



HAL
open science

La qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire s'améliore-t-elle ?

Mathilde Champion, Molle O., Ghislaine Narayanane

► **To cite this version:**

Mathilde Champion, Molle O., Ghislaine Narayanane. La qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire s'améliore-t-elle?. Innovations Agronomiques, 2019, 78, pp.1-11. 10.15454/bf1p-cq13 . hal-02914277

HAL Id: hal-02914277

<https://hal.inrae.fr/hal-02914277>

Submitted on 11 Aug 2020

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

La qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire s'améliore-t-elle ?

Champion M.¹, Molle O.¹, Narayanane G.¹

¹ Oqali - INRA ALISS, 65 boulevard de Brandebourg, F-94205 Ivry sur Seine

Correspondance : ghislaine.narayanane@inra.fr

Résumé

L'objectif de cet article est, en s'appuyant sur les résultats de l'Oqali, de mettre en avant les principaux résultats sur l'évolution de la qualité de l'offre alimentaire observée ces dernières années et de discuter à la fois leurs impacts et certaines des difficultés à leur mise en œuvre.

L'existence d'une large variabilité de composition nutritionnelle au sein de familles de produits suggère un fort potentiel de reformulation de ces produits. Dans ce sens, certaines entreprises ont engagé des démarches de reformulation, entraînant ainsi une baisse significative des teneurs en sel, sucres, matières grasses dans certaines familles de produits. Cependant, ces processus de reformulation restent de trop faible ampleur à ce jour et peuvent aller dans le sens d'une amélioration ou d'une dégradation selon les groupes d'aliments considérés. Ces évolutions contraires limitent l'impact observé sur les apports nutritionnels des consommateurs. Par ailleurs, le lancement de nouveaux produits semble être moins souvent l'occasion d'améliorations nutritionnelles. Il est probable que les arguments mis en avant pour attirer les consommateurs sur de nouveaux produits relèvent davantage d'arguments sensoriels ou de praticité que nutritionnels. Concernant les comportements des consommateurs et les déplacements des achats qu'ils opèrent, ceux-ci ont des impacts relativement faibles sur la qualité moyenne des quantités achetées.

Mots-clés : Industrie agroalimentaire, Composition nutritionnelle, Reformulation, Apports nutritionnels, Recommandations nutritionnelles

Abstract : Is the nutritional quality of food supply improving?

Based on Oqali results, this article aims to highlight the main results on the evolution of the quality of the food supply observed in recent years and to discuss both their impacts and some of the difficulties observed.

The existence of a wide variability of nutritional composition within product families suggests a high potential for reformulation of these products. In this sense, some companies have undertaken reformulation procedures, leading to a significant drop in salt, sugar and fat content in certain product families. However, these reformulation processes are still too small and may be in the direction of improvement or degradation depending on the food groups considered. These contrary developments limit the impact observed on the nutritional intake of consumers. In addition, the launch of new products seems less often the occasion for nutritional improvements. It is likely that the arguments put forward to attract consumers to new products are more sensory or practical than nutritional. With regard to consumer behaviour and the movements of the purchases they make, they have relatively small impacts on the average quality of the quantities purchased.

Keywords: Food industry, Nutritional composition, Reformulation, Nutritional intake, Nutritional recommendations

Introduction

Dans de nombreux pays, les pouvoirs publics développent, en complément d'actions d'information et de prévention auprès des consommateurs, des politiques visant à faire évoluer l'offre de produits alimentaires. Un large éventail de mesures a été envisagé. Parmi celles-ci, les politiques axées sur la qualité nutritionnelle des aliments tiennent une place centrale. La diminution de la teneur en sel, en sucre et en matières grasses ou encore l'augmentation de la teneur en fibres des produits sont des exemples de modifications de la composition des aliments censés améliorer les apports nutritionnels des consommateurs.

