sur le métabolisme énergétique	0	0%	1	6%

En 2008, les allégations concernant l'action des protéines sur le système musculaire (48% des produits avec allégation(s) de santé) et celles sur l'action des fibres sur le système digestif (35%) sont les plus fréquentes. En 2011, les allégations de santé concernant l'action des fibres sur le système digestif deviennent les plus fréquentes (39% des produits porteurs d'allégation(s) de santé).

2.6 Repères nutritionnels

Au niveau du secteur, 23% des produits 2008 (380 références) et 60% des produits 2011 (1340 références) présentent des repères nutritionnels.

L'application d'un test statistique montre qu'il y a significativement plus de produits avec repères nutritionnels sur le secteur en 2011 par rapport à 2008.

Résultats par segment de marché

La figure 16 présente l'évolution des fréquences des produits avec repères nutritionnels par segment de marché entre 2008 et 2011.

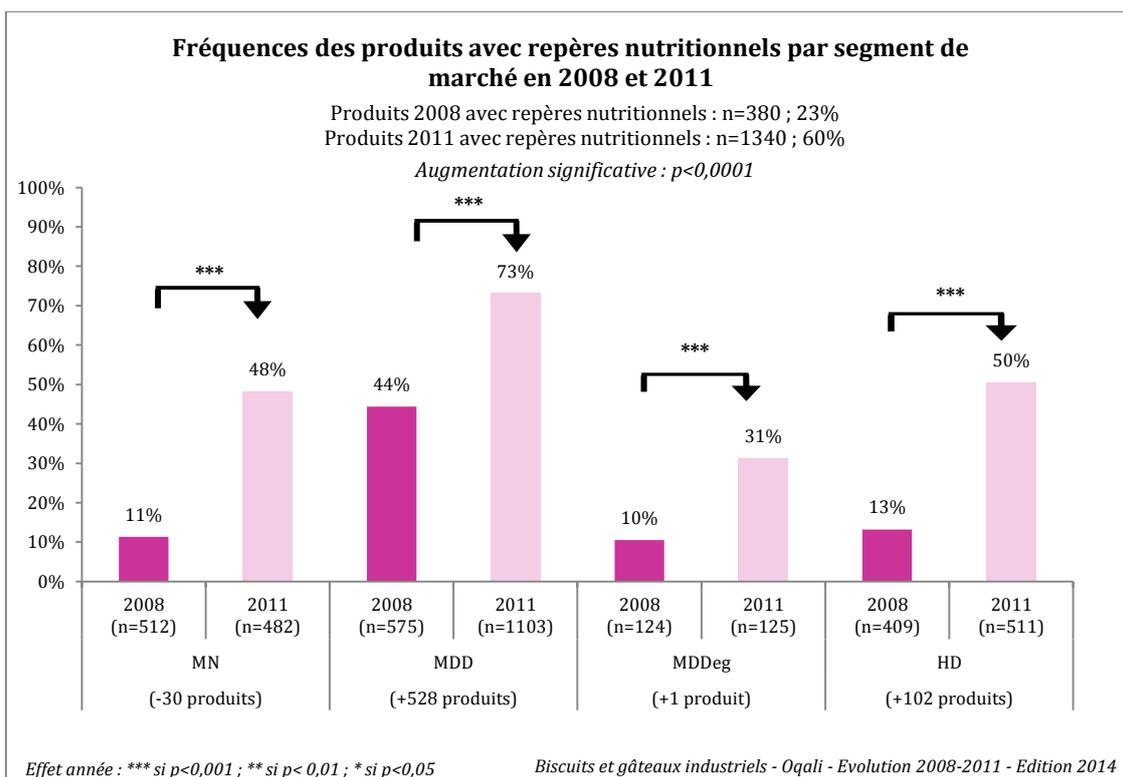


Figure 16 : Evolution des fréquences des produits avec repères nutritionnels par segment de marché entre 2008 et 2011

L'augmentation significative du pourcentage de produits avec repères nutritionnels entre 2008 et 2011 est portée par l'ensemble des segments de marché.

Résultats par famille

La figure 17 présente l'évolution des fréquences des biscuits avec repères nutritionnels pour les 19 familles étudiées.

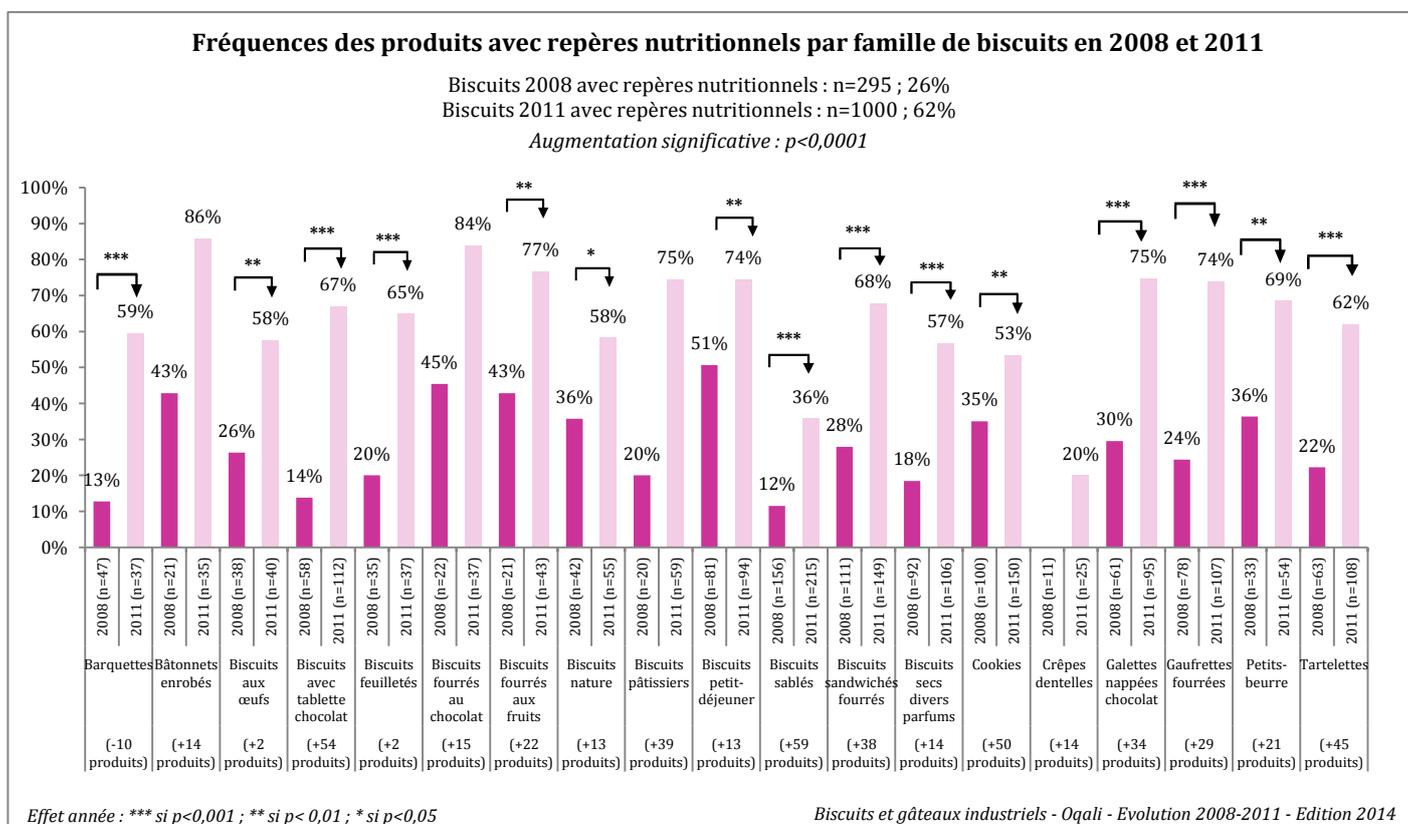


Figure 17 : Evolution des fréquences des produits avec repères nutritionnels par famille de biscuits entre 2008 et 2011

L'augmentation du pourcentage de produits avec repères nutritionnels entre les deux années d'étude concerne l'ensemble des familles de biscuits. Les plus fortes augmentations concernent les familles des biscuits pâtissiers (20% en 2008 vs. 75% en 2011) et des biscuits avec tablette chocolat (14% vs. 67%), la plus faible augmentation est visible sur la famille des cookies (35% en 2008 vs. 53% en 2011).

Quatre familles sur 19 (bâtonnets enrobés, biscuits fourrés au chocolat, biscuits pâtissiers et crêpes dentelles) n'ont pas pu faire l'objet d'un test statistique. L'augmentation observée est significative pour les 15 autres familles : les barquettes, les biscuits aux œufs, les biscuits avec tablette chocolat, les biscuits feuilletés, les biscuits fourrés aux fruits, les biscuits nature, les biscuits petit-déjeuner, les biscuits sablés, les biscuits sandwichés fourrés, les biscuits secs divers parfums, les cookies, les galettes nappées chocolat, les gaufrettes fourrées, les petits-beurre et les tartelettes.

La figure 18 présente l'évolution des fréquences des produits avec repères nutritionnels pour les 10 familles de gâteaux étudiées entre 2008 et 2011.

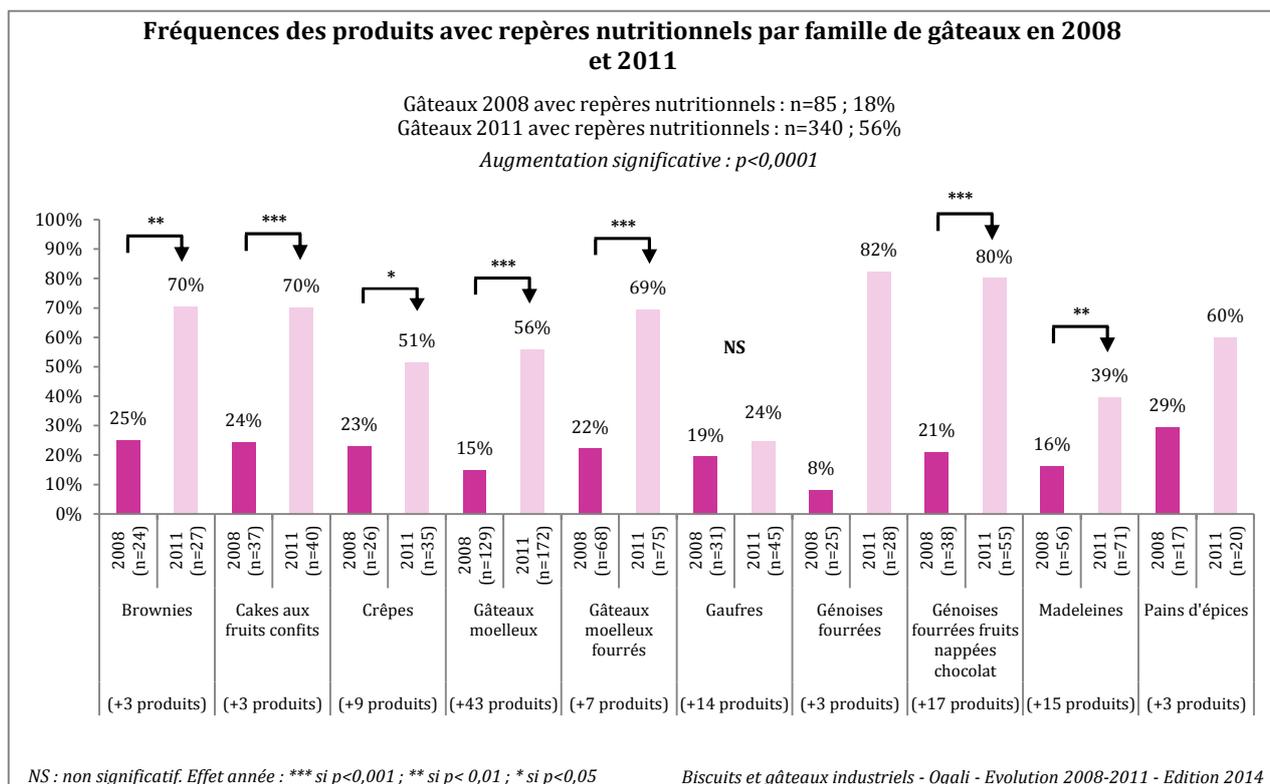


Figure 18 : Evolution des fréquences des produits avec repères nutritionnels par famille de gâteaux entre 2008 et 2011

L'augmentation du pourcentage de produits avec repères nutritionnels entre les deux années d'étude concerne l'ensemble des familles de gâteaux. Les plus fortes augmentations concernent les familles des génoises fourrées (8% en 2008 vs. 82% en 2011) et des génoises fourrées fruits nappées chocolat (21% vs. 80%). La plus faible augmentation concerne la famille des gaufres (19% vs. 24%).

Deux familles de gâteaux sur les 10 n'ont pu être testées statistiquement. L'augmentation de la fréquence des repères nutritionnels est significative pour sept des huit familles testées : les brownies, les cakes aux fruits confits, les crêpes, les gâteaux moelleux, les gâteaux moelleux fourrés, les génoises fourrées fruits nappées chocolat et les madeleines.

2.7 Recommandations de consommation

Au niveau du secteur, 21% des produits 2008 (348 références) et 25% des produits 2011 (564 références) indiquent des recommandations de consommation.

L'application d'un test statistique montre que le pourcentage de produits avec recommandations de consommation est significativement plus important en 2011 qu'en 2008.

Résultats par segment de marché

La figure 19 présente l'évolution des fréquences des produits avec recommandations de consommation par segment de marché entre 2008 et 2011.

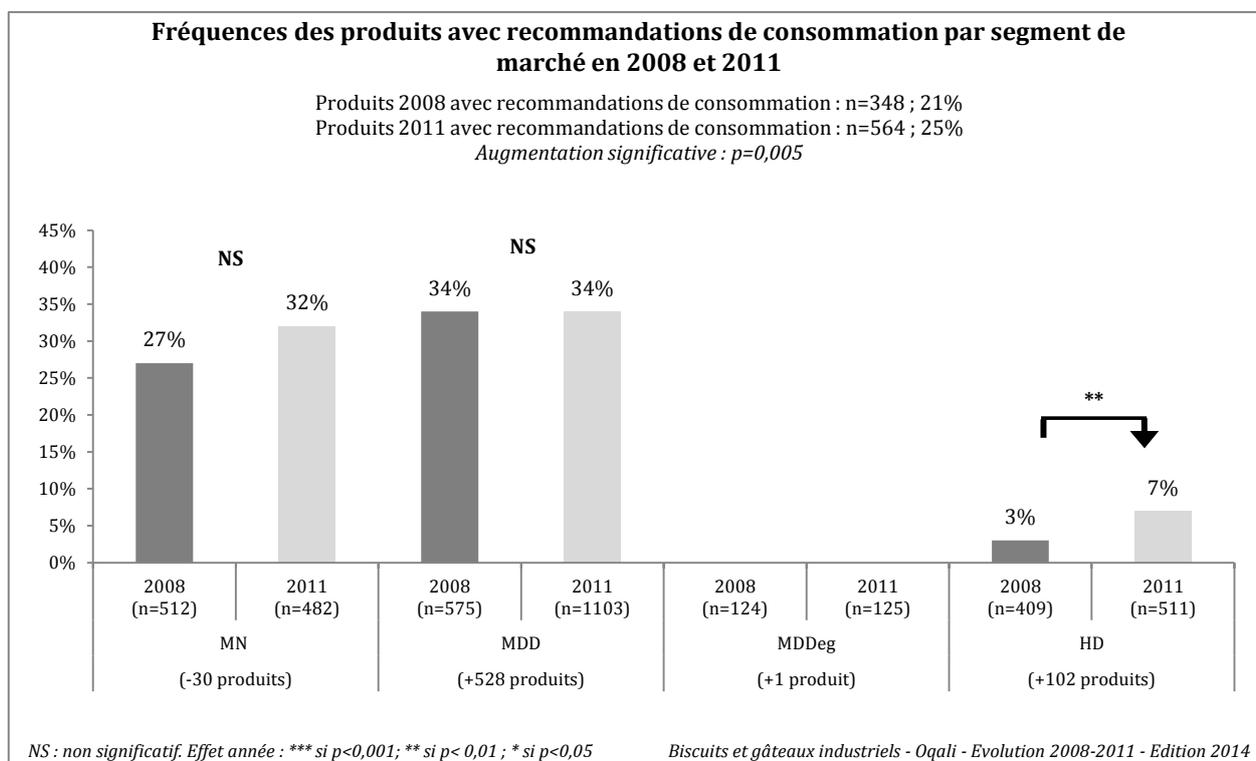


Figure 19 : Evolution des fréquences des produits avec recommandations de consommation par segment de marché entre 2008 et 2011

Le pourcentage de produits avec recommandations de consommation augmente pour les segments HD (3% en 2008 vs. 7% en 2011) et MN (27% vs. 32%). Le pourcentage de produits de MDD qui affichent des recommandations de consommation reste stable entre 2008 et 2011 à 34% des références. Aucun produit du segment MDDeg ne présente de recommandations de consommation pour les deux années d'étude.

L'évolution de ce paramètre est significative uniquement pour le segment HD.

Résultats par famille

La figure 20 présente l'évolution des fréquences des biscuits avec recommandations de consommation pour les 19 familles étudiées entre 2008 et 2011.

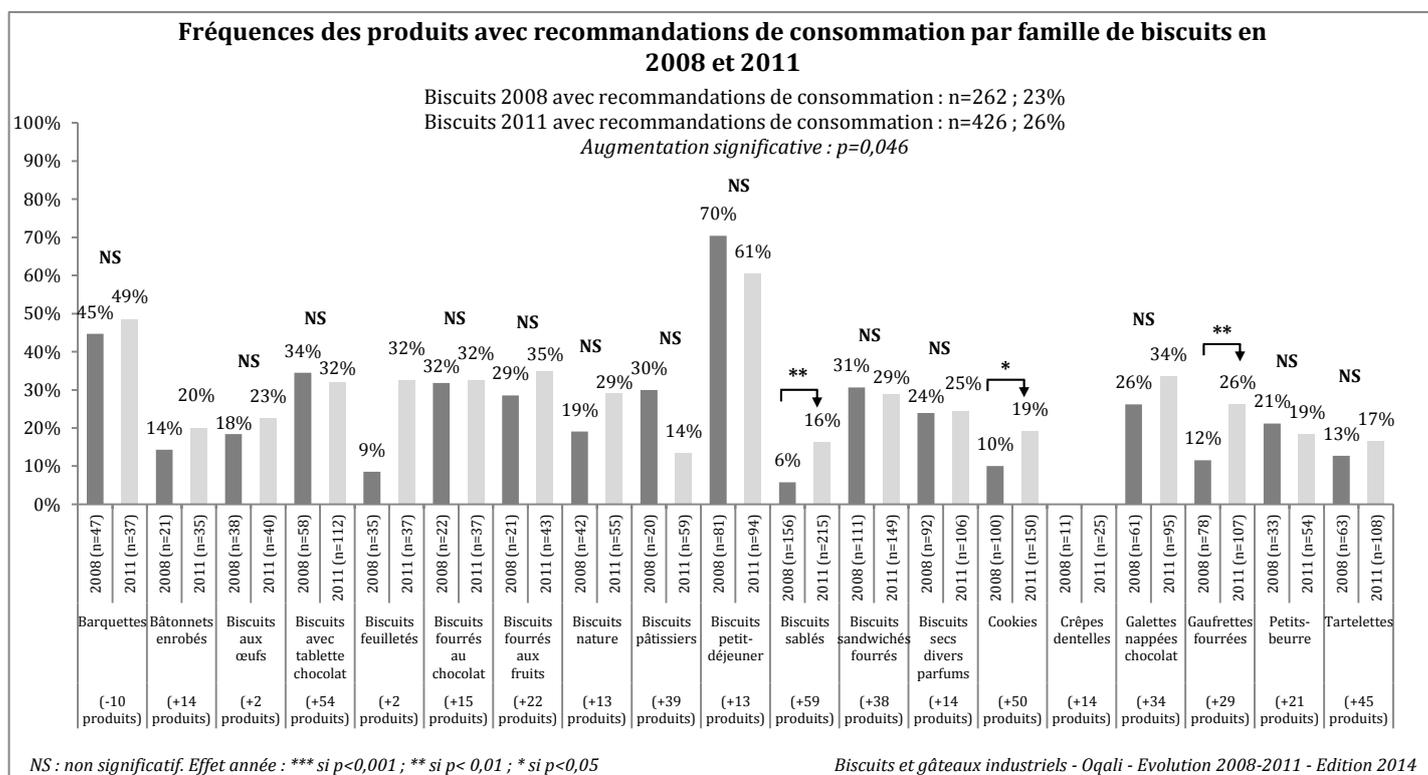


Figure 20 : Evolution des fréquences des produits avec recommandations de consommation par famille de biscuits entre 2008 et 2011

Sur les 19 familles de biscuits, 12 présentent une augmentation de la proportion de produits avec recommandations de consommation, il s'agit des barquettes, des bâtonnets enrobés, des biscuits aux œufs, des biscuits feuilletés, des biscuits fourrés aux fruits, des biscuits nature, des biscuits sablés, des biscuits secs divers parfums, des cookies, des galettes nappées chocolat, des gaufrettes fourrées et des tartelettes.

A l'inverse, cinq familles présentent une diminution (les biscuits avec tablette chocolat, les biscuits pâtisseries, les biscuits petit-déjeuner, les biscuits sandwichés fourrés et les petits-beurre).

Il n'y a pas de recommandations de consommation sur les crêpes dentelles et le pourcentage reste identique entre 2008 et 2011 pour les biscuits fourrés au chocolat (32%).

La famille des biscuits petit-déjeuner se distingue des autres familles par un pourcentage élevé (70%) de produits avec recommandations de consommation dès 2008.

Sur les 19 familles de biscuits, les bâtonnets enrobés, les biscuits feuilletés et les crêpes dentelles n'ont pas pu faire l'objet de test statistique. Sur les 16 familles testées, quatre présentent une augmentation significative de la fréquence de recommandations de consommation : les barquettes (45% en 2008 vs. 49% en 2011), les biscuits sablés (6% vs. 16%), les cookies (10% vs. 19%) et les gaufrettes fourrées (12% vs. 26%).

La figure 21 présente l'évolution des fréquences des gâteaux avec recommandations de consommation pour les 10 familles étudiées entre 2008 et 2011.

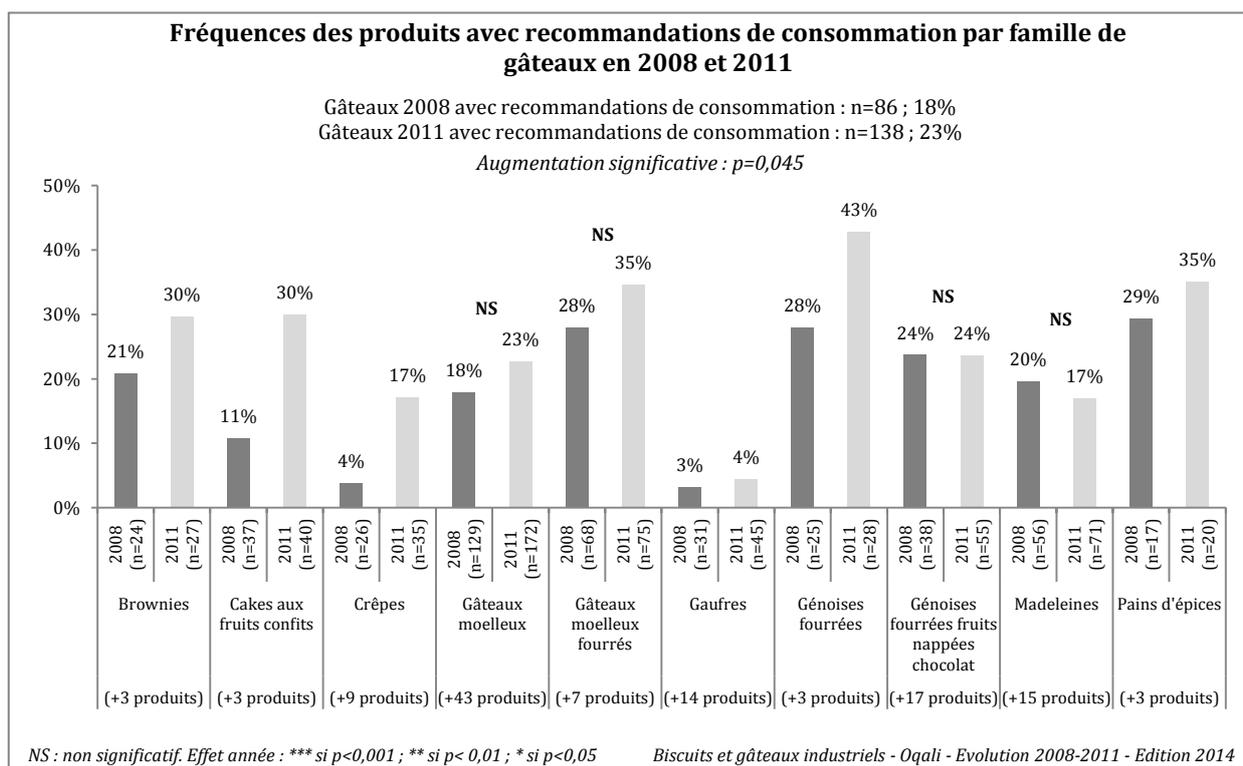


Figure 21 : Evolution des fréquences des produits avec recommandations de consommation par famille de gâteaux entre 2008 et 2011

Entre 2008 et 2011, la proportion de produits avec recommandations de consommation augmente pour huit familles sur 10 (les brownies, les cakes aux fruits confits, les crêpes, les gâteaux moelleux, les gâteaux moelleux fourrés, les gaufres, les génoises fourrées et les pains d'épices). Cette proportion est identique entre 2008 et 2011 pour les génoises fourrées fruits nappées chocolat (24%), elle est plus faible en 2011 qu'en 2008 pour les madeleines (20% en 2008 vs. 17% en 2011).

Les tests statistiques montrent néanmoins que les évolutions observées ne sont significatives pour aucune des quatre familles qui ont pu être testées.

2.8 Portions indiquées

Sur le secteur, 50% des références 2008 (811 produits) et 76% des références 2011 (1690 produits) indiquent une portion. L'application d'un test statistique montre que cette augmentation est significative entre les deux années de suivi.

La taille moyenne des portions indiquées est de 29g en 2008 et de 27g en 2011. Cette diminution est significative.

Par ailleurs, sur ce secteur, les conditionnements en pochons individuels ou sachets fraîcheur peuvent être assimilés à des portions implicites. Si l'on prend en compte ces données, cela porte, en 2008, à 906 (+95 produits) le nombre de références avec portion ou portion implicite (soit 56%) et en 2011, à 1740 (+50 produits) le nombre de références avec portion ou portion implicite (soit 78%).

La suite de ce paragraphe ne traite que des portions explicitement citées sur l'emballage des produits.

Résultats par segment de marché

La figure 22 présente l'évolution des pourcentages de produits avec une portion indiquée par segment de marché entre 2008 et 2011.

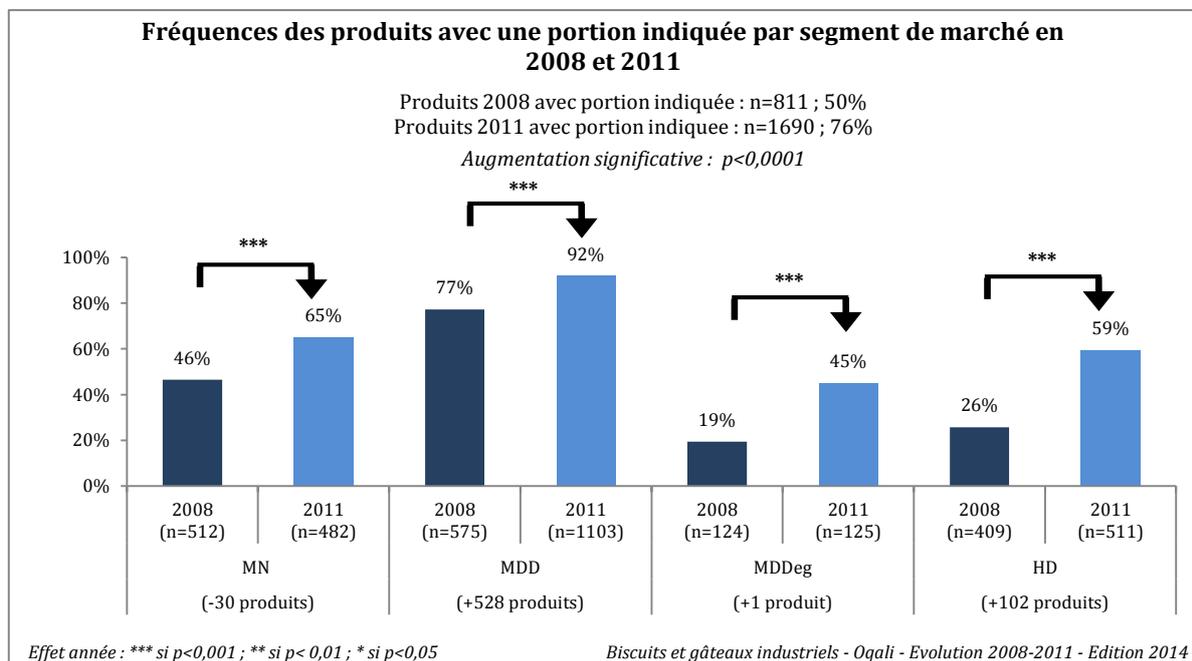


Figure 22 : Evolution des fréquences des produits avec portion indiquée par segment de marché entre 2008 et 2011

L'augmentation significative de la proportion de produits avec une portion indiquée observée sur le secteur entre 2008 et 2011 est portée par l'ensemble des segments de marché.

Résultats par famille

La figure 23 présente l'évolution des fréquences des biscuits avec une portion indiquée pour les 19 familles étudiées entre 2008 et 2011.

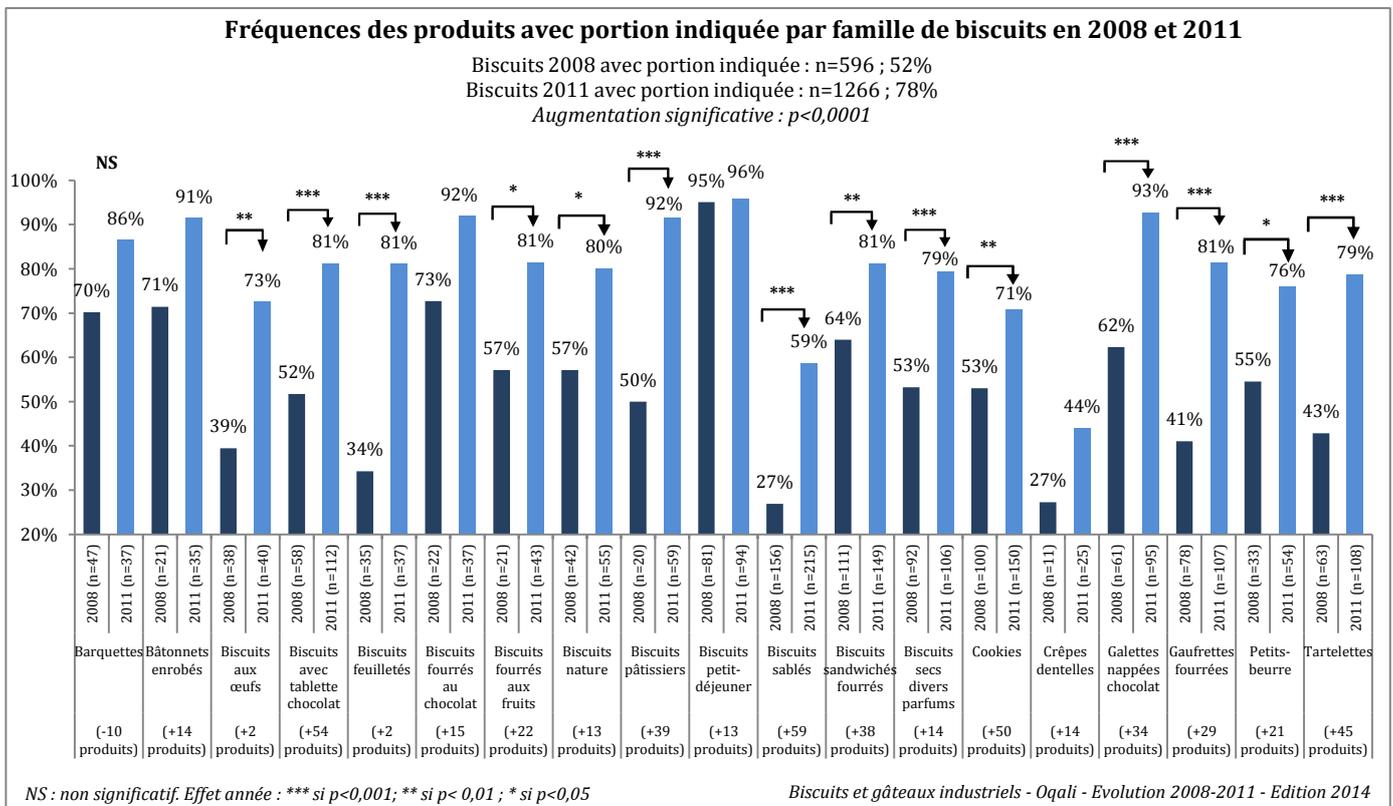


Figure 23 : Evolution des fréquences des produits avec portion indiquée par famille de biscuits entre 2008 et 2011

Pour toutes les familles de biscuits, la fréquence des produits avec portion indiquée est plus élevée en 2011 qu'en 2008. Les plus fortes augmentations concernent les familles des biscuits feuilletés (34% en 2008 vs. 81% en 2011) et des biscuits pâtissiers (50% vs. 92%).

Sur les 19 familles, 15 ont pu faire l'objet d'un test statistique. L'augmentation est significative pour 14 des 15 familles testées : les biscuits aux œufs, les biscuits avec tablette chocolat, les biscuits feuilletés, les biscuits fourrés aux fruits, les biscuits nature, les biscuits pâtissiers, les biscuits sablés, les biscuits sandwichés fourrés, les biscuits secs divers parfums, les cookies, les galettes nappées chocolat, les gaufrettes fourrées, les petits-beurre et les tartelettes.

La figure 24 présente l'évolution des fréquences des gâteaux indiquant une portion indiquée pour les 10 familles étudiées entre 2008 et 2011.

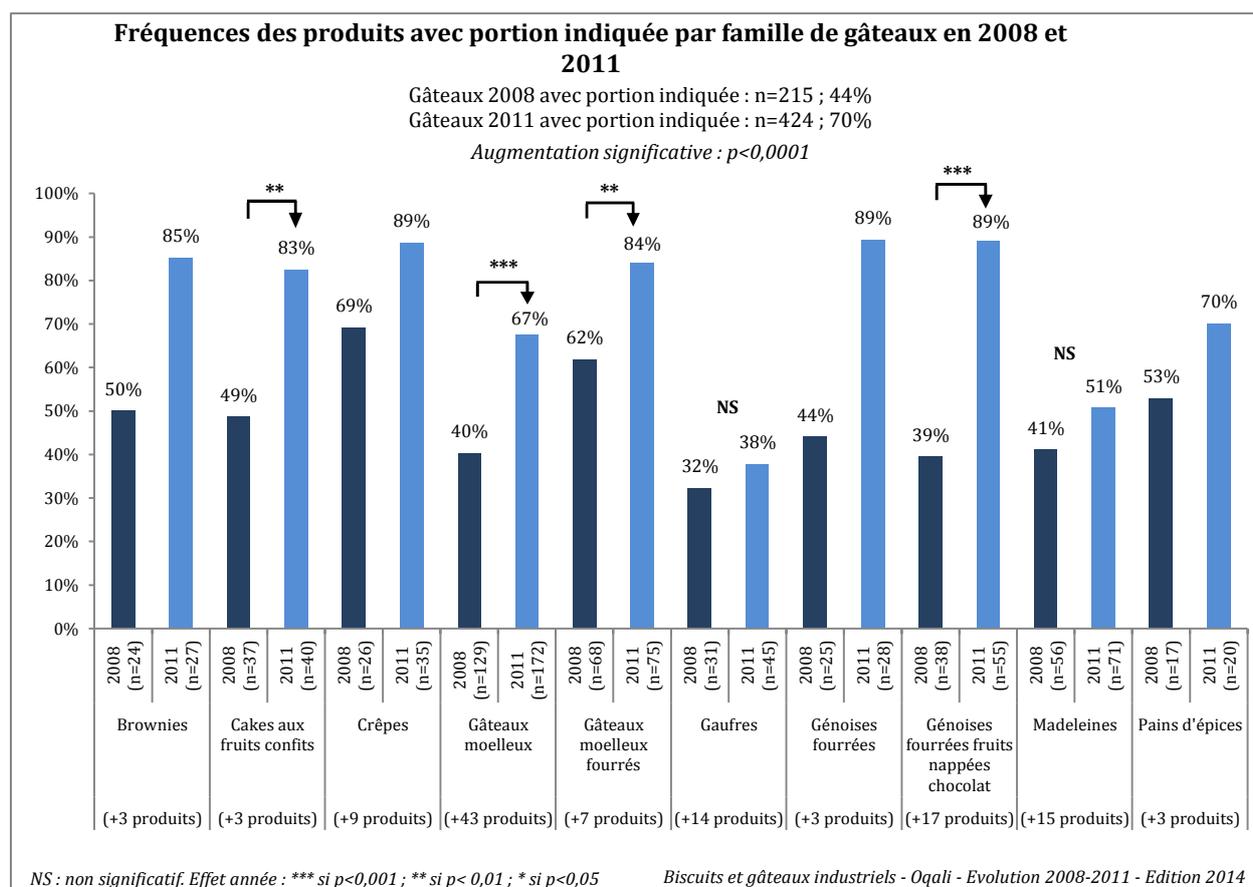


Figure 24 : Evolution des fréquences des produits avec portion indiquée par famille de gâteaux entre 2008 et 2011

Pour toutes les familles de gâteaux, le pourcentage de produits avec portion indiquée est plus élevé en 2011 qu'en 2008. Cette augmentation est particulièrement importante pour la famille des gâteaux fourrés fruits nappés chocolat (39% en 2008 vs. 89% en 2011).

Six familles ont pu faire l'objet d'un test statistique. Les augmentations observées sont significatives pour quatre d'entre elles : les cakes aux fruits confits, les gâteaux moelleux, les gâteaux moelleux fourrés et les gâteaux fourrés fruits nappés chocolat.

2.9 Valeurs nutritionnelles par portion

Pour ce paramètre, les produits considérés sont uniquement ceux qui présentent un étiquetage nutritionnel. En effet, la réglementation n'autorise pas l'affichage de valeurs nutritionnelles par portion sans l'affichage de valeurs nutritionnelles pour 100g de produit.

En 2008, parmi les 1395 références affichant un étiquetage nutritionnel, 698 indiquent des valeurs nutritionnelles par portion (50%). En 2011, parmi les 2082 références affichant un étiquetage nutritionnel, 1604 indiquent des valeurs nutritionnelles par portion (77%).

L'application d'un test statistique montre que cette augmentation est significative entre les deux années de suivi.

Résultats par segment de marché

La figure 25 présente l'évolution des pourcentages de produits indiquant des valeurs nutritionnelles par portion par segment de marché entre 2008 et 2011.

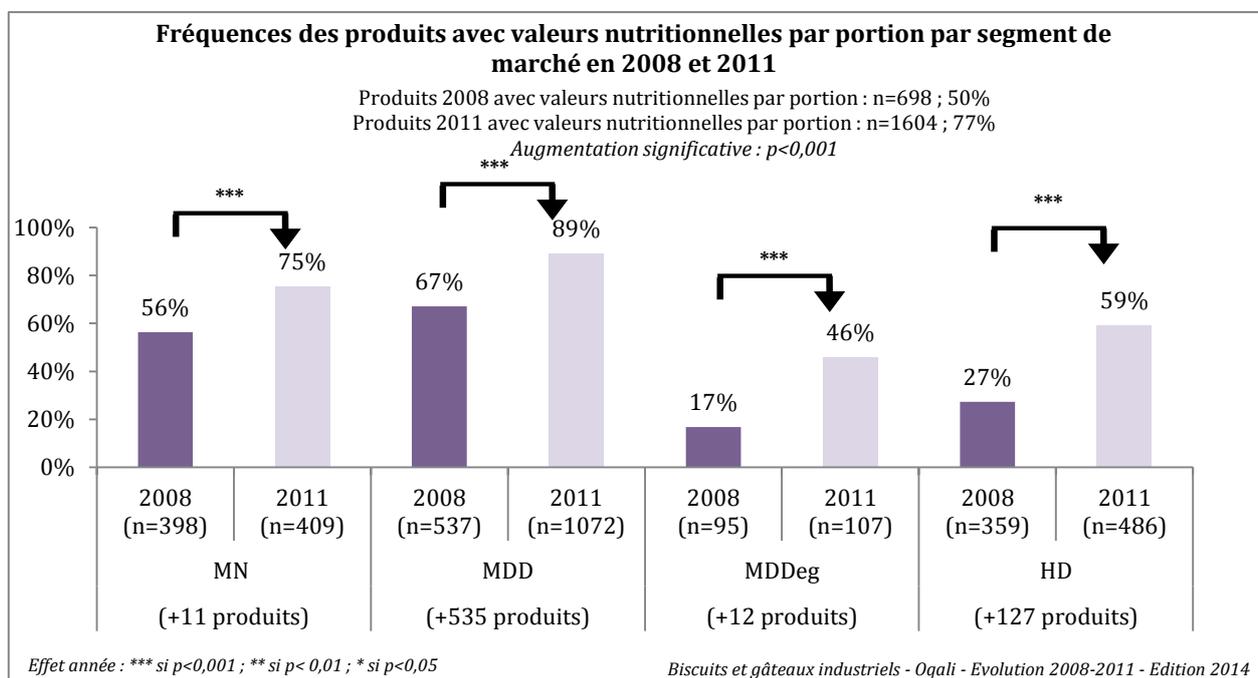


Figure 25 : Evolution des fréquences des produits avec valeurs nutritionnelles par portion par segment de marché entre 2008 et en 2011

Le pourcentage de produits avec des valeurs nutritionnelles par portion augmente significativement pour les quatre segments de marché entre 2008 et 2011.

Résultats par famille

La figure 26 présente l'évolution des pourcentages de produits indiquant des valeurs nutritionnelles par portion pour les 19 familles de biscuits étudiées entre 2008 et 2011.

L'augmentation du pourcentage de produits avec des valeurs nutritionnelles par portion concerne l'ensemble des familles de biscuits, à l'exception de celle des biscuits petit-déjeuner qui se distingue des autres par un pourcentage élevé (91%) dès 2008.

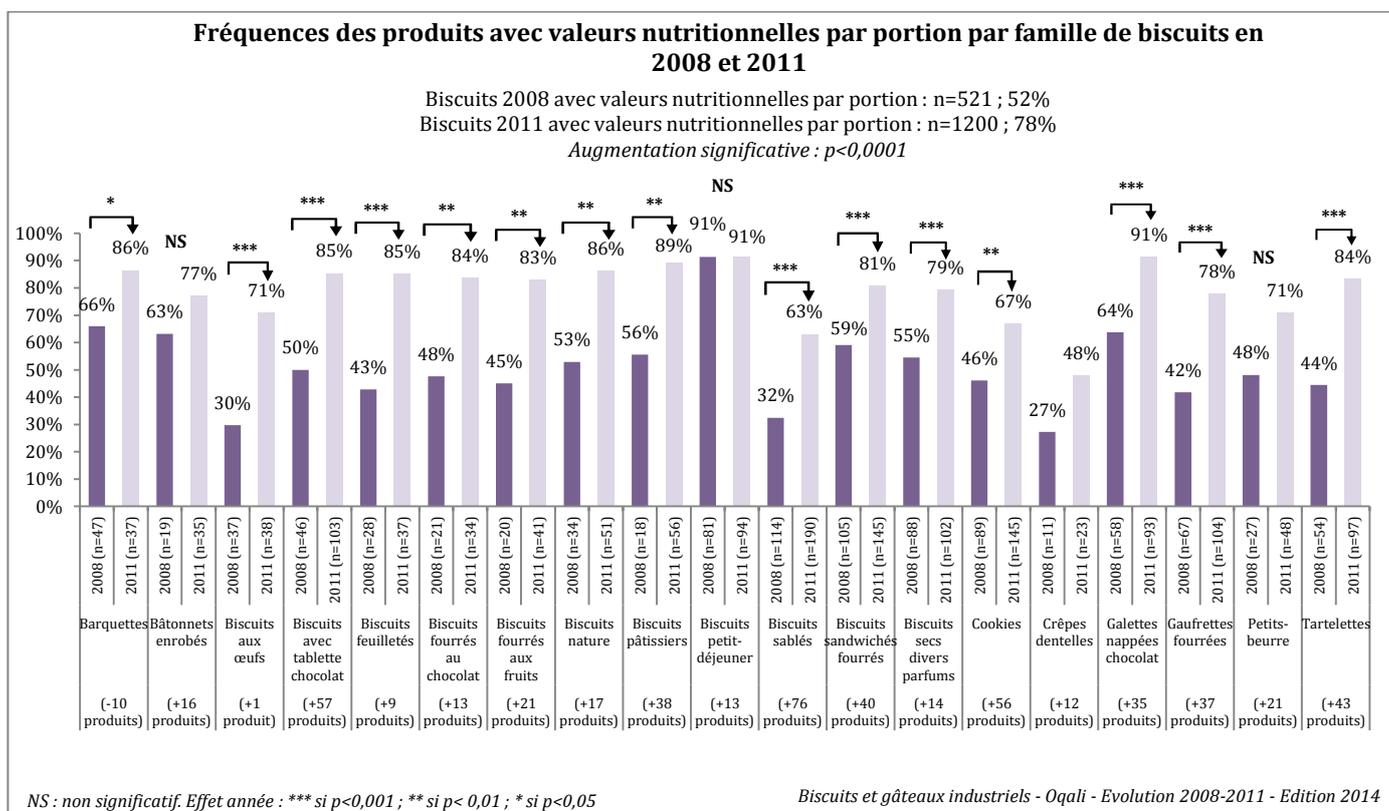


Figure 26 : Evolution des fréquences des produits avec valeurs nutritionnelles par portion par famille de biscuits entre 2008 et 2011

Entre 2008 et 2011, les différences les plus marquées concernent les familles des biscuits aux œufs (30% en 2008 vs. 71% en 2011) et des biscuits feuilletés (43% vs. 85%).

Sur les 19 familles, seules les crêpes dentelles n'ont pas pu faire l'objet d'un test statistique. Les augmentations observées sont significatives pour 15 familles parmi des 18 testées : les barquettes, les biscuits aux œufs, les biscuits avec tablette chocolat, les biscuits feuilletés, les biscuits fourrés au chocolat, les biscuits fourrés aux fruits, les biscuits nature, les biscuits pâtisseries, les biscuits sablés, les biscuits sandwichés fourrés, les biscuits secs divers parfums, les cookies, les galettes nappées chocolat, les gaufrettes fourrées et les tartelettes.

La figure 27 présente l'évolution des pourcentages de produits indiquant des valeurs nutritionnelles par portion pour les 10 familles de gâteaux étudiées entre 2008 et 2011.

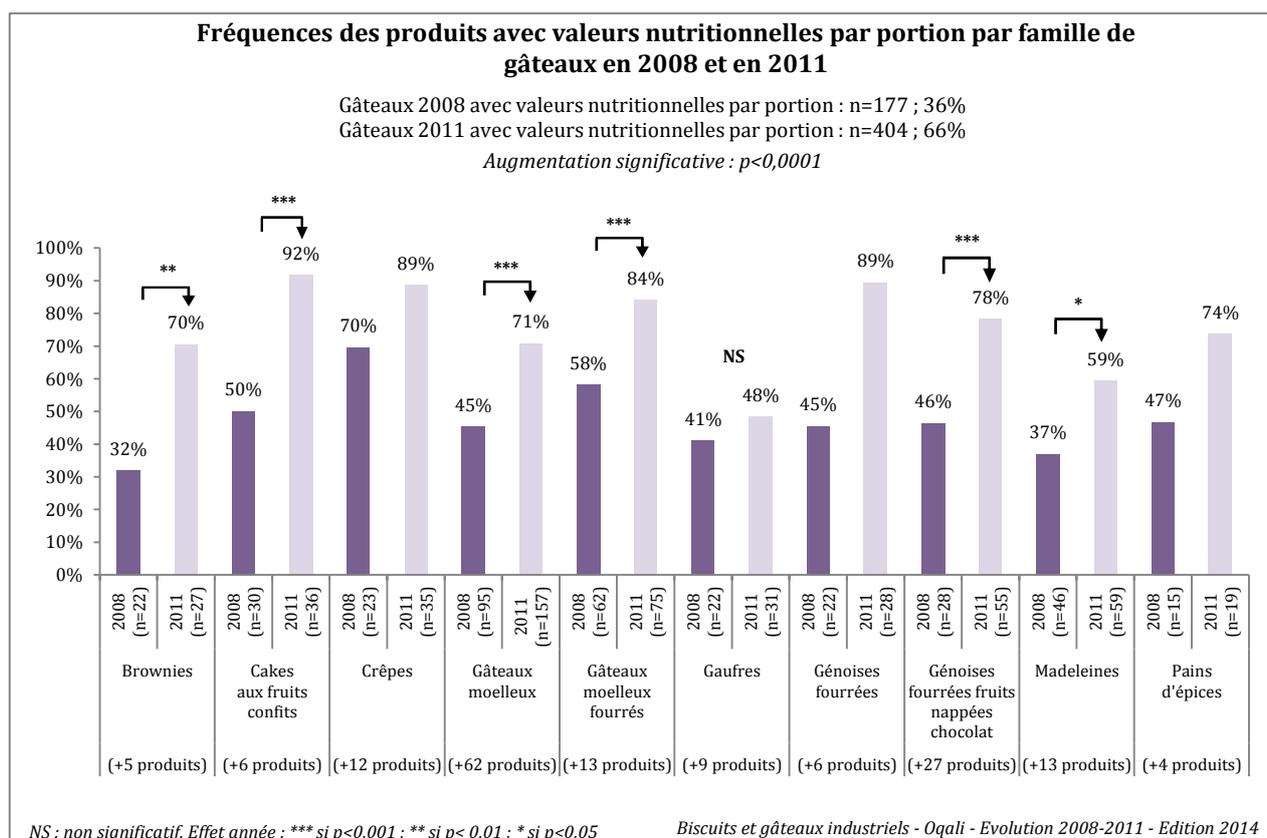


Figure 27 : Evolution des fréquences des produits avec valeurs nutritionnelles par portion par famille de gâteaux entre 2008 et 2011

L'augmentation du pourcentage de produits présentant des valeurs nutritionnelles par portion concerne l'ensemble des familles de gâteaux. Les différences les plus marquées entre les deux années d'étude s'observent pour les cakes aux fruits confits (50% en 2008 vs. 92% en 2011) et les génoises fourrées (45% vs. 89%), la plus faible concerne les gaufres (41% vs. 48%).

Les augmentations observées sont significatives pour six familles parmi les sept testées : les brownies, les cakes aux fruits confits, les gâteaux moelleux, les gâteaux moelleux fourrés, les génoises fourrées fruits nappées chocolat et les madeleines.

En guise de synthèse de ce chapitre, le tableau 5 récapitule les résultats significatifs observés pour l'ensemble des paramètres d'étiquetage, des segments de marché et des familles traitées.

**Tableau 5 : Synthèse des évolutions significatives des paramètres d'étiquetage entre 2008 et 2011
(résultats présentés sous la forme « fréquence 2008 vs. fréquence 2011 ^{degré de significativité} »)**

	Etiquetage nutritionnel	Allégations nutritionnelles	Allégations de santé	Repères nutritionnels	Recommandations de consommation	Portions indiquées	Valeurs nutritionnelles par portion
Secteur	86% vs. 93%***	11% vs. 7%***	5% vs. 1%***	23% vs. 60%***	21% vs. 25%**	50% vs. 76%***	50% vs. 77%***
MN	78% vs. 85%**	16% vs. 11%*	11% vs. 2%***	11% vs. 48%***	NS	46% vs. 65%***	56% vs. 75%***
MDD	93% vs. 97%***	10% vs. 7%*	NS	44% vs. 73%***	NS	77% vs. 92%***	67% vs. 89%***
MDDeg	NS			10% vs. 31%***		19% vs. 45%***	17% vs. 46%***
HD	88% vs. 95%***	10% vs. 6%*		13% vs. 50%***	3% vs. 7%**	26% vs. 59%***	27% vs. 59%***
Barquettes				13% vs. 59%***	NS	NS	66% vs. 86%*
Bâtonnets enrobés							NS
Biscuits aux œufs				26% vs. 58%**	NS	39% vs. 73%**	30% vs. 71%***
Biscuits avec tablette chocolat	79% vs. 92%*			14% vs. 67%***	NS	52% vs. 81%***	50% vs. 85%***
Biscuits feuilletés				20% vs. 65%***		34% vs. 81%***	43% vs. 85%***
Biscuits fourrés au chocolat					NS		48% vs. 84%**
Biscuits fourrés aux fruits		57% vs. 23%**		43% vs. 77%**	NS	57% vs. 81%*	45% vs. 83%**
Biscuits nature				36% vs. 58%*	NS	57% vs. 80%*	53% vs. 86%**
Biscuits pâtisseries					NS	50% vs. 92%***	56% vs. 89%**
Biscuits petit-déjeuner		NS		51% vs. 74%**	NS		NS
Biscuits sablés	73% vs. 88%***			12% vs. 36%***	6% vs. 16%**	27% vs. 59%***	32% vs. 63%***
Biscuits sandwichés fourrés		NS		28% vs. 68%***	NS	64% vs. 81%**	59% vs. 81%***
Biscuits secs divers parfums		42% vs. 27%*	25% vs. 9%**	18% vs. 57%***	NS	53% vs. 79%***	55% vs. 79%***
Brownies				25% vs. 70%**			32% vs. 70%**
Cakes aux fruits confits				24% vs. 70%***		49% vs. 83%**	50% vs. 92%***
Cookies	89% vs. 97%*			35% vs. 53%**	10% vs. 19%*	53% vs. 71%**	46% vs. 67%**
Crêpes				23% vs. 51%*			
Crêpes dentelles							
Galettes nappées chocolat				30% vs. 75%***	NS	62% vs. 93%***	64% vs. 91%***
Gâteaux moelleux	74% vs. 91%***			15% vs. 56%***	NS	40% vs. 67%***	45% vs. 71%***
Gâteaux moelleux fourrés				22% vs. 69%***	NS	62% vs. 84%**	58% vs. 84%***
Gaufres	NS			NS		NS	NS
Gaufrettes fourrées				24% vs. 74%***	12% vs. 26%**	41% vs. 81%***	42% vs. 78%***
Génoises fourrées							
Génoises fourrées fruits nappées chocolat				21% vs. 80%***	NS	39% vs. 89%***	46% vs. 78%***
Madeleines	NS			16% vs. 39%**	NS	NS	37% vs. 59%*
Pains d'épices							
Petits-beurre	NS			36% vs. 69%**	NS	55% vs. 76%*	NS
Tartelettes	NS			22% vs. 62%***	NS	43% vs. 79%***	44% vs. 84%***

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

2.10 Conclusion sur l'évolution des paramètres d'étiquetage

Entre 2008 et 2011, l'ensemble des paramètres d'étiquetage suivis présente des évolutions significatives.

- La présence d'un étiquetage nutritionnel a significativement augmenté entre 2008 et 2011 (86% vs. 93%) au niveau du secteur et sur les segments de marché MN, MDD et HD.
- La proportion d'étiquetage des groupes 2/2+ comparée à celle des groupes 1/1+ a également significativement augmenté sur le secteur (45% de groupes 2/2+ en 2008 vs. 73% en 2011 parmi les références avec étiquetage nutritionnel), sur l'ensemble des segments de marché et pour une majorité de familles (15 familles sur 18 testées pour les biscuits, six familles sur sept testées pour les gâteaux).
- La proportion de produits avec allégations nutritionnelles et de santé a significativement diminué (11% en 2008 vs. 7% en 2011 pour les allégations nutritionnelles, 5% vs. 1% pour les allégations de santé). Concernant les allégations nutritionnelles, cette diminution peut résulter de changements de politiques des entreprises vis-à-vis de l'emploi de telles allégations. En effet, de précédentes études Oqali¹¹ ont montré que d'une part, il existe une tension entre les dimensions goût et santé chez les consommateurs et que d'autre part, tous les produits éligibles n'affichent pas systématiquement d'allégation nutritionnelle. Ceci laisse penser que la présence d'une allégation nutritionnelle ne constitue pas un argument de vente pour toutes les catégories de consommateurs.
Concernant les allégations de santé, qui ne concernent que des produits très spécifiques, cette diminution peut également être expliquée par des changements de politiques d'entreprises, mais aussi par la modification de la réglementation en vigueur qui définit les conditions précises de l'emploi de ces allégations.
- L'affichage de repères nutritionnels (23% en 2008 vs. 60% en 2011), d'une portion indiquée (50% vs. 76%, 56% vs. 78% si l'on inclut les portions implicites) et de valeurs nutritionnelles par portion (50% vs. 77%) a significativement augmenté entre les deux années d'étude au niveau du secteur et des quatre segments de marché. Cette augmentation est également valable pour toutes les familles de biscuits et de gâteaux, de manière significative pour la majorité des familles (22 familles sur 23 testées pour les repères nutritionnels, 18 familles sur 21 testées pour les portions indiquées, 21 familles sur 25 testées pour les valeurs nutritionnelles par portion). Concernant la taille moyenne des portions indiquées, elle diminue significativement, de 29g en 2008 à 27g en 2011.
- En ce qui concerne les recommandations de consommation, leur présence augmente de manière significative sur le secteur (21% en 2008 vs. 25% en 2011). En revanche au niveau des segments de marché et des familles, cette évolution est plus contrastée. Seul le segment HD présente une augmentation significative des fréquences des recommandations de consommation mais en restant à un niveau assez bas (3% en 2008 vs. 7% en 2011). Concernant les familles de produits, les augmentations observées ne sont significatives que pour quatre familles sur 20 testées.

¹¹ Etude des relations entre composition nutritionnelle, étiquetage et prix – Oqali – Edition 2013 ; L'innovation dans l'offre alimentaire entre 2008 et 2010 – Oqali – Edition 2012

3. EVOLUTION DE LA COMPOSITION NUTRITIONNELLE

La réalisation des traitements concernant l'évolution de la composition nutritionnelle du secteur des biscuits et gâteaux industriels a porté sur :

- 1561 références collectées sur le marché en 2008,
- 2175 références collectées sur le marché en 2011.

Les références prises en compte correspondent aux produits présentant des valeurs nutritionnelles, obtenues soit par l'étiquetage des produits, soit par la transmission de fichiers informatiques par les partenaires, soit par des analyses de la composition nutritionnelle.

Les annexes 4 et 5 présentent les statistiques descriptives sur les valeurs énergétiques et les teneurs en nutriments du groupe 2 calculées pour l'ensemble du secteur (annexe 4) et pour chaque famille de produits (annexe 5), pour les années 2008 et 2011. Il est important de noter que les valeurs énergétiques de 2008 ne sont pas comparables à celles de 2011. En effet, 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.

Ce chapitre détaille l'évolution entre 2008 et 2011 des teneurs des cinq nutriments d'intérêt du secteur : sucres, lipides, acides gras saturés (AGS), fibres et sodium.

Il débute par trois grandes parties.

D'abord, la totalité de l'échantillon Oqali 2008 est comparé à celui de 2011, ceci permet d'étudier l'évolution de la composition nutritionnelle des familles du secteur dans leur globalité.

Ensuite, l'évolution des teneurs en nutriments est étudiée au sein des produits appariés (références présentes à la fois en 2008 et en 2011 dans la base de données Oqali). L'étude de ce sous-échantillon permet de suivre l'évolution des teneurs en nutriments référence par référence et permet d'observer les éventuelles modifications de formulation effectuées par les fabricants.

Enfin, les teneurs moyennes en nutriments des familles sont pondérées par les parts de marché des produits. L'évolution de ces teneurs moyennes pondérées entre 2008 et 2011 permet d'appréhender dans quelle mesure l'évolution de l'offre et/ou les choix des consommateurs impactent ces derniers.

A l'issue de ces trois parties, un approfondissement sur les familles présentant des résultats significatifs dans une ou plusieurs parties précédentes est réalisé.

Pour terminer, ce chapitre présente un focus sur les teneurs en acides gras *trans* (AGT).

En raison de l'hétérogénéité des produits au sein du secteur, les résultats concernant les valeurs nutritionnelles sont uniquement présentés par famille de produits et non sur le secteur dans sa globalité.

3.1 Regroupements effectués pour les traitements par famille

Compte tenu du grand nombre de familles et de faibles effectifs au sein de certaines d'entre elles, des regroupements ont été effectués pour réaliser les traitements. Pour les traitements sur la composition nutritionnelle, les familles ont été construites de façon à grouper les produits présentant des process, ingrédients ou parfums similaires. Ainsi, les produits nature sont isolés, et par exemple, les biscuits au chocolat regroupent les biscuits secs, sablés ou petits-beurre contenant du chocolat.

Le tableau 6 présente les regroupements effectués : 45 familles initialement définies sont regroupées en 20 familles de biscuits et 9 familles de gâteaux. La famille « autres », regroupant les 40 familles avec de petits effectifs et qui n'ont pas pu faire l'objet de regroupements, n'est pas traitée dans la suite de ce chapitre.

Tableau 6 : Regroupements de familles effectués pour les traitements sur la composition nutritionnelle

Familles traitements VN	Familles Oqali
Autres	Autres biscuits Autres biscuits chocolatés Autres biscuits cuillers Autres biscuits feuilletés Autres gâteaux Babas au rhum Biscuits à la noix de coco Biscuits aux fruits et au chocolat Biscuits chocolatés nappés type barquette Biscuits chocolatés nappés type tartelette Biscuits sablés autres parfums Biscuits sablés aux fruits Biscuits sandwichés fourrage aux fruits Biscuits secs autres parfums Biscuits secs aux fruits Congolais Crêpes au chocolat Crêpes aux fruits Crêpes dentelles au chocolat Crêpes nature Crêpes sucrées Croquants aux amandes Financiers Gâteaux feuilletés aux fruits Gâteaux moelleux aux fruits à coque Gâteaux moelleux aux fruits et au chocolat Gâteaux sablés fourrés aux fruits Gaufres fines fourrées Gaufres moelleuses au chocolat Gaufres moelleuses nature ou sucrées Gaufres sèches Gaufrettes fourrées aux fruits Gaufrettes fourrées vanille ou caramel Génoises fourrées aux fruits Goûters briochés Madeleines au chocolat

	Pains d'épices Pâtisseries aux amandes Tuiles aux amandes Tuiles aux fruits
Barquettes aux fruits	Biscuits fruités nappés type barquette
Bâtonnets enrobés	Biscuits chocolatés nappés type bâtonnet
Biscuits au chocolat	Biscuits sablés au chocolat Biscuits secs au chocolat Petits-beurre aux pépites de chocolat
Biscuits aux œufs nature	Biscuits cuillers nature Boudoirs
Biscuits avec tablette chocolat	Biscuits chocolatés avec tablette Biscuits chocolatés avec tablette fourrée
Biscuits feuilletés nature	Biscuits feuilletés nature
Biscuits fourrés au chocolat	Biscuits fourrés au chocolat
Biscuits fourrés aux fruits	Biscuits fourrés aux fruits
Biscuits nature	Biscuits secs nature Cigarettes russes Crêpes dentelles nature Langues de chat Spéculoos
Biscuits pâtisseries	Biscuits pâtisseries Florentins Macarons
Biscuits petit-déjeuner	Biscuits petit-déjeuner
Biscuits sablés nature	Biscuits sablés nature
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	Biscuits sandwichés fourrage à la vanille
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	Biscuits sandwichés fourrage au chocolat
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	Barres biscuitées Biscuits chocolatés avec fourrage
Brownies	Brownies au chocolat
Cakes aux fruits confits	Cakes aux fruits confits
Cookies	Cookies
Galettes nappées chocolat	Biscuits chocolatés nappés type galette
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	Gâteaux moelleux aux fruits Gâteaux moelleux fourrés aux fruits
Gâteaux marbrés	Gâteaux marbrés
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	Gâteaux moelleux au chocolat Gâteaux moelleux aux pépites de chocolat Gâteaux moelleux fourrés au chocolat
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	Gâteaux moelleux nature Quatre-quarts nature
Gaufrettes fourrées au chocolat	Gaufrettes fourrées au chocolat
Génoises au chocolat	Gâteaux moelleux au chocolat multicouches Génoises fourrées au chocolat
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	Génoises fourrées fruits nappées chocolat
Madeleines nature	Madeleines nature
Petits-beurre nature	Petits-beurre nature
Tartelettes aux fruits	Biscuits fruités nappés type tartelette

3.2 Evolution de la composition nutritionnelle des échantillons Oqali 2008 et 2011

Afin d'étudier l'évolution des teneurs des cinq nutriments d'intérêt du secteur au sein des familles de biscuits et gâteaux, l'échantillon total collecté en 2008 a été comparé à celui de 2011.

Les figures 28 à 47 représentent les boxplots obtenus pour chaque nutriment d'intérêt pour les deux années d'étude. Les boxplots ou « boîtes à moustache » permettent de présenter graphiquement la distribution des teneurs du nutriment considéré au sein d'une famille de produits. Elles permettent également de comparer les distributions obtenues pour chaque famille entre les deux années d'étude. Une aide à la lecture des boxplots est détaillée en annexe 6.

Des tests de Mann-Whitney ont été appliqués par nutriment et par famille de produits afin de mettre en évidence les évolutions significatives entre 2008 et 2011. Les résultats des tests sont synthétisés dans les tableaux 7 à 16. Les familles présentant des évolutions significatives sont surlignées en orange. La mention « (NS) » indique que l'évolution observée n'est pas significative. Les résultats significatifs des tests sont indiqués graphiquement au-dessus des boxplots des familles concernées par le symbole $\square \downarrow$. Les étoiles (*) indiquent le degré de significativité (* si $p < 0,05$, ** si $p < 0,01$, *** si $p < 0,001$).

3.2.1 Evolution des teneurs en sucres

Au sein des familles de biscuits

La distribution des teneurs en sucres est comprise entre 1,4 et 70,3g/100g pour les références de biscuits collectées en 2008, et entre 8,8 et 74g/100g pour les références de 2011 (figures 28 à 30). Ces valeurs illustrent bien la diversité des produits et des recettes au sein du secteur.

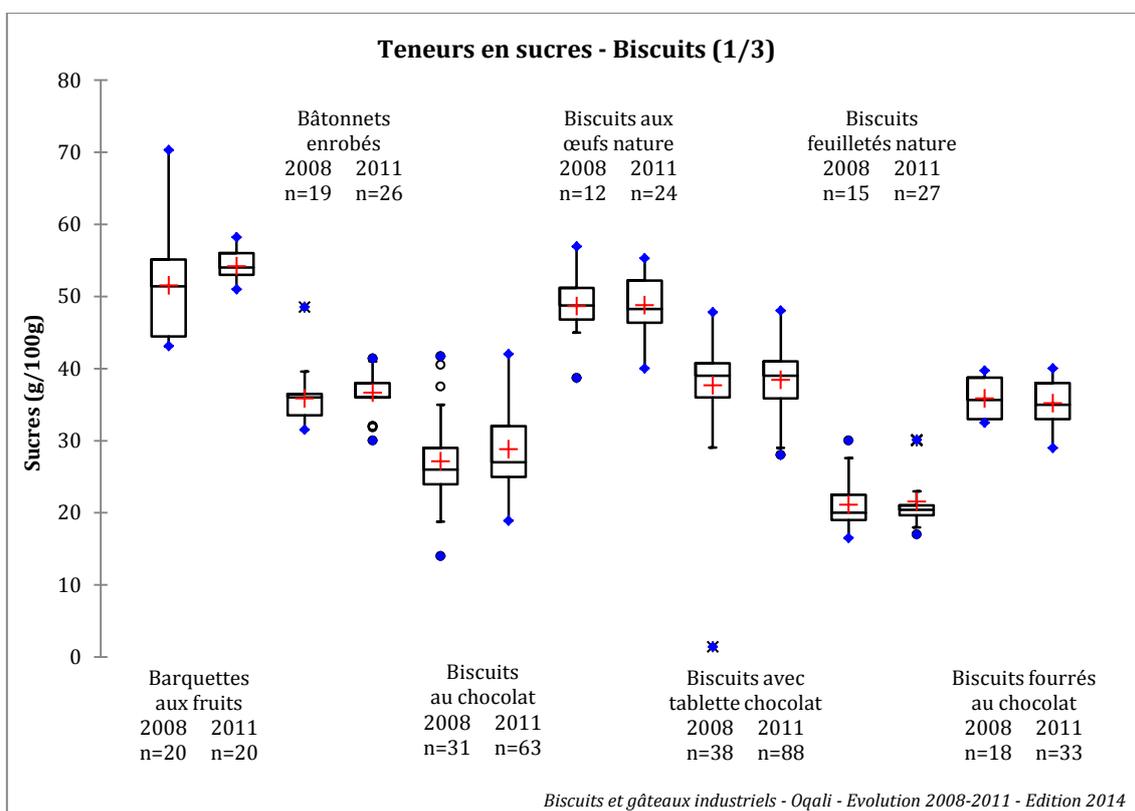


Figure 28 : Distribution des teneurs en sucres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (1/3)

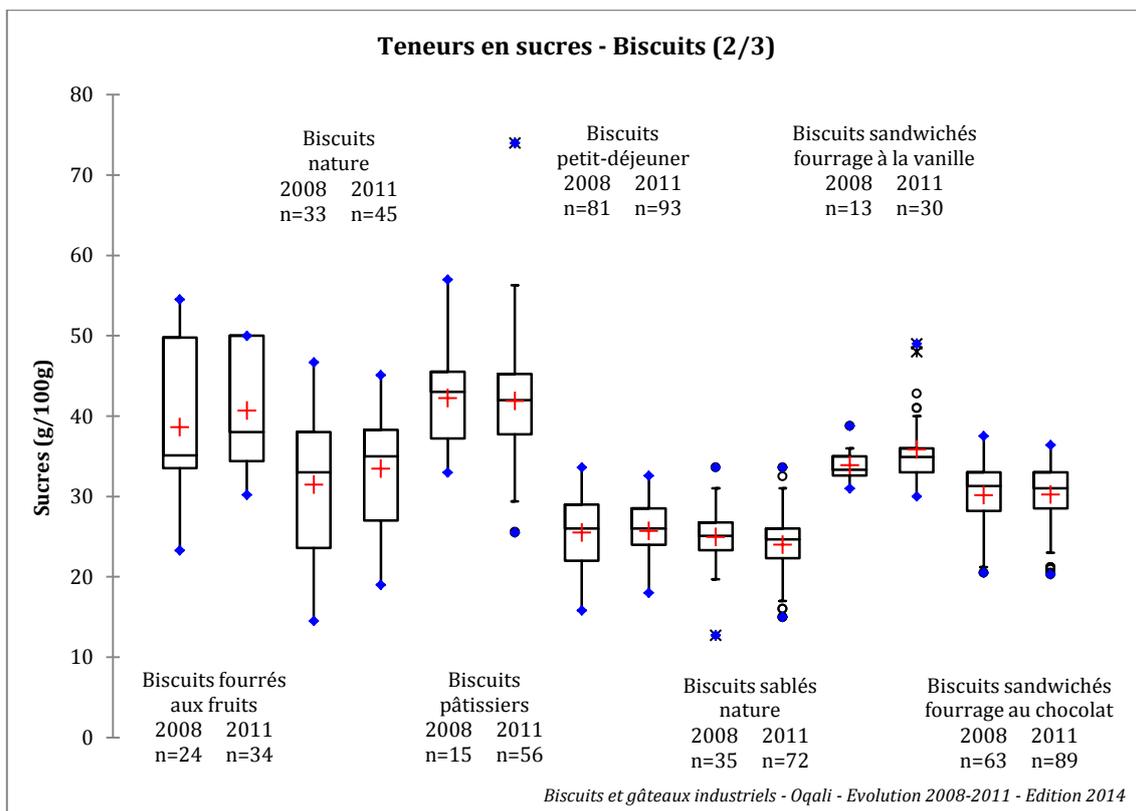


Figure 29 : Distribution des teneurs en sucres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (2/3)

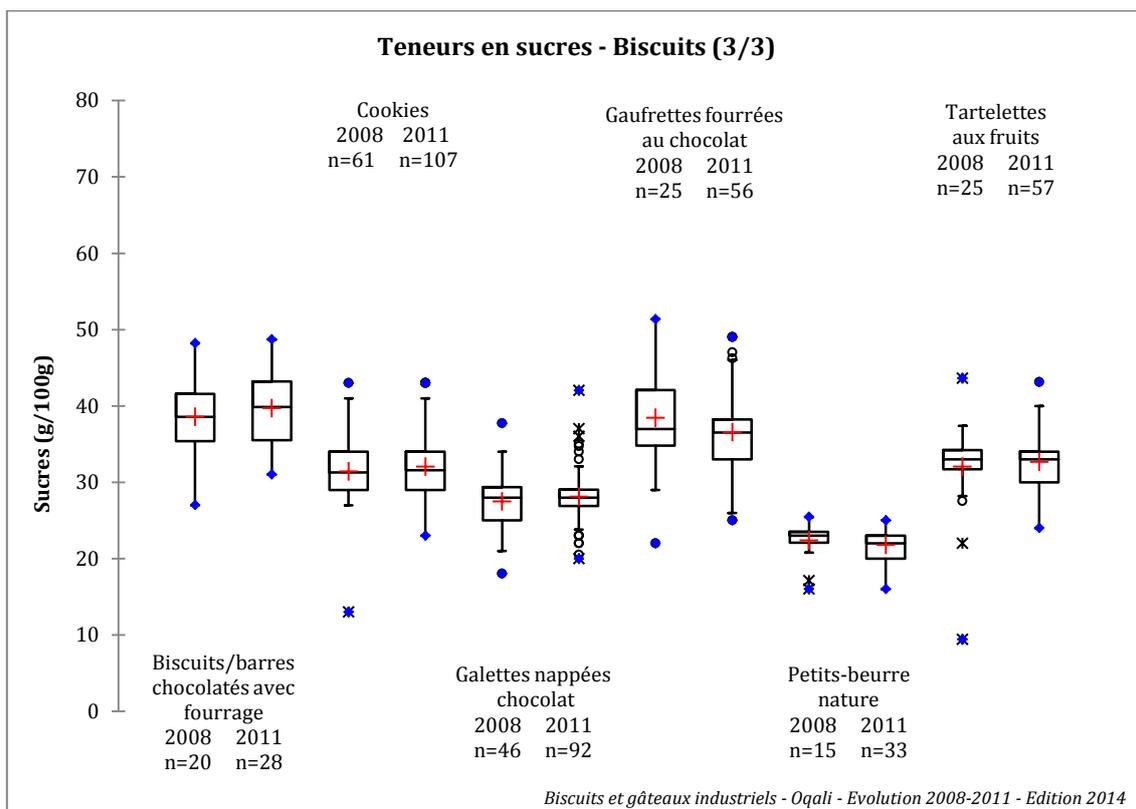


Figure 30 : Distribution des teneurs en sucres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (3/3)

Les boxplots montrent que les distributions des teneurs en sucres ont peu évolué entre 2008 et 2011 pour l'ensemble des familles de biscuits.

Graphiquement, on note une diminution de la dispersion des teneurs en sucres de la famille des barquettes aux fruits : en 2008, les teneurs varient de 43,1 à 70,3g/100g alors qu'en 2011, elles varient

de 51 à 58,2g/100g. A noter que cette famille est celle qui présente les teneurs moyennes en sucres les plus élevées en 2008 et en 2011 (respectivement 51,5 et 54,2g/100g). Les tests statistiques n'indiquent cependant pas de différence significative entre les teneurs moyennes en sucres de 2008 et de 2011 pour cette famille.

Aucune évolution significative des teneurs moyennes en sucres n'a été mise en évidence entre 2008 et 2011 sur les familles de biscuits.

Le tableau 7 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes, les écarts-types, les deltas des moyennes et les pourcentages d'évolution entre les deux années d'étude obtenus pour les sucres au sein de chaque famille de biscuits.

Tableau 7 : Evolution des teneurs moyennes en sucres des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (biscuits)

Sucres (g/100g)	Echantillon 2008			Echantillon 2011			Différence entre 2008 et 2011	Evolution
	n	Moyenne	Ecart-type	n	Moyenne	Ecart-type		
Barquettes aux fruits	20	51,5	7,6	20	54,2	2,1	+2,6 (NS)	+5%
Bâtonnets enrobés	19	35,8	3,8	26	36,7	3,0	+0,8 (NS)	+2%
Biscuits au chocolat	31	27,1	5,9	63	28,8	5,5	+1,7 (NS)	+6%
Biscuits aux œufs nature	12	48,6	4,5	24	48,8	3,9	+0,1 (NS)	+0,2%
Biscuits avec tablette chocolat	38	37,7	7,2	88	38,4	4,0	+0,8 (NS)	+2%
Biscuits feuilletés nature	15	21,1	3,6	27	21,6	3,8	+0,5 (NS)	+2%
Biscuits fourrés au chocolat	18	35,9	2,9	33	35,2	3,0	-0,7 (NS)	-2%
Biscuits fourrés aux fruits	24	38,6	9,4	34	40,7	7,6	+2,1 (NS)	+5%
Biscuits nature	33	31,5	9,0	45	33,5	7,9	+2,0 (NS)	+6%
Biscuits pâtisseries	15	42,2	6,3	56	41,9	7,3	-0,3 (NS)	-1%
Biscuits petit-déjeuner	81	25,5	4,2	93	25,7	3,4	+0,2 (NS)	+1%
Biscuits sablés nature	35	25,0	3,7	72	24,0	3,9	-1,0 (NS)	-4%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	13	33,9	2,2	30	35,8	4,6	+1,9 (NS)	+6%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	63	30,2	4,3	89	30,2	3,9	+0,1 (NS)	+0,2%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	20	38,5	5,1	28	39,7	5,2	+1,1 (NS)	+3%
Cookies	61	31,4	4,1	107	32,0	4,2	+0,6 (NS)	+2%
Galettes nappées chocolat	46	27,5	3,7	92	28,1	3,5	+0,7 (NS)	+2%
Gaufrettes fourrées au chocolat	25	38,4	6,7	56	36,5	5,3	-1,9 (NS)	-5%
Petits-beurre nature	15	22,4	2,6	33	21,8	2,1	-0,6 (NS)	-3%
Tartelettes aux fruits	25	32,0	6,1	57	32,7	3,8	+0,6 (NS)	+2%

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

Au sein des familles de gâteaux

La distribution des teneurs en sucres est comprise entre 16,9 et 65,9g/100g pour les références de gâteaux collectées en 2008, et entre 18 et 60,1g/100g pour les références de 2011 (figure 31).

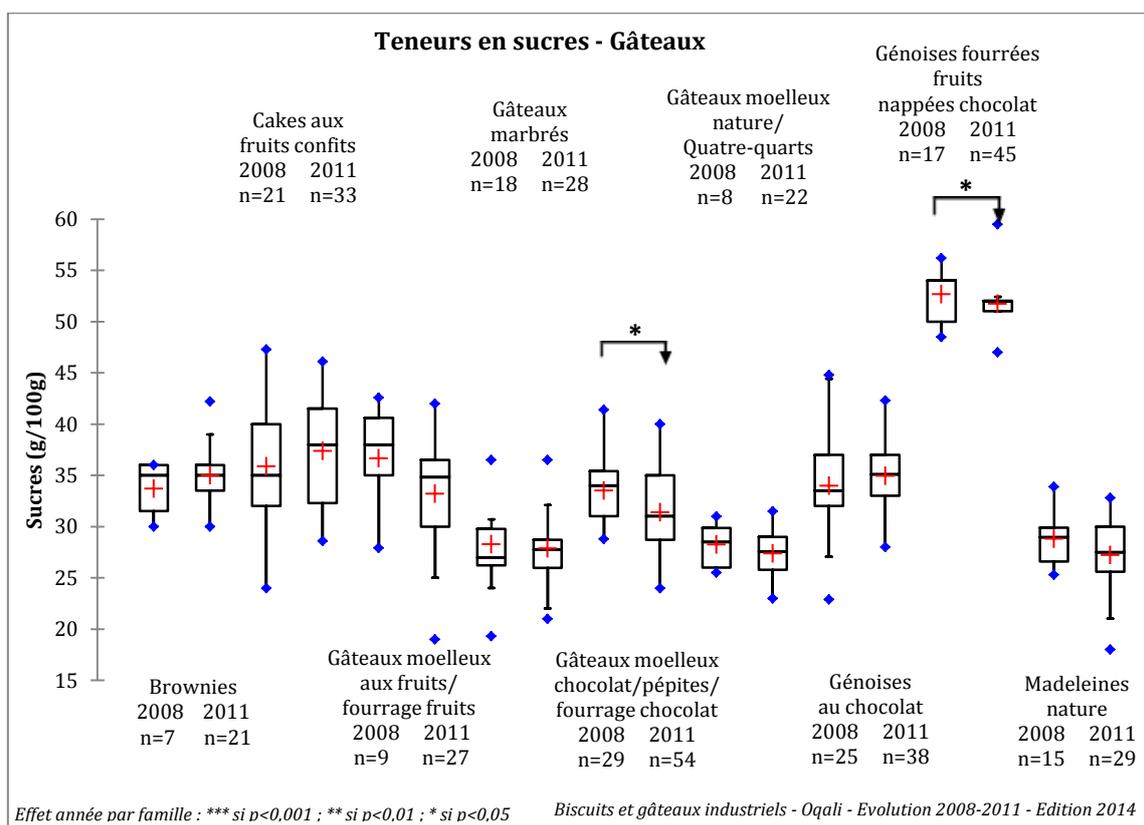


Figure 31 : Distribution des teneurs en sucres par famille de gâteaux pour les échantillons Oqali 2008 et 2011

Les boxplots montrent que les distributions des teneurs en sucres ont peu évolué entre 2008 et 2011 pour la majorité des familles de gâteaux.

Les tests statistiques réalisés mettent en évidence que les variations des teneurs moyennes en sucres sont significatives pour deux familles de gâteaux : entre 2008 et 2011, la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat présente une diminution significative de 2,1g/100g (soit une diminution de 6%) ; la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente une diminution significative de 1g/100g (soit une diminution de 2%). Cette famille est celle qui présente les teneurs moyennes en sucres les plus élevées des gâteaux en 2008 et en 2011 avec respectivement 52,7 et 51,7g/100g.

Le tableau 8 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes, les écarts-types, les deltas des moyennes et les pourcentages d'évolution entre les deux années d'étude obtenus pour les sucres au sein de chaque famille de gâteaux.

Tableau 8 : Evolution des teneurs moyennes en sucres des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (gâteaux)

Sucres (g/100g)	Echantillon 2008			Echantillon 2011			Différence entre 2011 et 2008	Evolution
	n	Moyenne	Ecart-type	n	Moyenne	Ecart-type		
Brownies	7	33,7	2,6	21	35,0	3,1	+1,3 (NS)	+4%
Cakes aux fruits confits	21	35,9	6,6	33	37,4	5,1	+1,5 (NS)	+4%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	9	36,7	5,4	27	33,2	4,9	-3,4 (NS)	-9%
Gâteaux marbrés	18	28,3	4,5	28	27,9	3,9	-0,4 (NS)	-1%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	29	33,5	3,0	54	31,4	3,8	-2,1*	-6%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	8	28,3	2,2	22	27,4	2,6	-0,9 (NS)	-3%
Génoises au chocolat	25	34,0	5,7	38	34,9	3,6	+0,9 (NS)	+3%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	17	52,7	2,5	45	51,7	2,3	-1,0*	-2%
Madeleines nature	15	28,8	2,6	29	27,2	3,6	-1,6 (NS)	-5%

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

Deux familles présentent des diminutions significatives de teneur moyenne en sucres entre 2008 et 2011 : les génoises fourrées fruits nappées chocolat (-1g/100g, soit -2%) et les gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat (-2,1g/100g, soit -6%).

