

ETUDE DU SECTEUR DES GLACES ET SORBETS

Données

2010-2011





SOMMAIRE

S١	NTH	IES	E	10
1.	Pl	RES	SENTATION DU SECTEUR	13
	1.1	I	Données de consommation et place dans l'alimentation	15
	1.2	ľ	Modes d'obtention des données recueillies	15
	1.3	ľ	Nomenclature des aliments	16
	1.4	(Couverture du secteur	19
	1.5	I	Répartition des produits par niveau de segmentation	20
2.	E	TIQ	UETAGE	23
	2.1	S	Suivi des paramètres de l'étiquetage	23
	2.2	(Groupes d'étiquetage nutritionnel	25
	2.3	A	Allégations nutritionnelles et de santé	28
	2.4	I	Repères nutritionnels	30
	2.5	I	Recommandations de consommation	33
	2.6	A	Adjonctions de vitamines et minéraux	34
	2.7	I	Portions indiquées et valeurs nutritionnelles à la portion	35
	2.	.7.1	Portions indiquées	35
	2.	.7.2	Valeurs nutritionnelles à la portion	38
3.	V	ARI	ABILITE DES VALEURS NUTRITIONNELLES ETIQUETEES	40
	3.1	7	Variabilité nutritionnelle au sein du secteur et au sein des familles	42
	3.2	I	Variabilité nutritionnelle par segment au sein de chaque famille	54
4.	CA	AR	ΓOGRAPHIES PAR FAMILLE	62
5.	T	RAI	TEMENTS SUPPLEMENTAIRES	81
	5.1	I	Variabilité nutritionnelle à la portion	81
	5.2	(Comparaison de la valeur nutritionnelle pour 100ml et à la portion	83
		.2.1 ecte	Comparaison de la valeur nutritionnelle pour 100ml et à la portion au sein	
		.2.2 ifféi	Comparaison de la valeur nutritionnelle pour 100ml et à la portion au sein rents groupes de familles	
	5.3	I	Etude du nombre de marques par famille et par segment	93

6.	COl	NCLUSIONS	94
	6.1	Conclusions sur les paramètres d'étiquetage	94
	6.2	Conclusions sur les valeurs nutritionnelles	95
	6.3	Perspectives	97

Liste des figures

Figure 1 : Provenance des données d'étiquetage recueillies pour le secteur des glaces (n=1476).
Figure 2 : Nombre de produits par famille pour le secteur des glaces étudié 18
Figure 3 : Comparaison de la répartition des glaces par segment de marché, en volume, pour les produits considérés par l'Oqali et au sein du secteur entier d'après les données Kantar Worldpanel
Figure 4 : Répartition des produits étudiés, en nombre de références, entre segments de marché pour les différentes familles de glaces
Figure 5 : Principaux paramètres d'étiquetage suivis pour les glaces étudiées24
Figure 6 : Les groupes d'étiquetage nutritionnel au sein des glaces étudiées25
Figure 7: Répartition des groupes d'étiquetage nutritionnel en fonction des familles de glaces étudiées
Figure 8 : Répartition des différents segments de marché en fonction du groupe d'étiquetage nutritionnel au sein du secteur de glaces étudié
Figure 9: Fréquence des glaces étudiées avec allégation(s) nutritionnelle(s)28
Figure 10 : Répartition des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par famille et segment de marché pour le secteur des glaces étudié
Figure 11 : Fréquence des glaces étudiées avec repères nutritionnels
Figure 12 : Répartition des produits avec repère(s) nutritionnel(s) par segment de marché au sein des familles de glaces étudiées
Figure 13: Nutriments les plus cités dans les repères nutritionnels retrouvés parmi les glaces étudiées
Figure 14 : Fréquence des glaces étudiées avec des recommandations de consommation 33
Figure 15 : Répartition des produits avec recommandation(s) de consommation par segment de marché au sein des familles de glaces étudiées
Figure 16 : Etude de la présence de portions indiquées par famille de produits au sein des glaces étudiées
Figure 17 : Etude de la présence de valeurs nutritionnelles à la portion (différente de 100ml sauf pour les produits ayant des portions individuelles égales à 100ml) pour les glaces étudiées 38
Figure 18 : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100ml) au sein des glaces étudiées 42
Figure 19 : Variabilité des teneurs en lipides (g/100ml) au sein des glaces étudiées 44

Figure 20 : Variabilité des teneurs en acides gras saturés (g/100ml) au sein des glaces étudiées
Figure 21 : Variabilité des teneurs en glucides (g/100ml) au sein des glaces étudiées 48
Figure 22 : Variabilité des teneurs en sucres (g/100ml) au sein des glaces étudiées49
Figure 23: Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace mini bâtonnet étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 24 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace bâtonnet < 80ml étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 25 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace bâtonnet > 90ml étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 26 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace mini cône étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 27 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace cône < 80ml étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 28 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace cône > 90ml étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 29 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace barre et mini barre étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 30 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace pot < 80ml étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 31 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace pot > 90ml étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 32 : Teneurs en glucides et en énergie de la famille glace à l'eau ou aux fruits étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 33 : Teneurs en glucides et en énergie de la famille sorbet bâtonnet étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 34 : Teneurs en glucides et en énergie de la famille sorbet cône étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 35 : Teneurs en glucides et en énergie de la famille sorbet pot étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 36 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille coupe et spécialité glacée étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 37 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille spécialité glacée à partager étudiée, pondérées par les parts de marché
Figure 38 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille vrac glace étudiée, pondérées par les parts de marché

Figure 39 : Teneur en glucides et en lipides de la famille des vrac glaces gourmand étudiée, pondérés par les parts de marché
Figure 40 : Teneur en glucides et en énergie de la famille des vrac sorbets étudiée, pondérés par les parts de marché
Figure 41 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles glace mini bâtonnet, glace bâtonnet < 80ml et glace bâtonnet > 90ml, parmi les glaces étudiées
Figure 42 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles glace mini cône, glace cône < 80ml et glace cône > 90ml, parmi les glaces étudiées
Figure 43 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles glace mini bâtonnet, glace mini cône, glace barre et mini barre, parmi les glaces étudiées
Figure 44 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles coupe et spécialité glacée et spécialité glacée à partager, parmi les glaces étudiées
Figure 45 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles sorbet bâtonnet, sorbet cône et sorbet pot, parmi les glaces étudiées 88
Figure 46 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles spécialité glacée à partager, vrac glace, vrac glace gourmand et vrac sorbet, parmi les glaces étudiées
Figure 47 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles glace bâtonnet > 90ml, glace cône > 90ml, glace pot > 90ml, sorbet cône, sorbet pot et coupe et spécialité glacée, parmi les glaces étudiées
Figure 48: Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles glace bâtonnet < 80ml, glace cône < 80ml, glace barre et mini barre, glace pot < 80ml, glace à l'eau ou aux fruits et sorbet bâtonnet, parmi les glaces étudiées

Liste des tableaux

Tableau 1: Contributions des glaces aux apports nutritionnels moyens de la population française					
Tableau 2 : Fréquence des différents types d'allégations nutritionnelles du secteur des glaces. 29					
Tableau 3 : Statistiques sur les tailles de portions indiquées non pondérées et pondérées par les parts de marché Kantar Worldpanel, par famille, sur le secteur des glaces étudié, trié sur les moyennes non pondérées37					
Tableau 4 : Variabilité nutritionnelle des glaces étudiées pour 100ml : différences entre familles					
Tableau 5 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace mini bâtonnet étudiée : différences entre segment de marché					
Tableau 6 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace bâtonnet < 80ml étudiée : différences entre segment de marché					
Tableau 7 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace bâtonnet > 90ml étudiée : différences entre segment de marché					
Tableau 8 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace cônes >90ml étudiée : différences entre segment de marché					
Tableau 9 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace pot < 80ml étudiée : différences entre segment de marché					
Tableau 10 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace pot >90ml étudiée : différences entre segment de marché					
Tableau 11 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace à l'eau ou aux fruits étudiée différences entre segment de marché					
Tableau 12 : Variabilité nutritionnelle de la famille coupe et spécialité glacée étudiée différences entre segment de marché					
Tableau 13 : Variabilité nutritionnelle de la famille spécialité glacée à partager étudiée différences entre segment de marché					
Tableau 14 : Variabilité nutritionnelle de la famille vrac glace étudiée : différences entre segment de marché					
Tableau 15 : Variabilité nutritionnelle de la famille vrac sorbet étudiée : différences entre segment de marché					
Tableau 16 : Variabilité nutritionnelle des glaces étudiées à la portion : différences entre familles					
Tableau 17 : Nombre de marques par famille parmi les 1476 glaces étudiées					
Tableau 18 : Nombre de marques par segment parmi les 1476 glaces étudiées					

Liste des annexes

Annexe 1 : Liste des traitements	98
Annexe 2 : Lexique	99
Annexe 3 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : statistique 100ml	• •
Annexe 4 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : différence marché	•
Annexe 5 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : statistic	

SYNTHESE

L'étude du secteur des glaces et sorbets porte sur 1476 glaces principalement recueillies en 2010 et réparties en 18 familles : glace mini bâtonnet, glace bâtonnet < 80ml, glace bâtonnet > 90ml, glace mini cône, glace cône < 80ml, glace cône > 90ml, glace barre et mini barre, glace pot < 80ml, glace pot > 90ml, glace à l'eau ou aux fruits, sorbet bâtonnet, sorbet cône, sorbet pot, coupe et spécialité glacée, spécialité glacée à partager, vrac glace, vrac glace gourmand et vrac sorbet. Elle intègre à la fois les glaces vendues en grandes et moyennes surfaces, mais aussi celles vendues en freezer center ou à domicile (distributeurs spécialisés). L'ensemble des produits étudiés couvre¹ au moins 67% du marché des glaces en volume.

En nombre de références, les marques de distributeurs sont majoritaires (38%) suivies des distributeurs spécialisés (32%), des marques nationales (15%), du hard discount (12%) et des marques de distributeurs entrée de gamme (3%).

L'étude des **paramètres de l'étiquetage** (Figure A) a mis en évidence que la plupart des 1476 glaces étudiées présente un étiquetage nutritionnel (96%; 65% des glaces présentant un étiquetage nutritionnel de groupe 2/2+) et ne présente aucune ou très peu d'allégations nutritionnelles ou de santé et d'adjonctions de vitamines et/ou minéraux. 79% des glaces étudiées étiquettent une portion indiquée (correspondant dans 32% des cas à 100ml) et 62% des valeurs nutritionnelles à la portion. Concernant les segments de marché, les marques de distributeurs, les marques nationales, les marques de distributeurs entrée de gamme et les distributeurs spécialisés privilégient l'étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+. Les produits de marques nationales ont tendance à présenter le plus de repères nutritionnels alors que les marques de distributeurs présentent le plus de recommandations de consommation. Au sein du secteur, le format individuel est le plus fréquent (61%).

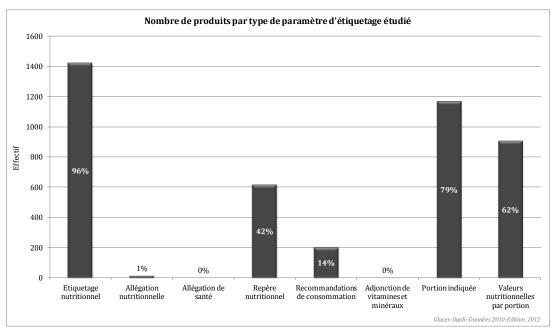


Figure A: Principaux paramètres d'étiquetage suivis pour les 1476 glaces étudiés.

D'après cette étude et en considérant les 1476 glaces collectées, **pour 100ml**, il existe des différences significatives de composition nutritionnelle entre les familles pour la valeur

-

 $^{^{\}rm 1}$ Ratio des volumes des produits identifiés par l'Oqali versus le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel.

énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides et les sucres. Par exemple, concernant les valeurs énergétiques (Figure B), celles de la famille glace barre et mini barre (7) sont plus élevées que celles des autres familles, alors que celles des familles glace pot < 80ml (8), glace à l'eau ou aux fruits (10), sorbet bâtonnet (11), sorbet pot (13) et vrac sorbet (18) sont plus faibles que les autres. Il existe également une grande variabilité intra-famille pour tous les nutriments.

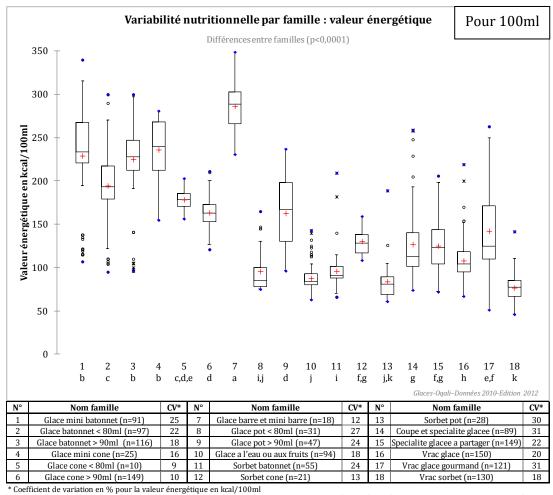


Figure B : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100ml) au sein des glaces étudiées.

Ces variabilités intra-famille et inter-famille peuvent s'expliquer notamment par la grande diversité des recettes mises en œuvre. En effet, celles-ci peuvent combiner des catégories de glaces définies dans le code des usages (sorbet, glace, crème glacée, etc.) à tout type d'ingrédients alimentaires simples ou composés (morceaux de fruits, enrobage de chocolat, sauce, éclats de caramel, biscuits, etc.). Ces différents composants du produit fini étant présents dans des proportions variables, cela implique une hétérogénéité de composition importante aussi bien au sein d'une même famille qu'entre elles.

Globalement, l'étude de la composition nutritionnelle par segment et par famille montre que les produits de marques nationales et de distributeurs spécialisés ont tendance à présenter des valeurs énergétiques moyennes et des teneurs en nutriments plus élevées. Ces différences pourraient trouver leurs origines dans les recettes plus « élaborées » (par exemple inclusion de biscuits, de sauces, etc.) pour les produits de marques nationales et de distributeurs spécialisés.

Parmi les 1476 glaces étudiées, à la portion, des différences entre familles sont observées pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides et les sucres. Concernant la valeur énergétique (Figure C), les écarts observés sont principalement dus à la famille glace

bâtonnet > 90ml (3), qui possède à la portion des valeurs énergétiques significativement supérieures à celles des autres familles, à l'inverse de la famille glace à l'eau ou aux fruits (10).

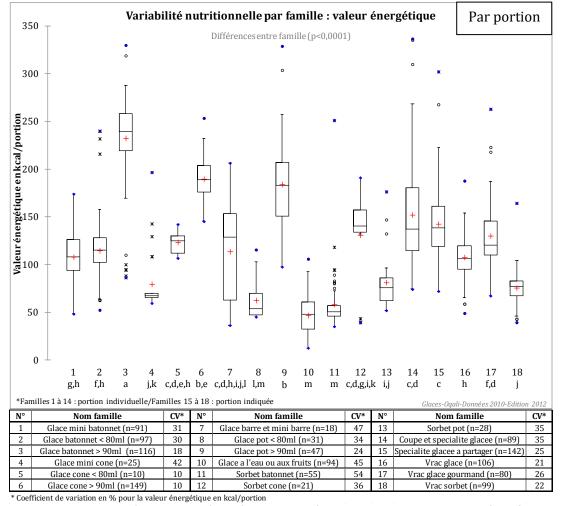


Figure C : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/à la portion) au sein des glaces étudiées.

Les profils de composition nutritionnelle pour 100ml et à la portion présentent des différences importantes, en raison de la taille des portions moyennes qui varie de 35ml (glace mini cône) à 119ml (coupe et spécialité glacée). Par exemple, la famille glace barre et mini barre présente globalement les valeurs nutritionnelles moyennes les plus élevées pour 100ml alors qu'à la portion, c'est la famille glace bâtonnet > 90ml qui présente les valeurs énergétiques ainsi que les teneurs en lipides, acides gras saturés et sucres les plus importantes.

Le secteur des glaces est un secteur très diversifié, constitué globalement de produits relativement hétérogènes en termes de composition nutritionnelle. Les glaces étant des produits associés à une forte connotation « plaisir », les axes d'amélioration sont peu nombreux. Leur fabrication implique notamment la présence indispensable de matières grasses (sauf exception pour les sorbets et les glaces à l'eau) ainsi que de sucres. De plus, différentes actions ont déjà été menées par les professionnels. Toutefois, il pourrait être envisagé de réduire les tailles de portions individuelles des plus gros formats et de travailler sur les teneurs en lipides et en sucres notamment au regard des variabilités intra-famille importantes. Un des acteurs s'est déjà engagé, via une charte d'engagement volontaire de progrès nutritionnel, à diminuer les teneurs en lipides et en sucres de ses glaces et crèmes glacées.

L'ensemble des résultats de l'étude est détaillé dans le rapport *Etude du secteur des glaces et sorbets – Ogali – Données 2010-2011 – Edition 2012*.

Ce rapport a pour vocation de présenter le secteur des glaces alimentaires (comprenant notamment les glaces et sorbets) du point de vue de la qualité nutritionnelle, aussi bien aux professionnels qu'aux pouvoirs publics et consommateurs. Les points discutés doivent donc être adaptés à tous ces types de lecteurs. Les différents déterminants de la qualité nutritionnelle des glaces alimentaires sont étudiés ainsi que l'information nutritionnelle apportée par les emballages.

Dans la suite du rapport et dans un souci de simplification, le secteur des glaces alimentaires sera désigné par le secteur des glaces.

1. PRESENTATION DU SECTEUR

Le secteur des glaces recouvre une grande diversité de produits dont les dénominations sont définies en termes de critères de composition dans le Code des Pratiques Loyales des Glaces Alimentaires². A titre d'exemple, le sorbet aux fruits est défini comme une glace, mélange d'eau et de sucres, dans laquelle aucune matière grasse n'est ajoutée et contenant au moins 25% de fruits. Ainsi, **un sorbet ne contient pas de matières grasses ajoutées**. Chaque catégorie de glace peut, de plus, être associée à une autre dans un produit plus complexe et de nombreux autres ingrédients peuvent également être ajoutés au produit final.

La fabrication des glaces implique notamment la présence indispensable de matières grasses (sauf exception pour les sorbets et les glaces à l'eau) ainsi que de sucres. En effet, les matières grasses sont garantes de leur structure. Elles sont essentielles à leur caractère crémeux et à leur stabilité. Les sucres participent quand à eux, aux propriétés sensorielles des glaces (texture, goût) en contrôlant la libération des saveurs et des arômes dans un environnement glacé. En abaissant le point de congélation, ils garantissent également l'onctuosité du produit.

En 2011, la base de données de l'Ogali comporte 1570 glaces.

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

- 50 produits présentant des évolutions pour lesquels seule 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);
 - o d'un (d') ingrédient(s);
 - o d'une (d') allégation(s);
- 21 produits présentant les mêmes caractéristiques nutritionnelles que des produits déjà pris en compte mais avec un poids ou un nombre d'unités par lot différent (les autres paramètres étudiés étant identiques);
- 19 produits ne faisant pas partie du champ de cette étude (profiteroles, produits pour lesquels nous ne disposons pas de correspondance entre les valeurs nutritionnelles en

-

² CNGF/SFIG (2008). Code des Pratiques Loyales des Glaces Alimentaires. www.les-glaces.com

grammes et celles en millilitres et produits en lot pour lesquels une valeur nutritionnelle moyenne est indiquée alors que les glaces le composant sont différentes);

- 4 produits n'étant plus commercialisés.

Ainsi cette étude porte sur 1476 glaces. 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 glaces étant vendues 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 (MN), de marques de distributeurs (MDD), de hard discount (HD) 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 (MDDeg, premiers prix) seront également distingués.

Les glaces sont également vendues en restauration hors foyer pour un quart des volumes³ commercialisés en France (par exemple la restauration commerciale ou collective, la vente à emporter ou les artisans glaciers). Ces produits ne sont pas couverts par la présente étude.

-

³ Source Syndicat des Fabricants Industriels de Glaces sorbets et crèmes glacées (SFIG)-Syndigel.

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 INCA2⁴, et de la table de composition nutritionnelle des aliments du Ciqual⁵, les contributions des glaces aux différents nutriments d'intérêt ont été calculées : le tableau 1 présente les contributions des produits aux apports nutritionnels.

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

	Adultes (n=1918)			Enfants entre 11 et 17 ans (n=874)			Enfants entre 3 et 10 ans (n=570)		
Apports et consommation en g/jour	Apports des glaces	Apports totaux	Contribution des glaces (%)	Apports des glaces	Apports totaux	Contribution des glaces (%)	Apports des glaces	Apports totaux	Contribution des glaces (%)
Consommation	8,2	2744,2	0%	10,7	1914,8	1%	10,3	1624,1	1%
Energie (kcal/jour)	17,5	2161,6	1%	23,9	1911,3	1%	22,0	1658,9	1%
Lipides	0,8	89,3	1%	1,2	78,8	2%	1,1	71,0	2%
Acides gras saturés	0,6	36,4	2%	0,8	33,2	2%	0,7	30,8	2%
Glucides	2,2	229,0	1%	3,0	224,7	1%	2,8	191,3	1%
Sucres	2,1	95,0	2%	2,7	99,4	3%	2,6	97,9	3%
Protéines	0,3	86,5	0%	0,4	73,8	1%	0,3	62,5	0%
Fibres	0,1	17,5	1%	0,1	14,0	1%	0,1	11,4	1%
Sodium (mg)	4,3	2967,9	0%	5,7	2392,6	0%	5,2	1930,9	0%

Source INCA2-Afssa

D'après l'étude INCA2, les glaces représentent moins de 0,5% de la consommation totale des adultes et 1% de celle des deux populations d'enfants (3-10 ans et 11-17 ans). Selon la sous-population d'étude, ces produits représentent entre 2 et 3% des apports en sucres et entre 1 et 2% des apports en lipides.

Globalement les glaces sont peu contributrices aux apports en sucres et en lipides de la population française.

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 octobre 2009 et septembre 2011 (1% des emballages recueillis étant de 2009 ; 59% de 2010 ; 40% de 2011). Elles proviennent de plusieurs sources (Figure 1) :

- données envoyées par les industriels dans le cadre d'une convention de partenariat (49%);
- visites en magasins réalisées par les équipes de l'Oqali (29%);
- données fournies par les distributeurs (19%);
- d'autres sources, comme l'apport volontaire d'emballages (3%).

⁴ Afssa (2009). Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2 (INCA 2), www.anses.fr

⁵ Afssa (2008). *Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqual 2008*. www.anses.fr/TableCIQUAL/

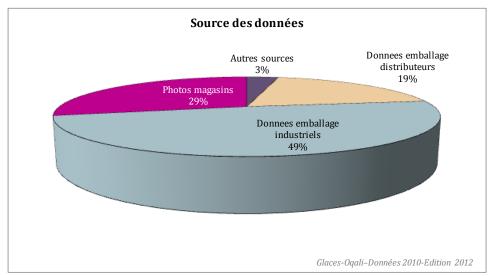


Figure 1: Provenance des données d'étiquetage recueillies pour le secteur des glaces (n=1476).

Les deux conventions de partenariat mises en place entre l'Anses et l'INRA, le Syndicat des Fabricants Industriels de Glaces sorbets et crèmes glacées (SFIG) 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, faite selon le format et la composition des glaces, a été définie en concertation avec le secteur. Elle combine les dénominations des glaces définies dans le code des usages professionnels⁶ et/ou les présentations et formats dans lesquels ces produits sont déclinés sur le marché (pots, bâtonnets, mini cônes, etc.). Elle comporte également des familles regroupant des produits très variés comme celles des spécialités individuelles « coupe et spécialité glacée » ou celles des spécialités à partager « spécialité glacée à partager ».

Dans ce rapport, les 1476 glaces étudiées sont réparties en 18 familles :

- **glace mini bâtonnet** (n=95; 6%) qui correspond aux glaces et crèmes glacées bâtonnets indiquant clairement la mention « mini »;
- **glace bâtonnet < 80ml** (n=101; 7%) qui rassemble les bâtonnets glaces et crèmes glacées < 80ml;
- **glace bâtonnet > 90ml** (n=118; 8%) regroupant les bâtonnets glaces et crèmes glacées > 90ml;
- **glace mini cône** (n=29; 2%) rassemblant les glaces et crèmes glacées cônes indiquant clairement la mention « mini » ;
- **glace cône < 80ml** (n=10; 1%) regroupant les cônes glaces et crèmes glacées < 80ml;
- **glace cône > 90 ml** (n=149; 10%) rassemblant les cônes glaces et crèmes glacées > 90ml;

-

⁶ CNGF/SFIG (2008). Code des Pratiques Loyales des Glaces Alimentaires. www.les-glaces.com

- **glace barre et mini barre** (n=19; 1%) qui correspond aux glaces et crèmes glacées barres sans distinction de formats ;
- **glace pot < 80ml** (n=31; 2%) regroupant les pots glaces et crèmes glacées < 80ml;
- **glace pot > 90ml** (n=58; 4%) correspondant aux pots glaces et crèmes glacées > 90ml (classiques et avec des morceaux de biscuits, sauce...);
- **glace à l'eau ou aux fruits** (n=98; 7%) qui regroupe l'ensemble des glaces à l'eau ou aux fruits individuelles (sucettes à l'eau, push up, squeeze up...);
- **sorbet bâtonnet** (n=55; 4%) qui correspond à l'ensemble des sorbets bâtonnets sans distinction de formats;
- sorbet cône (n=22; 1%) regroupant l'ensemble des sorbets cônes sans distinction de formats;
- **sorbet pot** (n=28; 2%) correspondant à l'ensemble des sorbets pots individuels sans distinction de formats ainsi que les produits de type oranges givrées ou citrons givrés;
- coupe et spécialité glacée (n=90; 6%) qui rassemble les produits correspondant à des mini spécialités à partager (buchette, vacherin, omelettes norvégiennes...); les produits avec meringue (cœur de meringue) ou avec un enrobage (type dôme glacé); les produits type liégeois, melba et belle-hélène et les mélanges de sorbet et de glace en proportion très proche;
- **spécialité glacée à partager** (n=149; 10%) qui regroupe les produits type Viennetta®, vacherin, nougat glacé...;
- vrac glace (n=156; 11%) rassemblant les glaces et crèmes glacées vrac classiques ou contenant des pépites de chocolat, ou morceaux de pistache, raisins, noix de coco, morceaux de fruits;
- vrac glace gourmand (n=132; 9%) qui correspond aux glaces et crèmes glacées vrac autre recettes: ensemble des produits contenant des sauces, morceaux de biscuits, noix de macadamia, noix de pécan, ou type crème brûlée, stracciatella...;
- **vrac sorbet** (n=136; 9%) regroupant les sorbets vrac.

