Etude du secteur des apéritifs à croquer 2009

Pierre P. Combris, Raffaella Goglia, Marion Henini, Caroline Lafitte, Louis Georges Soler, Marine Spiteri, Florence Stevenin, . Observatoire de La Qualité de L'Alimentation

▶ **To cite this version:**

Pierre P. Combris, Raffaella Goglia, Marion Henini, Caroline Lafitte, Louis Georges Soler, et al.. Etude du secteur des apéritifs à croquer 2009. [Rapport Technique] 2010. hal-02817201

HAL Id: hal-02817201
https://hal.inrae.fr/hal-02817201

Submitted on 6 Jun 2020

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

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

OBSERVATOIRE DE LA QUALITÉ DE L'ALIMENTATION (Oqali)

ÉTUDE DU SECTEUR DES APÉRITIFS À CROQUER

2009

Oqali

Observatoire de la qualité de l'alimentation

INRA

afssa
AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS

OBSERVATOIRE DE LA QUALITÉ DE L'ALIMENTATION (Oqali)

ÉTUDE DU SECTEUR DES APÉRITIFS À CROQUER

2009

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 9
1.1 Le marché des apéritifs à croquer 9
1.2 Contexte d'analyse du secteur 9
1.3 Segmentation du secteur 10
1.4 Description des données Oqali 10
1.5 Couverture du marché 13
2. ÉTUDE DE L'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS 14
2.1 Suivi des paramètres d'étiquetage 14
2.2 Groupes d'étiquetage nutritionnel 15
2.3 Allégations nutritionnelles 17
2.3.1 Point sur les allégations nutritionnelles 18
2.3.2 Fréquence d'apparition des allégations nutritionnelles 19
2.4 Portions indiquées 20
2.4.1 Présence de portions indiquées 20
2.4.2 Taille des portions indiquées 21
2.5 Valeurs nutritionnelles à la portion 22
2.6 Repères nutritionnels 23
2.7 Recommandations de consommation 25
2.8 Incitation à l'activité physique 26
3. ANALYSE DES VALEURS NUTRITIONNELLES 27
3.1 Caractéristiques nutritionnelles des familles de produits 27
3.2 Teneurs en nutriments 28
3.2.1 Résultats pour le secteur 28
3.2.2 Résultats par famille 29
3.3 Comparaison inter et intra familles de produits 29
3.3.1 Résultats pour les produits type « biscuits salés » 30
3.3.2 Résultats pour les produits type « fruits et graines pour apéritif » 33
3.4 Comparaison des teneurs moyennes en nutriments avec/sans pondération par les parts de marché 38
3.5 Combinaisons de nutriments 39
3.5.1 Résultats pour le secteur 39
3.5.2 Résultats par famille 41
3.6 Comparaison de la composition nutritionnelle selon les segments de marché 47
4. CONCLUSIONS 50
4.1 Etude de l'étiquetage 50
4.2 Etude de la composition nutritionnelle 51
4.3 Perspectives 52

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des références par segment de marché pour 2009 (en % et en nombre de références) 10
Figure 2 : Répartition des segments de marché selon la famille en 2009 (en %) 11
Figure 3 : Répartition des sources selon le segment de marché (en %) 12
Figure 4 : Paramètres d'étiquetage suivis pour le secteur des apéritifs à croquer (en %) 15
Figure 5 : Répartition des groupes d'étiquetage sur l'ensemble du secteur (en % et en nombre de références) 15
Figure 6 : Répartition des groupes d'étiquetage par segment de marché pour le secteur (en %) 16
Figure 7 : Répartition des groupes d'étiquetage pour les familles des apéritifs à croquer (en %) 17
Figure 8 : Répartition des produits avec allégations nutritionnelles par famille de produits (en %) 18
Figure 9 : Répartition des produits avec ou sans portions indiquées par segment de marché (en %) 20
Figure 10 : Répartition des produits avec ou sans portions indiquées par famille (en %) 21
Figure 11 : Répartition des produits avec valeurs nutritionnelles à la portion pour le secteur des apéritifs à croquer (en %) 23
Figure 12 : Répartition des produits avec repères nutritionnels par segment de marché (en %) 24
Figure 13 : Apparition des nutriments dans les repères nutritionnels pour le secteur (en %) 24
Figure 14 : Position des repères nutritionnels pour le secteur (en % et en nombre de références) 25
Figure 15 : Répartition des produits avec ou sans recommandation de consommation par famille (en %) 26
Figure 16 : Distribution de l'amidon dans les biscuits salés 30
Figure 17 : Distribution des lipides dans les biscuits salés 31
Figure 18 : Distribution des acides gras saturés dans les biscuits salés 32
Figure 19 : Distribution du sodium dans les biscuits salés 33
Figure 20 : Distribution des sucres dans les fruits et graines pour apéritif 34
Figure 21 : Distribution des lipides dans les fruits et graines pour apéritif 35
Figure 22 : Distribution des acides gras saturés dans les fruits et graines pour apéritif 36
Figure 23 : Distribution du sodium dans les fruits et graines pour apéritif 37
Figure 24 : Combinaison lipides/amidon pour le secteur des apéritifs à croquer 40
Figure 25 : Combinaison lipides/sodium pour le secteur des apéritifs à croquer 40
Figure 26 : Combinaison sodium/rapport AGS/lipides pour le secteur des apéritifs à croquer 41
Figure 27 : Combinaison lipides/rapport AGS/lipides pour les crackers 42
Figure 28 : Combinaison sodium/lipides pour les feuilletés 42
Figure 29 : Combinaison lipides/rapport AGS/lipides pour les feuilletés 43
Figure 30 : Combinaison sodium/lipides pour les tuiles 43
Figure 31 : Combinaison sodium/lipides pour les soufflés 44
Figure 32 : Combinaison sodium/lipides pour les tortillas 44
Figure 33 : Combinaison lipides/rapport AGS/lipides pour les tortillas 45
Figure 34 : Combinaison amidon/lipides pour les gaufrettes et choux 45
Figure 35 : Combinaison sodium/lipides pour les cacahuètes enrobées 46
Figure 36 : Combinaison sucres/lipides pour les cacahuètes enrobées 46
Figure 37 : Combinaison sodium/lipides pour les graines 47
Figure 38 : Répartition des tailles de portions indiquées pour le secteur des apéritifs à croquer (en % et en nombre de références) 58
Figure 39 : Positionnement des familles de biscuits salés au sein du repère construit par les axes 1 et 2 de l'AFD 60

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Marché français des apéritifs à croquer par catégories de produits en 2008 9
Tableau 2 : Répartition des références par famille en 2009 11
Tableau 3 : Détails des sources utilisées pour les apéritifs à croquer 12
Tableau 4 : Parts de marché (en volume) couvertes par Oqali en 2009 pour chaque segment de marché 13
Tableau 5 : Familles de produits pour les traitements étiquetage pour le secteur des apéritifs à croquer 14
Tableau 6 : Fréquence d'apparition des allégations nutritionnelles pour le secteur des apéritifs à croquer 19
Tableau 7 : Répartition des tailles de portions indiquées par familles de produits (en %) 22
Tableau 8 : Liste des familles prises en compte dans les traitements des valeurs nutritionnelles 27
Tableau 9 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour le secteur des apéritifs à croquer 29
Tableau 10 : Différence entre moyennes pondérée et non pondérée par les parts de marché 38
Tableau 11 : Résultats du test de Kruskal-Wallis à l'échelle de la famille pour les protéines, les sucres, l'amidon et les fibres 48
Tableau 12 : Résultats du test de Kruskal-Wallis à l'échelle de la famille pour les lipides, les AGS et le sodium 48
Tableau 13 : Prédiction de l'affectation en familles par l'AFD au sein des produits de type « biscuits salés » 60
Tableau 14 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les bretzels 61
Tableau 15 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les cacahuètes enrobées 61
Tableau 16 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les cocktails de fruits 61
Tableau 17 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les crackers 62
Tableau 18 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les crêpes dentelles 62
Tableau 19 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les feuilletés 62
Tableau 20 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les gaufrettes et choux 63
Tableau 21 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les graines 63
Tableau 22 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les gressins 63
Tableau 23 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les mélanges de fruits et graines 64
Tableau 24 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les soufflés 64
Tableau 25 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les tortillas 64
Tableau 26 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les tuiles 65

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des traitements 53
Annexe 2 : Lexique 54
Annexe 3 : Taille des portions indiquées sur le secteur 58
Annexe 4 : Caractéristiques nutritionnelles des familles de produits - Analyse factorielle discriminante (AFD) 59
Annexe 5 : Teneurs en nutriments du groupe 2 par famille d'apéritifs à croquer 61

LISTE DES SIGLES

AFD : analyse factorielle discriminante
AGS : acides gras saturés
ANC : apports nutritionnels conseillés
CE : Commission Européenne
CEE : Communauté Economique Européenne
cm : cœur de marché
CV : coefficient de variation
eg : entrée de gamme
HD : hard discount
hg : haut de gamme
INCA 2 : Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2
MDD : marques de distributeurs
MN : marques nationales
RNJ : repères nutritionnels journaliers

1. INTRODUCTION

1.1 Le marché des apéritifs à croquer

Les apéritifs à croquer regroupent les produits consommés au moment de l'apéritif. Ils se divisent en différentes catégories :

- crackers, bretzels et gaufrettes ;
- tuiles, soufflés et tortillas ;
- cacahuètes, pistaches, noix de pécan et autres graines et fruits secs.

En 2008, le marché français des apéritifs à croquer représente un chiffre d'affaires de 738,2 millions d'euro et un volume de production de 91600 tonnes[1]. Les parts de marché en valeur et en volume sont différentes selon les catégories (tableau 1) :

Tableau 1 : Marché français des apéritifs à croquer par catégories de produits en 2008

	Part de marché (en valeur)	Part de marché (en volume)
Crackers, bretzels et gaufrettes	28,9%	27,5%
Tuiles, soufflés et tortillas	36,3%	33,6%
Graines (cacahuètes, pistaches…)	34,8%	38,9%

95% des ménages achètent des apéritifs à croquer. Le ratio production totale sur population s'élève à 1,43 kg/habitant/an. La consommation moyenne est de 2,6 g/jour pour les enfants et adolescents et de 2,9 g/jour pour les adultes[2].

Contribution des apéritifs à croquer aux apports nutritionnels

Chez les enfants comme chez les adultes, les apéritifs à croquer contribuent très peu aux apports nutritionnels du fait de la faible quantité consommée (inférieure ou égale à 1% des apports quotidiens en énergie, lipides, glucides, protéines)[3].

1.2 Contexte d'analyse du secteur

Le secteur des apéritifs à croquer a décidé de coopérer avec l'Observatoire de la qualité de l'alimentation (Oqali) pour l'année 2009. Une convention de partenariat a été signée entre l'Oqali et le Syndicat des Industries Alimentaires Diverses (SIAD).

[1] Syndicat des Industries Alimentaires Diverses, qui fait partie de l'Alliance 7, une organisation qui réunit 10 professions de l'alimentaire.
[2] Collective des apéritifs à croquer (d'après panel distributeurs).
[3] Etude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2006-2007 (INCA 2) – tri spécifique.

La classification utilisée par la profession décompose le secteur en 20 catégories (niveau de détail le plus fin). Le nombre de références disponibles dans certaines de ces catégories étant faible, les traitements des données de composition nutritionnelle et d'étiquetage ont été réalisés en regroupant plusieurs d'entre elles.

La liste des traitements réalisés est disponible en annexe 1.

1.3 Segmentation du secteur

On distingue trois segments correspondants aux types de marques suivants : marques nationales (MN), marques de distributeurs (MDD) et marques de hard discount (HD). Chacun de ces trois segments peut être subdivisé en niveaux de gamme : entrée de gamme (eg), cœur de marché (cm), haut de gamme (hg). Dans le cas du marché des apéritifs à croquer, les références disponibles se répartissent en :

- marques nationales (MN ou MNcm) ;
- marques de distributeurs cœur de marché (MDDcm) ;
- marques de distributeurs haut de gamme (MDDhg) ;
- marques de distributeurs entrée de gamme (MDDeg) ;
- marques de hard discount entrée de gamme (HDeg) ;
- marques de hard discount cœur de marché (HDcm).

1.4 Description des données Oqali

Pour l'année 2009, le nombre de références disponibles s'élève à 600. Elles se répartissent selon les segments de marché et selon les familles de la façon suivante (figure 1 et tableau 2) :

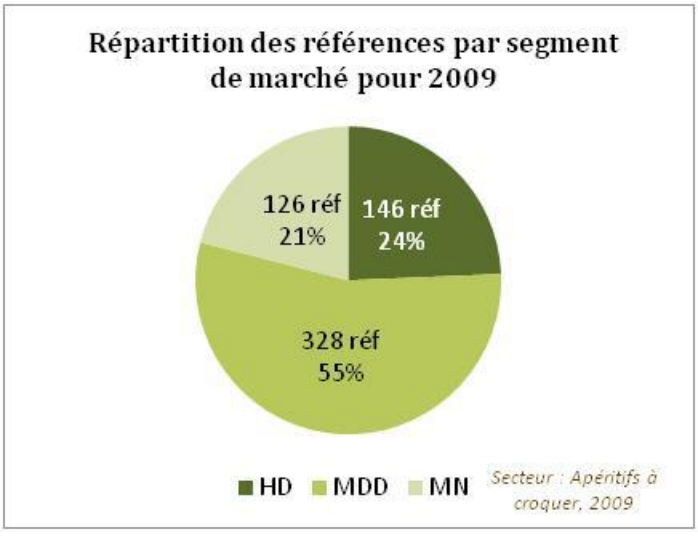


Figure 1 : Répartition des références par segment de marché pour 2009 (en % et en nombre de références)

Tableau 2 : Répartition des références par famille en 2009

Familles	Nombre de références (2009)	Pourcentage
Crackers	97	16%
Bretzels	10	2%
Crêpes dentelles	19	3%
Feuilletés	31	5%
Gaufrettes et choux	23	4%
Gressins	12	2%
Graines	185	31%
Tortillas	36	6%
Tuiles	52	8,5%
Soufflés	123	20%
Mélanges chinois	5	1%
Beignets de crevettes	4	1%
Mini cakes	3	0,5%
TOTAL	**600**	**100%**

Les segments de marché se répartissent différemment selon les familles (figure 2) :

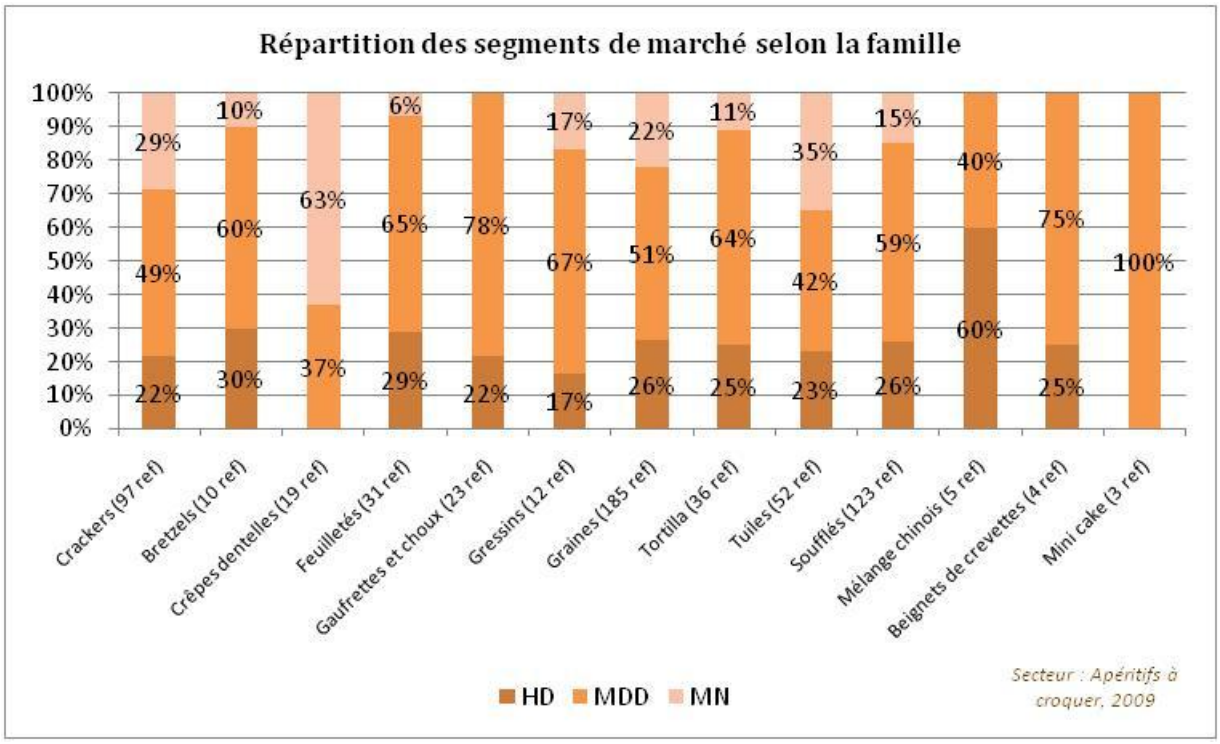


Figure 2 : Répartition des segments de marché selon la famille en 2009 (en %)

Les données recueillies proviennent majoritairement de quatre sources :

- l'envoi d'emballages ou de fichiers informatiques par les industriels engagés dans la convention de partenariat ;
- les photos des emballages des produits prises lors de visites en magasin, dans les enseignes ayant signé une convention de partenariat ;
- l'achat de produits en magasins, notamment pour les produits hard discount et MDD, dans les enseignes n'ayant pas donné leur accord pour des visites en magasin ;
- les sites internet des marques ou des enseignes.

Le tableau 3 ci-dessous présente en détail les sources utilisées par l'Oqali pour recueillir les données relatives aux apéritifs à croquer :

Tableau 3 : Détails des sources utilisées pour les apéritifs à croquer

Types de sources	Nombre de références (années 1999, 2005, 2007 et 2008)	Nombre de références en 2009
Achats de produits		279
Données emballages fournies par les industriels		15
Données informatiques fournies par les industriels	211	67
Internet		9
Photos en magasins		230
TOTAL	**211**	**600**

Selon le segment de marché, les sources de données sont variables (figure 3). En particulier, pour les produits MN, les sources principales sont les données provenant des industriels, sous forme de fichiers informatiques et d'emballages papier (100% des produits provenant de ces sources). Pour les produits MDD et HD, les sources principales sont les achats (respectivement 58% et 29% des produits provenant de cette source) et les photos de produits prises en magasin (respectivement 72% et 28% des produits provenant de cette source).

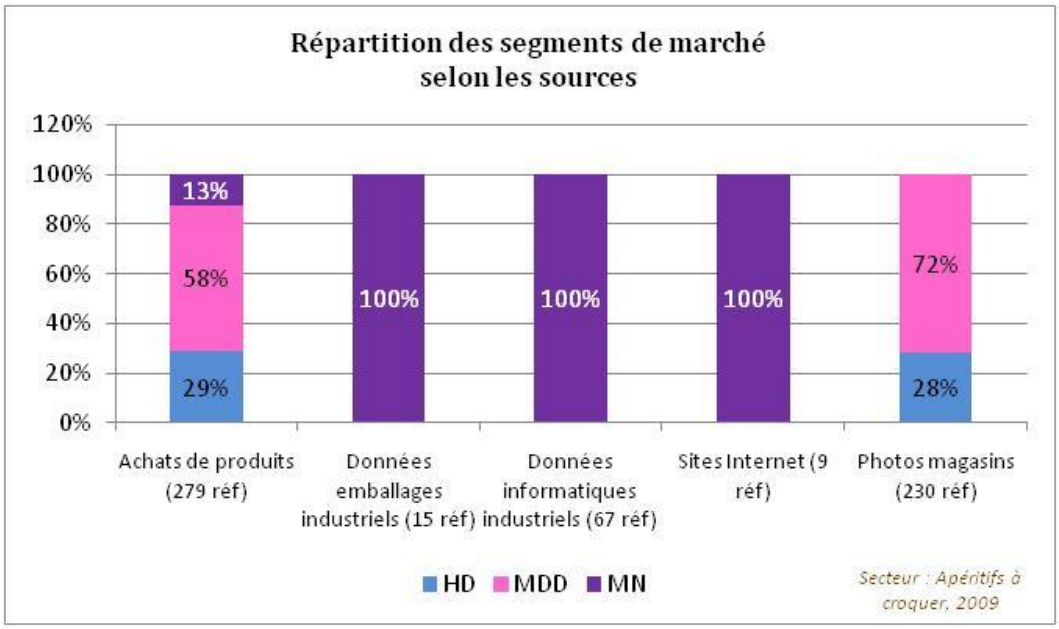


Figure 3 : Répartition des sources selon le segment de marché (en %)

1.5 Couverture du marché

La base de données Oqali couvre 49% du marché des apéritifs à croquer en volume en 2009. La couverture du marché est variable selon les segments de marché (tableau 4).

Tableau 4 : Parts de marché (en volume) couvertes par Oqali en 2009 pour chaque segment de marché

La part de marché couverte par l'Oqali en 2009 s'avère assez faible pour le secteur des apéritifs à croquer.

	Parts de marché couvertes par l'Oqali en 2009 en volume (%)	Couverture du marché par segment de marché (volume)
MN	22%	42%
MDD	15%	52%
HD	12%	65%

Les parts de marché non couvertes s'expliquent en partie par la présence au sein de la base TNS/Worldpanel de 11% de produits à marque « autres marques non distributeurs », pour lesquels les références ne sont pas identifiables.

Parmi les 600 produits apéritifs à croquer considérés dans les traitements, une part de marché a pu être attribuée à 530 produits (88% des références), dont 114 produits à marque nationale, 303 produits MDD et 113 produits HD. Pour 70 produits, la correspondance entre la base Oqali et la base TNS Worldpanel n'a pas pu être trouvée : 12 produits à marque nationale, 25 produits de marques de distributeurs et 33 produits de hard discount. La couverture du marché est donc sous-estimée.

Pour améliorer la couverture du secteur, les partenariats avec les professionnels seront renforcés. D'autre part, une campagne d'achats ciblée sur les produits et les marques, représentant une part de marché non négligeable et pour lesquels des partenariats n'auront pas été mis en place, pourra être organisée.

