

OBSERVATOIRE DE LA QUALITÉ DE L'ALIMENTATION

ETUDE DU SECTEUR DES PIZZAS SURGELEES

Données 2010

Oqali

Observatoire
de la qualité
de l'alimentation



ÉDITION 2011

SOMMAIRE

SYNTHESE	8
1. PRESENTATION DU SECTEUR.....	10
1.1 Données de consommation et place dans l'alimentation	10
1.2 Modes d'obtention des données recueillies	11
1.3 Nomenclature des aliments	12
1.4 Couverture du secteur.....	13
1.5 Répartition des produits par niveau de segmentation.....	14
2. ETIQUETAGE.....	17
2.1 Suivi des paramètres de l'étiquetage	17
2.2 Groupes d'étiquetage nutritionnel.....	18
2.3 Allégations nutritionnelles et de santé.....	21
2.4 Repères nutritionnels.....	22
2.5 Recommandations de consommation	24
2.6 Les adjonctions de vitamines et minéraux	25
2.7 Les portions	26
2.7.1 Portions indiquées	26
2.7.2 Valeurs nutritionnelles à la portion.....	27
3. VARIABILITE DES VALEURS NUTRITIONNELLES ETIQUETEES	28
3.1 Variabilité nutritionnelle au sein du secteur et au sein des familles	29
3.2 Variabilité nutritionnelle par segment au sein de chaque famille.....	38
4. CARTOGRAPHIES PAR FAMILLE	39
5. TRAITEMENTS SUPPLEMENTAIRES	40
5.1 Etude des pourcentages de pâte	40
5.2 Etude de la présence de la mention « pâte fine ».....	44
5.3 Etude de la mention du mode de cuisson de la pâte.....	45
6. CONCLUSIONS.....	47
6.1 Conclusions sur les paramètres d'étiquetage.....	47

6.2	Conclusions sur les valeurs nutritionnelles	48
6.3	Perspectives	49

Liste des figures

Figure 1 : Sources utilisées pour recueillir les données d'étiquetage pour le secteur des pizzas surgelées.	12
Figure 2 : Nombre de produits par famille pour le secteur des pizzas surgelées.....	13
Figure 3 : Répartition des pizzas surgelées par segment de marché, en nombre de références, pour les 213 produits considérés par l'Oqali (a) et au sein du secteur entier d'après les données TNS/Kantar WorldPanel (b).	14
Figure 4 : Répartition des pizzas surgelées par segment de marché, en volume, pour les produits considérés par l'Oqali (a) et au sein du secteur entier d'après les données TNS/Kantar WorldPanel (b).	15
Figure 5 : Répartition des produits entre segments de marché pour les différentes familles de pizzas surgelées.	16
Figure 6 : Principaux paramètres d'étiquetage suivis pour les pizzas surgelées.....	18
Figure 7 : Les groupes d'étiquetage nutritionnel au sein des pizzas surgelées.....	19
Figure 8: Répartition des groupes d'étiquetage nutritionnel en fonction des familles de pizzas surgelées.	19
Figure 9 : Répartition des différents segments de marché en fonction du groupe d'étiquetage nutritionnel.....	20
Figure 10: Fréquence des pizzas surgelées vendues en GMS avec allégation(s) nutritionnelle(s).	21
Figure 11 : Fréquence des pizzas surgelées vendues en GMS avec repères nutritionnels.	22
Figure 12 : Répartition des repères nutritionnels par segment de marché au sein des familles de pizzas surgelées pour les produits vendus en GMS.....	23
Figure 13: Nutriments les plus cités dans les repères nutritionnels retrouvés parmi les pizzas surgelées étudiées.....	23
Figure 14 : Fréquence des pizzas surgelées vendues en GMS avec recommandations de consommation.	24
Figure 15 : Répartition des recommandations de consommation par segment de marché au sein des familles de pizzas surgelées vendues en GMS.	25
Figure 16 : Etude de la présence de portions indiquées par famille de produits.	26
Figure 17 : Présence de valeurs nutritionnelles à la portion (différente de 100g) pour les pizzas surgelées étudiées.....	27
Figure 18 : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.....	29
Figure 19 : Variabilité des teneurs en lipides (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées....	30

Figure 20 : Variabilité des teneurs en acides gras saturés (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.....	31
Figure 21 : Variabilité des teneurs en glucides (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.	32
Figure 22 : Variabilité des teneurs en sucres (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées....	33
Figure 23 : Variabilité des teneurs en fibres (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.	34
Figure 24 : Variabilité des teneurs en protéines (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.	35
Figure 25 : Variabilité des teneurs en sodium (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées..	36
Figure 26 : Répartition des 213 pizzas surgelées en fonction des classes de pourcentage de pâte étiqueté.....	40
Figure 27 : Répartition des pizzas surgelées étiquetant leur pourcentage de pâte en fonction des classes de pourcentages de pâte et des familles.....	41
Figure 28 : Répartition des pizzas surgelées étiquetant leur pourcentage de pâte en fonction des classes de pourcentages de pâte, des familles et des segments de marché.	42
Figure 29 : Fréquence des produits présentant la mention « pâte fine » en fonction des classes de pourcentage de pâte.....	44
Figure 30 : Fréquence des produits présentant des mentions cuits ou à pâte crue en fonction des familles (n=139).....	45
Figure 31 : Fréquence des classes de pourcentage de pâte en fonction des mentions cuits ou à pâte crue.....	46

Liste des tableaux

Tableau 1: Contributions des pizzas aux apports nutritionnels moyens de la population française.....	11
Tableau 2 : Variabilité nutritionnelle des pizzas surgelées : différences entre familles.....	37
Tableau 3 : Valeurs nutritionnelles moyennes par classe de pâte, pour les 8 nutriments étudiés.	43
Tableau 4 : Combinaisons familles de produits/nutriments pour lesquelles des différences de composition nutritionnelle sont observées en fonction des classes de pâte.....	43

Liste des annexes

Annexe 1 : Liste des traitements.....	50
Annexe 2 : Lexique.....	51
Annexe 3 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : statistiques descriptives.....	55
Annexe 4 : Variabilité nutritionnelle par segment de marché, par famille de produits : statistiques descriptives.....	58
Annexe 5 : Cartographies par famille.....	63

SYNTHESE

L'étude du secteur des pizzas surgelées comporte 213 produits principalement recueillis en 2010 et répartis en 8 familles (fromages, jambon fromage, charcuterie, viandes type bolognaise, viandes autres, produits de la mer, légumes et type Margarita). Elle intègre à la fois les pizzas surgelées vendues en grandes et moyennes surfaces (GMS), mais aussi celles vendues en freezer center ou à domicile (distributeurs spécialisés). L'ensemble des produits étudiés couvre au moins 62% du marché des pizzas surgelées en volume.

L'étude des informations présentes sur les emballages met en évidence que comme pour la plupart des pizzas surgelées vendues en GMS, celles des distributeurs spécialisés présentent toutes un étiquetage nutritionnel. De même, comme pour les pizzas surgelées vendues en GMS, celles des distributeurs spécialisés ne présentent aucune ou très peu d'allégations nutritionnelles ou de santé et d'adjonction de vitamines et/ou minéraux. En revanche, les distributeurs spécialisés indiquent également moins fréquemment une portion ou des valeurs nutritionnelles à la portion par rapport aux GMS. Enfin, ils se distinguent des produits vendus en GMS par l'absence de repère nutritionnel et de recommandation de consommation.

Parmi les 213 produits collectés, 99% présentent un étiquetage nutritionnel. En particulier, 66% des produits possèdent un étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+ et 33% de groupe 1/1+. L'étiquetage nutritionnel de groupe 2/2+ est privilégié par les produits à marques nationales et à marque de distributeurs (respectivement, 89 et 88% de leurs produits). L'étiquetage nutritionnel de groupe 1/1+ est privilégié par les produits des distributeurs spécialisés (n=38 ; 69% des produits) et ceux du hard discount (n=14 ; 67% des produits). 62% des pizzas surgelées possèdent une portion indiquée, correspondant dans 33% des cas à 200g. De plus, 43% des produits présentent, en plus des valeurs nutritionnelles pour 100g, des valeurs nutritionnelles à la portion (35% sont exprimées pour 200g de produit). Neuf des pizzas surgelées vendues en GMS présentent au moins une allégation nutritionnelle (6%) et deux (soit 1%) présentent une allégation de santé. Les repères nutritionnels, présents sur 75% des pizzas surgelées vendues en GMS, sont retrouvés sur 89% des marques nationales (n=34), 84% des marques de distributeurs (n=78) et 24% des produits hard discount (n=5). 49% des pizzas surgelées vendues en GMS présentent une recommandation de consommation. Ces recommandations sont retrouvées sur 60% des produits du segment marques de distributeurs étudiés (n=56), ainsi que sur 53% des produits du segment des marques nationales (n=20).

D'après cette étude et en considérant les 213 produits collectés, il existe des différences significatives de composition nutritionnelle entre les familles de produits pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides, les protéines et le sodium. Les écarts observés sont principalement dus aux familles :

- des pizzas fromages, qui présentent des valeurs énergétiques moyennes ainsi que des teneurs en lipides, en acides gras saturés et en protéines globalement plus élevées que les autres familles ;
- des pizzas jambon fromage qui possèdent des valeurs énergétiques moyennes, mais aussi des teneurs en lipides, en acides gras saturés, en glucides, en protéines et en sodium qui se situent dans la tranche basse par rapport aux autres familles ;

- des pizzas charcuterie, qui présentent des teneurs moyennes en sodium, globalement plus élevées que les autres familles ;
- des pizzas type Margarita qui possèdent des teneurs moyennes en glucides globalement plus élevées que les autres familles ;
- des pizzas légumes, qui présentent des valeurs énergétiques moyennes mais aussi des teneurs en glucides, en protéines et en sodium qui se situent dans la tranche basse par rapport aux autres familles.

Au sein du secteur, les pourcentages de pâte étiquetés sont hétérogènes (96% des pizzas étiquettent leur pourcentage de pâte). Ainsi, au sein d'une même famille de produits, sont retrouvés des pourcentages de pâte compris entre 35 et 65%. De plus, la répartition des produits en fonction des classes de pourcentage de pâte varie entre les familles. Enfin, des différences de composition nutritionnelle selon les pourcentages de pâte, notamment pour les glucides, sont mises en évidence aussi bien au niveau du secteur entier qu'au sein des familles.

Les variabilités nutritionnelles intra-famille observées sont donc fortement liées au pourcentage de pâte des pizzas. Les produits à fort pourcentage de pâte correspondent soit :

- **à des pizzas de la famille type Margarita, où se situe l'ensemble des produits de marques de distributeurs entrée de gamme, cette famille des Margarita se positionnant en pizzas entrée de gamme ;**
- **à des produits à pâte crue, se positionnant en pizzas haut de gamme, avec une communication axée sur des propriétés organoleptiques supérieures, dues à une cuisson unique par le consommateur.**

Le secteur des pizzas surgelées est un secteur constitué globalement de produits relativement homogènes en termes de composition nutritionnelle. Les variabilités observées semblent être principalement dues à la présence plus ou moins importante de pâte (et par conséquent de garniture). La pizza étant un produit associé à une connotation « plaisir », les axes d'amélioration sont peu nombreux. Il pourrait cependant être envisagé, par exemple, de travailler sur les teneurs en sodium des pâtes ou encore sur l'utilisation préférentielle de farine moins raffinées (type T80) pour la fabrication de la pâte.

Ce rapport a pour vocation de présenter le secteur des pizzas surgelées aussi bien aux professionnels qu'aux pouvoirs publics et consommateurs. Les points discutés doivent donc être adaptés à ces différents types de lecteurs.

1. PRESENTATION DU SECTEUR

En 2011, la base de données de l'Oqali comporte 227 pizzas surgelées.

Parmi ces enregistrements, certains n'ont pas été pris en compte dans l'analyse :

- 14 produits présentant des évolutions pour lesquels la version la plus récente a été conservée. Ces produits portent des noms, marques et code-barres identiques, mais présentent un changement :
 - d'une (de) valeur(s) nutritionnelle(s) ;
 - d'un (d') ingrédient(s) ;
 - d'une (d') allégation(s).

Ainsi cette étude porte sur 213 pizzas surgelées. Elle sera prise en référence pour le suivi du secteur au cours du temps.

Dans ce rapport, les différents produits seront étudiés par famille, et par segment de marché. Les surgelés étant vendus dans différents circuits de distribution (grandes et moyennes surfaces (GMS), freezers centers et vente à domicile), la présente étude prend en compte à la fois les produits de marques nationales, de marques de distributeurs, de hard discount ainsi que les produits de distributeurs spécialisés (DS : définis comme les freezers centers et entreprises de vente à domicile). Les produits des marques de distributeurs entrée de gamme (premiers prix) seront également distingués.

1.1 Données de consommation et place dans l'alimentation

A partir des données de l'enquête individuelle et nationale des consommations alimentaires menée en 2005-2007 sur un échantillon représentatif de la population française, l'enquête INCA¹, et de la table de composition nutritionnelle des aliments du Ciqua², les contributions des pizzas aux différents nutriments d'intérêt ont été calculées : le tableau 1 présente les contributions des produits aux apports nutritionnels.

¹ Afssa (2009). Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2 (INCA 2). www.anses.fr

² Afssa (2008). *Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqua 2008*. www.anses.fr/TableCIQUAL/

Tableau 1: Contributions des pizzas aux apports nutritionnels moyens de la population française.

Apports et consommation en g/jour	Adultes (n=1918)			Enfants entre 11 et 17 ans (n=874)			Enfants entre 3 et 10 ans (n=570)		
	Apports des pizzas	Apports totaux	Contribution des pizzas (%)	Apports des pizzas	Apports totaux	Contribution des pizzas (%)	Apports des pizzas	Apports totaux	Contribution des pizzas (%)
Consommation	14,7	2744,2	1%	17,9	1914,8	1%	9,6	1624,1	1%
Energie (kcal/jour)	32,1	2161,6	1%	39,2	1911,3	2%	21,0	1658,9	1%
Lipides	1,3	89,3	1%	1,5	78,8	2%	0,8	71,0	1%
Acides gras saturés	0,4	36,4	1%	0,5	33,2	2%	0,3	30,8	1%
Glucides	3,6	229,0	2%	4,4	224,7	2%	2,4	191,3	1%
Sucres	0,5	95,0	1%	0,7	99,4	1%	0,4	97,9	0%
Fibres	0,3	17,5	2%	0,4	14,0	3%	0,2	11,4	2%
Protéines	1,6	86,5	2%	1,9	73,8	3%	1,0	62,5	2%
Sodium (mg)	81,9	2967,9	3%	102,7	2392,6	4%	55,4	1930,9	3%

Source INCA2-Afssa

D'après l'étude INCA2, les pizzas représentent 1% de la consommation totale des adultes et des deux populations d'enfants. Selon la sous-population d'étude, ces produits représentent également entre 3 et 4% des apports en sodium.

De par leur contribution aux apports en sodium, notamment pour les enfants de 11 à 17 ans, il apparaît donc intéressant de suivre les produits de ce secteur.

1.2 Modes d'obtention des données recueillies

Les données utilisées pour cette étude sont uniquement des données d'étiquetage qui ont été recueillies entre avril 2009 et janvier 2011 (4% des emballages recueillis étant de 2009 ; 96% de 2010). Elles proviennent de plusieurs sources (Figure1) :

- données envoyées par les industriels dans le cadre d'une convention de partenariat (41%) ;
- visites en magasins réalisées par les équipes de l'Oqali (37%) ;
- d'autres sources, comme l'apport volontaire d'emballages (15%) ;
- données fournies par les distributeurs (7%).

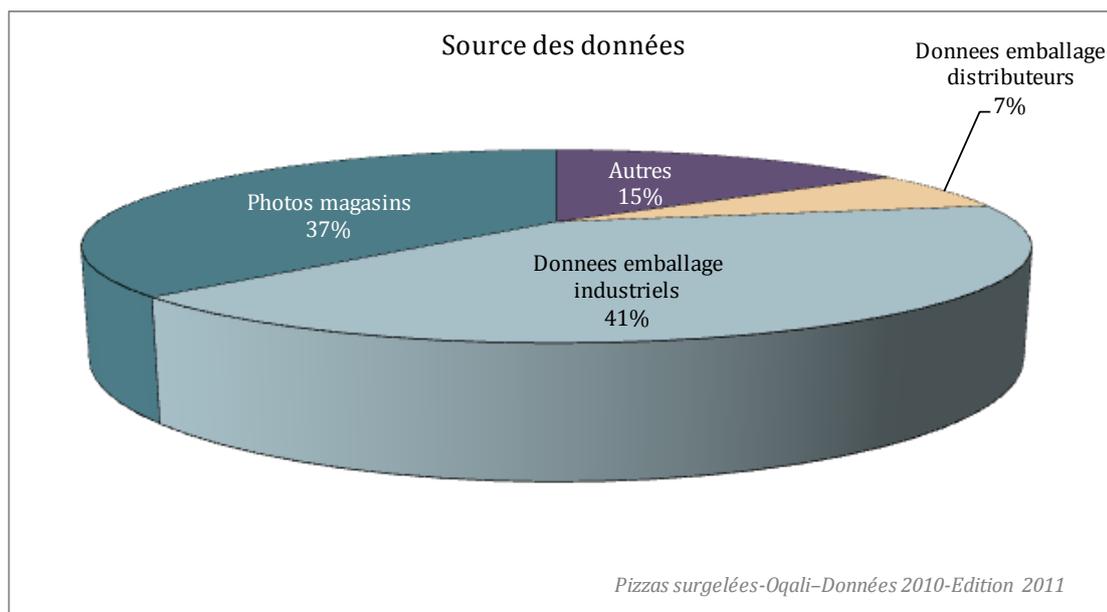


Figure 1 : Sources utilisées pour recueillir les données d'étiquetage pour le secteur des pizzas surgelées.

Les deux conventions de partenariat mises en place entre l'Anses et l'INRA, le Syndicat des Fabricants de Produits Surgelés d'une part et Syndigel d'autre part, mentionnent notamment les nutriments et paramètres d'intérêt ainsi que les spécificités à étudier pour ce secteur.

1.3 Nomenclature des aliments

La classification a été définie en concertation avec le secteur.

Dans ce rapport, les 213 pizzas surgelées étudiées sont réparties en 8 familles, selon le type de garniture :

- **pizzas fromages** (n=54 ; 25%), qui correspondent aux produits 3 ou 4 fromages, chèvre, raclette... ;
- **pizzas jambon fromage** (n=59 ; 28%) qui rassemblent les produits jambon fromage, les pizzas royales et Hawaïenne (ananas et jambon) ;
- **pizzas charcuterie** (n=23 ; 11%) regroupant les pizzas au chorizo, pepperoni, campagnarde... ;
- **pizzas viandes type bolognaise** (n=19 ; 9%) rassemblant les pizzas au bœuf ;
- **pizzas viandes autres** (n=12; 6%) regroupant les pizzas au poulet, à la dinde... ;
- **pizzas produits de la mer** (n=14; 7%) rassemblant les pizzas contenant des poissons et/ou fruits de mer ;
- **pizzas légumes** (n=14; 7%) qui correspondent aux produits ne contenant, dans leur garniture, que des légumes (exemple : pizza aubergines courgettes poivrons) ;
- **pizzas type Margarita** (n=18; 8%) regroupant les pizzas contenant de la sauce tomate et du fromage (type tomate mozzarella) ainsi que celles contenant le terme « Margarita » dans leur dénomination de vente.

La figure 2 présente la répartition des 213 produits étudiés, par famille.

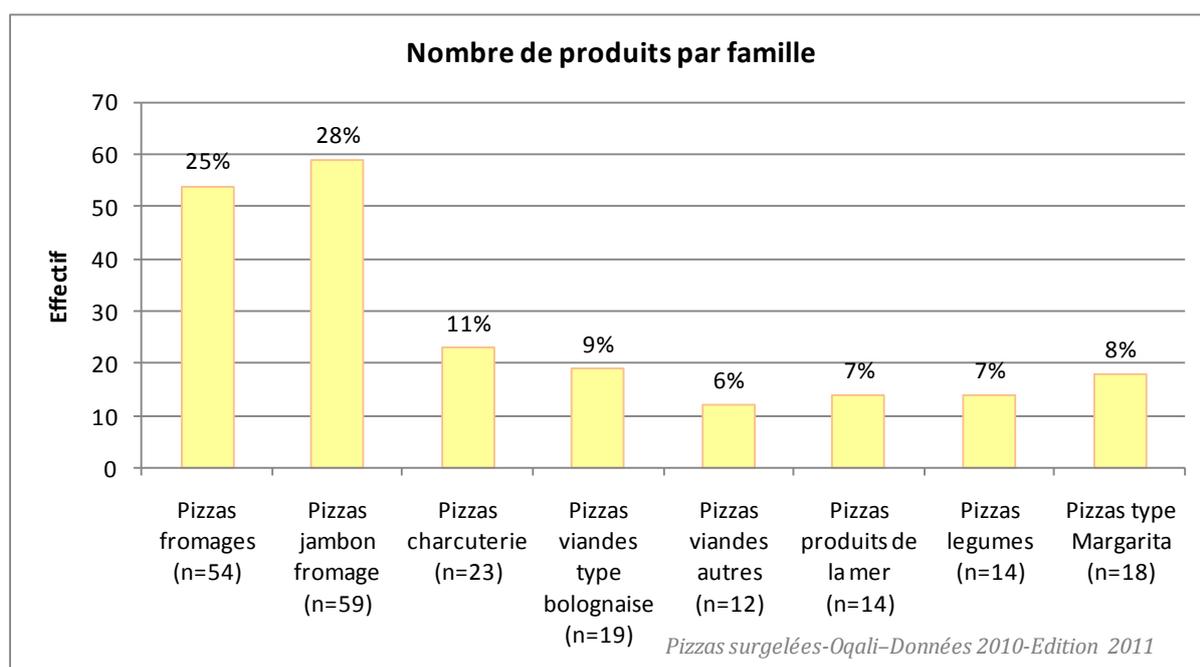


Figure 2 : Nombre de produits par famille pour le secteur des pizzas surgelées.