Il faut donc noter que, par exemple, **une glace bâtonnet de 70ml peut être placée soit dans la famille glace bâtonnet < 80ml soit dans la famille glace mini bâtonnet si l'indication « mini » est clairement mentionnée**. Cette remarque s'applique également aux familles glace cône < 80ml et glace mini cône.

La figure 2 présente la répartition des 1476 produits étudiés, par famille.

Parmi ces produits, 3 classes de fréquence se distinguent :

- les familles les moins représentées (entre 1 et 2% des produits étudiés): glace mini cône, glace cône < 80ml, glace barre et mini barre, glace pot < 80ml, sorbet cône et sorbet pot;
- les familles intermédiaires (4% des produits étudiés) : glace pot > 90ml et sorbet bâtonnet ;

- Les familles les plus représentées (entre 6 et 10% des produits étudiés): glace mini bâtonnet, glace bâtonnet < 80ml, glace bâtonnet > 90ml, glace cône > 90ml, glace à l'eau ou aux fruits, coupe et spécialité glacée, spécialité glacée à partager, vrac glace, vrac glace gourmand et vrac sorbet.

La famille vrac glace est la plus fréquente (n=156; 11%), suivie des familles spécialité glacée à partager (n=149; 10%) et glace cône > 90ml (n=149; 10%).

Parmi les 1476 produits étudiés, le format individuel (n=903 ; 61%) est le plus fréquent. Le format individuel prédominant correspond aux bâtonnets (n=369 ; 25%), suivi des cônes (n=210 ; 14%) et des pots (n=117 ; 8%).

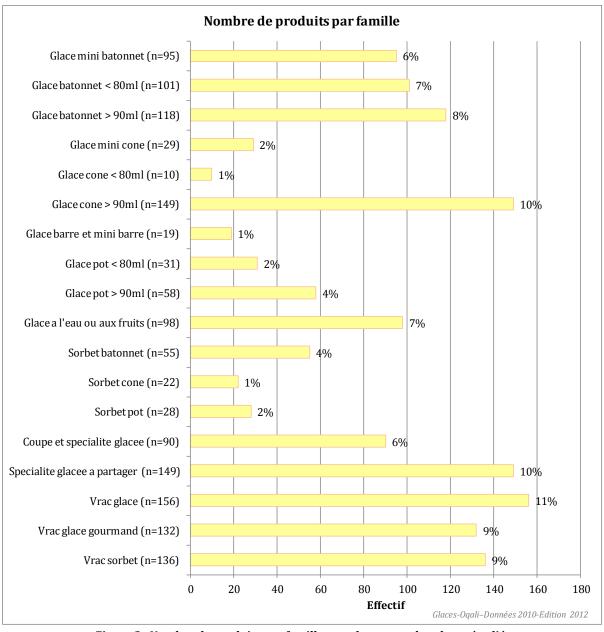


Figure 2 : Nombre de produits par famille pour le secteur des glaces étudié.

1.4 Couverture⁷ du secteur

A partir des données de Kantar Worldpanel⁸ (janvier 2010 à décembre 2010), les parts de marchés des produits ont pu être calculées en considérant le marché des « Glaces ».

Ainsi, les glaces prises en compte lors de cette étude couvrent⁷ au minimum 67% du marché du secteur en volume.

Cependant, cette couverture⁷ est à relativiser du fait que :

- certains produits retrouvés sur le marché ne peuvent pas être attribués précisément à une ligne de la base communiquée par Kantar Worldpanel (taux d'attribution⁹ de 76%). Ainsi 24% des produits de cette étude n'ont pas pu être attribués à une part de marché. Plus particulièrement, 33% des glaces des distributeurs spécialisés (en nombre de références) présentes dans la base de données Oqali n'ont pas pu être associées à une part de marché;
- à l'inverse, des produits présents dans la base de données Kantar Worldpanel ne sont pas retrouvés sur le marché.

La couverture⁷ du secteur ainsi calculée est donc sous-estimée.

En considérant uniquement les glaces vendues en GMS de cette étude, la couverture⁷ du marché GMS est de 65% en volume (20% des produits GMS présents dans la base Oqali n'ayant pas été attribués à une ligne de la base Kantar Worldpanel). Pour les distributeurs spécialisés présents dans la base de données Oqali, la couverture⁷ est de 80% (en volume, d'après Kantar Worldpanel) du marché des glaces vendues par ces distributeurs spécialisés.

19

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

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

⁹ Ratio de l'effectif des produits identifiés par l'Oqali versus l'effectif total de produits du marché retracé par Kantar Worldpanel.

1.5 Répartition des produits par niveau de segmentation

La comparaison des parts de marché en volume par segment de marché entre les 1476 produits recueillis par l'Oqali pour cette étude et les données du secteur entier (d'après Kantar Worldpanel) (Figure 3) montre une répartition selon les segments quasiment identique. Cependant, les marques nationales ainsi que les distributeurs spécialisés semblent être très légèrement surestimées dans la base de données de l'Oqali par rapport au marché Kantar Worldpanel. A l'inverse, les produits des marques de distributeurs et du hard discount sont légèrement sous-estimés.

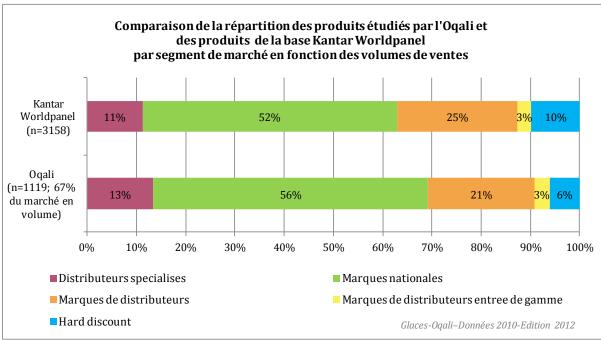


Figure 3 : Comparaison de la répartition des glaces par segment de marché, en volume, pour les produits considérés par l'Oqali et au sein du secteur entier d'après les données Kantar Worldpanel.

Parmi les 1476 glaces étudiées, la répartition entre segments de marché est variable selon les familles de produits (Figure 4) avec :

- des produits de marques de distributeurs entrée de gamme absents au sein des familles glace mini cône, glace barre et mini barre, glace pot < 80ml, glace pot > 90ml, sorbet bâtonnet, sorbet cône, sorbet pot, spécialité glacée à partager et vrac glace gourmand;
- des produits de marques nationales absents de la famille glace cône < 80ml;
- des produits issus des marques de hard discount absents de la famille sorbet pot ;
- les deux autres segments, marques de distributeurs et distributeurs spécialisés, sont retrouvés dans les 18 familles.

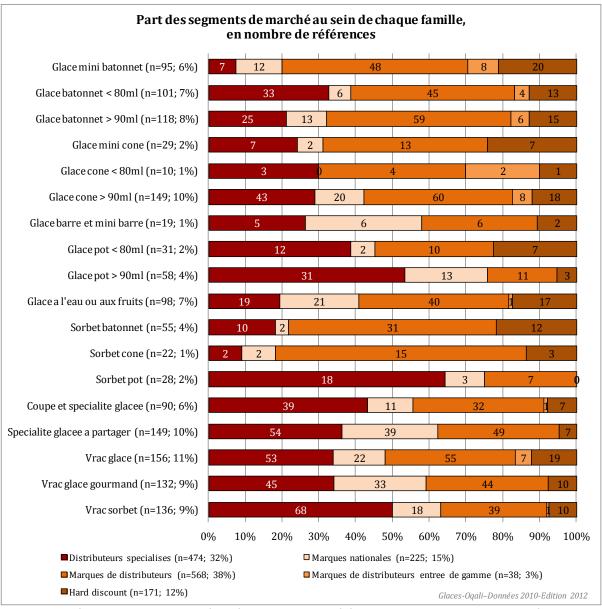


Figure 4 : Répartition des produits étudiés, en nombre de références, entre segments de marché pour les différentes familles de glaces.

Ainsi, parmi les 1476 produits étudiés et en nombre de références :

- 38% sont des marques de distributeurs (n=568);
- 32% des distributeurs spécialisés (n=474);
- 15% des marques nationales (n=225);
- 12% des marques hard discount (n=171);
- 3% des marques de distributeurs entrée de gamme (n=38).

Parmi les glaces étudiées, en nombre de références, le segment des marques de distributeurs (38%) est majoritaire, suivi par les distributeurs spécialisés (32%).

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 5) (la définition de ces différents paramètres est reprise dans le lexique en annexe 2, 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 au Règlement (CE) No 1924/2006¹⁰;
- 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 100ml sauf dans le cas des produits ayant une portion individuelle égale à 100ml).

23

¹⁰ 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.

La figure 5 reprend les fréquences de chacun des paramètres étudiés, en distinguant les produits vendus en GMS (n=1002, 4 segments) de l'ensemble des 1476 produits considérés pour cette étude (produits vendus en GMS et par les distributeurs spécialisés, 5 segments).

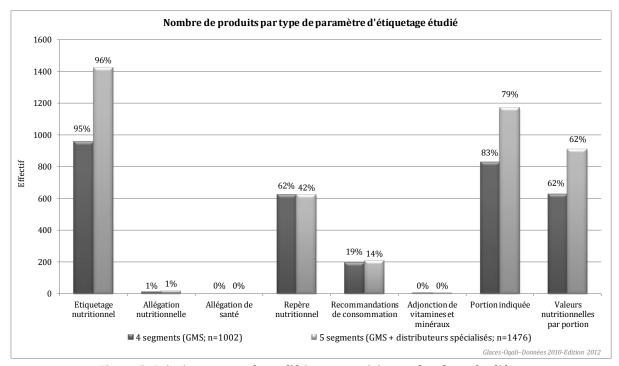


Figure 5 : Principaux paramètres d'étiquetage suivis pour les glaces étudiées.

Parmi les 1476 glaces étudiées, la plupart comprend un étiquetage nutritionnel et ne présente aucune ou très peu d'allégations nutritionnelles ou de santé et d'adjonction de vitamines et/ou minéraux. Les produits des distributeurs spécialisés indiquent légèrement moins fréquemment une portion par rapport à ceux vendus en GMS. Enfin, ceux-ci ne présentent aucun repère nutritionnel.

Les différences d'effectifs pour les variables qualitatives sont testées par un test du Chi-2.

2.2 Groupes d'étiquetage nutritionnel

Les 1476 glaces étudiées présentent principalement un étiquetage nutritionnel de groupe 2+ (n=538; 36%), puis de groupe 1 (n=456; 31%) et de groupe 2 (n=424; 29%) (Figure 6) (cf. lexique en annexe 2). 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.

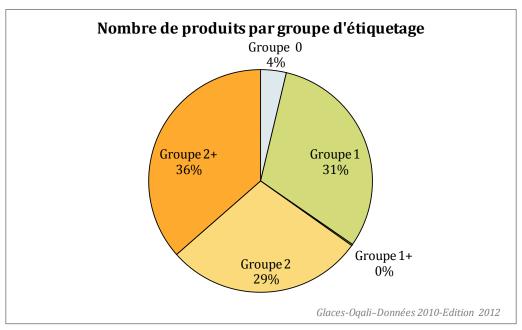


Figure 6 : Les groupes d'étiquetage nutritionnel au sein des glaces étudiées.

96% des glaces étudiées possèdent un étiquetage nutritionnel. 65% présentent un étiquetage nutritionnel détaillé (2/2+).

Les produits des 18 familles étudiées présentent une forte proportion d'étiquetage nutritionnel détaillé (groupe 2/2+), particulièrement les familles sorbet cône et glace barre et mini barre (environ 80%) (Figure 7). Parmi les 1476 glaces recueillies, 55 ne présentent pas d'étiquetage nutritionnel, au sein des 12 familles suivantes : glace mini bâtonnet, glace bâtonnet < 80ml, glace bâtonnet > 90ml, glace mini cône, glace barre et mini barre, glace pot > 90ml, glace à l'eau ou aux fruits, sorbet cône, coupe et spécialité glacée, vrac glace, vrac glace gourmand et vrac sorbet.

Pour les familles glace cône > 90ml et spécialité glacée à partager étudiées, le groupe d'étiquetage nutritionnel varie significativement entre segment de marché (p<0,001).

Au sein de la famille glace cône > 90ml, les glaces de marques de distributeurs (90%), de marques nationales (100%) et de marques de distributeurs entrée de gamme (75%) présentent une majorité d'étiquetages de groupe 2/2+. Inversement les glaces issues du hard discount (100%) et de distributeurs spécialisés (51%) présentent plus fréquemment des étiquetages de groupe 1/1+.

En ce qui concerne la famille spécialité glacée à partager, les produits de marques de distributeurs (88%) et de marques nationales (97%) ont tendance à présenter une majorité d'étiquetage de groupe 2/2+.

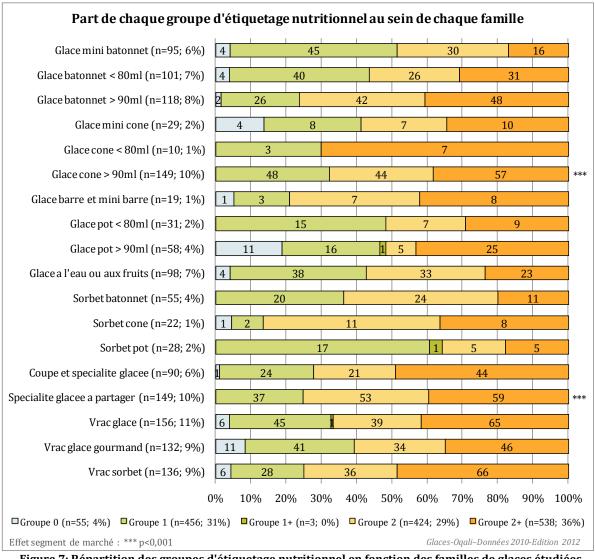


Figure 7: Répartition des groupes d'étiquetage nutritionnel en fonction des familles de glaces étudiées.

La figure 8 présente la répartition des différents segments de marché en fonction des groupes d'étiquetage nutritionnel. Parmi les 1476 glaces étudiées, 87% des produits de marques de distributeurs (n=492) présentent un étiquetage nutritionnel détaillé (2/2+) ainsi que 66% (n=149) des produits de marques nationales, 61 % (n=23) des marques de distributeurs entrée de gamme, 54% (n=255) des produits des distributeurs spécialisés et 24% (n=41) des produits issus du hard discount. Les produits de groupe 0 sont principalement des marques nationales (n=23) et des produits issus du hard discount (n=22).

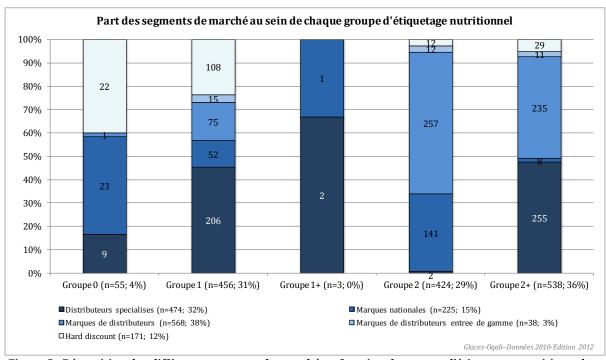


Figure 8 : Répartition des différents segments de marché en fonction du groupe d'étiquetage nutritionnel au sein du secteur de glaces étudié.

96% des 1476 glaces étudiées présentent un étiquetage nutritionnel. 65% d'entre elles possèdent un étiquetage nutritionnel détaillé (groupe 2/2+).

Les marques de distributeurs, les marques nationales, les distributeurs entrée de gamme et les distributeurs spécialisés privilégient l'étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+, les produits hard discount présentent principalement un étiquetage nutritionnel de groupe 1/1+. Les produits du groupe 0 (4%) sont composés essentiellement des produits de marques nationales et issus du hard discount.

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.

Parmi les 1476 glaces étudiées, 13 (soit 1%), réparties dans les familles glace à l'eau ou aux fruits, glace mini bâtonnet, glace mini cône, glace pot < 80ml, sorbet bâtonnet, vrac glace et vrac sorbet, présentent au moins une allégation nutritionnelle (Figure 9).

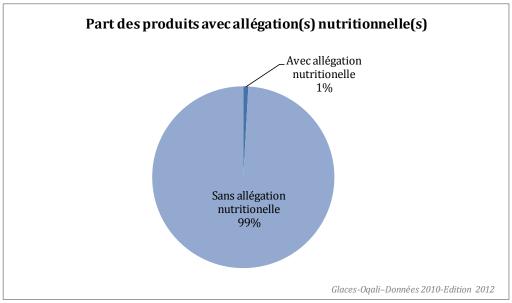


Figure 9: Fréquence des glaces étudiées avec allégation(s) nutritionnelle(s).

Parmi les 13 produits présentant au moins une allégation nutritionnelle, 5 sont des produits de marques nationales, 4 des produits de distributeurs spécialisés, 2 des produits de marques de distributeurs et 2 sont issus du hard discount (Figure 10).

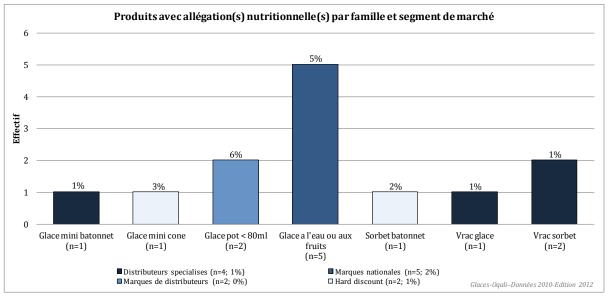


Figure 10 : Répartition des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par famille et segment de marché pour le secteur des glaces étudié.

Les allégations nutritionnelles les plus citées au sein du secteur portent principalement sur l'absence de matières grasses (Tableau 2).

Tableau 2 : Fréquence des différents types d'allégations nutritionnelles du secteur des glaces.

Type d'allégation nutritionnelle	Nombre de produits		
SANS MATIERES GRASSES	5		
SANS SUCRES AJOUTES	3		
RICHE EN FIBRES	3		
REDUIT EN SUCRES	3		
REDUIT EN CALORIES	3		
ENRICHI EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	2		
SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINERAUX	1		
RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	1		
REDUIT EN MATIERES GRASSES	1		
FAIBLE TENEUR EN MATIERES GRASSES	1		

Allégations de santé

Aucune des glaces recueillies ne présente d'allégation de santé.

13 glaces parmi les 1476 étudiées présentent au moins une allégation nutritionnelle (1%), portant principalement sur l'absence de matières grasses. Ces allégations sont retrouvées sur des produits de marques nationales (n=5), de distributeurs spécialisés (n=4), de marques de distributeurs (n=2) et issus du hard discount (n=2). Aucune des glaces recueillies ne présente d'allégation de santé.

2.4 Repères nutritionnels

Parmi les 1476 glaces étudiées, 619 (soit 42%) présentent un repère nutritionnel (Figure 11). Toutes les familles sont concernées. Les familles glace cône > 90ml, spécialité glacée à partager et vrac glace présentent le plus grand pourcentage de produits (5% chacune) avec repères nutritionnels.

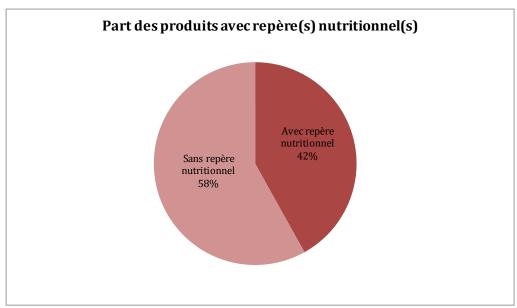


Figure 11 : Fréquence des glaces étudiées avec repères nutritionnels.

La fréquence de produits avec un repère nutritionnel varie significativement entre familles (p<0,0001), avec des fréquences de 24% des produits pour la famille glace pot > 90ml (n=14) à 73% pour la famille sorbet cône (n=16) (Figure 12).

Pour les familles glace bâtonnet > 90ml, glace cône > 90ml, glace à l'eau ou aux fruits, vrac glace et vrac glace gourmand, la présence de repères nutritionnels varie significativement entre segment de marché (p<0,001).

Plus particulièrement, au sein de la famille glace bâtonnet > 90ml, les produits de marques de distributeurs (76%) et de marques nationales (100%) présentent en majorité des repères nutritionnels. Seul 33% des produits issus du hard discount en présentent pour cette famille.

En ce qui concerne la famille glace cône > 90ml, les produits de marques nationales (100%) et de marques de distributeurs (82%) présentent en majorité des repères nutritionnels. Les produits issus du hard discount ne présentent pas de repère nutritionnel pour cette famille.

Au sein de la famille glace à l'eau ou aux fruits, les produits de marques de distributeurs (63%) ont tendance à présenter des repères nutritionnels. Les marques nationales et le hard discount en présentent respectivement 43 et 6%. Les marques de distributeurs entrée de gamme ne possèdent pas de repères nutritionnels pour cette famille.

Concernant la famille vrac glace, les produits de marques nationales (91%) et de marques de distributeurs (71%) ont tendance à présenter en majorité des produits avec repères nutritionnels. Le hard discount et les marques de distributeurs entrée de gamme en présentent 37 et 29% pour cette famille.

Enfin, au sein de la famille vrac glace gourmand, les produits des marques nationales (61%) et des marques de distributeurs (55%) présentent en majorité des repères nutritionnels. Les produits issus du hard discount ne présentent pas de repères nutritionnels pour cette famille.

Parmi les 1476 glaces étudiées, 390 produits de marques de distributeurs, 176 produits de marques nationales, 31 produits de hard discount et 22 produits de marques de distributeurs entrée de gamme présentent des repères nutritionnels (Figure 12). Les distributeurs spécialisés n'en possèdent pas.

En proportion, 78% des produits de marques nationales (n=176) présentent un repère nutritionnel ainsi que 69% des marques de distributeurs (n=390), 58% des marques de distributeurs entrée de gamme (n=22) et 18% des produits hard discount (n=31).

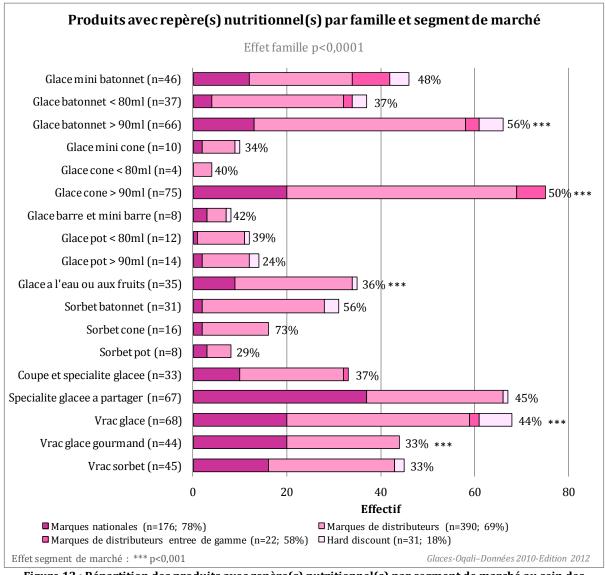


Figure 12 : Répartition des produits avec repère(s) nutritionnel(s) par segment de marché au sein des familles de glaces étudiées.

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

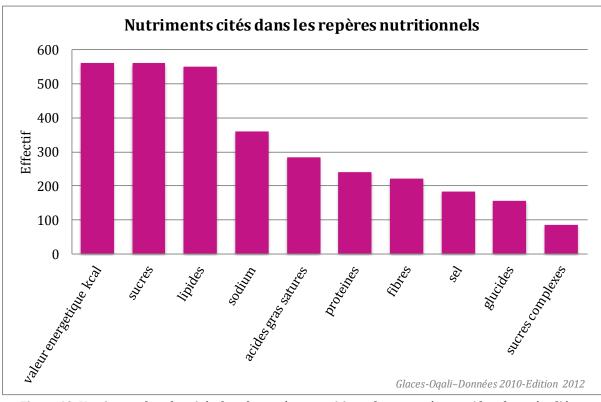


Figure 13: Nutriments les plus cités dans les repères nutritionnels retrouvés parmi les glaces étudiées.

42% des glaces étudiées présentent des repères nutritionnels (n=619). Ces repères sont retrouvés sur 78% des marques nationales (n=176), 69% des marques de distributeurs (n=390), 58% des marques de distributeurs entrée de gamme (n=22) et 18% des produits hard discount (n=31).

2.5 Recommandations de consommation

Parmi les 1476 glaces étudiées, 203 (soit 14%) présentent au moins une recommandation de consommation (Figure 14). Par exemple : « Idée de diner : 4 noix de saint jacques (100g) à la crème + fondue de poireaux (150g) + pommes vapeur (100g) + 1 mini pot de crème glacée. » ou « Idée déjeuner : filet de cabillaud (100g) + riz basmati (60g pesé cru) + ratatouille (150g) + 1 bâtonnet lait et fruits (45ml).» ou « Idée déjeuner : tomates mozzarella (100g) + 1 steak haché (100g) + pommes de terre rissolées (150g) +1 clémentine (70g) + 1 mini cône sorbet (18g). ». Toutes les familles comprennent des recommandations de consommation.

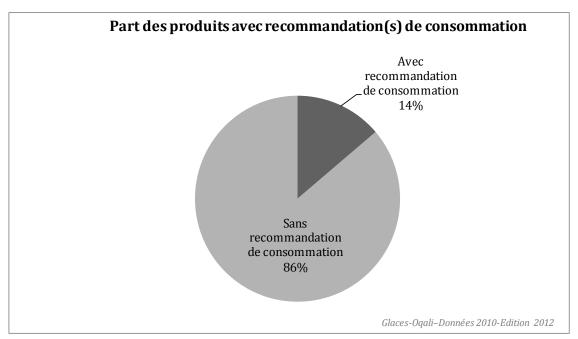


Figure 14 : Fréquence des glaces étudiées avec des recommandations de consommation.

La fréquence des produits avec recommandation(s) de consommation varie significativement entre les familles (p<0,0001), de 7% des produits pour la famille glace pot > 90ml (n=4) à 40% pour la famille glace cône < 80ml (n=4) (Figure 15).

La présence de recommandations de consommation varie significativement entre segment de marché (p<0,001) pour la famille glace à l'eau ou aux fruits.

Au sein de la famille glace à l'eau ou aux fruits, les produits de marques de distributeurs entrée de gamme (100%) et de marques de distributeurs (70%) ont tendance à présenter des recommandations de consommation. Les produits des distributeurs spécialisés et issus du hard discount ne présentent pas de recommandation de consommation pour cette famille.

Parmi les glaces étudiées, le segment des produits de marques de distributeurs est celui qui comprend le plus de recommandations de consommation (n=190; 33% des produits du segment) (Figure 15). Les produits de marques nationales ne présentent aucune recommandation de consommation.