Il convient de rappeler que les conclusions faites sur le secteur des apéritifs à croquer concernent uniquement les données disponibles dans la base de données Oqali et ne peuvent pas être appliquées à l'ensemble du secteur.

Les méthodologies des traitements réalisés sont décrites dans le rapport méthodologique de l'Oqali 2009.
Un lexique annexé au rapport (annexe 2) présente l'ensemble des définitions utiles pour la lecture de ce rapport.

2. ÉTUDE DE L'ÉTIQUETAGE DES PRODUITS

2.1 Suivi des paramètres d'étiquetage

Pour l'étude des paramètres d'étiquetage réalisée sur le secteur dans son entier, la totalité des références présentes dans la base a été prise en compte (soit 600 produits apéritifs à croquer pour l'année 2009). Pour les traitements par familles de produits, le tableau 5 présente les familles prises en compte dans les traitements portant sur l'étiquetage.

Tableau 5 : Familles de produits pour les traitements étiquetage pour le secteur des apéritifs à croquer

Classification utilisée par la profession	Nombre d'individus	Familles prises en compte pour l'étude de l'étiquetage	Nombre d'individus par traitement
Crackers	97	Crackers	97
Bretzels	10	Bretzels	10
Crêpes dentelles	19	Crêpes dentelles	19
Feuilletés	31	Feuilletés	31
Gaufrettes	9	Gaufrettes et choux	23
Choux	14		
Gressins	12	Gressins	12
Graines	135	Graines	185
Cacahuètes à coques	1		
Cacahuètes enrobées	21		
Cacahuètes sucrées	3		
Cocktail de fruits	7		
Mélange fruits / graines	18		
Tortilla	36	Tortilla	36
Tuiles	52	Tuiles	52
Soufflés	123	Soufflés	123

Parmi les informations étiquetées, 7 paramètres nutritionnels ont été étudiés (figure 4). Ils sont définis dans le lexique en fin de rapport :

- les groupes d'étiquetage nutritionnel ;
- les allégations nutritionnelles ;
- les portions indiquées ;
- les valeurs nutritionnelles à la portion ;
- les repères nutritionnels ;
- les recommandations de consommation ;
- les incitations à l'activité physique.

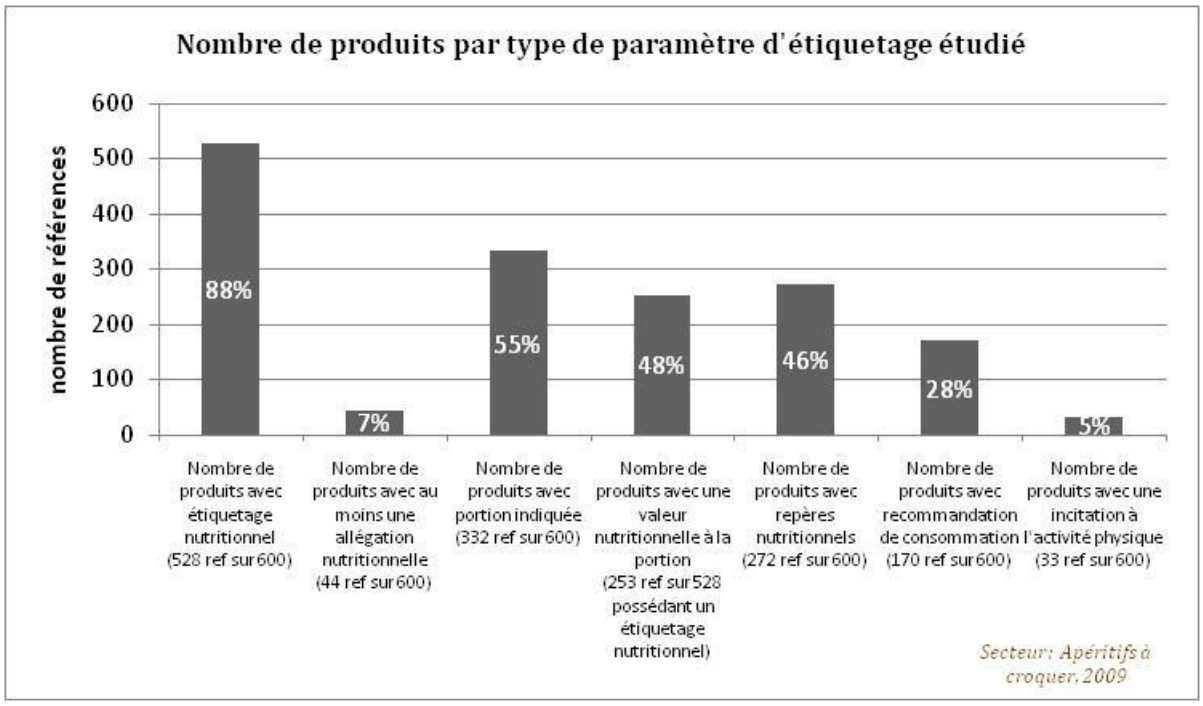


Figure 4 : Paramètres d'étiquetage suivis pour le secteur des apéritifs à croquer (en %)

2.2 Groupes d'étiquetage nutritionnel

Pour ce traitement, cinq groupes d'étiquetage ont été envisagés : groupe 0, groupe 1, groupe 1+, groupe 2 et groupe 2+.

88% des produits présentent un étiquetage nutritionnel (figure 5). En particulier, la majorité des produits (61%) présente un étiquetage de groupe 2/2+ (dont 34% de groupe 2+). Le second groupe d'étiquetage le plus courant est l'étiquetage de groupe 1/1+ (27% des produits).

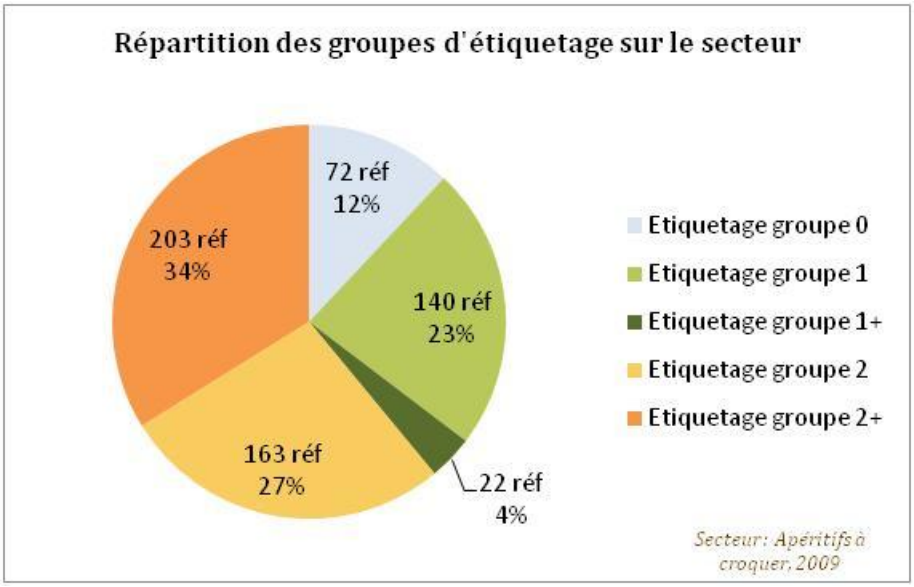


Figure 5 : Répartition des groupes d'étiquetage sur l'ensemble du secteur (en % et en nombre de références)

Concernant les segments de marché, il ressort qu'environ 54% des références HD disposent d'un étiquetage de groupe 1/1+ et 28% de groupe 2/2+. Pour le segment MDD, 68% des références disposent d'un étiquetage de groupe 2/2+ et environ 18% de groupe 1/1+. Pour les MN, toutes les références possèdent un étiquetage nutritionnel et, en particulier, 74% des références disposent d'un étiquetage de groupe 2/2+.

On remarque qu'au sein de chaque segment de marché, la proportion de références disposant d'un étiquetage de groupe 2/2+ augmente avec le niveau de gamme. Ainsi, on observe un écart important entre les gammes dans les MDD : 62% des produits MDD entrée de gamme présentent un étiquetage groupe 1 alors que 77% des MDD cœur de marché et 71% des MDD haut de gamme ont un étiquetage nutritionnel de groupe 2/2+. Seules les MDD haut de gamme et les marques nationales n'ont pas de produits sans étiquetage nutritionnel (figure 6).

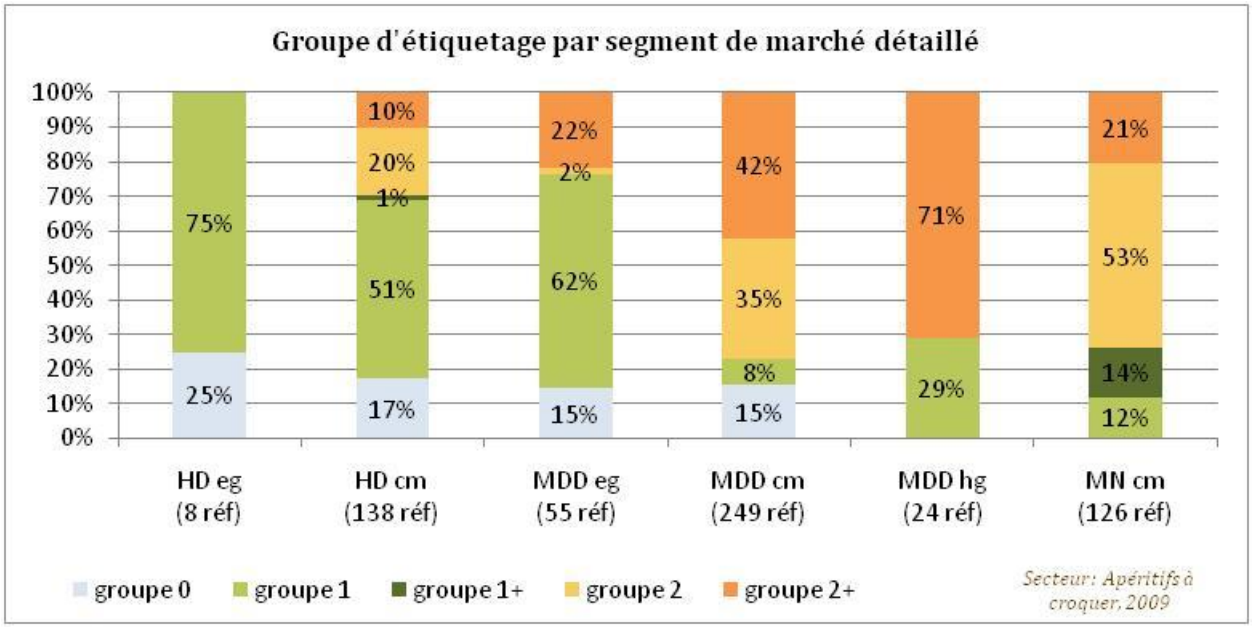


Figure 6 : Répartition des groupes d'étiquetage par segment de marché pour le secteur (en %)

Au sein des familles, les crêpes dentelles sont les produits les mieux renseignés : 74% d'étiquetage nutritionnel de groupe 2+ et 16% de groupe 2. Les tuiles, les gressins, les feuilletés et les crackers ont plus de 70% des références avec un étiquetage groupe 2/2+. Les tortillas présentent la plus grande proportion de produits sans étiquetage nutritionnel (22% des références) (figure 7).

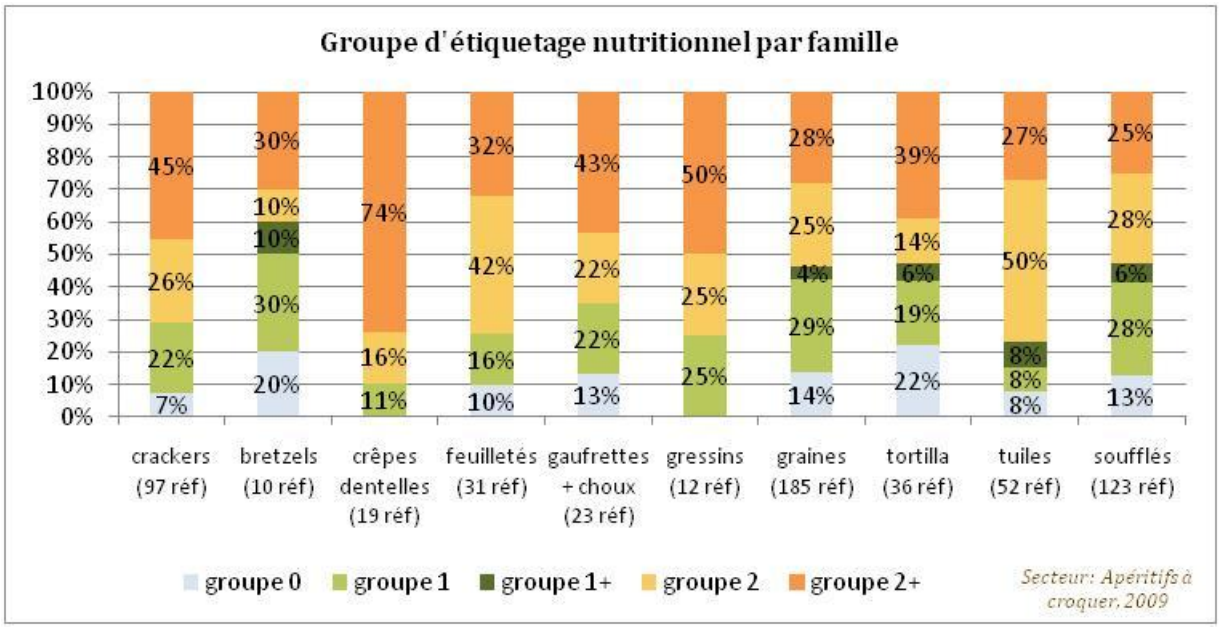


Figure 7 : Répartition des groupes d'étiquetage pour les familles des apéritifs à croquer (en %)

Conclusions :
88% des références du secteur présentent un étiquetage nutritionnel, parmi lesquelles 61% présentent un étiquetage nutritionnel de groupe 2/2+.
La présence d'un étiquetage nutritionnel de groupe 2/2+ est très variable selon les segments de marché et les familles. Elle est plus forte au sein des marques nationales (74%) et des MDD (68%), plus faible au sein des marques de HD (19%).
Les familles des crêpes dentelles, des tuiles, des gressins, des feuilletés et des crackers sont bien renseignées avec 90% d'étiquetage de groupe 2/2+. La famille des tortillas présente la plus grande proportion de produits sans étiquetage nutritionnel (22% des références).

2.3 Allégations nutritionnelles

Sur le secteur des apéritifs à croquer, aucune allégation de santé n'a été relevée. Les allégations saisies sont donc uniquement des allégations nutritionnelles. Celles-ci ont été classées en deux catégories :

- les allégations nutritionnelles proprement dites, qui sont présentes dans l'annexe du règlement (CE) n°1924/2006[4], ici dénommées « allégations nutritionnelles ». Il s'agit à

[4] Rectificatif au règlement (CE) n° 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil (20/12/2006) concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.

la fois des allégations correspondant au libellé exact de cette annexe ou toute autre allégation susceptible d'avoir le même sens pour le consommateur[5] ;

- les « autres allégations nutritionnelles », qui ne sont pas listées dans l'annexe du règlement (CE) n°1924/2006. Elles sont présentes dans la proposition d'amendement de cette annexe faite par les membres de la Confédération des Industries Agroalimentaires[6].

Sur les 600 produits du secteur des apéritifs à croquer, 44 produits (soit 7% du secteur) présentent au moins une allégation nutritionnelle (allégations nutritionnelles et/ou autres allégations nutritionnelles).

Sur les 44 produits portant au moins une allégation nutritionnelle, 72 allégations nutritionnelles ont été comptabilisées. Parmi elles, 90% correspondent à des « allégations nutritionnelles » proprement dites et 10% à d'« autres allégations nutritionnelles ».

2.3.1 Point sur les allégations nutritionnelles

Les allégations nutritionnelles relevées sont celles présentes dans la liste positive de l'annexe du règlement (CE) n°1924/2006 du parlement européen.

La présence de ces allégations varie selon le segment de marché. Il ressort que les MN ont 13% de leurs produits avec au moins une allégation nutritionnelle, les HD 8% et les MDD 4%.

La famille des gressins se distingue avec 42% des produits avec allégations nutritionnelles ; on retrouve ensuite les crackers et les bretzels avec respectivement 20% et 10% des produits qui possèdent au moins une allégation nutritionnelle (figure 8).

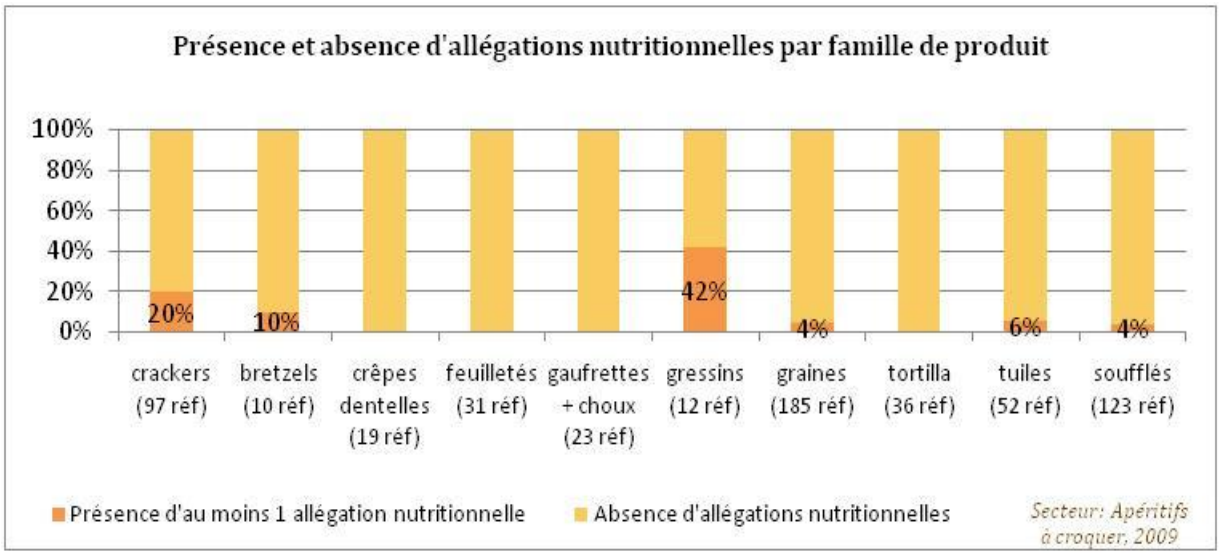


Figure 8 : Répartition des produits avec allégations nutritionnelles par famille de produits (en %)

[5] Exemple d'allégation correspondant au libellé exact : « réduit en matières grasses » ; exemple d'allégation susceptible d'avoir le même sens pour le consommateur : « moins 30% de matières grasses par rapport à la moyenne des crackers ».

[6] Exemple d'autres allégations nutritionnelles relevées sur les apéritifs à croquer : « Sans sel ajouté ».

2.3.2 Fréquence d'apparition des allégations nutritionnelles

65 allégations nutritionnelles ont été relevées sur les 41 produits du secteur avec au moins une allégation nutritionnelle proprement dite, issue de l'annexe du règlement (CE) n°1924/2006. Les allégations les plus souvent rencontrées sur l'ensemble du secteur ont été déterminées.

Les allégations de type « réduit en matières grasses » et « allégé / light en matières grasses » sont les plus fréquentes (34% de l'ensemble des allégations nutritionnelles proprement dites relevées). Elles sont suivies des allégations « source de fibres » et « source de [nom de vitamines] et/ou [nom de minéraux] » (chacune 16% de l'ensemble des allégations nutritionnelles relevées) (tableau 6).

Tableau 6 : Fréquence d'apparition des allégations nutritionnelles pour le secteur des apéritifs à croquer

Nom de l'allégation nutritionnelle	Nombre d'apparitions
réduit en matières grasses & allégé / light en matières grasses	22
source de fibres	12
source de [nom des vitamines] et/ou [nom des minéraux]	11
réduit en sodium ou en sel & allégé / light en sodium ou en sel	5
réduit en acides gras saturés	4
pauvre en sodium ou en sel	4
riche en fibres	3
faible teneur en graisses saturées	2
sans sodium ou sans sel	2
Total	***65***

Conclusions :
Sur les 600 produits apéritifs à croquer considérés, 7% proposent au moins une allégation nutritionnelle (soit remplissant les conditions d'utilisation de l'annexe du règlement européen sur les allégations, soit faisant partie de la proposition d'amendement de cette annexe). 90% de ces allégations sont présentes dans la liste positive de l'annexe du règlement.
La répartition des produits allégués varie selon les segments de marché : respectivement 13% des produits de MN, 4% des produits de MDD et 8% des produits de HD présentent au moins une allégation nutritionnelle.
A l'échelle des familles, les gressins se distinguent avec 42% de leurs références avec au moins une allégation nutritionnelle ; on retrouve ensuite les crackers et les bretzels avec respectivement 20% et 10% de produits allégués.
Les allégations nutritionnelles les plus fréquentes sont celles de type « réduit en matières grasses » et « allégé/light en matières grasses » (34% des allégations nutritionnelles relevées).

2.4 Portions indiquées

2.4.1 Présence de portions indiquées

Sur le secteur des apéritifs à croquer, 55% des produits proposent des indications de portions (soit 332 références sur 600).

Il ressort tout d'abord que 71% des références de MN, 64% des références MDD et 23% des références HD disposent de portions indiquées. Au sein de chaque segment, la proportion de produits avec portion indiquée est croissante quand on monte en niveau de gamme (figure 9).

