OBSERVATOIRE DE LA QUALITÉ DE L'ALIMENTATION (Oqali)

ETUDE DU SECTEUR DES JUS ET NECTARS

Données 2009

Oqali

Observatoire de la qualité de l'alimentation

INRA

anses

Edition 2010

OBSERVATOIRE DE LA QUALITÉ DE L'ALIMENTATION (Oqali)

ETUDE DU SECTEUR DES JUS ET NECTARS

Données 2009

SOMMAIRE

SOMMAIRE 5

SYNTHESE 10

1. PRESENTATION DU SECTEUR 12

1.1 Données de consommation et place dans l'alimentation 12

1.2 Modes d'obtention des données recueillies 13

1.3 Nomenclature des aliments 14

1.4 Couverture du secteur 15

1.5 Etude du nombre de parfums différents proposés par famille de produits 17

2. ETIQUETAGE 21

2.1 Suivi des paramètres de l'étiquetage 21

2.2 Types d'étiquetage nutritionnel 22

2.3 Allégations nutritionnelles 23

2.4 Allégations de santé 26

2.5 Indication de la teneur en fruits 27

2.6 Repères nutritionnels 27

2.7 Recommandations de consommation 29

2.8 Mentions d'équivalence entre un fruit et un jus de fruit 30

2.9 Les adjonctions de vitamines et minéraux 31

2.10 Les portions 34

2.10.1 Portions indiquées 34

2.10.2 Valeurs nutritionnelles à la portion 34

2.11 Cas des purs jus de fruits 35

3. VARIABILITE DES VALEURS NUTRITIONNELLES ETIQUETEES 37

3.1 Variabilité nutritionnelle au sein du secteur 37

3.2 Variabilité nutritionnelle entre les familles 42

3.3 Variabilité nutritionnelle par parfum 45
3.4 Etude de la différence de composition nutritionnelle entre parfums par famille 48
4. CARTOGRAPHIES POUR CHAQUE FAMILLE 50
5. CONCLUSIONS 54
5.1 Conclusions sur les paramètres d'étiquetage 54
5.2 Conclusions sur les valeurs nutritionnelles 55
5.3 Perspectives 57

Liste des figures

Figure 1 : Sources utilisées pour recueillir les données d'étiquetage pour le secteur des jus et nectars. 14

Figure 2 : Nombre de produits par famille pour le secteur des jus et nectars. 15

Figure 3 : Répartition des produits de type jus et nectars par famille, en nombre de références, pour les 894 produits considérés par l'Oqali (a) et au sein du secteur entier d'après les données TNS/Kantar WorldPanel (b). 16

Figure 4 : Répartition des produits de type jus et nectars par famille, en volume, pour les produits considérés par l'Oqali (a) et au sein du secteur entier d'après les données TNS/Kantar WorldPanel (b). 17

Figure 5 : Nombre de parfums différents retrouvés pour la famille des jus de fruits (n=438). 18

Figure 6 : Nombre de parfums différents retrouvés pour la famille des jus de fruits à base de jus concentré (n=230). 18

Figure 7 : Nombre de parfums différents retrouvés pour la famille des nectars (n=163) 19

Figure 8 : Nombre de parfums différents retrouvés pour la famille des smoothies (n=41). 19

Figure 9 : Nombre de parfums différents retrouvés pour la famille des jus de légumes (n=22). 20

Figure 10 : Principaux paramètres d'étiquetage suivis pour les jus et nectars. 22

Figure 11 : Les types d'étiquetage nutritionnel au sein des jus et nectars. 22

Figure 12: Répartition du type d'étiquetage nutritionnel en fonction des familles de jus et nectars. 23

Figure 13: Fréquence des jus et nectars avec allégation(s) nutritionnelle(s). 24

Figure 14 : Part des produits avec ou sans allégation(s) nutritionnelle(s) par famille 24

Figure 15 : Fréquence des jus et nectars avec allégation(s) de santé. 26

Figure 16 : Fréquence des jus et nectars avec repères nutritionnels. 27

Figure 17 : Part des produits avec ou sans repère nutritionnel par famille. 28

Figure 18: Nutriments les plus cités dans les repères nutritionnels des jus et nectars. 28

Figure 19 : Fréquence des jus et nectars avec recommandations de consommation. 29

Figure 20 : Part des produits avec ou sans recommandation de consommation par famille. 30

Figure 21: Fréquence des jus et nectars avec adjonction de vitamine(s) et/ou minéral(aux). 32

Figure 22 : Part des produits avec ou sans adjonction de vitamines et/ou minéraux par famille. 32

Figure 23 : Répartition des produits avec adjonction de vitamines et/ou minéraux en fonction des constituants pour lesquels ils sont enrichis ou restaurés. 33

Figure 24 : Paramètres de l'étiquetage nutritionnel pour lesquels il existe des différences significatives entre les « purs » jus de fruits et les autres jus de fruits. 36

Figure 25 : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés. 38

Figure 26 : Variabilité des teneurs en glucides (g/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés. 39

Figure 27 : Variabilité des teneurs en sucres (g/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés 39

Figure 28 : Variabilité des teneurs en fibres (g/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés. 40

Figure 29 : Variabilité des teneurs en vitamine C (mg/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés. 41

Figure 30 : Variabilité des teneurs en sodium (mg/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés. . 42

Figure 31 : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100ml) pour 5 monoparfums au sein des familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars. 45

Figure 32 : Variabilité des glucides (g/100ml) pour 5 monoparfums au sein des familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars. 46

Figure 33 : Variabilité des sucres (g/100ml) pour 5 monoparfums au sein des familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars. 46

Figure 34 : Variabilité des fibres (g/100ml) pour 5 monoparfums au sein des familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars. 47

Figure 35 : Variabilité de la vitamine C (mg/100ml) pour 5 monoparfums au sein des familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars. 47

Figure 36 : Teneurs en sucres et fibres pondérées par les parts de marchés pour les jus de fruits étudiés. 51

Figure 37 : Teneurs en sucres et fibres pondérées par les parts de marchés pour les jus de fruits à base de jus concentré étudiés. 51

Figure 38 : Teneurs en sucres et fibres pondérées par les parts de marchés pour les nectars étudiés. 52

Figure 39 : Teneurs en sucres et fibres pondérées par les parts de marchés pour les smoothies étudiés. 52

Figure 40 : Teneurs en sucres et fibres pondérées par les parts de marchés pour les jus de légumes étudiés 53

Liste des tableaux

Tableau 1: Contributions des jus et nectars aux apports nutritionnels moyens de la population française. 13

Tableau 2: Liste des allégations nutritionnelles les plus citées sur les jus et nectars étudiés. 25

Tableau 3 : Mentions d'équivalence type retrouvées par famille de produits parmi les 894 produits étudiés. 31

Tableau 4 : Etude des portions indiquées par famille de produits 34

Tableau 5 : Présence de valeurs nutritionnelles à la portion (différente de 100 ml) pour les jus et nectars étudiés 35

Tableau 6 : Variabilité nutritionnelle des jus et nectars : différences entre familles. 43

Liste des annexes

Annexe 1 : Liste des traitements 58

Annexe 2 : Lexique 59

Annexe 3 : Liste des allégations nutritionnelles les plus citées par famille de produits 63

Annexe 4 : Mentions d'équivalence type retrouvées par famille de produits parmi les 894 produits étudiés. 64

Annexe 5 : Variabilité nutritionnelle par famille de produits : statistiques descriptives 65

Annexe 6 : Variabilité nutritionnelle observée par famille de produits et par parfum pour les cinq nutriments d'intérêt 67

SYNTHESE

L'étude du secteur comprend 894 produits, prélevés en 2009 et 2010 et répartis en 5 familles (jus de fruits, jus de légumes, jus de fruits à base de jus concentré, nectars, smoothies), répondant, à des définitions réglementaires ou à un code national de bonne pratique, à l'exception de la famille des smoothies pour laquelle aucune définition légale n'existe. L'ensemble des produits étudiés couvre environ 55% du marché des jus et nectars en volume (source TNS/Kantar WorldPanel). Le nombre de parfums différents proposés est variable en fonction des familles de produits, avec une prédominance du parfum orange et des produits multifruits (mélange de 3 fruits ou plus).

L'étude des informations présentes sur les emballages met en évidence que parmi les 894 produits collectés, 91% présentent un étiquetage nutritionnel. En particulier, 73% des produits possèdent un étiquetage nutritionnel détaillé de groupe 2/2+ et 18% de groupe 1/1+.

61% des jus et nectars étudiés présentent au moins une allégation nutritionnelle, portant principalement sur l'absence d'ajout de sucre(s) et les teneurs en vitamine(s). De plus, 31% des produits possèdent des repères nutritionnels, 27% présentent une portion indiquée (200ml dans 94% des cas), 19% possèdent au moins une recommandation de consommation et 17% présentent une adjonction de vitamine(s) et/ou minéral(aux). 12% des produits du secteur présentent une mention d'équivalence (1 portion voire 2 portions pour certains smoothies) entre un fruit (ou légume) et un jus de fruits (ou légumes). Au sein de la famille des jus de fruits, les produits jus de fruits dits « pur jus » présentent plus d'informations nutritionnelles (par exemple, proportion plus importante d'étiquetage nutritionnel détaillé), sur les emballages par rapport aux autres jus de fruits. Cependant, il n'existe pas de différence de composition nutritionnelle entre ces deux types de produits.

Des différences de composition entre les familles de produits ont été mises en évidence, principalement dues aux familles des smoothies (avec des teneurs en sucres et en fibres significativement plus élevées) et des jus de légumes (avec des teneurs en sucres plus faibles et des teneurs en sodium plus élevées). Cependant, l'impact nutritionnel de ces différences est relativement faible.

Les trois familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars ne présentent pas de différence significative du point de vue de leurs teneurs en sucres et en fibres. L'ajout de sucres dans les jus de fruits, les jus de fruits à base de jus concentré et les nectars est autorisé. Cependant, l'examen des ingrédients met en évidence qu'aucun produit de la famille des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et smoothies ne comporte d'ajout de sucres (ou de sirops de sucres…). Même si leurs teneurs en sucres sont identiques, leur origine diffère avec des sucres ajoutés pour les nectars et des sucres natifs issus des fruits pour les jus de fruits et les jus de fruits à base de jus concentré.

Par ailleurs, les teneurs en sucres varient significativement en fonction des parfums au sein de chaque famille (à l'exception des jus de légumes), avec des teneurs en sucres plus élevées pour les parfums raisin (pour les jus de fruits et les jus de fruits à base de jus concentré) et banane (pour les nectars). La variabilité nutritionnelle intra famille importante mise en évidence pour les jus de fruits, les jus de fruits à base de jus concentré et les nectars est donc due en grande

partie aux différences de composition nutritionnelle existant entre parfums au sein d'une même famille.

Les perspectives d'amélioration nutritionnelle portent donc principalement sur les nectars, soit en proposant de nouveaux parfums ou de nouveaux mélanges de fruits qui contiennent moins de sucres en jouant sur les fruits employés, soit en augmentant l'utilisation des édulcorants afin de limiter la quantité de sucres ajoutés (des contraintes technologiques et organoleptiques limitant la marge de manœuvre).

Les résultats de cette étude doivent toutefois être relativisés du fait de la couverture de marché qui devra être améliorée.

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

1. PRESENTATION DU SECTEUR

En 2010, la base de données de l'Oqali comporte 1043 produits de type jus et nectars. Chaque parfum et chaque conditionnement[1] constituent des enregistrements différents. Pour cette étude, un seul conditionnement par parfum et recette a été conservé, afin de ne pas surestimer les résultats des produits possédant plusieurs tailles de conditionnement.

Parmi les 1043 enregistrements, certains n'ont pas été pris en compte dans l'analyse :

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

- 56 produits proposés avec différents poids (les autres paramètres étudiés étant identiques).

Ainsi cette étude porte sur 894 produits de type jus et nectars. Elle sera prise en référence pour le suivi du secteur au cours du temps.

Dans ce rapport, les différents produits seront étudiés par familles, sans distinction des différents segments de marché.

1.1 Données de consommation et place dans l'alimentation

A partir des données de l'enquête individuelle et nationale de consommation française menée en 2005-2007 sur un échantillon représentatif de la population française, l'enquête INCA2[2], et de la table de composition nutritionnelle des aliments du Ciqual[3], les contributions des produits type « jus et nectars » aux différents nutriments d'intérêt ont été calculées : le tableau 1 présente les contributions des produits de type jus et nectars aux apports nutritionnels.

[1] produit vendu à la fois en brique de 200 ml et en bouteille d'1 litre
[2] Afssa (2009). Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2 (INCA 2). www.afssa.fr
[3] Afssa (2008). *Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqual 2008. www.afssa.fr/TableCIQUAL*

Tableau 1: Contributions des jus et nectars aux apports nutritionnels moyens de la population française.

	Adultes (n=1918)			Enfants entre 11 et 17 ans (n=874)			Enfants entre 3 et 10 ans (n=570)		
Apports et consommation en g/jour	Apports des produits type "jus et nectars"	Apports totaux	**Contribution des jus et nectars (%)**	Apports des produits type "jus et nectars"	Apports totaux	**Contribution des jus et nectars (%)**	Apports des produits type "jus et nectars"	Apports totaux	**Contribution des jus et nectars (%)**
Consommation	61,1	2744,2	**2,2**	97,3	1914,8	**5,1**	80,5	1624,1	**5,0**
Glucides	5,8	229,0	**2,5**	9,4	224,7	**4,2**	7,8	191,3	**4,1**
Sucres	5,8	95,0	**6,1**	9,4	99,4	**9,4**	7,8	97,9	**8,0**
Fibres	0,1	17,5	**0,7**	0,2	14,0	**1,3**	0,1	11,4	**1,3**
Energie (kcal/jour)	26,8	2161,6	**1,2**	42,9	1911,3	**2,2**	35,8	1658,9	**2,2**
Vitamine C			**19,0***			**35,0***			**38,0***
Vitamine B9			**5,0***			**9,0***			**10,0***

Source INCA2-Afssa
*et CREDOC-Enquête CCAF 2007**

D'après l'étude INCA2, les jus et nectars représentent 2% de la consommation totale des adultes et 5% de celle des enfants. Selon la sous-population d'étude, ces produits représentent également entre 6 et 9% des apports en sucres.

Les produits de type jus et nectars contribuent à hauteur de 19 à 38% des apports en vitamine C selon la sous-population d'étude ainsi qu'entre 5 et 10% des apports en vitamine B9 (Enquête CCAF 2007-CREDOC).

De par leur contribution aux apports en sucres, notamment pour les enfants de 11 à 17 ans, il apparaît donc intéressant de suivre les produits de ce secteur notamment pour faire la part entre les sucres natifs issus des fruits et les sucres ajoutés.

1.2 Modes d'obtention des données recueillies

Les données utilisées pour cette étude sont uniquement des données d'étiquetage qui ont été recueillies entre février 2009 et avril 2010 et qui proviennent de plusieurs sources (Figure1) :

- les visites en magasins par l'Oqali (37%) ;
- les données fournies par l'Union Nationale Interprofessionnelle des Jus de Fruits (UNIJUS) (25%) dans le cadre d'une convention de partenariat ;
- d'autres sources, comme l'apport volontaire d'emballages (21%) ;
- les données fournies par les distributeurs (10%) ;
- l'étude de l'alimentation totale (5%), réalisée en 2007 par l'Afssa[4] (pour les produits n'ayant pas changés : revus en 2009 ou en 2010 lors des visites en magasins par exemple) ;
- la base de données Global New Product Database (GNPD[5]) (2%).

[4] Etude menée par l'Afssa visant à évaluer, après collecte d'aliments et analyses chimiques, l'exposition alimentaire de la population à diverses substances (résidus phytosanitaires, éléments traces...).
[5] Global New Product database qui recense les nouveaux produits mis sur le marché ;
http://iris.gnpd.com/sinatra/gnpd/frontpage

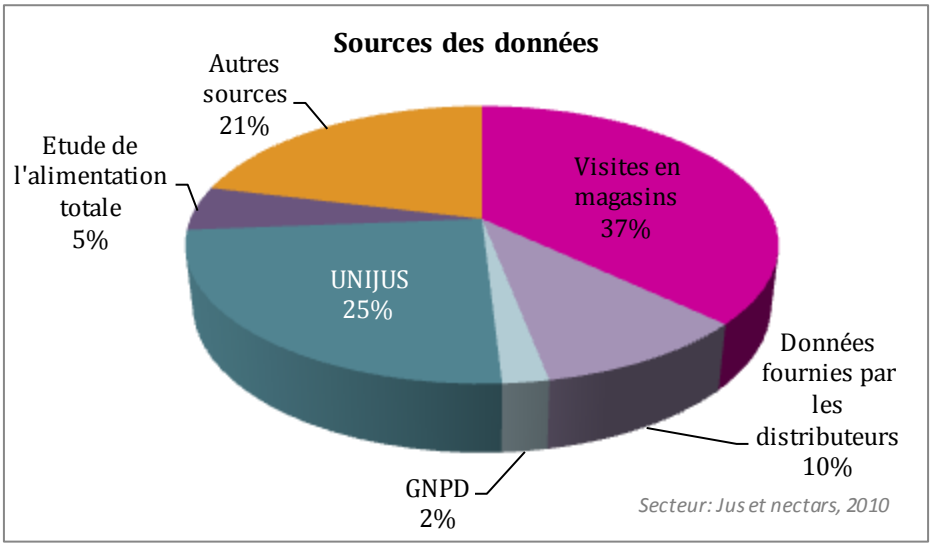


Figure 1 : Sources utilisées pour recueillir les données d'étiquetage pour le secteur des jus et nectars.

La convention de partenariat mise en place entre l'Afssa et l'INRA d'une part, UNIJUS d'autre part, mentionne notamment les nutriments et paramètres d'intérêt ainsi que les spécificités à étudier pour ce secteur.

1.3 Nomenclature des aliments

La classification des jus et nectars en familles a été définie en concertation avec le secteur, certaines catégories de produits relevant de définitions réglementaires[6,7].

Dans ce rapport, les 894 produits de type jus et nectars étudiés sont classés en 5 familles :

- **jus de fruits** (n=438 ; 49%) définis par le décret 2003-838[7] ; sont obtenus par simple pression des fruits (l'ajout de sucres étant autorisé);
- **jus de fruits à base de jus concentré** (n=230 ; 26%) définis par le décret 2003-838[7] ; ces produits sont reconstitués en réincorporant aux jus de fruits concentrés la même quantité d'eau que celle extraite lors de la concentration (l'ajout de sucres étant autorisé);
- **nectars** (n=163 ; 18%) définis par le décret 2003-838[7] sont constitués de jus ou de purées de fruits (plus de 25 ou 50% selon les fruits) d'eau et de sucre (certains produits contiennent également des édulcorants, permettant de limiter les quantités de sucres ajoutés) ;
- **jus de légumes** (n=22 ; 2%) définis selon un code national de bonnes pratiques;

[6] Directive 2009/106/CE de la commission du 14 août 2009 modifiant la directive 2001/112/CE du Conseil relative aux jus de fruits et à certains produits similaires destinés à l'alimentation humaine

[7] Décret n°2003-838 du 1er septembre 2003 pris pour l'application de l'article L.214-1 du code de la consommation en ce qui concerne les jus de fruits et certains produits similaires destinés à l'alimentation humaine. Les ingrédients, traitements et substances autorisés dans ces produits y sont listés. Les colorants et les conservateurs sont interdits dans les jus et nectars.

- **smoothies** (n=41 ; 5%) : ensemble des produits dont la dénomination commerciale comporte la mention « smoothie ». Ils ne sont soumis à aucune réglementation et ne disposent d'aucune définition légale. Ces produits correspondent la plupart du temps à des jus de fruits. Parmi les 41 produits de la famille, trois comportent du lait de coco (parfum coco) à hauteur de 5 à 8% sans pour autant se distinguer du point de vue de la composition nutritionnelle pour les nutriments étudiés.

La figure 2 présente la répartition des 894 produits étudiés, par famille.

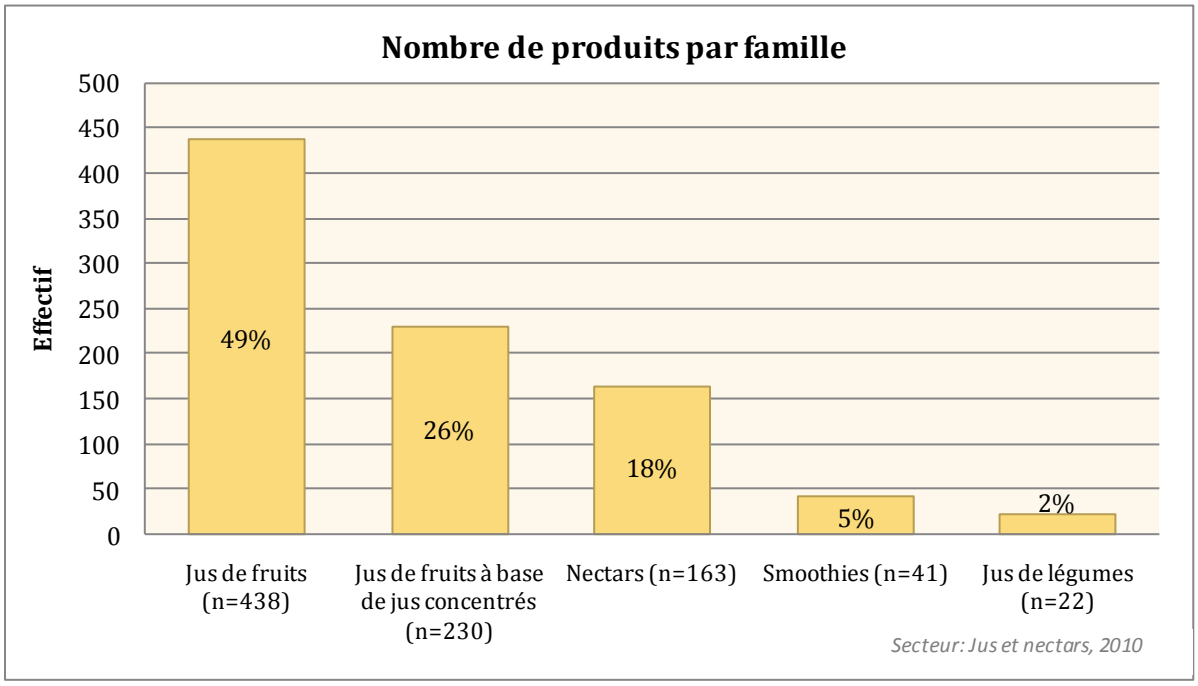


Figure 2 : Nombre de produits par famille pour le secteur des jus et nectars.

Parmi les 894 produits recueillis, les jus de fruits sont les produits les plus fréquents (49%), suivis des jus de fruits à base de jus concentré (26%) et des nectars (18%). Les jus de légumes sont les produits les moins représentés (2%).

1.4 Couverture du secteur

A partir des données de TNS/Kantar Word Panel[8] (septembre-2008 à octobre-2009), les parts de marchés des produits ont pu être calculées en considérant le marché des « Boissons rafraîchissantes sans alcool » de la nomenclature TNS en conservant uniquement les jus, nectars et smoothies (suppression des données concernant les sodas).

Ainsi, les jus, nectars et smoothies pris en compte lors de cette étude couvrent au minimum 55% du marché du secteur en volume.

Cependant, cette couverture est à relativiser du fait que :

- certains produits retrouvés sur le marché ne sont pas référencés dans la base de données TNS (17% des produits de cette étude n'ont pas pu être associés à une part de marché) ;

[8] TNS/Kantar Word panel : données d'achats des ménages représentatives de la population française.

- à l'inverse, des produits présents dans la base de données TNS ne sont pas retrouvés sur le marché ;

- enfin, il a également été constaté des écarts de volumes avec les autres panels disponibles (notamment car dans TNS, les jus et nectars sont considérés au sein du marché des boissons rafraichissantes sans alcool et non dans un marché propre ce qui joue sur la représentativité des différentes familles au sein du secteur et par conséquent sur les parts de marché).

La comparaison du nombre de références par famille entre les données utilisées pour cette étude (Figure 3a) et les données du secteur entier (d'après TNS/Kantar WorlPanel) (Figure 3b) montre que l'ensemble des familles est couvert. Parmi les 894 produits étudiés, il semble que les jus de fruits et les jus de légumes soient sur-représentés par rapport au secteur entier, alors que les jus de fruits à base de jus concentré sont sous-représentés. Pour les familles des nectars et des smoothies, les proportions sont proches.