Parmi les 213 produits recueillis, les pizzas jambon fromage sont les plus fréquentes (n=59 ; 28%), suivies des pizzas fromages (n=54 ; 25%). Les pizzas viandes autres sont les produits les moins représentés (n=12 ; 6%).

1.4 Couverture du secteur

A partir des données de TNS/Kantar World Panel³ (octobre 2009 à septembre 2010), les parts de marchés des produits ont pu être calculées en considérant le marché des « Snacking surgelés » de la nomenclature TNS en conservant uniquement les pizzas (suppression des mini pizzas et des pizzas baguette).

Ainsi, les pizzas surgelées prises en compte lors de cette étude couvrent au minimum 62% du marché du secteur en volume.

Cependant, cette couverture est à relativiser du fait que :

- certains produits retrouvés sur le marché ne sont pas référencés dans la base de données TNS/Kantar (21% des produits de cette étude n'ont pas pu être associés à une part de marché) ;
- à l'inverse, des produits présents dans la base de données TNS ne sont pas retrouvés sur le marché.

De plus, les produits des distributeurs spécialisés présents dans la base Oqali ne couvrent que 50% (en volume, d'après TNS/Kantar) du marché des pizzas vendues par ces distributeurs spécialisés. Cependant, 53% des pizzas de distributeurs spécialisés présentes dans la base Oqali

³ TNS/Kantar World panel : données d'achats des ménages représentatives de la population française.

n'ont pas été retrouvées dans TNS/Kantar. Ce circuit de distribution spécialisé est donc probablement mal estimé par ce panel TNS/Kantar.

En revanche, en considérant uniquement les pizzas surgelées vendues en GMS de cette étude, la couverture du marché GMS est de 64% en volume (9% des produits GMS présents dans la base Oqali n'ayant pas été retrouvés dans TNS/Kantar).

1.5 Répartition des produits par niveau de segmentation

La comparaison du nombre de références par segment de marché entre les données utilisées pour cette étude (Figure 3a) et les données du secteur entier (d'après TNS/Kantar WorldPanel) (Figure 3b) montre que l'ensemble des segments est couvert. Cependant, les marques nationales semblent être légèrement sous estimées dans la base de données de l'Oqali. A l'inverse, les produits des distributeurs spécialisés, des marques de distributeurs, du hard discount et des marques de distributeurs entrée de gamme sont sur estimés dans la base de données Oqali par rapport au nombre de références présentes dans TNS/Kantar WorldPanel.

Cependant, il faut noter que 22% des références présentes dans TNS sont des produits dits « autres marques non distributeurs ». Cette part importante de produits difficilement identifiables peut recouvrir des produits de marques nationales mais aussi des produits à marques très spécifiques issus des marques de distributeurs, de hard-discount ou de distributeurs spécialisés.

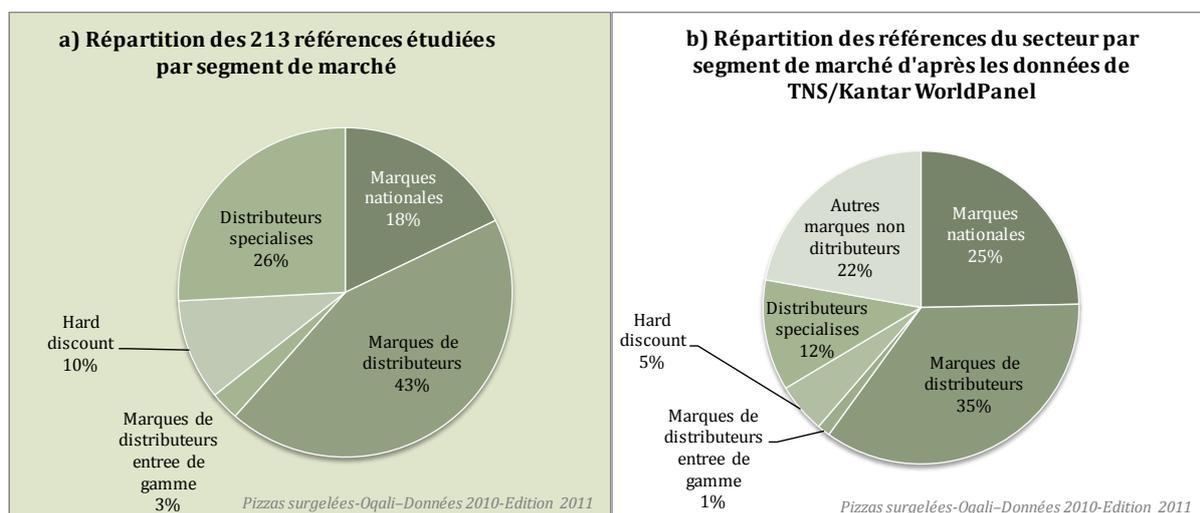


Figure 3 : Répartition des pizzas surgelées par segment de marché, en nombre de références, pour les 213 produits considérés par l'Oqali (a) et au sein du secteur entier d'après les données TNS/Kantar WorldPanel (b).

La comparaison des produits constituant cette étude avec le marché entier a également été effectuée en considérant, toujours par segment de marché, les parts de marché en volume (Figure 4).

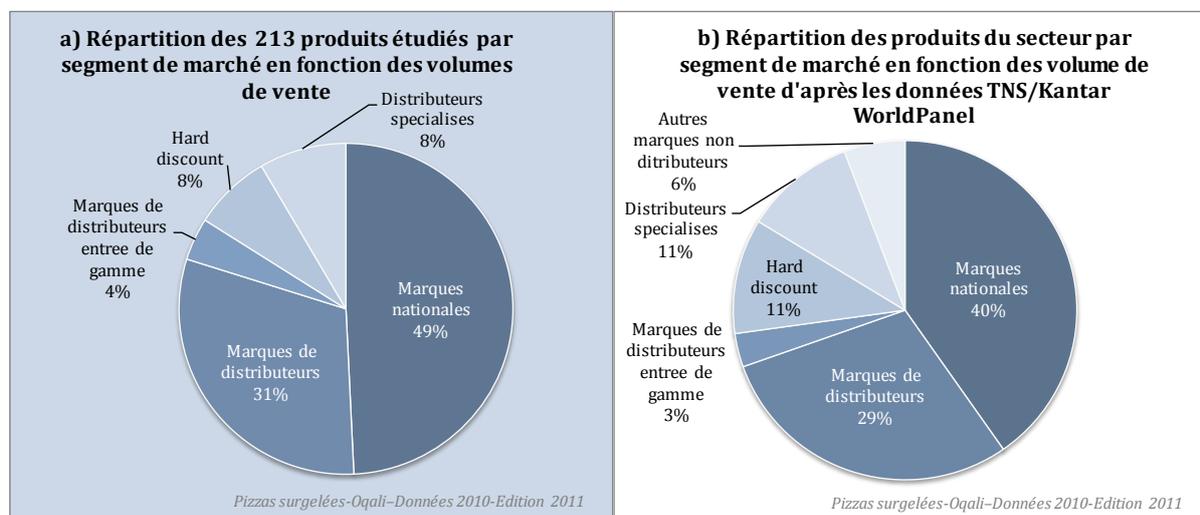


Figure 4 : Répartition des pizzas surgelées par segment de marché, en volume, pour les produits considérés par l'Oqali (a) et au sein du secteur entier d'après les données TNS/Kantar WorldPanel (b).

Le profil des figures 4a et 4b est très proche, mettant en avant la bonne représentativité du secteur via les 213 produits recueillis : les produits présentant les plus fortes parts de marché sont présents dans la base Oqali. Comme pour le nombre de références, les produits « autres marques non distributeurs », difficilement identifiables, représentent une part non négligeable des volumes de vente (6%), expliquant en partie les différences de profil observées entre TNS et la base Oqali.

La répartition entre segments de marché est variable selon les familles de produits (Figure 5) avec :

- des produits de marque de distributeur entrée de gamme présents uniquement au sein de la famille des pizzas type Margarita ;
- les quatre autres segments étant retrouvés dans les 8 familles.

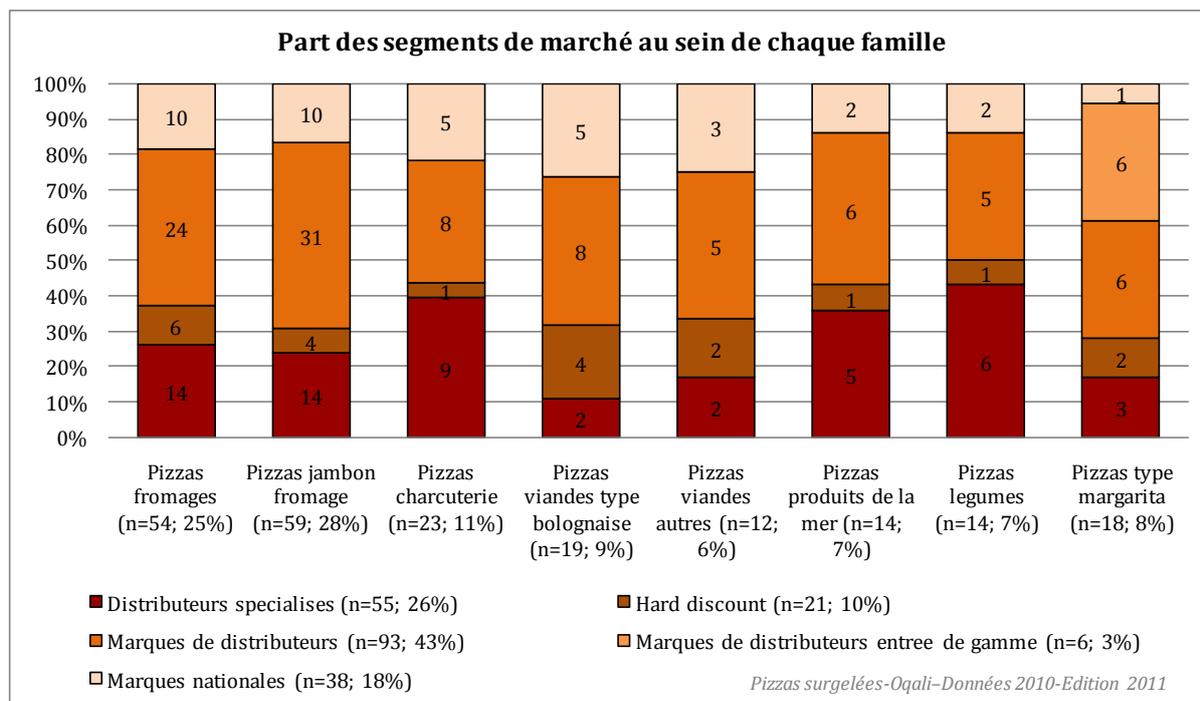


Figure 5 : Répartition des produits entre segments de marché pour les différentes familles de pizzas surgelées.

Ainsi, parmi les 213 produits étudiés :

- 43% sont des marques de distributeurs (n=93) ;
- 26% des distributeurs spécialisés (n=55) ;
- 18% des marques nationales (n=38) ;
- 10% des marques hard discount (n=21) ;
- 3% des marques de distributeurs entrée de gamme (n=6).

Les produits de marques de distributeurs entrée de gamme (premiers prix) sont présents uniquement dans la famille des pizzas type Margarita.

2. ETIQUETAGE

2.1 Suivi des paramètres de l'étiquetage

Parmi les informations présentes sur les étiquettes des produits, 8 paramètres nutritionnels ont été suivis (Figure 6) (la définition de ces différents paramètres est reprise dans le lexique en fin de rapport. Les traitements statistiques réalisés sur ces paramètres sont également décrits dans le rapport méthodologique 2009) :

- les étiquetages nutritionnels ;
- les allégations nutritionnelles au sens des libellés exacts de l'annexe du rectificatif du Règlement (CE) No 1924/2006⁴ ;
- les allégations de santé, selon une nomenclature interne (décrite dans le lexique) en l'absence de réglementation définitive à ce sujet ;
- les repères nutritionnels ;
- les recommandations de consommation ;
- les adjonctions de vitamines et minéraux, qui correspondent au regroupement des produits enrichis et restaurés ;
- les portions indiquées et leurs tailles ;
- la présence de valeurs nutritionnelles à la portion (différente de 100g).

La figure 6 reprend les fréquences de chacun des paramètres étudiés, pour l'ensemble des produits vendus en GMS (n=158, 4 segments) et pour l'ensemble des produits considérés pour cette étude (produits vendus en GMS et par les distributeurs spécialisés, 5 segments).

⁴ Rectificatif au règlement (CE) no 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil (20/12/2006) concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.

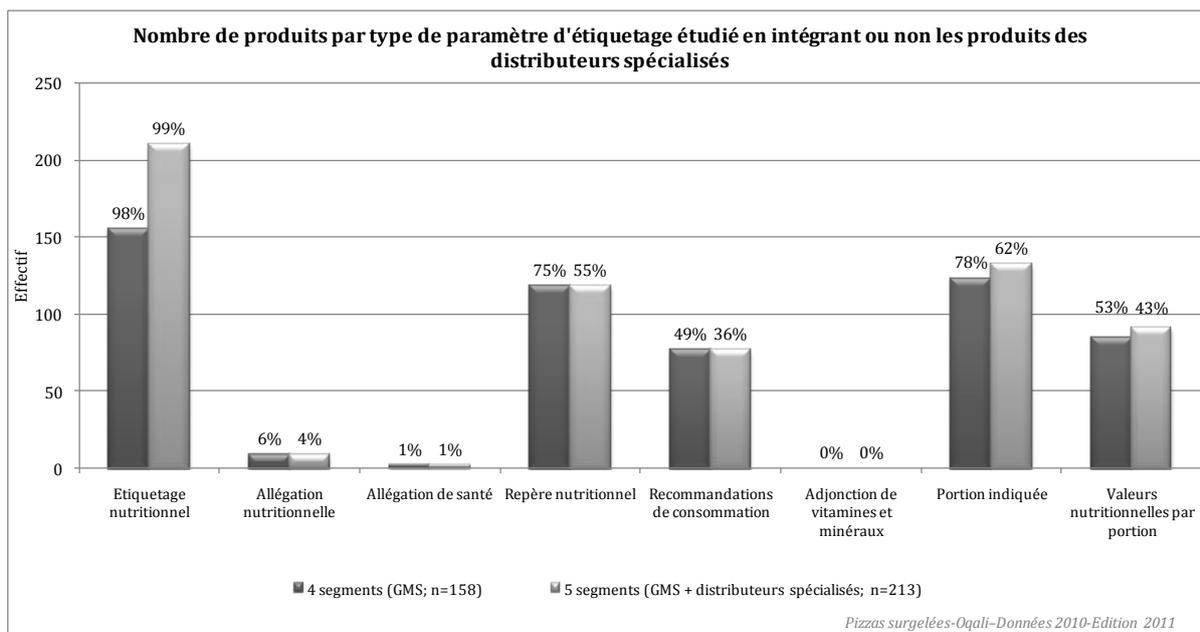


Figure 6 : Principaux paramètres d'étiquetage suivis pour les pizzas surgelées.

Comme pour la plupart des pizzas surgelées vendues en GMS, celles des distributeurs spécialisés présentent toutes un étiquetage nutritionnel. De même, comme pour les pizzas surgelées vendues en GMS, celles des distributeurs spécialisés ne présentent aucune ou très peu d'allégations nutritionnelles ou de santé et d'adjonction de vitamines et/ou minéraux. Les distributeurs spécialisés indiquent également moins fréquemment une portion ou des valeurs nutritionnelles à la portion par rapport aux GMS. Enfin, ils se distinguent des produits vendus en GMS par l'absence de repère nutritionnel et de recommandation de consommation.

C'est pourquoi lors de l'étude des allégations, des recommandations de consommation et des repères nutritionnels, seuls les produits vendus en grandes et moyennes surfaces (n=158) seront considérés. Pour les autres paramètres, les 213 pizzas surgelées seront prises en compte.

Dans le cas présent, les effectifs de chacun des paramètres de l'étiquetage, par famille de produits, n'autorisent pas la mise en œuvre des tests statistiques pour étudier un éventuel effet famille.

2.2 Groupes d'étiquetage nutritionnel

Les 213 pizzas surgelées étudiées présentent principalement un étiquetage nutritionnel de groupe 2+ (n=85 ; 40%), puis de groupe 2 (n=55 ; 26%) et de groupe 1 (n=53 ; 25%) (Figure 7) (cf. lexique). Les produits présentant un étiquetage de groupe 2+ correspondent principalement à des produits étiquetant, en plus de leur teneur en sodium, leur teneur en sel.

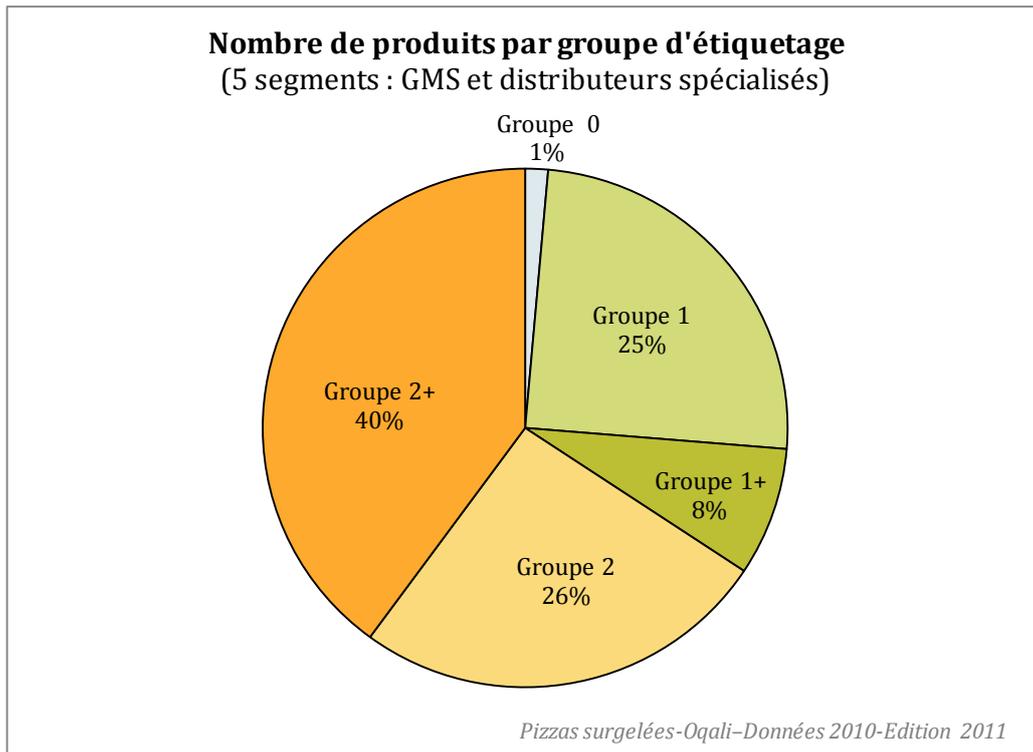


Figure 7 : Les groupes d'étiquetage nutritionnel au sein des pizzas surgelées.

99% des pizzas surgelées étudiées possèdent un étiquetage nutritionnel. 66% présentent un étiquetage nutritionnel détaillé (2/2+).

Les produits des 8 familles étudiées présentent une forte proportion d'étiquetage nutritionnel détaillé (groupe 2/2+) (Figure 8). 3 produits ne présentent pas d'étiquetage nutritionnel, au sein des familles pizzas jambon fromage, pizzas viandes type bolognaise et pizzas viandes autres.

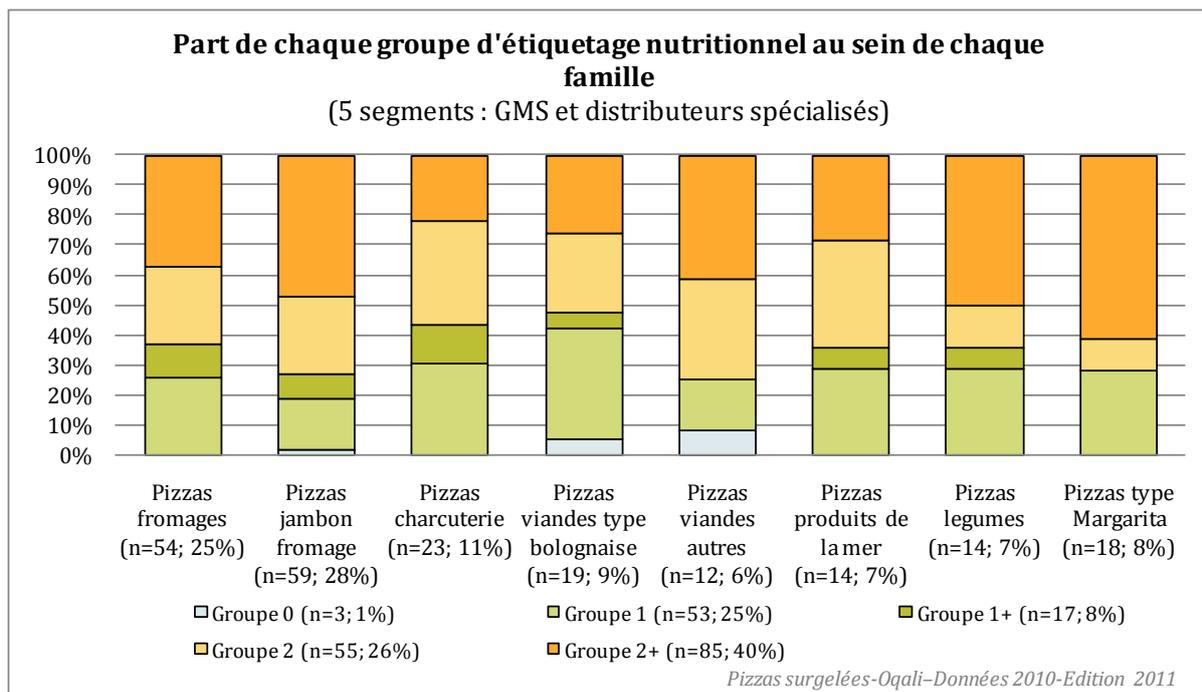


Figure 8 : Répartition des groupes d'étiquetage nutritionnel en fonction des familles de pizzas surgelées.