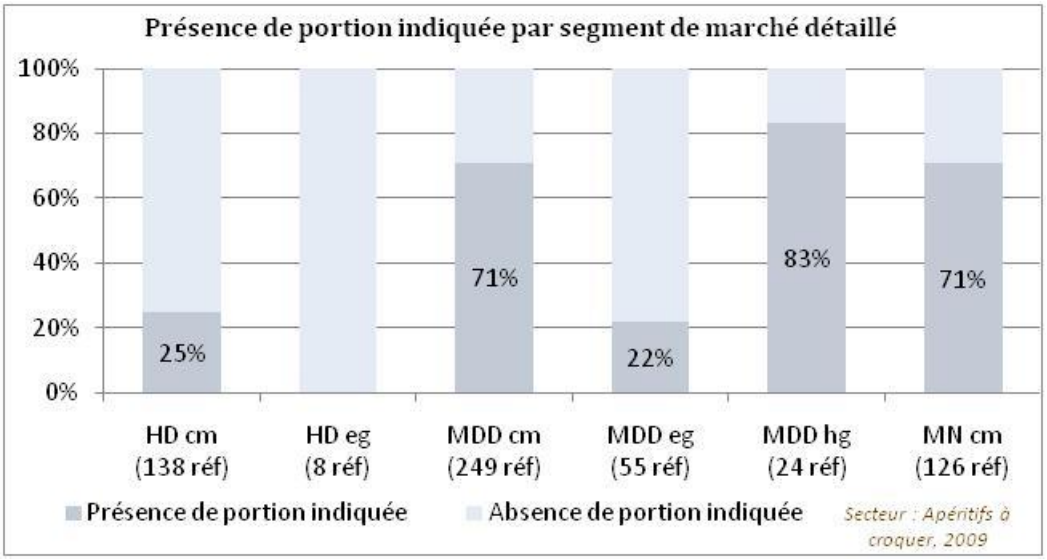


Figure 9 : Répartition des produits avec ou sans portions indiquées par segment de marché (en %)

Selon les familles, la proportion de produits avec portions indiquées varie de 40% à 100%. Les crêpes dentelles, les gressins et les feuilletés possèdent le plus de produits avec portion indiquée (respectivement 100%, 92% et 84% des références) (figure 10).

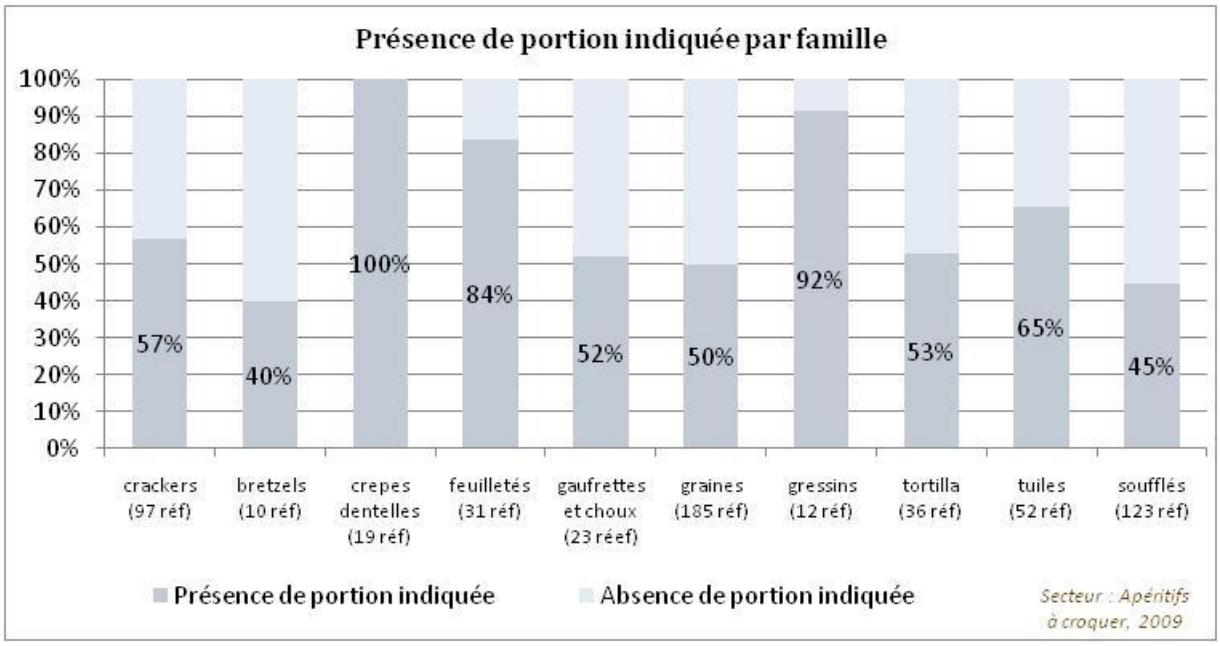


Figure 10 : Répartition des produits avec ou sans portions indiquées par famille (en %)

2.4.2 Taille des portions indiquées

Sur l'ensemble du secteur, les tailles de portions indiquées s'étalent de 2,3g à 100g. L'annexe 3 présente la répartition des tailles de portions indiquées sur le secteur.

Il est important de noter que les tailles de portions indiquées sont très variables d'une famille à l'autre et sont logiquement liées à la diversité des produits de ce secteur. En effet, 90% des crêpes dentelles, 75% des gaufrettes/choux et 49% des soufflés présentent une portion indiquée inférieure à 20g. Pour les autres familles (tuiles, tortillas, crackers, feuilletés et graines), la majorité des portions indiquées est comprise entre 20 et 25g (pour plus de 50% des références de chaque famille).

Au sein des familles, on observe une variabilité intra-famille de la taille des portions indiquées. Par exemple, pour les crackers, les portions indiquées s'étalent de moins 10g à 40-60g. De même, pour les soufflés, on observe des portions indiquées allant de 10-20g à plus de 60g (tableau 7).

Tableau 7 : Répartition des tailles de portions indiquées par familles de produits (en %)

Taille de la portion indiquée (g) par famille	0 < x ≤ 10	10 < x ≤ 20	20 < x ≤ 25	25 < x ≤ 30	30 < x ≤ 40	40 < x ≤ 60	x ≥ 60
crackers (55 ref)	4%	15%	67%	13%		2%	
crêpes dentelles (19 ref)	21 %	68%	11%				
feuilletés (26 ref)	15%	19%	50%	15%			
gaufrettes et choux (12 ref)		75%	8%	17%			
graines (92 ref)		3%	52%	42%	2%		
gressins (11 ref)	36%	9%	46%	9%			
tortilla (19 ref)			58%	32%			11%
tuiles (34 ref)		9%	68%	24%			
soufflés (55 ref)		49%	40%	6%		4%	2%

Conclusions :
55% des produits du secteur proposent des indications de portions. Les portions sont indiquées sur 70% des références MN, 63% des références MDD et 23% des références HD.
Au sein de chaque segment, la proportion de produits avec portion indiquée est croissante quand on monte en niveau de gamme.
Selon les familles, la proportion de produits avec portions indiquées varie de 40% à 100%.
Les tailles de portions indiquées sont très variables d'une famille à l'autre et sont logiquement liées à la diversité des produits de ce secteur. On observe également une variabilité au sein de la plupart des familles.

2.5 Valeurs nutritionnelles à la portion

Dans 48% des cas, les valeurs nutritionnelles à la portion sont présentes sur les emballages (soit 253 références sur 528 références ayant un étiquetage nutritionnel).

Elles ont été observées sur 68% des références MN, 51% des MDD et environ 20% des HD. Leur présence est croissante au sein de chacun de ces segments en fonction du niveau de gamme du produit (figure 11).

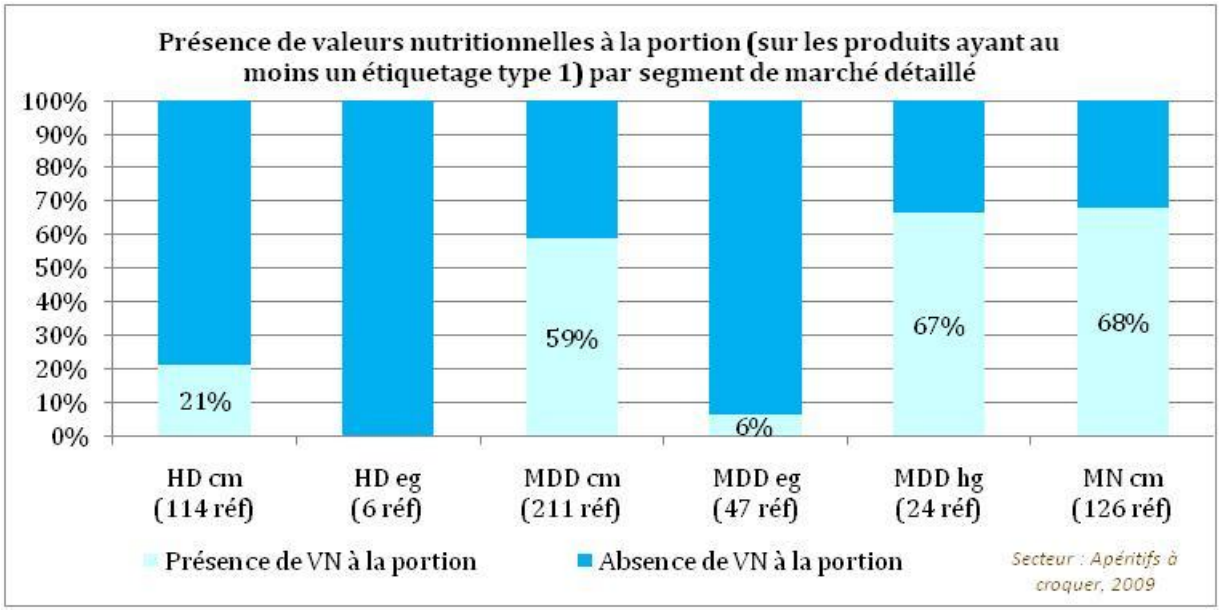


Figure 11 : Répartition des produits avec valeurs nutritionnelles à la portion pour le secteur des apéritifs à croquer (en %)

2.6 Repères nutritionnels

Sur l'ensemble du secteur, 272 produits (soit 46% du secteur) proposent des repères nutritionnels.

Ces repères sont présents dans 41% des produits à marque nationale, 56% des produits MDD et 24% des produits HD. Leur présence est moins élevée dans les produits d'entrée de gamme (figure 12).

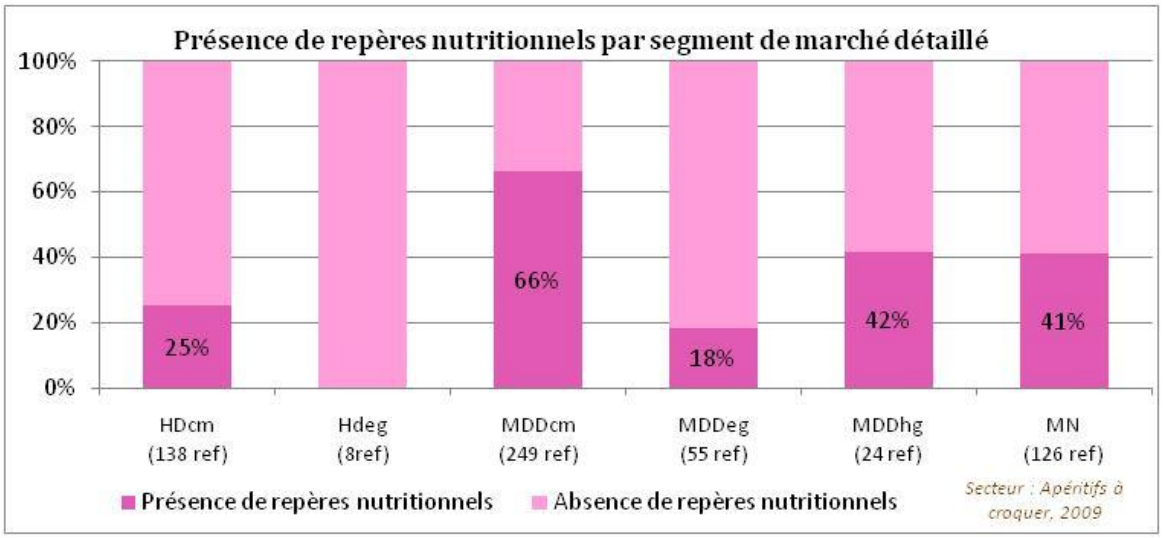


Figure 12 : Répartition des produits avec repères nutritionnels par segment de marché (en %)

Les nutriments les plus rencontrés dans les repères nutritionnels sont le sel (18%), les lipides et les sucres (17% chacun) et l'énergie (14%) (figure 13).

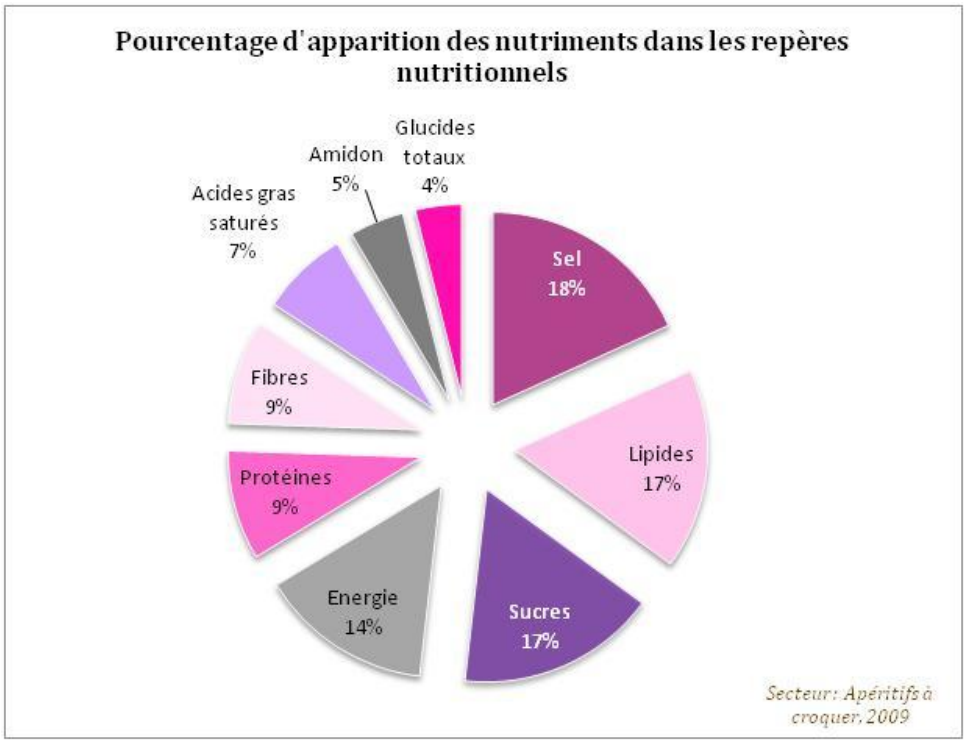


Figure 13 : Apparition des nutriments dans les repères nutritionnels pour le secteur (en %)

Aucun produit ne possède de logo d'appréciation globale du produit, c'est-à-dire de logo qui qualifie la qualité nutritionnelle du produit de manière générale, plutôt que nutriment par nutriment (exemple : curseur nutritionnel).

Position des repères nutritionnels

Les différents repères nutritionnels relevés peuvent se situer soit uniquement en face avant de l'emballage, soit en face avant et sur d'autres faces (côté, arrière), soit uniquement sur d'autres faces.
La majorité des produits (55% des références présentant des repères, soit 149 produits sur 272) présente des repères nutritionnels à la fois en face avant et sur d'autres faces. 28 références sur 272 (soit 10%) présentent ces repères uniquement en face avant (figure 14).

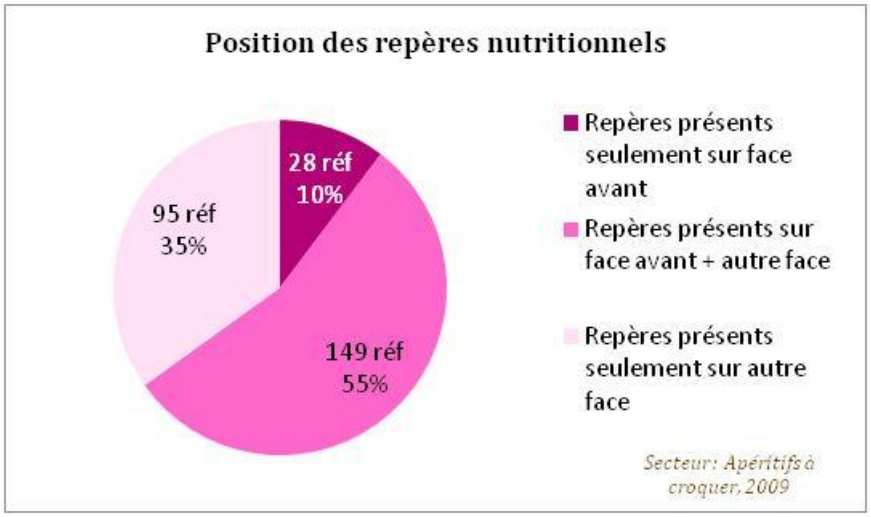


Figure 14 : Position des repères nutritionnels pour le secteur (en % et en nombre de références)

Conclusions :
Sur l'ensemble du secteur, 46% des produits proposent des repères nutritionnels. Ces repères sont présents dans 41% des produits à marque nationale, 56% des produits MDD et 24% des produits HD. Leur présence est moins élevée dans les produits d'entrée de gamme.
Les nutriments apparaissant le plus dans ces repères sont le sel (rencontré dans 18% des apparitions), les lipides et les sucres (rencontrés chacun dans 17% des apparitions).

2.7 Recommandations de consommation

Pour le secteur des apéritifs à croquer, voici un exemple de recommandation de consommation : « idée apéritif : 1 poignée de crackers à l'emmental (25 g) + 1 brochette de tomates cocktail et poulet fumé (50 g) + 1 verre d'eau gazeuse (200 ml) ».

Sur l'ensemble du secteur, 28% des produits possèdent au moins une recommandation de consommation (170 références sur 600).

Environ 27% des références MN, 40% des MDD et 3% des HD présentent de telles recommandations.

Les crêpes dentelles ont la proportion la plus élevée de produits avec recommandations de consommation (90% des références). Les tuiles et les gressins présentent dans la moitié des cas des produits avec recommandations de consommation (figure 15).

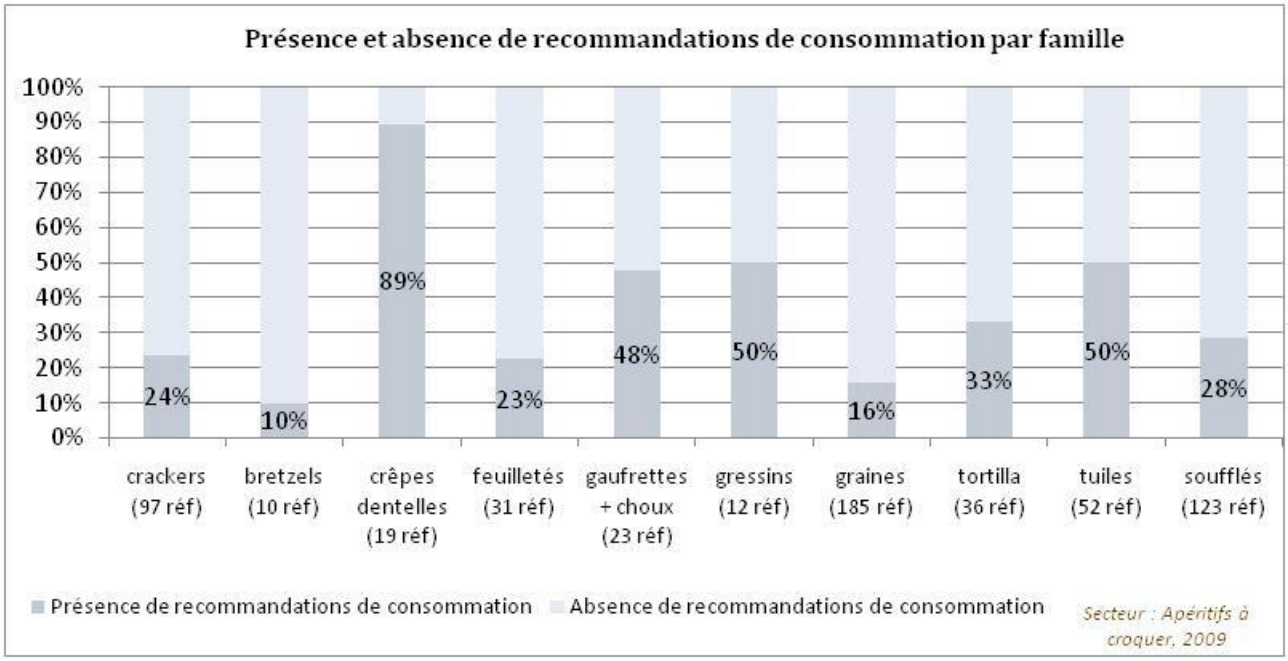


Figure 15 : Répartition des produits avec ou sans recommandation de consommation par famille (en %)

Conclusions :
28% des produits du secteur proposent des recommandations de consommation (soit 170 références sur 600).
Les produits MDD présentent la proportion la plus élevée de produits avec recommandations de consommation (40% de leurs références, contre 27% pour les MN et 2% pour les HD).
Ces recommandations sont très présentes dans la famille des crêpes dentelles et, dans une moindre mesure, dans les familles des tuiles, des gressins et des gaufrettes.

2.8 Incitation à l'activité physique

Sur le secteur des apéritifs à croquer, 33 produits sur 600 (soit 5% des produits) incitent le consommateur à pratiquer une activité physique.

3. ANALYSE DES VALEURS NUTRITIONNELLES

Pour les traitements concernant la composition nutritionnelle des produits, la totalité des références présentes dans la base a été prise en compte (soit 600 apéritifs à croquer). Cependant, pour les traitements par famille, certains regroupements ont été faits quand le nombre de références disponibles était trop faible (tableau 8).

Tableau 8 : Liste des familles prises en compte dans les traitements des valeurs nutritionnelles

Classification utilisée par la profession	Nombre d'individus	Familles utilisées pour l'analyse des valeurs nutritionnelles	Nombre d'individus
Crackers	97	Crackers	97
Bretzels	10	Bretzels	10
Crêpes dentelles	19	Crêpes dentelles	19
Feuilletés	31	Feuilletés	31
Gaufrettes	9	Gaufrettes et choux	23
Choux	14		
Gressins	12	Gressins	12
Graines	135	Graines	135
Cacahuètes enrobées	21	Cacahuètes enrobées	21
Cocktail de fruits	7	Cocktail de fruits	7
Mélange fruits et graines	18	Mélange fruits et graines	18
Tortilla	36	Tortilla	36
Tuiles	52	Tuiles	52
Soufflés	123	Soufflés	123

3.1 Caractéristiques nutritionnelles des familles de produits

Afin d'étudier les caractéristiques nutritionnelles des familles d'apéritifs à croquer, une analyse multivariée a été réalisée en prenant en compte la famille d'affectation des différents produits ainsi que leur composition nutritionnelle (nutriments du groupe 2). Les conclusions de ce traitement sont présentées ici. Le traitement détaillé est disponible en annexe 4.