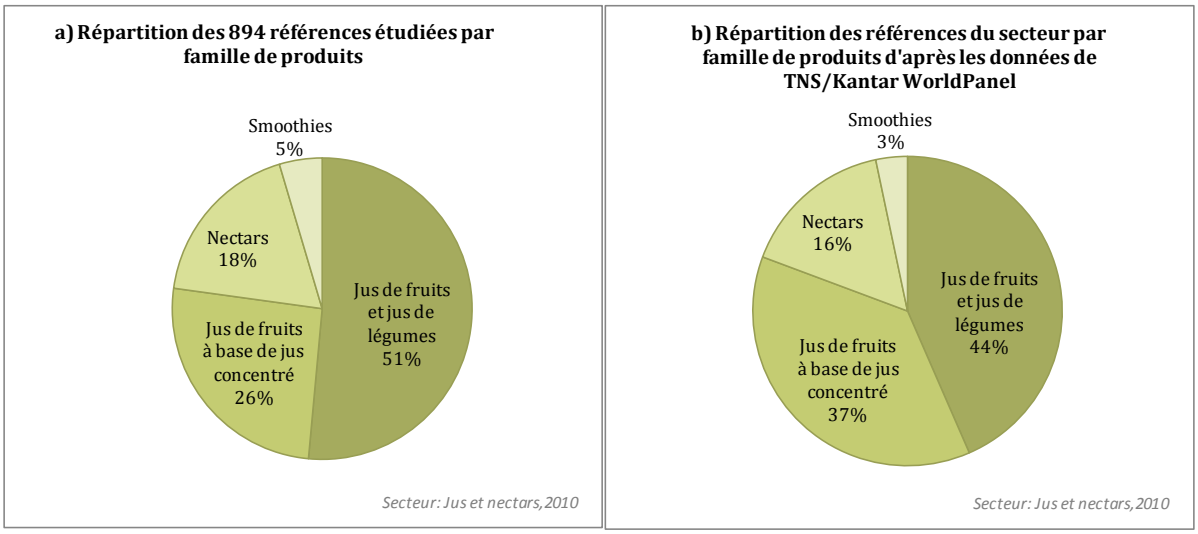


Figure 3 : Répartition des produits de type jus et nectars par famille, en nombre de références, pour les 894 produits considérés par l'Oqali (a) et au sein du secteur entier d'après les données TNS/Kantar WorldPanel (b).

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

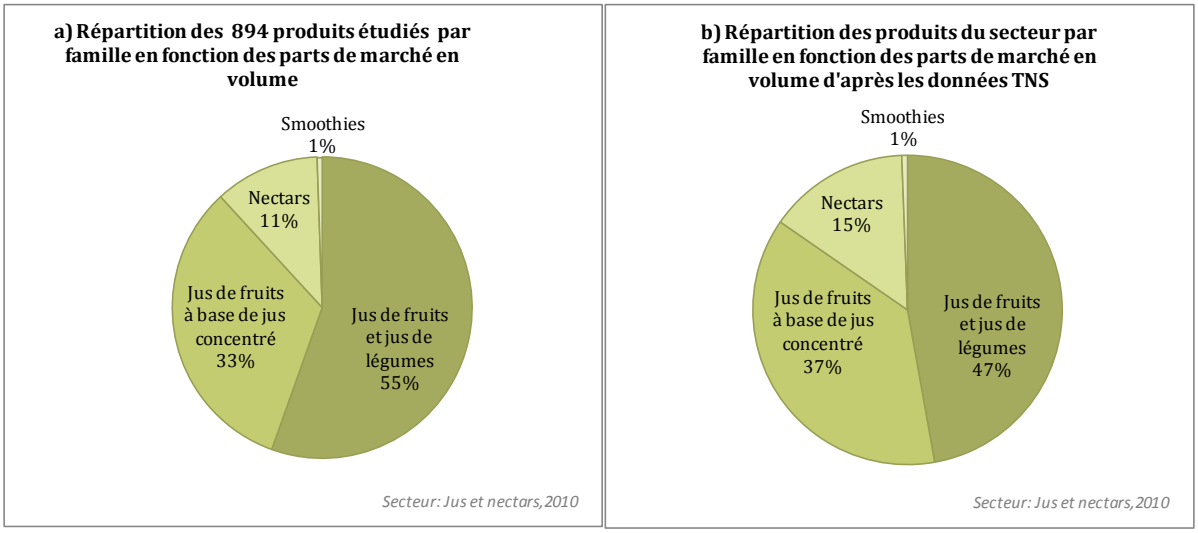


Figure 4 : Répartition des produits de type jus et nectars par famille, en volume, pour les produits considérés par l'Oqali (a) et au sein du secteur entier d'après les données TNS/Kantar WorldPanel (b).

Comme pour le nombre de références, les familles des jus de fruits et des jus de légumes semblent être surreprésentées dans la base Oqali par rapport au secteur entier. A l'inverse, les familles des jus de fruits à base de jus concentré et des nectars sont légèrement sous-représentées.

1.5 Etude du nombre de parfums différents proposés par famille de produits

Parmi les 894 produits étudiés, le nombre de parfums différents proposés pour chacune des familles de produits (offre de parfums par famille) est varié (Figures 5-9).

Pour cette étude, les parfums pris en compte correspondent à ceux indiqués clairement sur le produit et non à l'ensemble des fruits présents dans la liste des ingrédients. L'ensemble des mélanges de 3 fruits ou plus ont été assimilés au parfum « multifruits ». Ainsi, cette catégorie regroupe de nombreux produits hétérogènes en fonction du nombre de fruits employés mais aussi des mélanges réalisés (avec des fruits plus ou moins sucrés en proportion variable par exemple). De même, les mélanges de deux parfums ont été regroupés sous l'appellation « bifruits ».

En considérant la totalité des données collectées, sans distinction des familles, les parfums les plus fréquemment retrouvés (en nombre de références) sont l'orange (31% des produits), les multifruits (17%), la pomme (10%), le raisin (6%), l'ananas (6%) et le pamplemousse (5%).

Pour la famille des jus de fruits, ces mêmes parfums sont les plus représentés (Figure 5). Pour cette famille, il faut également noter la forte proportion des produits multifruits (72 références sur 438), indiquant la présence de nombreux produits hétérogènes.

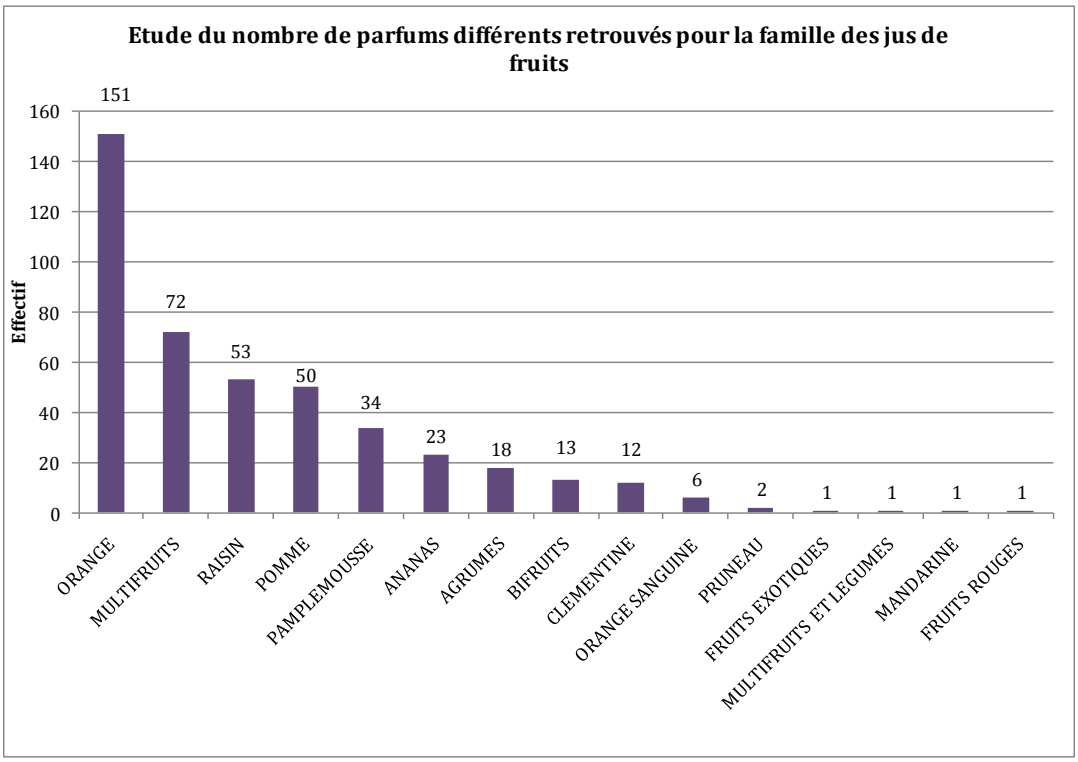


Figure 5 : Nombre de parfums différents retrouvés pour la famille des jus de fruits (n=438).

Parmi les produits collectés, il semble que ceux de la famille des jus de fruits à base de jus concentré présentent un nombre de parfums différents moins important que la famille des jus de fruits (respectivement 11 et 15 parfums), avec les mêmes parfums majoritaires à l'exception du raisin (Figure 6).

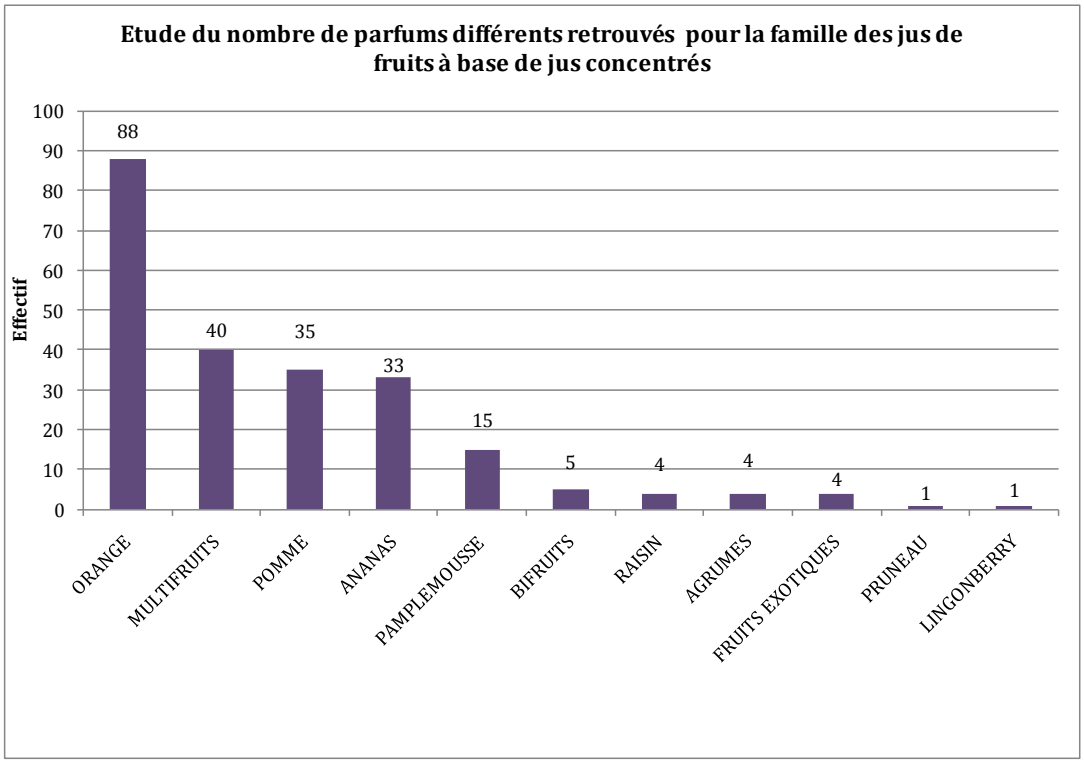


Figure 6 : Nombre de parfums différents retrouvés pour la famille des jus de fruits à base de jus concentré (n=230).

En considérant, parmi les produits collectés, l'ensemble des multifruits puis des bifruits comme un seul parfum, il semble que la famille des nectars présente le nombre de parfums différents le plus important (21), avec les parfums orange et multifruits majoritaires (Figure 7). Cette famille comprend un nombre légèrement plus important de parfums à deux fruits que celle des jus de fruits mais un nombre beaucoup plus faible de parfums multifruits.

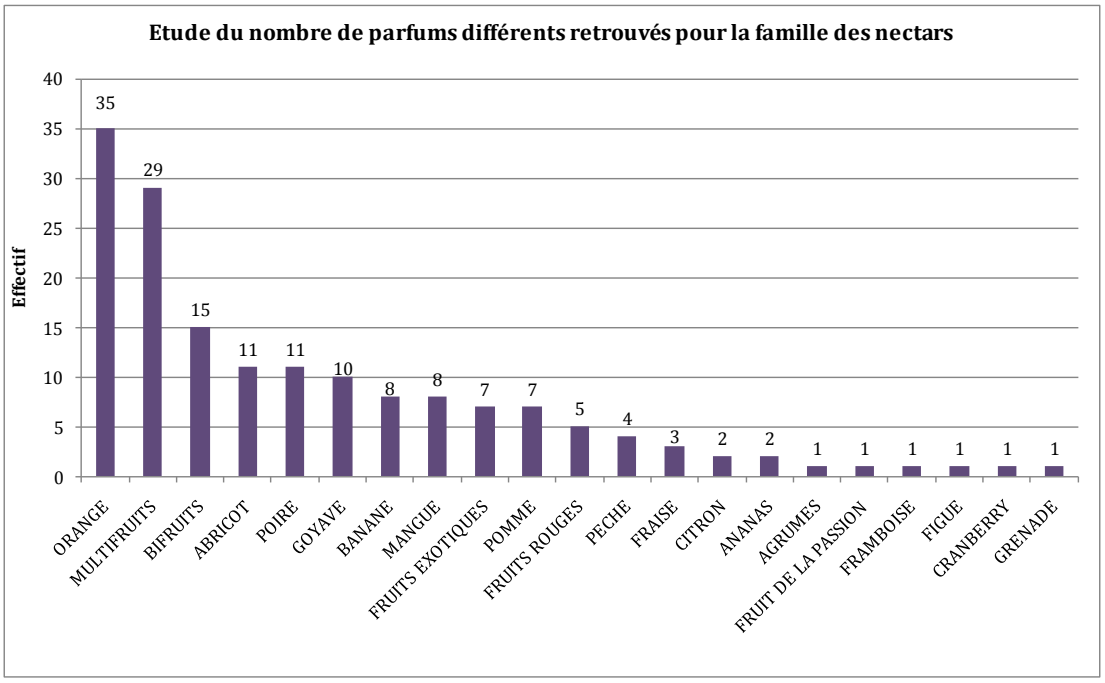


Figure 7 : Nombre de parfums différents retrouvés pour la famille des nectars (n=163).

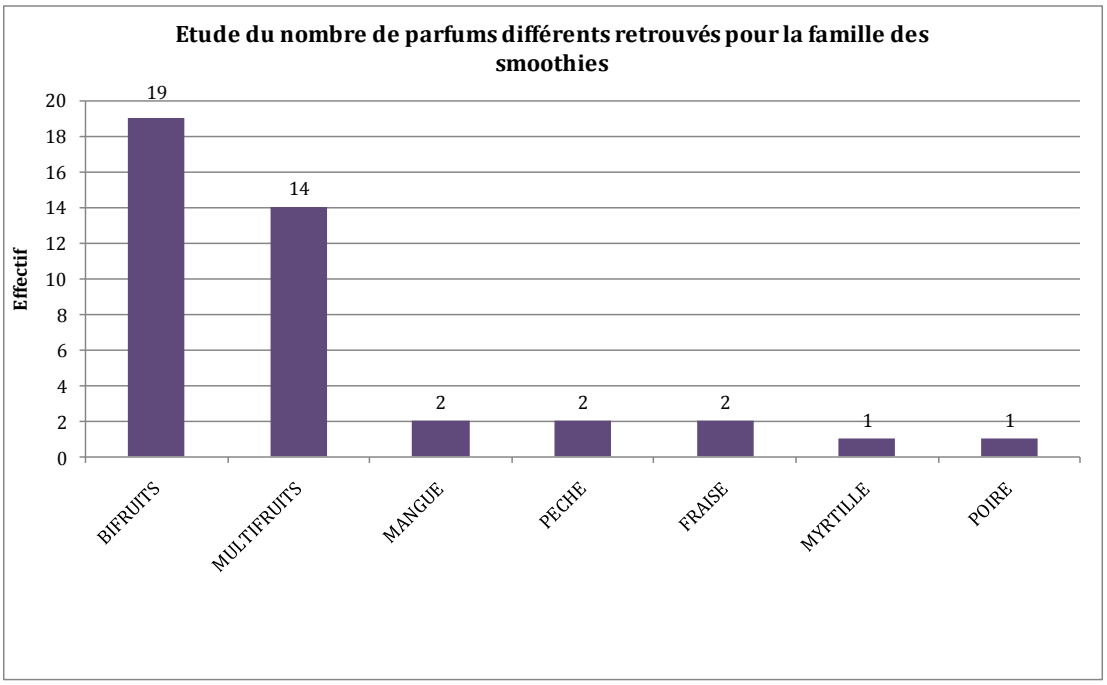


Figure 8 : Nombre de parfums différents retrouvés pour la famille des smoothies (n=41).

Concernant la famille des smoothies, 7 parfums différents sont retrouvés, les mélanges (parfums « bifruits » et « multifruits ») étant les plus fréquents (Figure 8).

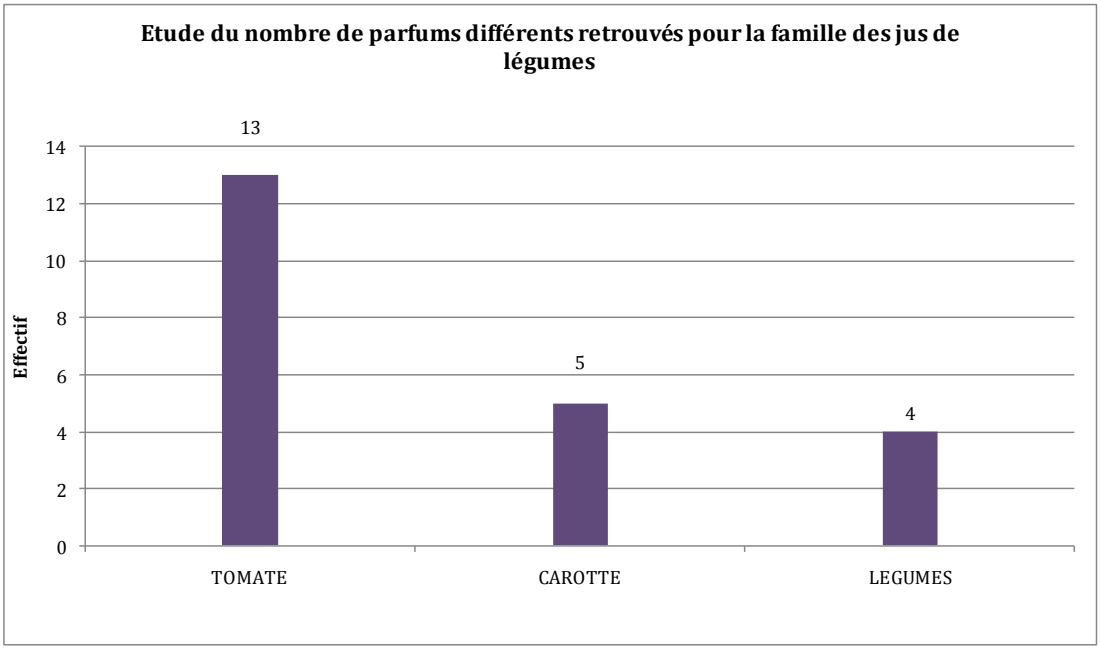


Figure 9 : Nombre de parfums différents retrouvés pour la famille des jus de légumes (n=22).

Enfin, la famille des jus de légumes présente un effectif faible, et est principalement composée de jus d'un seul légume : tomate ou carotte (Figure 9).

Lorsque l'ensemble du secteur est considéré, les parfums orange et multifruits sont donc largement majoritaires. Pour les familles des jus de fruits et des jus de fruits à base de jus concentré, les parfums majoritaires retrouvés sont identiques (orange, multifruits, pomme, pamplemousse et ananas, avec le parfum raisin en plus pour les jus de fruits).

Le nombre de parfums différents semble également varier par famille de produits. Parmi les produits collectés et en regroupent l'ensemble des multifruits et l'ensemble des bifruits, les nectars et les jus de fruits présentent le nombre de parfums le plus important (respectivement 21 et 15), suivis des jus de fruits à base de jus concentré (11) et des smoothies (7). De plus, les jus de fruits présentent un nombre de produits au parfum multifruits plus important que les nectars.

Ces produits multifruits et bifruits étant très hétérogènes, la famille des jus de fruits comporte un nombre de produits différents très important, et est la famille où les innovations sont les plus fréquentes, notamment grâce aux différentes combinaisons de fruits envisageables.

2. ETIQUETAGE

2.1 Suivi des paramètres de l'étiquetage

Parmi les informations présentes sur les étiquettes des produits, 6 paramètres nutritionnels ont été suivis (Figure 10) (la définition de ces différents paramètres est reprise dans le lexique en fin de rapport. Les traitements statistiques réalisés sur ces paramètres sont également décrits dans le rapport méthodologique 2009) :

- les étiquetages nutritionnels (818 produits) ;
- les allégations nutritionnelles au sens des libellés exacts de l'annexe du Règlement (CE) No 1924/2006[9] (542 produits) ;
- les allégations de santé, selon une nomenclature interne (décrite dans le lexique) en l'absence de réglementation définitive à ce sujet (9 produits) ;
- les repères nutritionnels (279 produits) ;
- les recommandations de consommation (168 produits) ;
- les adjonctions de vitamines et minéraux (148 produits), qui correspondent au regroupement des produits enrichis et restaurés.

De plus, la présence d'allégations relatives à la teneur garantie en vitamine(s), l'indication de la teneur en fruits, l'étiquetage des valeurs nutritionnelles à la portion, les différentes tailles de portions indiquées ainsi que la présence de mention d'équivalence entre un fruit (ou légume) et un jus de fruits (ou légumes) seront présentées.

Enfin, pour la famille des jus de fruits, les paramètres de l'étiquetage seront également étudiés en distinguant les purs jus de fruits des autres jus de fruits.

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

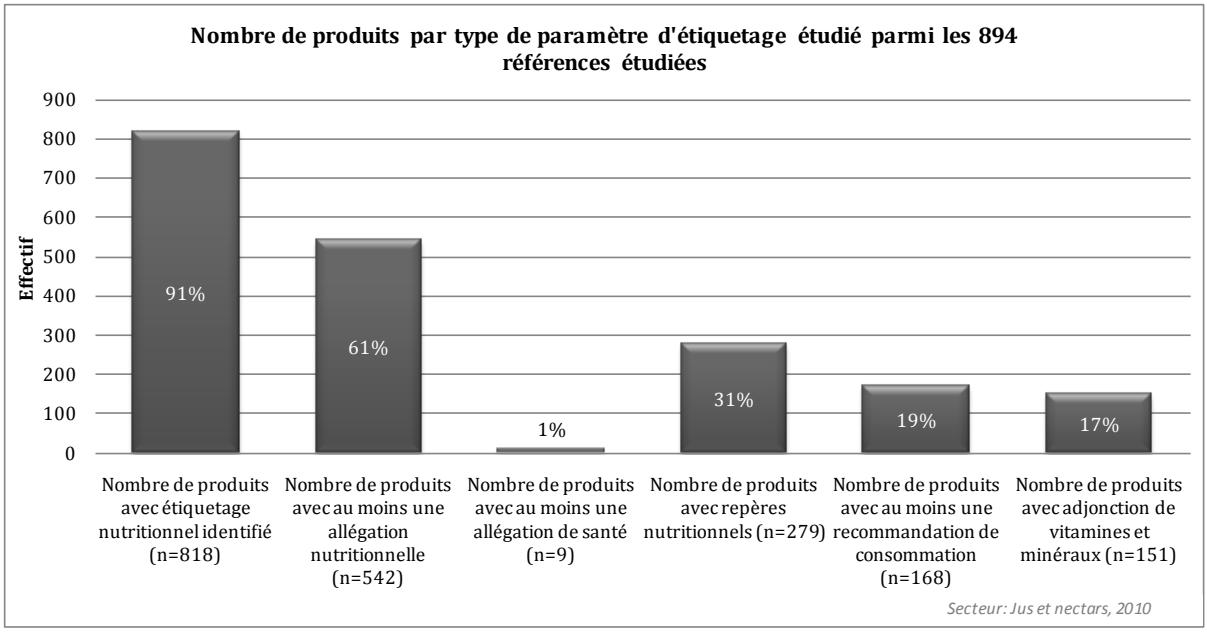


Figure 10 : Principaux paramètres d'étiquetage suivis pour les jus et nectars.

Quand les tailles d'effectifs permettent l'utilisation de tests statistiques, les différences d'effectifs pour les variables qualitatives sont testées par un test du chi-2.

2.2 Types d'étiquetage nutritionnel

Les 894 jus et nectars étudiés présentent principalement un étiquetage nutritionnel de groupe 2+ (44% des produits), puis de groupe 2 (29%) et de groupe 1 (13%) (Figure 11) (cf. lexique). Les produits présentant un étiquetage de groupe 2+ correspondent principalement à des produits étiquetant leur teneur en vitamine C ou leurs teneurs en plusieurs vitamines et/ou minéraux. Le type d'étiquetage nutritionnel n'a pas pu être déterminé pour 24 produits (NC) pour cause de valeurs nutritionnelles manquantes.