La figure 9 présente la répartition des différents segments de marché en fonction des groupes d'étiquetage nutritionnel. 89% des produits de marques nationales (n=34) présentent un étiquetage nutritionnel détaillé (2/2+) ainsi que 88% des produits de marques de distributeurs (n=82). Les distributeurs spécialisés privilégient quant à eux l'étiquetage nutritionnel de type 1/1+ (n=38 ; 69% de leurs produits) tout comme les produits de hard discount (n=14 ; 67% de leurs produits).

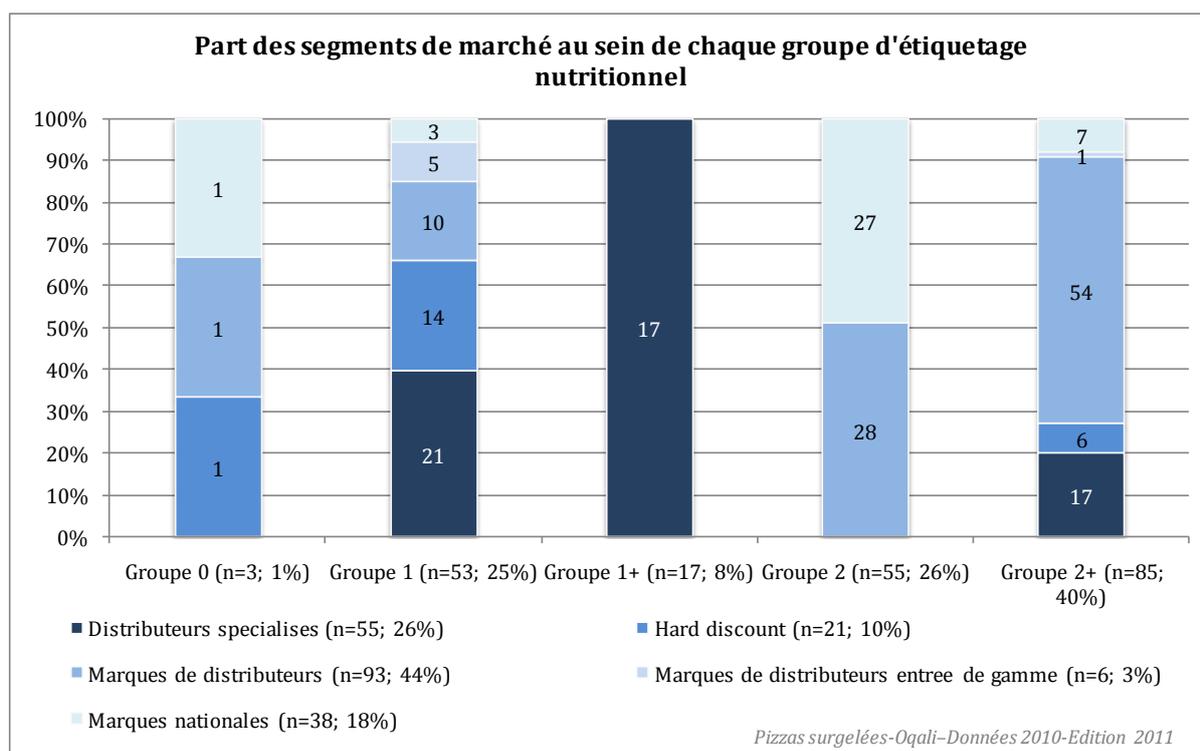


Figure 9 : Répartition des différents segments de marché en fonction du groupe d'étiquetage nutritionnel.

99% des pizzas surgelées étudiées présentent un étiquetage nutritionnel. 66% d'entre elles possèdent un étiquetage nutritionnel détaillé (groupe 2/2+). Les marques nationales et les marques de distributeurs privilégient l'étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+ ; les distributeurs spécialisés et les produits hard discount présentent principalement un étiquetage nutritionnel de groupe 1/1+.

2.3 Allégations nutritionnelles et de santé

Allégations nutritionnelles

Dans ce rapport, ont été considérées comme allégations nutritionnelles toutes les allégations identiques aux libellés présentés dans l'annexe du rectificatif au Règlement (CE) No 1924/2006.

Comme indiqué précédemment, seuls les produits vendus en GMS ont été conservés pour l'étude de la présence d'allégation nutritionnelle. Sur ces 158 pizzas surgelées, 9 (soit 6%) présentent au moins une allégation nutritionnelle (Figure 10).

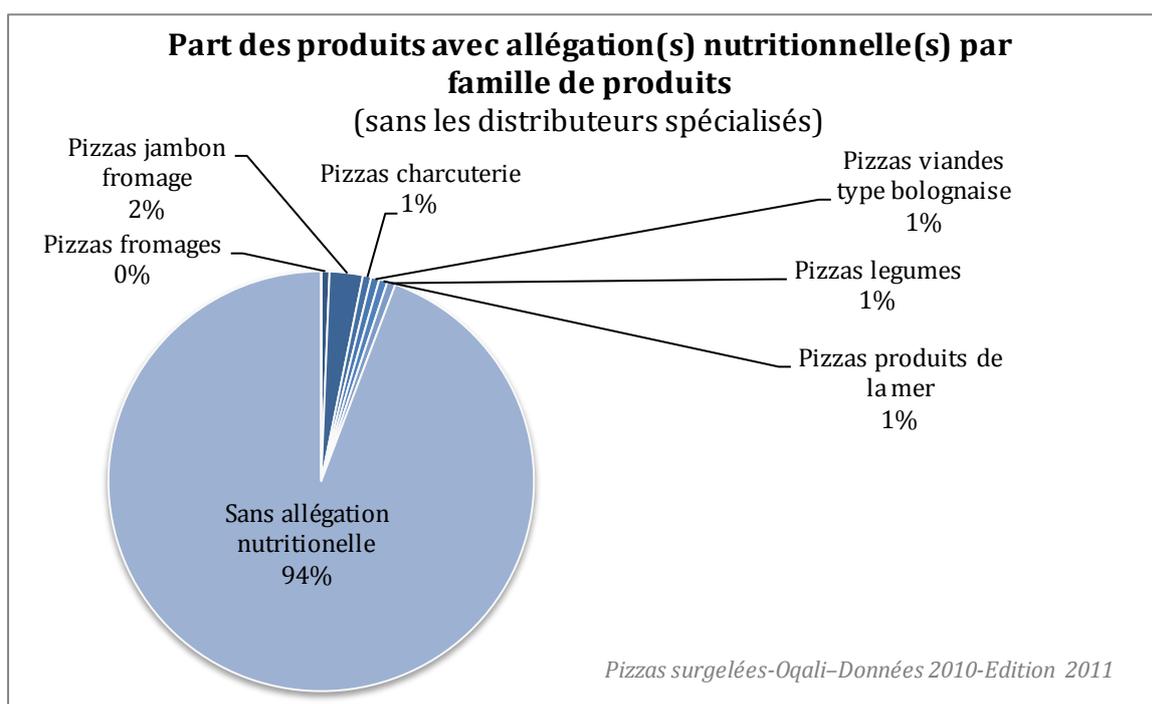


Figure 10: Fréquence des pizzas surgelées vendues en GMS avec allégation(s) nutritionnelle(s).

Parmi les neuf produits présentant au moins une allégation nutritionnelle, sept sont des produits de marques nationales et deux des produits de marques de distributeurs.

La principale allégation retrouvée porte sur la teneur en protéines des produits (« source de protéines »).

Allégations de santé

Sur les 158 pizzas surgelées vendues en GMS étudiées, 2 (soit 1%), issues de la famille des pizzas jambon fromage, présentent au moins une allégation de santé. Ces deux allégations portent sur « l'action des protéines sur le fonctionnement musculaire » et sur « l'action des fibres sur le système digestif ».

Neuf pizzas surgelées parmi les 158 vendues en GMS présentent au moins une allégation nutritionnelle (6%), portant principalement sur les teneurs en protéines. Ces allégations sont retrouvées sur des produits de marques nationales (n=7) et de marques de distributeurs (n=2). Deux produits présentent une allégation de santé.

2.4 Repères nutritionnels

Sur les 158 pizzas surgelées vendues en GMS étudiées, 118 (soit 75%) présentent un repère nutritionnel (Figure 11).

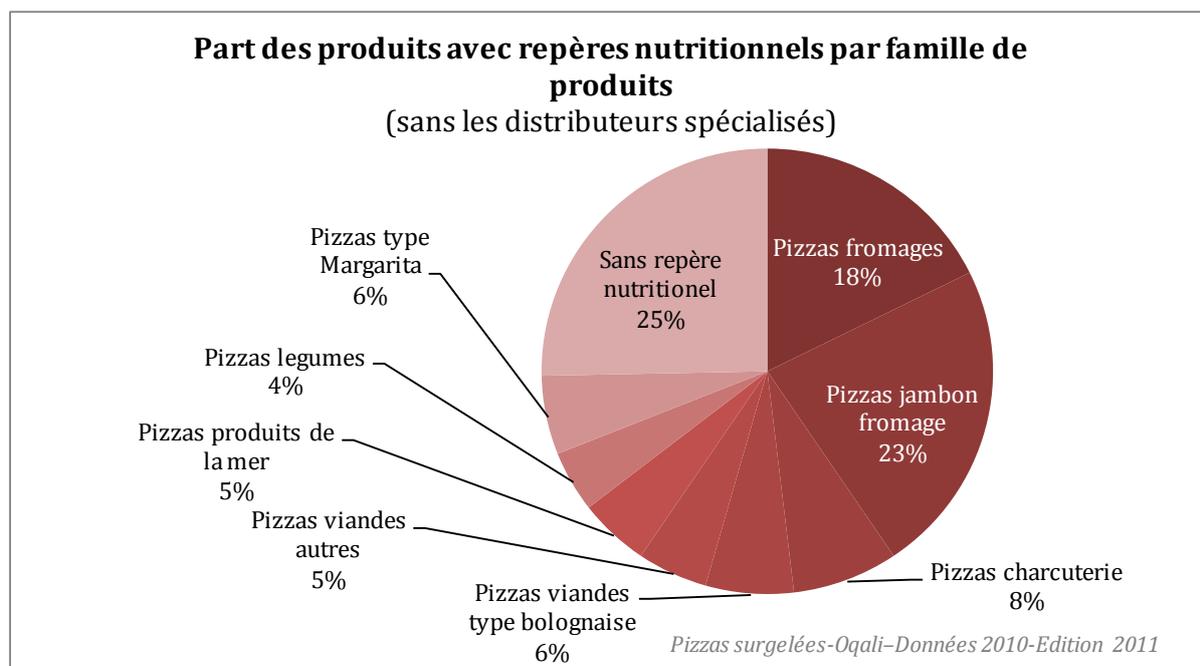


Figure 11 : Fréquence des pizzas surgelées vendues en GMS avec repères nutritionnels.

Les produits présentant des repères nutritionnels sont, principalement des marques de distributeurs (n=78), puis des marques nationales (n=34), des produits hard discount (n=5) et des marques de distributeurs entrée de gamme (n=1) (Figure 12). L'ensemble des familles possède des repères nutritionnels avec de 59% des produits pour la famille des pizzas viandes type bolognaise (n=10) à 89% pour la famille des pizzas produits de la mer (n=8).

Enfin, 89% des produits de marques nationales (n=34) présentent un repère nutritionnel ainsi que 84% des marques de distributeurs (n=78) et 24% des produits hard discounts (n=5).

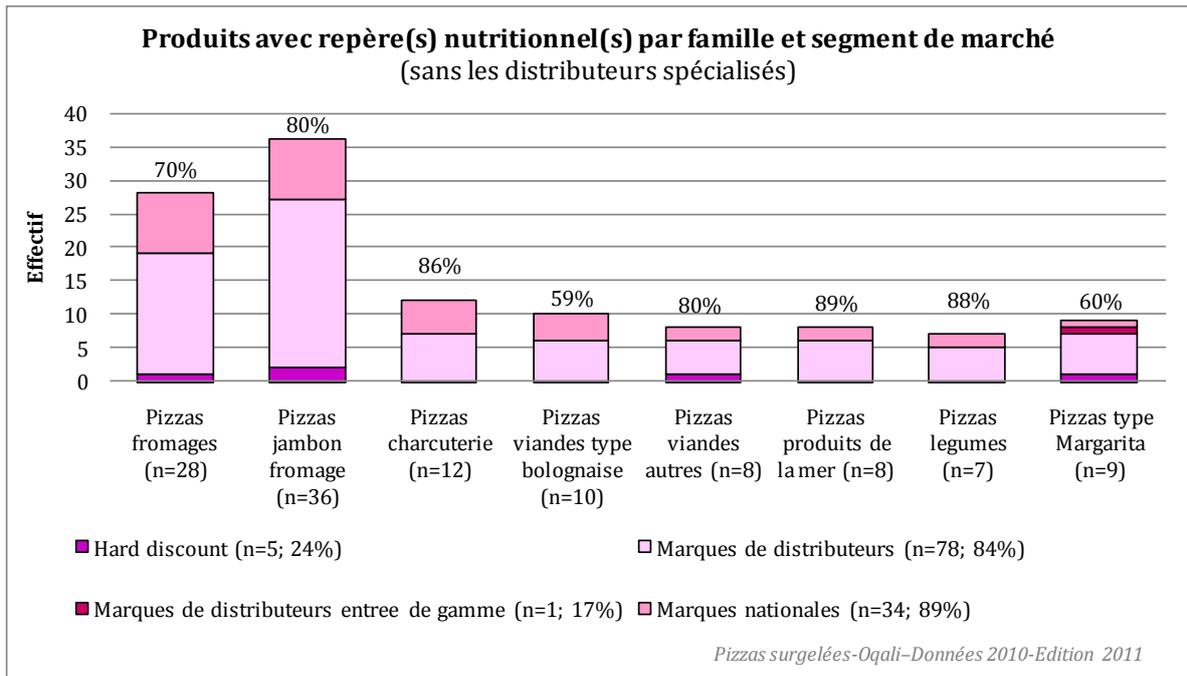


Figure 12 : Répartition des repères nutritionnels par segment de marché au sein des familles de pizzas surgelées pour les produits vendus en GMS.

Les nutriments les plus fréquemment cités dans les repères nutritionnels sont : les lipides, les sucres et la valeur énergétique (Figure 13).

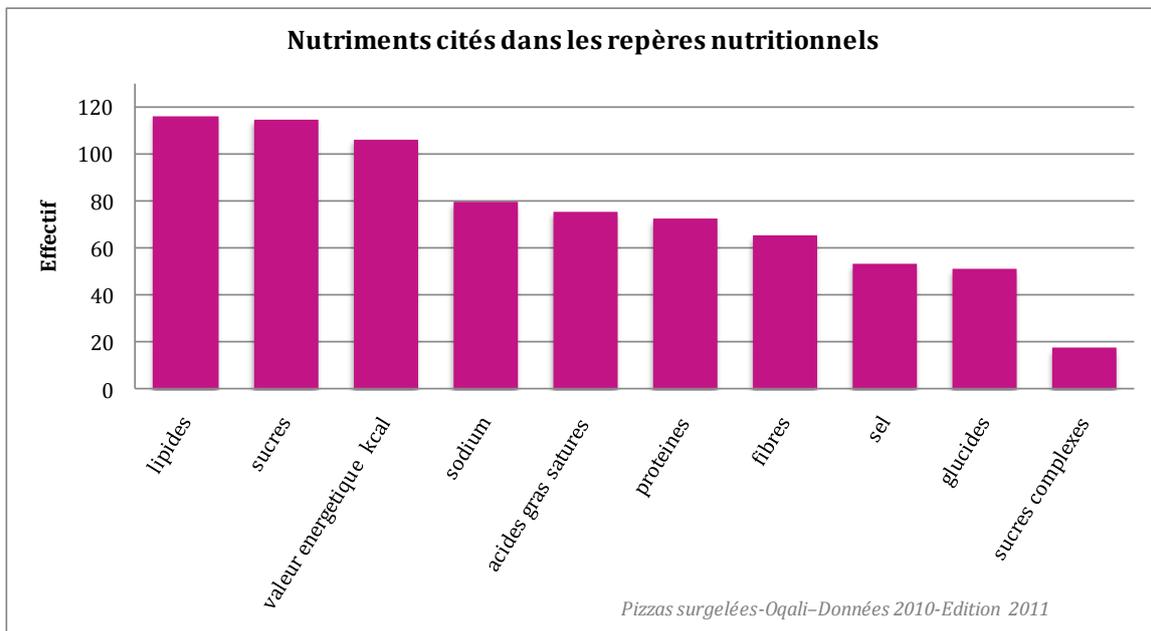


Figure 13: Nutriments les plus cités dans les repères nutritionnels retrouvés parmi les pizzas surgelées étudiées.

75% des pizzas surgelées vendues en GMS présentent des repères nutritionnels (n=118). Ces repères sont retrouvés sur 89% des marques nationales (n=34), 84% des marques de distributeurs (n=78) et 24% des produits hard discount (n=5).

2.5 Recommandations de consommation

Sur les 158 pizzas surgelées vendues en GMS, 77 (soit 49%) présentent une recommandation de consommation (Figure 14). Par exemple : « Pour un repas complet et équilibré : 1/3 de pizza + 1 salade assaisonnée + 1 yaourt et 1 fruit.» ou « Idée repas équilibré : 1/3 pizza bolognaise +mâche + faisselle + coulis de fruits rouges.» ou « Idée de repas équilibré : 1/2 pizza fromages jambon + feuilles de roquette + faisselles aux écorces d'orange confites ».

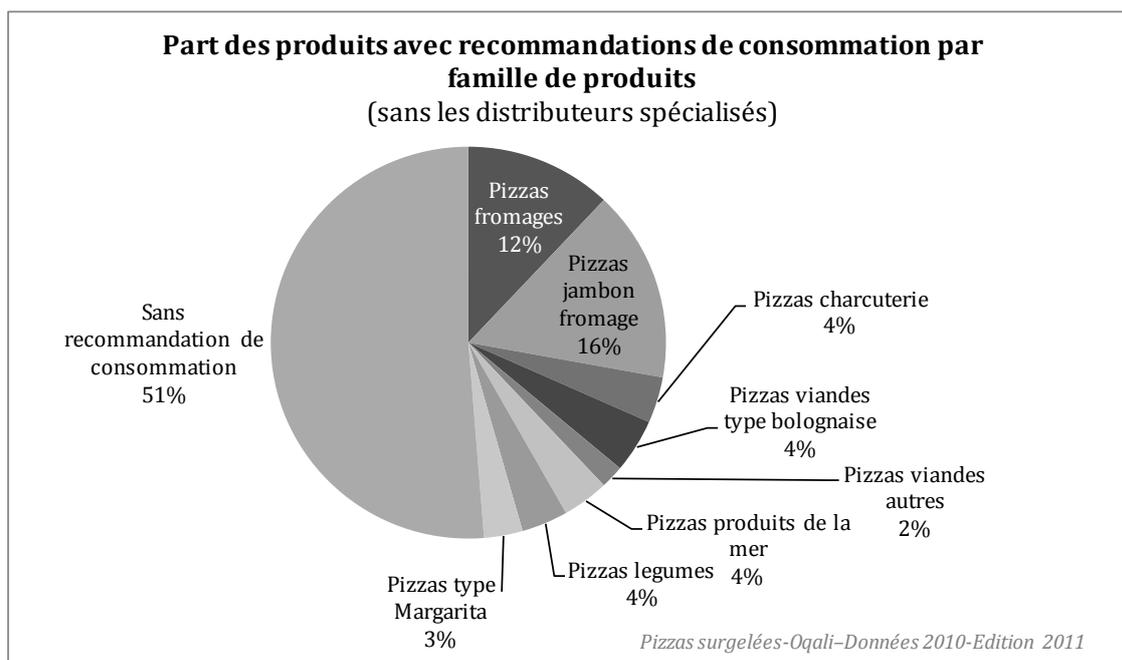


Figure 14 : Fréquence des pizzas surgelées vendues en GMS avec recommandations de consommation.

Le segment des produits à marques de distributeurs est celui qui comprend le plus de recommandations de consommation (n=56 ; 60% des produits du segment), suivi par celui des marques nationales (n=20 ; 53% des produits du segment) (Figure 15).

La fréquence des recommandations de consommation varie en fonction des familles : de 30% des produits pour la famille des pizzas viandes autres (n=3) à 75% des produits pour la famille des pizzas légumes (n=6).