Conclusions :
Au sein du secteur des apéritifs à croquer, on observe une nette différence entre des produits de type « biscuits salés » et des produits de type « fruits et graines pour l'apéritif », ces derniers étant caractérisés par des teneurs plus faibles en amidon.
Lorsque l'on considère les produits de type « biscuits salés », la variabilité de composition nutritionnelle entre les familles est expliquée en premier lieu par les teneurs en amidon, le rapport AGS/lipides et les teneurs en sucres et en deuxième lieu par les teneurs en protéines et sodium des produits. Par rapport à l'ensemble des familles de type « biscuits salés » :

- **les bretzels sont caractérisés par de plus fortes teneurs en amidon et en sodium ;**
- **les crêpes dentelles et les gaufrettes/choux se distinguent par de plus faibles teneurs en amidon et des teneurs en sucres et un rapport AGS/lipides plus élevés ;**
- **les gressins, les tuiles et les soufflés ont un rapport AGS/lipides et des teneurs en protéines moins élevés.**

3.2 Teneurs en nutriments

Des statistiques descriptives concernant les teneurs en nutriments des apéritifs à croquer ont été calculées pour l'ensemble du secteur et au sein de chaque famille de produits.

3.2.1 Résultats pour le secteur

Le calcul des coefficients de variation (CV) des teneurs en nutriments au sein du secteur permet de distinguer les nutriments avec les plus fortes dispersions. Le coefficient de variation se calcule comme le rapport de l'écart-type à la moyenne. Plus la valeur du CV est élevée, plus la dispersion autour de la moyenne, c'est-à-dire la tendance qu'ont les valeurs de la distribution à s'étaler de part et d'autre de la moyenne, est grande. Sans unité, il permet la comparaison de distributions de valeurs dont les échelles de mesure ne sont pas comparables.
En particulier, sur l'ensemble du secteur, les CV s'étalent de 13% à 132%. On comptabilise des CV supérieurs à 50% pour les sucres, les acides gras saturés, les fibres et les protéines (tableau 9).

Tableau 9 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour le secteur des apéritifs à croquer

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
secteur	nb individus	600	600	600	600	600	600	600	600	600
	nb observations	528	528	528	368	368	528	370	370	385
	min	310,00	1,90	1,80	0,00	0,00	1,90	0,80	0,00	0,00
	max	725,00	29,80	82,00	64,00	75,50	73,00	47,80	18,00	2,28
	1er quartile	484,50	6,60	31,00	2,00	27,50	22,00	5,90	2,50	0,53
	médiane	516,00	11,00	55,00	3,80	49,80	29,00	9,00	3,60	0,75
	3ème quartile	570,00	17,00	62,00	6,50	57,30	42,55	13,90	5,00	0,98
	moyenne	523,42	12,33	47,54	5,52	42,48	31,54	11,19	4,22	0,77
	écart-type	70,39	6,95	19,79	7,30	20,52	13,87	8,58	2,57	0,36
	coefficient de variation	13%	**56%**	42%	**132%**	48%	44%	**77%**	**61%**	47%
	moyenne pondérée par les parts de marché	532,62	13,72	44,21	4,80	39,76	33,36	9,64	4,48	0,70
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	1,8%	11,3%	-7,0%	-13,1%	-6,4%	5,8%	-13,8%	6,1%	-8,5%

3.2.2 Résultats par famille

Les tableaux 14 à 26 (en annexe 5) présentent les statistiques descriptives pour chaque famille d'apéritifs à croquer.

On observe une variabilité intra-famille des teneurs en nutriments. En effet, au sein des familles, les CV s'étalent entre 1% et 151% selon les nutriments.
En particulier, les nutriments qui varient le plus sont les sucres et les acides gras saturés (les CV dépassent 50% pour 5 familles sur 13 testées et varient respectivement entre 51% et 103% et entre 53% et 77%), les fibres, le sodium et l'amidon (les CV dépassent 50% pour 3 familles sur 13 et varient entre 50% à 151% selon le nutriment).

3.3 Comparaison inter et intra familles de produits

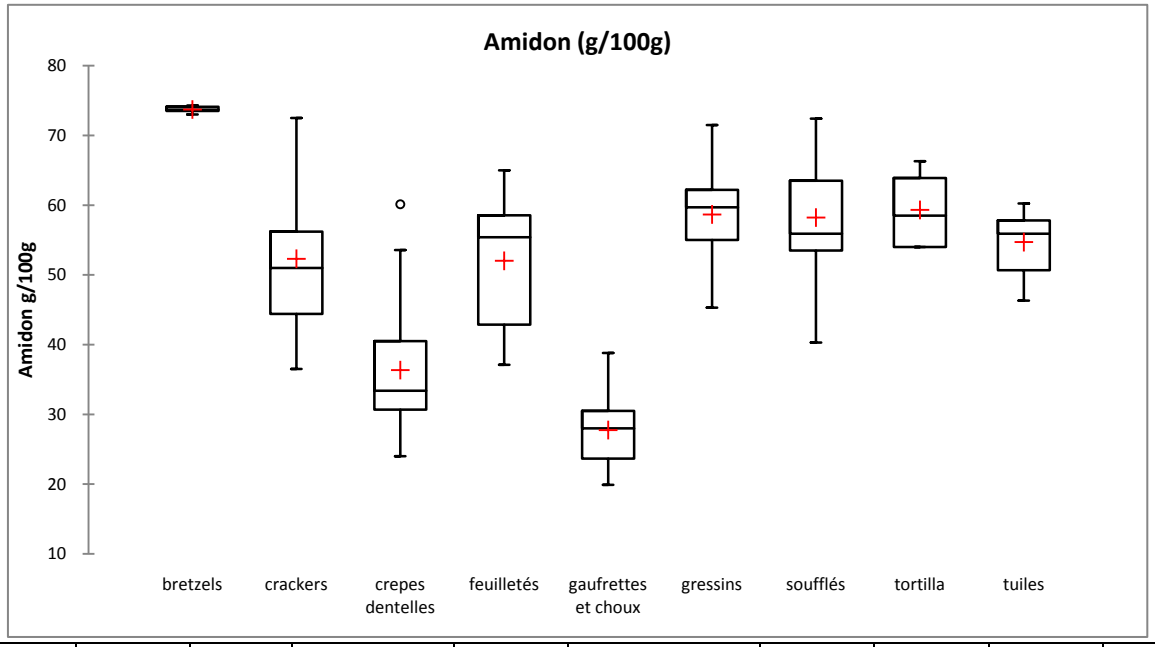
La « boîte à moustache » ou boxplot permet de présenter graphiquement la distribution de chaque nutriment considéré au sein d'une famille de produits. Elle permet également de comparer la distribution de ces nutriments entre les familles. A la différence du coefficient de variation, qui mesure la dispersion autour de la moyenne, les boxplots permettent de visualiser l'ensemble de la distribution et notamment des paramètres de dispersion tels que les quartiles.

Pour faciliter l'étude du secteur, les apéritifs à croquer ont été divisés en deux groupes : un groupe de produits type « biscuits salés », comprenant bretzels, crackers, crêpes dentelles, feuilletés, gaufrettes et choux, gressins, soufflés, tortillas et tuiles ; un groupe de produits type « fruits et graines pour l'apéritifs », comprenant cacahuètes enrobées, cocktails de fruits, graines et mélanges de fruits et graines.

3.3.1 Résultats pour les produits type « biscuits salés »

Les figures 16 à 19 présentent la distribution des nutriments considérés (amidon, lipides, acides gras saturés, sodium) par famille de biscuits salés.

La distribution des teneurs en amidon des biscuits salés se situe entre 20 et 75 g/100g. La majorité des familles se distingue par des teneurs plus élevées en amidon (avec une valeur médiane supérieure à 50 g/100g) ; en particulier, les bretzels ont une valeur médiane qui dépasse 70 g/100g. Les gaufrettes/choux et les crêpes dentelles sont caractérisés par des valeurs plus faibles (médiane inférieure à 35 g/100g) (figure 16).

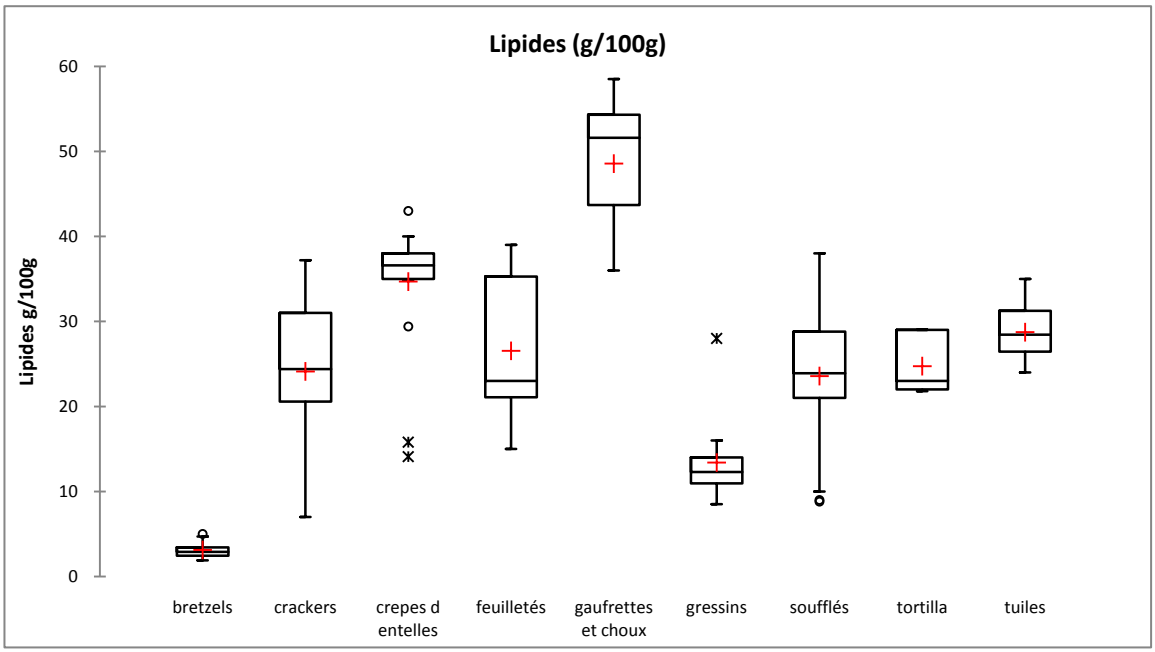


	bretzels	crackers	crêpes dentelles	feuilletés	gaufrettes et choux	gressins	soufflés	tortilla	tuiles
Nb d'observations	5	69	17	23	15	9	65	19	40

Figure 16 : Distribution de l'amidon dans les biscuits salés

La dispersion des teneurs en amidon est variable selon les familles. On note une plus forte dispersion des valeurs pour les crackers, les crêpes dentelles, les feuilletés et les soufflés.

La distribution des teneurs en lipides des biscuits salés se situe entre 0 et 60 g/100g. Les gaufrettes et choux se distinguent par leurs teneurs plus élevées en lipides (médiane supérieure à 50 g/100g) et les bretzels par des valeurs plus faibles (médiane inférieure à 5 g/100g) (figure 17).

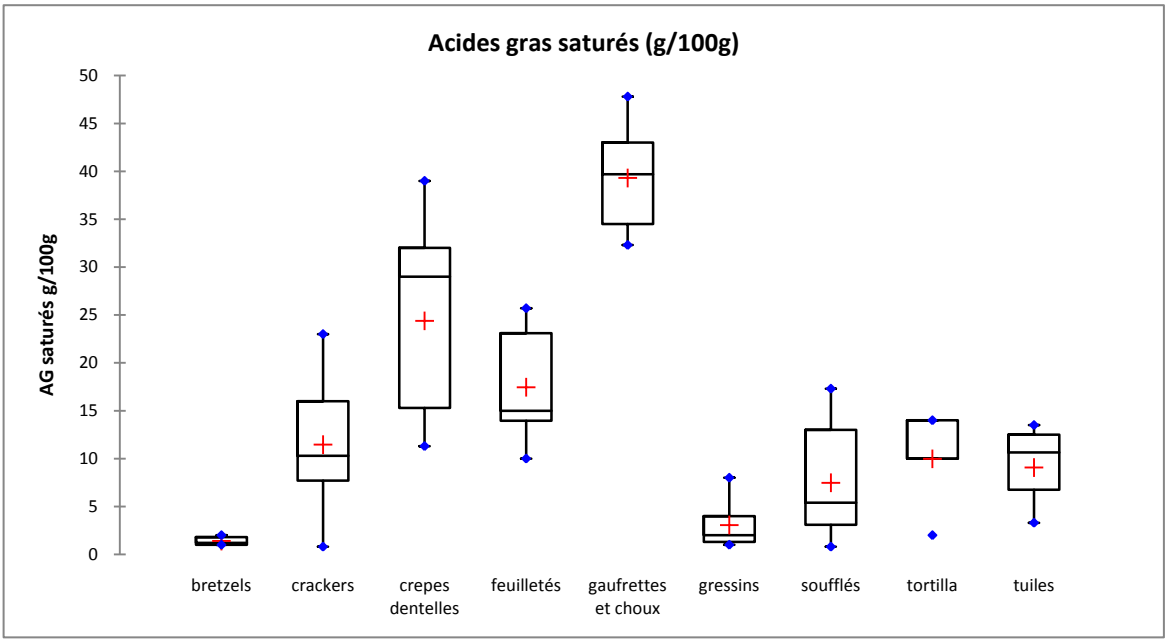


	bretzels	crackers	crêpes dentelles	feuilletés	gaufrettes et choux	gressins	soufflés	tortilla	tuiles
Nb d'observations	8	90	19	28	20	12	107	28	48

Figure 17 : Distribution des lipides dans les biscuits salés

La dispersion des teneurs en lipides est variable selon les familles. On note une plus forte dispersion des valeurs pour les crackers, les feuilletés, les gaufrettes/choux et les soufflés.

La distribution des teneurs en acides gras saturés (AGS) des biscuits salés se situe entre 0 et 48 g/100g. Les gaufrettes et choux se distinguent par leurs teneurs plus élevées en AGS (médiane proche de 40 g/100g) ; les gressins et les bretzels se distinguent par des teneurs plus faibles en AGS (médiane inférieure à 5 g/100g) (figure 18).

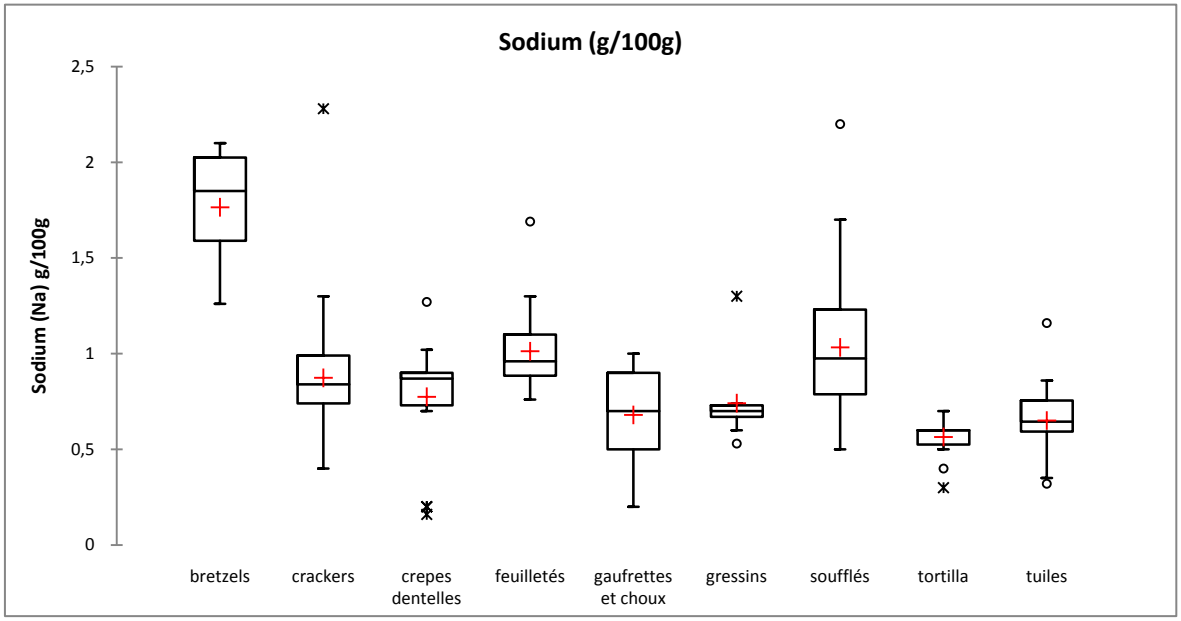


	bretzels	crackers	crêpes dentelles	feuilletés	gaufrettes et choux	gressins	soufflés	tortilla	tuiles
Nb d'observations	5	69	17	23	15	9	65	21	40

Figure 18 : Distribution des acides gras saturés dans les biscuits salés

La dispersion des teneurs en AGS est variable selon les familles. On note une plus forte dispersion des valeurs pour les crêpes dentelles, les crackers, les feuilletés, les gaufrettes/choux et les soufflés.

La distribution des teneurs en sodium des biscuits salés se situe entre 0 et 2,3 g/100g. Les bretzels se distinguent par leurs teneurs plus élevées en sodium (médiane supérieure à 1,5 g/100g) (figure 19).



	bretzels	crackers	crêpes dentelles	feuilletés	gaufrettes et choux	gressins	soufflés	tortilla	tuiles
Nb d'observations	4	69	17	23	15	9	72	19	44

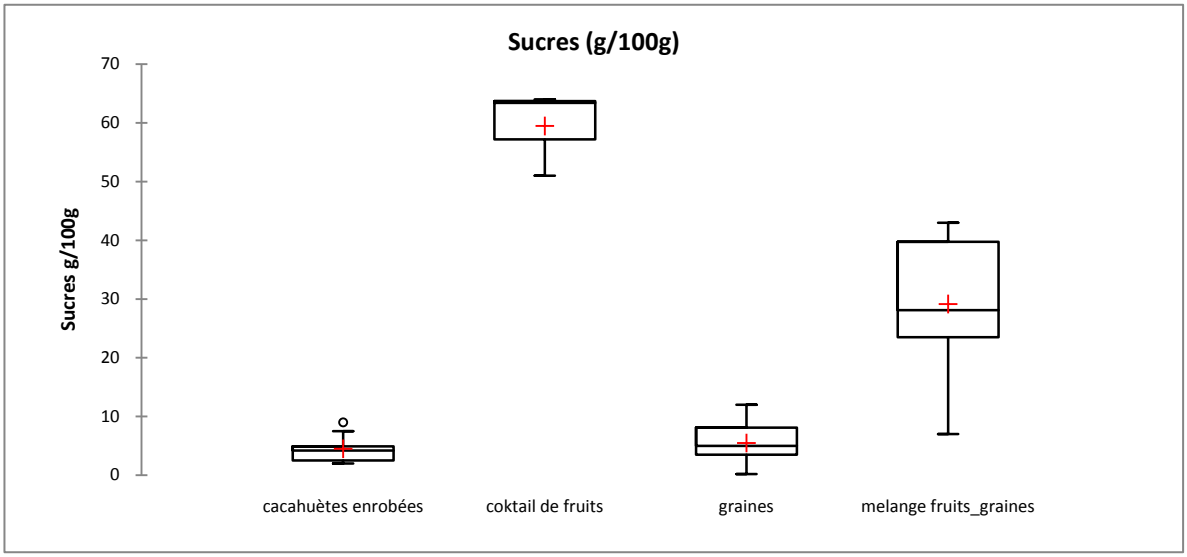
Figure 19 : Distribution du sodium dans les biscuits salés

La dispersion des teneurs en sodium est variable selon les familles. On note une plus forte dispersion des valeurs pour les soufflés.

3.3.2 Résultats pour les produits type « fruits et graines pour apéritif »

Les figures 20 à 23 présentent la distribution des nutriments considérés (sucres, lipides, acides gras saturés, sodium) par famille de fruits et graines pour l'apéritif.

La distribution des teneurs en sucres des fruits et graines pour l'apéritif se situe entre 0 et 64 g/100g. Les cocktails de fruits se distinguent par leurs teneurs plus élevées en sucres (médiane supérieure à 63 g/100g) et d'autres familles par des valeurs nettement plus faibles (graines et cacahuètes enrobées, avec une valeur médiane inférieure ou égale à 5 g/100g) (figure 20).

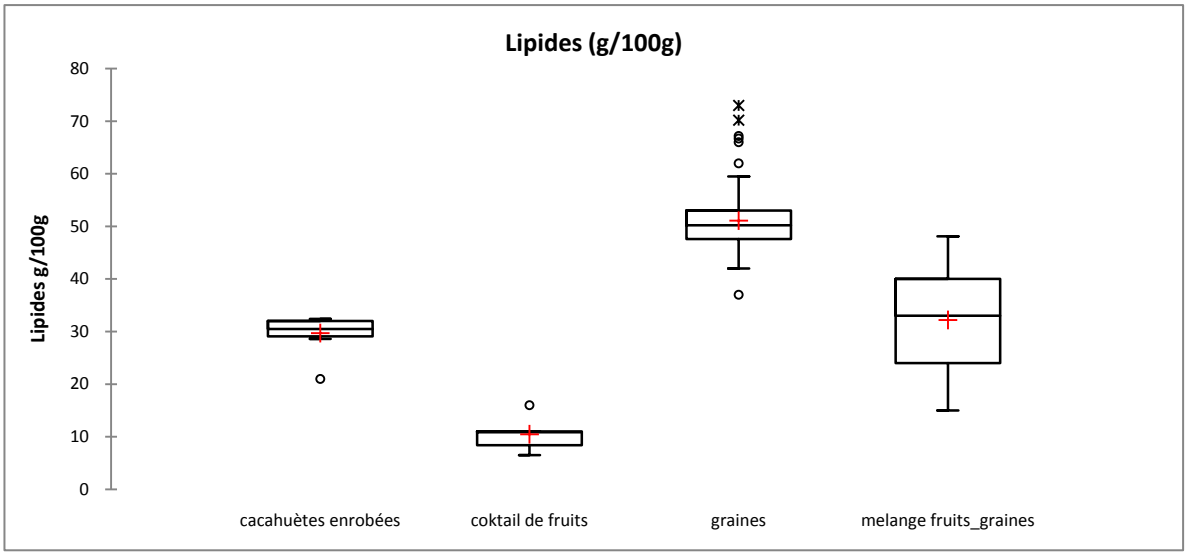


	cacahuètes enrobées	cocktail de fruits	graines	mélange fruits_graines
Nb d'observations	20	6	117	17

Figure 20 : Distribution des sucres dans les fruits et graines pour apéritif

La dispersion des teneurs en sucres est variable selon les familles. On note une plus forte dispersion des valeurs pour les mélanges de fruits et graines ; pour cette famille, la teneur en sucres dépend de la proportion de fruits.