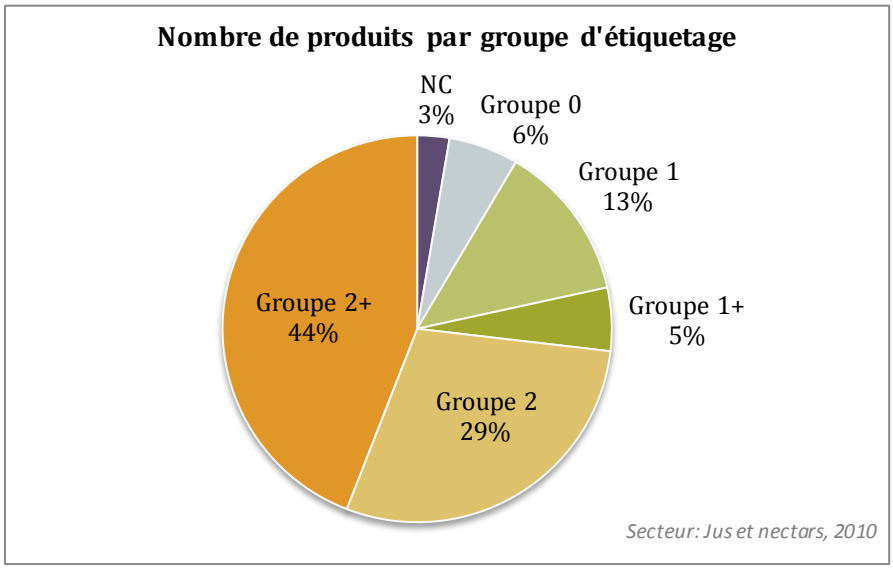


Figure 11 : Les types d'étiquetage nutritionnel au sein des jus et nectars.

91% des jus et nectars étudiés possèdent un étiquetage nutritionnel.

Les produits des 5 familles étudiées présentent une forte proportion d'étiquetage nutritionnel détaillé (groupe 2/2+) (Figure 12). L'ensemble des produits de la famille des smoothies présente un étiquetage nutritionnel. La famille des nectars présente une proportion de produits avec un étiquetage nutritionnel du groupe 0 mais aussi du groupe 1/1+ plus importante que les autres familles, même si sa proportion d'étiquetage nutritionnel détaillé est importante.

Les différences de type d'étiquetage nutritionnel entre familles de produits sont significatives (Figure 12).

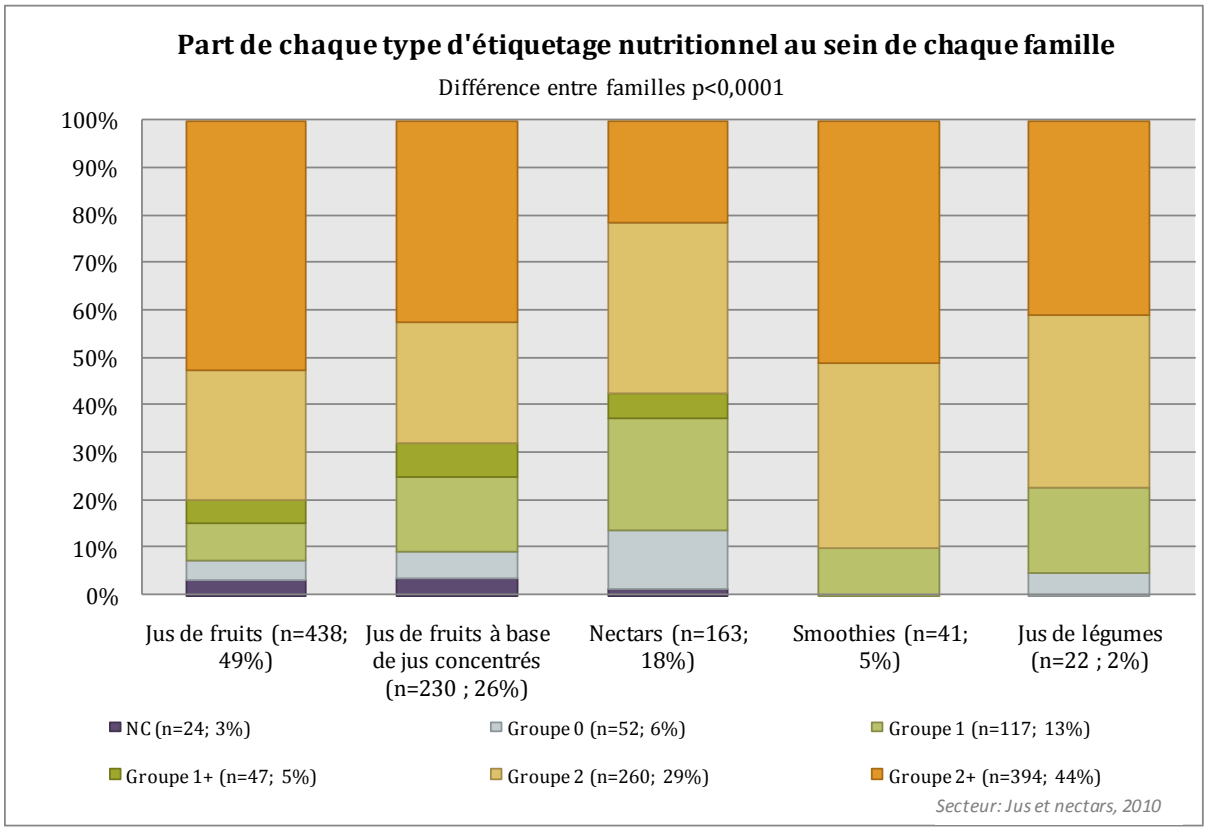


Figure 12: Répartition du type d'étiquetage nutritionnel en fonction des familles de jus et nectars.

73% des produits du secteur présentent un étiquetage nutritionnel détaillé (groupe 2/2+).Le type d'étiquetage nutritionnel varie en fonction des familles de produits : plus détaillé pour les trois familles de jus et les smoothies que pour les nectars.

2.3 Allégations nutritionnelles

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

Sur les 894 jus et nectars étudiés, 542 (soit 61%) présentent au moins une allégation nutritionnelle (Figure 13).

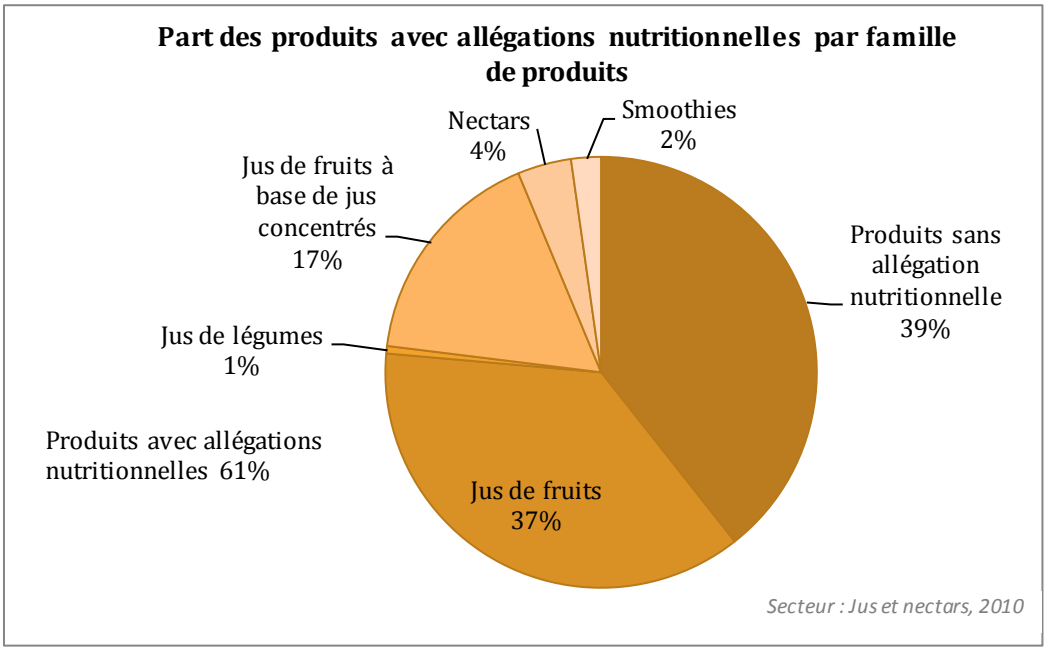


Figure 13: Fréquence des jus et nectars avec allégation(s) nutritionnelle(s).

La fréquence des produits avec allégation(s) nutritionnelle(s) varie significativement entre les familles (p<0,0001) (Figure 14), avec une présence plus importante pour les jus de fruits (n=331 ;76%), les jus de fruits à base de jus concentré (n=150 ; 65%), les smoothies (n=20 ; 49%), les nectars (n=36, 22%) et enfin les jus de légumes (n=5 ; 5%).

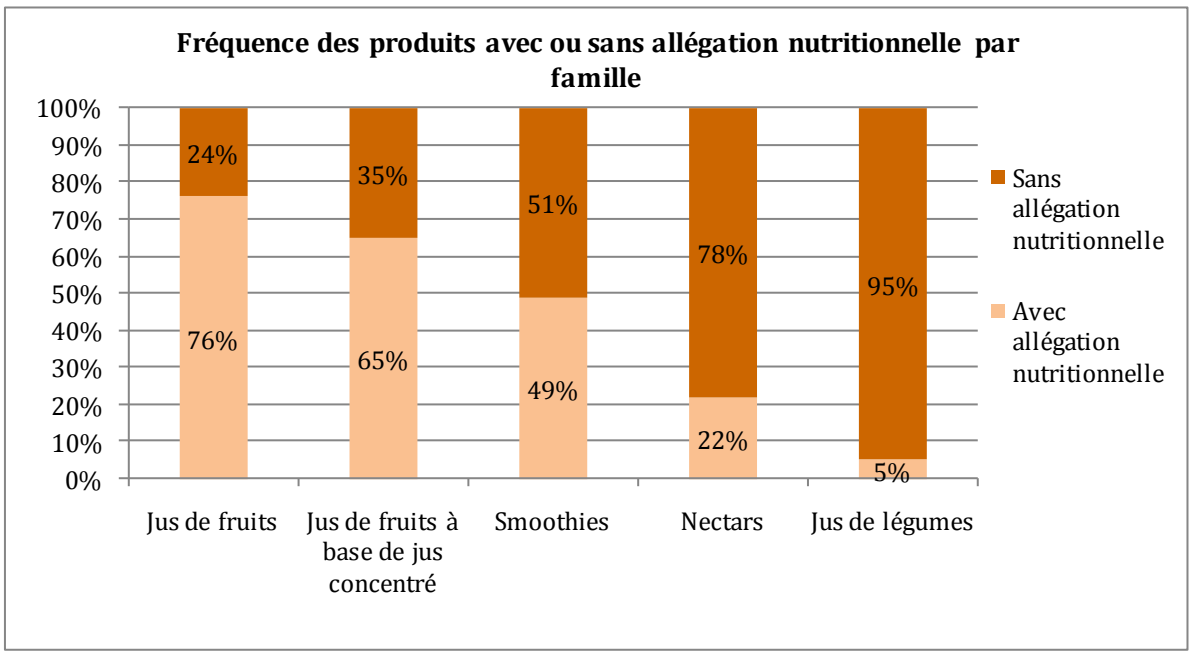


Figure 14 : Part des produits avec ou sans allégation(s) nutritionnelle(s) par famille.

Etant donné que la présence d'une allégation nutritionnelle implique la présence d'un étiquetage nutritionnel détaillé (groupe 2), le nombre de produits présentant une allégation (61%) peut expliquer en partie la forte proportion de produits avec étiquetage de groupe 2 ou

2+ (73%). Cependant, dans le cas des nectars par exemple, 58% des produits possèdent un étiquetage de groupe 2/2+ alors que seuls 22% présentent une allégation nutritionnelle. L'étiquetage nutritionnel détaillé pour un grand nombre de produits, sans que ceux-ci présentent forcément une allégation nutritionnelle, indique la volonté du secteur d'informer le consommateur.

Les allégations nutritionnelles les plus citées sur les jus et nectars portent principalement sur (Tableau 2) :

- l'absence d'ajout de sucre(s) ;
- les teneurs en vitamine(s) et/ou minéral(aux).

Tableau 2: Liste des allégations nutritionnelles les plus citées sur les jus et nectars étudiés.

Allégations nutritionnelles retrouvées parmi les 894 produits étudiés	Nombre de produits
SANS SUCRES AJOUTES	444
NATURELLEMENT RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	123
A TENEUR GARANTIE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	72
SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINERAUX	61
RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	40
ENRICHI EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	19
NATURELLEMENT SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINERAUX	9
RICHE EN FIBRES	4
ALLEGE_LIGHT EN SUCRES	3
FAIBLE VALEUR ENERGETIQUE	2
REDUIT EN CALORIES	2
NATURELLEMENT SOURCE DE FIBRES	1
SOURCE DE FIBRES	1
CONTIENT DU BETA CAROTENE	1
ALLEGE_LIGHT EN CALORIES	1
REDUIT EN SUCRES	1

Parmi les produits collectés, l'allégation « sans sucres ajoutés » est retrouvée sur 67% des jus de fruits (n=293), 55% des jus de fruits à base de jus concentré (n=126), 46% des smoothies (n=19) et enfin sur 2% des nectars (n=4). L'annexe 3 présente la répartition de l'ensemble des allégations nutritionnelles retrouvées par famille de produits.

Les produits présentant l'allégation « enrichi en vitamines et/ou minéraux » (n=19) sont pour la plupart enrichis en plusieurs vitamines et correspondent à des parfums multifruits (à l'exception d'un nectar raisin orange). Parmi les 19 produits sont retrouvés 7 nectars, 7 jus de fruits à base de jus concentré et 5 jus de fruits.

Parmi les allégations nutritionnelles retrouvées sur les produits étudiés, certaines sont relatives à la « teneur garantie » en vitamine(s) et/ou minéral(aux). Cela signifie, par exemple, qu'un jus

d'orange qui a perdu la vitamine C qu'il contient au cours du procédé de fabrication sera restauré en vitamine C à hauteur de la teneur initiale du produit d'origine.
8% des produits du secteur (n=72) présentent une telle allégation, principalement des jus de fruits (n=37 ; 8%), puis des jus de fruits à base de jus concentré (n=27 ; 12%) et des nectars (n=8 ; 5%). Aucun produit de la famille des jus de légumes et des smoothies ne présente d'allégation relative à la teneur garantie en vitamine(s) et/ou minéral(aux).

61% des jus et nectars étudiés présentent au moins une allégation nutritionnelle, avec une fréquence plus importante au sein des jus de fruits (76%) et des jus de fruits à base de jus concentrés (65%) par rapport aux autres familles (5-49%). Ces allégations portent principalement sur l'absence d'ajout de sucre(s), et les teneurs en vitamine(s) des produits.

2.4 Allégations de santé

Sur les 894 jus et nectars étudiés, 9 produits (soit 1%) présentent au moins une allégation de santé (Figure 15). Ceux-ci font partie des familles des jus de fruits (n=4), des jus de fruits à base de jus concentré (n=3) et des nectars (n=2).

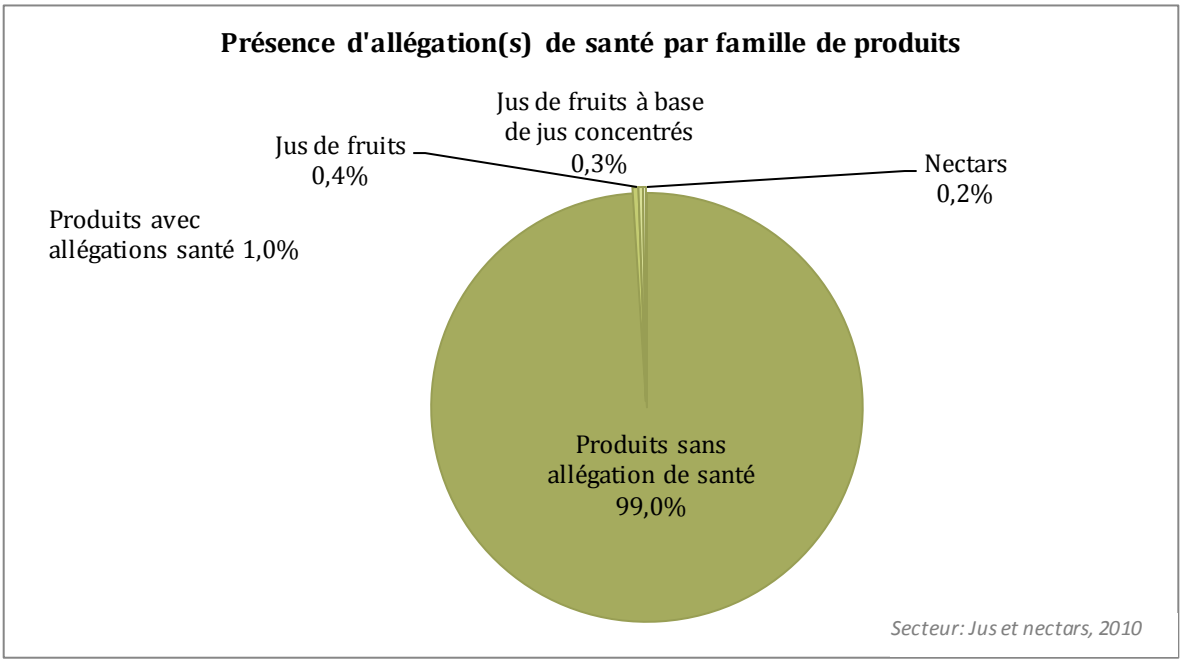


Figure 15 : Fréquence des jus et nectars avec allégation(s) de santé.

Les allégations de santé principalement citées sur les jus et nectars portent sur la présence d'antioxydants.

2.5 Indication de la teneur en fruits

51% des produits de l'étude mentionnent leur teneur en fruits ou en légumes (obligatoire dans le cas des nectars).

Cette teneur varie de 25 à 80% dans le cas des nectars et est de 100% pour les autres produits qui la mentionne :

- 76% des smoothies ;
- 52% des jus de fruits à base de jus concentré ;
- 33% des jus de fruits ;
- et 9% des jus de légumes.

2.6 Repères nutritionnels

Sur les 894 jus et nectars étudiés, 279 (soit 31%) présentent un repère nutritionnel (Figure 16).

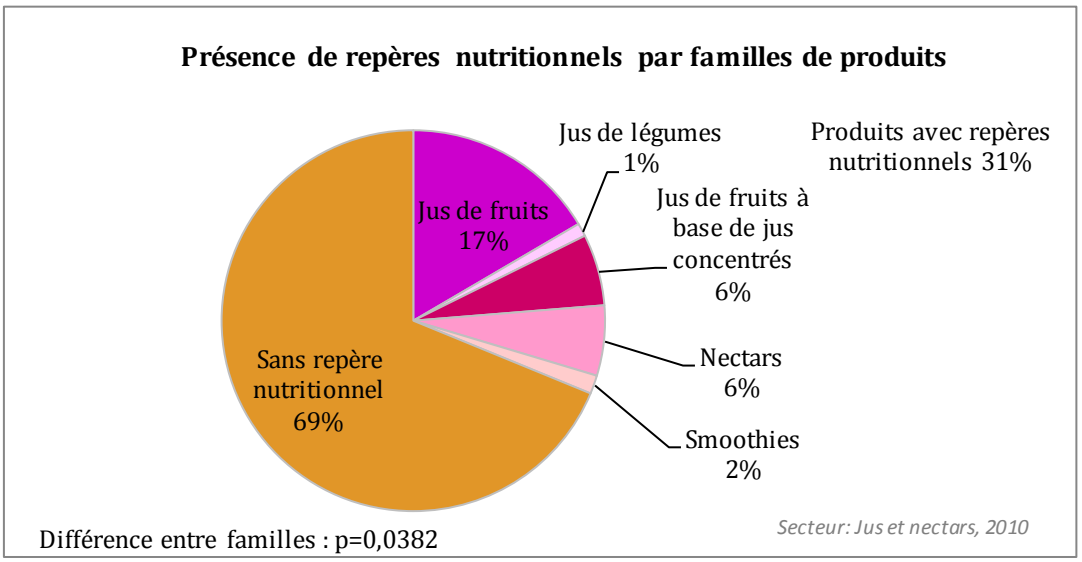


Figure 16 : Fréquence des jus et nectars avec repères nutritionnels.

La fréquence de produits avec un repère nutritionnel varie significativement entre familles (p=0,04) (Figure 17) avec une fréquence plus importante pour les jus de légumes (n=10 ; 45%), les jus de fruits (n=148 ; 34%), les smoothies (n=14 ; 34%), les nectars (n=53 ; 33%) et enfin les jus de fruits à base de jus concentré (n=54 ; 23%).

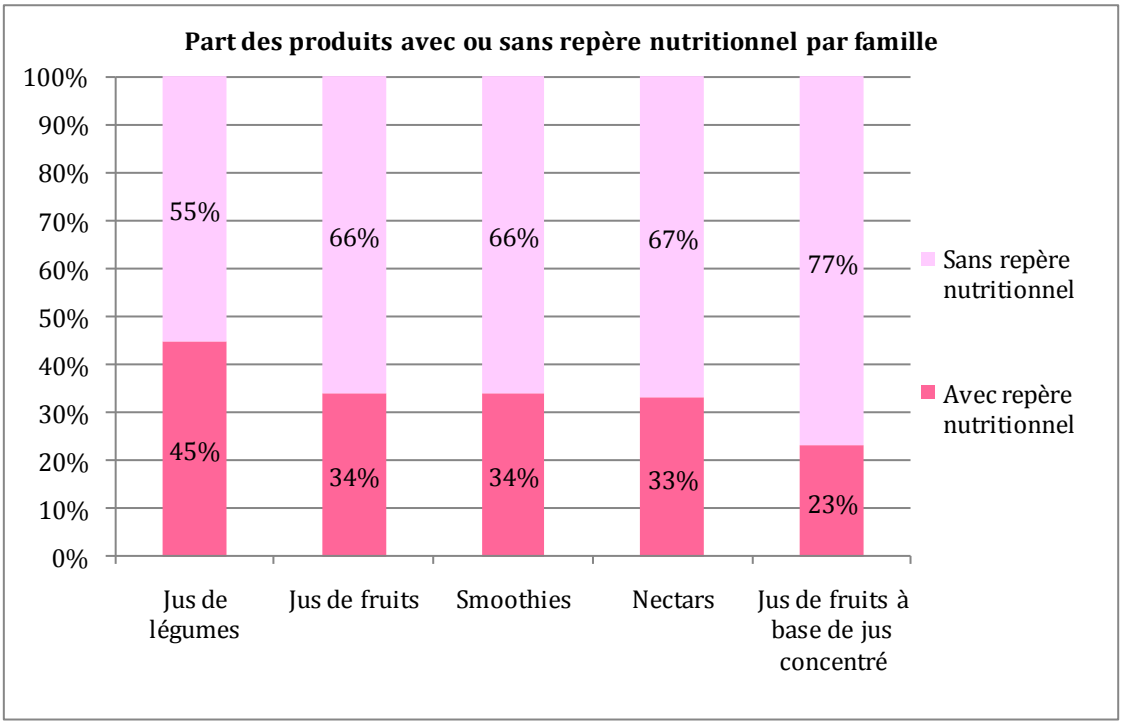


Figure 17 : Part des produits avec ou sans repère nutritionnel par famille.

Les nutriments les plus fréquemment cités dans les repères nutritionnels sont : les sucres, la valeur énergétique et les lipides (Figure 18).

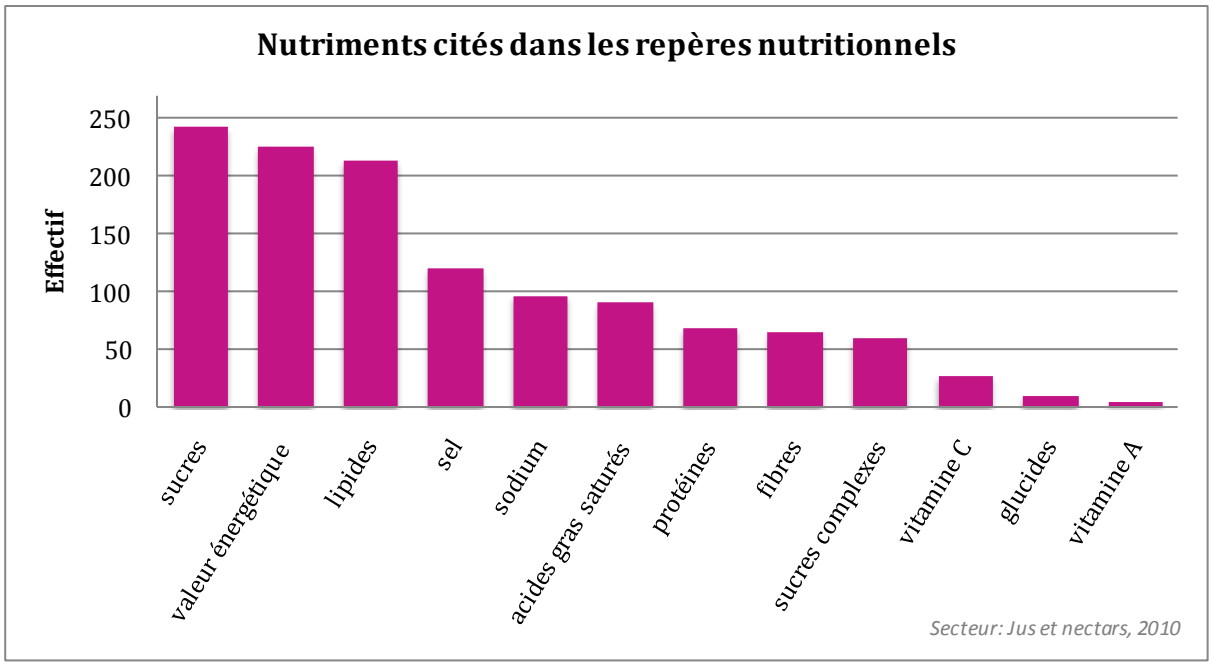


Figure 18: Nutriments les plus cités dans les repères nutritionnels des jus et nectars.