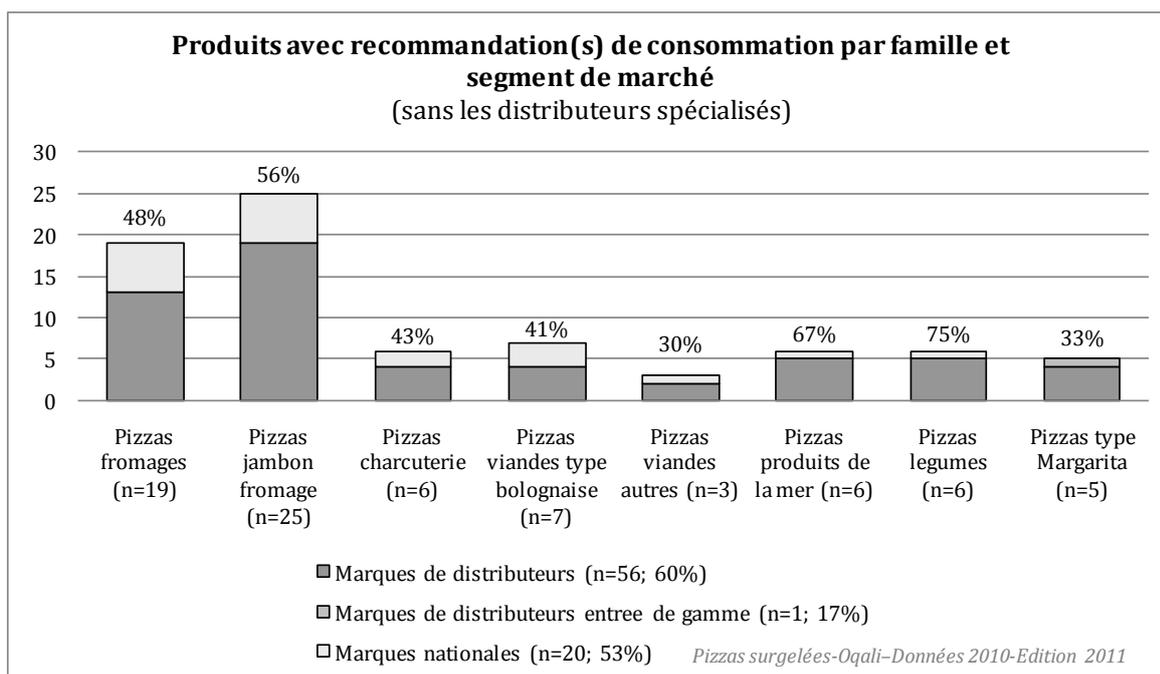


Figure 15 : Répartition des recommandations de consommation par segment de marché au sein des familles de pizzas surgelées vendues en GMS.

49% des pizzas surgelées vendues en GMS présentent au moins une recommandation de consommation. Ces recommandations sont retrouvées sur 60% des produits du segment des marques de distributeurs (n=56) ainsi que sur 53% des produits du segment des marques nationales (n=20).

2.6 Les adjonctions de vitamines et minéraux

Aucune des pizzas surgelées recueillies ne comporte d'adjonction de vitamine(s) et/ou de minéral(aux).

2.7 Les portions

2.7.1 Portions indiquées

La figure 16 présente par famille, le nombre de pizzas surgelées indiquant une portion, pour les pizzas surgelées vendues en GMS (4 segments) et pour l'ensemble des produits considérés (GMS et distributeurs spécialisés, 5 segments).

Sur l'ensemble du secteur, 132 pizzas surgelées (soit 62% des produits du secteur) présentent une taille de portion indiquée. La présence de portion indiquée est variable en fonction des familles : de 53% des produits pour la famille des pizzas viandes type bolognaise à 69% pour la famille des pizzas jambon fromage (Figure 16). Les produits des distributeurs spécialisés indiquent moins fréquemment une taille de portion par rapport à ceux vendus en GMS.

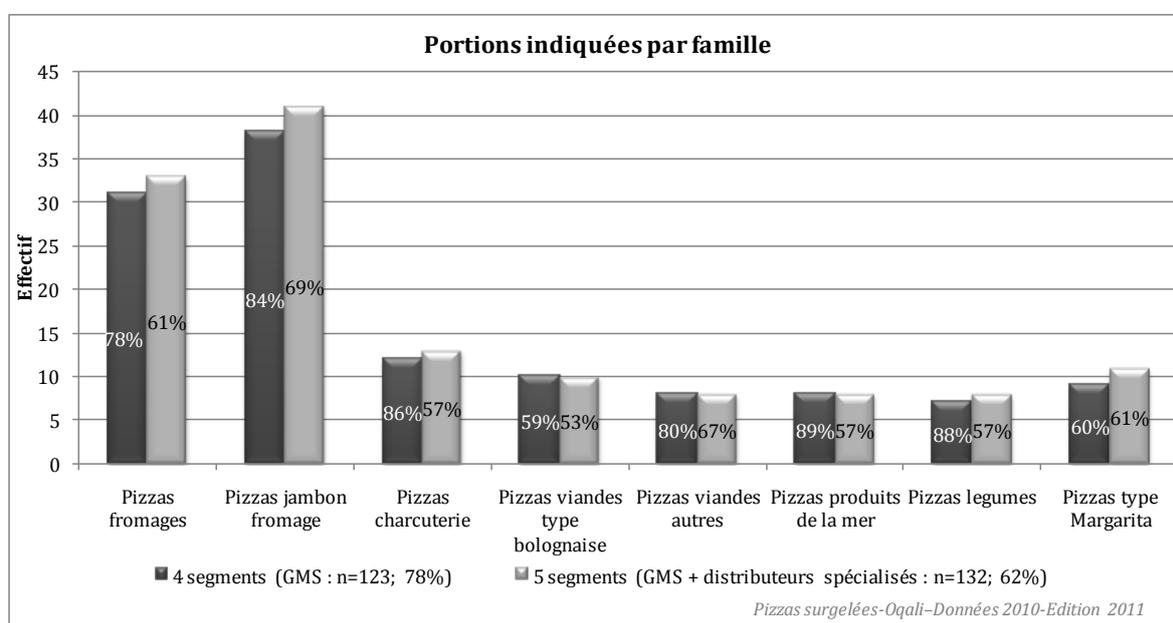


Figure 16 : Etude de la présence de portions indiquées par famille de produits.

Les portions indiquées retrouvées vont de 87,5g à 420g de pizza. Cependant, certaines portions sont plus fréquemment retrouvées :

- 33% des portions indiquées sont de 200g (ce qui correspond, en fonction des produits, soit à 1 pizza entière, soit à 1/2 pizza, soit à 1/3 de pizza soit à 1/4 de pizza) ;
- 14% des portions indiquées sont de 150g (ce qui correspond, pour la majeure partie des produits, à 1/4 de pizza ou à des pizzas divisées de 2,3 à 7 parts).

Les portions rapportées aux poids des pizzas montrent que la portion indiquée correspond à :

- 1/2 pizza pour 43% des produits;
- 1/4 de pizza pour 17% des produits;
- 1/3 de pizza pour 10% des produits;
- les 20% restant correspondant à des pizzas divisées de 2 à 9 parts.

2.7.2 Valeurs nutritionnelles à la portion

La figure 17 présente par famille, le nombre de pizzas surgelées indiquant des valeurs nutritionnelles à la portion (en plus de celles pour 100g), pour les pizzas surgelées vendues en GMS (4 segments) et pour l'ensemble des produits considérés (GMS et distributeurs spécialisés, 5 segments).

Pour l'ensemble du secteur, et parmi les pizzas surgelées présentant un étiquetage nutritionnel, 91 (soit 43% des pizzas du secteur) présentent des valeurs nutritionnelles à la portion (différente de 100g) (Figure 17). Comme pour la présence de portion indiquée, les produits des distributeurs spécialisés indiquent moins fréquemment que les produits vendus en GMS des valeurs nutritionnelles à la portion.

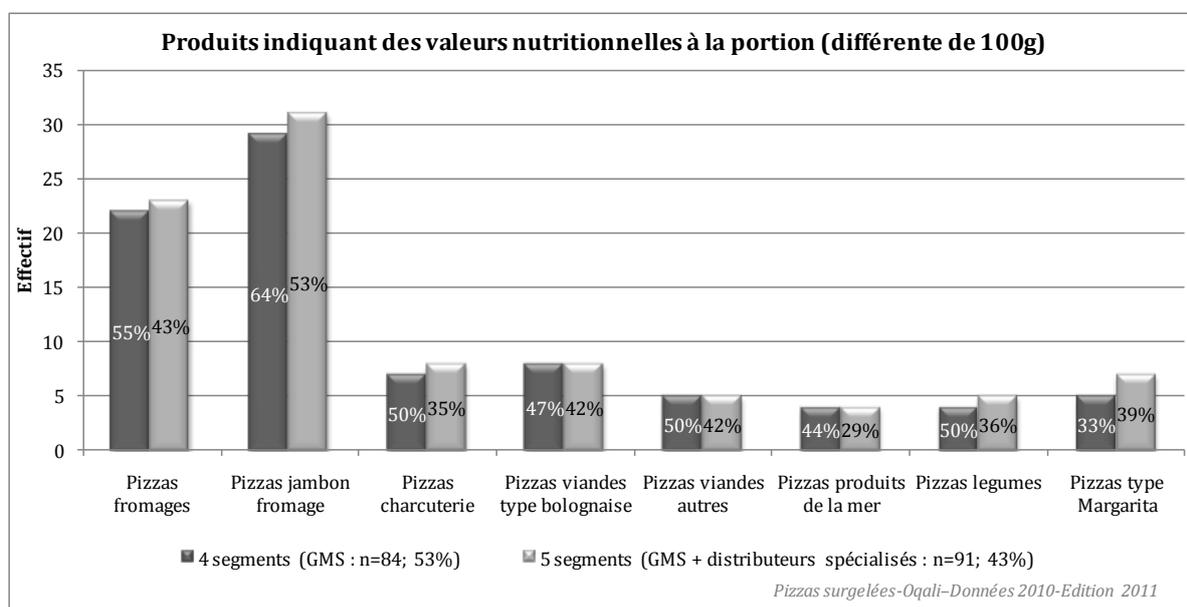


Figure 17 : Présence de valeurs nutritionnelles à la portion (différente de 100g) pour les pizzas surgelées étudiées.

Après 100g, la portion la plus fréquente est de 200g (35% des produits avec indication de valeurs nutritionnelles à la portion), suivie de 150g (12% des produits avec indication de valeurs nutritionnelles à la portion). Les autres portions vont de 87,5g à 460g.

La présence de valeurs nutritionnelles à la portion, différente de 100g, se retrouve dans toutes les familles de produits, avec des proportions variables allant de 29% pour les pizzas produits de la mer à 53% pour les pizzas jambon fromage.

62% des pizzas surgelées étudiées possèdent une portion indiquée, correspondant dans 33% des cas à des portions de 200g. 43% des produits du secteur présentent des valeurs nutritionnelles pour des portions différentes de 100g. 35% sont exprimées pour 200g de produit.

Les produits des distributeurs spécialisés présentent moins fréquemment des portions indiquées et des valeurs nutritionnelles à la portion par rapport à ceux vendus en GMS.

3. VARIABILITE DES VALEURS NUTRITIONNELLES ETIQUETEES

A partir des données disponibles sur l'étiquetage nutritionnel des produits, ce chapitre présente, de manière détaillée, la variabilité nutritionnelle par nutriment et pour une famille de produit donnée. Ceci afin de dresser, à partir des produits collectés, une photographie du secteur à t_0 et de pouvoir suivre les éventuelles évolutions de composition nutritionnelle dans le temps. Ainsi cette photographie à t_0 sera utilisée comme référence par la suite pour le suivi des évolutions dans ce secteur :

- au niveau de la famille afin d'identifier des évolutions possibles ;
- au niveau des segments de marché par famille afin de s'assurer que la variabilité n'est pas uniquement due à un effet segment de marché. Ceci permettra également de voir, dans le temps, si les évolutions ont porté sur l'ensemble des produits mis sur le marché ;
- en pondérant les produits par les parts de marché pour suivre dans le temps, comment ces éventuelles évolutions peuvent impacter ou non la structuration de l'offre.

Des tests statistiques ont été effectués pour l'étude des différences de composition nutritionnelle entre les familles de produits ainsi que pour l'étude des différences de composition nutritionnelle entre les segments de marché au sein d'une même famille de produits. Pour cela, un premier test non paramétrique de Kruskal Wallis a permis d'identifier les nutriments pour lesquels il y avait au moins une famille ou un segment de marché qui se différenciait des autres. Puis, uniquement pour les résultats significatifs précédents, des tests statistiques effectués deux à deux (comparaisons multiples par un test de Wilcoxon avec ajustement de Bonferroni) permettent d'identifier les familles ou segments différents.

Ainsi, pour les graphiques et tableaux suivants, les moyennes sans aucune lettre commune (« a » d'une part, « b » d'autre part, par exemple) sont statistiquement et significativement différentes. Celles avec des lettres communes (ex : « b » et « a,b ») ne sont pas statistiquement différentes.

3.1 Variabilité nutritionnelle au sein du secteur et au sein des familles

Sur l'ensemble du secteur, les valeurs énergétiques moyennes sont comprises entre 204 kcal/100 g (pizzas jambon fromage) et 240 kcal/100 g (pizzas fromages) (Figure 18). Les variabilités observées sont relativement homogènes aussi bien au sein des familles de produits qu'entre elles. En effet, les coefficients de variation, par famille, sont tous compris entre 7 et 17%. Les tests statistiques mettent en évidence que les pizzas fromages ont des valeurs énergétiques significativement plus élevées que les familles des pizzas jambon fromage, viandes type bolognaise, viandes autres, produits de la mer et légumes (les pizzas charcuterie et type Margarita ayant des teneurs intermédiaires entre les 2 groupes). Les pizzas jambon fromage et légumes, qui présentent les valeurs énergétiques moyennes les plus faibles, sont également statistiquement différentes des pizzas charcuterie.

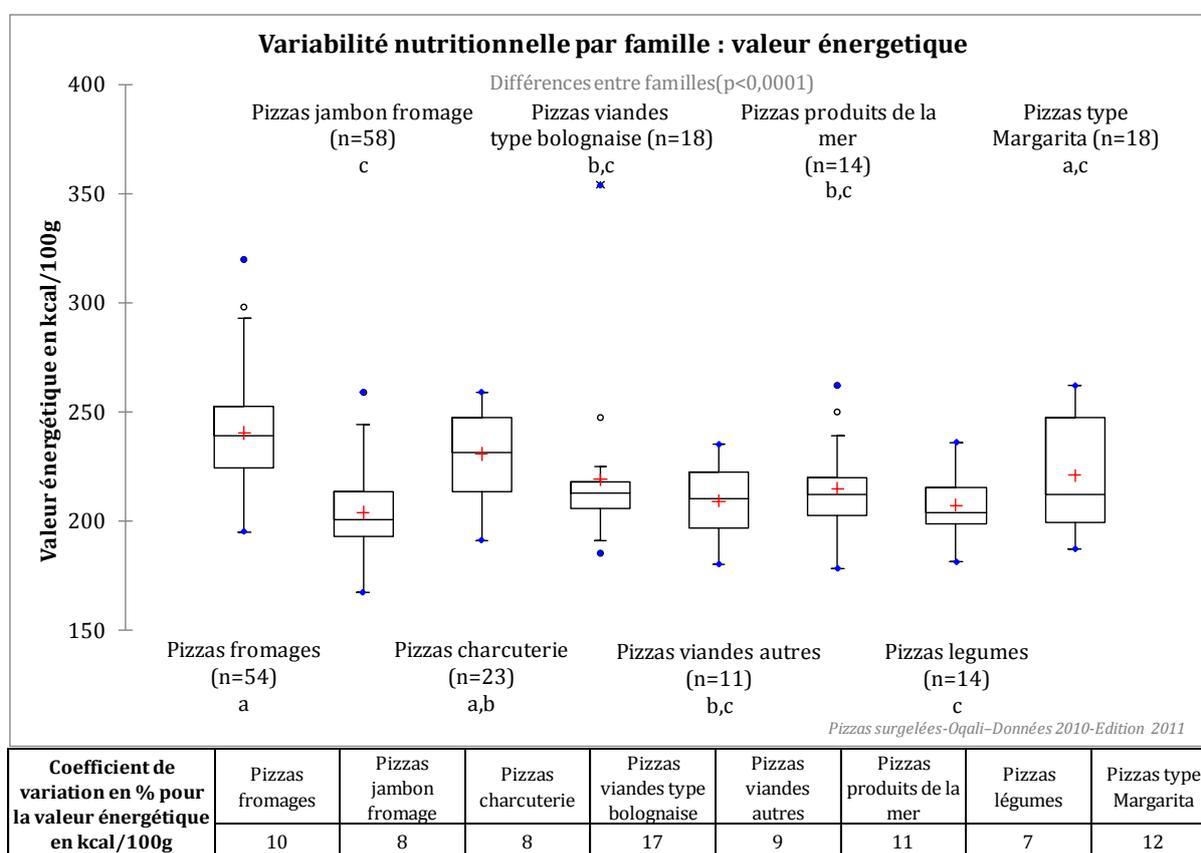


Figure 18 : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.

La figure 19 met en évidence la variabilité des teneurs en lipides des différentes familles de produits. Les teneurs moyennes oscillent entre 6,8g/100g (pizzas jambon fromage) et 10,1g/100g (pizzas fromages). La plus forte variabilité est observée pour les pizzas type Margarita. Les teneurs moyennes en lipides sont relativement homogènes au sein du secteur, les coefficients de variation au sein des familles étant compris entre 19% (pizzas fromages) et 39% (pizzas type Margarita). Comme pour la valeur énergétique, les teneurs moyennes en lipides des pizzas fromages sont statistiquement plus élevées que celles des familles des pizzas jambon fromage, viandes type bolognaise, viandes autres, produits de la mer, et type Margarita (les pizzas charcuterie et légumes étant intermédiaires aux 2 groupes). De plus, les pizzas jambon fromage présentent également des teneurs en lipides significativement plus faibles que les pizzas charcuterie.

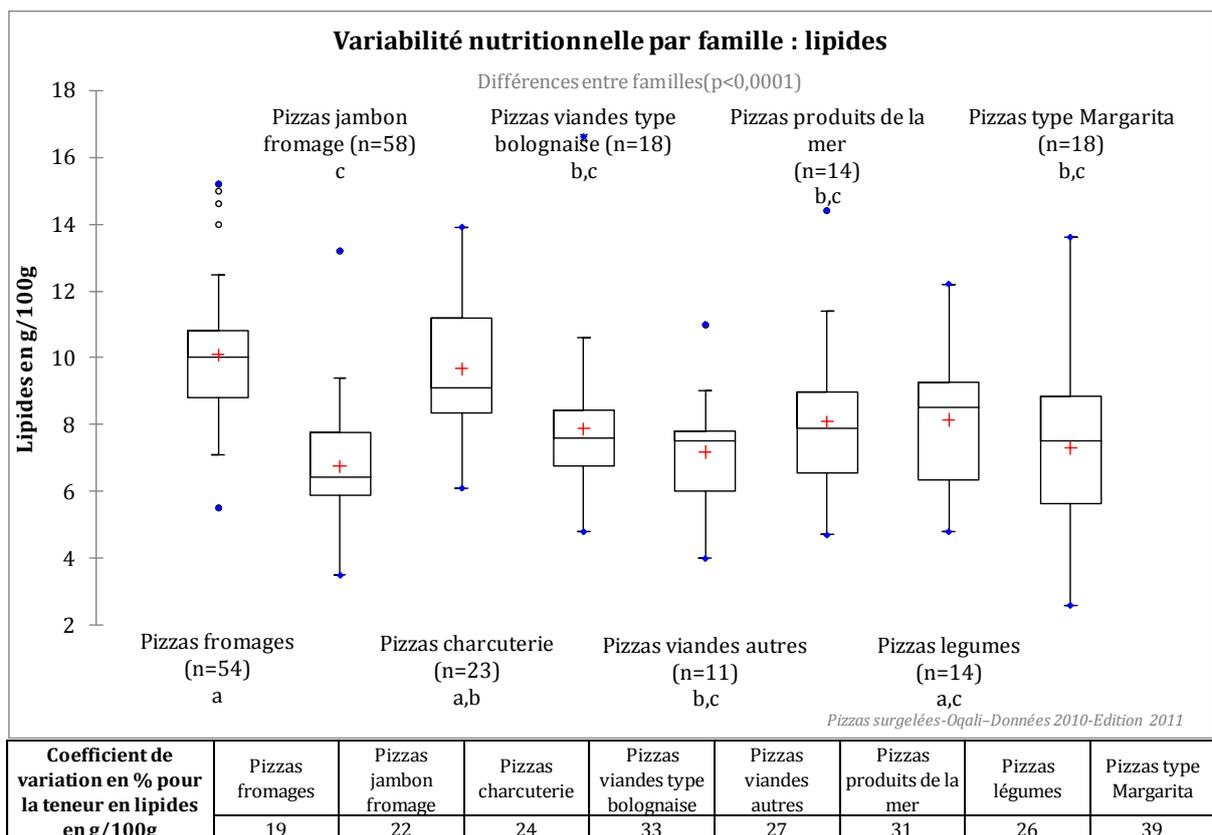


Figure 19 : Variabilité des teneurs en lipides (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.

La variabilité des teneurs en acides gras saturés est mise en évidence figure 20. Les teneurs moyennes en acides gras saturés sont comprises entre 2,5g/100g (pizzas viandes type bolognaise) et 5,1g/100g (pizzas fromages). La variabilité est particulièrement importante pour la famille des pizzas viandes autres (coefficient de variation de 53%), les autres familles présentant des coefficients de variation compris entre 19 et 40%. Comme pour les teneurs en lipides et la valeur énergétique, les pizzas fromages présentent les teneurs en acides gras saturés les plus élevées : elles sont statistiquement différentes des pizzas jambon fromage, viandes type bolognaise, produits de la mer, légumes, et type Margarita (les pizzas charcuterie et viandes autres étant intermédiaires aux 2 groupes). De plus, les pizzas jambon fromage et viandes type bolognaise ont des teneurs statistiquement plus faibles que les pizzas charcuterie.