La distribution des teneurs en lipides des fruits et graines pour l'apéritif se situe entre 0 et 73 g/100g. Les graines se distinguent par leurs teneurs plus élevées en lipides (médiane supérieure à 50 g/100g) et les cocktails de fruits par des valeurs plus faibles (médiane égale à 11 g/100g) (figure 21).

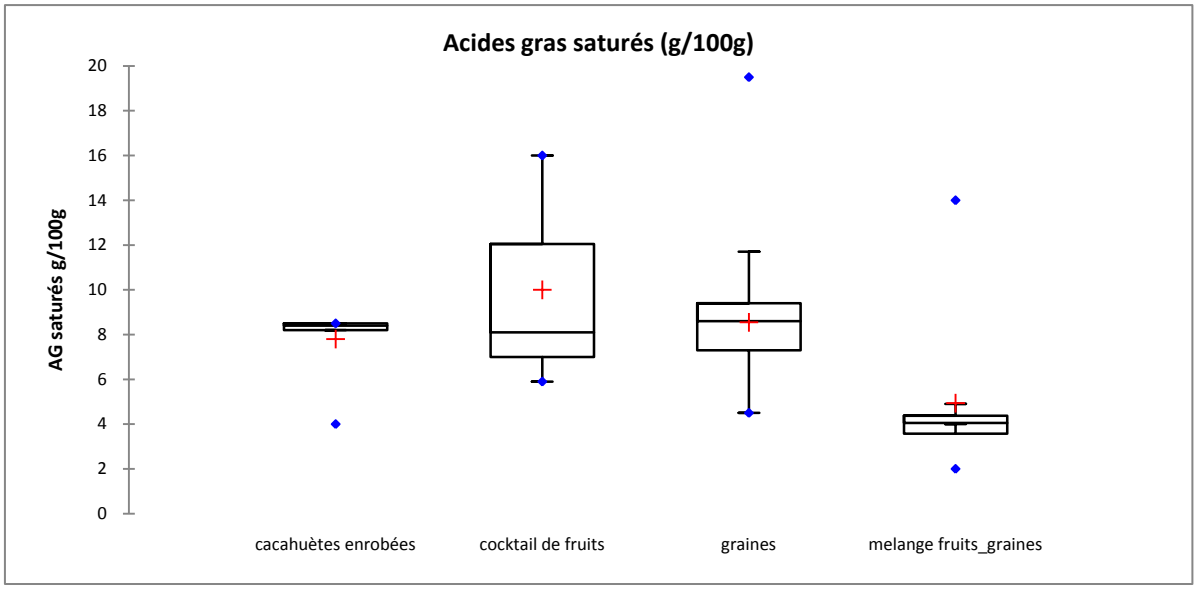


	cacahuètes enrobées	cocktail de fruits	graines	mélange fruits_graines
Nb d'observations	20	6	117	17

Figure 21 : Distribution des lipides dans les fruits et graines pour apéritif

La dispersion des teneurs en lipides est variable selon les familles. On note une plus forte dispersion des valeurs pour les mélanges de fruits et graines ; pour cette famille la teneur en lipides dépend de la proportion de graines dans le produit.

La distribution des teneurs en AGS des fruits et graines pour l'apéritif se situe entre 2 et 16 g/100g, avec une référence à 19,5 g/100g d'acides gras saturés. Les mélanges de fruits et graines se distinguent par des valeurs plus faibles en AGS (médiane inférieure à 4 g/100g) (figure 22).

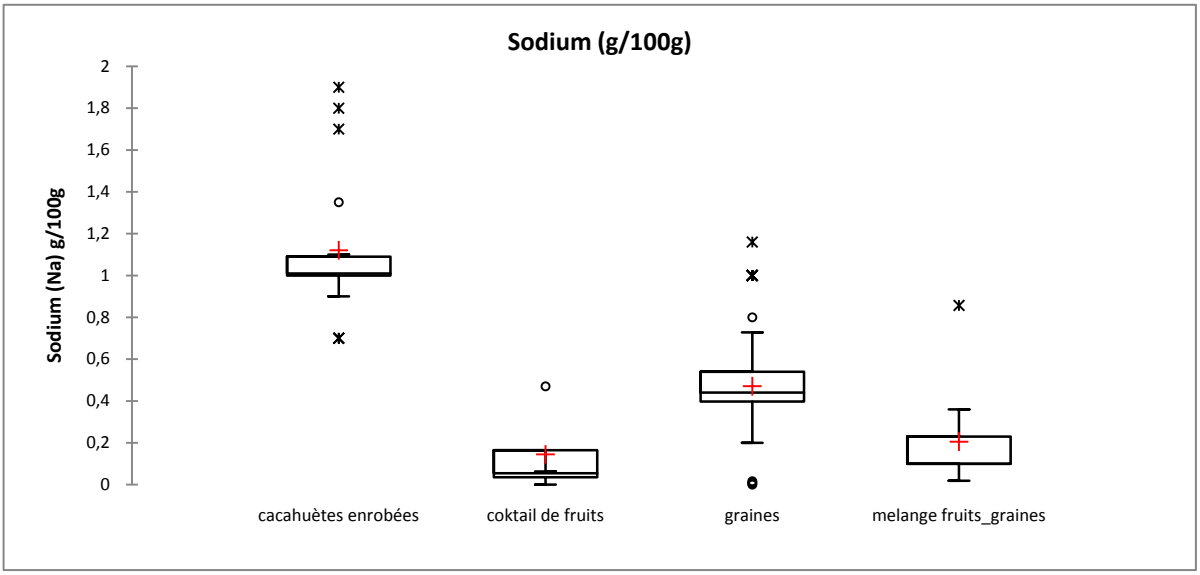


	cacahuètes enrobées	cocktail de fruits	graines	mélange fruits_graines
Nb d'observations	18	3	71	8

Figure 22 : Distribution des acides gras saturés dans les fruits et graines pour apéritif

La dispersion des teneurs en AGS est variable selon les familles. On note une plus forte dispersion des valeurs pour les cocktails de fruits et les graines. Pour cette dernière famille, les profils lipidiques varient selon le type de graines ; pour les cocktails de fruits, les résultats sont à prendre avec précaution à cause du faible nombre d'individus.

La distribution des teneurs en sodium dans les fruits et graines se situe entre 0 et 2 g/100g. Les cacahuètes enrobées se distinguent par leurs teneurs plus élevées en sodium (médiane égale à 1 g/100g) (figure 23).



	cacahuètes enrobées	cocktail de fruits	graines	mélange fruits_graines
Nb d'observations	18	4	75	10

Figure 23 : Distribution du sodium dans les fruits et graines pour apéritif

La dispersion des teneurs en sodium est variable selon les familles.

Pour compléter cette étude de comparaison des valeurs nutritionnelles inter et intra familles, un test statistique a été réalisé et a mis en évidence une différence significative de teneurs en nutriments selon la famille pour tous les nutriments testés (protéines, sucres, amidon, lipides, AGS, fibres et sodium). Il y a donc un effet famille significatif sur la composition nutritionnelle des apéritifs à croquer.

Conclusions :
Quand on considère le secteur dans son ensemble, on observe des dispersions pour tous les nutriments. Celles-ci mettent en évidence des différences de composition nutritionnelle entre les familles.
On note également une certaine dispersion au sein des familles. Elle est particulièrement nette pour les familles et nutriments suivants :

- **les crackers, pour les teneurs en amidon, en lipides et en AGS ;**
- **les feuilletés, pour les teneurs en amidon, en lipides et en AGS ;**
- **les soufflés, pour les teneurs en amidon, en lipides, en AGS et en sodium.**

3.4 Comparaison des teneurs moyennes en nutriments avec/sans pondération par les parts de marché

Afin d'évaluer la position des références les plus importantes en volume sur le marché, la différence entre les moyennes pondérée et non pondérée par les parts de marché a été calculée pour le secteur et pour chaque famille.

La liste des familles pour lesquelles la différence entre moyennes pondérée et non pondérée par les parts de marché est supérieure à 10% et 20% a été dressée par nutriment (tableau 10).

Tableau 10 : Différence entre moyennes pondérée et non pondérée par les parts de marché

		Amidon g/100g	AGS g/100g	Sodium g/100g	Protéines g/100g	Fibres g/100g	Sucres g/100g	Lipides g/100g
supérieure à 10%	**Moyenne pondérée < Moyenne non pondérée**	Cocktails de fruits	- Mélanges fruits et graines - Tortillas - Gressins - Bretzels	- Mélanges fruits et graines - Crêpes dentelles - Soufflés - Cacahuètes enrobées	Crackers	- Feuilletés - Cacahuètes enrobées - Crackers - Crêpes dentelles	- Mélanges fruits et graines - Feuilletés - Tortillas - Tuiles - Crêpes dentelles	Bretzels
	Moyenne pondérée > Moyenne non pondérée		- Cocktails de fruits - Crackers		Soufflés	- Gressins - Cocktails de fruits	- Bretzels - Crackers	
supérieure à 20%	**Moyenne pondérée < Moyenne non pondérée**	Cocktails de fruits	Bretzels	- Mélanges fruits et graines - Crêpes dentelles		- Cacahuètes enrobées - Crackers - Crêpes dentelles	- Tortillas - Tuiles - Crêpes dentelles	
	Moyenne pondérée > Moyenne non pondérée		Crackers		Soufflés	Cocktails de fruits	- Bretzels - Crackers	

On constate que les références ayant les plus grosses parts de marché ne se distinguent pas des autres références du marché de la même famille en termes de composition nutritionnelle, pour la majorité des combinaisons nutriment-famille :

- 102 cas sur 117 étudiés quand on considère une différence entre les moyennes pondérée et non pondérée par les parts de marché supérieure à 20% ;
- 90 cas sur 117 étudiés quand on considère une différence supérieure à 10%.

Pour le critère « différence supérieure à 20% », lorsqu'une différence de teneur en nutriments est constatée, l'influence des références les plus vendues est variable selon la famille considérée. Par exemple, pour les sucres, en pondérant les teneurs par les parts de marché, la moyenne obtenue peut être soit plus élevée que la moyenne non pondérée (bretzels et crackers) soit plus faible (tortillas, tuiles et crêpes dentelles).

Pour le critère « différence supérieure à 10% », on observe notamment que, par rapport aux autres références du marché, les références les plus vendues ont :

- des teneurs moins élevées en AGS (4 familles sur 13 testées vs 2 familles pour lesquelles les références les plus vendues ont des teneurs plus fortes) ;
- des teneurs moins élevées en sodium (4 familles parmi les 13 testées) ;
- des teneurs moins élevées en fibres (4 familles parmi les 13 testées vs 2 familles pour lesquelles les références les plus vendues ont des teneurs plus fortes) ;
- des teneurs moins élevées en sucres (5 familles sur 13 testées vs 2 familles pour lesquelles les références les plus vendues ont des teneurs plus fortes).

Conclusions :
A l'échelle de la famille, les références ayant les plus grosses parts de marché ne se distinguent pas des autres références de la même famille en termes de composition nutritionnelle, pour la majorité des combinaisons nutriment-famille.

3.5 Combinaisons de nutriments

Les nuages de points permettent de mettre en évidence une corrélation ou une dispersion entre deux variables. Ce traitement a été réalisé pour les combinaisons de nutriments les plus pertinentes :

- combinaison des teneurs en sucres/lipides, en lipides/amidon et en lipides/sodium ;
- combinaison des teneurs en lipides/rapport AGS sur lipides et en sodium/rapport AGS sur lipides, pour permettre d'estimer la qualité des matières grasses utilisées. En effet, plus ce rapport se rapproche de 1, plus la proportion d'acides gras saturés dans les lipides est élevée.

3.5.1 Résultats pour le secteur

Pour le secteur dans son entier, ce traitement a été réalisé sans pondération par les parts de marché. Les familles ont été différenciées par couleurs. Les combinaisons les plus intéressantes sont présentées dans les figures 24 à 26.

Pour le secteur, on observe une corrélation négative entre les lipides et l'amidon (R^2=0,72) et une dispersion importante du nuage de points pour les autres combinaisons de nutriments testés.

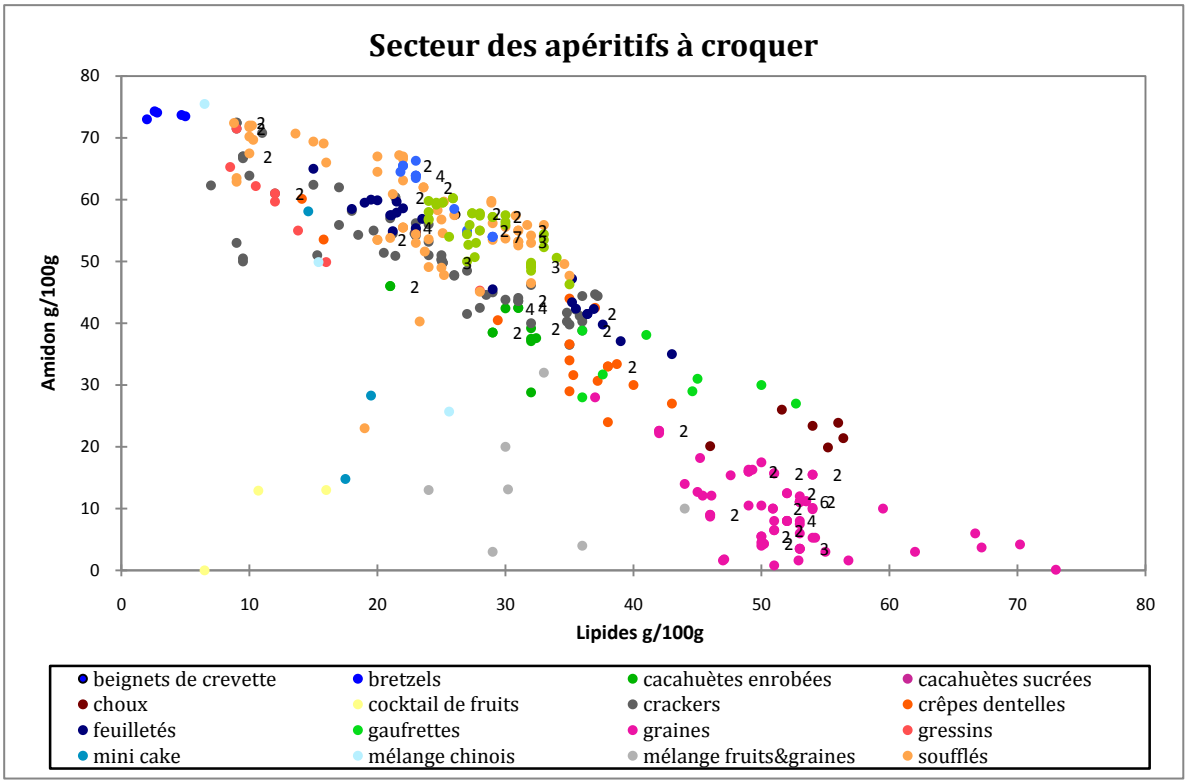


Figure 24 : Combinaison lipides/amidon pour le secteur des apéritifs à croquer

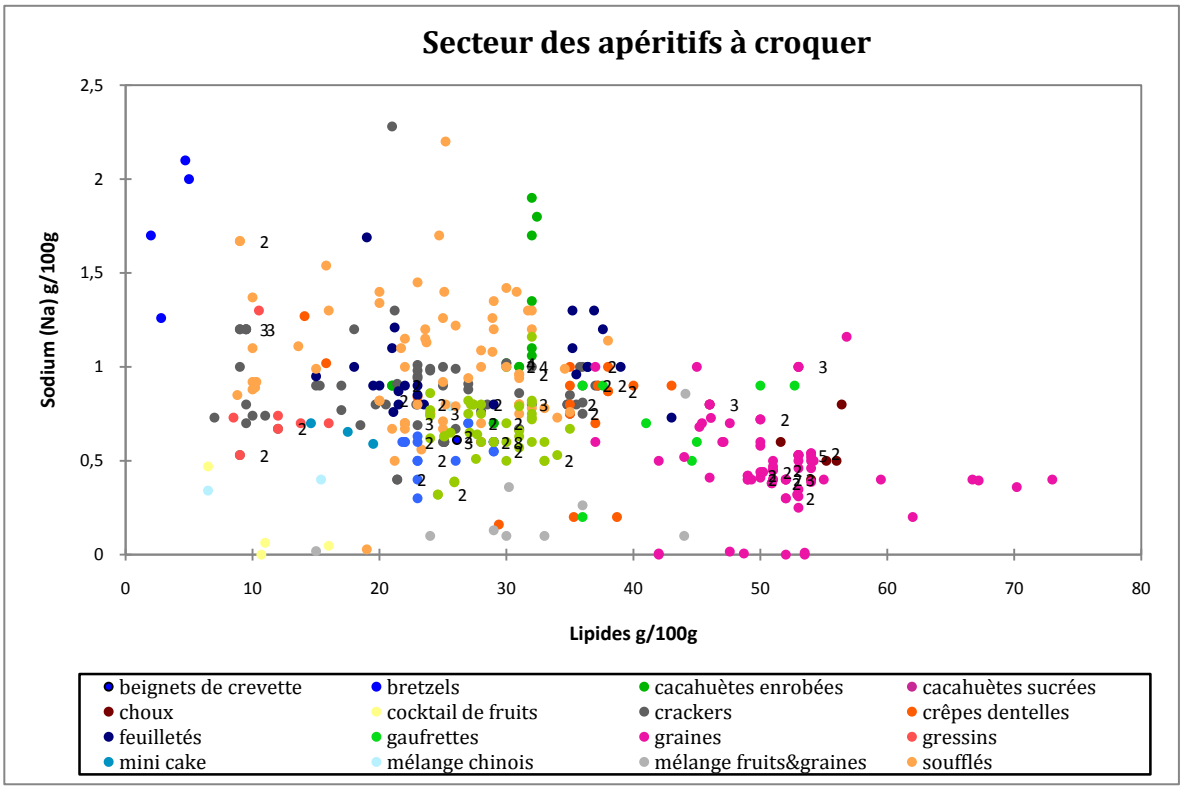


Figure 25 : Combinaison lipides/sodium pour le secteur des apéritifs à croquer

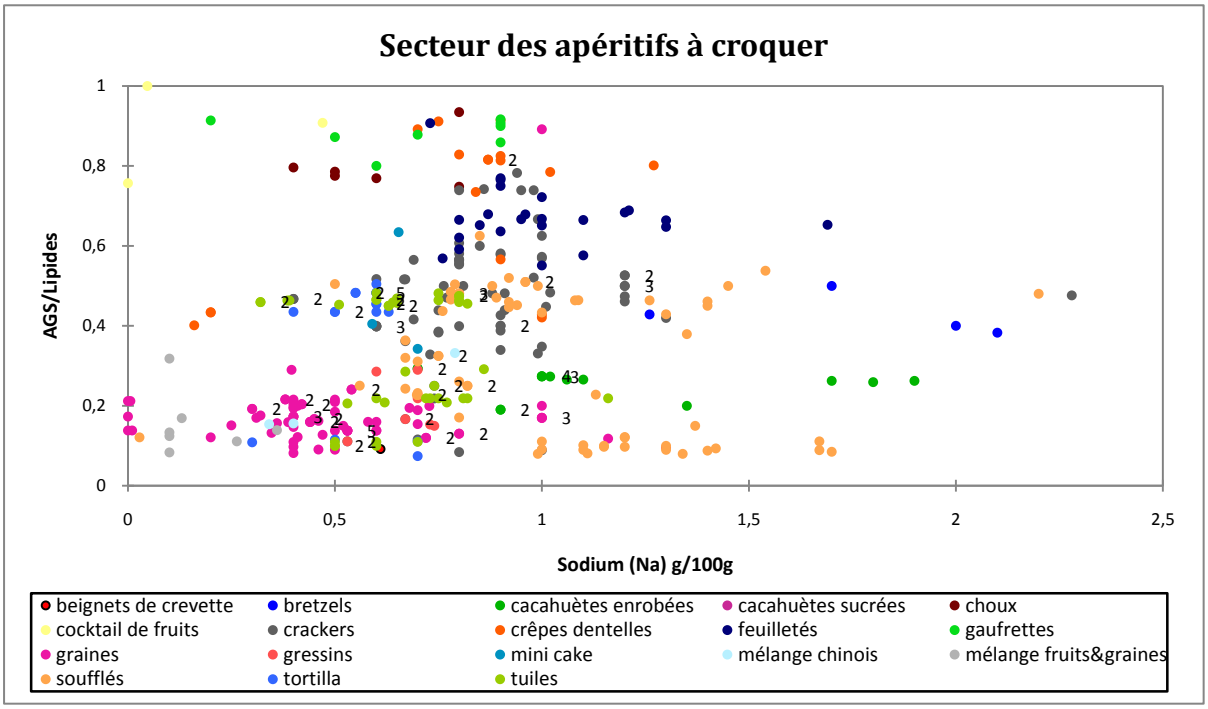


Figure 26 : Combinaison sodium/rapport AGS/lipides pour le secteur des apéritifs à croquer

3.5.2 Résultats par famille

Au sein des familles, le traitement a été réalisé en pondérant chaque référence par la part de marché associée. Les segments de marché ont été différenciés par couleurs. Les combinaisons les plus intéressantes sont présentées dans les figures 27 à 37. Il est important de préciser que seules les références présentant les valeurs nutritionnelles pour les nutriments considérés et pour lesquelles une part de marché a pu être identifiée sont représentées dans le nuage de points.

