

# ETUDE DU SECTEUR DES SAUCES CONDIMENTAIRES

Données 2011

Oqali



EDITION 2013



## SOMMAIRE

SYNTHESE .....	7
1. PRESENTATION DU SECTEUR.....	10
1.1 Données de consommation et place dans l'alimentation .....	12
1.2 Modes d'obtention des données recueillies .....	12
1.3 Nomenclature des aliments .....	13
1.4 Répartition du nombre de références par segment de marché .....	17
1.5 Couverture du secteur.....	18
2. ETIQUETAGE.....	20
2.1 Suivi des paramètres de l'étiquetage .....	20
2.2 Groupes d'étiquetage nutritionnel.....	22
2.3 Allégations nutritionnelles et de santé.....	25
2.4 Repères nutritionnels.....	27
2.5 Recommandations de consommation .....	29
2.6 Adjonctions de vitamines et minéraux.....	29
2.7 Portions indiquées et valeurs nutritionnelles à la portion .....	30
2.7.1 Portions indiquées .....	30
2.7.2 Valeurs nutritionnelles à la portion.....	33
3. VARIABILITE DES VALEURS NUTRITIONNELLES ETIQUETEES .....	35
3.1 Variabilité nutritionnelle au sein du secteur et au sein des familles .....	37
3.2 Variabilité nutritionnelle par segment au sein de chaque famille.....	54
4. CARTOGRAPHIES PAR FAMILLE.....	56
5. CONCLUSIONS.....	67
5.1 Conclusions sur les paramètres d'étiquetage.....	67
5.2 Conclusions sur les valeurs nutritionnelles .....	68
5.3 Perspectives .....	70

## Liste des figures

Figure 1 : Répartition des produits vendus en GMS et en RHF au sein des sauces condimentaires étudiées.....	11
Figure 2 : Provenance des données d'étiquetage recueillies pour les sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées (n=571).....	13
Figure 3 : Nombre de produits par famille pour les sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.....	16
Figure 4 : Répartition des produits vendus en GMS et en RHF étudiés, en nombre de références, entre segments de marché pour les différentes familles de sauces condimentaires. ....	17
Figure 5 : Comparaison de la répartition des sauces condimentaires vendues en GMS par segment de marché, en volume, pour les produits considérés par l'Oqali ayant été associés à une part de marché et au sein du secteur entier d'après les données Kantar Worldpanel.....	19
Figure 6 : Principaux paramètres d'étiquetage suivis pour les sauces condimentaires vendues en GMS étudiées. ....	21
Figure 7 : Répartition des groupes d'étiquetage nutritionnel au sein des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.....	22
Figure 8 : Répartition des groupes d'étiquetage nutritionnel en fonction des familles de sauces condimentaires vendues en GMS étudiées. ....	23
Figure 9 : Répartition des différents segments de marché en fonction du groupe d'étiquetage nutritionnel au sein des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.....	24
Figure 10 : Répartition des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par segment de marché au sein des familles des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.....	25
Figure 11 : Répartition des produits avec repère(s) nutritionnel(s) par segment de marché au sein des familles des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.....	27
Figure 12 : Nutriments les plus cités dans les repères nutritionnels parmi les sauces condimentaires vendues en GMS étudiées. ....	28
Figure 13 : Répartition des produits avec recommandation(s) de consommation par segment de marché au sein des familles des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.....	29
Figure 14 : Répartition des produits présentant une portion indiquée par segment de marché au sein des familles des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.....	30
Figure 15 : Répartition des produits présentant des valeurs nutritionnelles à la portion par segment de marché au sein des familles des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées. ....	33
Figure 16 : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.....	37

Figure 17 : Variabilité des teneurs en lipides (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.....	39
Figure 18 : Variabilité des teneurs en acides gras saturés (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées. ....	41
Figure 19 : Variabilité des teneurs en glucides (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.....	43
Figure 20 : Variabilité des teneurs en sucres (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.....	45
Figure 21 : Variabilité des teneurs en sodium (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.....	47
Figure 22 : Variabilité des teneurs en protéines (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.....	49
Figure 23 : Variabilité des teneurs en fibres (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.....	50
Figure 24 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des sauces vinaigrettes étudiée, pondérées par les parts de marché.....	57
Figure 25 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille vinaigrettes allégées en matières grasses étudiée, pondérées par les parts de marché.....	58
Figure 26 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des sauces crudités et salades étudiée, pondérées par les parts de marché.....	59
Figure 27 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des sauces crudité et salades allégées en matières grasses étudiée, pondérées par les parts de marché.....	60
Figure 28 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des mayonnaises étudiée, pondérées par les parts de marché.....	61
Figure 29 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des mayonnaises allégées en matières grasses étudiée, pondérées par les parts de marché.....	62
Figure 30 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées étudiée, pondérées par les parts de marché.....	63
Figure 31 : Teneurs en glucides et en sodium de la famille des ketchups étudiée, pondérées par les parts de marché.....	64
Figure 32 : Teneurs en glucides et en sodium de la famille des ketchups allégés en sucres étudiée, pondérées par les parts de marché. ....	65
Figure 33 : Teneurs en glucides et en sodium de la famille des sauces d'accompagnement non émulsionnées étudiée, pondérées par les parts de marché.....	66

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Contributions des sauces aux apports nutritionnels moyens de la population française.....	12
Tableau 2 : Fréquence des différents types d'allégations nutritionnelles retrouvées parmi les produits considérés au sein des sauces condimentaires vendues en GMS.....	26
Tableau 3 : Statistiques descriptives sur les tailles de portions indiquées (minimum, maximum, moyenne) des catégories des sauces d'assaisonnement et des sauces émulsionnées et non émulsionnées, pour les sauces condimentaires vendues en GMS étudiées. ....	31
Tableau 4 : Statistiques descriptives sur les tailles de portions indiquées (minimum, maximum, moyenne) par famille, pour les sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.....	32
Tableau 5 : Variabilité nutritionnelle des sauces condimentaires étudiées pour 100g : différences entre familles.....	51
Tableau 6 : Variabilité nutritionnelle de la famille des vinaigrettes allégées en matières grasses : différences entre segments de marché.....	54
Tableau 7 : Variabilité nutritionnelle de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées étudiée : différences entre segments de marché. ....	55

## Liste des annexes

Annexe 1 : Lexique .....	71
Annexe 2 : Focus sur la variabilité des valeurs nutritionnelles de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées pour la valeur énergétique, les lipides, les sucres et le sodium .....	76
Annexe 3 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : statistiques descriptives pour 100g sur les produits des GMS et de la RHF .....	80
Annexe 4 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : statistiques descriptives pour 100g sur les produits des GMS uniquement.....	84
Annexe 5 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : différences entre segments de marché .....	88

## SYNTHESE

L'étude du secteur des sauces condimentaires porte sur 571 produits principalement recueillis en 2011 et répartis en 10 familles, elles-mêmes regroupées en 3 catégories : **les sauces d'assaisonnement** comprenant les sauces vinaigrettes, les vinaigrettes allégées en matières grasses, les sauces crudités et salades, les sauces crudités et salades allégées en matières grasses, **les sauces émulsionnées**<sup>1</sup> comprenant les mayonnaises, les mayonnaises allégées en matières grasses et les sauces d'accompagnement émulsionnées, **ainsi que les sauces non émulsionnées** comprenant les ketchups, les ketchups allégés en sucres et les sauces d'accompagnement non émulsionnées. Les sauces vinaigrettes, les vinaigrettes allégées en matières grasses et les mayonnaises sont définies dans des codes de fabrication<sup>2, 3</sup> selon leurs teneurs en matières grasses. Les ketchups sont également définis par un code de fabrication<sup>4</sup>.

Cette étude est une des premières études Oqali à intégrer à la fois les sauces condimentaires vendues en grandes et moyennes surfaces (GMS/n=500 ; 88%), mais aussi une partie de celles vendues en restauration hors foyer (RHF/n=71 ; 12%). L'intégration des produits de la RHF, qui ne constitue pas ici une liste exhaustive de l'ensemble des références disponibles sur le marché, permet d'obtenir une vision plus globale du secteur.

L'ensemble des produits vendus en GMS considérés couvre<sup>5</sup> au moins 76% du marché des GMS des sauces condimentaires en volume.

En nombre de références, le segment des marques de distributeurs est majoritaire (38%), suivi par les marques nationales (33%), le hard discount (13%), la restauration hors foyer (12%) et les marques de distributeurs entrée de gamme (4%).

**L'étude des paramètres de l'étiquetage** (Figure A), **basée uniquement sur les 500 sauces condimentaires vendues en GMS considérées**, a mis en évidence que la plupart des sauces condimentaires étudiées présente un étiquetage nutritionnel (85% ; 64% des produits présentant un étiquetage nutritionnel de groupe 2/2+) et présente très peu d'allégations de santé, de recommandations de consommation et d'adjonctions de vitamines et/ou minéraux. Les allégations nutritionnelles et les repères nutritionnels sont présents respectivement sur 29 et 27% des produits. 49% des produits étudiés étiquettent une portion indiquée (pour les sauces d'assaisonnement, 52% des portions indiquées sont à 10g et pour les sauces émulsionnées et non émulsionnées, 65% sont à 15g). Enfin, 45% des produits étiquettent des valeurs nutritionnelles à la portion.

Concernant les segments de marché, les produits des marques de distributeurs, du hard discount et des marques nationales privilégient l'étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+, présent sur, respectivement, 84%, 61% et 46% des produits de chaque segment. En proportion, les produits de marques de distributeurs présentent le plus d'allégations nutritionnelles (n=73 ; 34% des produits du segment), de tailles de portion indiquées (n=130 ;

---

<sup>1</sup> Constituées d'un corps gras non miscible et stabilisées par l'adjonction de jaunes d'œufs.

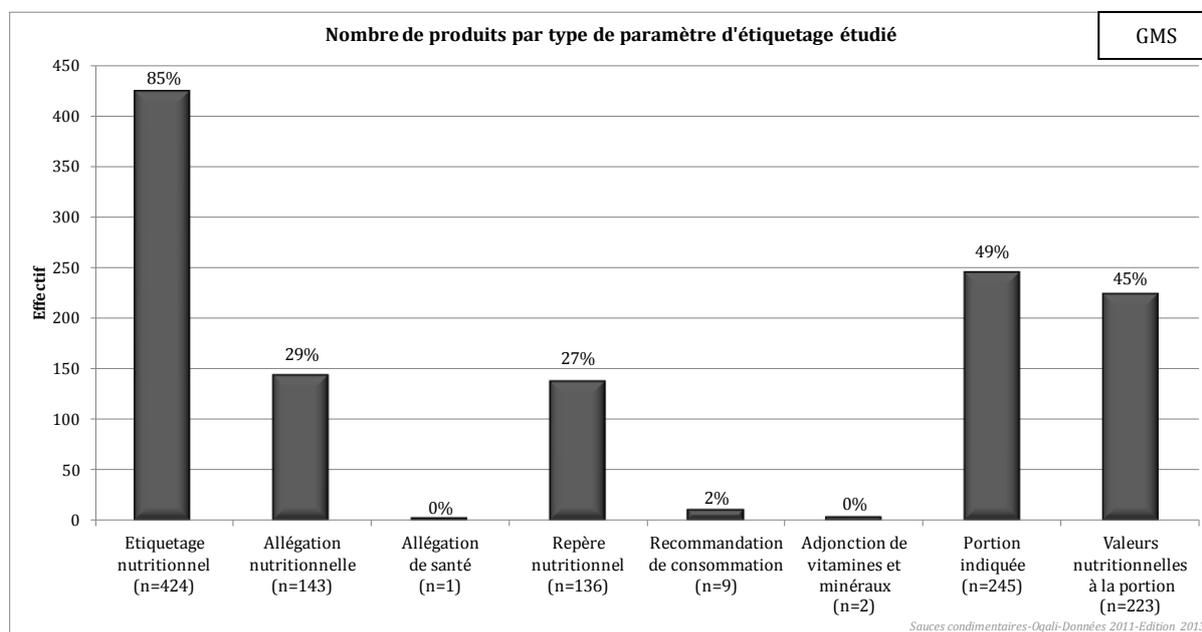
<sup>2</sup> FICF/DGCCRF (1988). Code de fabrication des vinaigrettes, sauces vinaigrettes, vinaigrettes allégées et vinaigrettes à teneur en lipides réduite.

<sup>3</sup> FICF/DGCCRF (2003). Code de fabrication des mayonnaises.

<sup>4</sup> FICF/DGCCRF (2003). Code de fabrication du ketchup.

<sup>5</sup> Ratio des volumes des produits identifiés par l'Oqali versus le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel.

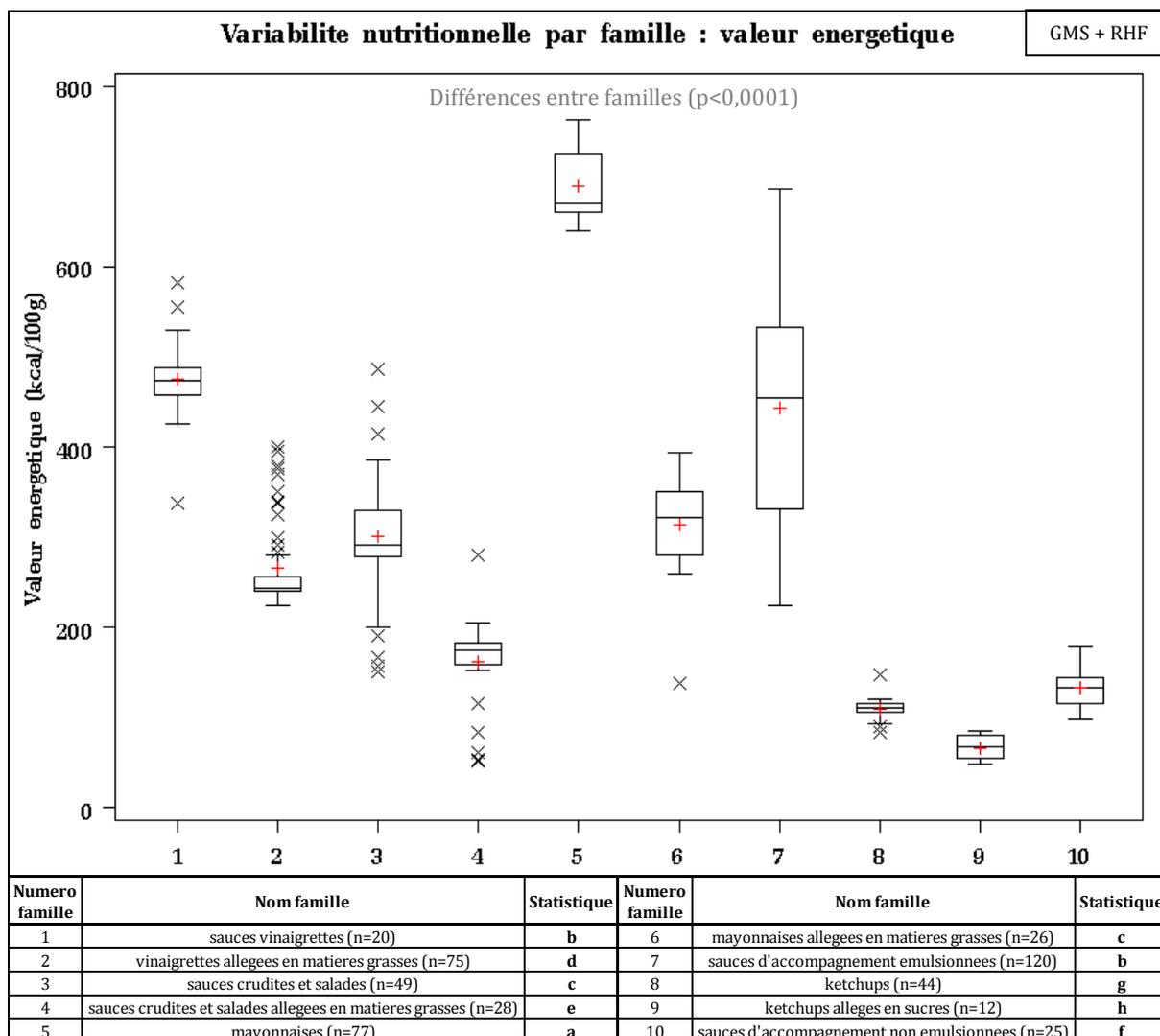
60%) et de valeurs nutritionnelles à la portion (n=117 ; 54%) alors que les produits de hard discount ont tendance à présenter le plus de repères nutritionnels (n=29 ; 39%).



**Figure A : Principaux paramètres d'étiquetage suivis pour les 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.**

**L'étude des valeurs nutritionnelles pour 100g, basée sur les 571 sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF considérées,** a montré qu'il existe des différences significatives de composition nutritionnelle entre les familles pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides, les sucres, les protéines, les fibres alimentaires et le sodium. Par exemple, concernant les valeurs énergétiques (Figure B) et les lipides, celles des mayonnaises (5), des sauces vinaigrettes (1) et des sauces d'accompagnement émulsionnées (7) sont plus élevées que celles des autres familles, alors que celles des sauces d'accompagnement non émulsionnées (10), des ketchups (8) et des ketchups allégés en sucres (9) sont plus faibles. A l'inverse, les teneurs en sucres des sauces d'accompagnement non émulsionnées (10), des ketchups (8) et des ketchups allégés en sucres (9) sont plus élevées que celles des autres familles.

Les familles définies par un code de fabrication (1-2-5-6-8-9) présentent des variabilités intra-familles, pour les valeurs énergétiques, plus faibles que celles des autres familles de leur catégorie, pour lesquelles aucune définition précise n'existe. Plus particulièrement la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (7) présente une variabilité intra-famille très importante qui peut s'expliquer à la fois par la diversité des recettes regroupées sous cette famille (par exemple sauce béarnaise, aïoli, burger ou frites) mais également par la quantité d'eau, plus ou moins importante, mise en œuvre dans les recettes.



*Saucés condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Figure B : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100g) au sein des saucés condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.**

Il est important de noter que les matières grasses sont nécessaires à la fabrication de la plupart des saucés condimentaires qui contiennent donc, par définition, des quantités importantes de lipides. Toutefois, il pourrait être envisagé de travailler sur la réduction des teneurs et de la variabilité en lipides (pour les saucés d'assaisonnement et les saucés émulsionnées), en sucres (pour les saucés non émulsionnées) ou encore en sodium (pour les 3 catégories). Bien que des améliorations en lipides soient limitées au sein des familles définies par un code fabrication, il pourrait être envisagé de se rapprocher des limites inférieures. De même, des efforts semblent encore possibles en poursuivant le développement des produits allégés en matières grasses ou en sucres. Enfin, l'étude de la variabilité du sodium a montré que la famille des mayonnaises présentait des teneurs moyennes significativement inférieures aux autres familles. Il pourrait alors être envisagé de travailler sur les teneurs en sodium des autres familles de saucés condimentaires. Pour finir, si des améliorations semblent possibles, celles-ci sont cependant soumises aux contraintes techniques et organoleptiques liées au secteur des saucés condimentaires.

L'ensemble des résultats de l'étude est détaillé dans le rapport *Etude du secteur des saucés condimentaires - Oqali - Données 2011 - Edition 2013*.

Ce rapport a pour vocation de présenter le secteur des sauces condimentaires 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. L'information nutritionnelle apportée par les emballages ainsi que la variabilité de la composition nutritionnelle étiquetée sont étudiées dans ce rapport.

## 1. PRESENTATION DU SECTEUR

Le secteur des sauces condimentaires recouvre une grande diversité de produits dont certains sont définis par des codes de fabrication<sup>6, 7, 8</sup>. Ces codes précisent, par exemple, les ingrédients qui doivent être mis en œuvre dans les recettes ou le pourcentage de matières grasses minimum. En effet, les matières grasses sont nécessaires à la fabrication de la plupart de ces produits qui contiennent donc, par définition, des quantités importantes de lipides.

Le secteur, qui regroupe uniquement les sauces froides, peut être découpé en 3 grandes catégories de produits : les sauces d'assaisonnement (comme par exemple les sauces vinaigrettes ou les sauces crudités et salades), les sauces émulsionnées<sup>9</sup> (comme par exemple les mayonnaises ou les sauces béarnaise) et les sauces non émulsionnées (comme par exemple les ketchups ou les sauces barbecue).

En 2013, la base de données de l'Oqali comporte 679 sauces condimentaires.

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

- les 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) ;
  - d'un (d') ingrédient(s) ;
  - d'une (d') allégation(s) ;
- les 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).

**Ainsi cette étude porte sur 571 sauces condimentaires. Elle sera prise en référence pour le suivi du secteur au cours du temps.**

---

<sup>6</sup> FICF/DGCCRF (1988). Code de fabrication des vinaigrettes, sauces vinaigrettes, vinaigrettes allégées et vinaigrettes à teneur en lipides réduite.

<sup>7</sup> FICF/DGCCRF (2003). Code de fabrication des mayonnaises.

<sup>8</sup> FICF/DGCCRF (2003). Code de fabrication du ketchup.

<sup>9</sup> Constituées d'un corps gras non miscible et stabilisées par l'adjonction de jaunes d'œufs.

Dans ce rapport, les différents produits seront étudiés par famille et par segment de marché. Les sauces condimentaires étant vendues dans différents circuits de distribution (grandes et moyennes surfaces (GMS) et restauration hors foyer (RHF)), la présente étude prend en compte à la fois les produits de marques nationales, de marques de distributeurs, de hard discount ainsi que les produits de la restauration hors foyer (RHF). Les produits des marques de distributeurs entrée de gamme (premiers prix) seront également distingués.

**Pour le segment de la RHF, et pour cette première étude des sauces condimentaires, les produits intégrés correspondent uniquement aux produits transmis par une partie des adhérents de la Fédération des Industries Condimentaires de France (FICF).** Ainsi, les références recueillies ne constituent pas une liste exhaustive de l'ensemble des références disponibles sur le marché. De plus, il est difficile d'évaluer la couverture de ce segment puisqu'aucune donnée de marché n'est disponible. Cependant l'intégration de ces produits permet d'obtenir une vision plus globale du secteur.

Parmi les produits récoltés, 88% sont des produits vendus en GMS (n=500) et 12% sont issus de la RHF (n=71) (Figure 1).

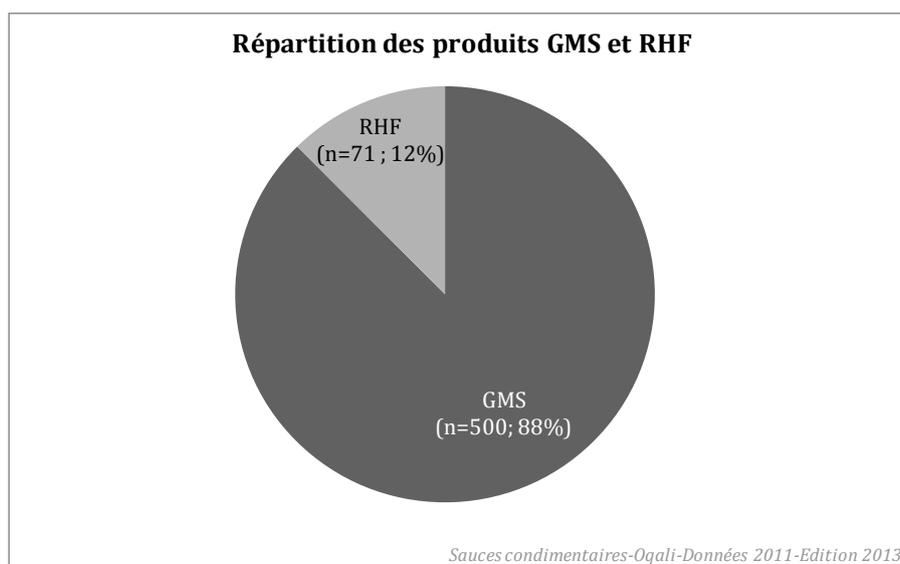


Figure 1 : Répartition des produits vendus en GMS et en RHF au sein des sauces condimentaires étudiées.

**Pour la suite du rapport, il est important de noter que les produits de la RHF seront pris en compte uniquement dans l'étude de la variabilité des valeurs nutritionnelles et ne seront pas dans l'étude de l'étiquetage (puisque l'emballage de ces produits n'est pas visible par le consommateur final et ne comporte donc que très peu d'informations).**

## 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 INCA2<sup>10</sup>, et de la table de composition nutritionnelle des aliments du Ciqua<sup>11</sup>, les contributions des sauces aux apports nutritionnels ont été calculées (Tableau 1).

Il est important de noter que les contributions ont été calculées pour les sauces froides et chaudes. En effet, en ce qui concerne les sauces émulsionnées et non émulsionnées, celles-ci n'étaient pas différenciables dans le calcul des apports.

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

Apports et consommation en g/jour	Adultes (n=1918)			Enfants entre 11 et 17 ans (n=874)			Enfants entre 3 et 10 ans (n=570)		
	Apports des sauces	Apports totaux	Contribution des sauces (%)	Apports des sauces	Apports totaux	Contribution des sauces (%)	Apports des sauces	Apports totaux	Contribution des sauces (%)
Consommation	15,2	2744,2	1%	12,6	1914,8	1%	9,8	1624,1	1%
Energie (kcal/jour)	36,0	2162	2%	27	1911	1%	20,0	1659	1%
Lipides	3,6	89,3	4%	2,4	78,8	3%	1,8	71,0	3%
Acides gras saturés	0,7	36,4	2%	0,5	33,2	2%	0,3	30,8	1%
Glucides	0,9	229,0	0%	1,0	224,7	0%	0,8	191,3	0%
Sucres	0,5	95,0	1%	0,6	99,4	1%	0,5	97,9	1%
Fibres	0,1	17,5	1%	0,1	14,0	1%	0,1	11,4	1%
Protéines	0,2	86,5	0%	0,2	73,8	0%	0,1	62,5	0%
Sodium (mg)	114,77	2967,90	4%	94,00	2392,64	4%	75,34	1930,93	4%

Source INCA2-Afssa

D'après l'étude INCA2, les sauces représentent 1% de la consommation totale des adultes et des enfants. Ces produits contribuent à hauteur de 4% aux apports en sodium et, selon la sous-population d'étude, à hauteur de 3 à 4% aux apports en lipides.

De par leur contribution aux apports en sodium et en lipides, il apparaît intéressant de suivre les produits de ce secteur.

## 1.2 Modes d'obtention des données recueillies

Les données utilisées pour cette étude ont été recueillies, pour la majorité, courant 2011 (99% des emballages recueillis étant de 2011 ; 1% de 2012). Elles proviennent de plusieurs sources (Figure 2) :

- données envoyées par les industriels dans le cadre d'une convention de partenariat avec la FICF (43%) ;
- visites en magasins réalisées par les équipes de l'Oqali (27%) ;
- données fournies par les distributeurs (18%) ;
- d'autres sources, comme l'achat de produits (11%) ;

<sup>10</sup> Afssa (2009). Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2 (INCA 2). [www.anses.fr](http://www.anses.fr)

<sup>11</sup> Afssa (2008). *Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqua 2008*.

- données informatiques envoyées par les industriels dans le cadre d'une convention de partenariat avec la FICF (1%).

Les données informatiques fournies par les industriels (n=6) concernent uniquement des produits de la RHF, car les informations concernant ces 6 produits sont stockées dans des fiches techniques et non sur des emballages. Celles-ci seront prises en compte pour l'étude de la variabilité nutritionnelle mais ne seront pas utilisées dans l'étude de l'étiquetage. Toutes les autres données utilisées dans cette étude proviennent de données d'étiquetage.

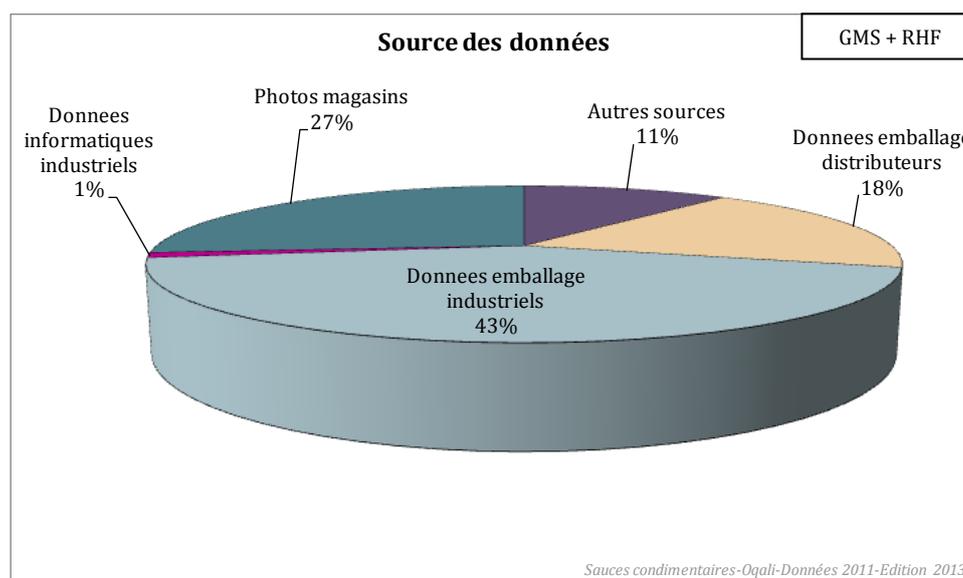


Figure 2 : Provenance des données d'étiquetage recueillies pour les sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées (n=571).

### 1.3 Nomenclature des aliments

La classification a été définie en concertation avec les Professionnels du secteur. Elle prend en compte les 3 catégories de produits suivantes : les sauces d'assaisonnement, les sauces émulsionnées et les sauces non émulsionnées. Ces 3 catégories se divisent elles-mêmes en familles qui se basent sur les définitions des codes de fabrication quand ils existent ou sur les dénominations de vente des produits. Certaines familles regroupent également des produits aux dénominations différentes mais que leurs propriétés nutritionnelles proches permettaient de rassembler (cas par exemple de la famille des sauces crudités et salades).

Ainsi, les 571 sauces condimentaires ont été réparties en 10 familles, elles-mêmes regroupées en 3 catégories plus générales avec :

- Dans la catégorie des **sauces d'assaisonnement** (n=177 ; 31% du secteur des sauces condimentaires), les familles des :
  - **Sauces vinaigrettes** (n=22 ; 4%) correspondant aux produits présentant « sauce vinaigrette » dans leur dénomination de vente, et/ou un poids d'huile inférieur à 75% et supérieur ou égal à 50% conformément au code de fabrication<sup>12</sup> les régissant ;
  - **Vinaigrettes allégées en matières grasses** (n=76 ; 13%) correspondant aux produits présentant « vinaigrette allégée en ... » (huile, matières grasses, lipides ou tout autre synonyme) dans leur dénomination de vente, et/ou un poids d'huile inférieur à 50% et supérieur ou égal à 25% conformément au code de fabrication<sup>12</sup> les régissant ;
  - **Sauces crudités et salades** (n=51 ; 9%) qui regroupent tous les produits présentant « sauces crudités », « sauces salades » ou « sauces Caesar » dans leur dénomination de vente/nom ;
  - **Sauces crudités et salades allégées en matières grasses** (n=28 ; 5%) qui regroupent tous les produits présentant « sauces crudités » ou « sauces salades » dans leur dénomination de vente/nom ainsi qu'une mention relative à l'allègement en matières grasses ;
- Dans la catégorie des **sauces émulsionnées** (n=299 ; 52%), les familles des :
  - **Mayonnaises** (n=104; 18%) regroupant tous les produits présentant la mention « mayonnaise » dans leur dénomination de vente, et une teneur totale en matières grasses supérieure ou égale à 70% conformément au code de fabrication<sup>13</sup> les régissant ;
  - **Mayonnaises allégées en matières grasses** (n=26; 5%) rassemblant tous les produits présentant la mention « mayonnaise » dans leur dénomination de vente ainsi qu'une mention relative à l'allègement en matières grasses ;
  - **Sauces d'accompagnement émulsionnées** (n=169; 30%) qui regroupent l'ensemble des sauces d'accompagnement émulsionnées (tartare, bourguignonne, poivre, frites...) autres que les mayonnaises ;
- Dans la catégorie des **sauces non émulsionnées** (n=95 ; 17%), les familles des :
  - **Ketchups** (n=54; 9%) regroupant les produits présentant la mention « ketchup » dans leur dénomination de vente, ces produits répondant à un code de fabrication<sup>14</sup> ;
  - **Ketchups allégés en sucres** (n=12 ; 2%) correspondant aux produits comprenant la mention « ketchup » dans leur dénomination de vente ainsi qu'une mention relative à l'allègement en sucres ;
  - **Sauces d'accompagnement non émulsionnées** (n=29 ; 5%) qui regroupent l'ensemble des sauces d'accompagnement non émulsionnées (barbecue, mexicaine...) autres que les ketchups.