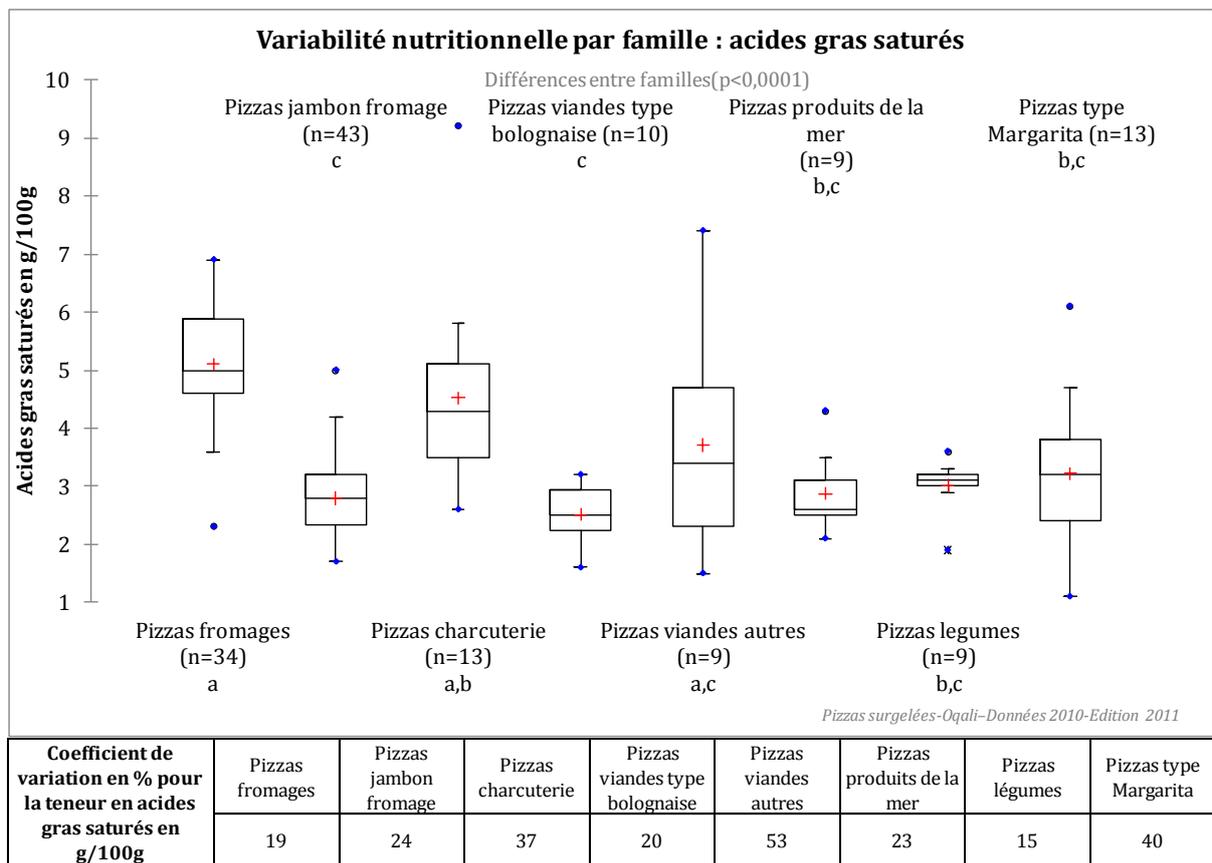


Figure 20 : Variabilité des teneurs en acides gras saturés (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.

Au sein du secteur, les teneurs moyennes en glucides sont relativement homogènes entre les familles et oscillent de 24,6g/100g (pizzas produits de la mer) à 29,8g/100g (pizzas type Margarita) (Figure 21). Au sein des familles, la variabilité observée est relativement faible, les coefficients de variation étant tous inférieurs à 15%. Les pizzas légumes type Margarita présentent des teneurs en glucides statistiquement plus élevées que les familles des pizzas jambon fromage, charcuterie, produits de la mer, et légumes (les autres familles présentant des teneurs intermédiaires).

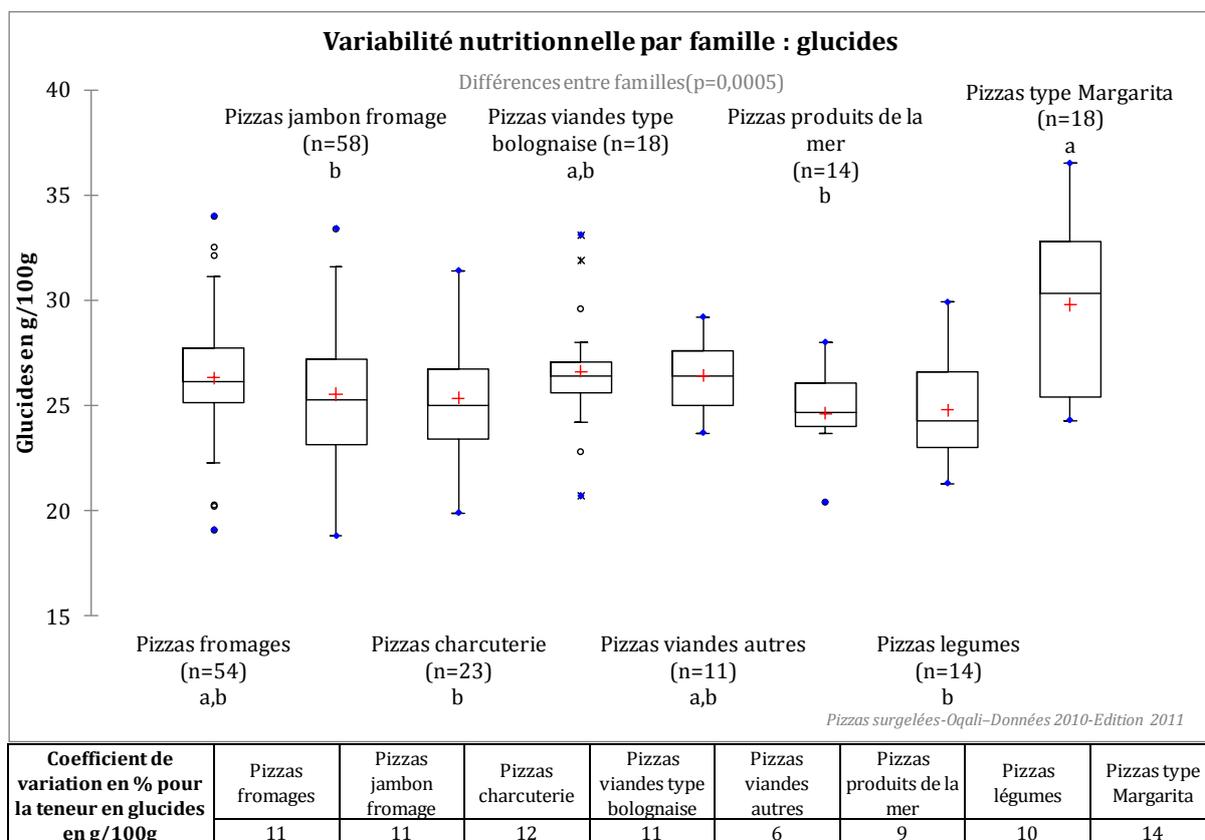


Figure 21 : Variabilité des teneurs en glucides (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.

L'ensemble des pizzas surgelées étudiées ont des teneurs en sucres moyennes homogènes, se situant entre 2,6g/100g (pizzas charcuterie) et 3,6g/100g (pizzas fromages) (Figure 22). Au sein des familles, les variabilités observées sont relativement importantes avec des coefficients de variation allant de 41 à 70%. Aucune différence entre familles n'a pu être mise en évidence.

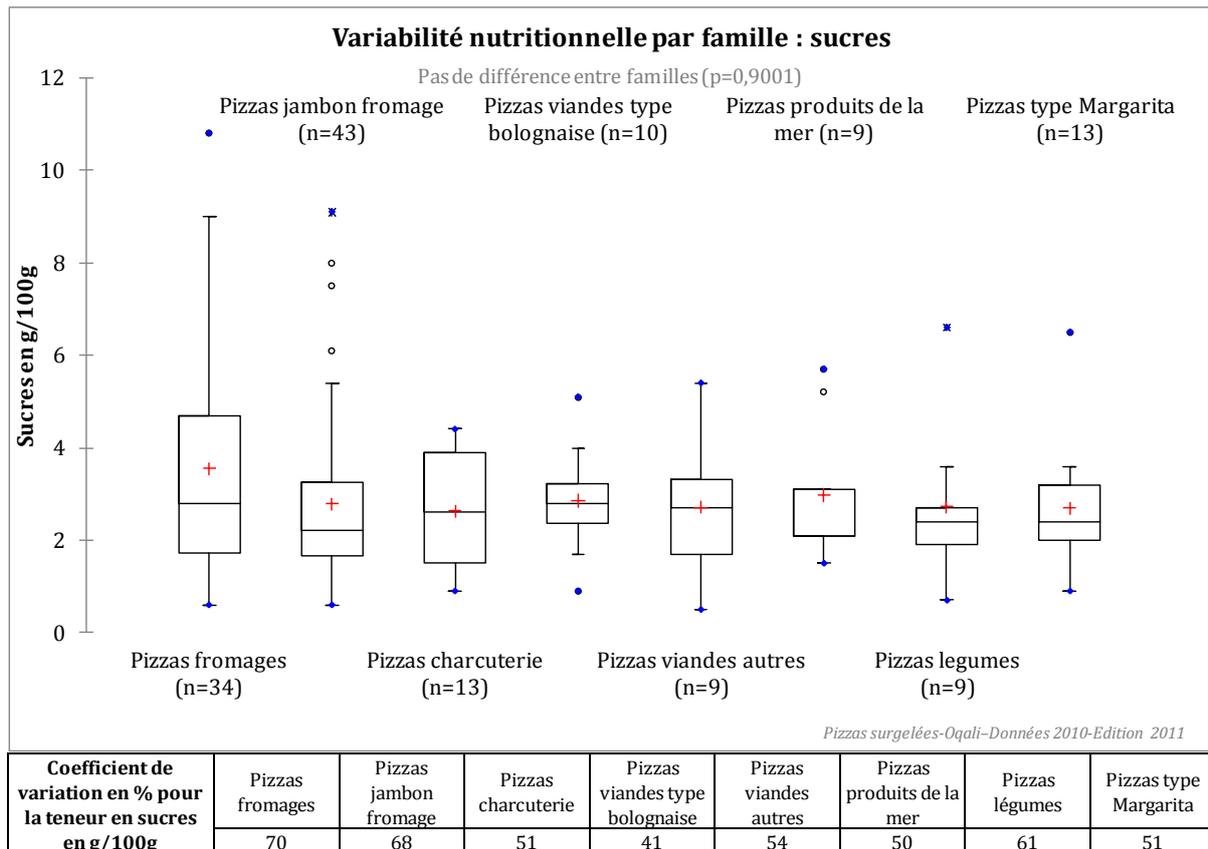


Figure 22 : Variabilité des teneurs en sucres (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.

La figure 23 présente la variabilité des teneurs en fibres entre les familles. Celle-ci est particulièrement importante pour les pizzas produits de la mer et est plus faible pour les pizzas légumes et charcuterie.

Les teneurs en fibres moyennes des produits sont homogènes et comprises entre 1,8g/100 g (pizzas viandes autres) et 2,3g/100 g (légumes). Comme pour les sucres, les variabilités observées au sein des familles sont relativement importantes (coefficients de variation allant de 41 à 70%). Aucune différence entre familles n'a pu être mise en évidence.

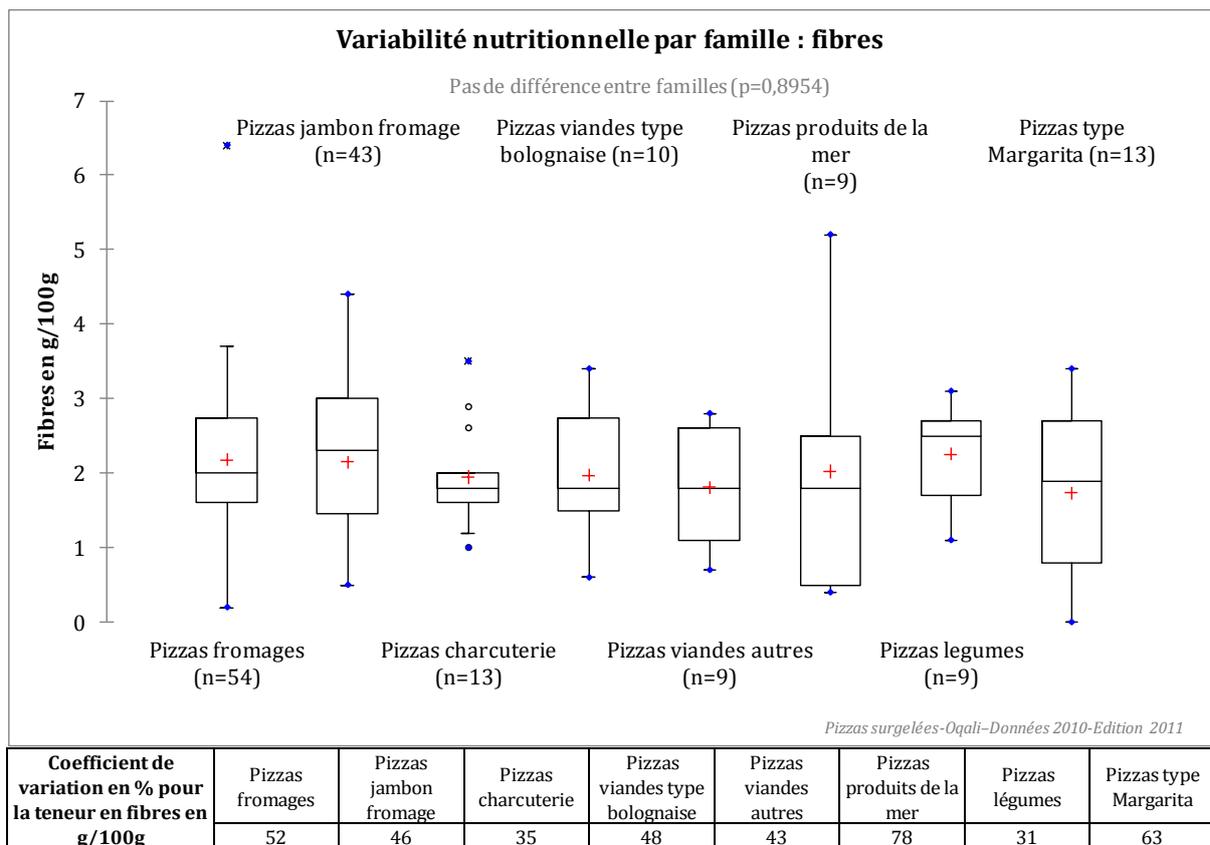


Figure 23 : Variabilité des teneurs en fibres (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.

La figure 24 présente la variabilité des teneurs en protéines en fonction des familles de produits. Les teneurs moyennes sont homogènes et oscillent entre 8,2g/100g (pizzas légumes) et 10,7g/100g (fromages). Au sein des familles, les variabilités sont faibles (les coefficients de variation se situent entre 9 et 21%). Les pizzas fromages présentent des teneurs en protéines statistiquement plus élevées que celles des familles des pizzas jambon fromage, viandes type bolognaise, viandes autres, légumes et type Margarita (les autres familles n'étant différentes d'aucun des deux groupes). De plus, les pizzas jambon fromage et viandes type bolognaise présentent également des teneurs en protéines significativement plus élevées que les pizzas légumes (les pizzas viandes autres et type Margarita n'étant différentes ni de l'une ni de l'autre).

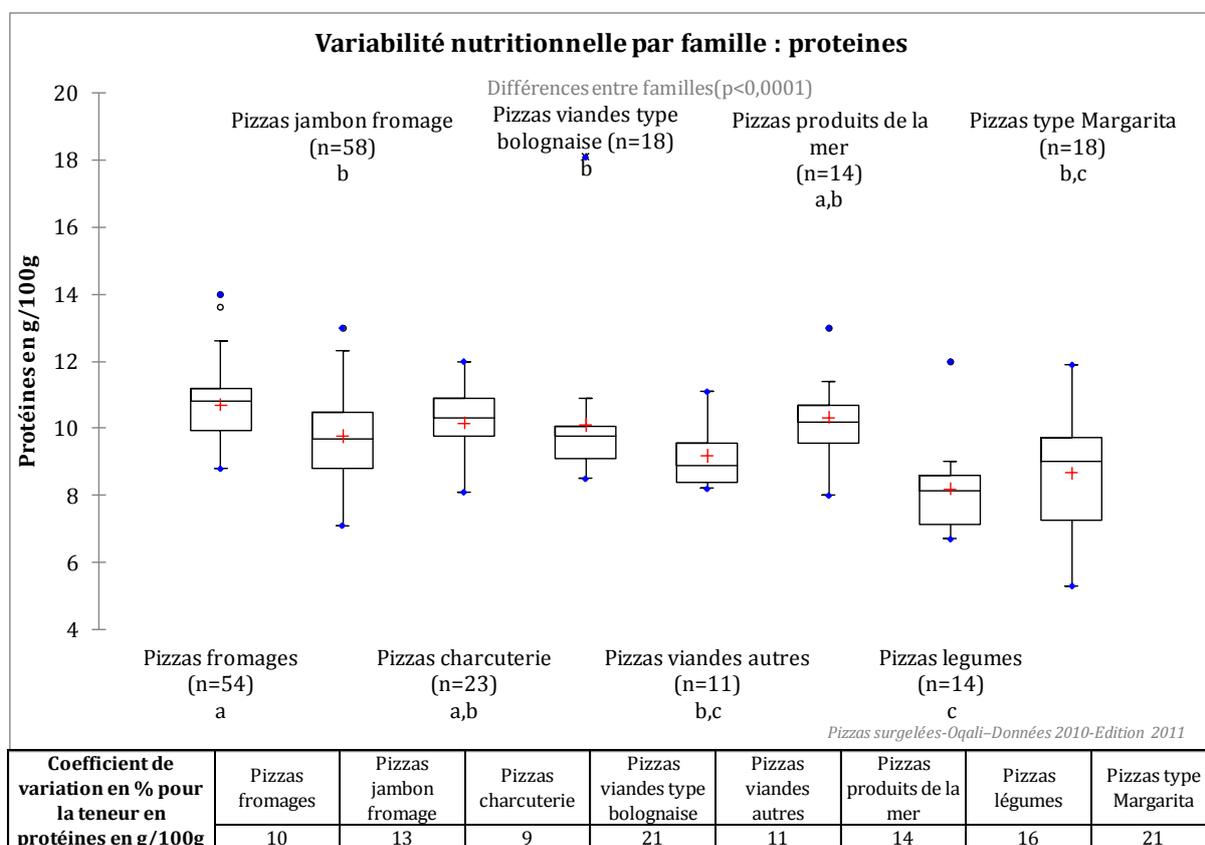


Figure 24 : Variabilité des teneurs en protéines (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.

Sur l'ensemble du secteur, les teneurs moyennes en sodium oscillent entre 0,4g/100g (pizzas viandes autres) et 0,6g/100g (pizzas charcuterie) (Figure 25). Les variabilités au sein des familles sont relativement faibles, les coefficients de variation oscillant entre 13 et 26%. Les pizzas charcuterie possèdent des teneurs en sodium significativement plus élevées que les pizzas des familles fromages, jambon fromage, viandes autres, et légumes (les pizzas viandes type bolognaise, produits de la mer et type Margarita n'étant différentes d'aucun des 2 groupes).

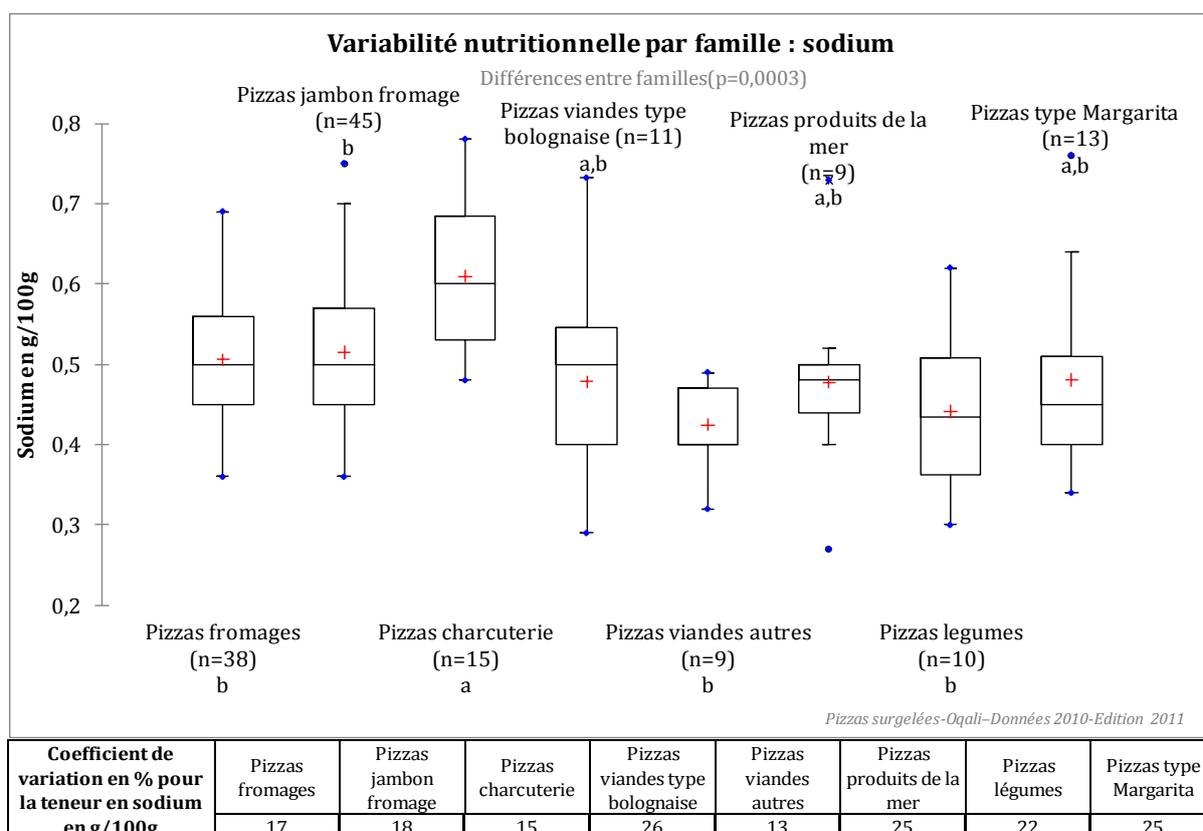


Figure 25 : Variabilité des teneurs en sodium (g/100g) au sein des pizzas surgelées étudiées.