Pour les 9 familles de type « biscuits salés », à la seule exception des gaufrettes et choux, il existe une corrélation négative entre les lipides et l'amidon (R^2 compris entre 0,54 et 0,96 selon la famille considérée).

Parmi les références les plus vendues de la famille des crackers, certaines sont caractérisées par un rapport AGS/lipides faisant partie des plus élevés de la catégorie, au-delà du 3e quartile (q3=0,56) et d'autres références parmi les plus vendues sont caractérisées par des teneurs en lipides faisant partie des plus élevées de la catégorie, supérieures au 3e quartile (q3=31 g/100g) (figure 27).

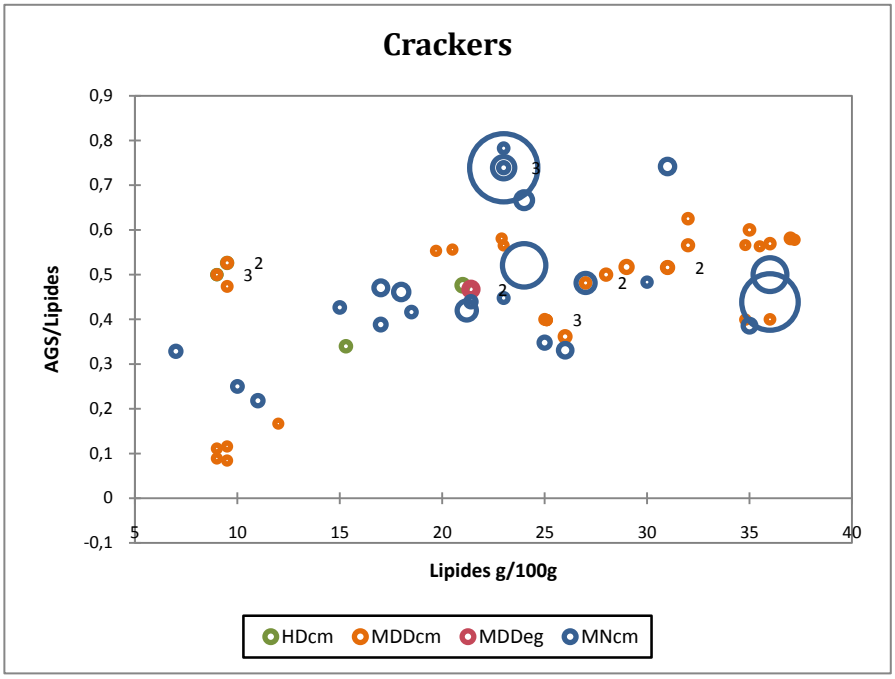


Figure 27 : Combinaison lipides/rapport AGS/lipides pour les crackers

Pour les feuilletés, les références les plus vendues sont caractérisées par des teneurs en lipides parmi les plus élevées de la catégorie, au-delà du 3e quartile (q3= 35,3 g/100g), par des teneurs en sodium parmi les plus élevées de la catégorie, supérieures au 3e quartile (q3=1,1 g/100g) et par des rapports AGS/lipides parmi les plus élevés de la catégorie, approchant le 3e quartile (q3=0,68) (figures 28 et 29).

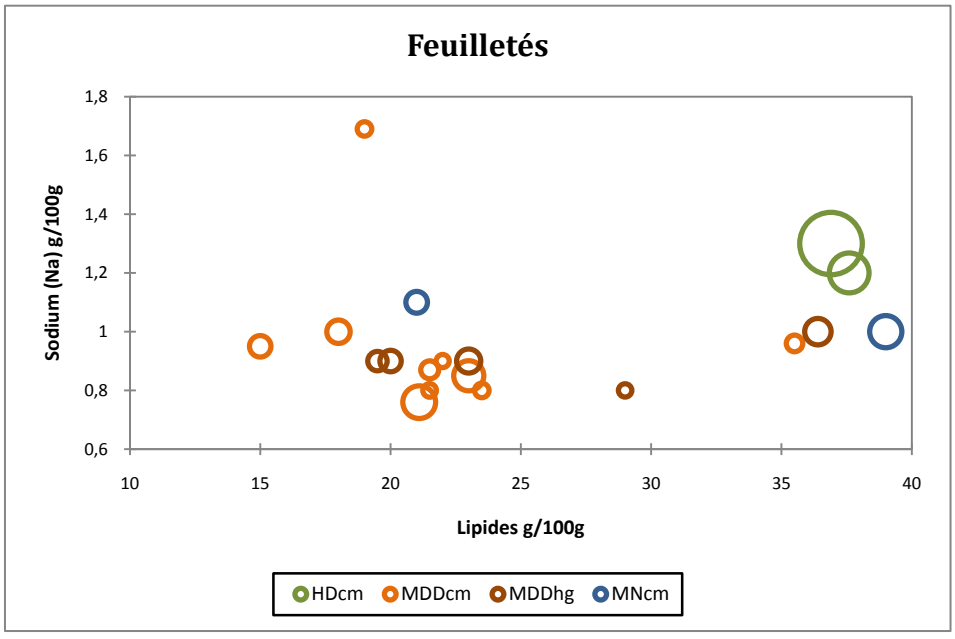


Figure 28 : Combinaison sodium/lipides pour les feuilletés

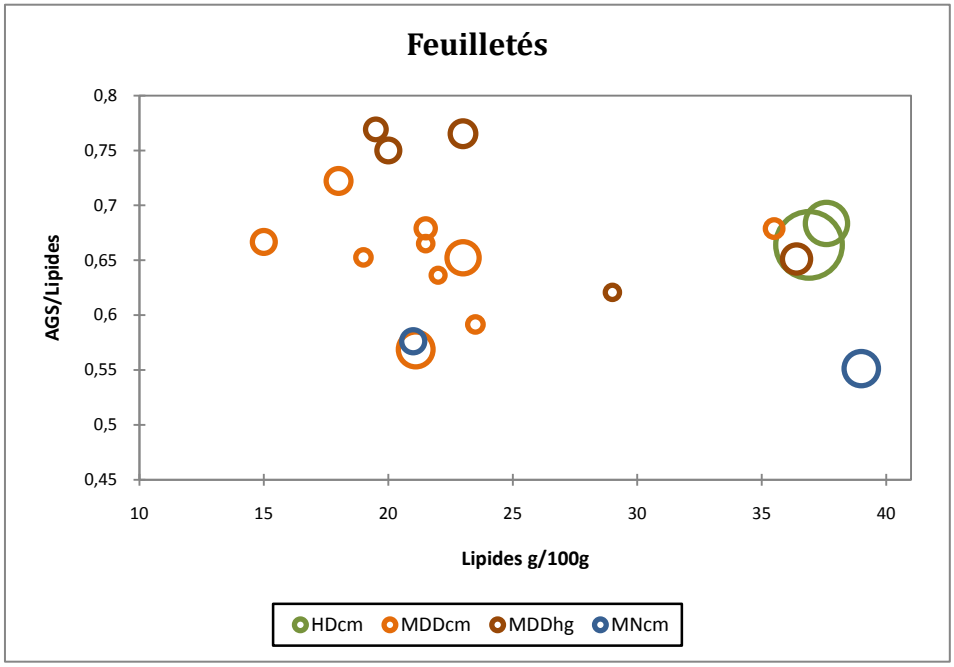


Figure 29 : Combinaison lipides/rapport AGS/lipides pour les feuilletés

Pour les tuiles, les références les plus vendues sont caractérisées par des teneurs en lipides parmi les plus élevées de la catégorie, au-delà du 3e quartile (q3= 31,5 g/100g) et par des teneurs en sodium parmi les moins élevées de la catégorie, proches du 1er quartile (q1=0,59 g/100g) (figure 30).

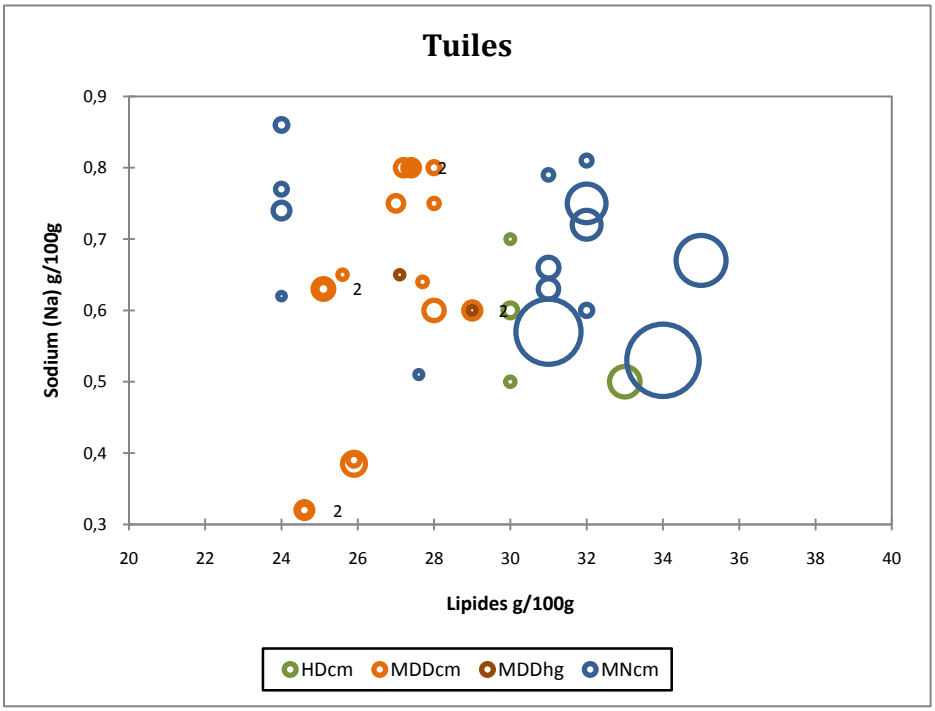


Figure 30 : Combinaison sodium/lipides pour les tuiles

Pour les soufflés, les références les plus vendues sont caractérisées par des teneurs en sodium parmi les moins élevées de la catégorie, proches du 1er quartile (q1=0,79 g/100g) (figure 31).

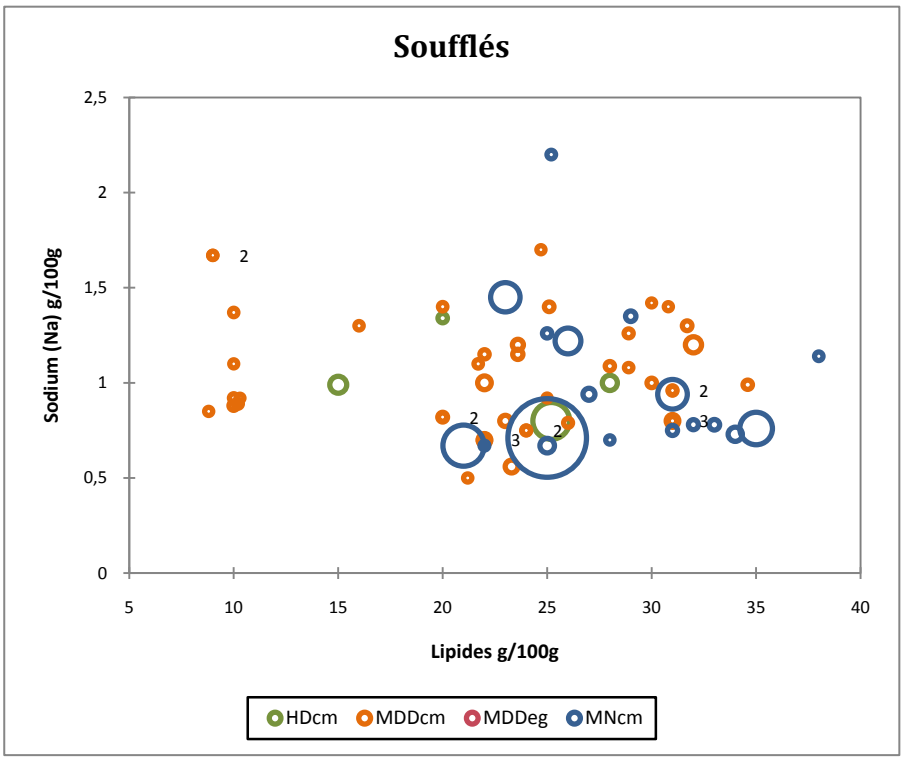


Figure 31 : Combinaison sodium/lipides pour les soufflés

Pour les tortillas, les références les plus vendues sont caractérisées par des teneurs en sodium parmi les plus élevées de la catégorie, supérieures au 3e quartile (q3=0,6 g/100g) et par des teneurs en lipides parmi les moins élevées de la catégorie (q1=22 g/100g) (figure 32).

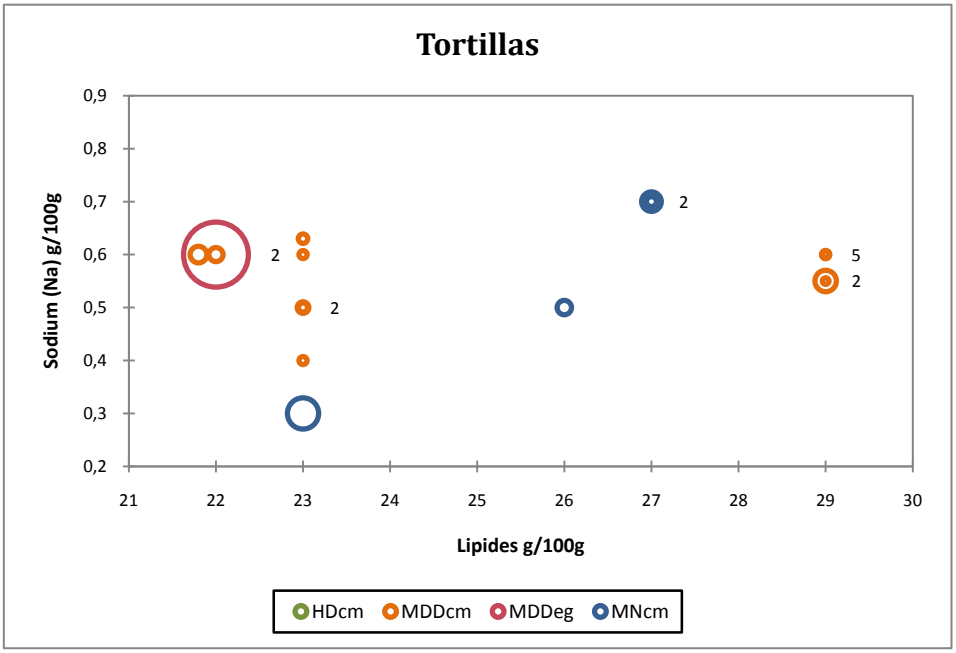


Figure 32 : Combinaison sodium/lipides pour les tortillas

Dans la figure 33, présentant la combinaison lipides/rapport AGS sur lipides, on observe que les marques nationales ont un rapport AGS/lipides inférieur aux MDD.

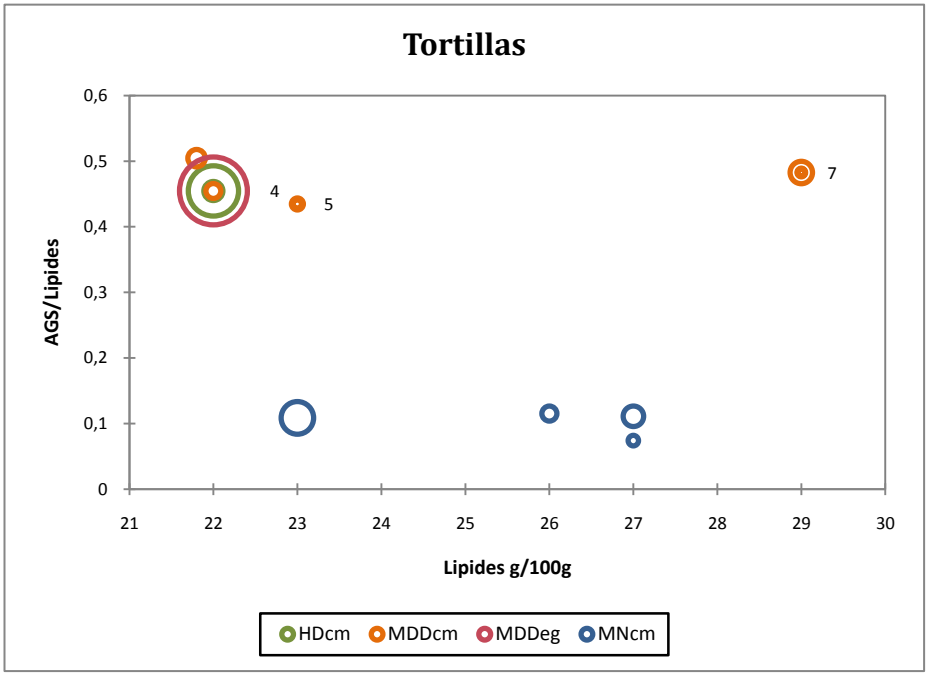


Figure 33 : Combinaison lipides/rapport AGS/lipides pour les tortillas

La seule famille des « biscuits salés » pour laquelle on observe une dispersion du nuage de points pour les lipides et l'amidon est celle des gaufrettes et choux (figure 34).

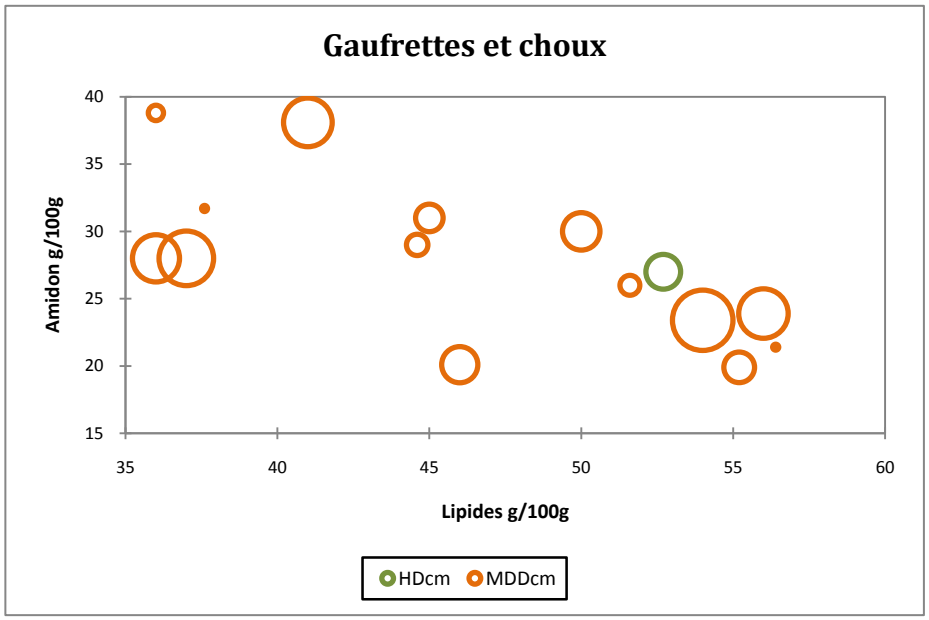


Figure 34 : Combinaison amidon/lipides pour les gaufrettes et choux

Pour les cacahuètes enrobées, les références les plus vendues sont caractérisées par des teneurs en sodium parmi les moins élevées de la catégorie, en dessous du 1er quartile (q1=1 g/100g). Pour les sucres, parmi les références les plus vendues, certaines se distinguent par leurs teneurs faisant partie des plus élevées de la catégorie, supérieures au 3e quartile (q3=5 g/100g) et d'autres par des teneurs parmi les moins élevées de la catégorie, proches du 1er quartile (q1=2,5 g/100g) (figures 35 et 36).

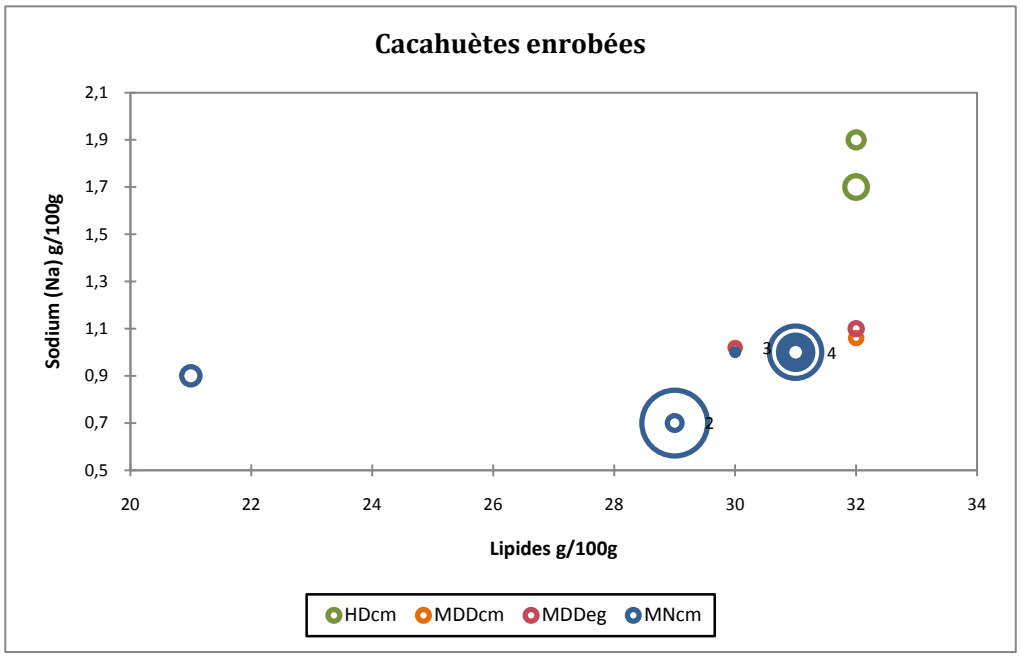


Figure 35 : Combinaison sodium/lipides pour les cacahuètes enrobées

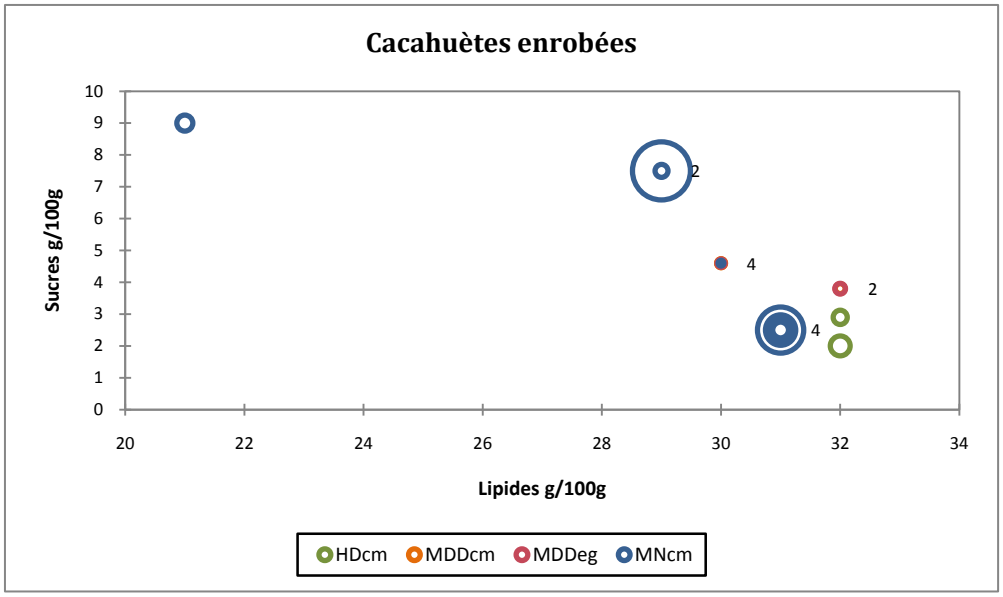


Figure 36 : Combinaison sucres/lipides pour les cacahuètes enrobées

Pour les graines, parmi les références les plus vendues, certaines se distinguent par leurs teneurs en sodium faisant partie des plus élevées de la catégorie, supérieures au 3e quartile (q3=0,54 g/100g) et d'autres par des teneurs en sodium parmi les moins élevées de la catégorie, en dessous ou proches du 1er quartile (q1=0,4 g/100g) (figure 37).