---

<sup>12</sup> FICF/DGCCRF (1988). Code de fabrication des vinaigrettes, sauces vinaigrettes, vinaigrettes allégées et vinaigrettes à teneur en lipides réduite.

<sup>13</sup> FICF/DGCCRF (2003). Code de fabrication des mayonnaises.

<sup>14</sup> FICF/DGCCRF (2003). Code de fabrication du ketchup.

Par ailleurs, concernant la catégorie des sauces d'assaisonnement, le code de fabrication définit également 2 autres familles, les vinaigrettes (définies par un poids d'huile supérieur ou égal à 75%) et les vinaigrettes à teneur en lipides réduite. Aucun produit n'a été retrouvé sur le marché pour ces familles.

De plus, la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées comporte un grand nombre de produits avec des recettes différentes, mais n'a pas pu être divisée en raison du faible effectif de chaque recette et de l'absence de dénominateur commun entre les différentes recettes. Cependant, afin de mieux interpréter la variabilité nutritionnelle de cette famille, celle-ci pourra être divisée en sous-familles. Aucun test statistique ne sera fait sur cette division en raison du faible effectif des sous-familles.

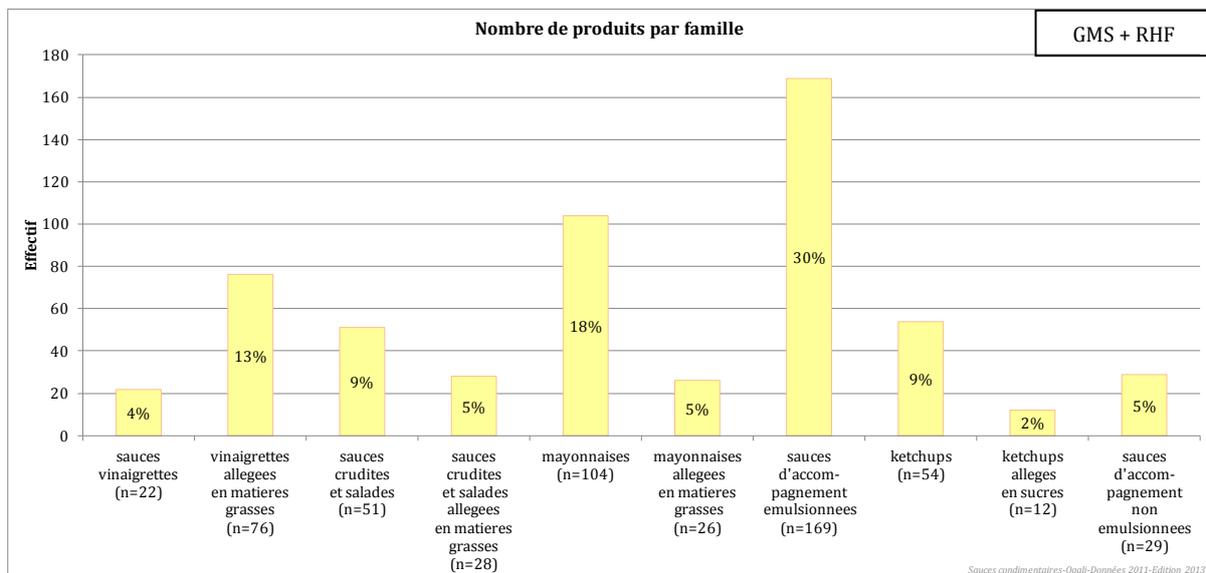
Sur la base des dénominations de vente et des noms des produits, la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées pourra donc être divisée en :

- **Sauces aïoli** (n=15 ; 9% de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées) ;
- **Sauces tartare** (n=24 ; 14%) ;
- **Sauces béarnaise** (n=23 ; 14%) ;
- **Sauces poivre** (n=16 ; 9%) ;
- **Sauces bourguignonne** (n=16 ; 9%) ;
- **Sauces burger** (n=12 ; 7%) ;
- **Sauces américaine** (n=8 ; 5%) ;
- **Sauces rouille** (n=6 ; 4%) ;
- **Sauces curry** (n=8 ; 5%) ;
- **Sauces frites** (n=12 ; 7%) ;
- **Autres sauces d'accompagnement émulsionnées** (n=29 ; 17%) comprenant toutes les autres sauces avec des effectifs inférieurs à 3 (par exemple des sauces cocktail ou des sauces kebab).

La Figure 3 présente la répartition des 571 produits vendus en GMS et en RHF étudiés, par famille.

Parmi ces produits, 3 classes de fréquence se distinguent :

- les familles les moins représentées (entre 2 et 5% des produits étudiés) : les ketchups allégés en sucres (n=12 ; 2%), les sauces vinaigrettes (n=22 ; 4%), les mayonnaises allégées en matières grasses (n=26 ; 5%), les sauces crudités et salades allégées en matières grasses (n=28 ; 5%) et les sauces d'accompagnement non émulsionnées (n=29 ; 5%) ;
- les familles intermédiaires (entre 9 et 13% des produits étudiés) : les sauces crudités et salades (n=51 ; 9%), les ketchups (n=54 ; 9%) et les vinaigrettes allégées en matières grasses (n=76 ; 13%) ;
- les familles les plus représentées (entre 18 et 30% des produits étudiés) : les mayonnaises (n=104 ; 18%) et les sauces d'accompagnement émulsionnées (n=169 ; 30% du secteur).

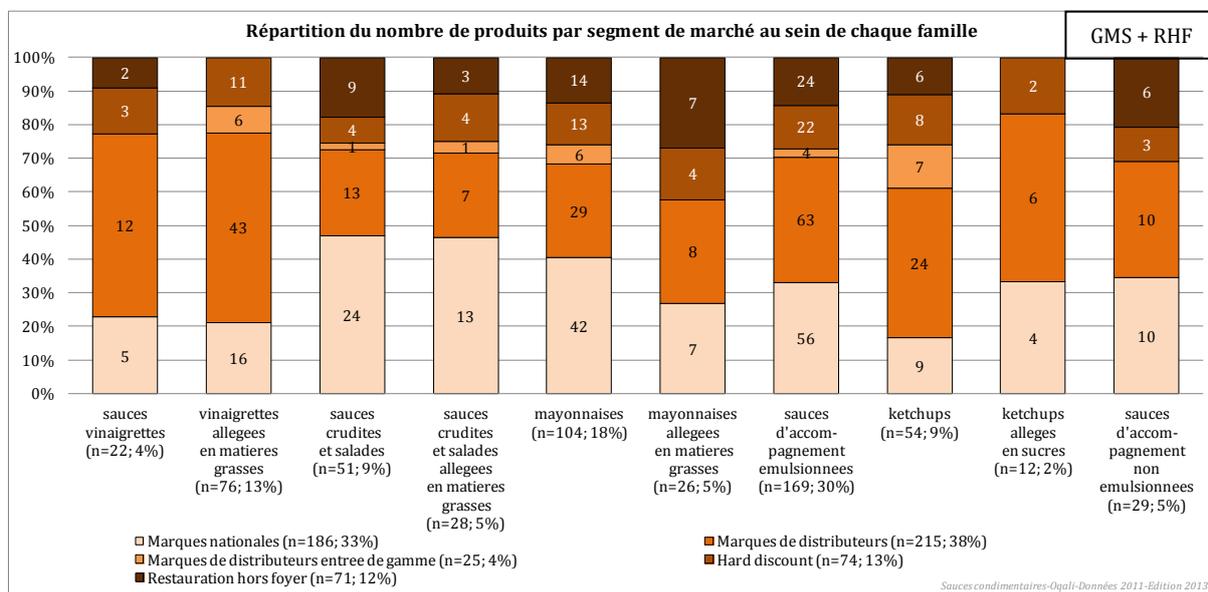


**Figure 3 : Nombre de produits par famille pour les sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.**

## 1.4 Répartition du nombre de références par segment de marché

Parmi les 571 sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées, la répartition du nombre de produits entre segments de marché est variable selon les familles (Figure 4) avec :

- des produits de marques de distributeurs entrée de gamme absents au sein des familles des sauces vinaigrettes, des mayonnaises allégées en matières grasses, des ketchups allégés en sucres et des sauces d'accompagnement non émulsionnées ;
- des produits de la restauration hors foyer absents des familles des vinaigrettes allégées en matières grasses et des ketchups allégés en sucres ;
- les 3 autres segments, marques nationales, marques de distributeurs et hard discount, sont retrouvés dans les 10 familles.



**Figure 4 : Répartition des produits vendus en GMS et en RHF étudiés, en nombre de références, entre segments de marché pour les différentes familles de sauces condimentaires.**

Ainsi, parmi les 571 produits étudiés et en nombre de références :

- 38%<sup>15</sup> sont des marques de distributeurs (n=215) ;
- 33%<sup>15</sup> des marques nationales (n=186) ;
- 13%<sup>15</sup> des produits de hard discount (n=74) ;
- 12%<sup>15</sup> de la restauration hors foyer (n=71) ;
- 4%<sup>15</sup> des marques de distributeurs entrée de gamme (n=25).

Il est intéressant de noter que, parmi les sauces condimentaires considérées, le segment des marques nationales se compose à la fois de très grands acteurs nationaux mais également de nombreux petits acteurs.

Parmi les sauces condimentaires étudiées, en nombre de références, le segment des marques de distributeurs (38%) est majoritaire, suivi par les marques nationales (33%).

<sup>15</sup> Ces pourcentages ne correspondent pas aux parts de marché couvertes par les segments en question mais au nombre de produits du segment par rapport au nombre total de produits du secteur récoltés.

## 1.5 Couverture<sup>16</sup> du secteur

A partir des données de Kantar Worldpanel<sup>17</sup> (janvier 2011 à décembre 2011), les parts de marché des produits ont pu être calculées en considérant le marché des « sauces froides » (sans les recettes de type sauces piquantes, sauces dips et sauces asiatiques).

**Ainsi, les sauces condimentaires vendues en GMS prises en compte lors de cette étude couvrent<sup>16</sup> au minimum 76% du marché total des GMS du secteur en volume.**

Cependant, cette couverture<sup>16</sup> 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. Ainsi 21% des 500 produits des GMS étudiés n'ont pas pu être associés 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 couverture<sup>16</sup> du secteur ainsi calculée est donc sous-estimée.

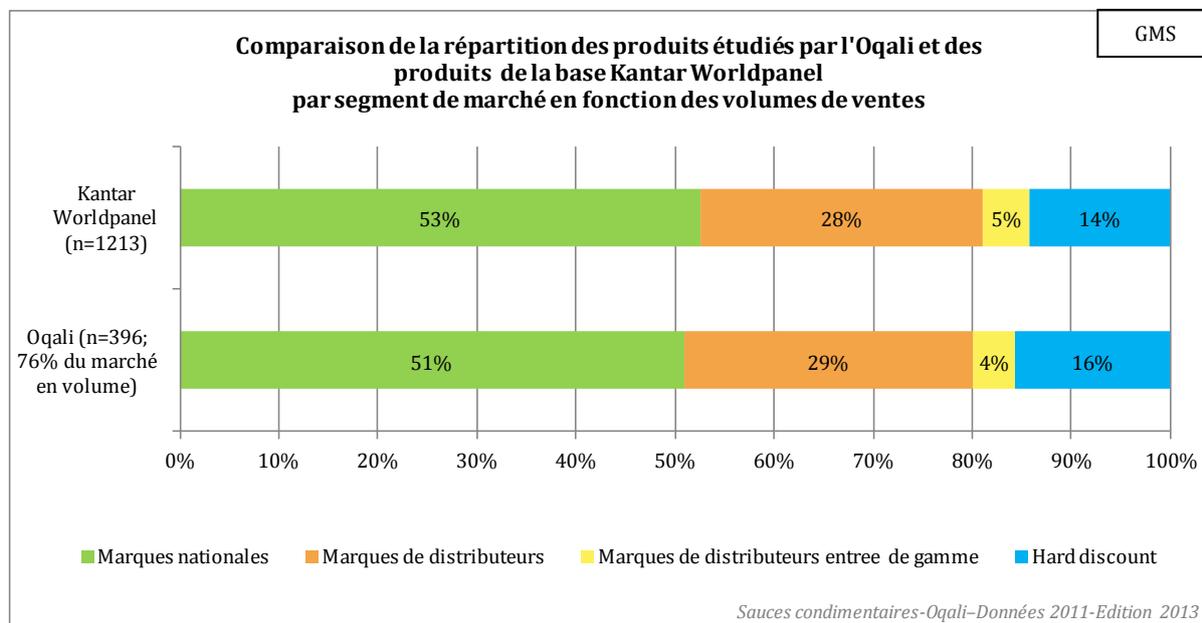
Par ailleurs, l'absence de données précises de marché concernant les produits vendus en RHF ne nous permet pas d'évaluer la couverture de ce segment.

---

<sup>16</sup> Ratio des volumes des produits identifiés par l'Oqali versus le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel.

<sup>17</sup> Kantar Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française.

La comparaison des parts de marché en volume par segment de marché (hors produits de la RHF) entre les 396 produits recueillis par l'Oqali ayant été associés à une part de marché, et les données du secteur entier (d'après Kantar Worldpanel) (Figure 5) montre une répartition selon les segments quasiment identique.



**Figure 5 : Comparaison de la répartition des sauces condimentaires vendues en GMS par segment de marché, en volume, pour les produits considérés par l'Oqali ayant été associés à une part de marché et au sein du secteur entier d'après les données Kantar Worldpanel.**

## 2. ETIQUETAGE

**Cette première partie sur l'étiquetage est basée uniquement sur les produits des GMS, soit 500 produits.**

### 2.1 Suivi des paramètres de l'étiquetage

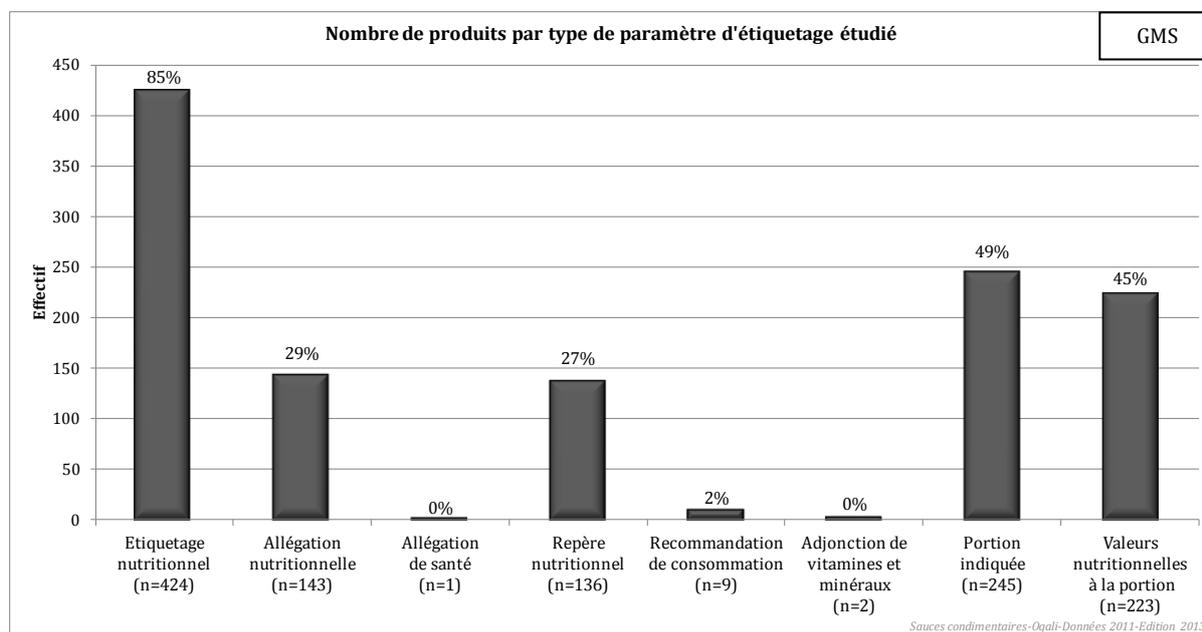
Parmi les informations présentes sur les étiquettes des produits, 8 paramètres nutritionnels ont été suivis (Figure 6) (la définition de ces différents paramètres est reprise dans le lexique en Annexe 1, les traitements statistiques réalisés sur ces paramètres sont également décrits dans le rapport méthodologique 2009<sup>18</sup>) :

- les étiquetages nutritionnels (n=424 ; 85%) ;
- les allégations nutritionnelles (n=143 ; 29%) ;
- les allégations de santé (n=1 ; 0%) ;
- les repères nutritionnels (n=136 ; 27%) ;
- les recommandations de consommation (n=9 ; 2%) ;
- les adjonctions de vitamines et minéraux (n=2 ; 0%) ;
- les portions indiquées et leurs tailles (n=245 ; 49%) ;
- la présence de valeurs nutritionnelles à la portion (n=223 ; 45%).

---

<sup>18</sup> Rapport méthodologique 2009, disponible sur le site [http://www.oqali.fr/oqali/publications\\_oqali/etudes\\_sectorielles](http://www.oqali.fr/oqali/publications_oqali/etudes_sectorielles).

La Figure 6 reprend les fréquences de chacun des paramètres étudiés sur les 500 sauces condimentaires vendues en GMS.



**Figure 6 : Principaux paramètres d'étiquetage suivis pour les sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.**

Parmi les 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées, la plupart comprend un étiquetage nutritionnel (85%) et présente très peu d'allégations de santé, de recommandations de consommation et d'adjonctions de vitamines et/ou minéraux. Les allégations nutritionnelles et les repères nutritionnels sont présents respectivement sur 29 et 27% des produits. Enfin, 49% des produits présentent une taille de portion indiquée et 45% présentent des valeurs nutritionnelles à la portion.

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

## 2.2 Groupes d'étiquetage nutritionnel

Les 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées présentent principalement un étiquetage nutritionnel de groupe 2+ (n=183 ; 37%), puis de groupe 2 (n=135 ; 27%), de groupe 1 (n=100 ; 20%) et de groupe 0 (n=74 ; 15%) (Figure 7) (cf. lexique en Annexe 1). Les produits présentant un étiquetage de groupe 2+ correspondent principalement à des produits étiquetant, en plus de leur teneur en sodium, leur teneur en sel.

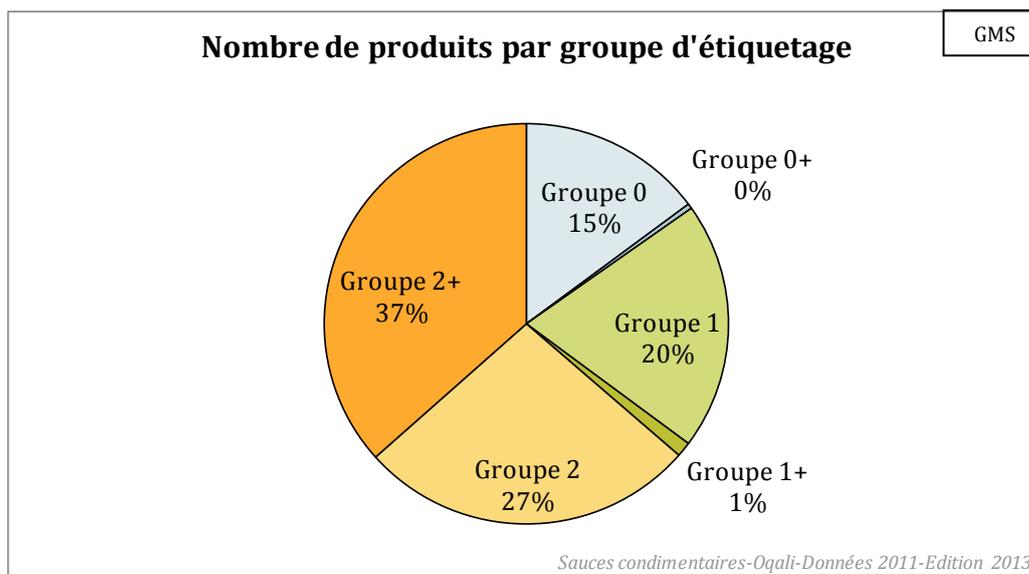
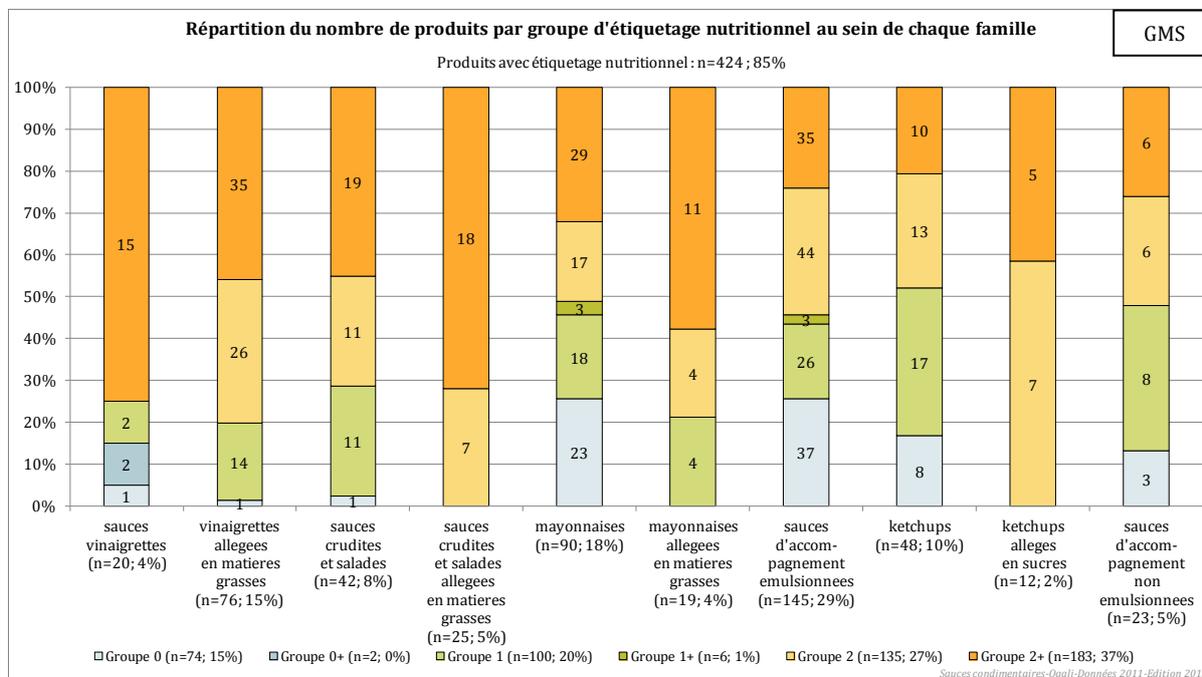


Figure 7 : Répartition des groupes d'étiquetage nutritionnel au sein des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.

**85% des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées possèdent un étiquetage nutritionnel. 64% présentent un étiquetage nutritionnel détaillé (2/2+).**

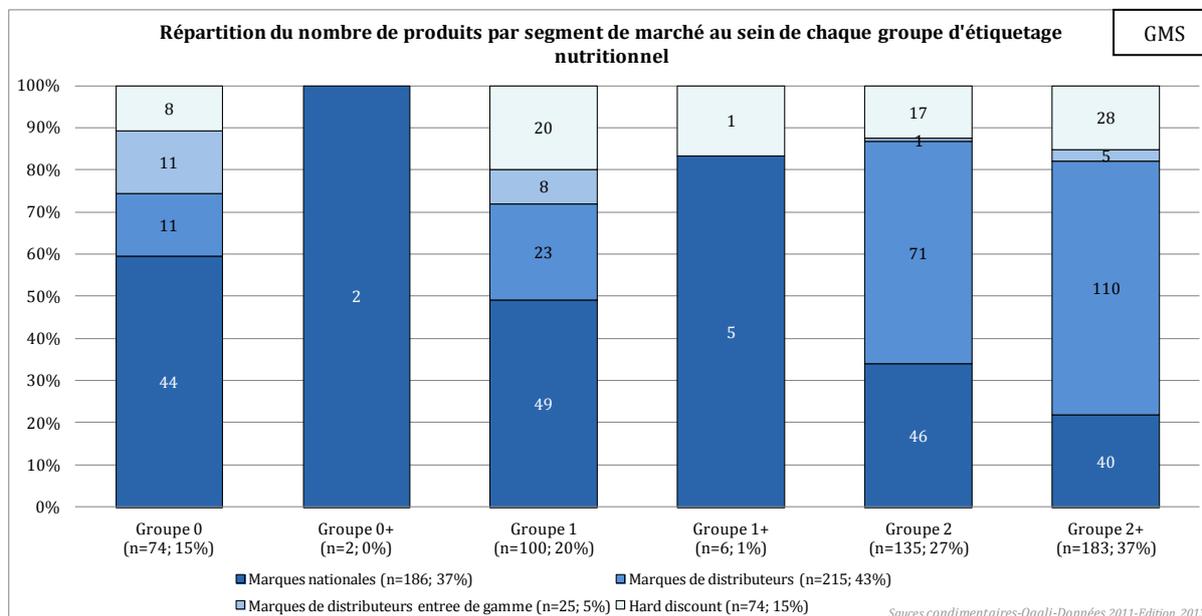
Les produits des 10 familles étudiées présentent une proportion importante d'étiquetage nutritionnel détaillé (groupe 2/2+) (Figure 8).

74 produits ne présentent pas d'étiquetage nutritionnel (15% du secteur). En proportion, les familles des mayonnaises, des sauces d'accompagnement émulsionnées et des ketchups en comptent le plus.



**Figure 8 : Répartition des groupes d'étiquetage nutritionnel en fonction des familles de sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.**

La Figure 9 présente la répartition des différents segments de marché en fonction des groupes d'étiquetage nutritionnel. En nombre de références, les produits de groupe 0 sont principalement des marques nationales (n=44 ; 24% des produits du segment de marché), puis des marques de distributeurs (n=11 ; 5%), des marques de distributeurs entrée de gamme (n=11 ; 44%) et des produits issus du hard discount (n=8 ; 11%).



**Figure 9 : Répartition des différents segments de marché en fonction du groupe d'étiquetage nutritionnel au sein des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.**

Par ailleurs, parmi les 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées, 84% des produits de marques de distributeurs (n=181) présentent un étiquetage nutritionnel détaillé (2/2+) ainsi que 61% (n=45) des produits issus du hard discount, 46 % (n=86) des marques nationales et 24% (n=6) des marques de distributeurs entrée de gamme. La majorité des produits de marques de distributeurs entrée de gamme ne présente pas d'étiquetage nutritionnel (44% des produits du segment).

85% des 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées présentent un étiquetage nutritionnel. 64% d'entre elles possèdent un étiquetage nutritionnel détaillé (groupe 2/2+).

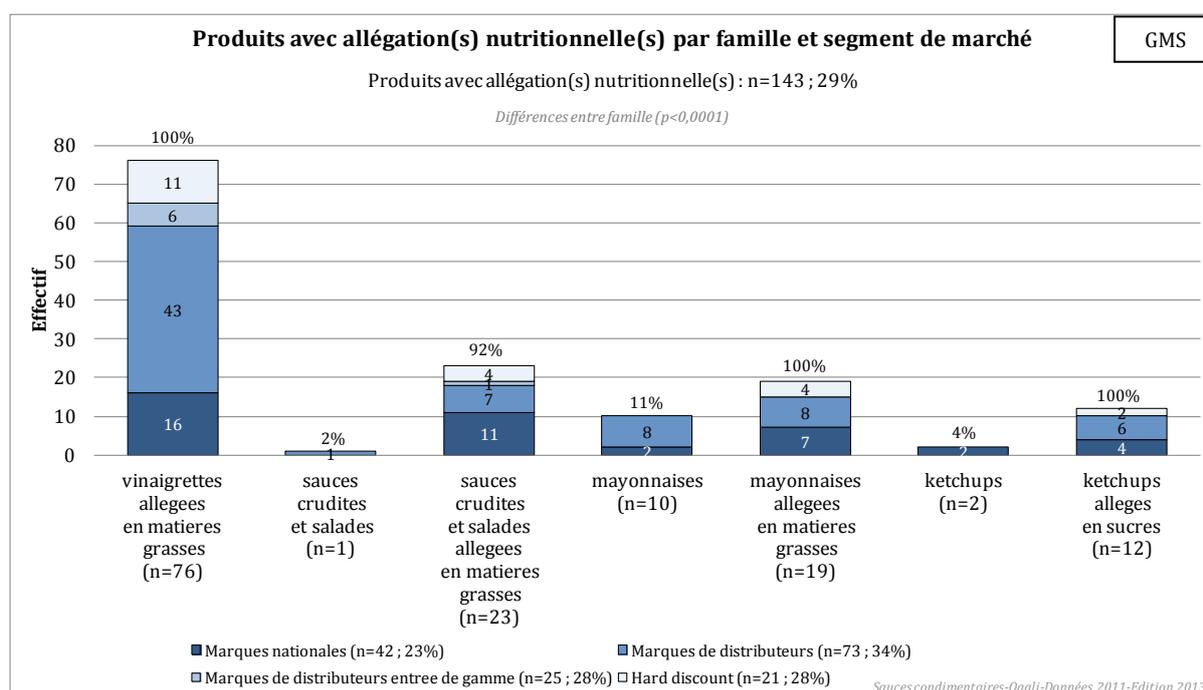
Pour les marques de distributeurs, les marques nationales et le hard discount, la proportion de produits présentant un étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+ est majoritaire. A l'inverse, la majorité des produits de marques de distributeurs entrée de gamme ne présentent pas d'étiquetage nutritionnel (44% des produits du segment). Les produits du groupe 0 (15% du secteur) sont composés essentiellement de produits de marques nationales (n=44 ; 24% des produits du segment).

## 2.3 Allégations nutritionnelles et de santé

### Allégations nutritionnelles

Parmi les 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées, 143 (soit 29%), réparties dans les familles des vinaigrettes allégées en matières grasses, des sauces crudités et salades, des sauces crudités et salades allégées en matières grasses, des mayonnaises, des mayonnaises allégées en matières grasses, des ketchups et des ketchups allégés en sucres présentent au moins une allégation nutritionnelle (Figure 10).

La fréquence de produits avec au moins une allégation nutritionnelle varie significativement entre familles ( $p < 0,0001$ ).



**Figure 10 : Répartition des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) par segment de marché au sein des familles des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.**

Conformément à la nomenclature des familles, 100% des produits des familles des vinaigrettes allégées en matières grasses (n=76), des mayonnaises allégées en matières grasses (n=19) et des ketchups allégés en sucres (n=12) présentent des allégations nutritionnelles. La famille des sauces crudités et salades allégées en matières grasses en possède 92% (n=23) (car 2 produits présentant la dénomination de vente « sauce salade sans huile » et ne présentant pas d'allégation sur un allègement en matières grasses ont été placés dans cette famille). Les familles des mayonnaises, des ketchups et des sauces crudités et salades présentent respectivement 11% (n=10), 4% (n=2) et 2% (n=1) de produits avec allégation(s) nutritionnelle(s).

Parmi les 143 produits présentant au moins une allégation nutritionnelle, 73 sont des produits de marques de distributeurs, 42 des produits de marques nationales, 25 des produits de marques de distributeurs entrée de gamme et 21 sont issus du hard discount (Figure 10).

En proportion et par segment de marché, 34% des produits de marques de distributeurs (n=73) présentent au moins une allégation nutritionnelle ainsi que 28% des produits de marques de

distributeurs entrée de gamme (n=25), 28% des produits issus du hard discount (n=21) et 23% des produits de marques nationales (n=42).

Les allégations nutritionnelles les plus citées, retrouvées sur 83% des produits présentant au moins une allégation, portent principalement sur la réduction des teneurs en matières grasses (Tableau 2).

**Tableau 2 : Fréquence des différents types d'allégations nutritionnelles retrouvées parmi les produits considérés au sein des sauces condimentaires vendues en GMS.**

Type d'allégation nutritionnelle	Nombre de produits	% par rapport au nombre de produits présentant au moins une allégation nutritionnelle (n=143)
REDUCTION DE LA TENEUR EN MATIERES GRASSES	118	83%
RICHE OU NATURELLEMENT RICHE EN ACIDES GRAS OMEGA 3	20	14%
REDUCTION DE LA TENEUR EN SUCRES	12	8%
NATURELLEMENT RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	8	6%
SOURCE OU NATURELLEMENT SOURCE D'ACIDES GRAS OMEGA 3	4	3%
SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINERAUX	2	1%
FAIBLE TENEUR EN MATIERES GRASSES	1	1%
REDUIT EN SODIUM OU EN SEL	1	1%
SANS SUCRES AJOUTES	1	1%

### Allégations de santé

1 produit de marque nationale, de la famille des sauces crudités et salades, présente une allégation de santé.