31% des produits du secteur des jus et nectars étudiés présentent des repères nutritionnels.

2.7 Recommandations de consommation

Sur les 894 jus et nectars de l'étude, 168 (soit 19%) présentent une recommandation de consommation (Figure 19). Par exemple : « *Un verre de 20cl de ce jus accompagné d'un produit laitier, d'un féculent et d'une boisson chaude constitue un petit-déjeuner complet et équilibré pour faire le plein d'énergie.*» ou « *Au quotidien, ce jus d'orange participera à vos apports en fruits et légumes de la journée. Proposez 1 verre (200 ml) au petit-déjeuner ou au goûter. Idée goûter : 1 verre de jus d'orange (200 ml) + 1 fromage blanc (100 g) + 1 barre de céréales (20 g).*».

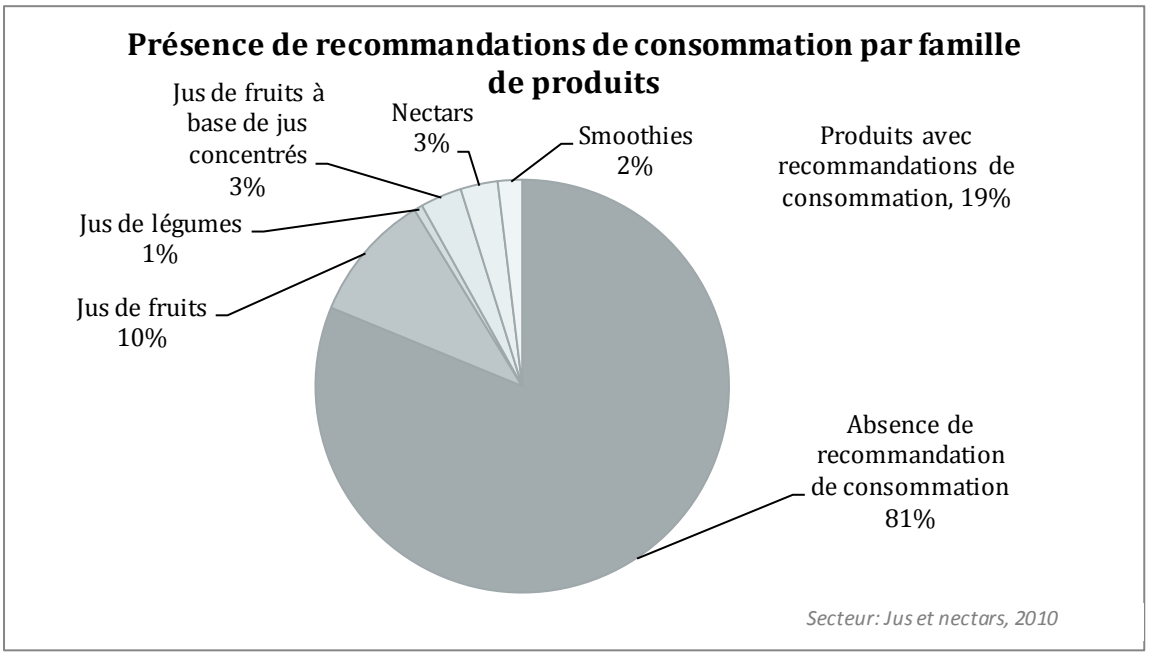


Figure 19 : Fréquence des jus et nectars avec recommandations de consommation.

La fréquence des produits avec des recommandations de consommation varie significativement entre les familles (p=0,0002) (Figure 20), avec une présence plus importante pour les smoothies (n=17 ; 41%), les jus de légumes (n=6 ; 27%), les jus de fruits (n=90 ; 21%), les nectars (n=26 ; 16%), et enfin les jus de fruits à base de jus concentré (n=29 ; 13%).

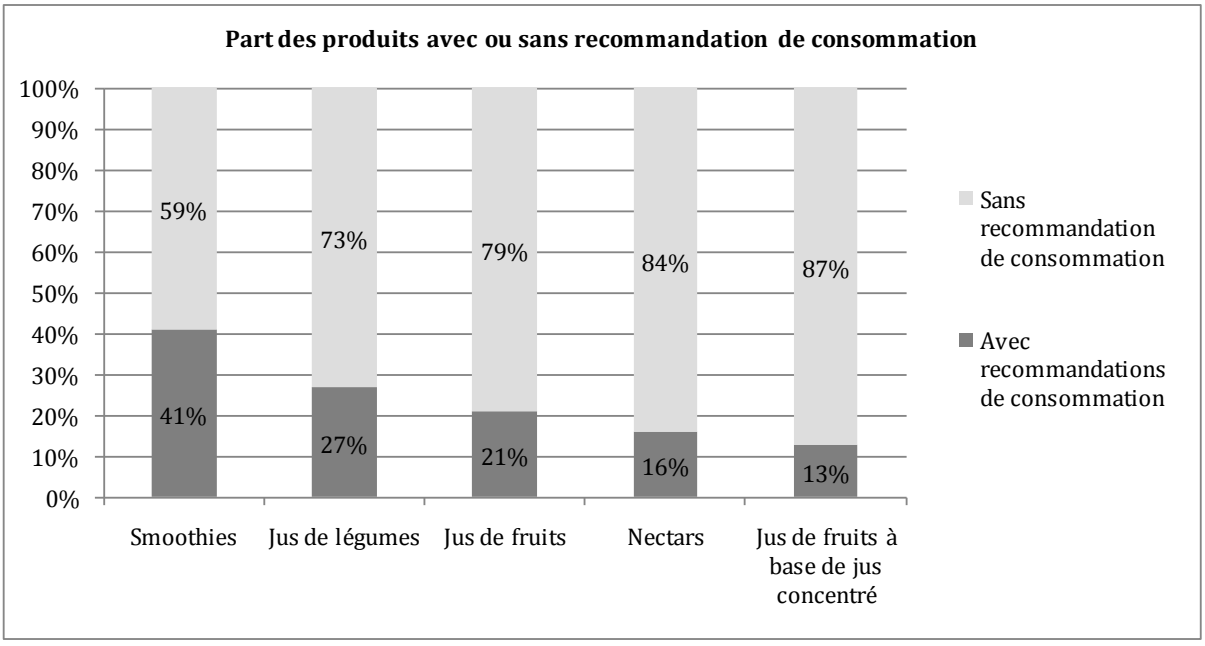


Figure 20 : Part des produits avec ou sans recommandation de consommation par famille.

19% des produits du secteur présentent au moins une recommandation de consommation, correspondant principalement à des produits de la famille des jus de fruits (n=90).
La fréquence des recommandations de consommation au sein des familles est plus importante pour les smoothies (41%), les jus de légumes (27%) et les jus de fruits (21%) par rapport aux autres familles (13-16%).

2.8 Mentions d'équivalence entre un fruit et un jus de fruit

Parmi les 894 jus et nectars étudiés, 12% comportent une mention d'équivalence entre un fruit (ou légume) et un jus de fruit (ou légumes).

Ces mentions sont retrouvées sur 34% des smoothies (n=14), 23% des jus de légumes (n=5), 17% des jus de fruits (n=73) et 5% des jus de fruits à base de jus concentré (n=12).

Aucun nectar ne comporte de mention d'équivalence ce qui est en accord avec le guide de bonnes pratiques de communication de la filière (et avec les lignes directrices du Programme National Nutrition Santé).

L'étude des termes employés pour signifier ces mentions d'équivalence met en évidence des disparités entre familles, notamment pour les smoothies qui indiquent, pour la plupart, être équivalents à 2 portions de fruits alors que les autres familles font référence à une seule portion (Tableau 3).

Tableau 3 : Mentions d'équivalence type retrouvées par famille de produits parmi les 894 produits étudiés.

Famille de produit	Mention d'équivalence type retrouvée	Nombre de produits
Jus de fruits	Phrase relative à l'équivalence entre un fruit et un jus de fruits	65
Jus de fruits	Indication d'une équivalence stricte	8
Jus de fruits à base de jus concentré	Phrase relative à l'équivalence entre un fruit et un jus de fruits	11
Jus de fruits à base de jus concentré	Indication d'une équivalence stricte	1
Smoothies	Indication d'une équivalence avec plus d'une portion	9
Smoothies	Phrase relative à l'équivalence entre un fruit et un jus de fruits	4
Smoothies	Indication d'une équivalence stricte	1
Jus de légumes	Phrase relative à l'équivalence entre un fruit et un jus de fruits	5

L'annexe 4 présente le détail de ces mentions d'équivalence par famille de produits.

2.9 Les adjonctions de vitamines et minéraux

Parmi les 894 produits étudiés, 148 (soit 17%) sont concernés par des adjonctions de vitamine(s) et/ou minéral(aux) (Figure 21). Le mode de calcul tient compte de l'ensemble des produits pour lesquels la présence de vitamines et/ou minéraux est mentionnée à la fois dans la liste des ingrédients et parmi les valeurs nutritionnelles étiquetées (cela comprend donc à la fois les produits enrichis et les produits restaurés).

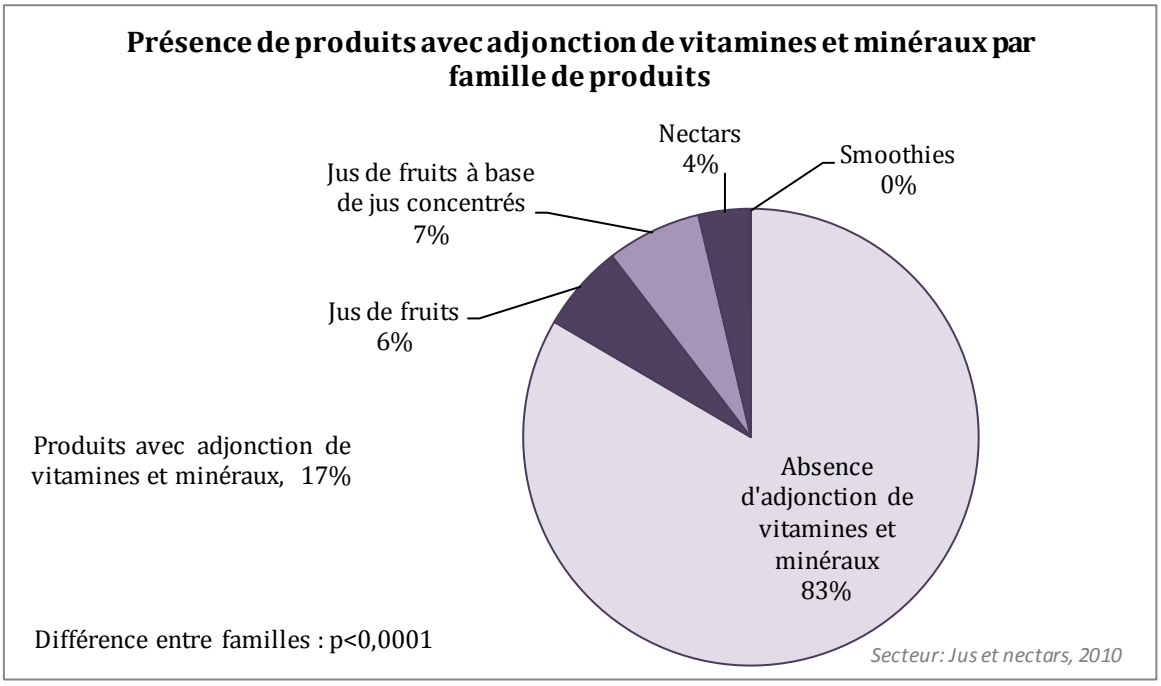


Figure 21: Fréquence des jus et nectars avec adjonction de vitamine(s) et/ou minéral(aux).

La fréquence des produits avec adjonctions de vitamines et minéraux varie significativement entre les familles (p<0,0001) (Figure 22), avec, par ordre décroissant : les jus de fruits à base de jus concentré (n=60 ; 26%); les nectars (n=32 ; 20%) ; les jus de fruits (n=55 ; 13%) ; et enfin les smoothies (n=1 ; 2%).

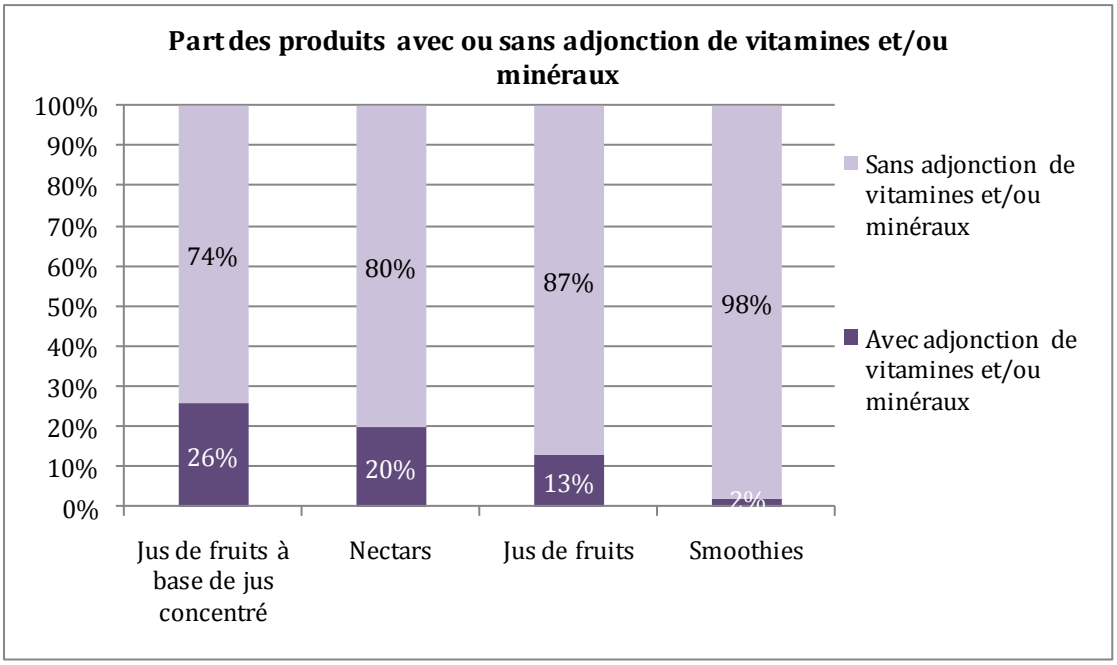


Figure 22 : Part des produits avec ou sans adjonction de vitamines et/ou minéraux par famille.

Parmi les 148 produits avec adjonction de vitamines et/ou minéraux, 96% présentent au moins une adjonction en vitamine C, suivis des vitamines du groupe B (Figure 23).

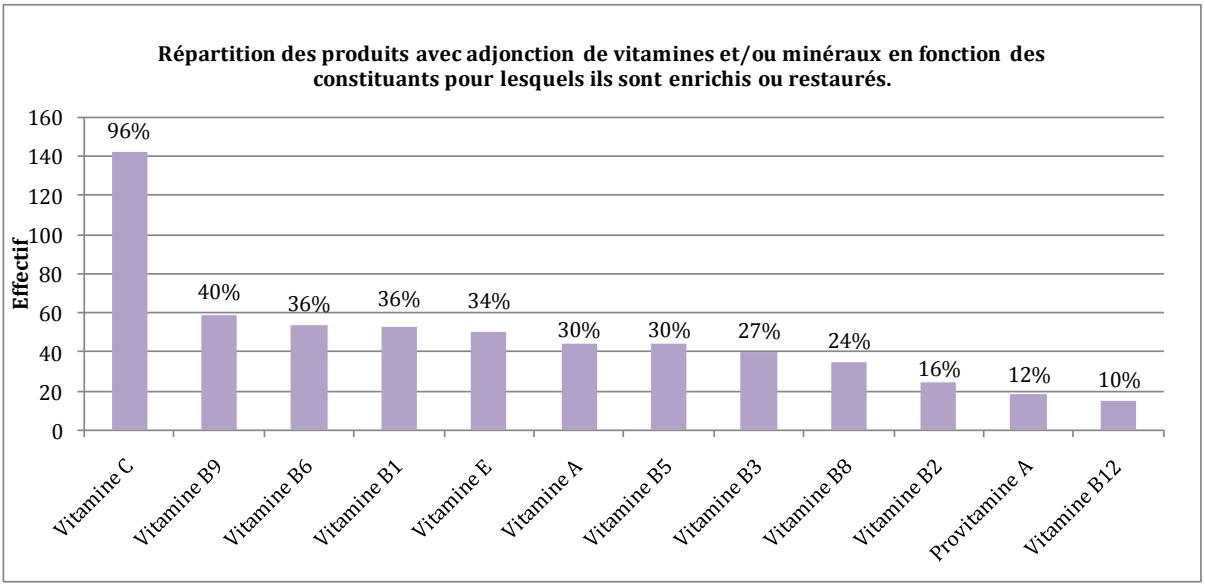


Figure 23 : Répartition des produits avec adjonction de vitamines et/ou minéraux en fonction des constituants pour lesquels ils sont enrichis ou restaurés.

17% des jus et nectars étudiés présentent au moins une adjonction de vitamines et minéraux, avec une fréquence plus importante au sein des jus de fruits à base de jus concentré (26%), des nectars (20%) et des jus de fruits (13%) par rapport à la famille des smoothies (2%). Aucun produit de la famille des jus de légumes ne présente d'adjonction de vitamine(s) et/ou minéral(aux).

La vitamine C est le constituant pour lequel l'adjonction est la plus pratiquée (96% des produits avec adjonction), suivi de la vitamine B9 (40% des produits avec adjonction).

2.10 Les portions

2.10.1 Portions indiquées

243 des produits étudiés ont une taille de portion indiquée (soit 27% des produits du secteur).

94% des portions indiquées sont de 200 ml (ce qui équivaut environ à un verre) et correspondent principalement à des produits multi portion. Les autres portions sont retrouvées de façon anecdotique sur certains produits de la famille des jus de fruits et des jus de fruits à base de jus concentré et parfois sur des produits présentant un conditionnement mono portion (exemple : canette de 330 ml). (Tableau 4).

Tableau 4 : Etude des portions indiquées par famille de produits

Famille de produits	**Portion indiquée en ml**	**Nombre de produits**	**% de produits mono portion** (Ex: portion indiquée de 200 ml pour une bouteille de 200 ml)	**% de produits multi portion** (Ex: portion indiquée de 200 ml pour une bouteille d'1 litre)	**% de produits avec portion indiquée au sein de la famille**
Jus de fruits	150	2	-	100	0,5
Jus de fruits	**200**	**130**	2	98	**29,6**
Jus de fruits	250	2	-	100	0,5
Jus de fruits	375	1	100	-	0,2
Jus de fruits à base de jus concentrés	**200**	**47**	2	98	**19,7**
Jus de fruits à base de jus concentrés	250	3	33	67	1,3
Jus de fruits à base de jus concentrés	330	4	100	-	1,7
Jus de légumes	**200**	**7**	**-**	100	**31,8**
Nectars	**200**	**40**	**-**	100	**24,5**
Smoothies	**200**	**5**	**-**	100	**12,2**
Smoothies	250	2	-	100	4,9

2.10.2 Valeurs nutritionnelles à la portion

Parmi les jus et nectars présentant un étiquetage nutritionnel, la présence de valeurs nutritionnelles pour une portion différente de 100 ml a été étudiée : 248 produits (soit 28% des produits du secteur) présentent des valeurs nutritionnelles à la portion (différente de 100 ml) (Tableau 5).

Tableau 5 : Présence de valeurs nutritionnelles à la portion (différente de 100 ml) pour les jus et nectars étudiés.

Portion différente de 100 ml pour laquelle les valeurs nutritionnelles sont indiquées	**Nombre de produits**	**% de produits mono portions** (Ex: valeurs nutritionnelles indiquées pour 200 ml pour une brique de 200 ml)	**% de produits multi portions** (Ex: valeurs nutritionnelles indiquées pour 200 ml pour une bouteille d'1 litre)	**% de produits présentant des valeurs nutritionnelles pour une portion différente de 100 ml au sein du secteur**
150 ml	2	-	100	0,2
200 ml	**239**	3	97	**26,7**
250 ml	5	40	60	0,6
330 ml	2	100	-	0,2

Après 100 ml, la portion la plus fréquente est 200 ml, ce qui correspond environ à un verre, (96% des produits avec indication de valeurs nutritionnelles à la portion) et est retrouvée principalement sur des produits multi portions (par exemple sur des bouteilles de 1 litre). Les autres portions sont retrouvées de façon anecdotique et correspondent parfois à des produits mono portions (par exemple sous forme de canette de 330 ml).

La présence de valeurs nutritionnelles à la portion, différente de 100 ml, se retrouve dans toutes les familles de produits : 36% des jus de légumes présentent des valeurs nutritionnelles pour une portion de 200 ml ainsi que 31% des nectars, 29% des jus de fruits, 27% des smoothies et 20% des jus de fruits à base de jus concentré.

27% des jus et nectars possèdent une portion indiquée, correspondant dans 94% des cas à des portions de 200 ml.

28% des produits du secteur présentent des valeurs nutritionnelles pour des portions différentes de 100 ml. 96% sont exprimées pour 200 ml de produit.

2.11 Cas des purs jus de fruits

Au sein de la famille des jus de fruits, certains sont dits « pur jus » (n=277 sur 438 jus de fruits, soit 63% des produits). Ces produits sont définis [10] comme des jus de fruits n'ayant subi aucune addition d'un produit quelconque, même si l'emploi de ce produit est expressément autorisé (sauf dans le cas du sel pour le jus de tomate). En revanche, la restauration de pulpes, d'arômes, ou de vitamines et de minéraux est possible.

L'étude des paramètres d'étiquetage pour ces deux types de produits a permis de mettre en évidence des différences significatives pour (Figure 24) :

[10] Selon les usages professionnels reconnus par l'administration et repris dans le code d'étiquetage de la profession.

- les types d'étiquetage nutritionnel (p<0,0001) avec une fréquence d'étiquetage nutritionnel détaillé (groupe 2/2+) plus importante pour les jus de fruits « pur jus » (n=234 ; 84%) que pour les autres jus de fruits (n=116 ; 72%) ;

- les repères nutritionnels (p<0,0001) avec une présence plus importante pour les jus de fruits « pur jus » (n=127 ; 46%) que pour les autres jus de fruits (n=21 ; 13%) ;

- les recommandations de consommation (p=0,0002) avec une fréquence plus importante pour les jus de fruits « pur jus » (n=72 ; 26%) que pour les autres jus de fruits (n=18 ; 11%) ;

- l'adjonction de vitamines et minéraux (p=0,02) avec une fréquence plus importante pour les autres jus de fruits (n=28 ; 17%) que pour les jus de fruits « pur jus » (n=27 ; 10%).

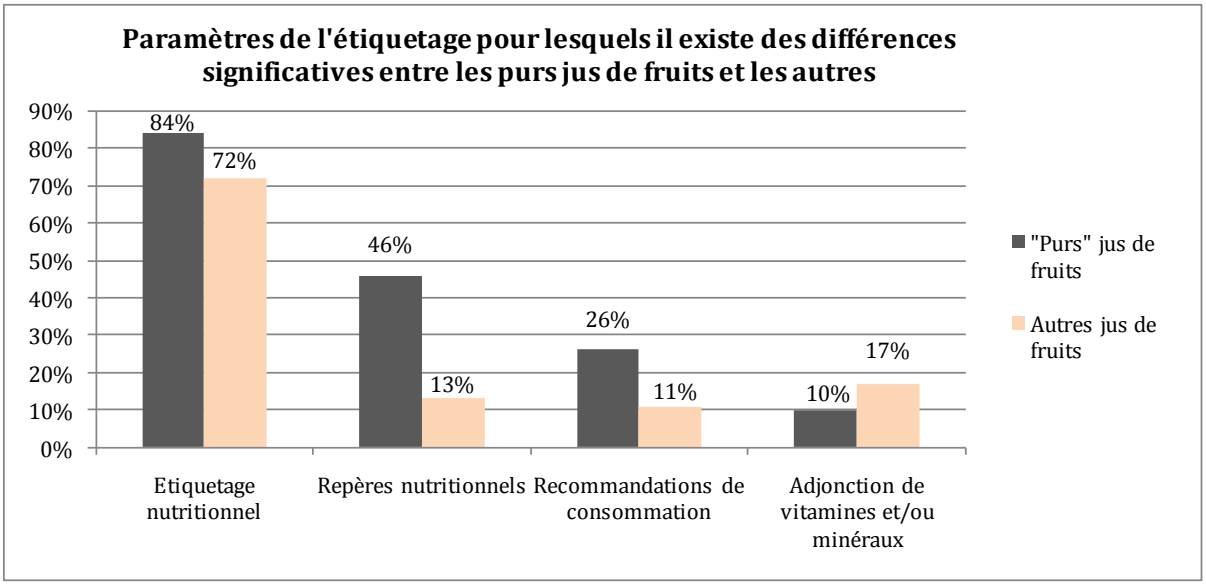


Figure 24 : Paramètres de l'étiquetage nutritionnel pour lesquels il existe des différences significatives entre les « purs » jus de fruits et les autres jus de fruits.