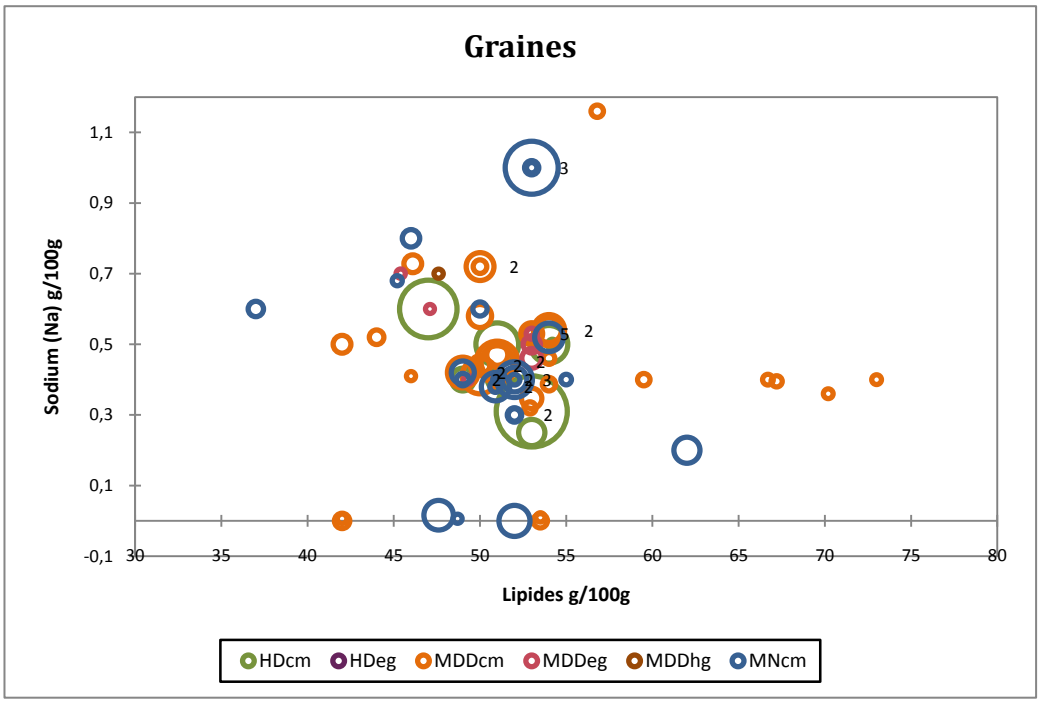


Figure 37 : Combinaison sodium/lipides pour les graines

Conclusions :
A l'échelle du secteur, il existe une corrélation négative entre les lipides et l'amidon. Cette corrélation est vérifiée également à l'échelle de la famille, pour 7 familles de « biscuits salés » parmi les 8 familles testées.
Au sein de chaque famille, on observe une dispersion importante des combinaisons lipides/sodium.

3.6 Comparaison de la composition nutritionnelle selon les segments de marché

Le test de Kruskal-Wallis permet de vérifier statistiquement s'il existe des différences de composition nutritionnelle entre les segments de marché quand on se place à l'échelle d'une famille.

Pour ce test, seuls les couples famille-segment d'au moins 3 individus renseignés pour le nutriment testé ont été pris en compte. Ce test a été réalisé pour les nutriments suivants : protéines, sucres, amidon, lipides, AGS, fibres et sodium.

Seules les différences significatives de composition nutritionnelle sont données. Dans les tableaux, les segments de marché sont classés par ordre croissant de teneur moyenne en

nutriment. De plus, suite au test de comparaisons multiples par paires, leur groupe d'affectation est indiqué (tableaux 11 et 12).

Tableau 11 : Résultats du test de Kruskal-Wallis à l'échelle de la famille pour les protéines, les sucres, l'amidon et les fibres

Famille	Protéines	Sucres	Amidon	Fibres
Crackers	MDDeg : 7,6 g/100g (A) MNcm : 9,3 g/100g (A) HDcm : 10,0 (A) MDDcm : 15,5 g/100g (B)	MDDcm : 3,8 g/100g (A) HDcm : 4,1 g/100g (A) MNcm : 7 g/100g (A)		
Tortillas				MDDcm : 4,1 g/100g (A) MNcm : 4,8 g/100g (B)
Tuiles		HDcm : 1,3 g/100g (A) MNcm : 2,5 g/100g (A, B) MDDcm : 3,0 g/100g (A, B) MDDhg : 6,4 g/100g (B)	MNcm : 52,1 g/100g (A) MDDhg : 52,6 g/100g (A, B) HDcm : 55,5 g/100g (A, B) MDDcm : 57,1 g/100g (B)	HDcm : 2,3 g/100g (A) MNcm : 2,7 g/100g (A) MDDhg : 3,9 g/100g (A, B) MDDcm : 4,1 g/100g (B)

Les moyennes sans aucune lettre commune sont statistiquement et significativement différentes.

Tableau 12 : Résultats du test de Kruskal-Wallis à l'échelle de la famille pour les lipides, les AGS et le sodium

Famille	Lipides	Acides Gras Saturés	Sodium
Cacahuètes enrobées			MNcm : 0,90 g/100g (A) MDDcm : 1,03 g/100g (A, B) MDDeg : 1,15 g/100g (A, B) HDcm : 1,8 g/100g (B)
Crackers			MDDcm : 0,81 g/100g (A) MNcm : 0,9 g/100g (A) HDcm : 1,26 g/100g (A)
Feuilletés		MDDcm : 14,4 g/100g (A) MDDhg : 17,9 g/100g (A, B) HDcm : 21,1 g/100g (B)	
Soufflés	HDcm : 22,3 g/100g (A) MDDcm : 22,7 g/100g (A, B) MDDeg : 22,2 g/100g (A, B) MNcm : 28,3 g/100g (B)	HDcm : 3,7 g/100g (A) MDDcm : 7,3 g/100g (A, B) MNcm : 11,3 g/100g (B)	
Tortillas		MNcm : 2,6 g/100g (A) MDDcm : 12,1 g/100g (B)	
Tuiles	MDDcm : 26,8 g/100g (A) MDDhg : 27,2 g/100g (A) MNcm : 29,9 g/100g (A) HDcm : 30,5 g/100g (A)	HDcm : 3,3 g/100g (A) MNcm : 6,7 g/100g (A) MDDhg : 12,4 g/100g (A, B) MDDcm : 12,5 g/100g (B)	

Les moyennes sans aucune lettre commune sont statistiquement et significativement différentes.

A l'échelle de la famille, des différences significatives de composition nutritionnelle ont été mises en évidence pour 14 couples famille-nutriment parmi les 65 testés.

Les acides gras saturés constituent le nutriment pour lequel on observe le plus grand nombre de familles présentant des différences significatives de teneurs selon le segment de marché (4 familles parmi les 10 testées). Cependant, ces différences ne sont pas systématiques : le classement des segments de marché selon les teneurs moyennes en AGS diffère d'une famille à l'autre. Par exemple, dans la famille des feuilletés, la teneur en AGS des produits MDD est significativement inférieure à celle des hard discount et, dans la famille des tuiles, la teneur en AGS des produits HD est significativement inférieure à celle des marques de distributeurs. La famille des tuiles se distingue par un fort effet segment de marché sur la composition

nutritionnelle de ses produits : il existe une différence significative de composition nutritionnelle selon le segment de marché pour 5 des 7 nutriments testés.

Il est important de noter que certains produits, notamment des produits d'entrée de gamme, ne sont pas pris en compte dans ce test (absence d'étiquetage nutritionnel) ou ne le sont que partiellement (étiquetage de groupe 1).

Conclusions :
Quand on examine la variabilité intra-famille, des différences de composition nutritionnelle selon le segment de marché peuvent être mises en évidence. Toutefois, ces différences sont ponctuelles (elles concernent un petit nombre de familles et/ou nutriments) et non systématiques (le classement des segments de marché selon les teneurs moyennes du nutriment considéré diffère d'une famille à l'autre).

4. CONCLUSIONS

Pour l'année 2009, la base Oqali compte 600 références d'apéritifs à croquer : 55% sont des produits à marques de distributeurs (MDD), 24% des produits hard discount (HD) et 21% des produits à marques nationales (MN). Le secteur a été décomposé en 6 segments de marché : MN, MDD cœur de marché, entrée de gamme et haut de gamme (MDDcm, MDDeg et MDDhg), HD cœur de marché et entrée de gamme (HDcm et HDeg). Au niveau de détail le plus fin, le secteur compte 20 catégories de produits. Pour les traitements, le nombre de références disponibles dans certaines de ces catégories étant faible, des regroupements de plusieurs familles ont été réalisés. Les produits suivis sont les crackers, bretzels et gaufrettes ; les tuiles, soufflés et tortillas ; les cacahuètes, pistaches, noix de pécan et autres graines et fruits secs.
La base de données Oqali couvre au moins 49% du marché des apéritifs à croquer en volume en 2009.

4.1 Etude de l'étiquetage

Au niveau du secteur

88% des produits présentent un étiquetage nutritionnel. En particulier, la majorité des produits (61%) présente un étiquetage de groupe 2/2+ ; le second groupe d'étiquetage le plus courant est l'étiquetage de groupe 1/1+ (27% des produits).
44 produits (7% du secteur) proposent au moins une allégation nutritionnelle (soit remplissant les conditions d'utilisation de l'annexe du règlement européen sur les allégations, soit faisant partie de la proposition d'amendement de cette annexe).
Parmi les 72 allégations relevées, 90% sont présentes dans la liste positive de l'annexe du règlement et 10% appartiennent à la proposition d'amendement de cette annexe. Les allégations de type « réduit en matières grasses » et « allégé / light en matières grasses » sont les plus fréquentes (34% de l'ensemble des allégations nutritionnelles de la liste positive relevées).
55% des produits proposent des indications de portions. Les tailles de ces portions s'étalent de 2,3g à 100g, en raison de l'hétérogénéité des produits.
48% des produits avec étiquetage nutritionnel présentent des valeurs nutritionnelles à la portion et 46% des références proposent des repères nutritionnels.
28% des produits possèdent au moins une recommandation de consommation et 5% incitent le consommateur à pratiquer une activité physique.

Au niveau des segments de marché

Les produits à marque nationale et à marque de distributeurs sont les plus renseignés concernant le groupe d'étiquetage nutritionnel (respectivement 74% et 68% des références avec étiquetage 2/2+ vs 19% des références HD).

De la même manière, ces deux segments affichent plus de valeurs nutritionnelles à la portion (respectivement 68% et 50% des références ayant un étiquetage nutritionnel vs 20% pour les références HD) et présentent plus de repères nutritionnels (respectivement 41% et 56% des références vs 24% des références HD).
On note enfin que la présence de ces indicateurs est moins élevée pour les produits d'entrée de gamme.

Au niveau des familles

Les crêpes dentelles sont les produits les mieux renseignés au niveau de l'étiquetage nutritionnel : 74% de groupe 2+ et 16% de groupe 2. Les tuiles, les gressins, les feuilletés et les crackers ont plus de 70% des références avec un étiquetage de groupe 2/2+. Les tortillas présentent la plus grande proportion de produits sans étiquetage nutritionnel (22% des références).
La famille des gressins se distingue avec 42% des produits avec allégations nutritionnelles ; on retrouve ensuite les crackers et les bretzels avec respectivement 20% et 10% des produits qui possèdent au moins une allégation nutritionnelle.

4.2 Etude de la composition nutritionnelle

Au niveau du secteur

On observe une nette séparation des produits type « biscuits salés » et des produits type « fruits et graines », caractérisés par une teneur plus faible en amidon.

Lorsque l'on considère les produits de type « biscuits salés », la variabilité de composition nutritionnelle entre les familles est expliquée en premier lieu par les teneurs en amidon, le rapport AGS/lipides et les teneurs en sucres et en deuxième lieu par les teneurs en protéines et en sodium des produits. En particulier :

- les bretzels sont caractérisés par de plus fortes teneurs en amidon et en sodium ;
- les crêpes dentelles et les gaufrettes et choux se distinguent par de plus faibles teneurs en amidon et des teneurs en sucres et un rapport AGS/lipides plus élevés ;
- les gressins, les tuiles et les soufflés ont un rapport AGS/lipides et des teneurs en protéines moins élevés.

A l'échelle du secteur, il existe une corrélation négative entre les lipides et l'amidon. Cette corrélation est vérifiée également à l'échelle de la famille, pour 7 familles de « biscuits salés » parmi les 8 familles testées.

Quand on examine la variabilité intra-famille, des différences de composition nutritionnelle selon le segment de marché peuvent être mises en évidence. Toutefois, ces différences sont ponctuelles (elles concernent un petit nombre de familles et/ou nutriments) et non systématiques (le classement des segments de marché selon les teneurs moyennes du nutriment considéré diffère d'une famille à l'autre).

On observe également une variabilité intra-famille des teneurs en nutriments : les coefficients de variation des teneurs en nutriments s'étalent entre 1% et 151% selon les nutriments et les familles. Cette variabilité est particulièrement nette pour les familles et nutriments suivants :

- les crackers, pour les teneurs en amidon, en lipides et en AGS ;
- les feuilletés, pour les teneurs en amidon, en lipides et en AGS ;
- les soufflés, pour les teneurs en amidon, en lipides, en AGS et en sodium.

Cette variabilité de composition nutritionnelle à l'échelle de la famille peut ouvrir des pistes de réflexion pour l'amélioration des caractéristiques nutritionnelles des produits. Le partenariat avec les professionnels du secteur est important pour identifier les contraintes technologiques, sensorielles, économiques, réglementaires… et donc les marges de manœuvre possibles.

4.3 Perspectives

Pour compléter la base de données et intégrer toutes les références à l'ensemble des traitements, des analyses de composition nutritionnelle pourront être organisées, notamment pour les produits mal renseignés.

De plus, pour améliorer la couverture du secteur, les partenariats avec les professionnels seront renforcés, en priorité pour les marques nationales. D'autre part, une campagne d'achats ciblée sur les produits et les marques, représentant une part de marché non négligeable et pour lesquels des partenariats n'auront pas été mis en place, pourra être organisée.

Cette étude constitue un état des lieux à t_0 des caractéristiques nutritionnelles et des paramètres d'étiquetage des produits du secteur. Ainsi, ce bilan sera utilisé comme référence pour le suivi des évolutions des indicateurs étudiés pour ce secteur.

La fréquence des bilans dépendra du rythme d'évolution du secteur et sera décidée en accord avec le groupe de travail sectoriel.

Annexe 1 : Liste des traitements

Etude des étiquetages

Groupes d'étiquetage nutritionnel

Allégations nutritionnelles

Portions indiquées

Valeurs nutritionnelles à la portion

Repères nutritionnels

Recommandations de consommations

Incitation à l'activité physique

Etude de la composition nutritionnelle

Composition nutritionnelle des familles de produits

Teneurs en nutriments pour le secteur

Teneurs en nutriments par famille de produits

Comparaison inter et intra familles de produits

Comparaison des teneurs moyennes en nutriments avec et sans pondération par les parts de marché

Combinaisons de nutriments pour le secteur

Combinaisons de nutriments avec et sans pondération par les parts de marché

Comparaison de la composition nutritionnelle selon les segments de marché

Annexe 2 : Lexique

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, qu'elle 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° 1924/2006) 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, dans le développement et dans 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 de l'annexe du règlement (CE) n°1924/2006 du parlement européen actuellement en vigueur.

Autre allégation nutritionnelle

L'ensemble des allégations nutritionnelles actuellement non listées dans l'annexe du règlement (CE) n°1924/2006 mais présentes dans la proposition d'amendement de cette annexe par les membres de la Confédération des Industries Agro-alimentaires de l'Union Européenne.

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 Conseil, lorsqu'ils sont présents en quantité significative conformément à ladite annexe). La règlementation 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 règlementaires de certains secteurs ;
- **groupe 1** : présence de la valeur énergétique et des valeurs nutritionnelles pour les protéines, les glucides et les lipides ;
- **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 : l'amidon, les polyols, les acides gras mono-insaturés, les acides gras polyinsaturés, le cholestérol, sels minéraux ou vitamines ;
- **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 ;
- **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 : l'amidon, 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…

Incitations à l'activité physique

Dans les rapports sectoriels publiés par l'Oqali, les incitations à l'activité physique rassemblent tous les messages du type « 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 recommandation de consommation ;
- les portions figurant dans le tableau nutritionnel lorsque les valeurs nutritionnelles pour une portion différente de 100g sont exprimées.

Portions individuelles

Taille d'un sachet fraicheur 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

Ce sont toutes les recommandations relatives à l'accompagnement conseillé dans le cadre d'un repas équilibré (petit-déjeuner, déjeuner, goûter, apéritif, dîner). Généralement, elles informent le consommateur sur l'intégration du produit étudié dans une alimentation équilibrée mais peuvent également fournir des informations de base sur l'alimentation et la nutrition. Par exemple, des recommandations nutritionnelles générales sont du type : « nombre de portions recommandées par jour : au moins 5 portions de fruits et légumes ; 6 portions de pain, pâtes, riz, légumes secs ; 1 à 2 portions de viandes, poissons, œufs ; 3 produits laitiers ».

Repères nutritionnels

Les repères nutritionnels pris en compte dans le cadre de l'Oqali rassemblent toutes les icônes de type % des RNJ (Repères Nutritionnels Journaliers), % des ANC (Apports Nutritionnels Conseillés), cadrans, cartouches, curseurs, échelles, nutri-pass ou camembert présentes 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).

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 tous les traitements réalisés dans les études sectorielles, chaque secteur a été divisé en 3 segments de marché :

- marques nationales (ou MN) : ce sont les produits de marque ;
- marques de distributeurs (ou 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 (ou HD) : ce sont les produits vendus uniquement en magasin hard discount.

Une ventilation plus fine et au cas par cas a pu être définie au sein de chaque rapport sectoriel, afin de distinguer éventuellement les produits 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 9 segments de marché.

Valeurs nutritionnelles à la portion

Les valeurs nutritionnelles à la portion correspondent aux valeurs nutritionnelles présentes dans le tableau nutritionnel pour une portion donnée (portion individuelle et/ou portion indiquée), en complément des valeurs nutritionnelles aux 100g.

Annexe 3 : Taille des portions indiquées sur le secteur

Sur l'ensemble du secteur, les tailles de portions indiquées sont très variables et s'étalent de 2,3g à 100g. La majorité des portions indiquées est comprise entre 20 et 25g (quasiment 50% des références) (figure 38).

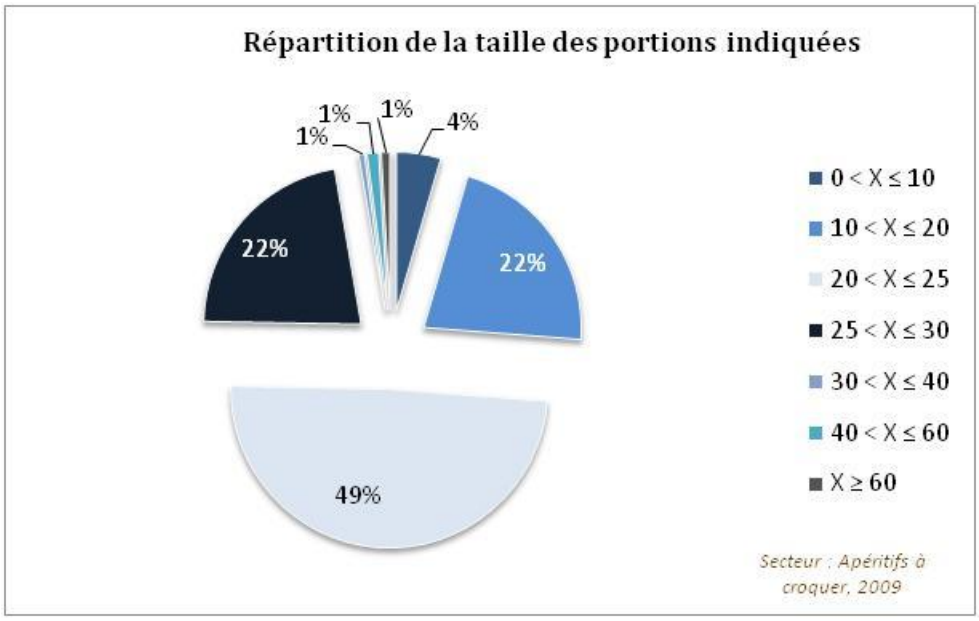


Figure 38 : Répartition des tailles de portions indiquées pour le secteur des apéritifs à croquer (en % et en nombre de références)

Annexe 4 : Caractéristiques nutritionnelles des familles de produits - Analyse factorielle discriminante (AFD)

Ce traitement permet de mettre en évidence les indicateurs nutritionnels qui expliquent au mieux l'affectation des références au sein des différentes familles. Il permet également d'étudier l'homogénéité de la composition nutritionnelle au sein des familles telles que définies par le groupe de travail.