29% des 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées présentent au moins une allégation nutritionnelle (n=143), portant principalement sur la réduction des teneurs en matières grasses. La fréquence des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) varie significativement entre les familles de 0% pour les sauces vinaigrettes, les sauces d'accompagnement émulsionnées et les sauces d'accompagnement non émulsionnées à 100% pour les vinaigrettes allégées en matières grasses, les mayonnaises allégées en matières grasses et les ketchups allégés en sucres. En proportion, 34% des produits de marques de distributeurs présentent une allégation nutritionnelle (n=73) ainsi que 28% des marques de distributeurs entrée de gamme (n=25), 28% des produits vendus en hard discount (n=21) et 23% des marques nationales (n=42).

1 produit de marque nationale présente une allégation de santé.

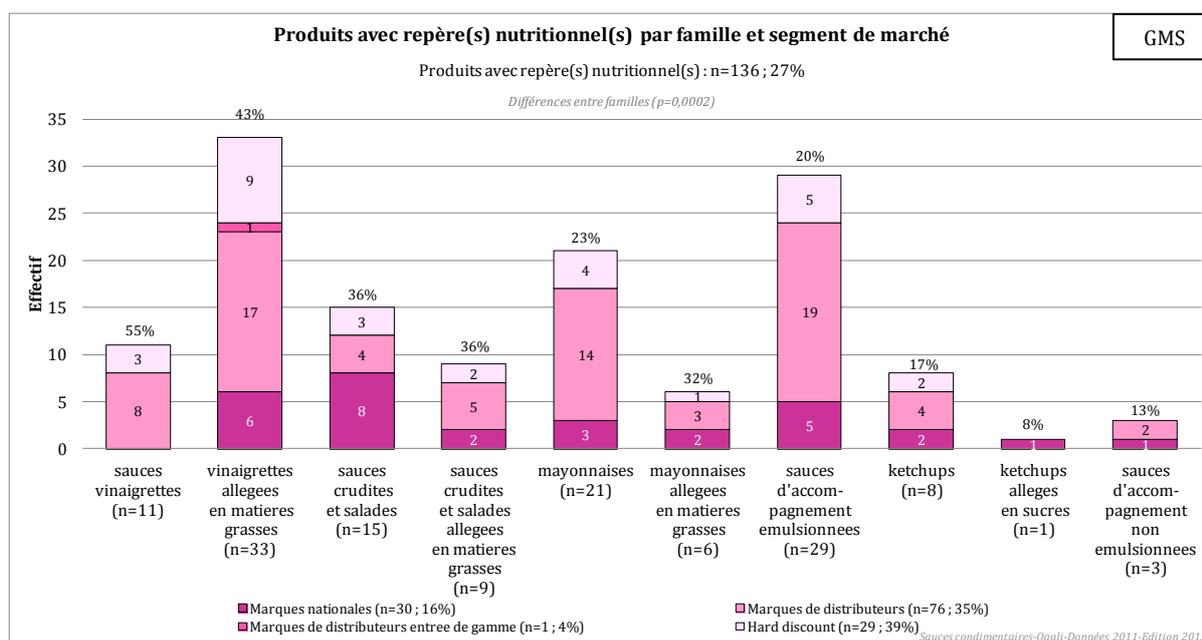
## 2.4 Repères nutritionnels

Parmi les 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées, 136 (soit 27%) présentent un repère nutritionnel. Toutes les familles sont concernées (Figure 11).

La fréquence de produits avec un repère nutritionnel varie significativement entre familles ( $p=0,0002$ ). Les familles des sauces vinaigrettes et des vinaigrettes allégées en matières grasses présentent les pourcentages de produits avec repère(s) nutritionnel(s) les plus élevés, respectivement 55% ( $n=11$ ) et 43% ( $n=33$ ). La famille des ketchups allégés en sucres présente le moins de repère nutritionnel (8% ;  $n=1$ ). Les 4 familles de sauces d'assaisonnement présentent dans l'ensemble plus de repères nutritionnels (de 36 à 55% selon les familles) que les 6 familles de sauces émulsionnées et non émulsionnées (de 8 à 32% selon les familles).

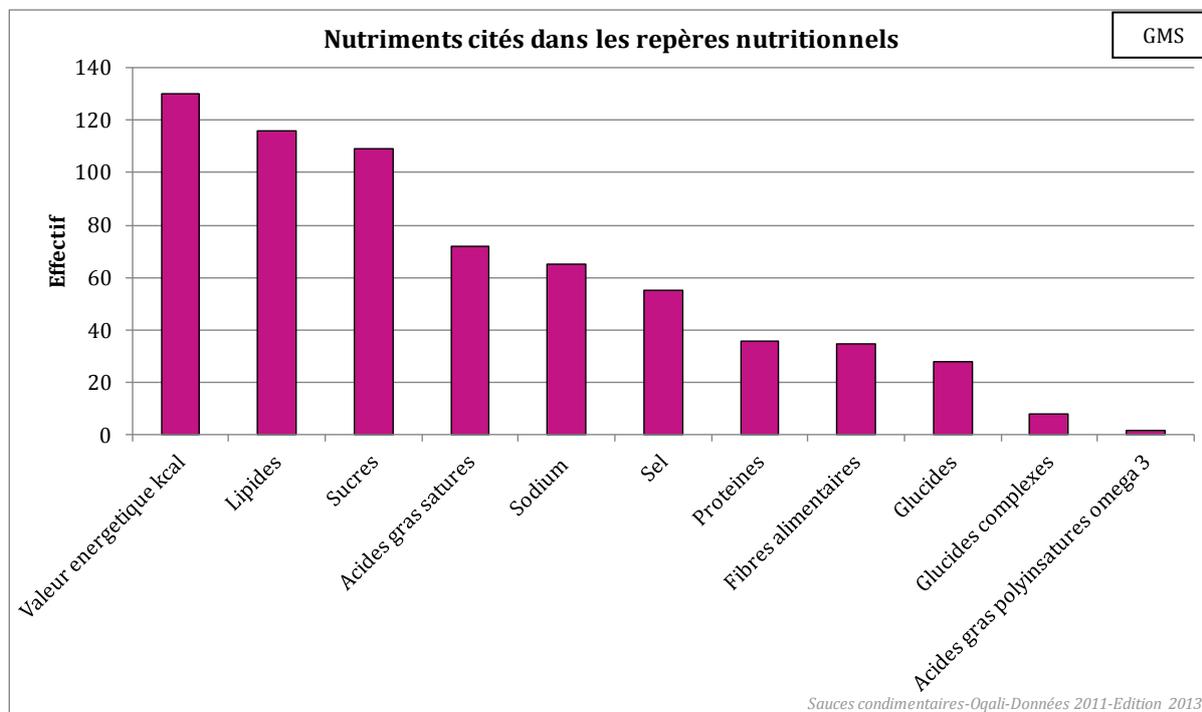
Parmi les 500 sauces condimentaires étudiées, 76 produits de marques de distributeurs, 30 produits de marques nationales, 29 produits de hard discount et 1 produit de marque de distributeur entrée de gamme présentent des repères nutritionnels (Figure 11).

En proportion, 39% des produits issus du hard discount ( $n=29$ ) présentent un repère nutritionnel ainsi que 35% des marques de distributeurs ( $n=76$ ), 16% des marques nationales ( $n=30$ ) et 4% des marques de distributeurs entrée de gamme ( $n=1$ ).



**Figure 11 : Répartition des produits avec repère(s) nutritionnel(s) par segment de marché au sein des familles des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.**

Les nutriments les plus fréquemment cités dans les repères nutritionnels des sauces condimentaires étudiées sont la valeur énergétique, les lipides et les sucres (Figure 12).



**Figure 12 : Nutriments les plus cités dans les repères nutritionnels parmi les sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.**

27% des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées présentent des repères nutritionnels (n=136). La fréquence des produits avec un repère nutritionnel varie significativement entre familles, de 8% pour les ketchups allégés en sucres à 55% pour les sauces vinaigrettes. Ces repères sont retrouvés sur 39% des produits issus du hard discount (n=29), 35% des marques de distributeurs (n=76), 16% des marques nationales (n=30) et 4% des marques de distributeurs entrée de gamme (n=1).

## 2.5 Recommandations de consommation

Parmi les 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées, 9 (soit 2%) présentent au moins une recommandation de consommation (Figure 13). Par exemple : « Une idée de repas : une salade tomates mozzarella + 1 cuillère à soupe de vinaigrette nature + 1 filet de merlu grillé au thym + purée de pomme de terre et céleri + 1 yaourt nature + fraises ».

Les recommandations de consommation sont présentes au sein des familles des vinaigrettes allégées en matières grasses (n=5 ; 7% des produits de la famille), des sauces crudités et salades (n=2 ; 5%), des mayonnaises allégées en matières grasses (n=1 ; 5%) et des mayonnaises (n=1 ; 1%).

Parmi les sauces condimentaires étudiées, le segment des produits de marques de distributeurs est le seul qui comprend des recommandations de consommation (n=9 ; 4% des produits du segment).

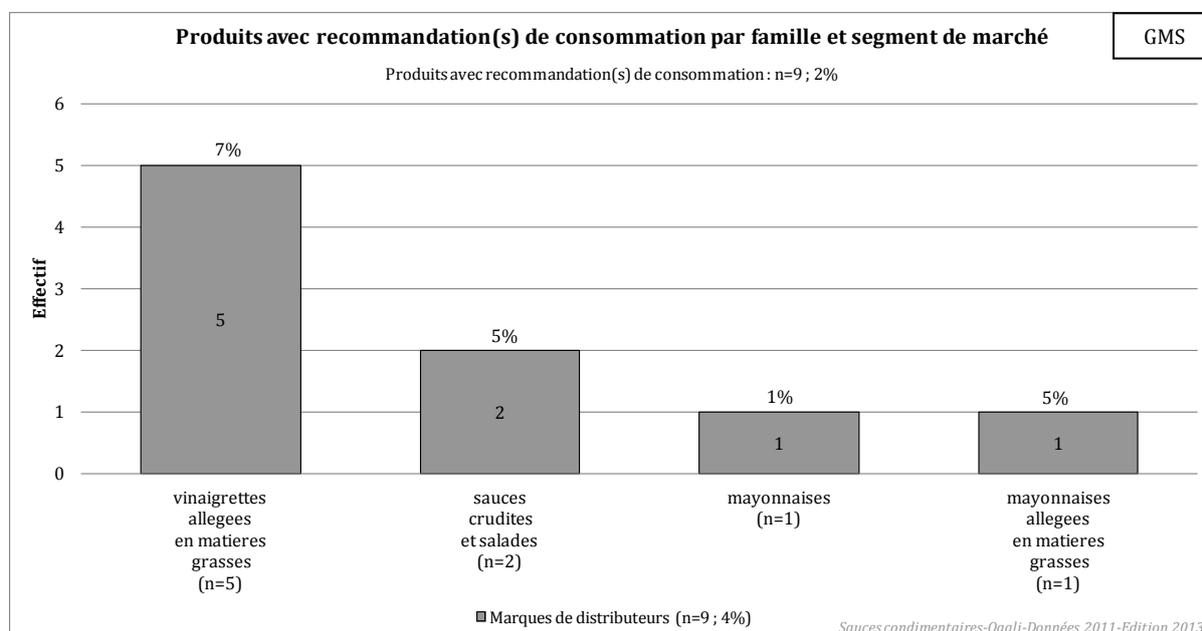


Figure 13 : Répartition des produits avec recommandation(s) de consommation par segment de marché au sein des familles des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.

2% des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées (n=9) présentent au moins une recommandation de consommation. Les familles des vinaigrettes allégées en matières grasses, des sauces crudités et salades, des mayonnaises et des mayonnaises allégées en matières grasses sont concernées. Seules les marques de distributeurs présentent des recommandations de consommation (n=9 ; 4% des produits du segment).

## 2.6 Adjonctions de vitamines et minéraux

2 produits de marques nationales, de la famille des vinaigrettes allégées en matières grasses, présentent des adjonctions de vitamines et/ou minéraux.

## 2.7 Portions indiquées et valeurs nutritionnelles à la portion

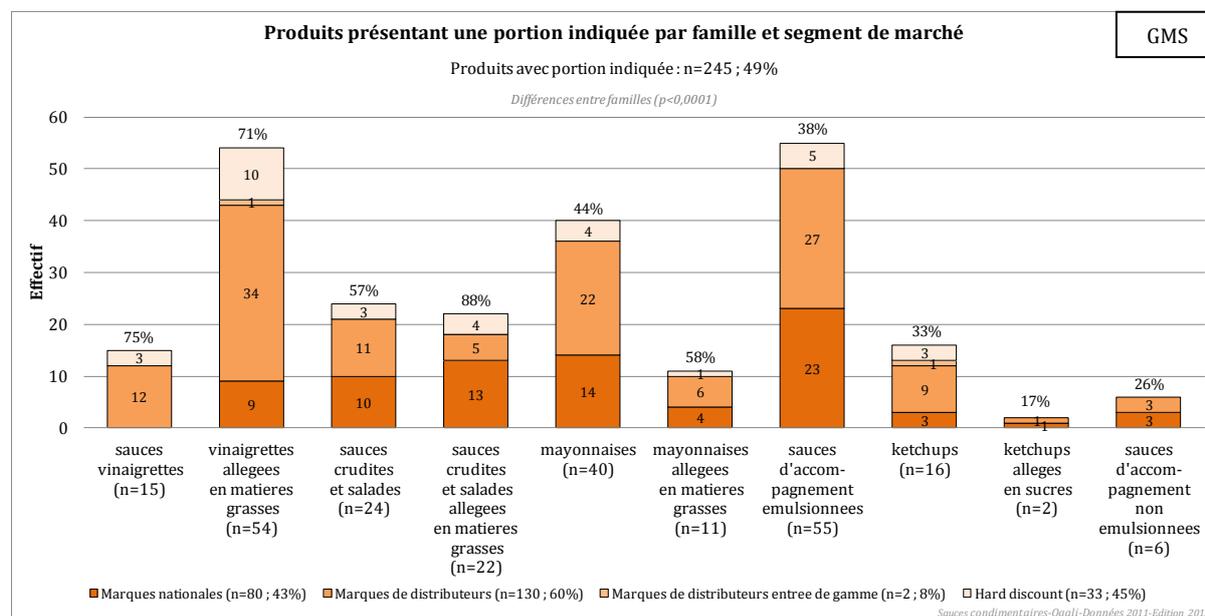
### 2.7.1 Portions indiquées

Parmi les 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées, 245 (soit 49%) présentent une portion indiquée (Figure 14).

La présence de taille de portion indiquée varie significativement entre les familles ( $p < 0,0001$ ). Les familles des sauces crudités et salades allégées en matières grasses, des sauces vinaigrettes et des vinaigrettes allégées en matières grasses présentent le plus de tailles de portion indiquées, avec respectivement 88% ( $n=22$ ), 75% ( $n=15$ ) et 71% ( $n=54$ ) des produits de la famille. La famille des ketchups allégés en sucres présente le moins de tailles de portion indiquées ( $n=2$  ; 17%).

Parmi les 500 sauces condimentaires étudiées, 130 produits de marques de distributeurs, 80 produits de marques nationales, 33 produits de hard discount et 2 produits de marques de distributeurs entrée de gamme présentent des tailles de portion indiquées.

En proportion, 60% des produits de marques de distributeurs ( $n=130$ ) présentent une taille de portion indiquée ainsi que 45% des produits de hard discount ( $n=33$ ), 43% des marques nationales ( $n=80$ ) et 8% des marques de distributeurs entrée de gamme ( $n=2$ ).



**Figure 14 : Répartition des produits présentant une portion indiquée par segment de marché au sein des familles des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.**

En novembre 2007, des tailles de portions ont été définies au niveau européen par la Fédération des Industries des Sauces Condimentaires, de la Moutarde et des Fruits et Légumes préparés à l'Huile et au Vinaigre de l'Union Européenne (FIC Europe)<sup>19</sup> pour les sauces condimentaires ne se présentant pas sous format individuel. Ainsi, les portions fixées sont : 30g (ou ml) pour les sauces d'assaisonnement (équivalent à 2 cuillères à soupe) ainsi que 15g (ou ml) pour les mayonnaises et les ketchups (équivalent à 1 cuillère à soupe).

Au sein des 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées, les tailles de portions indiquées varient de 10 à 30g (1 produit isolé se différencie avec une portion de 1g). Certaines tailles de portions sont plus fréquemment retrouvées. Le Tableau 3 présente les statistiques descriptives des tailles de portion des sauces d'assaisonnement d'une part (sauces vinaigrettes, vinaigrettes allégées en matières grasses, sauces crudités et salades, sauces crudités et salades allégées en matières grasses) et des sauces émulsionnées et non émulsionnées d'autre part (mayonnaises, mayonnaises allégées en matières grasses, sauces d'accompagnement émulsionnées, ketchups, ketchups allégés en sucres, sauces d'accompagnement non émulsionnées).

**Tableau 3 : Statistiques descriptives sur les tailles de portions indiquées (minimum, maximum, moyenne) des catégories des sauces d'assaisonnement et des sauces émulsionnées et non émulsionnées, pour les sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.**

Catégorie de produits	Taille de la portion indiquée			Remarque
	Min	Max	Moy	
<b>Sauces d'assaisonnement</b> (sauces vinaigrettes, vinaigrettes allégées en matières grasses, sauces crudités et salades, sauces crudités et salades allégées en matières grasses)	1	30	16	52% à 10g 18% à 30g 17% à 20g 10% à 15g
<b>Sauces émulsionnées et non émulsionnées</b> (mayonnaises, mayonnaises allégées en matières grasses, sauces d'accompagnement émulsionnées, ketchups, ketchups allégés en sucres, sauces d'accompagnement non émulsionnées)	10	30	15	65% à 15g 19% à 10g 6% à 30g 6% à 20g

Les tailles moyennes de portions indiquées sont proches pour les sauces d'assaisonnement et les sauces émulsionnées et non émulsionnées (respectivement 16 et 15g) mais les tailles de portions les plus fréquemment utilisées diffèrent selon les catégories de produits. Les sauces d'assaisonnement présentent majoritairement des portions de 10g (52%) puis de 30g (18%) et de 20g (17%) alors que les sauces émulsionnées et non émulsionnées présentent majoritairement des portions de 15g (65%) puis de 10g (19%).

<sup>19</sup> Source FICF.

L'étude des tailles de portions par famille (Tableau 4) met en évidence que les tailles de portions majoritaires sont différentes au sein des 4 familles de sauces d'assaisonnement. Par exemple, 50% des tailles de portions indiquées sont de 10g pour les sauces crudités et salades alors que 50% des tailles de portions indiquées sont de 20g dans les sauces crudités et salades allégées en matières grasses.

En ce qui concerne les sauces émulsionnées et non émulsionnées, la taille de portion majoritairement indiquée est de 15g au sein des 6 familles.

**Tableau 4 : Statistiques descriptives sur les tailles de portions indiquées (minimum, maximum, moyenne) par famille, pour les sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.**

Famille de produits	Taille de la portion indiquée			Remarque
	Min	Max	Moy	
Sauces vinaigrettes	1	15	12	60% à 15g 33% à 10g
Vinaigrettes allégées en matières grasses	10	30	14	70% à 10g 15% à 30g
Sauces crudités et salades	10	30	19	50% à 10g 38% à 30g
Sauces crudités et salades allégées en matières grasses	10	30	19	50% à 20g 23% à 10g 18% à 30g
Mayonnaises	10	30	15	73% à 15g 18% à 10g
Mayonnaises allégées en matières grasses	10	30	16	73% à 15g
Sauces d'accompagnement émulsionnées	10	30	15	64% à 15g 24% à 10g
Ketchups	10	30	18	44% à 15g 19% à 10g
Ketchups allégés en sucres	15	20	18	50% à 15g 50% à 20g
Sauces d'accompagnement non émulsionnées	10	30	17	67% à 15g

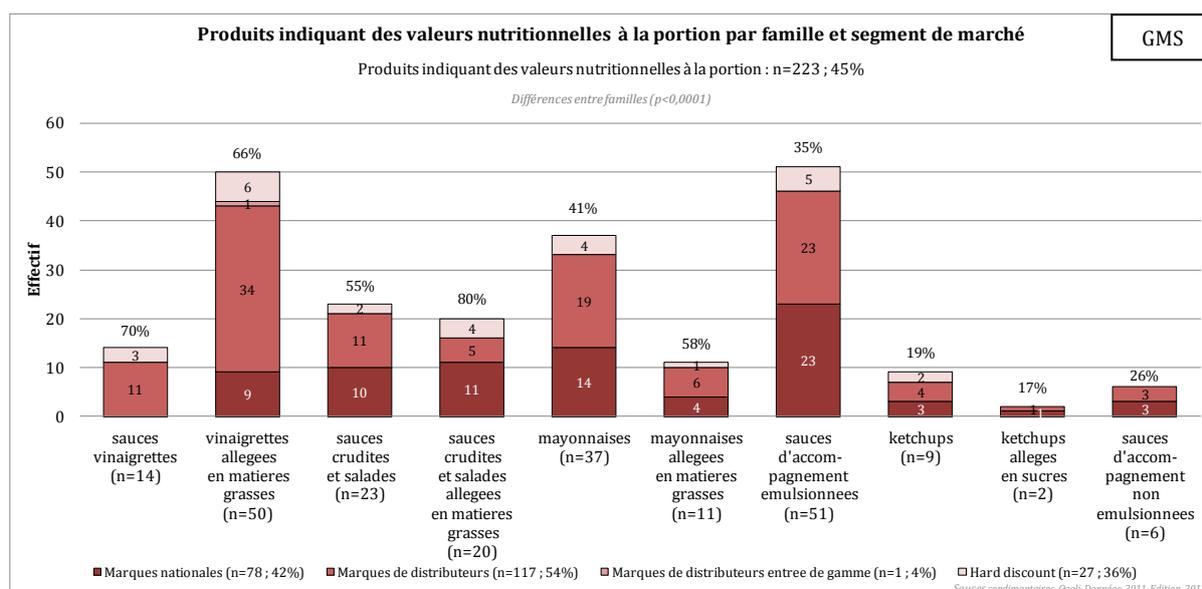
## 2.7.2 Valeurs nutritionnelles à la portion

Pour l'ensemble des produits vendus en GMS étudiés (n=500), 223 sauces condimentaires (soit 45%) présentent des valeurs nutritionnelles à la portion (Figure 15).

La présence de valeurs nutritionnelles à la portion varie significativement entre les familles (p<0,0001). Les familles des sauces crudités et salades allégées en matières grasses (n=20 ; 80% de la famille) et des sauces vinaigrettes (n=14 ; 70%) présentent le plus de produits avec des valeurs nutritionnelles à la portion. Les familles des ketchups allégés en sucres (n=2 ; 17%) et des ketchups (n=9 ; 19%) en présentent le moins.

Parmi les 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées, 117 produits de marques de distributeurs, 78 de marques nationales, 27 produits de hard discount et 1 de marque de distributeur entrée de gamme présentent des valeurs nutritionnelles à la portion (Figure 15).

En proportion, 54% des produits de marques de distributeurs (n=117) possèdent des valeurs nutritionnelles à la portion ainsi que 42% des marques nationales (n=78), 36% des produits issus du hard discount (n=27) et 4% des marques de distributeurs entrée de gamme (n=1).



**Figure 15 : Répartition des produits présentant des valeurs nutritionnelles à la portion par segment de marché au sein des familles des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées.**

49% des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées présentent une portion indiquée. Pour la catégorie des sauces d'assaisonnement, celles-ci correspondent dans 52% des cas à des portions de 10g puis, pour 18% des cas, à des portions de 30g. Pour les catégories des sauces émulsionnées et non émulsionnées, 65% des portions indiquées sont de 15g et 19% sont de 10g. La fréquence des produits avec une taille de portion indiquée varie significativement entre les familles, de 17% pour les ketchups allégés en sucres à 88% pour les sauces crudités et salades allégées en matières grasses. En proportion, 60% des produits de marques de distributeurs (n=130) présentent une portion indiquée, ainsi que 45% des produits issus du hard discount (n=33), 43% des marques nationales (n=80) et 8% des marques de distributeurs entrée de gamme (n=2).

45% des produits étudiés présentent des valeurs nutritionnelles à la portion. La fréquence varie significativement entre les familles de 17% pour les ketchups allégés en sucres à 80% pour les sauces crudités et salades allégées en matières grasses. Ces valeurs nutritionnelles à la portion sont retrouvées, en majorité, sur 54% des produits de marques de distributeurs (n=117) et 42% des marques nationales (n=78).

### 3. VARIABILITE DES VALEURS NUTRITIONNELLES ETIQUETEES

**Dans cette seconde partie sur les valeurs nutritionnelles, les sauces condimentaires des GMS et de la RHF ont été considérées, soit une base de 571 produits.**

Il faut noter que pour 6 produits de la restauration hors foyer, suite à la réception de fiches techniques, les valeurs nutritionnelles non étiquetées de ces produits ont également été prises en compte. Pour tous les autres produits, les données considérées correspondent aux données disponibles sur l'étiquetage nutritionnel des produits.

Ce chapitre présente, de manière détaillée, la **variabilité nutritionnelle** exprimée pour 100g des nutriments et pour une famille de produits donnée. Ceci afin de dresser, à partir des produits collectés, une photographie du secteur à  $t_0$  et de pouvoir suivre les éventuelles évolutions de composition nutritionnelle dans le temps. Ainsi cette photographie à  $t_0$  sera utilisée comme référence par la suite pour le suivi des évolutions dans ce secteur :

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

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

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

**Le secteur des sauces condimentaires est particulier de par son étiquetage en millilitres ou en grammes.** En effet 21% des produits vendus en GMS et en RHF étudiés (n=99 sur 476 produits étiquetant des valeurs nutritionnelles) indiquent des valeurs nutritionnelles en millilitres, ce qui ne permet pas de les comparer (en termes de portions et de valeurs nutritionnelles) aux autres produits étiquetant en grammes. Les traitements ont donc nécessité une homogénéisation des valeurs en grammes.

Pour les 4 familles de **sauces d'assaisonnement** (sauces vinaigrettes, vinaigrettes allégées en matières grasses, sauces crudités et salades, sauces crudités et salades allégées en matières grasses), en accord avec les Professionnels du secteur et suite à l'étude des correspondances poids/volume à partir des données d'équivalences disponibles, l'estimation que 100ml équivaut à 100g a été faite pour les produits étiquetés en millilitres.

Pour les 6 familles de **sauces émulsionnées et non émulsionnées** (mayonnaises, mayonnaises allégées en matières grasses, sauces d'accompagnement émulsionnées, ketchups, ketchups allégés en sucres, sauces d'accompagnement non émulsionnées), dans le cas où l'emballage ne présentait pas la correspondance poids/volume :

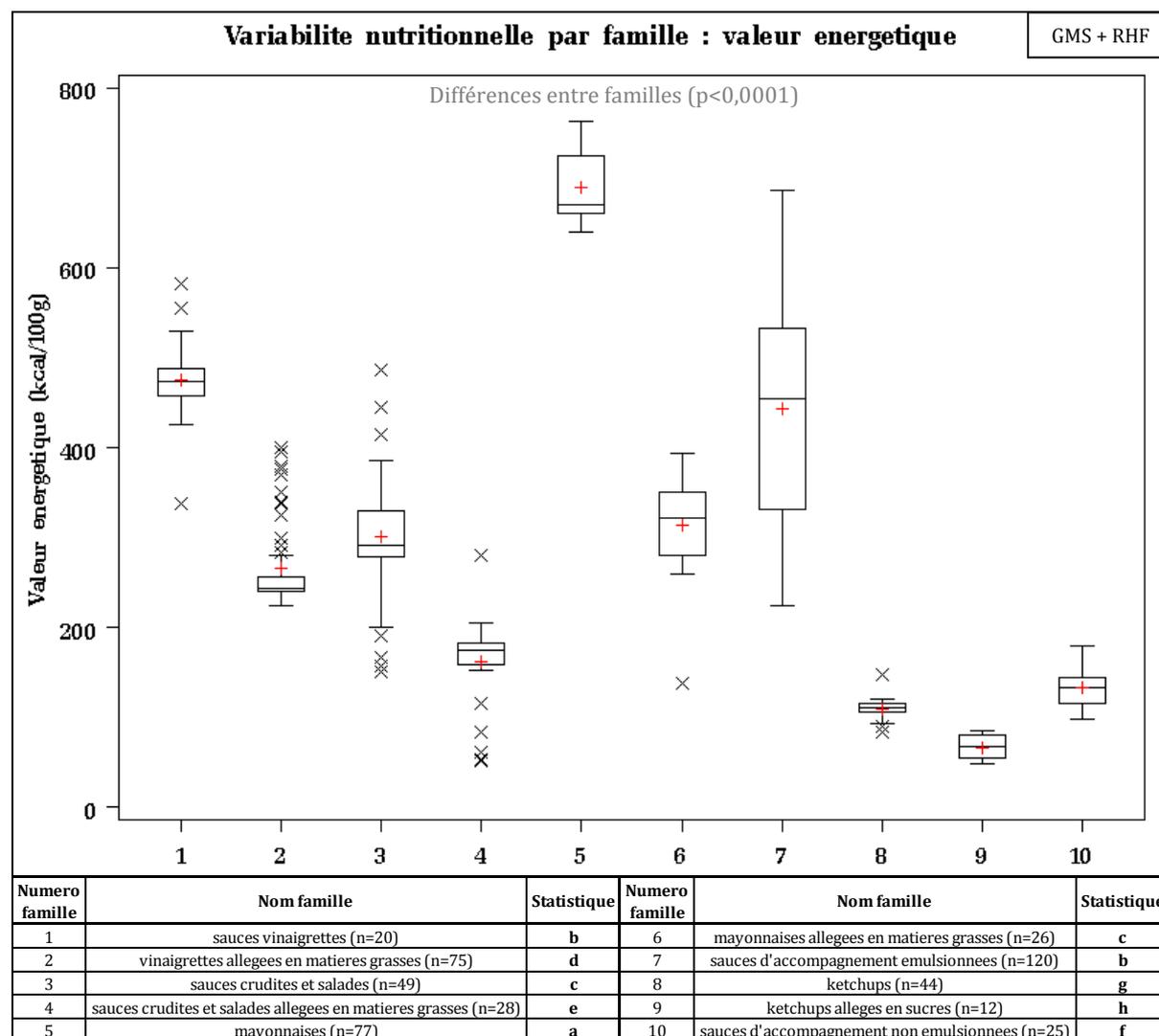
- des informations complémentaires ont été demandées aux fabricants ;  
ou (dans le cas où l'information n'était pas disponible)
- la densité du produit le plus proche ou de la famille la plus proche a été associée (7 produits concernés).

Tous les nutriments du groupe 2 ont été étudiés, c'est-à-dire la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides, les sucres, les protéines, les fibres et le sodium.

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

#### Valeur énergétique (Figure 16)

Parmi les produits vendus en GMS et en RHF étudiés, les valeurs énergétiques moyennes sont très variables et comprises entre 67kcal/100g (ketchups allégés en sucres-9) et 689 kcal/100g (mayonnaises-5).



*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*  
**Figure 16 : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.**

La famille des mayonnaises (5) possède des valeurs énergétiques significativement plus élevées que les autres familles. Viennent ensuite les sauces vinaigrettes (1) et les sauces d'accompagnement émulsionnées (7) qui ont des valeurs énergétiques significativement plus élevées que les autres familles, mais non significativement différentes entre elles. Ces 2 familles sont suivies des mayonnaises allégées en matières grasses (6) et des sauces crudités et salades (3) dont les valeurs énergétiques moyennes sont significativement supérieures à celles des autres familles mais non significativement différentes entre elles. Enfin, par ordre décroissant, suivent les vinaigrettes allégées en matières grasses (2), les sauces crudités et salades allégées

en matières grasses (4), les sauces d'accompagnement non émulsionnées (10), les ketchups (8) et les ketchups allégés en sucres (9), toutes ces familles étant statistiquement différentes entre elles.

Il est intéressant de noter qu'au sein de chacune des 3 catégories de produits : les sauces d'assaisonnement (1-2-3-4), les sauces émulsionnées (5-6-7) et les sauces non émulsionnées (8-9-10), les familles sont statistiquement différentes entre elles.

**La variabilité intra-famille** oscille de 37kcal/100g (ketchups allégés en sucres-9) à 462kcal/100g (sauces d'accompagnement émulsionnées-7). Les familles définies par un code de fabrication (sauces vinaigrettes-1, vinaigrettes allégées en matières grasses-2, mayonnaises-5, mayonnaises allégées en matières grasses-6, ketchups-8 et ketchups allégés en sucres-9) présentent des variabilités intra-familles plus faibles que celles des autres familles de leur catégorie, pour lesquelles aucune définition précise n'existe. Par exemple, la variabilité intra-famille des sauces vinaigrettes (1) est de 244kcal/100g alors que celle des sauces crudités et salades (3) est de 336kcal/100g.