3.2.2 Evolution des teneurs en lipides

Au sein des familles de biscuits

La distribution des teneurs en lipides se situe entre 1 et 40g/100g pour les références de biscuits collectées en 2008 et entre 1 et 46g/100g pour les références de 2011 (figures 32 à 34). Ces valeurs illustrent également la diversité des produits et des recettes au sein du secteur.

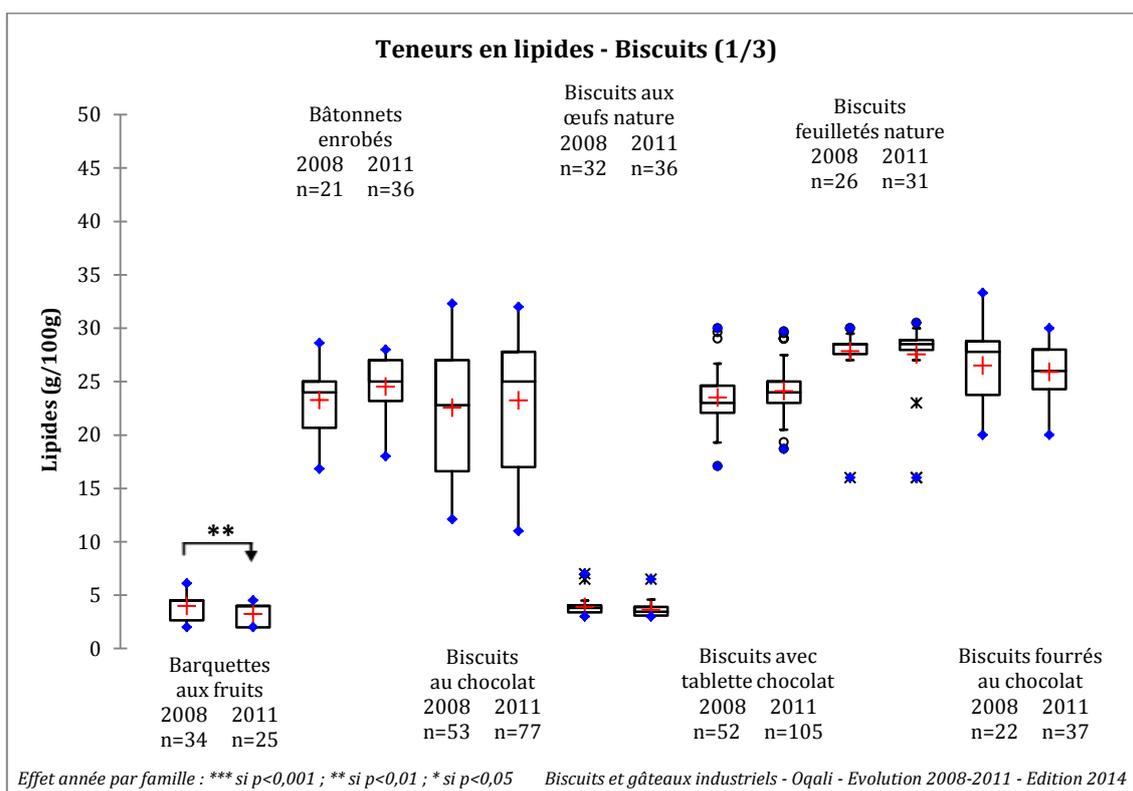


Figure 32 : Distribution des teneurs en lipides par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (1/3)

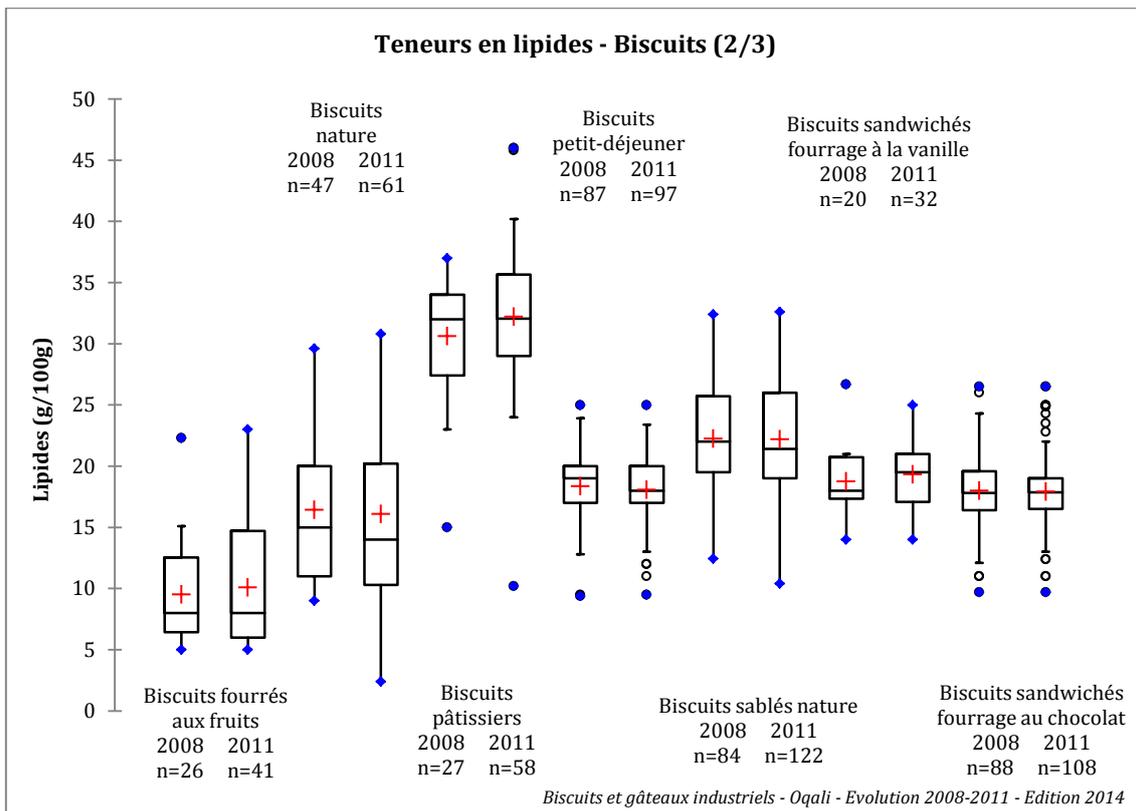


Figure 33 : Distribution des teneurs en lipides par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (2/3)

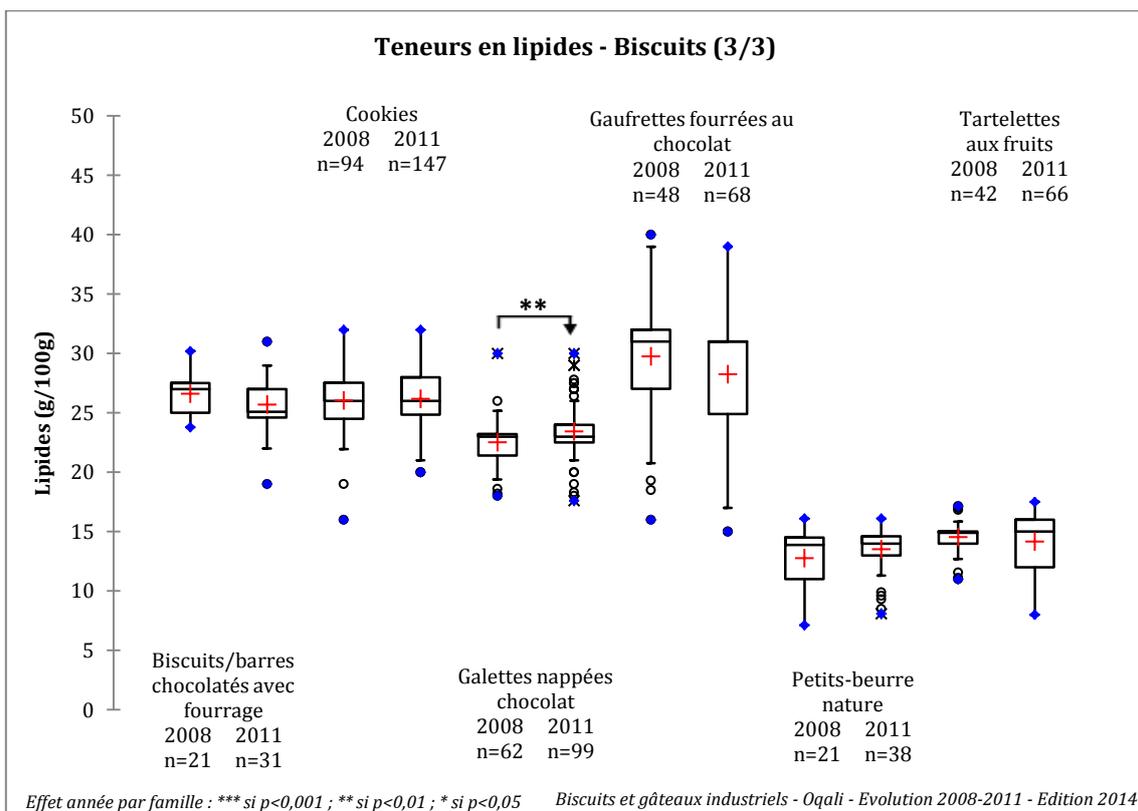


Figure 34 : Distribution des teneurs en lipides par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (3/3)

Les boxplots montrent que les distributions des teneurs en lipides ont peu évolué pour la majorité des familles de biscuits.

Les tests statistiques réalisés mettent en évidence que les variations des teneurs moyennes en lipides sont significatives pour deux familles de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des barquettes aux

fruits présente une diminution significative de 0,7g/100g (soit une diminution de 18%) et la famille des galettes nappées chocolat présente une augmentation significative de 0,9g/100g (soit une augmentation de 4%).

Le tableau 9 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes, les écarts-types, les deltas des moyennes et les pourcentages d'évolution entre les deux années d'étude obtenus pour les lipides au sein de chaque famille de biscuits.

Tableau 9 : Evolution des teneurs moyennes en lipides des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (biscuits)

Lipides (g/100g)	Echantillon 2008			Echantillon 2011			Différence entre 2008 et 2011	Evolution
	n	Moyenne	Ecart-type	n	Moyenne	Ecart-type		
Barquettes aux fruits	34	4,0	1,2	25	3,2	1,0	-0,7**	-18%
Bâtonnets enrobés	21	23,3	3,3	36	24,5	3,2	+1,3 (NS)	+5%
Biscuits au chocolat	53	22,6	5,7	77	23,2	5,8	+0,7 (NS)	+3%
Biscuits aux œufs nature	32	3,9	0,9	36	3,6	0,7	-0,3 (NS)	-7%
Biscuits avec tablette chocolat	52	23,5	2,4	105	24,1	2,1	+0,6 (NS)	+3%
Biscuits feuilletés nature	26	27,8	2,6	31	27,5	3,3	-0,3 (NS)	-1%
Biscuits fourrés au chocolat	22	26,5	3,7	37	25,9	2,9	-0,6 (NS)	-2%
Biscuits fourrés aux fruits	26	9,5	4,3	41	10,1	4,6	+0,6 (NS)	+6%
Biscuits nature	47	16,4	6,3	61	16,1	6,8	-0,3 (NS)	-2%
Biscuits pâtisseries	27	30,6	5,1	58	32,2	5,7	+1,6 (NS)	+5%
Biscuits petit-déjeuner	87	18,4	2,5	97	18,1	2,6	-0,3 (NS)	-1%
Biscuits sablés nature	84	22,3	5,1	122	22,2	5,3	-0,1 (NS)	-0,3%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	20	18,8	2,7	32	19,3	2,7	+0,6 (NS)	+3%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	88	18,0	3,1	108	17,9	3,1	-0,1 (NS)	-1%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	21	26,6	1,7	31	25,7	2,2	-0,9 (NS)	-3%
Cookies	94	26,0	2,6	147	26,2	2,3	+0,1 (NS)	+1%
Galettes nappées chocolat	62	22,5	1,9	99	23,4	2,2	+0,9**	+4%
Gaufrettes fourrées au chocolat	48	29,8	5,3	68	28,3	5,4	-1,5 (NS)	-5%
Petits-beurre nature	21	12,8	2,5	38	13,5	2,0	+0,8 (NS)	+6%
Tartelettes aux fruits	42	14,5	1,4	66	14,2	2,5	-0,4 (NS)	-3%

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

Au sein des familles de gâteaux

La distribution des teneurs en lipides se situe entre 0,7 et 34g/100g pour les références de gâteaux collectées en 2008 et entre 0,5 et 35g/100g pour les références de 2011 (figure 35).

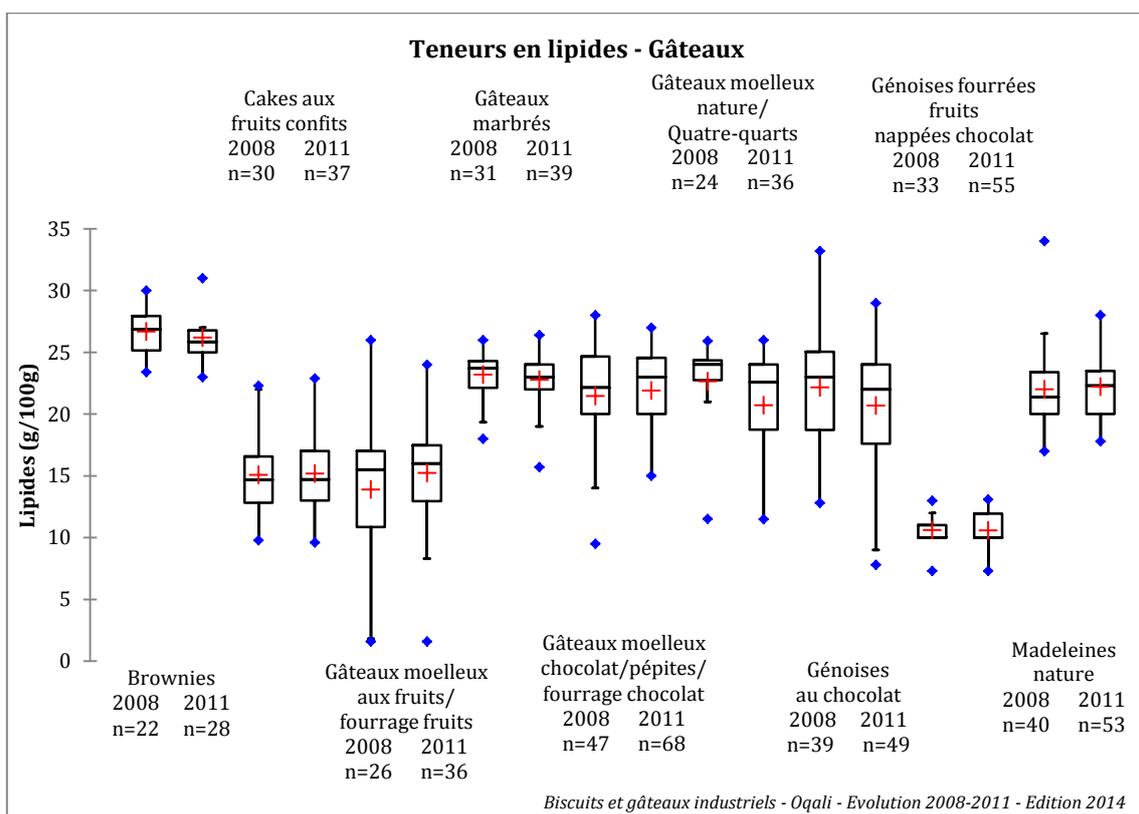


Figure 35 : Distribution des teneurs en lipides par famille de gâteaux pour les échantillons Oqali 2008 et 2011

Les boxplots montrent que les distributions des teneurs en lipides ont peu évolué pour l'ensemble des familles de gâteaux. Aucune évolution significative des teneurs moyennes en lipides n'a été mise en évidence entre 2008 et 2011.

Le tableau 10 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes, les écarts-types, les deltas des moyennes et les pourcentages d'évolution entre les deux années d'étude obtenus pour les lipides au sein de chaque famille de gâteaux.

Tableau 10 : Evolution des teneurs moyennes en lipides des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (gâteaux)

Lipides (g/100g)	Echantillon 2008			Echantillon 2011			Différence entre 2011 et 2008	Evolution
	n	Moyenne	Ecart-type	n	Moyenne	Ecart-type		
Brownies	22	26,7	2,1	28	26,2	2,1	-0,5 (NS)	-2%
Cakes aux fruits confits	30	15,1	2,9	37	15,2	3,1	+0,1 (NS)	+1%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	26	13,9	5,4	36	15,2	4,3	+1,3 (NS)	+10%
Gâteaux marbrés	31	23,2	1,8	39	22,8	2,0	-0,4 (NS)	-2%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	47	21,5	4,1	68	21,9	3,2	+0,4 (NS)	+2%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	24	22,7	3,7	36	20,7	4,7	-2,0 (NS)	-9%
Génoises au chocolat	39	22,2	4,6	49	20,7	5,0	-1,5 (NS)	-7%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	33	10,6	1,3	55	10,6	1,4	0 (NS)	0%
Madeleines nature	40	22,2	3,3	53	22,2	2,7	0 (NS)	0%

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

Deux familles présentent des évolutions significatives de teneur moyenne en lipides entre 2008 et 2011 : la famille des barquettes aux fruits (-0,7g/100g, soit -18%) et la famille des galettes nappées chocolat (+0,9g/100g, soit +4%).

3.2.3 Evolution des teneurs en acides gras saturés (AGS)

Au sein des familles de biscuits

La distribution des teneurs en AGS est comprise entre 0,2 et 33,4g/100g pour les références de biscuits collectées en 2008 et entre 0 et 33,4g/100g pour les références de 2011 (figures 36 à 38).

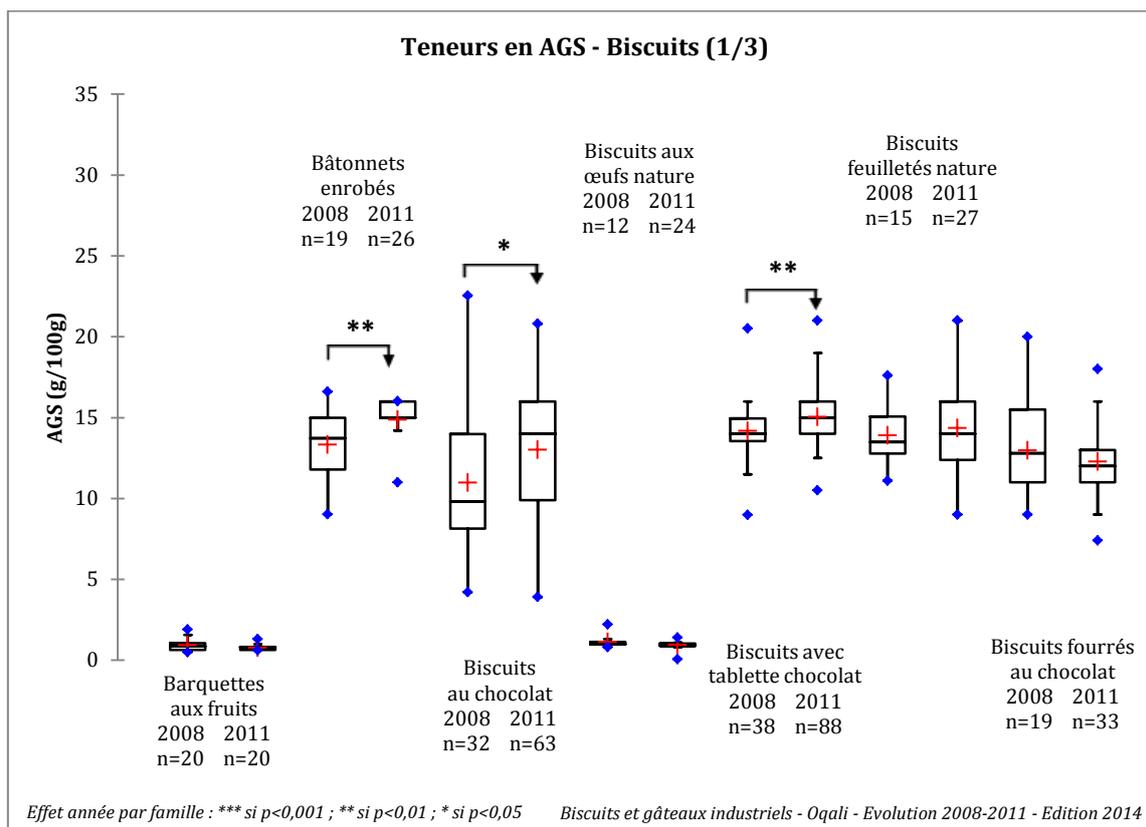


Figure 36 : Distribution des teneurs en AGS par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (1/3)

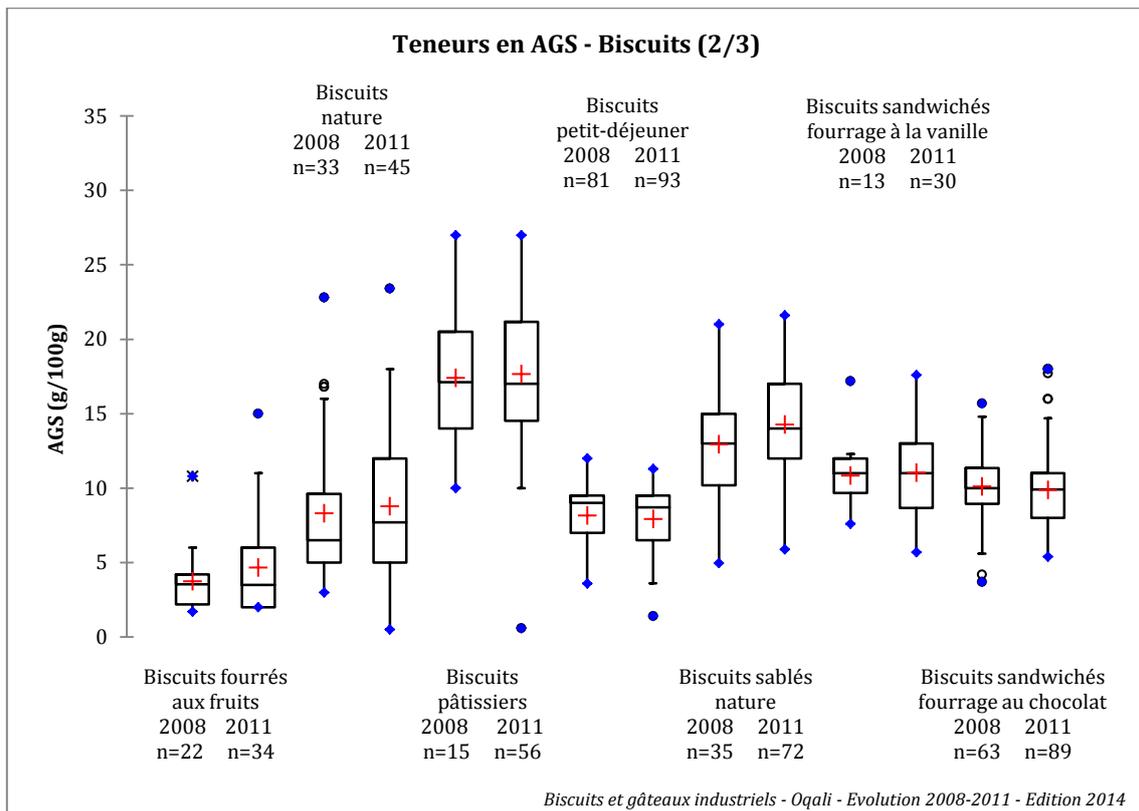


Figure 37 : Distribution des teneurs en AGS par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (2/3)

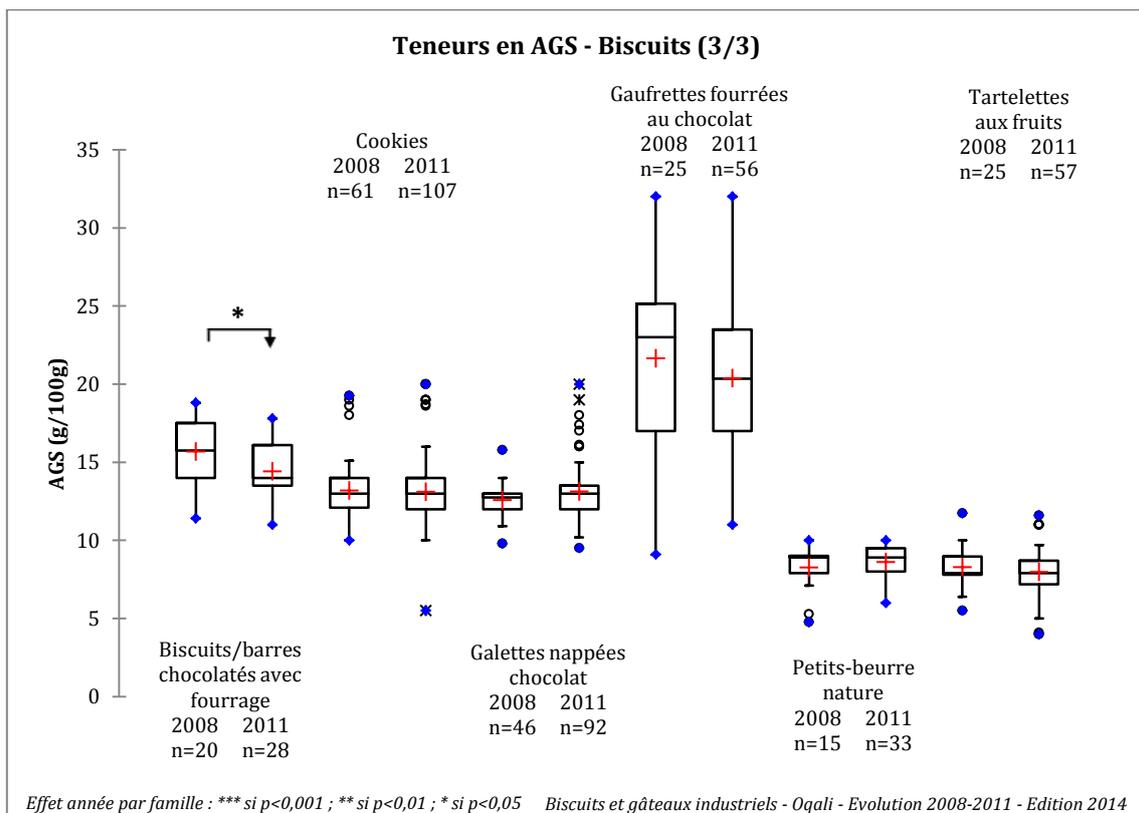


Figure 38 : Distribution des teneurs en AGS par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (3/3)

Les boxplots montrent que les distributions des teneurs en AGS ont peu évolué pour la plupart des familles de biscuits.

Les tests statistiques réalisés mettent en évidence que les variations des teneurs moyennes en AGS sont significatives pour quatre familles de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des bâtonnets enrobés présente une augmentation significative de 1,5g/100g (soit une augmentation de 12%) ; la famille des biscuits au chocolat présente une augmentation significative de 2g/100g (soit une augmentation de 19%) ; la famille des biscuits avec tablette chocolat présente une augmentation significative de 0,9g/100g (soit une augmentation de 6%) ; la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage présente une diminution significative de 1,3g/100g (soit une diminution de 8%).

Le tableau 11 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes, les écarts-types, les deltas des moyennes et les pourcentages d'évolution entre les deux années d'étude obtenus pour les AGS au sein de chaque famille de biscuits.

Tableau 11 : Evolution des teneurs moyennes en AGS des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (biscuits)

Acides gras saturés (g/100g)	Echantillon 2008			Echantillon 2011			Différence entre 2011 et 2008	Evolution
	n	Moyenne	Ecart-type	n	Moyenne	Ecart-type		
Barquettes aux fruits	20	0,9	0,4	20	0,8	0,2	-0,2 (NS)	-17%
Bâtonnets enrobés	19	13,3	2,0	26	14,9	1,4	+1,5**	+12%
Biscuits au chocolat	32	11,0	4,3	63	13,0	3,7	+2,0*	+19%
Biscuits aux œufs nature	12	1,1	0,4	24	0,9	0,3	-0,2 (NS)	-17%
Biscuits avec tablette chocolat	38	14,2	2,2	88	15,0	1,7	+0,9**	+6%
Biscuits feuilletés nature	15	13,9	2,0	27	14,3	3,0	+0,4 (NS)	+3%
Biscuits fourrés au chocolat	19	13,0	3,0	33	12,3	2,1	-0,7 (NS)	-5%
Biscuits fourrés aux fruits	22	3,7	2,0	34	4,7	3,6	+0,9 (NS)	+25%
Biscuits nature	33	8,3	4,7	45	8,8	5,3	+0,5 (NS)	+6%
Biscuits pâtisseries	15	17,4	4,7	56	17,7	5,2	+0,2 (NS)	+1%
Biscuits petit-déjeuner	81	8,2	2,0	93	7,9	2,1	-0,2 (NS)	-3%
Biscuits sablés nature	35	12,9	3,6	72	14,3	3,4	+1,3 (NS)	+10%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	13	10,9	2,4	30	11,0	3,1	+0,2 (NS)	+2%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	63	10,1	2,5	89	9,9	3,0	-0,2 (NS)	-2%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	20	15,7	2,1	28	14,4	2,0	-1,3*	-8%
Cookies	61	13,2	1,9	107	13,1	2,3	-0,1 (NS)	-1%
Galettes nappées chocolat	46	12,6	1,0	92	13,1	1,7	+0,6 (NS)	+4%
Gaufrettes fourrées au chocolat	25	21,7	5,6	56	20,4	4,6	-1,3 (NS)	-6%
Petits-beurre nature	15	8,3	1,5	33	8,6	0,9	+0,3 (NS)	+4%
Tartelettes aux fruits	25	8,3	1,2	57	8,0	1,7	-0,3 (NS)	-4%

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

Au sein des familles de gâteaux

La distribution des teneurs en AGS est comprise entre 0 et 21,9g/100g pour les références de gâteaux collectées en 2008 et entre 0 et 23g/100g pour les références de 2011 (figure 39).

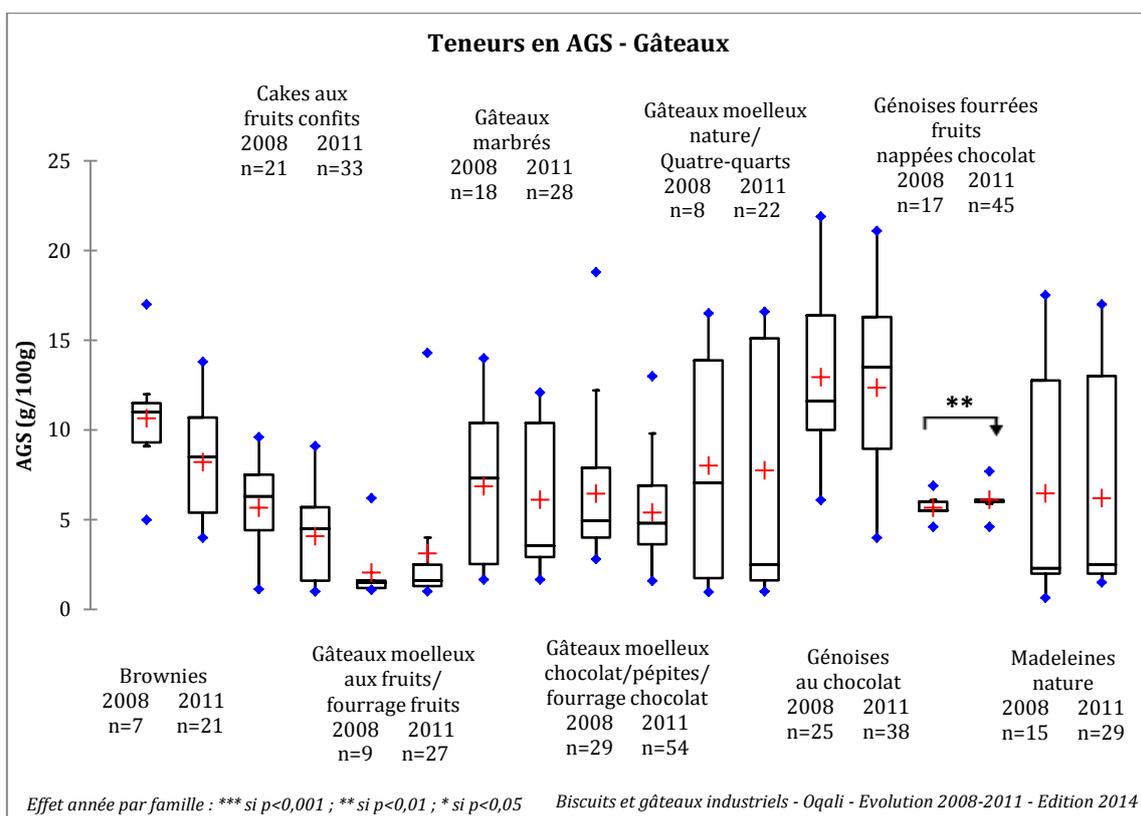


Figure 39 : Distribution des teneurs en AGS par famille de gâteaux pour les échantillons Oqali 2008 et 2011

Graphiquement, on note que les teneurs moyennes en AGS de deux familles de gâteaux ont nettement diminué entre les deux années : la famille des brownies (teneurs moyennes en 2008 et 2011 respectivement égales à 10,7 et 8,2g/100g) et la famille des cakes aux fruits confits (teneurs moyennes en 2008 et 2011 respectivement égales à 5,7 et 4,1g/100g). Ce résultat est à prendre avec précaution sur la famille des brownies en raison du faible effectif de la famille en 2008. Ces diminutions observées ne sont cependant pas significatives.

Les tests statistiques réalisés mettent en évidence que les variations des teneurs moyennes en AGS sont significatives pour une famille de gâteaux : entre 2008 et 2011, la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente une augmentation de 0,4g/100g (soit une augmentation de 8%).

Le tableau 12 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes, les écarts-types, les deltas des moyennes et les pourcentages d'évolution entre les deux années d'étude obtenus pour les AGS au sein de chaque famille de gâteaux.

Tableau 12 : Evolution des teneurs moyennes en AGS des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (gâteaux)

Acides gras saturés (g/100g)	Echantillon 2008			Echantillon 2011			Différence entre 2008 et 2011	Evolution
	n	Moyenne	Ecart-type	n	Moyenne	Ecart-type		
Brownies	7	10,7	3,6	21	8,2	2,9	-2,4 (NS)	-23%
Cakes aux fruits confits	21	5,7	2,6	33	4,1	2,8	-1,6 (NS)	-28%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	9	2,1	1,6	27	3,1	3,6	+1,1 (NS)	+51%
Gâteaux marbrés	18	6,9	4,4	28	6,1	3,9	-0,7 (NS)	-11%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	29	6,4	3,5	54	5,4	2,4	-1,1 (NS)	-16%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	8	8,0	6,8	22	7,8	6,9	-0,3 (NS)	-3%
Génoises au chocolat	25	12,9	4,2	38	12,4	4,6	-0,6 (NS)	-4%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	17	5,7	0,5	45	6,1	0,6	+0,4**	+8%
Madeleines nature	15	7,0	6,5	29	6,2	5,7	-0,8 (NS)	-12%

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

Cinq familles présentent des évolutions significatives de teneur moyenne en AGS entre 2008 et 2011 : la famille des bâtonnets enrobés (+1,5g/100g, soit +12%), la famille des biscuits au chocolat (+2g/100g, soit +19%), la famille des biscuits avec tablette chocolat (+0,9g/100g, soit +6%), la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage (-1,3g/100g, soit -8%) et la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat (+0,4g/100g, soit +8%).

3.2.4 Evolution des teneurs en fibres

Au sein des familles de biscuits

La distribution des teneurs en fibres est comprise entre 0 et 16g/100g pour les références de biscuits collectées en 2008 et entre 0,1 et 15,5g/100g pour les références de 2011 (figures 40 à 42).

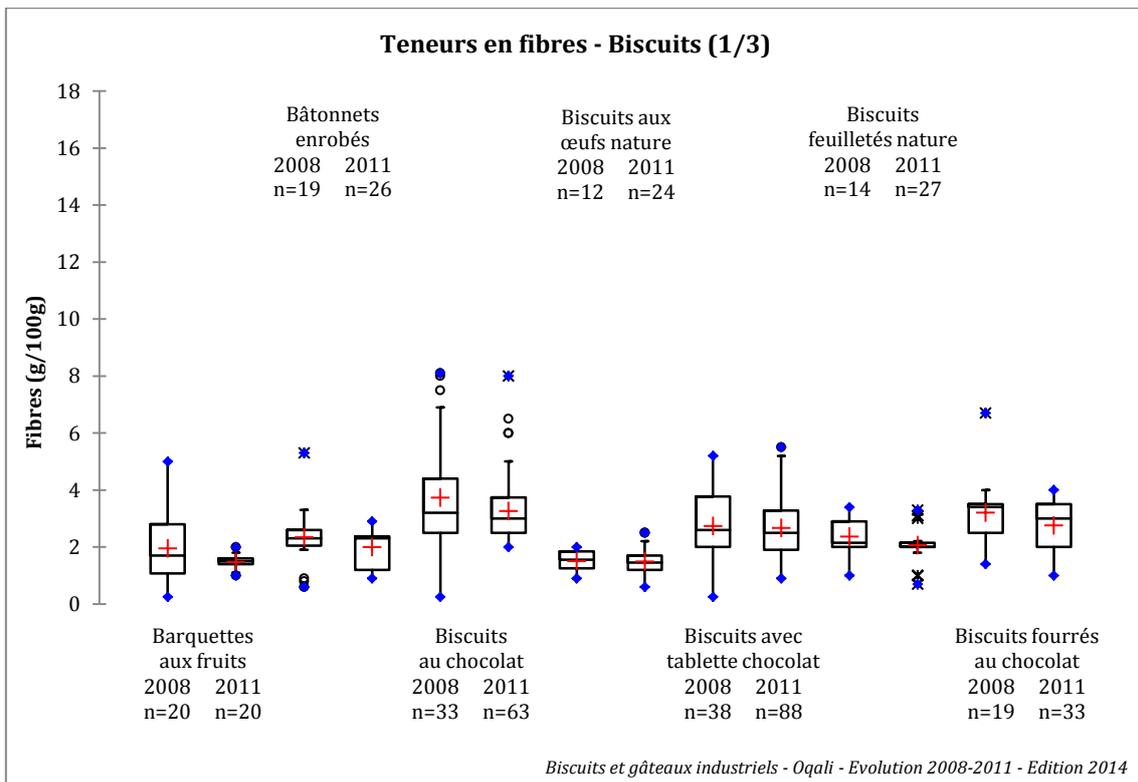


Figure 40 : Distribution des teneurs en fibres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (1/3)

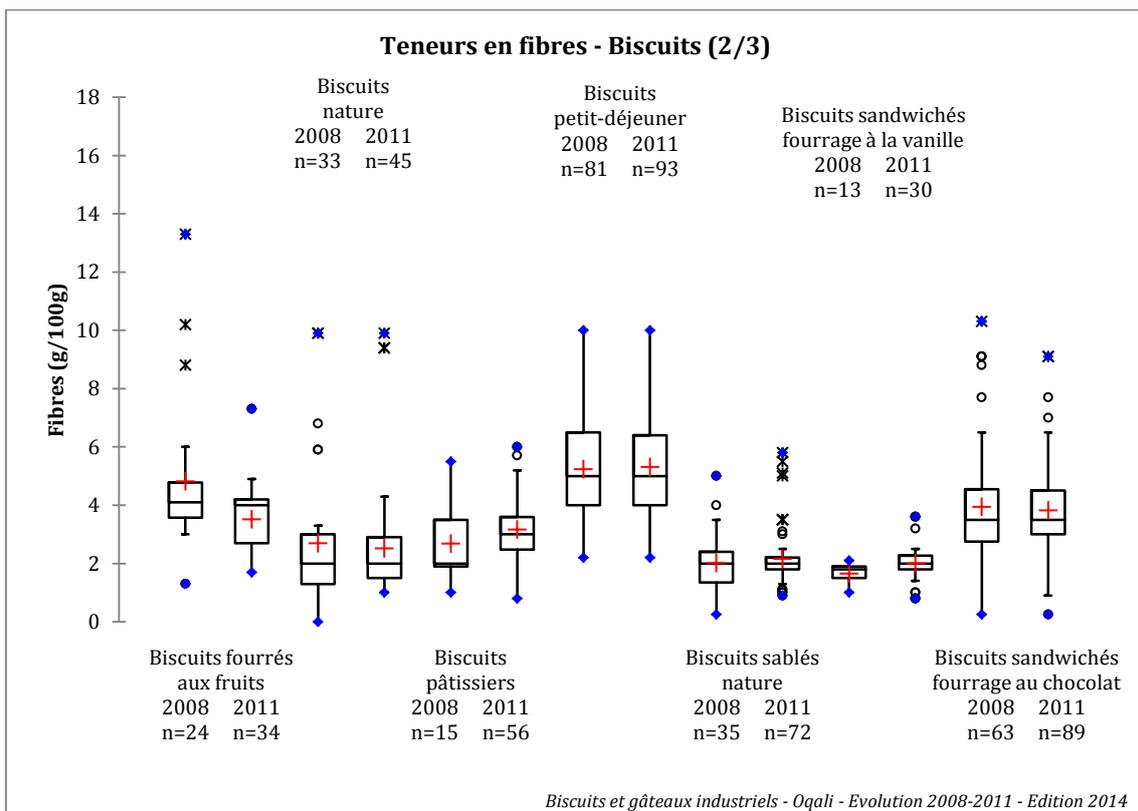


Figure 41 : Distribution des teneurs en fibres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (2/3)

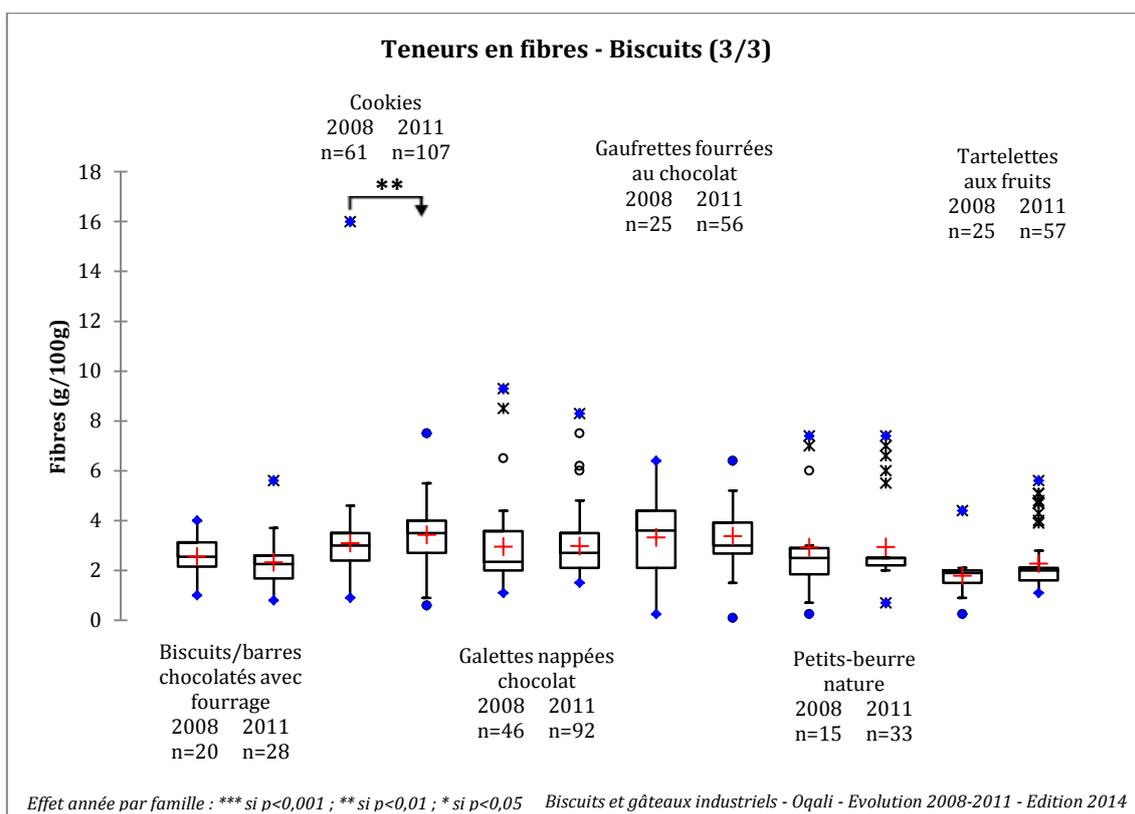


Figure 42 : Distribution des teneurs en fibres par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (3/3)

Graphiquement, on note une diminution de la dispersion des teneurs en fibres de la famille des barquettes aux fruits : en 2008, les teneurs varient de 0,3 à 5g/100g alors qu'en 2011, elles varient de 1 à 2g/100g.

Les tests statistiques réalisés mettent en évidence que les variations des teneurs moyennes en fibres sont significatives pour une famille de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des cookies présente une augmentation significative de 0,3g/100g (soit une augmentation de 10%).

Le tableau 13 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes, les écarts-types, les deltas des moyennes et les pourcentages d'évolution entre les deux années d'étude obtenus pour les fibres au sein de chaque famille de biscuits.

Tableau 13 : Evolution des teneurs moyennes en fibres des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (biscuits)

Fibres (g/100g)	Echantillon 2008			Echantillon 2011			Différence entre 2011 et 2008	Evolution
	n	Moyenne	Ecart- type	n	Moyenne	Ecart- type		
Barquettes aux fruits	20	2,0	1,3	20	1,5	0,3	-0,5 (NS)	-24%
Bâtonnets enrobés	19	2,3	1,0	26	2,0	0,6	-0,4 (NS)	-15%
Biscuits au chocolat	33	3,7	2,0	63	3,3	1,2	-0,5 (NS)	-12%
Biscuits aux œufs nature	12	1,5	0,4	24	1,5	0,5	-0,01 (NS)	-1%
Biscuits avec tablette chocolat	38	2,7	1,1	88	2,7	1,1	-0,1 (NS)	-2%
Biscuits feuilletés nature	14	2,4	0,7	27	2,1	0,7	-0,3 (NS)	-13%
Biscuits fourrés au chocolat	19	3,2	1,1	33	2,8	0,7	-0,4 (NS)	-14%
Biscuits fourrés aux fruits	24	4,8	2,6	34	3,5	1,2	-1,3 (NS)	-27%
Biscuits nature	33	2,7	2,4	45	2,5	2,1	-0,2 (NS)	-7%
Biscuits pâtisseries	15	2,7	1,2	56	3,2	1,1	+0,5 (NS)	+18%
Biscuits petit-déjeuner	81	5,2	1,7	93	5,3	1,6	+0,1 (NS)	+2%
Biscuits sablés nature	35	2,0	1,0	72	2,2	0,9	+0,1 (NS)	+7%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	13	1,7	0,4	30	2,0	0,7	+0,3 (NS)	+21%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	63	3,9	2,1	89	3,8	1,5	-0,1 (NS)	-3%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	20	2,6	0,8	28	2,3	1,0	-0,2 (NS)	-9%
Cookies	61	3,1	1,9	107	3,4	1,2	+0,3**	+10%
Galettes nappées chocolat	46	3,0	1,7	92	3,0	1,2	+0,03 (NS)	+1%
Gaufrettes fourrées au chocolat	25	3,3	1,5	56	3,4	1,2	+0,05 (NS)	+1%
Petits-beurre nature	15	2,9	2,2	33	2,9	1,6	+0,02 (NS)	+1%
Tartelettes aux fruits	25	1,8	0,7	57	2,3	1,1	+0,5 (NS)	+27%

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

Au sein des familles de gâteaux

La distribution des teneurs en fibres est comprise entre 0,3 et 6,2g/100g pour les références de gâteaux collectées en 2008 et entre 0,4 et 9,2g/100g pour les références de 2011 (figure 43).

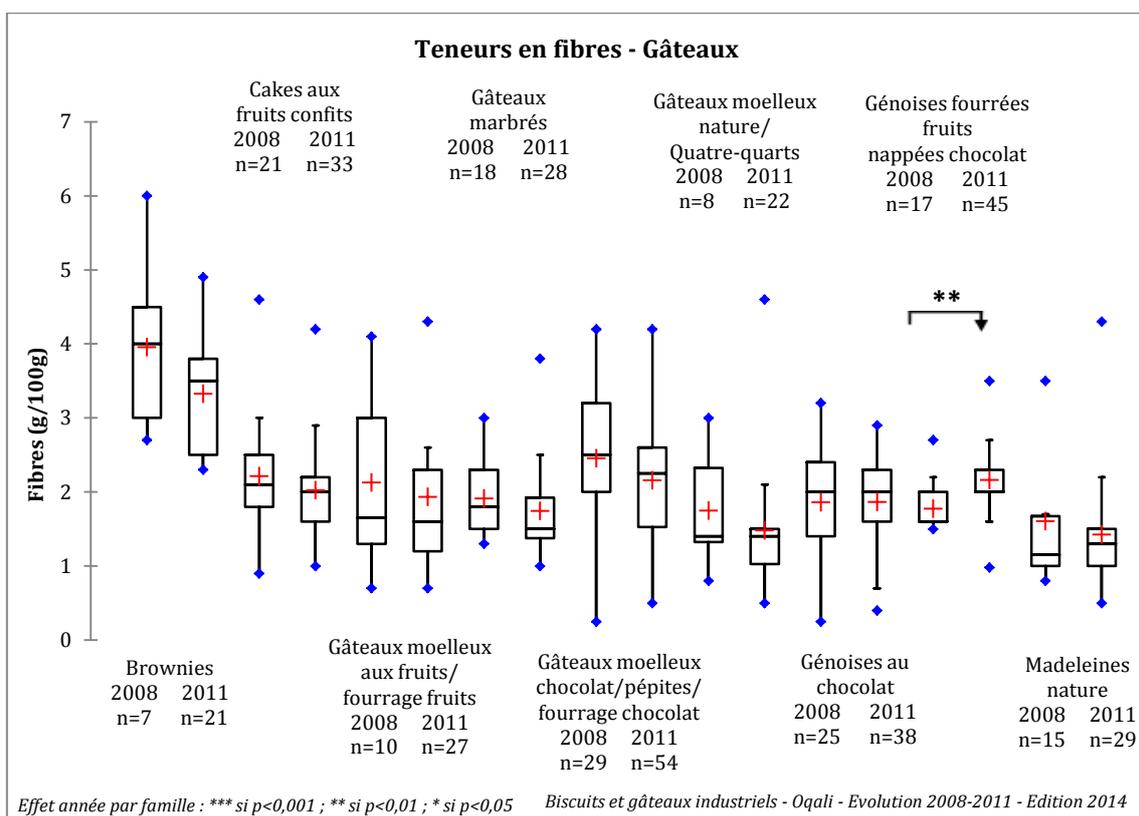


Figure 43 : Distribution des teneurs en fibres par famille de gâteaux pour les échantillons Oqali 2008 et 2011

Les boxplots montrent que les distributions des teneurs en fibres ont peu évolué pour la majorité des familles.

Les tests statistiques réalisés mettent en évidence que les variations des teneurs moyennes en fibres sont significatives pour une famille de gâteaux : entre 2008 et 2011, la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente une augmentation significative de 0,4g/100g (soit une augmentation de 22%).

Le tableau 14 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes, les écarts-types, les deltas des moyennes et les pourcentages d'évolution entre les deux années d'étude obtenus pour les fibres au sein de chaque famille de gâteaux.

Tableau 14 : Evolution des teneurs moyennes en fibres des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (gâteaux)

Fibres (g/100g)	Echantillon 2008			Echantillon 2011			Différence entre 2008 et 2011	Evolution
	n	Moyenne	Ecart-type	n	Moyenne	Ecart-type		
Brownies	7	4,0	1,2	21	3,3	0,7	-0,6 (NS)	-16%
Cakes aux fruits confits	21	2,2	0,7	33	2,0	0,6	-0,2 (NS)	-9%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	10	2,1	1,2	27	1,9	1,1	-0,2 (NS)	-9%
Gâteaux marbrés	18	1,9	0,5	28	1,7	0,6	-0,2 (NS)	-9%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	29	2,5	1,0	54	2,2	0,8	-0,3 (NS)	-12%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	8	1,8	0,8	22	1,5	0,9	-0,3 (NS)	-15%
Génoises au chocolat	25	1,9	0,7	38	1,9	0,6	+0,003 (NS)	+0,2%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	17	1,8	0,3	45	2,2	0,5	+0,4**	+22%
Madeleines nature	15	1,6	0,9	29	1,4	0,8	-0,2 (NS)	-10%

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

Deux familles présentent des augmentations significatives de teneur moyenne en fibres entre 2008 et 2011 : les cookies (+0,3g/100g, soit +10%) et les génoises fourrées fruits nappées chocolat (+0,4g/100g, soit +22%).

3.2.5 Evolution des teneurs en sodium

Au sein des familles de biscuits

La distribution des teneurs en sodium est comprise entre 0 et 0,87g/100g pour les références de biscuits collectées en 2008 et entre 0 et 0,7g/100g pour les références de 2011 (figures 44 à 46).

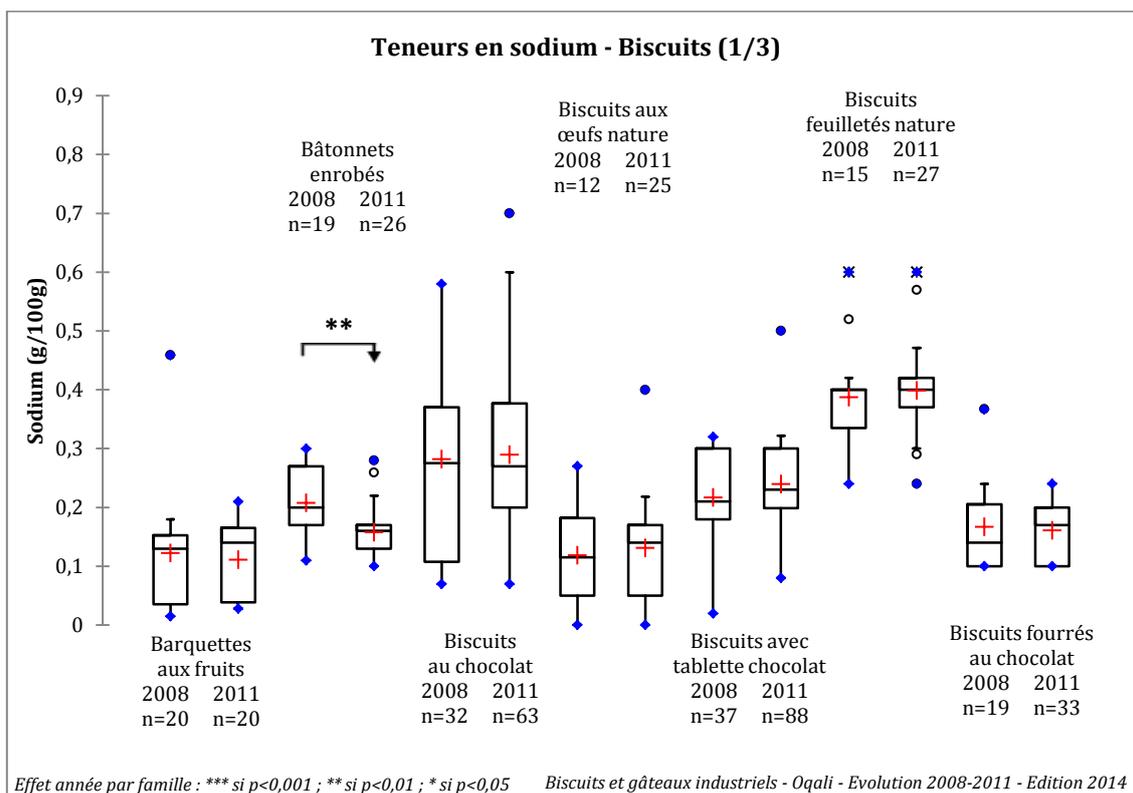


Figure 44 : Distribution des teneurs en sodium par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (1/3)

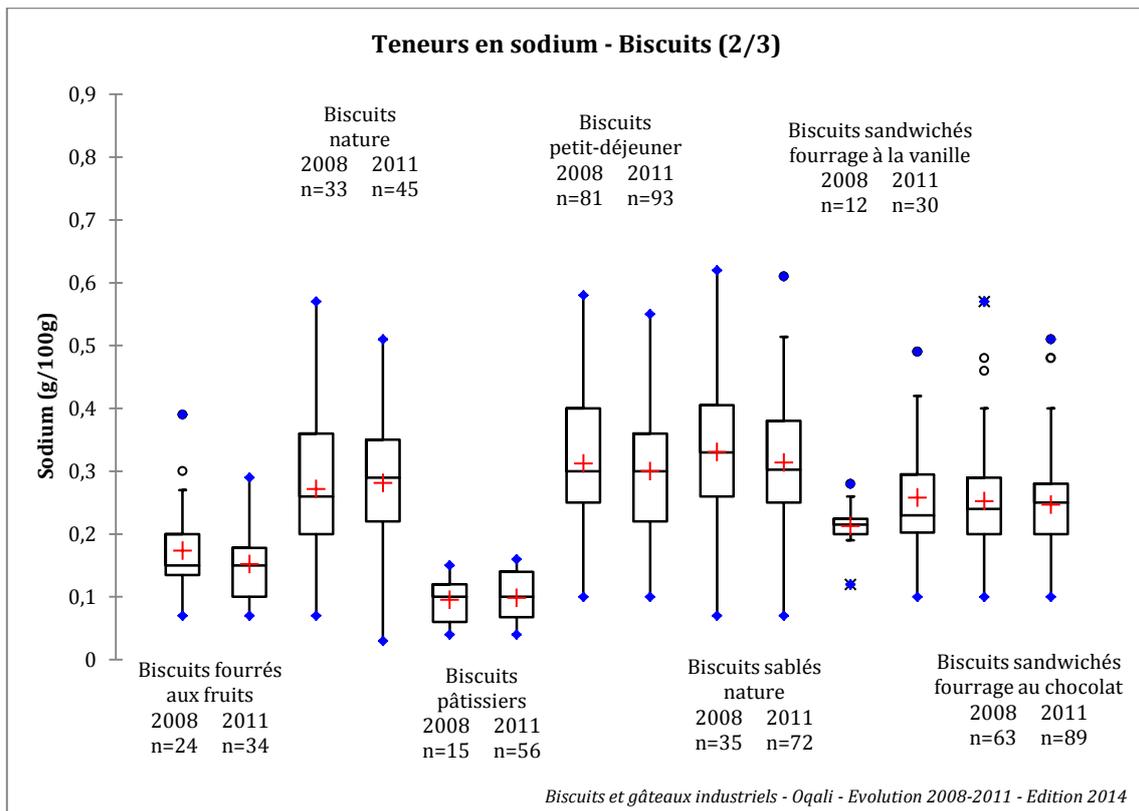


Figure 45 : Distribution des teneurs en sodium par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (2/3)

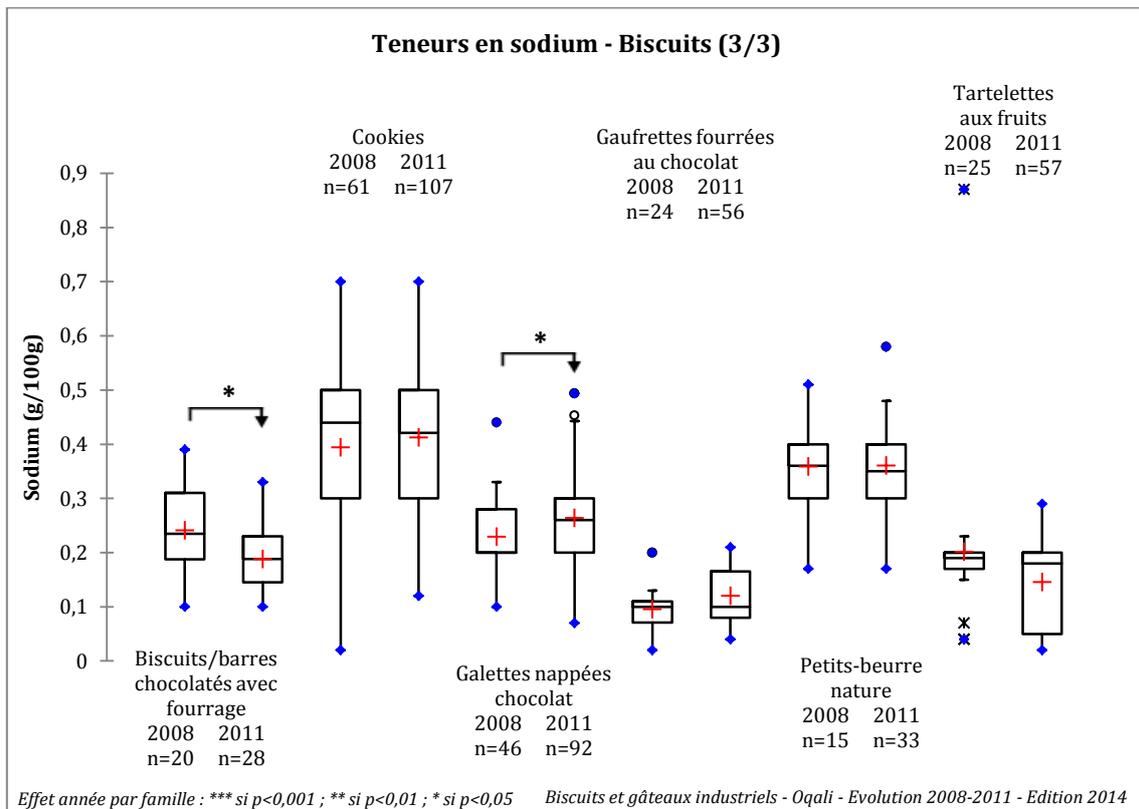


Figure 46 : Distribution des teneurs en sodium par famille de biscuits pour les échantillons Oqali 2008 et 2011 (3/3)

Graphiquement, on note une augmentation de la dispersion des teneurs en sodium de la famille des biscuits sandwichés fourrage à la vanille : en 2008, les teneurs varient de 0,12 à 0,28g/100g alors qu'en 2011, elles varient de 0,1 à 0,49g/100g. Ce résultat est cependant à prendre avec précaution en raison de la forte augmentation de l'effectif de la famille entre 2008 et 2011.

Les tests statistiques réalisés mettent en évidence des variations significatives de teneurs moyennes en sodium pour trois familles de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des bâtonnets enrobés présente une diminution significative de 0,05g/100g (soit une diminution de 24%) ; la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage présente une diminution significative de 0,05g/100g (soit une diminution de 22%) ; la famille des galettes nappées chocolat présente une augmentation significative de 0,04g/100g (soit une augmentation de 15%).

Le tableau 15 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes, les écarts-types, les deltas des moyennes et les pourcentages d'évolution entre les deux années d'étude obtenus pour le sodium au sein de chaque famille de biscuits.

Tableau 15 : Evolution des teneurs moyennes en sodium des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (biscuits)

Sodium (g/100g)	Echantillon 2008			Echantillon 2011			Différence entre 2008 et 2011	Evolution
	n	Moyenne	Ecart-type	n	Moyenne	Ecart-type		
Barquettes aux fruits	20	0,12	0,10	20	0,11	0,1	-0,01 (NS)	-9%
Bâtonnets enrobés	19	0,21	0,06	26	0,16	0,0	-0,05**	-24%
Biscuits au chocolat	32	0,28	0,16	63	0,29	0,1	+0,01 (NS)	+3%
Biscuits aux œufs nature	12	0,12	0,08	25	0,13	0,1	+0,01 (NS)	+10%
Biscuits avec tablette chocolat	37	0,22	0,07	88	0,24	0,1	+0,02 (NS)	+10%
Biscuits feuilletés nature	15	0,39	0,09	27	0,40	0,1	+0,01 (NS)	+3%
Biscuits fourrés au chocolat	19	0,17	0,07	33	0,16	0,0	-0,01 (NS)	-4%
Biscuits fourrés aux fruits	24	0,17	0,07	34	0,15	0,1	-0,02 (NS)	-12%
Biscuits nature	33	0,27	0,12	45	0,28	0,1	+0,01 (NS)	+3%
Biscuits pâtisseries	15	0,10	0,04	56	0,10	0,0	+0,003 (NS)	+3%
Biscuits petit-déjeuner	81	0,31	0,10	93	0,30	0,1	-0,01 (NS)	-4%
Biscuits sablés nature	35	0,33	0,14	72	0,31	0,1	-0,02 (NS)	-5%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	12	0,21	0,04	30	0,26	0,1	+0,05 (NS)	+21%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	63	0,25	0,09	89	0,25	0,1	-0,01 (NS)	-2%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	20	0,24	0,07	28	0,19	0,1	-0,05*	-22%
Cookies	61	0,39	0,17	107	0,41	0,2	+0,02 (NS)	+5%
Galettes nappées chocolat	46	0,23	0,06	92	0,26	0,1	+0,04*	+15%
Gaufrettes fourrées au chocolat	24	0,10	0,04	56	0,12	0,1	+0,02 (NS)	+26%
Petits-beurre nature	15	0,36	0,08	33	0,36	0,1	+0,002 (NS)	+0,5%
Tartelettes aux fruits	25	0,20	0,15	57	0,15	0,1	-0,06 (NS)	-28%

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

Au sein des familles de gâteaux

La distribution des teneurs en sodium est comprise entre 0,01 et 0,7g/100g pour les références de gâteaux collectées en 2008 et entre 0,01 et 0,76g/100g pour les références de 2011 (figure 47).

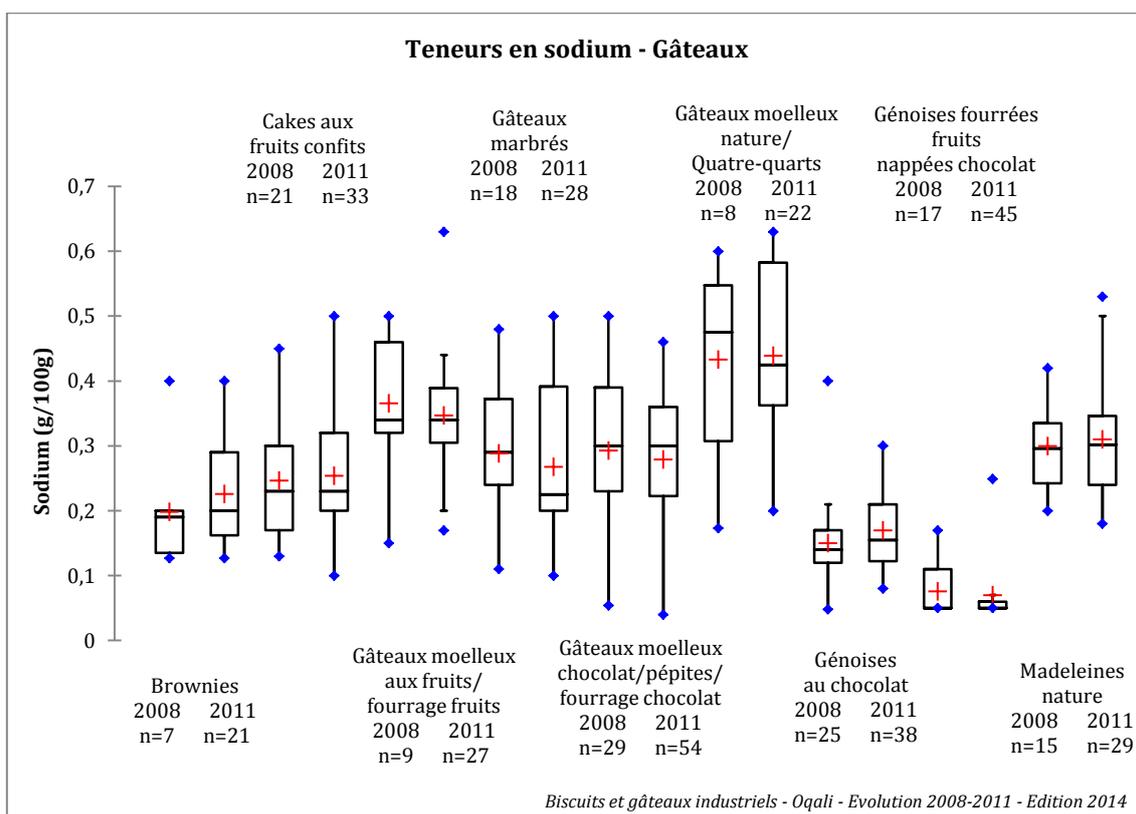


Figure 47 : Distribution des teneurs en sodium par famille de gâteaux pour les échantillons Oqali 2008 et 2011

Les boxplots montrent que les distributions des teneurs en sodium ont peu évolué pour la majorité des familles. Aucune évolution significative des teneurs moyennes en sodium n'a été mise en évidence entre 2008 et 2011.

Le tableau 16 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes, les écarts-types, les deltas des moyennes et les pourcentages d'évolution entre les deux années d'étude obtenus pour le sodium au sein de chaque famille de gâteaux.

Tableau 16 : Evolution des teneurs moyennes en sodium des échantillons Oqali entre 2008 et 2011 (gâteaux)

Sodium (g/100g)	Echantillon 2008			Echantillon 2011			Différence entre 2008 et 2011	Evolution
	n	Moyenne	Ecart-type	n	Moyenne	Ecart-type		
Brownies	7	0,20	0,09	21	0,23	0,1	+0,03 (NS)	+14%
Cakes aux fruits confits	21	0,25	0,10	33	0,25	0,1	+0,01 (NS)	+3%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	9	0,37	0,11	27	0,35	0,1	-0,02 (NS)	-5%
Gâteaux marbrés	18	0,29	0,11	28	0,27	0,1	-0,02 (NS)	-7%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	29	0,29	0,11	54	0,28	0,1	-0,01 (NS)	-5%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	8	0,43	0,16	22	0,44	0,1	+0,01 (NS)	+1%
Génoises au chocolat	25	0,15	0,07	38	0,17	0,1	+0,02 (NS)	+13%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	17	0,08	0,04	45	0,07	0,0	-0,01 (NS)	-8%
Madeleines nature	15	0,30	0,07	29	0,31	0,1	+0,01 (NS)	+4%

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

Trois familles présentent des évolutions significatives de teneur moyenne en sodium entre 2008 et 2011 : les bâtonnets enrobés (-0,05g/100g, soit -24%), la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage (-0,05g/100g, soit -22%) et la famille des galettes nappées chocolat (+0,04g/100g, soit +15%).

3.2.6 Conclusion

L'évolution des teneurs moyennes entre 2008 et 2011 des cinq nutriments d'intérêt du secteur a été étudiée pour les 20 familles de biscuits et neuf familles de gâteaux présentant les effectifs les plus importants. Entre 2008 et 2011, les variations des teneurs moyennes sont comprises entre :

- pour les sucres : -3,4 et +2,6g/100g,
- pour les lipides : -2,0 et +1,6g/100g,
- pour les AGS : -2,4 et +2,0g/100g,
- pour les fibres : -1,3 et +0,5g/100g,
- pour le sodium : -0,06 et +0,05g/100g.

Entre les échantillons Oqali collectés sur le marché en 2008 et en 2011, des évolutions significatives de teneurs moyennes en nutriments ont été mises en évidence pour :

- la famille des **gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat**, qui présente une **diminution de teneur moyenne en sucres** de 2,1g/100g (soit -6%),
- la famille des **génévoises fourrées fruits nappées chocolat**, qui présente une **diminution de teneur moyenne en sucres** de 1g/100g (soit -2%), une **augmentation de teneur moyenne en AGS** de 0,4g/100g (soit +8%), une **augmentation de teneur moyenne en fibres** de 0,4g/100g (soit +22%),
- la famille des **barquettes aux fruits**, qui présente une **diminution de teneur moyenne en lipides** de 0,7g/100g (soit -18%),
- la famille des **galettes nappées chocolat**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne en lipides** de 0,9g/100g (soit +4%), une **augmentation de teneur moyenne en sodium** de 0,04g/100g (soit +15%),
- la famille des **bâtonnets enrobés**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne en AGS** de 1,5g/100g (soit +12%), une **diminution de teneur moyenne en sodium** de 0,05g/100g (soit -24%),
- la famille des **biscuits au chocolat**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne en AGS** de 2g/100g (soit +19%),
- la famille des **biscuits avec tablette chocolat**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne en AGS** de 0,9g/100g (soit +6%),
- la famille des **biscuits/barres chocolatés avec fourrage**, qui présente une **diminution de teneur moyenne en AGS** de 1,3g/100g (soit -8%), une **diminution de teneur moyenne en sodium** de 0,05g/100g (soit -22%),
- la famille des **cookies**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne en fibres** de 0,3g/100g (soit +10%).

Sur ces 14 évolutions significatives de teneurs moyennes en nutriments, 8 vont dans le sens des recommandations nutritionnelles et 6 dans le sens inverse de ces recommandations.

3.3 Evolution de la composition nutritionnelle des références appariées

L'étude des références appariées de biscuits et gâteaux (représentant¹² au moins 50% du marché de 2011 en volume) permet de suivre l'évolution des teneurs en nutriments référence par référence et ainsi d'observer d'éventuelles modifications de formulation des produits existants sur le marché en 2008 et en 2011.

Parmi les 1102 couples de références appariées présentes dans la base de données Oqali en 2008 et en 2011, 834 ont des valeurs nutritionnelles renseignées.

Cette partie détaille l'évolution des teneurs moyennes des cinq nutriments d'intérêt du secteur entre 2008 et 2011 au sein de cet échantillon ainsi que le pourcentage de références présentant une augmentation, une diminution ou une teneur identique en nutriments entre ces deux années.

3.3.1 Evolution des teneurs en sucres des références appariées

Au sein des familles de biscuits

Le tableau 17 présente les teneurs moyennes en sucres et les écarts-types des échantillons appariés 2008 et 2011 ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre les deux années d'étude pour les familles de biscuits. Si cette différence est significative, la famille est surlignée en orange. Si le test n'est pas significatif, NS est indiqué. Quand le test n'a pas pu être réalisé (moins de 10 couples appariés pour la famille et le nutriment considéré), rien n'est précisé à côté de la valeur du delta.

Tableau 17 : Evolution des teneurs moyennes en sucres des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (biscuits)

SUCRES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2008		Echantillon 2011		Δ moyennes (2011-2008)	Evolution
		Teneurs moyennes	Ecart types	Teneurs moyennes	Ecart types		
Barquettes aux fruits	13	50,0	7,1	54,2	1,9	+4,1 (NS)	+8%
Bâtonnets enrobés	6	35,4	2,0	36,4	0,8	+1,0	+3%
Biscuits au chocolat	12	28,1	5,6	28,0	5,7	-0,1 (NS)	-0,2%
Biscuits aux œufs nature	10	49,7	3,5	47,9	2,5	-1,8 (NS)	-4%
Biscuits avec tablette chocolat	18	38,2	4,1	38,7	3,8	+0,5 (NS)	+1%
Biscuits feuilletés nature	14	20,6	3,3	20,9	3,0	+0,2 (NS)	+1%
Biscuits fourrés au chocolat	14	35,1	2,6	35,0	2,8	-0,1 (NS)	-0,3%
Biscuits fourrés aux fruits	8	42,2	10,9	44,2	8,1	+1,9	+5%
Biscuits nature	19	33,3	8,5	33,9	9,1	+0,6 (NS)	+2%
Biscuits pâtisseries	10	42,9	6,8	45,1	5,2	+2,1 (NS)	+5%
Biscuits petit-déjeuner	53	26,3	3,5	25,9	3,5	-0,4*	-2%
Biscuits sablés nature	27	25,1	2,9	25,2	2,6	+0,1 (NS)	+0,2%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	12	34,0	2,3	33,7	2,0	-0,3 (NS)	-1%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	42	30,9	4,2	30,6	4,4	-0,3 (NS)	-1%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	14	38,8	4,9	39,0	5,5	+0,1 (NS)	+0,4%
Cookies	43	31,4	3,0	31,4	3,2	-0,1 (NS)	-0,2%
Galettes nappées chocolat	37	27,6	3,2	27,7	3,0	+0,03 (NS)	+0,1%
Gaufrettes fourrées au chocolat	15	36,5	6,2	36,4	4,3	-0,1 (NS)	-0,4%
Petits-beurre nature	12	22,0	2,8	21,3	2,6	-0,7 (NS)	-3%
Tartelettes aux fruits	11	34,0	2,3	32,8	2,1	-1,2 (NS)	-3%

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

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

Sur les références appariées, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative pour une famille de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des biscuits petit-déjeuner présente une diminution significative de teneur moyenne en sucres de 0,4g/100g (soit une diminution de 2%).

La figure 48 présente les pourcentages de références appariées dont la teneur en sucres a augmenté, diminué ou est restée identique entre 2008 et 2011 au sein des familles de biscuits.

Remarque : dans le décompte des augmentations et des diminutions, même les plus petites d'entre elles ont été comptabilisées. Les valeurs de ces variations sont détaillées dans le tableau qui suit le graphique. D'autre part, les résultats sont présentés en pourcentage, il faut également noter que les effectifs des familles sont parfois faibles et qu'un pourcentage important ne correspond parfois qu'à un faible nombre de références. Les familles aux effectifs faibles ne feront pas l'objet de commentaires.

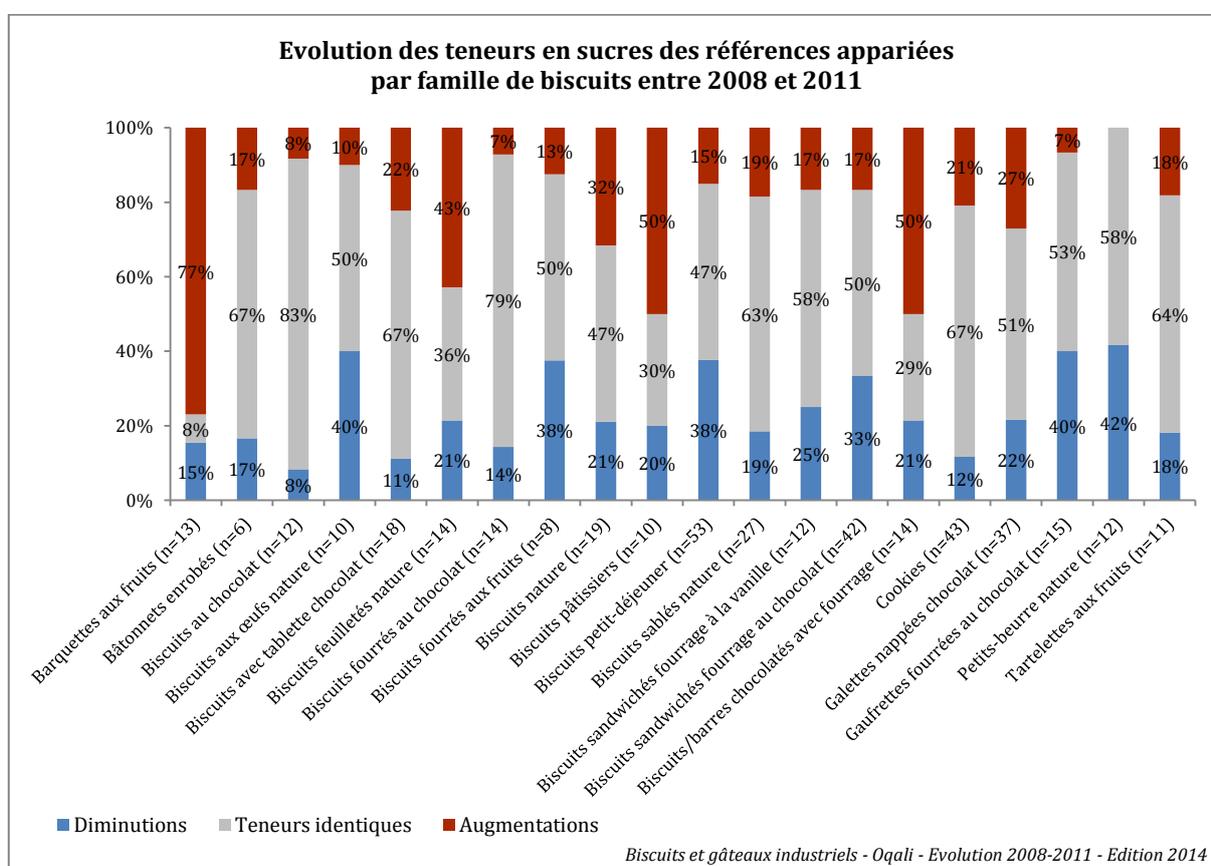


Figure 48 : Répartition des références de biscuits dont les teneurs en sucres ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011

Sur les familles de biscuits entre 2008 et 2011, on constate 95 diminutions de teneurs en sucres (24%), 87 augmentations (22%) et 208 teneurs qui restent inchangées (53%).

Les petits-beurre nature, les biscuits aux œufs nature, les gaufrettes fourrées au chocolat et les biscuits feuilletés nature sont les familles où il y a, en proportion, le plus de diminutions de teneurs en sucres. Les barquettes aux fruits, les biscuits pâtisseries et les biscuits/barres chocolatés avec fourrage sont les familles où il y a, en proportion, le plus d'augmentations de teneurs en sucres.

Le tableau 18 permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées pour chaque famille de biscuits, en plus du nombre de références présentant une augmentation ou une diminution de teneur en sucres, les valeurs moyennes, minimum et maximum de ces variations.

Tableau 18 : Caractérisation des variations de teneurs en sucres entre 2008 et 2011 par famille de biscuits

SUCRES (g/100g)	Teneurs moyennes 2008	Teneurs moyennes 2011	Diminutions de teneurs entre 2008 et 2011 (n=95)				Teneurs identiques en 2008 et 2011 (n=208)	Augmentations de teneurs entre 2008 et 2011 (n=87)			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Barquettes aux fruits	50,0	54,2	2	-7,7	-3,0	-12,3	1	10	+6,9	+0,5	+13,9
Bâtonnets enrobés	35,4	36,4	1	-0,4			4	1	+6,4		
Biscuits au chocolat	28,1	28,0	1	-1,1			10	1	+0,3		
Biscuits aux œufs nature	49,7	47,9	4	-4,6	-1,0	-8,4	5	1	+0,3		
Biscuits avec tablette chocolat	38,2	38,7	2	-0,3	-0,1	-0,5	12	4	+2,5	+0,4	+6,1
Biscuits feuilletés nature	20,6	20,9	3	-1,8	-0,9	-3,0	5	6	+1,4	+0,4	+3,1
Biscuits fourrés au chocolat	35,1	35,0	2	-1,1	-0,3	-1,9	11	1	+0,8		
Biscuits fourrés aux fruits	42,2	44,2	3	-3,6	-1,3	-5,0	4	1	+26,2		
Biscuits nature	33,3	33,9	4	-1,5	-0,2	-4,0	9	6	+2,9	+0,1	+8,2
Biscuits pâtisseries	42,9	45,1	2	-1,4	-0,7	-2,0	3	5	+4,8	+1,0	+9,0
Biscuits petit-déjeuner	26,3	25,9	20	-1,8	-0,3	-4,4	25	8	+1,6	+0,4	+3,0
Biscuits sablés nature	25,1	25,2	5	-2,0	-0,5	-4,0	17	5	+2,3	+0,4	+7,3
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	34,0	33,7	3	-1,7	-0,2	-2,8	7	2	+0,7	+0,1	+1,3
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	30,9	30,6	14	-1,8	-0,3	-6,0	21	7	+1,6	+0,3	+4,9
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	38,8	39,0	3	-0,9	-0,2	-2,0	4	7	+0,7	+0,3	+1,5
Cookies	31,4	31,4	5	-3,1	-1,3	-4,0	29	9	+1,4	+0,2	+4,4
Galettes nappées chocolat	27,6	27,7	8	-1,4	-0,2	-8,8	19	10	+1,2	+0,2	+3,0
Gaufrettes fourrées au chocolat	36,5	36,4	6	-2,2	-0,8	-3,3	8	1	+11,0		
Petits-beurre nature	22,0	21,3	5	-1,6	-0,5	-3,5	7	0	-	-	-
Tartelettes aux fruits	34,0	32,8	2	-6,8	-6,4	-7,1	7	2	+0,3	+0,2	+0,4

Au sein des familles de gâteaux

Le tableau 19 présente les teneurs moyennes en sucres et les écarts-types des échantillons appariés 2008 et 2011 ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre les deux années d'étude pour les familles de gâteaux.