Pour conclure, il existe donc une différence significative de composition nutritionnelle entre les familles pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides, les protéines et le sodium (Tableau 2).

Tableau 2 : Variabilité nutritionnelle des pizzas surgelées : différences entre familles⁵.

	Valeur énergétique (kcal/100g)			Lipides (g/100g)			Acides gras saturés (g/100g)			Glucides (g/100g)			Sucres (g/100g)			Fibres (g/100g)			Protéines (g/100g)			Sodium (g/100g)		
p Kruskal-Wallis (α=0,00625)	p<0,0001			p<0,0001			p<0,0001			p=0,0005			p=0,9001			p=0,8954			p<0,0001			p=0,0003		
	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET
Pizzas fromages	54	240,30 a	23,75	54	10,09 a	1,93	34	5,10 a	0,97	54	26,32 a,b	2,77	34	3,55	2,48	34	2,18	1,13	54	10,69 a	1,08	38	0,51 b	0,08
Pizzas jambon fromage	58	203,78 c	16,90	58	6,74 c	1,52	43	2,80 c	0,66	58	25,53 b	2,85	43	2,79	1,89	43	2,15	0,98	58	9,77 b	1,29	45	0,51 b	0,09
Pizzas charcuterie	23	230,57 a,b	19,50	23	9,67 a,b	2,31	13	4,52 a,b	1,67	23	25,35 b	3,02	13	2,62	1,34	13	1,95	0,69	23	10,16 a,b	0,96	15	0,61 a	0,09
Pizzas viandes type bolognaise	18	218,83 b,c	36,45	18	7,88 b,c	2,62	10	2,51 c	0,51	18	26,62 a,b	2,90	10	2,85	1,16	10	1,97	0,95	18	10,09 b	2,11	11	0,48 a,b	0,12
Pizzas viandes autres	11	209,09 b,c	18,66	11	7,18 b,c	1,94	9	3,71 a,c	1,95	11	26,43 a,b	1,71	9	2,71	1,46	9	1,81	0,78	11	9,18 b,c	0,98	9	0,42 b	0,05
Pizzas produits de la mer	14	214,79 b,c	23,08	14	8,09 b,c	2,55	9	2,88 b,c	0,67	14	24,64 b	2,24	9	2,98	1,49	9	2,02	1,57	14	10,33 a,b	1,44	9	0,48 a,b	0,12
Pizzas légumes	14	207,16 c	15,33	14	8,14 a,c	2,11	9	3,01 b,c	0,46	14	24,78 b	2,50	9	2,72	1,65	9	2,26	0,70	14	8,19 c	1,34	10	0,44 b	0,10
Pizzas type Margarita	18	220,72 a,c	25,55	18	7,30 b,c	2,86	13	3,22 b,c	1,27	18	29,79 a	4,10	13	2,69	1,37	13	1,73	1,09	18	8,67 b,c	1,80	13	0,48 a,b	0,12

L'annexe 3 présente l'ensemble des statistiques descriptives par famille de produits ainsi que les teneurs moyennes en nutriments pondérées ou non par les parts de marché.

En considérant les 213 produits de l'étude, des différences entre familles sont observées pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides, les protéines et le sodium. Les écarts observés sont principalement dus aux familles:

- des pizzas fromages, qui présentent des valeurs énergétiques moyennes ainsi que des teneurs en lipides, en acides gras saturés et en protéines globalement plus élevées que les autres familles ;
- des pizzas jambon fromage qui possèdent des valeurs énergétiques moyennes, mais aussi des teneurs en lipides, en acides gras saturés, en glucides, en protéines et en sodium qui se situent dans la tranche basse par rapport aux autres familles ;
- des pizzas charcuterie, qui présentent des teneurs moyennes en sodium, globalement plus élevées que les autres familles ;
- des pizzas type Margarita qui possèdent des teneurs moyennes en glucides globalement plus élevées que les autres familles ;
- des pizzas légumes, qui présentent des valeurs énergétiques moyennes mais aussi des teneurs en glucides, en protéines et en sodium qui se situent dans la tranche basse par rapport aux autres familles.

L'étude des teneurs en nutriments du secteur des pizzas surgelées permet de mettre en évidence une certaine variabilité nutritionnelle au sein d'une même famille de produits. **Cette variabilité nutritionnelle intra-famille pourrait s'expliquer notamment par l'hétérogénéité des pourcentages de pâte (et donc de garniture) au sein d'une même famille de produits** (voir la partie 5.Traitements supplémentaires).

⁵ Pour chaque famille, les différences entre les teneurs moyennes des nutriments d'intérêt ont été étudiées. Lorsque les moyennes du tableau 2 sont en violet, cela signifie qu'au moins une famille se différencie des autres. Les moyennes sans aucune lettre commune (« a » d'une part, « b » d'autre part, par exemple) sont statistiquement et significativement différentes. Celles avec des lettres communes (ex : « b » et « a,b ») ne sont pas statistiquement différentes.

3.2 Variabilité nutritionnelle par segment au sein de chaque famille

L'annexe 4 présente, par famille de produits, les effectifs, moyennes et écart-type par nutriment et segment de marché. Aucune différence significative de composition nutritionnelle n'a été mise en évidence. Cependant, les effectifs faibles ne nous permettent pas de conclure sur une absence de différence entre segments de marché.

4. CARTOGRAPHIES PAR FAMILLE

Les cartographies permettent de présenter la structuration de l'offre, à partir des produits collectés, en intégrant les caractéristiques nutritionnelles. L'objectif de cette représentation est de voir lors de futures études comment cette structuration de l'offre peut éventuellement évoluer dans le temps.

Pour chaque famille, ces cartographies (Annexe 5) présentent les teneurs en glucides et en lipides (ou les teneurs en énergie et en sodium) de chacun des produits. **Seuls les produits qui possèdent à la fois une teneur en glucides et une teneur en lipides (ou en énergie et en sodium) étiquetée sont considérés.** Chaque point correspond donc à un produit de la famille étudiée. Pour chacune d'elles, les segments de marché sont distingués par une couleur différente.

5. TRAITEMENTS SUPPLEMENTAIRES

5.1 Etude des pourcentages de pâte

L'examen des listes d'ingrédients des 213 pizzas surgelées met en évidence que 96% des produits du secteur étiquettent leur pourcentage de pâte (et donc de garniture).

La figure 26 présente la répartition des produits en fonction de classes définies de pourcentage de pâte étiqueté. La classe la plus représentée est celle comprenant les produits ayant entre 45 et 50% de pâte (n=78 ; 37%), suivie des produits composés de 40 à 45% de pâte (n=71 ; 33%). La classe contenant le moins de produits est celle intégrant les pourcentages de pâte supérieurs à 60% (n=3 ; 1%).

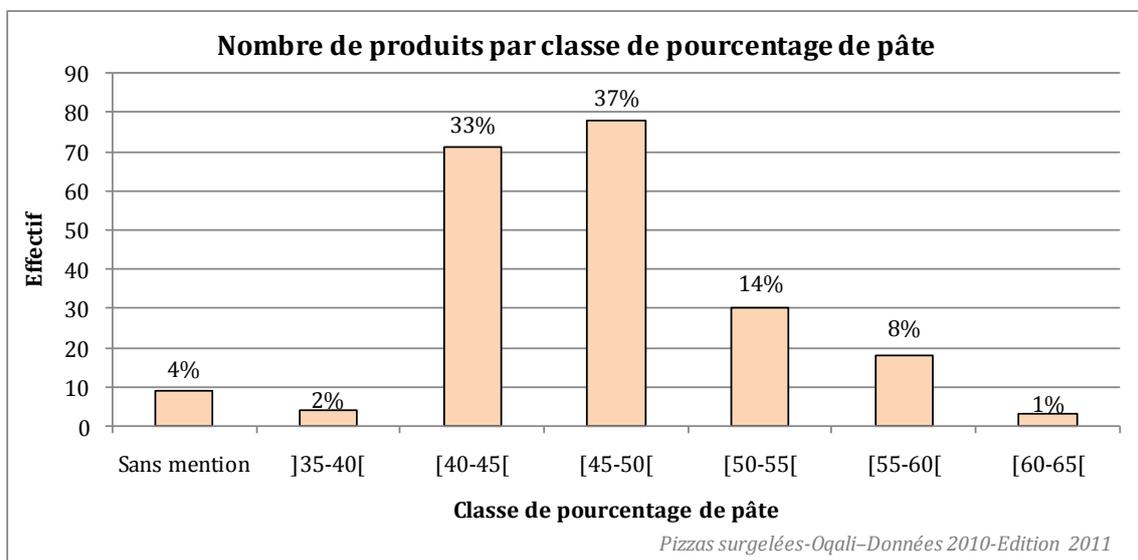


Figure 26 : Répartition des 213 pizzas surgelées en fonction des classes de pourcentage de pâte étiqueté.

Pour la suite des traitements, afin de disposer d'effectifs suffisants, 3 classes de pâte seront conservées :

- de 35 à 45% de pâte (45% exclu) (n=75) ;
- de 45 à 50% de pâte (50% exclu) (n=78) ;
- de 50 à 65% de pâte (n=51).

La répartition des pizzas surgelées en fonction de ces 3 classes de pourcentage de pâte, par famille de produits, est présentée figure 27. La classe la plus représentée est celle des produits contenant entre 45 et 50% de pâte (n=78 ; 38%), suivie de la classe de 35 à 45% de pâte (n=75 ; 37%) et de la classe de 50 à 65% de pâte (n=51 ; 25%).

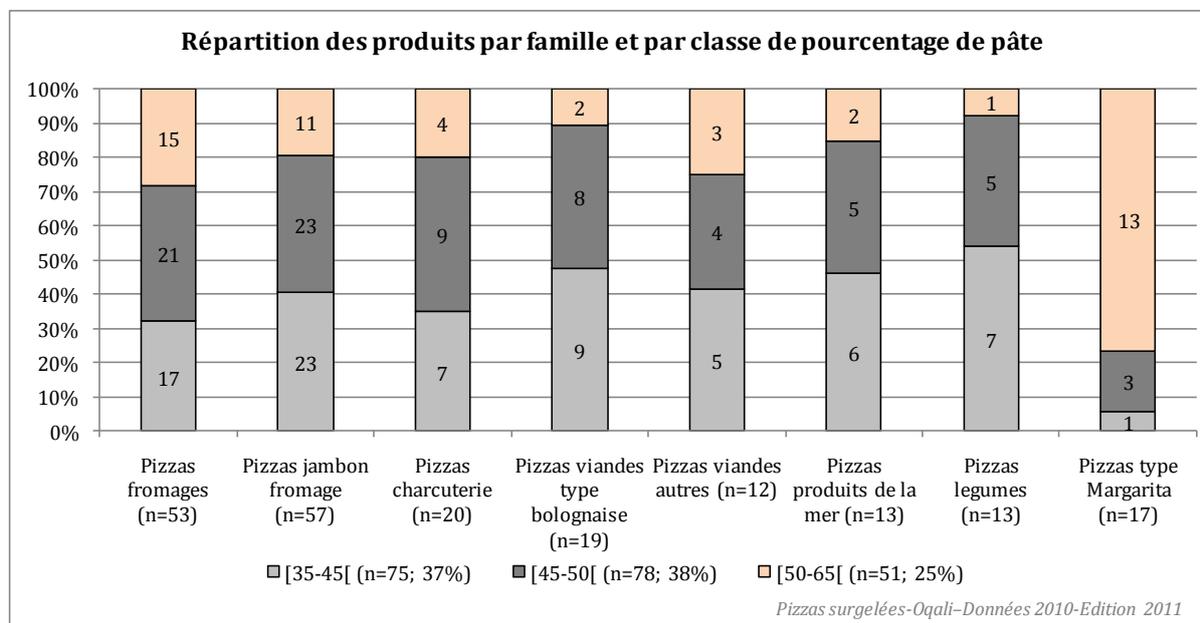


Figure 27 : Répartition des pizzas surgelées étiquetant leur pourcentage de pâte en fonction des classes de pourcentages de pâte et des familles.

A l'exception de la famille des pizzas type Margarita, les sept autres familles présentent des profils similaires :

- la majorité des produits se composent de moins de 50% de pâte (de 72% des produits pour la famille des pizzas fromages à 92% pour la famille des pizzas légumes) ;
 - o la classe regroupant les produits ayant entre 35 et 45% de pâte contenant de 32 à 54% des pizzas en fonction des familles ;
 - o la classe regroupant les produits contenant entre 45 et 50% de pâte contenant de 33 à 45% des pizzas en fonction des familles.

Concernant la famille des pizzas type Margarita, les produits contenant plus de 50% de pâte sont largement majoritaires (n=13 ; 76%).

Cette variabilité de pourcentage de pâte aussi bien au sein d'une famille, qu'entre les familles de produits, implique une hétérogénéité des produits : plus le pourcentage de pâte est faible, plus la garniture sera importante et inversement. Ainsi, la variabilité nutritionnelle intra-famille observée doit s'expliquer en grande partie par ces pourcentages de pâte.

L'étude des classes de pourcentage de pâte, par famille et segment (Figure 28) met en évidence que la classe des pourcentages de pâte supérieurs ou égaux à 50% contient :

- l'ensemble des produits des marques de distributeurs entrée de gamme (n=6) ;
- 30% des produits à marques nationales (n=9) et des produits hard discount (n=6) ;
- 22% des produits des distributeurs spécialisés (n=12) ;
- 19% des produits à marques de distributeurs (n=18).

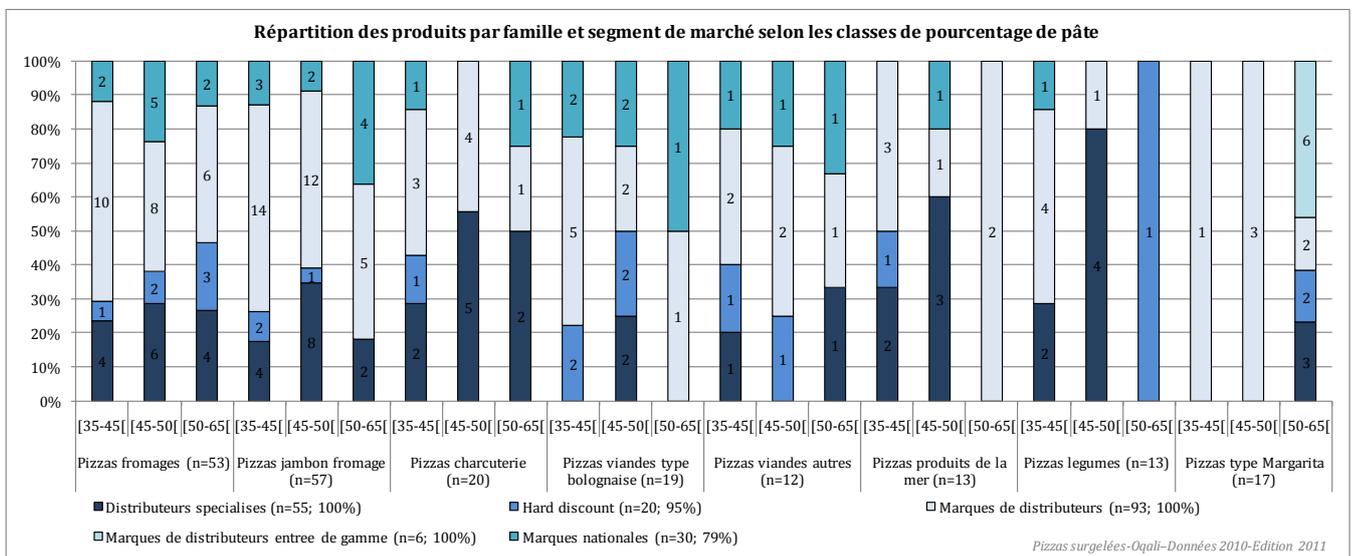


Figure 28 : Répartition des pizzas surgelées étiquetant leur pourcentage de pâte en fonction des classes de pourcentages de pâte, des familles et des segments de marché.

Les pourcentages de pâte étant hétérogènes au sein du secteur, le tableau 3 reprend, par classe, les statistiques descriptives pour l'ensemble du secteur⁶.

Tableau 3 : Valeurs nutritionnelles moyennes par classe de pâte, pour les 8 nutriments étudiés.

		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Sodium (g/100g)
	p Kruskal Wallis (sans les sans mention)	0,0034	0,4417	0,7245	<0,0001	0,1693	0,6358	0,1857	0,6599
[35-45[	Effectif	73	73	52	73	52	52	73	56
	Moyenne	213,93 b	8,11	3,50	24,60 c	3,34	2,19	10,23	0,49
	Ecart-type	29,16	2,51	1,23	2,89	2,09	1,11	1,79	0,10
[45-50[	Effectif	77	77	45	77	45	45	77	50
	Moyenne	218,57 a,b	8,31	3,63	25,86 b	2,84	1,97	9,69	0,49
	Ecart-type	20,16	2,05	1,37	1,84	1,95	1,04	1,13	0,10
[50-65[	Effectif	51	51	35	51	35	35	51	36
	Moyenne	227,36 a	7,83	3,40	29,02 a	2,71	2,06	9,73	0,52
	Ecart-type	27,08	2,42	1,44	3,08	1,45	0,94	1,57	0,11

Sur l'ensemble des pizzas surgelées étiquetant leur pourcentage de pâte (n=201), des différences significatives de composition nutritionnelle sont mises en évidence pour la valeur énergétique et les glucides. Ainsi, plus la classe de pourcentage de pâte est élevée, plus la teneur en glucides est importante (de même pour la valeur énergétique).

En considérant les familles de produits, des différences significatives de composition nutritionnelle entre les classes apparaissent pour les glucides pour les familles des pizzas fromages, jambon fromage, produits de la mer, légumes et type Margarita (Tableau 4).

Tableau 4 : Combinaisons familles de produits/nutriments pour lesquelles des différences de composition nutritionnelle sont observées en fonction des classes de pâte.

Famille	Nutriments	p de Kruskal Wallis (sans les sans mention)	Classe de pâte								
			[35-45[			[45-50[			[50-65[
			Effectif	Moyenne	Ecart-type	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Effectif	Moyenne	Ecart-type
Pizzas fromages	Glucides	0,009	17	25,00 b	3,27	21	25,97 b	1,09	15	28,45 a	2,76
Pizzas jambon fromage	Valeur énergétique	0,0153	23	198,35 b	17,00	22	202,77 a,b	13,24	11	216,45 a	17,27
	Glucides	0,0013	23	24,10 c	2,50	22	25,76 b	2,49	11	27,85 a	2,62
Pizzas produits de la mer	Glucides	0,0131	6	22,97 b	2,00	5	26,14 a	1,28	2	26,35 a,b	1,91
Pizzas légumes	Glucides	0,0346	7	23,43 b	1,48	5	26,16 a	1,81	1	29,90	
Pizzas type Margarita	Glucides	0,0310	1	26,50		3	24,90 b	0,17	13	31,60 a	3,30

Au sein d'une même famille, des différences de composition nutritionnelles existent, en fonction des pourcentages de pâte : plus le pourcentage de pâte est élevé, plus les teneurs en glucides sont élevées.

⁶ Pour chaque classe, les différences entre les teneurs moyennes des nutriments d'intérêt ont été étudiées. Lorsque les moyennes du tableau 3 sont en violet, cela signifie qu'au moins une classe se différencie des autres. Les moyennes sans aucune lettre commune (« a » d'une part, « b » d'autre part, par exemple) sont statistiquement et significativement différentes. Celles avec des lettres communes (ex : « b » et « a,b ») ne sont pas statistiquement différentes.

5.2 Etude de la présence de la mention « pâte fine »

L'étude de la présence de la mention « pâte fine », en fonction des classes de pourcentage de pâte, met en évidence que celle-ci est retrouvée dans toutes les classes de pourcentage de pâte (Figure 29). En effet, il n'existe pas de définition concernant cette mention. Ainsi, il est préférable de se focaliser sur les pourcentages de pâte étiquetés.