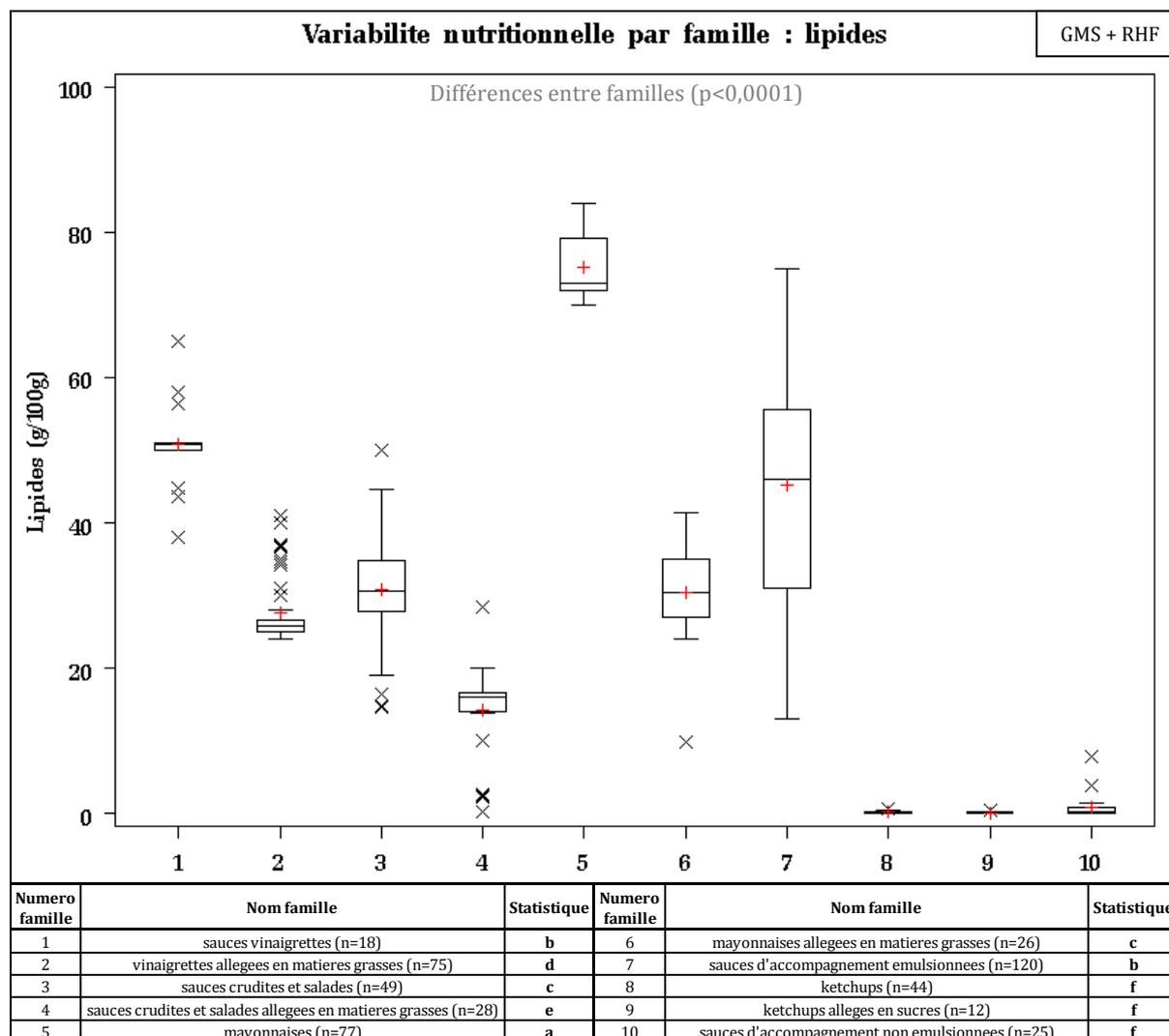
De plus, la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (7) présente une variabilité intra-famille très importante : 462kcal/100g (de 224kcal/100g à 686kcal/100g). Cette variabilité peut s'expliquer à la fois par la grande diversité des recettes regroupées sous cette famille mais également par la quantité d'eau, plus ou moins importante, mise en œuvre dans les recettes.

Afin de mieux déterminer l'origine de cette variabilité, la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (7) a été divisée en 11 sous-familles selon la dénomination de vente et le nom des produits (sauces aïoli, sauces tartare, sauces béarnaise, sauces poivre, sauce bourguignonne, sauces burger, sauces américaine, sauce rouille, sauces curry, sauces frites et autres sauces d'accompagnement émulsionnées). Les effectifs étant trop faibles, aucune statistique n'a pu être faite sur ces sous-familles. L'étude de la variabilité de la valeur énergétique est disponible en Annexe 2. Globalement, les sous-familles des sauces aïoli, des sauces tartare et des sauces poivre semblent avoir des valeurs énergétiques moyennes supérieures à celles des autres sous-familles. Cependant la variabilité intra-famille reste très importante, notamment au sein des sous-familles des sauces aïoli, des sauces béarnaise, des sauces burger, des sauces curry et des autres sauces d'accompagnement émulsionnées. Cette variabilité peut s'expliquer par le fait que ces produits ne sont pas soumis à un code de fabrication ou un code de bonnes pratiques. Ainsi, des recettes différentes (de par les quantités d'eau ou d'huile mises en œuvre par exemple) peuvent donc correspondre à une même dénomination.

## Lipides (Figure 17)

Les teneurs moyennes en lipides oscillent entre 0,2g/100g (ketchups-8) et 75,2g/100g (mayonnaises-5).

Celles-ci sont variables au sein des 4 familles de sauces d'assaisonnement et des 3 familles de sauces émulsionnées. Pour rappel, les familles des sauces vinaigrettes et des vinaigrettes allégées en matières grasses sont définies dans leur code de fabrication par leur pourcentage de matières grasses. De même, la teneur minimale en matières grasses des mayonnaises est également définie par leur code de fabrication.



*Saucés condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Figure 17 : Variabilité des teneurs en lipides (g/100g) au sein des saucés condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.**

Le profil des teneurs en lipides est similaire à celui observé pour la valeur énergétique pour les 4 familles de saucés d'assaisonnement (1-2-3-4) et les 3 familles de saucés émulsionnées (5-6-7). Les 3 familles de saucés non émulsionnées (ketchups-8, ketchups allégés en sucres-9 et saucés d'accompagnement non émulsionnées-10) ont des teneurs moyennes en lipides presque nulles (en accord avec leur catégorie de produit de saucés non émulsionnées) et significativement inférieures à celles des autres familles.

**Concernant la variabilité intra-famille**, au sein de la catégorie des saucés d'assaisonnement, les familles des saucés vinaigrettes (1) et des vinaigrettes allégées en matières grasses (2)

présentent des variabilités intra-familles plus faibles que celles des familles des sauces crudités et salades (3) et des sauces crudités et salades allégées en matières grasses (4), pour lesquelles il n'existe pas de définition précise. De même, au sein de la catégorie des sauces émulsionnées, les familles des mayonnaises (5) et des mayonnaises allégées en matières grasses (6), présentent des variabilités intra-familles plus faibles que celle de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (7), pour laquelle il n'existe pas de définition.

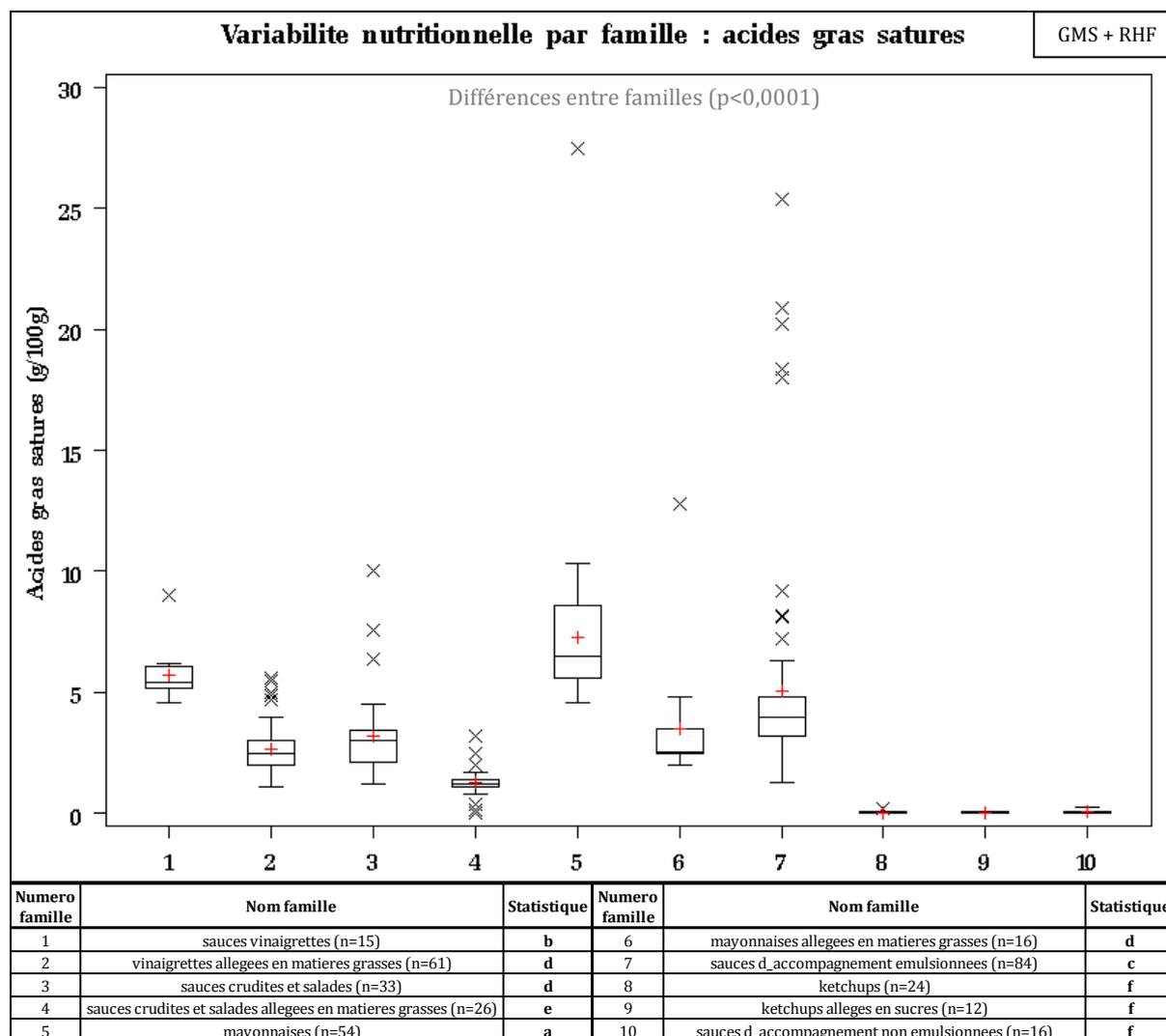
De la même manière que pour la valeur énergétique, la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (7) présente une variabilité intra-famille très importante : 61,9g/100g (de 13,1g/100g à 75,0g/100g). L'étude de la variabilité de la teneur en lipides est disponible en Annexe 2.

Les mêmes conclusions que pour la valeur énergétique sont retrouvées et les mêmes explications peuvent être avancées.

### Acides gras saturés (Figure 18)

Les teneurs moyennes en acides gras saturés sont comprises entre 0g/100g (ketchups-8 et ketchups allégés en sucres-9) et 7,3g/100g (mayonnaises-5).

Le profil des teneurs en acides gras saturés est proche de celui des lipides.



*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Figure 18 : Variabilité des teneurs en acides gras saturés (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.**

La famille des mayonnaises (5) a une teneur en acides gras saturés significativement supérieure à celles des autres familles. Elle est suivie par les sauces vinaigrettes (1), les sauces d'accompagnement émulsionnées (7) puis les mayonnaises allégées en matières grasses (6), les sauces crudités et salades (3) et les vinaigrettes allégées en matières grasses (2) (ces 3 dernières familles n'étant pas significativement différentes entre elles) et enfin par les sauces crudités et salades allégées en matières grasses (4).

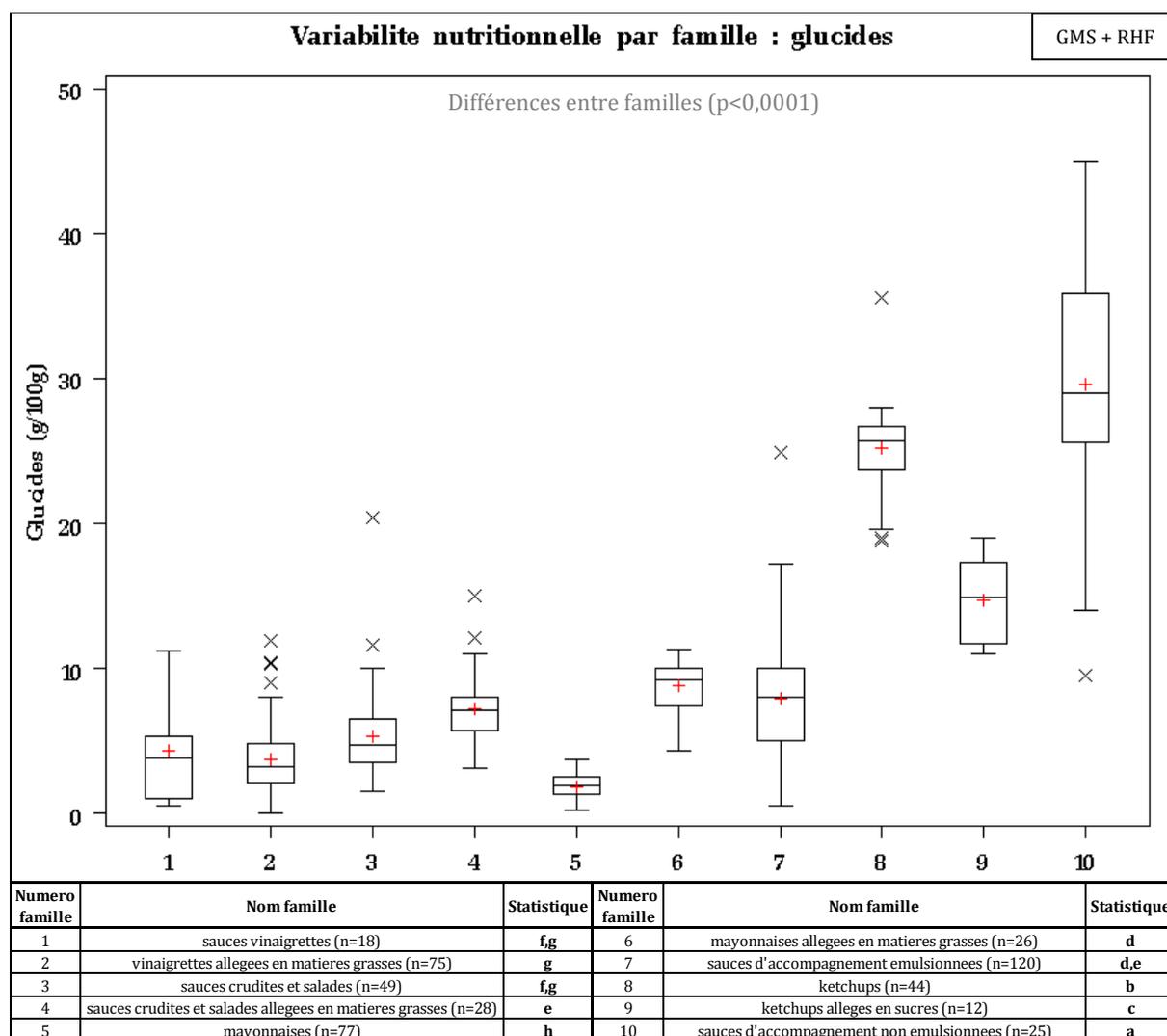
Les teneurs en acides gras saturés des 3 familles de sauces non émulsionnées (8-9-10) sont pratiquement nulles, significativement inférieures à celles des autres familles et non significativement différentes entre elles.

**La variabilité intra-famille** va de 0,1g/100g (ketchups allégés en sucres-9 dont les teneurs sont pratiquement nulles) à 24,1g/100g (sauces d'accompagnement émulsionnées-7). Les variabilités des 4 familles de sauces d'assaisonnement (1-2-3-4) oscillent autour de 5g/100g d'acides gras saturés. La forte variabilité intra-famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (7) peut notamment s'expliquer par la nature des matières grasses mises en œuvre dans les recettes. En effet, les 5 points extrêmes (autour de 20g/100g d'acides gras saturés) correspondent à des sauces à base de beurre, les 3 points suivants (autour de 8g/100g d'acides gras saturés) à des sauces à base d'huile de tournesol et la majorité des autres produits emploient de l'huile de colza.

## Glucides (Figure 19)

Parmi les sauces condimentaires considérées, les teneurs moyennes en glucides varient de 1,8g/100g (mayonnaises-5) à 29,6g/100g (sauces d'accompagnement non émulsionnées-10).

Globalement, le profil des teneurs en glucides est inversé par rapport à celui des teneurs en lipides, avec les teneurs les plus élevées pour les 3 familles des sauces non émulsionnées (8-9-10) et des teneurs plus faibles pour les 4 familles de sauces d'assaisonnement (1-2-3-4) et les 3 familles de sauces émulsionnées (5-6-7).



*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Figure 19 : Variabilité des teneurs en glucides (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.**

La teneur moyenne en glucides de la famille des sauces d'accompagnement non émulsionnées (10) est significativement plus élevée que celles des autres familles. Elle est suivie par la famille des ketchups (8) puis des ketchups allégés en sucres (9), ces 2 familles étant significativement différentes entre elles. Viennent ensuite le groupe des mayonnaises allégées en matières grasses (6), des sauces d'accompagnement émulsionnées (7) et des sauces crudités et salades allégées en matières grasses (4) qui présentent des teneurs en glucides intermédiaires mais significativement supérieures au groupe des sauces crudités et salades (3), des sauces vinaigrettes (1) et des vinaigrettes allégées en matières grasses (2). Enfin, la famille des

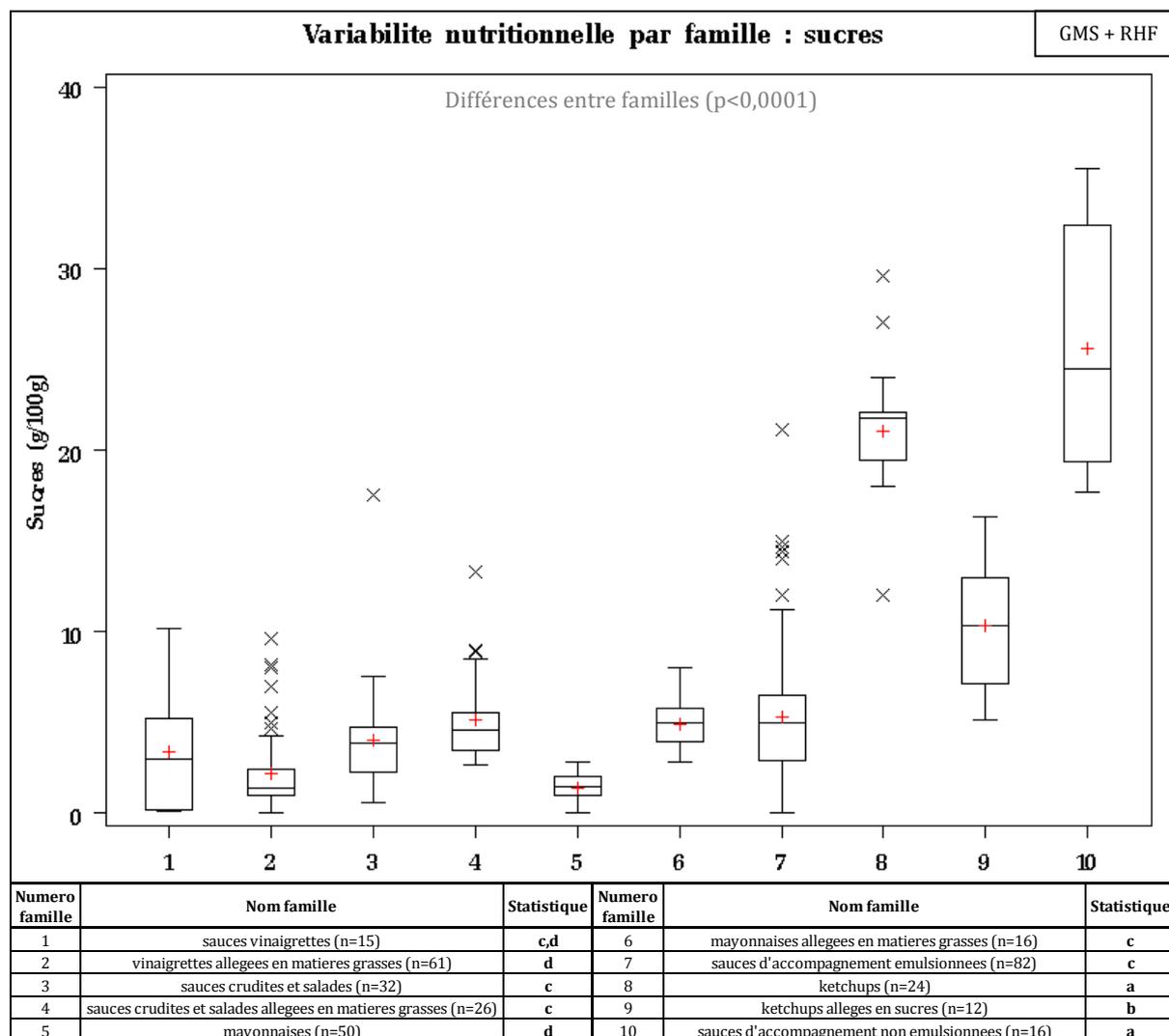
mayonnaises présente une teneur moyenne en glucides significativement plus faible que celles des autres familles.

**La variabilité intra-famille** va de 3,5g/100g (mayonnaises-5) à 35,5g/100g (sauces d'accompagnement non émulsionnées-10). La variabilité importante au sein de la famille des sauces d'accompagnement non émulsionnées (10) peut s'expliquer en partie par la diversité des recettes qui composent cette famille (par exemple des sauces barbecue ou des sauces mexicaine). La famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (7) présente également une variabilité intra-famille importante, de 24,4g/100g. Les autres familles se caractérisent par des variabilités intra-famille autour de 11g/100g.

## Sucres (Figure 20)

L'ensemble des sauces condimentaires considérées a des teneurs en sucres moyennes comprises entre 1,4g/100g (mayonnaises-5) et 25,6g/100g (sauces d'accompagnement non émulsionnées-10).

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



*Saucés condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Figure 20 : Variabilité des teneurs en sucres (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.**

Les teneurs moyennes en sucres des familles des sauces d'accompagnement non émulsionnées (10) et des ketchups (8) sont significativement supérieures à celles des autres familles. Suivent les ketchups allégés en sucres (9) dont la teneur moyenne en sucres est significativement supérieure à celles des 4 familles de sauces d'assaisonnement (1-2-3-4) et des 3 familles de sauces émulsionnées (5-6-7).

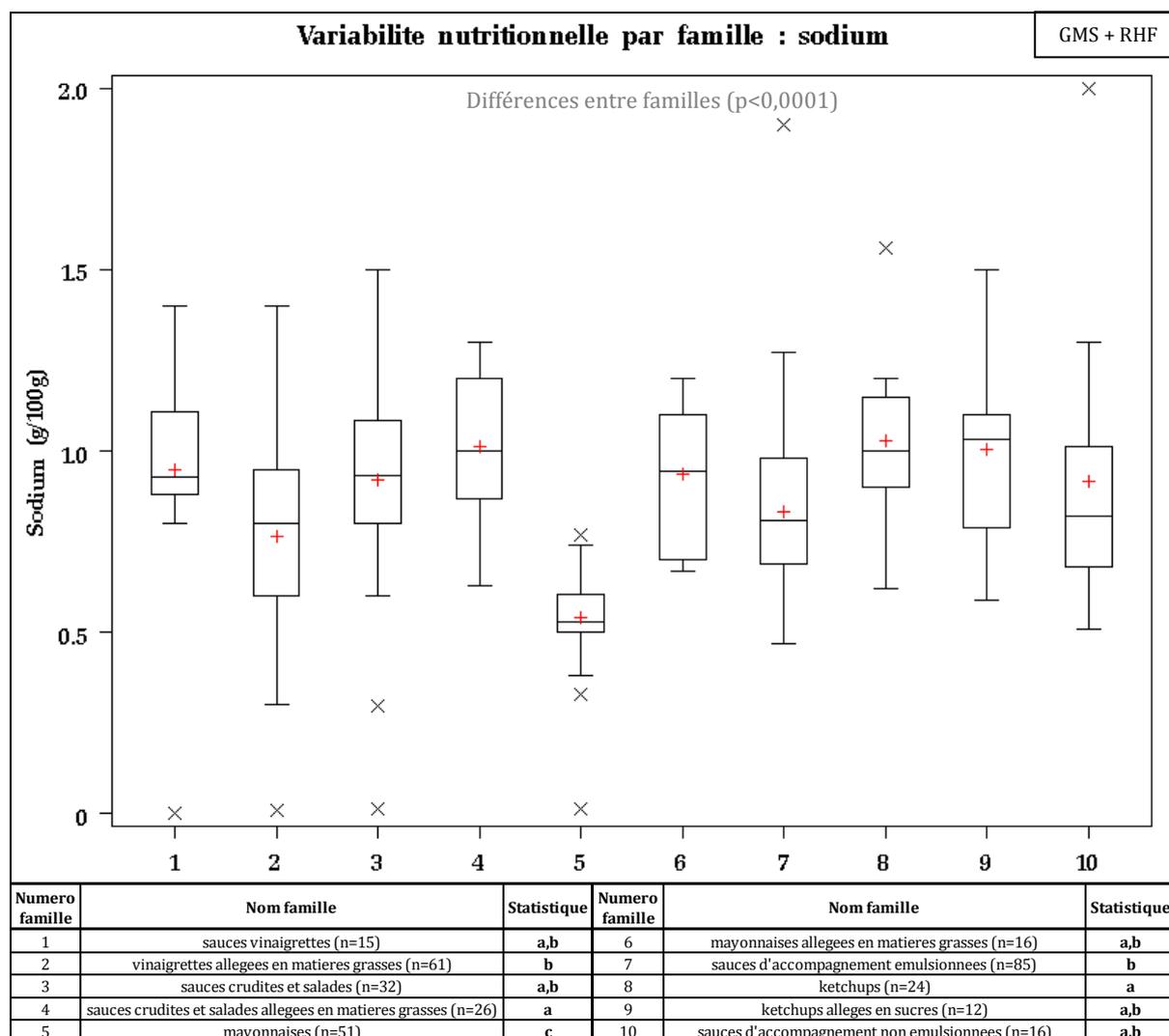
La **variabilité intra-famille** va de 2,8g/100g (mayonnaises-5) à 21,1g/100g (sauces d'accompagnement émulsionnées-7). De même que pour les teneurs en glucides, la famille des sauces d'accompagnement non émulsionnées (10) présente une variabilité importante

(17,8g/100g) qui peut s'expliquer en partie par la diversité des recettes qui composent cette famille.

L'étude de la variabilité des teneurs en sucres des sous-familles de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (7), disponible en Annexe 2, montre que la variabilité importante est en grande partie due aux différentes recettes qui composent cette famille. En effet, les sous-familles des sauces burger, des sauces frites et des autres sauces d'accompagnement émulsionnées présentent des teneurs moyennes en sucres supérieures à celles des autres sous-familles.

## Sodium (Figure 21)

Au sein des sauces condimentaires considérées, les teneurs moyennes en sodium varient de 0,54g/100g (mayonnaises-5) à 1,03g/100g (ketchups-8).



*Saucés condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Figure 21 : Variabilité des teneurs en sodium (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.**

Les différences de moyennes entre les familles sont faibles, les teneurs moyennes en sodium oscillant autour de 1g/100g. Les tests statistiques montrent cependant que la famille des mayonnaises (5) présente une teneur moyenne en sodium significativement inférieure à celles des autres familles. Les familles des ketchups (8) et des sauces crudités et salades allégées en matières grasses (4) présentent des teneurs moyennes en sodium significativement supérieures à celles des familles des sauces d'accompagnement émulsionnées (7), des vinaigrettes allégées en matières grasses (2) et des mayonnaises (5).

**La variabilité intra-famille** est comprise entre 0,76g/100g (mayonnaises-5) et 1,49g/100g (saucés crudités et salades allégées en matières grasses-3 et sauces d'accompagnement non émulsionnées-10). Les 2 points extrêmes des familles sauces crudités et salades (3) et des mayonnaises (5) avec des teneurs en sodium proche de 0 correspondent à 2 produits présentant l'allégation « pauvre en sodium ». Le point extrême de la famille des sauces vinaigrettes (1) et le point extrême de la famille des vinaigrettes allégées en matières grasses

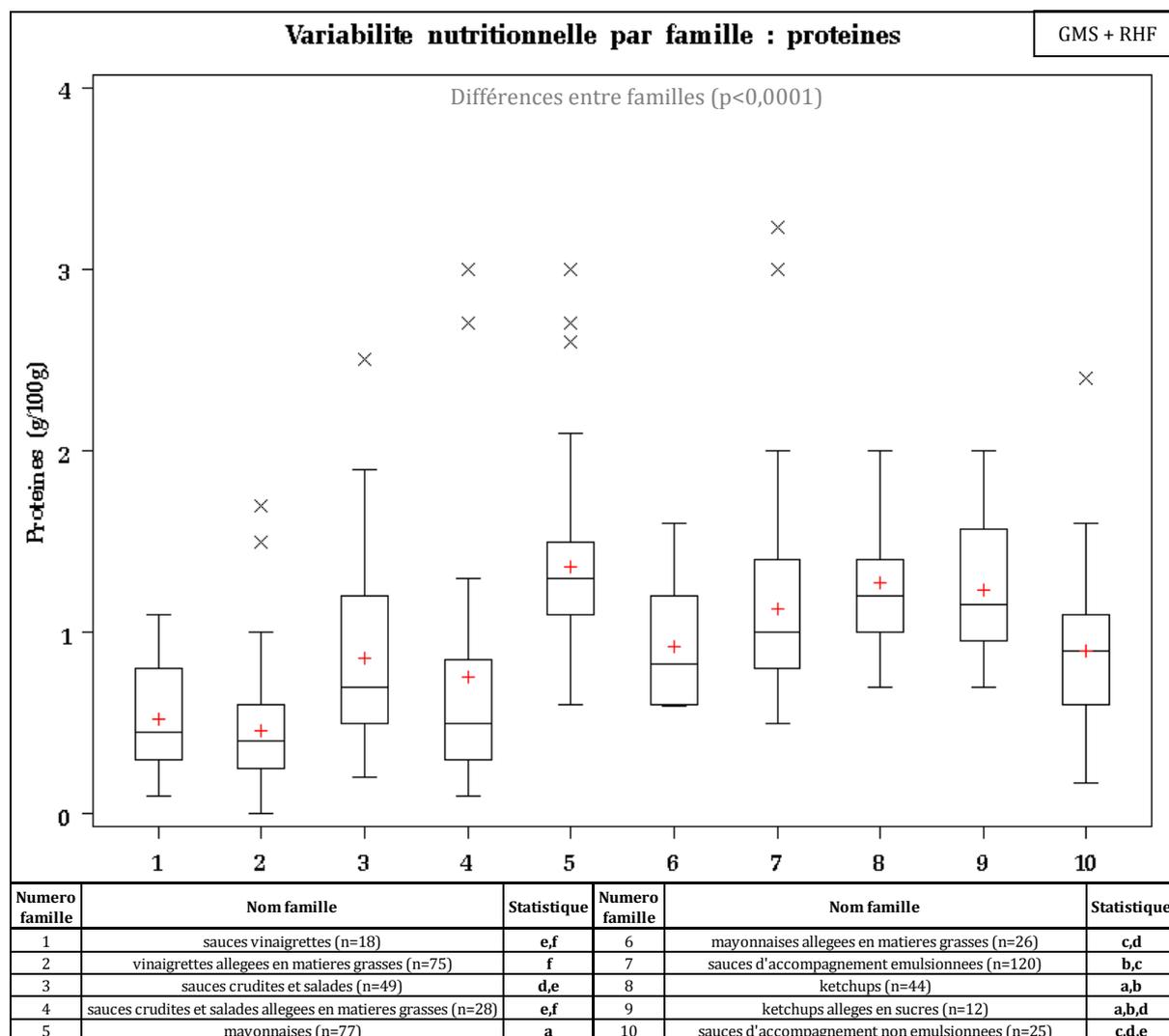
(2) (représentant 2 produits) correspondent à des produits avec des teneurs en sodium très faibles, n'alléguant pas sur cette faible teneur.

La famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (7) présente également pour les teneurs en sodium une variabilité intra-famille dans les plus élevées (1,43g/100g). Le détail par sous-famille de cette variabilité est présenté en Annexe 2. Globalement, les teneurs moyennes en sodium des sous-familles des sauces américaine, des sauces bourguignonne et des sauces curry semblent plus élevées que celles des autres familles. Cependant la variabilité intra-famille reste importante, notamment au sein des sous-familles des sauces poivre, des autres sauces d'accompagnement émulsionnées, des sauces béarnaise et des sauces aïoli.

## Protéines (Figure 22)

Les teneurs moyennes en protéines sont faibles et varient de 0,5g/100g (vinaigrettes allégées en matières grasses-2) à 1,4g/100g (mayonnaises-5).

Les différences de moyennes entre les familles sont faibles, les teneurs moyennes en protéines oscillant autour de 1g/100g. La variabilité intra-famille est comprise entre 1,0g/100g (sauces vinaigrettes-1 et mayonnaises allégées en matières grasses-6) et 2,9g/100g (sauces crudités et salades allégées en matières grasses-4).



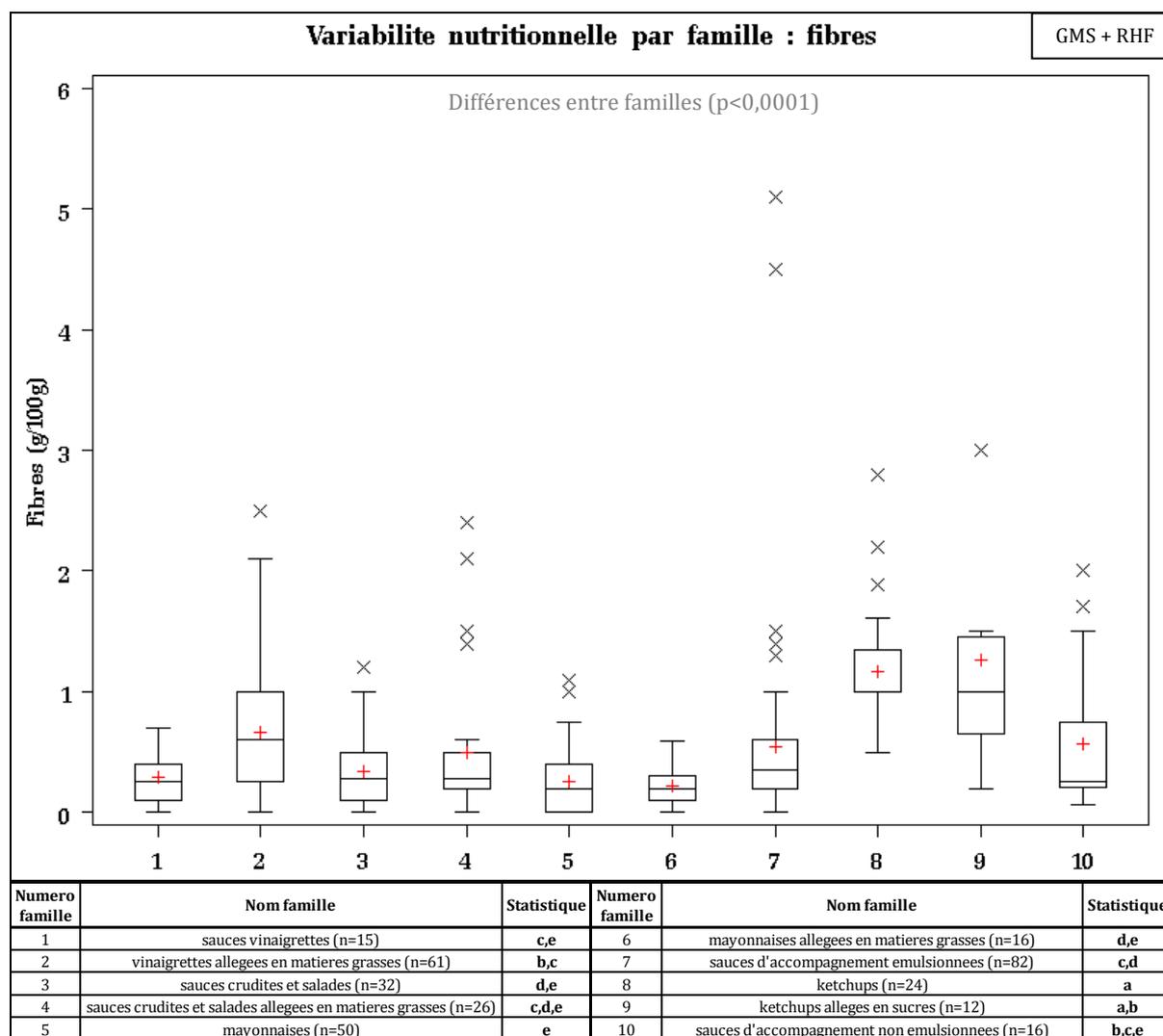
*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Figure 22 : Variabilité des teneurs en protéines (g/100g) au sein des sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.**

### Fibres (Figure 23)

Parmi les produits considérés, les teneurs moyennes en fibres sont faibles et varient de 0,2g/100g (mayonnaises allégées en matières grasses-6) à 1,3g/100g (ketchups allégés en sucres-9). Les différences de moyennes entre les familles sont faibles, les teneurs moyennes oscillant en majorité autour de 0,5g/100g. Les familles des ketchups (8) et des ketchups allégés en sucres (9) présentent les teneurs moyennes les plus élevées, notamment en raison de leur quantité de tomate.

La variabilité intra-famille est comprise entre 0,6g/100g (mayonnaises allégées en matières grasses-6) et 5,1g/100g (sauces d'accompagnement émulsionnées-7).



*Saucés condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Figure 23 : Variabilité des teneurs en fibres (g/100g) au sein des saucés condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées.**

Pour conclure, **il existe donc une différence significative de composition nutritionnelle entre les familles pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides, les sucres, les protéines, les fibres alimentaires et le sodium** (Tableau 5).

**Tableau 5 : Variabilité nutritionnelle des sauces condimentaires étudiées pour 100g : différences entre familles<sup>20</sup>.**

	Valeur énergétique (kcal/100g)			Lipides (g/100g)			Acides gras saturés (g/100g)			Glucides (g/100g)			Sucres (g/100g)			Protéines (g/100g)			Fibres alimentaires (g/100g)			Sodium (g/100g)		
	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET	N	Moy	ET
p Kruskal-Wallis (α=0,00625)	p<0,0001			p<0,0001			p<0,0001			p<0,0001			p<0,0001			p<0,0001			p<0,0001			p<0,0001		
Sauces vinaigrettes	20	475 b	50	18	50,7 b	5,6	15	5,7 b	1,0	18	4,3 fg	3,4	15	3,4 cd	3,1	18	0,5 e,f	0,3	15	0,3 c,e	0,2	15	0,95 a,b	0,31
Vinaigrettes allégées en matières grasses	75	266 d	49	75	27,6 d	4,7	61	2,7 d	0,9	75	3,7 g	2,4	61	2,2 d	2,0	75	0,5 f	0,3	61	0,7 b,c	0,5	61	0,77 b	0,24
Sauces crudités et salades	49	301 c	66	49	30,9 c	7,2	33	3,2 d	1,8	49	5,3 f	3,1	32	4,1 c	3,0	49	0,9 d,e	0,5	32	0,3 d,e	0,3	32	0,9 a,b	0,29
Sauces crudités et salades allégées en matières grasses	28	162 e	49	28	14,3 e	5,9	26	1,3 e	0,7	28	7,3 e	2,5	26	5,1 c	2,4	28	0,8 e,f	0,8	26	0,5 c,d,e	0,6	26	1,01 a	0,20
Mayonnaises	77	689 a	37	77	75,2 a	4,3	54	7,3 a	3,2	77	1,8 h	0,8	50	1,4 d	0,8	77	1,4 a	0,4	50	0,2 e	0,3	51	0,54 c	0,12
Mayonnaises allégées en matières grasses	26	313 c	55	26	30,3 c	6,5	16	3,5 d	2,6	26	8,8 d	1,9	16	4,9 c	1,3	26	0,9 c,d	0,3	16	0,2 d,e	0,2	16	0,94 a,b	0,20
Sauces d'accompagnement émulsionnées	120	443 b	121	120	45,2 b	14,5	84	5,0 c	4,2	120	8,0 d,e	4,4	82	5,3 c	4,0	120	1,1 b,c	0,4	82	0,5 c,d	0,8	85	0,83 b	0,24
Ketchups	44	109 g	10	44	0,2 f	0,1	24	0,0 f	0,0	44	25,2 b	2,8	24	21,0 a	3,8	44	1,3 a,b	0,3	24	1,2 a	0,5	24	1,03 a	0,23
Ketchups allégés en sucres	12	67 h	14	12	0,1 f	0,1	12	0,0 f	0,0	12	14,7 c	3,1	12	10,4 b	3,9	12	1,2 a,b,d	0,4	12	1,3 a,b	0,9	12	1,00 a,b	0,29
Sauces d'accompagnement non émulsionnées	25	133 f	23	25	0,9 f	1,7	16	0,1 f	0,1	25	29,6 a	7,8	16	25,6 a	6,5	25	0,9 c,d,e	0,5	16	0,6 b,c,e	0,6	16	0,92 a,b	0,37

L'Annexe 3 présente l'ensemble des statistiques descriptives détaillées par famille de produits, pour les produits vendus **en GMS et en RHF** considérés, ainsi que les teneurs moyennes en nutriments pondérées ou non par les parts de marché.

L'Annexe 4 présente l'ensemble des statistiques descriptives détaillées par famille de produits, pour les produits vendus **en GMS uniquement**, ainsi que les teneurs moyennes en nutriments pondérées ou non par les parts de marché.

<sup>20</sup> 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.

En considérant les 571 produits recueillis en GMS et en RHF, **des différences entre familles** sont observées pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides, les sucres, les protéines, les fibres alimentaires et le sodium. Les écarts observés sont principalement dus aux familles :

- des mayonnaises, qui présentent des teneurs moyennes en énergie, en lipides et en acides gras saturés significativement supérieures à celles des autres familles, ainsi que des teneurs moyennes en glucides, en sucres, en fibres et en sodium globalement inférieures à celles des autres familles ;

- des sauces vinaigrettes et des sauces d'accompagnement émulsionnées, qui possèdent des teneurs moyennes en énergie, en lipides et en acides gras saturés dans la tranche supérieure par rapport aux autres familles ;

- des ketchups, des ketchups allégés en sucres et des sauces d'accompagnement non émulsionnées qui présentent des teneurs moyennes en énergie, en lipides et en acides gras saturés globalement plus faibles que les autres familles, ainsi que des teneurs moyennes en glucides et en sucres supérieures à celles des autres familles ;

- les ketchups et les sauces crudités allégées en matières grasses qui présentent des teneurs moyennes en sodium globalement supérieures à celles des autres familles.

Il existe également une **grande variabilité intra-famille**. Les écarts sont principalement dus aux familles :

- des sauces d'accompagnement émulsionnées qui se caractérisent par de grandes variabilités pour les 8 nutriments. Celles-ci peuvent s'expliquer notamment par la grande diversité des recettes regroupées sous cette famille (par exemple des sauces béarnaise, aioli, burger ou frites) mais également par la quantité d'eau mise en œuvre dans les recettes. En effet, ces produits ne sont pas soumis à un code de fabrication ou un code de bonnes pratiques et des recettes différentes (de par les quantités d'eau ou d'huile mises en œuvre par exemple) peuvent donc correspondre à une même dénomination ;

- des sauces d'accompagnement non émulsionnées qui présentent une variabilité importante pour les glucides et les sucres (celles-ci pouvant s'expliquer notamment par la diversité des recettes regroupées sous cette famille), ainsi qu'une variabilité très faible pour l'énergie, les lipides et les acides gras saturés (ces 2 derniers nutriments étant proches de 0) ;

- des ketchups et des ketchups allégés qui présentent une faible variabilité pour l'énergie, les lipides et les acides gras saturés (ces 2 derniers nutriments étant proches de 0) ;

- des mayonnaises et des mayonnaises allégées en matières grasses, présentant les variabilités pour les glucides et les sucres les plus faibles.

De plus, les familles répondant à un code de fabrication (sauces vinaigrettes, vinaigrettes allégées en matières grasses, mayonnaises, mayonnaises allégées en matières grasses) présentent une variabilité intra-famille pour la valeur énergétique et les lipides plus faible que les autres familles de la catégorie pour lesquelles aucune définition précise n'existe (sauces crudités et salades, sauces crudités et salades allégées en matières grasses, sauces d'accompagnement émulsionnées).

Les variabilités intra-familles importantes au sein des familles non définies par un code de fabrication peuvent s'expliquer en partie par la quantité d'eau, plus ou moins importante, mise en œuvre dans les recettes.

### 3.2 Variabilité nutritionnelle par segment au sein de chaque famille

Les tableaux suivants présentent les principales statistiques descriptives ainsi que les teneurs moyennes par famille de produit, segment et nutriment. 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 au sein des familles a mis en évidence des différences significatives pour les familles des vinaigrettes allégées en matières grasses et des sauces d'accompagnement émulsionnées. Pour les 8 autres familles, aucune différence significative n'a été mise en évidence, les tableaux correspondants sont présentés en Annexe 5.

#### Vinaigrettes allégées en matières grasses (Tableau 6)

Il existe des différences significatives entre segments de marché pour la famille des vinaigrettes allégées en matières grasses pour tous les nutriments excepté les protéines. Le segment de la restauration hors foyer est absent au sein de cette famille.

La valeur énergétique moyenne est significativement plus élevée pour les produits de marques nationales que pour les produits de marques de distributeurs, de marques de distributeurs entrée de gamme et de hard discount.

La teneur moyenne en lipides est significativement plus élevée dans les produits de marques nationales que dans les produits de marques de distributeurs et issus du hard discount.

Les teneurs moyennes en acides gras saturés des produits de marques nationales et de marques de distributeurs (non significativement différentes entre elles) sont significativement supérieures à celle des produits issus du hard discount.

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

**Tableau 6 : Variabilité nutritionnelle de la famille des vinaigrettes allégées en matières grasses : différences entre segments de marché.**

Vinaigrettes allégées en matières grasses	P Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,00625$ )	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard-Discount		Restauration hors foyer		Effectif total	Moyenne générale	
		N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N			Moyenne
Constituants (g/100g)																	
Valeur énergétique (kcal)	0,0007	16	312 a	65	42	258 b	41	6	240 b	2	11	244 b	5			75	266
Lipides	0,0014	16	31,5 a	6,2	42	27,0 b	4,1	6	25,8 a,b	0,4	11	25,2 b	0,3			75	27,6
Acides gras saturés	0,0017	9	2,7 a	0,5	41	2,9 a	1,0	2	1,6 a,b	0,7	9	2,0 b	0,3			61	2,7
Glucides	0,0004	16	6,0 a	3,0	42	3,1 b	1,9	6	1,5 b	1,2	11	3,6 a,b	1,4			75	3,7
Sucres	0,0057	9	4,8 a	3,3	41	1,8 b	1,3	2	1,2 a,b	0,4	9	1,7 a,b	1,2			61	2,2
Protéines	0,0125	16	0,3	0,3	42	0,5	0,4	6	0,5	0,3	11	0,3	0,2			75	0,5
Fibres alimentaires	0,0045	9	0,3 b	0,0	41	0,8 a	0,5	2	0,6 a,b	0,4	9	0,6 a,b	0,8			61	0,7
Sodium	0,0050	9	0,95 a	0,14	41	0,71 b	0,25	2	0,87 a,b	0,31	9	0,82 a,b	0,21			61	0,77

N=effectif ; ET=écart-type.

## **Sauces d'accompagnement émulsionnées (Tableau 7)**

Les teneurs en lipides, en acides gras saturés, en glucides, en protéines et en sodium sont significativement différentes, selon les segments de marché, pour la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées. Le segment des marques de distributeurs entrée de gamme est absent au sein de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées.

Les teneurs moyennes en lipides des produits de marques nationales, de marques de distributeurs et issus du hard discount sont significativement supérieures à celle des produits de la restauration hors foyer.

La teneur moyenne en acides gras saturés des produits de marques nationales est significativement supérieure à celles des produits de marques de distributeurs, issus du hard discount et de restauration hors foyer.

Les produits de la restauration hors foyer ont une teneur moyenne en glucides significativement supérieure à celles des produits de marques nationales et de marques de distributeurs. Les teneurs en glucides des produits issus du hard discount ne sont pas significativement différentes de celles des produits des autres segments de marché.

Enfin, la teneur moyenne en sodium des produits de marques de distributeurs est significativement supérieure à celle des produits de marques nationales. Les produits issus du hard discount et de la restauration hors foyer ne sont pas significativement différents des produits de marques nationales et de marques de distributeurs.

**Tableau 7 : Variabilité nutritionnelle de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées étudiée : différences entre segments de marché.**

Sauces d'accompagnement émulsionnées	P Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,00625$ )	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard-Discount			Restauration hors foyer			Effectif total	Moyenne générale
		N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET		
Constituants (g/100g)		33	462	167	57	450	85				18	460	87	12	331	112	120	443
Valeur énergétique (kcal)	0,0070	33	48,3 a	19,5	57	46,0 a	10,1				18	46,6 a	10,9	12	30,7 b	13,8	120	45,2
Lipides	0,0041	33	9,2 a	6,9	49	3,6 b	0,8				11	3,9 b	0,8	3	2,6 b	1,2	84	5,0
Acides gras saturés	<0,0001	21	5,7 b	4,9	57	8,0 b	2,9				18	9,2 a,b	4,0	12	12,3 a	5,4	120	8,0
Glucides	0,0010	33	2,6	3,4	49	5,6	3,0				11	7,1	4,5	3	10,8	9,3	82	5,3
Sucres	0,0064	19	1,4 a	0,6	57	1,0 b	0,3				18	1,0 b	0,3	12	1,2 a,b	0,4	120	1,1
Protéines	0,0001	33	0,3	0,3	49	0,7	1,0				11	0,4	0,2	3	0,6	0,3	82	0,5
Fibres alimentaires	0,2295	19	0,68 b	0,20	49	0,90 a	0,23				11	0,86 a,b	0,18	3	0,69 a,b	0,12	85	0,83
Sodium	0,0004	22			49						11			3			85	

N=effectif ; ET=écart-type.

Parmi les 571 sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées, l'étude de la composition nutritionnelle par segment de marché des familles des sauces vinaigrettes, des sauces crudités et salades, des sauces crudités et salades allégées en matières grasses, des mayonnaises, des mayonnaises allégées en matières grasses, des ketchups, des ketchups allégés en sucres et des sauces d'accompagnement non émulsionnées, n'a mis en évidence aucune différence significative.

En ce qui concerne les familles des vinaigrettes allégées en matières grasses et des sauces d'accompagnement émulsionnées, l'étude de la composition nutritionnelle par segment et par famille a mis en évidence quelques différences significatives.

## 4. CARTOGRAPHIES PAR FAMILLE

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

Pour chaque famille, ces cartographies présentent les teneurs en glucides et en lipides (pour les 4 familles de sauces d'assaisonnement et les 3 familles des sauces émulsionnées) ou en glucides et en sodium (pour les 3 familles de sauces non émulsionnées) 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 sodium) étiquetées 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, mais non comparables entre les familles. Les produits sans part de marché associée sont représentés par un point seul. **Entre autres, l'absence de données précises de marché concernant les produits vendus en RHF ne nous permet pas d'attribuer de part de marché aux produits de ce segment.**

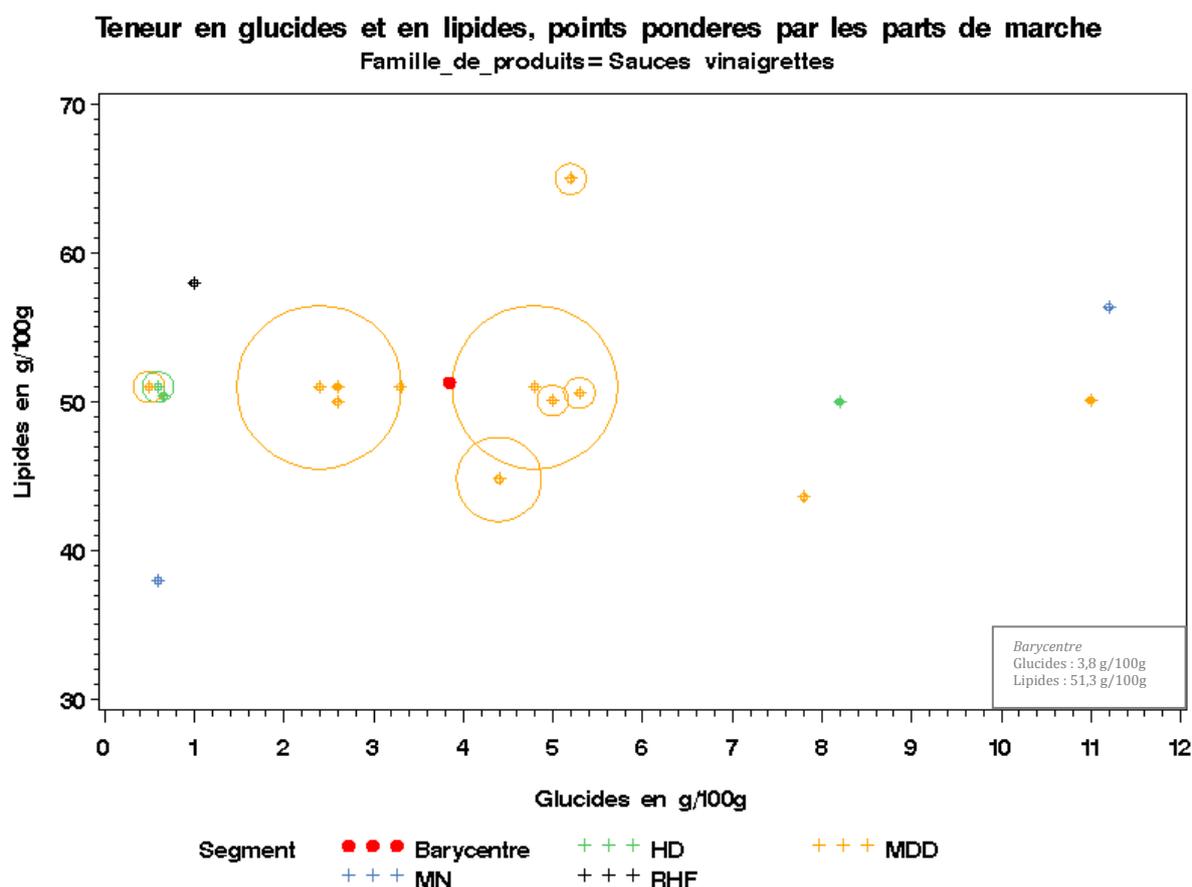
Le barycentre a été ajouté aux graphiques : il correspond à la moyenne pondérée par les parts de marché de tous les produits présentant une teneur en glucides ou une teneur en lipides (ou une teneur en sodium) et pas seulement ceux présentant simultanément les 2 informations (points rouges représentés sur les cartographies).

### Sauces vinaigrettes (Figure 24)

82% des produits de la famille des sauces vinaigrettes étiquettent à la fois leurs teneurs en glucides et en lipides.

Le pourcentage d'huile en poids mis en œuvre dans les sauces vinaigrettes est réglementé. Ainsi la variabilité de la teneur en lipides est restreinte, celle-ci est comprise entre 38 et 65g/100g. Les teneurs en glucides varient de 0,5 à 11,2g/100g, avec une majorité de produits en-dessous de 6g/100g.

La famille des sauces vinaigrettes se caractérise par 2 produits de marques de distributeurs à fortes parts de marché avec des teneurs en lipides autour de 50g/100g. La teneur en lipides la plus élevée, 65g/100g, correspond à un produit de marque de distributeur avec une part de marché modérée.



*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Figure 24 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des sauces vinaigrettes étudiée, pondérées par les parts de marché.**

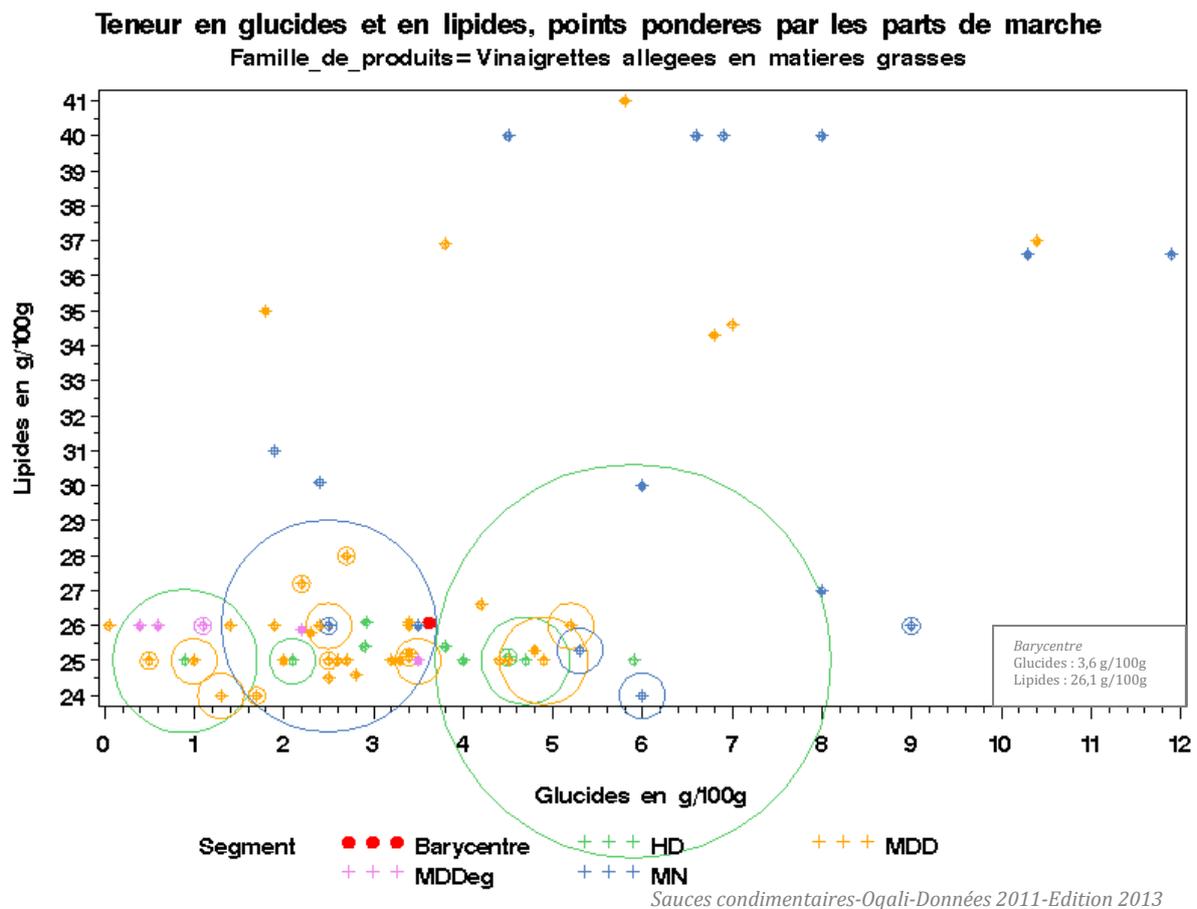
### **Vinaigrettes allégées en matières grasses (Figure 25)**

99% des produits de la famille des vinaigrettes allégées en matières grasses étiquettent à la fois leurs teneurs en glucides et en lipides.

Le pourcentage d'huile en poids mis en œuvre dans les vinaigrettes allégées en matières grasses est réglementé. Ainsi la variabilité de la teneur en lipides est restreinte, celle-ci est comprise entre 24 et 41g/100g, la majorité des produits se situant entre 25 et 26g/100g de lipides. Les teneurs en glucides varient de 0,1 à 11,9g/100g, avec une majorité de produits en-dessous de 8g/100g.

Les produits à fortes parts de marché sont similaires à la majorité des autres produits avec des teneurs en lipides comprises entre 25 et 26g/100g. Ils diffèrent cependant sur leur teneur en glucides, le produit avec la plus forte part de marché, issu du hard discount, présente la plus forte teneur en glucides de ce groupe de produits à fortes parts de marché.

Une partie des produits de marques nationales et de marques de distributeurs se distinguent par leurs teneurs en lipides supérieures à 34g/100g. Ces produits correspondent notamment à des recettes plus élaborées.



**Figure 25 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille vinaigrettes allégées en matières grasses étudiée, pondérées par les parts de marché.**

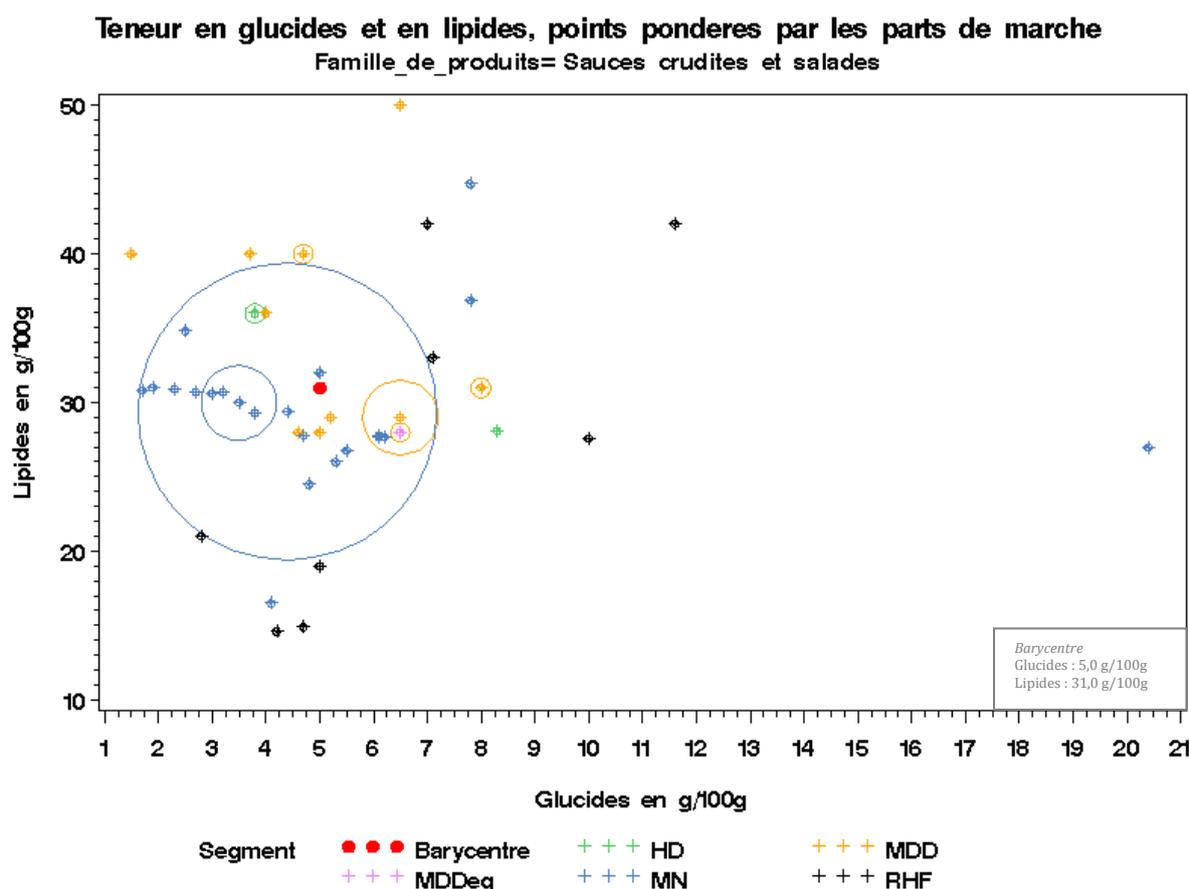
### Sauces crudités et salades (Figure 26)

96% des produits de la famille des sauces crudités et salades étiquettent à la fois leurs teneurs en glucides et en lipides.

Au sein de la famille des sauces crudités et salades, les teneurs en lipides varient de 14,6 à 50g/100g. Les produits ont des teneurs en glucides comprises en majorité entre 1,5 et 11,6g/100g, un produit de marque nationale se distinguant avec une teneur en glucides extrême de 20,4g/100g.

Les produits avec les plus fortes parts de marché se trouvent au centre du nuage de points. Les 2 produits de marques nationales et de marques de distributeurs avec les teneurs en lipides les plus élevées (respectivement 44,7 et 50g/100g) correspondent à des produits de type « sauce Caesar ».

Les variabilités importantes observées peuvent s'expliquer par le pourcentage d'eau mis en œuvre dans les recettes.