Tableau 19 : Evolution des teneurs moyennes en sucres des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (gâteaux)

SUCRES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2008		Echantillon 2011		Δ moyennes (2011-2008)	Evolution
		Teneurs moyennes	Ecart types	Teneurs moyennes	Ecart types		
Brownies	5	32,8	2,6	33,4	2,4	+0,6	+2%
Cakes aux fruits confits	13	37,5	7,1	39,8	3,6	+2,3 (NS)	+6%
Gâteaux marbrés	9	28,8	4,4	29,0	4,9	+0,2	+1%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	4	38,7	2,8	38,3	2,6	-0,4	-1%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	16	33,7	3,1	32,6	2,9	-1,1 (NS)	-3%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	6	29,1	1,9	27,5	2,0	-1,6	-6%
Génoises au chocolat	12	33,7	4,9	34,6	4,2	+1,0 (NS)	+3%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	12	53,0	2,3	51,6	2,0	-1,4**	-3%
Madeleines nature	6	28,2	2,8	26,8	2,9	-1,4	-5%

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

Sur les références appariées, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative pour une famille de gâteaux : entre 2008 et 2011, la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente une diminution significative de teneur moyenne en sucres de 1,4g/100g (soit une diminution de 3%).

La figure 49 présente les pourcentages de références appariées dont la teneur en sucres a augmenté, diminué ou est restée identique entre 2008 et 2011 au sein des familles de gâteaux.

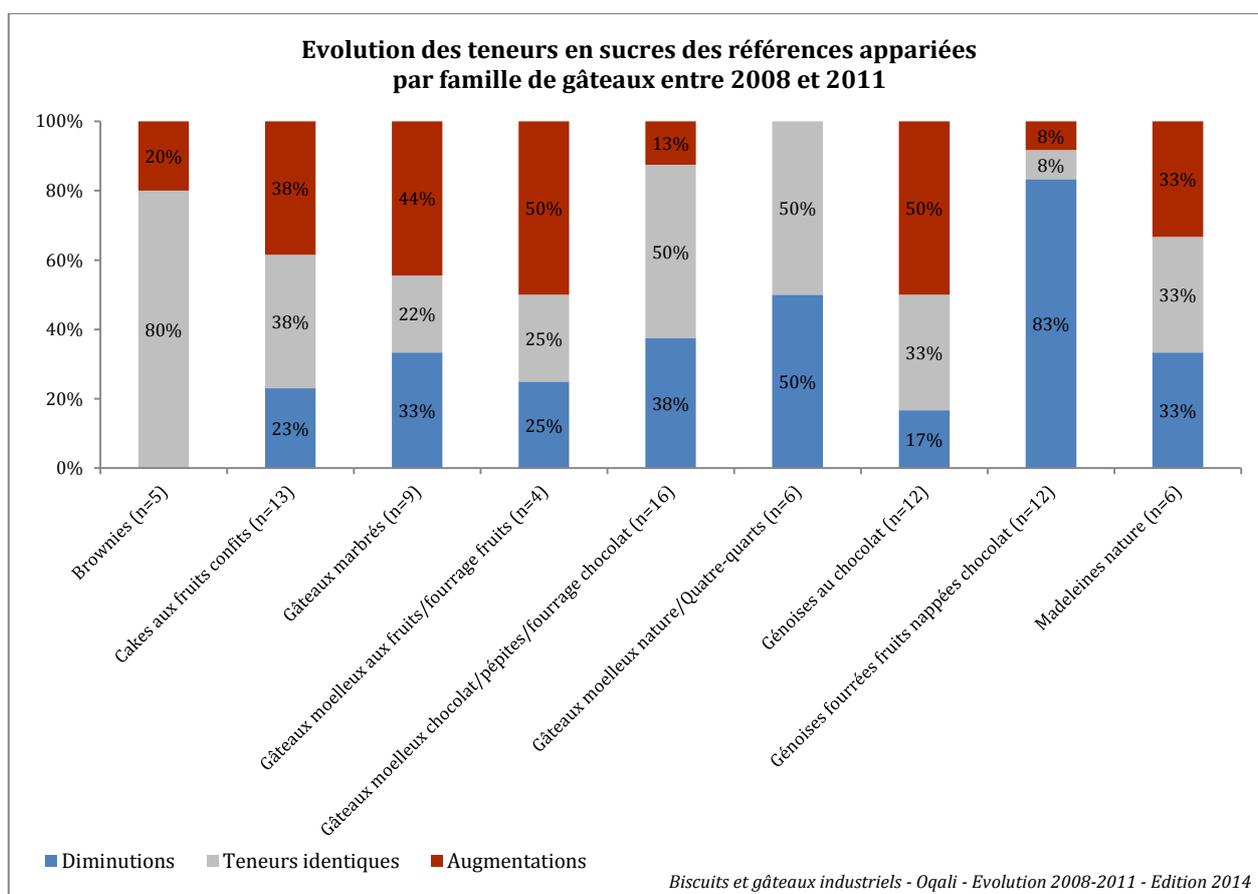


Figure 49 : Répartition des références de gâteaux dont les teneurs en sucres ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011

Sur les familles de gâteaux entre 2008 et 2011, on constate 30 diminutions de teneurs en sucres (36%), 23 augmentations (28%) et 30 teneurs qui restent inchangées (36%).

La famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat est celle où il y a, en proportion, le plus de diminutions de teneurs en sucres.

La famille des génoises au chocolat est celle où il y a, en proportion, le plus d'augmentations de teneurs en sucres.

Le tableau 20 permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées pour chaque famille de gâteaux, en plus du nombre de références présentant une augmentation ou une diminution de teneur en sucres, les valeurs moyennes, minimum et maximum de ces variations.

Tableau 20 : Caractérisation des variations de teneurs en sucres entre 2008 et 2011 par famille de gâteaux

SUCRES (g/100g)	Teneurs moyennes 2008	Teneurs moyennes 2011	Diminutions de teneurs entre 2008 et 2011 (n=30)				Teneurs identiques en 2008 et 2011 (n=30)	Augmentations de teneurs entre 2008 et 2011 (n=23)			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Brownies	32,8	33,4	0	-	-	-	4	1	+3,0		
Cakes aux fruits confits	37,5	39,8	3	-3,1	-1,0	-4,8	5	5	+7,8	+3,2	+14,0
Gâteaux marbrés	28,8	29,0	3	-2,1	-1,0	-4,0	2	4	+2,0	+0,6	+4,7
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	38,7	38,3	1	-5,6			1	2	+2,0	+2,0	+2,0
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	33,7	32,6	6	-3,7	-2,0	-5,4	8	2	+2,6	+0,2	+5
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	29,1	27,5	3	-3,2	-0,7	-7,0	3	0	-	-	-
Génoises au chocolat	33,7	34,6	2	-2,1	-0,7	-3,4	4	6	+2,7	+0,1	+8,8
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	53,0	51,6	10	-1,7	-0,4	-2,0	1	1	+0,5		
Madeleines nature	28,2	26,8	2	-6,0	-2,0	-10,0	2	2	+1,8	+0,7	+2,8

Sur les références appariées, une famille de biscuits et une famille de gâteaux présentent une diminution significative de teneur moyenne en sucres entre 2008 et 2011 : la famille des biscuits petit-déjeuner (-0,4g/100g, soit -2%) et la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat (-1,4g/100g, soit -3%).

3.3.2 Evolution des teneurs en lipides des références appariées

Au sein des familles de biscuits

Le tableau 21 présente les teneurs moyennes en lipides et les écarts-types des échantillons appariés 2008 et 2011 ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre les deux années d'étude pour les familles de biscuits.

Tableau 21 : Evolution des teneurs moyennes en lipides des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (biscuits)

LIPIDES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2008		Echantillon 2011		Δ moyennes (2011-2008)	Evolution
		Teneurs moyennes	Ecart types	Teneurs moyennes	Ecart types		
Barquettes aux fruits	21	3,7	1,4	3,3	1,0	-0,4**	-12%
Bâtonnets enrobés	14	23,4	2,9	23,2	2,9	-0,2 (NS)	-1%
Biscuits au chocolat	26	21,9	6,1	21,9	6,1	+0,03 (NS)	+0,1%
Biscuits aux œufs nature	24	3,8	0,7	3,6	0,7	-0,2 (NS)	-5%
Biscuits avec tablette chocolat	34	23,2	2,0	23,2	1,9	-0,05 (NS)	-0,2%
Biscuits feuilletés nature	23	27,7	2,7	27,5	2,8	-0,2 (NS)	-1%
Biscuits fourrés au chocolat	16	26,4	3,4	26,2	3,1	-0,2 (NS)	-1%
Biscuits fourrés aux fruits	11	8,9	3,8	8,7	4,1	-0,2 (NS)	-2%
Biscuits nature	31	16,5	6,9	16,6	7,1	+0,1 (NS)	+0,4%
Biscuits pâtisseries	15	31,5	4,1	31,8	3,5	+0,3 (NS)	+1%
Biscuits petit-déjeuner	58	18,4	2,2	18,3	2,4	-0,1 (NS)	-1%
Biscuits sablés nature	70	22,1	5,1	22,0	5,0	-0,1 (NS)	-1%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	17	19,0	2,8	18,5	2,7	-0,5 (NS)	-2%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	60	17,7	3,0	17,6	3,0	-0,1 (NS)	-0,4%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	14	26,4	1,8	25,7	2,4	-0,8 (NS)	-3%
Cookies	71	26,2	2,4	26,3	2,3	+0,1 (NS)	+0,4%
Galettes nappées chocolat	49	22,7	1,8	22,6	1,9	-0,03 (NS)	-0,1%
Gaufrettes fourrées au chocolat	29	30,1	5,0	29,5	4,1	-0,6 (NS)	-2%
Petits-beurre nature	18	13,1	2,4	13,2	2,4	+0,1 (NS)	+1%
Tartelettes aux fruits	26	14,4	1,2	15,5	1,3	+1,1**	+8%

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

Sur les références appariées, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative pour deux familles de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des barquettes aux fruits présente une diminution significative de teneur moyenne en lipides de 0,4g/100g (soit une diminution de 12%) et la famille des tartelettes aux fruits présente une augmentation significative de teneur moyenne en lipides de 1,1g/100g (soit une augmentation de 8%).

La figure 50 présente les pourcentages de références appariées dont la teneur en lipides a augmenté, diminué ou est restée identique entre 2008 et 2011 au sein des familles de biscuits.

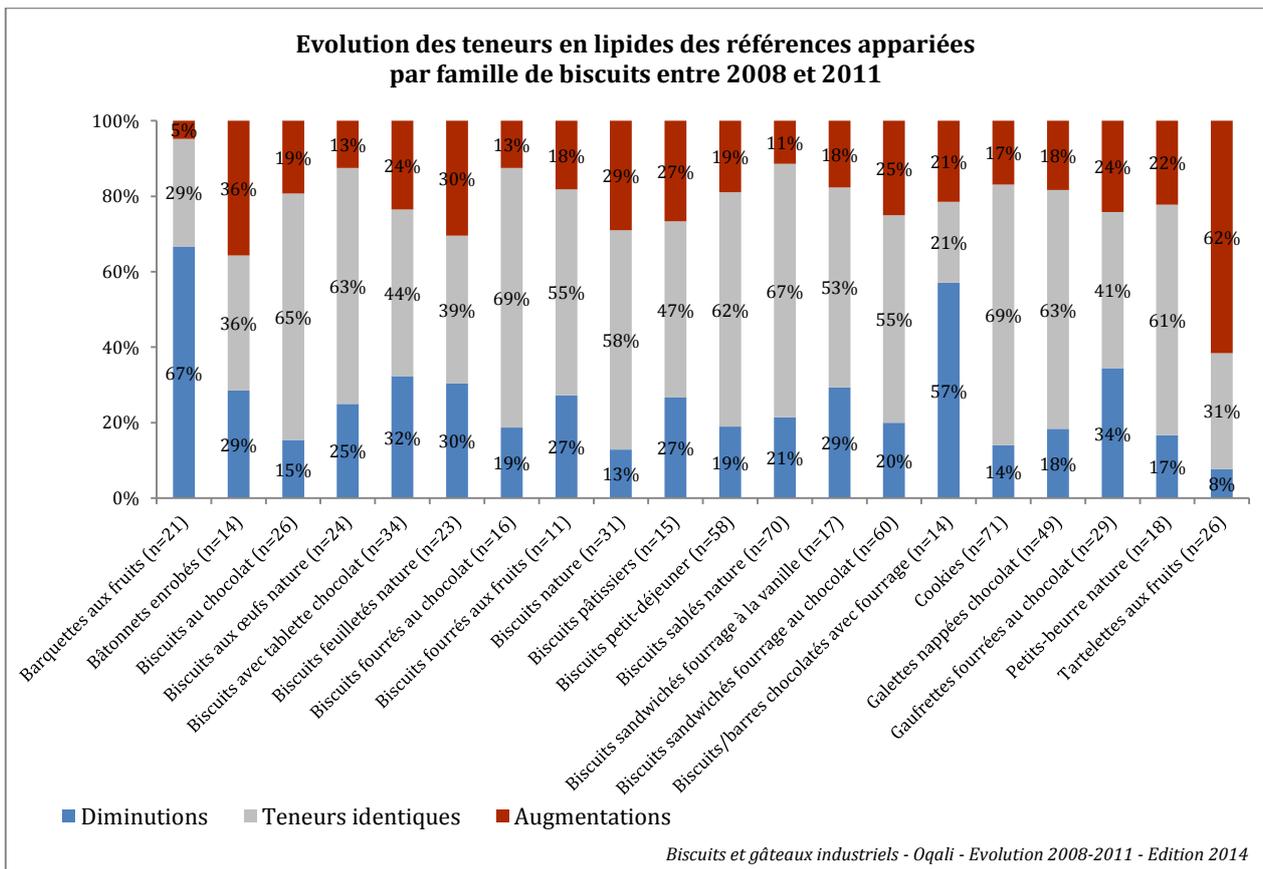


Figure 50 : Répartition des références de biscuits dont les teneurs en lipides ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011

Sur les familles de biscuits entre 2008 et 2011, on constate 145 diminutions de teneurs en lipides (23%), 134 augmentations (21%) et 348 teneurs qui restent inchangées (56%).

Les barquettes aux fruits et les biscuits/barres chocolatés avec fourrage sont les familles où il y a, en proportion, le plus de diminutions de teneurs en lipides.

Les tartelettes aux fruits et les bâtonnets enrobés sont les familles où il y a, en proportion, le plus d'augmentations de teneurs en lipides.

Le tableau 22 permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées pour chaque famille de biscuits, en plus du nombre de références présentant une augmentation ou une diminution de teneur en lipides, les valeurs moyennes, minimum et maximum de ces variations.

Tableau 22 : Caractérisation des variations de teneurs en lipides entre 2008 et 2011 par famille de biscuits

LIPIDES (g/100g)	Teneurs moyennes 2008	Teneurs moyennes 2011	Diminutions de teneurs entre 2008 et 2011 (n=145)				Teneurs identiques en 2008 et 2011 (n=348)	Augmentations de teneurs entre 2008 et 2011 (n=134)			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Barquettes aux fruits	3,7	3,3	14	-0,7	-0,1	-2,0	6	1	+0,7		
Bâtonnets enrobés	23,4	23,2	4	-1,0	-0,1	-3,3	5	5	+0,2	+0,1	+0,6
Biscuits au chocolat	21,9	21,9	4	-1,7	-1,0	-3,0	17	5	+1,5	+0,7	+4,1
Biscuits aux œufs nature	3,8	3,6	6	-0,9	-0,5	-1,1	15	3	+0,3	+0,1	+0,5
Biscuits avec tablette chocolat	23,2	23,2	11	-0,6	-0,1	-2,1	15	8	+0,6	+0,2	+1,3
Biscuits feuilletés nature	27,7	27,5	7	-1,4	-0,5	-4,0	9	7	+0,8	+0,2	+1,5
Biscuits fourrés au chocolat	26,4	26,2	3	-2,6	-1,0	-4,0	11	2	+2,5	+1,0	+4,0
Biscuits fourrés aux fruits	8,9	8,7	3	-1,1	-0,2	-2,8	6	2	+0,8	+0,1	+1,5
Biscuits nature	16,5	16,6	4	-1,1	-0,5	-2,0	18	9	+0,7	+0,1	+1,4
Biscuits pâtisseries	31,5	31,8	4	-1,0	-0,9	-1,0	7	4	+2,1	+1,0	+3,3
Biscuits petit-déjeuner	18,4	18,3	11	-1,8	-0,3	-4,0	36	11	+1,2	+0,1	+3,2
Biscuits sablés nature	22,1	22,0	15	-1,3	-0,4	-4,5	47	8	+1,3	+0,1	+5,5
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	19,0	18,5	5	-1,9	-0,4	-4,0	9	3	+0,6	+0,3	+1,3
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	17,7	17,6	12	-1,4	-0,3	-3,0	33	15	+0,9	+0,2	+2,0
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	26,4	25,7	8	-1,7	-0,1	-8,0	3	3	+0,8	+0,5	+1,0
Cookies	26,2	26,3	10	-0,9	0,0	-2,0	49	12	+1,4	+0,04	+4,0
Galettes nappées chocolat	22,7	22,6	9	-0,9	-0,4	-2,6	31	9	+0,8	+0,2	+2,1
Gaufrettes fourrées au chocolat	30,1	29,5	10	-2,8	-0,2	-9,0	12	7	+1,4	+0,2	+4,0
Petits-beurre nature	13,1	13,2	3	-0,4	-0,1	-0,6	11	4	+0,9	+0,5	+1,1
Tartelettes aux fruits	14,4	15,5	2	-0,9	-0,8	-1,1	8	16	+1,9	+0,5	+5,4

Au sein des familles de gâteaux

Le tableau 23 présente les teneurs moyennes en lipides et les écarts-types des échantillons appariés 2008 et 2011 ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre les deux années d'étude pour les familles de gâteaux.

Tableau 23 : Evolution des teneurs moyennes en lipides des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (gâteaux)

LIPIDES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2008		Echantillon 2011		Δ moyennes (2011-2008)	Evolution
		Teneurs moyennes	Ecarts types	Teneurs moyennes	Ecarts types		
Brownies	14	26,6	2,2	26,3	2,3	-0,3 (NS)	-1%
Cakes aux fruits confits	19	14,4	3,1	14,1	2,6	-0,3 (NS)	-2%
Gâteaux marbrés	23	23,3	1,7	22,9	1,7	-0,3 (NS)	-1%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	17	14,4	4,3	14,5	5,0	+0,02 (NS)	+0,2%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	29	21,0	3,9	21,1	3,0	+0,2 (NS)	+1%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	17	22,1	4,3	20,3	5,3	-1,8 (NS)	-8%
Génoises au chocolat	24	22,3	3,6	21,8	3,9	-0,5 (NS)	-2%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	27	10,5	1,3	10,4	1,5	-0,1 (NS)	-1%
Madeleines nature	26	22,0	2,2	21,6	2,3	-0,4 (NS)	-2%

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

Aucune évolution significative des teneurs moyennes en lipides n'a été mise en évidence entre 2008 et 2011 sur les références appariées de gâteaux.

La figure 51 présente les pourcentages de références appariées dont la teneur en lipides a augmenté, diminué ou est restée identique entre 2008 et 2011 au sein des familles de gâteaux.

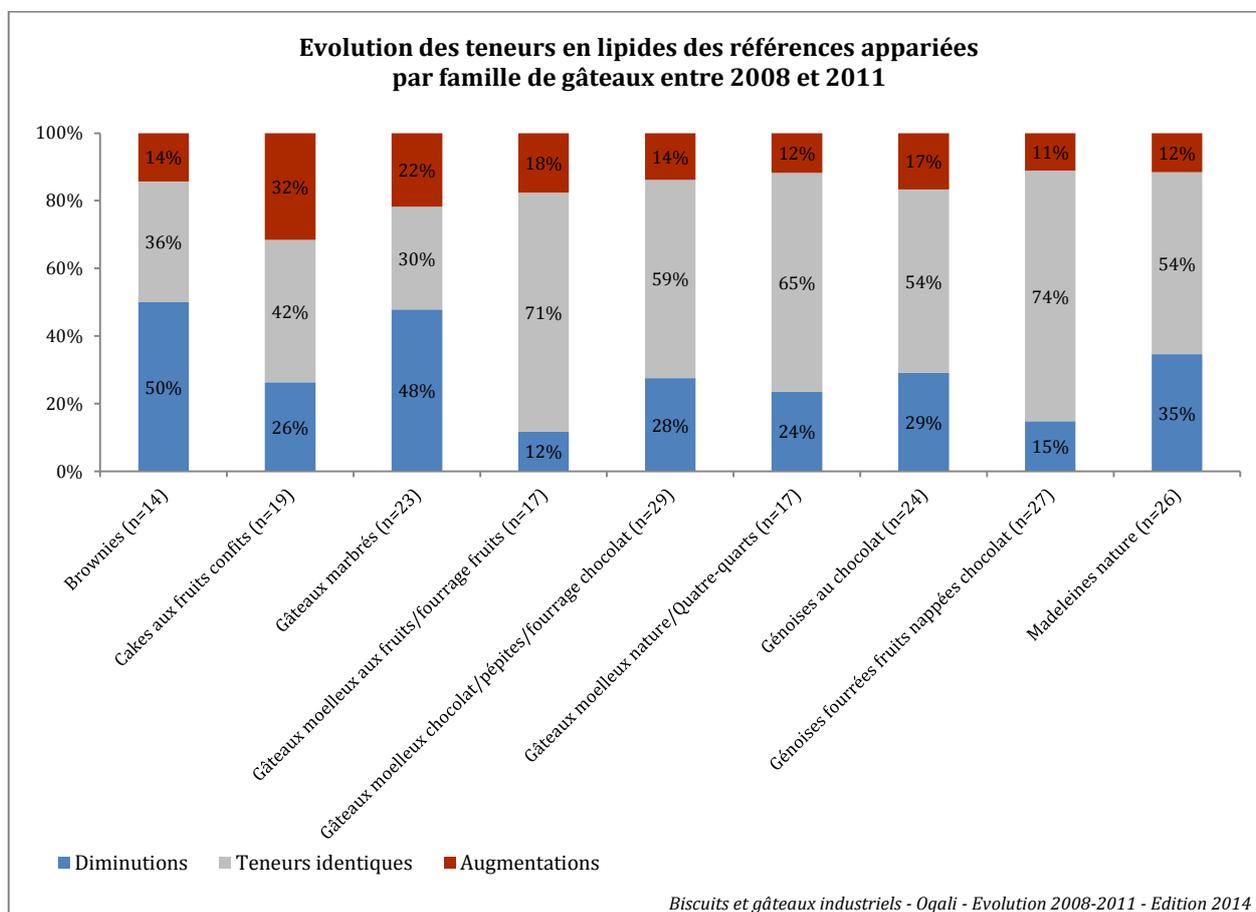


Figure 51 : Répartition des références de gâteaux dont les teneurs en lipides ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011

Sur les familles de gâteaux entre 2008 et 2011, on constate 57 diminutions de teneurs en lipides (29%), 32 augmentations (16%) et 107 teneurs qui restent inchangées (55%).

Les brownies et les gâteaux marbrés sont les familles où il y a, en proportion, le plus de diminutions de teneurs en lipides.

La famille des cakes aux fruits est celle où il y a, en proportion, le plus d'augmentations de teneurs en lipides.

Le tableau 24 permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées pour chaque famille de gâteaux, en plus du nombre de références présentant une augmentation ou une diminution de teneur en lipides, les valeurs moyennes, minimum et maximum de ces variations.

Tableau 24 : Caractérisation des variations de teneurs en lipides entre 2008 et 2011 par famille de gâteaux

LIPIDES (g/100g)	Teneurs moyennes 2008	Teneurs moyennes 2011	Diminutions de teneurs entre 2008 et 2011 (n=57)				Teneurs identiques en 2008 et 2011 (n=107)	Augmentations de teneurs entre 2008 et 2011 (n=32)			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Brownies	26,6	26,3	7	-0,9	-0,4	-1,5	5	2	+1,2	+0,4	+2,0
Cakes aux fruits confits	14,4	14,1	5	-2,6	-0,2	-7,8	8	6	+1,1	+0,2	+2,8
Gâteaux marbrés	23,3	22,9	11	-1,4	-0,3	-4,0	7	5	+1,6	+0,1	+2,7
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	14,4	14,5	2	-4,8	-2,5	-7,0	12	3	+3,3	+0,4	+7,5
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	21,0	21,1	8	-1,2	-0,1	-3,0	17	4	+3,6	+0,9	+6,0
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	22,1	20,3	4	-7,9	-0,7	-13,0	11	2	+0,5	+0,5	+0,5
Génoises au chocolat	22,3	21,8	7	-2,1	-0,1	-9,5	13	4	+0,5	+0,1	+1,0
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	10,5	10,4	4	-1,5	-0,1	-2,6	20	3	+0,9	+0,3	+2,1
Madeleines nature	22,0	21,6	9	-1,4	-0,1	-5,0	14	3	+0,8	+0,5	+1,1

Sur les références appariées, deux familles de biscuits présentent une évolution significative de teneur moyenne en lipides entre 2008 et 2011 : la famille des barquettes aux fruits (-0,4g/100g, soit -12%) et la famille des tartelettes aux fruits (+1,1g/100g, soit +8%).

3.3.3 Evolution des teneurs en acides gras saturés des références appariées

Au sein des familles de biscuits

Le tableau 25 présente les teneurs moyennes en AGS et les écarts-types des échantillons appariés 2008 et 2011 ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre les deux années d'étude pour les familles de biscuits.

Tableau 25 : Evolution des teneurs moyennes en AGS des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (biscuits)

ACIDES GRAS SATURES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2008		Echantillon 2011		Δ moyennes (2011-2008)	Evolution
		Teneurs moyennes	Ecart types	Teneurs moyennes	Ecart types		
Barquettes aux fruits	13	0,8	0,2	0,8	0,2	-0,01 (NS)	-2%
Bâtonnets enrobés	6	14,3	1,3	14,0	1,6	-0,3	-2%
Biscuits au chocolat	12	11,1	2,9	11,2	2,9	+0,1 (NS)	+1%
Biscuits aux œufs nature	10	1,0	0,1	1,0	0,1	-0,03 (NS)	-3%
Biscuits avec tablette chocolat	18	14,7	2,1	14,8	2,2	+0,1 (NS)	+1%
Biscuits feuilletés nature	14	13,6	1,8	13,7	2,3	+0,1 (NS)	+1%
Biscuits fourrés au chocolat	14	12,5	2,4	12,8	2,4	+0,3 (NS)	+2%
Biscuits fourrés aux fruits	6	2,7	1,0	2,6	0,8	-0,1	-4%
Biscuits nature	19	8,7	5,6	8,7	5,6	0 (NS)	0%
Biscuits pâtisseries	10	17,3	5,5	18,0	5,3	+0,7 (NS)	+4%
Biscuits petit-déjeuner	53	8,0	2,0	8,0	2,1	-0,04 (NS)	-1%
Biscuits sablés nature	27	13,5	3,3	13,7	3,3	+0,2 (NS)	+2%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	12	10,9	2,5	9,8	2,8	-1,1*	-10%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	42	10,0	2,6	9,2	2,7	-0,8*	-8%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	14	15,4	2,0	14,1	2,0	-1,4 (NS)	-9%
Cookies	43	13,2	1,8	13,3	1,8	+0,03 (NS)	+0,2%
Galettes nappées chocolat	37	12,7	0,9	12,7	0,9	-0,02 (NS)	-0,2%
Gaufrettes fourrées au chocolat	15	23,5	4,4	22,3	4,1	-1,2 (NS)	-5%
Petits-beurre nature	12	8,7	0,8	8,9	0,9	+0,2 (NS)	+2%
Tartelettes aux fruits	11	7,8	0,2	7,9	0,3	+0,04 (NS)	+0,5%

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

Sur les références appariées, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative de teneur moyenne en acides gras saturés pour deux familles de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des biscuits sandwichés fourrage à la vanille présente une diminution significative de 1,1g/100g (soit une diminution de 10%) et la famille des biscuits sandwichés fourrage au chocolat présente une diminution significative de 0,8g/100g (soit une diminution de 8%).

La figure 52 présente les pourcentages de références appariées dont la teneur en AGS a augmenté, diminué ou est restée identique entre 2008 et 2011 au sein des familles de biscuits.

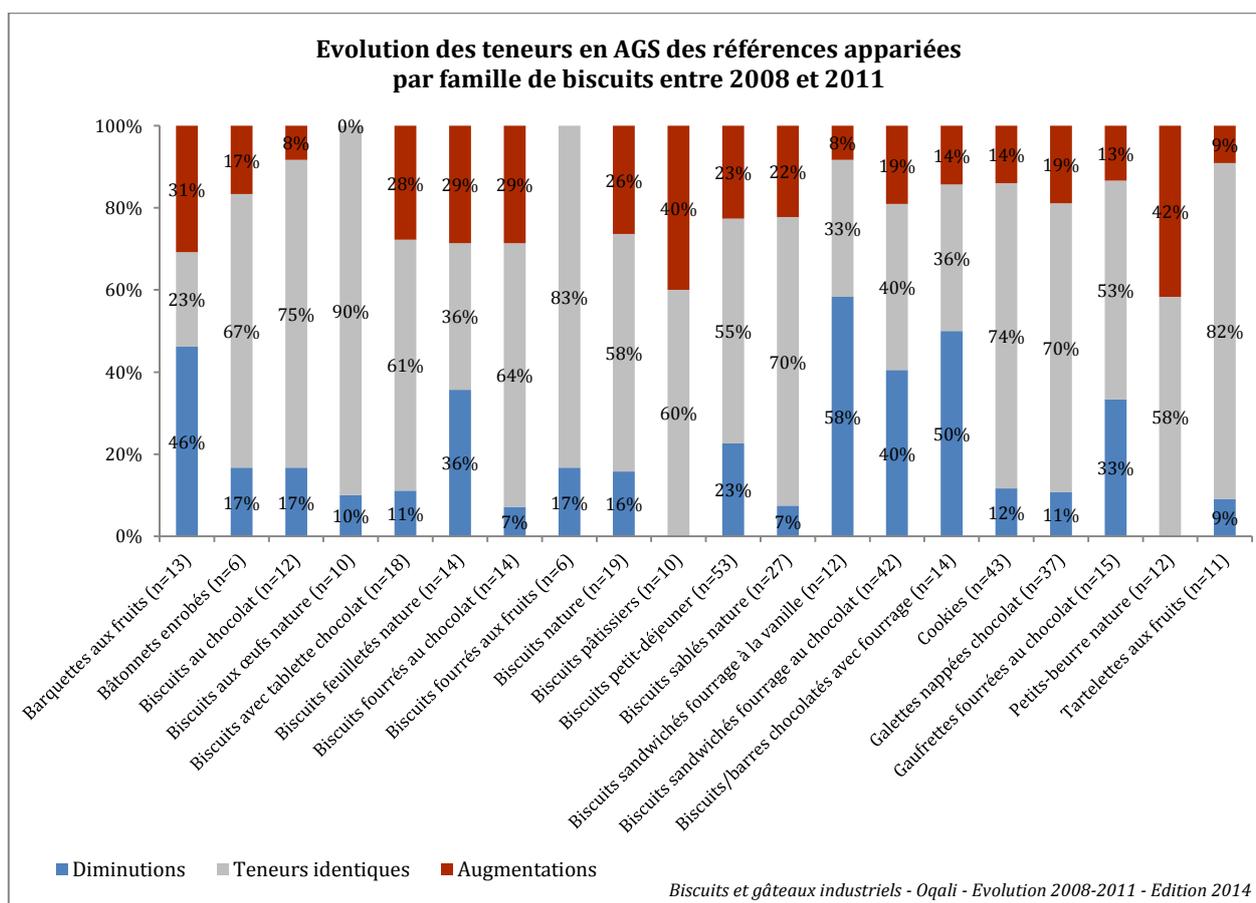


Figure 52 : Répartition des références de biscuits dont les teneurs en AGS ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011

Sur les familles de biscuits entre 2008 et 2011, on constate 82 diminutions de teneurs en AGS (21%), 78 augmentations (20%) et 228 teneurs qui restent inchangées (59%).

Les biscuits sandwichés fourrage à la vanille, les biscuits/barres chocolatés avec fourrage et les barquettes aux fruits sont les familles où il y a, en proportion, le plus de diminutions de teneurs en AGS.

Les petits-beurre nature, les biscuits pâtisseries et les barquettes aux fruits sont les familles où il y a, en proportion, le plus d'augmentations de teneurs en AGS.

Le tableau 26 permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées pour chaque famille de biscuits, en plus du nombre de références présentant une augmentation ou une diminution de teneur en AGS, les valeurs moyennes, minimum et maximum de ces variations.

Tableau 26 : Caractérisation des variations de teneurs en AGS entre 2008 et 2011 par famille de biscuits

ACIDES GRAS SATURES (g/100g)	Teneurs moyennes 2008	Teneurs moyennes 2011	Diminutions de teneurs entre 2008 et 2011 (n=82)				Teneurs identiques en 2008 et 2011 (n=228)	Augmentations de teneurs entre 2008 et 2011 (n=78)			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Barquettes aux fruits	0,8	0,8	6	-0,2	-0,04	-0,4	3	4	+0,2	+0,03	+0,7
Bâtonnets enrobés	14,3	14,0	1	-2,0			4	1	+0,1		
Biscuits au chocolat	11,1	11,2	2	-0,3	-0,2	-0,4	9	1	+0,6		
Biscuits aux œufs nature	1,0	1,0	1	-0,3			9	0	-	-	-
Biscuits avec tablette chocolat	14,7	14,8	2	-0,3	-0,2	-0,3	11	5	+0,5	+0,2	+0,8
Biscuits feuilletés nature	13,6	13,7	5	-1,3	-0,7	-2,5	5	4	+2,0	+0,2	+2,6
Biscuits fourrés au chocolat	12,5	12,8	1	-1,5			9	4	+1,3	+0,6	+2,0
Biscuits fourrés aux fruits	2,7	2,6	1	-0,6			5	0	-	-	-
Biscuits nature	8,7	8,7	3	-0,4	-0,1	-1,0	11	5	+0,2	+0,1	+0,6
Biscuits pâtisseries	17,3	18,0	0	-	-	-	6	4	+1,9	+1,0	+3,0
Biscuits petit-déjeuner	8,0	8,0	12	-0,9	-0,1	-2,5	29	12	+0,7	+0,1	+2,0
Biscuits sablés nature	13,5	13,7	2	-1,5	-0,6	-2,4	19	6	+1,6	+0,3	+3,2
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	10,9	9,8	7	-1,9	-0,2	-6,6	4	1	+0,5		
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	10,0	9,2	17	-2,5	-0,1	-5,2	17	8	+1,3	+0,1	+3,2
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	15,4	14,1	7	-2,8	-0,1	-6,4	5	2	+0,4	+0,1	+0,6
Cookies	13,2	13,3	5	-0,5	-0,1	-1,0	32	6	+0,6	+0,1	+1,0
Galettes nappées chocolat	12,7	12,7	4	-1,2	-0,2	-2,4	26	7	+0,6	+0,1	+2,0
Gaufrettes fourrées au chocolat	23,5	22,3	5	-4,3	-0,2	-7,0	8	2	+1,7	+1,2	+2,2
Petits-beurre nature	8,7	8,9	0	-	-	-	7	5	+0,4	+0,2	+0,7
Tartelettes aux fruits	7,8	7,9	1	-0,2			9	1	+0,6		

Au sein des familles de gâteaux

Le tableau 27 présente les teneurs moyennes en AGS et les écarts-types des échantillons appariés 2008 et 2011 ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre les deux années d'étude pour les familles de gâteaux.

Tableau 27 : Evolution des teneurs moyennes en AGS des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (gâteaux)

ACIDES GRAS SATURES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2008		Echantillon 2011		Δ moyennes (2011-2008)	Evolution
		Teneurs moyennes	Ecarts types	Teneurs moyennes	Ecarts types		
Brownies	5	9,1	2,5	8,1	3,3	-1,0	-11%
Cakes aux fruits confits	13	5,6	2,5	5,2	2,8	-0,4 (NS)	-7%
Gâteaux marbrés	9	8,3	4,4	7,2	4,2	-1,1	-13%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	4	2,5	2,5	2,5	2,4	-0,03	-1%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	16	6,3	3,1	5,7	2,6	-0,6 (NS)	-9%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	6	6,3	6,8	5,9	7,0	-0,4	-6%
Génoises au chocolat	12	13,0	4,3	13,0	4,4	-0,04 (NS)	-0,3%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	12	5,6	0,5	6,0	0,5	+0,3**	+6%
Madeleines nature	6	8,1	7,1	8,4	7,0	+0,4	+4%

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

Sur les références appariées, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative de teneur moyenne en AGS pour une famille de gâteaux : entre 2008 et 2011, la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente une augmentation significative de 0,3g/100g (soit une augmentation de 6%).

La figure 53 présente les pourcentages de références appariées dont la teneur en AGS a augmenté, diminué ou est restée identique entre 2008 et 2011 au sein des familles de gâteaux.

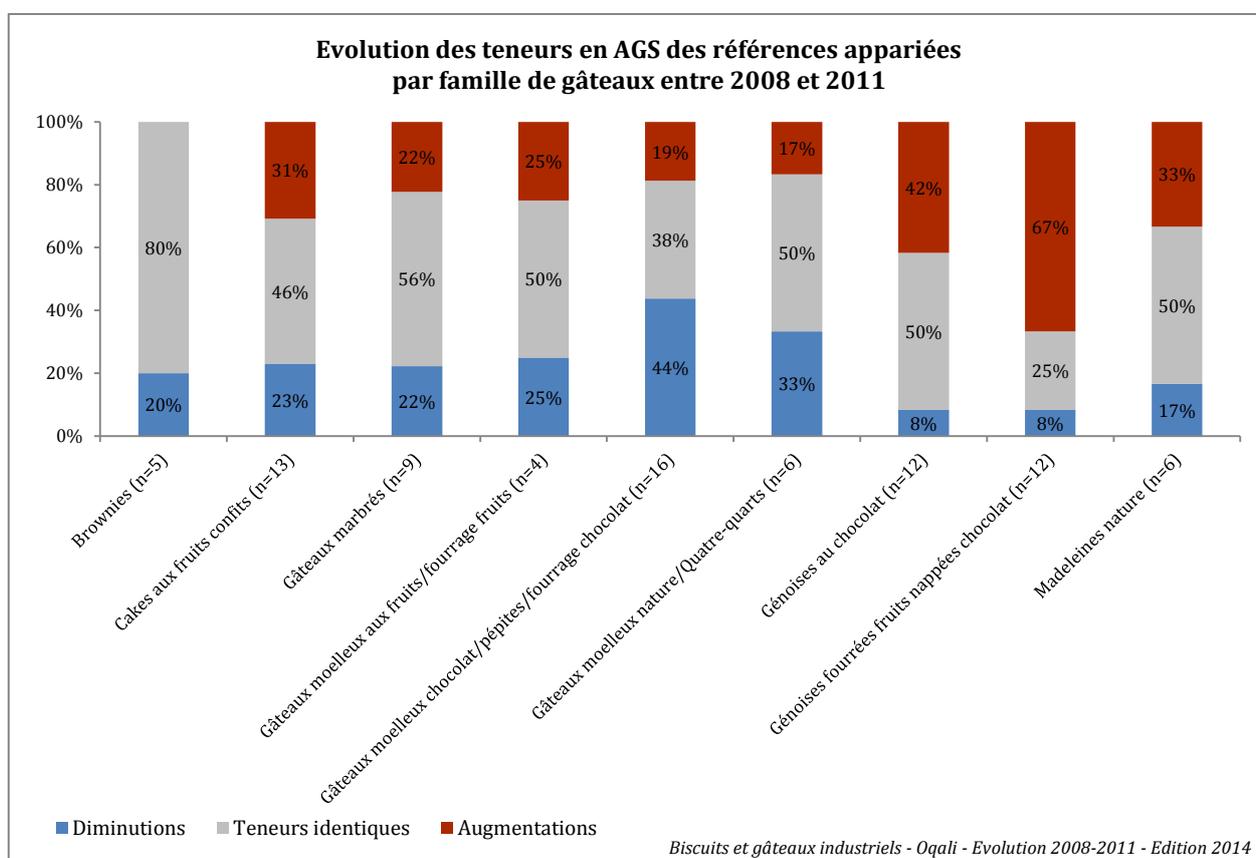


Figure 53 : Répartition des références de gâteaux dont les teneurs en AGS ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011

Sur les familles de gâteaux entre 2008 et 2011, on constate 19 diminutions de teneurs en AGS (23%), 26 augmentations (31%) et 38 teneurs qui restent inchangées (46%).

La famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat est celle où il y a, en proportion, le plus de diminutions de teneurs en AGS.

Les génoises fourrées fruits nappées chocolat et les génoises au chocolat sont les familles où il y a, en proportion, le plus d'augmentations de teneurs en AGS.

Le tableau 28 permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées pour chaque famille de gâteaux, en plus du nombre de références présentant une augmentation ou une diminution de teneur en AGS, les valeurs moyennes, minimum et maximum de ces variations.

Tableau 28 : Caractérisation des variations de teneurs en AGS entre 2008 et 2011 par famille de gâteaux

ACIDES GRAS SATURES (g/100g)	Teneurs moyennes 2008	Teneurs moyennes 2011	Diminutions de teneurs entre 2008 et 2011 (n=19)				Teneurs identiques en 2008 et 2011 (n=38)	Augmentations de teneurs entre 2008 et 2011 (n=26)			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Brownies	9,1	8,1	1	-5,0			4	0	-	-	-
Cakes aux fruits confits	5,6	5,2	3	-3,0	-0,6	-7,5	6	4	+0,9	+0,1	+2,6
Gâteaux marbrés	8,3	7,2	2	-5,6	-0,2	-11,0	5	2	+0,8	+0,5	+1,1
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	2,5	2,5	1	-0,2			2	1	+0,01		
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/ fourrage chocolat	6,3	5,7	7	-1,7	-0,1	-3,8	6	3	+0,8	+0,04	+2,2
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	6,3	5,9	2	-1,2	-0,5	-1,8	3	1	+0,03		
Génoises au chocolat	13,0	13,0	1	-7,7			6	5	+1,5	+0,6	+2,9
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	5,6	6,0	1	-0,2			3	8	+0,5	+0,5	+0,5
Madeleines nature	8,1	8,4	1	-0,5			3	2	+1,3	+0,78	+1,8

Sur les références appariées, deux familles de biscuits et une famille de gâteaux présentent des évolutions significatives de teneur moyenne en AGS entre 2008 et 2011 : la famille des biscuits sandwichés fourrage à la vanille présente une diminution (-1,1g/100g, soit -10%), la famille des biscuits sandwichés fourrage au chocolat présente une diminution (-0,8g/100g, soit -8%) et la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente une augmentation (+0,3g/100g, soit +6%).

3.3.4 Evolution des teneurs en fibres des références appariées

Au sein des familles de biscuits

Le tableau 29 présente les teneurs moyennes en fibres et les écarts-types des échantillons appariés 2008 et 2011 ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre les deux années d'étude pour les familles de biscuits.

Tableau 29 : Evolution des teneurs moyennes en fibres des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (biscuits)

FIBRES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2008		Echantillon 2011		Δ moyennes (2011-2008)	Evolution
		Teneurs moyennes	Ecart types	Teneurs moyennes	Ecart types		
Barquettes aux fruits	13	2,3	1,4	1,5	0,3	-0,9*	-38%
Bâtonnets enrobés	6	2,4	0,1	2,3	0,2	-0,03	-1%
Biscuits au chocolat	12	3,7	1,1	3,6	1,1	-0,1 (NS)	-2%
Biscuits aux œufs nature	10	1,4	0,4	1,6	0,4	+0,1 (NS)	+9%
Biscuits avec tablette chocolat	18	2,8	1,3	2,9	1,1	+0,1 (NS)	+5%
Biscuits feuilletés nature	14	2,4	0,7	2,3	0,6	-0,1 (NS)	-5%
Biscuits fourrés au chocolat	14	3,1	0,6	3,0	0,6	-0,1 (NS)	-3%
Biscuits fourrés aux fruits	8	5,0	1,7	4,7	1,2	-0,4	-8%
Biscuits nature	19	2,2	2,1	2,4	2,0	+0,1 (NS)	+5%
Biscuits pâtisseries	10	2,8	1,3	2,9	1,1	+0,1 (NS)	+4%
Biscuits petit-déjeuner	53	5,2	1,5	5,2	1,6	-0,03 (NS)	-1%
Biscuits sablés nature	27	2,1	0,9	2,0	0,9	-0,1 (NS)	-6%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	12	1,7	0,4	1,9	0,4	+0,2 (NS)	+13%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	42	4,0	2,1	4,0	1,9	+0,03 (NS)	+1%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	14	2,5	0,8	2,4	0,8	-0,02 (NS)	-1%
Cookies	43	3,0	1,0	3,1	0,9	+0,1 (NS)	+3%
Galettes nappées chocolat	37	2,8	1,4	2,9	1,1	+0,1 (NS)	+4%
Gaufrettes fourrées au chocolat	15	3,7	1,7	3,8	1,6	+0,1 (NS)	+2%
Petits-beurre nature	12	3,3	2,2	3,4	2,2	+0,02 (NS)	+0,5%
Tartelettes aux fruits	11	1,7	0,4	1,8	0,3	+0,1 (NS)	+5%

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

Sur les références appariées, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative de teneur moyenne en fibres pour une famille de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des barquettes aux fruits présente une diminution significative de 0,9g/100g (soit une diminution de 38%).

La figure 54 présente les pourcentages de références appariées dont la teneur en fibres a augmenté, diminué ou est restée identique entre 2008 et 2011 au sein des familles de biscuits.

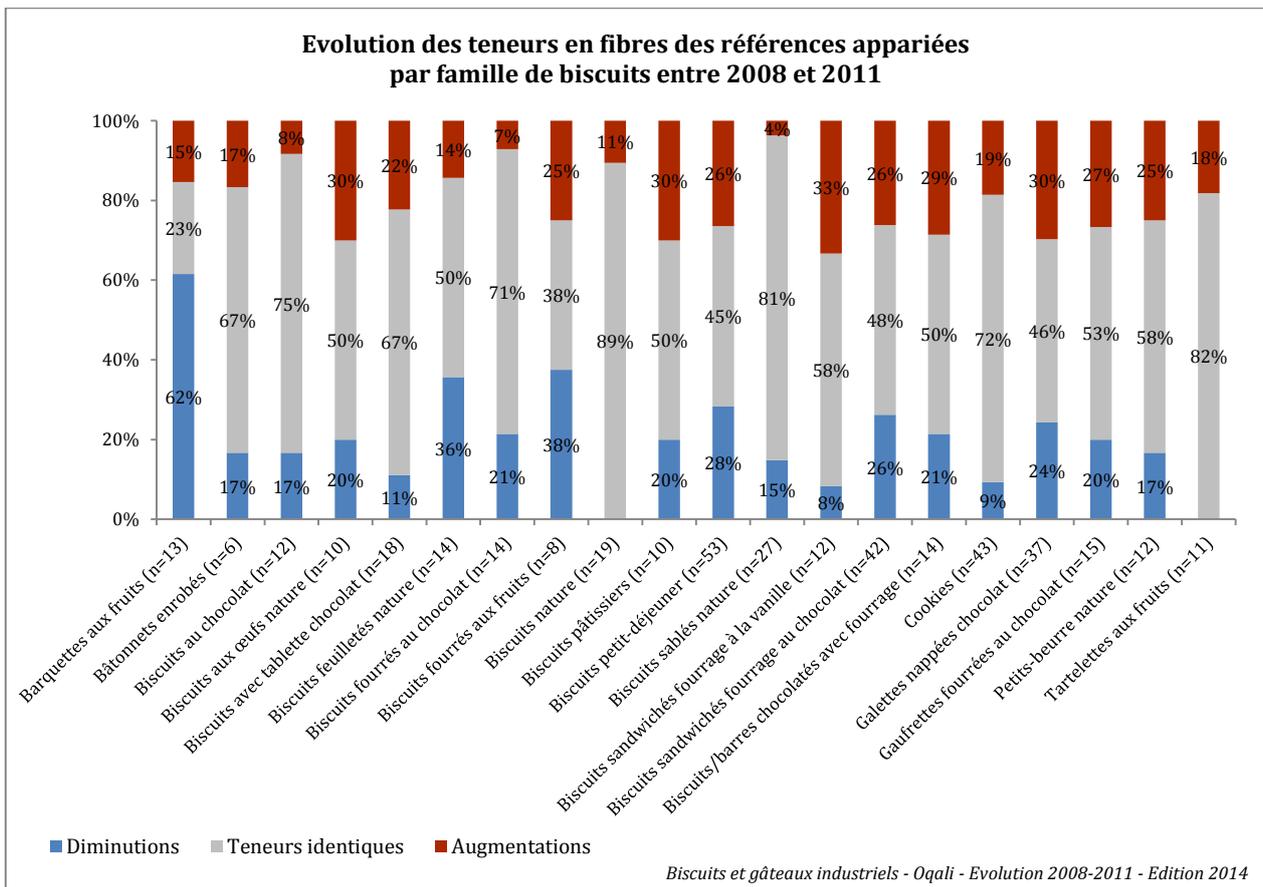


Figure 54 : Répartition des références de biscuits dont les teneurs en fibres ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011

Sur les familles de biscuits entre 2008 et 2011, on constate 80 diminutions de teneurs en fibres (21%), 83 augmentations (21%) et 227 teneurs qui restent inchangées (58%).

La famille des barquettes aux fruits est celle où il y a, en proportion, le plus de diminutions de teneurs en fibres.

Les biscuits sandwichés fourrage à la vanille, les biscuits aux œufs nature, les biscuits pâtisseries et les galettes nappées chocolat sont les familles où il y a, en proportion, le plus d'augmentations de teneurs en fibres.

Le tableau 30 permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées pour chaque famille de biscuits, en plus du nombre de références présentant une augmentation ou une diminution de teneur en fibres, les valeurs moyennes, minimum et maximum de ces variations.

Tableau 30 : Caractérisation des variations de teneurs en fibres entre 2008 et 2011 par famille de biscuits

FIBRES (g/100g)	Teneurs moyennes 2008	Teneurs moyennes 2011	Diminutions de teneurs entre 2008 et 2011 (n=80)				Teneurs identiques en 2008 et 2011 (n=227)	Augmentations de teneurs entre 2008 et 2011 (n=83)			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Barquettes aux fruits	2,3	1,5	8	-1,6	-0,1	-3,5	3	2	+0,7	+0,6	+0,9
Bâtonnets enrobés	2,4	2,3	1	-0,3			4	1	+0,1		
Biscuits au chocolat	3,7	3,6	2	-0,5	-0,2	-0,7	9	1	+0,2		
Biscuits aux œufs nature	1,4	1,6	2	-0,4	-0,3	-0,5	5	3	+0,7	+0,1	+1,5
Biscuits avec tablette chocolat	2,8	2,9	2	-0,2	-0,1	-0,2	12	4	+0,7	+0,1	+2,3
Biscuits feuilletés nature	2,4	2,3	5	-0,5	-0,1	-1,4	7	2	+0,6	+0,1	+1,0
Biscuits fourrés au chocolat	3,1	3,0	3	-0,6	-0,2	-1,0	10	1	+0,5		
Biscuits fourrés aux fruits	5,0	4,7	3	-1,8	-0,1	-4,3	3	2	+1,2	+1,0	+1,4
Biscuits nature	2,2	2,4	0	-	-	-	17	2	+1,2	+0,3	+2,0
Biscuits pâtisseries	2,8	2,9	2	-1,5	-0,4	-2,5	5	3	+1,4	+0,1	+2,5
Biscuits petit-déjeuner	5,2	5,2	15	-1,0	-0,2	-2,7	24	14	+1,0	+0,1	+2,5
Biscuits sablés nature	2,1	2,0	4	-0,9	-0,3	-1,8	22	1	+0,2		
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	1,7	1,9	1	-0,1			7	4	+0,7	+0,1	+1,0
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	4,0	4,0	11	-0,9	-0,2	-2,3	20	11	+1,0	+0,1	+3,3
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	2,5	2,4	3	-0,5	-0,1	-1,2	7	4	+0,3	+0,1	+0,5
Cookies	3,0	3,1	4	-0,8	-0,3	-1,5	31	8	+0,8	+0,4	+1,8
Galettes nappées chocolat	2,8	2,9	9	-0,3	-0,1	-1,0	17	11	+0,6	+0,1	+1,0
Gaufrettes fourrées au chocolat	3,7	3,8	3	-1,8	-0,7	-3,6	8	4	+1,5	+0,1	+3,35
Petits-beurre nature	3,3	3,4	2	-0,6	-0,3	-0,9	7	3	+0,5	+0,1	+1,0
Tartelettes aux fruits	1,7	1,8	0	-	-	-	9	2	+0,5	+0,3	+0,6

Au sein des familles de gâteaux

Le tableau 31 présente les teneurs moyennes en fibres et les écarts-types des échantillons appariés 2008 et 2011 ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre les deux années d'étude pour les familles de gâteaux.

Tableau 31 : Evolution des teneurs moyennes en fibres des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (gâteaux)

FIBRES (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2008		Echantillon 2011		Δ moyennes (2011-2008)	Evolution
		Teneurs moyennes	Ecart types	Teneurs moyennes	Ecart types		
Brownies	5	4,1	1,3	3,3	0,6	-0,8	-20%
Cakes aux fruits confits	13	2,5	0,8	2,1	0,3	-0,3 (NS)	-14%
Gâteaux marbrés	9	1,6	0,3	1,6	0,3	-0,05	-3%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	4	1,2	0,3	1,1	0,3	-0,1	-6%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	16	2,7	1,0	2,4	1,0	-0,2*	-8%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	6	1,9	0,9	1,6	0,7	-0,3	-15%
Génoises au chocolat	12	2,1	0,6	2,1	0,4	-0,04 (NS)	-2%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	12	1,8	0,4	2,1	0,2	+0,3**	+18%
Madeleines nature	6	1,2	0,4	1,3	0,3	+0,1	+6%

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

Sur les références appariées, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative de teneur moyenne en fibres pour deux familles de gâteaux : entre 2008 et 2011, la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat présente une diminution significative de 0,2g/100g (soit une diminution de 8%) et la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente une augmentation significative de 0,3g/100g (soit une augmentation de 18%).

La figure 55 présente les pourcentages de références appariées dont la teneur en fibres a augmenté, diminué ou est restée identique entre 2008 et 2011 au sein des familles de gâteaux.

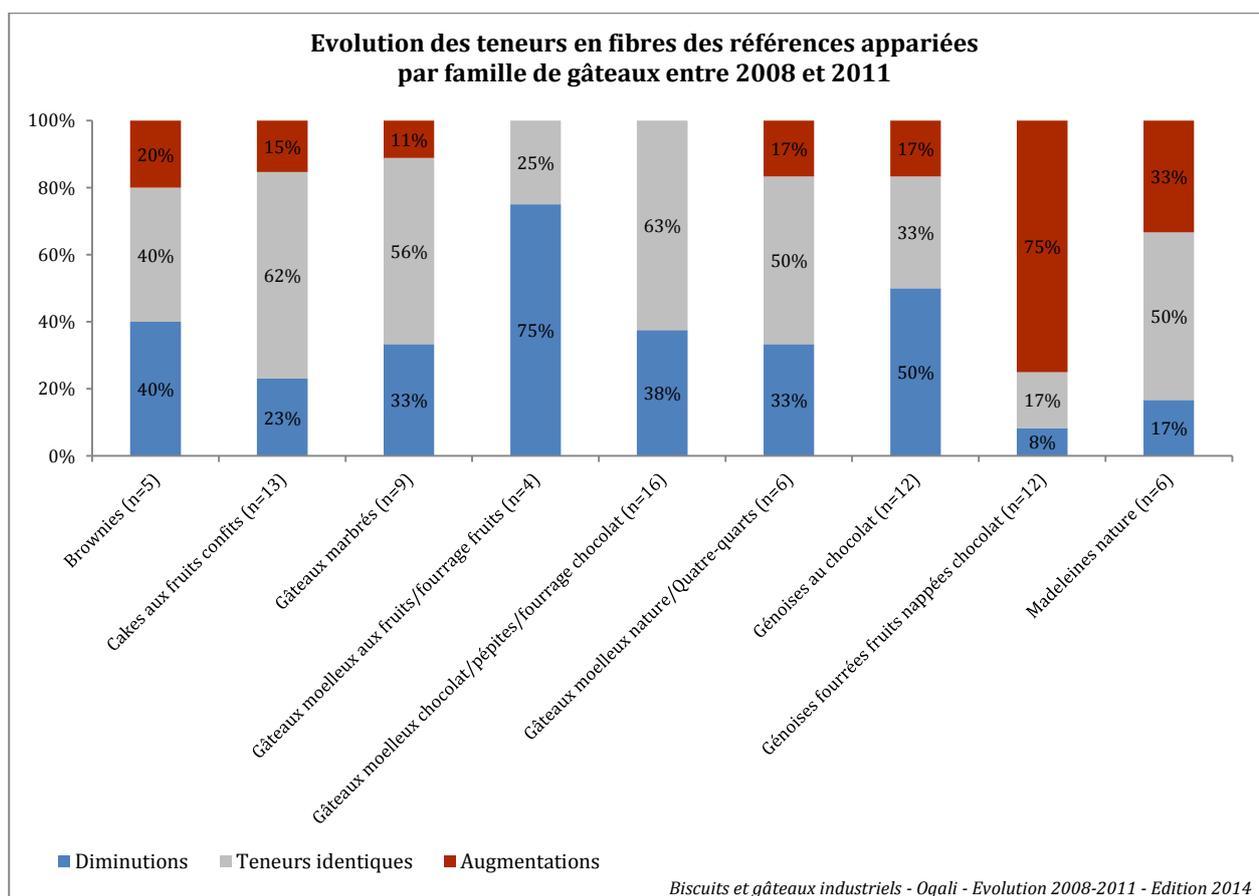


Figure 55 : Répartition des références de gâteaux dont les teneurs en fibres ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011

Sur les familles de gâteaux entre 2008 et 2011, on constate 27 diminutions de teneurs en fibres (32%), 18 augmentations (22%) et 38 teneurs qui restent inchangées (46%).

La famille des génévoises au chocolat est celle où il y a, en proportion, le plus de diminutions de teneurs en fibres.

La famille des génévoises fourrées fruits nappées chocolat est celle où il y a, en proportion, le plus d'augmentations de teneurs en fibres.

Le tableau 32 permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées pour chaque famille de gâteaux, en plus du nombre de références présentant une augmentation ou une diminution de teneur en fibres, les valeurs moyennes, minimum et maximum de ces variations.

Tableau 32 : Caractérisation des variations de teneurs en fibres entre 2008 et 2011 par famille de gâteaux

FIBRES (g/100g)	Teneurs moyennes 2008	Teneurs moyennes 2011	Diminutions de teneurs entre 2008 et 2011 (n=27)				Teneurs identiques en 2008 et 2011 (n=38)	Augmentations de teneurs entre 2008 et 2011 (n=18)			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Brownies	4,1	3,3	2	-2,4	-2,2	-2,5	2	1	+0,5		
Cakes aux fruits confits	2,5	2,1	3	-1,6	-1,0	-2,6	8	2	+0,2	+0,1	+0,2
Gâteaux marbrés	1,6	1,6	3	-0,3	-0,1	-0,5	5	1	+0,5		
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	1,2	1,1	3	-0,1	-0,1	-0,1	1	0	-	-	-
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	2,7	2,4	6	-0,6	-0,1	-1,7	10	0	-	-	-
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	1,9	1,6	2	-1,2	-1,2	-1,2	3	1	+0,7		
Génoises au chocolat	2,1	2,1	6	-0,2	-0,1	-0,4	4	2	+0,5	+0,3	+0,6
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	1,8	2,1	1	-0,2			2	9	+0,5	+0,4	+0,7
Madeleines nature	1,2	1,3	1	-0,2			3	2	+0,3	+0,1	+0,5

Sur les références appariées, une famille de biscuits et deux familles de gâteaux présentent des variations significatives de teneur moyenne en fibres entre 2008 et 2011 : la famille des barquettes aux fruits (-0,9g/100g, soit -38%), la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat (-0,2g/100g, soit -8%) et la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat (+0,3g/100g, soit +18%).

3.3.5 Evolution des teneurs en sodium des références appariées

Au sein des familles de biscuits

Le tableau 33 présente les teneurs moyennes en sodium et les écarts-types des échantillons appariés 2008 et 2011 ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre les deux années d'étude pour les familles de biscuits.

Tableau 33 : Evolution des teneurs moyennes en sodium des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (biscuits)

SODIUM (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2008		Echantillon 2011		Δ moyennes (2011-2008)	Evolution
		Teneurs moyennes	Ecart types	Teneurs moyennes	Ecart types		
Barquettes aux fruits	13	0,12	0,12	0,11	0,07	-0,01 (NS)	-12%
Bâtonnets enrobés	6	0,18	0,02	0,17	0,04	-0,01	-6%
Biscuits au chocolat	12	0,29	0,17	0,30	0,19	+0,01 (NS)	+4%
Biscuits aux œufs nature	10	0,10	0,07	0,10	0,08	+0,01 (NS)	+7%
Biscuits avec tablette chocolat	17	0,24	0,07	0,25	0,07	+0,01 (NS)	+6%
Biscuits feuilletés nature	14	0,39	0,09	0,41	0,09	+0,02 (NS)	+4%
Biscuits fourrés au chocolat	14	0,16	0,06	0,16	0,06	+0,004 (NS)	+3%
Biscuits fourrés aux fruits	8	0,21	0,09	0,17	0,05	-0,04	-18%
Biscuits nature	19	0,27	0,12	0,28	0,12	+0,01 (NS)	+4%
Biscuits pâtisseries	10	0,10	0,04	0,10	0,05	+0,001 (NS)	+1%
Biscuits petit-déjeuner	53	0,30	0,09	0,29	0,09	-0,01 (NS)	-2%
Biscuits sablés nature	27	0,33	0,14	0,33	0,13	+0,001 (NS)	+0,2%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	12	0,21	0,04	0,21	0,05	-0,002 (NS)	-1%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	42	0,25	0,08	0,25	0,09	+0,0003 (NS)	+0,1%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	14	0,23	0,08	0,24	0,08	+0,01 (NS)	+4%
Cookies	43	0,43	0,15	0,43	0,15	+0,003 (NS)	+1%
Galettes nappées chocolat	37	0,22	0,06	0,26	0,09	+0,04***	+19%
Gaufrettes fourrées au chocolat	15	0,09	0,04	0,11	0,05	+0,02 (NS)	+18%
Petits-beurre nature	12	0,36	0,09	0,35	0,10	-0,01 (NS)	-3%
Tartelettes aux fruits	11	0,19	0,02	0,19	0,02	+0,003 (NS)	+2%

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

Sur les références appariées, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative de teneur moyenne en sodium pour une famille de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des galettes nappées chocolat présente une augmentation significative de 0,04g/100g (soit une augmentation de 19%).

La figure 56 présente les pourcentages de références appariées dont la teneur en sodium a augmenté, diminué ou est restée identique entre 2008 et 2011 au sein des familles de biscuits.

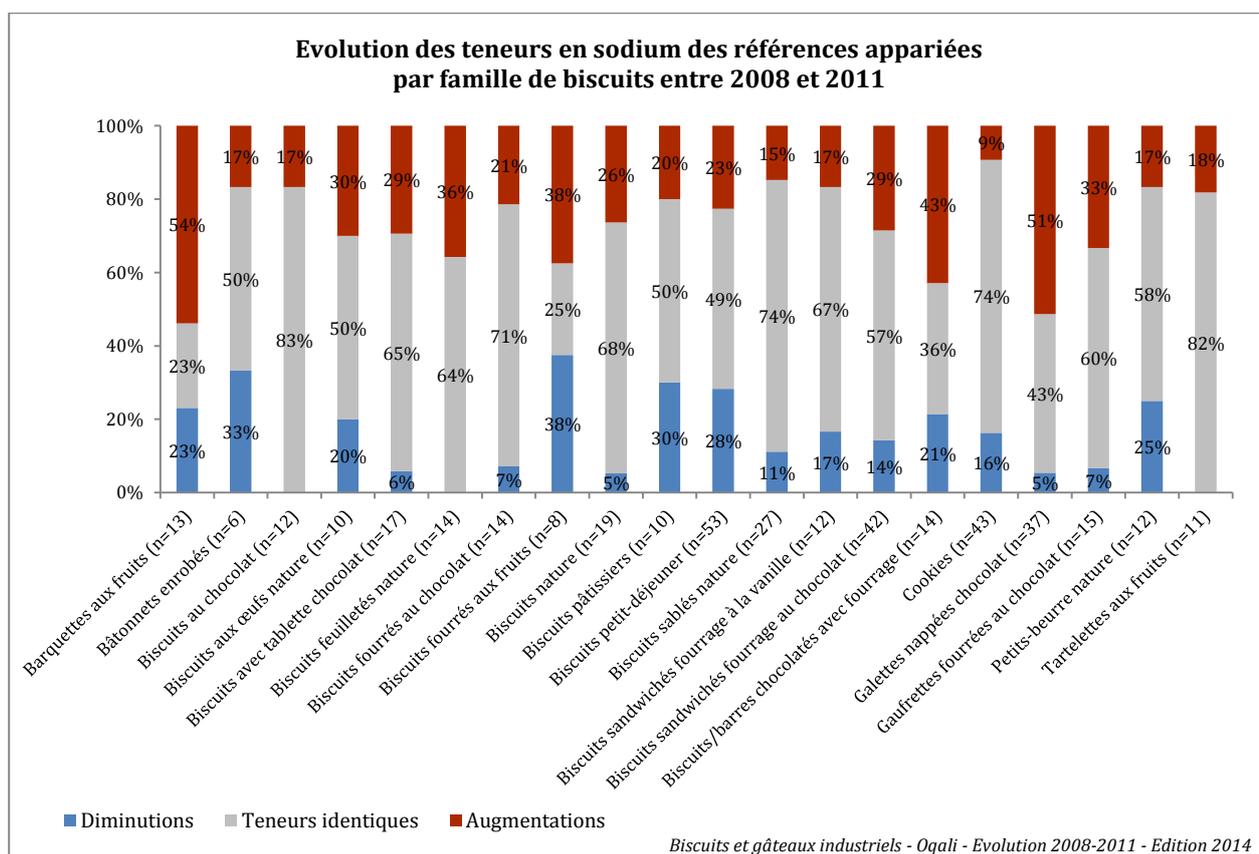


Figure 56 : Répartition des références de biscuits dont les teneurs en sodium ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011

Sur les familles de biscuits entre 2008 et 2011, on constate 58 diminutions de teneurs en sodium (15%), 104 augmentations (27%) et 227 teneurs qui restent inchangées (58%).

La famille des biscuits pâtisseries est celle où il y a, en proportion, le plus de diminutions de teneurs en sodium.

Les barquettes aux fruits, les galettes nappées chocolat et les biscuits/barsres chocolatés avec fourrage sont les familles où il y a, en proportion, le plus d'augmentations de teneurs en sodium.

Le tableau 34 permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées pour chaque famille de biscuits, en plus du nombre de références présentant une augmentation ou une diminution de teneur en sodium, les valeurs moyennes, minimum et maximum de ces variations.

Tableau 34 : Caractérisation des variations de teneurs en sodium entre 2008 et 2011 par famille de biscuits

SODIUM (g/100g)	Teneurs moyennes 2008	Teneurs moyennes 2011	Diminutions de teneurs entre 2008 et 2011 (n=58)				Teneurs identiques en 2008 et 2011 (n=227)	Augmentations de teneurs entre 2008 et 2011 (n=104)			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Barquettes aux fruits	0,12	0,11	3	-0,15	-0,01	-0,42	3	7	+0,04	+0,01	+0,08
Bâtonnets enrobés	0,18	0,17	2	-0,04	-0,04	-0,04	3	1	+0,02		
Biscuits au chocolat	0,29	0,30	0	-	-	-	10	2	+0,07	+0,03	+0,12
Biscuits aux œufs nature	0,10	0,10	2	-0,02	-0,01	-0,03	5	3	+0,04	+0,004	+0,07
Biscuits avec tablette chocolat	0,24	0,25	1	-0,01			11	5	+0,05	+0,03	+0,07
Biscuits feuilletés nature	0,39	0,41	0	-	-	-	9	5	+0,05	+0,02	+0,07
Biscuits fourrés au chocolat	0,16	0,16	1	-0,01			10	3	+0,02	+0,01	+0,03
Biscuits fourrés aux fruits	0,21	0,17	3	-0,13	-0,04	-0,19	2	3	+0,03	+0,01	+0,05
Biscuits nature	0,27	0,28	1	-0,13			13	5	+0,07	+0,01	+0,12
Biscuits pâtisseries	0,10	0,10	3	-0,02	-0,01	-0,03	5	2	+0,03	+0,01	+0,05
Biscuits petit-déjeuner	0,30	0,29	15	-0,07	-0,02	-0,14	26	12	+0,06	+0,01	+0,15
Biscuits sablés nature	0,33	0,33	3	-0,05	-0,02	-0,09	20	4	+0,04	+0,02	+0,07
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	0,21	0,21	2	-0,03	-0,002	-0,06	8	2	+0,02	+0,02	+0,02
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	0,25	0,25	6	-0,07	-0,01	-0,16	24	12	+0,04	+0,005	+0,11
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	0,23	0,24	3	-0,01	-0,003	-0,01	5	6	+0,02	+0,01	+0,05
Cookies	0,43	0,43	7	-0,08	-0,001	-0,19	32	4	+0,17	+0,05	+0,32
Galettes nappées chocolat	0,22	0,26	2	-0,002	-0,001	-0,002	16	19	+0,08	+0,01	+0,27
Gaufrettes fourrées au chocolat	0,09	0,11	1	-0,05			9	5	+0,06	+0,03	+0,1
Petits-beurre nature	0,36	0,35	3	-0,07	-0,03	-0,12	7	2	+0,05	+0,02	+0,07
Tartelettes aux fruits	0,19	0,19	0	-	-	-	9	2	+0,02	+0,01	+0,02

Au sein des familles de gâteaux

Le tableau 35 présente les teneurs moyennes en sodium et les écarts-types des échantillons appariés 2008 et 2011 ainsi que le delta des moyennes et l'évolution en pourcentage entre les deux années d'étude pour les familles de gâteaux.

Tableau 35 : Evolution des teneurs moyennes en sodium des échantillons appariés entre 2008 et 2011 (gâteaux)

SODIUM (g/100g)	Nombre de couples appariés	Echantillon 2008		Echantillon 2011		Δ moyennes (2011-2008)	Evolution
		Teneurs moyennes	Ecart types	Teneurs moyennes	Ecart types		
Brownies	5	0,17	0,04	0,19	0,07	+0,02	+9%
Cakes aux fruits confits	13	0,23	0,09	0,24	0,09	+0,01 (NS)	+6%
Gâteaux marbrés	9	0,24	0,10	0,23	0,12	-0,01	-3%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	4	0,27	0,08	0,29	0,08	+0,02	+6%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	16	0,30	0,10	0,30	0,09	+0,003 (NS)	+1%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	6	0,40	0,16	0,42	0,15	+0,02	+6%
Génoises au chocolat	12	0,17	0,08	0,16	0,06	-0,01 (NS)	-5%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	12	0,08	0,04	0,08	0,05	+0,003 (NS)	+4%
Madeleines nature	6	0,30	0,06	0,32	0,08	+0,02	+6%

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

Aucune évolution significative des teneurs moyennes en sodium n'a été mise en évidence entre 2008 et 2011 sur les références appariées de gâteaux.

La figure 57 présente les pourcentages de références appariées dont la teneur en sodium a augmenté, diminué ou est restée identique entre 2008 et 2011 au sein des familles de gâteaux.

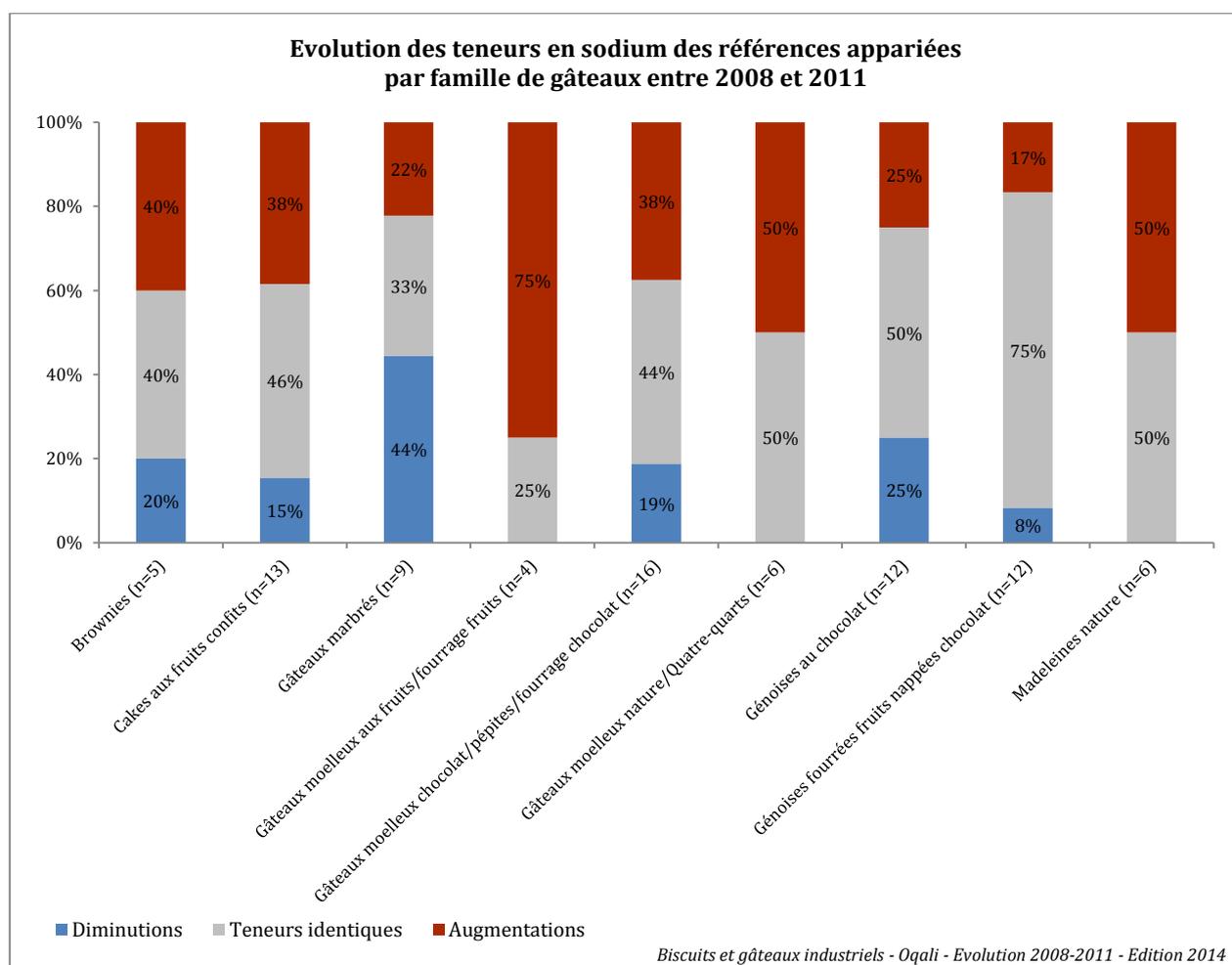


Figure 57 : Répartition des références de gâteaux dont les teneurs en sodium ont augmenté, diminué ou sont restées identiques entre 2008 et 2011

Sur les familles de gâteaux entre 2008 et 2011, on constate 14 diminutions de teneurs en sodium (17%), 29 augmentations (35%) et 40 teneurs qui restent inchangées (48%).

La famille des génoises au chocolat est celle où il y a, en proportion, le plus de diminutions de teneurs en sodium.

Les gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits, les madeleines nature et les gâteaux moelleux nature/quatre-quarts sont les familles où il y a, en proportion, le plus d'augmentations de teneurs en sodium. Ces familles ont néanmoins de faibles effectifs.

Le tableau 36 permet de caractériser plus précisément les variations observées. Ainsi sont présentées pour chaque famille de gâteaux, en plus du nombre de références présentant une augmentation ou une diminution de teneur en sodium, les valeurs moyennes, minimum et maximum de ces variations.

Tableau 36 : Caractérisation des variations de teneurs en sodium entre 2008 et 2011 par famille de gâteaux

SODIUM (g/100g)	Teneurs moyennes	Teneurs moyennes	Diminutions de teneurs entre 2008 et 2011 (n=14)				Teneurs identiques en 2008 et 2011 (n=40)	Augmentations de teneurs entre 2008 et 2011 (n=29)			
			n	Moy	Min	Max		n	Moy	Min	Max
Brownies	0,17	0,19	1	-0,06			2	2	+0,07	+0,05	+0,09
Cakes aux fruits confits	0,23	0,24	2	-0,05	-0,01	-0,08	6	5	+0,05	+0,01	+0,12
Gâteaux marbrés	0,24	0,23	4	-0,05	-0,01	-0,08	3	2	+0,07	+0,05	+0,09
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	0,27	0,29	0	-	-	-	1	3	+0,02	+0,02	+0,03
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	0,30	0,30	3	-0,06	-0,01	-0,14	7	6	+0,04	+0,01	+0,14
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	0,40	0,42	0	-	-	-	3	3	+0,05	+0,03	+0,08
Génoises au chocolat	0,17	0,16	3	-0,06	-0,03	-0,12	6	3	+0,03	+0,02	+0,04
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	0,08	0,08	1	-0,02			9	2	+0,03	+0,01	+0,05
Madeleines nature	0,30	0,32	0	-	-	-	3	3	+0,04	+0,002	+0,06

Sur les références appariées, une famille de biscuits présente une augmentation significative de teneur moyenne en sodium entre 2008 et 2011 : la famille des galettes nappées chocolat (+0,04g/100g, soit +19%).

Remarque : les évolutions de teneurs en sodium sont à interpréter avec précaution, en effet, certaines paraissent importantes mais peuvent être dues à de faibles quantités initiales.

3.3.6 Conclusion

Au sein des échantillons de références appariées présentes sur le marché en 2008 et en 2011, des évolutions significatives de teneurs moyennes en nutriments ont été mises en évidence pour :

- la famille des **biscuits petit-déjeuner**, qui présente une **diminution de teneur moyenne en sucres** de 0,4g/100g (soit -2%),
- la famille des **génoises fourrées fruits nappées chocolat**, qui présente une **diminution de teneur moyenne en sucres** de 1,4g/100g (soit -3%), une **augmentation de teneur moyenne en AGS** de 0,3g/100g (soit +6%) et une **augmentation de teneur moyenne en fibres** de 0,3g/100g (soit +18%),

- la famille des **barquettes aux fruits**, qui présente une **diminution de teneur moyenne en lipides** de 0,4g/100g (soit -12%) et une **diminution de teneur moyenne en fibres** de 0,9g/100g (soit -38%),
- la famille des **tartelettes aux fruits**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne en lipides** de 1,1g/100g (soit +8%),
- la famille des **biscuits sandwichés fourrage à la vanille**, qui présente une **diminution de teneur moyenne en AGS** de 1,1g/100g (soit -10%),
- la famille des **biscuits sandwichés fourrage au chocolat**, qui présente une **diminution de teneur moyenne en AGS** de 0,8g/100g (soit -8%),
- la famille des **gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat**, qui présente une **diminution de teneur moyenne en fibres** de 0,2g/100g (soit -8%),
- la famille des **galettes nappées chocolat**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne en sodium** de 0,04g/100g (soit +19%).

Sur ces 11 évolutions significatives de teneurs moyennes en nutriments, 6 vont dans le sens des recommandations nutritionnelles et 5 dans le sens inverse de ces recommandations.

3.4 Evolution des teneurs moyennes en nutriments pondérées par les parts de marché des références entre 2008 et 2011

L'objectif de cette partie est de déterminer si les évolutions de la composition nutritionnelle observées précédemment ont un impact réel sur les consommateurs. Dans ce but, l'évolution des teneurs moyennes en nutriments est étudiée en tenant compte des parts de marché des références.

Les échantillons considérés dans cette partie sont les échantillons 2008 et 2011 totaux mais seules les références présentant des valeurs nutritionnelles pour les nutriments considérés et auxquelles une part de marché a pu être attribuée ont pu être prises en compte dans les calculs. Des tests de Student sont appliqués par famille en pondérant la teneur en nutriment de chaque référence par sa part de marché afin de tester s'il existe une différence significative entre les teneurs moyennes pondérées de 2008 et de 2011.

On remarquera que les références avec parts de marché prises en compte constituent un sous-échantillon des échantillons Oqali 2008 et 2011, la comparaison des teneurs moyennes pondérées et non pondérées des familles comporte donc ce biais. A noter également que cet indicateur reflète à la fois l'évolution de la composition nutritionnelle de l'offre (reformulations et/ou modifications de recettes et/ou apparition ou retrait de références) et l'évolution des choix des consommateurs.

Dans la suite du rapport, l'appellation « teneur moyenne pondérée » sous-entend toujours « pondérée par les parts de marché ».

3.4.1 Evolution des teneurs moyennes en sucres pondérées par les parts de marché

Le tableau 37 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes pondérées, les écarts-types, les deltas des moyennes pondérées et les pourcentages d'évolution entre 2008 et 2011 obtenus pour les sucres au sein de chaque famille de biscuits.