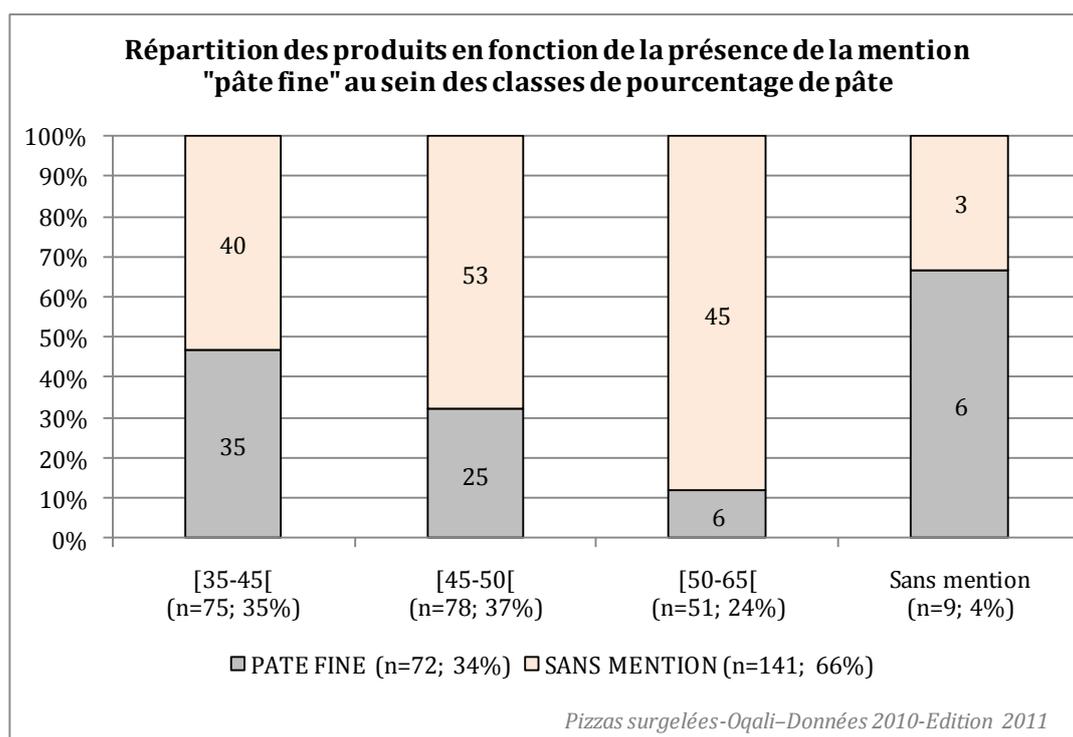


Figure 29 : Fréquence des produits présentant la mention « pâte fine » en fonction des classes de pourcentage de pâte.

5.3 Etude de la mention du mode de cuisson de la pâte

Parmi les 213 pizzas surgelées étudiées, certaines présentent des indications concernant leur mode de cuisson (n=139). Ainsi, sur l'ensemble du secteur :

- 59% des produits mentionnent être cuits (n=126)
 - o 22% indiquent être « cuits au feu de bois » (n=48) ;
 - o 37% indiquent être « cuits sur pierre » (78) ;
- 6% mentionnent être « à pâte crue » (n=13) ;
- les 74 autres produits ne présentent pas d'indication pour ce paramètre (35%).

L'étude de ces paramètres en fonction des familles de produits est présentée figure 30.

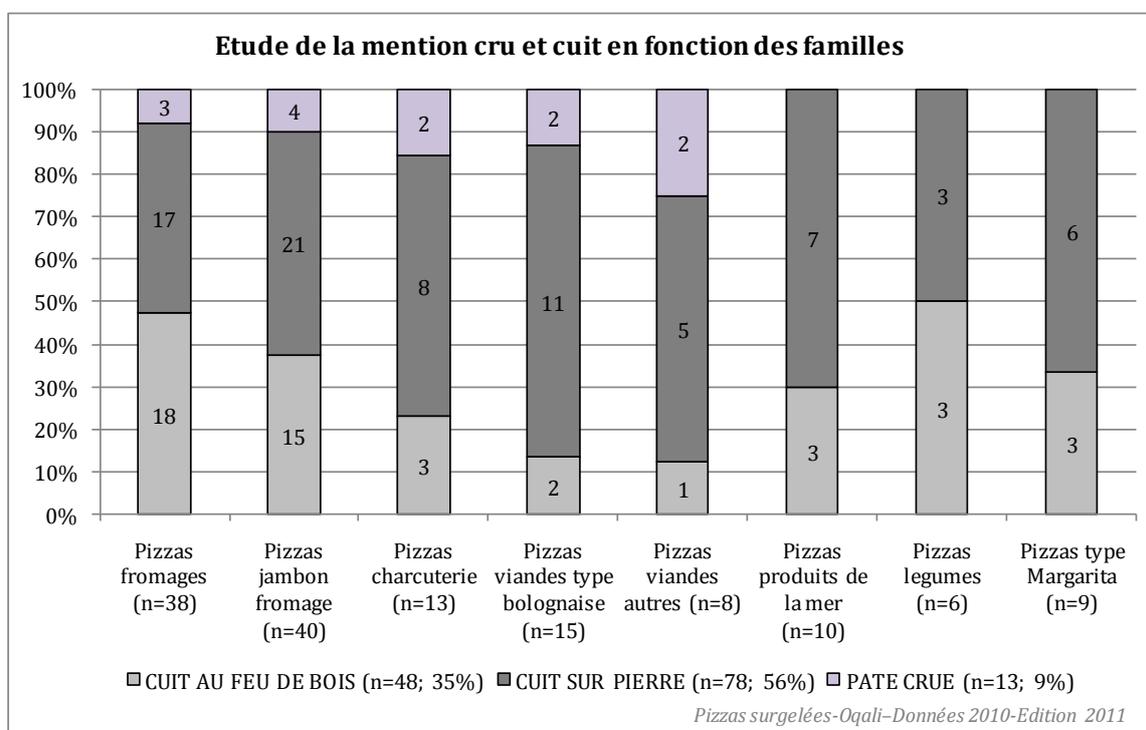


Figure 30 : Fréquence des produits présentant des mentions cuits ou à pâte crue en fonction des familles (n=139).

Pour l'ensemble des familles, les produits indiquant être « cuits sur pierre » sont largement majoritaires. Les pizzas à pâte crue ne sont présentes que dans 5 des 8 familles.

Enfin, la figure 31 met en évidence que les produits cuits sur pierre et cuits au feu de bois contiennent majoritairement des pourcentages de pâte inférieurs à 45, puis inférieurs à 50 et quelques produits avec des pourcentages de pâte supérieurs à 50. Les produits à pâte crue contiennent quant à eux presque exclusivement des pourcentages de pâte supérieurs à 50%.

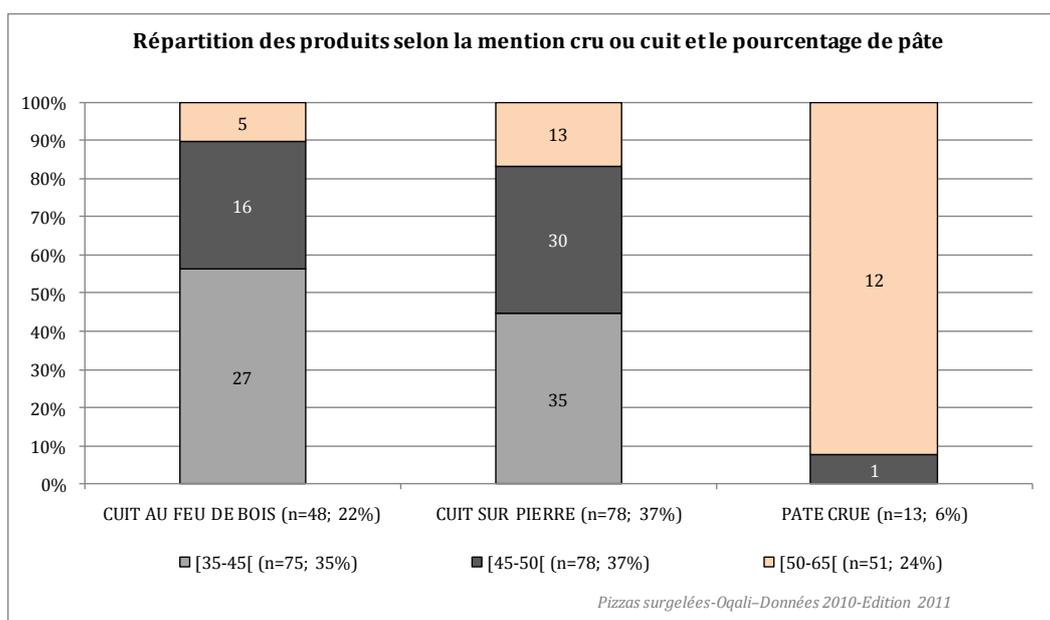


Figure 31 : Fréquence des classes de pourcentage de pâte en fonction des mentions cuits ou à pâte crue.

96% des pizzas étudiées étiquettent leur pourcentage de pâte.

Au sein du secteur, les pourcentages de pâte étiquetés sont hétérogènes. Ainsi, au sein d'une même famille de produits, sont retrouvés des pourcentages de pâte compris entre 35 et 65%. De plus, la répartition des produits en fonction des classes de pourcentage de pâte varie entre les familles. Enfin, des différences de composition nutritionnelle selon les pourcentages de pâte, notamment pour les glucides, sont mises en évidence aussi bien au niveau du secteur entier qu'au sein des familles.

Les variabilités nutritionnelles intra-famille observées sont donc fortement liées au pourcentage de pâte des pizzas.

Les produits à fort pourcentage de pâte correspondent soit :

- à des pizzas de la famille type Margarita, où se situe l'ensemble des produits de marques de distributeurs entrée de gamme, cette famille des Margarita se positionnant en pizzas entrée de gamme ;
- à des produits à pâte crue, se positionnant en pizzas haut de gamme, avec une communication axée sur des propriétés organoleptiques supérieures, dues à une cuisson unique par le consommateur.

6. CONCLUSIONS

Cette étude porte sur 213 pizzas surgelées principalement recueillies en 2010 et réparties en 8 familles (fromages, jambon fromage, charcuterie, viandes type bolognaise, viandes autres, produits de la mer, légumes et type Margarita). Elle intègre à la fois les pizzas surgelées vendues en grandes et moyennes surfaces, mais aussi celles vendues en freezer center ou à domicile (distributeurs spécialisés).

L'ensemble des produits étudiés couvre au moins 62% du marché des pizzas surgelées en volume.

6.1 Conclusions sur les paramètres d'étiquetage

Comme pour la plupart des pizzas surgelées vendues en GMS, celles des distributeurs spécialisés présentent toutes un étiquetage nutritionnel. De même, comme pour les pizzas surgelées vendues en GMS, celles des distributeurs spécialisés ne présentent aucune ou très peu d'allégations nutritionnelles ou de santé et d'adjonction de vitamines et/ou minéraux. Les distributeurs spécialisés indiquent également moins fréquemment une portion ou des valeurs nutritionnelles à la portion par rapport aux GMS. Enfin, ils se distinguent des produits vendus en GMS par l'absence de repère nutritionnel et de recommandation de consommation.

Parmi les 213 produits collectés, 99% présentent un étiquetage nutritionnel. 66% des produits possèdent un étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+ et 33% de groupe 1/1+. Les produits à marques nationales et à marque de distributeurs privilégient l'étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+, avec respectivement, 89 et 88% de leurs produits (soit 34 et 82 produits). L'étiquetage nutritionnel de groupe 1/1+ est privilégié par les produits des distributeurs spécialisés (n=38 ; 69% des produits) et ceux du hard discount (n=14 ; 67% des produits).

62% des pizzas surgelées possèdent une portion indiquée, correspondant dans 33% des cas à 200g. De plus, 43% des produits présentent, en plus des valeurs nutritionnelles pour 100g, des valeurs nutritionnelles à la portion (35% sont exprimées pour 200g de produit).

Neuf des 158 pizzas surgelées vendues en GMS présentent au moins une allégation nutritionnelle (6%). Ces allégations sont retrouvées pour des produits de marques nationales (n=7 ; 18%) puis de marques de distributeurs (n=2 ; 2%). Sur ces 158 pizzas surgelées, deux (soit 1%) présentent une allégation de santé.

Les repères nutritionnels, présents sur 75% des pizzas surgelées vendues en GMS, sont retrouvés sur 89% des marques nationales (n=34), 84% des marques de distributeurs (n=78) et 24% des produits hard discount (n=5).

49% des pizzas surgelées vendues en GMS présentent une recommandation de consommation. Ces recommandations sont retrouvées sur 60% des produits de marques de distributeurs étudiés (n=56), ainsi que sur 53% des marques nationales (n=20).

6.2 Conclusions sur les valeurs nutritionnelles

D'après cette étude et en considérant les 213 produits collectés, il existe des différences significatives de composition nutritionnelle entre les familles de produits pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides, les protéines et le sodium. Les écarts observés sont principalement dus aux familles :

- des pizzas fromages, qui présentent des valeurs énergétiques moyennes ainsi que des teneurs en lipides, en acides gras saturés et en protéines globalement plus élevées que les autres familles ;
- des pizzas jambon fromage qui possèdent des valeurs énergétiques moyennes, mais aussi des teneurs en lipides, en acides gras saturés, en glucides, en protéines et en sodium qui se situent dans la tranche basse par rapport aux autres familles ;
- des pizzas charcuterie, qui présentent des teneurs moyennes en sodium, globalement plus élevées que les autres familles ;
- des pizzas type Margarita qui possèdent des teneurs moyennes en glucides globalement plus élevées que les autres familles ;
- des pizzas légumes, qui présentent des valeurs énergétiques moyennes mais aussi des teneurs en glucides, en protéines et en sodium qui se situent dans la tranche basse par rapport aux autres familles.

L'étude des teneurs en nutriments du secteur des pizzas surgelées permet de mettre en évidence une certaine variabilité nutritionnelle au sein d'une même famille de produits. **Cette variabilité nutritionnelle intra-famille pourrait s'expliquer notamment par l'hétérogénéité des pourcentages de pâte (et donc de garniture) au sein d'une même famille de produits.**

En effet, au sein du secteur, les pourcentages de pâte étiquetés sont hétérogènes (96% des pizzas étiquettent leur pourcentage de pâte). Ainsi, au sein d'une même famille de produits, sont retrouvés des pourcentages de pâte compris entre 35 et 65%. De plus, la répartition des produits en fonction des classes de pourcentage de pâte varie entre les familles. Enfin, des différences de composition nutritionnelle selon les pourcentages de pâte, notamment pour les glucides, sont mises en évidence aussi bien au niveau du secteur entier qu'au sein des familles.

Les variabilités nutritionnelles intra-famille observées sont donc fortement liées au pourcentage de pâte des pizzas.

Les produits à fort pourcentage de pâte correspondent soit :

- **à des pizzas de la famille type Margarita, où se situe l'ensemble des produits de marques de distributeurs entrée de gamme, cette famille des Margarita se positionnant en pizzas entrée de gamme ;**
- **à des produits à pâte crue, se positionnant en pizzas haut de gamme, avec une communication axée sur des propriétés organoleptiques supérieures, dues à une cuisson unique par le consommateur.**

6.3 Perspectives

Le secteur des pizzas surgelées est un secteur constitué globalement de produits relativement homogènes en termes de composition nutritionnelle. Les variabilités observées semblent être principalement dues à la présence plus ou moins importante de pâte (et par conséquent de garniture). La pizza étant un produit associé à une connotation « plaisir », les axes d'amélioration sont peu nombreux. Il pourrait cependant être envisagé, par exemple, de travailler sur les teneurs en sodium des pâtes ou encore sur l'utilisation préférentielle de farine moins raffinées (type T80) pour la fabrication de la pâte.

Enfin, les résultats de cette étude doivent toutefois être relativisés du fait que la couverture de marché peut encore être améliorée.

Annexe 1 : Liste des traitements

Etude des étiquetages par famille (tests statistiques si justifiés)

Groupes d'étiquetage nutritionnel

Allégations nutritionnelles

Allégations de santé

Repères nutritionnels

Recommandations de consommation

Adjonctions de vitamines et minéraux

Portions indiquées

Valeurs nutritionnelles à la portion

Etude de la composition nutritionnelle étiquetée

Variabilité par famille (boîtes à moustaches et tests statistiques)

Variabilité par segment au sein de chaque famille (tests statistiques)

Cartographie pour chaque famille

Traitements supplémentaires

Etude des pourcentages de pâte

Etude de la présence de la mention « pâte fine »

Etude de la mention du mode de cuisson de la pâte

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° 1924/2006⁷) 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.

Étiquetage 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 Conseil⁸, lorsqu'ils sont présents en quantité significative conformément à ladite annexe). La réglementation prévoit deux groupes d'étiquetage :

- **le groupe 1** : présence de la valeur énergétique et des valeurs nutritionnelles pour les protéines, les glucides et les lipides ;

⁷ Rectificatif au règlement (CE) no 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil (20/12/2006) concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.

⁸ Directive du conseil du 24 septembre 1990 relative à l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires (90/496/CEE).

- **le groupe 2** : présence de la valeur énergétique et des valeurs nutritionnelles pour les protéines, les glucides, les sucres, les lipides, les acides gras saturés, les fibres alimentaires et le sodium.

Dans les rapports sectoriels publiés par l'Oqali, des groupes d'étiquetage supplémentaires ont été pris en compte :

- **groupe 0** : absence de valeurs énergétiques et nutritionnelles ;
- **groupe 0+** : présence de la valeur énergétique ou des valeurs nutritionnelles pour une partie des nutriments du groupe 1 et/ou pour des micronutriments, selon les spécificités réglementaires de certains secteurs ;
- **groupe 1** : présence de 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... Pour ce rapport, la classification en familles a été effectuée selon le type de garniture.

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 100 g sont exprimées.

Portions individuelles

Taille d'un sachet fraîcheur ou d'un paquet individuel présent dans un même emballage. Une portion individuelle peut correspondre à une unité de produit (cas des yaourts par exemple) ou à plusieurs unités de produit (cas des pochons individuels de biscuits secs pour le petit-déjeuner).

Produit

Pour l'Oqali, un produit correspond à une référence commercialisée et enregistrée dans la base. Il peut être identifié par un certain nombre de critères (le nom commercial, la marque, le code barre, la dénomination de vente, ...).

Recommandations de consommation

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 les traitements réalisés dans cette étude sectorielle, les produits ont été divisés en 4 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 ;
- distributeurs spécialisés (DS) : définis comme les produits surgelés vendus en freezers centers et par les entreprises de vente à domicile.

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) ;
- entrée de gamme (ou eg) ;
- haut de gamme (ou hg).

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 100 g.

Annexe 3 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : statistiques descriptives

Les huit tableaux suivants présentent, par famille de produits et par nutriment, les principales statistiques descriptives ainsi que les teneurs moyennes pondérées ou non par les parts de marché. Le nombre de produits inclus dans le calcul de la moyenne pondérée est plus faible que pour la moyenne non pondérée car seuls les produits pour lesquels une part de marché a pu être affectée (par référence = code barre) ont été considérés.

Les coefficients de variation permettent de mettre en avant les nutriments présentant la plus forte dispersion au sein d'une famille de produits.