Aucune différence n'a été mise en évidence concernant les allégations nutritionnelles et les allégations de santé.

3. VARIABILITE DES VALEURS NUTRITIONNELLES ETIQUETEES

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

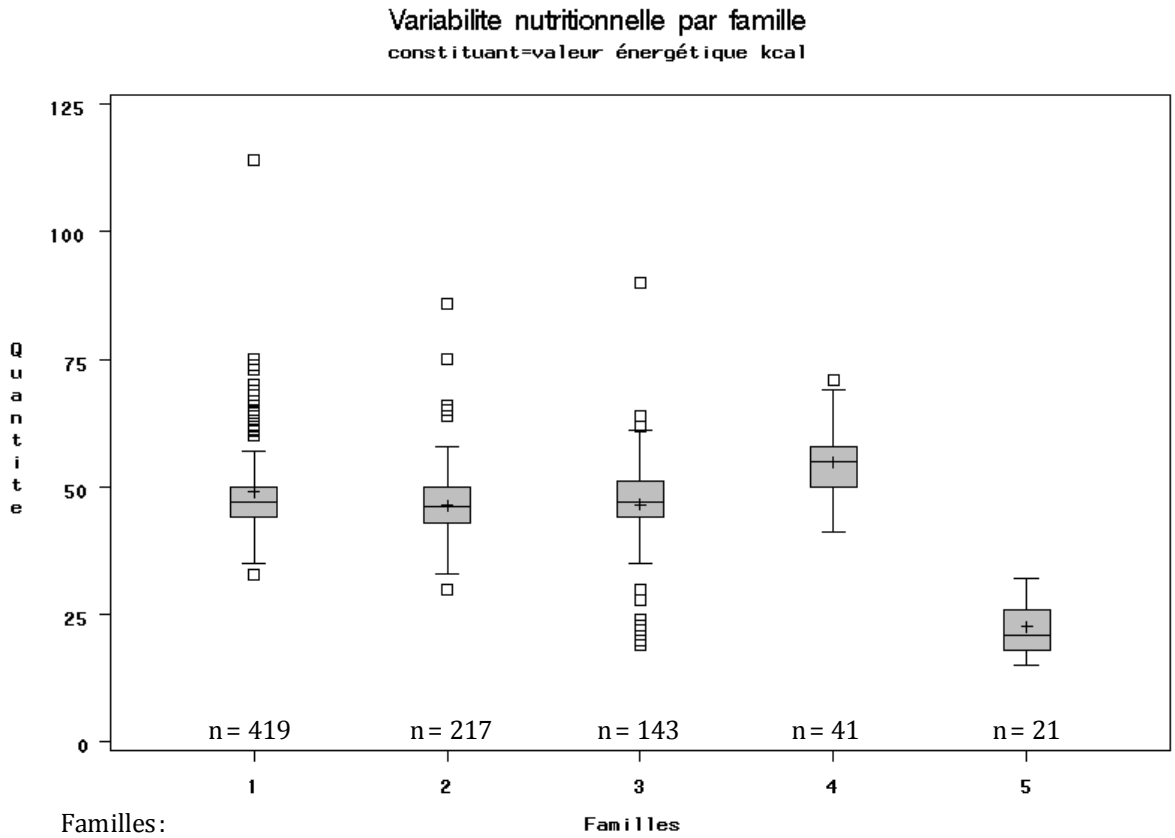
- au niveau de la famille afin d'identifier des évolutions possibles ;
- en pondérant les produits par les parts de marché pour suivre dans le temps, comment ces éventuelles évolutions peuvent impacter ou non la structuration de l'offre.

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 parfums au sein d'une même famille de produits. Pour cela, un premier test non paramétrique de Kruskall Wallis a permis d'identifier les nutriments pour lesquels il y avait au moins une famille ou un parfum 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 les parfums différents.

3.1 Variabilité nutritionnelle au sein du secteur

Sur l'ensemble du secteur, les valeurs énergétiques moyennes sont relativement faibles (produits à faible teneur en matière sèche), et comprises entre 22,6 kcal/100 ml (jus de légumes) et 54,9 kcal/100 ml (smoothies) (Figure 25). La valeur énergétique moyenne des jus de légumes est plus faible que celle des autres familles alors que celle des smoothies est plus élevée (même si l'impact nutritionnel est faible). Les variabilités observées sont relativement homogènes entre les familles de produits et plus faible pour les jus de légumes.

Dans le cas des jus de fruits, les valeurs extrêmes supérieures (représentées par des carrés) correspondent à un jus de pomme (valeur la plus haute) puis à certains jus de raisin et de pruneau. Concernant les jus de fruits à base de jus concentré, les valeurs extrêmes supérieures correspondent à des jus de pruneau, de raisin ou à des jus parfum multifruits. Pour les nectars, la valeur supérieure correspond à un jus de pomme alors que les valeurs inférieures sont associées à des nectars remplaçant une partie de leurs sucres ajoutés par des édulcorants.

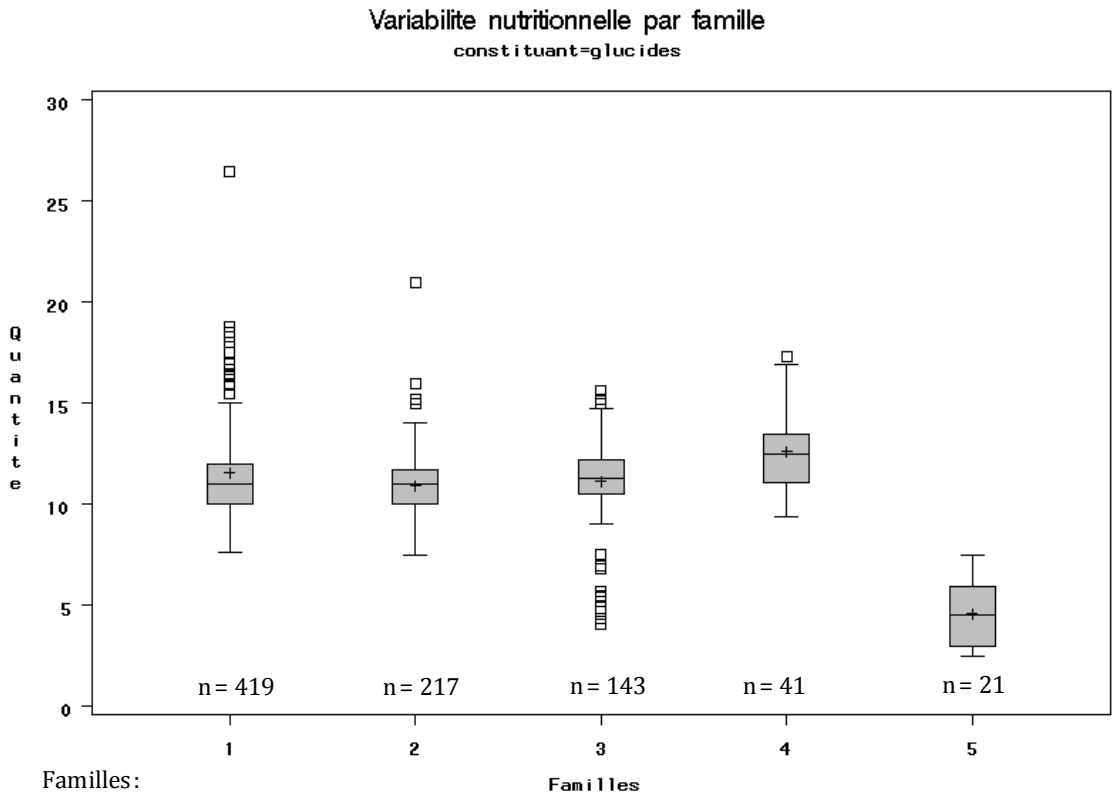


Familles :
1= Jus de fruits; 2=Jus de fruits à base de jus concentré; 3=Nectars; 4=Smoothies; 5=Jus de légumes

Figure 25 : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés.

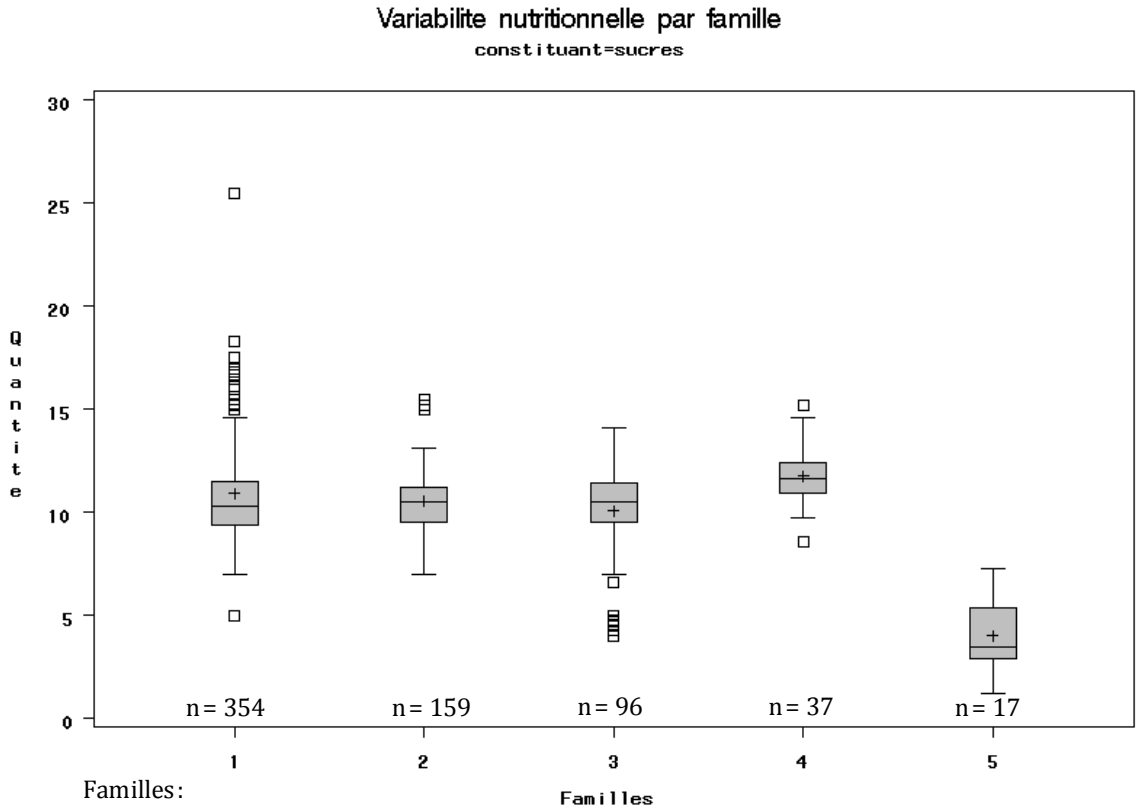
Les figures 26 et 27 mettent en évidence la variabilité des teneurs en glucides et en sucres des différentes familles de produits. La plus faible variabilité est observée pour les jus de légumes, les autres familles ayant des variabilités assez homogènes. Comme pour la valeur énergétique, les teneurs en glucides et en sucres des smoothies sont plus élevées que celles des autres familles alors que celles des jus de légumes sont plus faibles.

Sur l'ensemble des jus et nectars, les teneurs en glucides moyennes sont comprises entre 4,6g/100 ml (jus de légumes) et 12,6g/100 ml (smoothies) et les teneurs en sucres entre 4g/100 ml (jus de légumes) et 11,8g/100 ml (smoothies). La variabilité de la composition nutritionnelle observée dans le cas des nectars peut s'expliquer par la teneur plus ou moins importante en fruits (entre 25 et 80%) mais aussi par l'utilisation d'édulcorants, permettant de limiter les quantités de sucres ajoutés.



Familles :
1= Jus de fruits; 2=Jus de fruits à base de jus concentré; 3=Nectars; 4=Smoothies; 5=Jus de légumes

Figure 26 : Variabilité des teneurs en glucides (g/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés.



Familles :
1= Jus de fruits; 2=Jus de fruits à base de jus concentré; 3=Nectars; 4=Smoothies; 5=Jus de légumes

Figure 27 : Variabilité des teneurs en sucres (g/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés.

La figure 28 présente la variabilité des teneurs en fibres entre les familles. Celle-ci est particulièrement importante pour les smoothies et est relativement faible pour les jus de légumes. Les valeurs extrêmes observées correspondent à des produits avec pulpe.

Les teneurs en fibres moyennes des produits sont comprises entre 0,2g/100 ml (nectars et jus de fruits à base de jus concentré) et 1,1g/100 ml (smoothies). La teneur en fibres plus élevée des smoothies peut s'expliquer par l'emploi de purées de fruits plutôt que de jus de fruits.. Les jus de légumes ont une teneur en fibres moyenne intermédiaire entre les smoothies et les trois autres familles.

La variabilité observée dans le cas des nectars peut là aussi s'expliquer par des teneurs en fruits plus ou moins importante (entre 25 et 80%).

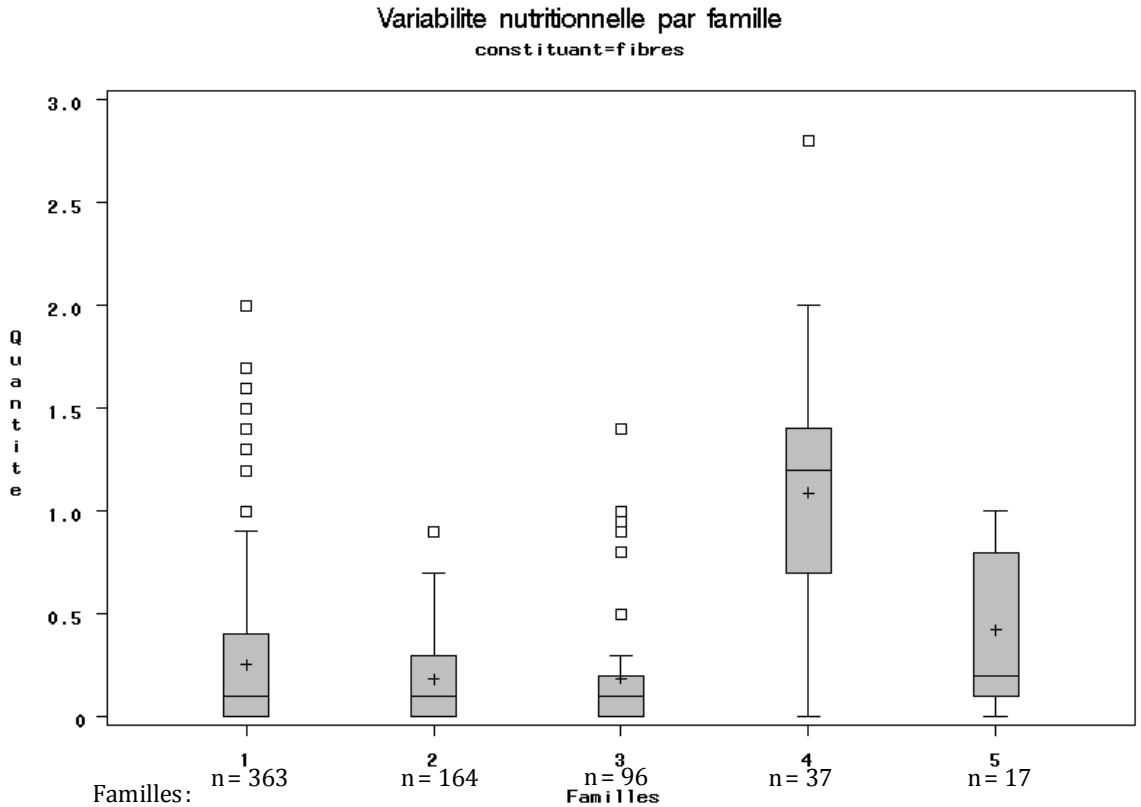
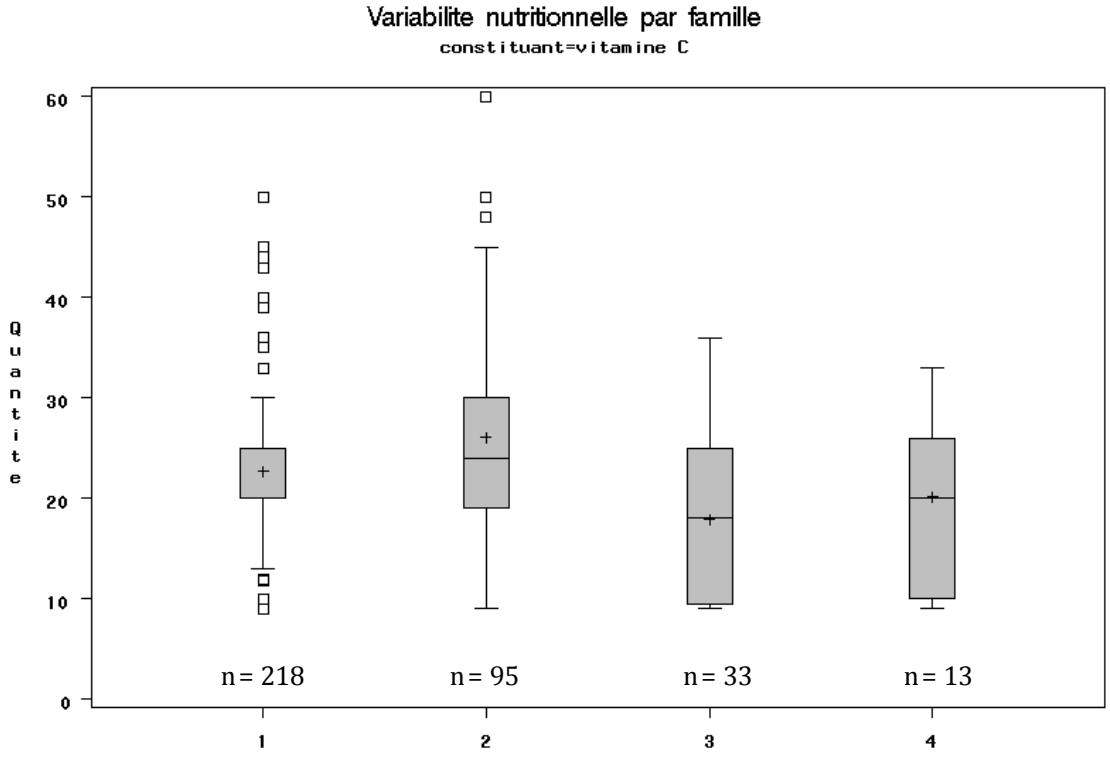


Figure 28 : Variabilité des teneurs en fibres (g/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés.



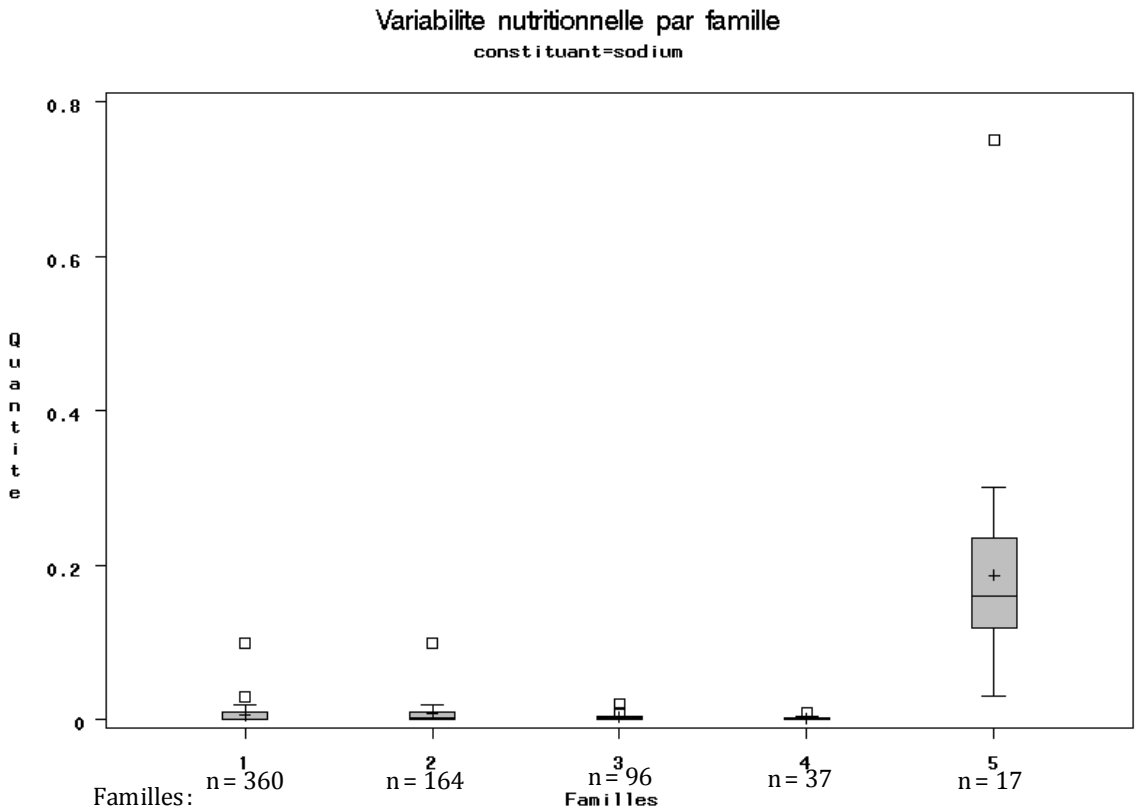
Familles :
1= Jus de fruits; 2=Jus de fruits à base de jus concentré; 3=Nectars; 4=Smoothies

Figure 29 : Variabilité des teneurs en vitamine C (mg/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés.

La figure 29 présente la variabilité des teneurs en vitamine C des différentes familles. Pour faire ce graphique, une valeur extrême pour la famille des jus de fruits (jus de fruit bio carotte acérola contenant 841mg/100 ml de vitamine C) a été exclue pour mieux mettre en évidence la variabilité des autres familles. Au sein du secteur, les teneurs moyennes en vitamine C varient de 17,9mg/100 ml (nectars) à 26,4mg/100 ml (jus de fruits) (pour ce graphique, la teneur moyenne est plus basse car nous n'avons pas tenu compte du jus de carotte acérola). Les produits des familles des jus de fruits et des jus de fruits à base de jus concentré présentent, en moyenne des teneurs en vitamine C plus importantes que celles des produits de la famille des nectars. Les smoothies possèdent, quant à eux, des teneurs intermédiaires. Les variabilités importantes observées sont notamment dues à la possibilité d'enrichir ou de restaurer les produits en vitamine(s). De plus, certains jus contiennent naturellement de la vitamine C.

La figure 30 met en évidence la variabilité des teneurs en sodium par famille. Ces teneurs sont négligeables pour toutes les familles sauf pour celle des jus de légumes dont la moyenne se situe à 0,19mg/100 ml (puisque l'ajout de sel est autorisé).

Sur les 22 jus de légumes, les 13 jus de tomate et les 4 mélanges de légumes indiquent la mention « salé » ainsi que la quantité de sel ajoutée, allant de 3 à 7g/L. Les 5 jus de carotte ne mentionnent pas d'ajout de sel et n'en contiennent pas dans leur liste d'ingrédients.



Familles : 1= Jus de fruits; 2=Jus de fruits à base de jus concentré; 3=Nectars; 4=Smoothies; 5=Jus de légumes

Figure 30 : Variabilité des teneurs en sodium (mg/100 ml) au sein des jus et nectars étudiés.

L'étude des valeurs énergétiques et des teneurs en glucides et en sucres permet de mettre en évidence une certaine variabilité nutritionnelle au sein d'une même famille de produits notamment pour les familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentrés et des nectars. Cette variabilité pourrait s'expliquer par des différences de composition nutritionnelle entre les différents parfums existants au sein d'une même famille.

3.2 Variabilité nutritionnelle entre les familles

Il existe une différence significative entre les familles pour les teneurs des nutriments suivants : valeur énergétique, glucides, sucres, fibres, vitamine C et sodium (Tableau 6)[11].

Aucune différence n'a pu être mise en évidence concernant l'ensemble des vitamines autres que la vitamine C dont la teneur peut être mentionnée (vitamines du groupe B, vitamine A, vitamine E…).