Tableau 37 : Evolution des teneurs moyennes en sucres pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (biscuits)

SUCRES (g/100g)	2008			2011			Δ moyennes pondérées	Evolution
	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Effectifs	Moyenne	Ecart-type		
Barquettes aux fruits	18	49,9	6,7	18	54,0	1,9	+4,1*	+8%
Bâtonnets enrobés	19	35,5	4,0	20	36,1	2,5	+0,5 (NS)	+1%
Biscuits au chocolat	23	27,3	6,6	47	27,9	4,7	+0,6 (NS)	+2%
Biscuits aux œufs nature	9	49,3	3,8	22	47,7	3,6	-1,6 (NS)	-3%
Biscuits avec tablette chocolat	36	38,5	4,9	74	39,5	4,0	+0,9 (NS)	+2%
Biscuits feuilletés nature	14	21,4	2,3	19	20,8	2,3	-0,6 (NS)	-3%
Biscuits fourrés au chocolat	11	35,5	2,5	28	34,8	3,1	-0,7 (NS)	-2%
Biscuits fourrés aux fruits	20	32,5	6,9	25	42,3	7,7	+9,8*	+30%
Biscuits nature	31	30,0	6,7	38	32,3	6,4	+2,2 (NS)	+7%
Biscuits pâtisseries	14	45,0	7,6	48	42,8	6,5	-2,2 (NS)	-5%
Biscuits petit-déjeuner	62	26,0	4,4	74	25,8	3,0	-0,2 (NS)	-1%
Biscuits sablés nature	32	25,0	4,8	54	24,7	4,1	-0,3 (NS)	-1%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	55	32,8	2,9	75	33,3	2,3	+0,5 (NS)	+1%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	13	35,0	2,9	28	37,7	3,7	+2,7 (NS)	+8%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	19	43,5	6,1	22	43,8	5,7	+0,3 (NS)	+1%
Cookies	47	31,8	2,8	75	32,6	3,7	+0,8 (NS)	+3%
Galettes nappées chocolat	41	28,9	2,2	71	28,7	1,9	-0,1 (NS)	-0,4%
Gaufrettes fourrées au chocolat	19	41,2	8,8	39	36,1	4,0	-5,1 (NS)	-12%
Petits-beurre nature	11	22,3	1,7	28	22,1	0,9	-0,2 (NS)	-1%
Tartelettes aux fruits	21	32,9	7,3	46	32,9	3,7	-0,1 (NS)	-0,2%

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

Sur les références avec parts de marché, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative de teneur moyenne pondérée en sucres pour deux familles de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des barquettes aux fruits présente une augmentation significative de 4,1g/100g (soit +8%) et la famille des biscuits fourrés aux fruits présente une augmentation significative de 9,8g/100g (soit +30%).

Le tableau 38 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes pondérées, les écarts-types, les deltas des moyennes pondérées et les pourcentages d'évolution entre 2008 et 2011 obtenus pour les sucres au sein de chaque famille de gâteaux.

Tableau 38 : Evolution des teneurs moyennes en sucres pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (gâteaux)

SUCRES (g/100g)	2008			2011			Δ moyennes pondérées	Evolution
	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Effectifs	Moyenne	Ecart-type		
Brownies	7	33,3	2,6	19	36,0	3,9	+2,7 (NS)	+8%
Cakes aux fruits confits	20	36,2	6,1	31	39,5	3,8	+3,3 (NS)	+9%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	9	39,0	3,3	20	35,0	5,5	-4,0 (NS)	-10%
Gâteaux marbrés	17	27,2	3,7	26	28,8	3,5	+1,6 (NS)	+6%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	25	33,8	3,2	39	32,0	3,0	-1,7 (NS)	-5%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	7	28,8	2,2	18	27,1	2,3	-1,7 (NS)	-6%
Génoises au chocolat	20	33,2	5,6	31	34,0	4,4	+0,9 (NS)	+3%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	14	51,4	2,5	39	50,7	1,7	-0,7 (NS)	-1%
Madeleines nature	13	28,2	2,4	21	24,6	5,0	-3,6 (NS)	-13%

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

Aucune évolution significative de teneur moyenne pondérée en sucres n'a été mise en évidence entre 2008 et 2011 sur les familles de gâteaux.

Sur les références avec parts de marché, deux familles de biscuits présentent une augmentation significative de teneur moyenne pondérée en sucres entre 2008 et 2011 : la famille des barquettes aux fruits (+4,1g/100g, soit +8%) et la famille des biscuits fourrés aux fruits (+9,8g/100g, soit +30%).

3.4.2 Evolution des teneurs moyennes en lipides pondérées par les parts de marché

Le tableau 39 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes pondérées, les écarts-types, les deltas des moyennes pondérées et les pourcentages d'évolution entre 2008 et 2011 obtenus pour les lipides au sein de chaque famille de biscuits.

Tableau 39 : Evolution des teneurs moyennes en lipides pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (biscuits)

LIPIDES (g/100g)	2008			2011			Δ moyennes pondérées	Evolution
	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Effectifs	Moyenne	Ecart-type		
Barquettes aux fruits	30	3,6	1,5	22	3,0	0,9	-0,6 (NS)	-16%
Bâtonnets enrobés	20	22,8	3,7	30	22,6	3,7	-0,2 (NS)	-1%
Biscuits au chocolat	42	20,3	6,4	58	25,2	6,3	+4,9 (NS)	+24%
Biscuits aux œufs nature	28	3,8	0,7	33	3,8	1,0	-0,04 (NS)	-1%
Biscuits avec tablette chocolat	46	23,0	1,7	91	23,0	1,7	-0,03 (NS)	-0,1%
Biscuits feuilletés nature	21	27,6	3,3	21	26,9	3,9	-0,7 (NS)	-3%
Biscuits fourrés au chocolat	15	27,2	3,8	32	26,7	3,1	-0,5 (NS)	-2%
Biscuits fourrés aux fruits	22	9,9	4,1	30	8,6	3,2	-1,3 (NS)	-13%
Biscuits nature	43	16,0	4,9	51	16,8	5,0	+0,8 (NS)	+5%
Biscuits pâtisseries	23	31,6	3,8	49	31,6	5,0	+0,003 (NS)	+0,01%
Biscuits petit-déjeuner	67	18,1	2,0	75	17,6	1,8	-0,5 (NS)	-3%
Biscuits sablés nature	68	21,6	6,3	94	22,3	5,7	+0,7 (NS)	+3%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	73	18,3	2,3	91	17,9	2,4	-0,4 (NS)	-2%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	19	19,1	2,5	30	19,4	2,3	+0,3 (NS)	+2%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	19	25,5	2,0	24	24,9	1,8	-0,6 (NS)	-2%
Cookies	75	25,6	2,1	105	26,2	1,8	+0,5 (NS)	+2%
Galettes nappées chocolat	52	22,6	1,6	77	22,5	1,6	-0,1 (NS)	-1%
Gaufrettes fourrées au chocolat	35	29,9	4,8	49	29,9	4,2	-0,01 (NS)	-0,02%
Petits-beurre nature	16	12,1	1,5	33	12,6	1,6	+0,5 (NS)	+4%
Tartelettes aux fruits	31	14,8	1,1	53	14,3	2,3	-0,5 (NS)	-3%

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

Aucune évolution significative de teneur moyenne pondérée en lipides n'a été mise en évidence entre 2008 et 2011 sur les familles de biscuits.

Le tableau 40 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes pondérées, les écarts-types, les deltas des moyennes pondérées et les pourcentages d'évolution entre 2008 et 2011 obtenus pour les lipides au sein de chaque famille de gâteaux.

Tableau 40 : Evolution des teneurs moyennes en lipides pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (gâteaux)

LIPIDES (g/100g)	2008			2011			Δ moyennes pondérées	Evolution
	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Effectifs	Moyenne	Ecart-type		
Brownies	20	26,7	1,7	26	25,9	2,0	-0,8 (NS)	-3%
Cakes aux fruits confits	27	13,7	2,4	35	13,9	3,3	+0,2 (NS)	+2%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	24	12,1	4,9	26	13,5	4,3	+1,5 (NS)	+12%
Gâteaux marbrés	30	23,8	1,3	36	23,6	1,8	-0,2 (NS)	-1%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	35	21,3	4,3	49	21,1	3,6	-0,2 (NS)	-1%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	19	20,8	5,5	29	19,8	5,5	-1,0 (NS)	-5%
Génoises au chocolat	32	24,3	4,7	39	22,5	5,2	-1,8 (NS)	-7%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	28	11,4	1,3	47	11,4	1,4	-0,1 (NS)	-1%
Madeleines nature	36	21,2	2,0	40	21,6	2,4	+0,4 (NS)	+2%

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

Aucune évolution significative de teneur moyenne pondérée en lipides n'a été mise en évidence entre 2008 et 2011 sur les familles de gâteaux.

Sur les références avec parts de marché, aucune famille ne présente de variation significative de teneur moyenne pondérée en lipides entre 2008 et 2011.

3.4.3 Evolution des teneurs moyennes en AGS pondérées par les parts de marché

Le tableau 41 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes pondérées, les écarts-types, les deltas des moyennes pondérées et les pourcentages d'évolution entre 2008 et 2011 obtenus pour les AGS au sein de chaque famille de biscuits.

Tableau 41 : Evolution des teneurs moyennes en AGS pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (biscuits)

ACIDES GRAS SATURES (g/100g)	2008			2011			Δ moyennes pondérées	Evolution
	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Effectifs	Moyenne	Ecart-type		
Barquettes aux fruits	18	0,8	0,4	18	0,8	0,2	-0,1 (NS)	-7%
Bâtonnets enrobés	19	13,1	2,1	20	14,9	1,4	+1,8*	+14%
Biscuits au chocolat	24	9,3	3,4	47	13,7	3,0	+4,3***	+46%
Biscuits aux œufs nature	9	1,0	0,1	22	0,9	0,3	-0,1 (NS)	-12%
Biscuits avec tablette chocolat	36	14,2	1,8	74	14,2	1,7	+0,02 (NS)	+0,2%
Biscuits feuilletés nature	14	14,5	2,2	19	13,9	2,7	-0,6 (NS)	-4%
Biscuits fourrés au chocolat	12	14,0	3,0	28	13,8	2,8	-0,2 (NS)	-1%
Biscuits fourrés aux fruits	18	4,0	2,2	25	3,3	1,6	-0,7 (NS)	-16%
Biscuits nature	31	8,0	4,0	38	8,4	3,9	+0,4 (NS)	+5%
Biscuits pâtisseries	14	17,7	3,5	48	17,5	4,5	-0,2 (NS)	-1%
Biscuits petit-déjeuner	62	7,1	2,3	74	6,6	2,1	-0,6 (NS)	-8%
Biscuits sablés nature	32	13,3	4,4	54	14,5	3,1	+1,3 (NS)	+10%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	55	10,2	1,8	75	8,7	2,9	-1,5 (NS)	-15%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	13	11,2	2,5	28	10,4	2,7	-0,8 (NS)	-7%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	19	14,8	1,7	22	13,1	1,3	-1,7*	-11%
Cookies	47	13,2	1,7	75	13,5	1,9	+0,2 (NS)	+2%
Galettes nappées chocolat	41	12,6	0,9	71	12,8	0,9	+0,2 (NS)	+1%
Gaufrettes fourrées au chocolat	19	22,9	3,8	39	21,8	3,7	-1,1 (NS)	-5%
Petits-beurre nature	11	7,5	1,0	28	7,8	0,7	+0,2 (NS)	+3%
Tartelettes aux fruits	21	8,1	1,0	46	7,7	1,3	-0,4 (NS)	-5%

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

Sur les références avec parts de marché, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative de teneur moyenne pondérée en AGS pour trois familles de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des bâtonnets enrobés présente une augmentation significative de 1,8g/100g (soit +14%), la famille des biscuits au chocolat présente une augmentation significative de 4,3g/100g (soit +46%) et la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage présente une diminution significative de 1,7g/100g (soit -11%).

Le tableau 42 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes pondérées, les écarts-types, les deltas des moyennes pondérées et les pourcentages d'évolution entre 2008 et 2011 obtenus pour les AGS au sein de chaque famille de gâteaux.

Tableau 42 : Evolution des teneurs moyennes en AGS pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (gâteaux)

ACIDES GRAS SATURES (g/100g)	2008			2011			Δ moyennes pondérées	Evolution
	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Effectifs	Moyenne	Ecart-type		
Brownies	7	10,7	3,4	19	8,0	2,9	-2,7*	-25%
Cakes aux fruits confits	20	5,6	2,1	31	4,3	2,6	-1,4 (NS)	-24%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	9	3,0	2,4	20	2,8	2,2	-0,2 (NS)	-8%
Gâteaux marbrés	17	7,4	4,3	26	7,6	4,3	+0,2 (NS)	+3%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	25	7,1	3,3	39	6,3	3,3	-0,8 (NS)	-11%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	7	5,7	7,3	18	5,2	6,3	-0,6 (NS)	-10%
Génoises au chocolat	20	12,2	4,6	31	13,1	4,3	+0,9 (NS)	+8%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	14	5,9	0,4	39	6,2	0,4	+0,3*	+6%
Madeleines nature	13	6,3	6,6	21	2,8	3,1	-3,5 (NS)	-56%

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

Sur les références avec parts de marché, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative de teneur moyenne pondérée en AGS pour deux familles de gâteaux : entre 2008 et 2011, la famille des brownies présente une diminution significative de 2,7g/100g (soit -25%) et la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente une augmentation significative de 0,3g/100g (soit +6%).

Sur les références avec parts de marché, trois familles de biscuits et deux familles de gâteaux présentent une variation significative de teneur moyenne pondérée en AGS entre 2008 et 2011 : la famille des bâtonnets enrobés (+1,8g/100g, soit +14%), la famille des biscuits au chocolat (+4,3g/100g, soit +46%), la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage (-1,7g/100g, soit -11%), la famille des brownies (-2,7g/100g, soit -25%) et la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat (+0,3g/100g, soit +6%).

3.4.4 Evolution des teneurs moyennes en fibres pondérées par les parts de marché

Le tableau 43 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes pondérées, les écarts-types, les deltas des moyennes pondérées et les pourcentages d'évolution entre 2008 et 2011 obtenus pour les fibres au sein de chaque famille de biscuits.

Tableau 43 : Evolution des teneurs moyennes en fibres pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (biscuits)

FIBRES (g/100g)	2008			2011			Δ moyennes pondérées	Evolution
	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Effectifs	Moyenne	Ecart-type		
Barquettes aux fruits	18	2,7	1,7	18	1,6	0,3	-1,1 (NS)	-41%
Bâtonnets enrobés	19	2,8	1,3	20	2,1	0,5	-0,7 (NS)	-23%
Biscuits au chocolat	25	4,0	1,8	47	2,8	0,6	-1,3*	-31%
Biscuits aux œufs nature	9	1,4	0,3	22	1,6	0,4	+0,1 (NS)	+9%
Biscuits avec tablette chocolat	36	2,7	1,1	74	2,8	0,9	+0,03 (NS)	+1%
Biscuits feuilletés nature	14	2,3	0,5	19	2,1	0,5	-0,2 (NS)	-7%
Biscuits fourrés au chocolat	12	3,2	0,5	28	2,8	0,6	-0,4*	-14%
Biscuits fourrés aux fruits	20	4,1	1,5	25	4,0	1,3	-0,1 (NS)	-4%
Biscuits nature	31	2,4	1,3	38	2,2	0,9	-0,2 (NS)	-8%
Biscuits pâtisseries	14	2,7	1,2	48	3,2	1,0	+0,5 (NS)	+18%
Biscuits petit-déjeuner	62	5,1	1,1	74	5,4	1,3	+0,3 (NS)	+6%
Biscuits sablés nature	32	2,1	0,9	54	2,0	0,8	-0,2 (NS)	-7%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	55	3,5	1,4	75	3,3	0,8	-0,2 (NS)	-6%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	13	1,7	0,3	28	2,5	0,9	+0,8 (NS)	+44%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	19	2,1	0,8	22	2,2	0,9	+0,02 (NS)	+1%
Cookies	47	2,6	1,0	75	3,1	1,0	+0,5 (NS)	+18%
Galettes nappées chocolat	41	3,0	0,9	71	3,1	0,7	+0,1 (NS)	+3%
Gaufrettes fourrées au chocolat	19	3,9	1,2	39	3,6	1,1	-0,3 (NS)	-7%
Petits-beurre nature	11	3,0	1,2	28	2,2	0,6	-0,8**	-25%
Tartelettes aux fruits	21	1,7	0,6	46	1,9	0,9	+0,2 (NS)	+15%

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

Sur les références avec parts de marché, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative de teneur moyenne pondérée en fibres pour trois familles de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des biscuits au chocolat présente une diminution significative de 1,3g/100g (soit -31%), la famille des biscuits fourrés au chocolat présente une diminution significative de 0,4g/100g (soit -14%) et la famille des petits-beurre nature présente une diminution significative de 0,8g/100g (soit -25%).

Le tableau 44 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes pondérées, les écarts-types, les deltas des moyennes pondérées et les pourcentages d'évolution entre 2008 et 2011 obtenus pour les fibres au sein de chaque famille de gâteaux.

Tableau 44 : Evolution des teneurs moyennes en fibres pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (gâteaux)

FIBRES (g/100g)	2008			2011			Δ moyennes pondérées	Evolution
	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Effectifs	Moyenne	Ecart-type		
Brownies	7	3,9	1,1	19	3,5	0,6	-0,5 (NS)	-12%
Cakes aux fruits confits	20	2,5	0,9	31	2,1	0,4	-0,4 (NS)	-16%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	10	1,5	0,8	20	1,7	0,9	+0,2 (NS)	+12%
Gâteaux marbrés	17	1,8	0,5	26	1,6	0,6	-0,3 (NS)	-14%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	25	2,7	0,9	39	2,3	0,7	-0,5 (NS)	-18%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	7	2,2	0,9	18	1,7	0,8	-0,5 (NS)	-24%
Génoises au chocolat	20	2,0	0,6	31	2,1	0,6	+0,1 (NS)	+7%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	14	1,9	0,4	39	2,2	0,4	+0,3*	+15%
Madeleines nature	13	2,3	1,2	21	1,4	0,4	-0,9 (NS)	-40%

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

Sur les références avec parts de marché, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative de teneur moyenne pondérée en fibres pour une famille de gâteaux : entre 2008 et 2011, la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente une augmentation significative de 0,3g/100g (soit +15%).

Sur les références avec parts de marché, trois familles de biscuits et une famille de gâteaux présentent une variation significative de teneur moyenne pondérée en fibres entre 2008 et 2011 : la famille des biscuits au chocolat (-1,3g/100g, soit -31%), la famille des biscuits fourrés au chocolat (-0,4g/100g, soit -14%), la famille des petits-beurre nature (-0,8g/100g, soit -25%) et la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat (+0,3g/100g, soit +15%).

3.4.5 Evolution des teneurs moyennes en sodium pondérées par les parts de marché

Le tableau 45 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes pondérées, les écarts-types, les deltas des moyennes pondérées et les pourcentages d'évolution entre 2008 et 2011 obtenus pour le sodium au sein de chaque famille de biscuits.

Tableau 45 : Evolution des teneurs moyennes en sodium pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (biscuits)

SODIUM (g/100g)	2008			2011			Δ moyennes pondérées	Evolution
	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Effectifs	Moyenne	Ecart-type		
Barquettes aux fruits	18	0,08	0,07	18	0,09	0,08	+0,004 (NS)	+4%
Bâtonnets enrobés	19	0,22	0,06	20	0,16	0,03	-0,07***	-30%
Biscuits au chocolat	24	0,37	0,20	47	0,39	0,15	+0,01 (NS)	+3%
Biscuits aux œufs nature	9	0,09	0,07	23	0,11	0,07	+0,02 (NS)	+18%
Biscuits avec tablette chocolat	35	0,21	0,06	74	0,22	0,06	+0,01 (NS)	+6%
Biscuits feuilletés nature	14	0,45	0,10	19	0,46	0,10	+0,01 (NS)	+2%
Biscuits fourrés au chocolat	12	0,14	0,05	28	0,16	0,04	+0,02 (NS)	+12%
Biscuits fourrés aux fruits	20	0,15	0,05	25	0,16	0,03	+0,01 (NS)	+8%
Biscuits nature	31	0,26	0,09	38	0,32	0,08	+0,06 (NS)	+24%
Biscuits pâtisseries	14	0,09	0,03	48	0,10	0,04	+0,01 (NS)	+16%
Biscuits petit-déjeuner	62	0,31	0,10	74	0,30	0,08	-0,01 (NS)	-3%
Biscuits sablés nature	32	0,28	0,15	54	0,30	0,12	+0,02 (NS)	+7%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	55	0,21	0,07	75	0,22	0,07	+0,01 (NS)	+7%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	12	0,22	0,03	28	0,31	0,15	+0,09 (NS)	+40%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	19	0,22	0,07	22	0,19	0,06	-0,03 (NS)	-13%
Cookies	47	0,43	0,15	75	0,41	0,11	-0,02 (NS)	-4%
Galettes nappées chocolat	41	0,24	0,06	71	0,34	0,11	+0,10*	+43%
Gaufrettes fourrées au chocolat	19	0,06	0,04	39	0,11	0,05	+0,05*	+81%
Petits-beurre nature	11	0,46	0,10	28	0,50	0,12	+0,04 (NS)	+8%
Tartelettes aux fruits	21	0,24	0,19	46	0,18	0,07	-0,06 (NS)	-24%

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

Sur les références avec parts de marché, les tests statistiques réalisés mettent en évidence une variation significative de teneur moyenne pondérée en sodium pour trois familles de biscuits : entre 2008 et 2011, la famille des bâtonnets enrobés présente une diminution significative de 0,07g/100g (soit -30%), la famille des galettes nappées chocolat présente une augmentation significative de 0,1g/100g (soit +43%) et la famille des gaufrettes fourrées au chocolat présente une augmentation significative de 0,05g/100g (soit +81%). Ce dernier chiffre est à relativiser en raison des teneurs en sodium qui restent dans des valeurs très faibles.

Le tableau 46 ci-dessous récapitule les effectifs, les moyennes pondérées, les écarts-types, les deltas des moyennes pondérées et les pourcentages d'évolution entre 2008 et 2011 obtenus pour le sodium au sein de chaque famille de gâteaux.

Tableau 46 : Evolution des teneurs moyennes en sodium pondérées par les parts de marché entre 2008 et 2011 (gâteaux)

SODIUM (g/100g)	2008			2011			Δ moyennes pondérées	Evolution
	Effectifs	Moyenne	Ecart-type	Effectifs	Moyenne	Ecart-type		
Brownies	7	0,20	0,09	19	0,22	0,08	+0,02 (NS)	+12%
Cakes aux fruits confits	20	0,22	0,09	31	0,23	0,07	+0,01 (NS)	+4%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	9	0,28	0,11	20	0,32	0,09	+0,04 (NS)	+14%
Gâteaux marbrés	17	0,26	0,12	26	0,21	0,12	-0,05 (NS)	-20%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	25	0,28	0,11	39	0,30	0,09	+0,02 (NS)	+7%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	7	0,49	0,13	18	0,49	0,12	+0,001 (NS)	+0,3%
Génoises au chocolat	20	0,12	0,05	31	0,13	0,05	+0,02 (NS)	+14%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	14	0,10	0,05	39	0,10	0,05	-0,0001 (NS)	-0,1%
Madeleines nature	13	0,31	0,05	21	0,31	0,06	-0,01 (NS)	-2%

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

Aucune évolution significative de teneur moyenne pondérée en sodium n'a été mise en évidence entre 2008 et 2011 sur les familles de gâteaux.

Sur les références avec parts de marché, trois familles de biscuits présentent une variation significative de teneur moyenne pondérée en sodium entre 2008 et 2011 : la famille des bâtonnets enrobés (-0,07g/100g, soit -30%), la famille des galettes nappées chocolat (+0,1g/100g, soit +43%) et la famille des gaufrettes fourrées au chocolat (+0,05g/100g, soit +81%). Ce dernier chiffre est à relativiser en raison des teneurs en sodium qui restent dans des valeurs très faibles.

3.4.6 Conclusion

Au sein des échantillons de références avec parts de marché présentes sur le marché en 2008 et/ou en 2011, des évolutions significatives de teneurs moyennes pondérées en nutriments ont été mises en évidence pour :

- la famille des **barquettes aux fruits**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne pondérée en sucres** de 4,1g/100g (soit +8%),
- la famille des **biscuits fourrés aux fruits**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne pondérée en sucres** de 9,8g/100g (soit +30%),
- la famille des **bâtonnets enrobés**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne pondérée en AGS** de 1,8g/100g (soit +14%) et une **diminution de teneur moyenne pondérée en sodium** de 0,07g/100g (soit -30%),
- la famille des **biscuits au chocolat**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne pondérée en AGS** de 4,3g/100g (soit +46%) et une **diminution de teneur moyenne pondérée en fibres** de 1,3g/100g (soit -31%),
- la famille des **biscuits/barres chocolatés avec fourrage**, qui présente une **diminution de teneur moyenne pondérée en AGS** de 1,7g/100g (soit -11%),
- la famille des **brownies**, qui présente une **diminution de teneur moyenne pondérée en AGS** de 2,7g/100g (soit -25%),

- la famille des **génévoises fourrées fruits nappées chocolat**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne pondérée en AGS** de 0,3g/100g (soit +6%) et une **augmentation de teneur moyenne pondérée en fibres** de 0,3g/100g (soit +15%),
- la famille des **biscuits fourrés au chocolat**, qui présente une **diminution de teneur moyenne pondérée en fibres** de 0,4g/100g (soit -14%),
- la famille des **petits-beurre nature**, qui présente une **diminution de teneur moyenne pondérée en fibres** de 0,8g/100g (soit -25%),
- la famille des **galettes nappées chocolat**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne pondérée en sodium** de 0,1g/100g (soit +43%),
- la famille des **gaufrettes fourrées au chocolat**, qui présente une **augmentation de teneur moyenne pondérée en sodium** de 0,05g/100g (soit +81%).

Les pourcentages parfois très élevés de variations de teneurs moyennes pondérées en nutriments sont à prendre avec précaution : ils peuvent s'expliquer par des variations avec des teneurs initiales extrêmement faibles (ex : teneurs en sodium de la famille des gaufrettes fourrées au chocolat) ou par une variation de teneur en nutriment d'une référence avec une part de marché importante, cette dernière traduisant un choix des consommateurs pour le produit.

3.5 Focus sur les familles présentant une évolution significative d'une teneur en nutriment entre 2008 et 2011

L'objectif de cette partie est d'approfondir l'analyse des familles au sein desquelles des évolutions significatives ont été identifiées, soit sur les échantillons totaux, soit sur les échantillons des références appariées, soit sur les échantillons des références avec parts de marché, en cherchant à expliciter l'origine de ces évolutions et notamment à mettre en évidence les éventuelles reformulations ou changements de recettes de produits entre les deux années d'étude.

Concernant les évolutions significatives observées sur les échantillons totaux, deux approches sont utilisées pour en identifier l'origine :

- L'analyse de l'évolution de la composition nutritionnelle par segment de marché (MN, MDD, MDDeg, HD) permet de savoir si l'évolution observée à l'échelle de la famille est portée plus particulièrement par un ou plusieurs segments. Pour cela, des tests de Mann-Whitney permettent de déterminer, lorsqu'au moins cinq individus sont renseignés pour le nutriment considéré, si l'évolution de chaque segment est significative entre 2008 et 2011.
- La comparaison des distributions des offres 2008, 2011 et des différents sous-groupes détaillés précédemment (produits appariés 2008 et 2011, produits retirés ou non captés en 2011 et produits nouveaux ou non captés en 2008) permet de mettre en évidence les sous-groupes qui se différencient. Pour cela, des tests de Kruskal-Wallis servent à déterminer s'il existe une différence significative entre eux. Lorsque c'est le cas, un test de comparaison multiple par paire permet d'identifier les sous-groupes significativement différents (une correction de Bonferroni est appliquée pour déterminer le seuil α). Ces comparaisons aident à conclure sur l'origine des différences mises en évidence : évolution des produits existants (modifications de recettes et/ou reformulations) ou apparition ou disparition de l'échantillon de références entre les deux années d'étude (nouveaux produits, produits retirés ou produits non captés), ce que l'on interprètera comme une modification de l'offre.

Pour mettre en évidence les éventuelles reformulations ou modifications de recettes de produits au sein des familles, une troisième approche est ensuite utilisée : l'analyse de l'évolution des teneurs en nutriments des couples de références appariées. Pour rappel, les références appariées correspondent à un même produit présent à la fois en 2008 et en 2011. Ces couples présentent ou non une évolution de leur composition nutritionnelle entre les deux années. Dans cette partie, seuls les couples de références appariées dont la teneur en un nutriment donné est renseignée en 2008 et en 2011 sont pris en compte.

Cette analyse permet de suivre la modification des teneurs en nutriments référence par référence afin de déterminer dans quelle mesure l'évolution observée à l'échelle de la famille est liée à une reformulation des produits par les fabricants. Pour cela, des tests de Wilcoxon signés sont appliqués par famille et par nutriment lorsque le nombre de paires renseignées sur les deux années est supérieur ou égal à 10.

Enfin les parts de marché sont prises en compte au niveau global afin d'évaluer dans quelle mesure les évolutions de teneurs moyennes en nutriments observées impactent les consommateurs. A noter que cet indicateur reflète à la fois l'évolution de la composition nutritionnelle de l'offre et l'évolution des choix des consommateurs. En effet, de faibles évolutions de composition peuvent prendre une envergure importante du fait de la préférence des consommateurs.

Les résultats de ces approfondissements sont présentés pour 17 des 18 familles de biscuits et gâteaux concernées par des évolutions significatives. La famille des brownies n'est pas détaillée car elle présente trop peu d'individus.

Au début de chaque focus, un rappel de tous les résultats significatifs observés sur la famille est effectué, puis ces résultats sont approfondis par nutriment.

3.5.1 Focus sur la famille des barquettes aux fruits

La famille des barquettes aux fruits présente une diminution de teneur moyenne en lipides de 0,7g/100g (soit -18%) sur les échantillons totaux, une diminution de teneur moyenne en lipides de 0,4g/100g (soit -12%) et une diminution de teneur moyenne en fibres de 0,9g/100g (soit -38%) sur les échantillons appariés ainsi qu'une augmentation de teneur moyenne pondérée en sucres de 4,1g/100g (soit +8%) sur les échantillons avec parts de marché.

Evolution des teneurs en lipides

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en lipides de la famille des barquettes aux fruits a significativement diminué : de 4g/100g à 3,2g/100g (soit -18%).

La figure 58 présente les distributions des teneurs en lipides par segment de marché pour les barquettes aux fruits entre 2008 et 2011.

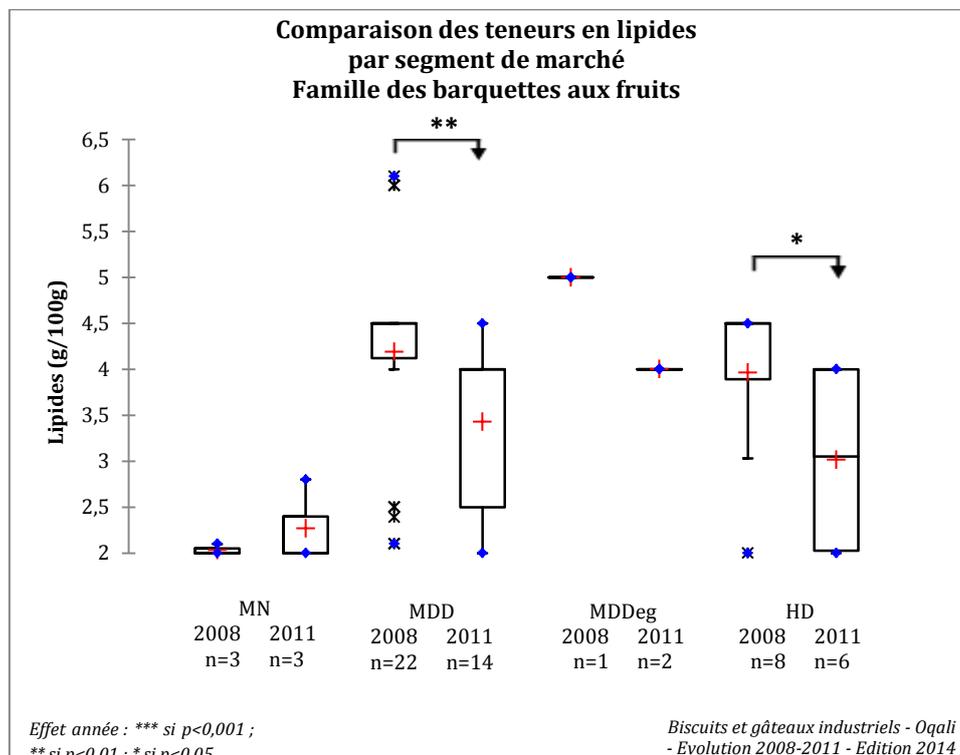


Figure 58 : Distribution des teneurs en lipides par segment de marché pour la famille des barquettes aux fruits en 2008 et 2011

Graphiquement, la diminution de la teneur moyenne en lipides observée entre 2008 et 2011 au niveau de la famille est portée par les segments MDD, MDDEg et HD ; elle est significative pour les segments

MDD (4,2 vs. 3,4g/100g) et HD (4 vs. 3g/100g) et n'a pas pu être testée pour les segments MN et MDDeg pour cause d'effectifs trop faibles.

La figure 59 présente les distributions des teneurs en lipides des sous-groupes de la famille des barquettes aux fruits.

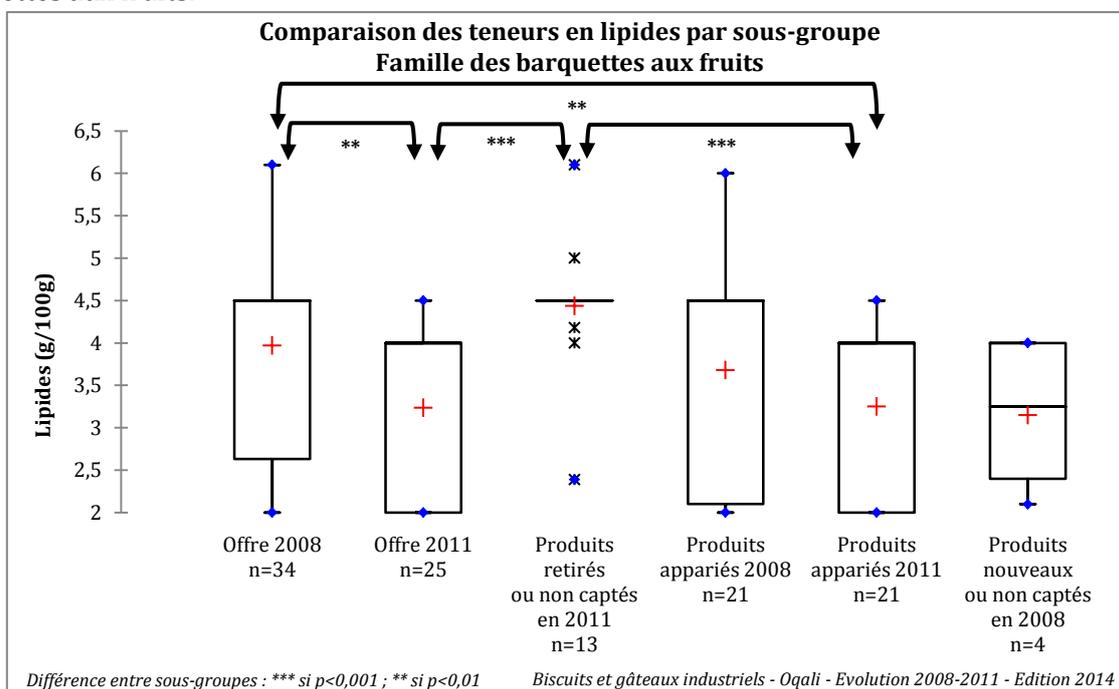


Figure 59 : Distribution des teneurs en lipides par sous-groupe pour la famille des barquettes aux fruits en 2008 et 2011

La teneur moyenne en lipides de la famille diminue significativement entre les deux années et la comparaison des différents sous-groupes montre que les produits retirés ou non captés en 2011 ont une teneur moyenne en lipides significativement plus élevée que celle l'offre 2011 (4,4g/100g vs. 3,2g/100g) : leur disparition de l'échantillon peut être une des origines de la diminution observée.

La figure 60 présente les teneurs en lipides de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

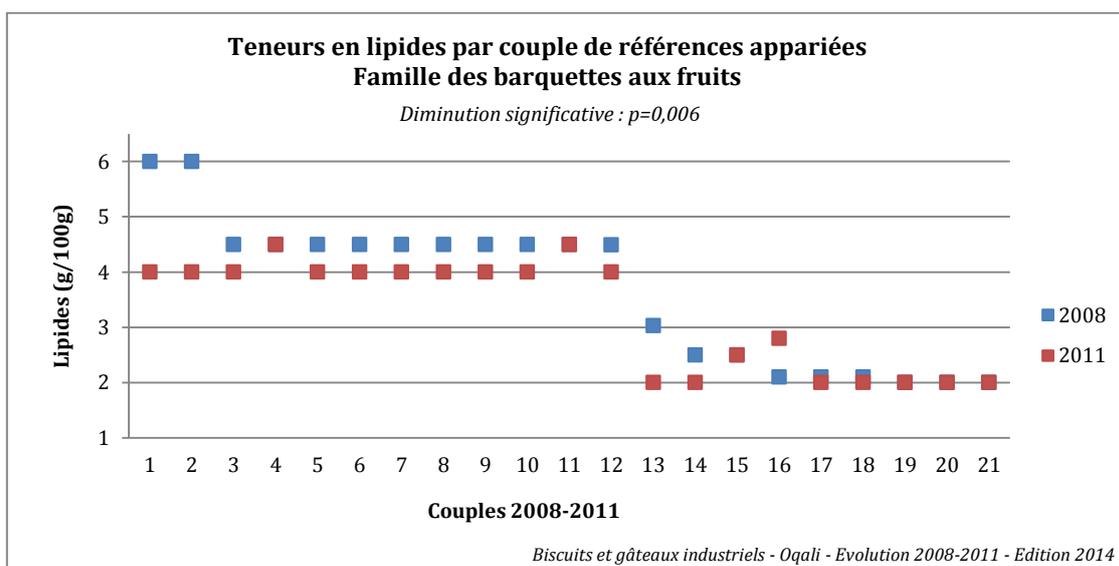


Figure 60 : Teneurs en lipides par couple de références de barquettes aux fruits appariées

La diminution significative de la teneur moyenne en lipides mise en évidence à l'échelle de la famille des barquettes aux fruits est également observée au sein des segments de marché MDD et HD. Elle peut être expliquée par le retrait de l'échantillon de références parmi celles présentant les teneurs en lipides les plus élevées et par des changements de recettes de références déjà présentes en 2008. Cependant, en intégrant les parts de marché, la diminution observée sur la famille n'est plus significative.

Evolution des teneurs en fibres

Entre 2008 et 2011, il n'y a pas d'évolution significative de la teneur moyenne en fibres sur l'ensemble de la famille des barquettes aux fruits. En revanche, la teneur moyenne en fibres des références appariées de barquettes aux fruits a significativement diminué.

La figure 62 présente les teneurs en fibres de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

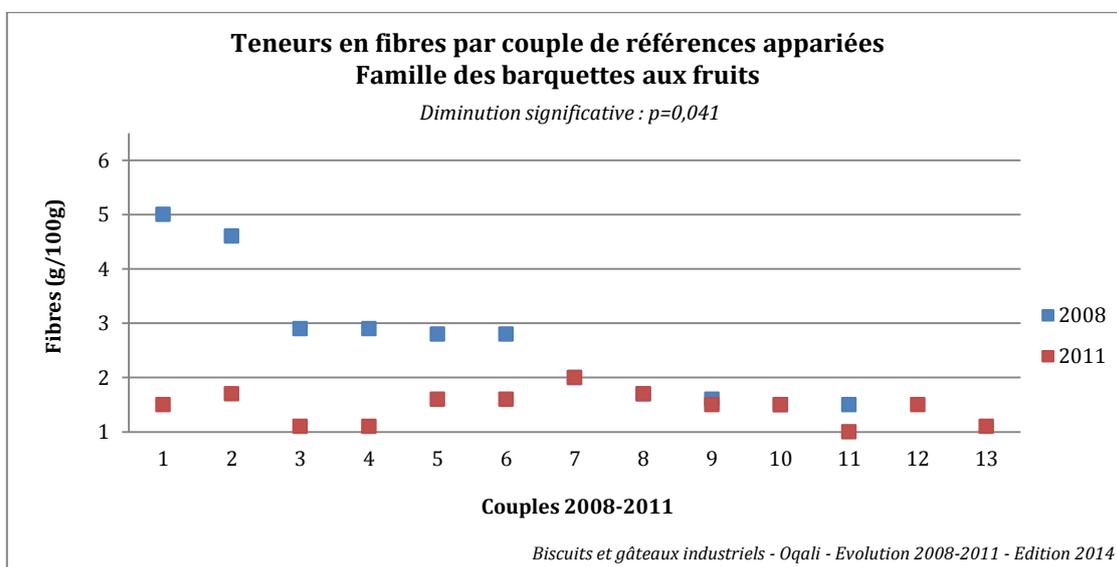


Figure 62 : Teneurs en fibres par couple de références de barquettes aux fruits appariées

Graphiquement, les teneurs en fibres des couples de références appariées renseignées aux deux suivis sont plus faibles en 2011. La diminution de cette teneur moyenne est significative (de 2,3g/100g en 2008 à 1,5g/100g en 2011, soit -38%) mais elle n'impacte pas l'évolution globale de la teneur moyenne en fibres de la famille. Elle met néanmoins en évidence des changements de recettes effectués par les fabricants, qui concernent notamment les références dont les teneurs en fibres sont les plus élevées en 2008.

Afin d'évaluer l'impact de ces modifications sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. Au sein de la famille, la diminution de la teneur moyenne en fibres pondérée par les parts de marché n'est pas significative.

La figure 63 met en relation l'évolution de la teneur en fibres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

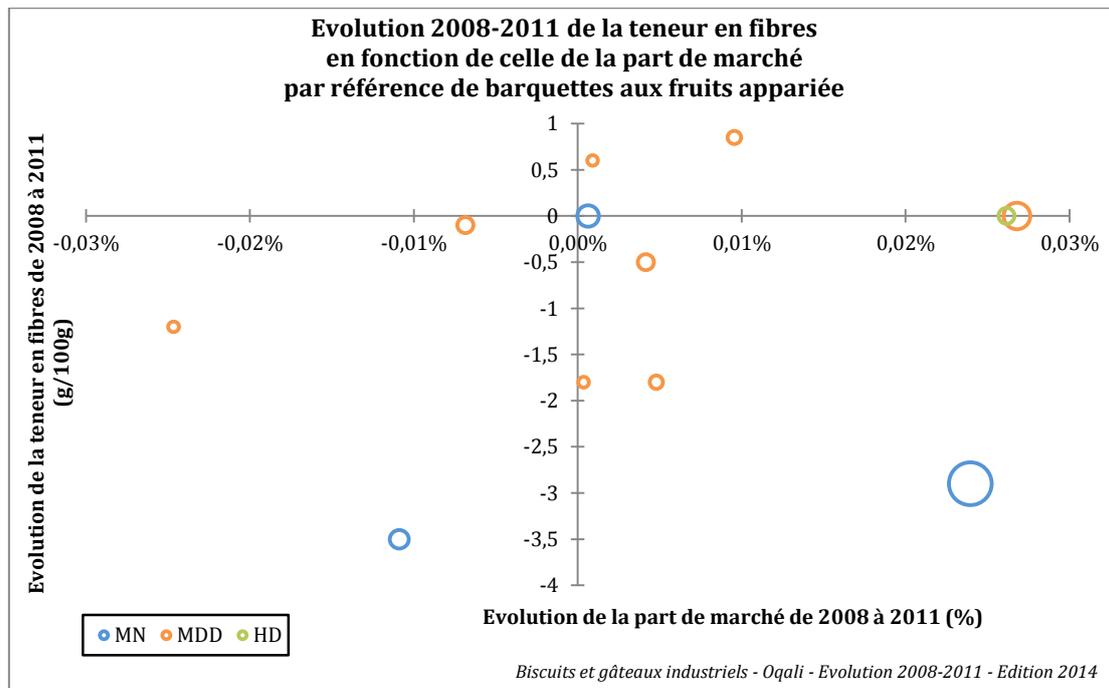


Figure 63 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de barquettes aux fruits entre 2008 et 2011

Le graphique montre que la majorité des références de barquettes aux fruits appariées avec parts de marché a bien une teneur en fibres en baisse entre 2008 et 2011. Ces variations sont cependant insuffisantes pour impacter significativement la teneur moyenne pondérée en fibres de la famille.

La diminution significative de la teneur moyenne en fibres sur les références appariées de barquettes aux fruits met en évidence des changements de recettes effectués par les fabricants, qui conduisent à un alignement autour d'une valeur de 1,5g/100g de fibres. Cependant, en prenant les parts de marché en compte, cette diminution n'est plus significative et a donc globalement un impact limité sur les consommateurs.

Evolution des teneurs en sucres

Entre 2008 et 2011, il n'y pas d'évolution significative de la teneur moyenne en sucres sur la famille des barquettes aux fruits ni sur le sous-échantillon des références appariées.

En revanche, sur l'ensemble des références avec parts de marché, la teneur moyenne pondérée en sucres des références de barquettes aux fruits a significativement augmenté : de 49,9g/100g à 54g/100g (soit +8%).

La figure 64 présente les teneurs en sucres de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

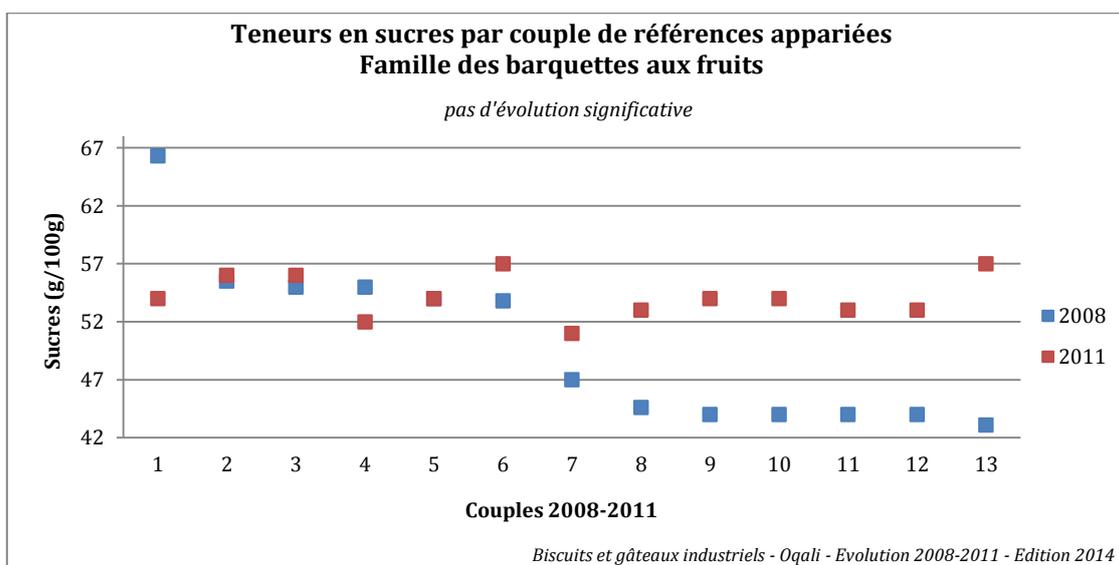


Figure 64 : Teneurs en sucres par couple de références de barquettes aux fruits appariées

Malgré l'augmentation des teneurs en sucres notamment des références les moins sucrées en 2008, l'évolution de la teneur moyenne en sucres des références appariées de barquettes aux fruits n'est pas significative entre 2008 et 2011.

La figure 65 met en relation l'évolution de la teneur en sucres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

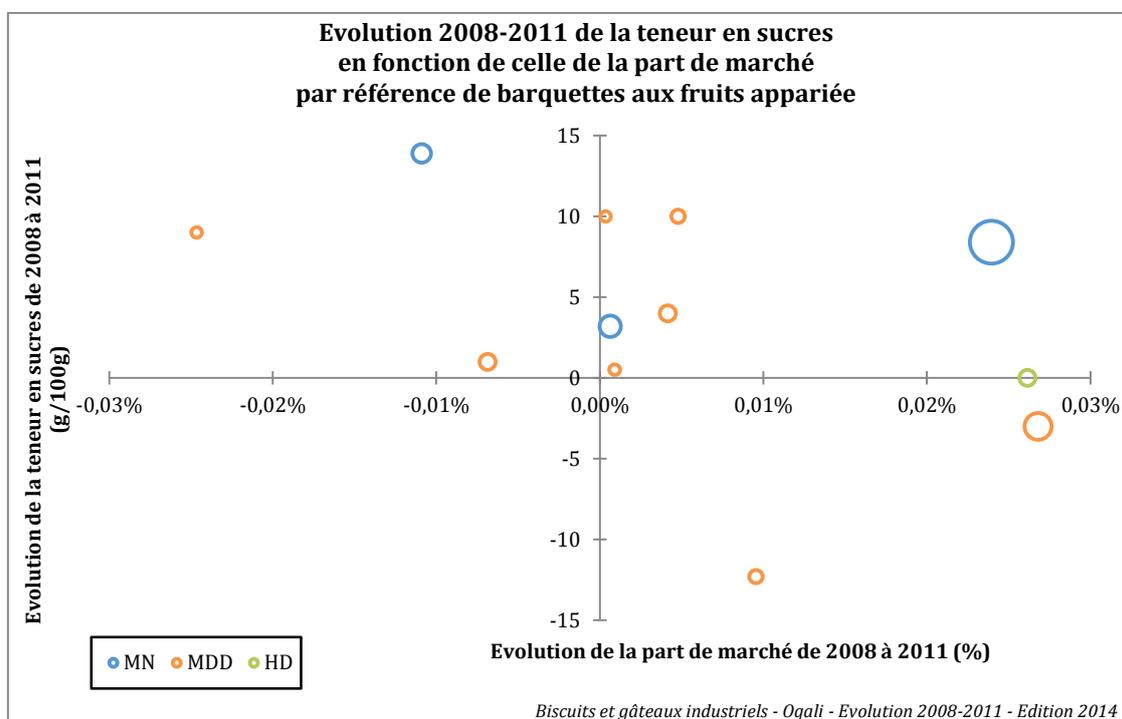


Figure 65 : Evolution des teneurs en sucres et des parts de marché des références appariées de barquettes aux fruits entre 2008 et 2011

Graphiquement, la plupart des références appariées avec parts de marché a une teneur en sucres en hausse entre 2008 et 2011, dont la référence MN qui présente la part de marché la plus élevée en 2011, en hausse par rapport à celle de 2008. Ceci peut expliquer l'augmentation significative de la teneur moyenne pondérée en sucres de la famille des barquettes aux fruits entre 2008 et 2011.

L'augmentation significative de la teneur moyenne pondérée en sucres des barquettes aux fruits semble en partie due à des changements de recettes effectués par les fabricants. Son impact est sensible sur les consommateurs.

Conclusion générale sur la famille des barquettes aux fruits

Les diminutions de teneurs moyennes en lipides sur les échantillons totaux et appariés, en fibres sur les échantillons appariés et l'augmentation de la teneur moyenne pondérée en sucres de la famille semblent dues à des changements de recettes : on peut penser que ces modifications ont consisté à diminuer la quantité de biscuit au profit de la quantité de fourrage aux fruits.

3.5.2 Focus sur la famille des bâtonnets enrobés

La famille des bâtonnets enrobés présente une augmentation de teneur moyenne en AGS de 1,5g/100g (soit +12%) et une diminution de teneur moyenne en sodium de 0,05g/100g (soit -24%) sur les échantillons totaux, ainsi qu'une augmentation de teneur moyenne pondérée en AGS de 1,8g/100g (soit +14%) et une diminution de teneur moyenne pondérée en sodium de 0,07g/100g (soit -30%) sur les échantillons avec parts de marché.

Evolution des teneurs en AGS

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en acides gras saturés de la famille des bâtonnets enrobés a significativement augmenté : de 13,3g/100g en 2008 à 14,9g/100g en 2011 (soit +12%).

La figure 66 présente les distributions des teneurs en AGS par segment de marché pour les bâtonnets enrobés entre 2008 et 2011.

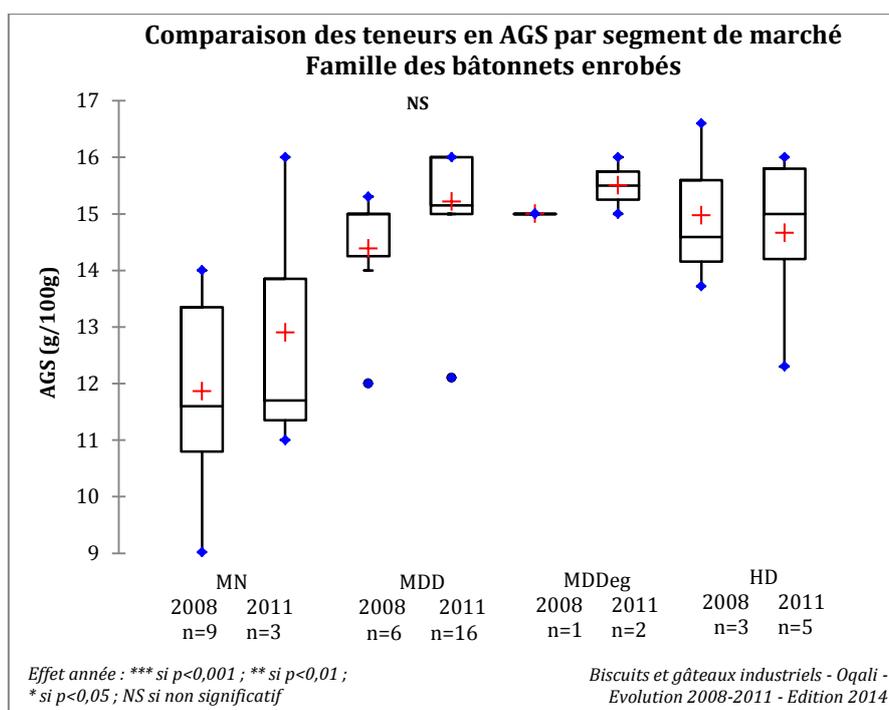


Figure 66 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des bâtonnets enrobés en 2008 et 2011

Graphiquement, l'augmentation de la teneur moyenne en AGS de la famille semble portée par les segments de marché MN, MDD et MDDEg. Seul le segment MDD a pu être testé et la différence observée n'est pas significative.

La figure 67 présente les distributions des teneurs en acides gras saturés des sous-groupes de la famille des bâtonnets enrobés.

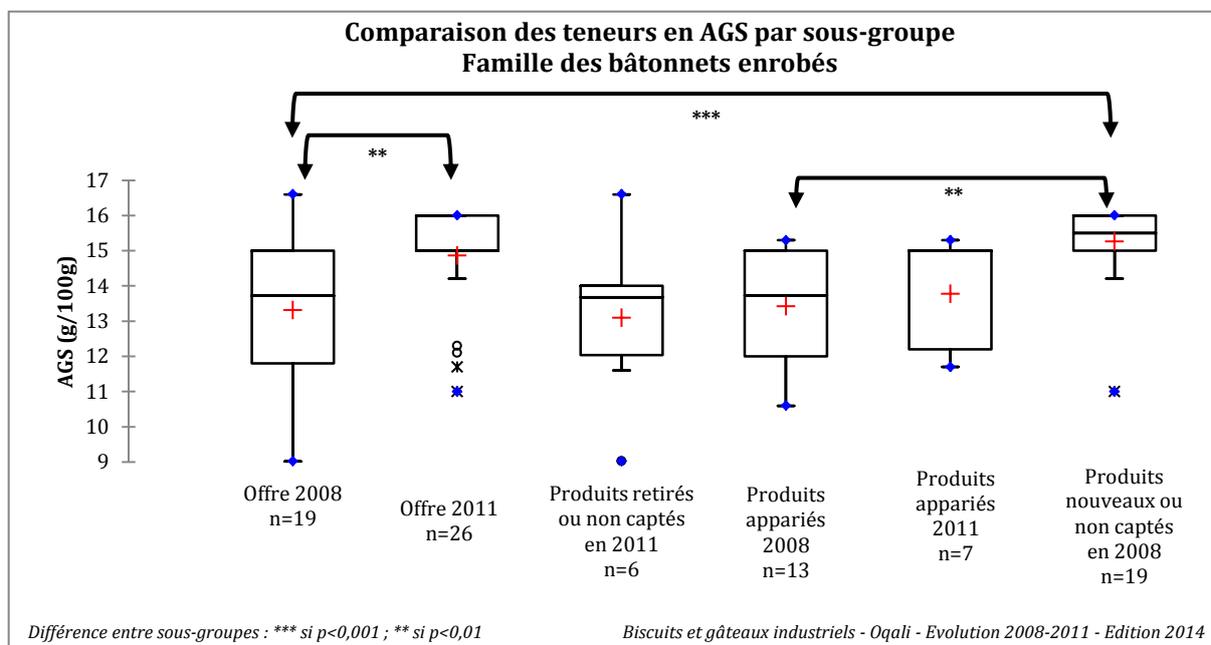


Figure 67 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des bâtonnets enrobés en 2008 et 2011

L'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS de la famille entre 2008 et 2011 peut s'expliquer par une teneur moyenne en AGS des produits nouveaux ou non captés en 2008 significativement plus élevée que celle de l'offre 2008 (15,3g/100g vs. 13,3g/100g).

La figure 68 présente les teneurs en AGS des couples de références appariées.

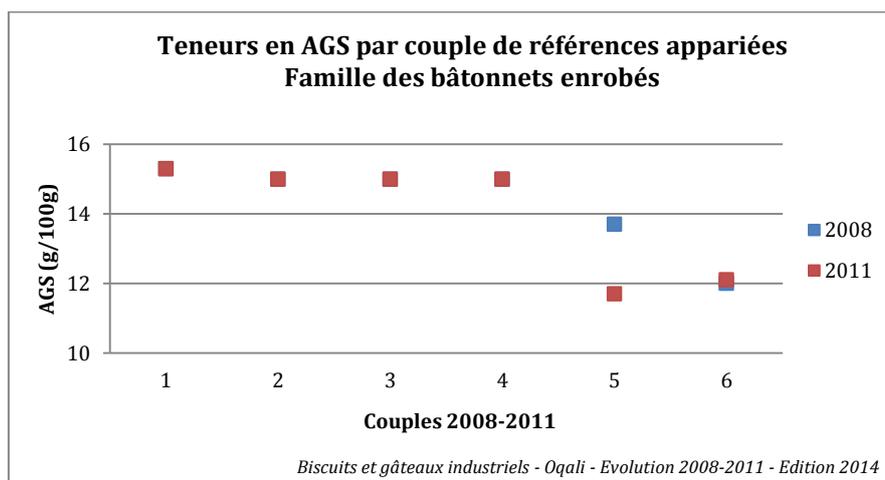


Figure 68 : Teneurs en AGS par couple de références de bâtonnets enrobés appariées

Graphiquement, les teneurs en AGS des couples de références appariées ont très peu évolué entre 2008 et 2011. Cependant, en raison d'effectifs trop faibles, aucun test n'a pu être effectué.

Afin d'évaluer l'impact de l'évolution observée sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. En pondérant les teneurs en AGS par les parts de marché des références, l'augmentation de la teneur moyenne en AGS observée sur l'ensemble de la famille reste significative (+1,8g/100g, soit +14%).

La figure 69 met en relation l'évolution de la teneur en AGS de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

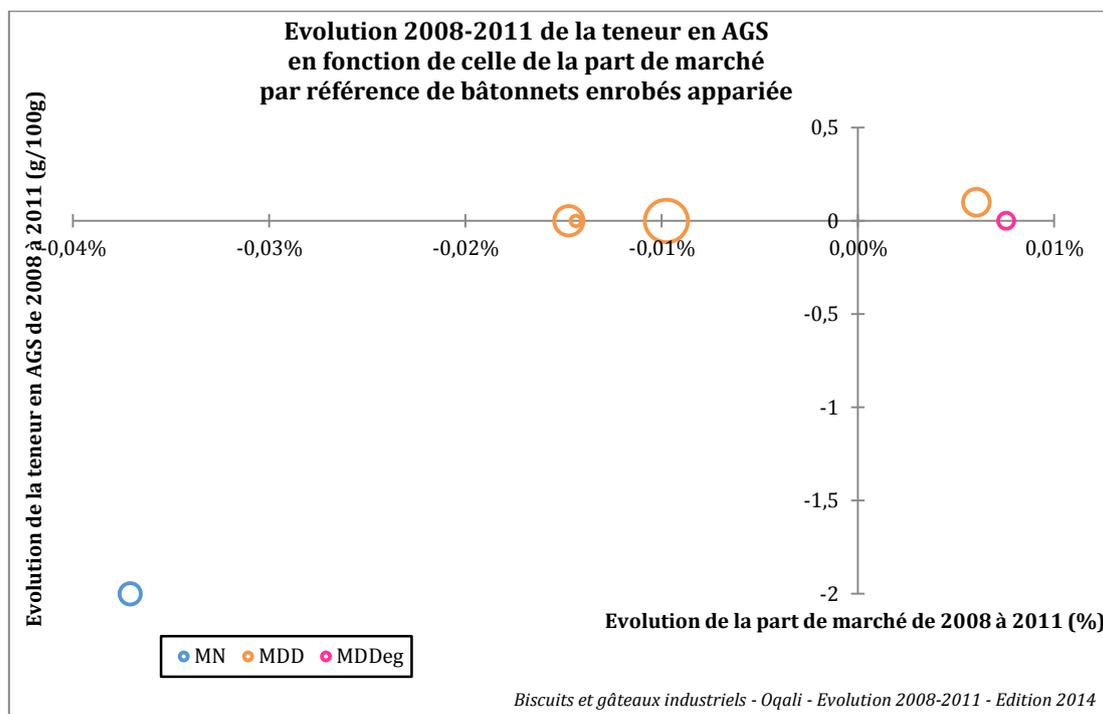


Figure 69 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de bâtonnets enrobés entre 2008 et 2011

Sur le sous-ensemble des références appariées avec parts de marché, une seule référence MN présente une diminution de teneur en AGS entre 2008 et 2011 et les autres ont des teneurs plutôt stables entre 2008 et 2011. L'augmentation significative de teneur moyenne pondérée en AGS observée n'est donc pas visible sur ce sous-échantillon et semble donc due aux teneurs en AGS plus élevées au sein du sous-groupe des produits nouveaux ou non captés en 2008.

L'augmentation significative de la teneur moyenne en acides gras saturés de la famille des bâtonnets enrobés n'est pas portée par un segment de marché en particulier. Elle semble notamment due à des teneurs en AGS plus élevées au sein du sous-groupe des produits nouveaux ou non captés en 2008 de l'échantillon 2011. Cette augmentation reste significative en intégrant les parts de marché et a donc bien un impact sur les consommateurs.

Evolution des teneurs en sodium

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en sodium de la famille des bâtonnets enrobés a significativement diminué : de 0,21g/100g à 0,16g/100g (soit -24%).

La figure 70 présente les distributions des teneurs en sodium de la famille par segment de marché entre 2008 et 2011.

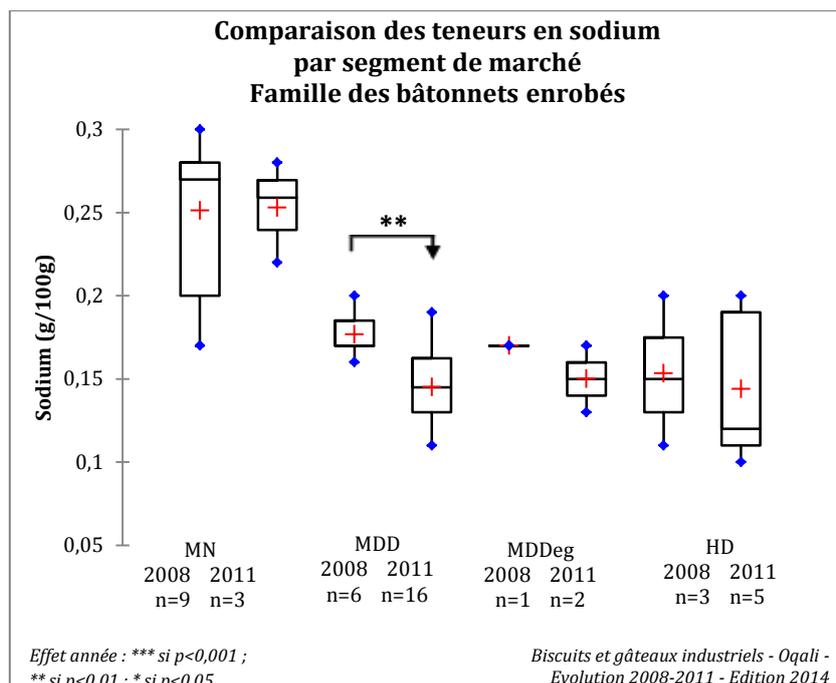


Figure 70 : Distribution des teneurs en sodium par segment de marché pour la famille des bâtonnets enrobés en 2008 et 2011

Graphiquement, la diminution de la teneur moyenne en sodium observée entre 2008 et 2011 sur la famille est portée par les segments MDD, MDDEg et HD ; cette diminution est significative pour le segment MDD (0,18 vs. 0,15g/100g) et n'a pu être testée pour les autres segments en raison d'effectifs trop faibles.

La figure 71 présente les distributions des teneurs en sodium des sous-groupes de la famille des bâtonnets enrobés.

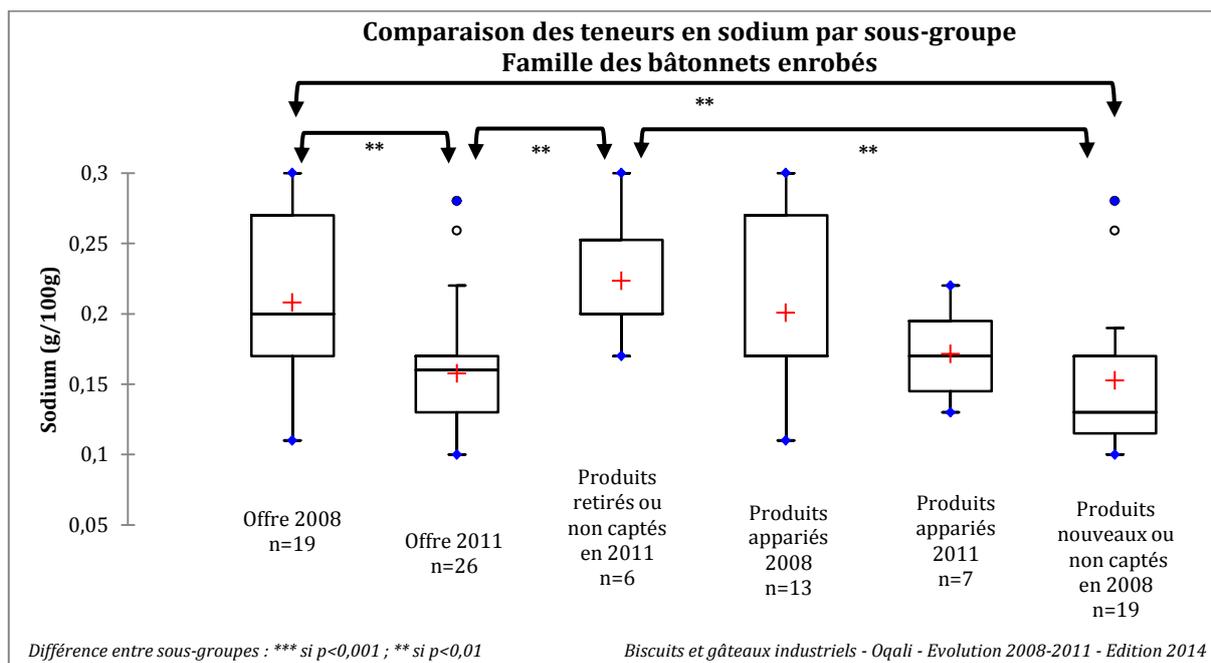


Figure 71 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des bâtonnets enrobés en 2008 et 2011

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en sodium de la famille diminue significativement. Cela semble dû à une modification de l'offre : on observe en effet que le sous-groupe des produits nouveaux ou non captés en 2008 présente une teneur moyenne en sodium significativement plus faible que celle l'offre 2008 (0,15g/100g vs. 0,21g/100g) et que la teneur moyenne en sodium du sous-groupe des produits retirés ou non captés en 2011 est également significativement plus élevée que celle de l'offre 2011 (0,22g/100g vs. 0,16g/100g).

La figure 72 présente les teneurs en sodium des couples de références appariées.

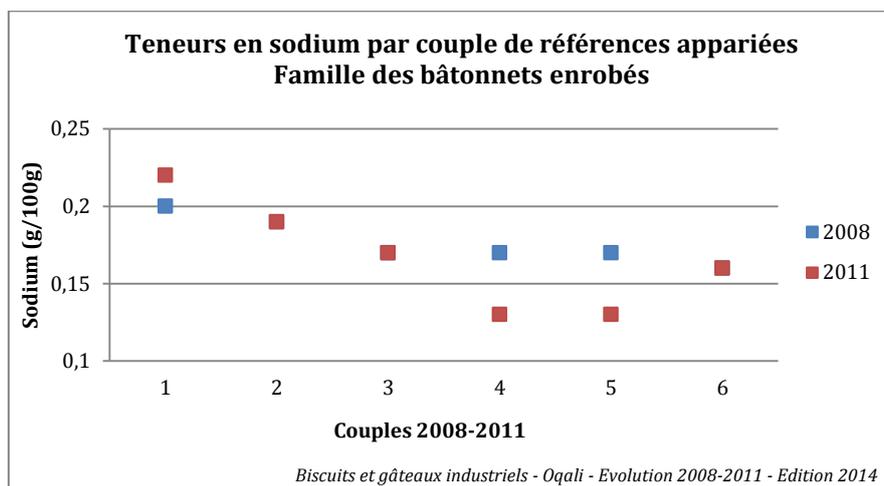


Figure 72 : Teneurs en sodium par couple de références de bâtonnets enrobés appariées

Graphiquement, les teneurs en sodium des couples de références appariées ont peu évolué. Cependant, en raison d'effectifs trop faibles, aucun test n'a pu être effectué.

Afin d'évaluer l'impact de l'évolution observée sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. En pondérant les teneurs en sodium par les parts de marché des références, la diminution de la teneur moyenne en sodium observée sur l'ensemble de la famille reste significative (-0,07g/100g, soit -30%).

La figure 73 met en relation l'évolution de la teneur en sodium de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

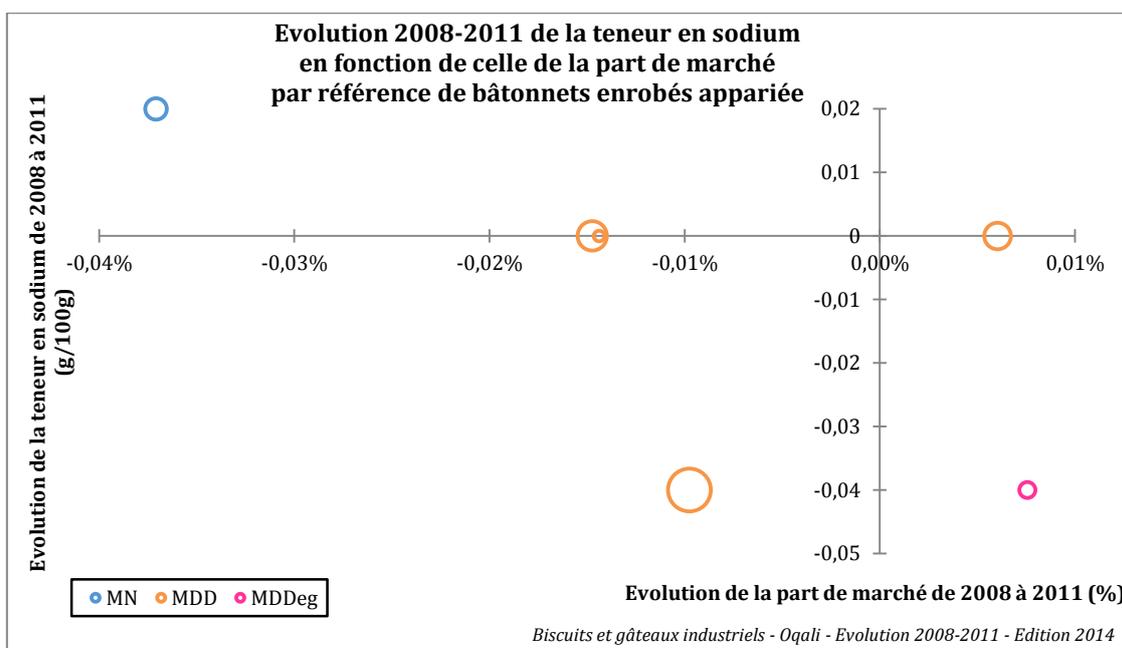


Figure 73 : Evolution des teneurs en sodium et des parts de marché des références appariées de bâtonnets enrobés entre 2008 et 2011

Graphiquement, deux références, dont celle avec la part de marché la plus importante en 2011, présentent une diminution de teneur en sodium entre 2008 et 2011 et une seule référence présente une teneur en sodium en hausse. Ces résultats au sein des références appariées avec parts de marché vont dans le sens de la diminution significative de teneur moyenne pondérée en sodium observée sur la famille.

La diminution significative de la teneur moyenne en sodium de la famille des bâtonnets enrobés est principalement portée par le segment de marché MDD. Elle peut être expliquée par le retrait de l'échantillon 2008 de références présentant des teneurs en sodium plus élevées et par l'apparition au sein de l'échantillon 2011 de références avec des teneurs en sodium plus faibles. La diminution de teneur moyenne en sodium pondérée par les parts de marché reste significative et impacte donc les consommateurs.

Conclusion générale sur la famille des bâtonnets enrobés

L'augmentation de la teneur moyenne en AGS et la diminution de la teneur moyenne en sodium de la famille semblent dues à des modifications de l'offre : on peut penser que des produits avec un rapport chocolat/biscuit plus élevé sont apparus dans cette période ou que ponctuellement, des recettes ont été modifiées au profit de produits plus riches en chocolat.

3.5.3 Focus sur la famille des biscuits au chocolat

La famille des biscuits au chocolat présente une augmentation de teneur moyenne en AGS de 2g/100g (soit +19%) sur les échantillons totaux, ainsi qu'une augmentation de teneur moyenne pondérée en AGS de 4,3g/100g (soit +46%) et une diminution de teneur moyenne pondérée en fibres de 1,3g/100g (soit -31%) sur les échantillons avec parts de marché.

Evolution des teneurs en AGS

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en acides gras saturés de la famille des biscuits au chocolat a significativement augmenté de 11g/100g en 2008 à 13g/100g en 2011 (soit +19%).

La figure 74 présente les distributions des teneurs en AGS de la famille des biscuits au chocolat par segment de marché entre 2008 et 2011.

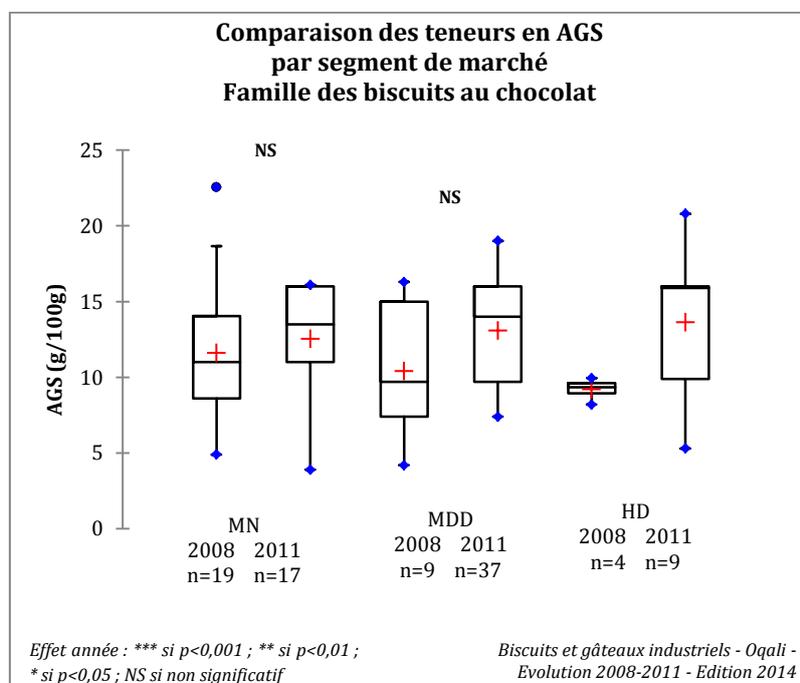


Figure 74 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des biscuits au chocolat en 2008 et 2011

Aucune donnée n'est disponible pour le segment MD Deg. Graphiquement, l'augmentation entre 2008 et 2011 de la teneur moyenne en AGS de la famille semble portée par les trois segments de marché MN, MDD et HD. Cette évolution n'est pas significative pour les segments MN et MDD et n'a pas pu être testée pour le segment HD.

La figure 75 présente les distributions des teneurs en AGS des sous-groupes de la famille des biscuits au chocolat.

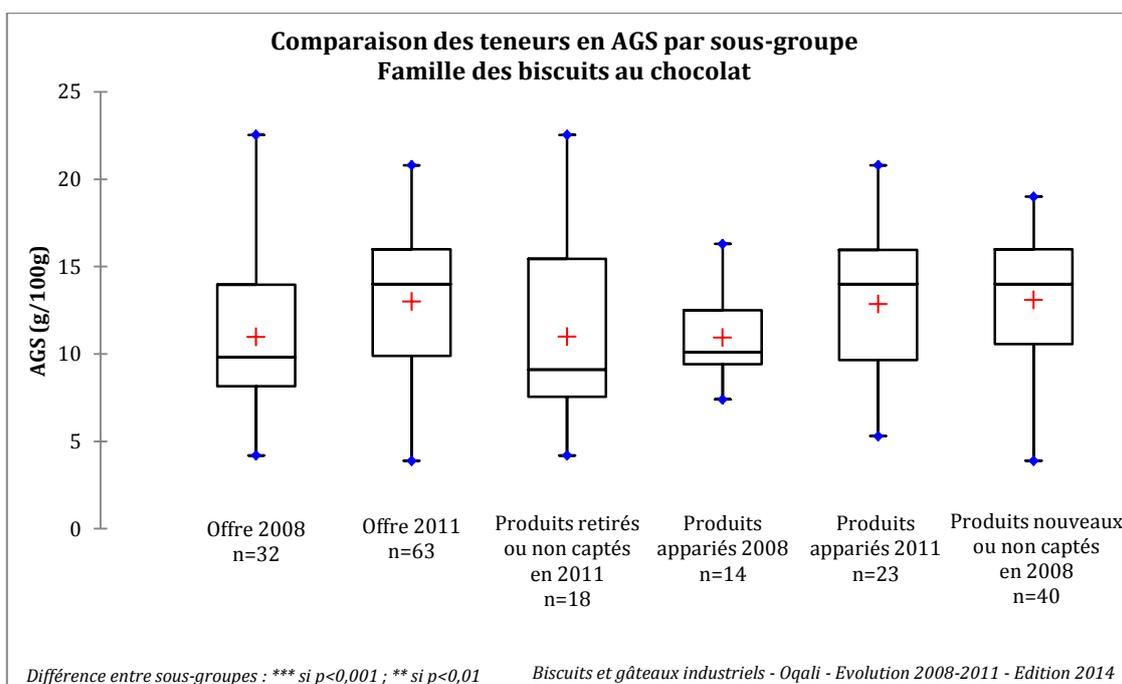


Figure 75 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des biscuits au chocolat en 2008 et 2011

Graphiquement, les teneurs moyennes en AGS de l'offre 2011, des produits appariés 2011 et des produits nouveaux ou non captés en 2008 sont légèrement plus élevées que celles des trois autres sous-groupes ; néanmoins, aucune différence n'est significative¹⁴.

La figure 76 présente les teneurs en AGS des couples de références appariées.

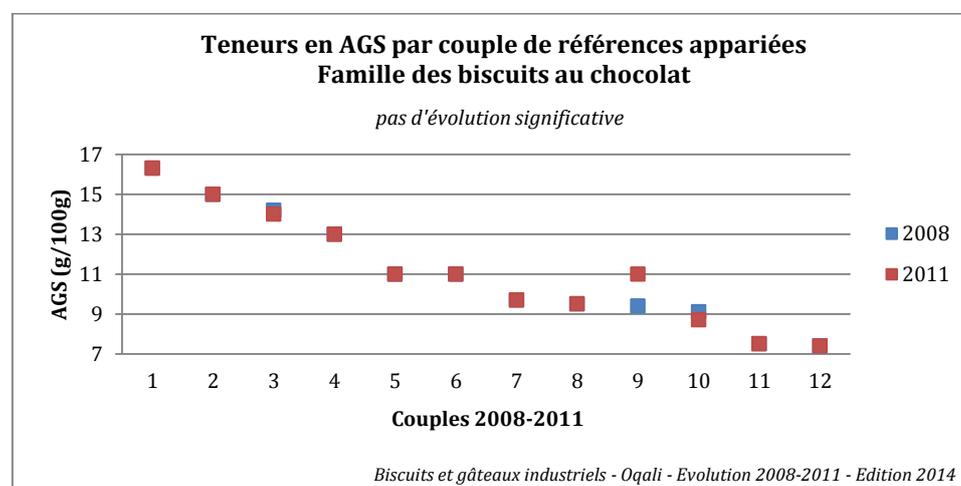


Figure 76 : Teneurs en AGS par couple de références de biscuits au chocolat appariées

Graphiquement, les teneurs en AGS des couples de références appariées ont très peu évolué. Les tests statistiques confirment l'absence de significativité.

En revanche, sur l'ensemble de la famille et en prenant en compte les parts de marché, la teneur moyenne pondérée en AGS des références de biscuits au chocolat a significativement augmenté : de 9,3g/100g à 13,7g/100g (soit +46%).

¹⁴ La non-significativité du test entre les sous-groupes de l'offre 2008 et de l'offre 2011 observée ici s'explique par la correction de Bonferroni du α appliquée dans le cas de tests de comparaisons multiples.

La figure 77 met en relation l'évolution de la teneur en AGS de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

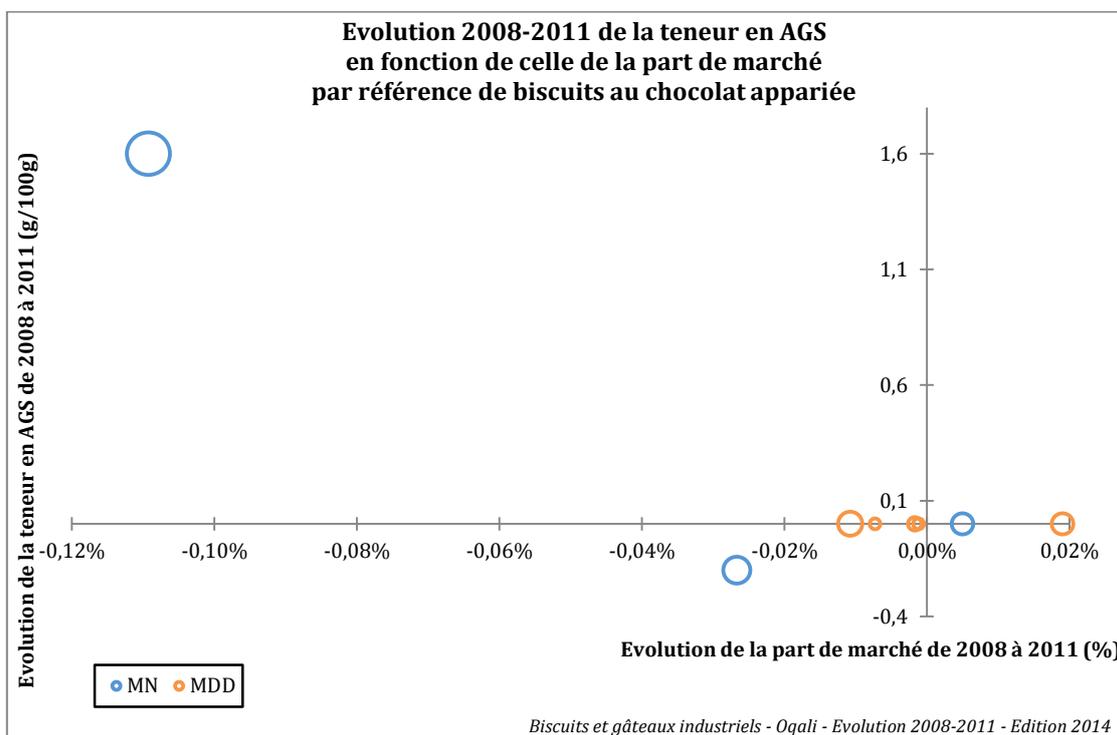


Figure 77 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de biscuits au chocolat entre 2008 et 2011

Graphiquement, on remarque que la teneur en AGS de la référence MN ayant la part de marché la plus importante en 2011 augmente de 1,6g/100g entre 2008 et 2011. En revanche, sa part de marché a nettement diminué entre les deux années d'étude. Sa teneur en AGS en 2011 reste néanmoins inférieure à la moyenne de la famille (couple 9 de la figure 76). Les autres références appariées avec parts de marché ont des teneurs soit stables, soit en légère baisse.