*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

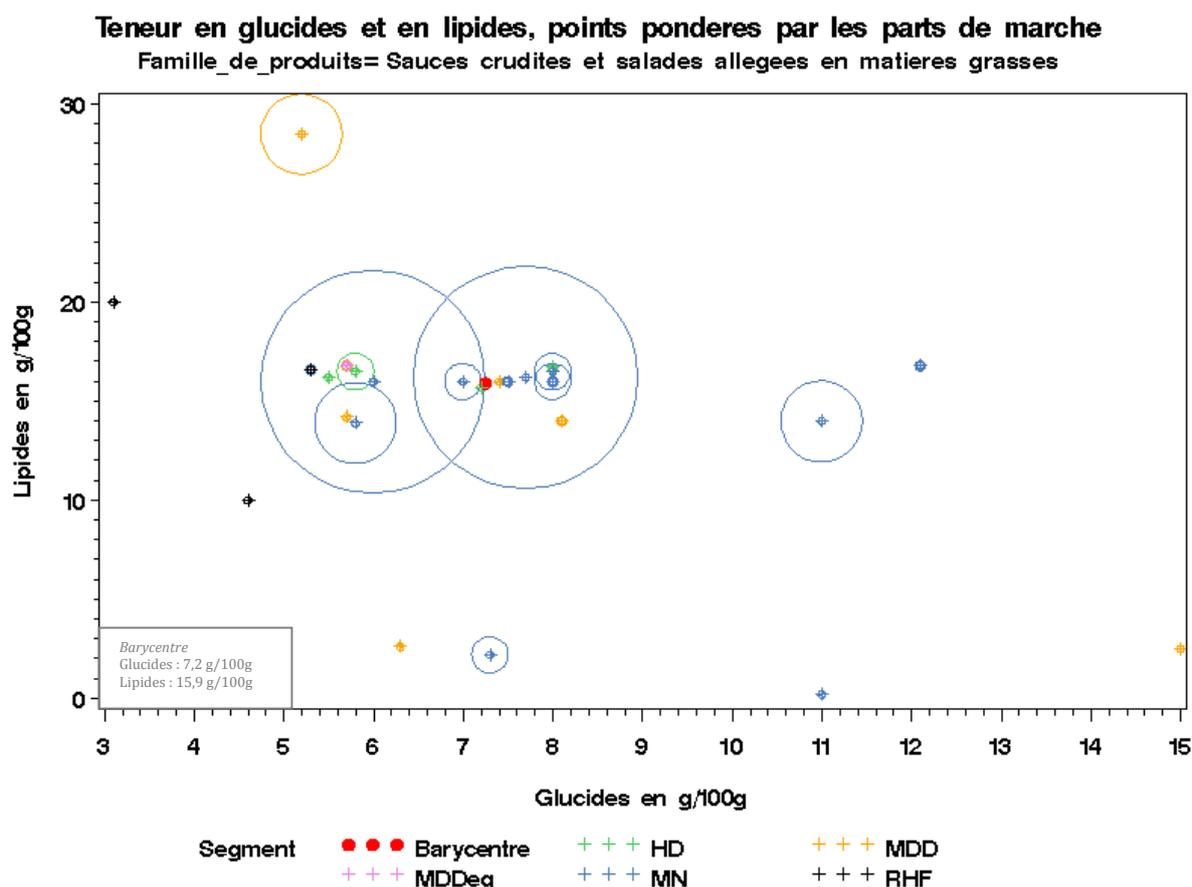
**Figure 26 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des sauces crudités et salades étudiée, pondérées par les parts de marché.**

### Sauces crudités et salades allégées en matières grasses (Figure 27)

Tous les produits de la famille des sauces crudités et salades allégées en matières grasses étiquettent à la fois leurs teneurs en glucides et en lipides.

La famille des sauces crudités et salades allégées en matières grasses se caractérise par des teneurs en lipides comprises entre 0,2 et 28,5g/100g et des teneurs en glucides qui varient entre 3,1 et 15g/100g.

Les 2 produits de marques nationales avec les plus fortes parts de marché ont des teneurs en lipides identiques à celles de la majorité des points, c'est-à-dire autour de 16g/100g. Un produit de marque de distributeur avec une part de marché importante présente la teneur en lipides la plus élevée (28,5g/100g). Enfin, un produit de marque nationale et un produit de marque de distributeur se distinguent de par leurs teneurs en lipides faibles (inférieures à 3g/100g) et leurs teneurs en glucides élevées (supérieures ou égales à 11g/100g).



*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

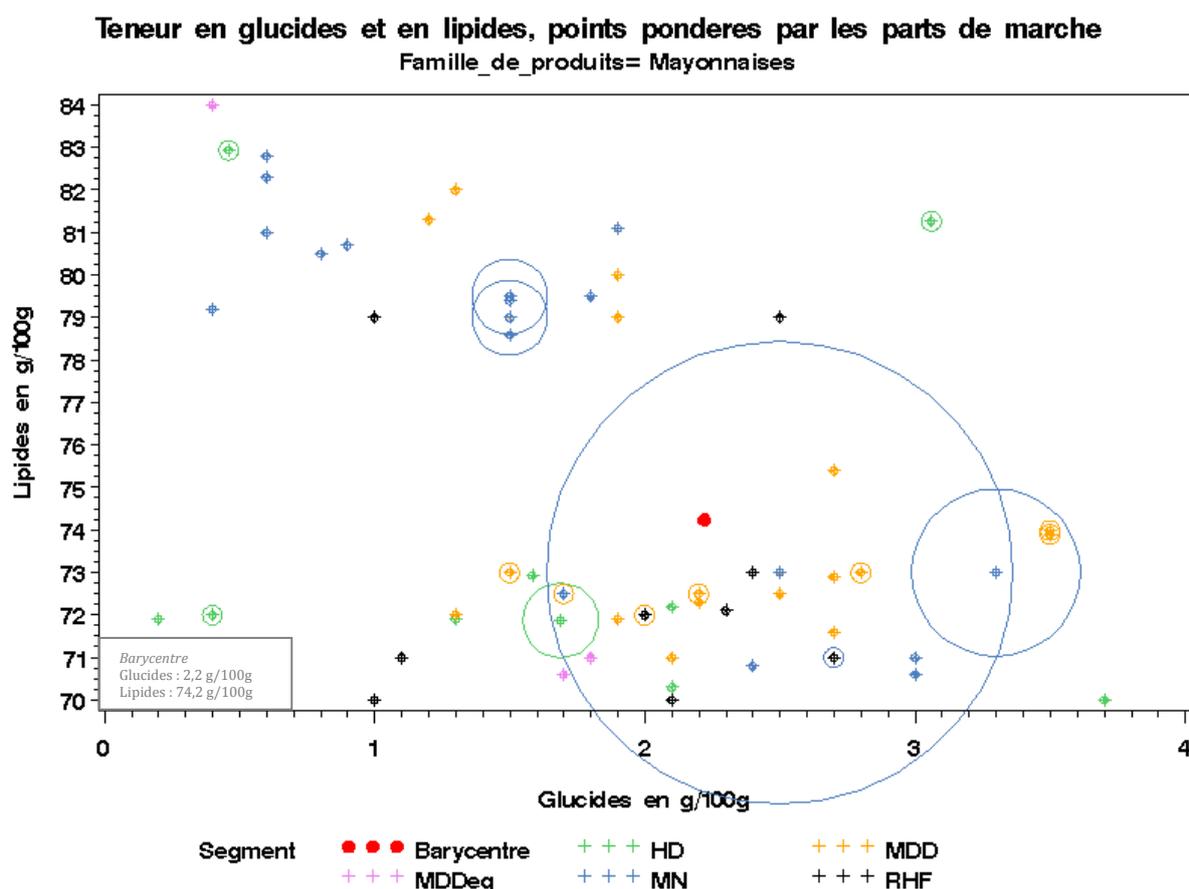
**Figure 27 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des sauces crudités et salades allégées en matières grasses étudiée, pondérées par les parts de marché.**

### Mayonnaise (Figure 28)

74% des produits de la famille des mayonnaises étiquettent à la fois leurs teneurs en glucides et en lipides.

La teneur totale en matières grasses des mayonnaises étant réglementée à 70% minimum de matières grasses, la teneur en lipides minimale est définie et les teneurs varient de 70 à 84g/100g. Les teneurs en glucides sont relativement homogènes et comprises entre 0,2 et 3,7g/100g.

2 groupes de produits se distinguent : un premier groupe avec des teneurs en lipides inférieures à 76g/100g et qui inclut les produits de marques nationales et de hard discount avec les plus fortes parts de marché et un deuxième groupe avec des teneurs en lipides supérieures à 78g/100g et qui inclut 2 produits de marques nationales avec des parts de marché modérées. Enfin, 2 produits issus du hard discount se distinguent par leurs teneurs en glucides et en lipides dans les plus faibles de la famille.



*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

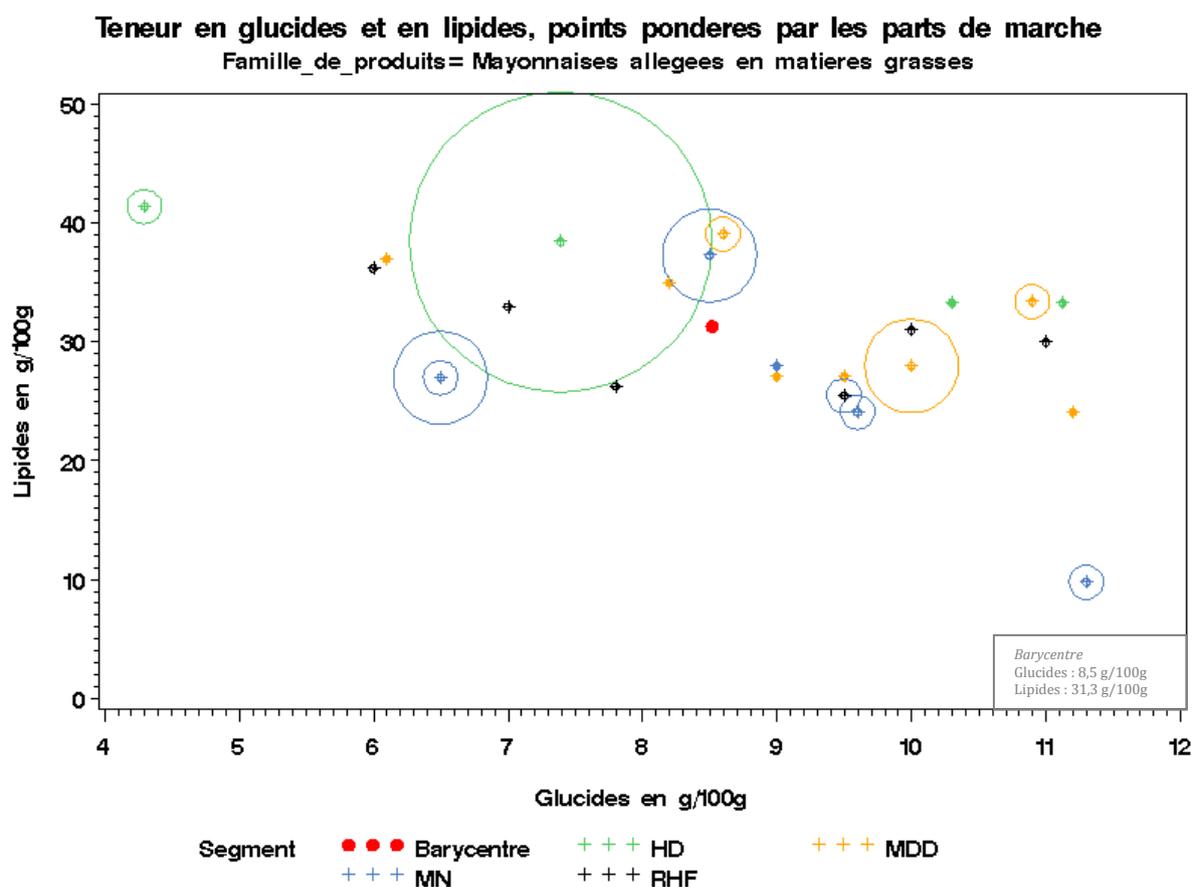
**Figure 28 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des mayonnaises étudiée, pondérées par les parts de marché.**

### Mayonnaises allégées en matières grasses (Figure 29)

Tous les produits de la famille des mayonnaises allégées en matières grasses étiquettent à la fois leurs teneurs en glucides et en lipides.

La famille des mayonnaises allégées en matières grasses se caractérise par des teneurs en lipides comprises en majorité entre 24 et 41,4g/100g. Un produit de marque nationale avec une part de marché modérée se distingue avec une teneur en lipides plus faible, à 9,8g/100g. Les teneurs en glucides des produits varient de 4,3 à 11,3g/100g.

Un produit issu du hard discount avec la plus forte part de marché se caractérise par une teneur en lipides dans les plus élevées. Les autres produits avec des parts de marché importantes sont répartis dans le nuage de point.



*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Figure 29 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des mayonnaises allégées en matières grasses étudiée, pondérées par les parts de marché.**

### Sauces d'accompagnement émulsionnées (Figure 30)

71% des produits de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées étiquettent à la fois leurs teneurs en glucides et en lipides.

La famille des sauces d'accompagnement émulsionnées comprenant un grand nombre de produits avec des recettes variées (par exemple des sauces tartare, des sauces poivre ou des sauces frites), les fourchettes de teneurs en lipides et en glucides sont très étendues, de 13,1 à 75g/100g pour les lipides et de 0,5 à 24,9g/100g pour les glucides.

Les produits de marques nationales se caractérisent par une grande variabilité : un premier groupe, comprenant les plus fortes parts de marché, a des teneurs en lipides autour de 30g/100g alors qu'un deuxième groupe possède des teneurs en lipides autour de 70g/100g. Ce deuxième groupe est majoritairement composé de produits de la sous-famille des sauces aïoli. Les produits de marques de distributeurs oscillent autour de 50g/100g de lipides, la majorité des produits à forte part de marché ont les teneurs en lipides les plus élevées. Un produit de la restauration hors foyer présente la teneur la plus faible en lipides et la teneur la plus élevée en glucides.

Les variabilités importantes observées peuvent s'expliquer par les recettes variées qui composent cette famille mais également par le pourcentage d'eau mis en œuvre dans chaque recette.

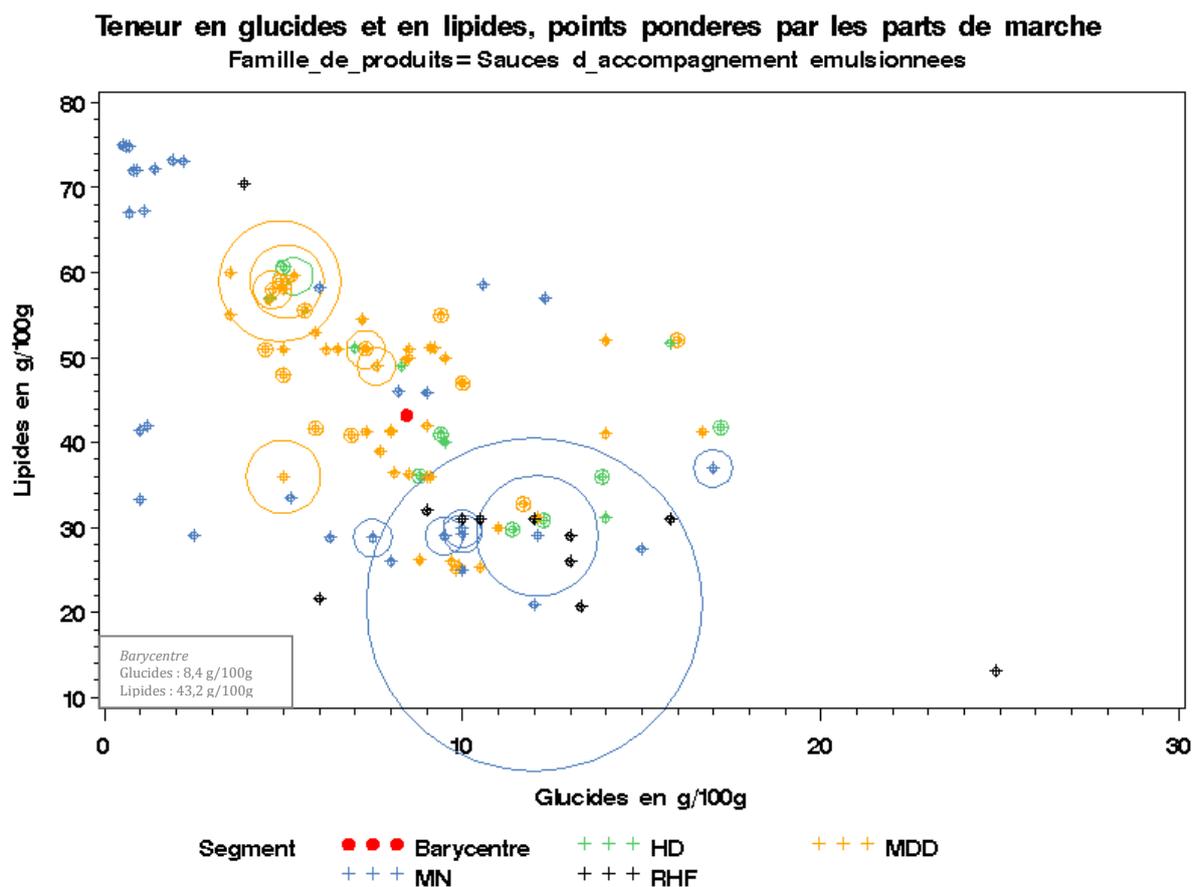


Figure 30 : Teneurs en glucides et en lipides de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées étudiée, pondérées par les parts de marché.

### Ketchups (Figure 31)

46% des produits de la famille des ketchups étiquettent à la fois leurs teneurs en glucides et en sodium.

Les teneurs en glucides des produits sont comprises, en majorité, entre 18,8 et 28g/100g. Un produit de marque de distributeur se caractérise par une teneur en glucides plus élevée, à 35,6g/100g. Les teneurs en sodium varient de 0,7 à 1,56g/100g.

Le barycentre est fortement influencé par un produit de marque nationale avec une très forte part de marché. Celui-ci se caractérise par une teneur en glucides dans les plus faibles et une teneur en sodium élevée par rapport au nuage de points. Enfin, un produit de la restauration hors foyer se distingue par sa teneur élevée en sodium.

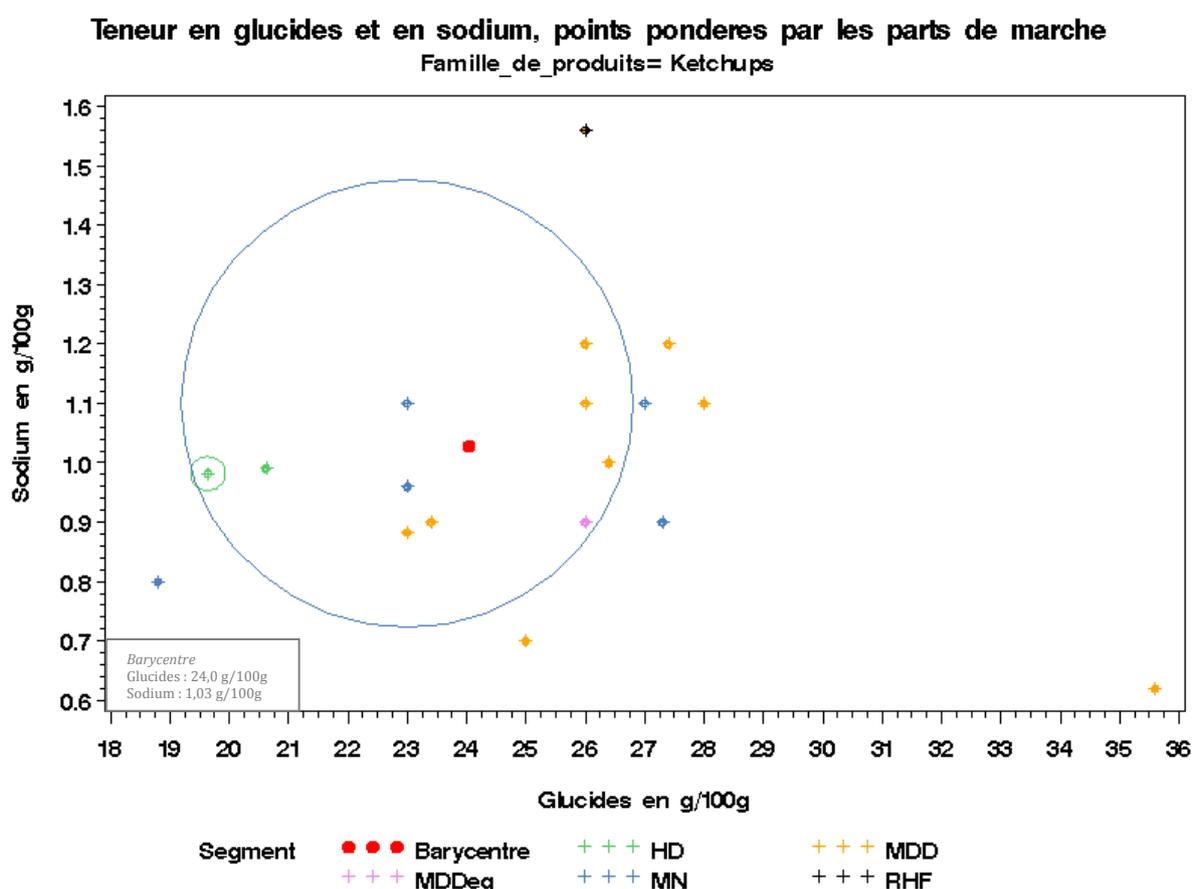


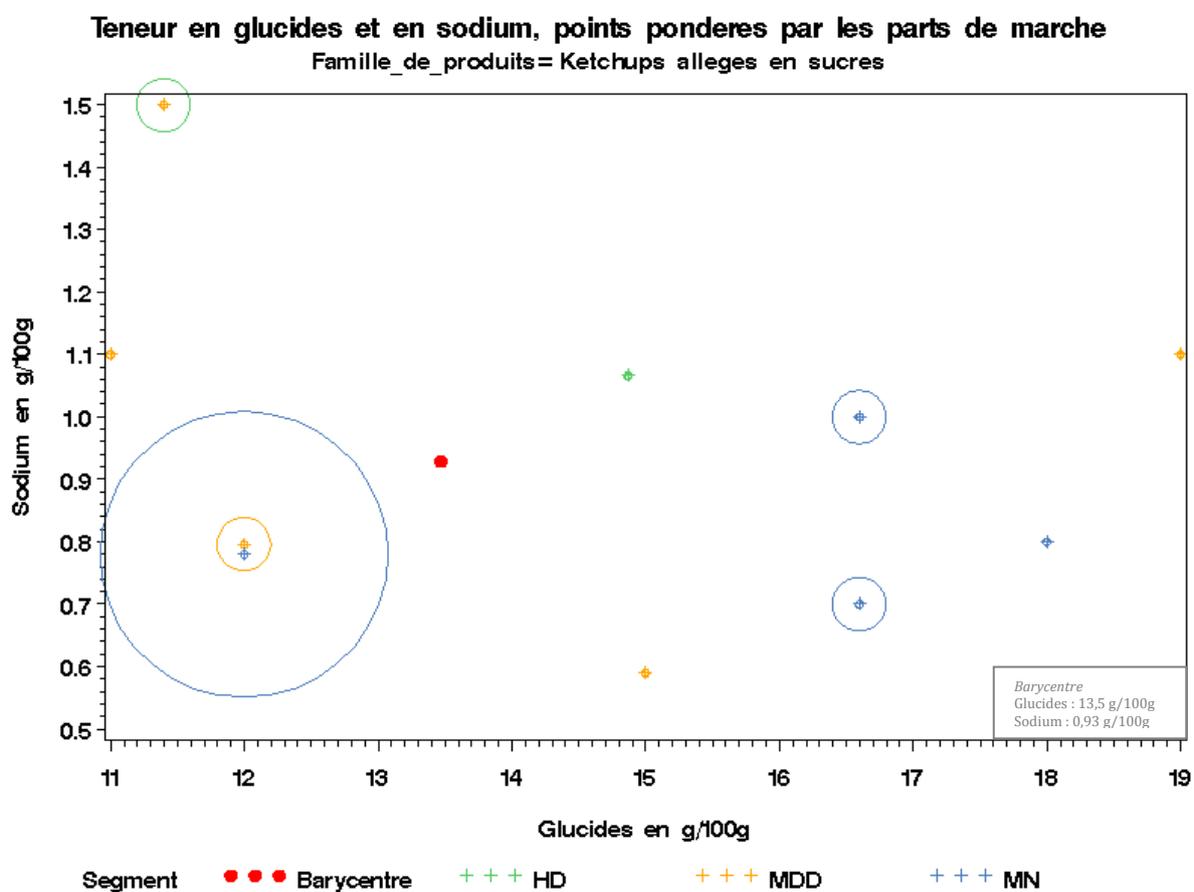
Figure 31 : Teneurs en glucides et en sodium de la famille des ketchups étudiée, pondérées par les parts de marché.

### Ketchups allégés en sucres (Figure 32)

Tous les produits de la famille des ketchups allégés en sucres étiquettent à la fois leurs teneurs en glucides et en sodium.

Les produits se caractérisent par des teneurs en glucides comprises entre 11 et 19g/100g et des teneurs en sodium comprises entre 0,59 et 1,5 g/100g.

Le barycentre est influencé par le produit de marque nationale avec la plus forte part de marché. Celui-ci se caractérise par des teneurs en glucides et en sodium relativement faibles par rapport à l'ensemble des produits. Un produit issu du hard discount et un produit de marque de distributeur se distinguent par des teneurs en glucides faibles et des teneurs en sodium élevées.



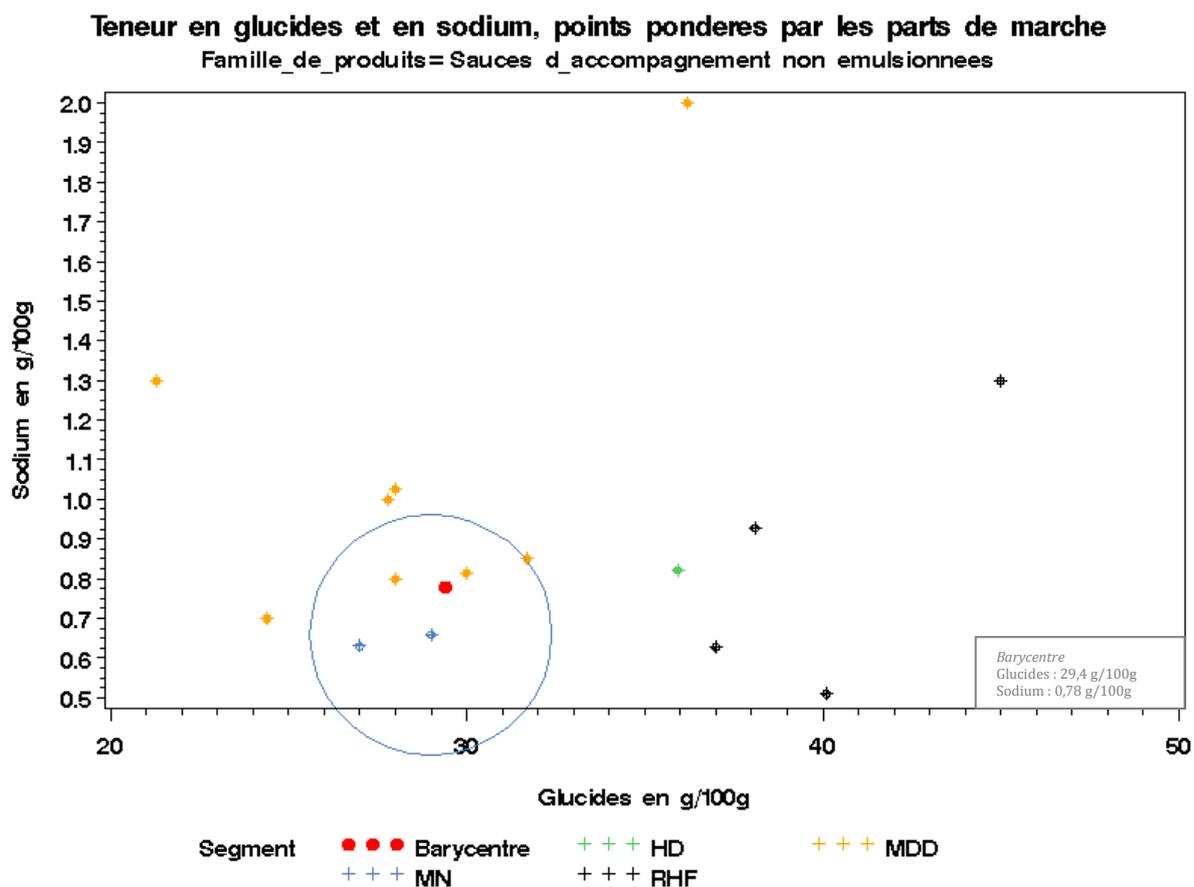
Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013

Figure 32 : Teneurs en glucides et en sodium de la famille des ketchups allégés en sucres étudiée, pondérées par les parts de marché.

### Sauces d'accompagnement non émulsionnées (Figure 33)

55% des produits de la famille des sauces d'accompagnement non émulsionnées étiquettent à la fois leurs teneurs en glucides et en sodium.

La majorité des produits présente des teneurs en glucides comprises entre 21,3 et 40,1g/100g, un produit de la restauration hors foyer se distingue avec une teneur en glucides plus élevée, à 45,0g/100g. Les teneurs en sodium varient de 0,51 à 1,3g/100g. Un produit de marque de distributeur présentant une valeur plus élevée, à 2g/100g.



*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Figure 33 : Teneurs en glucides et en sodium de la famille des sauces d'accompagnement non émulsionnées étudiée, pondérées par les parts de marché.**

## 5. CONCLUSIONS

Cette étude du secteur des sauces condimentaires porte sur 571 produits principalement recueillis en 2011 et répartis en 10 familles (sauces vinaigrettes, vinaigrettes allégées en matières grasses, sauces crudités et salades, sauces crudités et salades allégées en matières grasses, mayonnaïses, mayonnaïses allégées en matières grasses, sauces d'accompagnement émulsionnées, ketchups, ketchups allégés en sucres et sauces d'accompagnement non émulsionnées). Elle intègre à la fois les sauces condimentaires vendues en grandes et moyennes surfaces (GMS/n=500 ; 88%), mais aussi une partie de celles vendues en restauration hors foyer (RHF/n=71 ; 12%).

En nombre de références, le segment des marques de distributeurs (n=215 ; 38%) est majoritaire, suivi par les marques nationales (n= 186 ; 33%), le hard discount (n=74 ; 13%), la restauration hors foyer (n=71 ; 12%) et les marques de distributeurs entrée de gamme (n=25 ; 4%).

**L'ensemble des produits vendus en GMS étudiés couvre<sup>21</sup> au moins 76% du marché des sauces condimentaires des GMS, en volume.**

La première partie de cette étude, concernant les paramètres de l'étiquetage, se base sur les 500 produits vendus en GMS, et la deuxième partie, portant sur l'étude de la variabilité des valeurs nutritionnelles, intègre les 571 produits vendus en GMS et en RHF recueillis.

### 5.1 Conclusions sur les paramètres d'étiquetage

Parmi les 500 sauces condimentaires vendues en GMS étudiées, 85% présentent un **étiquetage nutritionnel**. 64% d'entre elles possèdent un étiquetage nutritionnel détaillé (groupe 2/2+). Pour les marques de distributeurs, les marques nationales et le hard discount, la proportion de produits présentant un étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+ est majoritaire. A l'inverse, la majorité des produits de marques de distributeurs entrée de gamme ne présentent pas d'étiquetage nutritionnel (44% des produits du segment). Les produits du groupe 0 (15% des produits du secteur) sont composés essentiellement des produits de marques nationales (n=44 ; 24% des produits du segment).

29% des 500 sauces condimentaires vendues en GMS (n=143) présentent au moins une **allégation nutritionnelle**. Celles-ci portent principalement sur la réduction de la teneur en matières grasses. La fréquence des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) varie significativement entre les familles, de 0% pour les sauces vinaigrettes, les sauces d'accompagnement émulsionnées et les sauces d'accompagnement non émulsionnées à 100% pour les vinaigrettes allégées en matières grasses, les mayonnaïses allégées en matières grasses et les ketchups allégés en sucres. En proportion, 34% des produits de marques de distributeurs présentent une allégation nutritionnelle (n=73) ainsi que 28% des marques de distributeurs

---

<sup>21</sup> Ratio des volumes des produits identifiés par l'Oqali versus le volume total du marché retracé par Kantar Worldpanel.

entrée de gamme (n=25), 28% des produits issus du hard discount (n=21) et 23% des marques nationales (n=42). 1 produit de marque nationale présente une **allégation de santé**.