Une première AFD sur les données 2009 a été réalisée sur l'ensemble des familles du secteur des apéritifs à croquer pour lesquelles le nombre de références renseignées pour les nutriments du groupe 2 était suffisant (bretzels, cacahuètes enrobées, crackers, crêpes dentelles, feuilletés, gaufrettes et choux, graines, gressins, mélanges fruits et graines, soufflés, tortillas, tuiles). Les variables prises en compte dans l'AFD sont les suivantes : famille d'affectation, teneurs en protéines, sucres, amidon, lipides, fibres, sodium et proportion d'AGS par rapport aux lipides (AGS/lipides).
Cette AFD a mis en évidence une nette séparation des produits de type « biscuits salés » et des produits de type « fruits et graines pour l'apéritif ». Ces derniers sont caractérisés par des teneurs plus faibles en amidon.

Une deuxième AFD a donc été effectuée sur les données 2009 en excluant les produits de type « fruits et graines pour l'apéritif » (familles des graines, cacahuètes enrobées et mélanges fruits et graines) et en considérant les mêmes variables.
Sur les 403 références appartenant aux familles de type « biscuits salés », 261 ont été prises en compte dans le traitement. Il s'agit des produits pour lesquels l'ensemble des nutriments impliqués dans l'AFD est renseigné, c'est-à-dire les références présentant un étiquetage de groupe 2.

Résultats de l'AFD descriptive

Les deux premiers axes factoriels construits par l'AFD permettent d'expliquer 83% de la variance totale observée (48% pour le premier axe et 35% pour le deuxième axe).
Le premier axe est majoritairement construit par la variable amidon, le rapport AGS/lipides et la variable sucres. Il oppose :

- les bretzels, d'une part, qui se distinguent par des teneurs en amidon plus élevées ;
- les crêpes dentelles et les gaufrettes/choux, d'autre part, avec des teneurs en amidon plus faibles, des proportions d'AGS/lipides et des teneurs en sucres plus élevées ;
- les gressins, les tuiles et les soufflés, enfin, avec des proportions d'AGS/lipides moins élevées.

Le deuxième axe est construit principalement par les variables protéines et sodium. Il sépare la famille des bretzels, caractérisée par des teneurs plus fortes en sodium, des familles de crêpes dentelles, de tortillas, de tuiles et de soufflés, avec des teneurs en protéines moins élevées.
La figure 39 schématise le positionnement relatif des différentes familles prises en compte dans l'AFD, dans le repère construit par les axes 1 et 2.

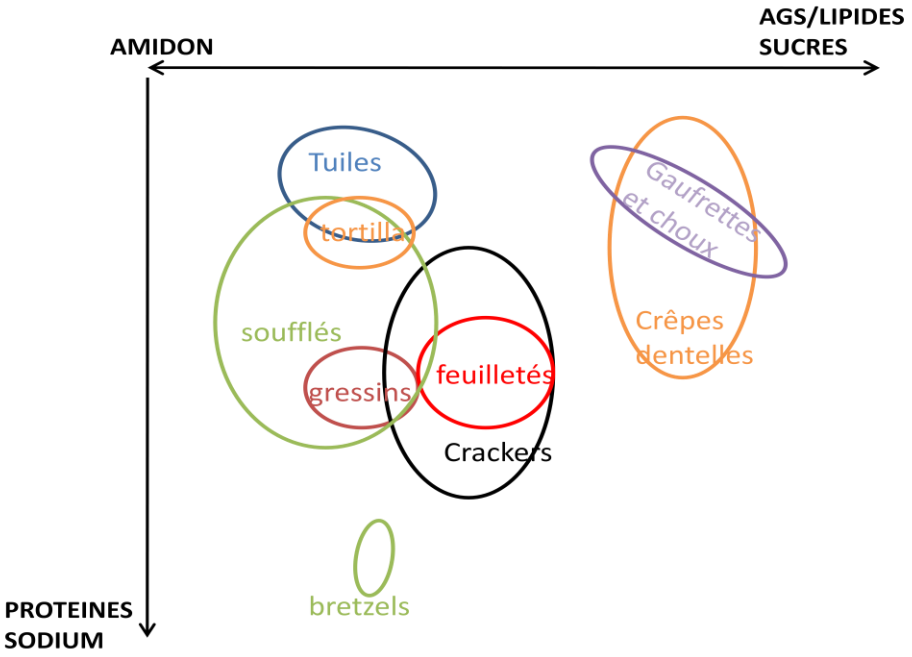


Figure 39 : Positionnement des familles de biscuits salés au sein du repère construit par les axes 1 et 2 de l'AFD

Résultat du test de prédiction des familles

La prédiction de l'affectation en famille est assez bonne (tableau 13). En effet, au sein de chaque famille, le taux de références correctement classées selon les indicateurs nutritionnels mis en évidence par l'AFD est toujours supérieur à 53%. Seules les familles des crackers et des soufflés présentent un taux de prédiction inférieur à 80%.

Tableau 13 : Prédiction de l'affectation en familles par l'AFD au sein des produits de type « biscuits salés »

Famille	Nombre d'individus pris en compte dans l'AFD	Proportion de références « bien classées »	Famille d'affectation si prédiction incorrecte
Bretzels	4	100%	
Crackers	69	59,4%	Feuilletés
Crêpes dentelles	17	82,4%	
Feuilletés	23	91,3%	
Gaufrettes et choux	15	80%	
Gressins	9	100%	
Soufflés	65	53,9%	Gressins
Tortillas	19	100%	
Tuiles	40	80%	

Annexe 5 : Teneurs en nutriments du groupe 2 par famille d'apéritifs à croquer

Tableau 14 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les bretzels

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
bretzels	nb individus	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	nb observations	8	8	8	5	5	8	5	5	4
	Min	360,00	10,20	75,00	1,30	73,00	1,90	1,00	3,50	1,26
	Max	393,00	12,00	80,50	2,80	74,30	5,00	2,00	5,00	2,10
	1er quartile	377,90	10,90	75,00	1,50	73,50	2,30	1,00	3,80	1,48
	médiane	381,50	11,15	76,95	2,00	73,70	2,90	1,20	4,50	1,85
	3ème quartile	390,00	11,80	79,00	2,70	74,10	3,85	1,80	4,80	2,05
	moyenne	381,48	11,24	77,18	2,06	73,72	3,13	1,40	4,32	1,77
	écart-type	10,62	0,61	2,16	0,68	0,51	1,14	0,47	0,65	0,38
	coefficient de variation	3%	5%	3%	33%	1%	37%	34%	15%	21%
	moyenne pondérée par les parts de marché	379,15	11,46	77,16	2,54	74,18	2,76	1,08	4,71	1,92
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	-0,6%	2,0%	0,0%	23,4%	0,6%	-11,8%	-23,1%	9,1%	8,6%

Tableau 15 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les cacahuètes enrobées

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
cacahuètes enrobées	nb individus	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	nb observations	20	20	20	18	18	20	18	18	18
	Min	465,00	13,00	33,80	2,00	28,80	21,00	4,00	2,20	0,70
	Max	546,00	25,00	55,00	9,00	46,00	32,40	8,50	12,30	1,90
	1er quartile	507,00	14,90	43,00	2,50	38,50	29,05	8,20	2,20	1,00
	médiane	520,00	15,75	45,50	4,20	42,40	30,50	8,40	2,50	1,01
	3ème quartile	520,00	16,00	47,00	5,00	42,50	32,00	8,50	3,00	1,10
	moyenne	511,30	15,75	45,37	4,51	40,44	29,71	7,80	3,18	1,12
	écart-type	19,93	2,38	4,95	2,30	3,97	3,20	1,46	2,35	0,34
	coefficient de variation	4%	15%	11%	**51%**	10%	11%	19%	**74%**	31%
	moyenne pondérée par les parts de marché	514,07	16,32	45,48	4,56	40,93	29,77	8,12	2,53	1,00
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	0,5%	3,6%	0,3%	1,1%	1,2%	0,2%	4,2%	-20,4%	-11,1%

Tableau 16 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les cocktails de fruits

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
cocktails de fruits	nb individus	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	nb observations	6	6	6	3	3	6	3	3	4
	min	323,00	1,90	64,00	51,00	0,00	6,50	5,90	2,10	0,00
	max	410,00	2,00	76,30	64,00	13,00	16,00	16,00	18,00	0,47
	1er quartile	372,00	2,00	64,00	51,00	0,00	7,60	5,90	2,10	0,02
	médiane	391,50	2,00	71,05	63,40	12,90	10,85	8,10	9,00	0,06
	3ème quartile	409,00	2,00	74,00	64,00	13,00	11,00	16,00	18,00	0,27
	moyenne	382,83	1,98	70,07	59,47	8,63	10,47	10,00	9,70	0,15
	écart-type	32,91	0,04	5,26	7,34	7,48	3,32	5,31	7,97	0,22
	coefficient de variation	9%	2%	8%	12%	**87%**	32%	**53%**	**82%**	**151%**
	moyenne pondérée par les parts de marché	384,13	2,00	69,10	57,27	6,86	11,15	11,15	13,17	0,15
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	0,3%	0,8%	-1,4%	-3,7%	-20,5%	6,5%	11,5%	35,8%	5,5%

Tableau 17 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les crackers

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
crackers	nb individus	97	97	97	97	97	97	97	97	97
	nb observations	90	90	90	69	69	90	69	69	69
	min	369,00	5,00	38,00	0,90	36,50	7,00	0,80	1,00	0,40
	max	585,00	20,00	76,00	14,10	72,50	37,20	23,00	8,00	2,28
	1er quartile	470,00	8,00	48,00	3,50	44,40	20,50	7,70	2,70	0,74
	médiane	499,50	11,00	58,00	4,90	51,00	24,40	10,30	3,00	0,84
	3ème quartile	525,00	17,00	63,00	6,80	56,20	31,00	16,00	3,70	0,99
	moyenne	492,43	11,89	56,96	5,16	52,31	24,12	11,46	3,54	0,87
	écart-type	53,15	4,40	9,82	2,74	9,23	8,72	6,02	1,59	0,26
	coefficient de variation	11%	37%	17%	**53%**	18%	36%	**53%**	45%	29%
	moyenne pondérée par les parts de marché	498,44	9,88	56,98	6,27	50,33	25,68	13,81	2,69	0,88
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	1,2%	-16,9%	0,0%	21,6%	-3,8%	6,5%	20,5%	-24,0%	1,0%

Tableau 18 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les crêpes dentelles

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
crêpes dentelles	nb individus	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	nb observations	19	19	19	17	17	19	17	17	17
	min	442,00	5,70	39,00	5,00	24,00	14,10	11,30	0,00	0,16
	max	590,00	12,00	72,72	22,00	60,12	43,00	39,00	2,90	1,27
	1er quartile	548,00	7,50	46,00	12,60	30,67	35,00	15,30	0,70	0,73
	médiane	555,00	8,60	49,40	16,00	33,40	36,60	29,00	1,00	0,87
	3ème quartile	571,30	9,80	52,00	17,00	40,50	38,00	32,00	1,30	0,90
	moyenne	548,38	8,57	50,56	14,25	36,35	34,68	24,39	1,14	0,77
	écart-type	40,01	1,65	8,08	4,38	9,36	7,60	9,62	0,75	0,31
	coefficient de variation	7%	19%	16%	31%	26%	22%	39%	**66%**	40%
	moyenne pondérée par les parts de marché	558,10	8,07	50,28	10,99	39,27	35,97	26,70	0,80	0,61
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	1,8%	-5,9%	-0,5%	-22,9%	8,0%	3,7%	9,5%	-30,2%	-21,9%

Tableau 19 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les feuilletés

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
feuilletés	nb individus	31	31	31	31	31	31	31	31	31
	nb observations	28	28	28	23	23	28	23	23	23
	Min	450,00	8,80	38,00	0,50	37,10	15,00	10,00	0,30	0,76
	Max	564,00	16,00	67,00	3,50	65,00	39,00	25,70	4,50	1,69
	1er quartile	470,00	11,00	44,55	1,10	42,35	21,05	13,90	1,40	0,87
	médiane	486,00	12,00	57,00	1,95	55,40	23,00	15,00	3,30	0,96
	3ème quartile	552,50	14,00	60,65	2,50	58,60	35,35	23,40	3,60	1,10
	moyenne	502,86	12,34	53,64	1,86	52,02	26,54	17,46	2,69	1,01
	écart-type	40,95	1,91	8,31	0,79	8,42	7,54	5,03	1,30	0,22
	coefficient de variation	8%	15%	15%	43%	16%	28%	29%	48%	21%
	moyenne pondérée par les parts de marché	517,36	13,08	50,80	1,66	49,10	29,09	19,09	2,33	1,04
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	2,9%	6,0%	-5,3%	-10,5%	-5,6%	9,6%	9,4%	-13,2%	3,2%

Tableau 20 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les gaufrettes et choux

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
gaufrettes et choux	nb individus	23	23	23	23	23	23	23	23	23
	nb observations	20	20	20	15	15	20	15	15	15
	Min	540,00	8,40	22,80	1,60	19,90	36,00	32,30	1,00	0,20
	Max	663,00	13,00	47,90	15,00	38,80	58,50	47,80	2,50	1,00
	1er quartile	572,00	9,40	25,50	5,10	23,40	42,80	33,00	1,10	0,50
	médiane	632,00	10,85	32,60	5,90	28,00	51,60	39,70	1,80	0,70
	3ème quartile	641,00	12,05	40,50	9,10	31,00	54,60	43,00	2,20	0,90
	moyenne	612,65	10,81	33,16	7,55	27,75	48,56	39,31	1,73	0,68
	écart-type	40,42	1,53	8,04	4,02	5,73	7,54	5,12	0,57	0,23
	coefficient de variation	7%	14%	24%	**53%**	21%	16%	13%	33%	34%
	moyenne pondérée par les parts de marché	606,67	10,53	33,36	7,28	27,42	47,96	39,72	1,67	0,69
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	-1,0%	-2,6%	0,6%	-3,6%	-1,2%	-1,2%	1,1%	-3,0%	1,5%

Tableau 21 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les graines

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
graines	nb individus	135	135	135	135	135	135	135	135	135
	nb observations	117	117	117	71	71	117	71	71	75
	min	530,00	8,30	1,80	0,20	0,10	37,00	4,50	2,80	0,00
	max	725,00	29,80	31,00	12,00	22,60	73,00	19,50	14,00	1,16
	1er quartile	590,00	18,30	12,00	3,50	5,30	47,60	7,30	6,10	0,40
	médiane	616,00	24,00	14,70	5,00	9,90	50,20	8,60	8,00	0,44
	3ème quartile	630,00	26,00	21,00	8,20	12,50	53,00	9,50	9,50	0,54
	moyenne	613,96	22,42	16,27	5,48	9,45	51,09	8,55	7,42	0,47
	écart-type	35,26	4,22	6,48	2,47	5,35	5,62	2,22	2,61	0,24
	coefficient de variation	6%	19%	40%	45%	**57%**	11%	26%	35%	**50%**
	moyenne pondérée par les parts de marché	616,30	23,14	16,22	5,60	8,92	50,88	8,86	6,96	0,47
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	0,4%	3,2%	-0,4%	2,1%	-5,6%	-0,4%	3,6%	-6,3%	-0,7%

Tableau 22 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les gressins

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
gressins	nb individus	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	nb observations	12	12	12	9	9	12	9	9	9
	min	395,00	11,20	48,00	1,10	45,30	8,50	1,00	3,00	0,53
	max	508,00	17,00	73,00	3,00	71,50	28,00	8,00	8,20	1,30
	1er quartile	407,50	12,15	59,00	1,70	55,00	10,80	1,30	4,50	0,67
	médiane	418,00	14,00	63,80	2,30	59,70	12,30	2,00	5,00	0,70
	3ème quartile	438,50	15,05	67,75	2,60	62,20	14,20	4,00	6,20	0,73
	moyenne	426,08	13,96	62,42	2,13	58,67	13,40	3,07	5,42	0,74
	écart-type	30,06	1,78	7,32	0,61	7,88	5,08	2,33	1,56	0,22
	coefficient de variation	7%	13%	12%	29%	13%	38%	**76%**	29%	30%
	moyenne pondérée par les parts de marché	414,91	13,22	63,21	2,16	59,90	12,18	2,52	5,97	0,70
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	-2,6%	-5,3%	1,3%	1,3%	2,1%	-9,1%	-17,7%	10,1%	-5,3%

Tableau 23 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les mélanges de fruits et graines

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
mélanges fruits_graines	nb individus	18	18	18	18	18	18	18	18	18
	nb observations	17	17	17	8	8	17	8	8	10
	min	420,00	4,50	20,80	7,00	3,00	15,00	2,00	5,00	0,02
	max	586,00	21,10	66,00	43,00	32,00	48,10	14,00	8,10	0,86
	1er quartile	475,00	8,40	30,60	23,00	7,00	24,00	3,15	5,90	0,10
	médiane	495,00	13,40	39,00	28,10	13,05	33,00	4,05	6,30	0,10
	3ème quartile	530,00	17,00	52,00	40,50	21,50	40,00	4,55	7,25	0,26
	moyenne	500,71	13,14	41,16	29,15	14,76	32,20	4,94	6,50	0,21
	écart-type	46,24	5,05	15,54	12,11	9,82	10,17	3,79	1,00	0,25
	coefficient de variation	9%	38%	38%	42%	**67%**	32%	**77%**	15%	**122%**
	moyenne pondérée par les parts de marché	489,03	13,07	42,83	25,35	14,11	29,92	4,21	6,52	0,13
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	-2,3%	-0,5%	4,0%	-13,0%	-4,4%	-7,1%	-14,7%	0,3%	-37,9%

Tableau 24 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les soufflés

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
soufflés	nb individus	123	123	123	123	123	123	123	123	123
	nb observations	107	107	107	65	65	107	65	65	72
	Min	390,00	2,80	47,00	0,00	40,30	8,80	0,80	0,80	0,50
	Max	570,00	16,00	76,00	17,80	72,40	38,00	17,30	7,10	2,20
	1er quartile	477,00	4,70	56,80	1,20	53,50	21,00	3,10	2,50	0,79
	médiane	490,00	6,90	60,60	1,90	55,90	23,90	5,40	3,70	0,98
	3ème quartile	516,00	8,40	67,00	3,20	63,50	28,90	13,00	4,50	1,24
	moyenne	489,12	7,47	61,51	2,44	58,22	23,58	7,48	3,55	1,03
	écart-type	37,18	3,41	6,46	2,53	7,50	6,59	5,11	1,39	0,32
	coefficient de variation	8%	46%	11%	**103%**	13%	28%	**68%**	39%	31%
	moyenne pondérée par les parts de marché	500,17	9,44	58,09	2,40	53,85	25,43	8,16	3,80	0,89
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	2,3%	26,3%	-5,6%	-1,7%	-7,5%	7,9%	9,0%	7,2%	-13,9%

Tableau 25 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les tortillas

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
tortillas	nb individus	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	nb observations	28	28	28	19	19	28	21	21	19
	Min	487,00	6,00	57,00	0,70	54,00	21,80	2,00	4,00	0,30
	Max	518,00	8,50	67,00	4,50	66,30	29,00	14,00	5,00	0,70
	1er quartile	493,00	6,20	58,00	1,50	54,00	22,00	10,00	4,00	0,50
	médiane	495,00	6,60	65,40	2,40	58,50	23,00	10,00	4,00	0,60
	3ème quartile	517,00	6,70	67,00	4,00	63,90	29,00	14,00	4,00	0,60
	moyenne	501,93	6,56	63,25	2,72	59,32	24,74	9,98	4,19	0,56
	écart-type	11,08	0,49	4,09	1,34	5,23	3,07	4,07	0,36	0,09
	coefficient de variation	2%	7%	6%	49%	9%	12%	41%	9%	17%
	moyenne pondérée par les parts de marché	496,67	6,73	65,43	2,00	62,38	23,13	8,76	4,22	0,55
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	-1,0%	2,6%	3,4%	-26,5%	5,2%	-6,5%	-12,2%	0,9%	-2,9%

Tableau 26 : Teneurs en nutriments du groupe 2 pour les tuiles

	statistique	énergie (kcal/100g)	protéines (g/100g)	glucides (g/100g)	sucres (g/100g)	amidon (g/100g)	lipides (g/100g)	AG saturés (g/100g)	fibres (g/100g)	sodium (g/100g)
tuiles	nb individus	52	52	52	52	52	52	52	52	52
	nb observations	48	48	48	40	40	48	40	40	44
	Min	483,00	3,90	49,00	0,25	46,30	24,00	3,30	2,00	0,32
	Max	535,00	6,00	64,30	10,00	60,25	35,00	13,50	5,70	1,16
	1er quartile	498,50	4,40	55,00	1,45	50,65	26,30	6,50	2,60	0,59
	médiane	513,00	4,50	58,00	2,45	55,90	28,45	10,65	2,90	0,65
	3ème quartile	519,00	4,80	60,20	3,65	57,80	31,50	12,50	4,20	0,76
	moyenne	510,08	4,64	57,53	2,81	54,70	28,74	9,07	3,33	0,65
	écart-type	13,78	0,52	3,61	2,06	3,96	3,02	3,72	0,96	0,16
	coefficient de variation	3%	11%	6%	**73%**	7%	11%	41%	29%	25%
	moyenne pondérée par les parts de marché	515,43	4,52	55,43	2,24	53,15	30,44	8,83	3,19	0,62
	Δ (moyenne pondérée vs non pondérée)	1,0%	-2,7%	-3,6%	-20,4%	-2,8%	5,9%	-2,7%	-4,2%	-5,3%