L'origine de l'augmentation significative de la teneur moyenne en acides gras saturés de la famille des biscuits au chocolat n'a pas pu être attribuée à un segment de marché ou à un sous-groupe en particulier. Cette augmentation est significative en pondérant les teneurs en AGS par les parts de marché et a donc un impact sensible sur les consommateurs.

Evolution des teneurs en fibres

Entre 2008 et 2011, il n'y pas d'évolution significative de la teneur moyenne en fibres sur la famille des biscuits au chocolat ni sur le sous-échantillon des références appariées.

En revanche, entre 2008 et 2011, la teneur moyenne pondérée en fibres de l'ensemble de la famille des biscuits au chocolat a significativement diminué de 4g/100g en 2008 à 2,8g/100g en 2011 (soit -31%).

La figure 78 présente les teneurs en fibres de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

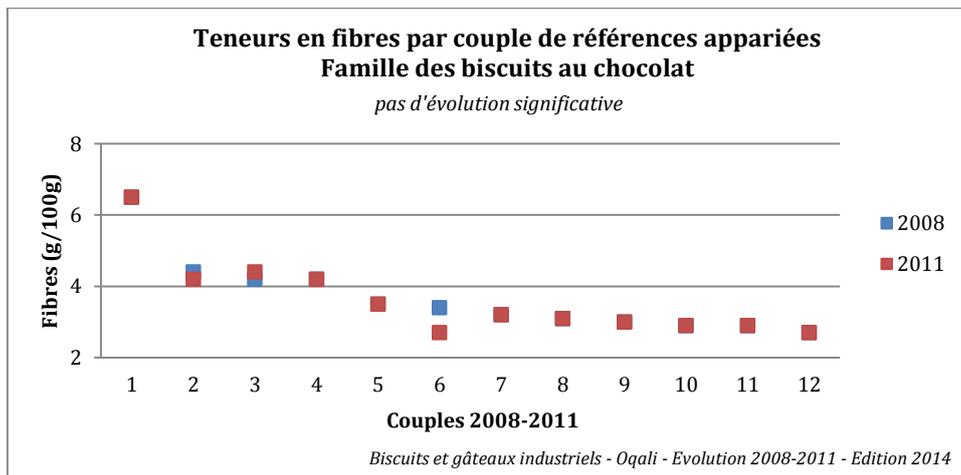


Figure 78 : Teneurs en fibres par couple de références de biscuits au chocolat appariées

Graphiquement, les teneurs en fibres des couples de références appariées ont très peu évolué. Les tests statistiques confirment l'absence de significativité.

La figure 79 met en relation l'évolution de la teneur en fibres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

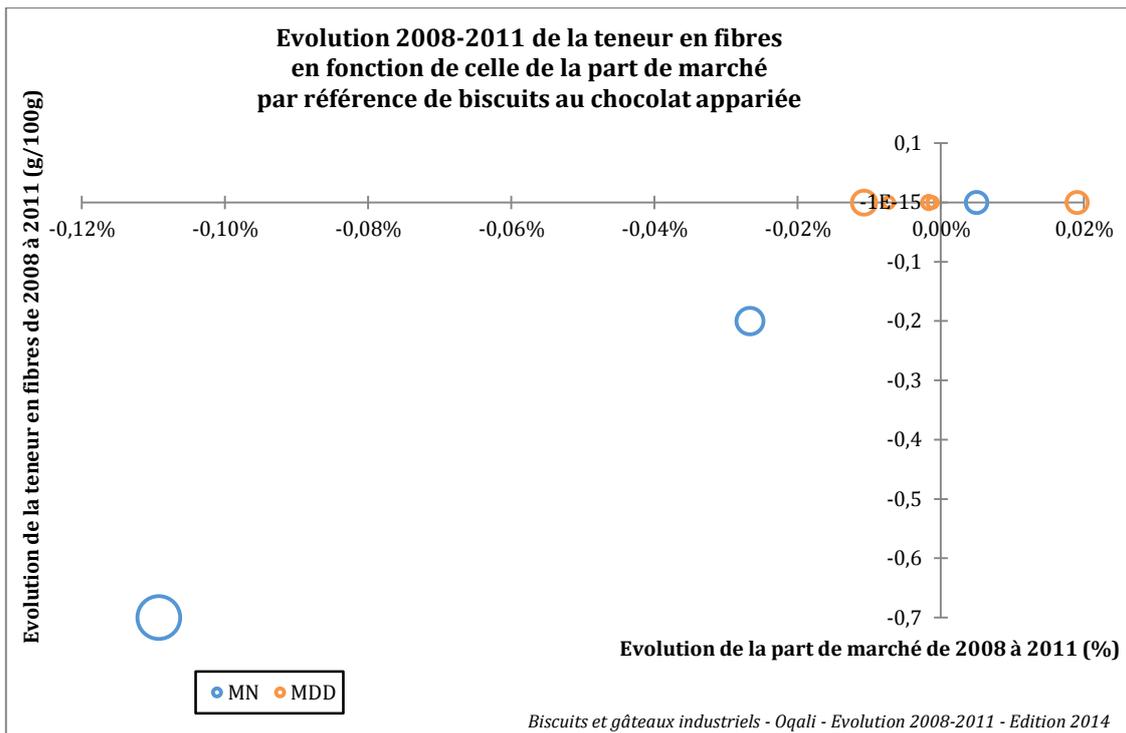


Figure 79 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de biscuits au chocolat entre 2008 et 2011

Graphiquement, seules deux références appariées avec parts de marché ont une teneur en fibres qui diminue entre 2008 et 2011, elles ont cependant les parts de marché les plus importantes en 2011, bien qu'en baisse entre les deux années.

La diminution significative de la teneur moyenne pondérée en fibres des biscuits au chocolat semble en partie être expliquée par des changements de recettes de références avec des parts de marché importantes en 2011. L'impact de cette diminution est sensible sur les consommateurs.

Conclusion générale sur la famille des biscuits au chocolat

L'augmentation de teneur moyenne en AGS et la diminution de teneur moyenne pondérée en fibres de la famille pourraient être dues à des changements de recettes : on peut penser que ces modifications ont consisté à diminuer la quantité de biscuit au profit de la quantité de chocolat, en particulier sur certaines références avec des parts de marché importantes.

3.5.4 Focus sur la famille des biscuits avec tablette chocolat

La famille des biscuits avec tablette chocolat présente une augmentation de teneur moyenne en AGS de 0,9g/100g (soit +6%) sur les échantillons totaux.

Evolution des teneurs en AGS

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en acides gras saturés de la famille des biscuits avec tablette chocolat a significativement augmenté de 14,2 à 15,0g/100g (soit +6%).

La figure 80 présente les distributions des teneurs en acides gras saturés de la famille des biscuits avec tablette chocolat par segment de marché entre 2008 et 2011.

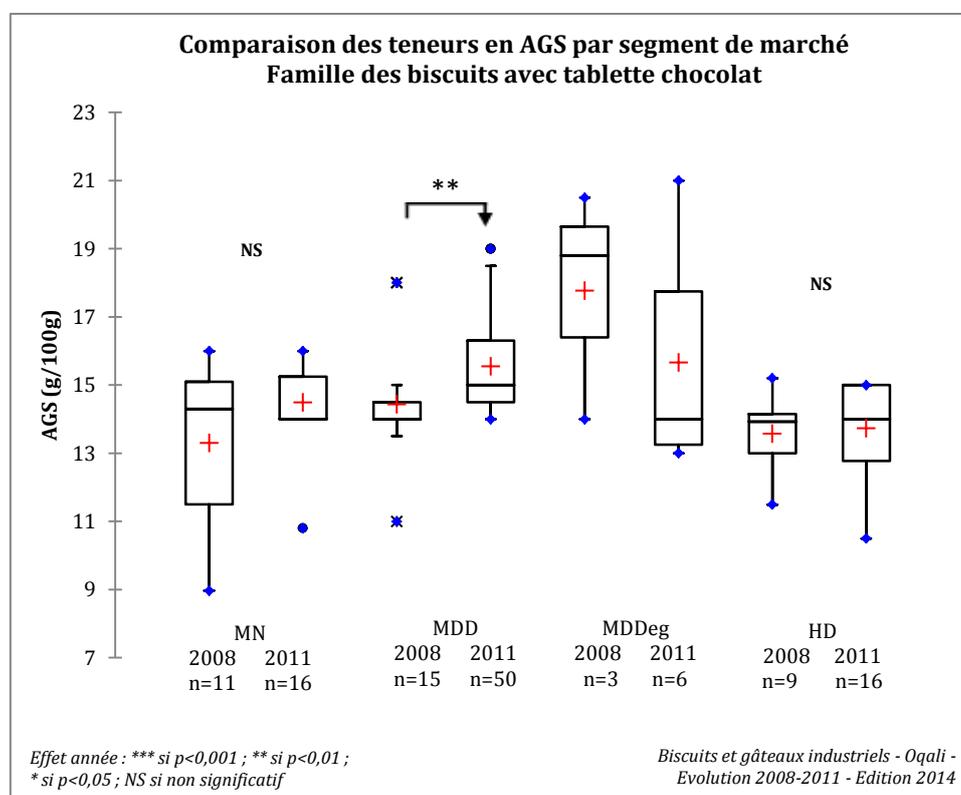


Figure 80 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des biscuits avec tablette chocolat en 2008 et 2011

Graphiquement, l'augmentation de la teneur moyenne en AGS de la famille est portée par les segments de marché MN, MDD et HD ; seule l'évolution du segment MDD est significative (14,4g/100g en 2008 vs. 15,6g/100g en 2011).

La figure 81 présente les distributions des teneurs en AGS des sous-groupes de la famille des biscuits avec tablette chocolat.

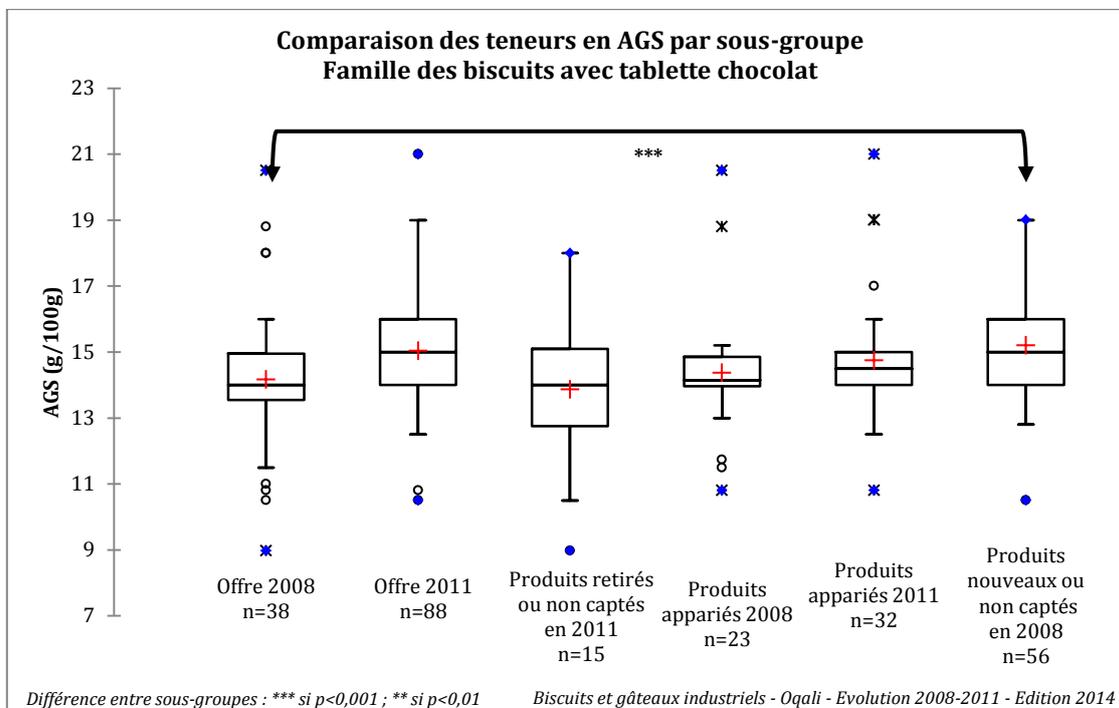


Figure 81 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des biscuits avec tablette chocolat en 2008 et 2011

Graphiquement, les teneurs moyennes en AGS de l'offre 2011 et des produits nouveaux ou non captés en 2008 sont légèrement plus élevées que celles des autres sous-groupes¹⁵ ; cette différence est significative entre l'offre 2008 et le sous-groupe des produits nouveaux ou non captés en 2008 (14,2g/100g vs. 15,2g/100g).

La figure 82 présente les teneurs en AGS des couples de références appariées.

¹⁵ La non-significativité du test entre les sous-groupes de l'offre 2008 et de l'offre 2011 observée ici s'explique par la correction de Bonferroni du α appliquée dans le cas de tests de comparaisons multiples.

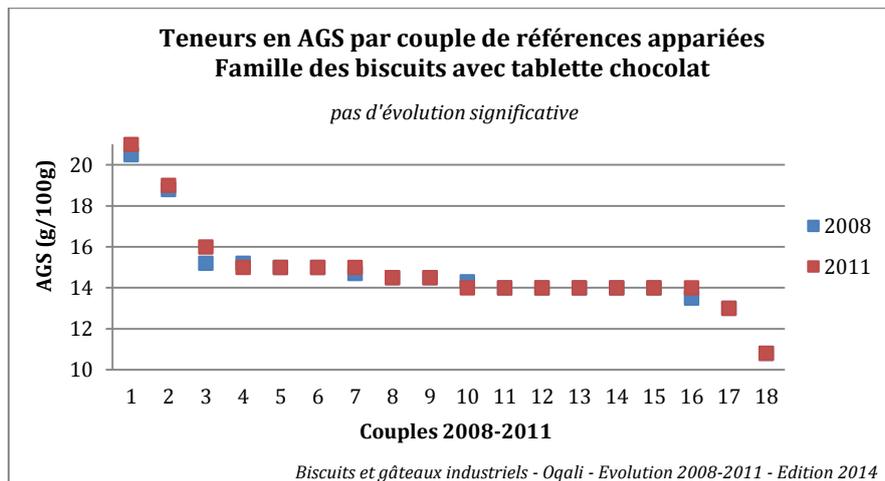


Figure 82 : Teneurs en AGS par couple de références de biscuits avec tablette chocolat appariées

Graphiquement, les teneurs en AGS des couples de références appariées n'ont quasiment pas évolué ; aucune différence significative n'est observée.

La famille des biscuits avec tablette chocolat comprend des biscuits chocolatés avec tablette non fourrée et des biscuits chocolatés avec tablette fourrée. La figure 83 ci-dessous présente les distributions des teneurs en AGS de ces deux catégories en 2008 et en 2011.

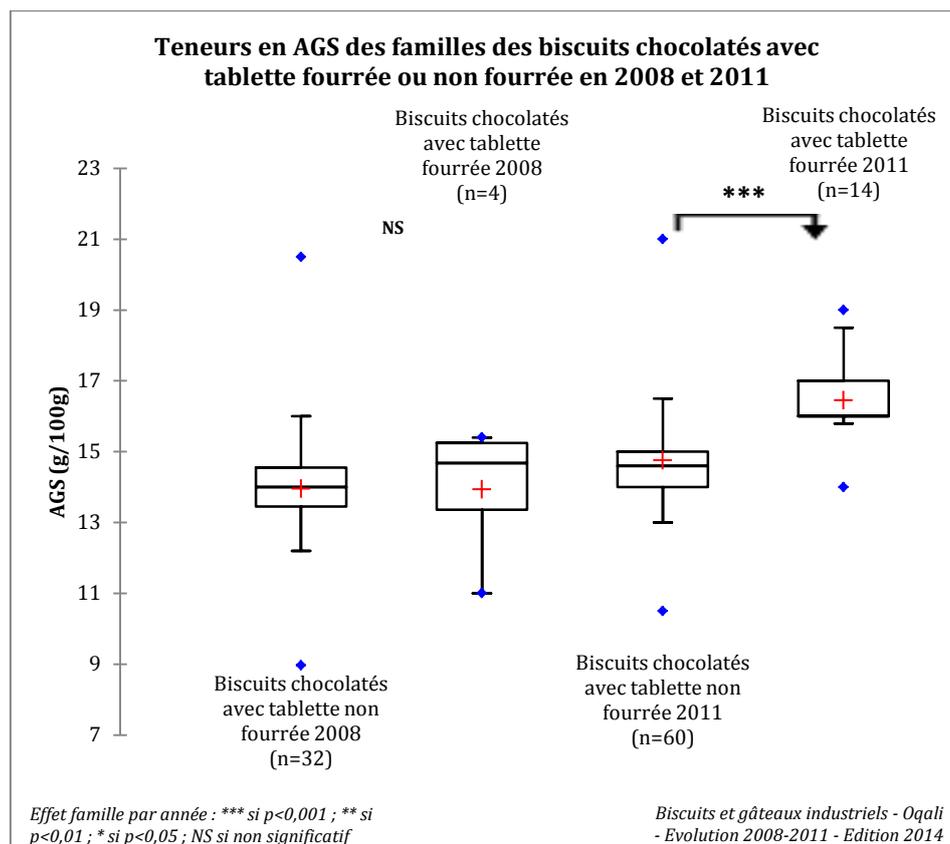


Figure 83 : Comparaison des teneurs en AGS des familles de biscuits chocolatés avec tablette fourrée ou non fourrée en 2008 et 2011

En 2008, il n'y a pas de différence significative de teneur moyenne en AGS entre les deux catégories considérées, alors qu'en 2011, les biscuits chocolatés avec tablette fourrée présentent une teneur moyenne en AGS significativement plus élevée que celle des biscuits chocolatés avec tablette non fourrée (respectivement 16,4g/100g vs. 14,8g/100g). L'augmentation du nombre de biscuits

chocolatés avec tablette fourrée au sein de l'échantillon pourrait expliquer l'augmentation significative de la teneur globale en AGS de la famille des biscuits avec tablette chocolat.

Afin d'évaluer l'impact de cette évolution sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 84 met en relation l'évolution de la teneur en AGS de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

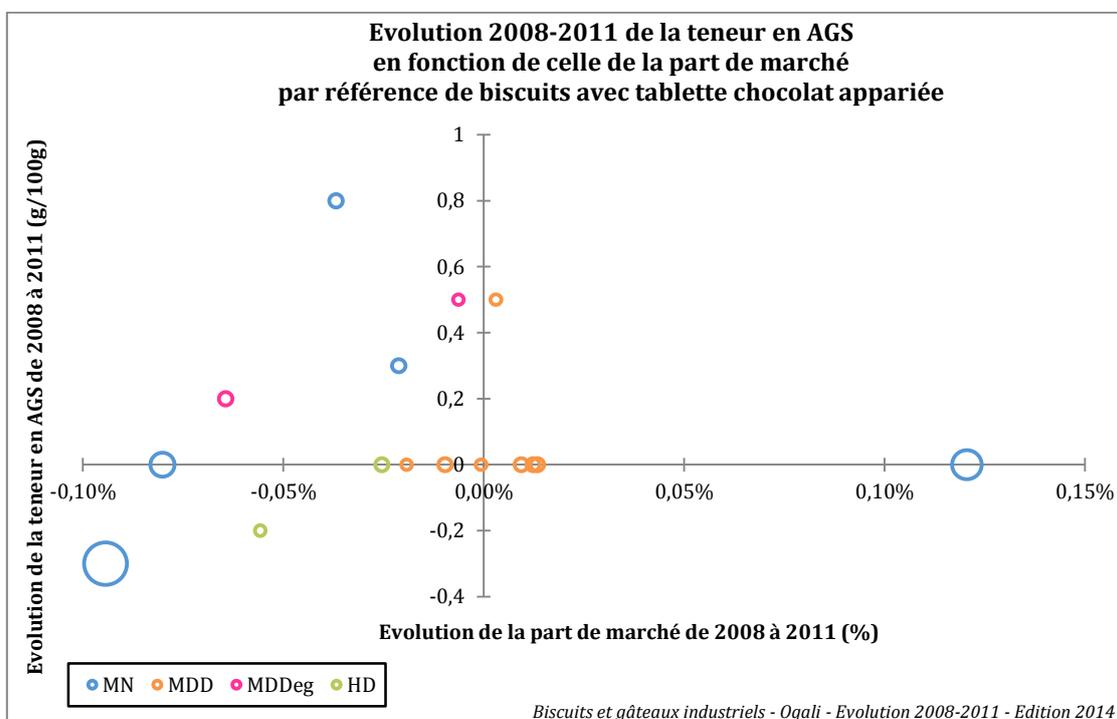


Figure 84 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de biscuits avec tablette chocolat entre 2008 et 2011

Le graphique montre que certaines références de biscuits avec tablette chocolat appariées avec parts de marché ont bien une teneur en AGS en hausse entre 2008 et 2011. Deux références ont une teneur en AGS qui diminue entre 2008 et 2011, dont une référence MN avec une part de marché importante en 2011. L'augmentation de la teneur moyenne en AGS pondérée par les parts de marché n'est ainsi pas significative.

L'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS de la famille des biscuits avec tablette chocolat est principalement portée par le segment de marché MDD. Elle peut être expliquée par la teneur moyenne en AGS plus élevée des produits nouveaux ou non captés en 2008 au sein de l'échantillon 2011. L'augmentation du nombre de références de biscuits chocolatés avec tablette fourrée, avec des teneurs en AGS significativement plus élevées en 2011 que les biscuits avec tablette non fourrée pourrait également expliquer en partie la variation observée. La pondération des teneurs en AGS par les parts de marché des références montre que cette variation a un impact global limité sur les consommateurs.

3.5.5 Focus sur la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage

La famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage présente une diminution de teneur moyenne en AGS de 1,3g/100g (soit -8%) et une diminution de teneur moyenne en sodium de 0,05g/100g (soit

-22%) sur les échantillons totaux, ainsi qu'une diminution de teneur moyenne pondérée en AGS de 1,7g/100g (soit -11%).

Evolution des teneurs en AGS

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en acides gras saturés de la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage a significativement diminué : de 15,7g/100g à 14,4g/100g (soit -8%).

La figure 85 présente les distributions des teneurs en acides gras saturés de la famille par segment de marché entre 2008 et 2011.

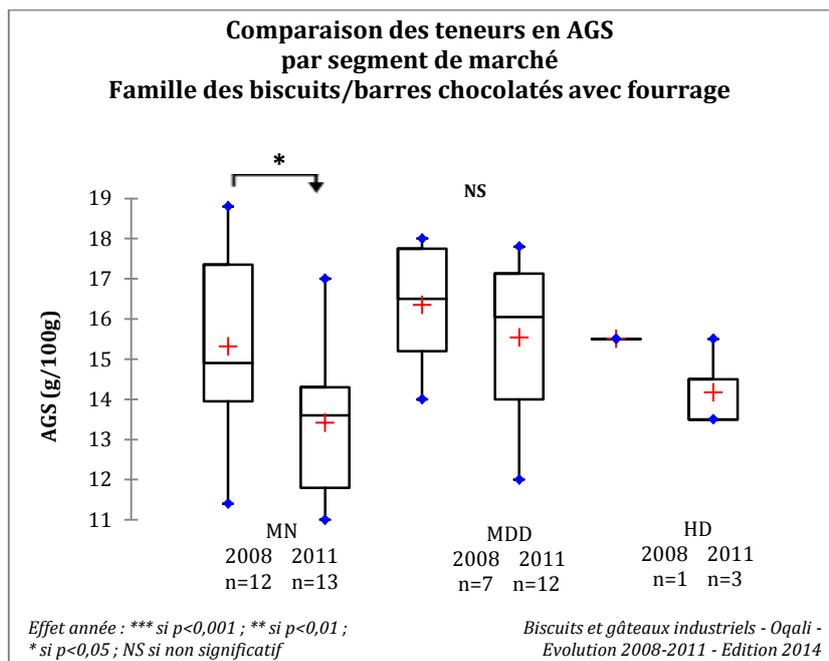


Figure 85 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage en 2008 et 2011

Aucune donnée n'est disponible pour le segment MDDeg. Graphiquement, la diminution de la teneur moyenne en AGS observée au niveau de la famille semble portée par les trois segments de marché MN, MDD et HD. Néanmoins, cette diminution n'est significative que pour le segment MN (15,3 vs. 13,4g/100g), elle n'a pas pu être testée pour le segment HD.

La figure 86 présente les distributions des teneurs en AGS des sous-groupes de la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage.

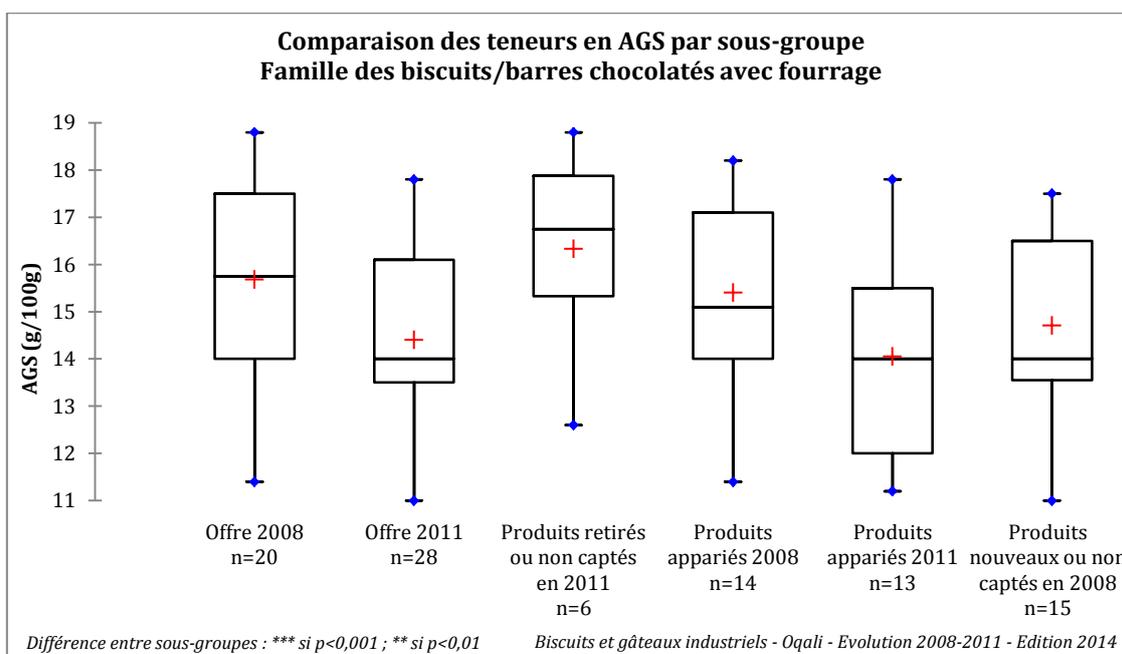


Figure 86 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des biscuits/barres chocolatées avec fourrage en 2008 et 2011

Graphiquement, la teneur en AGS de l'offre 2011, des produits appariés 2011 et des produits nouveaux ou non captés en 2008 est plus faible que celle des trois autres sous-groupes ; néanmoins, aucune différence n'est significative¹⁶.

La figure 87 présente les teneurs en AGS des couples de références appariées.

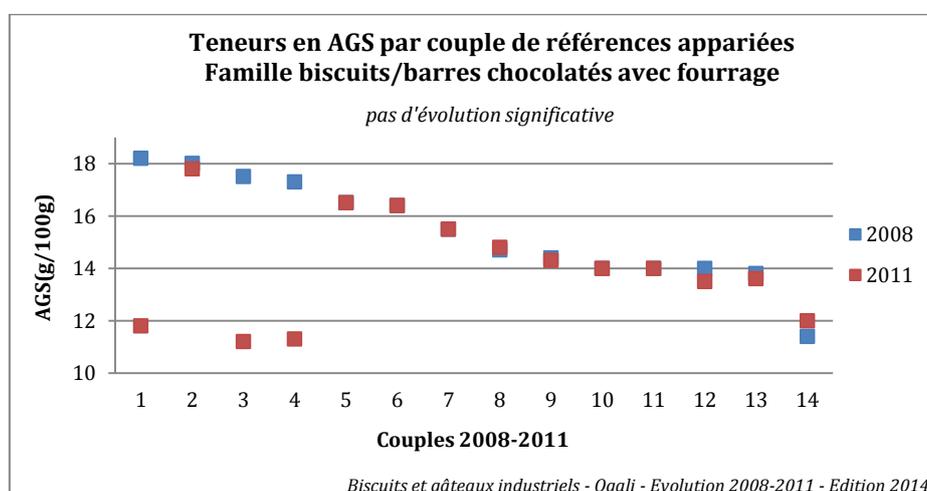


Figure 87 : Teneurs en AGS par couple de références de biscuits/barres chocolatés avec fourrage appariées

Graphiquement, les teneurs en AGS des couples de références appariées ont peu évolué, sauf pour trois couples pour lesquels la diminution observée est importante ; il s'agit des références qui présentent les teneurs en AGS parmi les plus élevées en 2008. L'évolution de la teneur moyenne en AGS des références appariées n'est néanmoins pas significative.

¹⁶ La non-significativité du test entre les sous-groupes de l'offre 2008 et de l'offre 2011 observée ici s'explique par la correction de Bonferroni du α appliquée dans le cas de tests de comparaisons multiples.

En revanche, la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage présente une diminution significative de teneur moyenne en AGS pondérée par les parts de marché entre 2008 et 2011 : de 14,8g/100g à 13,1g/100g (soit -11%).

La figure 88 met en relation l'évolution de la teneur en AGS de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

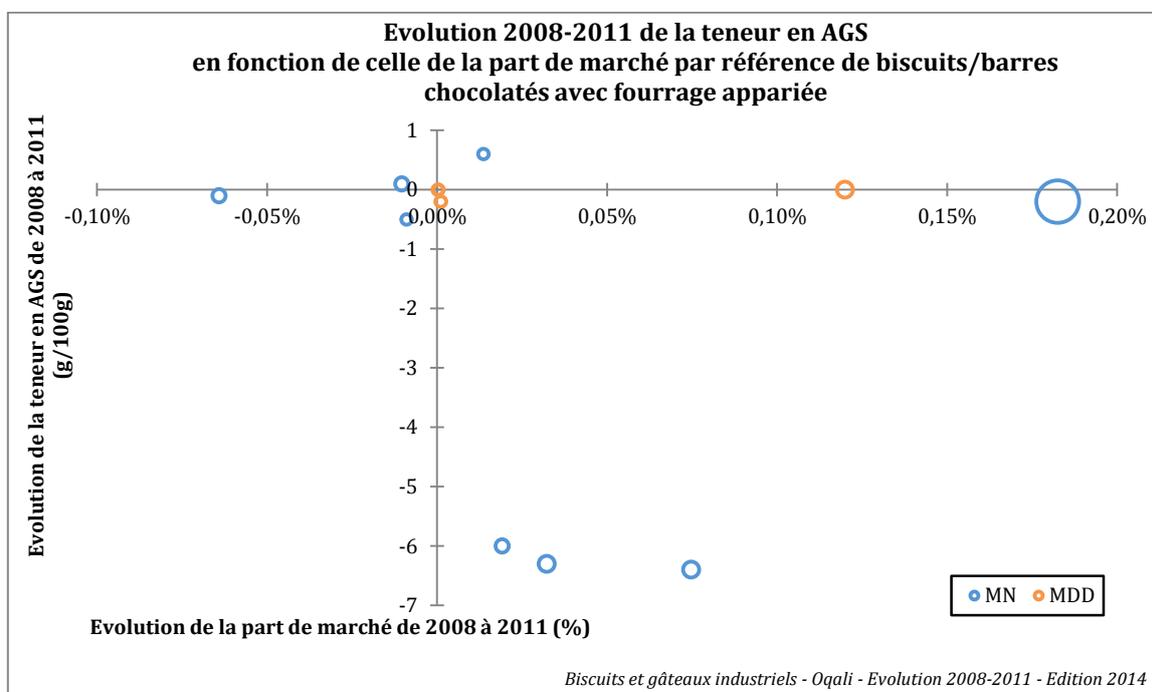


Figure 88 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de biscuits/barres chocolatés avec fourrage entre 2008 et 2011

Le graphique met en évidence que seules deux références appariées avec parts de marché ont une teneur en AGS qui augmente légèrement entre 2008 et 2011 et trois références ont une teneur en AGS qui diminue très largement.

La diminution significative de la teneur moyenne en AGS de la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage est principalement portée par le segment de marché MN. La comparaison des sous-groupes ne permet pas de conclure à une évolution de l'offre des produits. Au sein de cette famille, certaines références sont impactées par une charte d'engagements volontaires de progrès nutritionnel visant à faire diminuer leurs teneurs en AGS. Ces reformulations participent à la diminution significative de teneur moyenne en AGS observée sur la famille dans sa totalité. En pondérant les teneurs en AGS des références par leur part de marché, cette diminution reste significative et est donc sensible pour les consommateurs.

Evolution des teneurs en sodium

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en sodium de la famille a significativement diminué : 0,24g/100g vs. 0,19 g/100g (soit -22%).

La figure 89 présente les distributions des teneurs en sodium de la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage par segment de marché entre 2008 et 2011.

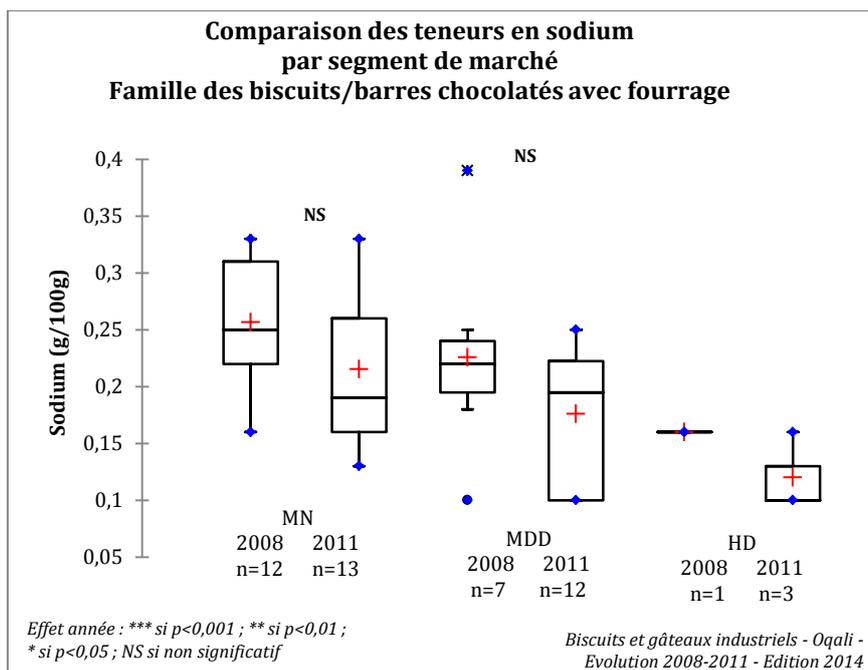


Figure 89 : Distribution des teneurs en sodium par segment de marché pour la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage en 2008 et 2011

Aucune donnée n'est disponible pour le segment MDDeg. Graphiquement, la diminution de la teneur moyenne en sodium observée entre 2008 et 2011 à l'échelle de la famille est portée par les trois segments de marché MN, MDD et HD ; cependant, cette évolution n'est pas significative pour les segments MN et MDD et n'a pas pu être testée pour le segment HD.

La figure 90 présente les distributions des teneurs en sodium des sous-groupes de la famille des biscuits/barres chocolatées avec fourrage.

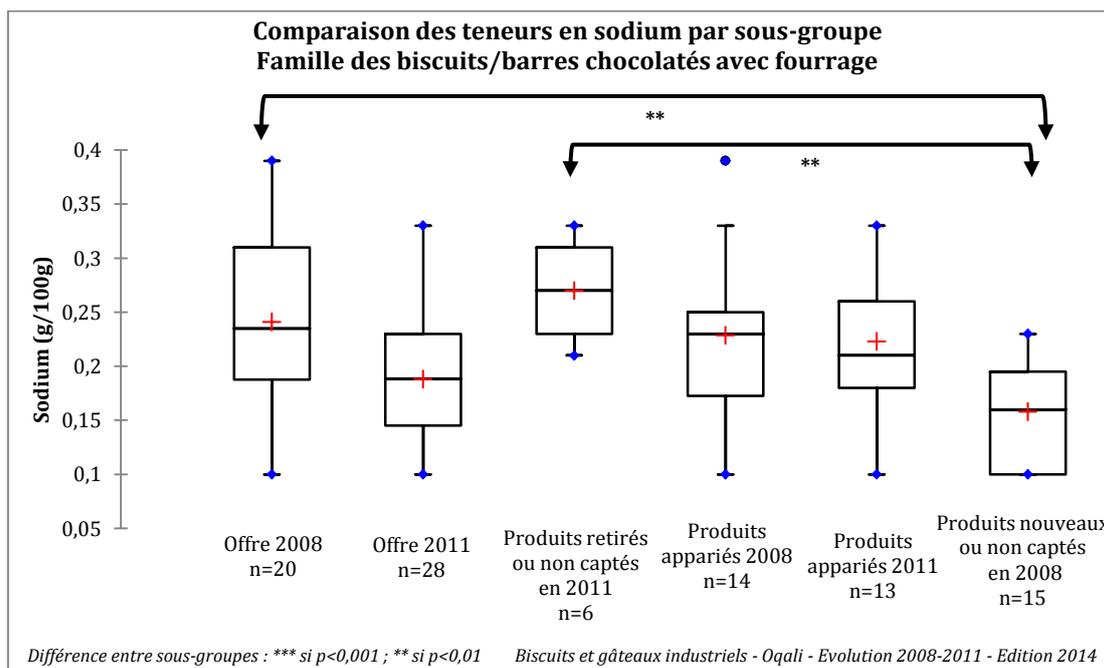


Figure 90 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage en 2008 et 2011

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en sodium de la famille diminue significativement¹⁷. Une modification de l'offre semble être à l'origine de cette évolution : la comparaison des différents sous-groupes montre que les produits retirés ou non captés en 2011 présentent des teneurs en sodium significativement plus élevées en moyenne que les produits nouveaux ou non captés en 2008.

La figure 91 présente les teneurs en sodium des couples de références appariées.

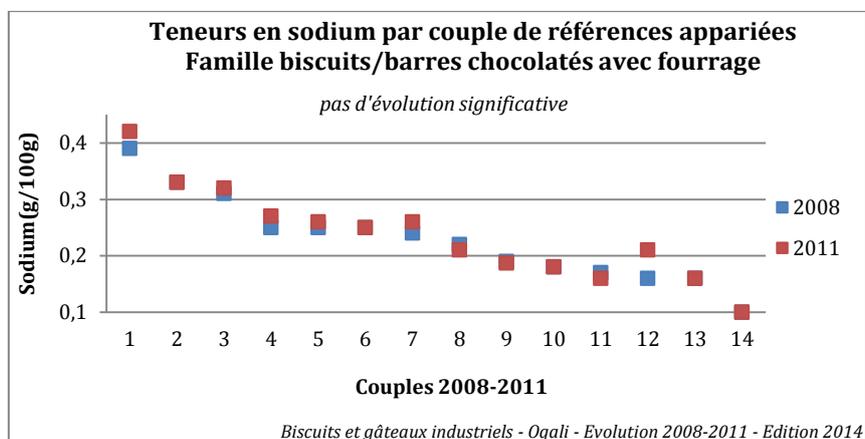


Figure 91 : Teneurs en sodium par couple de références de biscuits/barres chocolatés avec fourrage appariées

Graphiquement, les teneurs en sodium des couples de références appariées ont peu évolué ; les tests statistiques montrent que cette évolution n'est pas significative.

Afin d'évaluer l'impact éventuel de l'évolution des teneurs en sodium sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 92 met en relation l'évolution de la teneur en sodium de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

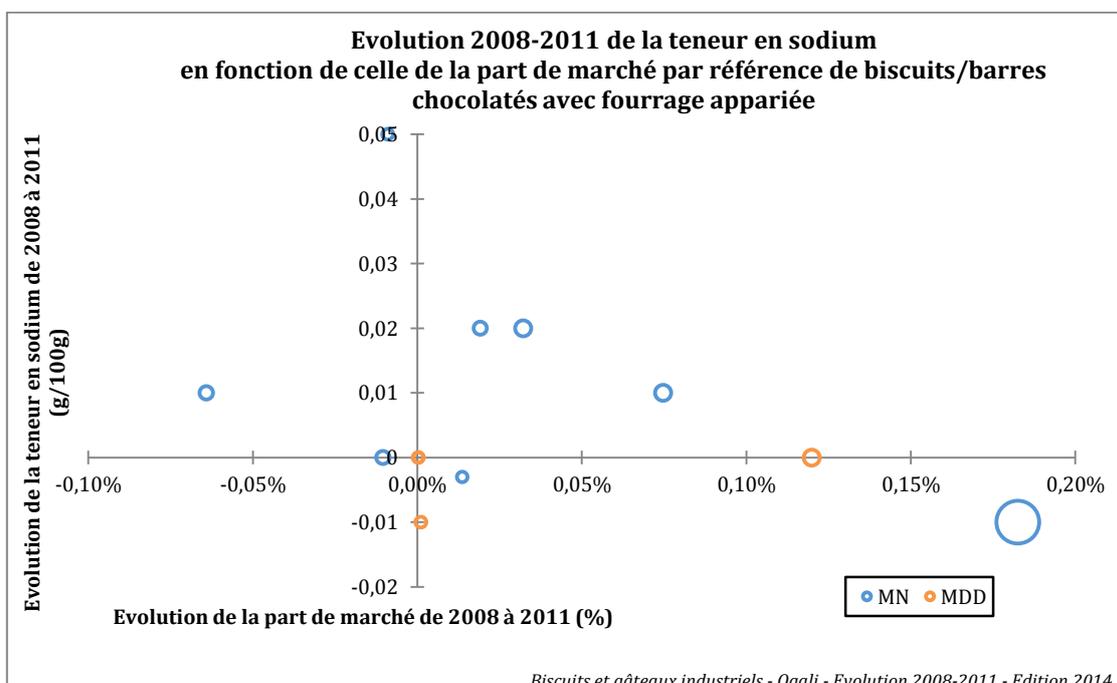


Figure 92 : Evolution des teneurs en sodium et des parts de marché des références appariées de biscuits/barres chocolatés avec fourrage entre 2008 et 2011

¹⁷ La non-significativité du test entre les sous-groupes de l'offre 2008 et de l'offre 2011 observée ici s'explique par la correction de Bonferroni du α appliquée dans le cas de tests de comparaisons multiples.

En prenant en compte les parts de marché sur l'ensemble de la famille, la diminution de la teneur moyenne pondérée en sodium est non significative. On notera tout de même la référence MN avec la part de marché la plus importante en 2011 dont la teneur en sodium a légèrement diminué entre 2008 et 2011.

La diminution significative de la teneur moyenne en sodium de la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage n'est pas portée par un segment en particulier. Elle peut être expliquée par le retrait de l'échantillon de références parmi celles présentant les teneurs en sodium les plus élevées de l'échantillon 2008 et par l'apparition en 2011 de références avec des teneurs en sodium plus faibles. La diminution de la teneur moyenne en sodium pondérée par des parts de marché n'est cependant pas significative : cette variation a un impact global limité sur les consommateurs.

3.5.6 Focus sur la famille des cookies

La famille des cookies présente une augmentation de teneur moyenne en fibres de 0,3g/100g (soit +10%) sur les échantillons totaux.

Evolution des teneurs en fibres

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en fibres des cookies a significativement augmenté : 3,1g/100g vs. 3,4g/100g (soit +10%).

La figure 93 présente les distributions des teneurs en fibres de la famille des cookies par segment de marché entre 2008 et 2011.

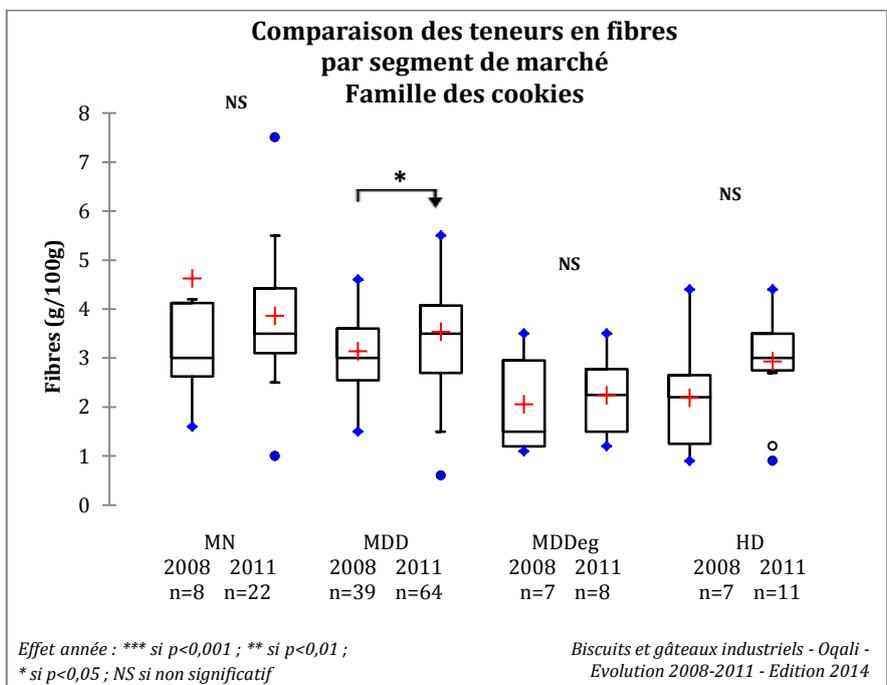


Figure 93 : Distribution des teneurs en fibres par segment de marché pour la famille des cookies en 2008 et 2011

Une référence MN de 2008 n'est pas représentée graphiquement (teneur en fibres de 16g/100g).

Graphiquement, l'augmentation de la teneur moyenne en fibres constatée sur la famille des cookies est portée par les segments MDD, MDDeg et HD, la teneur moyenne du segment MN diminuant. Seule l'augmentation de la teneur moyenne en fibres du segment MDD est significative (3,1g/100g en 2008 vs. 3,5g/100g en 2011).

La figure 94 présente les distributions des teneurs en fibres des sous-groupes de la famille des cookies.

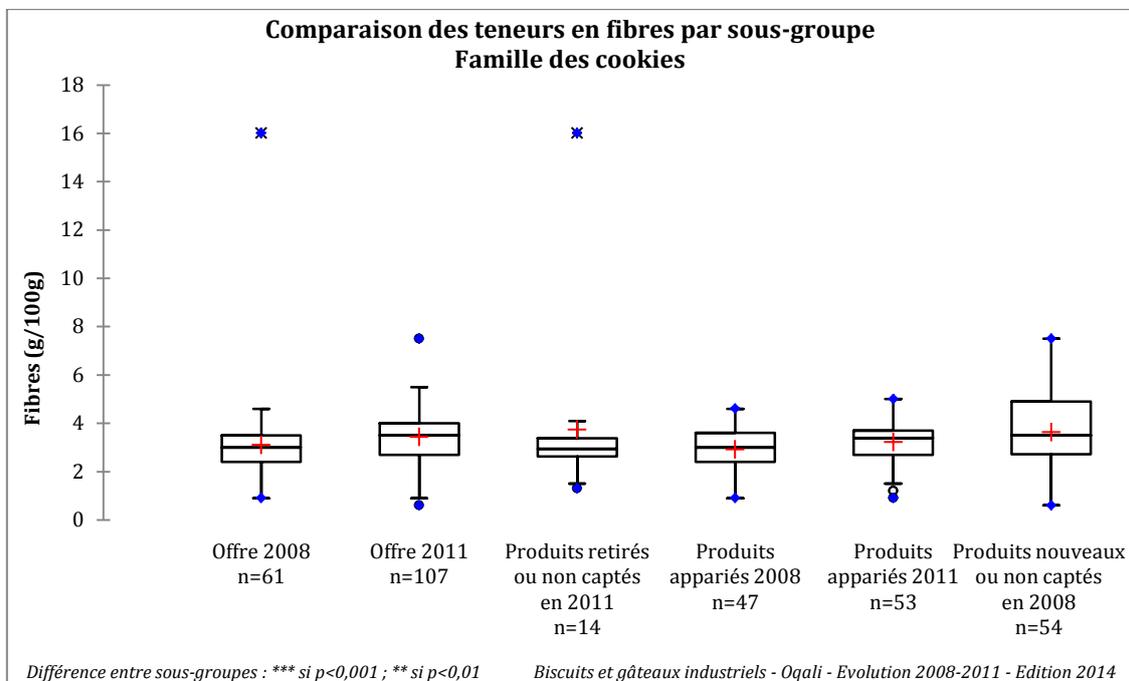


Figure 94 : Distribution des teneurs en fibres par sous-groupe pour la famille des cookies en 2008 et 2011

Graphiquement, les teneurs moyennes en fibres des différents sous-groupes sont proches ; aucun sous-groupe n'est significativement différent pour cette famille¹⁸.

La figure 95 présente les teneurs en fibres des couples de références appariées.

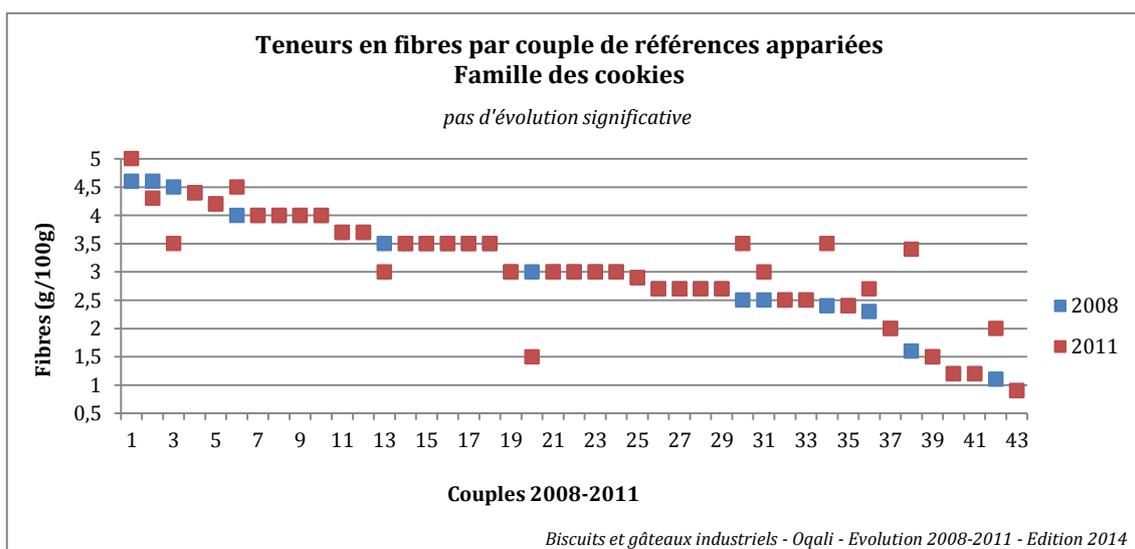


Figure 95 : Teneurs en fibres par couple de références de cookies appariées

¹⁸ La non-significativité du test entre les sous-groupes de l'offre 2008 et de l'offre 2011 observée ici s'explique par la correction de Bonferroni du α appliquée dans le cas de tests de comparaisons multiples.

Graphiquement, les teneurs en fibres des couples de références appariées ont légèrement évolué, mais pas de manière significative. En particulier, on observe une augmentation de la teneur en fibres pour certains couples présentant des teneurs en fibres parmi les plus faibles en 2008.

Afin d'évaluer l'impact de ces modifications sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 96 met en relation l'évolution de la teneur en fibres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

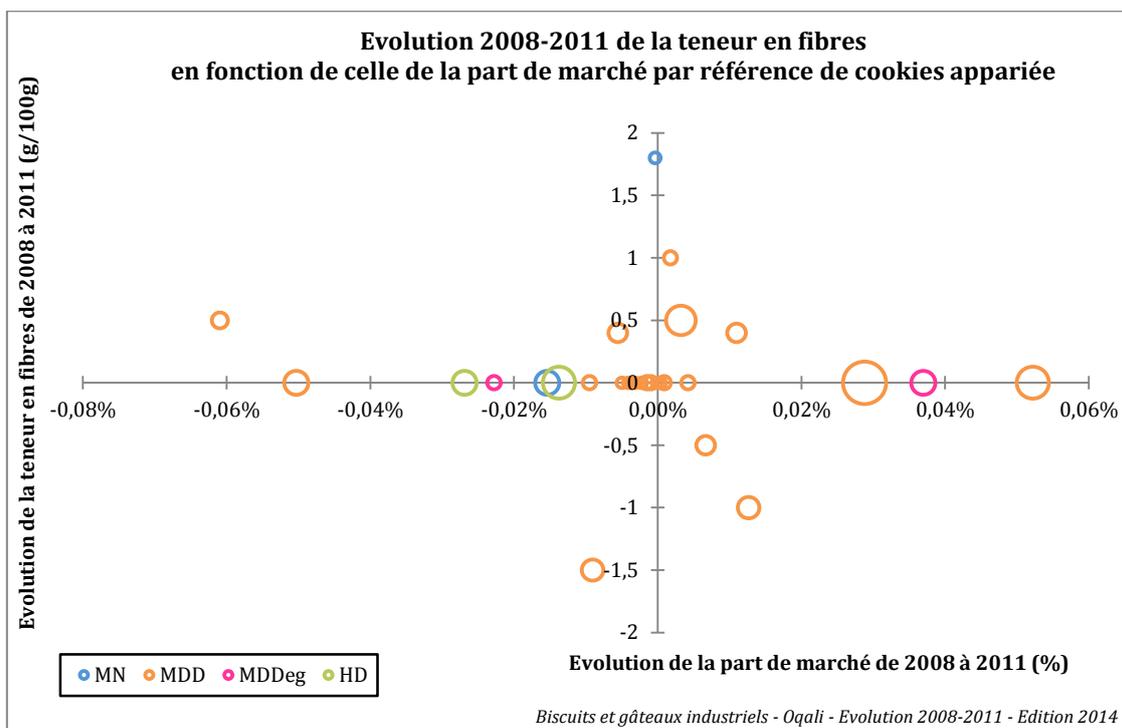


Figure 96 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de cookies entre 2008 et 2011

La majorité des références de cookies appariées avec parts de marché a une teneur en fibres inchangée entre 2008 et 2011, notamment les parts de marché les plus importantes.

Il n'y a pas d'évolution significative de la teneur moyenne pondérée en fibres sur la famille des cookies entre 2008 et 2011.

L'augmentation significative de la teneur moyenne en fibres de la famille des cookies est principalement portée par le segment de marché MDD. La comparaison des sous-groupes ne permet pas de déterminer si cette évolution est liée à des reformulations ou à une évolution de l'offre des produits. Les changements de recettes observés sur les références appariées semblent avoir un impact limité sur les consommateurs (pas de variation significative de la teneur moyenne pondérée en sodium sur l'ensemble de la famille).

3.5.7 Focus sur la famille des galettes nappées chocolat

La famille des galettes nappées chocolat présente une augmentation de teneur moyenne en lipides de 0,9g/100g (soit +4%) et une augmentation de teneur moyenne en sodium de 0,04g/100g (soit +15%) sur les échantillons totaux, une augmentation de teneur moyenne en sodium de 0,04g/100g (soit

+19%) sur les échantillons appariés, ainsi qu'une augmentation de teneur moyenne pondérée en sodium de 0,1g/100g (soit +43%) sur les échantillons avec parts de marché.

Evolution des teneurs en lipides

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en lipides des galettes nappées chocolat a significativement augmenté : 22,5g/100g vs. 23,4g/100g (soit +4%).

La figure 97 présente les distributions des teneurs en lipides de la famille des galettes nappées chocolat par segment de marché entre 2008 et 2011.

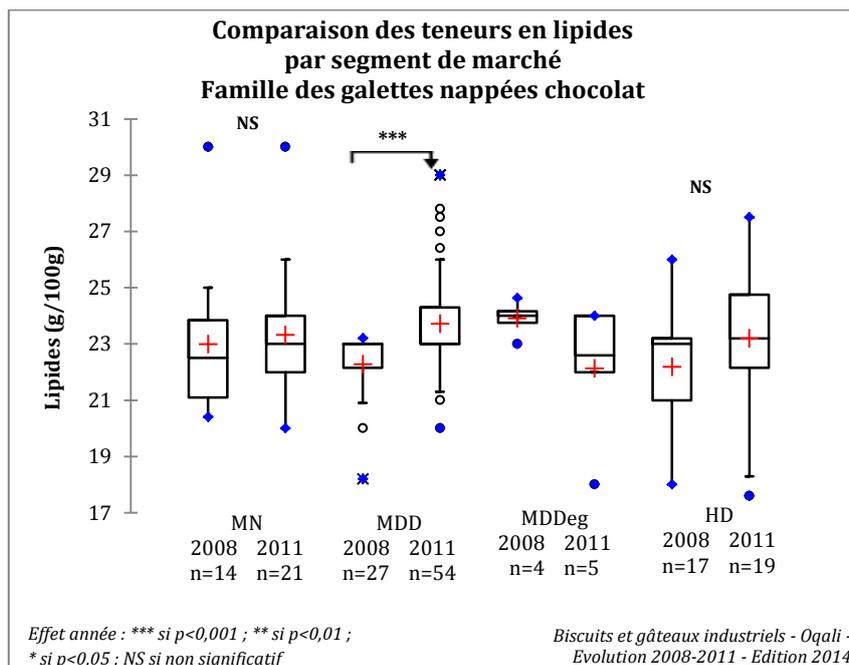


Figure 97 : Distribution des teneurs en lipides par segment de marché pour la famille des galettes nappées chocolat en 2008 et 2011

Graphiquement, l'augmentation de la teneur moyenne en lipides entre 2008 et 2011 de la famille est portée par les segments de marché MN, MDD et HD. Cette augmentation n'est significative que pour le segment MDD (22,3g/100g en 2008 vs. 23,7g/100g en 2011). Le test n'a pas pu être effectué sur le segment MDDeg.

La figure 98 présente les distributions des teneurs en lipides des sous-groupes de la famille des galettes nappées chocolat.

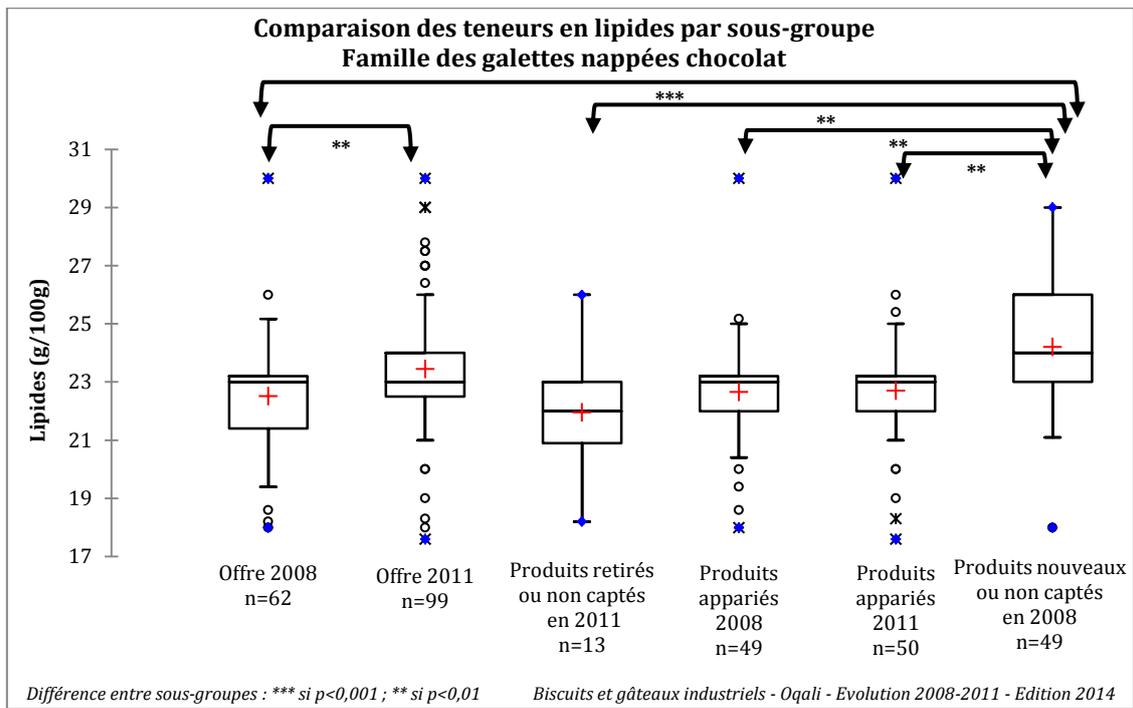


Figure 98 : Distribution des teneurs en lipides par sous-groupe pour la famille des galettes nappées chocolat en 2008 et 2011

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en lipides de la famille augmente et la comparaison des différents sous-groupes permet de mettre en évidence que l'offre 2011 est constituée de deux sous-groupes dont les teneurs moyennes en lipides sont significativement différentes : 22,7g/100g pour les produits appariés 2011 vs. 23,9g/100g pour les produits nouveaux ou non captés en 2008. L'évolution observée est donc notamment due à l'apparition dans l'échantillon 2011 de références dont les teneurs en lipides sont significativement plus élevées que celles de l'offre observée en 2008.

La figure 99 présente les teneurs en lipides des couples de références appariées.

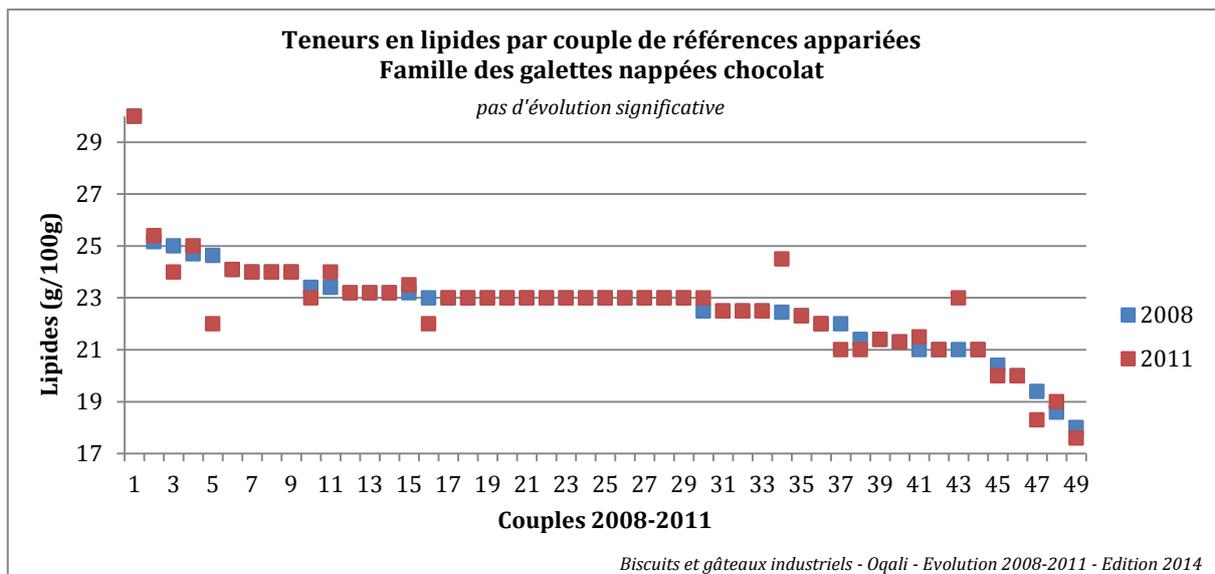


Figure 99 : Teneurs en lipides par couple de références de galettes nappées chocolat appariées

L'évolution des teneurs en lipides des couples de références appariées, bien qu'évoluant légèrement, n'est pas significative.

Afin d'évaluer l'impact de ces modifications sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 100 met en relation l'évolution de la teneur en lipides de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

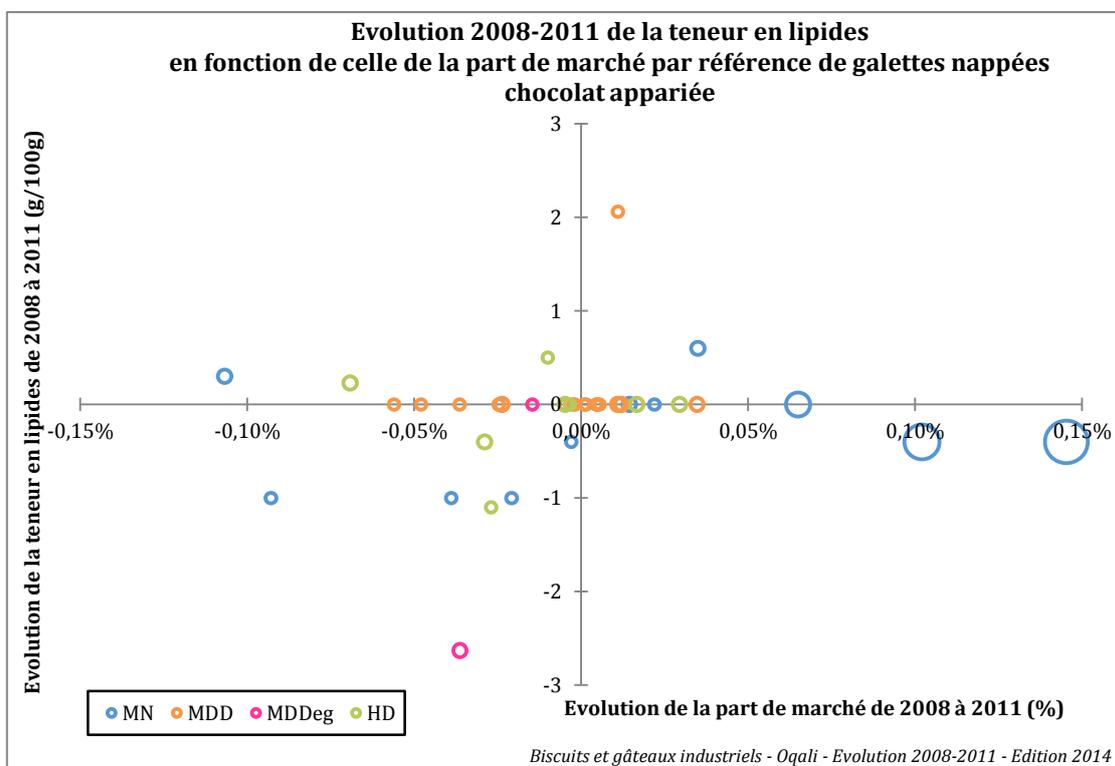


Figure 100 : Evolution des teneurs en lipides et des parts de marché des références appariées de galettes nappées chocolat entre 2008 et 2011

La majorité des références de galettes nappées chocolat appariées avec parts de marché a une teneur en lipides inchangée entre 2008 et 2011. Les deux références avec les parts de marché les plus importantes en 2011 ont une teneur en lipides en légère baisse entre 2008 et 2011. Il n'y a cependant pas d'évolution significative de la teneur moyenne pondérée en lipides sur l'ensemble de la famille des galettes nappées chocolat entre 2008 et 2011.

L'augmentation significative de la teneur moyenne en lipides de la famille des galettes nappées chocolat est plutôt portée par le segment MDD. L'évolution de l'offre peut également être expliquée par l'arrivée dans l'échantillon 2011 de références dont les teneurs en lipides sont significativement plus élevées. Cette augmentation de teneur moyenne en lipides n'est cependant pas significative lorsque l'on prend en compte les parts de marché : l'impact global sur les consommateurs est donc limité.

Evolution des teneurs en sodium

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en sodium des galettes nappées chocolat a significativement augmenté : 0,23g/100g vs. 0,26g/100g (soit +15%).

La figure 101 présente les distributions des teneurs en sodium de la famille des galettes nappées chocolat par segment de marché entre 2008 et 2011.

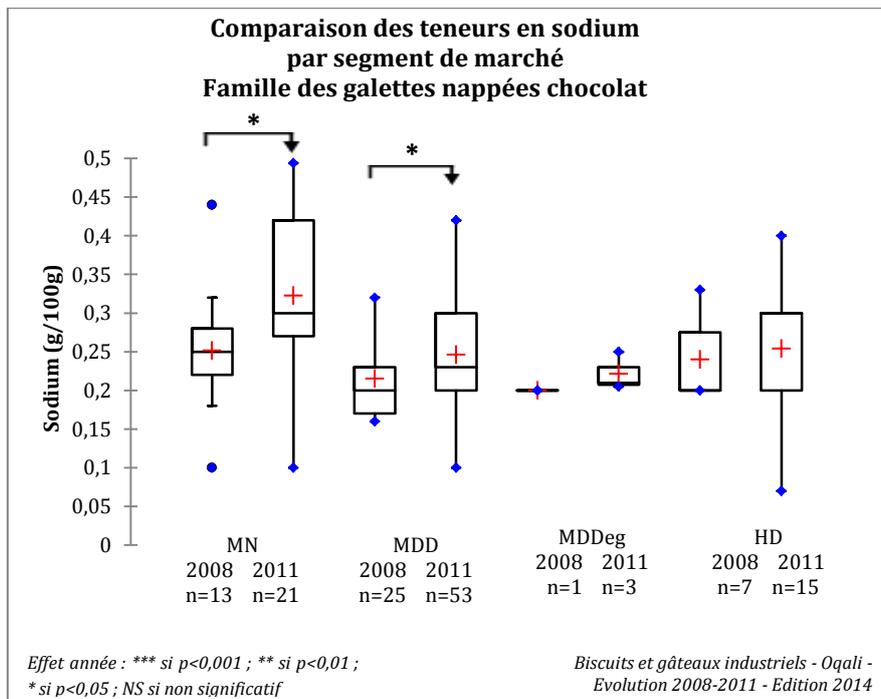


Figure 101 : Distribution des teneurs en sodium par segment de marché pour la famille des galettes nappées chocolat en 2008 et 2011

Graphiquement, l'augmentation entre 2008 et 2011 de la teneur moyenne en sodium de la famille est portée par les quatre segments de marché. Cette augmentation est significative pour les segments MN (0,25 vs. 0,32g/100g) et MDD (0,22 vs. 0,25g/100g), le test n'a pas pu être effectué pour les segments MDdeg et HD.

La figure 102 présente les distributions des teneurs en sodium des sous-groupes de la famille des galettes nappées chocolat.

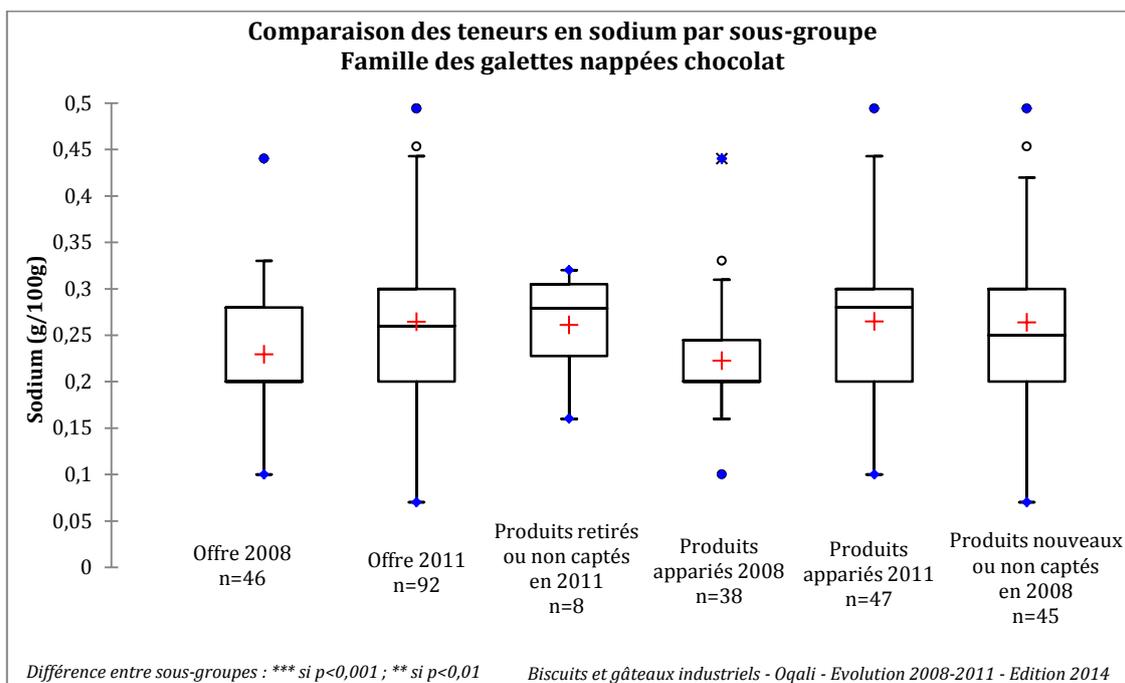


Figure 102 : Distribution des teneurs en sodium par sous-groupe pour la famille des galettes nappées chocolat en 2008 et 2011

Graphiquement, la teneur moyenne en sodium des produits appariés 2011 est supérieure à celle des produits appariés 2008. Néanmoins, les tests statistiques n'ont pas permis d'identifier de différences entre les sous-groupes.

La figure 103 présente les teneurs en sodium des couples de références appariées.

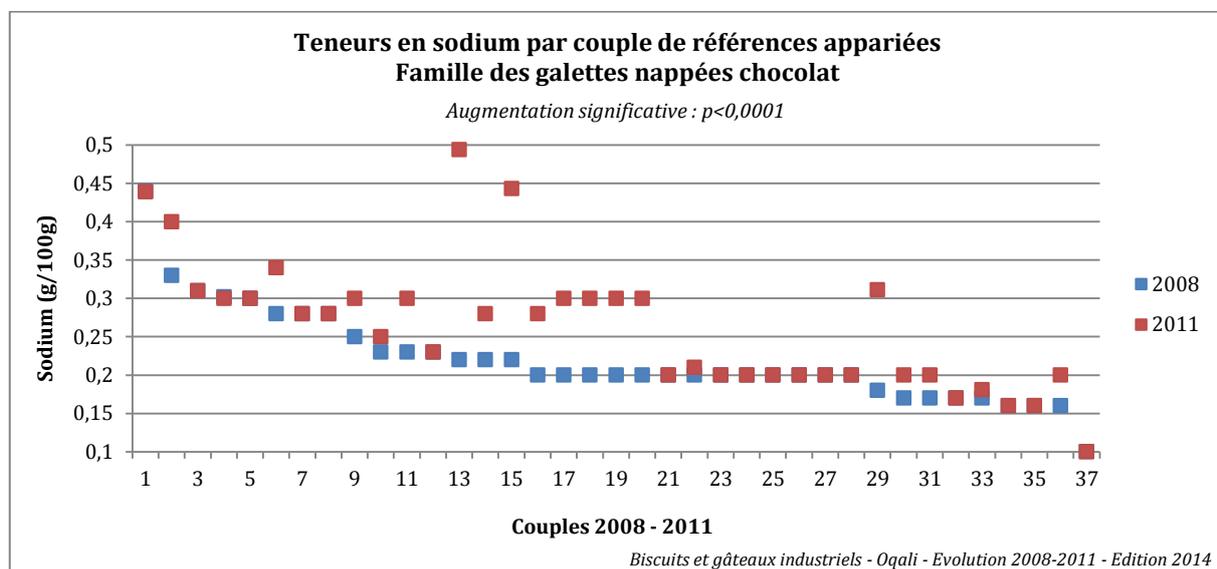


Figure 103 : Teneurs en sodium par couple de références de galettes nappées chocolat appariées

Les tests statistiques appliqués permettent de mettre en évidence l'augmentation significative¹⁹ de la teneur en sodium des couples de références appariées entre 2008 et 2011 : 0,22 vs. 0,26g/100g. Des changements de recettes des galettes nappées chocolat semblent donc être à l'origine de l'augmentation observée à l'échelle de la famille.

Afin de vérifier l'impact de ces modifications sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 104 met en relation l'évolution de la teneur en sodium de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

¹⁹ La significativité observée sur le sous-échantillon des références appariées pour lesquelles les teneurs en sodium sont disponibles en 2008 et en 2011, alors qu'elle n'a pas été mise en évidence lors des tests sur les sous-groupes, peut s'expliquer par le fait que les tests appariés sont plus puissants que les tests appliqués sur les sous-groupes.

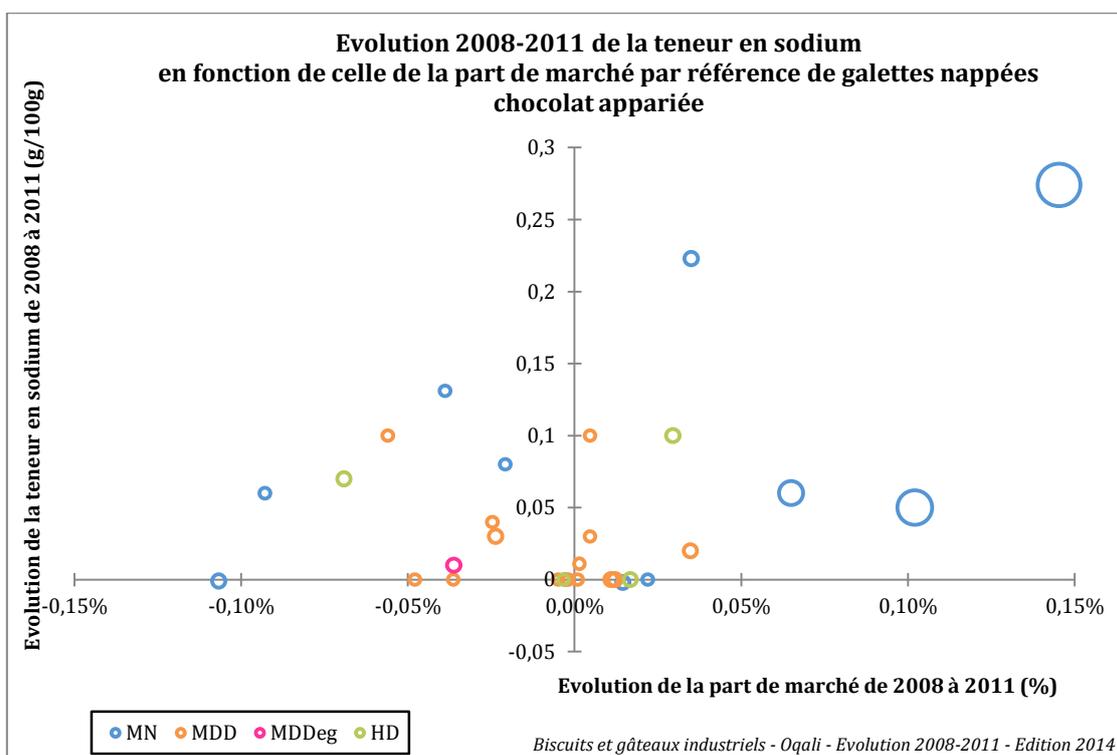


Figure 104 : Evolution des teneurs en sodium et des parts de marché des références appariées de galettes nappées chocolat entre 2008 et 2011

Ce graphique met bien en évidence que les références de galettes nappées chocolat appariées avec parts de marché ont des teneurs en sodium soit identiques, soit en hausse entre 2008 et 2011. En outre, les références avec les parts de marché les plus importantes en 2011 présentent des augmentations de teneur en sodium. Sur l'ensemble des références avec parts de marché, la famille présente une augmentation significative de teneur moyenne pondérée en sodium de 0,1g/100g (soit +43%).

L'augmentation significative de la teneur moyenne en sodium de la famille des galettes nappées chocolat est principalement portée par les segments MN et MDD. L'évolution de la teneur moyenne en sodium semble également être expliquée par des changements de recettes de références initialement présentes en 2008. En prenant en considération les parts de marché des références, cette augmentation reste significative et impacte donc sensiblement les consommateurs.

Conclusion générale sur la famille des galettes nappées chocolat

L'augmentation de teneur moyenne en lipides de la famille pourrait être due à l'apparition de produits avec des teneurs en chocolat plus élevées que celles des produits existants. L'augmentation de teneur moyenne en sodium de la famille semble être expliquée par des changements de recettes, notamment sur certaines références de marques nationales avec des parts de marché importantes.

3.5.8 Focus sur la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat

La famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat présente une diminution de teneur moyenne en sucres de 2,1g/100g (soit -6%) sur les échantillons totaux et une diminution de teneur moyenne en fibres de 0,2g/100g (soit -8%) sur les échantillons appariés.

Evolution des teneurs en sucres

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en sucres des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat a significativement diminué : 33,5g/100g en 2008 vs. 31,4g/100g en 2011 (soit -6%).

La figure 105 présente les distributions des teneurs en sucres de la famille par segment de marché entre 2008 et 2011.

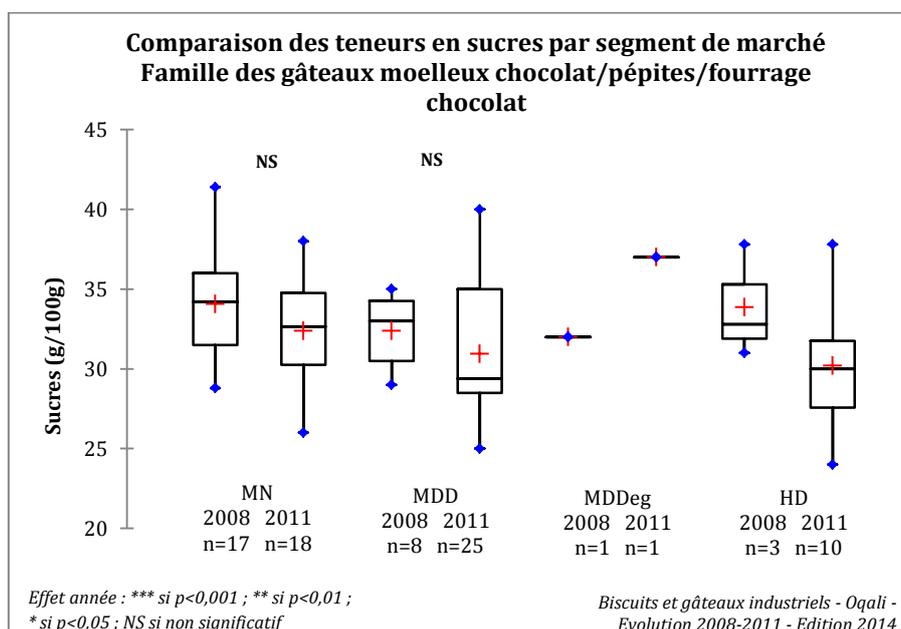


Figure 105 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat en 2008 et 2011

Graphiquement, la diminution de la teneur moyenne en sucres observée à l'échelle de la famille est portée par trois segments de marché : MN, MDD et HD. Les évolutions au sein des segments de marché MN et MDD ne sont pas significatives, celle du segment de marché HD n'a pu être testée.

La figure 106 présente les distributions des teneurs en sucres des sous-groupes de la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat.