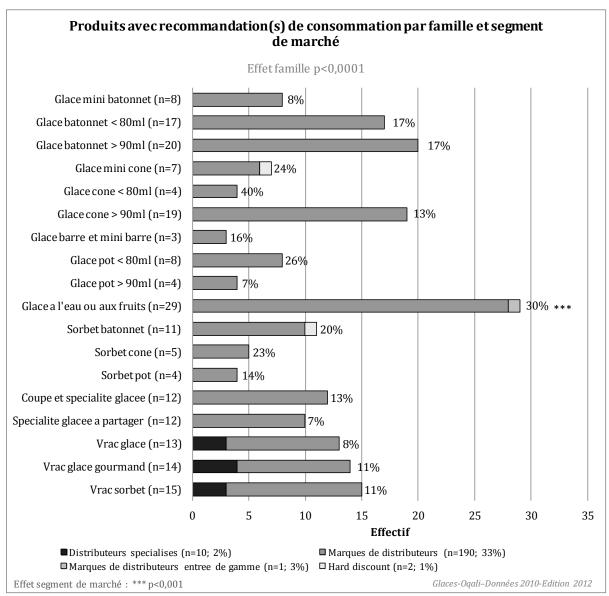


Figure 15 : Répartition des produits avec recommandation(s) de consommation par segment de marché au sein des familles de glaces étudiées.

14% des glaces étudiées présentent au moins une recommandation de consommation. Toutes les familles sont concernées. Ces recommandations sont retrouvées sur 33% des produits du segment des marques de distributeurs (n=190).

2.6 Adjonctions de vitamines et minéraux

Parmi les 1476 glaces étudiées, 2 produits de la famille glace pot < 80ml sont enrichis en calcium (glaces au lait).

2.7 Portions indiquées et valeurs nutritionnelles à la portion

2.7.1 Portions indiquées

Sur l'ensemble du secteur étudié, 1169 glaces (soit 79% des produits du secteur) présentent une portion indiquée. La présence de taille de portion indiquée varie significativement entre les familles (p<0,0001), de 61% pour la famille vrac glace gourmand (n=80) à 95% pour les familles glace barre et mini barre (n=18), sorbet cône (n=21) et spécialité glacée à partager (n=142) (Figure 16).

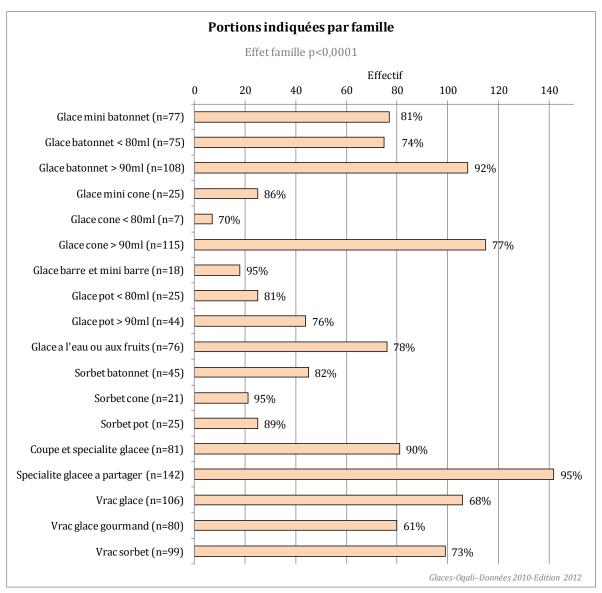


Figure 16 : Etude de la présence de portions indiquées par famille de produits au sein des glaces étudiées.

Parmi les 1476 glaces étudiées, les tailles de portions indiquées vont de 12,5 à 192ml. Cependant, certaines portions sont plus fréquemment retrouvées :

- 32% des portions indiquées sont de 100ml;
- 14% sont de 120ml;
- 8% sont de 60ml.

A noter que dans le cas de la famille spécialité glacée à partager, la portion moyenne de 7 parts est considérée lorsqu'il est indiqué 6/8 parts (sauf si une mention explicite d'une portion conseillée est présente sur l'emballage).

En Octobre 2006, une taille de portion a été définie au niveau européen par la fédération des fabricants industriels de glaces (EUROGLACES)¹¹ pour les glaces ne se présentant pas sous forme de portions individuelles ou de produits pré-portionnés. Cette portion a été fixée à 100 ml.

Les statistiques descriptives des tailles de portions par famille non pondérées et pondérées par les parts de marché Kantar Worldpanel sont détaillées en tableau 3 (trié par moyenne non pondérée). 64% des produits étudiés portant une portion indiquée ont une portion individuelle (n=744). Parmi ces produits, 5 ont une portion individuelle différente et inférieure à leur portion conseillée (5 glaces mini bâtonnet dont la portion conseillée correspond à 6,5 mini bâtonnets). Ces 5 produits ont été éliminés de la famille glace mini bâtonnet pour l'étude des tailles de portions.

La portion indiquée moyenne sur l'ensemble du secteur étudié est de 83ml. 4 groupes se distinguent, selon les moyennes non pondérées des portions :

- portions moyennes comprises entre 35 et 49ml : glace mini cône, glace barre et mini barre et glace mini bâtonnet ;
- portions moyennes comprises entre 55 et 70ml: glace à l'eau ou aux fruits, sorbet bâtonnet, glace bâtonnet < 80ml, glace pot < 80ml et glace cône < 80ml;
- portions moyennes comprises entre 96 et 104ml: vrac glace gourmand, vrac sorbet, sorbet pot, vrac glace, sorbet cône et glace bâtonnet > 90ml;
- portions moyennes comprises entre 113 et 119ml : glace pot > 90ml, spécialité glacée à partager, glace cône > 90ml et coupe et spécialité glacée.

-

¹¹ Source SFIG.

Les portions sont variables au sein d'une même famille, les écarts-type varient de 0 (glace cône < 80ml) à 37 (sorbet cône). Globalement, les familles segmentées selon les formats (exemple : glace cône < 80ml) présentent des écart-types plus faibles que ceux des familles non segmentées selon les formats (exemple : sorbet cône).

La variation entre les valeurs moyennes non pondérées et les valeurs moyennes pondérées par les parts de marché Kantar Worldpanel est comprise entre 0 et 13% selon les familles. Par exemple, parmi les familles les plus représentées, la taille de portion moyenne pondérée de la famille glace bâtonnet > 90ml augmente de 10% alors que les tailles de portions moyennes des familles glace cône > 90ml et vrac glace varient très peu.

La répartition des familles dans les 4 groupes définis ci-dessus est modifiée lorsque le tri est fait sur les moyennes pondérées par les parts de marché Kantar Worldpanel :

- la famille glace mini bâtonnet passe du premier groupe au second avec une portion moyenne pondérée de 55ml contre 49ml en non pondérée;
- les familles glace bâtonnet > 90ml et sorbet cône passent du troisième groupe au quatrième groupe avec une portion moyenne pondérée respective de 114 et 115ml contre 104 et 102ml en non pondérée.

Les portions des produits à forte part de marché des familles glace mini bâtonnet, glace bâtonnet > 90ml et sorbet cône sont donc plus élevées que celles de la plupart des autres produits des familles considérées.

Tableau 3 : Statistiques sur les tailles de portions indiquées non pondérées et pondérées par les parts de marché Kantar Worldpanel, par famille, sur le secteur des glaces étudié, trié sur les moyennes non pondérées.

En ml		Por	tions	indiquée	es non po	ndérée	s	Port				dérées pa Worldp		arts de	Delta en % (moyenne
Famille	N	Min	Max	Médiane	Moyenne	Ecart- type	Cvar en %	N	Min	Max	Médiane	Moyenne	Ecart- type	Cvar en %	pondérée vs non pondérée)
Glace mini cone	25	25	70	28	35	18	50	19	25	70	28	33	2	7	-6%
Glace barre et mini barre	18	13	65	50	40	19	47	16	13	60	43	37	7	18	-9%
Glace mini batonnet	72	35	65	45	49	6	13	58	35	60	60	55	1	2	12%
Glace a l_eau ou aux fruits	76	15	110	55	55	22	40	60	15	110	55	57	2	3	5%
Sorbet batonnet	45	45	120	55	60	19	32	33	45	120	50	55	2	4	-7%
Glace batonnet < 80ml	75	45	80	60	60	7	11	59	45	80	60	63	1	2	5%
Glace pot < 80ml	25	60	85	60	65	7	11	18	60	80	60	61	1	1	-6%
Glace cone < 80ml	7	70	70	70	70	0	0	6	70	70	70	70	0	0	0%
Vrac glace gourmand	80	58	100	100	96	11	12	54	58	100	100	98	3	3	2%
Vrac sorbet	99	63	122	100	97	11	11	75	63	122	100	97	3	3	0%
Sorbet pot	25	69	140	100	98	26	27	17	70	140	120	104	3	3	6%
Vrac glace	106	63	192	100	99	13	13	93	63	192	100	98	4	4	0%
Sorbet cone	21	28	125	120	102	37	36	18	28	125	120	115	5	4	13%
Glace batonnet > 90ml	108	90	120	100	104	12	12	92	90	120	120	114	3	2	10%
Glace pot > 90ml	44	90	150	110	113	17	15	24	90	150	120	115	2	2	2%
Specialite glacee a partager	142	86	178	108	115	18	16	113	86	178	100	109	3	3	-5%
Glace cone > 90ml	115	90	130	120	117	8	7	96	90	130	120	116	3	3	0%
Coupe et specialite glacee	81	90	163	125	119	14	12	59	90	163	130	127	2	1	7%

2.7.2 Valeurs nutritionnelles à la portion

Pour l'ensemble du secteur étudié (n=1476), 908 glaces (soit 62%) présentent des valeurs nutritionnelles à la portion (Figure 17). Les produits qui ont une portion individuelle de 100ml et qui présentent des valeurs nutritionnelles pour 100ml ont été pris en compte dans ce graphique.

La présence de valeurs nutritionnelles à la portion varie significativement entre les familles (p<0,0001), de 16% pour la famille vrac glace gourmand (n=21) à 100% pour la famille glace cône < 80ml (n=10).

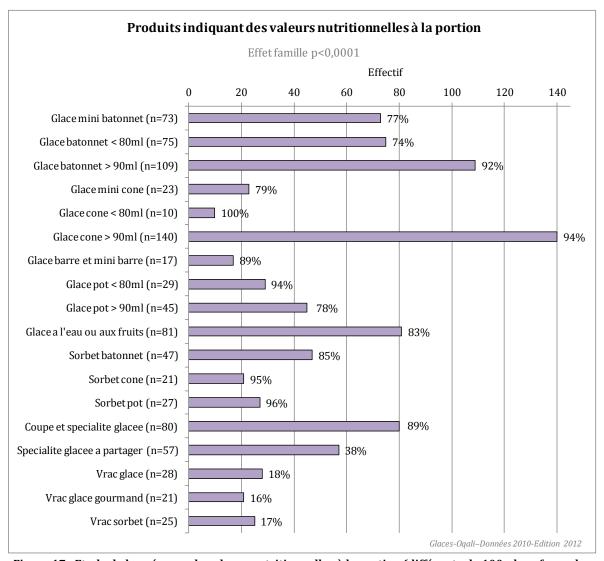


Figure 17 : Etude de la présence de valeurs nutritionnelles à la portion (différente de 100ml sauf pour les produits ayant des portions individuelles égales à 100ml) pour les glaces étudiées.

Deux groupes de familles de produits se distinguent :

- les produits pré-portionnés ou individuels pour lesquels l'indication des valeurs nutritionnelles à la portion est très fréquente (de 74% à 100% des produits) ;
- les produits à portionner pour lesquels l'indication des valeurs nutritionnelles à la portion est moins fréquente (de 16% à 38% des produits).

Parmi les produits étudiés et présentant des valeurs nutritionnelles à la portion (n=908), les tailles de celles-ci vont de 12,5 à 221ml. Cependant, certaines portions sont plus fréquemment retrouvées :

- 15% des portions sont de 120ml;
- 10% sont de 60ml;
- 8% sont de 100ml.

79% des glaces étudiées possèdent une portion indiquée, correspondant dans 32% des cas à des portions de 100ml (soit la taille de la portion définie par les fabricants de glaces au niveau européen), pour 14% à des portions de 120ml et pour 8% à des portions de 60ml.

62% des produits du secteur présentent des valeurs nutritionnelles à la portion.

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 exprimée pour 100ml 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 :

- <u>au niveau de la famille</u> afin d'identifier des évolutions possibles ;
- <u>au niveau des segments de marché par famille</u> 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;
- <u>en pondérant les produits par les parts de marché</u> 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 Kruskall 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.

Le secteur des glaces est particulier de part son étiquetage en millilitres ou en grammes. En effet 24% des produits étudiés (n=348) étiquetaient des valeurs nutritionnelles en grammes, ce qui a eu un impact sur les études des portions et des valeurs nutritionnelles. Les traitements ont donc nécessité une homogénéisation des valeurs en millilitres.

Dans le cas où l'emballage ne présentait pas la correspondance poids/volume :

- des informations complémentaires ont été demandées aux fabricants ;
 - ou
- la correspondance poids/volume a pu être calculée à partir des informations fournies sur l'emballage.

Les produits sans correspondance entre le poids en grammes et le volume en millilitres n'ont pas été pris en compte dans l'étude, après accord des industriels concernés (soit une dizaine de produits).

Enfin, les nutriments d'intérêt étudiés pour le secteur des glaces sont : la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides et les sucres. Les protéines, les fibres et le sodium, en faible quantité dans les glaces, ne seront pas détaillés dans ce rapport.

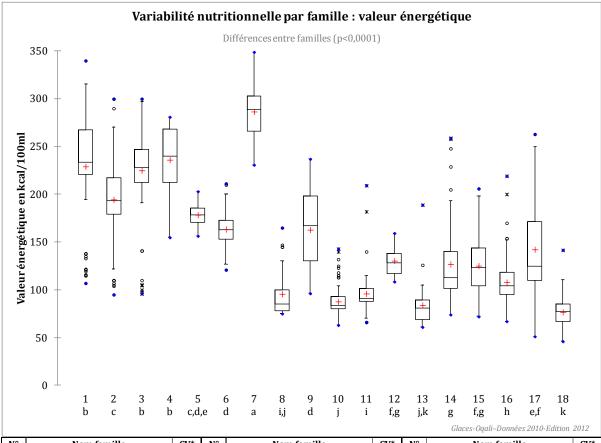
3.1 Variabilité nutritionnelle au sein du secteur et au sein des familles

Valeur énergétique (Figure 18)

Sur l'ensemble du secteur étudié, les valeurs énergétiques moyennes sont comprises entre 77kcal/100ml (vrac sorbet-18) et 287 kcal/100 ml (glace barre et mini barre-7).

Les variabilités observées sont relativement hétérogènes aussi bien entre les familles de produits qu'au sein des familles. Les coefficients de variation, par famille, vont de 9% (glace cône < 80ml-5) à 31% (coupe et spécialité glacée-14 et vrac glace gourmand-17).

Les familles vrac glace gourmand (17), glace pot > 90ml (9) et glace bâtonnet < 80ml (2) présentent les plus grandes variabilités intra-famille (sans considérer les valeurs extrêmes) : jusqu'à 200 kcal/100ml. Ces variations peuvent provenir de la grande diversité des recettes (par exemple inclusion de différents ingrédients : fruits à coque, sauce et/ou biscuits). Inversement, les familles glace cône < 80ml (5), glace à l'eau ou aux fruits (10), sorbet bâtonnet (11), sorbet cône (12) et sorbet pot (13) présentent les variabilités intra-famille les plus faibles (variation de moins de 50kcal/100ml).



N°	Nom famille	CV*	N°	Nom famille	CV*	N°	Nom famille	CV*
1	Glace mini batonnet (n=91)	25	7	Glace barre et mini barre (n=18)	12	13	Sorbet pot (n=28)	30
2	Glace batonnet < 80ml (n=97)	22	8	Glace pot < 80ml (n=31)	27	14	Coupe et specialite glacee (n=89)	31
3	Glace batonnet > 90ml (n=116)	18	9	Glace pot > 90ml (n=47)	24	15	Specialite glacee a partager (n=149)	22
4	Glace mini cone (n=25)	16	10	Glace a l'eau ou aux fruits (n=94)	18	16	Vrac glace (n=150)	20
5	Glace cone < 80ml (n=10)	9	11	Sorbet batonnet (n=55)	24	17	Vrac glace gourmand (n=121)	31
6	Glace cone > 90ml (n=149)	10	12	Sorbet cone (n=21)	13	18	Vrac sorbet (n=130)	18

^{*} Coefficient de variation en % pour la valeur énergétique en kcal/100ml

Figure 18 : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100ml) au sein des glaces étudiées.

Les tests statistiques mettent en évidence que la famille glace barre et mini barre (7) a des valeurs énergétiques significativement plus élevées que les autres familles. Viennent ensuite les familles glace mini cône (4), glace mini bâtonnet (1) et glace bâtonnet > 90ml (3) qui ont des valeurs énergétiques significativement plus élevées que les autres familles. Ces différences pourraient s'expliquer par les ratios enrobage/glace pour les bâtonnets et cône recouvert de chocolat/glace pour les cônes. Ces ratios diffèrent selon les formats, les formats mini ayant tendance à présenter des ratios plus élevés.

Les valeurs énergétiques des familles vrac sorbet (18), sorbet pot (13), sorbet bâtonnet (11), glace à l'eau ou aux fruits (10) et glace pot < 80ml (8) sont significativement plus basses que les autres familles. En effet les sorbets et les glaces à l'eau ne contiennent pas, par définition, de matières grasses ajoutées.

Les familles glace bâtonnet < 80ml (2), glace cône < 80ml (5), glace cône > 90ml (6), glace pot > 90ml (9), sorbet cône (12), coupe et spécialité glacée (14), spécialité glacée à partager (15), vrac glace (16) et vrac glace gourmand (17) ont des valeurs énergétiques intermédiaires et significativement différentes des deux groupes précédents.

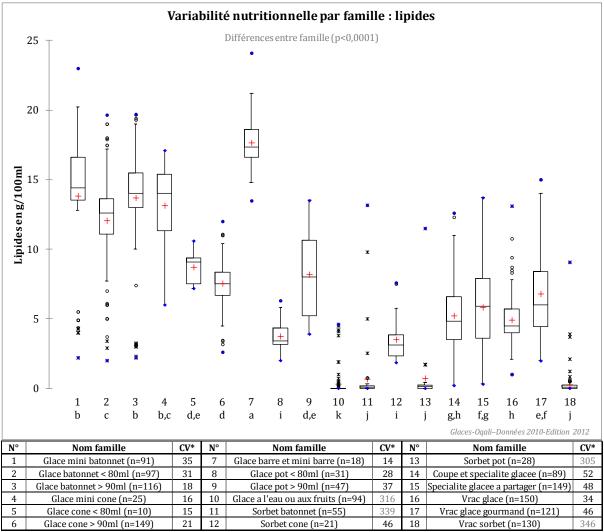
Plus spécifiquement, la valeur énergétique moyenne de la famille glace bâtonnet > 90ml (3) est significativement supérieure à celle de la famille glace cônes > 90ml (6).

Lipides (Figure 19)

Les teneurs moyennes en lipides oscillent entre 0,3g/100ml (vrac sorbet-18; un sorbet ne pouvant contenir de matières grasses ajoutées par définition) et 17,7g/100ml (glace barre et mini barre-7).

Les teneurs moyennes en lipides sont hétérogènes au sein du secteur et au sein des familles, les coefficients de variation au sein des familles étant compris entre 14% (glace barre et mini barre-7) et 52% (coupe et spécialité glacée-14). Cette dernière famille regroupe des produits très différents de part leur composition. Les coefficients de variation des familles vrac sorbet (18), sorbet bâtonnet (11), sorbet pot (13) et glace à l'eau ou aux fruits (10) sont très élevés, du fait de leurs teneurs très faibles en lipides. Il n'est donc pas pertinent d'en tenir compte dans l'analyse de la variabilité.

Les familles coupe et spécialité glacé (14), spécialité glacée à partager (15) et vrac glace gourmand (17) présentent globalement les variabilités intra-famille les plus élevées. Cela peut s'expliquer par la très grande variabilité des recettes et des ingrédients mis en œuvre (par exemple: meringue, sauce, biscuits et/ou fruits à coque). La teneur en lipides peut varier jusqu'à 13 g/100ml au sein d'une même famille. Inversement, les familles glace cône < 80ml (5), glace pot < 80ml (8) et sorbet cône (12) présentent les variabilités intra-famille les plus faibles avec une variation inférieure à 4g/100ml au sein d'une même famille.



* Coefficient de variation en % pour la teneur en lipides en g/100ml

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

Comme pour la valeur énergétique, les teneurs moyennes en lipides de la famille glace barre et mini barre (7) sont statistiquement plus élevées que celles des autres familles.

Viennent ensuite les familles glace mini bâtonnet (1), glace bâtonnet < 80ml (2), glace bâtonnet > 90ml (3) et glace mini cône (4) dont les teneurs en lipides sont significativement supérieures aux autres familles.

Les teneurs en lipides des familles sorbet bâtonnet (11), sorbet pot (13), vrac sorbet (18) et glace à l'eau ou aux fruits (10) sont statistiquement inférieures à celles des autres familles.

Les mêmes explications que celles fournies pour la valeur énergétique peuvent être avancées pour les teneurs moyennes en lipides des différentes familles précitées.

Les familles glace pot < 80ml (8) et sorbet cône (12) sont significativement différentes des autres familles, leurs teneurs en lipides sont intermédiaires.

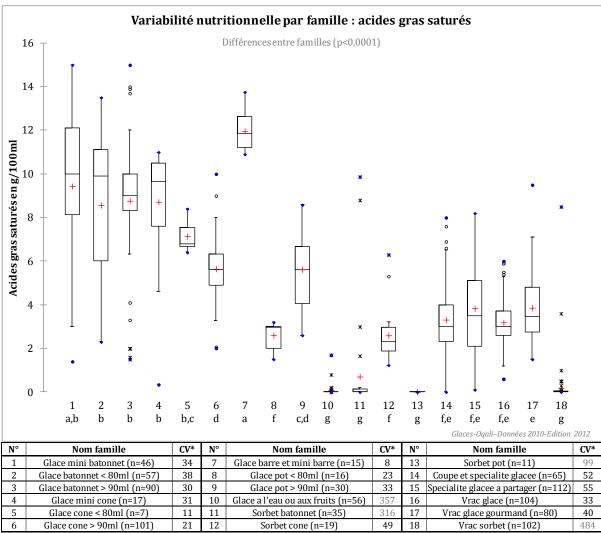
Enfin, les teneurs en lipides du groupe glace cône < 80ml (5), glace cône > 90ml (6), glace pot > 90ml (9), coupe et spécialité glacée (14), spécialité glacée à partager (15), vrac glace (16) et vrac glace gourmand (17) sont significativement différentes des autres familles et supérieures à celles du groupe précédent.

Acides gras saturés (Figure 20)

La variabilité des teneurs en acides gras saturés des glaces étudiées est mise en évidence figure 20. Le profil est identique à celui des lipides. Les teneurs moyennes en acides gras saturés sont comprises entre 0g/100ml (sorbet pot-13) et 12,0g/100ml (glace barre et mini barre-7).

Les coefficients de variation sont compris entre 8% (glace barre et mini barre-7) et 55% (spécialité glacée à partager-15). Les coefficients de variation des familles vrac sorbet (18), sorbet bâtonnet (11), sorbet pot (13) et glace à l'eau ou aux fruits (10) sont très élevés du fait de leurs teneurs très faibles en acides gras saturés. Ces familles ne seront donc pas prises en compte dans l'analyse de la variabilité.

Les variabilités intra-famille sont hétérogènes. La teneur en acides gras saturés peut varier jusqu'à 12g/100ml pour les familles glace mini bâtonnet (1) et glace bâtonnet < 80ml (2). Celleci varie de moins de 2g/100ml pour les familles glace cône < 80ml (5), glace pot < 80ml (8) et sorbet cône (12).



* Coefficient de variation en % pour la teneur en acides gras saturés en g/100ml

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

Les 8 familles glace mini bâtonnet (1), glace bâtonnet < 80ml (2), glace bâtonnet > 90ml (3), glace mini cône (4), glace cône < 80ml (5), glace cône > 90 ml (6), glace barre et mini barre (7) et glace pot > 90ml (9) ont des teneurs en acides gras saturés significativement supérieures à celles des autres familles.

A l'inverse les teneurs en acides gras saturés des familles glace à l'eau ou aux fruits (10), sorbet bâtonnet (11), sorbet pot (13) et vrac sorbet (18) sont significativement inférieures à celles des autres familles.

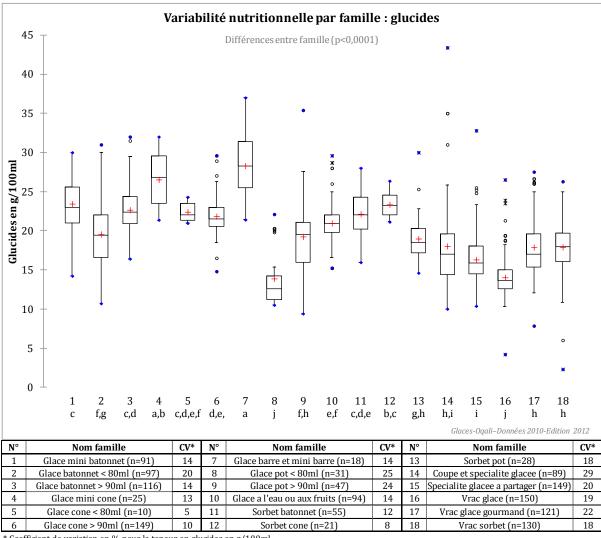
Les teneurs en acides gras saturés des familles glace pot < 80ml (8), sorbet cône (12), coupe et spécialité glacée (14), spécialité glacée à partager (15), vrac glace (16) et vrac glace gourmand (17) sont statistiquement différentes et intermédiaires à celles des deux précédents groupes.

Glucides (Figure 21)

Au sein du secteur étudié, les teneurs moyennes en glucides oscillent de 13,9g/100ml (glace pot < 80ml-8) à 28,3g/100ml (glace barre et mini barre-7).

Au sein des familles, la variabilité observée est relativement importante. Les coefficients de variation vont de 8% (sorbet cône-12) à 29% (coupe et spécialité glacée-14; cette dernière regroupant des produits très variés).

Les familles glace bâtonnet < 80ml (2) et glace pot < 80ml (8) présentent les variabilités intrafamille les plus élevées, la dispersion des teneurs en glucides pouvant aller jusqu'à 17g/100ml au sein d'une même famille. Inversement les familles glace cône < 80ml (5), glace pot < 80ml (8) et sorbet cône (12) présentent les variabilités les plus faibles (moins de 5g/100ml).



Coefficient de variation en % pour la teneur en glucides en g/100ml

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

Les teneurs en glucides des familles glace pot < 80ml (8) et vrac glace (16) sont significativement inférieures à celles des autres familles.

La famille glace barre et mini barre (7) a des teneurs en glucides significativement supérieures à celles des autres familles.