Un certain nombre de groupes industriels et de la distribution, français et internationaux, ont annoncé des reformulations volontaires de tout ou partie de leurs gammes de produits. D'autres démarches portées par les pouvoirs publics visent la mise en place d'accords avec l'industrie dans la perspective d'inciter à de telles démarches de reformulation des produits. Au Royaume-Uni, le partenariat entre l'industrie alimentaire et le gouvernement a d'abord visé la réduction des teneurs en sel et a reposé sur des objectifs de reformulation négociés et signés par 75 organisations en 2010 (Wyness et al., 2012). D'autres démarches ont ensuite suivi pour d'autres nutriments. De la même façon, une démarche négociée entre pouvoirs publics et industrie a été mise en œuvre aux Pays-Bas de façon à réduire progressivement les niveaux de sel, de graisses saturées et de calories (sucres, graisses) dans les aliments. En France, le Programme National Nutrition Santé (PNNS), lancé en 2006, a donné la priorité aux initiatives de reformulation des aliments en partenariat avec l'industrie alimentaire. Dans le cadre de ce programme, 39 entreprises ou groupes d'entreprises ont signé de tels engagements entre 2008 et 2012. Cet objectif de reformulation des produits alimentaires a été réaffirmé récemment dans le Plan National de l'Alimentation et Nutrition (PNAN, 2019) qui fait de cet axe une priorité d'action pour les années à venir.

Ces différentes démarches reposent sur l'hypothèse que la réduction des teneurs en sucre ou en sel, dans des proportions réalistes compte tenu des contraintes technologiques et de coûts, peuvent induire des bénéfices de santé publique significatifs. Cette hypothèse est étayée par de nombreuses études qui ont cherché à mesurer l'impact potentiel de l'adoption de standards de qualité nutritionnels sur le régime alimentaire des consommateurs. Par exemple, diverses études ont évalué les impacts sur les apports nutritionnels des consommateurs si tous les produits alimentaires disponibles sur le marché se conformaient au standard *International Choices Programme* (ICP) (Roodenburg et al., 2013 ; Roodenburg et al., 2011 ; Van Raaij et al., 2008). Dötsch-Klerk et al. (2015) ont cherché à mesurer les impacts de santé d'une réduction des teneurs en sel dans l'ensemble des produits aux Pays Bas. Leroy et al. (2015) ont effectué des analyses similaires sur le marché français pour plusieurs nutriments. Afin de s'assurer que les scénarios testés se basent sur des hypothèses de reformulation acceptables pour les consommateurs (du point de vue sensoriel) et réalisables pour les producteurs, ils ont retenu des hypothèses de reformulation à l'intérieur des plages de valeurs nutritionnelles observées dans chaque groupe d'aliments présents sur le marché français. Les résultats des simulations indiquent des gains de santé significatifs (en termes d'incidence de maladies cardiovasculaires et cancers) si tous les acteurs de l'industrie alimentaire s'engageaient dans ces démarches de reformulation. Une étude portant sur l'impact d'un standard de qualité nutritionnelle a montré que cette démarche pouvait augmenter de 20% la part de la population ayant des apports en sel conformes aux recommandations nutritionnelles, sans changements dans les quantités consommées par les individus (Gressier et al., 2017). Enfin, une revue récente des publications internationales sur ce sujet (Federici et al., 2019) suggère que les démarches de reformulation des produits alimentaires transformés ne suffiraient pas à garantir à elles seules l'atteinte des recommandations nutritionnelles par les consommateurs, mais qu'elles pourraient permettre de faire une part non négligeable du chemin.