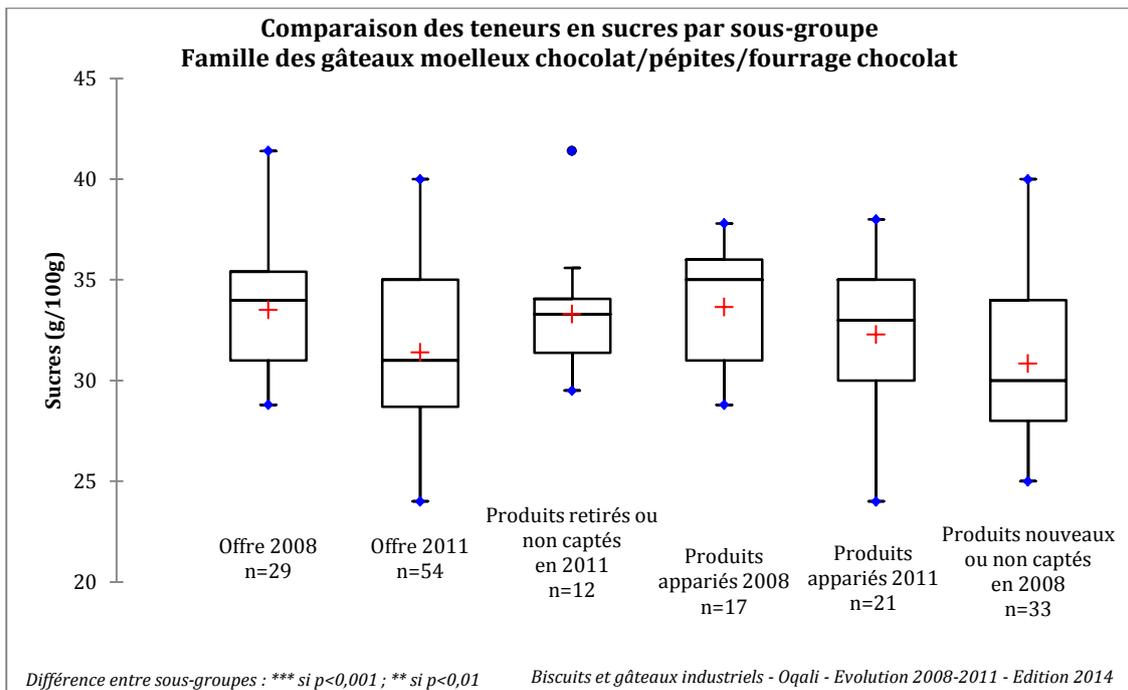


Figure 106 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat en 2008 et 2011

Graphiquement, les teneurs moyennes en sucres de l'offre 2011, des produits appariés 2011 et des produits nouveaux ou non captés en 2008 sont plus faibles que celles des trois autres sous-groupes ; néanmoins, aucune différence n'est significative²⁰.

La figure 107 présente les teneurs en sucres des couples de références appariées.

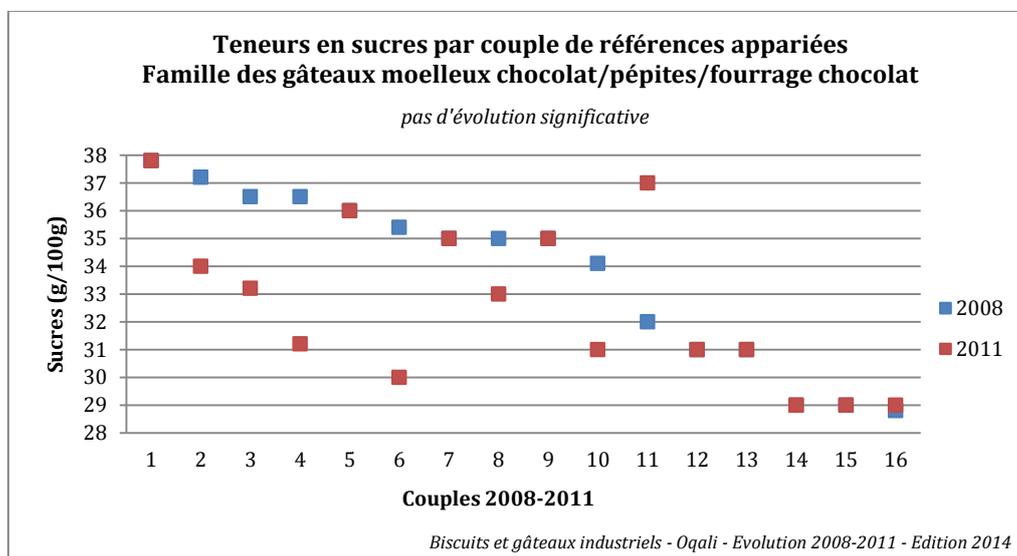


Figure 107 : Teneurs en sucres par couple de références de gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat appariées

Les teneurs en sucres des couples de références appariées est plus faible en 2011 pour six couples sur 16, cependant, l'évolution de la teneur moyenne en sucres des références appariées n'est pas significative.

²⁰ La non-significativité du test entre les sous-groupes de l'offre 2008 et de l'offre 2011 observée ici s'explique par la correction de Bonferroni du α appliquée dans le cas de tests de comparaisons multiples.

Afin d'évaluer l'impact de ces évolutions de composition nutritionnelle sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 108 met en relation l'évolution de la teneur en sucres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

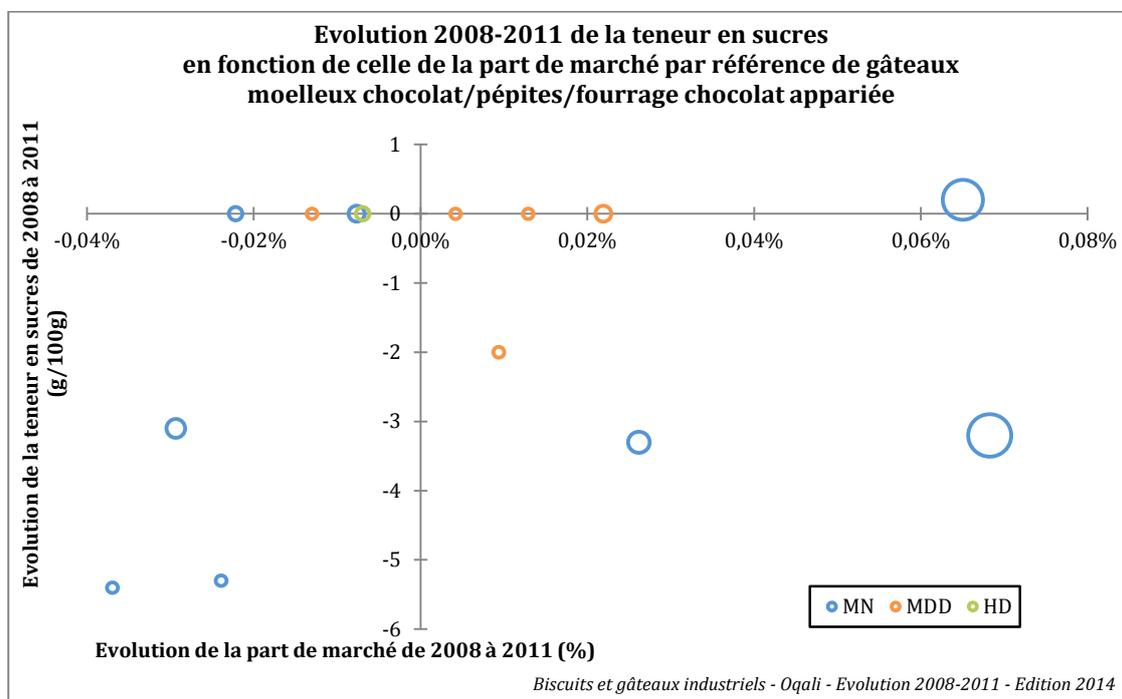


Figure 108 : Evolution des teneurs en sucres et des parts de marché des références appariées de gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat entre 2008 et 2011

La diminution des teneurs en sucres sur les références appariées avec parts de marché est visible sur ce graphique, notamment pour les références MN représentées. Les références avec les parts de marché les plus importantes en 2011 présentent des teneurs en sucres soit quasi-stables, soit en baisse. L'évolution de la teneur moyenne pondérée en sucres n'est cependant pas significative entre 2008 et 2011 sur cette famille.

L'origine de la diminution significative de la teneur moyenne en sucres de la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat ne peut pas être attribuée à un segment de marché ou à un sous-groupe de produits en particulier. Les changements de recettes mis en évidence n'impactent pas significativement la teneur moyenne en sucres au sein des références appariées. En intégrant les parts de marché, l'évolution n'est pas significative, limitant ainsi son effet sur les consommateurs.

Evolution des teneurs en fibres

Entre 2008 et 2011, il n'y a pas d'évolution significative de la teneur moyenne en fibres sur l'ensemble de la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat. En revanche, la teneur moyenne en fibres des références appariées de gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat a significativement diminué : de 2,7g/100g à 2,4g/100g (soit -8%).

La figure 109 présente les teneurs en fibres de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

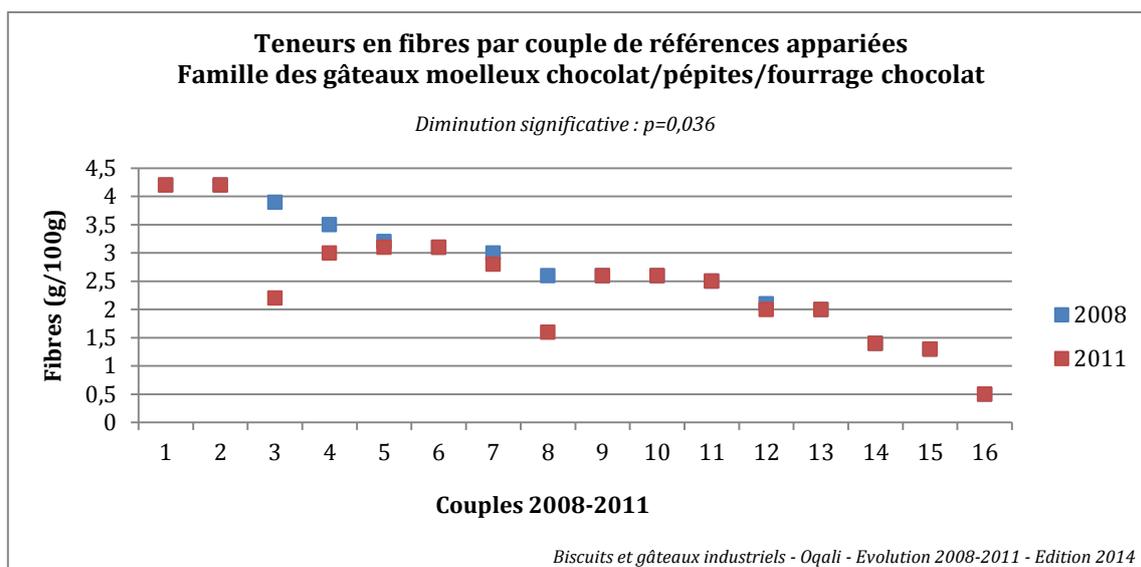


Figure 109 : Teneurs en fibres par couple de références de gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat appariées

Graphiquement, les teneurs en fibres sont plus faibles en 2011 pour certains couples de références appariées. La teneur moyenne en fibres diminue significativement au sein des références appariées (de 2,7g/100g en 2008 à 2,4g/100g en 2011) mais cela n'impacte pas l'évolution globale de la teneur en fibres de la famille. Cette diminution met néanmoins en évidence quelques changements de recettes, qui concernent notamment des références dont les teneurs en fibres sont parmi les plus élevées en 2008.

Afin d'évaluer l'impact de ces modifications sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 110 met en relation l'évolution de la teneur en fibres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

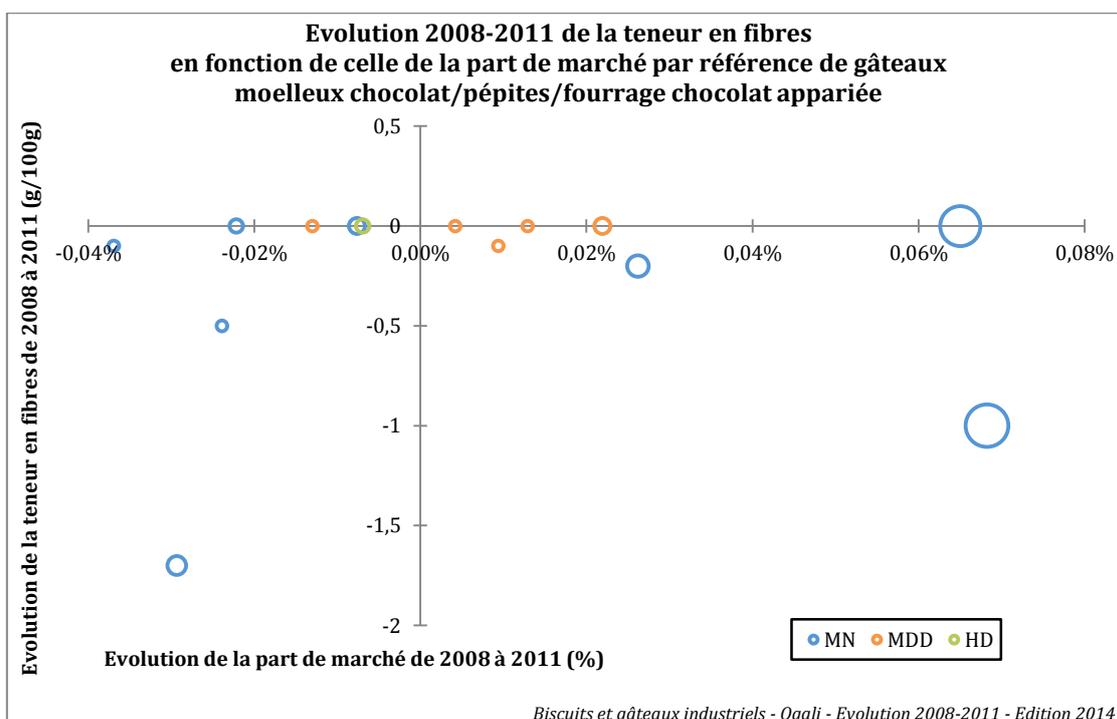


Figure 110 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat entre 2008 et 2011

Le graphique montre que les références de gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat représentées ont soit une teneur en fibres inchangée, soit une teneur en fibres en baisse entre 2008 et 2011. La diminution de la teneur moyenne en fibres pondérée par les parts de marché n'est cependant pas significative.

La diminution significative de la teneur moyenne en fibres sur les références appariées de gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat met en évidence les modifications de recettes effectuées par les fabricants. Cependant, en prenant les parts de marché en compte, cette diminution n'est plus significative sur l'ensemble de la famille et a donc un impact limité sur les consommateurs.

3.5.9 Focus sur la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat

La famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente une diminution de teneur moyenne en sucres de 1g/100g (soit -2%), une augmentation de teneur moyenne en AGS de 0,4g/100g (soit +8%) et une augmentation de teneur moyenne en fibres de 0,4g/100g (soit +22%) sur les échantillons totaux. Elle présente également une diminution de teneur moyenne en sucres de 1,4g/100g (soit -3%), une augmentation de teneur moyenne en AGS de 0,3g/100g (soit +6%) et une augmentation de teneur moyenne en fibres de 0,3g/100g (soit +18%) sur les échantillons appariés ainsi qu'une augmentation de teneur moyenne pondérée en AGS de 0,3g/100g (soit +6%) et une augmentation de teneur moyenne pondérée en fibres de 0,3g/100g (soit +15%) sur les échantillons avec parts de marché.

Evolution des teneurs en sucres

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en sucres des génoises fourrées fruits nappées chocolat a significativement diminué : 52,7 g/100g vs. 51,7 g/100g (soit -2%).

La figure 111 présente les distributions des teneurs en sucres de la famille par segment de marché entre 2008 et 2011.

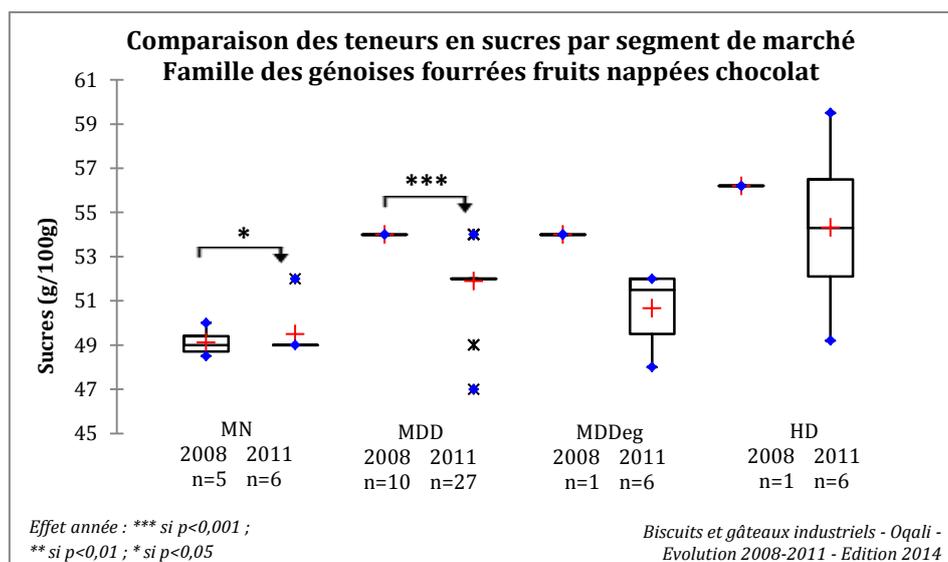


Figure 111 : Distribution des teneurs en sucres par segment de marché pour la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2008 et 2011

Graphiquement, la variabilité de la famille est faible et la diminution de sa teneur moyenne en sucres est portée par trois segments de marché : MDD, MDDEg et HD. Cette diminution est significative pour le segment MDD (54,0g/100g en 2008 vs. 51,9g/100g), les effectifs des segments HD et MDDEg sont trop faibles pour appliquer le test. En revanche, la teneur moyenne en sucres du segment MN augmente de manière significative (49,1 vs. 49,5 g/100g).

La figure 112 présente les distributions des teneurs en sucres des sous-groupes de la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat.

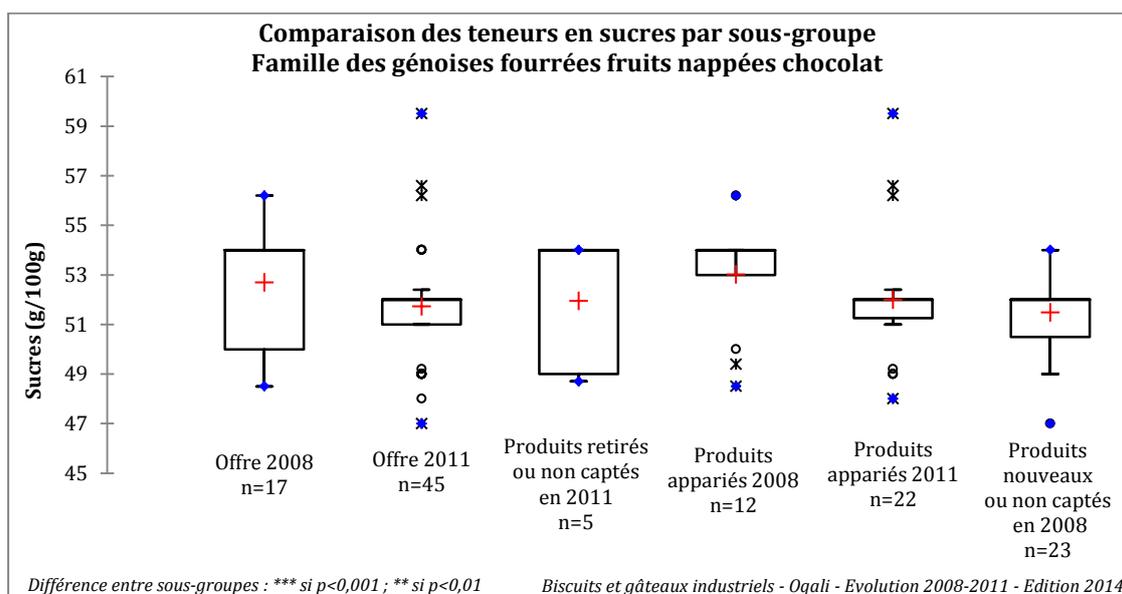


Figure 112 : Distribution des teneurs en sucres par sous-groupe pour la famille des génoises fourrés fruits nappées chocolat en 2008 et 2011

La variabilité observée au sein de la famille est modérée.

Graphiquement, la teneur moyenne en sucres des produits appariés 2011 est plus faible que celle des produits appariés 2008 ; néanmoins, aucune différence n'est significative entre les sous-groupes.

La figure 113 présente les teneurs en sucres des couples de références appariées.

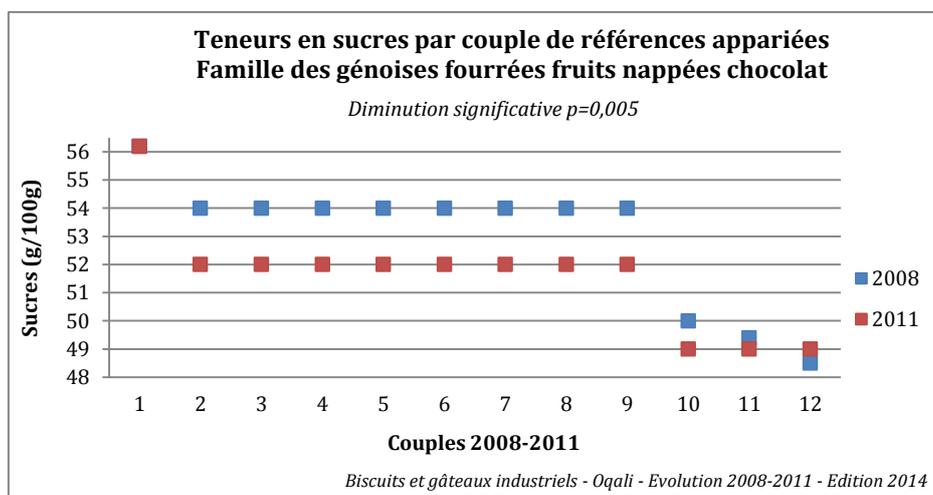


Figure 113 : Teneurs en sucres par couple de références de génoises fourrées fruits nappées chocolat appariées

Les teneurs en sucres par couple de références appariées diminuent pour 10 couples sur 12 entre 2008 et 2011. A l'échelle de cet échantillon, la diminution est significative²¹ : 53g/100g en 2008 vs. 51,6g/100g en 2011 en moyenne. Des modifications de recettes par les fabricants sont à l'origine de cette observation.

Afin d'évaluer l'impact de ces évolutions sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 114 met en relation l'évolution de la teneur en sucres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

²¹ La significativité observée sur le sous-échantillon des références appariées pour lesquelles les teneurs en sucres sont disponibles en 2008 et en 2011, alors qu'elle n'a pas été mise en évidence lors des tests sur les sous-groupes, peut s'expliquer par le fait que les tests appariés sont plus puissants que les tests appliqués sur les sous-groupes.

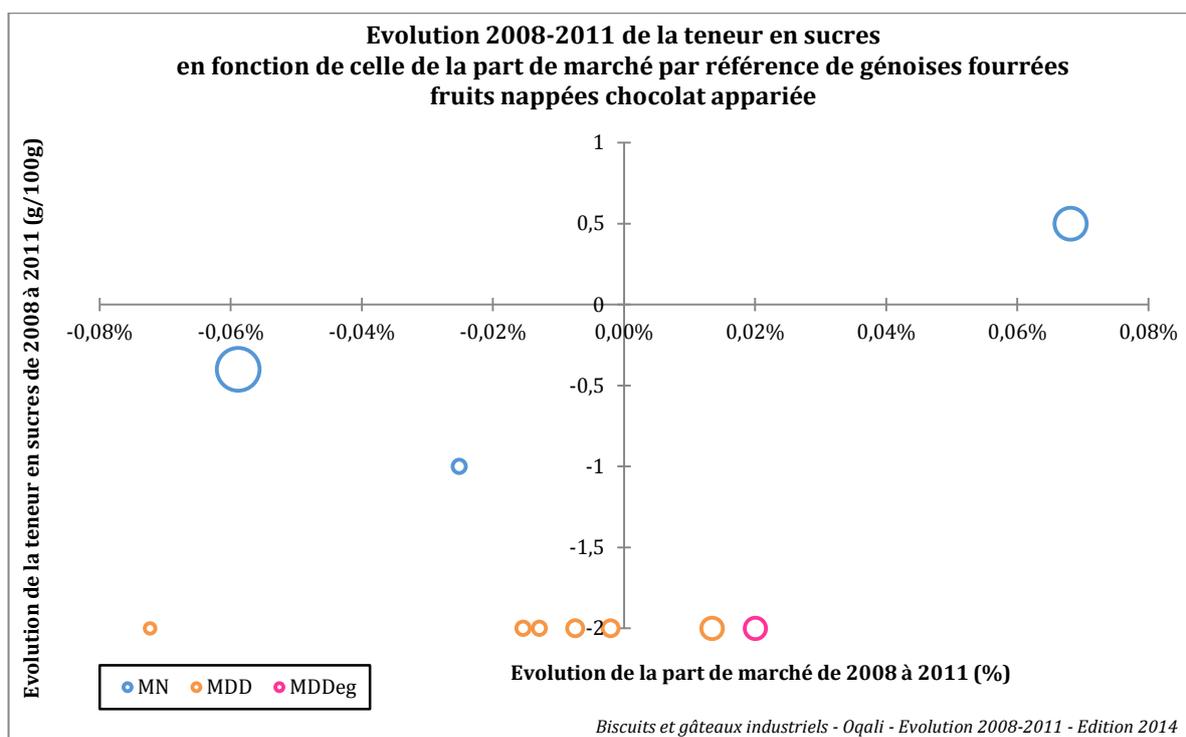


Figure 114 : Evolution des teneurs en sucres et des parts de marché des références appariées de génoises fourrées fruits nappées chocolat entre 2008 et 2011

Graphiquement, la diminution des teneurs en sucres des références MDD appariées avec parts de marché est nette. Cependant, la diminution de la teneur moyenne pondérée en sucres entre 2008 et 2011 n'est pas significative sur cette famille. Les modifications effectuées ont donc un impact limité sur les consommateurs.

La diminution significative de la teneur moyenne en sucres de la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat est principalement portée par le segment MDD. L'évolution de la teneur en sucres semble également être expliquée par des modifications de recettes effectuées par les fabricants sur certaines références. En prenant en compte les parts de marché, cette évolution n'est cependant plus significative et impacte donc peu les consommateurs.

Evolution des teneurs en AGS

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en acides gras saturés des génoises fourrées fruits nappées chocolat a significativement augmenté : 5,7g/100g vs. 6,1g/100g (soit +8%).

La figure 115 présente les distributions des teneurs en AGS de la famille par segment de marché entre 2008 et 2011.

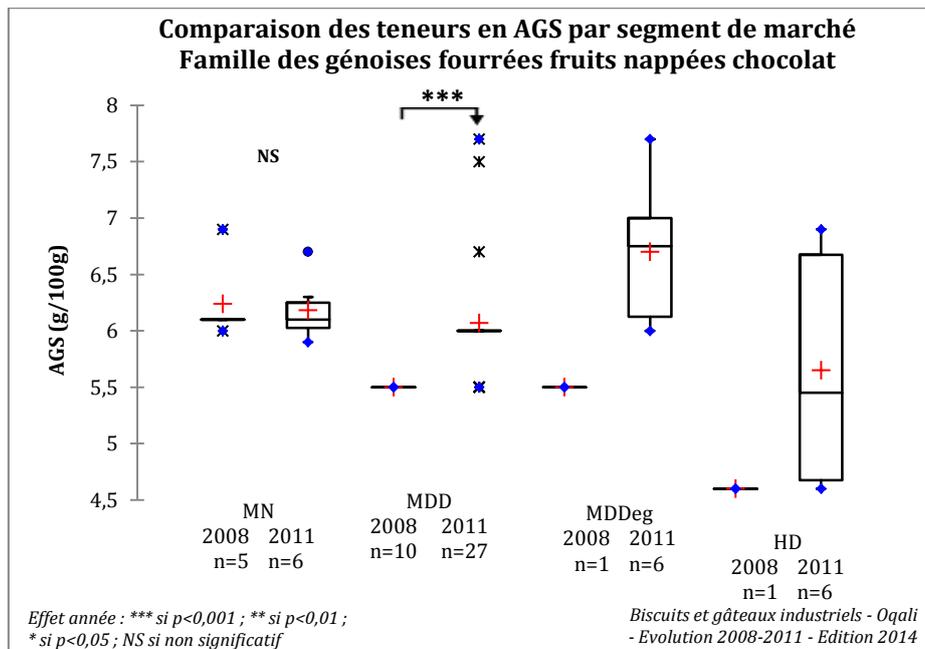


Figure 115 : Distribution des teneurs en AGS par segment de marché pour la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2008 et 2011

Graphiquement, la variabilité des teneurs en AGS est faible et l'augmentation de la teneur moyenne en AGS de la famille semble portée par les segments de marché MDD, MDDEg et HD. Cette augmentation est significative pour le segment MDD (5,5g/100g en 2008 vs. 6,1g/100g), les effectifs des segments MDDEg et HD sont trop faibles pour pouvoir appliquer le test.

La figure 116 présente les distributions des teneurs en AGS des sous-groupes de la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat.

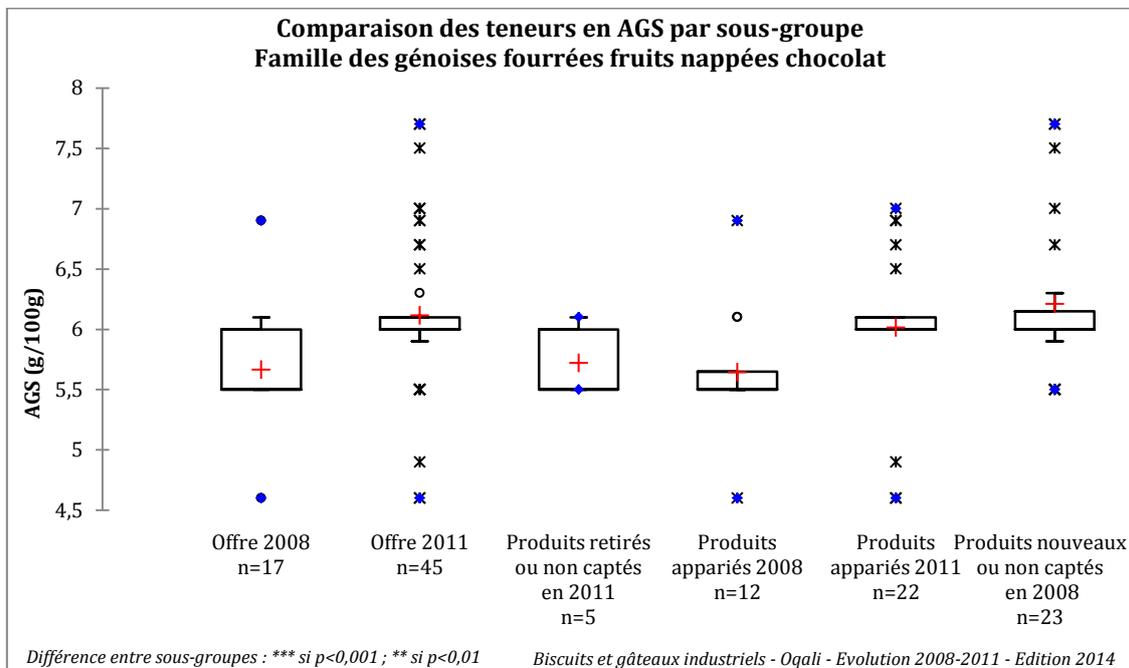


Figure 116 : Distribution des teneurs en AGS par sous-groupe pour la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2008 et 2011

La variabilité observée au sein de la famille est faible.

Graphiquement, les teneurs moyennes en acides gras saturés de l'offre 2011, des produits appariés 2011 et des produits nouveaux ou non captés en 2008 sont plus élevées que celles des trois autres sous-groupes ; néanmoins, aucune différence n'est significative²².

La figure 117 présente les teneurs en AGS des couples de références appariées.

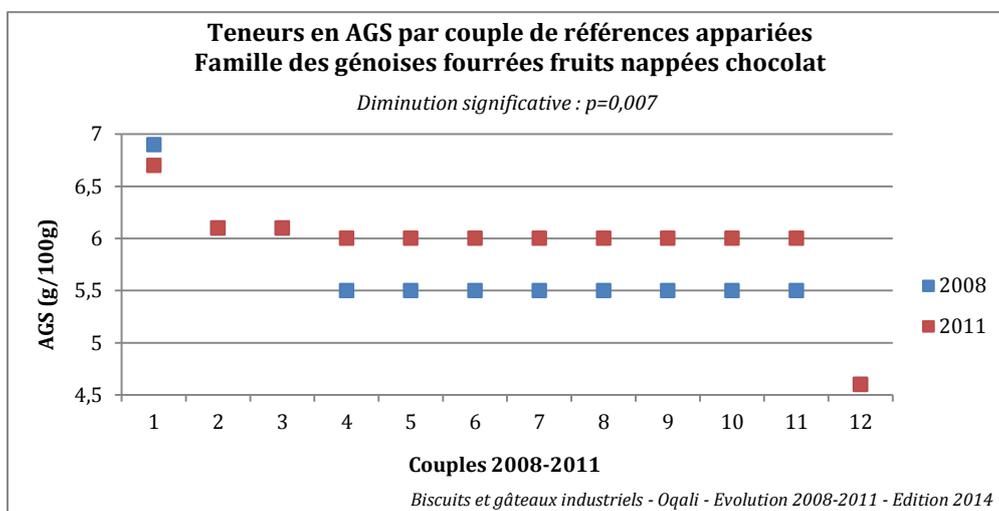


Figure 117 : Teneurs en AGS par couple de références de génoises fourrées fruits nappées chocolat appariées

La teneur en AGS par couple de références appariées augmente pour huit couples sur 12 entre 2008 et 2011. A l'échelle de cet échantillon, l'augmentation de la teneur moyenne en AGS est significative²³ : 5,6g/100g en 2008 vs. 6g/100g en 2011. Des changements de recettes par les fabricants peuvent être à l'origine de cette évolution.

Afin d'évaluer l'impact de ces modifications sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 118 met en relation l'évolution de la teneur en AGS de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

²² La non-significativité du test entre les sous-groupes de l'offre 2008 et de l'offre 2011 observée ici s'explique par la correction de Bonferroni du α appliquée dans le cas de tests de comparaisons multiples.

²³ La significativité observée sur le sous-échantillon des références appariées pour lesquelles les teneurs en AGS sont disponibles en 2008 et en 2011, alors qu'elle n'a pas été mise en évidence lors des tests sur les sous-groupes, peut s'expliquer par le fait que les tests appariés sont plus puissants que les tests appliqués sur les sous-groupes.

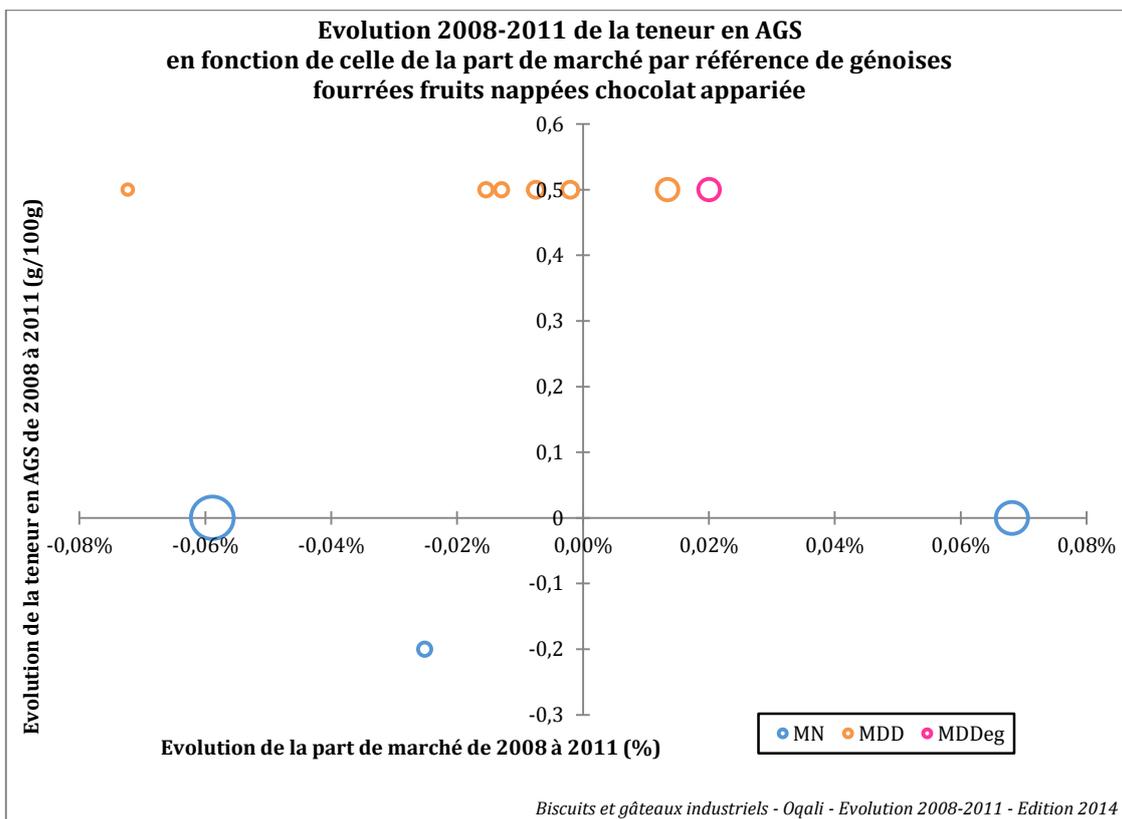


Figure 118 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de génoises fourrées fruits nappées chocolat entre 2008 et 2011

Graphiquement, l'augmentation des teneurs en AGS des références MDD appariées avec parts de marché est nette. En intégrant les parts de marché, l'augmentation de la teneur moyenne pondérée en AGS de la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat reste significative (5,9g/100g en 2008 vs. 6,2g/100g en 2011). Les modifications effectuées ont donc un impact sur les consommateurs.

L'augmentation significative de la teneur moyenne en AGS de la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat est majoritairement portée par le segment MDD. L'évolution de la teneur moyenne en AGS semble être expliquée par des changements de recettes de certaines références appariées. Cette évolution reste significative en intégrant les parts de marché et a donc un impact sur les consommateurs.

Evolution des teneurs en fibres

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en fibres des génoises fourrées fruits nappées chocolat a significativement augmenté : 1,8g/100g vs. 2,2g/100g (soit +22%).

La figure 119 présente les distributions des teneurs en fibres de la famille par segment de marché entre 2008 et 2011.

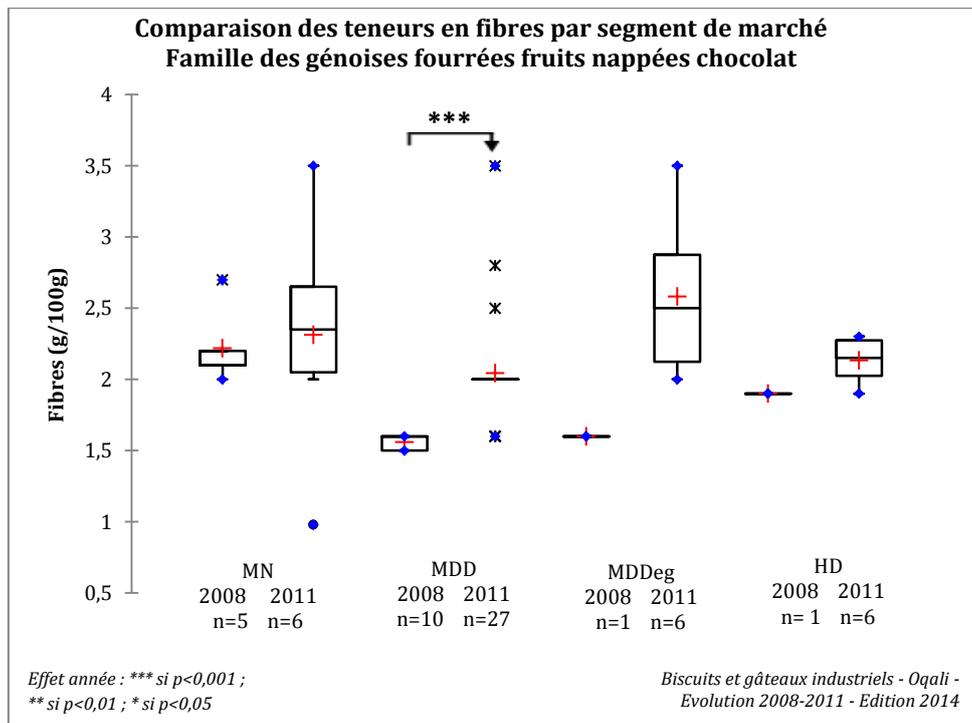


Figure 119 : Distribution des teneurs en fibres par segment de marché pour la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2008 et 2011

Graphiquement, la variabilité des teneurs en fibres de la famille est faible et l'augmentation de la teneur moyenne en fibres de la famille est portée par les quatre segments de marché. En revanche, seule l'augmentation de la teneur moyenne en fibres du segment de marché MDD est significative (de 1,6g/100g en 2008 à 2g/100g en 2011). Les effectifs des segments de marché MN, MDDEg et HD sont trop faibles pour réaliser le test.

La figure 120 présente les distributions des teneurs en fibres des sous-groupes de la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat.

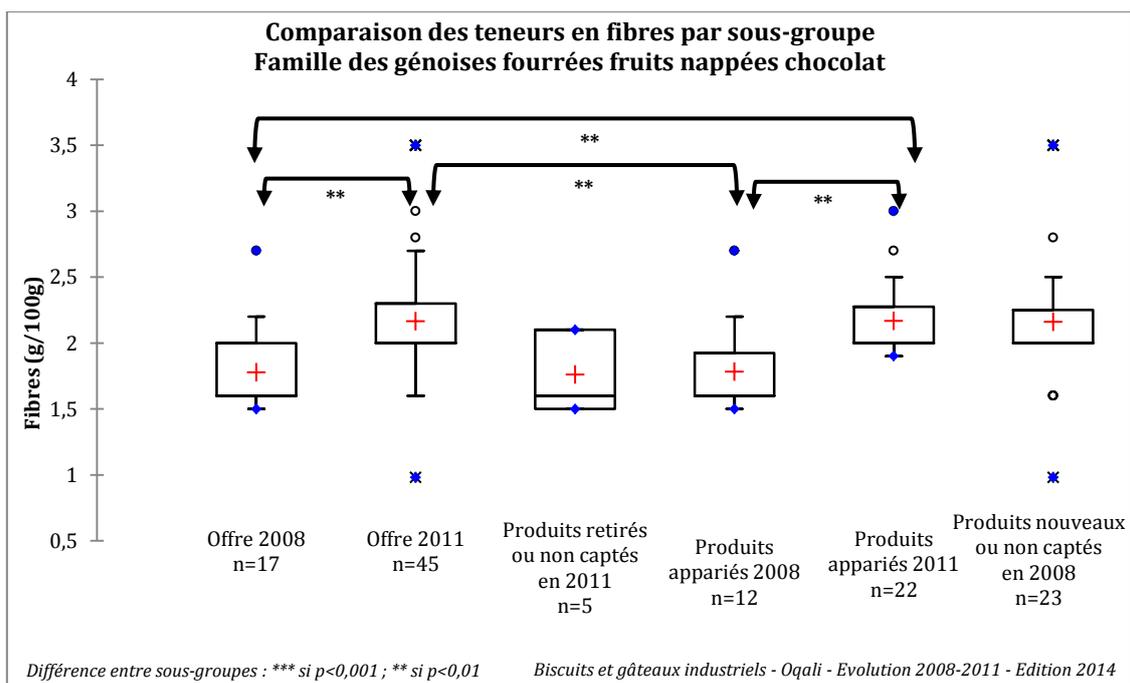


Figure 120 : Distribution des teneurs en fibres par sous-groupe pour les génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2008 et 2011

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en fibres globale de la famille augmente significativement. Des modifications de recettes semblent être à l'origine de cette évolution : les produits appariés 2011 ont une teneur moyenne en fibres significativement plus élevée que celle des produits appariés 2008.

La figure 121 présente les teneurs en fibres des couples de références appariées.

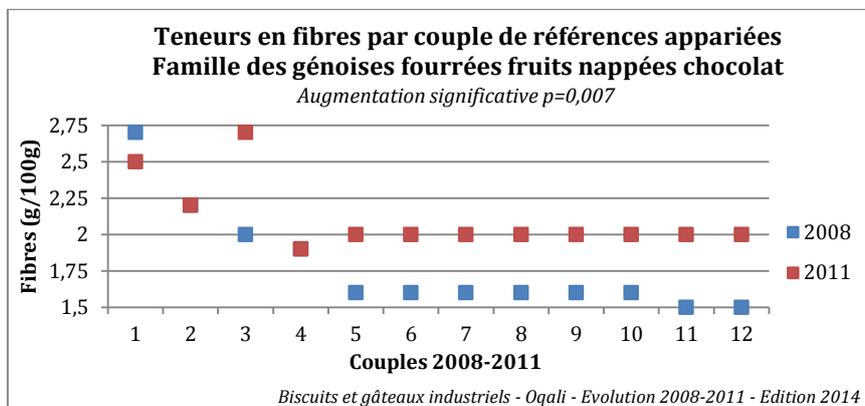


Figure 121 : Teneurs en fibres par couple de références de génoises fourrées fruits nappées chocolat appariées

Les teneurs en fibres des couples de références appariées renseignées aux deux suivis augmentent pour neuf couples sur 12. L'augmentation de la teneur moyenne en fibres est significative pour cet échantillon : 1,8g/100g en 2008 vs. 2,1g/100g en 2011. Elle concerne notamment les références dont les teneurs en fibres étaient parmi les plus faibles en 2008. Ceci met en évidence les changements de recettes des génoises fourrées fruits nappées chocolat effectués par les fabricants.

Afin d'évaluer l'impact de ces modifications sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 122 met en relation l'évolution de la teneur en fibres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

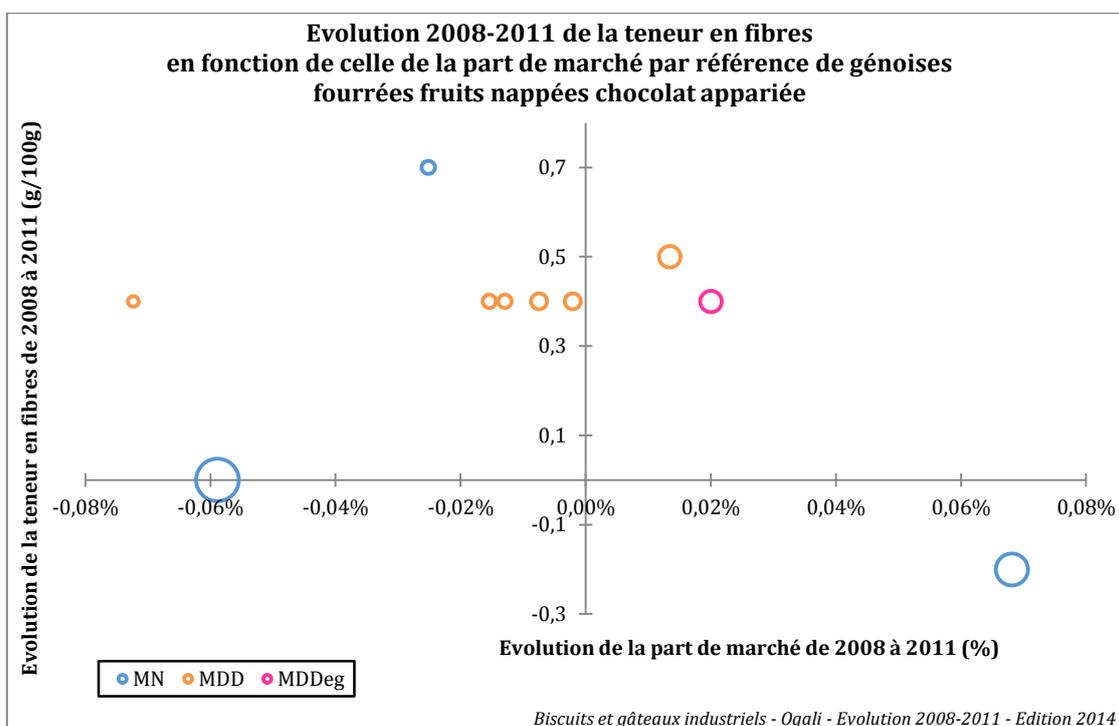


Figure 122 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de génoises fourrées fruits nappées chocolat entre 2008 et 2011

Graphiquement, l'augmentation des teneurs en fibres des références MDD appariées avec parts de marché est nette. En intégrant les parts de marché, l'augmentation de la teneur moyenne pondérée en fibres de la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat reste significative (1,9g/100g en 2008 vs. 2,2g/100g en 2011). Les modifications effectuées ont donc un impact sur les consommateurs.

L'augmentation de la teneur moyenne en fibres de la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat est principalement portée par le segment MDD. L'évolution de la teneur en fibres semble également être expliquée par des changements de recettes de certaines références appariées. Cette évolution reste significative en intégrant les parts de marché et a donc un impact sur les consommateurs.

Conclusion générale sur la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat

La diminution de teneur moyenne en sucres et les augmentations de teneurs moyennes en AGS et en fibres de la famille semblent dues à des changements de recettes, notamment de références MDD : on peut penser que ces modifications ont consisté à augmenter la quantité de biscuit et de chocolat au détriment de la quantité de fourrage aux fruits.

3.5.10 Focus sur la famille des biscuits petit-déjeuner

La famille des biscuits petit-déjeuner présente une diminution de teneur moyenne en sucres de 0,4g/100g (soit -2%) sur les échantillons appariés.

Evolution des teneurs en sucres

Entre 2008 et 2011, sur l'échantillon total, la teneur moyenne en sucres des biscuits petit-déjeuner augmente légèrement (+0,2g/100g, soit +1%) sans que cette augmentation soit significative. Aucune différence entre les sous-groupes n'a été mise en évidence. En revanche, la teneur moyenne en sucres des couples de références appariées diminue significativement : de 26,3g/100g en 2008 à 25,9g/100g en 2011 (soit -2%).

La figure 123 présente les teneurs en sucres de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

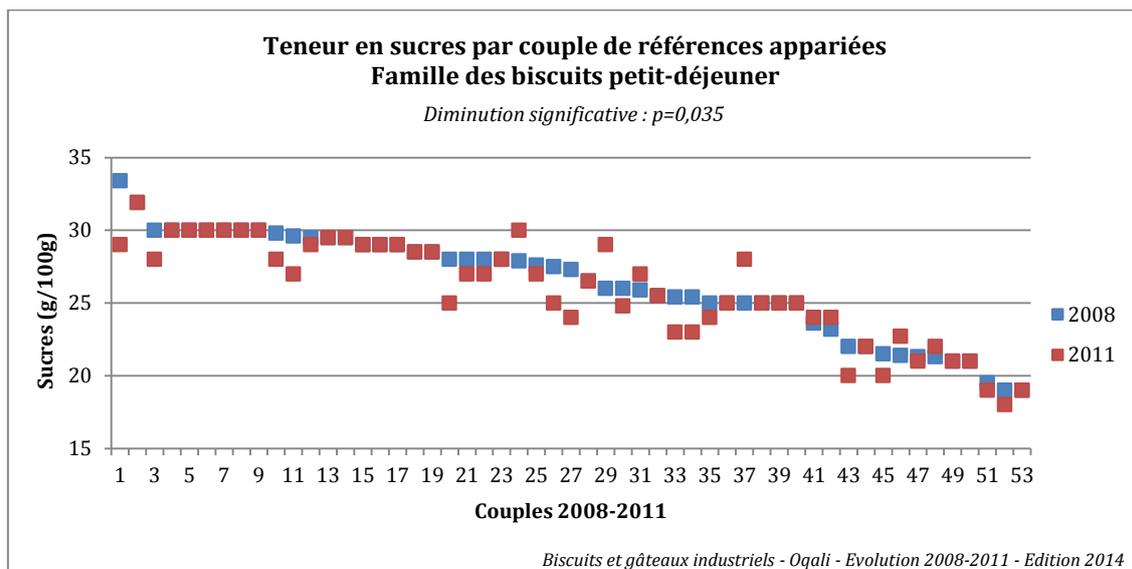


Figure 123 : Teneurs en sucres par couple de références de biscuits petit-déjeuner appariées

Graphiquement, les teneurs en sucres des couples de références appariées renseignées aux deux suivis ont tendance à diminuer entre 2008 et 2011. Cela met en évidence des changements de recettes effectués par les fabricants.

Afin d'évaluer l'impact de ces modifications sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 124 met en relation l'évolution de la teneur en sucres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

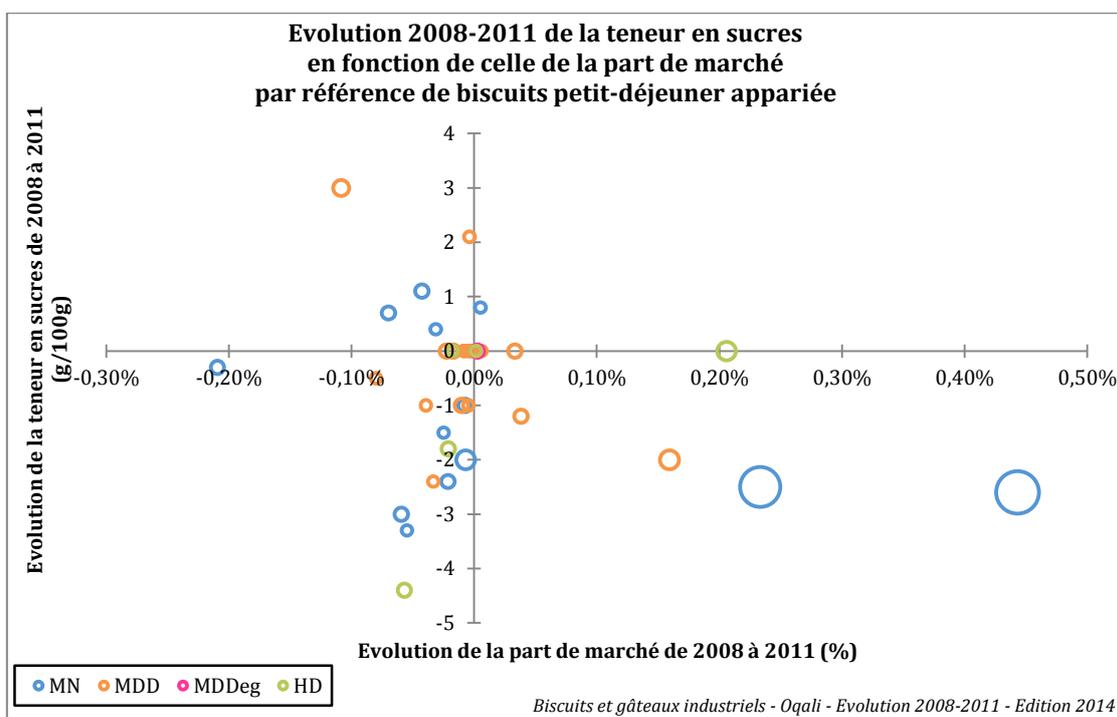


Figure 124 : Evolution des teneurs en sucres et des parts de marché des références appariées de biscuits petit-déjeuner entre 2008 et 2011

Une majorité de références de biscuits petit-déjeuner appariées avec parts de marché a bien une teneur en sucres en baisse entre 2008 et 2011. Sur l'échantillon avec parts de marché, la diminution de la teneur moyenne pondérée en sucres n'est cependant plus significative, malgré les teneurs en sucres en diminution des deux références avec les parts de marché les plus importantes.

La diminution significative de la teneur moyenne en sucres sur les références appariées de biscuits petit-déjeuner met en évidence les changements de recettes effectués par les fabricants. Cependant, en prenant les parts de marché en compte, cette diminution n'est plus significative et a donc un impact limité sur les consommateurs.

3.5.11 Focus sur la famille des biscuits sandwichés fourrage à la vanille

La famille des biscuits sandwichés fourrage à la vanille présente une diminution de teneur moyenne en AGS de 1,1g/100g (soit -10%) entre 2008 et 2011 au sein des références appariées.

Evolution des teneurs en AGS

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en acides gras saturés de la famille des biscuits sandwichés fourrage à la vanille augmente légèrement (+0,2g/100g, soit +2%) sans que cette évolution soit significative.

En revanche, la teneur moyenne en AGS des couples de références appariées diminue significativement : de 10,9g/100g en 2008 à 9,8g/100g en 2011 (soit -10%).

La figure 125 présente les teneurs en AGS de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

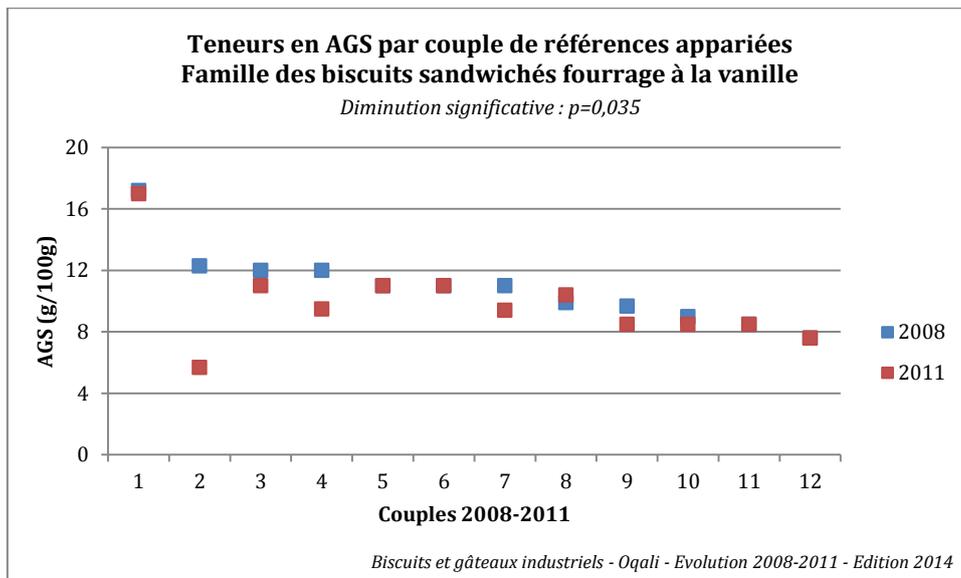


Figure 125 : Teneurs en AGS par couple de références de biscuits sandwichés fourrage à la vanille appariées

Sur les 12 couples de références appariées, sept ont une teneur en AGS en baisse entre 2008 et 2011. Cela met en évidence des changements de recettes effectués par les fabricants.

Afin d'évaluer l'impact de ces modifications sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 126 met en relation l'évolution de la teneur en AGS de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

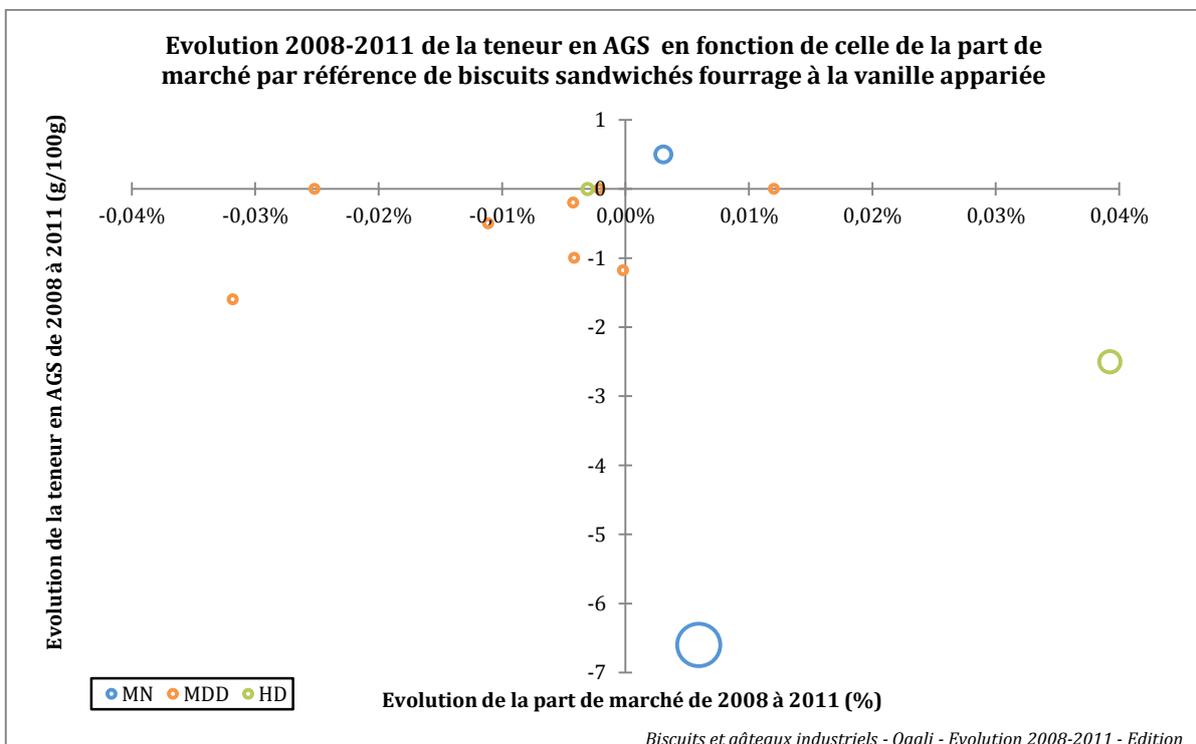


Figure 126 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de biscuits sandwichés fourrage à la vanille entre 2008 et 2011

Parmi les références appariées avec parts de marché, une majorité de références de biscuits sandwichés fourrage à la vanille a bien une teneur en AGS en baisse entre 2008 et 2011. La diminution

de la teneur moyenne en AGS pondérée par les parts de marché n'est cependant plus significative sur la famille, malgré la teneur en forte baisse d'une référence MN avec une part de marché importante.

La diminution significative de la teneur moyenne en AGS des références appariées de biscuits sandwichés fourrage à la vanille met en évidence des changements de recettes effectués par les fabricants. Cette famille a fait l'objet une charte d'engagements volontaires de progrès nutritionnel visant à diminuer les teneurs en AGS. Cependant, en prenant les parts de marché en compte, cette diminution n'est plus significative et a donc un impact global limité sur les consommateurs.

3.5.12 Focus sur la famille des biscuits sandwichés fourrage au chocolat

La famille des biscuits sandwichés fourrage au chocolat présente une diminution de teneur moyenne en AGS de 0,8g/100g (soit -8%) entre 2008 et 2011 au sein des références appariées.

Evolution des teneurs en AGS

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en acides gras saturés de la famille des biscuits sandwichés fourrage au chocolat diminue légèrement sans que cette différence soit significative (-0,2g/100g, soit -2%).

En revanche, la teneur moyenne en AGS des couples de références appariées diminue significativement : de 10g/100g en 2008 à 9,2g/100g en 2011 (soit -8%).

La figure 127 présente les teneurs en AGS de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

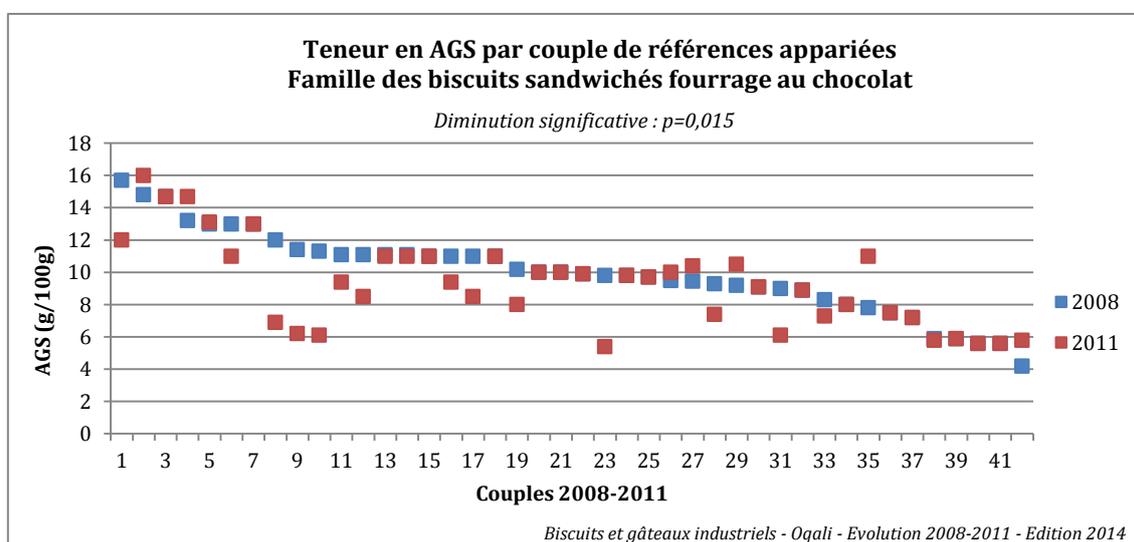


Figure 127 : Teneurs en AGS par couple de références de biscuits sandwichés fourrage au chocolat appariées

Graphiquement, les teneurs en AGS des couples de références appariées renseignées aux deux suivis ont tendance à diminuer entre 2008 et 2011. Cela met en évidence des changements de recettes effectués par les fabricants.

Afin d'évaluer l'impact de ces modifications sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 128 met en relation l'évolution de la teneur en AGS de chaque référence appariée

entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

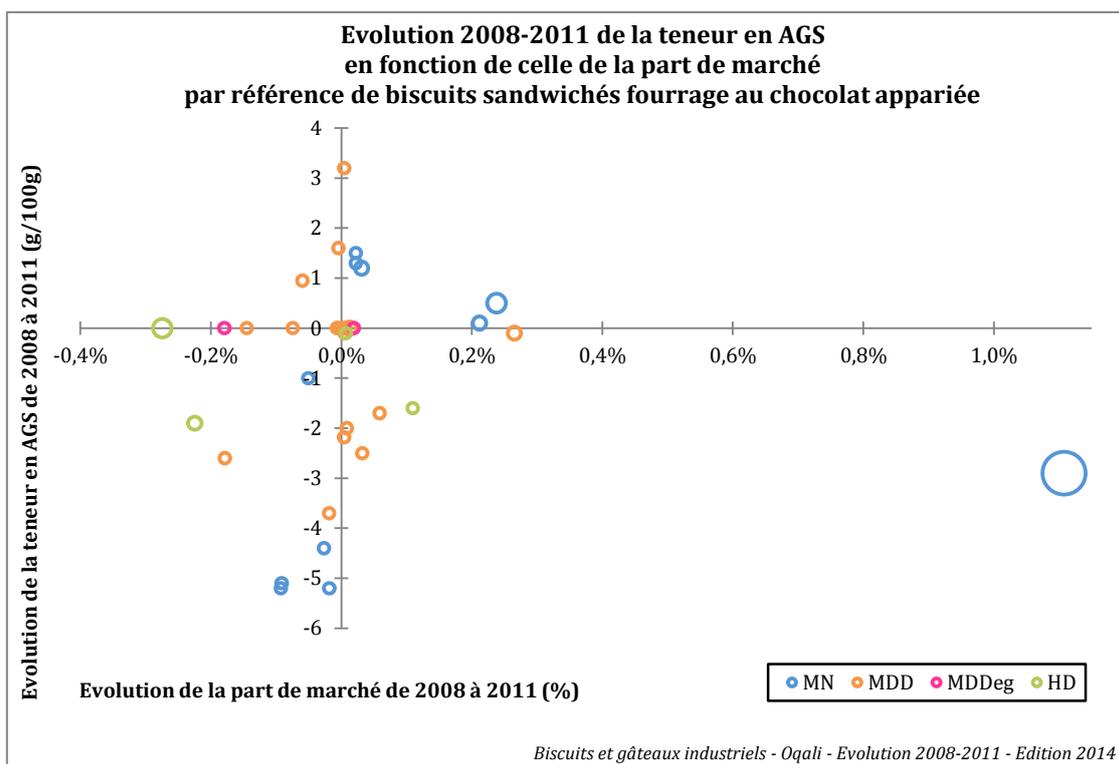


Figure 128 : Evolution des teneurs en AGS et des parts de marché des références appariées de biscuits sandwichés fourrage au chocolat entre 2008 et 2011

Une majorité de références de biscuits sandwichés fourrage au chocolat appariées avec parts de marché a bien une teneur en AGS en baisse entre 2008 et 2011. La diminution de la teneur moyenne en AGS pondérée par les parts de marché n'est cependant plus significative sur l'ensemble de la famille, malgré la teneur en baisse d'une référence MN avec une part de marché importante.

La diminution significative de la teneur moyenne en AGS sur les références appariées de biscuits sandwichés fourrage au chocolat met en évidence les changements de recettes effectués par les fabricants. Cette famille a fait l'objet une charte d'engagements volontaires de progrès nutritionnel visant à diminuer les teneurs en AGS. Cependant, en prenant les parts de marché en compte, cette diminution n'est plus significative et a donc un impact global limité sur les consommateurs.

3.5.13 Focus sur la famille des tartelettes aux fruits

La famille des tartelettes aux fruits présente une augmentation de teneur moyenne en lipides de 1,1g/100g (soit +8%) entre 2008 et 2011 au sein des références appariées.

Evolution des teneurs en lipides

Entre 2008 et 2011, la teneur moyenne en lipides de la famille des tartelettes aux fruits diminue légèrement sans que cette diminution soit significative (-0,4g/100g, soit -3%).

En revanche, la teneur moyenne en lipides des couples de références appariées augmente significativement : de 14,4g/100g en 2008 à 15,5g/100g en 2011 (soit +8%).

La figure 129 présente les teneurs en lipides de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

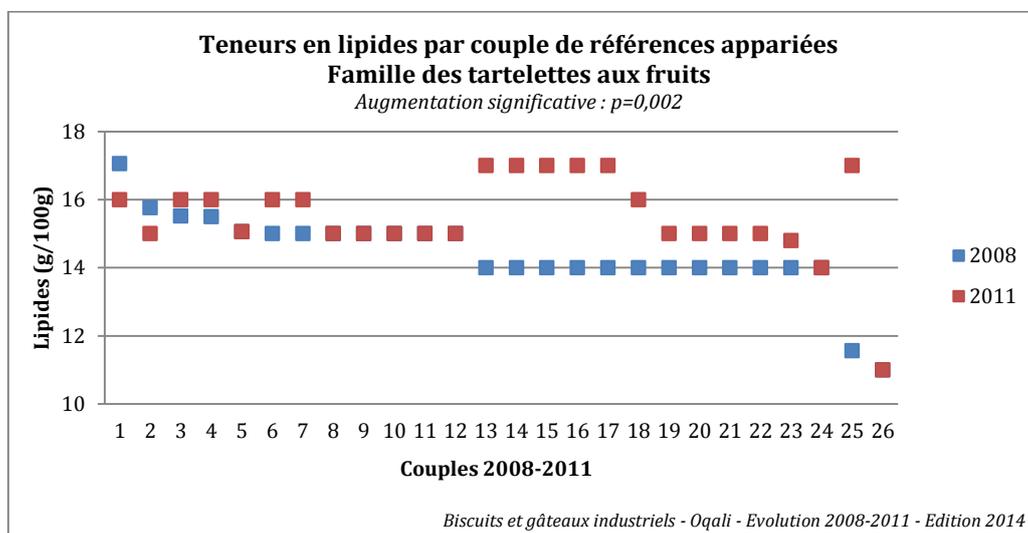


Figure 129 : Teneurs en lipides par couple de références de tartelettes aux fruits appariées

Graphiquement, les teneurs en lipides des couples de références appariées renseignées aux deux suivis ont tendance à augmenter entre 2008 et 2011. Cela met en évidence les changements de recettes effectués par les fabricants entre les deux années. Ces modifications pourraient avoir consisté à augmenter la quantité de biscuit au détriment du nappage aux fruits.

Afin d'évaluer l'impact de ces modifications sur les consommateurs, les parts de marché ont été prises en compte. La figure 130 met en relation l'évolution de la teneur en lipides de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

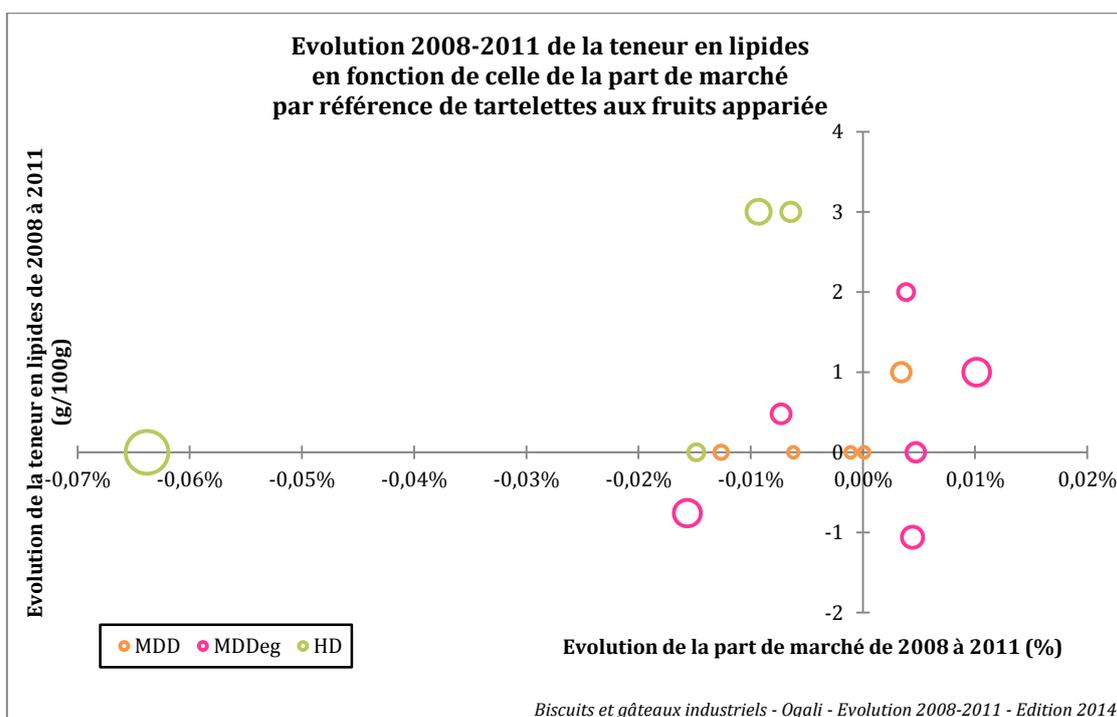


Figure 130 : Evolution des teneurs en lipides et des parts de marché des références appariées de tartelettes aux fruits entre 2008 et 2011

Une majorité des références de tartelettes aux fruits représentées a bien une teneur en lipides en hausse entre 2008 et 2011. L'augmentation de la teneur moyenne en lipides pondérée par les parts de marché n'est cependant pas significative sur l'ensemble de la famille.

L'augmentation significative de la teneur moyenne en lipides des références appariées de tartelettes aux fruits met en évidence les changements de recettes effectués par les fabricants. Ces modifications pourraient avoir consisté à augmenter la quantité de biscuit au détriment du nappage aux fruits. Cependant, en prenant les parts de marché en compte, cette augmentation n'est pas significative et a donc un impact global limité sur les consommateurs.

3.5.14 Focus sur la famille des biscuits fourrés aux fruits

La famille des biscuits fourrés aux fruits présente une augmentation de teneur moyenne pondérée en sucres de 9,8g/100g (soit +30%) entre 2008 et 2011.

Evolution des teneurs en sucres

Entre 2008 et 2011, il n'y a pas d'évolution significative de la teneur moyenne en sucres sur la famille des biscuits fourrés aux fruits ni sur le sous-échantillon des références appariées.

La figure 131 présente les teneurs en sucres de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

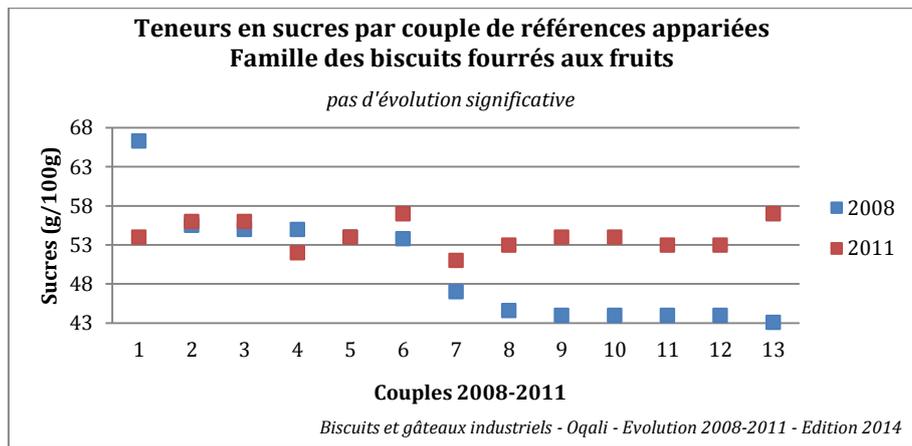


Figure 131 : Teneurs en sucres par couple de références de biscuits fourrés aux fruits appariées

Malgré l'augmentation des teneurs en sucres notamment des références les moins sucrées en 2008, l'évolution de la teneur moyenne en sucres des références appariées de biscuits fourrés aux fruits n'est pas significative entre 2008 et 2011.

En revanche, la teneur moyenne pondérée en sucres des références de biscuits fourrés aux fruits a significativement augmenté : de 32,5g/100g à 42,3g/100g (soit +30%).

La figure 132 met en relation l'évolution de la teneur en sucres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

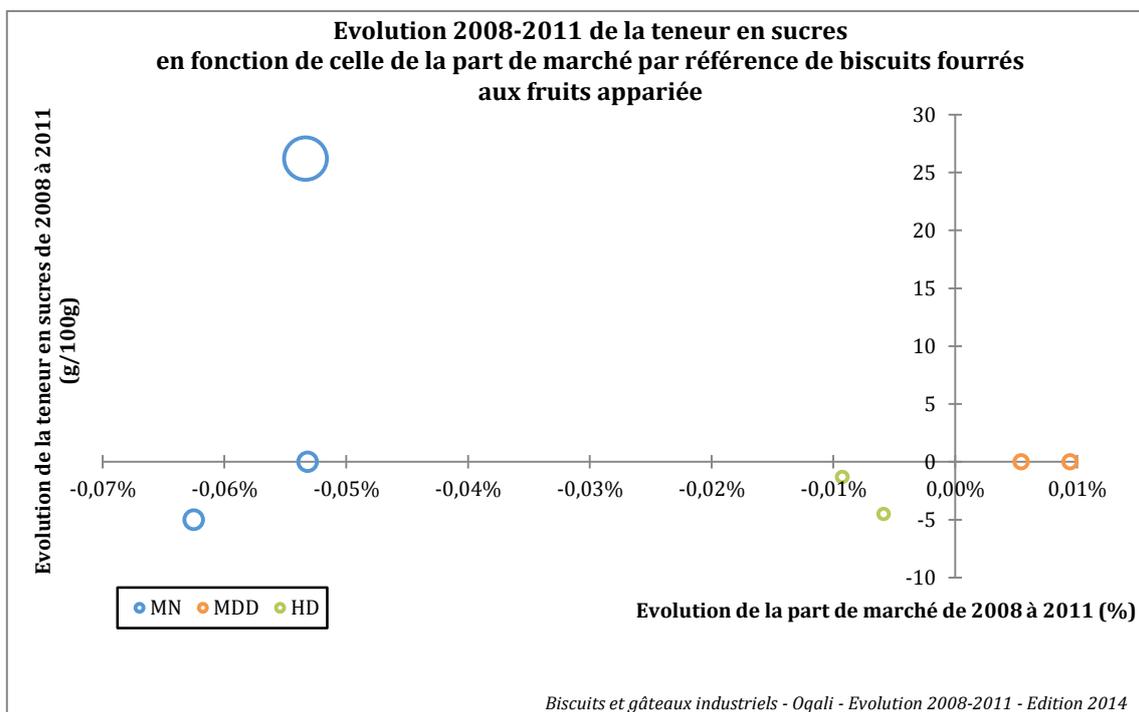


Figure 132 : Evolution des teneurs en sucres et des parts de marché des références appariées de biscuits fourrés aux fruits entre 2008 et 2011

Graphiquement, seule une référence appariée avec part de marché renseignée a une teneur en sucres en hausse entre 2008 et 2011, il s'agit d'une référence MN qui présente la part de marché la plus élevée en 2011, en baisse par rapport à celle de 2008. Ceci participe à l'explication de la significativité de l'augmentation de la teneur moyenne pondérée en sucres de la famille des biscuits fourrés aux fruits entre 2008 et 2011.

L'augmentation significative de la teneur moyenne en sucres pondérée par les parts de marché des biscuits fourrés aux fruits peut être en partie expliquée par des changements de recettes effectués par les fabricants. On peut notamment penser à une augmentation de la quantité de fourrage aux fruits dans certaines références. L'impact de ces modifications est sensible sur les consommateurs.

3.5.15 Focus sur la famille des biscuits fourrés au chocolat

La famille des biscuits fourrés au chocolat présente une diminution de teneur moyenne pondérée en fibres de 0,4g/100g (soit -14%).

Evolution des teneurs en fibres

Entre 2008 et 2011, il n'y pas d'évolution significative de la teneur moyenne en fibres sur la famille des biscuits fourrés au chocolat ni sur le sous-échantillon des références appariées.

La figure 133 présente les teneurs en fibres de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

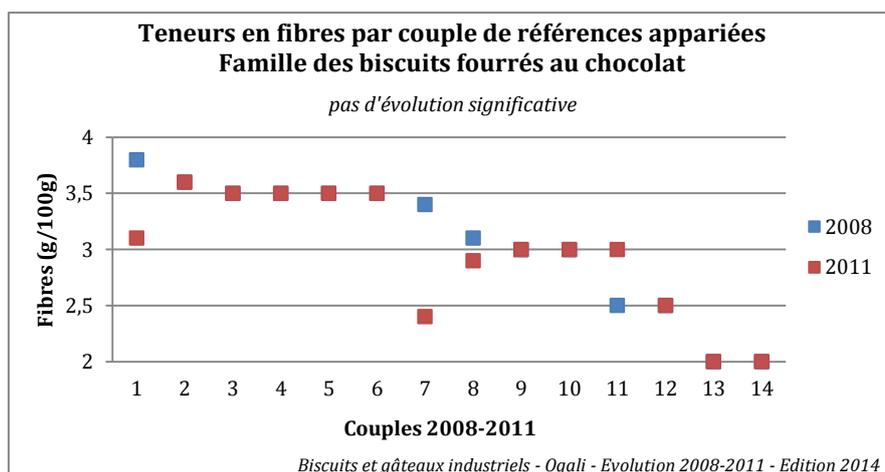


Figure 133 : Teneurs en fibres par couple de références de biscuits fourrés au chocolat appariées

Les variations de teneurs en fibres ne concernent que quelques références de biscuits fourrés au chocolat ; l'évolution de la teneur moyenne en fibres des références appariées de biscuits fourrés au chocolat n'est pas significative entre 2008 et 2011.

En revanche, la teneur moyenne pondérée en fibres des références de biscuits au chocolat a significativement diminué : de 3,2g/100g à 2,8g/100g (soit -14%).