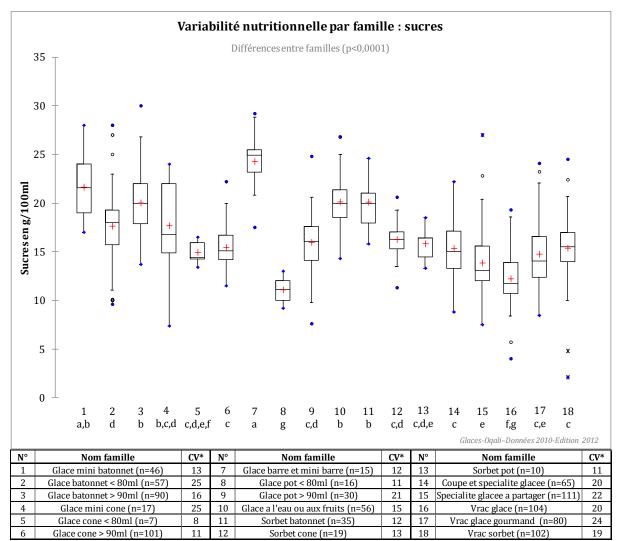
Sucres (Figure 22)

L'ensemble des glaces étudiées ont des teneurs en sucres moyennes comprises entre 11,1g/100ml (glace pot < 80ml-8) et 24,3g/100ml (glace barre et mini barre-7).

Au sein des familles, les variabilités observées sont relativement importantes avec des coefficients de variation allant de 8 (glace cône < 80ml-5) à 25% (glace bâtonnet < 80ml (2) et glace mini cône (4)).

La famille glace mini cône (4) présente la plus forte variabilité, la teneur en sucres pouvant varier jusqu'à 16g/100ml au sein de la famille. Inversement les familles glace cône < 80ml (5), glace pot < 80ml (8) et sorbet pot (13) présentent les plus faibles variabilités intra-famille. La teneur en sucres variant de moins de 5g/100ml.

Le profil nutritionnel de la teneur en sucres est identique à celui de la teneur en glucides.



* Coefficient de variation en % pour la teneur en sucres en g/100ml

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

La famille glace barre et mini barre (7) a des teneurs en sucres significativement supérieures aux autres familles à l'exception de la famille glace mini bâtonnet (1). A l'inverse la famille glace pot < 80ml (8) a des teneurs significativement inférieures à celles des autres familles à l'exception de la famille vrac glace (16).

Plus spécifiquement, la famille glace mini cône (4) est significativement différente des familles glace barre et mini barre (7), glace pot > 80ml (8), spécialité glacée à partager (15) et vrac glace (16).

Pour conclure, il existe donc une différence significative de composition nutritionnelle pour 100 ml entre les familles pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides et les sucres (Tableau 4).

Tableau 4 : Variabilité nutritionnelle des glaces étudiées pour 100ml : différences entre familles 12.

	Val	leur énergét (kcal/100m	-		Lipides (g/100ml)		cides gra saturés g/100m			Glucides (g/100ml)			Sucres (g/100ml)	
p Kruskal-Wallis (α=0,00833)		p<0,0001			p<0,0001			p<0,0001			p<0,0001			p<0,0001	
	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET
Glace mini batonnet	91	229,18 b	56,22	91	13,83 b	4,85	46	9,44 a,b	3,23	91	23,43 c	3,34	46	21,65 a,b	2,84
Glace batonnet < 80ml	97	194,61 c	43,26	97	12,06 c	3,75	57	8,57 b	3,23	97	19,56 f,g	3,86	57	17,63 d	4,42
Glace batonnet > 90ml	116	225,05 b	40,59	116	13,70 b	3,76	90	8,77 b	2,66	116	22,66 c,d	3,09	90	20,02 b	3,26
Glace mini cone	25	236,16 b	37,77	25	13,14 b,c	3,07	17	8,72 b	2,75	25	26,53 a,b	3,34	17	17,68 b,c,d	4,36
Glace cone < 80ml	10	178,48 c,d,e	15,61	10	8,71 d,e	1,27	7	7,14 b,c	0,81	10	22,40 c,d,e,f	1,23	7	14,94 c,d,e,f	1,17
Glace cone > 90ml	149	163,51 d	16,96	149	7,54 d	1,57	101	5,65 d	1,28	149	21,83 d,e	2,11	101	15,44 с	1,73
Glace barre et mini barre	18	286,63 a	33,54	18	17,66 a	2,43	15	11,97 a	0,92	18	28,30 a	4,00	15	24,27 a	2,99
Glace pot < 80ml	31	95,71 i,j	25,56	31	3,74 i	1,06	16	2,60 f	0,60	31	13,88 j	3,50	16	11,09 g	1,20
Glace pot > 90ml	47	162,89 d	39,65	47	8,18 d,e	3,00	30	5,62 c,d	1,83	47	19,25 f,h	4,59	30	15,96 c,d	3,32
Glace a l'eau ou aux fruits	94	87,79 j	15,64	94	0,31 k	0,99	56	0,09 g	0,33	94	20,96 e,f	2,87	56	20,12 b	3,10
Sorbet batonnet	55	96,06 i	23,47	55	0,67 j	2,27	35	0,71 g	2,23	55	22,13 c,d,e	2,68	35	20,11 b	2,42
Sorbet cone	21	130,42 f,g	16,79	21	3,51 i	1,62	19	2,56 f	1,29	21	23,35 b,c	1,78	19	16,26 c,d	2,15
Sorbet pot	28	83,91 j,k	25,13	28	0,72 j	2,19	11	0,00 g	0,00	28	18,97 g,h	3,33	10	15,83 c,d,e	1,77
Coupe et specialite glacee	89	126,89 g	39,87	89	5,22 g,h	2,70	65	3,32 f,e	1,73	89	18,03 h,i	5,28	65	15,34 c	3,06
Specialite glacee a partager	149	125,20 f,g	27,94	149	5,82 f,g	2,80	112	3,84 f,e	2,10	149	16,31 i	3,29	111	13,85 e	3,11
Vrac glace	150	108,09 h	21,87	150	4,91 h	1,67	104	3,19 f,e	1,07	150	14,02 j	2,68	104	12,22 f,g	2,49
Vrac glace gourmand	121	142,33 e,f	43,45	121	6,79 e,f	3,11	80	3,86 e	1,56	121	17,86 h	3,89	80	14,76 c,e	3,53
Vrac sorbet	130	76,72 k	14,10	130	0,27 j	0,94	102	0,19 g	0,92	130	17,91 h	3,24	102	15,37 c	3,00

-

¹² 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.

Il existe également une grande variabilité intra-famille en fonction des familles et des nutriments. Les écarts sont principalement dus aux familles :

- vrac glace gourmand, se caractérisant par une grande variabilité des valeurs énergétiques ainsi que des teneurs en lipides ;
- glace bâtonnet < 80ml, qui présente une variabilité importante des valeurs énergétiques et des teneurs en acides gras saturés et en glucides ;
- glace cône < 80ml, qui se caractérise par une faible variabilité des valeurs énergétiques ainsi que des teneurs en lipides, en acides gras saturés, en glucides et en sucres ;
- sorbet cône, présentant une faible variabilité des valeurs énergétiques ainsi que des teneurs en lipides, en acides gras saturés et en glucides ;
- glace pot < 80ml, qui se caractérise par une faible variabilité des teneurs en lipides, en acides gras saturés, en glucides et en sucres.

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 1476 produits de l'étude, des différences entre familles, pour 100ml, sont observées pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides et les sucres. Les écarts observés sont principalement dus aux familles:

- glace mini bâtonnet, qui possède des valeurs énergétiques ainsi que des teneurs en lipides, en acides gras saturés et en sucres dans la tranche supérieure par rapport aux autres familles ;
- glace bâtonnet < 80ml, qui présente des teneurs moyennes en lipides et en acides gras saturés dans la tranche supérieure par rapport aux autres familles ;
- glace bâtonnet > 90ml et glace mini cône, qui possèdent des valeurs énergétiques ainsi que des teneurs moyennes en lipides et en acides gras saturés dans la tranche supérieure par rapport aux autres familles ;
- glace barre et mini barre, qui présente des valeurs énergétiques moyennes ainsi que des teneurs en lipides, en acides gras saturés, en glucides et en sucres globalement plus élevées que les autres familles ;
- glace pot < 80ml, qui possède des valeurs énergétiques moyennes ainsi que des teneurs moyennes en glucides et en sucres globalement inférieures aux autres familles ;
- glace à l'eau ou aux fruits, sorbet bâtonnet, sorbet pot et vrac sorbet, qui présentent des valeurs énergétiques moyennes ainsi que des teneurs en lipides et en acides gras saturés globalement inférieures aux autres familles ;
- vrac glace, qui possède des teneurs moyennes en glucides et en sucres dans la tranche basse par rapport aux autres familles.

Il existe également une grande variabilité intra-famille suivant les familles et les nutriments. Globalement les familles vrac glace gourmand et glace bâtonnet < 80ml se caractérisent par d'importantes variabilités intra-famille. Inversement, les familles glace cône < 80ml, sorbet cône et glace pot < 80ml se caractérisent par de faibles variabilités intra-famille.

Les variabilités nutritionnelles intra-famille et inter-famille peuvent notamment s'expliquer par la grande diversité des recettes mises en œuvre dans le secteur des glaces. En effet, celles-ci peuvent combiner des catégories de glaces définies dans le code des usages (sorbet, glace, crème glacée, etc.) à tout type d'ingrédients alimentaires simples ou composés (morceaux de fruits, enrobage de chocolat, coulis de fruits, sauce, éclats de caramel, céréales, biscuits, etc.). Ces différents composants du produit fini étant présents dans des proportions variables, cela implique une hétérogénéité de composition importante aussi bien au sein d'une même famille qu'entre elles.

Enfin, de nombreuses glaces se présentant sous la forme de portion individuelle, il nous a paru intéressant d'étudier la variabilité nutritionnelle par famille et par portion afin de la comparer à la variabilité nutritionnelle par famille pour 100ml (cf. partie 5).

3.2 Variabilité nutritionnelle par segment au sein de chaque famille

Les tableaux suivants présentent, par famille de produit, segment et nutriment, les principales statistiques descriptives ainsi que les teneurs moyennes. 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.

L'étude de la composition nutritionnelle par segment des familles glace mini cône, glace cône < 80ml, glace barre et mini barre, sorbet bâtonnet, sorbet cône, sorbet pot et vrac glace gourmand n'a mis en évidence aucune différence significative. Les tableaux correspondants sont présentés en annexe 4.

Glace mini bâtonnet (Tableau 5)

Il existe des différences significatives entre segment de marché pour la famille glace mini bâtonnet étudiée et concernant les cinq nutriments d'intérêt.

La valeur énergétique moyenne ainsi que la teneur en lipides sont significativement plus élevées pour les produits de marques nationales.

La teneur en acides gras saturés est significativement plus élevée dans les produits de marques nationales et de hard discount que dans les produits de marques de distributeurs.

Les produits de marques nationales ont des teneurs en glucides significativement supérieures à celles des produits de marques de distributeurs, de marques de distributeurs entrée de gamme et de hard discount.

La teneur en sucres des produits de marques nationales est significativement supérieure à celle des produits de marques de distributeurs. Les produits de marques de distributeurs entrée de gamme, de hard discount et des distributeurs spécialisés ne sont ni significativement différents des autres produits, ni entre eux.

Tableau 5 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace mini bâtonnet étudiée : différences entre segment de marché.

Glace mini batonnet	p Kruskal- Wallis	Dist	tributeurs spé	cialisés	M	farques natio	nales	Mar	ques de distri	buteurs		ques de distri entrée de gan			Hard Discou	int	Effectif total	Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generale
Valeur énergétique (kcal)	0,0002	7	209,71 b	49,76	12	282,50 a	9,65	48	220,18 b	59,7	8	242,49 b	8,32	16	218,05 b	61,40	91	229,18
Lipides	0,0007	7	12,45 b	4,57	12	17,75 a	1,14	48	13,04 b	5,15	8	15,57 b	1,47	16	13,00 b	5,50	91	13,83
Acides gras saturés	0,0002	3	6,40 a,b	4,33	4	13,25 a	1,26	27	8,40 b	3.00	8	10,13 a,b	0,68	4	13,58 a	0,22	46	9,44
Glucides	0,0021	7	21,21 a,b	4,98	12	27,00 a	2,17	48	23,06 b	3,24	8	22,86 b	1,78	16	23,14 b	2,47	91	23,43
Sucres	0,0013	3	19,83 a,b	1,70	4	27,25 a	0,96	27	20,91 b	2,46	8	20,72 a,b	1,32	4	24,23 a,b	0,72	46	21,64

Glace bâtonnet < 80ml (Tableau 6)

Les teneurs en acides gras saturés et en glucides sont significativement différentes, selon les segments de marché, pour la famille glace bâtonnet < 80ml.

La teneur en glucides des produits de marques nationales est significativement supérieure à celle des produits de hard discount.

Tableau 6 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace bâtonnet < 80ml étudiée : différences entre segment de marché.

Glace batonnet <80ml	p Kruskal- Wallis	Dist	ributeurs spé	cialisés	N	farques nation	nales	Mai	ques de distri	buteurs		ques de distri entrée de gam			Hard Discou	ınt	Effectif total	Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generale
Valeur énergétique (kcal)	0,0193	33	198,06	34,16	6	246,67	79,48	45	189,14	44,63	4	183,27	1,47	9	179,60	17,99	97	194,61
Lipides	0,2246	33	12,14	2,96	6	14,80	6,42	45	11,70	4,07	4	12,50	0,26	9	11,58	3,10	97	12,06
Acides gras saturés	0,0029	7	6,57 a	3,53	4	12,00 a	0,82	41	8,77 a	2,96	2	11,45 a	0,00	3	3,79 a	0,59	57	8,57
Glucides	0,0022	33	19,91 a,b	3,11	6	25,93 a	5,96	45	19,28 a,b	3,31	4	15,62 a,b	0,81	9	17,19 b	3,50	97	19,56
Sucres	0,0105	7	17,03	3,22	4	27,50	0,58	41	17,03	3,47	2	14,64	0,90	3	16,17	7,68	57	17,63

N=effectif; ET=écart-type.

Glace bâtonnet > 90ml (Tableau 7)

Les statistiques descriptives par segment sur la famille glace bâtonnet > 90ml mettent en évidence des différences significatives pour la valeur énergétique, les lipides et les acides gras saturés.

La valeur énergétique moyenne des produits des distributeurs spécialisés est significativement supérieure à celles des produits de marques de distributeurs et de hard discount.

En ce qui concerne les teneurs moyennes en lipides, celles des distributeurs spécialisés sont significativement supérieures à celles des marques de distributeurs et du hard discount. Les produits de marques nationales ont des teneurs en lipides significativement supérieures à celles des produits de marques de distributeurs.

La teneur en acides gras saturés des produits de marques nationales est significativement supérieure à celle des marques de distributeurs.

Tableau 7 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace bâtonnet > 90ml étudiée : différences entre segment de marché.

Glace batonnet >90ml	p Kruskal- Wallis	Dist	tributeurs spé	cialisés	N	Marques natio	nales	Mar	ques de distri	ibuteurs		ques de distri entrée de gan			Hard Discou	int	Effectif total	Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha = 0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generale
Valeur énergétique (kcal)	0,0003	25	246,60 a	25,90	13	246,92 a,b	26,26	59	217,30 b	41,31	6	208,06 a,b	34,92	13	204,75 b	51,31	116	225,05
Lipides	0,0009	25	15,61 a	2,23	13	15,62 a,c	1,85	59	12,90 b	3,95	6	12,45 a,b	4,73	13	12,30 b,c	4,43	116	13,70
Acides gras saturés	0,0001	15	9,88 a,b	1,70	13	11,15 a	1,77	54	7,95 b	2,60	3	6,30 a,b	3,78	5	9,58 a,b	1,66	90	8,77
Glucides	0,1513	25	23,03	3,52	13	23,85	2,85	59	22,66	2,98	6	21,82	2,70	13	21,10	2,74	116	22,66
Sucres	0.0545	15	19.70	2.89	13	22.38	2.90	54	19.52	3.32	3	18.42	2.65	5	21.11	2.74	90	20.02

Glace cône > 90ml (Tableau 8)

La famille glace cône > 90ml étudiée, présente des différences significatives de composition nutritionnelle (valeur énergétique, lipides, acides gras saturés, glucides et sucres) suivant les segments de marché.

Les valeurs énergétiques moyennes des produits de marques nationales et de distributeurs spécialisés sont significativement supérieures à celles des produits de marques de distributeurs, de marques de distributeurs entrée de gamme et de hard discount.

Les teneurs en lipides des produits de marques nationales sont significativement supérieures à celles des produits de marques de distributeurs, de marques de distributeurs entrée de gamme et de hard discount. Au sein de ce dernier groupe les teneurs des produits de hard discount sont significativement inférieures aux deux précédents.

Les produits de marques nationales ont des teneurs en acides gras saturés significativement supérieures à celles des produits de marques distributeurs et de distributeurs spécialisés.

Les teneurs en glucides des produits de marques nationales et de distributeurs spécialisés sont significativement supérieures à celles des marques de distributeurs entrée de gamme et de hard discount. Les teneurs des produits de hard discount sont également significativement inférieures à celles des marques de distributeurs.

Les produits de marques nationales ont des teneurs en sucres significativement supérieures à celles des produits de marques de distributeurs et de marques de distributeurs entrée de gamme. Les produits des distributeurs spécialisés ont des teneurs en sucres non significativement différentes des produits des autres segments de marché.

Tableau 8 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace cônes >90ml étudiée : différences entre segment de marché.

Glace cone > 90ml	p Kruskal- Wallis	Dist	tributeurs spé	cialisés	N	farques natio	nales	Mar	ques de distri	buteurs		ques de distri entrée de gan			Hard Discou	ınt	Effectif total	Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generale
Valeur énergétique (kcal)	0,0001	43	170,65 a	14,98	20	180,75 a	15,42	60	158,19 b	14,04	8	151,99 b	15,16	18	150,15 b	8,72	149	163,51
Lipides	0,0001	43	7,76 a,c	1,77	20	9,11 a	1,51	60	7,13 b,c	1,33	8	7,25 b,c	0,78	18	6,80 b	0,81	149	7,54
Acides gras saturés	0,0002	21	5,41 b	0,83	20	6,79 a	1,42	54	5,28 b	1,18	6	6,01 a,b	0,75				101	5,65
Glucides	0,0001	43	22,70 a	2,50	20	22,44 a	1,76	60	21,57 a,c	1,60	8	19,87 b,c	2,14	18	20,80 b	1,88	149	21,83
Sucres	0,0043	21	16,32 a,b	2,37	20	16,20 a	1,32	54	14,90 b	1,40	6	14,61 b	0,51				101	15,44

Glace pot < 80ml (Tableau 9)

Les teneurs en glucides de la famille glace pot < 80ml étudiée sont significativement différentes en fonction des segments. Les produits des distributeurs spécialisés ont des teneurs en glucides significativement supérieures à celles des produits de marques de distributeurs et de hard discount.

Tableau 9 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace pot < 80ml étudiée : différences entre segment de marché.

Glace pot < 80ml	p Kruskal- Wallis	Dist	tributeurs spé	cialisés	N	farques nation	nales	Mai	ques de distri	buteurs		ques de distri entrée de gam			Hard Discou	int	Effectif total	Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generale
Valeur énergétique (kcal)	0,0551	12	114,23	32,09	2	89,00	15,56	10	84,41	10,55				7	82,02	6,28	31	95,71
Lipides	0,0960	12	4,16	1,32	2	2,20	0,28	10	3,61	0,81				7	3,66	0,48	31	3,74
Acides gras saturés	0,8321	2	2,80	0,28	1	2,00		10	2,51	0,70				3	2,97	0,06	16	2,60
Glucides	0,0019	12	16,33 a	3,88	2	16,55 a,b	4,88	10	12,04 b	1,41				7	11,55 b	0,62	31	13,88
Sucres	0,0644	2	12,40	0,00	1	13,00		10	10,83	1,13				3	10,43	0,75	16	11,09

N=effectif; ET=écart-type.

Glace pot > 90ml (Tableau 10)

La famille glace pot > 90ml étudiée présente des différences significatives de composition nutritionnelles concernant la valeur énergétique et les teneurs en lipides suivant les segments de marché. Les valeurs énergétiques moyennes et les teneurs en lipides sont significativement supérieures pour les produits de marques de distributeurs par rapport à celles des produits des distributeurs spécialisés.

Tableau 10 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace pot >90ml étudiée : différences entre segment de marché.

	Glace pot > 90ml	p Kruskal- Wallis	Dis	tributeurs spé	cialisés	N	Marques natio	nales	Mar	ques de distri	ibuteurs		ques de distri entrée de gam			Hard Discou	int	Effectif total	Moyenne générale
	Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generale
١	Valeur énergétique (kcal)	0,0015	31	158,31 b	38,33	2	130,29 a,b	44,25	11	196,13 a	17,04				3	110,07 a,b	6,16	47	162,89
	Lipides	0,0019	31	7,51 b	2,70	2	6,84 a,b	4,02	11	11,17 a	1,81				3	5,00 a,b	0,44	47	8,18
	Acides gras saturés	0,0099	15	4,79	1,51	2	5,00	1,42	11	7,18	1,40				2	3,94	0,06	30	5,62
	Glucides	0,0076	31	19,39 a	5,27	2	14,18 a	1,24	11	20,87 a	0,78				3	15,20 a	0,27	47	19,25
	Sucres	0,1021	15	16,01	4,23	2	12,83	1,17	11	16,84	1,73				2	13,86	0,06	30	15,96

Glace à l'eau ou aux fruits (Tableau 11)

La famille glace à l'eau ou aux fruits étudiée présente des différences significatives entre segment de marché pour la valeur énergétique, les lipides, les glucides et les sucres.

La valeur énergétique des produits de distributeurs spécialisés est significativement supérieure à celle des marques nationales, des marques de distributeurs et de hard discount. La valeur énergétique des produits des marques de distributeurs étant elle significativement supérieure à celle des marques nationales et de hard discount (non significativement différentes entre elles).

Les teneurs en lipides des distributeurs spécialisés sont significativement supérieures à celles des marques nationales, des marques de distributeurs et de hard discount. Ces trois derniers ne sont pas significativement différents entre eux.

Les teneurs en glucides des produits de marques de distributeurs et de distributeurs spécialisés (non significativement différents entre elles) sont significativement supérieures à celles des produits de marques nationales et de hard discount (non significativement différentes entre elles).

Les produits de hard discount ont des teneurs en sucres significativement inférieures à celles des produits de marques de distributeurs. Les teneurs des marques nationales et des distributeurs spécialisés ne sont pas significativement différentes de celles des autres segments de marché.

Tableau 11 : Variabilité nutritionnelle de la famille glace à l'eau ou aux fruits étudiée : différences entre segment de marché.

p Kruskal-	Dist	ributeurs spé	cialisés	N	Aarques nation	nales	Mar	ques de distri	buteurs		1			Hard Discou	ınt	Effectif	Moyenne
	N	Movenne	FT	N	Movenne	FT	N	Movenne	FT	N		me FT	N	Movenne	FT	total	générale
0,0001	19	104,13 a	20,52	21	81,14 c	5,27	40	87,42 b	11,56	1	90,00 a,b,c	ы	13	75,61 c	11,00	94	87,79
0,0010	19	1,39 a	1,85	21	0,10 b	0,26	40	0,02 b	0,05	1	0,00 a,b		13	0,03 b	0,05	94	0,31
0,1270	6	0,57	0,88	4	0,20	0,40	40	0,02	0,05	1	0,00		5	0,08	0,05	56	0,09
0,0001	19	22,11 a	2,71	21	19,59 b	1,40	40	21,84 a	2,90	1	22,00 a,b		13	18,73 b	2,94	94	20,96
0,0002	6	22,33 a,b	1,61	4	17,60 a,b	0,58	40	20,63 b	2,82	1	22,00 a,b		5	15,01 a	1,17	56	20,12
	Wallis (α=0,00833) 0,0001 0,0010 0,1270 0,0001	Wallis (α=0,00833) N 0,0001 19 0,01270 6 0,0001 19	Wallis (α=0,00833) N Moyenne 0,0001 19 104,13 a 0,0010 19 1,39 a 0,1270 6 0,57 0,0001 19 22,11 a	$\begin{tabular}{lllllllllllllllllllllllllllllllllll$	Wallis Distributeurs spécialisés N (α=0,00833) N Moyenne ET N 0,0001 19 104,13 a 20,52 21 0,0010 19 1,39 a 1,85 21 0,1270 6 0,57 0,88 4 0,0001 19 22,11 a 2,71 21	Wallis (α=0,00833) N Moyenne ET N Moyenne 0,0001 19 104,13 a 20,52 21 81,14 c 0,0010 19 1,39 a 1,85 21 0,10 b 0,1270 6 0,57 0,88 4 0,20 0,0001 19 22,11 a 2,71 21 19,59 b	Wallis (α=0,00833) N Moyenne ET N Moyenne ET 0,0001 19 104,13 a 20,52 21 81,14 c 5,27 0,0010 19 1,39 a 1,85 21 0,10 b 0,26 0,1270 6 0,57 0,88 4 0,20 0,40 0,0001 19 22,11 a 2,71 21 19,59 b 1,40	Wallis (α=0,00833) N Moyenne ET N Moyenne ET N 0,0001 19 104,13 a 20,52 21 81,14 c 5,27 40 0,0010 19 1,39 a 1,85 21 0,10 b 0,26 40 0,1270 6 0,57 0,88 4 0,20 0,40 40 0,0001 19 22,11 a 2,71 21 19,59 b 1,40 40	Wallis (α=0,00833) N Moyenne ET N Moyenne 0,0001 19 104,13 a 20,52 21 81,14 c 5,27 40 87,42 b 0,0100 19 1,39 a 1,85 21 0,10 b 0,26 40 0,02 b 0,1270 6 0,57 0,88 4 0,20 0,40 40 0,02 0,0001 19 22,11 a 2,71 21 19,59 b 1,40 40 21,84 a	Wallis (α=0,00833) N Moyenne ET N 0	$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Wallis (α=0,00833) N Moyenne ET N 0,00 D 0,00<	Wallis (α=0,00833) N Moyenne ET N 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Wallis (α=0,00833) N Moyenne ET N 0,002 N 5 <td>Wallis (α=0,00833) N Moyenne ET N 0 0 0</td> <td> Wallis Wallis </td> <td> Wallis Octoor Wallis Wallis </td>	Wallis (α=0,00833) N Moyenne ET N 0 0 0	Wallis Wallis	Wallis Octoor Wallis Wallis

Coupe et spécialité glacée (Tableau 12)

Les valeurs énergétiques moyennes ainsi que les teneurs en lipides, en acides gras saturés, en glucides et en sucres sont significativement différentes par segment de marché pour la famille coupe et spécialité glacée étudiée.

Les valeurs énergétiques moyennes des produits de distributeurs spécialisés sont significativement différentes de celles des produits des autres segments (non significativement différents entre elles).