Toutes ces études traitant des impacts nutritionnels et de santé de l'évolution de la qualité des aliments reposent cependant sur des modélisations et des simulations, et non sur l'évaluation des impacts de changements « réels » mis en œuvre par l'industrie agroalimentaire. Ceci est lié au manque de

données précises sur les changements de qualité et sur les initiatives de reformulation réellement mises en œuvre par l'industrie agroalimentaire. Il faut en effet pouvoir disposer d'informations nutritionnelles sur les produits mis en marché, à l'échelle de la marque, et cela de façon périodique de façon à pouvoir mesurer les changements opérés au cours du temps (van Raaij et al., 2008). De tels ensembles de données ont cependant été récemment développés dans certains pays (Ménard et al., 2011) permettant désormais d'évaluer non seulement des scénarios « potentiels » de reformulation des produits alimentaires, mais également les véritables changements mis en œuvre par l'industrie.

En France, l'Observatoire de la Qualité de l'Alimentation (www.oqali.fr) a été créé dans cette perspective en février 2008 par les ministères en charge de l'agriculture, de la santé et de la consommation, qui en ont confié la mise en œuvre à l'INRA et à l'Anses. Ce dispositif, inscrit dans la loi¹ depuis novembre 2018, a été créé pour exercer un suivi global de l'offre alimentaire en mesurant l'évolution de la qualité nutritionnelle des aliments transformés. Il permet ainsi de mesurer, de manière objective, la concrétisation des changements mis en œuvre par les acteurs des filières alimentaires et renforce, de manière pérenne, l'approche partenariale développée par les pouvoirs publics pour inciter les filières agroalimentaires à aller dans le sens des objectifs de santé publique et des attentes des consommateurs.

L'objectif de cet article est, en s'appuyant sur les résultats de l'Oqali, de mettre en avant les principaux résultats sur l'évolution de la qualité de l'offre alimentaire observée ces dernières années et de discuter à la fois leurs impacts et certaines des difficultés observées.

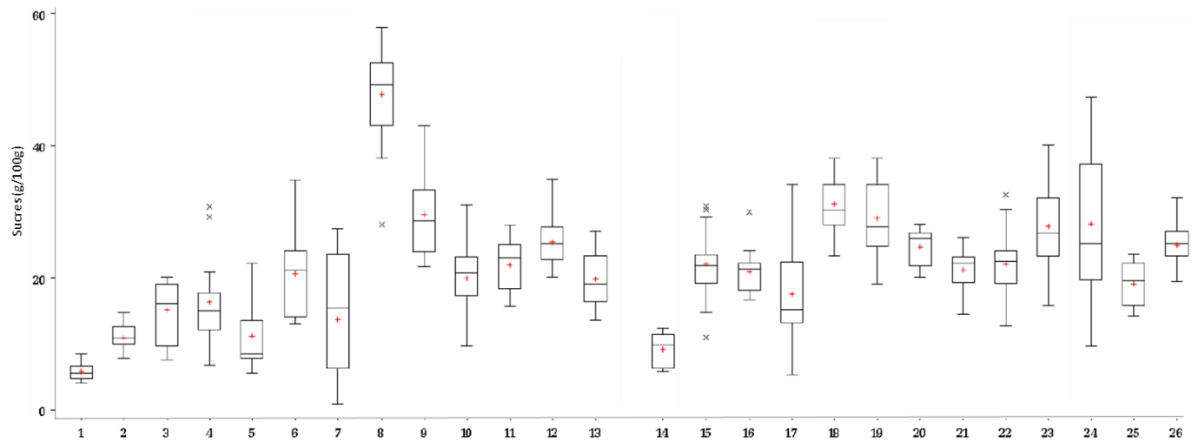
1. Variabilité des compositions nutritionnelles au sein des familles de produits

L'Oqali a adopté une nomenclature – une catégorisation des aliments transformés – qui décrit de façon fine l'ensemble de l'alimentation en décomposant chaque secteur industriel (céréales pour le petit déjeuner, boissons rafraichissantes sans alcool, biscuits et gâteaux industriels...) en familles de produits (Par exemple, au sein des céréales de petit déjeuner : céréales chocolat caramel, céréales chocolatées, céréales « équilibre »...) les plus homogènes possible. Sur cette base, l'Oqali enregistre les données de composition nutritionnelle et les ingrédients à partir des données d'étiquetage et les traite de façon à décrire la variabilité observée au sein de chaque famille de produits.