La figure 134 met en relation l'évolution de la teneur en fibres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

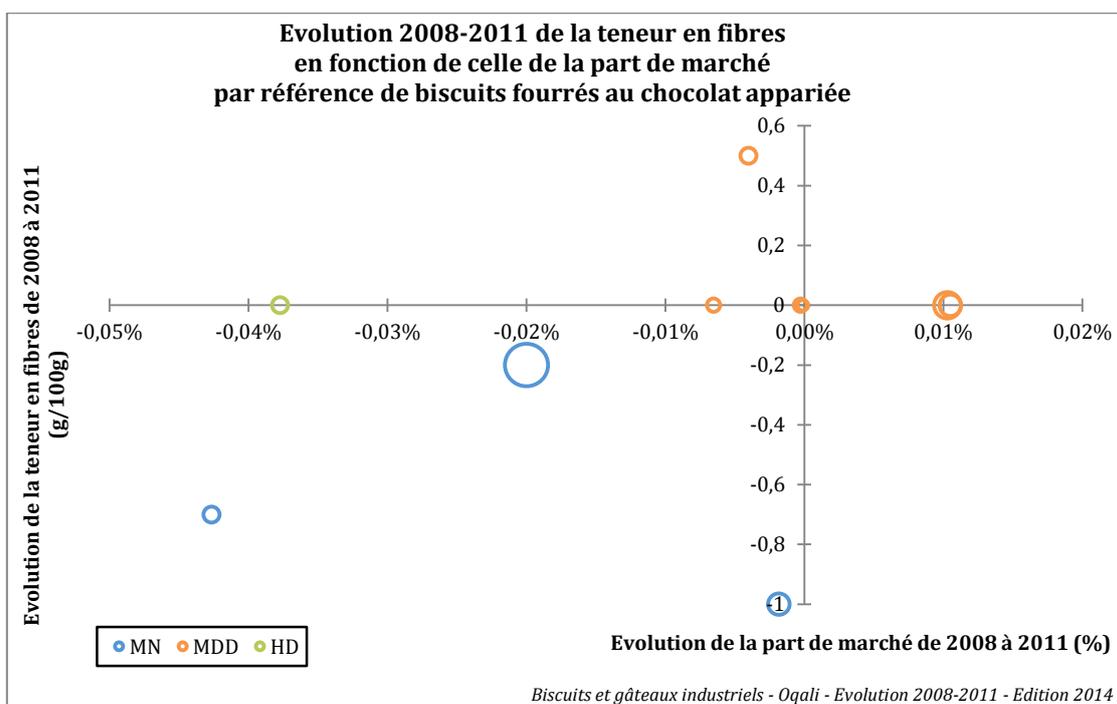


Figure 134 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de biscuits fourrés au chocolat entre 2008 et 2011

Sur les références appariées avec parts de marché, une seule référence MDD a une teneur en fibres en augmentation et les références MN ont des teneurs en fibres en baisse entre 2008 et 2011, dont la référence avec la part de marché la plus importante en 2011. Ceci participe à l'explication de la significativité de la diminution de la teneur moyenne pondérée en fibres de la famille des biscuits fourrés au chocolat entre 2008 et 2011.

La diminution significative de la teneur moyenne pondérée en fibres des biscuits fourrés au chocolat peut en partie être expliquée par des changements de recettes effectués par les fabricants, dont l'impact est sensible sur les consommateurs.

3.5.16 Focus sur la famille des petits-beurre nature

La famille des petits-beurre nature présente une diminution de teneur moyenne pondérée en fibres de 0,8g/100g (soit -25%).

Evolution des teneurs en fibres

Entre 2008 et 2011, il n'y pas d'évolution significative de la teneur moyenne en fibres sur la famille des petits-beurre nature ni sur le sous-échantillon des références appariées.

La figure 135 présente les teneurs en fibres de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

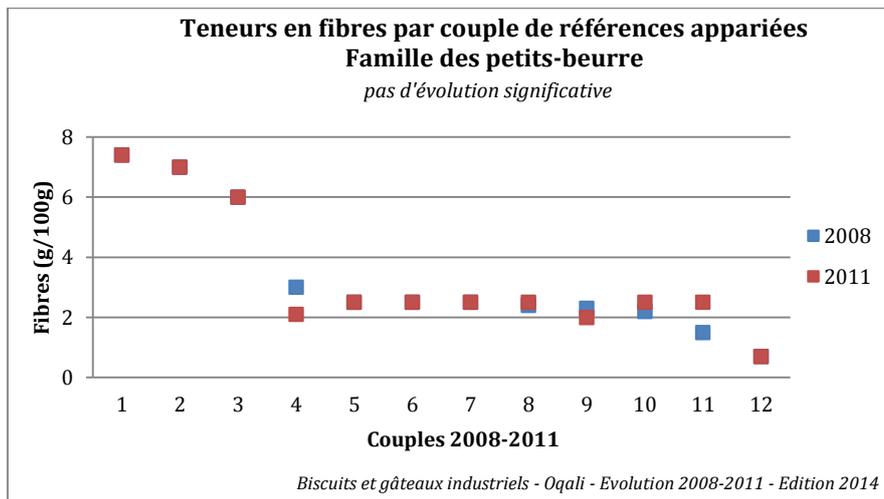


Figure 135 : Teneurs en fibres par couple de références de petits-beurre nature appariées

Graphiquement, les teneurs en fibres des couples de références appariées ont peu évolué ; les tests statistiques montrent que cette évolution n'est pas significative.

En revanche, la teneur moyenne pondérée en fibres des références de petits-beurre nature a significativement diminué : de 3g/100g à 2,2g/100g (soit -25%).

La figure 136 met en relation l'évolution de la teneur en fibres de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

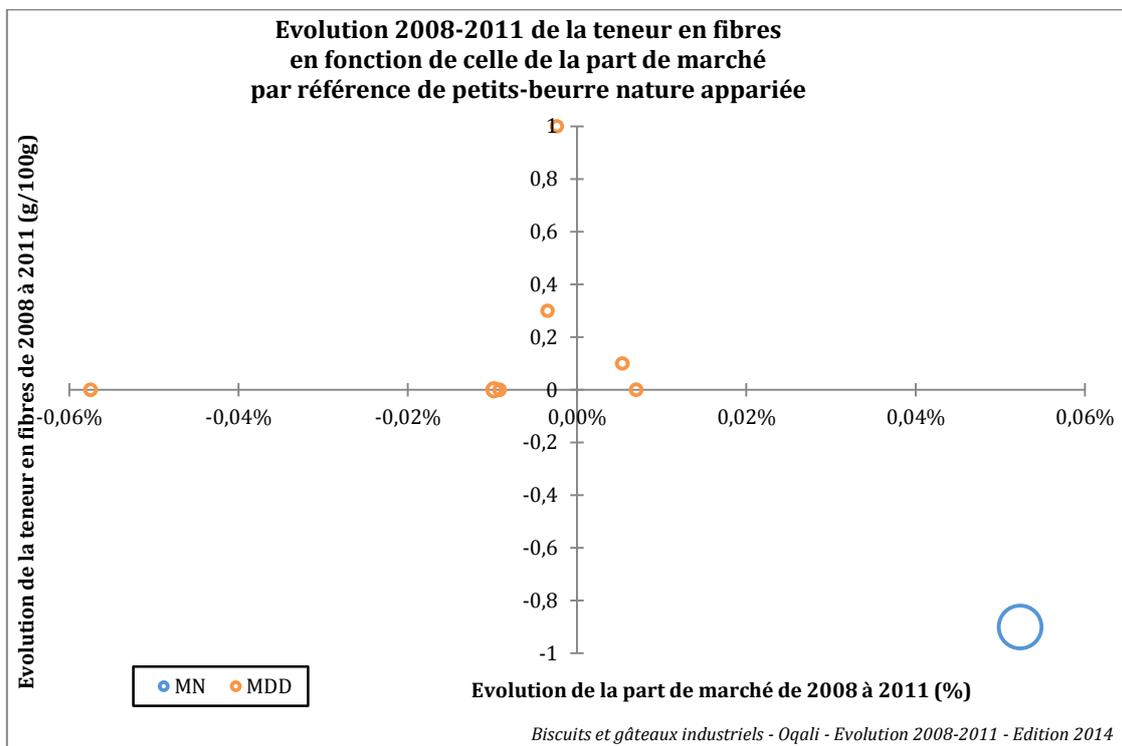


Figure 136 : Evolution des teneurs en fibres et des parts de marché des références appariées de petits-beurre nature entre 2008 et 2011

Graphiquement, trois références appariées avec parts de marché ont une teneur en fibres en hausse entre 2008 et 2011, leurs parts de marché sont assez faibles en 2011 tandis qu'une référence MN avec une part de marché plus élevée en 2011 présente une teneur en fibres en baisse de 0,9g/100g. Ceci

participe à l'explication de la significativité de la diminution de la teneur moyenne pondérée en fibres de la famille des petits-beurre nature entre 2008 et 2011.

La diminution significative de la teneur moyenne pondérée en fibres des références de petits-beurre nature peut en partie être expliquée par des changements de recettes effectués par les fabricants, notamment sur des références avec des parts de marché importantes. Son impact est donc sensible sur les consommateurs.

3.5.17 Focus sur la famille des gaufrettes fourrées au chocolat

La famille des gaufrettes fourrées au chocolat présente une augmentation de teneur moyenne pondérée en sodium de 0,05g/100g (soit +81%).

Evolution des teneurs en sodium

Entre 2008 et 2011, il n'y a pas d'évolution significative de la teneur moyenne en sodium sur la famille des gaufrettes fourrées au chocolat ni sur le sous-échantillon des références appariées.

La figure 137 présente les teneurs en sodium de chaque couple de références appariées en 2008 et 2011.

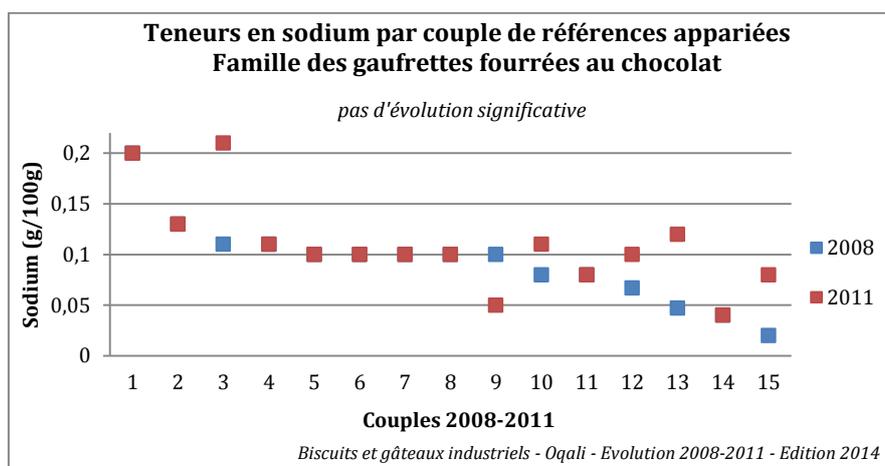


Figure 137 : Teneurs en sodium par couple de références de gaufrettes fourrées au chocolat appariées

Malgré l'augmentation de certaines teneurs en sodium notamment au sein des références avec les teneurs en sodium les plus faibles en 2008, l'évolution de la teneur moyenne en sodium des références appariées de gaufrettes fourrées au chocolat n'est pas significative entre 2008 et 2011.

En revanche, la teneur moyenne pondérée en sodium des références de gaufrettes fourrées au chocolat a significativement augmenté : de 0,06g/100g à 0,11g/100g (soit +81%).

La figure 138 met en relation l'évolution de la teneur en sodium de chaque référence appariée entre 2008 et 2011 et l'évolution de sa part de marché. De plus, chaque référence est représentée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à sa part de marché 2011.

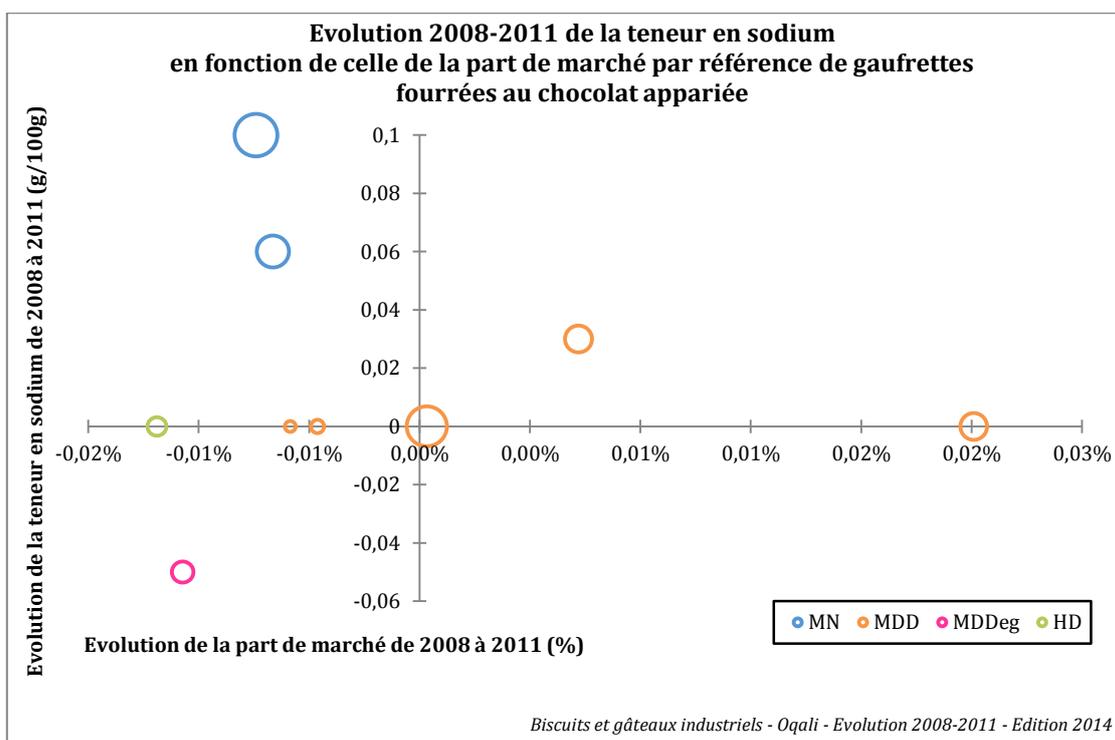


Figure 138 : Evolution des teneurs en sodium et des parts de marché des références appariées de gaufrettes fourrées au chocolat entre 2008 et 2011

Graphiquement, trois références appariées avec parts de marché ont une teneur en sodium en hausse entre 2008 et 2011, dont la référence MN qui présente la part de marché la plus élevée en 2011. Ceci participe à l'explication de la significativité de l'augmentation de la teneur moyenne pondérée en sodium de la famille des gaufrettes fourrées au chocolat entre 2008 et 2011.

L'augmentation significative de la teneur moyenne pondérée en sodium des références de gaufrettes fourrées au chocolat peut en partie être expliquée par des changements de recettes effectués par les fabricants, son impact est sensible sur les consommateurs. Ces résultats sont néanmoins à nuancer en raison des teneurs en sodium qui restent dans des valeurs très faibles.

En guise de synthèse de ce chapitre, le tableau 47 récapitule les résultats significatifs observés pour l'ensemble des couples nutriment-famille.

Les cases surlignées en violet marquent les évolutions significatives qui vont dans le sens des recommandations nutritionnelles, les cases surlignées en orange marquent les évolutions significatives qui vont dans le sens inverse des recommandations nutritionnelles.

Les familles suivantes ne sont concernées par aucune évolution significative, elles ne figurent donc pas dans le tableau :

- biscuits aux œufs nature,
- biscuits feuilletés nature,
- biscuits nature,
- biscuits pâtisseries,
- biscuits sablés nature,
- cakes aux fruits confits,

- gâteaux marbrés,
- gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits,
- gâteaux moelleux nature/quatre-quarts,
- génoises au chocolat,
- madeines nature.

Tableau 47 : Synthèse des évolutions significatives de composition nutritionnelle sur le secteur des biscuits et gâteaux entre 2008 et 2011

	Sucres	Lipides	Acides gras saturés	Fibres	Sodium
Barquettes aux fruits	↗ teneur pondérée : 49,9 vs. 54g/100g*	↘ teneur : 4 vs. 3,2g/100g** ↘ teneur couples appariés : 3,7 vs. 3,3g/100g**		↘ teneur couples appariés : 2,3 vs. 1,5g/100g*	
Bâtonnets enrobés			↗ teneur : 13,3 vs. 14,9g/100g** ↗ teneur pondérée : 13,1 vs. 14,9g*		↘ teneur : 0,21 vs. 0,16g/100g** ↘ teneur pondérée : 0,22 vs. 0,16g/100g***
Biscuits au chocolat			↗ teneur : 11 vs. 13g/100g* ↗ teneur pondérée : 9,3 vs. 13,7g/100g***	↘ teneur pondérée : 4 vs. 2,8g/100g*	
Biscuits avec tablette chocolat			↗ teneur : 14,2 vs. 15,0g/100g**		
Biscuits fourrés au chocolat				↘ teneur pondérée : 3,2 vs. 2,8g/100g*	
Biscuits fourrés aux fruits	↗ teneur pondérée : 32,5 vs. 42,3g/100g*				
Biscuits petit-déjeuner	↘ teneur couples appariés : 26,3 vs. 25,9g/100g*				
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille			↘ teneur couples appariés : 10,9 vs. 9,8g/100g*		
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat			↘ teneur couples appariés : 10,0 vs. 9,2g/100g*		
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage			↘ teneur : 15,7 vs. 14,4g/100g* ↘ teneur pondérée : 14,8 vs. 13,1g/100g*		↘ teneur : 0,24 vs. 0,19g/100g*
Brownies			↘ teneur pondérée : 10,7 vs. 8,0g/100g*		
Cookies				↗ teneur : 3,1 vs. 3,4g/100g**	
Galettes nappées chocolat		↗ teneur : 22,5 vs. 23,4g/100g**			↗ teneur : 0,23 vs. 0,26g/100g* ↗ teneur couples appariés : 0,22 vs. 0,26g/100g*** ↗ teneur pondérée : 0,24 vs. 0,34g/100g*
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	↘ teneur : 33,5 vs. 31,4g/100g*			↘ teneur couples appariés : 2,7 vs. 2,4g/100g*	
Gaufrettes fourrées au chocolat					↗ teneur pondérée : 0,06 vs. 0,11g/100g*
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	↘ teneur : 52,7 vs. 51,7g/100g* ↘ teneur couples appariés : 53,0 vs. 51,6g/100g**		↗ teneur : 5,7 vs. 6,1g/100g** ↗ teneur couples appariés : 5,6 vs. 6,0g/100g** ↗ teneur pondérée : 5,9 vs. 6,2g/100g*	↗ teneur : 1,8 vs. 2,2g/100g** ↗ teneur couples appariés : 1,8 vs. 2,1g/100g** ↗ teneur pondérée : 1,9 vs. 2,2g/100g*	
Petits-beurre nature				↘ teneur pondérée : 3,0 vs. 2,2g/100g**	
Tartelettes aux fruits		↗ teneur couples appariés : 14,4 vs. 15,5g/100g**			

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

3.6 Focus sur les teneurs en acides gras *trans* entre 2008 et 2011

Lors du premier bilan de 2008²⁴ sur le secteur des biscuits et gâteaux industriels, un focus sur les acides gras *trans* (AGT) a été effectué. Ce focus est repris et complété avec les données disponibles en 2011.

3.6.1 Données collectées

Les teneurs en AGT disponibles concernent 402 références en 2008 et 398 références en 2011.

La figure 139 présente les sources des teneurs en AGT des références concernées.

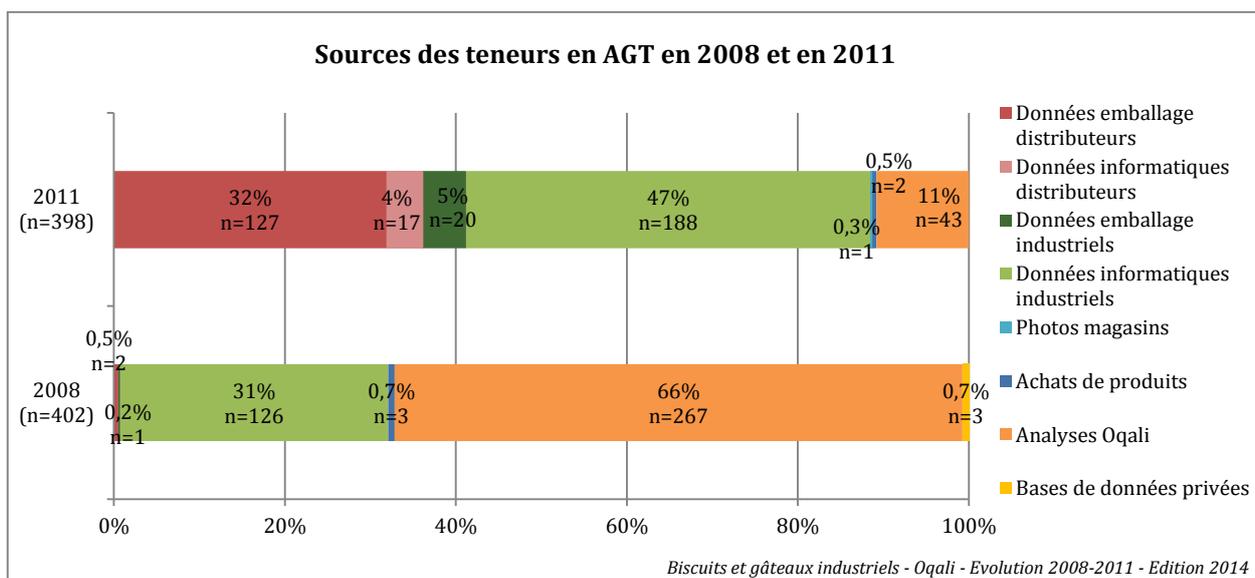


Figure 139 : Sources des données concernant les teneurs en AGT en 2008 et 2011

De nombreuses analyses ont été effectuées en 2008. Entre 2008 et 2011, on peut noter la nette augmentation des données concernant les AGT étiquetées sur les emballages de distributeurs.

La figure 140 présente la répartition des références dont les teneurs en AGT sont disponibles au sein des segments de marché en 2008 et 2011.

²⁴ Etude du secteur des biscuits et gâteaux - Données 2008 - www.oqali.fr

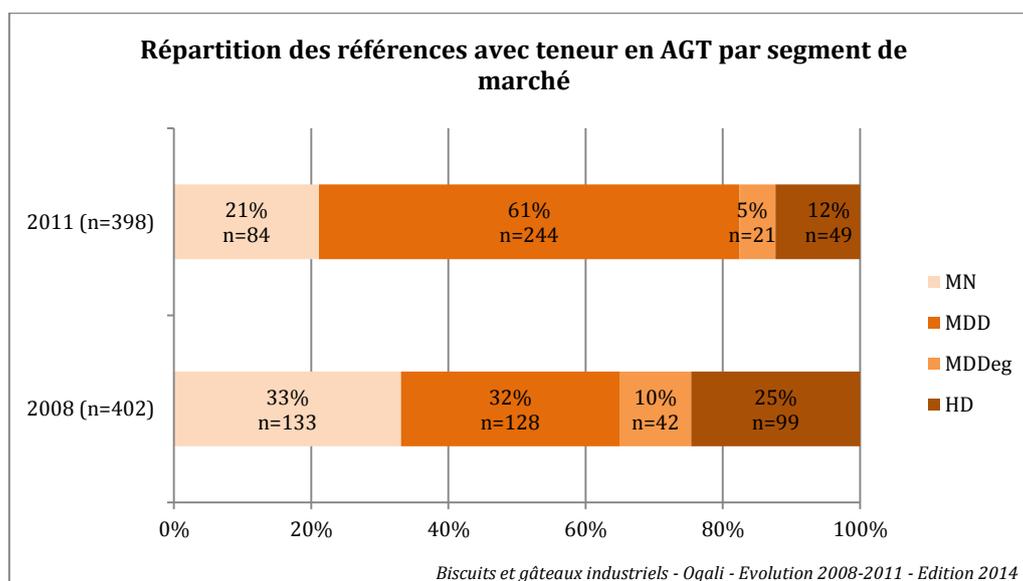


Figure 140 : Répartition des références avec teneur en AGT par segment de marché

Le nombre de références MDD pour lesquelles la teneur en AGT est disponible a augmenté entre 2008 et 2011. Ceci est en partie lié à la meilleure couverture du marché MDD de l'échantillon Oqali en 2011 par rapport à 2008.

Le tableau 48 présente les familles qui comprennent des références avec les teneurs en AGT renseignées.

Tableau 48 : Nombre de références avec teneur en AGT renseignées par famille

Familles Oqali	2008	2011
Autres biscuits cuillers	0	2
Autres biscuits feuilletés	1	2
Autres gâteaux	1	2
Barres biscuitées	10	7
Biscuits à la noix de coco	2	2
Biscuits aux fruits et au chocolat	11	8
Biscuits chocolatés avec fourrage	0	1
Biscuits chocolatés avec tablette	15	13
Biscuits chocolatés avec tablette fourrée	3	1
Biscuits chocolatés nappés type barquette	3	0
Biscuits chocolatés nappés type bâtonnet	2	3
Biscuits chocolatés nappés type galette	8	25
Biscuits chocolatés nappés type tartelette	4	11
Biscuits cuillers nature	2	3
Biscuits feuilletés nature	15	8
Biscuits fourrés au chocolat	1	8
Biscuits fourrés aux fruits	6	5
Biscuits fruités nappés type barquette	9	4
Biscuits fruités nappés type tartelette	13	16
Biscuits pâtisseries	2	5
Biscuits petit-déjeuner	35	33
Biscuits sablés au chocolat	5	4
Biscuits sablés autres parfums	9	7
Biscuits sablés aux fruits	15	14
Biscuits sablés nature	31	39
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	4	4
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	21	19
Biscuits sandwichés fourrage aux fruits	2	3
Biscuits secs au chocolat	13	17
Biscuits secs autres parfums	3	7

Familles Oqali	2008	2011
Biscuits secs aux fruits	1	3
Biscuits secs nature	2	1
Boudoirs	3	3
Brownies au chocolat	3	5
Cakes aux fruits confits	8	2
Cigarettes russes	0	1
Cookies	41	38
Crêpes dentelles au chocolat	4	2
Financiers	0	3
Florentins	0	2
Gâteaux marbrés	7	3
Gâteaux moelleux au chocolat	3	3
Gâteaux moelleux au chocolat multicouches	10	1
Gâteaux moelleux aux fruits	1	1
Gâteaux moelleux aux fruits à coque	0	2
Gâteaux moelleux aux pépites de chocolat	5	2
Gâteaux moelleux fourrés au chocolat	3	3
Gâteaux moelleux fourrés aux fruits	1	1
Gâteaux moelleux nature	5	0
Gâteaux sablés fourrés aux fruits	1	0
Gaufres moelleuses au chocolat	0	1
Gaufres sèches	1	1
Gaufrettes fourrées au chocolat	16	8
Gaufrettes fourrées aux fruits	2	3
Gaufrettes fourrées vanille ou caramel	4	2
Génoises fourrées au chocolat	5	2
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	0	3
Langues de chat	0	1
Madeleines au chocolat	3	3
Madeleines nature	10	7
Pâtisseries aux amandes	1	0
Petits-beurre aux pépites de chocolat	5	3
Petits-beurre nature	11	12
Quatre-quarts nature	0	1
Tuiles aux amandes	0	2
Total	402	398

54 familles en 2008 et 61 familles en 2011 (soit 65 familles au total) sur les 85 familles Oqali comprennent des références pour lesquelles les teneurs en AGT sont disponibles.

Les familles au sein desquelles on dispose du plus grand nombre de teneurs en AGT sont les cookies, les biscuits sablés nature et les biscuits petit-déjeuner.

3.6.2 Evolution des teneurs en AGT entre 2008 et 2011

Sur les données disponibles, la teneur moyenne en AGT toutes familles confondues diminue significativement entre 2008 et 2011 de 0,25g/100g en 2008 à 0,21g/100g en 2011 (soit -16%).

La figure 141 présente l'évolution des proportions de références dont les teneurs sont en-deçà et au-delà du seuil de 1% d'AGT dans le produit.

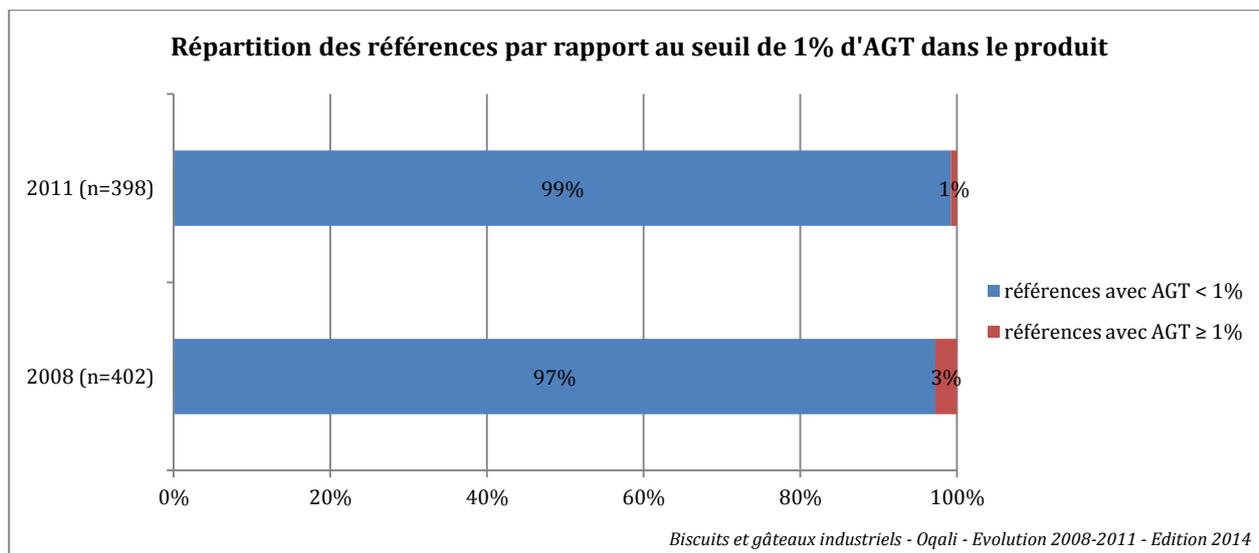


Figure 141 : Proportion des références en-deçà et au-delà du seuil de 1% d'AGT dans le produit en 2008 et 2011

La proportion de références dont la teneur en AGT égale ou dépasse 1% dans le produit diminue entre 2008 et 2011, passant de 3% à 1% des références renseignées. Les effectifs sont cependant trop faibles pour pouvoir réaliser un test statistique afin de vérifier la significativité de cette différence.

Les références dont les teneurs en AGT égalent ou dépassent 1% sont principalement des biscuits feuilletés type palmiers, plutôt de marques MDD ou de HD.

3.7 Conclusion sur l'évolution de la composition nutritionnelle

L'évolution des teneurs moyennes entre 2008 et 2011 des cinq nutriments d'intérêt du secteur a été étudiée pour les 29 familles présentant les effectifs les plus importants. Entre 2008 et 2011, les variations des teneurs moyennes par famille sont comprises entre :

- pour les sucres : -3,4 et +2,6g/100g,
- pour les lipides : -2,0 et +1,6g/100g,
- pour les AGS : -2,4 et +2,0g/100g,
- pour les fibres : -1,3 et +0,5g/100g,
- pour le sodium : -0,06 et +0,05g/100g.

Entre 2008 et 2011, des évolutions significatives de teneurs moyennes ont été mises en évidence pour 18 familles et 27 couples nutriment-famille, tous échantillons confondus (totaux, appariés, avec parts de marché).

La famille des barquettes aux fruits présente des évolutions significatives sur :

- les lipides : diminution de teneur moyenne de 0,7g/100g (soit -18%) sur les échantillons totaux et diminution de teneur moyenne de 0,4g/100g (soit -12%) sur les échantillons appariés,
- les fibres : diminution de teneur moyenne de 0,9g/100g (soit -38%) sur les échantillons appariés,
- les sucres : augmentation de teneur moyenne pondérée de 4,1g/100g (soit +8%) sur les échantillons avec parts de marché.

Ces évolutions peuvent faire penser à des changements de recettes consistant à diminuer la quantité de biscuit au profit de la quantité de fourrage aux fruits.

La famille des bâtonnets enrobés présente des évolutions significatives sur :

- les AGS : augmentation de teneur moyenne de 1,5g/100g (soit +12%) sur les échantillons totaux et augmentation de teneur moyenne pondérée de 1,8g/100g (soit +14%) sur les échantillons avec parts de marché,
- le sodium : diminution de teneur moyenne de 0,05g/100g (soit -24%) sur les échantillons totaux et diminution de teneur moyenne pondérée de 0,07g/100g (soit -30%) sur les échantillons avec parts de marché.

Ces évolutions pourraient être dues à l'apparition de références avec un rapport chocolat/biscuit plus élevé ou ponctuellement, à des recettes modifiées au profit de produits plus riches en chocolat.

La famille des biscuits au chocolat présente des évolutions significatives sur :

- les AGS : augmentation de teneur moyenne de 2g/100g (soit +19%) sur les échantillons totaux et augmentation de teneur moyenne pondérée de 4,3g/100g (soit +46%) sur les échantillons avec parts de marché,
- les fibres : diminution de teneur moyenne pondérée de 1,3g/100g (soit -31%) sur les échantillons avec parts de marché.

Ces évolutions peuvent faire penser à des changements de recettes consistant à diminuer la quantité de biscuit au profit de la quantité de chocolat, en particulier sur certaines références avec des parts de marché importantes.

La famille des biscuits avec tablette chocolat présente une augmentation significative de teneur moyenne en AGS de 0,9g/100g (soit +6%) sur les échantillons totaux.

Le développement des biscuits chocolatés avec tablette fourrée, avec des teneurs en AGS significativement plus élevées en 2011 que les biscuits avec tablette non fourrée pourrait expliquer en partie la variation observée.

La famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage présente des évolutions significatives sur :

- les AGS : diminution de teneur moyenne de 1,3g/100g (soit -8%) sur les échantillons totaux et diminution de teneur moyenne pondérée de 1,7g/100g (soit -11%) sur les échantillons avec parts de marché,
- le sodium : diminution de teneur moyenne de 0,05g/100g (soit -22%) sur les échantillons totaux.

Certaines références de la famille sont impactées par une charte d'engagements volontaires de progrès nutritionnel visant à faire diminuer leurs teneurs en AGS. Ces reformulations participent à la diminution significative de teneur moyenne en AGS observée sur la famille dans sa totalité.

La famille des cookies présente une augmentation significative de teneur moyenne en fibres de 0,3g/100g (soit +10%) sur les échantillons totaux.

La famille des galettes nappées chocolat présente des évolutions significatives sur :

- les lipides : augmentation de teneur moyenne de 0,9g/100g (soit +4%) sur les échantillons totaux,
- le sodium : augmentation de teneur moyenne de 0,04g/100g (soit +15%) sur les échantillons totaux, augmentation de teneur moyenne de 0,04g/100g (soit +19%) sur les échantillons appariés et augmentation de teneur moyenne pondérée de 0,1g/100g (soit +43%) sur les échantillons avec parts de marché.

L'augmentation de teneur moyenne en lipides de la famille pourrait être due à l'apparition de produits avec des teneurs en chocolat plus élevées que celles des produits existants. L'augmentation de teneur moyenne en sodium de la famille semblerait être expliquée par des changements de recettes, notamment sur certaines références de marques nationales avec des parts de marché importantes.

La famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat présente des évolutions significatives sur :

- les sucres : diminution de teneur moyenne de 2,1g/100g (soit -6%) sur les échantillons totaux,
- les fibres : diminution de teneur moyenne de 0,2g/100g (soit -8%) sur les échantillons appariés.

La famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat présente des évolutions significatives sur :

- les sucres : diminution de teneur moyenne de 1g/100g (soit -2%) sur les échantillons totaux et diminution de teneur moyenne de 1,4g/100g (soit -3%) sur les échantillons appariés,
- les AGS : augmentation de teneur moyenne de 0,4g/100g (soit +8%) sur les échantillons totaux, augmentation de teneur moyenne de 0,3g/100g (soit +6%) sur les échantillons appariés et augmentation de teneur moyenne pondérée de 0,3g/100g (soit +6%) sur les échantillons avec parts de marché,
- les fibres : augmentation de teneur moyenne de 0,4g/100g (soit +22%) sur les échantillons totaux, augmentation de teneur moyenne de 0,3g/100g (soit +18%) sur les échantillons appariés et augmentation de teneur moyenne pondérée de 0,3g/100g (soit +15%) sur les échantillons avec parts de marché.

Ces évolutions semblent dues à des changements de recettes ayant consisté à augmenter la quantité de biscuit et de chocolat au détriment de la quantité de fourrage aux fruits.

La famille des biscuits petit-déjeuner présente une diminution significative de teneur moyenne en sucres de 0,4g/100g (soit -2%) sur les échantillons appariés.

La famille des biscuits sandwichés fourrage à la vanille présente une diminution significative de teneur moyenne en AGS de 1,1g/100g (soit -10%) entre 2008 et 2011 au sein des références appariées. Cette famille fait l'objet d'une charte d'engagements volontaires de progrès nutritionnel concernant les AGS, cela impacte de façon significative la famille sur l'échantillon des références appariées.

La famille des biscuits sandwichés fourrage au chocolat présente une diminution significative de teneur moyenne en AGS de 0,8g/100g (soit -8%) entre 2008 et 2011 au sein des références appariées. Cette famille fait l'objet d'une charte d'engagements volontaires de progrès nutritionnel concernant les AGS, cela impacte de façon significative la famille sur l'échantillon des références appariées.

La famille des tartelettes aux fruits présente une augmentation significative de teneur moyenne en lipides de 1,1g/100g (soit +8%) entre 2008 et 2011 au sein des références appariées. Ces modifications pourraient être dues à des changements de recettes ayant consisté à augmenter la quantité de biscuit au détriment du nappage aux fruits ou à modifier la recette du biscuit.

La famille des biscuits fourrés aux fruits présente une augmentation significative de teneur moyenne pondérée en sucres de 9,8g/100g (soit +30%) entre 2008 et 2011 au sein des références avec parts de marché. Ces modifications pourraient être dues à des changements de recettes effectués par les fabricants. On peut notamment penser à une augmentation de la quantité de fourrage aux fruits dans certaines références, notamment avec des parts de marché importantes.

La famille des brownies présente une diminution significative de teneur moyenne pondérée en AGS de 2,7g/100g (soit -25%) entre 2008 et 2011 au sein des références avec parts de marché.

La famille des biscuits fourrés au chocolat présente une diminution significative de teneur moyenne pondérée en fibres de 0,4g/100g (soit -14%) entre 2008 et 2011 au sein des références avec parts de marché.

La famille des petits-beurre nature présente une diminution de teneur moyenne pondérée en fibres de 0,8g/100g (soit -25%) entre 2008 et 2011 au sein des références avec parts de marché.

La famille des gaufrettes fourrées au chocolat présente une augmentation significative de teneur moyenne pondérée en sodium de 0,05g/100g (soit +81%) entre 2008 et 2011 au sein des références avec parts de marché. Ce chiffre est néanmoins à relativiser en raison des teneurs en sodium qui restent dans des valeurs très faibles.

Parmi ces 27 couples nutriment-famille concernés par des évolutions significatives, 12 présentent des évolutions qui vont dans le sens des recommandations nutritionnelles et 15 qui vont dans le sens inverse.

Parmi ces 27 évolutions :

- cinq concernent les sucres (deux augmentations, trois diminutions),
- trois concernent les lipides (deux augmentations, une diminution),
- huit concernent les AGS (quatre augmentations, quatre diminutions),
- sept concernent les fibres (deux augmentations, cinq diminutions),

- quatre concernent le sodium (deux augmentations, deux diminutions).

Les évolutions significatives observées peuvent résulter de changements de recettes, de reformulations et/ou de modifications de l'offre des produits.

Concernant les acides gras *trans*, des données sont disponibles pour 402 références en 2008 (soit 22,8% de l'échantillon) et 395 références en 2011 (soit 17,2% de l'échantillon). Une évolution faible mais à la baisse est mise en évidence sur ces données. 1% des références ont une teneur en AGT supérieure au seuil de 1g/100g de produit en 2011, contre 3% en 2008. Sur les données disponibles, la teneur moyenne en AGT toutes familles confondues diminue significativement de 0,25g/100g en 2008 à 0,21g/100g en 2011.

4. CONCLUSION

Cette première étude d'évolution du secteur des biscuits et gâteaux industriels compare les paramètres d'étiquetage et la composition nutritionnelle des 1762 références collectées par l'Oqali sur le marché en 2008 (couvrant²⁵ 70,4% du marché en volume) avec les 2316 références collectées sur le marché en 2011 (couvrant²⁵ 65,4% du marché en volume).

Au niveau de détail le plus fin, la classification utilisée par l'Oqali décompose le secteur en 85 familles de produits. Entre 2008 et 2011, la répartition des références collectées par famille est relativement similaire.

Le secteur est segmenté en cinq types de marque : marques nationales (MN), marques de distributeurs (MDD), marques de distributeurs entrée de gamme (MDDeg), marques de hard discount (HD) et centrales d'achats (CA). Ce dernier segment, présentant un très faible effectif, n'est pas exploité dans les traitements. Entre 2008 et 2011, le nombre de références MDD collectées augmente grâce à la mise en place de partenariats avec les distributeurs.

La couverture²⁵ du marché des MDD est ainsi améliorée en 2011 (couverture²⁵ de 79% du marché des HD, 65% du marché des MDD et 86% du marché des MN en 2008 vs. couverture²⁵ de 69% du marché des HD, 72% du marché des MDD et 72% du marché des MN en 2011). La comparaison de la répartition en volume des segments de marché des échantillons Oqali par rapport à celle du marché (d'après Kantar Worldpanel²⁶) montre que, pour les deux années d'étude, les échantillons Oqali sont représentatifs du marché.

Concernant l'évolution de l'échantillon Oqali entre 2008 et 2011, on compte 1102 références appariées, c'est-à-dire présentes à la fois en 2008 et en 2011, 660 références 2008 ne sont pas retrouvées en 2011 et 1214 références 2011 ne font pas partie de l'échantillon 2008.

4.1 Evolution des paramètres d'étiquetage

Entre 2008 et 2011, l'ensemble des paramètres d'étiquetage suivis présente des évolutions significatives.

La présence d'un étiquetage nutritionnel a significativement augmenté entre 2008 et 2011 (86% vs. 93%) au niveau du secteur et sur les segments de marché MN, MDD et HD.

La proportion d'étiquetage des groupes 2/2+ comparée à celle des groupes 1/1+ a également significativement augmenté sur le secteur (45% de groupes 2/2+ en 2008 vs. 73% en 2011 parmi les références avec étiquetage nutritionnel), sur l'ensemble des segments de marché et pour une majorité de familles (15 familles sur 18 testées pour les biscuits, six familles sur sept testées pour les gâteaux).

La proportion de produits avec allégations nutritionnelles et de santé a significativement diminué (11% en 2008 vs. 7% en 2011 pour les allégations nutritionnelles, 5% vs. 1% pour les allégations de santé). Concernant les allégations nutritionnelles, cette diminution peut résulter de changements de politiques des entreprises vis-à-vis de l'emploi de telles allégations. En effet, de précédentes études Oqali²⁷ ont montré que d'une part, il existe une tension entre les dimensions goût et santé chez les consommateurs et que d'autre part, tous les produits éligibles n'affichent pas systématiquement

²⁵ Ratio des volumes identifiés par l'Oqali vs. le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel

²⁶ Kantar Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française

²⁷ Etude des relations entre composition nutritionnelle, étiquetage et prix - Oqali - Edition 2013 ; L'innovation dans l'offre alimentaire entre 2008 et 2010 - Oqali - Edition 2012

d'allégation nutritionnelle. Ceci laisse penser que la présence d'une allégation nutritionnelle ne constitue pas un argument de vente pour toutes les catégories de consommateurs.

Concernant les allégations de santé, qui ne concernent que des produits très spécifiques, cette diminution peut également être expliquée par des changements de politiques d'entreprises, mais aussi par la modification de la réglementation en vigueur qui définit les conditions précises de l'emploi de ces allégations.

L'affichage de repères nutritionnels (23% en 2008 vs. 60% en 2011), d'une portion indiquée (50% vs. 76%, 56% vs. 78% si l'on inclut les portions implicites) et de valeurs nutritionnelles par portion (50% vs. 77%) a significativement augmenté entre les deux années d'étude au niveau du secteur et des quatre segments de marché. Cette augmentation est également valable pour toutes les familles de biscuits et de gâteaux, de manière significative pour la majorité des familles (22 familles sur 23 testées pour les repères nutritionnels, 18 familles sur 21 testées pour les portions indiquées, 21 familles sur 25 testées pour les valeurs nutritionnelles par portion). Concernant la taille moyenne des portions indiquées, elle diminue significativement, de 29g en 2008 à 27g en 2011.

En ce qui concerne les recommandations de consommation, leur présence augmente de manière significative sur le secteur (21% en 2008 vs. 25% en 2011). En revanche au niveau des segments de marché et des familles, cette évolution est plus contrastée. Seul le segment HD présente une augmentation significative des fréquences des recommandations de consommation mais en restant à un niveau assez bas (3% en 2008 vs. 7% en 2011). Concernant les familles de produits, les augmentations observées ne sont significatives que pour quatre familles sur 20 testées.

4.2 Evolution de la composition nutritionnelle

L'évolution des teneurs moyennes entre 2008 et 2011 des cinq nutriments d'intérêt du secteur a été étudiée pour les 29 familles présentant les effectifs les plus importants. Entre 2008 et 2011, les variations des teneurs moyennes par famille sont comprises entre :

- pour les sucres : -3,4 et +2,6g/100g,
- pour les lipides : -2,0 et +1,6g/100g,
- pour les AGS : -2,4 et +2,0g/100g,
- pour les fibres : -1,3 et +0,5g/100g,
- pour le sodium : -0,06 et +0,05g/100g.

Entre 2008 et 2011, des évolutions significatives de teneurs moyennes ont été mises en évidence pour 18 familles et 27 couples nutriment-famille, tous échantillons confondus (totaux, appariés, avec parts de marché).

Sur les échantillons totaux, les familles suivantes présentent des évolutions significatives :

- les barquettes aux fruits : diminution de teneur moyenne en lipides de 0,7g/100g (soit -18%),
- les bâtonnets enrobés : augmentation de teneur moyenne en AGS de 1,5g/100g (soit +12%) et diminution de teneur moyenne en sodium de 0,05g/100g (soit -24%),
- les biscuits au chocolat : augmentation de teneur moyenne en AGS de 2g/100g (soit +19%),
- les biscuits avec tablette chocolat : augmentation de teneur moyenne en AGS de 0,9g/100g (soit +6%),
- les biscuits/barres chocolatés avec fourrage : diminution de teneur moyenne en AGS de 1,3g/100g (soit -8%) et diminution de teneur moyenne en sodium de 0,05g/100g (soit -22%),
- les cookies : augmentation de teneur moyenne en fibres de 0,3g/100g (soit +10%),

- les galettes nappées chocolat : augmentation de teneur moyenne en lipides de 0,9g/100g (soit +4%) et augmentation de teneur moyenne en sodium de 0,04g/100g (soit +15%),
- les gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat : diminution de teneur moyenne en sucres de 2,1g/100g (soit -6%),
- les génoises fourrées fruits nappées chocolat : diminution de teneur moyenne en sucres de 1g/100g (soit -2%), augmentation de teneur moyenne en AGS de 0,4g/100g (soit +8%) et augmentation de teneur moyenne en fibres de 0,4g/100g (soit +22%).

Sur les échantillons appariés, les familles suivantes présentent des évolutions significatives :

- les barquettes aux fruits : diminution de teneur moyenne en lipides de 0,4g/100g (soit -12%) et diminution de la teneur moyenne en fibres de 0,9g/100g (soit -38%),
- les biscuits petit-déjeuner : diminution de teneur moyenne en sucres de 0,4g/100g (soit -2%),
- les biscuits sandwichés fourrage à la vanille : diminution de la teneur moyenne en AGS de 1,1g/100g (soit -10%),
- les biscuits sandwichés fourrage au chocolat : diminution de la teneur moyenne en AGS de 0,8g/100g (soit -8%),
- les galettes nappées chocolat : augmentation de teneur moyenne en sodium de 0,04g/100g (soit +19%),
- les gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat : diminution de teneur moyenne en fibres de 0,2g/100g (soit -8%),
- les génoises fourrées fruits nappées chocolat : diminution de teneur moyenne en sucres de 1,4g/100g (soit -3%), augmentation de teneur moyenne en AGS de 0,3g/100g (soit +6%) et augmentation de teneur moyenne en fibres de 0,3g/100g (soit +18%),
- les tartelettes aux fruits : augmentation de teneur moyenne en lipides de 1,1g/100g (soit +8%).

Les variations significatives de teneurs moyennes pondérées par les parts de marché, qui résultent des évolutions de composition nutritionnelle de l'offre et de l'évolution des choix des consommateurs, concernent les familles et nutriments suivants :

- les barquettes aux fruits : augmentation de teneur moyenne pondérée en sucres de 4,1g/100g (soit +8%),
- les biscuits fourrés aux fruits : augmentation de teneur moyenne pondérée en sucres de 9,8g/100g (soit +30%),
- les bâtonnets enrobés : augmentation de teneur moyenne pondérée en AGS de 1,8g/100g (soit +14%) et diminution de teneur moyenne pondérée en sodium de 0,07g/100g (soit -30%),
- les biscuits au chocolat : augmentation de teneur moyenne pondérée en AGS de 4,3g/100g (soit +46%) et diminution de teneur moyenne pondérée en fibres de 1,3g/100g (soit -31%),
- les biscuits/barres chocolatés avec fourrage : diminution de teneur moyenne pondérée en AGS de 1,7g/100g (soit -11%),
- les brownies : diminution de teneur moyenne pondérée en AGS de 2,7g/100g (soit -25%),
- les génoises fourrées fruits nappées chocolat : augmentation de teneur moyenne pondérée en AGS de 0,3g/100g (soit +6%) et augmentation de teneur moyenne pondérée en fibres de 0,3g/100g (soit +15%),
- les biscuits fourrés au chocolat : diminution de teneur moyenne pondérée en fibres de 0,4g/100g (soit -14%),
- les galettes nappées chocolat : augmentation de teneur moyenne pondérée en sodium de 0,1g/100g (soit +43%),
- les gaufrettes fourrées au chocolat : augmentation de teneur moyenne pondérée en sodium de 0,05g/100g (soit +81%),

- les petits-beurre nature : diminution de teneur moyenne pondérée en fibres de 0,8g/100g (soit -25%).

Parmi ces 27 couples nutriment-famille concernés par des évolutions significatives, 12 présentent des évolutions qui vont dans le sens des recommandations nutritionnelles et 15 qui vont dans le sens inverse.

Parmi ces 27 évolutions :

- cinq concernent les sucres (deux augmentations, trois diminutions),
- trois concernent les lipides (deux augmentation, une diminution),
- huit concernent les AGS (quatre augmentations, quatre diminutions),
- sept concernent les fibres (deux augmentations, cinq diminutions),
- quatre concernent le sodium (deux augmentations, deux diminutions).

Les évolutions significatives observées peuvent résulter de changements de recettes, de reformulations et/ou de modifications de l'offre des produits.

Concernant les acides gras *trans*, des données sont disponibles pour 402 références en 2008 (soit 22,8% de l'échantillon) et 395 références en 2011 (soit 17,2% de l'échantillon). Une évolution faible mais à la baisse est mise en évidence sur ces données. 1% des références ont une teneur en AGT supérieure au seuil de 1g/100g de produit en 2011, contre 3% en 2008. Sur les données disponibles, la teneur moyenne en AGT toutes familles confondues diminue significativement de 0,25g/100g en 2008 à 0,21g/100g en 2011.

4.3 Perspectives

Concernant l'étiquetage des produits, des marges d'amélioration persistent sur les paramètres tels que l'affichage de repères nutritionnels, l'indication de portions et de valeurs nutritionnelles par portion et plus particulièrement sur la présence de recommandations de consommation.

Concernant l'évolution des teneurs des cinq nutriments d'intérêt du secteur des biscuits et gâteaux industriels, cette étude montre que des variations significatives ont lieu à la fois dans le sens des recommandations nutritionnelles et dans le sens inverse.

Les données utilisées dans l'étude datant de 2011, des évolutions d'étiquetage et de composition nutritionnelle ont vraisemblablement eu lieu depuis. En particulier, des chartes PNNS passées et en cours ont sans doute permis et permettront encore l'amélioration de la qualité nutritionnelle de certains produits du secteur.

Un suivi ultérieur du secteur permettra de mettre en évidence ces progrès.

Annexe 1 : Description des familles

Tableau 49 : Description des familles

Famille de produits	Description
Autres biscuits	Biscuits sans chocolat ne correspondant à aucune des familles définies
Autres biscuits chocolatés	Biscuits avec du chocolat ne correspondant à aucune des familles définies
Autres biscuits cuillers	Biscuits cuillers avec inclusions ou nappage (chocolat ou fruits)
Autres biscuits feuilletés	Biscuits feuilletés avec inclusions ou nappage (chocolat ou fruits)
Autres gâteaux	Gâteaux ne correspondant à aucune des familles définies
Babas au rhum	Babas au rhum
Barres biscuitées	Barres biscuitées enrobées de chocolat avec fourrage caramel, fruits, miel
Biscuits à la noix de coco	Biscuits secs ou sablés avec de la noix de coco
Biscuits aux fruits et au chocolat	Biscuits avec des fruits (morceaux ou fourrage) nappés ou enrobés de chocolat
Biscuits chocolatés avec fourrage	Biscuits nappés de chocolat avec un fourrage lait, praliné, orange, poire, caramel, chocolat
Biscuits chocolatés avec tablette	Biscuits nature ou à la noix de coco avec tablette de chocolat noir, au lait, blanc ou aux noisettes
Biscuits chocolatés avec tablette fourrée	Biscuits nature ou sablés avec tablette de chocolat noir ou au lait et fourrage au lait, aux noisettes, parfum crème brûlée, menthe, citron, caramel
Biscuits chocolatés nappés type barquette	Génoises nappées chocolat-noisette
Biscuits chocolatés nappés type bâtonnet	Biscuits longs enrobés de chocolat
Biscuits chocolatés nappés type galette	Biscuits/sablés/galettes nature ou avec noix de coco nappés de chocolat ou chocolat-noix de coco
Biscuits chocolatés nappés type tartelette	Tartelettes au chocolat, chocolat blanc, chocolat-noisette, chocolat-caramel, chocolat-coco, cappuccino, fourrées au lait
Biscuits cuillers nature	Biscuits cuillers nature
Biscuits feuilletés nature	Biscuits feuilletés nature
Biscuits fourrés au chocolat	Biscuits sablés nature ou au chocolat avec fourrage au chocolat ou à la noisette avec ou sans talon de chocolat + lunettes de Romans au chocolat
Biscuits fourrés aux fruits	Biscuits aux céréales ou sablés fourrés aux fruits (fraise, citron, figue, fruits rouges, pruneaux...) + lunettes de Romans aux fruits
Biscuits fruités nappés type barquette	Génoises nappées aux fruits (fraise, framboise, abricot)
Biscuits fruités nappés type tartelette	Biscuits sablés nappés aux fruits (fraise, framboise, citron, myrtille, abricot, cassis, orange-citron, fruits rouges) + tartines fruitées
Biscuits pâtisseries	Biscuits fins, "spécialités suisses", meringues, biscuits meringués, fourrés, truffés...
Biscuits petit-déjeuner	Biscuits pour le petit-déjeuner (secs, sandwichés, tartinés, nappés)
Biscuits sablés au chocolat	Biscuits sablés avec du chocolat (dans la pâte, sous forme de pépites ou nappés)
Biscuits sablés autres parfums	Biscuits sablés avec fruits + fruits à coque, chocolat + fruits à coque, caramel, graines...
Biscuits sablés aux fruits	Biscuits sablés aux pépites de fruits (pomme, framboise, abricot, fruits rouges, figue, fraise, orange, citron)
Biscuits sablés nature	Biscuits sablés nature ou aromatisés (café, citron, vanille, fleur d'oranger) : sprits, shortbread, galettes et palets bretons...
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	Biscuits nature ou au chocolat sandwichés avec un fourrage au lait, à la vanille, à la crème
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	Biscuits nature ou au chocolat sandwichés fourrés au chocolat, chocolat-noisette ou chocolat-lait
Biscuits sandwichés fourrage aux fruits	Biscuits sandwichés aux fruits (fraise, framboise)

Famille de produits	Description
Biscuits secs au chocolat	Biscuits secs avec du chocolat, chocolat-noisettes, chocolat-caramel, chocolat-noix de coco
Biscuits secs autres parfums	Biscuits secs aux graines, amandes, noisettes, anis, sésame, café, miel...
Biscuits secs aux fruits	Biscuits secs avec des fruits
Biscuits secs nature	Biscuits secs nature ou aromatisés
Boudoirs	Boudoirs, biscuits roses de Reims
Brownies au chocolat	Brownies au chocolat noir ou au lait, avec pépites de chocolat, noix, noisettes, noix de pécan, caramel
Cakes aux fruits confits	Cakes aux fruits confits
Cigarettes russes	Biscuits secs roulés
Congolais	Congolais nature, au chocolat ou aux fruits (fraise)
Cookies	Cookies au chocolat, nougatine, fruits, noix de coco, noix diverses, cookies-brownies
Crêpes au chocolat	Crêpes fourrées au chocolat, chocolat-noisettes, chocolat-banane, chocolat-noix de coco
Crêpes aux fruits	Crêpes fourrées aux fruits (fraise, pomme)
Crêpes dentelles au chocolat	Crêpes dentelles nappées de chocolat (noir ou au lait), chocolat-mandarine, chocolat-noix de coco, chocolat-caramel, chocolat-praline
Crêpes dentelles nature	Crêpes dentelles nature
Crêpes nature	Crêpes nature (pur beurre ou non)
Crêpes sucrées	Crêpes au sucre ou beurre-sucre
Croquants aux amandes	Biscuits croquants aux amandes avec ou sans miel
Financiers	Financiers nature ou avec inclusions ou nappage (cerises ou chocolat-orange)
Florentins	Biscuits fins chocolat-amandes éventuellement caramélisés + noisettes ou fruits confits
Gâteaux feuilletés aux fruits	Tartelettes feuilletées aux pommes ou fruits des bois
Gâteaux marbrés	Gâteaux marbrés avec ou sans pépites de chocolat
Gâteaux moelleux au chocolat	Gâteaux au chocolat sans pépites
Gâteaux moelleux au chocolat multicouches	Gâteaux moelleux ou génoises multicouches avec fourrage chocolat, chocolat-lait, noix de coco-lait, chocolat-noix de coco, caramel, enrobés ou non de chocolat
Gâteaux moelleux aux fruits	Gâteaux moelleux avec des fruits (pomme, mangue, poire, raisins, citron, pruneau, myrtille)
Gâteaux moelleux aux fruits à coque	Gâteaux moelleux aux noix, noisettes, amandes, châtaignes, noix de coco, pistache
Gâteaux moelleux aux fruits et au chocolat	Gâteaux moelleux avec des fruits et du chocolat (dans la pâte ou en glaçage)
Gâteaux moelleux aux pépites de chocolat	Gâteaux moelleux nature ou au chocolat, avec pépites de chocolat
Gâteaux moelleux fourrés au chocolat	Gâteaux moelleux avec fourrage au chocolat, chocolat-noisettes, lait-caramel
Gâteaux moelleux fourrés aux fruits	Gâteaux/madeleines fourrés aux fruits (orange, fraise, framboise, citron, mandarine, abricot, pomme)
Gâteaux moelleux nature	Gâteaux moelleux nature (étoiles, barres pâtisseries, gâteaux au yaourt) ou aromatisés aux fruits (mais sans vrais fruits)
Gâteaux sablés fourrés aux fruits	Gâteaux sablés fourrés aux fruits (pruneau, myrtille, cerise, framboise, angélique)
Gaufres fines fourrées	Gaufres fines fourrées au miel, à la vanille, à la vergeoise, à la cassonade, à la framboise, au caramel
Gaufres moelleuses au chocolat	Gaufres moelleuses nappées de chocolat
Gaufres moelleuses nature ou sucrées	Gaufres moelleuses nature ou sucrées
Gaufres sèches	Fines gaufres sèches nature (souvent au beurre)

Famille de produits	Description
Gaufrettes fourrées au chocolat	Gaufrettes plates ou en tubes, fourrées chocolat, noisette, praliné, chocolat-noisettes, lait-noisettes, enrobées ou non de chocolat
Gaufrettes fourrées aux fruits	Gaufrettes plates ou en tubes, fourrées aux fruits (fraise, framboise, abricot, citron-mandarine, myrtille, citron)
Gaufrettes fourrées vanille ou caramel	Gaufrettes plates ou tubes fourrées à la vanille, à la crème ou au caramel
Génoises fourrées au chocolat	Génoises fourrées au chocolat, chocolat-noisette, cappuccino (roulées ou sandwichées)
Génoises fourrées aux fruits	Génoises fourrées aux fruits (fraise, abricot, framboise, orange, myrtille)
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	Génoises avec un fourrage aux fruits (orange, cerise, framboise, pomme, citron, fruits de la passion, poire, fraise, framboise-cassis) et recouvertes d'une coque de chocolat (noir ou blanc)
Goûters briochés	Biscuits briochés nature ou nappés de chocolat
Langues de chat	Langues de chat
Macarons	Macarons fourrés ou non (amandes, noisettes, framboise, café)
Madeleines au chocolat	Madeleines au chocolat, marbrées ou nappées
Madeleines nature	Madeleines nature
Pains d'épices	Pains d'épices nature, au miel, au lait, aux fruits et/ou fruits secs
Pâtisseries aux amandes	Tartelettes avec fourrage amande, gâteau sablé fourré à la crème d'amandes
Petits-beurre aux pépites de chocolat	Petits-beurre aux pépites de chocolat
Petits-beurre nature	Petits-beurre nature
Quatre-quarts nature	Quatre-quarts nature
Spéculoos	Spéculoos
Tuiles aux amandes	Tuiles aux amandes sans chocolat
Tuiles aux fruits	Tuiles citron, orange, framboise

Annexe 2 : 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

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

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. Il en existe deux types : les allégations de santé fonctionnelles (relatives à l'article 13 du règlement (CE) n° 1924/2006²⁸) et 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 fonctionnelles sont des allégations 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.

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 sectoriels effectués par l'Oqali, ont été considérées comme « allégations nutritionnelles » toutes les allégations remplissant les conditions d'utilisation des

²⁸ Rectificatif au règlement (CE) no 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil (20/12/2006) concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.

annexes du règlement (CE) n°1924/2006 et du règlement (UE) n°116/2010²⁹ actuellement en vigueur, ainsi que celles pouvant avoir le même sens pour le consommateur.

Etiquetage nutritionnel

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 Conseil³⁰, 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 sectoriels 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 ;
- **groupe 2+** : présence de l'étiquetage du groupe 2 comprenant également l'étiquetage relatif aux qualités nutritionnelles d'un ou de plusieurs des éléments suivants : le sel, les glucides complexes, les polyols, les acides gras mono-insaturés, les acides gras polyinsaturés, le cholestérol, sels minéraux ou vitamines.

Famille de produits

Entité la plus fine sur laquelle sont réalisés les traitements. Les produits peuvent être regroupés au sein d'une même famille selon différents critères : la dénomination de vente, la technologie de fabrication, la recette, le positionnement marketing...

Incitation à l'activité physique

Dans les rapports sectoriels publiés par l'Oqali, les incitations à l'activité physique rassemblent tous les messages ayant une notion de durée ou de fréquence de l'exercice physique. Par exemple, « l'activité physique est indispensable pour votre forme et votre vitalité, pensez à bouger au moins 30 minutes chaque jour ».

Portion indiquée

Les portions indiquées regroupent :

- les portions clairement inscrites dans une allégation, une recommandation de consommation 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.

²⁹ Règlement (UE) n°116/2010 de la commission du 9 février 2010 modifiant le règlement (CE) n°1924/2006 du parlement européen et du conseil en ce qui concerne la liste des allégations nutritionnelles.

³⁰ Directive du conseil du 24 septembre 1990 relative à l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires (90/496/CEE).

Portions individuelles

Taille d'un sachet fraîcheur ou d'un paquet individuel présent dans un même emballage. Une portion individuelle peut correspondre à une unité de produit (cas des yaourts par exemple) ou à plusieurs unités de produit (cas des pochons individuels de biscuits secs pour le petit-déjeuner).

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...).

Recommandations de consommation

Ces messages visent à orienter le consommateur dans ses choix de consommation et à le guider concrètement pour intégrer le produit dans son alimentation.

Les recommandations de consommation regroupent les messages intégrant le produit étudié dans un repas équilibré et structuré (idée de menu ou d'une partie d'un repas) et les messages permettant de responsabiliser les consommateurs en leur indiquant des quantités, implicites ou explicites, raisonnables à consommer, éventuellement selon le moment de consommation, l'âge et/ou le niveau d'activité.

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 sectorielles, chaque secteur peut être divisé en 7 segments de marché :

- marques nationales (MN) : ce sont les produits de marque ;
- marques de distributeurs (MDD) : ce sont les produits à marques d'enseignes de la distribution et dont les caractéristiques ont été définies par les enseignes qui les vendent au détail ;
- marques 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'achats ;
- pharmacie (PH) : définie comme les produits distribués exclusivement en pharmacie.

Une ventilation plus fine et au cas par cas peut être utilisée afin de distinguer les produits MN, MDD et HD en gammes :

- cœur de marché (ou cm) : gamme par défaut ;
- entrée de gamme (ou eg) : produits 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 ;
- haut de gamme (ou hg) : produits le plus souvent caractérisés par un prix plus élevé que la moyenne de la catégorie. Peuvent appartenir à cette catégorie, par exemple, les produits issus de l'agriculture biologique.

Cette segmentation plus fine permet de distinguer jusqu'à 13 combinaisons segment de marché/gamme.

Valeurs nutritionnelles à la portion

Les valeurs nutritionnelles à la 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 la portion individuelle 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 3 : Détail des allégations nutritionnelles relevées en 2008 et en 2011

Tableau 50 : Intitulés et nombre d'apparition des allégations nutritionnelles relevées en 2008 et en 2011

Nutriments concernés	Allégations nutritionnelles relevées	2008		2011	
Vitamines et minéraux	SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINÉRAUX	111		63	
	A TENEUR GARANTIE EN VITAMINES ET/OU MINÉRAUX	66		14	
	RICHE EN VITAMINES ET/OU MINÉRAUX	26	219	18	139
	ENRICHÉ EN VITAMINES ET/OU MINÉRAUX	8		34	
	NATURELLEMENT RICHE EN VITAMINES ET/OU MINÉRAUX	2		0	
	NATURELLEMENT SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINÉRAUX	6		10	
Fibres	SOURCE DE FIBRES	38		53	
	RICHE EN FIBRES	29		19	
	NATURELLEMENT SOURCE DE FIBRES	5	75	6	79
	ENRICHÉ EN FIBRES	1		0	
	NATURELLEMENT RICHE EN FIBRES	2		1	
Sucres	ALLEGÉ/LIGHT EN SUCRES	9		10	
	REDUIT EN SUCRES	6	16	17	27
	SANS SUCRES AJOUTÉS	1		0	
Lipides	FAIBLE TENEUR EN MATIÈRES GRASSES	10		4	
	REDUIT EN MATIÈRES GRASSES	11	27	4	13
	ALLEGÉ/LIGHT EN MATIÈRES GRASSES	4		5	
	NATURELLEMENT PAUVRE EN MATIÈRES GRASSES	2		0	
AGS	REDUIT EN ACIDES GRAS SATURÉS/GRAISSES SATURÉES	0	0	3	3
Oméga 3	CONTIENT DES OMEGA 3	7		0	
	NATURELLEMENT SOURCE D'ACIDES GRAS OMEGA 3	1	9	0	1
	SOURCE D'ACIDES GRAS OMEGA 3	1		0	
	RICHE EN ACIDES GRAS OMEGA 3	0		1	
Sodium/sel	TRES PAUVRE EN SODIUM OU EN SEL	6		2	
	REDUIT EN SODIUM OU EN SEL	0	6	2	4
Protéines	SOURCE DE PROTÉINES	4		2	
	RICHE EN PROTÉINES	3	7	4	6
Autres	CONTIENT [NOM DU NUTRIMENT OU D'UNE AUTRE SUBSTANCE]	4		5	
	CONTIENT DES FERMENTS/DU BIFIDUS	2	6	1	6

Annexe 4 : Statistiques descriptives pour les nutriments du groupe 2 pour le secteur des biscuits et gâteaux industriels pour l'année 2008 et pour l'année 2011

Biscuits

Tableau 51 : Statistiques descriptives des biscuits pour les années 2008 et 2011

Biscuits		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Valeur énergétique (kcal/100g)	2008	1150	1127	341	592	445	482	505	472	49,0	931	467	10%	-1%
	2011	1592	1586	340	616	455	490	510	478	47,3	1264	472	10%	-1%
Protéines (g/100g)	2008	1150	1140	3,0	30,0	5,7	6,5	7,2	6,6	1,8	931	6,5	27%	-2%
	2011	1592	1587	2,7	30,0	5,8	6,5	7,3	6,6	1,7	1264	6,5	26%	-1%
Lipides (g/100g)	2008	1150	1141	1,0	40,0	15,7	21,0	25,5	20,0	7,8	931	18,6	39%	-7%
	2011	1592	1587	1,0	46,0	16,0	22,4	26,0	20,7	7,8	1264	18,9	37%	-9%
AGS (g/100g)	2008	1150	747	0,2	33,4	7,2	11,0	13,7	10,6	5,4	931	10,0	51%	-5%
	2011	1592	1284	0,0	33,4	8,4	12,0	15,0	11,6	5,5	1264	9,7	48%	-16%
Glucides (g/100g)	2008	1150	1141	24,9	88,0	62,0	66,0	71,0	66,4	7,3	931	68,2	11%	3%
	2011	1592	1587	38,0	88,0	61,0	65,0	70,0	65,7	7,1	1264	67,9	11%	3%
Sucres (g/100g)	2008	1150	744	1,4	70,3	25,9	31,0	36,2	31,8	8,9	931	31,5	28%	-1%
	2011	1592	1285	8,8	74,0	27,0	31,8	37,5	32,5	8,3	1264	32,7	25%	1%
Fibres (g/100g)	2008	1150	752	0,0	16,0	2,0	3,0	4,2	3,4	2,2	931	3,2	64%	-6%
	2011	1592	1285	0,1	15,5	2,0	2,8	3,9	3,1	1,6	1264	3,1	51%	0%
Sodium (g/100g)	2008	1150	748	0,00	0,87	0,16	0,23	0,31	0,25	0,13	931	0,25	53%	1%
	2011	1592	1286	0,00	0,70	0,15	0,22	0,30	0,24	0,1	1264	0,27	53%	9%

Gâteaux

Tableau 52 : Statistiques descriptives des gâteaux pour les années 2008 et 2011

Gâteaux		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Valeur énergétique (kcal/100g)	2008	411	404	270	501	390	430	448	418	42,8	346	417	10%	0%
	2011	583	582	264	523	390	430	452	421	41,7	462	420	10%	0%
Protéines (g/100g)	2008	411	405	2,5	16,0	4,5	5,5	6,0	5,3	1,4	346	5,2	26%	-2%
	2011	583	582	2,5	11,0	4,5	5,5	6,0	5,4	1,3	462	5,4	24%	0%
Lipides (g/100g)	2008	411	406	0,7	34,0	14,0	20,6	24,0	18,6	6,9	346	18,7	37%	0%
	2011	583	582	0,5	35,0	14,3	21,0	24,0	18,9	6,7	462	18,8	35%	-1%
AGS (g/100g)	2008	411	203	0,0	21,9	3,3	6,4	10,4	7,4	5,1	346	6,9	69%	-7%
	2011	583	420	0,0	23,0	2,7	6,0	10,6	7,3	5,2	462	6,8	71%	-6%
Glucides (g/100g)	2008	411	406	36,0	79,0	51,8	57,0	61,4	57,5	7,6	346	57,2	13%	0%
	2011	583	582	38,0	80,0	51,0	56,0	61,0	56,8	7,6	462	56,8	13%	0%
Sucres (g/100g)	2008	411	202	16,9	65,9	29,4	34,0	40,0	35,9	8,8	346	35,8	25%	0%
	2011	583	420	18,0	60,1	29,6	34,0	39,0	35,3	8,2	462	34,5	23%	-2%
Fibres (g/100g)	2008	411	203	0,3	6,2	1,5	2,0	2,7	2,1	1,0	346	2,2	48%	3%
	2011	583	420	0,4	9,2	1,5	2,0	2,5	2,1	1,1	462	2,1	50%	-3%
Sodium (g/100g)	2008	411	203	0,01	0,70	0,15	0,24	0,34	0,25	0,14	346	0,24	55%	-6%
	2011	583	420	0,01	0,76	0,15	0,24	0,35	0,26	0,1	462	0,25	55%	-3%

Annexe 5 : Statistiques descriptives pour les nutriments du groupe 2 par famille de biscuits et gâteaux industriels pour l'année 2008 et pour l'année 2011

Valeurs énergétiques

Tableau 53 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille de biscuits en 2008 et 2011 (kcal/100g)

Biscuits		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	234	230	349	575	407	479	500	461	54,0	177	433	12%	-6%
	2011	273	272	355	573	406	486	505	465	56,0	213	438	12%	-6%
Barquettes aux fruits	2008	34	34	345	370	353	360	364	358	7,4	30	356	2%	-1%
	2011	25	25	345	364	346	354	356	353	6,2	22	351	2%	-1%
Bâtonnets enrobés	2008	21	20	455	527	488	500	510	498	18,6	20	492	4%	-1%
	2011	36	36	465	526	496	506	520	504	17,8	30	496	3%	-2%
Biscuits au chocolat	2008	53	52	420	552	454	484	516	487	34,2	42	477	7%	-2%
	2011	77	77	430	542	463	498	517	493	30,8	58	505	6%	2%
Biscuits aux œufs nature	2008	32	32	350	410	367	376	390	377	16,0	28	379	4%	0%
	2011	36	36	349	400	359	369	388	372	15,5	33	377	4%	1%
Biscuits avec tablette chocolat	2008	54	52	425	534	493	501	509	499	18,6	48	500	4%	0%
	2011	105	105	472	531	495	504	510	502	11,8	91	496	2%	-1%
Biscuits feuilletés nature	2008	26	25	455	535	521	524	525	521	15,2	21	520	3%	0%
	2011	31	30	465	544	524	526	534	524	17,9	21	516	3%	-1%
Biscuits fourrés au chocolat	2008	22	21	470	540	490	500	525	506	20,4	15	512	4%	1%
	2011	37	37	470	530	500	510	520	506	16,3	32	512	3%	1%
Biscuits fourrés aux fruits	2008	26	26	341	502	371	383	395	390	34,8	22	392	9%	1%
	2011	41	41	340	489	370	385	433	399	36,3	30	386	9%	-3%
Biscuits nature	2008	47	46	394	540	435	460	485	463	37,7	43	463	8%	0%
	2011	61	61	379	553	432	460	490	464	39,4	51	470	8%	1%
Biscuits pâtisseries	2008	27	27	445	560	517	532	550	525	33,2	23	531	6%	1%
	2011	58	58	430	616	524	538	560	541	30,2	49	539	6%	0%
Biscuits petit-déjeuner	2008	87	87	375	505	451	460	471	459	18,7	67	459	4%	0%
	2011	97	97	375	505	453	461	471	460	19,1	75	460	4%	0%
Biscuits sablés nature	2008	85	82	430	547	474	493	510	492	26,7	69	496	5%	1%
	2011	124	122	430	547	473	491	512	492	27,3	95	495	6%	1%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	2008	89	88	419	512	456	470	478	466	20,6	74	467	4%	0%
	2011	108	108	424	547	456	470	477	469	20,9	91	472	4%	1%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	2008	20	20	454	512	471	475	484	476	12,1	19	479	2%	1%
	2011	32	32	445	509	471	479	489	480	14,4	30	476	3%	-1%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	2008	21	21	483	524	504	510	517	509	10,2	19	500	2%	-2%
	2011	31	31	445	545	500	508	515	507	17,5	24	501	3%	-1%
Cookies	2008	98	94	438	539	494	507	516	504	17,2	79	504	3%	0%
	2011	149	147	436	540	496	505	515	505	15,0	107	508	3%	1%
Galettes nappées chocolat	2008	62	62	456	523	485	492	499	490	12,3	52	492	2%	0%
	2011	99	99	461	530	491	497	502	497	11,8	77	492	2%	-1%
Gaufrettes fourrées au chocolat	2008	48	47	415	592	522	540	543	529	30,3	35	535	6%	1%
	2011	68	68	459	570	505	531	540	522	26,6	49	530	5%	2%
Petits-beurre nature	2008	22	21	393	463	435	442	454	441	16,5	17	438	4%	-1%
	2011	38	38	410	460	441	452	454	447	11,9	33	443	3%	-1%
Tartelettes aux fruits	2008	42	40	405	450	432	434	437	433	7,7	31	433	2%	0%
	2011	66	66	375	461	424	437	443	433	17,8	53	435	4%	1%

Tableau 54 : Statistiques descriptives des valeurs énergétiques par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (kcal/100g)

Gâteaux		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	116	113	270	500	370	413	451	406	57,0	93	393	14%	-3%
	2011	182	181	264	523	387	437	461	421	54,6	135	415	13%	-2%
Brownies	2008	22	22	438	494	444	460	472	460	17,9	20	460	4%	0%
	2011	28	28	438	489	450	460	471	460	13,9	26	461	3%	0%
Cakes aux fruits confits	2008	31	30	345	428	369	385	403	385	23,7	28	378	6%	-2%
	2011	37	37	350	438	378	385	404	393	22,7	35	386	6%	-2%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	2008	26	26	326	442	367	395	415	389	31,1	24	380	8%	-2%
	2011	36	36	336	463	376	400	417	400	29,8	26	391	7%	-2%
Gâteaux marbrés	2008	31	31	414	470	431	435	440	436	12,8	30	437	3%	0%
	2011	39	39	359	456	425	435	440	431	18,7	36	438	4%	1%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	2008	47	47	355	501	423	435	455	436	29,8	35	436	7%	0%
	2011	68	68	375	481	423	433	447	434	23,6	49	437	5%	1%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	2008	25	24	354	462	431	437	443	432	25,5	20	416	6%	-4%
	2011	36	36	349	474	415	432	440	421	34,2	29	409	8%	-3%
Génoises au chocolat	2008	39	39	349	474	405	440	450	429	31,3	32	434	7%	1%
	2011	49	49	300	475	393	430	451	423	40,6	39	434	9%	2%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	2008	33	33	368	410	378	379	383	383	8,9	28	388	2%	1%
	2011	55	55	305	401	380	384	388	383	13,2	47	386	3%	1%
Madeleines nature	2008	41	39	420	501	434	440	455	446	16,4	36	446	4%	0%
	2011	53	53	375	492	439	448	458	446	19,0	40	442	4%	-1%

Protéines

Tableau 55 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g)

Biscuits		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	234	233	3,0	30,0	5,4	6,1	7,4	6,7	2,5	177	7,1	37%	6%
	2011	273	272	2,7	30,0	5,5	6,2	7,4	6,7	3,0	213	6,9	45%	2%
Barquettes aux fruits	2008	34	34	3,7	5,5	4,5	5,0	5,0	4,8	0,4	30	4,7	8%	0%
	2011	25	25	4,0	5,0	4,2	4,5	4,8	4,5	0,3	22	4,6	7%	1%
Bâtonnets enrobés	2008	21	21	4,1	7,5	6,8	7,0	7,4	6,9	0,8	20	7,0	12%	2%
	2011	36	36	6,0	8,2	6,6	7,0	7,0	7,0	0,5	30	7,2	7%	4%
Biscuits au chocolat	2008	53	53	4,9	23,0	6,0	7,0	8,0	7,5	2,6	42	7,4	34%	-2%
	2011	77	77	4,5	10,0	6,0	7,0	7,7	7,0	1,1	58	6,3	16%	-10%
Biscuits aux œufs nature	2008	32	32	6,5	9,8	7,0	7,8	8,5	7,8	0,8	28	7,5	10%	-4%
	2011	36	36	6,9	9,0	7,1	7,8	8,5	7,8	0,7	33	7,7	9%	-1%
Biscuits avec tablette chocolat	2008	54	52	4,0	7,5	6,2	6,5	6,8	6,4	0,7	48	6,4	10%	-1%
	2011	105	105	5,0	8,5	6,2	6,6	7,0	6,6	0,6	91	6,6	9%	0%
Biscuits feuilletés nature	2008	26	26	4,5	7,5	5,1	6,0	6,0	5,7	0,7	21	5,5	12%	-3%
	2011	31	31	4,5	8,5	5,5	6,1	6,5	6,1	0,9	21	5,9	14%	-3%
Biscuits fourrés au chocolat	2008	22	22	5,0	8,0	5,5	6,0	7,5	6,4	1,0	15	6,0	16%	-7%
	2011	37	37	4,7	8,0	6,0	6,6	7,5	6,6	0,9	32	6,2	14%	-7%
Biscuits fourrés aux fruits	2008	26	26	3,4	7,7	4,0	5,1	5,8	5,1	1,3	22	4,9	25%	-4%
	2011	41	41	3,2	6,9	4,0	4,3	5,5	4,7	1,0	30	4,6	22%	-2%
Biscuits nature	2008	47	47	3,9	22,7	5,4	5,8	7,4	6,6	2,8	43	6,4	42%	-2%
	2011	61	61	4,0	11,8	5,5	6,0	7,1	6,3	1,3	51	6,3	21%	0%
Biscuits pâtisseries	2008	27	27	4,9	12,5	6,0	8,0	8,8	7,7	1,9	23	7,3	24%	-4%
	2011	58	58	4,0	10,6	5,9	7,0	8,0	7,0	1,7	49	6,6	23%	-6%
Biscuits petit-déjeuner	2008	87	87	6,1	22,3	7,0	7,5	8,0	7,7	1,7	67	7,5	22%	-3%
	2011	97	97	6,2	10,0	7,0	7,7	8,0	7,6	0,7	75	7,6	9%	-1%
Biscuits sablés nature	2008	85	84	4,9	8,0	6,0	6,3	6,7	6,3	0,7	69	6,2	11%	-2%
	2011	124	122	3,4	11,2	6,0	6,5	7,0	6,4	0,9	95	6,3	14%	-1%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	2008	89	88	5,4	9,0	6,3	6,5	7,0	6,6	0,6	74	6,3	9%	-4%
	2011	108	108	5,4	9,6	6,2	6,6	7,1	6,7	0,8	91	6,2	12%	-7%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	2008	20	20	5,0	9,5	5,2	5,7	6,0	6,0	1,3	19	5,5	21%	-9%
	2011	32	32	4,5	8,2	5,0	5,3	5,7	5,5	0,7	30	5,4	12%	-2%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	2008	21	21	4,8	7,6	6,0	6,2	7,4	6,5	0,8	19	5,7	12%	-12%
	2011	31	31	4,4	8,4	6,0	6,2	7,5	6,5	1,0	24	5,7	15%	-12%
Cookies	2008	98	94	4,2	13,2	6,0	6,5	7,0	6,5	1,0	79	6,3	15%	-3%
	2011	149	147	4,1	25,0	6,0	6,5	7,0	6,5	1,7	107	6,2	26%	-5%
Gallettes nappées chocolat	2008	62	62	4,0	10,0	6,5	6,9	7,0	6,8	0,7	52	6,8	10%	0%
	2011	99	99	3,9	10,0	6,5	6,9	7,0	6,8	0,8	77	6,9	12%	1%
Gaufrettes fourrées au chocolat	2008	48	48	4,0	9,5	5,5	6,4	7,0	6,3	1,2	35	5,9	19%	-6%
	2011	68	68	5,0	10,3	6,0	7,0	7,4	6,9	1,3	49	6,6	18%	-4%
Petits-beurre nature	2008	22	21	6,0	9,5	7,2	7,8	8,3	7,8	0,9	17	8,0	11%	2%
	2011	38	38	6,5	9,5	7,5	8,2	8,2	7,9	0,8	33	7,6	9%	-4%
Tartelettes aux fruits	2008	42	42	3,8	5,5	4,6	4,7	5,1	4,8	0,5	31	4,9	10%	1%
	2011	66	66	2,9	5,7	4,4	4,7	5,1	4,7	0,5	53	4,8	11%	3%