Les **repères nutritionnels** sont présents sur 27% des produits vendus en GMS étudiés (n=136). La fréquence des produits avec un repère nutritionnel varie significativement entre familles, de 8% pour les ketchups allégés en sucres à 55% pour les sauces vinaigrettes. Ces repères nutritionnels sont retrouvés sur 39% des produits issus du hard discount (n=29), 35% des marques de distributeurs (n=76), 16% des marques nationales (n=30) et 4% des marques de distributeurs entrée de gamme (n=1).

2% des sauces condimentaires vendues en GMS étudiées (n=9) présentent une **recommandation de consommation**. Les familles des vinaigrettes allégées en matières grasses, des sauces crudités et salades, des mayonnaises et des mayonnaises allégées en matières grasses sont concernées. Seules les marques de distributeurs présentent des recommandations de consommation (n=9 ; 4% des produits du segment).

2 produits de marques nationales, de la famille des vinaigrettes allégées en matières grasses, présentent des **adjonctions de vitamines et/ou minéraux**.

49% des sauces condimentaires vendues en GMS considérées (n=245) présentent une **portion indiquée**. Pour la catégorie des sauces d'assaisonnement, celles-ci correspondent dans 52% des cas à des portions de 10g puis pour 18% à des portions de 30g. Pour les catégories des sauces émulsionnées et non émulsionnées, 65% des portions indiquées sont de 15g et 19% sont de 10g. La fréquence des produits avec une taille de portion indiquée varie significativement entre les familles, de 17% pour les ketchups allégés en sucres à 88% pour les sauces crudités et salades allégées en matières grasses. En proportion, 60% des produits de marques de distributeurs présentent une portion indiquée (n=130), ainsi que 45% des produits issus du hard discount (n=33), 43% des marques nationales (n=80) et 8% des marques de distributeurs entrée de gamme (n=2). 45% des produits étudiés (n=223) présentent des **valeurs nutritionnelles à la portion**. La fréquence varie significativement entre les familles, de 17% pour les ketchups allégés en sucres à 80% pour les sauces crudités et salades allégées en matières grasses. Ces valeurs nutritionnelles à la portion sont retrouvées, en majorité, sur 54% des produits de distributeurs (n=117) et 42% des marques nationales (n=78).

## 5.2 Conclusions sur les valeurs nutritionnelles

En considérant les 571 produits recueillis en GMS et en RHF, des **différences entre familles** sont observées pour la valeur énergétique, les lipides, les acides gras saturés, les glucides, les sucres, les protéines, les fibres alimentaires et le sodium. Les écarts observés sont principalement dus aux familles :

- des mayonnaises, qui présentent des teneurs moyennes en énergie, en lipides et en acides gras saturés significativement supérieures à celles des autres familles, ainsi que des teneurs moyennes en glucides, en sucres, en fibres et en sodium globalement inférieures ;

- des sauces vinaigrettes et des sauces d'accompagnement émulsionnées, qui possèdent des teneurs moyennes en énergie, en lipides et en acides gras saturés dans la tranche supérieure par rapport aux autres familles ;

- des ketchups, des ketchups allégés en sucres et des sauces d'accompagnement non émulsionnées qui présentent des teneurs moyennes en énergie, en lipides et en acides gras saturés globalement plus faibles que les autres familles, ainsi que des teneurs moyennes en glucides et en sucres supérieures à celles des autres familles ;

- les ketchups et les sauces crudités allégées en matières grasses qui présentent des teneurs moyennes en sodium globalement supérieures à celles des autres familles.

Il existe également une grande variabilité intra-famille. Les écarts sont principalement dus aux familles :

- des sauces d'accompagnement émulsionnées se caractérisant par de grandes variabilités pour les 8 nutriments. Celles-ci peuvent s'expliquer notamment par la grande diversité des recettes regroupées sous cette famille (par exemple des sauces béarnaise, aïoli, burger ou frites) mais également par la quantité d'eau mise en œuvre dans les recettes. En effet, ces produits ne sont pas soumis à un code de fabrication ou un code de bonnes pratiques et des recettes différentes (de par les quantités d'eau ou d'huile mises en œuvre par exemple) peuvent donc correspondre à une même dénomination ;

- des sauces d'accompagnement non émulsionnées qui présentent une variabilité importante pour les glucides et les sucres (celles-ci pouvant s'expliquer notamment par la diversité des recettes regroupées sous cette famille), ainsi qu'une variabilité très faible pour l'énergie, les lipides et les acides gras saturés (ces 2 derniers nutriments étant proches de 0) ;

- des ketchups et des ketchups allégés qui présentent une faible variabilité pour l'énergie, les lipides et les acides gras saturés (ces 2 derniers nutriments étant proches de 0) ;

- des mayonnaises et des mayonnaises allégées en matières grasses, présentant les variabilités pour les glucides et les sucres les plus faibles.

De plus, les familles répondant à un code de fabrication (sauces vinaigrettes, vinaigrettes allégées en matières grasses, mayonnaises, mayonnaises allégées en matières grasses) présentent une variabilité intra-famille pour la valeur énergétique et les lipides plus faible que les autres familles de la catégorie pour lesquelles aucune définition précise n'existe (sauces crudités et salades, sauces crudités et salades allégées en matières grasses, sauces d'accompagnement émulsionnées). Les variabilités intra-familles importantes au sein des familles non définies par un code de fabrication peuvent s'expliquer en partie par la quantité d'eau, plus ou moins importante, mise en œuvre dans les recettes.

Enfin, parmi les 571 sauces condimentaires vendues en GMS et en RHF étudiées, **l'étude de la composition nutritionnelle par segment de marché** a mis en évidence quelques différences significatives pour les familles des vinaigrettes allégées en matières grasses et des sauces d'accompagnement émulsionnées.

## 5.3 Perspectives

Le secteur des sauces condimentaires est un secteur hétérogène en termes d'informations nutritionnelles. Au sein d'un même segment de marché, certaines marques étiquettent plus fréquemment que d'autres (étiquetage nutritionnel détaillé, repère nutritionnel, portion indiquée, valeurs nutritionnelles à la portion...). Les informations nutritionnelles disponibles sur ces produits pourraient donc être développées.

Par ailleurs, les matières grasses sont nécessaires à la fabrication de la plupart des sauces condimentaires qui contiennent donc, par définition, des quantités importantes de lipides. Toutefois, le secteur des sauces condimentaires est constitué globalement de produits variables en termes de composition nutritionnelle. Les axes d'améliorations portent alors également sur les teneurs en lipides, en sucres ou encore en sodium, suivant les catégories de produits.

Au sein de la catégorie des sauces d'assaisonnement et des sauces émulsionnées, les améliorations sur les teneurs en lipides des familles des sauces vinaigrettes, des vinaigrettes allégées en matières grasses, des mayonnaises et des mayonnaises allégées en matières grasses sont limitées. En effet, les teneurs en lipides sont définies dans des codes de fabrication et servent à différencier chaque famille. Cependant, les teneurs des produits pourraient se rapprocher des limites inférieures des définitions. De même, il pourrait être envisagé de travailler sur les teneurs en lipides des autres familles de ces 2 catégories (sauces crudités et salades, sauces crudités et salades allégées en matières grasses, sauces d'accompagnement émulsionnées), notamment au regard des variabilités intra-familles importantes.

Au sein de la catégorie des sauces non émulsionnées, il pourrait être envisagé de travailler sur les teneurs en sucres pour réduire la variabilité intra-famille.

De même, des efforts semblent encore possibles en poursuivant le développement des produits allégés en matières grasses ou en sucres.

Enfin, l'étude de la variabilité des teneurs en sodium a montré que la famille des mayonnaises a des teneurs significativement inférieures à celles des autres familles. Il pourrait alors être envisagé de travailler sur les teneurs en sodium des autres sauces condimentaires.

Pour finir, si des améliorations semblent possibles, celles-ci sont cependant soumises aux contraintes techniques et organoleptiques liées au secteur des sauces condimentaires.

## Annexe 1 : Lexique

### Adjonction de vitamines et/ou minéraux

Tout enrichissement ou restauration de produits en vitamines et/ou minéraux.

L'**enrichissement** est l'adjonction à un aliment de un ou plusieurs éléments nutritifs essentiels qui sont ou non normalement contenus dans cet aliment, à l'effet de prévenir ou de corriger une carence démontrée en un ou plusieurs éléments nutritifs dans la population ou dans des groupes spécifiques de population (présence de la mention « enrichi en » sur l'emballage du produit).

La **restauration** est l'addition à un aliment de vitamine(s) et/ou minéraux qui ont été inévitablement perdus lors de sa fabrication, son entreposage et son transport, en quantités au moins égales à celles qui se trouvaient dans l'aliment avant sa transformation, son entreposage et son transport (présence de la mention « à teneur garantie en » sur l'emballage du produit).

### Allégation

Tout message ou toute représentation, non obligatoire en vertu de la législation communautaire ou nationale, y compris une représentation sous la forme d'images, d'éléments graphiques ou de symboles, quelle qu'en soit la forme, qui affirme, suggère ou implique qu'une denrée alimentaire possède des caractéristiques particulières.

### Allégation de santé

Toute allégation qui affirme, suggère ou implique l'existence d'une relation entre, d'une part, une catégorie de denrées alimentaires, une denrée alimentaire ou l'un de ses composants et, d'autre part, la santé. Il en existe deux types : les allégations de santé fonctionnelles (relatives à l'article 13 du règlement (CE) n° 1924/2006<sup>22</sup>) 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

---

<sup>22</sup> Rectificatif au règlement (CE) no 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil (20/12/2006) concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.

annexes du règlement (CE) n°1924/2006 et du règlement (UE) n°116/2010<sup>23</sup> actuellement en vigueur, ainsi que celles pouvant avoir le même sens pour le consommateur.

### **Etiquetage nutritionnel**

Toute information apparaissant sur l'étiquette relative à la valeur énergétique et aux nutriments suivants : protéines, glucides, lipides, fibres alimentaires, sodium, vitamines et sels minéraux (énumérés à l'annexe de la directive 90/496/CEE du Conseil<sup>24</sup>, lorsqu'ils sont présents en quantité significative conformément à ladite annexe). La réglementation prévoit deux groupes d'étiquetage :

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

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

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

### **Famille de produits**

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

### **Incitation à l'activité physique**

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

---

<sup>23</sup> 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.

<sup>24</sup> 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 ou dans un repère nutritionnel ;
- les portions figurant dans le tableau nutritionnel lorsque les valeurs nutritionnelles pour une portion différente de 100g sont exprimées.

## **Portions individuelles**

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

## **Produit**

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

## **Recommandations de consommation**

Elles informent le consommateur sur l'intégration du produit étudié dans un repas équilibré. Elles regroupent les recommandations qualitatives ou quantitatives (exemple de recommandation sur un paquet de biscuits : « idée de goûter : 4 biscuits avec une pomme (150g) et un verre de lait (150ml) »).

## **Recommandations pour une alimentation équilibrée**

Elles correspondent aux informations relatives à la nutrition et à l'alimentation.

Il existe plusieurs types de recommandations pour une alimentation équilibrée :

- les recommandations de consommation ;
- les recommandations nutritionnelles : elles fournissent des informations générales sur la nutrition (par exemple, « nombre de portions de groupes d'aliment recommandé 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 »), sur l'équilibre alimentaire (par exemple, « les céréales participent à notre équilibre quotidien ») ou correspondent à tout autre message de santé publique lié à la nutrition ;
- les moments de consommation : il s'agit des messages indiquant uniquement le moment le plus approprié pour la consommation du produit (par exemple, « à consommer à l'apéritif ») ;
- les mentions d'équivalence : elles correspondent aux mentions faisant apparaître une équivalence entre une portion du produit étudié et un groupe d'aliment (par exemple, « 20g de ce produit équivaut à une portion de féculents »).

## Repères nutritionnels

Les repères nutritionnels pris en compte dans le cadre de l'Oqali rassemblent toutes les icônes et tableaux de type % des RNJ (Repères Nutritionnels Journaliers), % des ANC (Apports Nutritionnels Conseillés), cadrans, cartouches, curseurs, échelles, nutri-pass ou camembert présents sur l'emballage du produit. Ils symbolisent l'apport en kcal et/ou en nutriments d'une portion donnée du produit pour un type de consommateur (par exemple, adulte dont les besoins journaliers sont de 2000 kcal). Les AJR (Apports Journaliers Recommandés) sont pris en compte en tant que repères uniquement lorsqu'ils sont présentés sous forme de pictogrammes (échelles par exemple). Les AJR indiqués seulement dans le tableau nutritionnel ne sont donc pas considérés comme des repères nutritionnels.

## Secteur

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

## Segment de marché

Pour les traitements réalisés dans les études sectorielles, chaque secteur peut être divisé en 5 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 ;
- restauration hors foyer (RHF) : ce sont les produits à destination de la restauration commerciale et collective.

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, en complément des valeurs nutritionnelles aux 100g. Cette portion des valeurs nutritionnelles peut être égale à 100g si la portion individuelle et/ou la portion indiquée (via un repère nutritionnel ou une recommandation de consommation) est aussi égale à 100g.

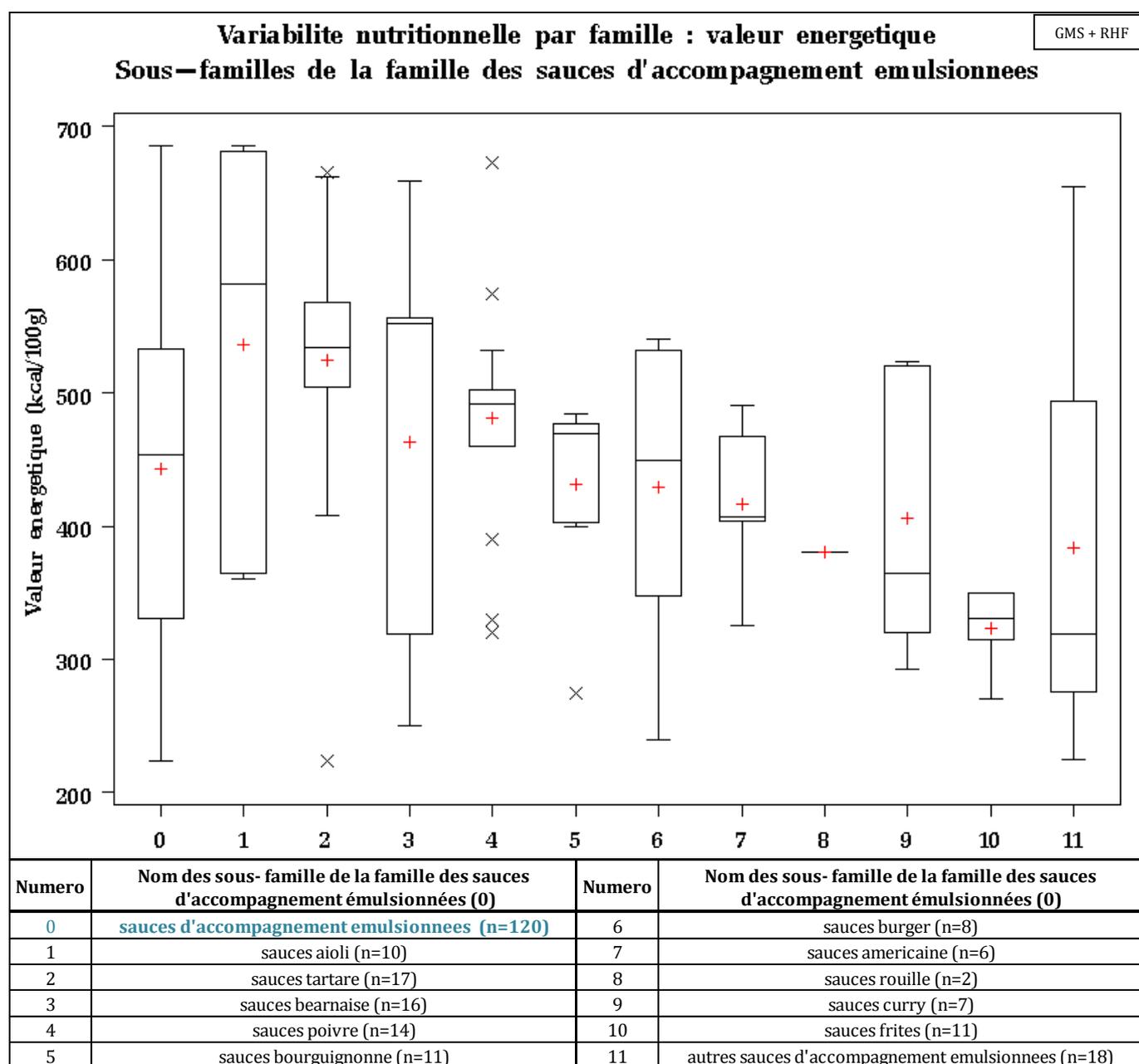
### **Valeurs nutritionnelles non quantifiées**

Les valeurs nutritionnelles non quantifiées correspondent aux valeurs indiquées dans le tableau nutritionnel comme étant « < » à une valeur donnée. Elles sont intégrées aux études après division par 2 de la valeur seuil donnée.

## Annexe 2 : Focus sur la variabilité des valeurs nutritionnelles de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées pour la valeur énergétique, les lipides, les sucres et le sodium

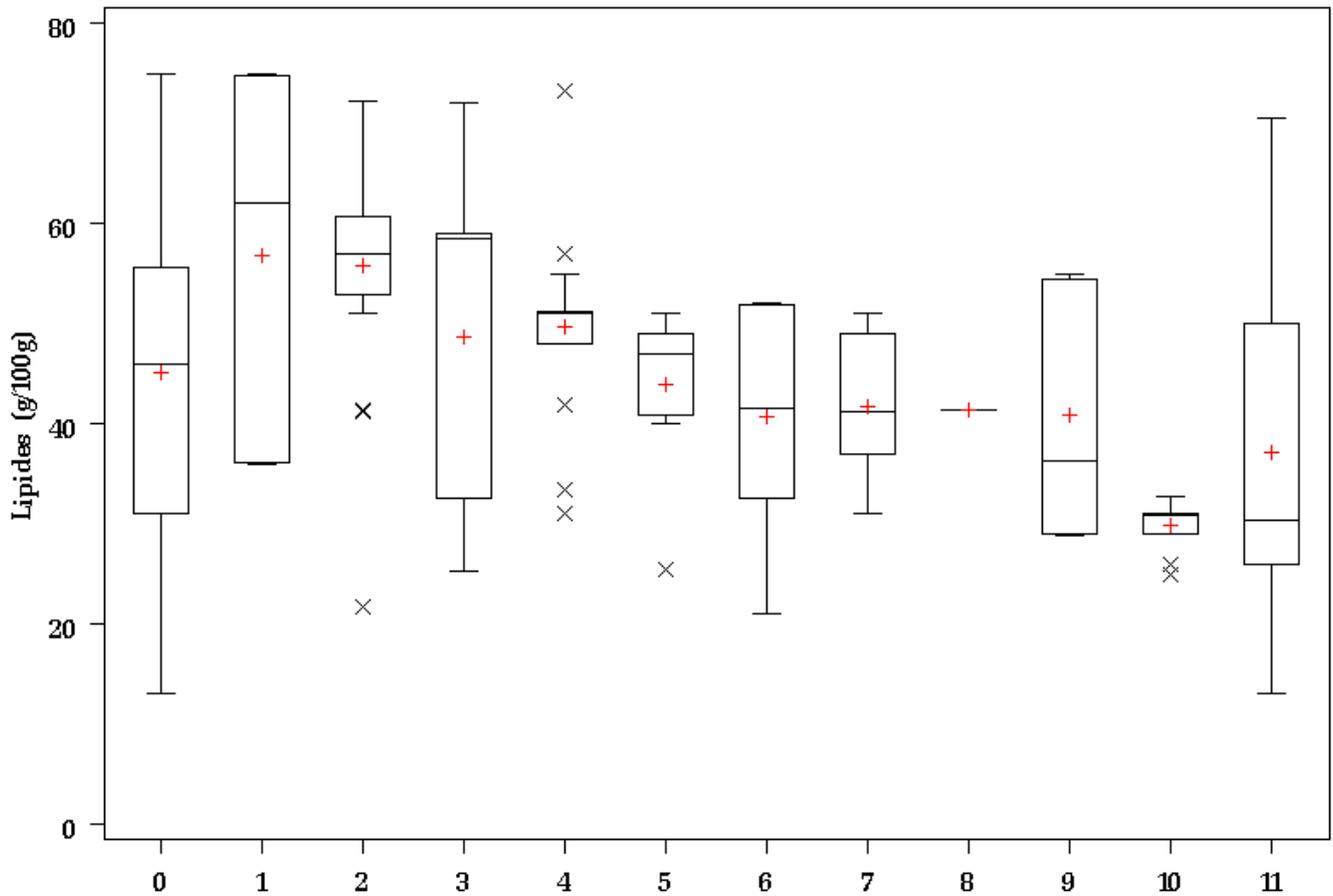
Les 4 graphiques suivants, présentent, pour la valeur énergétique, les lipides, les sucres et le sodium, la variabilité des valeurs nutritionnelles de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées divisée en 11 sous-familles (sauces aïoli, sauces tartare, sauces béarnaise, sauces poivre, sauce bourguignonne, sauces burger, sauces américaine, sauce rouille, sauces curry, sauces frites et autres sauces d'accompagnement non émulsionnées) selon leurs dénomination de vente/nom.

Dans chacun des graphiques ci-dessous, le « 0 » correspond à la variabilité totale de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées qui est ensuite décomposée en 11 sous-familles. Les numéros 1 à 11 correspondent donc aux variabilités de chaque sous-famille.



*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

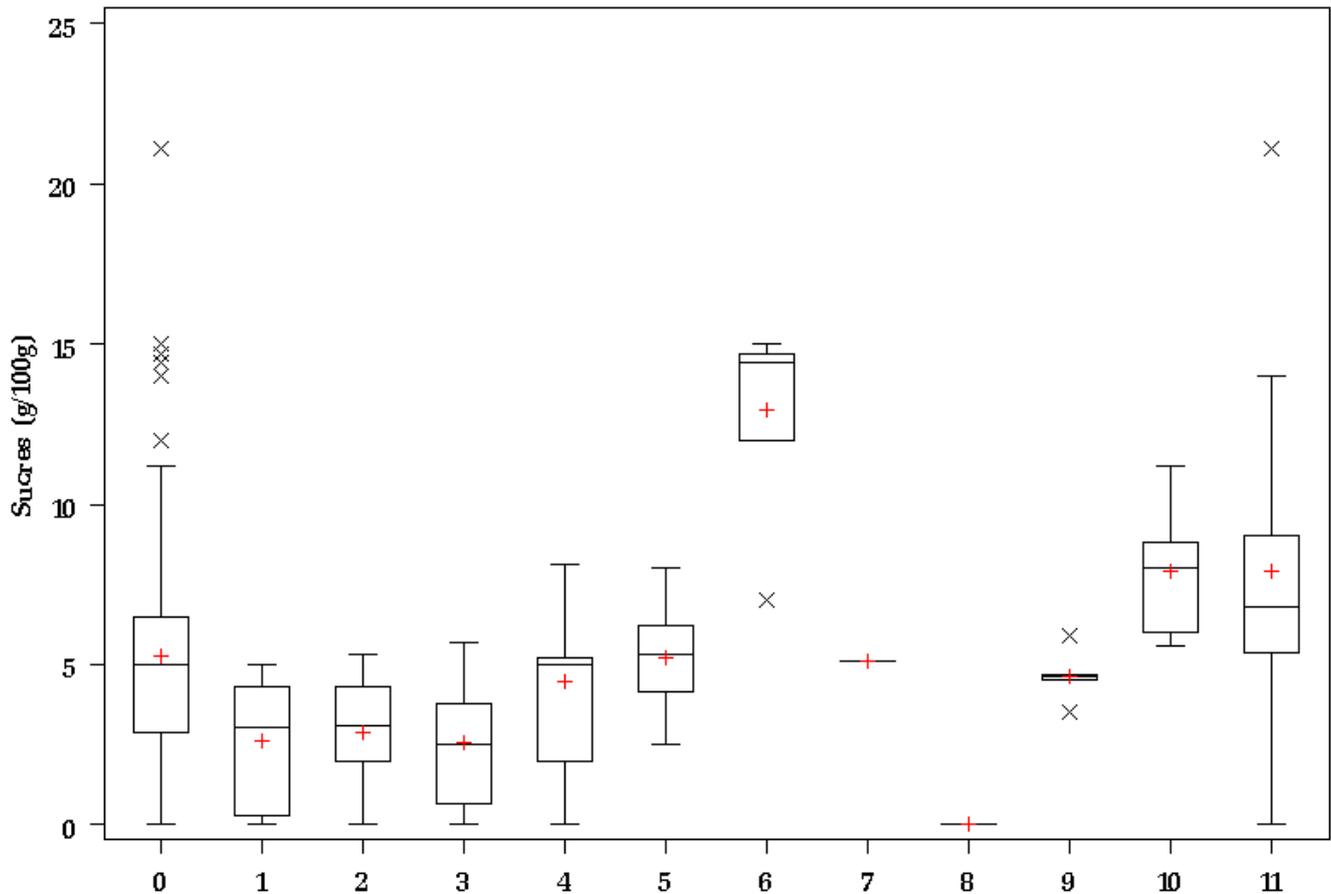
**Variabilité nutritionnelle par famille : lipides**  
**Sous-familles de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées**



Numero	Nom des sous- famille de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (0)	Numero	Nom des sous- famille de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (0)
0	sauc <span style="color: blue;">es d'accompagnement emulsionnees (n=120)</span>	6	sauc <span style="color: blue;">es burger (n=8)</span>
1	sauc <span style="color: blue;">es aioli (n=10)</span>	7	sauc <span style="color: blue;">es americaine (n=6)</span>
2	sauc <span style="color: blue;">es tartare (n=17)</span>	8	sauc <span style="color: blue;">es rouille (n=2)</span>
3	sauc <span style="color: blue;">es bearnaise (n=16)</span>	9	sauc <span style="color: blue;">es curry (n=7)</span>
4	sauc <span style="color: blue;">es poivre (n=14)</span>	10	sauc <span style="color: blue;">es frites (n=11)</span>
5	sauc <span style="color: blue;">es bourguignonne (n=11)</span>	11	autres sauc <span style="color: blue;">es d'accompagnement emulsionnees (n=18)</span>

*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

**Variabilite nutritionnelle par famille : sucres**  
**Sous-familles de la famille des sauces d'accompagnement emulsionnees**



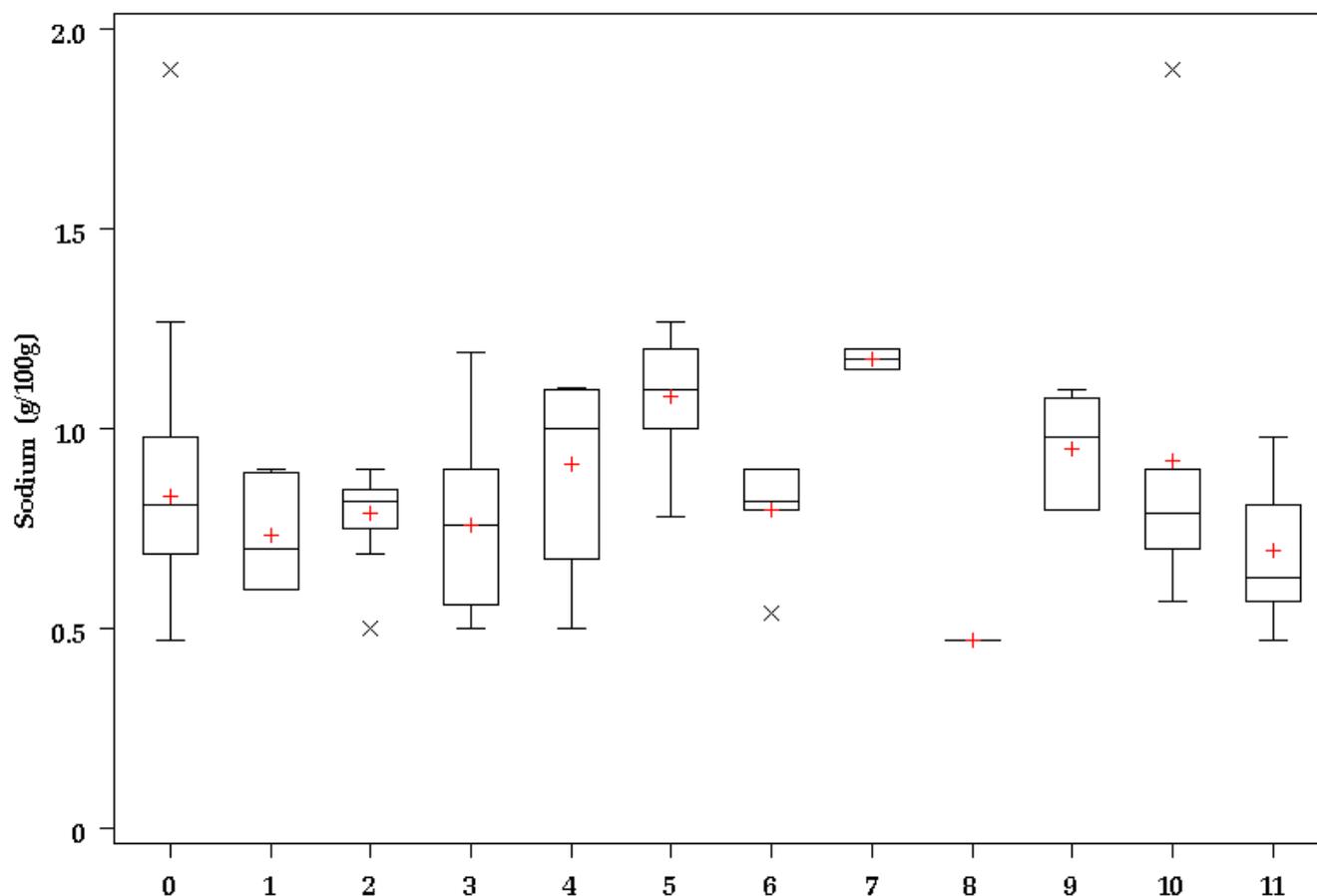
Numero	Nom des sous- famille de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (0)	Numero	Nom des sous- famille de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (0)
0	sauc <span style="color: blue;">es d'accompagnement emulsionnees (n=82)</span>	6	sauc <span style="color: blue;">es burger (n=6)</span>
1	sauc <span style="color: blue;">es aioli (n=6)</span>	7	sauc <span style="color: blue;">es americaine (n=2)</span>
2	sauc <span style="color: blue;">es tartare (n=13)</span>	8	sauc <span style="color: blue;">es rouille (n=1)</span>
3	sauc <span style="color: blue;">es bearnaise (n=11)</span>	9	sauc <span style="color: blue;">es curry (n=5)</span>
4	sauc <span style="color: blue;">es poivre (n=11)</span>	10	sauc <span style="color: blue;">es frites (n=7)</span>
5	sauc <span style="color: blue;">es bourguignonne (n=8)</span>	11	autres sauc <span style="color: blue;">es d'accompagnement emulsionnees (n=12)</span>

*Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013*

## Variabilité nutritionnelle par famille : sodium

GMS + RHF

### Sous-familles de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées



Numero	Nom des sous- famille de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (0)	Numero	Nom des sous- famille de la famille des sauces d'accompagnement émulsionnées (0)
0	sauc <span style="color: blue;">es d'accompagnement emulsionnees (n=85)</span>	6	sauc <span style="color: blue;">es burger (n=6)</span>
1	sauc <span style="color: blue;">es aioli (n=7)</span>	7	sauc <span style="color: blue;">es americaine (n=2)</span>
2	sauc <span style="color: blue;">es tartare (n=13)</span>	8	sauc <span style="color: blue;">es rouille (n=2)</span>
3	sauc <span style="color: blue;">es bearnaise (n=11)</span>	9	sauc <span style="color: blue;">es curry (n=5)</span>
4	sauc <span style="color: blue;">es poivre (n=11)</span>	10	sauc <span style="color: blue;">es frites (n=7)</span>
5	sauc <span style="color: blue;">es bourguignonne (n=8)</span>	11	autres sauc <span style="color: blue;">es d'accompagnement emulsionnees (n=13)</span>

Sauces condimentaires-Oqali-Données 2011-Edition 2013

## Annexe 3 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : statistiques descriptives pour 100g sur les produits des GMS et de la RHF

Les 10 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 100g des **produits des GMS et de la RHF**. 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. Entre autres, aucune donnée de marché n'étant disponible pour la RHF, l'ensemble des produits de ce segment n'a donc pas de part de marché affectée et n'est donc pas pris en compte dans la moyenne pondérée.