Les teneurs en lipides et en acides gras saturés des produits de marques nationales sont significativement supérieures à celles des produits de marques de distributeurs et de distributeurs spécialisés, qui ne sont pas significativement différents entre elles.

La teneur en glucides des produits des distributeurs spécialisés est significativement supérieure à celle des produits de marques de distributeurs. Les teneurs des produits de marques nationales, de marques de distributeurs et de hard discount n'étant pas significativement différentes.

Les produits de marques nationales ont des teneurs en sucres supérieures à celles des marques de distributeurs. Les produits de distributeurs spécialisés ne sont pas significativement différents des autres.

Tableau 12 : Variabilité nutritionnelle de la famille coupe et spécialité glacée étudiée : différences entre segment de marché.

Coupe et specialite glacee	p Kruskal- Wallis	Dist	ributeurs spé	cialisés	N	farques natio	nales	Mar	ques de distri	buteurs		ques de distri entrée de gam			Hard Discou	ınt	Effectif total	Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generare
Valeur énergétique (kcal)	0,0006	39	127,93 b	38,53	11	163,00 a	27,72	32	116,57 a	41,66	1	104,00 a,b		6	112,83 a	22,08	89	126,89
Lipides	0,0023	39	4,76 b	2,77	11	8,31 a	1,93	32	4,77 b	2,40	1	4,40 a,b		6	5,08 a,b	1,60	89	5,22
Acides gras saturés	0,0046	22	2,74 b	1,56	10	5,56 a	2,00	32	3,02 b	1,20	1	3,10 a,b					65	3,32
Glucides	0,0078	39	19,05 a	5,32	11	19,59 a,b	3,65	32	16,80 b	5,69	1	14,40 a,b		6	15,65 a,b	4,00	89	18,03
Sucres	0,0029	22	16,05 a,b	2,58	10	17,64 a	2,30	32	14,33 b	2,96	1	8,80 a,b					65	15,34

Spécialité glacée à partager (Tableau 13)

La famille spécialité glacée à partager étudiée présente des différences significatives de teneurs en glucides et en sucres en fonction des segments de marché.

Concernant les glucides, les produits de distributeurs spécialisés ont des teneurs significativement supérieures à celles des marques de distributeurs. Les teneurs des produits de marques nationales et de hard discount ne sont pas significativement différentes.

La teneur en sucres des distributeurs spécialisés est significativement supérieure à celle des marques nationales et des marques de distributeurs, les deux précédentes étant non significativement différentes entre elles.

Tableau 13 : Variabilité nutritionnelle de la famille spécialité glacée à partager étudiée : différences entre segment de marché.

Spécialité glacée à partager	p Kruskal- Wallis	Dist	tributeurs spé	cialisés	N	farques natio	nales	Mar	ques de distri	buteurs		ques de distri entrée de gam			Hard Discou	ınt	Effectif total	Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generate
Valeur énergétique (kcal)	0,0976	54	132,38	25,17	39	124,48	29,93	49	119,94	28,11				7	110,71	26,91	149	125,20
Lipides	0,8753	54	5,78	2,70	39	6,02	3,09	49	5,84	2,66				7	4,97	3,23	149	5,82
Acides gras saturés	0,2031	30	3,34	1,89	38	4,36	2,40	43	3,78	1,88				1	1,30		112	3,84
Glucides	0,0003	54	17,86 a	3,66	39	15,85 a,b	2,43	49	15,12 b	2,99				7	15,17 a,b	1,90	149	16,31
Sucres	0,0010	30	16,10 a	3,31	37	13,66 b	2,23	43	15,53 b	2,78				1	9,80 a,b		111	13,85

N=effectif; ET=écart-type.

Vrac glace (Tableau 14)

La famille vrac glace étudiée présente des différences de composition nutritionnelle pour la valeur énergétique ainsi que pour les teneurs en glucides et en sucres. Les teneurs en lipides et en acides gras saturés ne montrent pas de différences significatives entre les segments de marché.

Les produits de marques nationales, de marques de distributeurs et de distributeurs spécialisés ont des valeurs énergétiques significativement supérieures à celles des marques de distributeurs entrée de gamme et de hard discount.

La teneur en glucides des produits de marques nationales est significativement supérieure à celle des marques de distributeurs entrée de gamme et de hard discount. Les teneurs des produits de marques de distributeurs et de distributeurs spécialisés (non significativement différents entre elles) sont significativement supérieures à celles des marques de distributeurs entrée de gamme.

Les teneurs en sucres des produits de marques nationales et de distributeurs spécialisés sont significativement supérieures à celles des marques de distributeurs. A l'inverse les produits issus du hard discount ont des teneurs en sucres non significativement différentes de celles des autres segments de marché.

Tableau 14 : Variabilité nutritionnelle de la famille vrac glace étudiée : différences entre segment de marché.

Vrac glace	p Kruskal- Wallis	Distributeurs spécialisés				Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard Discount			Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	total	generale
Valeur énergétique (kcal)	0,0001	51	113,89 a	21,90	20	108,60 a	15,16	54	109,18 a	25,12	7	87,29 b	4,60	18	95,90 b	10,44	150	108,09
Lipides	0,0421	51	5,12	1,60	20	4,68	1,86	54	5,13	1,88	7	3,90	0,13	18	4,33	0,95	150	4,91
Acides gras saturés	0,7544	38	3,21	1,11	12	2,80	1,49	45	3,26	0,99	2	3,54	0,53	7	3,29	0,64	104	3,19
Glucides	0,0015	51	14,22 a,b	3,08	20	14,73 a	1,84	54	14,14 a,b	2,77	7	11,77 c	0,44	18	13,19 b,c	1,93	150	14,02
Sucres	0,0001	38	12,92 a	2,84	12	14,02 a	1,25	45	11,24 b	2,07	2	11,00 a,b	0,00	7	11,93 a,b	2,28	104	12,22

Vrac sorbet (Tableau 15)

L'étude de la composition nutritionnelle de la famille vrac sorbet met en évidence des différences significatives pour la valeur énergétique, les lipides, les glucides et les sucres en fonction des segments.

La valeur énergétique moyenne des produits de marques nationales est significativement plus élevée que celle des produits de marques de distributeurs et de hard discount. Les produits de distributeurs spécialisés ont eux une valeur énergétique significativement différente de celle des marques de distributeurs.

La teneur en lipides des produits de marques nationales est significativement différente de celle des produits de marques de distributeurs, de hard discount et de distributeurs spécialisés (non significativement différents entre elles).

Les teneurs en glucides et en sucres des produits de marques nationales et de distributeurs spécialisés sont significativement supérieures à celles des produits de marques de distributeurs. Les produits issus du hard discount ne sont pas significativement différents des autres produits.

Tableau 15 : Variabilité nutritionnelle de la famille vrac sorbet étudiée : différences entre segment de marché.

Vrac sorbet	p Kruskal- Wallis	Distributeurs spécialisés			Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard Discount				Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generate
Valeur énergétique (kcal)	0,0001	64	79,27 a,b	12,48	16	83,00 a	6,75	39	72,08 c	17,59	1	73,00 a,b,c		10	68,76 b,c	9,71	130	76,72
Lipides	0,0001	64	0,20 a,c	0,55	16	0,39 b	1,18	39	0,40 a,c	1,55	1	0,00 b,c		10	0,03 a,c	0,04	130	0,27
Acides gras saturés	0,0107	49	0,10	0,52	16	0,30	0,24	33	0,30	1,48				4	0,00	0,00	102	0,19
Glucides	0,0003	64	18,36 a	3,60	16	19,33 a	2,13	39	16,82 b	2,91	1	18,00 a,b		10	16,98 a,b	3,39	130	17,91
Sucres	0,0001	49	16,24 a	3,45	16	16,03 a	2,63	33	13,90 b	1,65				4	14,23 a,b	2,79	102	15,37

N=effectif; ET=écart-type.

Parmi les 1476 glaces étudiées, l'étude de la composition nutritionnelle par segment des familles glace mini cône, glace cône < 80ml, glace barre et mini barre, sorbet bâtonnet, sorbet cône, sorbet pot et vrac glace gourmand n'a mis en évidence aucune différence significative.

En ce qui concerne les autres familles et pour les glaces étudiées, globalement les produits de marques nationales et de distributeurs spécialisés ont tendance à présenter des valeurs énergétiques moyennes et des teneurs en nutriments plus élevées (à l'inverse des produits de marques de distributeurs, de marques de distributeurs entrée de gamme et de hard discount). Ces différences pourraient trouver leurs origines dans les recettes plus « élaborées » (par exemple inclusion de biscuits, de sauces et/ou de fruits à coque) pour les produits de marques nationales et de distributeurs spécialisés.

4. CARTOGRAPHIES PAR FAMILLE

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

Pour chaque famille, ces cartographies présentent les teneurs en glucides et en lipides (pour les 13 familles de glaces et crèmes glacées) ou en glucides et en énergie (pour les 5 familles de sorbets et glaces à l'eau) pondérées par les parts de marché de chacun des produits. Seuls les produits qui possèdent à la fois une teneur en glucides et une teneur en lipides (ou en glucides et en énergie) étiquetée sont considérés.

Chaque point correspond à un produit de la famille étudiée. Pour chacune d'elles, les segments de marché sont distingués par une couleur différente. Les diamètres des cercles englobant les points sont proportionnels aux parts de marchés des produits.

Le barycentre a été ajouté aux graphiques : il correspond à la moyenne pondérée par les parts de marché de tous les produits présentant une valeur énergétique ou une teneur en sucres et pas seulement ceux présentant simultanément les deux informations (points représentés sur les cartographies).

Glace mini bâtonnet (Figure 23)

La famille glace mini bâtonnet se caractérise par des produits à forte part de marché avec les teneurs en glucides et en lipides les plus élevées. La plupart des produits ont des teneurs en lipides comprises entre 15 et 20g/100ml. Les teneurs en glucides s'étendent en majorité de 19 à 28g/100ml.

Pour cette famille, les portions variant de 35 à 65ml, les différences observées pourraient s'expliquer en partie par le ratio enrobage/glace. En effet, les portions les plus petites ont tendance à présenter des pourcentages d'enrobage chocolat plus importants.

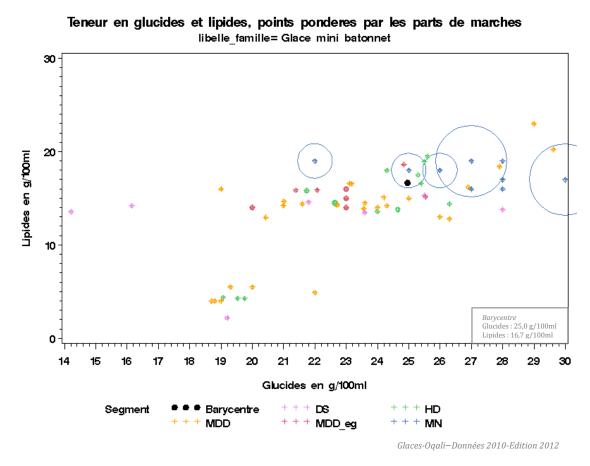


Figure 23 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace mini bâtonnet étudiée, pondérées par les parts de marché.

Glace bâtonnet < 80ml (Figure 24)

La majorité des produits à forte part de marché de la famille glace bâtonnet < 80ml sont similaires aux autres produits. Trois produits de marques nationales à forte part de marché ont des teneurs en glucides et en lipides relativement plus importantes que la majorité des produits ; cela pourrait éventuellement être corrélé aux recettes plus « élaborées » de ces produits (sauces, fruits à coque, enrobage, etc.).

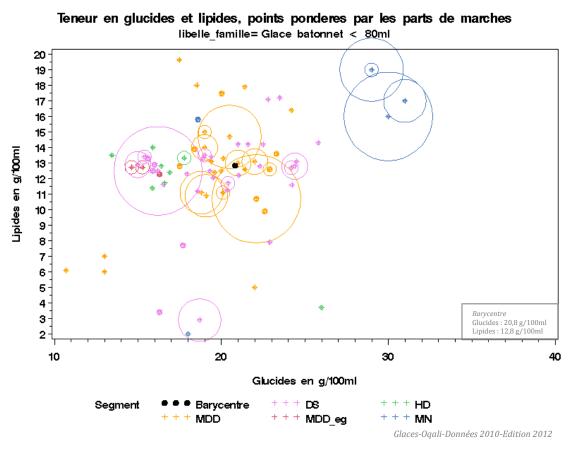


Figure 24 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace bâtonnet < 80ml étudiée, pondérées par les parts de marché.

Glace bâtonnet > 90ml (Figure 25)

La famille glace bâtonnet > 90ml se caractérise par des produits dont les teneurs en lipides sont majoritairement comprises entre 11 et 19g/100ml et des teneurs en glucides qui vont de 17 à 28g/100ml. Le produit de marque nationale avec la plus forte part de marché se trouve au centre du nuage de points.

La grande variabilité observée pour cette famille peut s'expliquer par la grande diversité des recettes (présence de sauces, fruits à coque, enrobage, etc.).

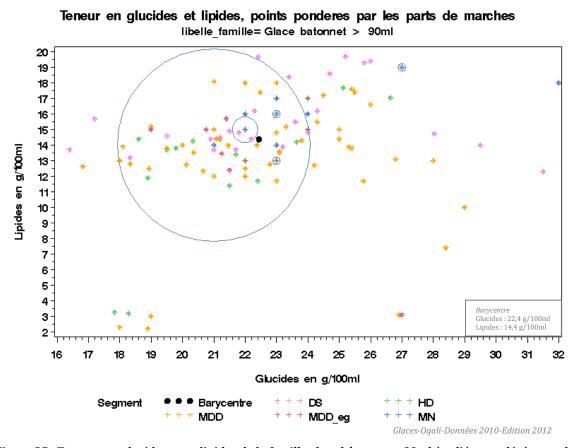


Figure 25 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace bâtonnet > 90ml étudiée, pondérées par les parts de marché.

Glace mini cône (Figure 26)

Les teneurs en lipides et en glucides de la famille glace mini cône ne sont pas homogènes. Le barycentre est influencé par des produits à forte part de marché avec des teneurs en lipides ayant tendance à être hautes.

Pour cette famille, les portions variant de 25 à 70ml, les différences observées pourraient s'expliquer en partie par le ratio cône recouvert de chocolat/glace. En effet, plus les portions sont petites plus le pourcentage de cône recouvert de chocolat a tendance à être important.

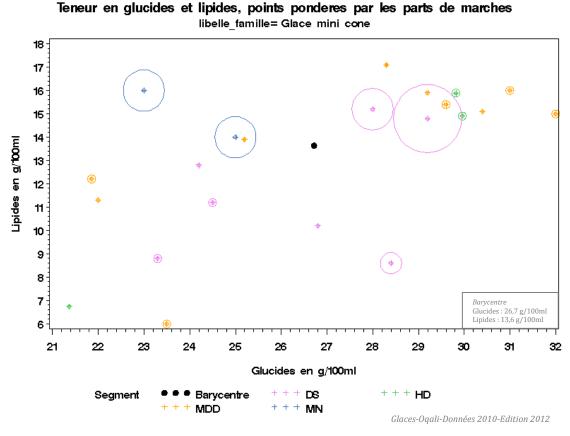


Figure 26 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace mini cône étudiée, pondérées par les parts de marché.

Glace cône < 80ml (Figure 27)

Le barycentre de la famille glace cône < 80ml est fortement influencé par un produit de hard discount à forte part de marché.

Les différences de composition pourraient être dues à la grande diversité des recettes (inclusions : fruits à coque, sauces, etc.).

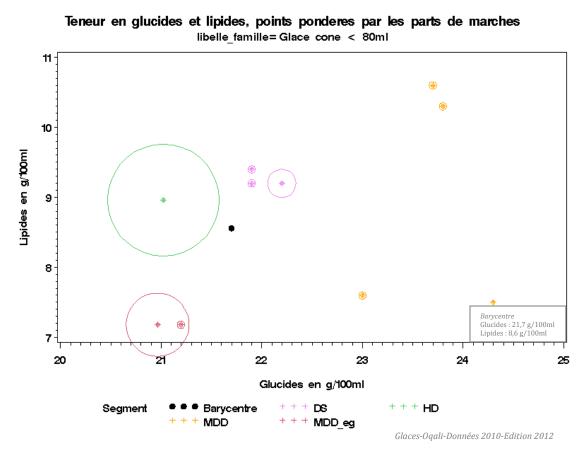


Figure 27 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace cône < 80ml étudiée, pondérées par les parts de marché.

Glace cône > 90ml (Figure 28)

La répartition des produits de la famille glace cône > 90ml est assez homogène et inclut les produits à forte part de marché de marques nationales.

La variabilité peut provenir de la grande diversité des recettes (par exemple inclusion de différents ingrédients : fruits à coque et/ou sauce).

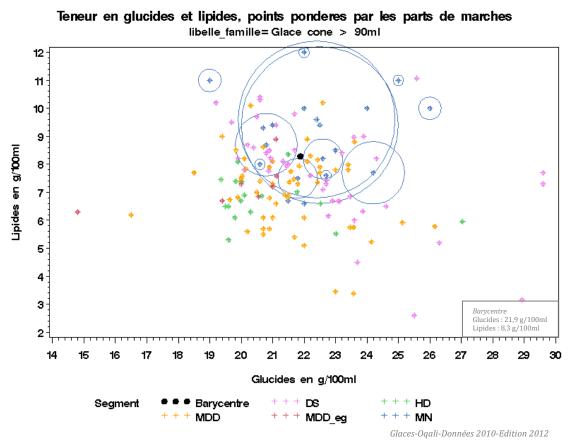


Figure 28 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace cône > 90ml étudiée, pondérées par les parts de marché.

Glace barre et mini barre (Figure 29)

Le barycentre de la famille glace barre et mini barre est fortement influencé par 3 produits de marques nationales à forte part de marché qui se caractérisent par des teneurs en glucides plus élevées que les autres produits.

Pour cette famille, les portions variant de 13 à 65ml, les différences observées pourraient s'expliquer en partie par le ratio enrobage/glace. En effet, les portions les plus petites ont tendance à présenter des pourcentages d'enrobage chocolat plus importants.

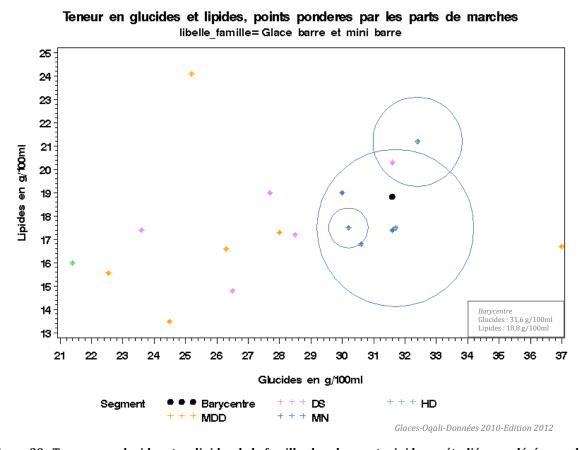


Figure 29 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace barre et mini barre étudiée, pondérées par les parts de marché.

Glace pot < 80ml (Figure 30)

Le barycentre de la famille glace pot < 80ml est fortement influencé par 2 produits de marques de distributeurs avec de faibles teneurs en glucides et en lipides.

Les différences de composition observées peuvent provenir de la grande diversité des recettes (par exemple inclusion de différents ingrédients : fruits à coque, sauce et/ou biscuits).

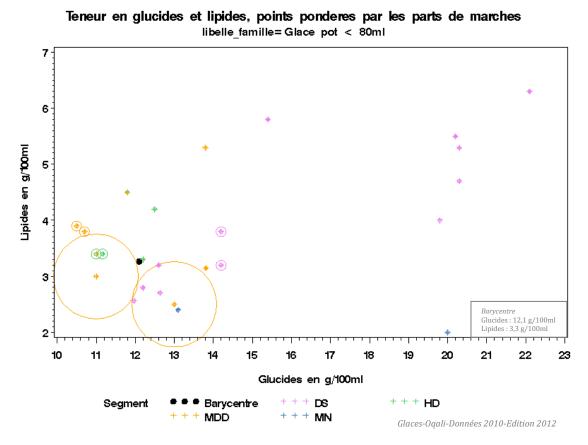


Figure 30 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace pot < 80ml étudiée, pondérées par les parts de marché.

Glace pot > 90ml (Figure 31)

Les produits de la famille glace pot > 90ml présentant à la fois une teneur en glucides et en lipides se caractérisent par des produits de distributeurs spécialisés à forte part de marché et à faible teneur en lipides.

Comme pour la famille glace pot < 80ml, la variabilité observée est principalement due à la grande diversité des recettes et des ingrédients mis en œuvre.

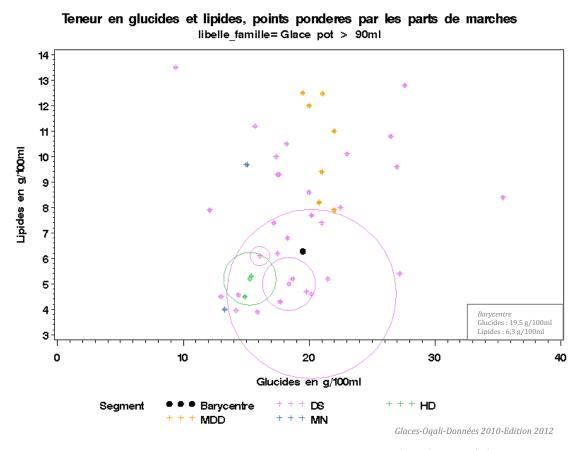


Figure 31 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille glace pot > 90ml étudiée, pondérées par les parts de marché.

Glace à l'eau ou aux fruits (Figure 32)

Les produits de marques de distributeurs et de marques nationales à forte part de marché de la famille des glaces à l'eau ou aux fruits sont relativement homogènes par rapport au groupe majoritaire. Quelques produits de distributeurs spécialisés se caractérisent par des valeurs énergétiques supérieures aux autres produits.

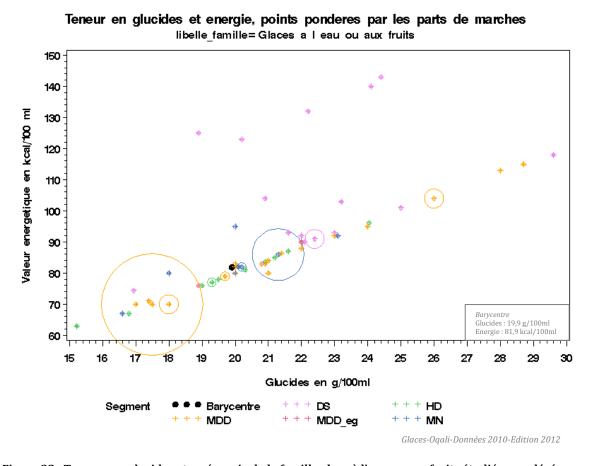


Figure 32 : Teneurs en glucides et en énergie de la famille glace à l'eau ou aux fruits étudiée, pondérées par les parts de marché.

Sorbet bâtonnet (Figure 33)

La famille sorbet bâtonnet se caractérise par un produit de marque nationale à forte part de marché. La teneur en glucides de celui-ci est moyenne en comparaison des autres produits de la famille.

Pour cette famille, les portions variant de 45 à 120ml, les différences observées pourraient s'expliquer en partie par le ratio enrobage/sorbet. En effet, les portions les plus petites ont tendance à présenter des pourcentages d'enrobage plus importants.

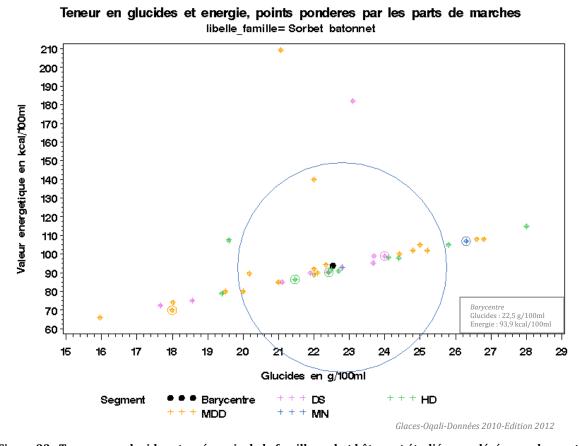


Figure 33 : Teneurs en glucides et en énergie de la famille sorbet bâtonnet étudiée, pondérées par les parts de marché.

Sorbet cône (Figure 34)

Les produits de la famille des sorbets cône sont relativement hétérogènes par rapport à leur teneur en glucides et leur valeur énergétique.

Pour cette famille, les portions variant de 28 à 125ml, les différences observées pourraient s'expliquer en partie par le ratio cône recouvert de chocolat/sorbet. En effet, plus les portions sont petites plus le pourcentage de cône recouvert de chocolat a tendance à être important.

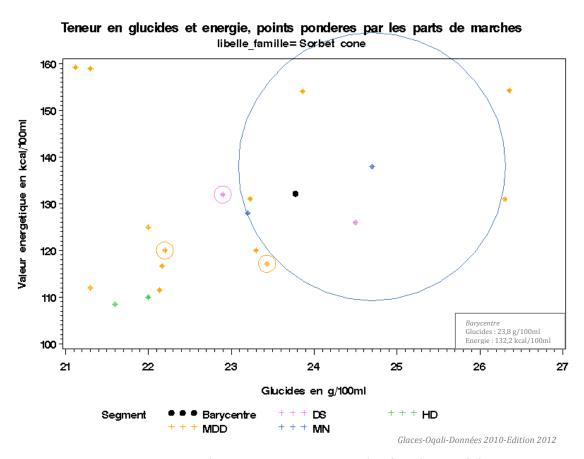


Figure 34 : Teneurs en glucides et en énergie de la famille sorbet cône étudiée, pondérées par les parts de marché.

Sorbet pot (Figure 35)

La famille sorbet pot est composée essentiellement de produits de distributeurs spécialisés avec des teneurs en glucides qui varient de 15 à 26g/100ml.

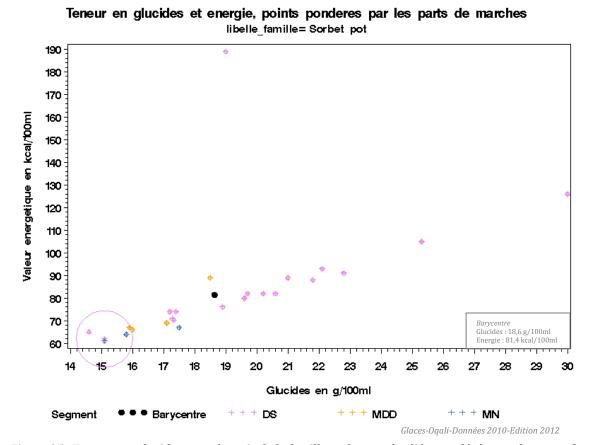


Figure 35 : Teneurs en glucides et en énergie de la famille sorbet pot étudiée, pondérées par les parts de marché.