Tableau 56 : Statistiques descriptives des teneurs en protéines par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g)

Gâteaux		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	116	114	2,5	16,0	4,0	5,8	6,9	5,6	1,9	93	5,2	34%	-7%
	2011	182	181	2,5	11,0	4,8	5,8	6,7	5,8	1,6	135	5,9	27%	1%
Brownies	2008	22	22	4,8	8,0	5,5	6,0	6,5	6,0	0,7	20	6,1	11%	2%
	2011	28	28	5,2	7,8	5,5	6,2	6,6	6,2	0,7	26	6,4	12%	4%
Cakes aux fruits confits	2008	31	30	3,5	5,9	4,0	4,4	4,8	4,5	0,6	28	4,2	13%	-6%
	2011	37	37	3,6	8,5	4,0	4,5	5,2	4,8	0,9	35	4,3	19%	-9%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	2008	26	26	3,2	6,5	4,4	4,7	5,0	4,7	0,7	24	4,6	15%	-2%
	2011	36	36	3,6	6,4	4,4	4,6	5,3	4,8	0,7	26	4,6	15%	-4%
Gâteaux marbrés	2008	31	31	5,0	6,5	5,6	6,0	6,0	5,8	0,4	30	5,9	6%	0%
	2011	39	39	4,2	7,0	5,5	6,0	6,1	5,8	0,5	36	5,7	9%	-1%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	2008	47	46	4,0	6,5	5,1	5,6	6,0	5,6	0,6	35	5,5	10%	-1%
	2011	68	68	4,5	6,9	5,4	5,7	6,0	5,7	0,5	49	5,6	9%	-1%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	2008	25	24	5,0	6,2	5,5	5,7	6,0	5,6	0,4	20	5,6	7%	-1%
	2011	36	36	4,8	7,0	5,5	5,9	6,0	5,8	0,5	29	5,7	8%	-1%
Génoises au chocolat	2008	39	39	3,9	7,0	4,8	5,3	6,0	5,5	0,8	32	5,4	15%	0%
	2011	49	49	4,2	7,1	5,0	5,3	6,0	5,4	0,8	39	5,1	14%	-6%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	2008	33	33	3,0	4,0	3,0	3,0	3,1	3,2	0,3	28	3,3	10%	5%
	2011	55	55	2,9	4,0	3,0	3,0	3,5	3,2	0,4	47	3,3	11%	3%
Madeleines nature	2008	41	40	5,0	8,0	5,5	5,5	6,1	5,8	0,6	36	5,6	11%	-5%
	2011	53	53	4,7	7,0	5,5	5,8	6,0	5,8	0,5	40	5,7	9%	-2%

Lipides

Tableau 57 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g)

Biscuits		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	234	234	1,0	37,0	9,6	21,0	24,0	18,7	8,8	177	13,6	47%	-27%
	2011	273	272	1,0	38,2	10,0	22,0	25,0	18,6	9,2	213	14,0	49%	-25%
Barquettes aux fruits	2008	34	34	2,0	6,1	2,6	4,5	4,5	4,0	1,2	30	3,6	30%	-9%
	2011	25	25	2,0	4,5	2,0	4,0	4,0	3,2	1,0	22	3,0	30%	-6%
Bâtonnets enrobés	2008	21	21	16,8	28,6	20,7	24,0	25,0	23,3	3,3	20	22,8	14%	-2%
	2011	36	36	18,0	28,0	23,2	25,0	27,0	24,5	3,2	30	22,6	13%	-8%
Biscuits au chocolat	2008	53	53	12,1	32,3	16,6	22,8	27,0	22,6	5,7	42	20,3	25%	-10%
	2011	77	77	11,0	32,0	17,0	25,0	27,8	23,2	5,8	58	25,2	25%	9%
Biscuits aux œufs nature	2008	32	32	3,0	7,0	3,4	3,8	4,1	3,9	0,9	28	3,8	22%	-2%
	2011	36	36	3,0	6,5	3,1	3,5	3,9	3,6	0,7	33	3,8	19%	4%
Biscuits avec tablette chocolat	2008	54	52	17,1	30,0	22,1	23,0	24,6	23,5	2,4	48	23,0	10%	-2%
	2011	105	105	18,7	29,7	23,0	24,0	25,0	24,1	2,1	91	23,0	9%	-5%
Biscuits feuilletés nature	2008	26	26	16,0	30,0	27,6	28,5	28,5	27,8	2,6	21	27,6	9%	-1%
	2011	31	31	16,0	30,5	28,0	28,5	28,9	27,5	3,3	21	26,9	12%	-2%
Biscuits fourrés au chocolat	2008	22	22	20,0	33,3	23,8	27,8	28,8	26,5	3,7	15	27,2	14%	3%
	2011	37	37	20,0	30,0	24,3	26,0	28,0	25,9	2,9	32	26,7	11%	3%
Biscuits fourrés aux fruits	2008	26	26	5,0	22,3	6,4	8,0	12,5	9,5	4,3	22	9,9	44%	4%
	2011	41	41	5,0	23,0	6,0	8,0	14,7	10,1	4,6	30	8,6	45%	-14%
Biscuits nature	2008	47	47	9,0	29,6	11,0	15,0	20,0	16,4	6,3	43	16,0	38%	-2%
	2011	61	61	2,4	30,8	10,3	14,0	20,2	16,1	6,8	51	16,8	42%	4%
Biscuits pâtisseries	2008	27	27	15,0	37,0	27,4	32,0	34,0	30,6	5,1	23	31,6	16%	3%
	2011	58	58	10,2	46,0	29,0	32,1	35,7	32,2	5,7	49	31,6	18%	-2%
Biscuits petit-déjeuner	2008	87	87	9,4	25,0	17,0	19,0	20,0	18,4	2,5	67	18,1	13%	-1%
	2011	97	97	9,5	25,0	17,0	18,0	20,0	18,1	2,6	75	17,6	14%	-3%
Biscuits sablés nature	2008	85	84	12,4	32,4	19,5	22,0	25,7	22,3	5,1	69	21,6	23%	-3%
	2011	124	122	10,4	32,6	19,0	21,4	26,0	22,2	5,3	95	22,3	24%	0%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	2008	89	88	9,7	26,5	16,4	17,8	19,6	18,0	3,1	74	18,1	17%	0%
	2011	108	108	9,7	26,5	16,5	17,9	19,0	17,9	3,1	91	17,9	17%	0%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	2008	20	20	14,0	26,7	17,3	18,0	20,7	18,8	2,7	19	19,1	14%	2%
	2011	32	32	14,0	25,0	17,1	19,5	21,0	19,3	2,7	30	19,4	14%	1%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	2008	21	21	23,8	30,2	25,0	27,0	27,5	26,6	1,7	19	25,5	6%	-4%
	2011	31	31	19,0	31,0	24,6	25,1	27,0	25,7	2,2	24	24,9	9%	-3%
Cookies	2008	98	94	16,0	32,0	24,5	26,0	27,6	26,0	2,6	79	25,6	10%	-2%
	2011	149	147	20,0	32,0	24,9	26,0	28,0	26,2	2,3	107	26,2	9%	0%
Gallettes nappées chocolat	2008	62	62	18,0	30,0	21,4	23,0	23,2	22,5	1,9	52	22,6	8%	1%
	2011	99	99	17,6	30,0	22,5	23,0	24,0	23,4	2,2	77	22,5	9%	-4%
Gaufrettes fourrées au chocolat	2008	48	48	16,0	40,0	27,0	31,0	32,0	29,8	5,3	35	29,9	18%	1%
	2011	68	68	15,0	39,0	24,9	31,0	31,0	28,3	5,4	49	29,9	19%	6%
Petits-beurre nature	2008	22	21	7,1	16,1	11,0	13,9	14,5	12,8	2,5	17	12,1	19%	-5%
	2011	38	38	8,1	16,1	13,0	14,0	14,6	13,5	2,0	33	12,6	15%	-7%
Tartelettes aux fruits	2008	42	42	11,0	17,1	14,0	14,9	15,0	14,5	1,4	31	14,8	9%	1%
	2011	66	66	8,0	17,5	12,0	15,0	16,0	14,2	2,5	53	14,3	17%	1%

Tableau 58 : Statistiques descriptives des teneurs en lipides par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g)

Gâteaux		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	116	114	0,7	28,0	11,2	16,4	22,3	15,7	8,3	93	13,5	53%	-14%
	2011	182	181	0,5	35,0	13,0	20,5	24,8	18,0	8,6	135	16,3	48%	-10%
Brownies	2008	22	22	23,4	30,0	25,2	26,9	28,0	26,7	2,1	20	26,7	8%	0%
	2011	28	28	23,0	31,0	25,0	25,9	26,8	26,2	2,1	26	25,9	8%	-1%
Cakes aux fruits confits	2008	31	30	9,8	22,3	12,8	14,7	16,6	15,1	2,9	28	13,7	19%	-9%
	2011	37	37	9,6	22,9	13,0	14,7	17,0	15,2	3,1	35	13,9	20%	-9%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	2008	26	26	1,6	26,0	10,9	15,5	17,0	13,9	5,4	24	12,1	38%	-13%
	2011	36	36	1,6	24,0	13,0	16,0	17,5	15,2	4,3	26	13,5	28%	-11%
Gâteaux marbrés	2008	31	31	18,0	26,0	22,1	23,7	24,3	23,2	1,8	30	23,8	8%	3%
	2011	39	39	15,7	26,4	22,0	23,0	24,0	22,8	2,0	36	23,6	9%	4%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	2008	47	47	9,5	28,0	20,0	22,1	24,7	21,5	4,1	35	21,3	19%	-1%
	2011	68	68	15,0	27,0	20,0	23,0	24,6	21,9	3,2	49	21,1	15%	-4%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	2008	25	24	11,5	25,9	22,8	24,0	24,4	22,7	3,7	20	20,8	16%	-8%
	2011	36	36	11,5	26,0	18,8	22,6	24,0	20,7	4,7	29	19,8	23%	-4%
Génoises au chocolat	2008	39	39	12,8	33,2	18,7	23,0	25,1	22,2	4,6	32	24,3	21%	10%
	2011	49	49	7,8	29,0	17,6	22,0	24,0	20,7	5,0	39	22,5	24%	9%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	2008	33	33	7,3	13,0	10,0	10,0	11,0	10,6	1,3	28	11,4	12%	8%
	2011	55	55	7,3	13,1	10,0	10,0	12,0	10,6	1,4	47	11,4	13%	7%
Madeleines nature	2008	41	40	17,0	34,0	20,0	21,7	23,6	22,2	3,3	36	21,2	15%	-4%
	2011	53	53	17,8	28,0	20,0	22,3	23,5	22,2	2,7	40	21,6	12%	-3%

Tableau 59 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g)

Biscuits		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	234	138	0,2	33,4	3,5	6,6	13,0	8,5	6,6	177	5,2	77%	-39%
	2011	273	211	0,0	33,4	3,7	11,0	14,5	9,9	7,0	213	5,5	71%	-44%
Barquettes aux fruits	2008	34	20	0,5	1,9	0,6	0,9	1,1	0,9	0,4	30	0,8	39%	-12%
	2011	25	20	0,6	1,3	0,6	0,8	0,8	0,8	0,2	22	0,8	22%	-1%
Bâtonnets enrobés	2008	21	19	9,0	16,6	11,8	13,7	15,0	13,3	2,0	20	13,1	14%	-2%
	2011	36	26	11,0	16,0	15,0	15,0	16,0	14,9	1,4	30	14,9	10%	1%
Biscuits au chocolat	2008	53	32	4,2	22,5	8,2	9,8	14,0	11,0	4,3	42	9,3	39%	-15%
	2011	77	63	3,9	20,8	9,9	14,0	16,0	13,0	3,7	58	13,7	28%	5%
Biscuits aux œufs nature	2008	32	12	0,8	2,2	1,0	1,0	1,1	1,1	0,4	28	1,0	31%	-9%
	2011	36	24	0,1	1,4	0,9	0,9	1,0	0,9	0,3	33	0,9	28%	-4%
Biscuits avec tablette chocolat	2008	54	38	9,0	20,5	13,6	14,0	15,0	14,2	2,2	48	14,2	15%	0%
	2011	105	88	1,8	21,0	14,0	15,0	16,0	14,8	2,2	91	14,2	15%	-4%
Biscuits feuilletés nature	2008	26	15	11,1	17,6	12,8	13,5	15,1	13,9	2,0	21	14,5	14%	4%
	2011	31	27	9,0	21,0	12,4	14,0	16,0	14,3	3,0	21	13,9	21%	-3%
Biscuits fourrés au chocolat	2008	22	19	9,0	20,0	11,0	12,8	15,5	13,0	3,0	15	14,0	23%	8%
	2011	37	33	7,4	18,0	11,0	12,0	13,0	12,3	2,1	32	13,8	17%	12%
Biscuits fourrés aux fruits	2008	26	22	1,7	10,8	2,2	3,6	4,2	3,7	2,0	22	4,0	53%	7%
	2011	41	34	2,0	15,0	2,0	3,5	6,0	4,7	3,6	30	3,3	76%	-29%
Biscuits nature	2008	47	33	3,0	22,8	5,0	6,5	9,6	8,3	4,7	43	8,0	56%	-4%
	2011	61	45	0,5	23,4	5,0	7,7	12,0	8,8	5,3	51	8,4	59%	-5%
Biscuits pâtisseries	2008	27	15	10,0	27,0	14,0	17,1	20,5	17,4	4,7	23	17,7	26%	2%
	2011	58	56	0,6	27,0	14,5	17,0	21,2	17,7	5,2	49	17,5	29%	-1%
Biscuits petit-déjeuner	2008	87	81	3,6	12,0	7,0	9,0	9,5	8,2	2,0	67	7,1	25%	-13%
	2011	97	93	1,4	11,3	6,5	8,7	9,5	7,9	2,1	75	6,6	27%	-17%
Biscuits sablés nature	2008	85	35	5,0	21,0	10,2	13,0	15,0	12,9	3,6	69	13,3	27%	3%
	2011	124	72	5,9	21,6	12,0	14,0	17,0	14,3	3,4	95	14,5	23%	2%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	2008	89	63	3,7	15,7	8,9	10,0	11,4	10,1	2,5	74	10,2	24%	1%
	2011	108	89	5,4	18,0	8,0	9,9	11,0	9,9	3,0	91	8,7	30%	-12%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	2008	20	13	7,6	17,2	9,7	11,0	12,0	10,9	2,4	19	11,2	21%	4%
	2011	32	30	5,7	17,6	8,7	11,0	13,0	11,0	3,1	30	10,4	27%	-6%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	2008	21	20	11,4	18,8	14,0	15,8	17,5	15,7	2,1	19	14,8	13%	-6%
	2011	31	28	11,0	17,8	13,5	14,0	16,1	14,4	2,0	24	13,1	14%	-9%
Cookies	2008	98	61	10,0	19,3	12,1	13,0	14,0	13,2	1,9	79	13,2	14%	0%
	2011	149	107	5,5	20,0	12,0	13,0	14,0	13,1	2,3	107	13,5	17%	3%
Gallettes nappées chocolat	2008	62	46	9,8	15,8	12,0	12,8	13,0	12,6	1,0	52	12,6	8%	0%
	2011	99	92	9,5	20,0	12,0	13,0	13,5	13,1	1,7	77	12,8	13%	-3%
Gaufrettes fourrées au chocolat	2008	48	25	9,1	32,0	17,0	23,0	25,2	21,7	5,6	35	22,9	25%	6%
	2011	68	56	11,0	32,0	17,0	20,4	23,5	20,4	4,6	49	21,8	22%	7%
Petits-beurre nature	2008	22	15	4,8	10,0	7,9	8,9	9,0	8,3	1,5	17	7,5	18%	-9%
	2011	38	33	6,0	10,0	8,0	8,9	9,5	8,6	0,9	33	7,8	11%	-10%
Tartelettes aux fruits	2008	42	25	5,5	11,7	7,8	7,9	9,0	8,3	1,2	31	8,1	15%	-2%
	2011	66	57	4,0	11,6	7,2	7,9	8,7	8,0	1,7	53	7,7	21%	-3%

Tableau 60 : Statistiques descriptives des teneurs en AGS par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g)

Gâteaux		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	116	54	0,0	21,4	1,0	7,1	10,0	7,2	5,8	93	4,2	80%	-41%
	2011	182	123	0,0	23,0	3,1	8,8	13,4	8,9	6,1	135	6,9	68%	-23%
Brownies	2008	22	7	5,0	17,0	9,3	11,0	11,5	10,7	3,6	20	10,7	31%	0%
	2011	28	21	4,0	13,8	5,4	8,5	10,7	8,2	2,9	26	8,0	35%	-3%
Cakes aux fruits confits	2008	31	21	1,1	9,6	4,4	6,3	7,5	5,7	2,6	28	5,6	45%	-1%
	2011	37	33	1,0	9,1	1,6	4,5	5,7	4,1	2,8	35	4,3	67%	4%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	2008	26	9	1,1	6,2	1,2	1,5	1,6	2,1	1,6	24	3,0	74%	44%
	2011	36	27	1,0	14,3	1,3	1,6	2,5	3,1	3,6	26	2,8	112%	-12%
Gâteaux marbrés	2008	31	18	1,7	14,0	2,5	7,3	10,4	6,9	4,4	30	7,4	62%	8%
	2011	39	28	1,7	12,1	2,9	3,6	10,4	6,1	3,9	36	7,6	63%	24%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	2008	47	29	2,8	18,8	4,0	4,9	7,9	6,4	3,5	35	7,1	54%	9%
	2011	68	54	1,6	13,0	3,6	4,8	6,9	5,4	2,4	49	6,3	44%	16%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	2008	25	8	1,0	16,5	1,8	7,1	13,9	8,0	6,8	20	5,7	79%	-29%
	2011	36	22	1,0	16,6	1,6	2,5	15,1	7,8	6,9	29	5,2	87%	-34%
Génoises au chocolat	2008	39	25	6,1	21,9	10,0	11,6	16,4	12,9	4,2	32	12,2	32%	-6%
	2011	49	38	4,0	21,1	9,0	13,5	16,3	12,4	4,6	39	13,1	37%	6%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	2008	33	17	4,6	6,9	5,5	5,5	6,0	5,7	0,5	28	5,9	8%	4%
	2011	55	45	4,6	7,7	6,0	6,0	6,1	6,1	0,6	47	6,2	11%	1%
Madeleines nature	2008	41	15	0,7	17,5	2,0	2,3	13,5	7,0	6,5	36	6,3	90%	-10%
	2011	53	29	1,5	17,0	2,0	2,5	13,0	6,2	5,7	40	2,8	90%	-55%

Glucides

Tableau 61 : Statistiques descriptives des teneurs en glucides par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g)

Biscuits		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	234	234	27,0	88,0	61,2	66,0	73,0	66,7	9,0	177	70,5	13%	6%
	2011	273	272	38,0	88,0	61,0	67,0	73,0	67,2	9,0	213	70,2	13%	5%
Barquettes aux fruits	2008	34	34	70,8	79,0	73,1	76,0	77,0	75,4	2,1	30	74,9	3%	-1%
	2011	25	25	74,0	78,0	75,0	76,0	77,0	76,1	1,4	22	76,0	2%	0%
Bâtonnets enrobés	2008	21	21	58,0	72,5	62,0	64,5	66,8	64,5	3,4	20	64,2	5%	-1%
	2011	36	36	58,0	69,0	62,0	62,1	65,0	63,2	2,3	30	64,3	4%	2%
Biscuits au chocolat	2008	53	53	48,0	75,5	60,0	63,7	67,0	63,6	5,6	42	65,3	9%	3%
	2011	77	77	51,0	77,4	59,0	61,3	69,0	63,3	5,8	58	62,8	9%	-1%
Biscuits aux œufs nature	2008	32	32	70,0	86,0	74,8	76,3	82,0	77,8	4,5	28	78,7	6%	1%
	2011	36	36	71,2	85,0	73,0	76,0	81,0	76,9	4,3	33	77,8	5%	1%
Biscuits avec tablette chocolat	2008	54	52	59	72,0	63,6	65,9	68,1	65,6	3,3	48	65,2	5%	-1%
	2011	105	105	58,0	71,5	62,0	64,0	66,0	64,0	3,0	91	64,8	5%	1%
Biscuits feuilletés nature	2008	26	26	56,8	71,0	61,0	61,0	63,4	62,0	2,6	21	62,2	4%	0%
	2011	31	31	55,0	73,0	61,2	62,0	62,6	62,2	3,2	21	61,5	5%	-1%
Biscuits fourrés au chocolat	2008	22	22	57,0	68,0	58,0	61,0	62,8	60,9	3,3	15	60,7	5%	0%
	2011	37	37	57,0	70,0	59,0	61,0	62,0	60,9	3,2	32	60,6	5%	-1%
Biscuits fourrés aux fruits	2008	26	26	52,0	77,4	69,2	71,0	74,0	70,9	5,0	22	70,9	7%	0%
	2011	41	41	61,0	77,0	69,0	71,0	75,0	71,5	3,6	30	71,2	5%	0%
Biscuits nature	2008	47	47	52,2	80,8	68,1	72,6	77,0	72,1	6,2	43	73,0	8%	1%
	2011	61	61	63,0	82,0	69,0	74,9	77,8	72,9	5,7	51	72,9	8%	0%
Biscuits pâtisseries	2008	27	27	40,1	70,0	49,5	53,0	60,0	54,8	7,0	23	54,6	13%	0%
	2011	58	58	43,0	77,7	52,0	54,9	59,0	54,9	6,0	49	56,1	11%	2%
Biscuits petit-déjeuner	2008	87	87	47,8	74,0	63,2	66,0	68,0	65,8	3,6	67	66,5	6%	1%
	2011	97	97	59,0	73,0	62,0	65,0	67,0	65,0	3,1	75	65,6	5%	1%
Biscuits sablés nature	2008	85	84	56,1	77,0	63,8	66,8	70,1	66,7	4,9	69	68,2	7%	2%
	2011	124	122	54,3	77,0	63,0	67,0	69,4	66,3	5,1	95	66,8	8%	1%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	2008	89	88	61,0	77,0	67,4	69,2	72,0	69,5	3,4	74	69,7	5%	0%
	2011	108	108	62,0	77,0	67,2	69,0	71,1	69,1	3,4	91	69,9	5%	1%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	2008	20	20	62,2	77,0	69,0	71,3	73,0	70,9	3,5	19	71,2	5%	0%
	2011	32	32	64,0	77,0	68,0	70,4	72,9	70,4	3,4	30	69,6	5%	-1%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	2008	21	21	55,5	64,0	58,9	61,3	62,0	60,6	2,3	19	61,9	4%	2%
	2011	31	31	55,0	65,0	61,0	62,0	63,5	61,7	2,5	24	62,9	4%	2%
Cookies	2008	98	94	38,0	69,0	58,5	61,8	63,1	60,9	4,4	79	62,0	7%	2%
	2011	149	147	41,0	68,0	58,0	60,5	63,0	60,2	3,8	107	61,0	6%	1%
Gallettes nappées chocolat	2008	62	62	58,0	72,0	63,9	65,7	66,4	65,1	2,8	52	64,6	4%	-1%
	2011	99	99	54,0	70,0	62,0	64,0	66,0	63,8	3,1	77	64,0	5%	0%
Gaufrettes fourrées au chocolat	2008	48	48	24,9	75,2	55,5	59,0	63,0	58,7	8,1	35	59,7	14%	2%
	2011	68	68	44,0	73,0	54,4	59,0	62,0	59,1	6,1	49	57,7	10%	-2%
Petits-beurre nature	2008	22	21	63,1	81,6	72,0	74,8	77,0	74,1	4,8	17	74,5	6%	1%
	2011	38	38	63,1	80,1	71,0	72,0	75,0	72,6	3,6	33	74,1	5%	2%
Tartelettes aux fruits	2008	42	42	69,0	76,0	70,0	71,0	73,0	71,4	1,5	31	71,6	2%	0%
	2011	66	66	64,7	77,0	70,0	71,0	72,0	70,8	2,8	53	71,6	4%	1%

Tableau 62 : Statistiques descriptives des teneurs en glucides par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g)

Gâteaux		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	116	114	37,0	79,0	55,9	60,2	65,8	60,9	8,1	93	63,3	13%	4%
	2011	182	181	38,0	80,0	52,0	58,3	64,5	58,5	9,0	135	61,1	15%	4%
Brownies	2008	22	22	45,0	52,7	48,0	50,0	50,4	49,2	2,1	20	48,9	4%	-1%
	2011	28	28	41,0	53,0	48,0	49,5	50,9	48,9	2,7	26	49,2	5%	1%
Cakes aux fruits confits	2008	31	30	42,0	63,2	57,4	60,0	61,0	58,3	4,6	28	59,9	8%	3%
	2011	37	37	48,0	65,0	57,0	60,0	61,0	58,8	3,7	35	60,0	6%	2%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	2008	26	26	47,0	78,2	58,6	61,0	63,8	61,4	6,2	24	63,6	10%	3%
	2011	36	36	49,0	76,9	59,0	61,0	62,0	60,7	4,7	26	62,4	8%	3%
Gâteaux marbrés	2008	31	31	48,0	60,0	49,0	50,0	51,8	50,9	2,8	30	49,8	5%	-2%
	2011	39	39	45,2	59,0	48,9	50,5	51,9	50,4	2,3	36	50,1	5%	-1%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	2008	47	47	45,0	68,2	51,9	55,0	57,9	54,9	4,6	35	55,7	8%	1%
	2011	68	68	43,9	62,0	49,5	52,0	56,8	52,8	4,4	49	55,4	8%	5%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	2008	25	24	46,1	59,0	49,4	50,5	51,9	51,1	3,3	20	51,5	6%	1%
	2011	36	36	46,3	59,0	50,7	53,0	55,2	52,6	3,6	29	51,8	7%	-2%
Génoises au chocolat	2008	39	39	36,0	60,2	50,5	53,0	56,7	52,5	5,6	32	48,9	11%	-7%
	2011	49	49	43,5	63,0	51,0	53,0	56,0	53,3	4,0	39	51,5	7%	-3%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	2008	33	33	65,0	72,3	69,0	69,0	69,0	68,5	1,5	28	67,8	2%	-1%
	2011	55	55	64,0	72,3	67,0	69,0	69,0	68,3	1,6	47	67,5	2%	-1%
Madeleines nature	2008	41	40	48,0	62,5	54,0	56,5	58,9	56,5	3,3	36	58,3	6%	3%
	2011	53	53	48,7	62,5	54,0	56,0	57,0	55,6	3,0	40	56,2	5%	1%

Sucres

Tableau 63 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g)

Biscuits		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	234	135	9,6	57,3	25,0	29,5	36,0	31,2	10,2	177	32,3	33%	3%
	2011	273	212	8,8	55,0	26,0	30,0	38,0	31,9	8,7	213	34,0	27%	3%
Barquettes aux fruits	2008	34	20	43,1	70,3	44,5	51,4	55,1	51,5	7,6	30	49,9	14%	2%
	2011	25	20	51,0	58,2	53,0	54,0	56,0	54,2	2,1	22	54,0	4%	2%
Bâtonnets enrobés	2008	21	19	31,5	48,5	33,5	36,0	36,5	35,8	3,8	20	35,5	10%	3%
	2011	36	26	30,0	41,4	36,0	36,0	38,0	36,7	3,0	30	36,1	8%	3%
Biscuits au chocolat	2008	53	31	14,0	41,7	24,0	26,0	29,0	27,1	5,9	42	27,3	21%	4%
	2011	77	63	18,9	42,0	25,0	27,0	32,0	28,8	5,5	58	27,9	19%	3%
Biscuits aux œufs nature	2008	32	12	38,7	56,9	46,8	48,8	51,2	48,6	4,5	28	49,3	9%	2%
	2011	36	24	40,0	55,3	46,4	48,3	52,2	48,8	3,9	33	47,7	8%	2%
Biscuits avec tablette chocolat	2008	54	38	1,4	47,8	36,0	39,0	40,8	37,7	7,2	48	38,5	19%	3%
	2011	105	88	28,0	48,0	35,9	39,0	41,0	38,4	4,0	91	39,5	10%	3%
Biscuits feuilletés nature	2008	26	15	16,5	30,0	19,0	20,0	22,5	21,1	3,6	21	21,4	17%	5%
	2011	31	27	17,0	30,1	19,7	20,4	21,1	21,6	3,8	21	20,8	17%	4%
Biscuits fourrés au chocolat	2008	22	18	32,5	39,7	33,0	35,7	38,8	35,9	2,9	15	35,5	8%	3%
	2011	37	33	29,0	40,0	33,0	35,0	38,0	35,2	3,0	32	34,8	8%	3%
Biscuits fourrés aux fruits	2008	26	24	23,3	54,5	33,5	35,1	49,8	38,6	9,4	22	32,5	24%	2%
	2011	41	34	30,2	50,0	34,4	38,0	50,0	40,7	7,6	30	42,3	18%	3%
Biscuits nature	2008	47	33	14,5	46,7	23,6	33,0	38,0	31,5	9,0	43	30,0	28%	3%
	2011	61	45	19,0	45,1	27,0	35,0	38,3	33,5	7,9	51	32,3	23%	3%
Biscuits pâtisseries	2008	27	15	33,0	57,0	37,2	43,0	45,5	42,2	6,3	23	45,0	14%	3%
	2011	58	56	25,5	74,0	37,7	42,0	45,3	41,9	7,3	49	42,8	17%	2%
Biscuits petit-déjeuner	2008	87	81	15,8	33,6	22,0	26,0	29,0	25,5	4,2	67	26,0	16%	4%
	2011	97	93	18,0	32,6	24,0	26,0	28,5	25,7	3,4	75	25,8	13%	4%
Biscuits sablés nature	2008	85	35	12,7	33,6	23,3	25,1	26,8	25,0	3,7	69	25,0	15%	4%
	2011	124	72	15,0	33,6	22,3	24,7	26,0	24,0	3,9	95	24,7	16%	4%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	2008	89	63	20,5	37,5	28,2	31,3	33,0	30,2	4,3	74	31,6	14%	3%
	2011	108	89	20,3	36,4	28,5	31,0	33,0	30,2	3,9	91	33,3	13%	4%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	2008	20	13	31,0	38,8	32,6	33,3	35,0	33,9	2,2	19	35,0	6%	3%
	2011	32	30	30,0	49,0	33,0	34,9	36,0	35,8	4,6	30	37,7	13%	3%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	2008	21	20	27,0	48,2	35,4	38,6	41,6	38,5	5,1	19	43,5	13%	3%
	2011	31	28	31,0	48,7	35,5	39,9	43,2	39,7	5,2	24	43,8	13%	3%
Cookies	2008	98	61	13,0	43,0	29,0	31,3	34,0	31,4	4,1	79	31,8	13%	3%
	2011	149	107	23,0	43,0	29,0	31,6	34,0	32,0	4,2	107	32,6	13%	3%
Gallettes nappées chocolat	2008	62	46	18,0	37,7	25,0	28,0	29,4	27,5	3,7	52	28,9	13%	4%
	2011	99	92	20,0	42,0	26,9	28,0	29,1	28,1	3,5	77	28,7	12%	4%
Gaufrettes fourrées au chocolat	2008	48	25	22,0	51,4	34,8	37,0	42,1	38,4	6,7	35	41,2	17%	3%
	2011	68	56	25,0	49,0	33,0	36,5	38,3	36,5	5,3	49	36,1	14%	3%
Petits-beurre nature	2008	22	15	16,0	25,5	22,1	23,0	23,5	22,4	2,6	17	22,3	11%	4%
	2011	38	33	16,0	25,0	20,0	22,0	23,0	21,8	2,1	33	22,1	9%	5%
Tartelettes aux fruits	2008	42	25	9,4	43,6	31,7	33,0	34,2	32,0	6,1	31	32,9	19%	3%
	2011	66	57	24,0	43,1	30,0	33,0	34,0	32,7	3,8	53	32,9	11%	3%

Tableau 64 : Statistiques descriptives des teneurs en sucres par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g)

Gâteaux		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	116	53	16,9	65,9	32,5	37,0	46,0	38,6	10,0	93	40,4	26%	5%
	2011	182	123	18,9	60,1	31,0	35,0	40,0	36,0	7,1	135	36,2	20%	1%
Brownies	2008	22	7	30,0	36,0	31,5	35,0	36,0	33,7	2,6	20	33,3	7%	-1%
	2011	28	21	30,0	42,2	33,5	35,0	36,0	35,0	3,1	26	36,0	9%	3%
Cakes aux fruits confits	2008	31	21	24,0	47,3	32,0	35,0	40,0	35,9	6,6	28	36,2	18%	1%
	2011	37	33	28,6	46,1	32,3	38,0	41,5	37,4	5,1	35	39,5	13%	6%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	2008	26	9	27,9	42,6	35,0	38,0	40,6	36,7	5,4	24	39,0	14%	6%
	2011	36	27	19,0	42,0	30,0	34,8	36,5	33,2	4,9	26	35,0	15%	5%
Gâteaux marbrés	2008	31	18	19,3	36,5	26,2	27,0	29,8	28,3	4,5	30	27,2	15%	-4%
	2011	39	28	21,0	36,5	26,0	27,8	28,7	27,9	3,9	36	28,8	14%	3%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	2008	47	29	28,8	41,4	31,0	34,0	35,4	33,5	3,0	35	33,8	9%	1%
	2011	68	54	24,0	40,0	28,7	31,0	35,0	31,4	3,8	49	32,0	12%	2%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	2008	25	8	25,5	31,0	26,0	28,5	29,9	28,3	2,2	20	28,8	7%	2%
	2011	36	22	23,0	31,5	25,8	27,6	29,0	27,4	2,6	29	27,1	9%	-1%
Génoises au chocolat	2008	39	25	22,9	44,8	32,0	33,5	37,0	34,0	5,7	32	33,2	16%	-2%
	2011	49	38	28,0	42,3	33,0	35,1	37,0	34,9	3,6	39	34,0	10%	-3%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	2008	33	17	48,5	56,2	50,0	54,0	54,0	52,7	2,5	28	51,4	5%	-3%
	2011	55	45	47,0	59,5	51,0	52,0	52,0	51,7	2,3	47	50,7	4%	-2%
Madeleines nature	2008	41	15	25,3	33,9	26,8	28,9	29,6	28,8	2,6	36	28,2	9%	-2%
	2011	53	29	18,0	32,8	25,6	27,5	30,0	27,2	3,6	40	24,6	13%	-10%

Fibres

Tableau 65 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille de biscuits pour en 2008 et 2011 (g/100g)

Biscuits		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	234	141	0,3	15,5	2,0	3,0	5,4	4,0	2,9	177	3,2	71%	-20%
	2011	273	212	0,5	15,5	2,1	2,9	4,1	3,3	1,9	213	2,9	58%	-12%
Barquettes aux fruits	2008	34	20	0,3	5,0	1,1	1,7	2,8	2,0	1,3	30	2,7	65%	40%
	2011	25	20	1,0	2,0	1,4	1,5	1,6	1,5	0,3	22	1,6	18%	10%
Bâtonnets enrobés	2008	21	19	0,6	5,3	2,1	2,3	2,6	2,3	1,0	20	2,8	42%	19%
	2011	36	26	0,9	2,9	1,2	2,3	2,4	2,0	0,6	30	2,1	30%	8%
Biscuits au chocolat	2008	53	33	0,3	8,1	2,5	3,2	4,4	3,7	2,0	42	4,0	53%	8%
	2011	77	63	2,0	8,0	2,5	3,0	3,7	3,3	1,2	58	2,8	35%	-15%
Biscuits aux œufs nature	2008	32	12	0,9	2,0	1,3	1,6	1,9	1,5	0,4	28	1,4	25%	-4%
	2011	36	24	0,6	2,5	1,2	1,5	1,7	1,5	0,5	33	1,6	30%	6%
Biscuits avec tablette chocolat	2008	54	38	0,3	5,2	2,0	2,6	3,8	2,7	1,1	48	2,7	41%	1%
	2011	105	88	0,9	5,5	1,9	2,5	3,3	2,7	1,1	91	2,8	39%	4%
Biscuits feuilletés nature	2008	26	14	1,0	3,4	2,0	2,2	2,9	2,4	0,7	21	2,3	27%	-3%
	2011	31	27	0,7	3,3	2,0	2,0	2,2	2,1	0,7	21	2,1	31%	3%
Biscuits fourrés au chocolat	2008	22	19	1,4	6,7	2,5	3,4	3,5	3,2	1,1	15	3,2	33%	0%
	2011	37	33	1,0	4,0	2,0	3,0	3,5	2,8	0,7	32	2,8	26%	0%
Biscuits fourrés aux fruits	2008	26	24	1,3	13,3	3,6	4,1	4,8	4,8	2,6	22	4,1	52%	-15%
	2011	41	34	1,7	7,3	2,7	4,0	4,2	3,5	1,2	30	4,0	34%	13%
Biscuits nature	2008	47	33	0,0	9,9	1,3	2,0	3,0	2,7	2,4	43	2,4	88%	-12%
	2011	61	45	1,0	9,9	1,5	2,0	2,9	2,5	2,1	51	2,2	81%	-14%
Biscuits pâtisseries	2008	27	15	1,0	5,5	1,9	2,0	3,5	2,7	1,2	23	2,7	43%	0%
	2011	58	56	0,8	6,0	2,5	3,0	3,6	3,2	1,1	49	3,2	35%	0%
Biscuits petit-déjeuner	2008	87	81	2,2	10,0	4,0	5,0	6,5	5,2	1,7	67	5,1	32%	-3%
	2011	97	93	2,2	10,0	4,0	5,0	6,4	5,3	1,6	75	5,4	30%	1%
Biscuits sablés nature	2008	85	35	0,3	5,0	1,4	2,0	2,4	2,0	1,0	69	2,1	50%	5%
	2011	124	72	0,9	5,8	1,8	2,0	2,2	2,2	0,9	95	2,0	43%	-9%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	2008	89	63	0,3	10,3	2,8	3,5	4,6	3,9	2,1	74	3,5	53%	-12%
	2011	108	89	0,3	9,1	3,0	3,5	4,5	3,8	1,5	91	3,3	40%	-15%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	2008	20	13	1,0	2,1	1,5	1,8	1,9	1,7	0,4	19	1,7	20%	4%
	2011	32	30	0,8	3,6	1,8	2,0	2,3	2,0	0,7	30	2,5	33%	24%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	2008	21	20	1,0	4,0	2,2	2,6	3,1	2,6	0,8	19	2,1	31%	-16%
	2011	31	28	0,8	5,6	1,7	2,3	2,6	2,3	1,0	24	2,2	41%	-7%
Cookies	2008	98	61	0,9	16,0	2,4	3,0	3,5	3,1	1,9	79	2,6	61%	-16%
	2011	149	107	0,6	7,5	2,7	3,5	4,0	3,4	1,2	107	3,1	34%	-11%
Gaufrettes nappées chocolat	2008	62	46	1,1	9,3	2,0	2,4	3,6	3,0	1,7	52	3,0	55%	3%
	2011	99	92	1,5	8,3	2,1	2,7	3,5	3,0	1,2	77	3,1	39%	5%
Gaufrettes fourrées au chocolat	2008	48	25	0,3	6,4	2,1	3,6	4,4	3,3	1,5	35	3,9	45%	16%
	2011	68	56	0,1	6,4	2,7	3,0	3,9	3,4	1,2	49	3,6	34%	6%
Petits-beurre nature	2008	22	15	0,3	7,4	1,9	2,5	2,9	2,9	2,2	17	3,0	72%	3%
	2011	38	33	0,7	7,4	2,2	2,5	2,5	2,9	1,6	33	2,2	53%	-24%
Tartelettes aux fruits	2008	42	25	0,3	4,4	1,5	1,9	2,0	1,8	0,7	31	1,7	39%	-7%
	2011	66	57	1,1	5,6	1,6	2,0	2,1	2,3	1,1	53	1,9	49%	-16%

Tableau 66 : Statistiques descriptives des teneurs en fibres par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g)

Gâteaux		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	116	53	0,3	6,2	1,5	2,0	2,7	2,2	1,3	93	2,1	57%	-3%
	2011	182	123	0,5	9,2	1,5	2,0	2,9	2,4	1,4	135	2,3	60%	-5%
Brownies	2008	22	7	2,7	6,0	3,0	4,0	4,5	4,0	1,2	20	3,9	27%	-1%
	2011	28	21	2,3	4,9	2,5	3,5	3,8	3,3	0,7	26	3,5	20%	4%
Cakes aux fruits confits	2008	31	21	0,9	4,6	1,8	2,1	2,5	2,2	0,7	28	2,5	32%	14%
	2011	37	33	1,0	4,2	1,6	2,0	2,2	2,0	0,6	35	2,1	27%	4%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	2008	26	10	0,7	4,1	1,3	1,7	3,0	2,1	1,2	24	1,5	52%	-28%
	2011	36	27	0,7	4,3	1,2	1,6	2,3	1,9	1,1	26	1,7	54%	-11%
Gâteaux marbrés	2008	31	18	1,3	3,0	1,5	1,8	2,3	1,9	0,5	30	1,8	25%	-4%
	2011	39	28	1,0	3,8	1,4	1,5	1,9	1,7	0,6	36	1,6	34%	-10%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	2008	47	29	0,3	4,2	2,0	2,5	3,2	2,5	1,0	35	2,7	39%	11%
	2011	68	54	0,5	4,2	1,5	2,3	2,6	2,2	0,8	49	2,3	38%	4%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	2008	25	8	0,8	3,0	1,3	1,4	2,3	1,8	0,8	20	2,2	42%	25%
	2011	36	22	0,5	4,6	1,0	1,4	1,5	1,5	0,9	29	1,7	57%	11%
Génoises au chocolat	2008	39	25	0,3	3,2	1,4	2,0	2,4	1,9	0,7	32	2,0	39%	6%
	2011	49	38	0,4	2,9	1,6	2,0	2,3	1,9	0,6	39	2,1	32%	13%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	2008	33	17	1,5	2,7	1,6	1,6	2,0	1,8	0,3	28	1,9	18%	8%
	2011	55	45	1,0	3,5	2,0	2,0	2,3	2,2	0,5	47	2,2	22%	2%
Madeleines nature	2008	41	15	0,8	3,5	1,0	1,2	1,7	1,6	0,9	36	2,3	56%	45%
	2011	53	29	0,5	4,3	1,0	1,3	1,5	1,4	0,8	40	1,4	54%	-3%

Sodium

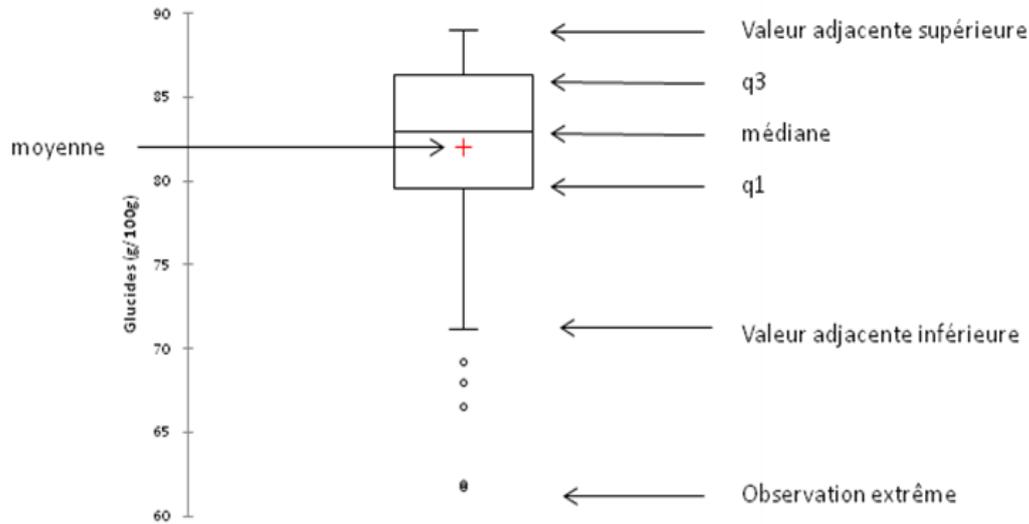
Tableau 67 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille de biscuits en 2008 et 2011 (g/100g)

Biscuits		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	234	140	0,01	0,65	0,13	0,20	0,30	0,21	0,12	177	0,20	55%	-5%
	2011	273	212	0,00	0,66	0,13	0,20	0,30	0,21	0,1	213	0,21	55%	1%
Barquettes aux fruits	2008	34	20	0,02	0,46	0,04	0,13	0,15	0,12	0,10	30	0,08	79%	-32%
	2011	25	20	0,03	0,21	0,04	0,14	0,17	0,11	0,1	22	0,09	66%	-22%
Bâtonnets enrobés	2008	21	19	0,11	0,30	0,17	0,20	0,27	0,21	0,06	20	0,22	26%	7%
	2011	36	26	0,10	0,28	0,13	0,16	0,17	0,16	0,0	30	0,16	28%	-1%
Biscuits au chocolat	2008	53	32	0,07	0,58	0,11	0,28	0,37	0,28	0,16	42	0,37	55%	33%
	2011	77	63	0,07	0,70	0,20	0,27	0,38	0,29	0,1	58	0,39	49%	34%
Biscuits aux œufs nature	2008	32	12	0,00	0,27	0,05	0,12	0,18	0,12	0,08	28	0,09	67%	-22%
	2011	36	25	0,00	0,40	0,05	0,14	0,17	0,13	0,1	33	0,11	64%	-16%
Biscuits avec tablette chocolat	2008	54	37	0,02	0,32	0,18	0,21	0,30	0,22	0,07	48	0,21	33%	-4%
	2011	105	88	0,08	0,50	0,20	0,23	0,30	0,24	0,1	91	0,22	26%	-8%
Biscuits feuilletés nature	2008	26	15	0,24	0,60	0,34	0,40	0,40	0,39	0,09	21	0,45	22%	17%
	2011	31	27	0,24	0,60	0,37	0,40	0,42	0,40	0,1	21	0,46	18%	15%
Biscuits fourrés au chocolat	2008	22	19	0,10	0,37	0,10	0,14	0,21	0,17	0,07	15	0,14	42%	-14%
	2011	37	33	0,10	0,24	0,10	0,17	0,20	0,16	0,0	32	0,16	30%	0%
Biscuits fourrés aux fruits	2008	26	24	0,07	0,39	0,14	0,15	0,20	0,17	0,07	22	0,15	42%	-13%
	2011	41	34	0,07	0,29	0,10	0,15	0,18	0,15	0,1	30	0,16	34%	7%
Biscuits nature	2008	47	33	0,07	0,57	0,20	0,26	0,36	0,27	0,12	43	0,26	44%	-4%
	2011	61	45	0,03	0,51	0,22	0,29	0,35	0,28	0,1	51	0,32	42%	14%
Biscuits pâtisseries	2008	27	15	0,04	0,15	0,06	0,10	0,12	0,10	0,04	23	0,09	37%	-10%
	2011	58	56	0,04	0,16	0,07	0,10	0,14	0,10	0,0	49	0,10	36%	1%
Biscuits petit-déjeuner	2008	87	81	0,10	0,58	0,25	0,30	0,40	0,31	0,10	67	0,31	31%	-2%
	2011	97	93	0,10	0,55	0,22	0,30	0,36	0,30	0,1	75	0,30	32%	-2%
Biscuits sablés nature	2008	85	35	0,07	0,62	0,26	0,33	0,41	0,33	0,14	69	0,28	43%	-16%
	2011	124	72	0,07	0,61	0,25	0,30	0,38	0,31	0,1	95	0,30	34%	-5%
Biscuits sandwichés fourrage au chocolat	2008	89	63	0,10	0,57	0,20	0,24	0,29	0,25	0,09	74	0,23	33%	-10%
	2011	108	89	0,10	0,51	0,20	0,25	0,28	0,25	0,1	91	0,22	32%	-9%
Biscuits sandwichés fourrage à la vanille	2008	20	12	0,12	0,28	0,20	0,22	0,22	0,21	0,04	19	0,22	18%	6%
	2011	32	30	0,10	0,49	0,20	0,23	0,30	0,26	0,1	30	0,31	39%	22%
Biscuits/barres chocolatés avec fourrage	2008	21	20	0,10	0,39	0,19	0,24	0,31	0,24	0,07	19	0,22	29%	-10%
	2011	31	28	0,10	0,33	0,15	0,19	0,23	0,19	0,1	24	0,19	35%	1%
Cookies	2008	98	61	0,02	0,70	0,30	0,44	0,50	0,39	0,17	79	0,43	43%	9%
	2011	149	107	0,12	0,70	0,30	0,42	0,50	0,41	0,2	107	0,41	37%	0%
Gallettes nappées chocolat	2008	62	46	0,10	0,44	0,20	0,20	0,28	0,23	0,06	52	0,24	27%	5%
	2011	99	92	0,07	0,49	0,20	0,26	0,30	0,26	0,1	77	0,34	33%	31%
Gaufrettes fourrées au chocolat	2008	48	24	0,02	0,20	0,07	0,10	0,11	0,10	0,04	35	0,06	46%	-39%
	2011	68	56	0,04	0,21	0,08	0,10	0,17	0,12	0,1	49	0,11	44%	-12%
Petits-beurre nature	2008	22	15	0,17	0,51	0,30	0,36	0,40	0,36	0,08	17	0,46	22%	29%
	2011	38	33	0,17	0,58	0,30	0,35	0,40	0,36	0,1	33	0,50	21%	39%
Tartelettes aux fruits	2008	42	25	0,04	0,87	0,17	0,19	0,20	0,20	0,15	31	0,24	72%	17%
	2011	66	57	0,02	0,29	0,05	0,18	0,20	0,15	0,1	53	0,18	57%	22%

Tableau 68 : Statistiques descriptives des teneurs en sodium par famille de gâteaux en 2008 et 2011 (g/100g)

Gâteaux		Nb. d'ind	Nb. d'obs	Min	Max	1er Quart.	Méd	3ème Quart.	Moy	Ecart-type	Nb d'ind avec PDM	Moy pond	Coeff de variation (CV)	Δ (moyenne pondérée vs. non pondérée)
Autres	2008	116	54	0,01	0,70	0,17	0,25	0,36	0,27	0,16	93	0,25	59%	-9%
	2011	182	123	0,01	0,76	0,19	0,25	0,38	0,28	0,2	135	0,26	54%	-6%
Brownies	2008	22	7	0,13	0,40	0,14	0,19	0,20	0,20	0,09	20	0,20	44%	0%
	2011	28	21	0,13	0,40	0,16	0,20	0,29	0,23	0,1	26	0,22	35%	-2%
Cakes aux fruits confits	2008	31	21	0,13	0,45	0,17	0,23	0,30	0,25	0,10	28	0,22	39%	-11%
	2011	37	33	0,10	0,50	0,20	0,23	0,32	0,25	0,1	35	0,23	37%	-10%
Gâteaux moelleux aux fruits/fourrage fruits	2008	26	9	0,15	0,50	0,32	0,34	0,46	0,37	0,11	24	0,28	29%	-24%
	2011	36	27	0,17	0,63	0,31	0,34	0,39	0,35	0,1	26	0,32	23%	-8%
Gâteaux marbrés	2008	31	18	0,11	0,48	0,24	0,29	0,37	0,29	0,11	30	0,26	37%	-11%
	2011	39	28	0,10	0,50	0,20	0,23	0,39	0,27	0,1	36	0,21	45%	-23%
Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat	2008	47	29	0,05	0,50	0,23	0,30	0,39	0,29	0,11	35	0,28	37%	-3%
	2011	68	54	0,04	0,46	0,22	0,30	0,36	0,28	0,1	49	0,30	41%	9%
Gâteaux moelleux nature/Quatre-quarts	2008	25	8	0,17	0,60	0,31	0,48	0,55	0,43	0,16	20	0,49	34%	12%
	2011	36	22	0,20	0,63	0,36	0,43	0,58	0,44	0,1	29	0,49	32%	11%
Génoises au chocolat	2008	39	25	0,05	0,40	0,12	0,14	0,17	0,15	0,07	32	0,12	44%	-22%
	2011	49	38	0,08	0,30	0,12	0,16	0,21	0,17	0,1	39	0,13	32%	-21%
Génoises fourrées fruits nappées chocolat	2008	33	17	0,05	0,17	0,05	0,05	0,11	0,08	0,04	28	0,10	52%	30%
	2011	55	45	0,05	0,25	0,05	0,05	0,06	0,07	0,0	47	0,10	60%	40%
Madeleines nature	2008	41	15	0,20	0,42	0,25	0,29	0,33	0,30	0,07	36	0,31	21%	5%
	2011	53	29	0,18	0,53	0,24	0,30	0,35	0,31	0,1	40	0,31	29%	-1%

Annexe 6 : Aide à la lecture d'un boxplot ou « boîte à moustache »



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, q_1 et q_3 , représentés par la base et le chapeau du rectangle central,
- la médiane, représentée par la ligne horizontale située entre q_1 et q_3 ,
- la moyenne, représentée par une croix,
- la barre horizontale du bas indique la valeur adjacente inférieure, c'est-à-dire la valeur immédiatement supérieure à $q_1 - 1,5(q_3 - q_1)$,
- la barre horizontale du haut indique la valeur adjacente supérieure, c'est-à-dire la plus grande observation inférieure à $q_3 + 1,5(q_3 - q_1)$,
- les observations extrêmes sont les points au-delà de ces valeurs adjacentes.

Annexe 7 : Présentation de la structure de l'offre 2011 des familles du secteur pour lesquelles des évolutions significatives de teneurs moyennes en nutriments ont été observées entre 2008 et 2011

Les nuages de points permettent de représenter, à partir des références collectées renseignées pour les nutriments considérés et auxquelles une part de marché a pu être attribuée, la structure de l'offre selon les caractéristiques nutritionnelles, le segment de marché et les parts de marché des références.

Les familles représentées correspondent à celles pour lesquelles des évolutions significatives ont été observées.

Barquettes aux fruits

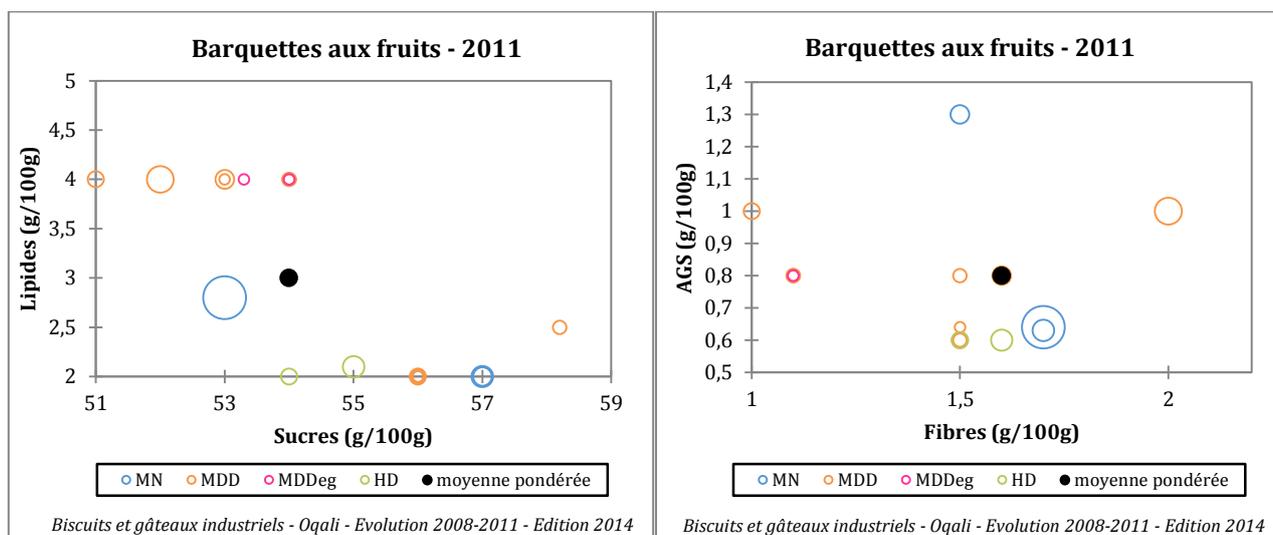


Figure 143 : Combinaisons sucres/lipides et fibres/AGS pour la famille des barquettes aux fruits en 2011

Bâtonnets enrobés

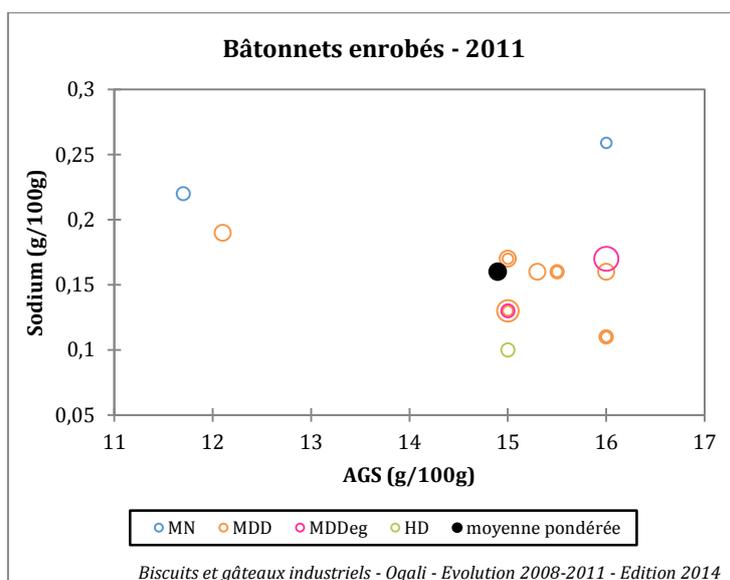


Figure 144 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des bâtonnets enrobés en 2011

Biscuits au chocolat

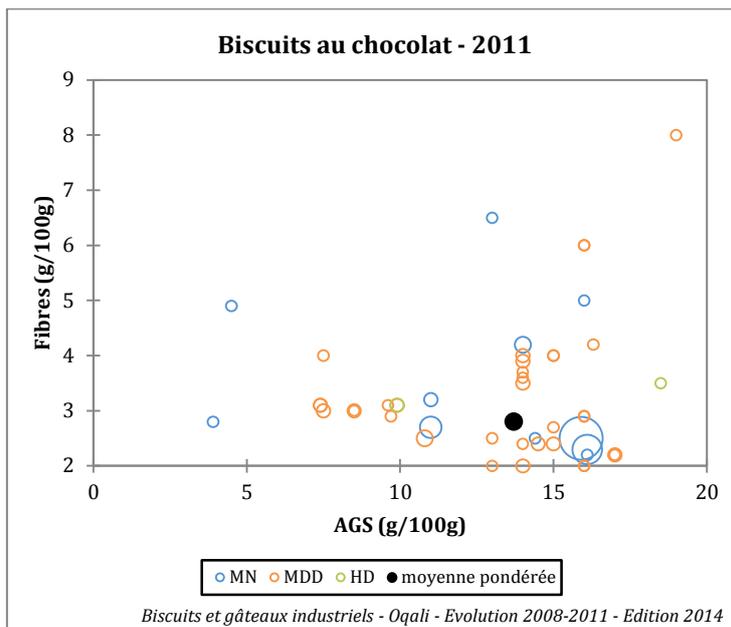


Figure 145 : Combinaison AGS/fibres pour la famille des biscuits au chocolat en 2011

Biscuits avec tablette chocolat

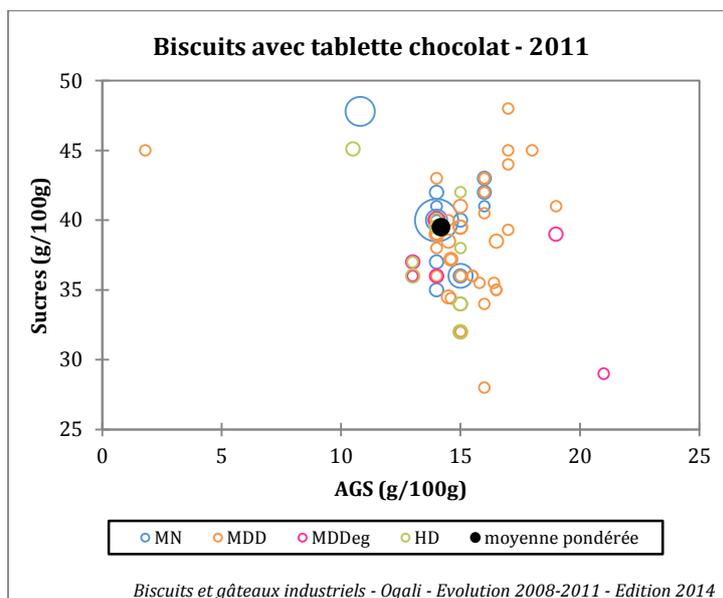


Figure 146 : Combinaison AGS/sucres pour la famille des biscuits avec tablette chocolat en 2011

Biscuits fourrés au chocolat

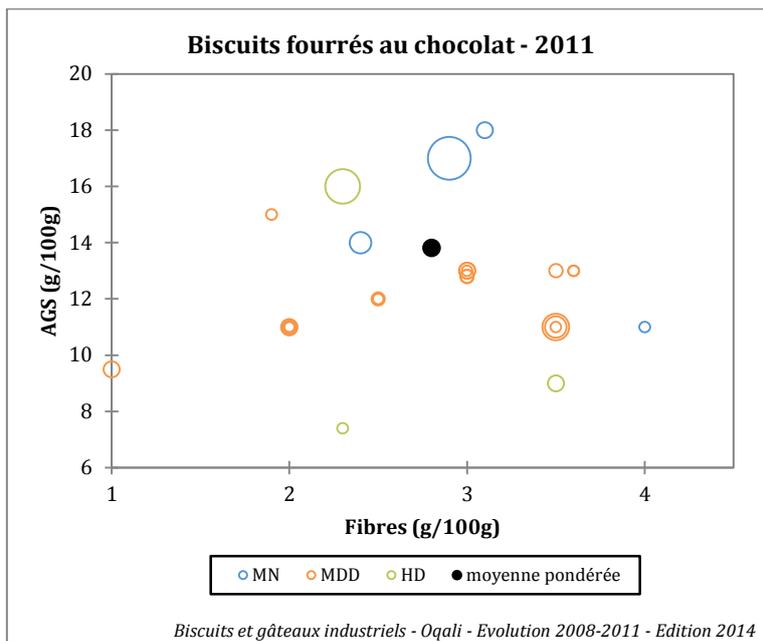


Figure 147 : Combinaison fibres/AGS pour la famille des biscuits fourrés au chocolat en 2011

Biscuits fourrés aux fruits

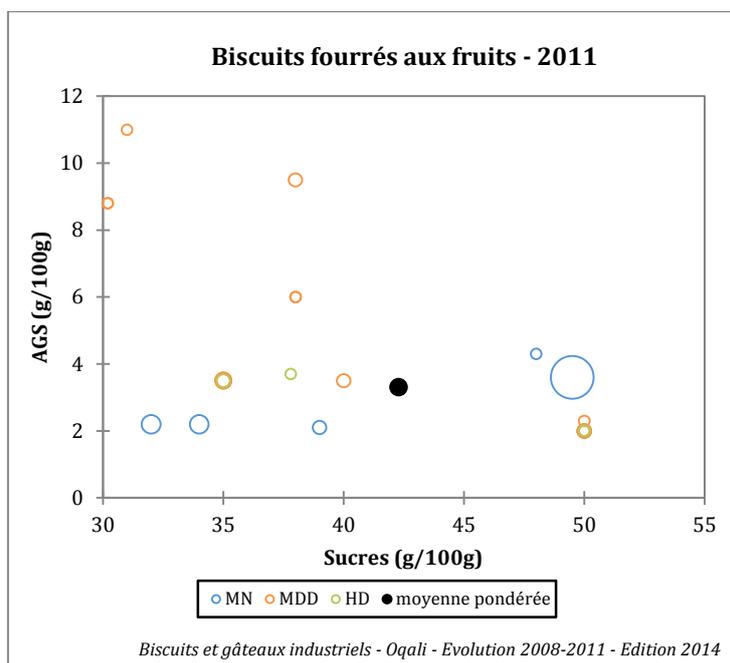


Figure 148 : Combinaison sucres/AGS pour la famille des biscuits fourrés aux fruits en 2011

Biscuits petit-déjeuner

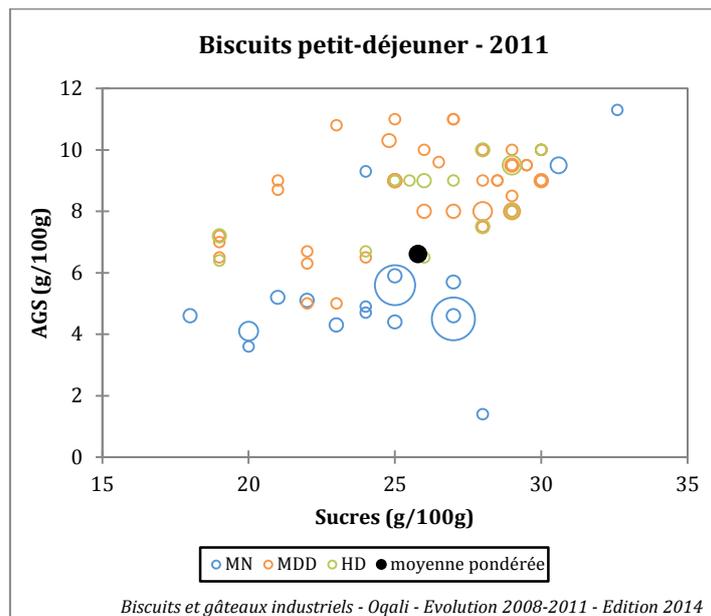


Figure 149 : Combinaison sucres/AGS pour la famille des biscuits petit-déjeuner en 2011

Biscuits sandwichés fourrage à la vanille

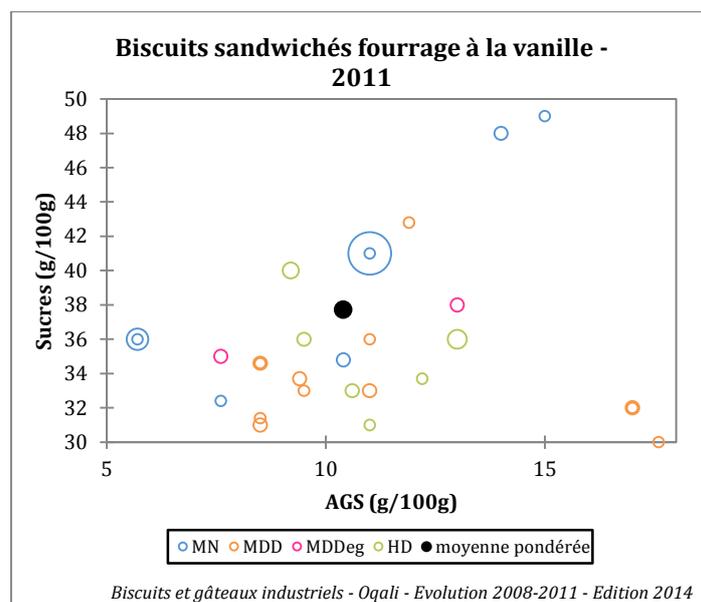


Figure 150 : Combinaison AGS/sucres pour la famille des biscuits sandwichés fourrage à la vanille en 2011

Biscuits sandwichés fourrage au chocolat

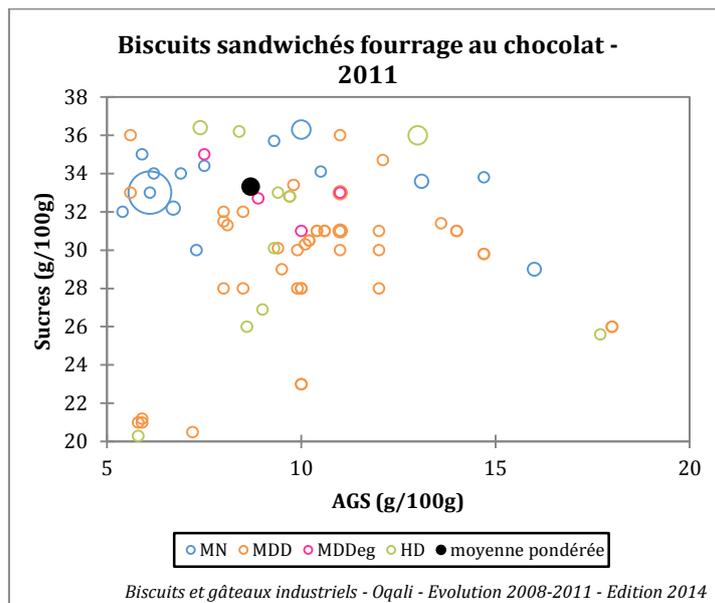


Figure 151 : Combinaison AGS/sucres pour la famille des biscuits sandwichés fourrage au chocolat en 2011

Biscuits/barres chocolatés avec fourrage

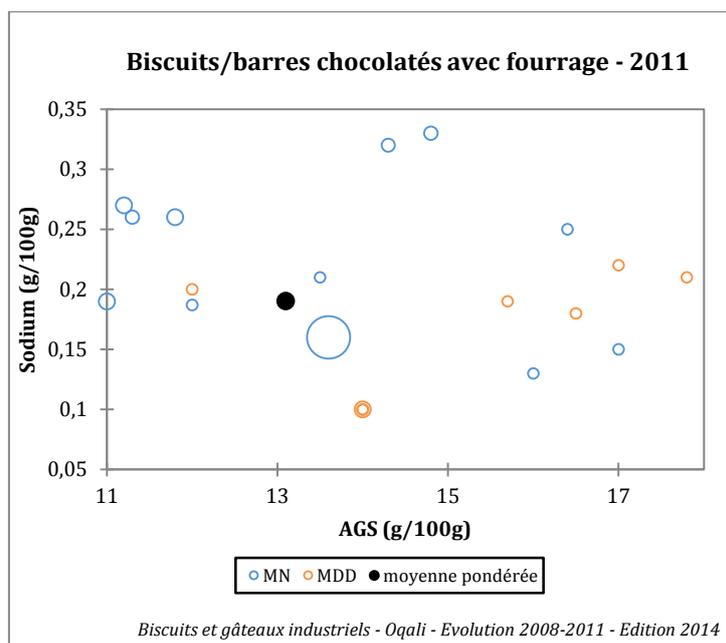


Figure 152 : Combinaison AGS/sodium pour la famille des biscuits/barres chocolatés avec fourrage en 2011

Brownies

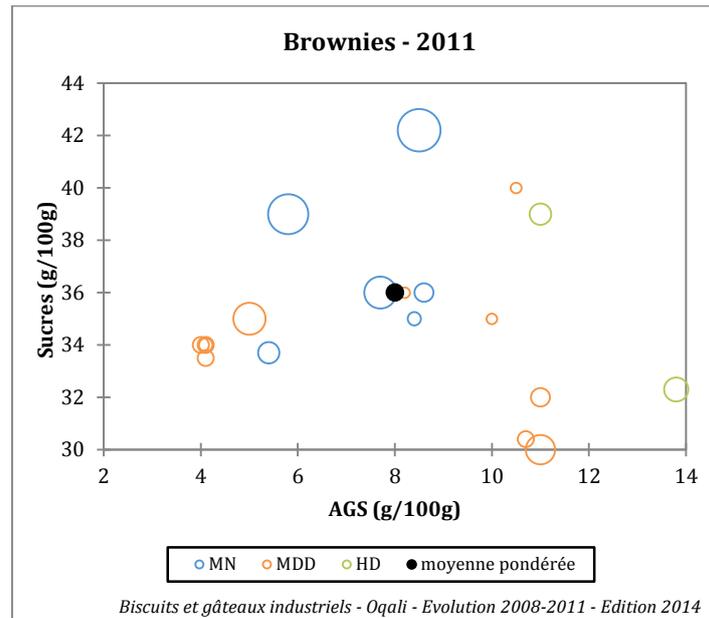


Figure 153 : Combinaison AGS/sucres pour la famille des brownies en 2011

Cookies

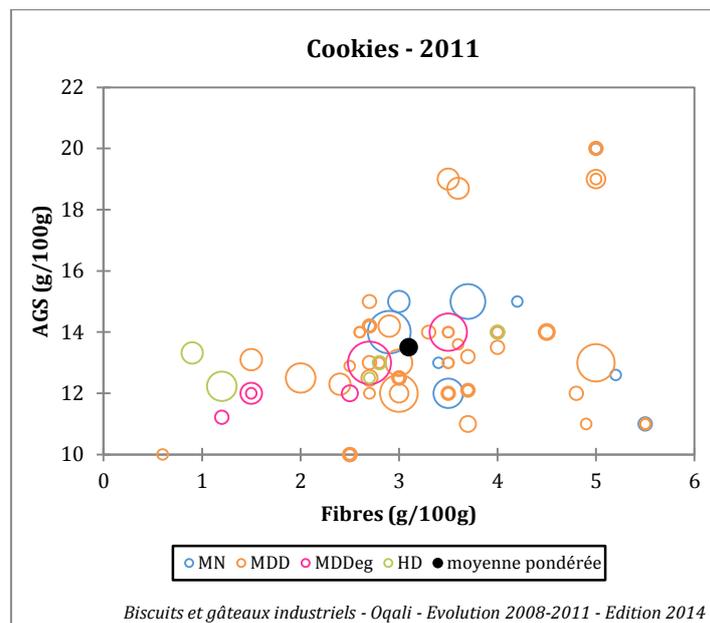


Figure 154 : Combinaison fibres/AGS pour la famille des cookies en 2011

Galettes nappées chocolat

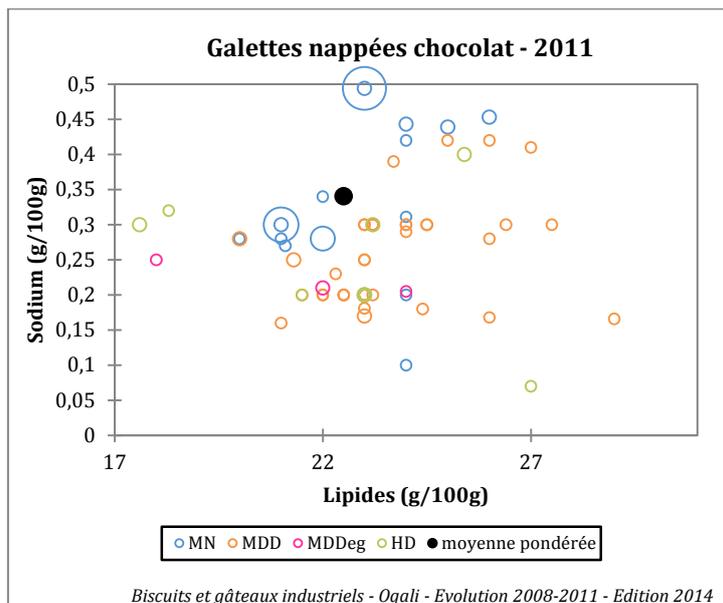


Figure 155 : Combinaison lipides/sodium pour la famille des galettes nappées chocolat en 2011

Gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat

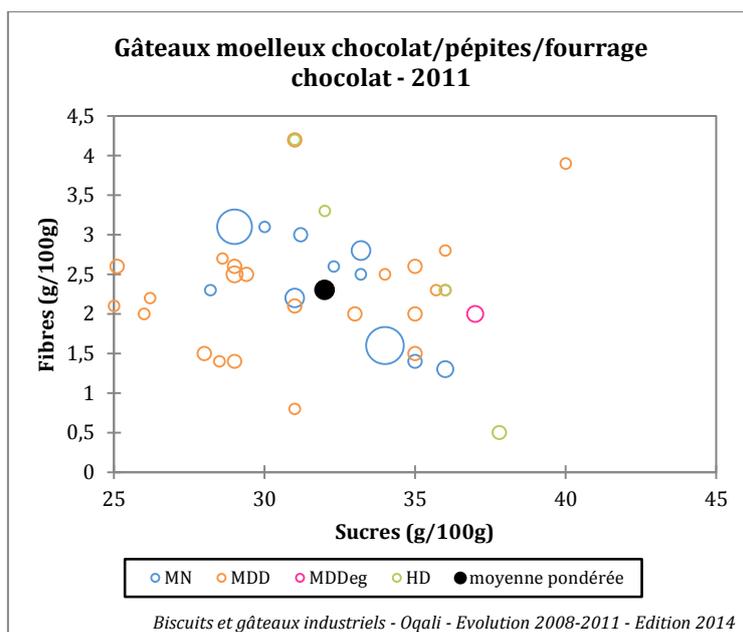


Figure 156 : Combinaison sucres/fibres pour la famille des gâteaux moelleux chocolat/pépites/fourrage chocolat en 2011

Gaufrettes fourrées au chocolat

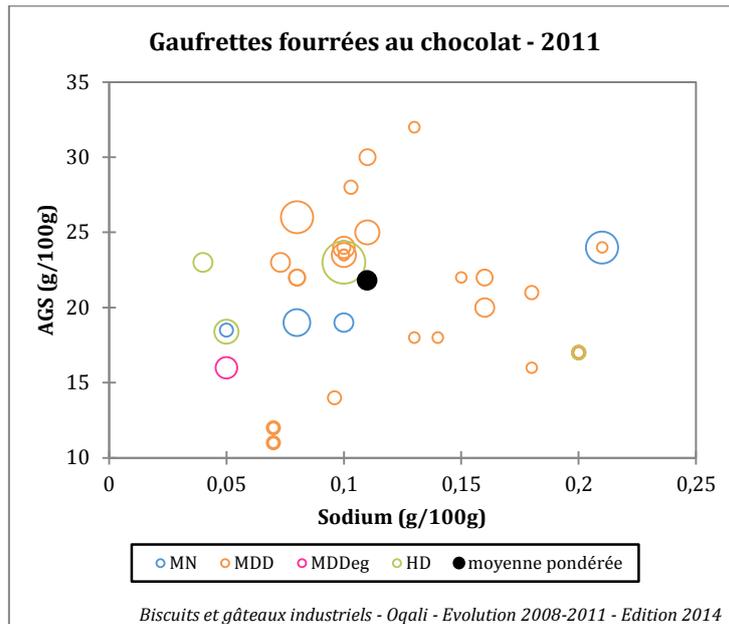


Figure 157 : Combinaison sodium/AGS pour la famille des gaufrettes fourrées au chocolat en 2011

Génoises fourrées fruits nappées chocolat

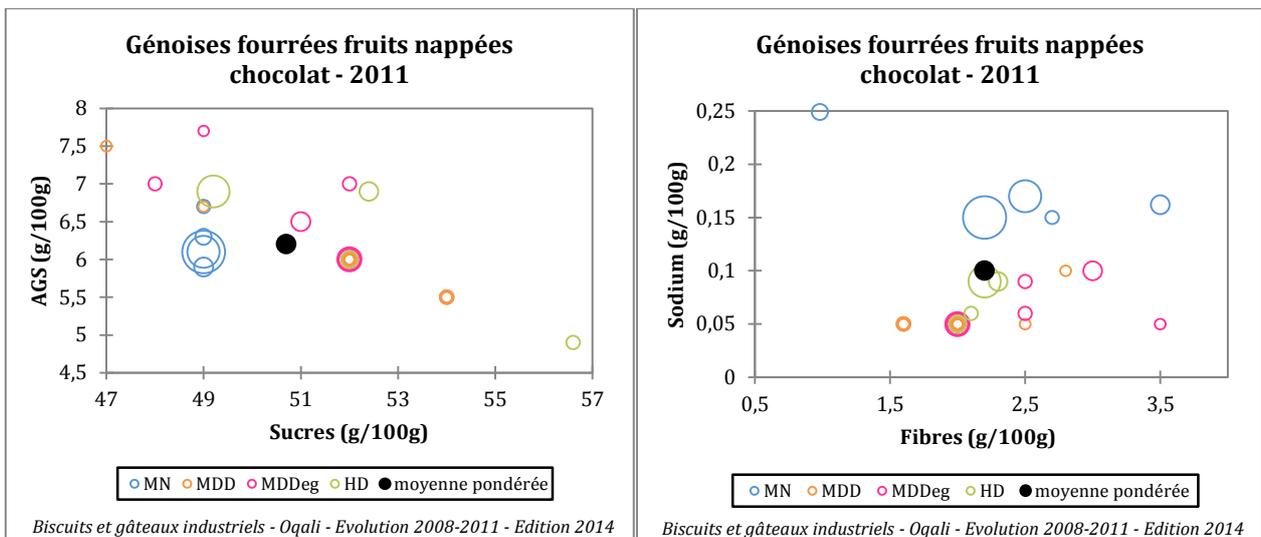


Figure 158 : Combinaisons sucres/AGS et fibres/sodium pour la famille des génoises fourrées fruits nappées chocolat en 2011

Petits-beurre nature

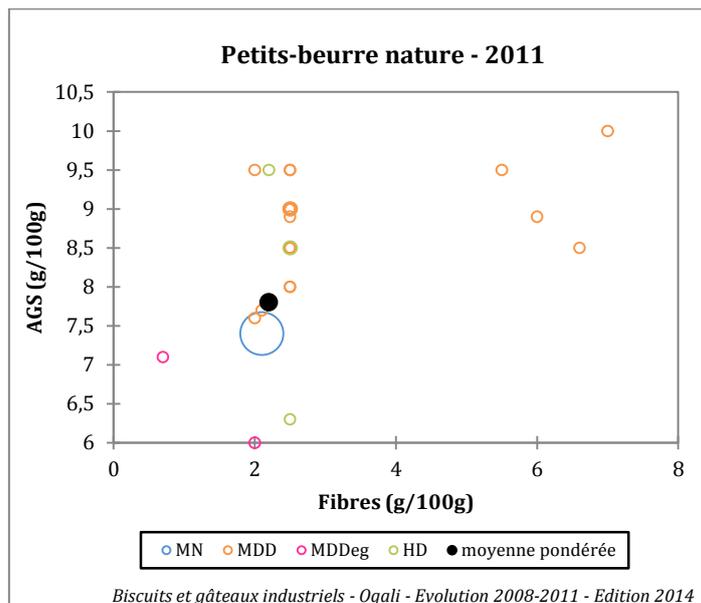


Figure 159 : Combinaisons fibres/AGS pour la famille des petits-beurre nature en 2011

Tartelettes aux fruits

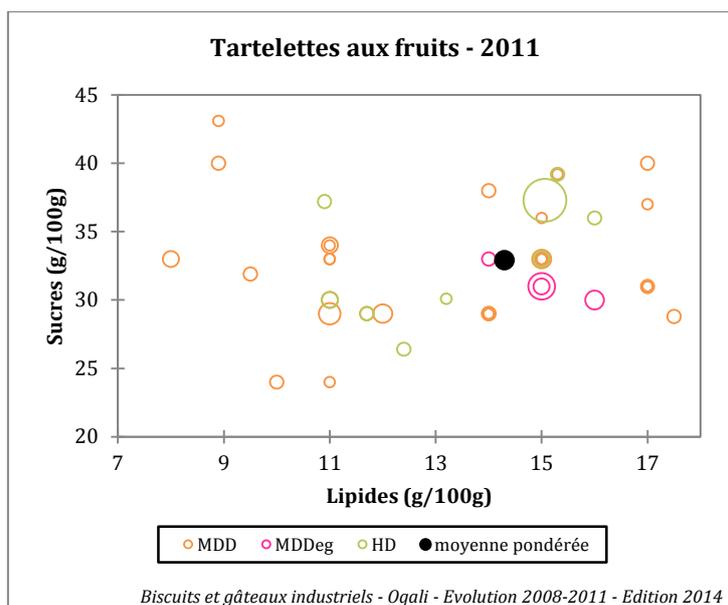


Figure 160 : Combinaison lipides/sucres pour la famille des tartelettes aux fruits en 2011