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

GMS + RHF		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Sauces vinaigrettes</b>								
	Effectif	20	18	15	18	15	18	15	15
	Min	338	38,0	4,6	0,5	0,1	0,1	0,0	0,00
	Max	582	65,0	9,0	11,2	10,2	1,1	0,7	1,40
	1er quartile	458	50,0	5,2	1,0	0,2	0,3	0,1	0,88
	Mediane	474	50,8	5,4	3,9	3,0	0,5	0,3	0,93
	3eme quartile	488	51,0	6,1	5,3	5,2	0,8	0,4	1,11
	Moyenne	475	50,7	5,7	4,3	3,4	0,5	0,3	0,95
	Ecart-type	50	5,6	1,0	3,4	3,1	0,3	0,2	0,31
	Coefficient de variation en %	10	11,1	18,3	79,8	92,8	58,0	71,4	33,26
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	11	11	11	11	11	11	11	11
	Moyenne pondérée par les parts de marché	480	51,3	6,1	3,8	2,8	0,6	0,3	0,96
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	1	1,1	6,0	-10,2	-16,2	22,5	10,1	1,52

GMS + RHF		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Vinaigrettes allégées en matières grasses</b>								
	Effectif	75	75	61	75	61	75	61	61
	Min	224	24,0	1,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,01
	Max	400	41,0	5,6	11,9	9,6	1,7	2,5	1,40
	1er quartile	240	25,0	2,0	2,1	1,0	0,3	0,3	0,60
	Mediane	244	25,9	2,5	3,2	1,4	0,4	0,6	0,80
	3eme quartile	257	26,6	3,0	4,8	2,4	0,6	1,0	0,95
	Moyenne	266	27,6	2,7	3,7	2,2	0,5	0,7	0,77
	Ecart-type	49	4,7	0,9	2,4	2,0	0,3	0,5	0,24
	Coefficient de variation en %	19	17,0	34,9	65,9	92,1	74,1	78,0	31,51
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	67	67	56	67	56	67	56	56
	Moyenne pondérée par les parts de marché	251	26,1	2,5	3,6	2,3	0,5	0,6	0,90
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-5	-5,4	-5,6	-1,6	6,8	7,1	-15,1	17,03

GMS + RHF		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Sauces crudités et salades</b>								
	Effectif	49	49	33	49	32	49	32	32
	Min	150	14,6	1,2	1,5	0,6	0,2	0,0	0,01
	Max	486	50,0	10,0	20,4	17,5	2,5	1,2	1,50
	1er quartile	278	27,8	2,1	3,5	2,3	0,5	0,1	0,80
	Mediane	291	30,6	3,0	4,7	3,9	0,7	0,3	0,93
	3eme quartile	330	34,8	3,5	6,5	4,8	1,2	0,5	1,09
	Moyenne	301	30,9	3,2	5,3	4,1	0,9	0,3	0,92
	Ecart-type	66	7,2	1,8	3,1	3,0	0,5	0,3	0,29
	Coefficient de variation en %	22	23,4	55,8	58,7	74,1	56,7	97,9	31,35
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	31	31	29	31	29	31	29	29
	Moyenne pondérée par les parts de marché	303	31,0	3,1	5,0	3,3	0,8	0,3	1,00
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	0	0,2	-5,3	-5,5	-17,9	-7,7	-1,7	8,30

GMS + RHF		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Sauces crudités et salades allégées en matières grasses</b>								
	Effectif	28	28	26	28	26	28	26	26
	Min	51	0,2	0,0	3,1	2,7	0,1	0,0	0,63
	Max	280	28,5	3,2	15,0	13,3	3,0	2,4	1,30
	1er quartile	159	14,0	1,1	5,7	3,5	0,3	0,2	0,87
	Mediane	175	16,0	1,2	7,1	4,6	0,5	0,3	1,00
	3eme quartile	183	16,6	1,4	8,0	5,5	0,9	0,5	1,20
	Moyenne	162	14,3	1,3	7,3	5,1	0,8	0,5	1,01
	Ecart-type	49	5,9	0,7	2,5	2,4	0,8	0,6	0,20
	Coefficient de variation en %	30	41,5	50,8	34,4	47,5	102,6	127,0	20,06
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	23	23	23	23	23	23	23	23
	Moyenne pondérée par les parts de marché	176	15,9	1,6	7,2	4,9	0,7	0,4	1,08
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	9	11,4	20,1	-0,2	-4,2	-12,8	-29,3	6,11

GMS + RHF		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Mayonnaises</b>								
	Effectif	77	77	54	77	50	77	50	51
	Min	640	70,0	4,6	0,2	0,0	0,6	0,0	0,01
	Max	763	84,0	27,4	3,7	2,8	3,0	1,1	0,77
	1er quartile	660	71,9	5,6	1,3	1,0	1,1	0,0	0,50
	Mediane	670	73,0	6,5	1,9	1,5	1,3	0,2	0,53
	3eme quartile	724	79,2	8,6	2,5	2,0	1,5	0,4	0,61
	Moyenne	689	75,2	7,3	1,8	1,4	1,4	0,2	0,54
	Ecart-type	37	4,3	3,2	0,8	0,8	0,4	0,3	0,12
	Coefficient de variation en %	5	5,7	44,4	45,6	53,8	32,7	109,1	22,77
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	50	50	41	50	41	50	40	41
	Moyenne pondérée par les parts de marché	679	74,2	7,8	2,2	1,4	1,3	0,2	0,56
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2	-1,2	7,4	20,7	2,3	-2,1	-31,4	3,77

GMS + RHF		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Mayonnaises allégées en matières grasses</b>								
	Effectif	26	26	16	26	16	26	16	16
	Min	138	9,8	2,0	4,3	2,8	0,6	0,0	0,67
	Max	393	41,4	12,8	11,3	8,0	1,6	0,6	1,20
	1er quartile	280	27,0	2,5	7,4	4,0	0,6	0,1	0,70
	Mediane	323	30,5	2,6	9,3	5,0	0,8	0,2	0,94
	3eme quartile	350	35,0	3,5	10,0	5,8	1,2	0,3	1,10
	Moyenne	313	30,3	3,5	8,8	4,9	0,9	0,2	0,94
	Ecart-type	55	6,5	2,6	1,9	1,3	0,3	0,2	0,20
	Coefficient de variation en %	17	21,5	73,6	21,3	26,0	36,4	83,2	21,60
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	19	19	15	19	15	19	15	15
	Moyenne pondérée par les parts de marché	321	31,3	5,3	8,5	5,0	0,9	0,3	0,89
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	3	3,2	50,3	-3,2	1,8	1,3	56,2	-4,88

GMS + RHF		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Sauces d'accompagnement émulsionnées</b>								
	Effectif	120	120	84	120	82	120	82	85
	Min	224	13,1	1,3	0,5	0,0	0,5	0,0	0,47
	Max	686	75,0	25,4	24,9	21,1	3,2	5,1	1,90
	1er quartile	331	31,1	3,2	5,0	2,9	0,8	0,2	0,69
	Mediane	454	46,0	4,0	8,0	5,0	1,0	0,4	0,81
	3eme quartile	533	55,6	4,8	10,0	6,5	1,4	0,6	0,98
	Moyenne	443	45,2	5,0	8,0	5,3	1,1	0,5	0,83
	Ecart-type	121	14,5	4,2	4,4	4,0	0,4	0,8	0,24
	Coefficient de variation en %	27	32,0	83,6	54,9	75,3	39,2	143,5	28,26
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	81	81	60	81	60	81	60	60
	Moyenne pondérée par les parts de marché	427	43,2	3,9	8,4	5,3	0,9	0,5	0,83
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-4	-4,3	-22,2	5,9	-0,4	-16,2	0,0	-0,76

GMS + RHF		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Ketchups</b>								
	Effectif	44	44	24	44	24	44	24	24
	Min	83	0,0	0,0	18,8	12,0	0,7	0,5	0,62
	Max	148	0,7	0,2	35,6	29,6	2,0	2,8	1,56
	1er quartile	106	0,1	0,0	23,8	19,5	1,0	1,0	0,90
	Mediane	110	0,1	0,1	25,8	21,8	1,2	1,0	1,00
	3eme quartile	116	0,3	0,1	26,7	22,1	1,4	1,4	1,15
	Moyenne	109	0,2	0,0	25,2	21,0	1,3	1,2	1,03
	Ecart-type	10	0,1	0,0	2,8	3,8	0,3	0,5	0,23
	Coefficient de variation en %	9	83,5	113,5	11,1	17,9	26,1	46,0	22,41
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	38	38	22	38	22	38	22	22
	Moyenne pondérée par les parts de marché	107	0,1	0,0	24,0	21,5	1,4	1,4	1,03
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2	-40,7	-2,6	-4,7	2,4	9,5	18,6	0,09

GMS + RHF		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Ketchups allégés en sucres</b>								
	Effectif	12	12	12	12	12	12	12	12
	Min	48	0,0	0,0	11,0	5,1	0,7	0,2	0,59
	Max	85	0,4	0,1	19,0	16,3	2,0	3,0	1,50
	1er quartile	55	0,1	0,0	11,7	7,2	1,0	0,7	0,79
	Mediane	68	0,1	0,0	14,9	10,4	1,2	1,0	1,03
	3eme quartile	81	0,2	0,1	17,3	13,0	1,6	1,5	1,10
	Moyenne	67	0,1	0,0	14,7	10,4	1,2	1,3	1,00
	Ecart-type	14	0,1	0,0	3,1	3,9	0,4	0,9	0,29
	Coefficient de variation en %	21	92,5	112,7	21,0	37,6	32,9	70,7	28,88
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	11	11	11	11	11	11	11	11
	Moyenne pondérée par les parts de marché	61	0,1	0,0	13,5	11,0	1,1	0,9	0,93
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-8	-36,1	-36,8	-8,6	6,1	-13,9	-24,7	-7,36

GMS + RHF		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Sauces d'accompagnement non émulsionnées</b>								
	Effectif	25	25	16	25	16	25	16	16
	Min	98	0,0	0,0	9,5	17,7	0,2	0,1	0,51
	Max	180	7,8	0,3	45,0	35,5	2,4	2,0	2,00
	1er quartile	115	0,1	0,0	25,6	19,4	0,6	0,2	0,68
	Mediane	133	0,3	0,1	29,0	24,5	0,9	0,3	0,82
	3eme quartile	144	0,9	0,1	35,9	32,4	1,1	0,8	1,01
	Moyenne	133	0,9	0,1	29,6	25,6	0,9	0,6	0,92
	Ecart-type	23	1,7	0,1	7,8	6,5	0,5	0,6	0,37
	Coefficient de variation en %	18	187,4	115,9	26,3	25,5	54,3	109,1	39,97
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	17	17	11	17	11	17	11	11
	Moyenne pondérée par les parts de marché	131	0,4	0,1	29,4	25,7	0,8	0,4	0,78
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2	-54,8	-22,6	-0,7	0,3	-14,1	-24,1	-15,04

## Annexe 4 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : statistiques descriptives pour 100g sur les produits des GMS uniquement

Les 10 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 100g des **produits des GMS**. 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.

GMS		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Sauces vinaigrettes</b>								
	Effectif	19	17	15	17	15	17	15	15,0
	Min	338	38,0	4,6	0,5	0,1	0,1	0,0	0,00
	Max	582	65,0	9,0	11,2	10,2	1,1	0,7	1,40
	1er quartile	457	50,0	5,2	2,4	0,2	0,3	0,1	0,88
	Mediane	474	50,6	5,4	4,4	3,0	0,4	0,3	0,93
	3eme quartile	487	51,0	6,1	5,3	5,2	0,6	0,4	1,11
	Moyenne	472	50,3	5,7	4,5	3,4	0,5	0,3	0,95
	Ecart-type	49	5,5	1,0	3,4	3,1	0,3	0,2	0,31
	Coefficient de variation en %	10	10,9	18,3	76,4	92,8	59,4	71,4	33,26
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	11	11	11	11	11	11	11	11,0
	Moyenne pondérée par les parts de marché	480	51,3	6,1	3,8	2,8	0,6	0,3	0,96
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	2	2,0	6,0	-14,1	-16,2	27,9	10,1	1,52

GMS		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Vinaigrettes allégées en matières grasses</b>								
	Effectif	75	75	61	75	61	75	61	61
	Min	224	24,0	1,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,01
	Max	400	41,0	5,6	11,9	9,6	1,7	2,5	1,40
	1er quartile	240	25,0	2,0	2,1	1,0	0,3	0,3	0,60
	Mediane	244	25,9	2,5	3,2	1,4	0,4	0,6	0,80
	3eme quartile	257	26,6	3,0	4,8	2,4	0,6	1,0	0,95
	Moyenne	266	27,6	2,7	3,7	2,2	0,5	0,7	0,77
	Ecart-type	49	4,7	0,9	2,4	2,0	0,3	0,5	0,24
	Coefficient de variation en %	19	17,0	34,9	65,9	92,1	74,1	78,0	31,51
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	67	67	56	67	56	67	56	56
	Moyenne pondérée par les parts de marché	251	26,1	2,5	3,6	2,3	0,5	0,6	0,90
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-5	-5,4	-5,6	-1,6	6,8	7,1	-15,1	17,03

GMS		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Sauces crudités et salades</b>								
	Effectif	41	41	30	41	30	41	30	30
	Min	166	16,5	1,5	1,5	0,6	0,2	0,0	0,30
	Max	486	50,0	10,0	20,4	17,5	2,5	1,2	1,50
	1er quartile	280	28,0	2,3	3,2	2,6	0,5	0,1	0,80
	Mediane	291	30,6	3,2	4,7	4,0	0,7	0,3	0,94
	3eme quartile	336	34,8	3,5	6,2	5,3	1,1	0,5	1,09
	Moyenne	310	31,7	3,4	5,1	4,3	0,8	0,4	0,95
	Ecart-type	56	6,0	1,8	3,1	3,0	0,5	0,3	0,24
	Coefficient de variation en %	18	19,0	52,1	61,4	70,5	56,2	94,9	25,76
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	31	31	29	31	29	31	29	29
	Moyenne pondérée par les parts de marché	303	31,0	3,1	5,0	3,3	0,8	0,3	1,00
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2	-2,4	-10,5	-0,9	-21,7	-6,3	-6,1	5,03

GMS		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Sauces crudités et salades allégées en matières grasses</b>								
	Effectif	25	25	25	25	25	25	25	25
	Min	51	0,2	0,0	5,2	2,7	0,2	0,0	0,63
	Max	280	28,5	3,2	15,0	13,3	3,0	2,4	1,30
	1er quartile	163	14,0	1,1	5,8	3,5	0,4	0,2	0,87
	Mediane	175	16,0	1,2	7,3	4,6	0,5	0,3	1,00
	3eme quartile	180	16,5	1,4	8,0	5,5	0,9	0,5	1,20
	Moyenne	162	14,1	1,3	7,6	5,2	0,8	0,5	1,02
	Ecart-type	50	6,1	0,7	2,4	2,4	0,8	0,6	0,21
	Coefficient de variation en %	31	43,1	51,7	31,4	47,0	99,1	126,7	20,25
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	23	23	23	23	23	23	23	23
	Moyenne pondérée par les parts de marché	176	15,9	1,6	7,2	4,9	0,7	0,4	1,08
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	9	12,6	19,8	-4,8	-5,7	-18,7	-30,7	5,63

GMS		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Mayonnaises</b>								
	Effectif	67	67	49	67	47	67	46	47
	Min	640	70,0	4,9	0,2	0,0	0,9	0,0	0,38
	Max	763	84,0	27,4	3,7	2,8	3,0	1,1	0,77
	1er quartile	660	72,0	5,6	1,3	0,9	1,1	0,0	0,50
	Mediane	671	73,0	6,5	1,9	1,5	1,3	0,2	0,54
	3eme quartile	727	79,5	8,8	2,5	1,9	1,5	0,4	0,61
	Moyenne	692	75,5	7,4	1,8	1,4	1,4	0,3	0,55
	Ecart-type	38	4,3	3,3	0,9	0,8	0,4	0,3	0,09
	Coefficient de variation en %	5	5,7	45,1	47,3	55,7	31,6	110,7	16,95
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	50	50	41	50	41	50	40	41
	Moyenne pondérée par les parts de marché	679	74,2	7,8	2,2	1,4	1,3	0,2	0,56
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2	-1,7	5,2	22,1	4,6	-5,7	-32,9	1,24

GMS		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Mayonnaises allégées en matières grasses</b>								
	Effectif	19	19	15	19	15	19	15	15
	Min	138	9,8	2,0	4,3	3,5	0,6	0,0	0,67
	Max	393	41,4	12,8	11,3	8,0	1,6	0,6	1,20
	1er quartile	280	27,0	2,5	7,4	4,2	0,8	0,1	0,70
	Mediane	300	28,0	2,5	9,0	5,0	0,9	0,2	1,00
	3eme quartile	360	37,0	3,5	10,3	5,8	1,2	0,3	1,10
	Moyenne	313	30,3	3,5	8,8	5,0	1,0	0,2	0,94
	Ecart-type	62	7,4	2,7	1,9	1,2	0,3	0,2	0,21
	Coefficient de variation en %	20	24,4	75,5	22,0	23,4	32,2	79,4	22,04
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	19	19	15	19	15	19	15	15
	Moyenne pondérée par les parts de marché	321	31,3	5,3	8,5	5,0	0,9	0,3	0,89
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	3	3,3	49,1	-3,4	-1,0	-4,5	48,6	-5,50

GMS		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Sauces d'accompagnement émulsionnées</b>								
	Effectif	108	108	81	108	79	108	79	82
	Min	240	21,0	1,9	0,5	0,0	0,5	0,0	0,47
	Max	686	75,0	25,4	17,2	15,0	3,2	5,1	1,90
	1er quartile	364	36,0	3,4	5,0	2,6	0,8	0,2	0,70
	Mediane	474	49,0	4,0	7,6	5,0	1,0	0,3	0,82
	3eme quartile	537	56,9	4,8	9,8	6,5	1,4	0,6	0,98
	Moyenne	456	46,8	5,1	7,5	5,1	1,1	0,5	0,84
	Ecart-type	116	13,7	4,3	4,0	3,6	0,4	0,8	0,24
	Coefficient de variation en %	25	29,2	83,1	53,5	71,1	39,7	146,4	28,30
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	81	81	60	81	60	81	60	60
	Moyenne pondérée par les parts de marché	427	43,2	3,9	8,4	5,3	0,9	0,5	0,83
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-6	-7,6	-23,6	12,7	3,8	-16,0	0,3	-1,39

GMS		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Ketchups</b>								
	Effectif	40	40	23	40	23	40	23	23
	Min	83	0,0	0,0	18,8	12,0	0,7	0,5	0,62
	Max	148	0,7	0,2	35,6	29,6	2,0	2,8	1,56
	1er quartile	106	0,1	0,0	23,8	18,9	1,1	1,0	0,90
	Mediane	110	0,1	0,1	25,3	21,5	1,2	1,0	1,00
	3eme quartile	116	0,3	0,1	26,7	22,1	1,5	1,5	1,10
	Moyenne	109	0,2	0,0	25,2	21,0	1,3	1,2	1,00
	Ecart-type	11	0,1	0,0	2,9	3,8	0,3	0,5	0,20
	Coefficient de variation en %	10	81,4	109,3	11,3	18,3	26,1	46,7	20,40
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	38	38	22	38	22	38	22	22
	Moyenne pondérée par les parts de marché	107	0,1	0,0	24,0	21,5	1,4	1,4	1,03
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2	-40,8	-6,7	-4,6	2,6	7,4	17,9	2,40

GMS		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Ketchups allégés en sucres</b>								
	Effectif	12	12	12	12	12	12	12	12
	Min	48	0,0	0,0	11,0	5,1	0,7	0,2	0,59
	Max	85	0,4	0,1	19,0	16,3	2,0	3,0	1,50
	1er quartile	55	0,1	0,0	11,7	7,2	1,0	0,7	0,79
	Mediane	68	0,1	0,0	14,9	10,4	1,2	1,0	1,03
	3eme quartile	81	0,2	0,1	17,3	13,0	1,6	1,5	1,10
	Moyenne	67	0,1	0,0	14,7	10,4	1,2	1,3	1,00
	Ecart-type	14	0,1	0,0	3,1	3,9	0,4	0,9	0,29
	Coefficient de variation en %	21	92,5	112,7	21,0	37,6	32,9	70,7	28,88
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	11	11	11	11	11	11	11	11
	Moyenne pondérée par les parts de marché	61	0,1	0,0	13,5	11,0	1,1	0,9	0,93
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-8	-36,1	-36,8	-8,6	6,1	-13,9	-24,7	-7,36

GMS		Valeur énergétique (kcal/100g)	Lipides (g/100g)	Acides gras saturés (g/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Protéines (g/100g)	Fibres Alimentaires (g/100g)	Sodium (g/100g)
	<b>Sauces d'accompagnement non émulsionnées</b>								
	Effectif	20	20	12	20	12	20	12	12
	Min	98	0,0	0,0	14,0	17,7	0,2	0,1	0,63
	Max	167	3,9	0,3	37,0	32,6	2,4	2,0	2,00
	1er quartile	107	0,1	0,0	25,3	19,2	0,8	0,2	0,70
	Mediane	129	0,2	0,0	28,5	20,2	0,9	0,3	0,82
	3eme quartile	140	0,8	0,1	31,7	26,7	1,1	1,3	1,01
	Moyenne	126	0,6	0,1	28,5	23,0	0,9	0,7	0,94
	Ecart-type	19	0,9	0,1	5,4	5,3	0,5	0,7	0,38
	Coefficient de variation en %	15	158,5	130,4	19,0	22,9	53,0	106,9	40,63
	Nombre de produits affectés à une part de marché (pour le calcul de la moyenne pondérée)	17	17	11	17	11	17	11	11
	Moyenne pondérée par les parts de marché	131	0,4	0,1	29,4	25,7	0,8	0,4	0,78
	Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	3	-28,7	-14,7	3,1	11,7	-16,8	-34,0	-17,30

## Annexe 5 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : différences entre segments de marché

L'étude de la composition nutritionnelle par segment des familles des sauces vinaigrettes, des sauces crudités et salades, des sauces crudités et salades allégées en matières grasses, des mayonnaises, des mayonnaises allégées en matières grasses, des ketchups, des ketchups allégés en sucres et des sauces d'accompagnement non émulsionnées n'a mis en évidence aucune différence significative. Les tableaux correspondants sont présentés ci-dessous.

Sauces vinaigrettes	P Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,00625$ )	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard-Discount			Restauration hors foyer			Effectif total	Moyenne générale
		N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET		
Constituants (g/100g)																		
Valeur énergétique (kcal)	0,6004	4	459	91	12	477	40				3	468	17	1	530		20	475
Lipides	0,5152	2	47,2	13,0	12	50,8	5,1				3	50,5	0,5	1	58,0		18	50,7
Acides gras saturés	0,5145				12	5,8	1,2				3	5,3	0,1				15	5,7
Glucides	0,7030	2	5,9	7,5	12	4,6	2,8				3	3,2	4,4	1	1,0		18	4,3
Sucres	0,3460				12	3,6	3,0				3	2,6	4,2				15	3,4
Protéines	0,0646	2	0,3	0,2	12	0,6	0,3				3	0,2	0,1	1	0,9		18	0,5
Fibres alimentaires	0,6627				12	0,3	0,2				3	0,3	0,0				15	0,3
Sodium	1,0000				12	0,94	0,35				3	0,97	0,12				15	0,95

N=effectif ; ET=écart-type.

Sauces crudités et salades	P Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,00625$ )	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard-Discount			Restauration hors foyer			Effectif total	Moyenne générale
		N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET		
Constituants (g/100g)																		
Valeur énergétique (kcal)	0,2054	24	294	50	13	340	63	1	280		3	315	26	8	256	96	49	301
Lipides	0,1556	24	30,0	5,1	13	35,3	7,0	1	28,0		3	31,7	4,0	8	26,8	11,3	49	30,9
Acides gras saturés	0,0747	15	3,2	1,7	11	3,8	2,1	1	3,2		3	3,1	1,3	3	1,3	0,2	33	3,2
Glucides	0,2034	24	4,9	3,7	13	4,8	1,9	1	6,5		3	6,7	2,5	8	6,6	3,0	49	5,3
Sucres	0,2484	15	5,0	3,8	11	3,3	1,7	1	4,0		3	4,2	2,1	2	1,1	0,1	32	4,1
Protéines	0,5420	24	0,9	0,5	13	0,8	0,5	1	0,6		3	0,6	0,2	8	0,9	0,6	49	0,9
Fibres alimentaires	0,0628	15	0,2	0,2	11	0,5	0,4	1	0,7		3	0,4	0,5	2	0,1	0,0	32	0,3
Sodium	0,0232	15	0,81	0,20	11	1,08	0,21	1	1,32		3	1,01	0,18	2	0,49	0,67	32	0,92

N=effectif ; ET=écart-type.

Sauces crudités et salades allégées en matières grasses	P Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,00625$ )	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard-Discount			Restauration hors foyer			Effectif total	Moyenne générale
		N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET		
Constituants (g/100g)																		
Valeur énergétique (kcal)	0,8050	13	159	48	7	158	71	1	185		4	176	6	3	160	40	28	162
Lipides	0,4816	13	13,6	5,6	7	13,5	9,0	1	16,8		4	16,3	0,4	3	15,5	5,1	28	14,3
Acides gras saturés	0,5667	13	1,2	0,6	7	1,4	0,9	1	1,7		4	1,5	0,4	1	1,2		26	1,3
Glucides	0,0446	13	8,1	2,1	7	7,6	3,4	1	5,7		4	6,6	1,2	3	4,3	1,1	28	7,3
Sucres	0,2201	13	5,6	2,0	7	5,0	3,8	1	4,6		4	4,2	0,9	1	3,0		26	5,1
Protéines	0,3176	13	0,6	0,4	7	1,1	1,2	1	2,7		4	0,5	0,3	3	0,3	0,2	28	0,8
Fibres alimentaires	0,4400	13	0,5	0,8	7	0,5	0,4	1	0,0		4	0,6	0,6	1	0,3		26	0,5
Sodium	0,3304	13	1,07	0,23	7	0,90	0,16	1	1,00		4	1,05	0,17	1	0,90		26	1,01

N=effectif ; ET=écart-type.

Mayonnaises	P Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,00625$ )	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard-Discount			Restauration hors foyer			Effectif total	Moyenne générale
		N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET		
Constituants (g/100g)																		
Valeur énergétique (kcal)	0,0196	24	709	36	28	686	32	3	686	66	12	673	38	10	671	28	77	689
Lipides	0,0069	24	77,7	4,1	28	74,6	3,5	3	75,2	7,6	12	73,4	4,2	10	72,8	3,4	77	75,2
Acides gras saturés	0,3163	16	7,4	1,5	26	6,9	1,6	1	5,6		6	9,9	8,8	5	5,8	0,7	54	7,3
Glucides	0,0604	24	1,5	0,9	28	2,2	0,6	3	1,3	0,8	12	1,7	1,1	10	2,0	0,7	77	1,8
Sucres	0,5049	14	1,1	1,0	26	1,5	0,7	1	1,5		6	1,3	0,5	3	1,9	0,4	50	1,4
Protéines	0,0089	24	1,5	0,5	28	1,4	0,4	3	1,1	0,2	12	1,3	0,3	10	1,0	0,2	77	1,4
Fibres alimentaires	0,0324	14	0,1	0,1	26	0,3	0,3	1	0,1		5	0,3	0,1	4	0,2	0,1	50	0,2
Sodium	0,1446	14	0,59	0,10	26	0,53	0,09	1	0,46		6	0,60	0,09	4	0,38	0,28	51	0,54

N=effectif ; ET=écart-type.

Mayonnaises allégées en matières grasses	P Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,00625$ )	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard-Discount			Restauration hors foyer			Effectif total	Moyenne générale
		N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET		
Constituants (g/100g)																		
Valeur énergétique (kcal)	0,0465	7	270	69	8	324	45				4	365	24	7	314	30	26	313
Lipides	0,0507	7	25,5	8,1	8	31,4	5,5				4	36,6	4,0	7	30,4	3,7	26	30,3
Acides gras saturés	0,0800	5	2,4	0,1	7	3,0	0,7				3	6,7	5,4	1	3,1		16	3,5
Glucides	0,9716	7	8,7	1,7	8	9,2	1,6				4	8,3	3,1	7	8,8	1,8	26	8,8
Sucres	0,2461	5	4,5	0,9	7	5,4	1,3				3	5,2	1,2	1	2,8		16	4,9
Protéines	0,0860	7	1,1	0,4	8	1,0	0,3				4	0,8	0,1	7	0,8	0,4	26	0,9
Fibres alimentaires	0,6846	5	0,2	0,1	7	0,2	0,2				3	0,3	0,3	1	0,1		16	0,2
Sodium	0,6776	5	0,94	0,24	7	0,90	0,22				3	1,05	0,14	1	0,84		16	0,94

N=effectif ; ET=écart-type.

Ketchups	P Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,00625$ )	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard-Discount			Restauration hors foyer			Effectif total	Moyenne générale
		N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET		
Constituants (g/100g)																		
Valeur énergétique (kcal)	0,4774	8	104	13	22	112	9	3	112	6	7	105	10	4	110	8	44	109
Lipides	0,7254	8	0,1	0,1	22	0,2	0,2	3	0,2	0,2	7	0,2	0,1	4	0,2	0,2	44	0,2
Acides gras saturés	0,4083	5	0,0	0,0	13	0,0	0,1	1	0,0		4	0,1	0,0	1	0,0		24	0,0
Glucides	0,2879	8	23,3	3,2	22	26,0	2,6	3	26,3	1,4	7	24,4	3,0	4	25,5	2,5	44	25,2
Sucres	0,3501	5	23,1	3,0	13	20,3	4,5	1	22,0		4	20,3	1,7	1	22,0		24	21,0
Protéines	0,2437	8	1,4	0,4	22	1,3	0,3	3	1,1	0,2	7	1,2	0,3	4	1,0	0,1	44	1,3
Fibres alimentaires	0,7809	5	1,4	0,6	13	1,1	0,6	1	1,0		4	1,2	0,6	1	1,0		24	1,2
Sodium	0,4728	5	0,97	0,13	13	1,01	0,26	1	0,9		4	1,04	0,10	1	1,56		24	1,03

N=effectif ; ET=écart-type.

Ketchups allégés en sucres	P Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,00625$ )	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard-Discount			Restauration hors foyer			Effectif total	Moyenne générale
		N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET		
Constituants (g/100g)																		
Valeur énergétique (kcal)	0,3362	4	73	13	6	66	16				2	58	13				12	67
Lipides	0,4437	4	0,2	0,2	6	0,1	0,1				2	0,1	0,1				12	0,1
Acides gras saturés	0,2362	4	0,0	0,0	6	0,0	0,0				2	0,0	0,0				12	0,0
Glucides	0,4984	4	15,8	2,6	6	14,6	3,7				2	13,1	2,5				12	14,7
Sucres	0,1191	4	13,7	3,2	6	9,4	3,4				2	6,9	2,5				12	10,4
Protéines	0,8609	4	1,4	0,5	6	1,2	0,4				2	1,1	0,6				12	1,2
Fibres alimentaires	0,9305	4	1,0	0,3	6	1,5	1,2				2	1,0	0,6				12	1,3
Sodium	0,1822	4	0,82	0,13	6	1,03	0,31				2	1,28	0,31				12	1,00

N=effectif ; ET=écart-type.

Sauces d'accompagnement non émulsionnées	P Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,00625$ )	Marques nationales			Marques de distributeurs			Marques de distributeurs entrée de gamme			Hard-Discount			Restauration hors foyer			Effectif total	Moyenne générale
		N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET	N	Moyenne	ET		
Constituants (g/100g)																		
Valeur énergétique (kcal)	0,0986	9	130	21	9	122	17				2	133	16	5	158	25	25	133
Lipides	0,4478	9	0,8	1,2	9	0,3	0,4				2	0,5	0,6	5	2,2	3,2	25	0,9
Acides gras saturés	0,4614	2	0,2	0,1	9	0,1	0,1				1	0,0		4	0,1	0,1	16	0,1
Glucides	0,1748	9	28,2	6,6	9	28,0	4,4				2	32,5	4,9	5	33,9	14,0	25	29,6
Sucres	0,0150	2	24,5	2,1	9	21,6	4,8				1	32,6		4	33,4	1,4	16	25,6
Protéines	0,6987	9	1,0	0,6	9	1,0	0,3				2	0,6	0,7	5	0,8	0,5	25	0,9
Fibres alimentaires	0,4165	2	0,3	0,0	9	0,8	0,7				1	0,1		4	0,3	0,1	16	0,6
Sodium	0,3001	2	0,65	0,02	9	1,02	0,41				1	0,82		4	0,84	0,35	16	0,92

N=effectif ; ET=écart-type.