[11] Pour chaque famille, les différences entre les teneurs moyennes des nutriments d'intérêt ont été étudiées. Lorsque les moyennes du tableau 6 sont en gras et 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.

Tableau 6 : Variabilité nutritionnelle des jus et nectars : différences entre familles.

	P Kruskal-Wallis (α=0,0083)	Jus de fruits			Jus de fruits à base de jus concentrés			Nectars			Smoothies			Jus de légumes		
Constituants (g/100g)		Effectif	**Moyenne**	Ecart-type	Effectif	**Moyenne**	Ecart-type	Effectif	**Moyenne**	Ecart-type	Effectif	**Moyenne**	Ecart-type	Effectif	**Moyenne**	Ecart-type
Valeur énergétique (kcal)	<0,0001	419	**48,96^{b}**	8,81	217	**46,39^{c}**	6,69	143	**46,52^{b,c}**	10,04	41	**54,88^{a}**	6,61	21	**22,62^{d}**	5,44
Glucides	<0,0001	419	**11,55^{b,c}**	2,35	217	**10,91^{c}**	1,70	143	**11,11^{b}**	2,33	41	**12,59^{a}**	1,78	21	**4,59^{d}**	1,61
Sucres	<0,0001	354	**10,95^{b}**	2,48	159	**10,53^{b}**	1,61	96	**10,07^{b}**	2,37	37	**11,77^{a}**	1,34	17	**4,04^{c}**	1,60
Fibres	<0,0001	363	**0,26^{b,c}**	0,32	164	**0,18^{b,c}**	0,19	96	**0,19^{c}**	0,27	37	**1,09^{a}**	0,57	17	**0,42^{b}**	0,39
Vitamine C (mg/100g)	0,0016	219	**26,41^{a}**	55,91	95	**26,05^{a}**	12,02	33	**17,94^{b}**	8,11	13	**20,15^{a,b}**	8,48			
Sodium (mg/100g)	<0,0001	360	**0,01^{b}**	0,02	164	**0,01^{b}**	0,02	96	**0,00^{b}**	0,01	37	**0,00^{b}**	0,00	17	**0,19^{a}**	0,17

Le tableau 6 met en évidence les différences statistiques de composition nutritionnelle entre les familles : par exemple, dans le cas des teneurs en sucres, les teneurs moyennes pour les familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars ne sont pas statistiquement différentes (toutes ont la lettre b). Par contre, les smoothies (lettre a) présentent des teneurs en sucres statiquement plus élevées que ces 3 familles et les jus de légumes des teneurs statistiquement plus faibles (c).

L'étude des teneurs étiquetées des 894 produits collectés montre que les produits de la famille des smoothies possèdent des teneurs statistiquement plus élevées que les 4 autres familles pour :

- la valeur énergétique (mais faible impact nutritionnel par rapport aux familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars puisque cela correspond à une augmentation moyenne de 6 à 8kcal/100 ml de produit) ;
- les glucides ;
- les sucres ;
- les fibres.

Les jus de légumes se distinguent des autres familles par :

- une valeur énergétique ainsi que des teneurs en glucides et en sucres statistiquement plus faibles que pour les 4 autres familles ;
- une teneur en sodium plus élevée que les autres familles de produit (puisque l'ajout de sel dans les jus de légumes est autorisé) ;
- des teneurs en fibres intermédiaires entre les smoothies et les 3 familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars.

Concernant les 3 familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars, celles-ci sont identiques du point de vue :

- de leurs teneurs en sucres ;
- de leurs teneurs en fibres.

Les produits de la famille des jus de fruits à base de jus concentré ont

- des valeurs énergétiques identiques aux nectars mais statistiquement plus faibles que celles des jus de fruits (les nectars n'étant différents ni des jus de fruits, ni des jus de fruits à base de jus concentré).

- des teneurs en glucides identiques à celles des jus de fruits mais statistiquement plus faibles que celles des nectars (les jus de fruits n'étant différents ni des jus de fruits à base de jus concentré ni des nectars).

Ces différences observées entre les jus de fruits, jus de fruits à base de concentré et nectars dans le cas de la valeur énergétique en kcal et des glucides sont à relativiser du fait de la très faible incidence nutritionnelle de ces différences (différence d'apport journalier de 0,05% pour la valeur énergétique), ainsi qu'à cause de la dispersion importante des données pour des moyennes très proches.

Enfin, pour la vitamine C, les produits issus des familles des jus de fruits et des jus de fruits à base de jus concentré ont des teneurs identiques, statistiquement supérieures à celles des nectars (les smoothies présentant des teneurs intermédiaires). Ce paramètre peut-être influencé par l'enrichissement ou la restauration des produits en vitamines. Cependant, les jus de fruits présentant une fréquence d'adjonction de vitamines et/ou minéraux plus faible que celle des nectars (13% contre 20%), ces différences pourraient être dues à la fois à la présence naturelle de cette vitamine dans certains jus, au fait que ces produits ne subissent pas les mêmes traitements que les nectars, mais aussi au positionnement particulier des jus de fruits.

En considérant les 894 produits échantillonnés, des différences entre familles de produits sont observées pour la valeur énergétique, les glucides, les sucres, les fibres, la vitamine C et le sodium. Les écarts observés sont dus principalement aux familles des smoothies et des jus de légumes, les familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars étant identiques du point de vue de leurs teneurs en sucres et en fibres.

L'étude de la composition nutritionnelle étiquetée des jus de fruits « pur jus » et des autres jus de fruits ne permet de mettre en évidence aucune différence entre ces deux types de produit aussi bien pour la valeur énergétique que pour les teneurs en glucides, en sucres, en fibres ou encore en vitamine C.

L'examen des ingrédients composant les différents types de produits révèle, que parmi les produits étudiés, aucun jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré ou smoothie ne contient de sucres ajoutés (ou de sirop de sucres). Pour ces produits, **la variabilité nutritionnelle intra-famille observée pourrait donc s'expliquer par des différences de composition nutritionnelle entre les divers parfums existants au sein d'une même famille.** Ce phénomène pourrait également expliquer la variabilité observée pour les nectars.

Pour le secteur des jus et nectars, les valeurs énergétiques sont principalement dues aux teneurs en glucides, elles-mêmes correspondant pour la majeure partie à des sucres. L'étude de la variabilité nutritionnelle dans ces trois cas présente donc un profil semblable.

L'annexe 5 présente les statistiques descriptives par famille de produits ainsi que les teneurs moyennes en nutriments pondérées ou non par les parts de marché.

3.3 Variabilité nutritionnelle par parfum

Cette partie a pour objectif de présenter la variabilité nutritionnelle pour les 5 monoparfums les plus représentés : ananas, orange, pamplemousse, pomme et raisin, et uniquement pour les produits des familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars présentant un étiquetage nutritionnel pour les nutriments étudiés.

Les figures 31, 32 et 33 présentent la variabilité observée pour les valeurs énergétiques, les teneurs en sucres et en glucides. Les tendances sont similaires pour ces 3 nutriments : le parfum pamplemousse présente des teneurs moyennes plus faibles, suivi par teneur croissante, du parfum orange, pomme, ananas et raisin, présentant les teneurs les plus élevées. Les variabilités observées sont relativement homogènes entre parfums.

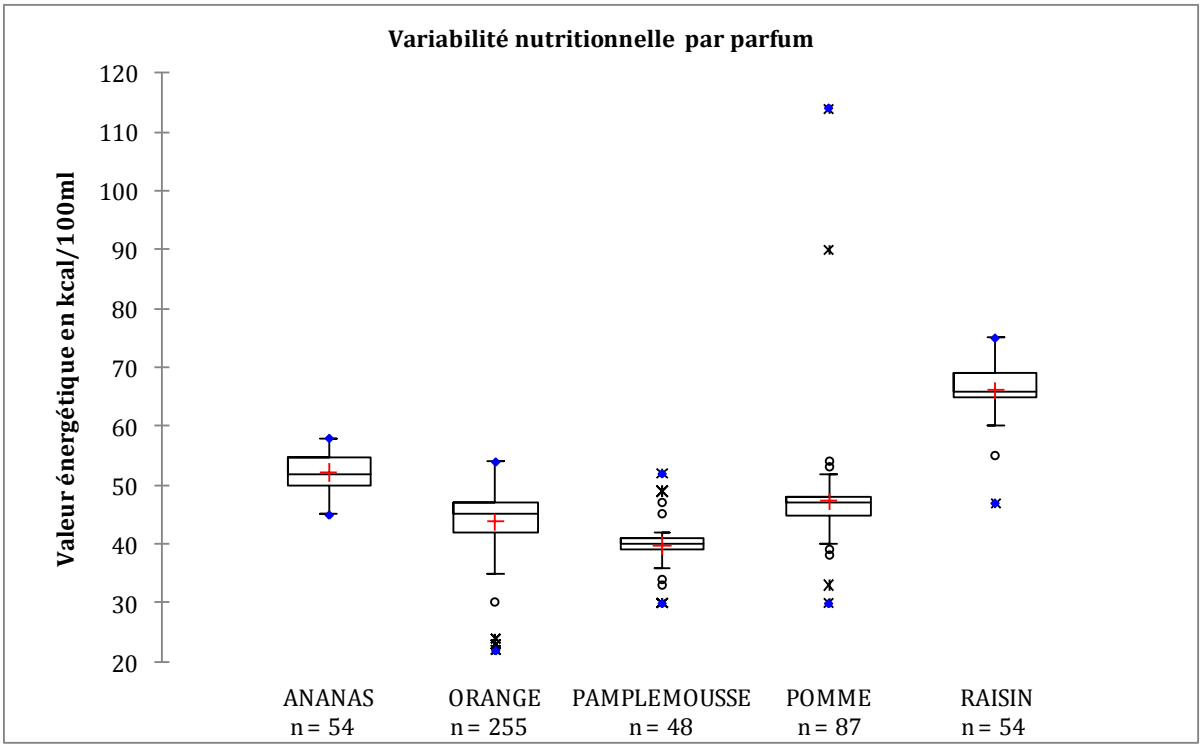


Figure 31 : Variabilité des valeurs énergétiques (kcal/100ml) pour 5 monoparfums au sein des familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars.

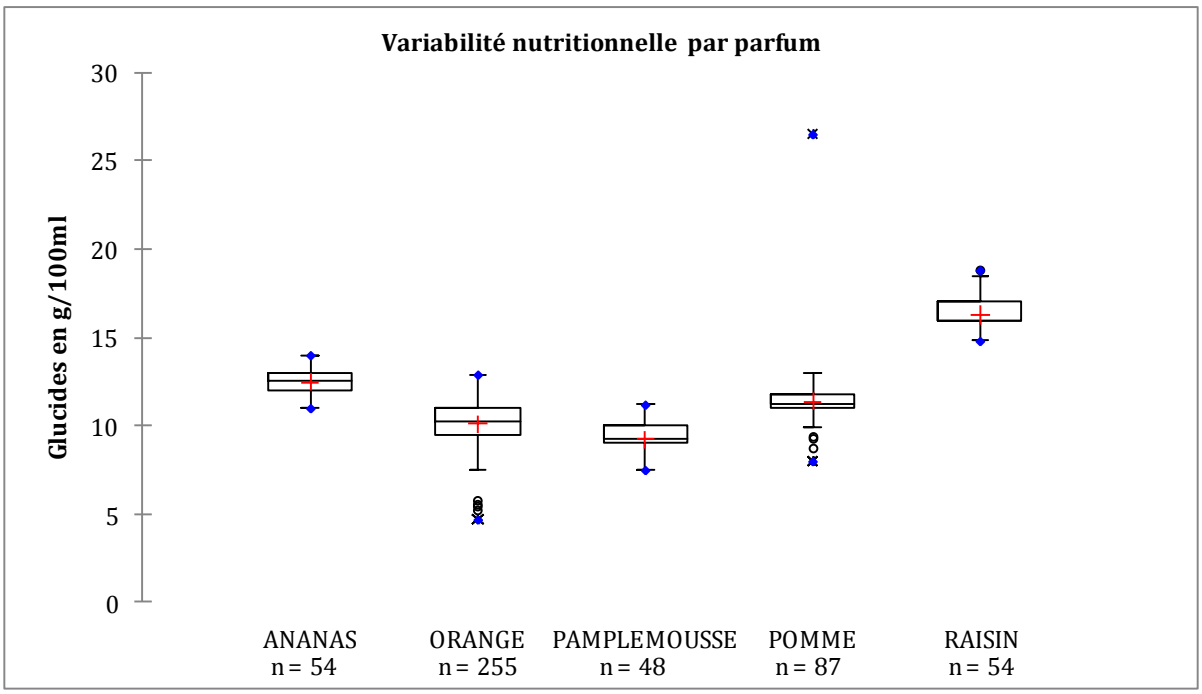


Figure 32 : Variabilité des glucides (g/100ml) pour 5 monoparfums au sein des familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars.

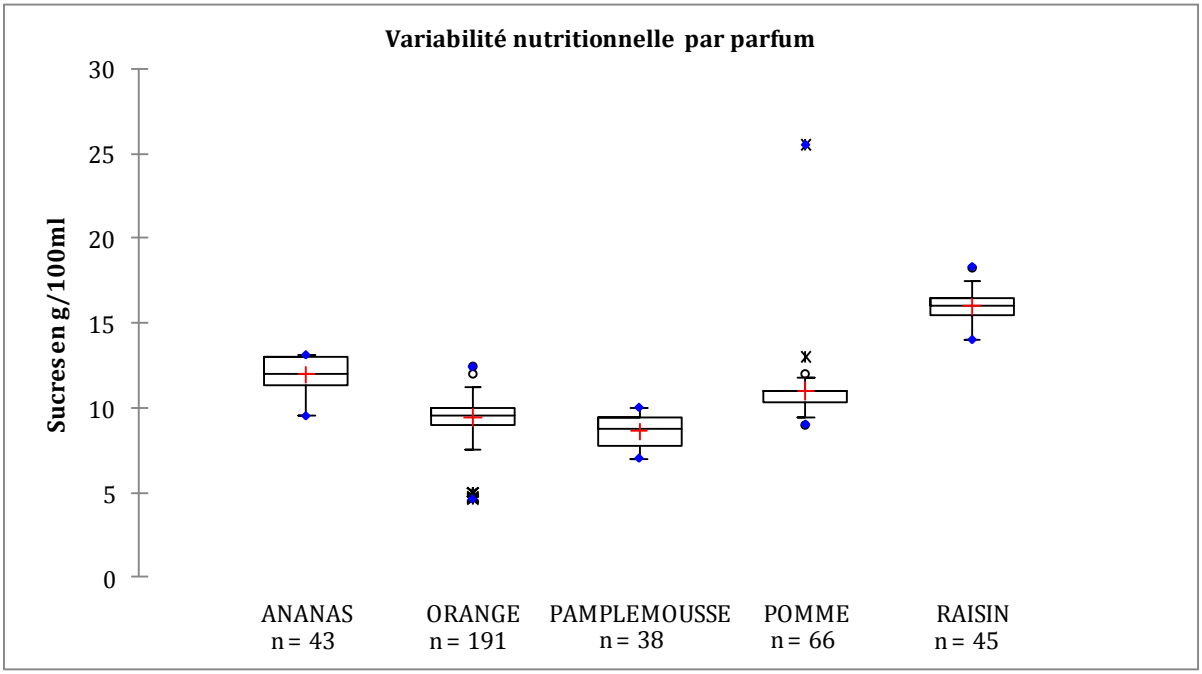


Figure 33 : Variabilité des sucres (g/100ml) pour 5 monoparfums au sein des familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars.

La figure 34 présente la variabilité des teneurs en fibres, importante au sein d'un même parfum (peut s'expliquer par la présence de pulpe ou de purée dans les ingrédients). Les teneurs moyennes en fibres sont très proches entre les 5 monoparfums étudiés.

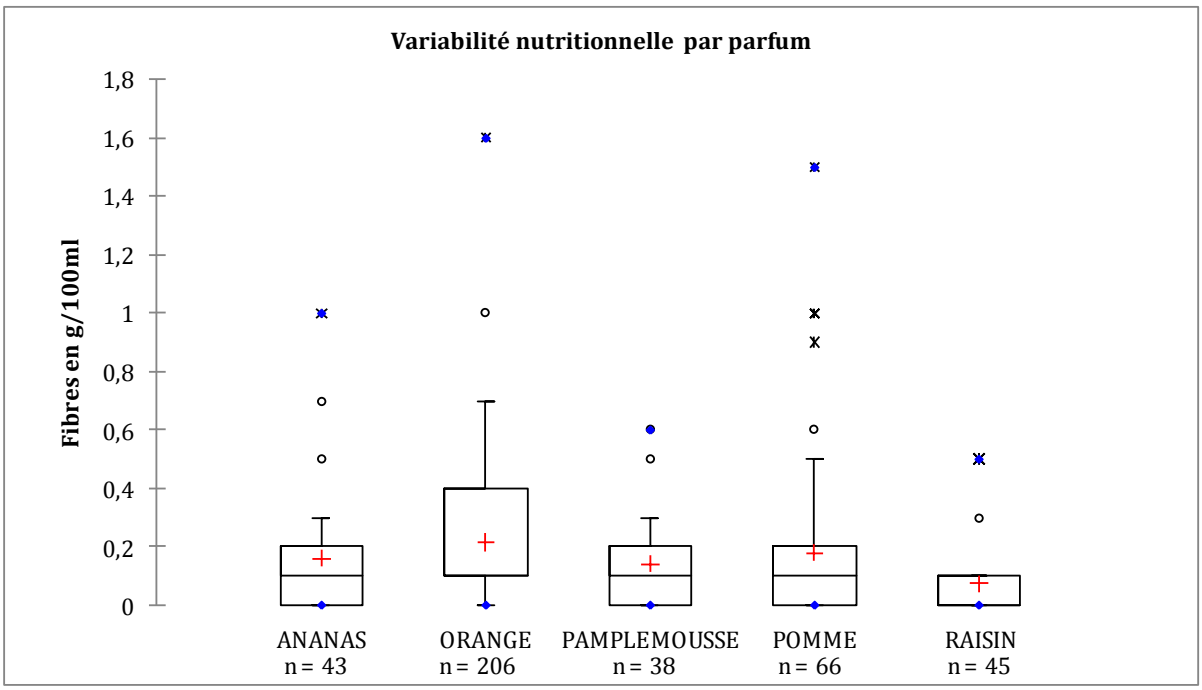


Figure 34 : Variabilité des fibres (g/100ml) pour 5 monoparfums au sein des familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars.

La figure 35 présente la variabilité observée pour la vitamine C. Mis à part les parfums orange et pamplemousse, les effectifs observés sont très faibles, ce qui ne permet pas de conclure pour les parfums raisin, ananas et pomme. Une variabilité assez importante est mise en relief pour le parfum orange, mettant en évidence la possibilité d'enrichir ou de restaurer les produits en vitamine C.

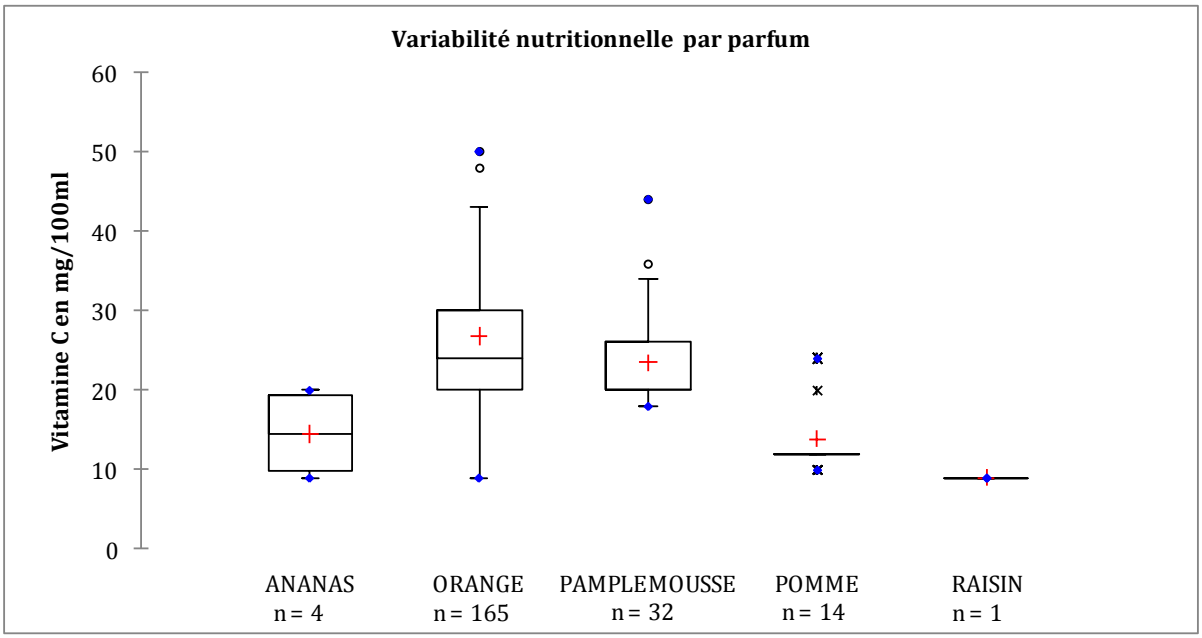


Figure 35 : Variabilité de la vitamine C (mg/100ml) pour 5 monoparfums au sein des familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars.

3.4 Etude de la différence de composition nutritionnelle entre parfums par famille

L'étude de la différence de composition nutritionnelle entre parfums par famille de produits (effet du parfum) a été réalisée pour essayer d'expliquer la variabilité nutritionnelle intra-famille observée. En effet, dans le cas des jus de fruits et des jus de fruits à base de jus concentré par exemple, qui sont des produits pour lesquels l'étude des ingrédients ne met en évidence aucun ajout de sucres, la variabilité observée au sein de la famille pourrait s'expliquer par les différents parfums proposés.

Les mélanges de fruits, leur nature, leur quantité, le nombre de fruits inclus, voire la présence de légumes pourraient impacter la composition nutritionnelle des produits et notamment leur teneur en sucres.

L'effet du parfum a donc été testé, par famille de produits et pour les cinq nutriments d'intérêts (valeur énergétique, glucides, sucres, fibres et vitamine C). Ces tests ont été effectués sur l'ensemble des parfums et pour ceux qui présentent un effectif au moins égal à 3.

Au sein de la famille des jus de fruits mais aussi au sein de la famille des jus de fruits à base de jus concentré, des différences significatives de composition nutritionnelle entre parfums apparaissent (Annexe 6) pour :

- la valeur énergétique ;
- les glucides ;
- les sucres ;
- les fibres ;
- la vitamine C.

Les différences mises en évidence peuvent donc expliquer la variabilité nutritionnelle intra-famille importante retrouvée pour ces deux familles.

Par exemple, pour la famille des jus de fruits, les teneurs en sucres des jus de raisin sont statistiquement plus élevées que celles des jus d'orange, d'orange sanguine et de pamplemousse (Annexe 6).

Pour la famille des jus de fruits à base de jus concentré, par exemple, les teneurs en sucres des jus de raisin et des jus multifruits sont statistiquement identiques alors que celles des jus de pamplemousse et des jus d'orange sont statistiquement plus faibles.

Enfin, il faut également noter que l'effet du parfum observé dans le cas de la vitamine C est biaisé par la possibilité d'enrichissement ou de restauration en vitamine(s) et/ou minéral(aux). Il s'agit donc probablement plus d'un effet du traitement que d'un effet du parfum.

Concernant les familles des nectars et des jus de légumes, des différences de composition nutritionnelle entre les différents parfums au sein de chacune de ces familles sont mises en évidence (Annexe 6) pour

- la valeur énergétique ;
- les glucides ;
- les sucres.

Par exemple, dans le cas des nectars, les teneurs en sucres moyennes des nectars de banane et des nectars d'orange banane sont statistiquement plus élevées que celles des nectars d'orange, ce qui explique en grande partie la variabilité de la composition nutritionnelle retrouvée pour cette famille (Annexe 6). Pour cette famille, les variabilités importantes observées peuvent également s'expliquer par l'emploi d'édulcorants en plus ou moins grande quantité pour certains produits.

Concernant la famille des jus de légumes, les jus de carotte ont des teneurs en sucres statistiquement plus élevées que les jus de légumes (Annexe 6).

Enfin, aucune différence due au parfum n'est mise en évidence dans le cas des smoothies. Cependant, les différents parfums étudiés ont un effectif faible à très faible. De plus, les parfums les plus fréquents correspondent à des assortiments de fruits, limitant l'importance des différences de composition nutritionnelle observées.

Il existe donc des différences significatives entre les parfums au sein d'une même famille de produits, expliquant en partie les variabilités de composition nutritionnelle observées au sein d'une famille mais également entre les familles puisque les parfums proposés varient d'une famille à l'autre (par exemple, le parfum banane seul, n'est retrouvé que dans la famille des nectars).

D'une manière générale, les produits parfum raisin ou banane sont relativement plus sucrés que les autres parfums. A l'inverse, les produits parfum orange et pamplemousse sont globalement moins sucrés que les autres.