Pizzas fromages	Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Sodium (g/100g)
Effectif	54	54	34	54	34	34	54	38
Min	195,00	5,50	2,30	19,10	0,60	0,20	8,80	0,36
Max	320,00	15,20	6,90	34,00	10,80	6,40	14,00	0,69
1er quartile	224,00	8,80	4,60	25,10	1,70	1,60	9,90	0,45
Mediane	239,00	10,00	5,00	26,15	2,80	2,00	10,80	0,50
3eme quartile	253,00	10,80	5,90	27,70	4,80	2,80	11,20	0,56
Moyenne	240,30	10,09	5,10	26,32	3,55	2,18	10,69	0,51
Ecart-type	23,75	1,93	0,97	2,77	2,48	1,13	1,08	0,08
Coefficient de variation en %	9,88	19,17	18,97	10,52	69,84	52,02	10,08	16,76
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	41	41	29	41	29	29	41	32
Moyenne pondérée par les parts de marché	243,04	10,57	5,19	25,97	3,41	1,87	10,64	0,50
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	1,1	4,8	1,6	-1,3	-4,0	-14,3	-0,5	-1,0

Pizzas jambon fromage	Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Sodium (g/100g)
Effectif	58	58	43	58	43	43	58	45
Min	167,00	3,50	1,70	18,80	0,60	0,50	7,10	0,36
Max	259,00	13,20	5,00	33,40	9,10	4,40	13,00	0,75
1er quartile	193,00	5,90	2,29	23,00	1,60	1,40	8,80	0,45
Mediane	200,50	6,45	2,80	25,30	2,20	2,30	9,70	0,50
3eme quartile	214,00	7,80	3,20	27,30	3,30	3,00	10,50	0,57
Moyenne	203,78	6,74	2,80	25,53	2,79	2,15	9,77	0,51
Ecart-type	16,90	1,52	0,66	2,85	1,89	0,98	1,29	0,09
Coefficient de variation en %	8,29	22,47	23,67	11,15	67,75	45,78	13,22	18,11
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	49	49	40	49	40	40	49	42
Moyenne pondérée par les parts de marché	196,41	6,28	2,51	25,59	3,10	2,03	9,11	0,50
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-3,6	-6,8	-10,3	0,2	11,4	-5,4	-6,8	-2,4

Pizzas charcuterie	Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Sodium (g/100g)
Effectif	23	23	13	23	13	13	23	15
Min	191,00	6,10	2,60	19,90	0,90	1,00	8,10	0,48
Max	259,00	13,90	9,20	31,40	4,40	3,50	12,00	0,78
1er quartile	213,00	8,30	3,50	23,30	1,50	1,60	9,70	0,52
Mediane	231,00	9,10	4,30	25,00	2,60	1,80	10,30	0,60
3eme quartile	249,00	11,50	5,10	26,80	3,90	2,00	11,00	0,69
Moyenne	230,57	9,67	4,52	25,35	2,62	1,95	10,16	0,61
Ecart-type	19,50	2,31	1,67	3,02	1,34	0,69	0,96	0,09
Coefficient de variation en %	8,46	23,84	37,00	11,93	51,01	35,27	9,49	14,94
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	17	17	13	17	13	13	17	15
Moyenne pondérée par les parts de marché	225,12	9,51	4,27	24,48	2,91	1,73	10,05	0,61
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2,4	-1,7	-5,6	-3,4	10,8	-10,9	-1,0	-0,3

Pizzas viandes type bolognaise	Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Sodium (g/100g)
Effectif	18	18	10	18	10	10	18	11
Min	185,00	4,80	1,60	20,70	0,90	0,60	8,50	0,29
Max	354,00	16,60	3,20	33,10	5,10	3,40	18,10	0,73
1er quartile	205,00	6,70	2,20	25,60	2,30	1,50	9,10	0,40
Mediane	212,50	7,60	2,50	26,40	2,80	1,80	9,75	0,50
3eme quartile	218,00	8,50	3,00	27,10	3,30	3,00	10,10	0,55
Moyenne	218,83	7,88	2,51	26,62	2,85	1,97	10,09	0,48
Ecart-type	36,45	2,62	0,51	2,90	1,16	0,95	2,11	0,12
Coefficient de variation en %	16,65	33,23	20,44	10,91	40,83	48,28	20,89	25,86
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	15	15	9	15	9	9	15	10
Moyenne pondérée par les parts de marché	213,39	7,33	2,51	26,52	3,27	1,85	10,03	0,48
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2,5	-7,0	-0,2	-0,4	14,6	-6,3	-0,6	1,0

Pizzas viandes autres	Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Sodium (g/100g)
Effectif	11	11	9	11	9	9	11	9
Min	180,00	4,00	1,50	23,70	0,50	0,70	8,20	0,32
Max	235,00	11,00	7,40	29,20	5,40	2,80	11,10	0,49
1er quartile	186,00	5,10	2,30	25,00	1,70	1,10	8,30	0,40
Mediane	210,00	7,50	3,40	26,40	2,70	1,80	8,90	0,40
3eme quartile	227,00	7,90	4,70	27,80	3,30	2,60	9,60	0,47
Moyenne	209,09	7,18	3,71	26,43	2,71	1,81	9,18	0,42
Ecart-type	18,66	1,94	1,95	1,71	1,46	0,78	0,98	0,05
Coefficient de variation en %	8,93	27,08	52,50	6,48	53,69	42,81	10,70	12,91
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	10	10	9	10	9	9	10	9
Moyenne pondérée par les parts de marché	212,63	7,29	3,77	27,78	3,20	1,84	8,87	0,41
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	1,7	1,5	1,5	5,1	18,1	1,8	-3,3	-4,0

Pizzas produits de la mer	Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Sodium (g/100g)
Effectif	14	14	9	14	9	9	14	9
Min	178,00	4,70	2,10	20,40	1,50	0,40	8,00	0,27
Max	262,00	14,40	4,30	28,00	5,70	5,20	13,00	0,73
1er quartile	200,00	6,50	2,50	24,00	2,10	0,50	9,40	0,44
Mediane	212,00	7,90	2,60	24,70	2,10	1,80	10,20	0,48
3eme quartile	221,00	9,00	3,10	26,40	3,10	2,50	10,70	0,50
Moyenne	214,79	8,09	2,88	24,64	2,98	2,02	10,33	0,48
Ecart-type	23,08	2,55	0,67	2,24	1,49	1,57	1,44	0,12
Coefficient de variation en %	10,74	31,49	23,23	9,08	50,11	77,75	13,96	25,24
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	10	10	9	10	9	9	10	9
Moyenne pondérée par les parts de marché	236,69	11,04	3,17	24,42	2,53	1,88	9,67	0,49
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	10,2	36,6	10,3	-0,9	-14,9	-7,1	-6,4	3,4

Pizzas legumes	Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Sodium (g/100g)
Effectif	14	14	9	14	9	9	14	10
Min	181,00	4,80	1,90	21,30	0,70	1,10	6,70	0,30
Max	236,00	12,20	3,60	29,90	6,60	3,10	12,00	0,62
1er quartile	198,00	6,30	3,00	23,00	1,90	1,70	7,10	0,36
Mediane	203,65	8,50	3,10	24,30	2,40	2,50	8,15	0,44
3eme quartile	216,00	9,30	3,20	26,80	2,70	2,70	8,60	0,51
Moyenne	207,16	8,14	3,01	24,78	2,72	2,26	8,19	0,44
Ecart-type	15,33	2,11	0,46	2,50	1,65	0,70	1,34	0,10
Coefficient de variation en %	7,40	25,89	15,44	10,09	60,75	30,88	16,41	22,38
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	9	9	8	9	8	8	9	8
Moyenne pondérée par les parts de marché	198,95	8,01	3,01	24,15	2,82	2,02	7,33	0,46
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-4,0	-1,6	-0,2	-2,6	3,5	-10,3	-10,5	4,3

Pizzas type Margarita	Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Sodium (g/100g)
Effectif	18	18	13	18	13	13	18	13
Min	187,00	2,60	1,10	24,30	0,90	0,00	5,30	0,34
Max	262,00	13,60	6,10	36,50	6,50	3,40	11,90	0,76
1er quartile	198,00	5,50	2,40	25,00	2,00	0,80	7,00	0,40
Mediane	212,00	7,50	3,20	30,35	2,40	1,90	9,00	0,45
3eme quartile	250,00	8,90	3,80	33,00	3,20	2,70	9,80	0,51
Moyenne	220,72	7,30	3,22	29,79	2,69	1,73	8,67	0,48
Ecart-type	25,55	2,86	1,27	4,10	1,37	1,09	1,80	0,12
Coefficient de variation en %	11,57	39,12	39,53	13,76	50,71	63,00	20,80	25,15
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	16	16	11	16	11	11	16	11
Moyenne pondérée par les parts de marché	229,86	8,76	3,50	28,72	2,29	1,45	8,77	0,50
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	4,1	19,9	8,5	-3,6	-15,0	-16,0	1,2	4,8

Annexe 4 : Variabilité nutritionnelle par segment de marché, par famille de produits : statistiques descriptives

Les huit tableaux suivants présentent, par famille de produits, segment et nutriment, les principales statistiques descriptives ainsi que les teneurs moyennes pondérées ou non par les parts de marché. Le nombre de produits inclus dans le calcul de la moyenne pondérée est plus faible que pour la moyenne non pondérée car seuls les produits pour lesquels une part de marché a pu être affectée (par référence = code barre) ont été considérés. Les statistiques grisées correspondent à des segments présentant des effectifs très faibles (1 ou 2 produits). Ainsi, il n'est pas pertinent de comparer ces moyennes à celles des autres segments.

Pizzas fromages⁹

Pizzas fromages	p Kruskal-Wallis ($\alpha=0,00625$)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Hard Discount					Distributeurs spécialisés					N total	Moyenne générale
		N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p		
Valeur énergétique (kcal)	0,9013	10	242,80	16,00	8	244,96	24	240,75	22,83	22	237,41	6	242,83	41,05	5	256,30	14	236,64	23,03	6	232,11	54	240,30
Lipides	0,4061	10	10,90	2,20	8	11,19	24	9,96	1,79	22	9,57	6	9,72	3,17	5	10,99	14	9,88	1,30	6	9,84	54	10,09
Acides gras saturés	0,345	8	4,79	1,39	7	5,23	21	5,09	0,78	19	4,89	1	6,90		1	6,90	4	5,35	0,59	2	5,57	34	5,10
Glucides	0,4973	10	25,16	2,74	8	25,20	24	26,68	2,19	22	26,74	6	27,93	3,21	5	27,99	14	25,84	3,30	6	24,56	54	26,32
Sucres	0,7318	8	2,76	1,80	7	3,07	21	3,80	2,84	19	4,08	1	3,80		1	3,80	4	3,73	2,07	2	1,93	34	3,55
Fibres	0,0135	8	1,63	0,12	7	1,57	21	2,21	1,35	19	2,14	1	3,30		1	3,30	4	2,85	0,21	2	2,96	34	2,18
Protéines	0,7314	10	10,87	1,37	8	10,64	24	10,76	1,11	22	10,81	6	10,27	0,76	5	10,10	14	10,64	0,96	6	10,65	54	10,69
Sodium	0,2236	8	0,49	0,04	7	0,48	21	0,49	0,09	19	0,50	1	0,69		1	0,69	8	0,54	0,08	5	0,55	38	0,51

⁹ N=effectif ; Moy=moyenne ; ET=écart-type ; Np=nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée) ; Moy p=moyenne pondérée par les parts de marché.

Pizzas jambon fromage¹⁰

Pizzas jambon fromages	p Kruskal-Wallis ($\alpha=0,00625$)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Hard Discount					Distributeurs spécialisés					N total	Moyenne générale
		N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p		
Constituants (g/100g)																							
Valeur énergétique (kcal)	0,1705	10	203,90	19,21	10	196,84	30	203,97	18,54	28	196,85	4	190,50	3,51	2	187,86	14	207,07	12,70	9	197,18	58	203,78
Lipides	0,3622	10	6,56	1,50	10	6,27	30	6,80	1,66	28	6,37	4	5,70	1,16	2	5,79	14	7,06	1,25	9	6,30	58	6,74
Acides gras saturés	0,1565	10	2,58	0,95	10	2,33	26	2,82	0,55	25	2,63	2	2,65	0,07	1	2,60	5	3,20	0,59	4	3,06	43	2,80
Glucides	0,3116	10	26,36	3,51	10	26,23	30	25,74	2,84	28	25,47	4	24,98	3,39	2	23,85	14	24,66	2,18	9	24,17	58	25,53
Sucres	0,132	10	2,98	1,97	10	3,54	26	2,91	1,91	25	3,00	2	2,75	0,78	1	2,20	5	1,76	2,05	4	0,77	43	2,79
Fibres	0,4206	10	2,01	0,75	10	1,91	26	2,08	1,11	25	2,03	2	2,25	1,20	1	3,10	5	2,76	0,58	4	2,80	43	2,15
Protéines	0,1116	10	9,35	1,22	10	8,68	30	9,62	1,20	28	9,25	4	9,78	1,66	2	9,75	14	10,39	1,35	9	10,07	58	9,77
Sodium	0,9124	10	0,52	0,09	10	0,48	26	0,52	0,11	25	0,53	2	0,53	0,06	1	0,57	7	0,50	0,07	6	0,53	45	0,51

Pizzas charcuterie¹⁰

Pizzas charcuterie	p Kruskal-Wallis ($\alpha=0,00625$)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Hard Discount					Distributeurs spécialisés					N total	Moyenne générale	
		N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p			
Constituants (g/100g)																								
Valeur énergétique (kcal)	0,555	5	241,00	22,85	5	236,85	8	231,38	17,88	8	223,88	1	214,00		1	214,00	9	225,89	19,44	3	204,36	23	230,57	
Lipides	0,3531	5	11,40	3,36	5	11,09	8	9,23	2,03	8	8,48	1	8,30		1	8,30	9	9,26	1,69	3	7,89	23	9,67	
Acides gras saturés	0,3413	5	5,22	2,43	5	4,51	7	4,21	0,92	7	4,16						1	3,20		1	3,20	13	4,52	
Glucides	0,3144	5	24,10	2,86	5	23,50	8	26,63	2,96	8	26,87	1	24,60		1	24,60	9	24,99	3,25	3	23,09	23	25,35	
Sucres	0,1946	5	2,28	1,21	5	3,10	7	3,11	1,31	7	3,19						1	0,90		1	0,90	13	2,62	
Fibres	0,4039	5	1,68	0,13	5	1,63	7	2,14	0,91	7	1,89						1	1,90		1	1,90	13	1,95	
Protéines	0,9483	5	10,12	1,05	5	10,32	8	10,06	0,87	8	9,77	1	10,20		1	10,20	9	10,25	1,15	3	9,81	23	10,16	
Sodium	0,4582	5	0,65	0,10	5	0,63	7	0,60	0,07	7	0,59						3	0,56	0,14	3	0,58	15	0,61	

¹⁰ N=effectif ; Moy=moyenne ; ET=écart-type ; Np=nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée) ; Moy p=moyenne pondérée par les parts de marché.

Pizzas viandes type bolognaise ¹¹

Pizzas viandes type bolognaise	p Kruskal-Wallis ($\alpha=0,00625$)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Hard Discount					Distributeurs spécialisés					N total	Moyenne générale
		N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p		
Valeur énergétique (kcal)	0,5631	5	209,40	7,64	4	204,96	8	231,50	52,95	7	240,42	3	204,67	12,34	3	199,68	2	213,00	4,24	1	210,00	18	218,83
Lipides	0,618	5	7,12	1,15	4	6,81	8	8,63	3,64	7	9,03	3	6,87	1,83	3	6,11	2	8,35	0,92	1	7,70	18	7,88
Acides gras saturés	0,4528	4	2,33	0,68	4	2,39	6	2,63	0,39	5	2,90											10	2,51
Glucides	0,2885	5	26,70	2,01	4	25,96	8	27,43	3,84	7	28,30	3	26,27	0,31	3	26,39	2	23,75	1,34	1	24,70	18	26,62
Sucres	0,8302	4	2,75	1,86	4	3,28	6	2,92	0,59	5	3,23											10	2,85
Fibres	0,3909	4	1,65	0,17	4	1,58	6	2,18	1,21	5	2,77											10	1,97
Protéines	0,2865	5	9,52	0,67	4	9,69	8	10,65	3,08	7	11,09	3	9,30	0,53	3	9,52	2	10,50	0,57	1	10,10	18	10,09
Sodium	0,7146	4	0,46	0,10	4	0,45	6	0,50	0,15	5	0,61						1	0,40		1	0,40	11	0,48

Pizzas viandes autres¹¹

Pizzas viandes autres	p Kruskal-Wallis ($\alpha=0,00625$)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Hard Discount					Distributeurs spécialisés					N total	Moyenne générale
		N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p		
Valeur énergétique (kcal)	0,8433	2	217,00	0,00	2	217	5	207,60	24,30	5	200,99	2	207,00	31,11	2	204,68	2	207,00	0,00	1	207,00	11	209,09
Lipides	0,9169	2	7,55	0,07	2	7,543	5	7,14	2,73	5	6,61	2	7,05	2,76	2	6,84	2	7,05	0,21	1	6,90	11	7,18
Acides gras saturés	0,4862	2	3,25	1,34	2	3,38	5	3,22	1,82	5	2,85	1	7,40		1	7,40	1	3,40		1	3,40	9	3,71
Glucides	0,0881	2	28,50	0,99	2	28,6	5	26,04	1,03	5	25,71	2	27,40	1,84	2	27,26	2	24,35	0,92	1	23,70	11	26,43
Sucres	0,2572	2	3,55	0,35	2	3,584	5	2,72	1,60	5	2,31	1	3,20		1	3,20	1	0,50		1	0,50	9	2,71
Fibres	0,8399	2	1,85	0,07	2	1,857	5	1,66	1,01	5	1,13	1	1,70		1	1,70	1	2,60		1	2,60	9	1,81
Protéines	0,1918	2	8,85	0,92	2	8,761	5	9,16	0,93	5	9,06	2	8,40	0,28	2	8,42	2	10,35	1,06	1	11,10	11	9,18
Sodium	0,8039	2	0,41	0,12	2	0,393	5	0,42	0,04	5	0,41	1	0,46		1	0,46	1	0,47		1	0,47	9	0,42

¹¹ N=effectif ; Moy=moyenne ; ET=écart-type ; Np=nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée) ; Moy p=moyenne pondérée par les parts de marché.

Pizzas produits de la mer¹²

Pizzas produits de la mer	p Kruskal-Wallis ($\alpha=0,00625$)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Hard Discount					Distributeurs spécialisés					N total	Moyenne générale
		N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p		
Valeur énergétique (kcal)	0,8043	2	229,00	46,67	2	258,31	6	209,67	20,15	6	209,85	1	221,00		1	221,00	5	214,00	22,98	1	214,00	14	214,79
Lipides	0,7404	2	10,30	5,80	2	13,94	6	7,38	1,71	6	7,57	1	9,00		1	9,00	5	7,86	2,36	1	7,30	14	8,09
Acides gras saturés	0,5694	2	3,05	0,64	2	3,45	6	2,83	0,79	6	2,81						1	2,80		1	2,80	9	2,88
Glucides	0,7949	2	25,05	1,91	2	23,85	6	25,57	1,81	6	25,29	1	24,30		1	24,30	5	23,42	2,83	1	24,70	14	24,64
Sucres	0,4321	2	2,60	0,71	2	2,16	6	2,73	1,53	6	2,60						1	5,20		1	5,20	9	2,98
Fibres	0,5019	2	1,65	0,21	2	1,78	6	1,93	1,89	6	1,74						1	3,30		1	3,30	9	2,02
Protéines	0,0525	2	8,70	0,99	2	9,32	6	9,83	0,98	6	9,85	1	10,70		1	10,70	5	11,50	1,37	1	10,50	14	10,33
Sodium	0,2881	2	0,46	0,08	2	0,51	6	0,52	0,11	6	0,51						1	0,27		1	0,27	9	0,48

Pizzas légumes¹²

Pizzas légumes	p Kruskal-Wallis ($\alpha=0,00625$)	Marques nationales					Marques de distributeurs					Hard Discount					Distributeurs spécialisés					N total	Moyenne générale
		N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p		
Valeur énergétique (kcal)	0,4057	2	199,00	1,41	2	198,22	5	203,20	20,45	4	194,21	1	204,30		1	204,30	6	213,67	13,47	2	209,88	14	207,16
Lipides	0,6986	2	8,70	0,57	2	9,01	5	7,72	2,98	4	6,71	1	6,30		1	6,30	6	8,60	1,77	2	8,23	14	8,14
Acides gras saturés	0,4121	2	3,05	0,21	2	3,17	5	2,86	0,55	4	2,69						2	3,35	0,35	2	3,17	9	3,01
Glucides	0,2306	2	22,80	0,85	2	22,33	5	24,34	2,83	4	25,50	1	29,90		1	29,90	6	24,95	1,63	2	24,83	14	24,78
Sucres	0,1952	2	2,60	0,14	2	2,68	5	3,34	1,95	4	3,51						2	1,30	0,85	2	1,73	9	2,72
Fibres	0,4227	2	1,85	0,21	2	1,97	5	2,20	0,82	4	1,86						2	2,80	0,42	2	2,59	9	2,26
Protéines	0,0839	2	6,85	0,21	2	6,73	5	8,86	1,88	4	8,02	1	7,00		1	7,00	6	8,28	0,62	2	7,97	14	8,19
Sodium	0,3263	2	0,42	0,08	2	0,46	5	0,41	0,10	4	0,44						3	0,51	0,11	2	0,53	10	0,44

¹² N=effectif ; Moy=moyenne ; ET=écart-type ; Np=nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée) ; Moy p=moyenne pondérée par les parts de marché.

Pizzas type Margarita ¹³

Pizzas type Margarita	p Kruskal-Wallis ($\alpha=0,00625$)	Marques nationales				Marques de distributeurs				Marques de distributeurs entrée de gamme				Hard Discount				Distributeurs spécialisés				N total	Moyenne générale					
		N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p	N	Moy	ET	Np	Moy p			N	Moy	ET	Np	Moy p
Valeur énergétique (kcal)	0,3626	1	262,00		1	262,00	6	226,17	23,93	5	213,25	6	218,17	28,06	6	221,77	2	208,50	24,75	1	226,00	3	209,33	23,18	3	199,67	18	220,72
Lipides	0,0613	1	13,60		1	13,60	6	8,77	1,55	5	8,20	6	6,47	2,69	6	6,93	2	4,35	2,47	1	6,10	3	5,90	1,44	3	5,75	18	7,30
Acides gras saturés	0,0697	1	4,70		1	4,70	6	3,88	1,13	5	3,57	1	1,70		1	1,70	2	1,75	0,92	1	2,40	3	2,90	0,52	3	3,18	13	3,22
Glucides	0,0199	1	24,30		1	24,30	6	26,72	2,63	5	25,26	6	32,92	2,54	6	32,31	2	34,50	1,70	1	33,30	3	28,40	3,21	3	25,83	18	29,79
Sucres	0,4516	1	2,00		1	2,00	6	3,20	1,65	5	2,91	1	3,20		1	3,20	2	2,60	1,41	1	1,60	3	1,80	1,01	3	1,18	13	2,69
Fibres	0,3053	1	1,70		1	1,70	6	1,32	1,25	5	0,96	1	0,40		1	0,40	2	2,55	0,49	1	2,20	3	2,47	0,49	3	2,69	13	1,73
Protéines	0,0106	1	10,50		1	10,50	6	10,13	1,14	5	9,65	6	6,97	1,25	6	7,36	2	7,40	1,41	1	8,40	3	9,37	0,55	3	9,81	18	8,67
Sodium	0,844	1	0,48		1	0,48	6	0,48	0,14	5	0,41	1	0,60		1	0,60	2	0,49	0,21	1	0,64	3	0,44	0,06	3	0,48	13	0,48

¹³ N=effectif ; Moy=moyenne ; ET=écart-type ; Np=nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée) ; Moy p=moyenne pondérée par les parts de marché.

Annexe 5 : Cartographies par famille