Coupe et spécialité glacée (Figure 36)

La famille coupe et spécialité glacée se caractérise par un produit de marque nationale à forte part de marché, avec des teneurs en lipides et en glucides plus élevées que la majorité des produits de la famille.

La variabilité observée peut s'expliquer par la définition même de cette famille : elle regroupe des produits très différents et donc des recettes très diversifiées.

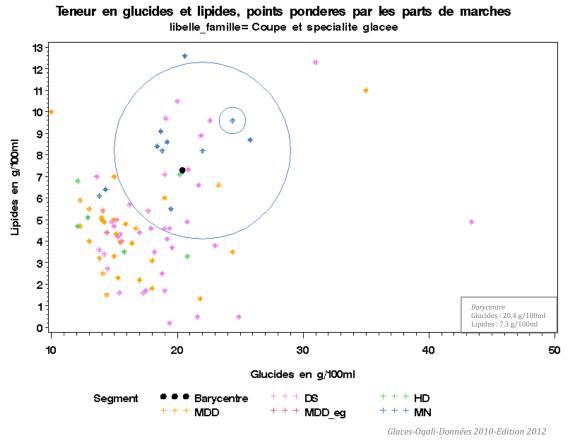


Figure 36 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille coupe et spécialité glacée étudiée, pondérées par les parts de marché.

Spécialité glacée à partager (Figure 37)

La famille spécialité glacée à partager se caractérise par des produits de marques nationales à forte part de marché avec des teneurs en lipides plus élevées que la majorité des produits de la famille.

Comme pour la famille coupe et spécialité glacée, la variabilité mise en évidence peut s'expliquer par la définition même de la famille (grande diversité de recettes).

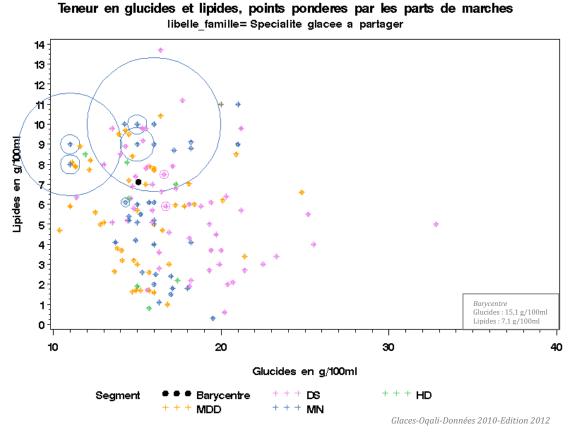


Figure 37 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille spécialité glacée à partager étudiée, pondérées par les parts de marché.

Vrac glace (Figure 38)

Les produits de la famille vrac glace ont des teneurs en lipides et en glucides assez homogènes comprise entre 3 et 8g/100ml pour les lipides et entre 11 et 18g/100ml pour les glucides.

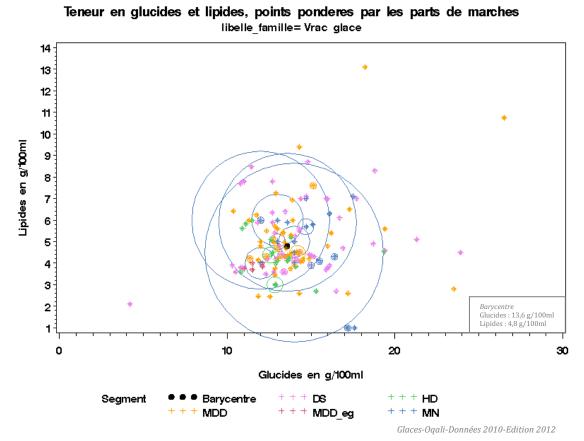


Figure 38 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille vrac glace étudiée, pondérées par les parts de marché.

Vrac glace gourmand (Figure 39)

Les produits de marques nationales à forte part de marché de la famille vrac glace gourmand ont des teneurs en lipides et en glucides comparables à la majorité des produits de la famille. Un groupe composé notamment des produits de marques de distributeurs, avec des teneurs en glucides et en lipides plus élevées, se distingue du groupe précédent.

La grande variabilité observée s'explique par la grande diversité des ingrédients mis en œuvre : biscuits, sauces, fruits à coque, etc.

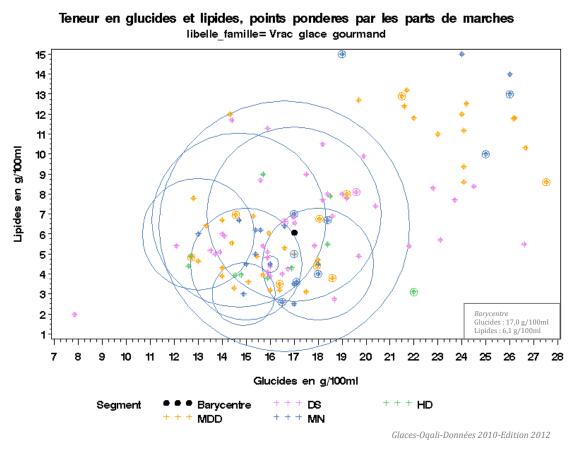


Figure 39 : Teneur en glucides et en lipides de la famille des vrac glaces gourmand étudiée, pondérés par les parts de marché.

Vrac sorbet (Figure 40)

Le barycentre de la famille vrac sorbet se trouve au centre des produits, dont la teneur en glucides varie de 11 à 28g/100ml. Les produits de marques nationales à forte part de marché se trouvent au centre du nuage de points. Deux produits de distributeurs spécialisés se caractérisent par une valeur énergétique et une teneur en glucides faibles.

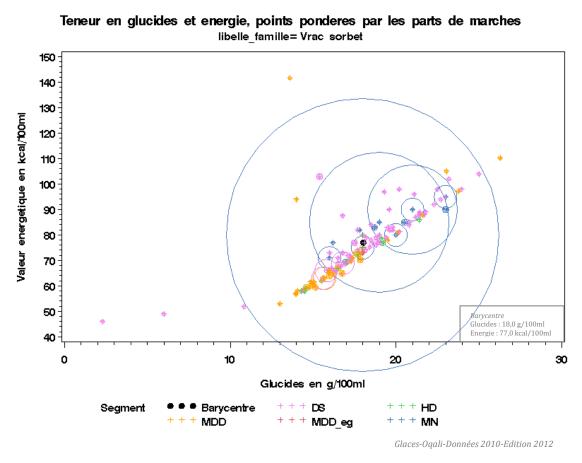


Figure 40 : Teneur en glucides et en énergie de la famille des vrac sorbets étudiée, pondérés par les parts de marché.

5. TRAITEMENTS SUPPLEMENTAIRES

5.1 Variabilité nutritionnelle à la portion

Parallèlement aux données qui ont été présentées dans le paragraphe 3.1, le tableau 16 illustre la variabilité nutritionnelle par nutriment et pour une famille de produit donnée <u>par portion</u>.

62% des glaces étudiées présentent des portions individuelles. Il nous a donc paru intéressant d'étudier la variabilité nutritionnelle à la portion et de la comparer à celle pour 100ml.

En ce qui concerne le choix des portions :

- pour les familles 1 à 14 qui ont des portions individuelles (ex. : glace mini cône), les portions individuelles ont été prises comme référence;
- pour les familles 15 à 18 qui n'ont pas de portions individuelles (ex. : vrac glace), les portions indiquées ont été prises comme référence.

Le tableau 16 met en évidence les différences significatives de composition nutritionnelle à la portion entre les familles pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides et les sucres, parmi les 1476 glaces étudiées.

Les écarts observés sont principalement dus aux familles :

- glace bâtonnet > 90ml, qui possède des valeurs énergétiques et des teneurs en lipides et en acides gras saturés, à la portion, significativement supérieures à celles des autres familles, ainsi que des teneurs en sucres globalement supérieures à celles des autres familles;
- glace à l'eau ou aux fruits, qui présente des teneurs en lipides, à la portion, significativement inférieures à celles des autres familles ainsi que des valeurs énergétiques et des teneurs en acides gras saturés globalement inférieures à celles des autres familles;
- sorbet bâtonnet, sorbet pot et vrac sorbet, qui possèdent des teneurs en lipides et en acides gras saturés, à la portion, dans la tranche basse par rapport aux autres familles.

Tableau 16: Variabilité nutritionnelle des glaces étudiées à la portion : différences entre familles 13.

	V	aleur énergétiq (kcal/portion)			Lipides (g/portion)		Ac	ides gras satu (g/portion)	rés	Glucides (g/portion)			Sucres (g/portion)					
p Kruskal-Wallis (α=0,00833)		p<0,0001			p<0,0001		p<0,0001		p<0,0001		p<0,0001		p<0,0001		p<0,0001		p<0,0001	
	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET			
Glace mini batonnet	91	107,98 g,h	33,33	91	6,53 c,d	2,61	46	4,28 e,d	1,82	91	10,99 l	2,36	46	9,80 i	2,46			
Glace batonnet < 80ml	97	114,70 f,h	34,58	97	7,12 c	2,61	57	5 , 24 c,d	2,25	97	11,52 j,l	3,29	57	10,68 g,i	3,73			
Glace batonnet > 90ml	116	232,57 a	42,11	116	14,15 a	3,88	90	9,11 a	2,88	116	23,43 b	3,55	90	20,76 a	3,65			
Glace mini cone	25	79,51 j,k	33,11	25	4,30 g,h	1,76	17	2,81 f,g,h,j	1,04	25	9,19 k,m	4,35	17	5,96 k,l	2,04			
Glace cone < 80ml	10	123,40 c,d,e,h	12,54	10	6,02 c,d,e,f	0,91	7	5,00 b,d,e,f	0,57	10	15,49 e,f,g,h,i,k	1,19	7	10,46 f,g,h,i,k	0,82			
Glace cone > 90ml	149	189,76 b,e	18,70	149	8,73 b	1,69	101	6,50 b	1,30	149	25,37 a	2,70	101	17,86 b	2,14			
Glace barre et mini barre	18	113,68 c,d,h,i,j,l	53,70	18	7,07 b,c,d,f,h	3,55	15	4,51 b,d,f,g,h	2,46	18	11,15 h,i,k,l,m	5,09	15	8,71 h,i,k,l	4,20			
Glace pot < 80ml	31	62,44 l,m	21,23	31	2,42 i	0,82	16	1,65 k	0,40	31	9,08 m	3,10	16	7,07 j,l	1,38			
Glace pot > 90ml	47	184,06 b	45,00	47	9,23 b,e	3,32	30	6,14 b,c	1,85	47	21,81 c	5,37	30	17,44 b,c,d	3,13			
Glace a l'eau ou aux fruits	94	46,62 m	21,11	94	0,16 k	0,47	56	0,06 l	0,23	94	11,14 j,l,m	5,13	56	10,39 h,i,k,l	5,42			
Sorbet batonnet	55	58,37 m	31,37	55	0,53 j	2,29	35	0,59 l	2,19	55	13,15 i,j	3,88	35	11,95 g,h,i	3,83			
Sorbet cone	21	130,95 c,d,g,i,k	47,45	21	3,60 h,i	2,22	19	2,56 f,j,k	1,70	21	23,35 a,b,c,e	7,95	19	15,93 b,c,d,f,g,	6,17			
Sorbet pot	28	81,13 i,j	28,32	28	0,53 j	1,53	11	3,80 l	4,41	28	18,73 c,e,f,g	6,69	10	15,42 b,c,d,e,h	3,96			
Coupe et specialite glacee	89	152,10 c,d	53,68	89	6,27 c,d,f	3,45	65	4,02 d,f,i	2,20	89	21,59 c,d	6,92	65	18,56 a,b,c	4,66			
Specialite glacee a partager	149	142,60 c	35,49	149	6,48 c,d	3,09	112	4,28 d,e,g	2,26	149	18,87 d,f	5,25	111	15,85 d,e	4,92			
Vrac glace	150	107,58 h	22,14	150	4,81 f,g	1,64	104	3,20 h,i,j	1,15	150	14,01 h	3,12	94	12,13 h	3,11			
Vrac glace gourmand	121	130,11 f,d	33,27	121	6,03 d	2,38	80	3,61 e,g,i,j	1,40	121	16,56 g	2,91	69	13,91 e,f	3,19			
Vrac sorbet	130	75,58 j	16,32	130	0,24 j	1,06	102	0,17 l	1,04	130	17,63 f	3,49	91	15,24 d,e	3,44			

L'annexe 5 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.

⁻

¹³ 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.

5.2 Comparaison de la valeur nutritionnelle pour 100ml et à la portion

5.2.1 Comparaison de la valeur nutritionnelle pour 100ml et à la portion au sein du secteur

La comparaison des valeurs nutritionnelles pour 100ml et à la portion met en évidence que :

- les valeurs énergétiques moyennes ainsi que des teneurs en lipides, en acides gras saturés, en glucides et en sucres de la famille glace barre et mini barre, globalement plus élevées que les autres familles pour 100ml, ne le sont plus à la portion ;
- les valeurs énergétiques ainsi que des teneurs moyennes en lipides et en acides gras saturés de la famille glace bâtonnet > 90 ml qui se situent dans la tranche supérieure par rapport aux autres familles pour 100ml, sont significativement supérieures à celles des autres familles à la portion;
- les valeurs énergétiques ainsi que les teneurs en lipides et en acides gras saturés des familles glace à l'eau ou aux fruits, sorbet bâtonnet, sorbet pot et sorbet vrac, dont les valeurs sont globalement inférieures ou dans la tranche basse par rapport aux autres familles pour 100ml le sont également à la portion.

5.2.2 Comparaison de la valeur nutritionnelle pour 100ml et à la portion au sein de différents groupes de familles

Le groupe des glaces bâtonnets (Figure 41)

L'étude de la variabilité de composition nutritionnelle entre les trois familles de glaces bâtonnets (glace mini bâtonnet, glace bâtonnet < 80ml et glace bâtonnet > 90ml) présente des différences suivant la référence, pour 100ml ou à la portion, utilisée. La famille glace mini bâtonnet présente une valeur énergétique pour 100ml dans la tranche haute et les résultats ramenés à la portion se situent dans la tranche basse, proche de ceux de la famille glace bâtonnet < 80ml.

Les portions moyennes individuelles des familles glace mini bâtonnet, glace bâtonnet < 80ml et glace bâtonnet > 90ml sont respectivement de 49, 60 et 104ml.

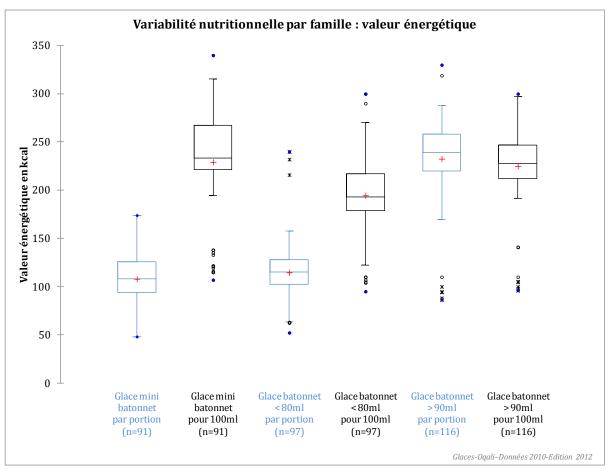


Figure 41 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles glace mini bâtonnet, glace bâtonnet < 80ml et glace bâtonnet > 90ml, parmi les glaces étudiées.

Le groupe des glaces cônes (Figure 42)

Le classement de la valeur énergétique moyenne des trois familles glace mini cône, glace cône < 80ml et glace cône > 90ml a tendance à s'inverser lorsque les résultats sont étudiés pour 100ml ou à la portion. La moyenne de la valeur énergétique de la famille glace mini cône, qui est la plus élevée pour 100ml, devient la plus faible à la portion. Parallèlement, la valeur énergétique moyenne de la famille glaces cône > 90ml qui est la plus faible pour 100ml devient la plus élevée à la portion.

Les portions moyennes individuelles des familles glace mini cône, glace cône < 80ml et glace cône > 90ml sont respectivement de 35, 70 et 117ml.

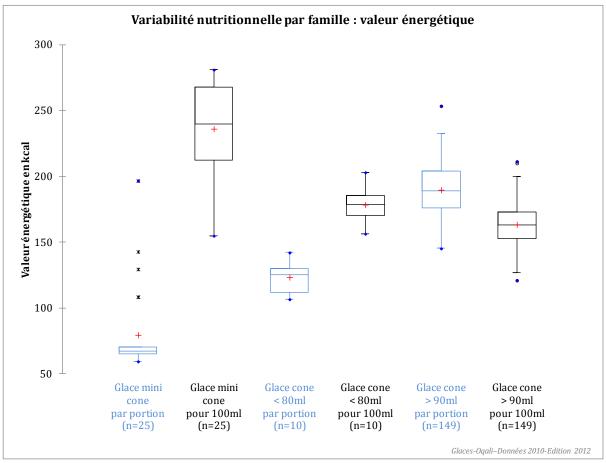


Figure 42 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles glace mini cône, glace cône < 80ml et glace cône > 90ml, parmi les glaces étudiées.

Le groupe des formats minis (Figure 43)

La répartition des valeurs énergétiques des trois familles glace mini bâtonnet, glace mini cône et glace barre et mini barre reste relativement inchangée. La famille glace mini cône a la valeur énergétique moyenne la plus basse, la famille glace barre et mini barre a la plus haute.

Les portions moyennes individuelles des familles glace mini bâtonnet, glace mini cône et glace barre et mini barre sont respectivement de 49, 35 et 40ml.

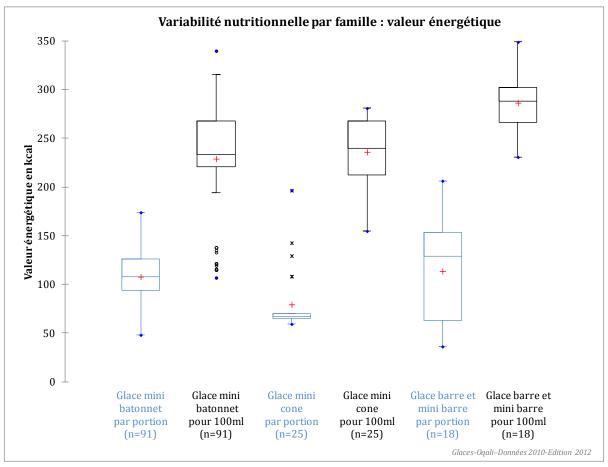


Figure 43 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles glace mini bâtonnet, glace mini cône, glace barre et mini barre, parmi les glaces étudiées.

Le groupe des spécialités (Figure 44)

Le classement des valeurs énergétiques moyennes des familles coupe et spécialité glacée et spécialité glacée à partager ne présente pas de changement important suivant si les résultats sont donnés pour 100ml ou à la portion. L'étude de la variabilité nutritionnelle ne montre pas de grande différence entre la valeur énergétique des familles coupe et spécialité glacée et spécialité glacée à partager étudiées pour 100ml ou à la portion.

Les portions moyennes de ces deux familles sont respectivement de 119 et 115ml.

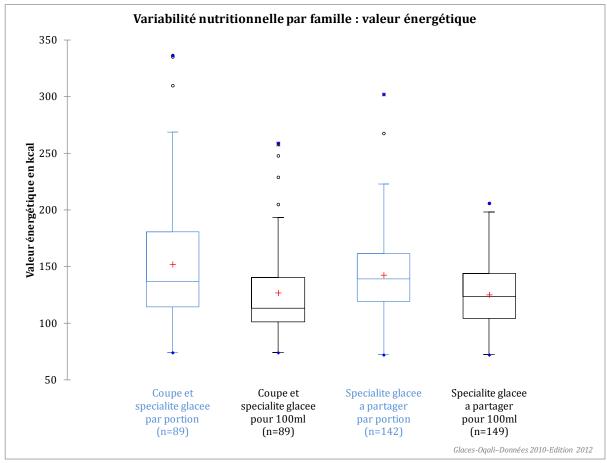


Figure 44 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles coupe et spécialité glacée et spécialité glacée à partager, parmi les glaces étudiées.

Le groupe des sorbets (Figure 45)

La famille sorbet pot, avec la valeur énergétique la plus faible des trois familles de sorbets pour 100ml, prend la position intermédiaire à la portion. La famille sorbet bâtonnet a la valeur énergétique moyenne la plus faible à la portion. La famille sorbet cône garde la valeur énergétique moyenne la plus élevée pour 100ml et à la portion.

La famille sorbet bâtonnet présente des portions inférieures à celles des familles sorbet cône et sorbet pot, les moyennes respectives sont de 60, 102 et 98ml.

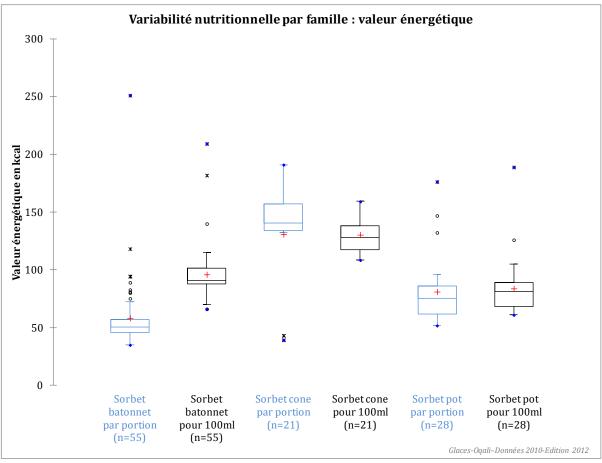


Figure 45 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles sorbet bâtonnet, sorbet cône et sorbet pot, parmi les glaces étudiées.

Le groupe des formats vrac (Figure 46)

Globalement, le classement de la valeur énergétique des quatre familles spécialité glacée à partager, vrac glace, vrac glace gourmand et vrac sorbet n'est pas modifié suivant si les résultats sont présentés pour 100ml ou à la portion. La famille vrac sorbet possède la valeur énergétique la plus faible. La famille spécialité glacée à partager présente des valeurs intermédiaires.

Les portions moyennes des trois familles vrac glace, vrac glace gourmand et vrac sorbet sont relativement identiques (respectivement 99, 96 et 97ml). La famille spécialité glacée à partager a une portion moyenne supérieure, égale à 115ml.

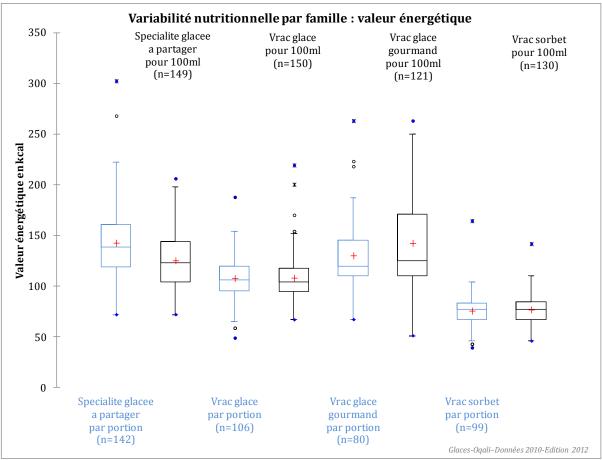


Figure 46 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles spécialité glacée à partager, vrac glace, vrac glace gourmand et vrac sorbet, parmi les glaces étudiées.

Le groupe des grands formats individuels > 90ml (Figure 47)

Les classements des familles glace bâtonnet > 90ml, glace cône > 90ml, glace pot > 90ml, sorbet cône, sorbet pot et coupe et spécialité glacée en fonction de la valeur énergétique moyenne pour 100ml ou à la portion sont globalement identiques. Dans l'ensemble, la famille sorbet pot a la valeur énergétique moyenne la plus faible et la famille glace bâtonnet la plus élevée.

Les portions moyennes de ces six familles sont supérieures à 90 ml. Elles sont respectivement de 104, 117, 113, 102, 98 et 119ml.

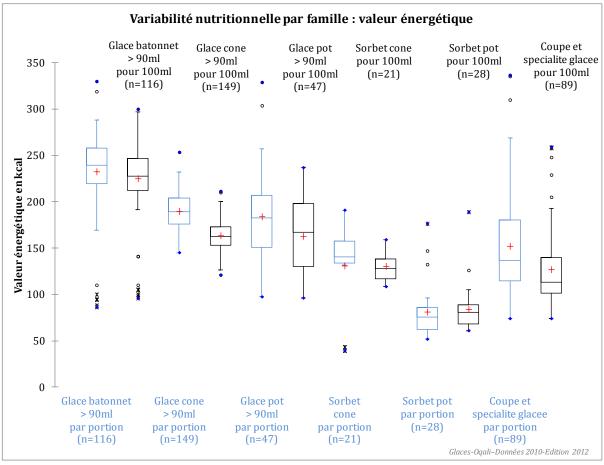


Figure 47 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles glace bâtonnet > 90ml, glace cône > 90ml, glace pot > 90ml, sorbet cône, sorbet pot et coupe et spécialité glacée, parmi les glaces étudiées.

Le groupe des formats individuels < 80ml (Figure 48)

Les classements des valeurs énergétiques moyennes des familles glace bâtonnet < 80ml, glace cône < 80ml, glace barre et mini barre, glace pot < 80ml, glace à l'eau ou aux fruits et sorbet bâtonnet pour 100ml et à la portion sont dans l'ensemble globalement identiques à l'exception de la famille glace barre et mini barre. La valeur énergétique moyenne de la famille glace barre et mini barre à la portion, largement supérieure aux autres familles pour 100ml, est, à la portion, égale à celle des familles glace bâtonnet < 80ml et glace cône < 80ml.

Les portions moyennes des six familles sont inférieures à 80ml. La famille glace barre et mini barre a la plus petite portion moyenne (40ml). Les familles glace bâtonnet < 80ml, glace cône < 80ml, glace pot < 80ml, glace à l'eau ou aux fruits et sorbet bâtonnet ont, respectivement, des portions de 60, 70, 65, 55 et 60ml.

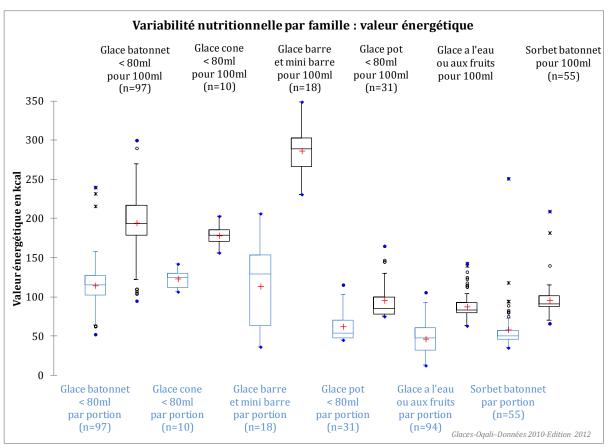


Figure 48 : Comparaison de la variabilité des valeurs énergétiques (kcal) pour 100ml et à la portion des familles glace bâtonnet < 80ml, glace cône < 80ml, glace barre et mini barre, glace pot < 80ml, glace à l'eau ou aux fruits et sorbet bâtonnet, parmi les glaces étudiées.