4. CARTOGRAPHIES POUR CHAQUE FAMILLE

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

Pour chaque famille, ces cartographies (Figures 36 à 40) présentent les teneurs en sucres et en fibres, pondérées par les parts de marché de chacun des produits. **Seuls les produits qui possèdent à la fois une teneur en sucres et une teneur en fibres étiquetée sont considérés.** Chaque point correspond donc à un produit de la famille étudiée et le diamètre du cercle l'englobant est proportionnel à la part de marché associée au produit (pour les produits qui n'ont pas de part de marché associée, seul un point est représenté, sans cercle). Pour chacune des familles de produits, les parfums dont le nombre de produits collectés est le plus important (voir 1.5) sont distingués par des couleurs différentes.

Pour la famille des jus de fruits (Figure 36), le produit ayant la plus forte part de marché est un jus d'orange dont la teneur en sucres moyenne est de 10 g/100 ml pour une teneur en fibres inférieure à 1g/100 ml. Les autres produits présentent des teneurs en sucres et en fibres assez hétérogènes.

Pour la famille des jus de fruits à base de jus concentré (Figure 37), les produits présentant les plus fortes parts de marché sont des jus d'orange à base de jus concentré qui ont des teneurs en sucres avoisinant 10 g/100 ml et des teneurs en fibres inférieures à 0,6g/100 ml alors que les produits à plus faible part de marché ont des teneurs en sucres et en fibres disparates.

Pour la famille des nectars (Figure 38), les compositions de ces produits en sucres et fibres sont assez disparates, même si la plupart des produits ont des teneurs en sucres allant de 9 à 12g/100 ml et des teneurs en fibres inférieures à 0,5g/100 ml.

Pour la famille des smoothies (Figure 39), les produits aux plus fortes parts de marché ont des teneurs en fibres comprises entre 1 et 2g/100 ml. Les teneurs en sucres sont assez disparates.

Pour la famille des jus de légumes (Figure 40), les produits possèdent des teneurs en sucres et en fibres assez disparates, sans lien avec leurs parts de marché.

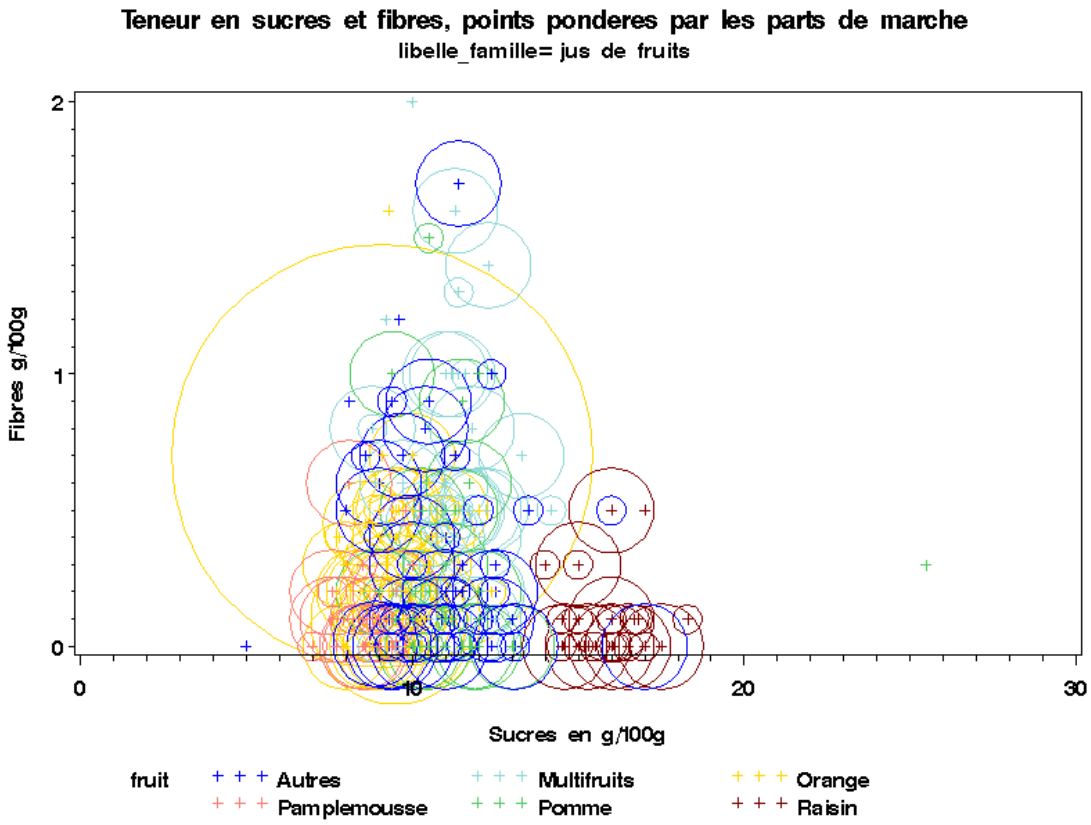


Figure 36 : Teneurs en sucres et fibres pondérées par les parts de marchés pour les jus de fruits étudiés.

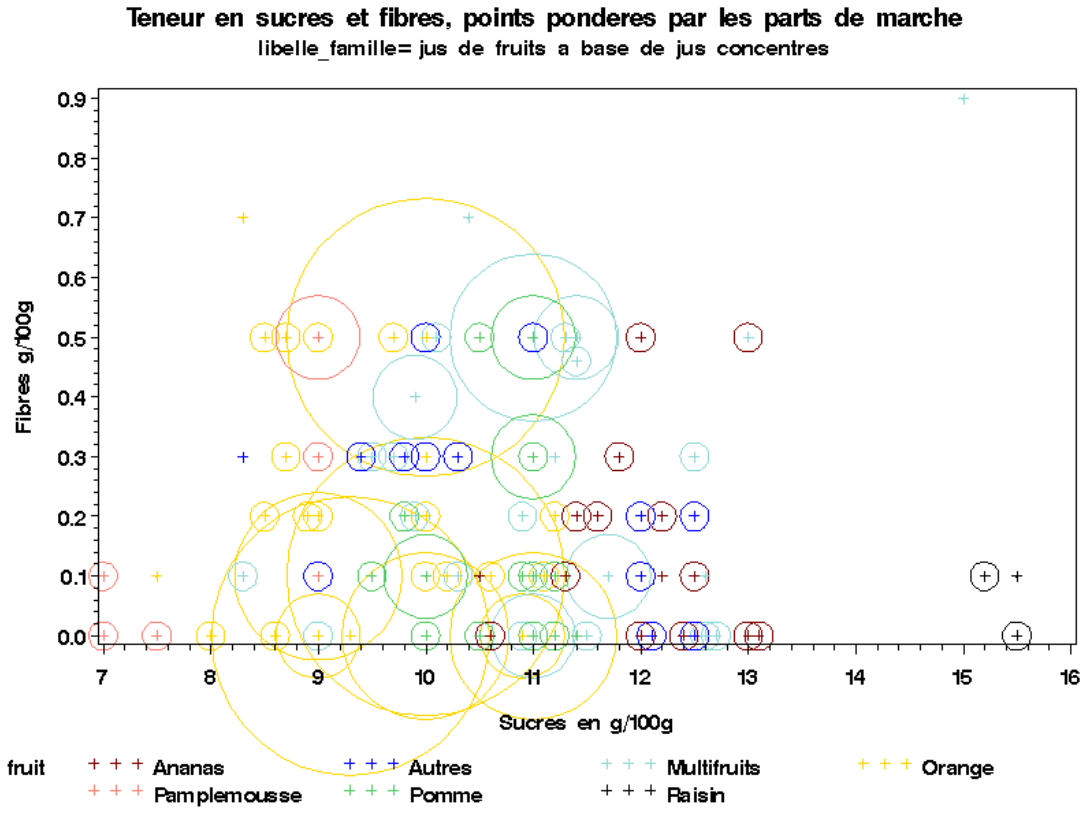


Figure 37 : Teneurs en sucres et fibres pondérées par les parts de marchés pour les jus de fruits à base de jus concentré étudiés.

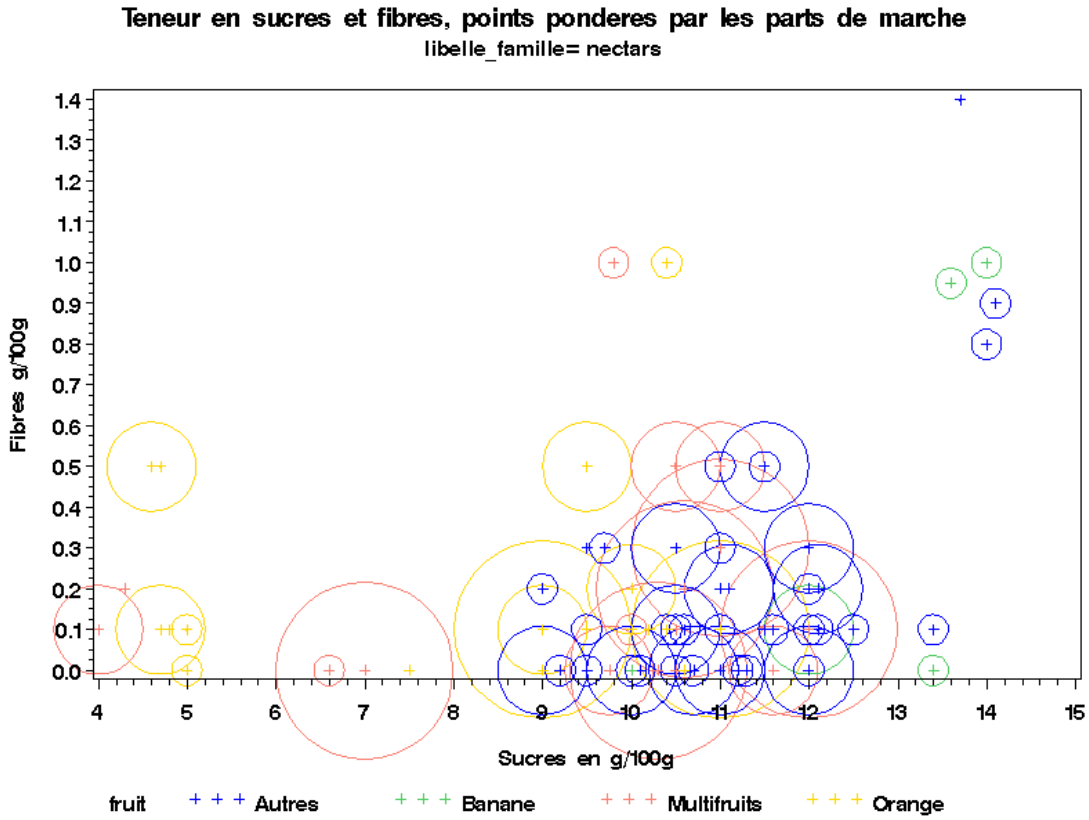


Figure 38 : Teneurs en sucres et fibres pondérées par les parts de marchés pour les nectars étudiés.

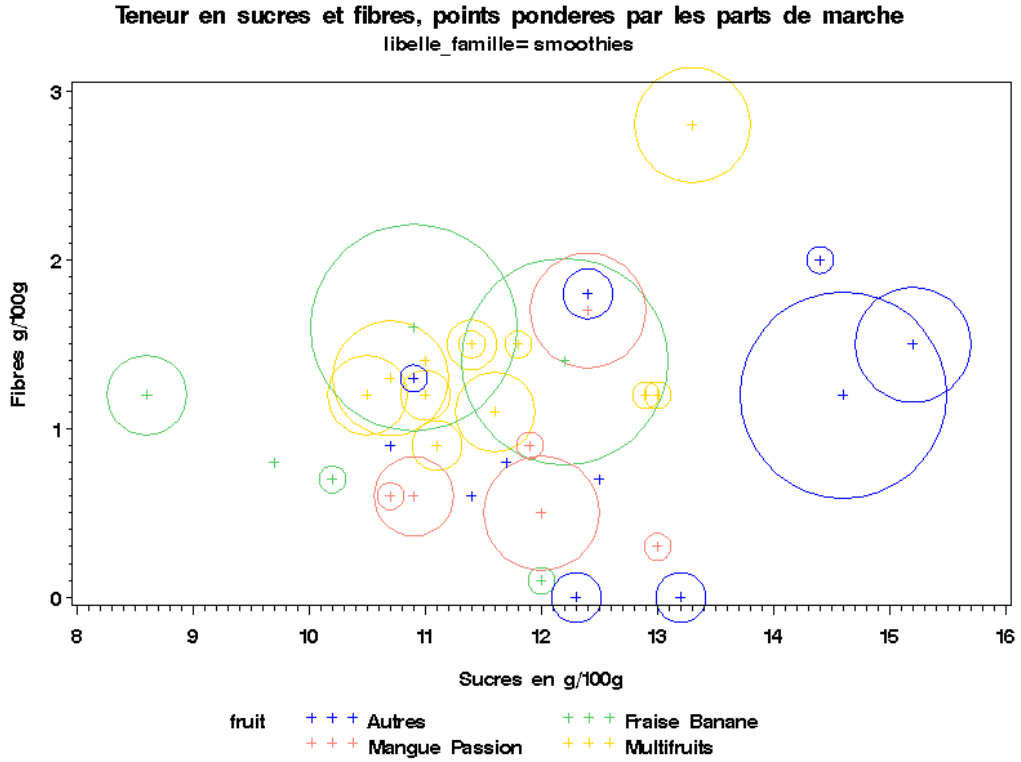


Figure 39 : Teneurs en sucres et fibres pondérées par les parts de marchés pour les smoothies étudiés.

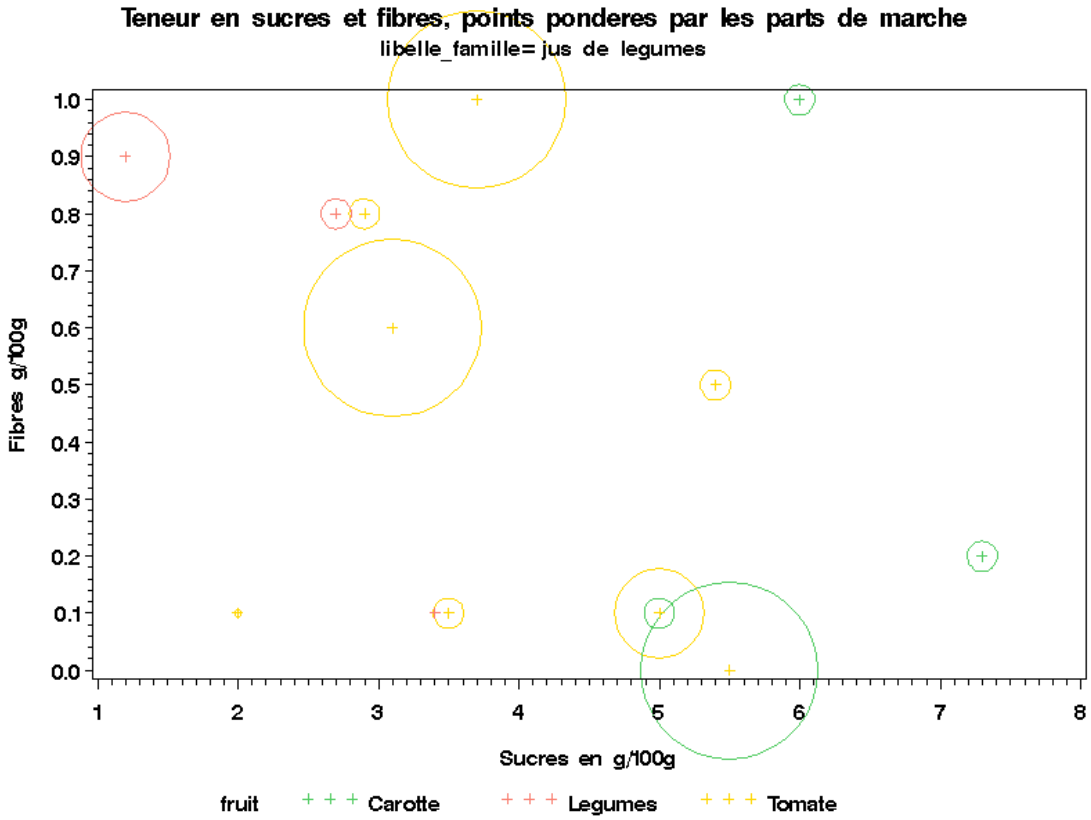


Figure 40 : Teneurs en sucres et fibres pondérées par les parts de marchés pour les jus de légumes étudiés.

5. CONCLUSIONS

Cette étude porte sur 894 produits prélevés en 2009 et 2010 et répartis en 5 familles (jus de fruits, jus de légumes, jus de fruits à base de jus concentré, nectars, smoothies), répondant, à des définitions réglementaires ou à un code national de bonne pratique, à l'exception de la famille des smoothies pour laquelle aucune définition légale n'existe.

L'ensemble des produits étudiés couvre, environ 55% du marché des jus et nectars. Le nombre de parfums différents proposés est variable en fonction des familles de produits, avec une prédominance du parfum orange et des produits multifruits (mélange de 3 fruits ou plus).

5.1 Conclusions sur les paramètres d'étiquetage

Parmi les 894 produits collectés, 91% présentent un étiquetage nutritionnel. 73% des produits possèdent un étiquetage nutritionnel détaillé de type 2/2+ et 18% de type1/1+. L'ensemble des produits de la famille des smoothies présente un étiquetage nutritionnel. La famille des nectars est celle pour laquelle l'étiquetage nutritionnel détaillé est le moins fréquent (58% des produits).

61% des jus et nectars étudiés présentent au moins une allégation nutritionnelle, avec une fréquence plus importante au sein des jus de fruits (76%), et des jus de fruits à base de jus concentré (65%). Ces allégations portent principalement sur l'absence d'ajout de sucre(s) et les teneurs en vitamine(s) des produits.

8% des jus et nectars étudiés sont à teneur garantie en vitamine(s) et/ou minéral(aux) et sont donc restaurés en vitamine(s) à hauteur de la teneur qu'ils contenaient initialement.

Sur les 894 jus et nectars composant cette étude, 9 produits (soit 1%) présentent une allégation de santé, se rapportant dans la majorité des cas à la présence d'antioxydants.

51% des produits de l'étude indiquent leur teneur en fruits. Pour les nectars, cette teneur en fruits va de 25 à 80%. Pour les autres familles, elle est de 100% et est indiquée pour 76% des smoothies, 52% des jus de fruits à base de jus concentré, 33% des jus de fruits et 9% des jus de légumes.

Les repères nutritionnels sont retrouvés sur 31% des produits étudiés, principalement pour les sucres, la valeur énergétique et les lipides. La fréquence des repères nutritionnels au sein des familles est plus importante pour les jus de légumes (45% des produits) et pour les jus de fruits, smoothies et nectars (respectivement, 34%, 34% et 33% des produits) par rapport aux jus de fruits à base de jus concentré (23%).

19% des jus et nectars possèdent au moins une recommandation de consommation, majoritairement des jus de fruits. La fréquence des recommandations de consommation au sein des familles est plus importante pour les smoothies (41%), les jus de légumes (27%), et les jus de fruits (21%) par rapport aux autres familles (13-16%).

12% des produits du secteur présentent une mention d'équivalence entre un fruit (ou légume) et un jus de fruits (ou légumes). Toutes les familles étudiées en possèdent à l'exception des nectars. Les termes employés pour indiquer ces mentions sont variables en fonction des familles, notamment pour les smoothies qui indiquent pour la plupart être équivalents à 2 portions de fruits, contrairement aux autres familles qui indiquent l'équivalence avec une seule portion de fruit.

17% des produits collectés du secteur présentent une adjonction de vitamine(s) et/ minéral(aux), avec une fréquence plus importante au sein des jus de fruits à base de jus concentré (27%), des nectars (20%), et des jus de fruits (13%) par rapport à la famille des smoothies (3%). Aucun produit de la famille des jus de légumes ne présente d'adjonction de vitamine(s) et/ou minéral(aux).

27% des jus et nectars possèdent une portion indiquée, correspondant dans 94% des cas à 200 ml. Comme pour l'indication des valeurs nutritionnelles à la portion, les autres portions correspondent parfois à des produits mono portions.

28% des produits du secteur présentent des valeurs nutritionnelles pour des portions différentes de 100 ml. 96% sont exprimées pour 200 ml de produit. Les autres portions sont retrouvées de façon anecdotique et correspondent parfois à des produits mono portion (par exemple lorsque les valeurs nutritionnelles sont indiquées pour 330 ml car le produit est une cannette de 330 ml).

Enfin, la distinction des produits jus de fruits « pur jus » au sein de la famille des jus de fruits a permis de mettre en évidence que ceux-ci présentent, par rapport aux jus de fruits qui ne sont pas « pur jus », une proportion plus importante concernant la présence : d'étiquetage nutritionnel détaillé (84% contre 72% des produits), de repères nutritionnels (46% contre 13% des produits), de recommandations de consommation (26% contre 11% des produits). A l'inverse, les jus de fruits « pur jus » présentent une proportion d'adjonction de vitamines et minéraux plus faible que celle retrouvée pour les autres jus de fruits (17% contre 10% des produits). Cependant, aucune différence de composition nutritionnelle n'étant observée entre ces deux types de produits concernant leur teneur en vitamine C, les jus de fruits « pur jus » doivent globalement avoir naturellement des teneurs en vitamine C plus importantes que les autres jus de fruits.

5.2 Conclusions sur les valeurs nutritionnelles

D'après cette étude et en considérant les 894 produits collectés, il existe des différences significatives de composition nutritionnelle entre les familles de produits. Les différences observées sont principalement dues aux familles des smoothies et des jus de légumes. Cependant, l'impact nutritionnel de ces différences est relativement faible.

Il existe également des différences significatives au sein d'une même famille de produits en fonction des parfums.

Les trois familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars ne présentent pas de différence significative du point de vue de leurs teneurs en sucres et en fibres. Cependant, les nectars sont des produits qui contiennent des sucres ajoutés alors que les jus de fruits et les jus de fruits à base de jus concentré contiennent uniquement les sucres natifs issus des fruits.

Les produits de la famille des smoothies ont des teneurs statistiquement plus élevées que les quatre autres familles pour la valeur énergétique, les glucides, les sucres et les fibres.

Les jus de légumes ont

- des teneurs statistiquement moins élevées que les 4 autres familles pour la valeur énergétique, les glucides et les sucres ;
- des teneurs statistiquement plus élevées que les autres familles pour le sodium ;
- des teneurs en fibres intermédiaires entre les smoothies et les familles des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré et nectars.

Concernant la vitamine C, les produits issus des familles des jus de fruits et des jus de fruits à base de jus concentré présentent des teneurs statistiquement plus élevées que les nectars (les smoothies possédant des teneurs intermédiaires). Cela peut s'expliquer à la fois par la possibilité d'enrichir ou de restaurer les produits en vitamine C mais aussi par la présence naturelle de vitamine C dans certains jus alors que les procédés de fabrication des nectars impliquent l'enrichissement ou la restauration de vitamine C pour que ceux-ci en contiennent.

Enfin, aucune différence entre famille n'a été mise en évidence concernant les teneurs en vitamines autres que la vitamine C.

La variabilité nutritionnelle intra famille importante mise en évidence pour les jus de fruits, les jus de fruits à base de jus concentré et les nectars est due en partie aux différences de composition nutritionnelle existant entre parfums au sein d'une même famille :

- significatives pour les 3 familles pour la valeur énergétique, les glucides, les sucres (de même, significatif pour la famille des jus de légumes) ;
- significatives pour les fibres et la vitamine C dans le cas des jus de fruits et des jus de fruits à base de jus concentré (les variations observées dans le cas de la vitamine C n'étant pas uniquement due à l'effet du parfum puisque des enrichissements ou restauration peuvent être effectués).

L'étude de l'effet du parfum montre que les teneurs en sucres varient significativement en fonction des parfums au sein de chaque famille (à l'exception des jus de légumes), avec des teneurs en sucres plus élevées pour les parfums raisin (pour les jus de fruits et les jus de fruits à base de jus concentré) et banane (pour les nectars). En revanche, les teneurs en fibres et en vitamine C varient significativement en fonction des parfums uniquement au sein des jus de fruits et au sein de jus de fruits à base de jus concentré.

5.3 Perspectives

Les produits du secteur des jus et nectars répondent pour la plupart à des définitions réglementaires précises (cas des jus de fruits, jus de fruits à base de jus concentré, nectars) ou à un code national de bonnes pratiques (cas des jus de légumes).

L'ajout de sucres dans les jus de fruits et les jus de fruits à base de jus concentré est autorisé, cependant l'examen des ingrédients les composants ne met en évidence aucun ajout de ce type. Une charte d'engagements volontaires de progrès nutritionnel a été signée par l'Union Nationale Interprofessionnelle des jus de fruits en 2009 afin de garantir la continuité de cet effort.

Concernant les nectars, la marge de manœuvre est faible. En effet, des contraintes techniques et organoleptiques interviennent lors de la fabrication des nectars puisque ceux-ci sont fabriqués à partir de jus très denses ou acides. L'addition de sucre apparait donc inévitable notamment d'un point de vue organoleptique, cependant celle-ci est effectuée afin que les nectars contiennent des teneurs en sucres équivalentes aux jus de fruits du même parfum. Afin de limiter les teneurs en sucres de ces produits et puisqu'il a été mis en évidence un effet du parfum sur celles-ci, il pourrait être envisagé de proposer de nouveaux parfums ou de nouveaux mélanges de fruits qui contiennent moins de sucres en jouant sur les fruits employés, ou encore d'augmenter l'utilisation des édulcorants afin de limiter la quantité de sucres ajoutés. Une démarche de réduction des teneurs en sucres ajoutés des nectars est déjà initiée dans le cadre de la charte collective puisque le secteur s'engage à la réduction de ces teneurs à hauteur de 5% d'ici 2012.

Les jus de légumes sont également concernés par cette charte d'engagements avec comme objectif de limiter la teneur en sel ajouté à 6g/L.

Enfin, les smoothies ont des teneurs en sucres plus importantes en moyenne que les autres produits (même si l'impact nutritionnel est faible), et même si l'étude de leurs ingrédients ne met pas en évidence d'ajout de sucre(s). Leur composition nutritionnelle est donc difficilement améliorable, d'autant plus qu'ils possèdent des teneurs en fibres plus intéressantes que les 3 familles de jus et nectars.

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

Annexe 1 : Liste des traitements

Etude des étiquetages par famille (tests statistiques si justifiés)

Groupes d'étiquetage nutritionnel

Allégations nutritionnelles

Allégations de santé

Repères nutritionnels

Recommandations de consommation

Adjonctions de vitamines et minéraux

Tailles de portions

Etude de la composition nutritionnelle étiquetée

Variabilité par famille (boites à moustaches et tests statistiques)

Variabilité par famille et parfum

Cartographie pour chaque famille (pondérée par les parts de marché)

Annexe 2 : Lexique

Allégation

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

Allégation de santé

Toute allégation qui affirme, suggère ou implique l'existence d'une relation entre, d'une part, une catégorie de denrées alimentaires, une denrée alimentaire ou l'un de ses composants et, d'autre part, la santé. Il en existe deux types : les allégations de santé fonctionnelles (relatives à l'article 13 du règlement (CE) n° 1924/2006[12]) et les allégations de santé relatives à la réduction d'un risque de maladie ou se rapportant au développement et à la santé infantiles (relatives à l'article 14 du règlement (CE) n° 1924/2006).

Les allégations de santé fonctionnelles sont des allégations qui décrivent ou mentionnent :

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

Allégation nutritionnelle

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

En particulier, dans les rapports sectoriels effectués par l'Oqali, ont été considérées comme « allégations nutritionnelles » toutes les allégations remplissant les conditions d'utilisation de l'annexe du règlement (CE) n°1924/2006 du parlement européen actuellement en vigueur.

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[13], lorsqu'ils sont présents en quantité significative conformément à ladite annexe). La règlementation prévoit deux groupes d'étiquetage :

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

[12] 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.

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

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

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

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

Famille de produits

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

Incitations à l'activité physique

Dans les rapports sectoriels publiés par l'Oqali, les incitations à l'activité physique rassemblent tous les messages du type « l'activité physique est indispensable pour votre forme et votre vitalité, pensez à bouger au moins 30 minutes chaque jour ».

Portion indiquée

Les portions indiquées regroupent :

- les portions clairement inscrites dans une recommandation de consommation ;
- les portions figurant dans le tableau nutritionnel lorsque les valeurs nutritionnelles pour une portion différente de 100 g sont exprimées.

Portions individuelles

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

Produit

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

Recommandations de consommation

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

Repères nutritionnels

Les repères nutritionnels pris en compte dans le cadre de l'Oqali rassemblent toutes les icônes de type % des RNJ (Repères Nutritionnels Journaliers), % des ANC (Apports Nutritionnels Conseillés), cadrans, cartouches, curseurs, échelles, nutri-pass ou camembert présentes sur l'emballage du produit. Ils symbolisent l'apport en kcal et/ou en nutriments d'une portion donnée du produit pour un type de consommateur (par exemple, adulte dont les besoins journaliers sont de 2000 kcal).

Secteur

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

Segment de marché

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

- marques nationales (ou MN) : ce sont les produits de marque ;
- marques de distributeurs (ou MDD) : ce sont les produits à marques d'enseignes de la distribution et dont les caractéristiques ont été définies par les enseignes qui les vendent au détail ;
- marques hard discount (ou HD) : ce sont les produits vendus uniquement en magasin hard discount.

Une ventilation plus fine et au cas par cas a pu être définie au sein de chaque rapport sectoriel, afin de distinguer éventuellement les produits en gammes :

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

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

Valeurs nutritionnelles à la portion

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

Annexe 3 : Liste des allégations nutritionnelles les plus citées par famille de produits

Famille	Type d'allégation	Nombre de produits	% au sein de la famille
Jus de fruits	SANS SUCRES AJOUTES	293	67
Jus de fruits	NATURELLEMENT RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	101	23
Jus de fruits	A TENEUR GARANTIE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	37	8
Jus de fruits	SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINERAUX	18	4
Jus de fruits	RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	18	4
Jus de fruits	NATURELLEMENT SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINERAUX	7	2
Jus de fruits	ENRICHI EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	5	1
Jus de fruits	SOURCE DE FIBRES	1	0
Jus de fruits	RICHE EN FIBRES	1	0
Jus de fruits à base de jus concentrés	SANS SUCRES AJOUTES	126	55
Jus de fruits à base de jus concentrés	A TENEUR GARANTIE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	27	12
Jus de fruits à base de jus concentrés	SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINERAUX	24	10
Jus de fruits à base de jus concentrés	NATURELLEMENT RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	20	9
Jus de fruits à base de jus concentrés	RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	15	7
Jus de fruits à base de jus concentrés	ENRICHI EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	7	3
Jus de fruits à base de jus concentrés	CONTIENT DU BETA CAROTENE	1	0
Jus de fruits à base de jus concentrés	NATURELLEMENT SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINERAUX	1	0
Nectars	SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINERAUX	19	12
Nectars	A TENEUR GARANTIE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	8	5
Nectars	ENRICHI EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	7	4
Nectars	RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	4	2
Nectars	SANS SUCRES AJOUTES	4	2
Nectars	ALLEGE_LIGHT EN SUCRES	3	2
Nectars	REDUIT EN CALORIES	2	1
Nectars	FAIBLE VALEUR ENERGETIQUE	1	1
Nectars	ALLEGE_LIGHT EN CALORIES	1	1
Nectars	REDUIT EN SUCRES	1	1
Smoothies	SANS SUCRES AJOUTES	19	46
Smoothies	RICHE EN FIBRES	3	7
Smoothies	RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	3	7
Smoothies	NATURELLEMENT SOURCE DE FIBRES	1	2
Smoothies	NATURELLEMENT SOURCE DE VITAMINES ET/OU MINERAUX	1	2
Jus de légumes	NATURELLEMENT RICHE EN VITAMINES ET/OU MINERAUX	2	9
Jus de légumes	SANS SUCRES AJOUTES	2	9
Jus de légumes	FAIBLE VALEUR ENERGETIQUE	1	5

Annexe 4 : Mentions d'équivalence type retrouvées par famille de produits parmi les 894 produits étudiés.

Famille de produit	Mention d'équivalence type retrouvée	Nombre de produits
Jus de fruits	1 verre/portion de 200 ml équivaut à une des 5 portions de fruits et légumes	22
Jus de fruits	1 verre de ce produit peut constituer/représenter/compter comme l'équivalent d'une des 5 portions de fruits et légumes	19
Jus de fruits	1 verre de ce produit peut occasionnellement remplacer/représenter une des 5 portions de fruits et légumes	19
Jus de fruits	1 verre de ce jus participe à atteindre l'objectif quotidien de 5 portions de fruits et légumes	3
Jus de fruits	1 bouteille= 1 portion de fruit	3
Jus de fruits	1 verre = une portion de fruit + ce verre équivaut à 1 des 5 portions de fruits et légumes	2
Jus de fruits	1 verre de 200ml=1 des 5 portions de fruits et légumes	2
Jus de fruits	1 portion sur 5	1
Jus de fruits	1 verre = une portion de fruit	1
Jus de fruits	250ml de ce produit peut être une des 5 portions de fruits et légumes	1
Jus de fruits à base de jus concentré	1 verre de ce produit peut occasionnellement remplacer/représenter une des 5 portions de fruits et légumes	4
Jus de fruits à base de jus concentré	1 verre de ce produit peut constituer/représenter/compter comme l'équivalent d'une des 5 portions de fruits et légumes	3
Jus de fruits à base de jus concentré	1 verre/portion de 200 ml équivaut à une des 5 portions de fruits et légumes	3
Jus de fruits à base de jus concentré	1 verre de 200ml=1 des 5 portions de fruits et légumes	1
Jus de fruits à base de jus concentré	1 verre de ce jus participe à atteindre l'objectif quotidien de 5 portions de fruits et légumes	1
Smoothies	1 verre/portion de 200 ml équivaut à une des 5 portions de fruits et légumes	3
Smoothies	Au moins 2 portions de fruits	3
Smoothies	250ml : 2 portions de fruits	2
Smoothies	250ml=2 portions de fruits	2
Smoothies	250ml=au moins 2 portions de fruits	2
Smoothies	L'équivalent d'une des cinq portions de fruits et légumes	1
Smoothies	150 ml=1 portion de fruit	1
Jus de légumes	1 verre de ce produit peut occasionnellement remplacer/représenter une des 5 portions de fruits et légumes	2
Jus de légumes	1 verre/portion de 200 ml équivaut à une des 5 portions de fruits et légumes	2
Jus de légumes	1 verre de ce produit peut constituer/représenter/compter comme l'équivalent d'une des 5 portions de fruits et légumes	1

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

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

Les coefficients de variation permettent de mettre en avant les nutriments présentant la plus forte dispersion au sein d'une famille de produits. Pour l'ensemble des familles les variations les plus importantes sont observées pour les fibres, la vitamine C et le sodium.

Famille des jus de fruits	Valeur énergétique (kcal/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Vitamine C (mg/100g)	Sodium (mg/100g)
Effectif	419	419	354	363	219	360
Min	33,00	7,60	5,00	0,00	9,00	0,00
Max	114,00	26,50	25,50	2,00	841,00	0,10
1er quartile	44,00	10,00	9,40	0,00	20,00	0,00
Médiane	47,00	11,00	10,30	0,10	20,00	0,00
3ème quartile	50,00	12,00	11,50	0,40	25,00	0,01
Moyenne	48,96	11,55	10,95	0,26	26,41	0,01
Ecart-type	8,81	2,35	2,48	0,32	55,91	0,02
Coefficient de variation	18%	20%	23%	125%	212%	275%
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour calcul moyenne pondérée)	332	332	286	291	176	289
Moyenne pondérée par les parts de marché	46,26	10,73	10,30	0,31	26,04	0,01
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-5,5	-7,1	-5,9	19,7	-1,4	-23,8

Famille des jus de fruits à base de jus concentré	Valeur énergétique (kcal/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Vitamine C (mg/100g)	Sodium (mg/100g)
Effectif	217	217	159	164	95	164
Min	30,00	7,50	7,00	0,00	9,00	0,00
Max	86,00	21,00	15,50	0,90	60,00	0,10
1er quartile	43,00	10,00	9,50	0,00	19,00	0,00
Médiane	46,00	11,00	10,50	0,10	24,00	0,00
3ème quartile	50,00	11,70	11,20	0,30	30,00	0,01
Moyenne	46,39	10,91	10,53	0,18	26,05	0,01
Ecart-type	6,69	1,70	1,61	0,19	12,02	0,02
Coefficient de variation	14%	16%	15%	103%	46%	263%
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour calcul moyenne pondérée)	185	185	140	142	80	142
Moyenne pondérée par les parts de marché	44,84	10,60	10,31	0,18	26,60	0,01
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-3,3	-2,9	-2,1	-1,6	2,1	-31,7

Famille des nectars	Valeur énergétique (kcal/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Vitamine C (mg/100g)	Sodium (mg/100g)
Effectif	143	143	96	96	33	96
Min	19,00	4,10	4,00	0,00	9,00	0,00
Max	90,00	15,60	14,10	1,40	36,00	0,02
1er quartile	44,00	10,50	9,50	0,00	9,50	0,00
Médiane	47,00	11,30	10,50	0,10	18,00	0,00
3ème quartile	51,00	12,20	11,40	0,20	25,00	0,00
Moyenne	46,52	11,11	10,07	0,19	17,94	0,00
Ecart-type	10,04	2,33	2,37	0,27	8,11	0,01
Coefficient de variation	22%	21%	24%	147%	45%	131%
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour calcul moyenne pondérée)	126	126	83	83	29	83
Moyenne pondérée par les parts de marché	42,74	10,26	9,62	0,14	15,03	0,00
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-8,1	-7,6	-4,4	-26,6	-16,3	12,5

Famille des smoothies	Valeur énergétique (kcal/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Vitamine C (mg/100g)	Sodium (mg/100g)
Effectif	41	41	37	37	13	37
Min	41,00	9,40	8,60	0,00	9,00	0,00
Max	71,00	17,30	15,20	2,80	33,00	0,01
1er quartile	50,00	11,10	10,90	0,70	10,00	0,00
Médiane	55,00	12,50	11,60	1,20	20,00	0,00
3ème quartile	58,00	13,50	12,40	1,40	26,00	0,00
Moyenne	54,88	12,59	11,77	1,09	20,15	0,00
Ecart-type	6,61	1,78	1,34	0,57	8,48	0,00
Coefficient de variation	12%	14%	11%	52%	42%	159%
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour calcul moyenne pondérée)	33	33	30	30	10	30
Moyenne pondérée par les parts de marché	54,79	12,97	12,07	1,29	16,23	0,00
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-0,2	3,0	2,5	18,7	-19,5	-39,2

Famille des jus de légumes	Valeur énergétique (kcal/100g)	Glucides (g/100g)	Sucres (g/100g)	Fibres (g/100g)	Vitamine C (mg/100g)	Sodium (mg/100g)
Effectif	21	21	17	17	-	17
Min	15,00	2,50	1,20	0,00	-	0,03
Max	32,00	7,50	7,30	1,00	-	0,75
1er quartile	18,00	3,00	2,90	0,10	-	0,12
Médiane	21,00	4,50	3,50	0,20	-	0,16
3ème quartile	26,00	5,90	5,40	0,80	-	0,24
Moyenne	22,62	4,59	4,04	0,42	-	0,19
Ecart-type	5,44	1,61	1,60	0,39	-	0,17
Coefficient de variation	24%	35%	40%	91%	-	89%
Nombre de produits affectés à une part de marché (pour calcul moyenne pondérée)	19	19	15	15	-	15
Moyenne pondérée par les parts de marché	22,05	4,46	3,85	0,36	-	0,23
Delta en % (moyenne pondérée versus non pondérée)	-2,5	-2,7	-4,5	-14,0	-	24,7

Annexe 6 : Variabilité nutritionnelle observée par famille de produits et par parfum pour les cinq nutriments d'intérêt

Les 5 tableaux suivants reprennent, par famille de produits, et pour chacun des parfums présentant un effectif au moins égal à 3, les teneurs moyennes en énergie, glucides, sucres, fibres et vitamine C pondérées par les parts de marché ou non. Dans le cas des moyennes pondérées par les parts de marché, seuls les produits pour lesquels une part de marché a pu être affectée (par référence = code barre) ont été pris en compte, les effectifs de calcul de cette moyenne sont donc réduits par rapport à la moyenne non pondérée.

Pour la moyenne non pondérée, l'effet du parfum a été testé (significatif pour les valeurs en gras et violet). 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. Par exemple, dans le cas de la famille des jus de fruits, les jus de raisin ont une valeur énergétique qui n'est pas différente de celle des jus d'ananas, mais qui est différente des jus multifruits ou des jus d'orange.

- Pour la famille des jus de fruits :

Parfums de la famille des jus de fruits	Effectif	Valeur énergétique moyenne en kcal	Valeur énergétique moyenne pondérée par les parts de marché en kcal	Effectif	Teneur moyenne en glucides (g/100g)	Teneur moyenne en glucides pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en sucres (g/100g)	Teneur moyenne en sucres pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en fibres (g/100g)	Teneur moyenne en fibres pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en vitamine C (mg/100g)	Teneur moyenne en vitamine C pondérée par les parts de marché (mg/100g)
AGRUMES	17	**44,71^{c,d}**	44,67	17	**10,27^{c}**	10,02	15	**9,68^{c,d}**	9,41	15	**0,22^{a,b,c}**	0,22	14	**21,79^{b,c}**	22,24
ANANAS	22	**52,64^{a,b}**	52,13	22	**12,60^{a,b}**	12,73	21	**12,05^{a,b}**	11,47	21	**0,18^{a,b,c}**	0,15			
CLEMENTINE	10	**46,60^{c,d}**	48,99	10	**10,57^{b,c}**	11,14	8	**9,89^{b,c,d}**	10,12	8	**0,15^{a,b,c}**	0,22	8	**17,25^{b,c}**	20,07
MULTIFRUITS	72	**49,15^{b,c}**	49,78	72	**11,56^{b}**	11,55	66	**10,97^{b,c}**	11,12	66	**0,44^{a}**	0,50	36	**18,58^{c}**	19,98
ORANGE	142	**44,93^{d}**	43,85	142	**10,32^{c}**	9,96	110	**9,59^{d}**	9,61	119	**0,25^{a,b}**	0,33	113	**25,19^{a,b}**	27,45
ORANGE MANGUE	3	**48,67^{a,b,c}**	48,61	3	**10,90^{b,c}**	10,87	3	**10,17^{b,c,d}**	10,19	3	**0,50^{a}**	0,53			
ORANGE SANGUINE	6	**46,00^{c,d}**	49,73	6	**10,42^{b,c}**	10,49	5	**8,80^{d}**	10,26	5	**0,54^{a}**	0,71	5	**39,80^{a}**	39,28
PAMPLEMOUSSE	33	**40,82^{e}**	40,76	33	**9,49^{c}**	9,28	29	**8,78^{d}**	8,65	29	**0,15^{a,b,c}**	0,23	24	**22,04^{b,c}**	22,21
POMME	48	**48,29^{c,d}**	47,75	48	**11,81^{b}**	11,89	43	**11,17^{b,c}**	11,33	43	**0,20^{b,c}**	0,10	12	**14,17^{c}**	14,99
RAISIN	50	**66,18^{a}**	63,71	50	**16,32^{a}**	16,13	41	**16,04^{a}**	16,06	41	**0,08^{c}**	0,11			

- Pour la famille des jus de fruits à base de jus concentré :

Parfums de la famille des jus de fruits à base de jus concentré	Effectif	Valeur énergétique moyenne en kcal	Valeur énergétique moyenne pondérée par les parts de marché en kcal	Effectif	Teneur moyenne en glucides (g/100g)	Teneur moyenne en glucides pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en sucres (g/100g)	Teneur moyenne en sucres pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en fibres (g/100g)	Teneur moyenne en fibres pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en vitamine C (mg/100g)	Teneur moyenne en vitamine C pondérée par les parts de marché (mg/100g)
AGRUMES	4	**44,00^{a,b}**	43,29	4	**10,03^{b,c}**	9,83	4	**9,68^{b}**	9,33	4	**0,30**	0,22	3	**24,67^{a,b}**	24,22
ANANAS	31	**51,73^{a}**	50,29	31	**12,36^{a}**	12,03	21	**11,91^{a}**	11,83	21	**0,15**	0,17			
FRUITS EXOTIQUES	4	**48,50^{a}**	45,36	4	**11,53^{a,b}**	10,70	4	**11,33^{a}**	10,58	4	**0,28**	0,33			
MULTIFRUITS	40	**48,98^{a}**	48,15	40	**11,45^{b}**	11,23	34	**11,06^{a}**	10,92	34	**0,26**	0,30	29	**16,84^{b}**	18,16
ORANGE	81	**43,83^{b}**	43,38	81	**10,15^{b,c}**	10,22	60	**9,69^{b}**	9,84	65	**0,17**	0,13	47	**31,34^{a}**	30,27
PAMPLEMOUSSE	15	**37,40^{c}**	35,05	15	**8,62^{c}**	8,26	9	**8,06^{b}**	7,97	9	**0,12**	0,22	8	**27,88^{a}**	26,52
POMME	32	**44,79^{a,b}**	43,67	32	**10,84^{b}**	10,54	18	**10,72^{a}**	10,59	18	**0,14**	0,21			
RAISIN	4	**64,75^{a}**	64,77	4	**15,80^{a}**	15,82	4	**15,43^{a}**	15,43	4	**0,05**	0,02			

- Pour la famille des nectars :

Parfums de la famille des nectars	Effectif	Valeur énergétique moyenne en kcal	Valeur énergétique moyenne pondérée par les parts de marché en kcal	Effectif	Teneur moyenne en glucides (g/100g)	Teneur moyenne en glucides pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en sucres (g/100g)	Teneur moyenne en sucres pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en fibres (g/100g)	Teneur moyenne en fibres pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en vitamine C (mg/100g)	Teneur moyenne en vitamine C pondérée par les parts de marché (mg/100g)
ABRICOT	10	**48,40^{a,b}**	47,94	10	**11,76^{a}**	11,38	6	**11,00^{a,b}**	10,89	6	0,07	0,10			
BANANE	6	**56,00^{a}**	50,83	6	**13,58^{a}**	12,30	5	**12,60^{a}**	11,82	5	0,41	0,28			
FRAISE	3	**47,47^{a,b}**	47,16	3	**11,37^{a,b}**	11,34									
FRUITS EXOTIQUES	5	**49,00^{a,b}**	49,78	5	**11,72^{a}**	11,68	4	**11,20^{a,b}**	11,19	4	0,15	0,24			
FRUITS ROUGES	5	**51,60^{a,b}**	49,78	5	**12,46^{a}**	11,77	3	**11,03^{a,b}**	10,62	3	0,17	0,27			
GOYAVE	8	**47,69^{a,b}**	47,27	8	**11,45^{a,b}**	11,30	5	**10,16^{a,b}**	10,28	5	0,14	0,11			
MANGUE	8	**51,26^{a}**	49,46	8	**12,33^{a}**	11,90	7	**11,61^{a}**	11,42	7	0,13	0,12			
MULTIFRUITS	28	**43,75^{a,b}**	41,76	28	**10,42^{a,b}**	9,95	20	**9,28^{a,b}**	9,22	19	0,17	0,12	22	17,05	12,30
ORANGE	32	**38,13^{b}**	39,75	32	**9,10^{b}**	9,66	21	**7,85^{b}**	8,92	22	0,18	0,16	5	20,40	25,00
ORANGE BANANE	5	**53,00^{a}**	50,89	5	**12,58^{a}**	12,06	3	**11,67^{a}**	11,79	3	0,17	0,10			
PECHE	3	**49,73^{a,b}**	45,43	3	**12,07^{a,b}**	11,10	3	**11,87^{a,b}**	11,01	3	0,33	0,04			
POIRE	8	**54,73^{a}**	49,21	8	**13,38^{a}**	11,97	4	**11,43^{a,b}**	10,82	4	0,45	0,15			
POMME	7	**51,14^{a,b}**	44,00	7	**10,83^{a,b}**	10,73	5	**10,34^{a,b}**	10,17	5	0,10	0,02			

- Pour la famille des smoothies :

Parfums de la famille des smoothies	Effectif	Valeur énergétique moyenne en kcal	Valeur énergétique moyenne pondérée par les parts de marché en kcal	Effectif	Teneur moyenne en glucides (g/100g)	Teneur moyenne en glucides pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en sucres (g/100g)	Teneur moyenne en sucres pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en fibres (g/100g)	Teneur moyenne en fibres pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en vitamine C (mg/100g)	Teneur moyenne en vitamine C pondérée par les parts de marché (mg/100g)
FRAISE BANANE	6	49,33	51,40	6	11,33	12,09	6	10,60	11,03	6	0,97	1,44			
MANGUE PASSION	6	54,00	54,53	6	12,53	13,10	6	11,82	11,91	6	0,77	0,94	3	21,00	25,25
MULTIFRUITS	14	55,29	52,25	14	12,16	11,84	14	11,56	11,48	14	1,36	1,53	4	26,50	21,56

- Pour la famille des jus de légumes :

Parfums de la famille des jus de légumes	Effectif	Valeur énergétique moyenne en kcal	Valeur énergétique moyenne pondérée par les parts de marché en kcal	Effectif	Teneur moyenne en glucides (g/100g)	Teneur moyenne en glucides pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en sucres (g/100g)	Teneur moyenne en sucres pondérée par les parts de marché (g/100g)	Effectif	Teneur moyenne en fibres (g/100g)	Teneur moyenne en fibres pondérée par les parts de marché (g/100g)
CAROTTE	5	**29,40[a]**	27,10	5	**6,74[a]**	6,32	4	**5,95[a]**	5,59	4	0,33	0,15
LEGUMES	4	**19,25[b]**	17,86	4	**3,40[b]**	3,02	3	**2,43[b]**		3	0,60	
TOMATE	12	**20,92[b]**	21,20	12	**4,08[b]**	4,14	10	**3,75[a,b]**	3,65	10	0,41	0,37