Parmi les 1476 glaces étudiées, des différences entre famille, à la portion, sont observées pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides et les sucres. Les écarts observés sont principalement dus aux familles :

- glace bâtonnet > 90ml, qui possède des valeurs énergétiques et des teneurs en lipides et en acides gras saturés significativement supérieures à celles des autres familles, ainsi que des teneurs en sucres globalement supérieures à celles des autres familles ;
- glace à l'eau ou aux fruits, qui présente des teneurs en lipides significativement inférieures à celles des autres familles ainsi que des valeurs énergétiques et des teneurs en acides gras saturés globalement inférieures à celles des autres familles ;
- sorbet bâtonnet, sorbet pot et vrac sorbet, qui possèdent des teneurs en lipides et en acides gras saturés dans la tranche basse par rapport aux autres familles.

Les profils de composition nutritionnelle pour 100ml et à la portion présentent des différences importantes, en raison de la taille des portions moyennes qui varie de 35ml (glace mini cône) à 119ml (coupe et spécialité glacée).

La famille glace barre et mini barre présente globalement les valeurs nutritionnelles moyennes les plus élevées pour 100ml alors qu'à la portion, c'est la famille glace bâtonnet > 90ml qui présente les valeurs énergétiques ainsi que les teneurs en lipides, acides gras saturés et sucres les plus importantes.

Les teneurs en lipides et acides gras saturés des familles glace à l'eau ou aux fruits, sorbet bâtonnet, sorbet pot et vrac sorbet sont globalement inférieures à celles des autres familles pour 100ml et à la portion, du fait de la composition même de ces produits (peu ou pas de matières grasses).

Enfin les valeurs énergétiques de la famille glace mini cône qui sont supérieures aux familles glace cône < 80ml et glace cône > 90ml pour 100ml, sont inférieures à ces 2 familles lorsque les valeurs sont présentées à la portion.

5.3 Etude du nombre de marques par famille et par segment

Une marque est ici définie comme la différenciation la plus poussée au sein de la base Oqali (exemple : Unilever®.Viennetta®.Selection®).

Parmi les 1476 glaces étudiées, le nombre de marques par famille s'étend de 4 pour la famille glace cône < 80ml à 31 pour la famille vrac glace (Tableau 17). La moyenne du nombre de marques par famille est de 18.

Tableau 17 : Nombre de marques par famille parmi les 1476 glaces étudiées

Famille	Nombre de marques*
Glace mini batonnet	18
Glace batonnet < 80ml	21
Glace batonnet > 90ml	23
Glace mini cone	12
Glace cone < 80ml	4
Glace cone > 90ml	22
Glace barre et mini barre	12
Glace pot < 80ml	13
Glace pot > 90ml	17
Glace a l'eau ou aux fruits	18
Sorbet batonnet	17
Sorbet cone	11
Sorbet pot	11
Coupe et specialite glacee	21
Specialite glacee a partager	23
Vrac glace	31
Vrac glace gourmand	29
Vrac sorbet	25

^{*}Exemple détail marque : Unilever.Viennetta.Selection

Parmi les 1476 glaces étudiées, le nombre de marques par segment de marché est assez hétérogène (Tableau 18). Les marques nationales proposent le plus large choix avec 25 marques différentes. Les marques de distributeurs entrée de gamme proposent le choix le plus restreint avec 6 marques différentes.

Tableau 18 : Nombre de marques par segment parmi les 1476 glaces étudiées

Segment	Nombre de marques*
Distributeurs specialises	15
Hard discount	9
Marques de distributeurs	16
Marques de distributeurs entree de gamme	6
Marques nationales	25

^{*}Exemple détail marque : Unilever.Viennetta.Selection

6. CONCLUSIONS

Cette étude porte sur 1476 glaces principalement recueillies en 2010 et réparties en 18 familles (glace mini bâtonnet, glace bâtonnet < 80ml, glace bâtonnet > 90ml, glace mini cône, glace cône < 80ml, glace cône > 90ml, glace barre et mini barre, glace pot < 80ml, glace pot > 90ml, glace à l'eau ou aux fruits, sorbet bâtonnet, sorbet cône, sorbet pot, coupe et spécialité glacée, spécialité glacée à partager, vrac glace, vrac glace gourmand, vrac sorbet). Elle intègre à la fois les glaces vendues en grandes et moyennes surfaces, mais aussi celles vendues en freezer center ou à domicile (distributeurs spécialisés).

L'ensemble des produits étudiés couvre¹⁴ au moins 67% du marché des glaces en volume.

6.1 Conclusions sur les paramètres d'étiquetage

Parmi les 1476 glaces étudiées, la plupart présente un étiquetage nutritionnel et ne présente aucune ou très peu d'allégations nutritionnelles ou de santé et d'adjonction de vitamines et/ou minéraux. Les produits des distributeurs spécialisés indiquent légèrement moins fréquemment une portion par rapport à ceux vendus en GMS. Ceux-ci ne présentent aucun repère nutritionnel.

Parmi les 1476 produits collectés, 96% présentent un étiquetage nutritionnel. 65% d'entre eux possèdent un étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+ et 31% de groupe 1/1+. Les marques de distributeurs, les marques nationales, les distributeurs entrée de gamme et les distributeurs spécialisés privilégient l'étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+, avec respectivement 87%, 66%, 61% et 54% de leurs produits (soit 492, 149, 23 et 255 produits). Les produits issus du hard discount présentent principalement un étiquetage nutritionnel de groupe 1/1+ (n=108, 63% des produits). Les produits du groupe 0 (4%) sont composés essentiellement de marques nationales et de hard discount avec respectivement 10% (n=23) et 13% (n=22) de leurs produits.

13 des 1476 glaces présentent au moins une allégation nutritionnelle (1%). Ces allégations sont retrouvées sur des produits de marques nationales (n=5; 2%), de distributeurs spécialisés (n=4; 0%) puis de marques de distributeurs (n=2; 0%) et de hard discount (n=2; 1%). Aucune des 1476 glaces ne présente d'allégation de santé.

Les repères nutritionnels, présents sur 42% des glaces étudiées, sont retrouvés sur 78% des marques nationales (n=176), 69% des marques de distributeurs (n=390), 58% des marques de distributeurs entrée de gamme (n=22) et 18% des produits hard discount (n=31). Les produits des distributeurs spécialisés ne présentent pas de repères nutritionnels. De plus, la fréquence des produits avec un repère nutritionnel varie significativement entre familles.

14% des glaces étudiées présentent une recommandation de consommation. Ces recommandations sont retrouvées sur 33% des produits de marques de distributeurs étudiés (n=190). Les produits de marques nationales ne présentent pas de recommandation de

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

consommation. Toutes les familles en possèdent, la fréquence de celles-ci variant significativement entre elles.

79% des glaces étudiées possèdent une portion indiquée, correspondant dans 32% des cas à 100ml. De plus, 62% des glaces étudiées présentant un étiquetage nutritionnel, possèdent, en plus des valeurs nutritionnelles pour 100ml, des valeurs nutritionnelles à la portion.

6.2 Conclusions sur les valeurs nutritionnelles

D'après cette étude et en considérant les 1476 glaces collectées, il existe des différences significatives de composition nutritionnelle pour 100ml entre les familles de produits pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides et les sucres. Les écarts observés sont principalement dus aux familles:

- glace mini bâtonnet, qui possède des valeurs énergétiques ainsi que des teneurs en lipides, en acides gras saturés et en sucres dans la tranche supérieure par rapport aux autres familles;
- glace bâtonnet < 80ml, qui présente des teneurs moyennes en lipides et en acides gras saturés dans la tranche supérieure par rapport aux autres familles ;
- glace bâtonnet > 90ml et glace mini cône, qui possèdent des valeurs énergétiques ainsi que des teneurs moyennes en lipides et en acides gras saturés dans la tranche supérieure par rapport aux autres familles ;
- glace barre et mini barre, qui présente des valeurs énergétiques moyennes ainsi que des teneurs en lipides, en acides gras saturés, en glucides et en sucres globalement plus élevées que les autres familles ;
- glace pot < 80ml, qui possède des valeurs énergétiques moyennes ainsi que des teneurs moyennes en glucides et en sucres globalement inférieures aux autres familles ;
- glace à l'eau ou aux fruits, sorbet bâtonnet, sorbets pot et vrac sorbet, qui présentent des valeurs énergétiques moyennes ainsi que des teneurs en lipides et en acides gras saturés globalement inférieures aux autres familles ;
- vrac glace, qui possède des teneurs moyennes en glucides et en sucres dans la tranche basse par rapport aux autres familles.

Il existe également une grande variabilité intra-famille suivant les familles et les nutriments. Globalement les familles vrac glace gourmand et glace bâtonnet < 80ml se caractérisent par d'importantes variabilités intra-famille. Inversement, les familles glace cône < 80ml, sorbet cône et glace pot < 80ml se caractérisent par de faibles variabilités intra-famille.

Les variabilités nutritionnelles intra-famille et inter-famille peuvent s'expliquer notamment par la grande diversité des recettes mises en œuvre dans le secteur des glaces. En effet, celles-ci peuvent combiner des catégories de glaces définies dans le code des usages (sorbet, glace, crème glacée, etc.) à tout type d'ingrédients alimentaires simples ou composés (morceaux de fruits, enrobage de chocolat, coulis de fruits, sauce,

éclats de caramel, céréales, biscuits, etc.). Ces différents composants du produit fini étant présents dans des proportions variables, cela implique une hétérogénéité de composition importante aussi bien au sein d'une même famille qu'entre elles.

L'étude de la composition nutritionnelle par segment des familles glace mini cône, glace cône < 80ml, glace barre et mini barre, sorbet bâtonnet, sorbet cône, sorbet pot et vrac glace gourmand n'a mis en évidence aucune différence significative. En ce qui concerne les autres familles et pour les 1476 glaces étudiées, globalement, les produits de marques nationales et de distributeurs spécialisés ont tendance à présenter des valeurs énergétiques moyennes et des teneurs en nutriments plus élevées (à l'inverse des produits de marques de distributeurs, de marques de distributeurs entrée de gamme et de hard discount). Ces différences pourraient trouver leurs origines dans les recettes plus « élaborées » (par exemple inclusion de biscuits, de sauces, de fruits à coque, etc.) pour les produits de marques nationales et de distributeurs spécialisés.

Parmi les 1476 glaces étudiées, des différences entre famille, à la portion, sont observées pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides et les sucres. Les écarts observés sont principalement dus aux familles :

- glace bâtonnet > 90ml, qui possède des valeurs énergétiques et des teneurs en lipides et en acides gras saturés significativement supérieures à celles des autres familles, ainsi que des teneurs en sucres globalement supérieures à celles des autres familles ;
- glace à l'eau ou aux fruits, qui présente des teneurs en lipides significativement inférieures à celles des autres familles ainsi que des valeurs énergétique et des teneurs en acides gras saturés globalement inférieures à celles des autres familles ;
- sorbet bâtonnet, sorbet pot et vrac sorbet, qui possèdent des teneurs en lipides et en acides gras saturés dans la tranche basse par rapport aux autres familles.

Les profils de composition nutritionnelle pour 100ml et à la portion présentent des différences importantes, en raison de la taille des portions moyennes qui varie de 35ml (glace mini cône) à 119ml (coupe et spécialité glacée).

La famille glace barre et mini barre présente globalement les valeurs nutritionnelles moyennes les plus élevées pour 100ml alors qu'à la portion, c'est la famille glace bâtonnet > 90ml qui présente les valeurs énergétiques ainsi que les teneurs en lipides, acides gras saturés et sucres les plus importantes.

Les teneurs en lipides et acides gras saturés des familles glace à l'eau ou aux fruits, sorbet bâtonnet, sorbet pot et vrac sorbet sont globalement inférieures aux autres familles pour 100ml et à la portion, du fait de la composition même de ces produits (peu ou pas de matières grasses).

Enfin les valeurs énergétiques de la famille glace mini cône qui sont supérieures aux familles glace cône < 80ml et glace cône > 90ml pour 100ml, sont inférieures à ces 2 familles lorsque les valeurs sont présentées à la portion.

6.3 Perspectives

Le secteur des glaces est un secteur très diversifié, constitué globalement de produits relativement hétérogènes en termes de composition nutritionnelle. Les variabilités observées, intra et inter-familles, peuvent se justifier par les différents éléments évoqués précédemment (ratio enrobage/glace, inclusions, etc.).

Les glaces étant des produits associés à une forte connotation « plaisir », les axes d'amélioration sont peu nombreux. Leur fabrication implique notamment la présence indispensable de matières grasses (sauf exception pour les sorbets et les glaces à l'eau) ainsi que de sucres.

Différentes actions ont déjà été menées par les professionnels : développement de l'étiquetage nutritionnel ; définition d'une portion de référence de 100ml au niveau européen pour les glaces ne se présentant pas sous forme de portions individuelles ou de produits pré-portionnés ; amélioration du profil lipidique ; etc. Dans les années 2000, les industriels ont également développé un segment allégé qui n'a jamais trouvé son public. Au pic de ses ventes, celui-ci a représenté moins de 2% en volume¹⁵ du marché des glaces.

Toutefois, il pourrait être envisagé de réduire les tailles de portions individuelles des plus gros formats et de travailler sur les teneurs en lipides et en sucres notamment au regard des variabilités intra-famille importantes. Un des acteurs s'est déjà engagé, via une charte d'engagement volontaire de progrès nutritionnel, à diminuer les teneurs en lipides et en sucres de ses glaces et crèmes glacées.

Enfin, les résultats de cette étude doivent **être relativisés** du fait de **la couverture**¹⁶ **du marché qui pourrait encore être améliorée**.

-

¹⁵ Source SFIG (Panel TNS SECODIP 2007-2008)

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

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 pour 100ml (boites à moustaches et tests statistiques)

Variabilité par segment au sein de chaque famille pour 100ml (tests statistiques)

Cartographie et barycentre pour chaque famille pour 100ml

Traitements supplémentaires

Variabilité par famille à la portion (boites à moustaches et test statistiques)

Comparaison de la valeur nutritionnelle pour 100ml et à la portion au sein du secteur et au sein de différents groupes de familles (boites à moustaches)

Etude du nombre de marques par famille et par segment

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° 1924/2006¹⁷) et les allégations de santé relatives à la réduction d'un risque de maladie ou se rapportant au développement et à la santé infantiles (relatives à l'article 14 du règlement (CE) n° 1924/2006).

Les allégations de santé fonctionnelles sont des allégations qui décrivent ou mentionnent le rôle d'un nutriment ou d'une autre substance dans :

- la croissance, le développement et les fonctions de l'organisme ;
- les fonctions psychologiques ou comportementales ;
- l'amaigrissement, le contrôle du poids, une réduction de la sensation de faim, l'accentuation de la sensation de satiété ou la réduction de la valeur énergétique du régime alimentaire.

Allégation nutritionnelle

Toute allégation qui affirme, suggère ou implique qu'une denrée alimentaire possède des propriétés nutritionnelles bénéfiques particulières de par l'énergie (valeur calorique) qu'elle: i) fournit, ii) fournit à un degré moindre ou plus élevé, ou iii) ne fournit pas, et/ou de par les nutriments ou autres substances qu'elle : i) contient, ii) contient en proportion moindre ou plus élevée, ou iii) ne contient pas.

En particulier, dans les rapports sectoriels effectués par l'Oqali, ont été considérées comme « allégations nutritionnelles » toutes les allégations remplissant les conditions d'utilisation des annexes du règlement (CE) n°1924/2006 et du règlement (UE) n°116/2010¹8 actuellement en vigueur.

¹⁷ 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.

¹⁸ Règlement (UE) no 116/2010 de la commission du 9 février 2010 modifiant le règlement (CE) no 1924/2006 du parlement européen et du conseil en ce qui concerne la liste des allégations nutritionnelles.

Etiquetage nutritionnel

Toute information apparaissant sur l'étiquette relative à la valeur énergétique et aux nutriments suivants : protéines, glucides, lipides, fibres alimentaires, sodium, vitamines et sels minéraux (énumérés à l'annexe de la directive 90/496/CEE du Conseil¹⁹, lorsqu'ils sont présents en quantité significative conformément à ladite annexe). La règlementation prévoit deux groupes d'étiquetage :

- **le groupe 1** : présence de la valeur énergétique et des valeurs nutritionnelles pour les protéines, les glucides et les lipides ;
- **le groupe 2** : présence de la valeur énergétique et des valeurs nutritionnelles pour les protéines, les glucides, les sucres, les lipides, les acides gras saturés, les fibres alimentaires et le sodium.

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

- **groupe 0 :** absence de valeurs énergétiques et nutritionnelles ;
- **groupe 0+:** présence de la valeur énergétique ou des valeurs nutritionnelles pour une partie des nutriments du groupe 1 et/ou pour des micronutriments, selon les spécificités règlementaires de certains secteurs ;
- **groupe 1+**: présence de l'étiquetage du groupe 1 ainsi que l'étiquetage relatif aux qualités nutritionnelles d'un ou de plusieurs des éléments suivants: les glucides complexes, les polyols, les acides gras mono-insaturés, les acides gras polyinsaturés, le cholestérol, sels minéraux ou vitamines;
- **groupe 2+ :** présence de l'étiquetage du groupe 2 comprenant également l'étiquetage relatif aux qualités nutritionnelles d'un ou de plusieurs des éléments suivants : le sel, les glucides complexes, les polyols, les acides gras mono-insaturés, les acides gras polyinsaturés, le cholestérol, sels minéraux ou vitamines.

Famille de produits

Entité la plus fine sur laquelle sont réalisés les traitements. Les produits peuvent être regroupés au sein d'une même famille selon différents critères : la dénomination de vente, la technologie de fabrication, la recette, le positionnement marketing...

Incitation à l'activité physique

Dans les rapports sectoriels publiés par l'Oqali, les incitations à l'activité physique rassemblent tous les messages ayant une notion de durée ou de fréquence de l'exercice physique. Par exemple, « l'activité physique est indispensable pour votre forme et votre vitalité, pensez à bouger au moins 30 minutes chaque jour ».

100

¹⁹ Directive du conseil du 24 septembre 1990 relative à l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires (90/496/CEE).

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 100ml sont exprimées.

Portions individuelles

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

Produit

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

Recommandations de consommation

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

Repères nutritionnels

Les repères nutritionnels pris en compte dans le cadre de l'Oqali rassemblent toutes les icônes et tableaux 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). Les AJR (Apports Journaliers Recommandés) sont pris en compte en tant que repères uniquement lorsqu'ils sont présentés sous forme de pictogrammes (échelles par exemple). Les AJR indiqués seulement dans le tableau nutritionnel ne sont donc pas considérés comme des repères nutritionnels.

Secteur

Un secteur regroupe des familles de produits homogènes entre elles selon un ou plusieurs critères, notamment l'ingrédient principal (ex. lait pour les produits laitiers, cacao pour les produits chocolatés), le moment de consommation (ex. l'apéritif pour le secteur des apéritifs à croquer),... Dans le cadre de l'Oqali, les études sont menées par secteur alimentaire.

Segment de marché

Pour les traitements réalisés dans les études sectorielles, chaque secteur peut être divisé en 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 peut être utilisée afin de distinguer les produits en gammes :

- cœur de marché (ou cm) : gamme par défaut ;
- entrée de gamme (ou eg) : produits souvent caractérisés par un prix moins élevé que la moyenne de la catégorie. Ils ont généralement un nom qui rappelle le fait d'être les produits les moins chers de la catégorie ;
- haut de gamme (ou hg) : produits le plus souvent caractérisés par un prix plus élevé que la moyenne de la catégorie. Peuvent appartenir à cette catégorie, par exemple, les produits issus de l'agriculture biologique.

Cette segmentation plus fine permet de distinguer jusqu'à 9 segments de marché.

Valeurs nutritionnelles à la portion

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

Annexe 3 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : statistiques descriptives pour 100ml

Les 18 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 pour 100ml. 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.

Glace mini batonnet	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	91	91	46	91	46
Min	107,00	2,20	1,40	14,22	17,00
Max	340,00	23,00	15,00	30,00	28,00
1er quartile	221,00	13,50	8,00	21,00	19,00
Mediane	233,33	14,40	10,00	23,00	21,55
3eme quartile	269,00	16,60	12,14	25,60	24,01
Moyenne	229,18	13,83	9,44	23,43	21,64
Ecart-type	56,22	4,85	3,23	3,34	2,84
Coefficient de variation en %	24,53	35,07	34,18	14,26	13,12
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	75	75	40	75	40
Moyenne pondérée par les parts de marché	262,75	16,66	11,85	24,96	24,10
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	14,65	20,43	25,57	6,52	11,35

Glace batonnet < 80ml	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	97	97	57	97	57
Min	95,00	2,00	2,30	10,70	9,60
Max	300,00	19,65	13,50	31,00	28,00
1er quartile	179,00	11,10	6,00	16,60	15,75
Mediane	193,00	12,60	9,90	19,40	18,00
3eme quartile	217,00	13,60	11,10	22,00	19,30
Moyenne	194,61	12,06	8,57	19,56	17,63
Ecart-type	43,26	3,75	3,23	3,86	4,42
Coefficient de variation en %	22,23	31,06	37,73	19,75	25,07
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	71	71	47	71	47
Moyenne pondérée par les parts de marché	207,44	12,84	9,44	20,83	19,51
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	6,59	6,47	10,14	6,51	10,63

Glace batonnet > 90ml	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	116	116	90	116	90
Min	96,00	2,20	1,50	16,40	13,70
Max	300,00	19,70	15,00	32,00	30,00
1er quartile	211,50	13,00	8,30	20,83	17,80
Mediane	227,90	14,00	9,00	22,39	20,00
3eme quartile	247,50	15,50	10,00	24,40	22,00
Moyenne	225,05	13,70	8,77	22,66	20,02
Ecart-type	40,59	3,76	2,66	3,09	3,26
Coefficient de variation en %	18,04	27,46	30,28	13,62	16,30
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	95	95	76	95	76
Moyenne pondérée par les parts de marché	230,48	14,37	10,02	22,44	20,55
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	2,41	4,96	14,26	-0,95	2,66

Glace mini cone	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	25	25	17	25	17
Min	154,86	6,00	0,34	21,37	7,37
Max	281,00	17,10	11,00	32,00	24,00
1er quartile	212,14	11,30	7,60	23,50	14,90
Mediane	240,00	14,00	9,64	26,80	16,80
3eme quartile	268,00	15,40	10,50	29,60	22,00
Moyenne	236,16	13,14	8,72	26,53	17,68
Ecart-type	37,77	3,07	2,75	3,34	4,36
Coefficient de variation en %	15,99	23,33	31,49	12,59	24,69
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	19	19	12	19	12
Moyenne pondérée par les parts de marché	240,77	13,64	8,83	26,72	17,81
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	1,95	3,75	1,28	0,71	0,73

Glace cone < 80ml	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	10	10	7	10	7
Min	156,38	7,18	6,40	20,97	13,40
Max	203,00	10,60	8,40	24,30	16,50
1er quartile	170,00	7,50	6,50	21,20	14,20
Mediane	178,50	9,08	6,80	22,05	14,40
3eme quartile	186,00	9,40	8,20	23,70	16,30
Moyenne	178,48	8,71	7,14	22,40	14,94
Ecart-type	15,61	1,27	0,81	1,23	1,17
Coefficient de variation en %	8,74	14,56	11,37	5,48	7,83
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	9	9	6	9	6
Moyenne pondérée par les parts de marché	173,29	8,56	7,01	21,70	14,74
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2,91	-1,77	-1,81	-3,12	-1,36

Glace cone > 90ml	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	149	149	101	149	101
Min	121,00	2,60	2,01	14,80	11,50
Max	211,27	12,00	10,00	29,60	22,20
1er quartile	152,82	6,70	4,90	20,55	14,20
Mediane	163,00	7,50	5,60	21,50	15,10
3eme quartile	173,00	8,36	6,33	23,00	16,68
Moyenne	163,51	7,54	5,65	21,83	15,44
Ecart-type	16,96	1,57	1,28	2,11	1,73
Coefficient de variation en %	10,37	20,85	22,70	9,65	11,19
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	118	118	88	118	88
Moyenne pondérée par les parts de marché	171,18	8,28	6,32	21,88	15,78
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	4,69	9,81	11,83	0,24	2,25

Glace barre et mini barre	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	18	18	15	18	15
Min	230,82	13,48	10,90	21,40	17,50
Max	349,00	24,10	13,75	37,00	29,20
1er quartile	266,00	16,60	11,20	25,20	22,52
Mediane	288,50	17,35	11,86	28,25	24,90
3eme quartile	303,00	19,00	12,80	31,60	25,60
Moyenne	286,63	17,66	11,97	28,30	24,27
Ecart-type	33,54	2,43	0,92	4,00	2,99
Coefficient de variation en %	11,70	13,78	7,66	14,14	12,31
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	16	16	14	16	14
Moyenne pondérée par les parts de marché	316,97	18,83	11,36	31,60	25,19
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	10,58	6,65	-5,11	11,66	3,78

Glace pot < 80ml	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	31	31	16	31	16
Min	75,00	2,00	1,50	10,50	9,20
Max	165,00	6,30	3,20	22,10	13,00
1er quartile	78,00	3,15	1,99	11,16	10,00
Mediane	85,00	3,40	2,95	12,60	11,15
3eme quartile	100,00	4,50	3,00	14,20	12,10
Moyenne	95,71	3,74	2,60	13,88	11,09
Ecart-type	25,56	1,06	0,60	3,50	1,20
Coefficient de variation en %	26,71	28,27	22,96	25,21	10,82
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	22	22	13	22	13
Moyenne pondérée par les parts de marché	81,66	3,27	2,33	12,10	10,94
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-14,68	-12,68	-10,41	-12,80	-1,30

Glace pot > 90ml	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	47	47	30	47	30
Min	96,25	3,90	2,60	9,40	7,60
Max	237,00	13,50	8,58	35,40	24,80
1er quartile	130,00	5,20	4,00	15,90	13,90
Mediane	167,00	8,00	5,60	19,50	16,10
3eme quartile	198,00	10,80	6,70	21,06	17,60
Moyenne	162,89	8,18	5,62	19,25	15,96
Ecart-type	39,65	3,00	1,83	4,59	3,32
Coefficient de variation en %	24,34	36,69	32,54	23,87	20,78
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	24	24	14	24	14
Moyenne pondérée par les parts de marché	144,42	6,28	4,04	19,51	16,06
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-11,34	-23,23	-28,08	1,35	0,63

Glace a l'eau ou aux fruits	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	94	94	56	94	56
Min	63,00	0,00	0,00	15,23	14,30
Max	143,00	4,60	1,70	29,60	26,80
1er quartile	80,00	0,00	0,00	19,70	18,40
Mediane	83,32	0,00	0,00	20,90	20,00
3eme quartile	93,00	0,00	0,00	22,00	21,39
Moyenne	87,79	0,31	0,09	20,96	20,12
Ecart-type	15,64	0,99	0,33	2,87	3,10
Coefficient de variation en %	17,81	315,50	357,19	13,67	15,40
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	72	72	40	72	40
Moyenne pondérée par les parts de marché	81,88	0,13	0,03	19,90	18,49
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-6,73	-60,06	-73,00	-5,06	-8,13

Sorbet batonnet	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	55	55	35	55	35
Min	66,12	0,00	0,00	15,96	15,81
Max	209,35	13,17	9,88	28,00	24,60
1er quartile	86,45	0,00	0,00	20,18	17,93
Mediane	91,00	0,09	0,00	22,00	20,00
3eme quartile	102,00	0,20	0,15	24,40	21,10
Moyenne	96,06	0,67	0,71	22,13	20,11
Ecart-type	23,47	2,27	2,23	2,68	2,42
Coefficient de variation en %	24,43	339,35	315,78	12,10	12,03
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	41	41	26	41	26
Moyenne pondérée par les parts de marché	93,85	0,27	0,27	22,54	21,07
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2,30	-59,45	-61,26	1,82	4,78

Sorbet cone	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	21	21	19	21	19
Min	108,50	1,85	1,23	21,13	11,30
Max	159,25	7,58	6,30	26,36	20,60
1er quartile	117,17	2,30	1,73	22,00	15,17
Mediane	128,00	3,10	2,30	23,20	16,30
3eme quartile	138,00	3,85	3,05	24,50	17,25
Moyenne	130,42	3,51	2,60	23,35	16,26
Ecart-type	16,79	1,62	1,29	1,78	2,15
Coefficient de variation en %	12,87	46,19	49,45	7,63	13,24
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	18	18	17	18	17
Moyenne pondérée par les parts de marché	132,15	3,37	2,42	23,78	17,07
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	1,33	-3,79	-6,70	1,84	5,00

Sorbet pot	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	28	28	11	28	10
Min	61,00	0,00	0,00	14,60	13,30
Max	189,00	11,50	0,00	30,00	18,50
1er quartile	68,00	0,00	0,00	17,15	14,20
Mediane	81,00	0,10	0,00	18,50	16,44
3eme quartile	89,05	0,20	0,00	20,40	16,44
Moyenne	83,91	0,72	0,00	18,97	15,83
Ecart-type	25,13	2,19	0,00	3,33	1,77
Coefficient de variation en %	29,95	305,27	99,39	17,52	11,17
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	18	18	5	18	4
Moyenne pondérée par les parts de marché	81,43	0,59	0,00	18,64	15,12
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2,95	-18,36	-78,31	-1,76	-4,44

Coupe et specialite glacee	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	89	89	65	89	65
Min	74,00	0,20	0,00	10,00	8,80
Max	259,00	12,60	8,00	43,40	22,20
1er quartile	101,08	3,50	2,30	14,40	13,30
Mediane	113,00	4,80	3,00	17,00	15,00
3eme quartile	140,00	6,60	4,00	19,60	17,10
Moyenne	126,89	5,22	3,32	18,03	15,34
Ecart-type	39,87	2,70	1,73	5,28	3,06
Coefficient de variation en %	31,42	51,65	52,27	29,31	19,95
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	65	65	47	65	47
Moyenne pondérée par les parts de marché	157,28	7,30	4,32	20,42	17,78
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	23,95	39,78	30,13	13,26	15,96

Specialite glacee a partager	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	149	149	112	149	111
Min	72,00	0,30	0,10	10,37	7,50
Max	206,00	13,70	8,20	32,80	27,00
1er quartile	104,00	3,60	2,10	14,50	12,00
Mediane	123,00	5,90	3,50	15,90	13,10
3eme quartile	144,00	7,90	5,10	18,08	15,60
Moyenne	125,20	5,82	3,84	16,31	13,85
Ecart-type	27,94	2,80	2,10	3,29	3,11
Coefficient de variation en %	22,31	48,08	54,73	20,18	22,48
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	116	116	91	116	91
Moyenne pondérée par les parts de marché	131,95	7,11	5,66	15,07	12,68
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	5,39	22,13	47,25	-7,58	-8,44

Vrac glace	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	150	150	104	150	104
Min	67,00	1,00	0,60	4,20	4,00
Max	219,24	13,10	6,00	26,52	19,30
1er quartile	95,00	4,00	2,60	12,60	10,71
Mediane	103,96	4,50	3,00	13,60	11,78
3eme quartile	118,00	5,72	3,70	15,00	13,88
Moyenne	108,09	4,91	3,19	14,02	12,22
Ecart-type	21,87	1,67	1,07	2,68	2,49
Coefficient de variation en %	20,23	33,97	33,47	19,12	20,40
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	129	129	89	129	89
Moyenne pondérée par les parts de marché	104,38	4,79	3,11	13,58	11,89
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-3,43	-2,45	-2,49	-3,18	-2,69

Vrac glace gourmand	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	121	121	80	121	80
Min	51,20	1,97	1,50	7,84	8,45
Max	263,00	15,00	9,50	27,52	24,08
1er quartile	110,00	4,42	2,73	15,40	12,35
Mediane	125,00	6,00	3,45	16,97	14,08
3eme quartile	171,11	8,40	4,81	19,60	16,60
Moyenne	142,33	6,79	3,86	17,86	14,76
Ecart-type	43,45	3,11	1,56	3,89	3,53
Coefficient de variation en %	30,52	45,82	40,47	21,76	23,90
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	79	79	50	79	50
Moyenne pondérée par les parts de marché	131,22	6,07	3,37	17,02	14,07
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-7,81	-10,59	-12,66	-4,75	-4,66

Vrac sorbet	Valeur énergétique (kcal/100ml)	Lipides (g/100ml)	Acides gras saturés (g/100ml)	Glucides (g/100ml)	Sucres (g/100ml)
Effectif	130	130	102	130	102
Min	46,00	0,00	0,00	2,30	2,10
Max	141,67	9,07	8,50	26,29	24,50
1er quartile	67,00	0,00	0,00	16,00	13,95
Mediane	77,00	0,07	0,00	17,95	15,50
3eme quartile	85,00	0,20	0,04	19,70	17,00
Moyenne	76,72	0,27	0,19	17,91	15,37
Ecart-type	14,10	0,94	0,92	3,24	3,00
Coefficient de variation en %	18,37	345,58	483,76	18,10	19,49
Nombre de produits affectés à une part de marché					
(pour le calcul de la moyenne pondérée)	91	91	77	91	77
Moyenne pondérée par les parts de marché	77,04	0,35	0,22	18,03	15,42
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	0,42	30,48	16,11	0,70	0,32

Annexe 4 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : différences entre segment de marché

L'étude de la composition nutritionnelle par segment des familles glace mini cône, glace cône < 80ml, glace barre et mini barre, sorbet bâtonnet, sorbet cône, sorbet pot et vrac glace gourmand n'a mit en évidence aucune différence significative. Les tableaux correspondants sont présentés ci-dessous.

Glace mini cone	p Kruskal- Wallis	Dist	tributeurs spé	cialisés	N	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard Discou		Moyenne générale	
Constituants (g/100ml)	$(\alpha = 0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	total	generale
Valeur énergétique (kcal)	0,4077	7	223,00	28,43	2	240,00	0,00	13	243,95	39,42				3	230,59	65,66	25	236,16
Lipides	0,2385	7	11,66	2,69	2	15,00	1,41	13	13,80	2,89				3	15,51	5,02	25	13,14
Acides gras saturés	0,0552	5	8,30	1,47				11	9,67	1,76				1	0,34		17	8,72
Glucides	0,6413	7	26,34	2,33	2	24,00	1,41	13	26,90	3,75				3	27,05	4,92	25	26,53
Sucres	0,0145	5	15,16	1,99			_	11	19,77	3,21				1	7,37		17	17,68

N=effectif; ET=écart-type.

Glace cone < 80ml	p Kruskal- Wallis	Dist	tributeurs spé	cialisés	N	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard Discou	Effectif total	Moyenne générale	
Constituants (g/100ml)	$(\alpha = 0.00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generale
Valeur énergétique (kcal)	0,1608	3	184,33	1,53				4	186,50	16,9	2	156,95	0,82	1	171,90		10	178,48
Lipides	0,1912	3	9,27	0,12				4	9,00	1,68	2	7,18	0,00	1	8,96		10	8,71
Acides gras saturés	1,0000	3	6,83	0,06				4	7,38	1,07							7	7,14
Glucides	0,0446	3	22,00	0,17				4	23,70	0,54	2	21,08	0,16	1	21,02		10	22,40
Sucres	0,2888	3	14,30	0,10				4	15,43	1,42							7	14,94

N=effectif; ET=écart-type.

Glace barre et mini barre	p Kruskal- Wallis	Dist	tributeurs spé	cialisés	N	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard Discou		Moyenne générale	
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	total	generale
Valeur énergétique (kcal)	0,1071	5	287,8	28,89	6	306,67	27,84	6	273,89	38,85				1	237,00		18	286,63
Lipides	0,2441	5	17,74	2,07	6	18,23	1,63	6	17,29	3,60				1	16,00		18	17,66
Acides gras saturés	0,1340	4	11,78	1,02	6	11,42	0,42	4	12,73	0,90				1	13,00		15	11,97
Glucides	0,0500	5	27,58	2,92	6	31,08	0,96	6	27,26	5,11				1	21,40		18	28,30
Sucres	0,0524	4	25,35	3,37	6	25,68	1,62	4	22,78	1,47				1	17,50		15	24,27

 $N{=}effect if \ ; \ ET{=}\'ecart{-}type.$

Sorbet batonnet	p Kruskal- Wallis	Dist	tributeurs spé	cialisés	N			Mar	rques de distri	buteurs	1	ques de distri entrée de gam		Hard Discount			Effectif total	Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generare
Valeur énergétique (kcal)	0,6979	10	98,13	30,83	2	100,00	9,90	31	95,53	25,74				12	95,03	10,12	55	96,06
Lipides	0,0922	10	1,00	3,09	2	0,00	0,00	31	0,77	2,47				12	0,25	0,72	55	0,67
Acides gras saturés	0,8887	4	2,20	4,40	2	0,00	0,00	26	0,55	1,99				3	0,55	0,96	35	0,71
Glucides	0,3949	10	21,89	2,19	2	24,55	2,47	31	21,77	2,89				12	22,87	2,44	55	22,13
Sucres	0,1188	4	21,35	1,11	2	22,80	2,55	26	19,59	2,15				3	21,14	4,62	35	20,11

N=effectif; ET=écart-type.

Sorbet cone	p Kruskal- Wallis	Dist	tributeurs spé	cialisés	N	1		Mar	ques de distri	buteurs	1	ques de distri entrée de gam		Hard Discount			Effectif total	Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generale
Valeur énergétique (kcal)	0,1479	2	129,00	4,24	2	133,00	7,07	15	133,09	18,02				2	109,25	1,06	21	130,42
Lipides	0,2334	2	3,20	0,85	2	3,30	0,14	15	3,75	1,84				2	2,20	0,00	21	3,51
Acides gras saturés	0,8358	2	2,60	0,42	2	2,25	0,07	15	2,65	1,45							19	2,60
Glucides	0,4364	2	23,70	1,13	2	23,95	1,06	15	23,42	1,98				2	21,08	0,28	21	23,35
Sucres	0,1094	2	18,50	2,97	2	17,50	0,85	15	15,79	2,03							19	16,26

N=effectif; ET=écart-type.

Sorbet pot	p Kruskal- Wallis	Dist	ributeurs spé	cialisés	N	larques natio	nales	Mar	rques de distri	buteurs		ques de distri entrée de gam			Hard Discou	int	Effectif total	Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generare
Valeur énergétique (kcal)	0,0470	18	88,84	29,18	3	64,00	3,00	7	79,74	11,64							28	83,91
Lipides	0,0314	18	0,73	2,69	3	0,00	0,00	7	1,01	0,88							28	0,72
Acides gras saturés	0,8398	3	0,00	0,00	3	0,00	0,00	5	0,00	0,00							11	0,00
Glucides	0,0375	18	19,99	3,68	3	16,13	1,23	7	17,57	1,22							28	18,97
Sucres	0,1278	3	17,23	1,63	2	13,75	0,64	5	15,81	1,40							10	15,83

N=effectif; ET=écart-type.

Vrac glace gourmand	p Kruskal- Wallis	Dist	ributeurs spé	cialisés	N	. 1		Mar	ques de distri	buteurs		ques de distri entrée de gam		Hard Discount			Effectif total	Moyenne générale
Constituants (g/100ml)	$(\alpha=0,00833)$	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	totai	generale
Valeur énergétique (kcal)	0,0998	42	140,23	31,46	25	140,12	48,77	44	151,78	51,24				10	115,09	21,8	121	142,33
Lipides	0,1458	42	6,54	2,32	25	6,66	3,78	44	7,50	3,45				10	5,08	1,91	121	6,79
Acides gras saturés	0,5507	28	3,99	1,25	13	3,15	0,96	37	4,04	1,90				2	3,43	1,23	80	3,86
Glucides	0,4868	42	17,47	3,53	25	17,82	3,57	44	18,64	4,48				10	16,20	2,88	121	17,86
Sucres	0,7235	28	15,00	3,29	13	13,93	1,30	37	14,97	4,21				2	12,72	3,23	80	14,76

N=effectif ; ET=écart-type.

Annexe 5 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : statistiques descriptives par portion

Les 18 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 à la portion. 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.

Glace mini batonnet	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	91	91	46	91	46
Min	48,15	0,99	0,63	7,41	6,00
Max	174,00	11,40	9,00	18,00	16,80
1er quartile	93,67	5,83	3,33	9,24	8,24
Mediane	108,00	6,57	4,00	10,50	9,41
3eme quartile	126,00	7,94	5,18	11,84	11,00
Moyenne	107,98	6,53	4,28	10,99	9,80
Ecart-type	33,33	2,61	1,82	2,36	2,46
Coefficient de variation en %	30,87	40,03	42,49	21,49	25,13
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	75	75	40	75	40
Moyenne pondérée par les parts de marché	143,50	9,11	6,50	13,58	13,10
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	32,90	39,54	51,88	23,61	33,68

Glace batonnet < 80ml	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	97	97	57	97	57
Min	52,25	1,10	1,35	5,70	6,00
Max	240,00	15,20	10,40	24,80	22,40
1er quartile	102,00	6,39	3,90	9,84	8,55
Mediane	115,20	7,50	5,94	11,22	10,44
3eme quartile	127,80	8,04	6,66	12,62	11,40
Moyenne	114,70	7,12	5,24	11,52	10,68
Ecart-type	34,58	2,61	2,25	3,29	3,73
Coefficient de variation en %	30,15	36,62	42,86	28,59	34,93
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	71	71	47	71	47
Moyenne pondérée par les parts de marché	131,29	8,11	6,12	13,23	12,80
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	14,47	13,98	16,83	14,91	19,82

Glace batonnet > 90ml	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	116	116	90	116	90
Min	86,40	1,98	1,35	14,76	12,51
Max	330,00	20,90	16,50	35,20	33,00
1er quartile	219,14	13,00	8,19	21,65	18,90
Mediane	239,20	14,85	9,37	23,00	21,11
3eme quartile	258,60	16,47	10,80	25,41	22,80
Moyenne	232,57	14,15	9,11	23,43	20,76
Ecart-type	42,11	3,88	2,88	3,55	3,65
Coefficient de variation en %	18,11	27,39	31,59	15,14	17,59
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	95	95	76	95	76
Moyenne pondérée par les parts de marché	260,90	16,27	11,42	25,41	23,42
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	12,19	14,97	25,35	8,44	12,82

Glace mini cone	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	25	25	17	25	17
Min	59,36	2,86	0,24	6,12	4,14
Max	196,70	11,97	5,11	19,88	10,85
1er quartile	65,00	3,70	2,60	7,00	4,70
Mediane	67,00	3,85	2,69	7,40	5,33
3eme quartile	70,00	4,00	2,75	7,75	5,75
Moyenne	79,51	4,30	2,81	9,19	5,96
Ecart-type	33,11	1,76	1,04	4,35	2,04
Coefficient de variation en %	41,65	40,99	37,01	47,41	34,28
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	19	19	12	19	12
Moyenne pondérée par les parts de marché	75,73	4,13	3,24	8,72	6,71
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-4,75	-3,92	15,37	-5,08	12,62

Glace cone < 80ml	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	10	10	7	10	7
Min	106,58	4,99	4,48	13,03	9,38
Max	142,10	7,42	5,88	17,01	11,55
1er quartile	109,49	5,25	4,55	14,73	9,94
Mediane	124,95	6,00	4,76	15,44	10,08
3eme quartile	130,20	6,58	5,74	16,59	11,41
Moyenne	123,40	6,02	5,00	15,49	10,46
Ecart-type	12,54	0,91	0,57	1,19	0,82
Coefficient de variation en %	10,16	15,12	11,37	7,69	7,83
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	9	9	6	9	6
Moyenne pondérée par les parts de marché	117,02	5,77	4,91	14,66	10,32
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-5,17	-4,17	-1,81	-5,33	-1,36

Glace cone > 90ml	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	149	149	101	149	101
Min	145,20	3,12	2,42	17,10	12,60
Max	253,50	12,48	9,48	38,48	28,86
1er quartile	176,00	7,71	5,72	24,00	16,68
Mediane	189,00	8,88	6,60	25,12	17,73
3eme quartile	204,00	9,78	7,32	26,73	19,20
Moyenne	189,76	8,73	6,50	25,37	17,86
Ecart-type	18,70	1,69	1,30	2,70	2,14
Coefficient de variation en %	9,85	19,35	20,04	10,64	12,00
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	118	118	88	118	88
Moyenne pondérée par les parts de marché	198,17	9,55	7,26	25,40	18,28
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	4,43	9,38	11,63	0,12	2,37

Glace barre et mini barre	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	18	18	15	18	15
Min	36,25	2,15	1,36	3,46	3,16
Max	206,40	14,46	8,45	18,50	14,40
1er quartile	62,79	3,65	2,31	6,64	5,06
Mediane	128,91	7,85	4,77	12,68	10,78
3eme quartile	154,00	9,50	6,60	15,12	11,95
Moyenne	113,68	7,07	4,51	11,15	8,71
Ecart-type	53,70	3,55	2,46	5,09	4,20
Coefficient de variation en %	47,24	50,18	54,55	45,66	48,23
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	16	16	14	16	14
Moyenne pondérée par les parts de marché	118,64	7,10	4,13	11,58	9,16
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	4,37	0,48	-8,50	3,86	5,17

Glace pot < 80ml	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	31	31	16	31	16
Min	45,00	1,50	0,90	6,30	5,52
Max	115,50	4,41	2,24	17,00	11,05
1er quartile	47,15	1,89	1,37	6,70	6,00
Mediane	53,44	2,04	1,80	7,80	7,10
3eme quartile	76,30	3,15	1,86	10,48	7,50
Moyenne	62,44	2,42	1,65	9,08	7,07
Ecart-type	21,23	0,82	0,40	3,10	1,38
Coefficient de variation en %	34,00	33,79	24,06	34,17	19,49
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	22	22	13	22	13
Moyenne pondérée par les parts de marché	49,90	1,99	1,40	7,40	6,57
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-20,10	-17,88	-15,09	-18,46	-7,09

Glace pot > 90ml	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	47	47	30	47	30
Min	97,50	3,87	2,90	9,40	7,60
Max	329,00	17,92	9,72	38,64	24,80
1er quartile	150,00	6,24	4,78	19,14	16,00
Mediane	183,00	9,40	6,50	21,06	17,49
3eme quartile	207,50	11,63	7,21	23,00	18,80
Moyenne	184,06	9,23	6,14	21,81	17,44
Ecart-type	45,00	3,32	1,85	5,37	3,13
Coefficient de variation en %	24,45	36,02	30,16	24,60	17,96
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	24	24	14	24	14
Moyenne pondérée par les parts de marché	165,66	7,31	4,63	22,19	17,62
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-10,00	-20,80	-24,60	1,71	1,03

Glace a l'eau ou aux fruits	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	94	94	56	94	56
Min	12,45	0,00	0,00	3,14	2,85
Max	105,80	2,07	1,19	26,45	22,00
1er quartile	32,00	0,00	0,00	8,00	3,38
Mediane	47,45	0,00	0,00	11,08	11,33
3eme quartile	60,48	0,00	0,00	14,40	14,49
Moyenne	46,62	0,16	0,06	11,14	10,39
Ecart-type	21,11	0,47	0,23	5,13	5,42
Coefficient de variation en %	45,29	295,81	373,12	46,02	52,17
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	72	72	40	72	40
Moyenne pondérée par les parts de marché	47,10	0,06	0,01	11,49	11,18
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	1,04	-62,48	-75,86	3,14	7,57

Sorbet batonnet	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	55	55	35	55	35
Min	35,00	0,00	0,00	9,00	8,07
Max	251,22	15,80	11,85	25,28	22,34
1er quartile	45,20	0,00	0,00	10,01	9,45
Mediane	50,25	0,05	0,00	12,13	10,78
3eme quartile	57,75	0,10	0,09	13,45	12,30
Moyenne	58,37	0,53	0,59	13,15	11,95
Ecart-type	31,37	2,29	2,19	3,88	3,83
Coefficient de variation en %	53,74	428,45	369,79	29,47	32,06
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	41	41	26	41	26
Moyenne pondérée par les parts de marché	53,82	0,21	0,21	12,80	11,51
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-7,81	-60,85	-64,82	-2,68	-3,67

Sorbetcone	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	21	21	19	21	19
Min	39,30	0,69	0,63	7,38	4,89
Max	191,10	9,10	6,93	29,64	24,72
1er quartile	133,86	2,75	1,48	24,42	13,56
Mediane	140,60	3,24	2,45	26,60	17,94
3eme quartile	157,32	4,08	3,00	27,88	19,98
Moyenne	130,95	3,60	2,56	23,35	15,93
Ecart-type	47,45	2,22	1,70	7,95	6,17
Coefficient de variation en %	36,23	61,64	66,52	34,06	38,74
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	18	18	17	18	17
Moyenne pondérée par les parts de marché	152,18	3,89	2,77	27,36	19,66
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	16,21	7,97	8,29	17,20	23,37

Sorbetpot	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	28	28	11	28	10
Min	51,80	0,00	0,00	12,04	11,26
Max	176,40	8,05	0,00	42,00	21,36
1er quartile	61,65	0,00	0,00	13,86	11,26
Mediane	75,60	0,11	0,00	18,12	15,96
3eme quartile	86,53	0,28	0,00	20,84	18,48
Moyenne	81,13	0,53	0,00	18,73	15,42
Ecart-type	28,32	1,53	0,00	6,69	3,96
Coefficient de variation en %	34,91	290,35	116,13	35,73	25,70
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	18	18	5	18	4
Moyenne pondérée par les parts de marché	81,59	0,44	0,00	19,04	18,15
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	0,57	-15,95	-70,46	1,64	17,69

Coupe et specialite glacee	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	89	89	65	89	65
Min	74,00	0,22	0,00	10,20	9,68
Max	336,70	16,38	10,40	45,50	28,21
1er quartile	114,40	4,38	2,80	17,34	15,50
Mediane	136,80	5,50	3,75	20,50	18,25
3eme quartile	180,60	8,16	4,75	24,70	21,67
Moyenne	152,10	6,27	4,02	21,59	18,56
Ecart-type	53,68	3,45	2,20	6,92	4,66
Coefficient de variation en %	35,29	55,07	54,82	32,05	25,09
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	65	65	47	65	47
Moyenne pondérée par les parts de marché	200,53	9,32	5,49	25,99	22,70
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	31,84	48,61	36,77	20,38	22,30

Specialite glacee a partager	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	142	142	112	142	111
Min	72,00	0,30	0,11	9,98	8,10
Max	302,25	17,81	10,66	53,30	43,88
1er quartile	118,75	4,20	2,63	15,58	12,80
Mediane	138,69	6,10	3,79	17,73	14,75
3eme quartile	161,16	9,00	5,67	21,40	17,75
Moyenne	142,59	6,48	4,28	18,87	15,85
Ecart-type	35,49	3,09	2,26	5,25	4,92
Coefficient de variation en %	24,89	47,68	52,82	27,83	31,06
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	113	113	91	113	91
Moyenne pondérée par les parts de marché	142,74	7,55	5,86	16,60	13,72
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	0,10	16,51	37,04	-12,05	-13,45

Vrac glace	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	106	106	94	106	94
Min	48,91	1,00	0,60	4,20	4,00
Max	187,70	9,40	6,00	27,06	24,86
1er quartile	95,00	3,90	2,60	12,60	10,44
Mediane	106,04	4,55	3,00	13,79	12,00
3eme quartile	120,00	5,80	3,74	15,30	13,90
Moyenne	107,58	4,81	3,20	14,01	12,13
Ecart-type	22,14	1,64	1,15	3,12	3,11
Coefficient de variation en %	20,58	34,00	35,96	22,26	25,60
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	93	93	81	93	81
Moyenne pondérée par les parts de marché	103,61	4,76	3,06	13,46	11,72
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-3,69	-1,15	-4,43	-3,92	-3,38

Vrac glace gourmand	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	80	80	69	80	69
Min	67,17	2,50	1,50	8,40	7,05
Max	263,00	13,20	8,55	26,20	22,10
1er quartile	110,00	4,41	2,70	15,12	12,30
Mediane	120,00	5,40	3,40	16,00	13,80
3eme quartile	146,53	7,45	4,03	18,00	15,40
Moyenne	130,11	6,03	3,61	16,56	13,91
Ecart-type	33,27	2,38	1,40	2,91	3,19
Coefficient de variation en %	25,57	39,53	38,82	17,56	22,93
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	54	54	45	54	45
Moyenne pondérée par les parts de marché	121,48	5,47	3,22	16,03	13,39
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-6,63	-9,28	-10,72	-3,17	-3,72

Vrac sorbet	Valeur énergétique (kcal/portion)	Lipides (g/portion)	Acides gras saturés (g/portion)	Glucides (g/portion)	Sucres (g/portion)
Effectif	99	99	91	99	91
Min	39,28	0,00	0,00	2,30	2,10
Max	164,33	10,52	9,86	25,00	24,50
1er quartile	67,00	0,00	0,00	16,00	13,77
Mediane	77,00	0,06	0,00	18,00	15,80
3eme quartile	83,00	0,20	0,00	19,60	17,10
Moyenne	75,58	0,24	0,17	17,63	15,24
Ecart-type	16,32	1,06	1,04	3,49	3,44
Coefficient de variation en %	21,60	448,86	615,34	19,79	22,58
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	75	75	67	75	67
Moyenne pondérée par les parts de marché	75,77	0,28	0,15	17,88	15,08
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	0,25	19,54	-13,79	1,45	-1,01