Le premier résultat qui ressort de façon fréquente est l'existence d'une variabilité souvent importante de composition nutritionnelle au sein de nombreuses familles de produits. Cette variabilité traduit des choix de recettes différents selon les marques et peut-être aussi des conditions technologiques et de procédés variées. Elle peut aussi exprimer des positionnements de marché différents vis-à-vis de préférences hétérogènes des consommateurs (certains consommateurs préférant par exemple des chips très salées et d'autres des chips moins salées). Reste que la variabilité des teneurs en divers nutriments au sein des familles de produits peut être importante.

La Figure 1 présente, par exemple, les distributions des teneurs en sucres par famille de produits, pour le secteur des Viennoiseries et desserts surgelés, en 2015. Ainsi, on observe une forte dispersion des teneurs en sucres dans la plupart des familles de produits au sein de ce secteur.

¹ L'Oqali constitue désormais l'Observatoire de l'alimentation d'après l'article 54 de la loi n°2018-938 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous, dite « EGalim ».



Numéro famille	Nom famille	Numéro famille	Nom famille
1	Croissants (n=19)	14	Galettes des rois (n=9)
2	Pains au chocolat (n=18)	15	Eclairs (n=33)
3	Pains aux raisins et assortiments de viennoiseries (n=7)	16	Profiteroles (n=13)
4	Beignets et donuts (n=14)	17	Pâtisseries à base de pâte à choux autres (n=20)
5	Brioche nature ou au sucre (n=11)	18	Gâteaux moelleux cakes tout chocolat (n=46)
6	Brioche autres (n=10)	19	Gâteaux moelleux cakes autres (n=14)
7	Crêpes pancakes gaufres (n=14)	20	Cheesecakes (n=7)
8	Macarons (n=41)	21	Tiramisus (n=9)
9	Tartes au citron (n=20)	22	Desserts pâtisseries aux fruits (n=47)
10	Tartes aux pommes et assimilés (n=43)	23	Desserts pâtisseries (n=64)
11	Tartes autres fruits (n=33)	24	Autres gâteaux (n=15)
12	Tartes sans fruit (n=13)	25	Autres desserts (n=7)
13	Pâtisseries de type flan (n=8)	26	Assortiments de mignardises (n=19)

Figure 1 : Distribution des teneurs en sucres par famille de produits pour le secteur du Viennoiseries et desserts surgelés en 2015. (Source : Etat des lieux du secteur des Viennoiseries et desserts surgelés – Oqali – Données 2015 – Edition 2016 – Charlène Battisti).

Cette variabilité observée dans bon nombre de secteurs suggère qu'il n'y a pas nécessairement de contraintes technologiques lourdes à des modifications des teneurs en ces principaux nutriments, au moins tant que l'on reste dans les gammes de variation observées sur le marché.

2. Evolution de la qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire

La réalisation de bilans périodiques sur les compositions nutritionnelles des aliments disponibles sur le marché permet de suivre les évolutions au cours du temps. Si l'on compare les valeurs nutritionnelles des produits à deux dates t0 et t1, les changements peuvent résulter de deux mécanismes :

- D'une part, la possible modification de composition (reformulation) de produits disponibles sur le marché aux deux dates t0 et t1 ;
- D'autre part, le retrait du marché de certains produits ou le lancement de nouveaux produits entre ces deux dates.

On peut alors comparer les produits appariés, présents aux deux dates, qui peuvent ou non avoir été reformulés. On peut aussi évaluer la résultante des deux mécanismes sur la qualité nutritionnelle moyenne des produits offerts dans les diverses familles de produits. La Figure 2 donne, par exemple, les évolutions des teneurs en sodium pour des produits appariés dans une famille de céréales pour le petit déjeuner. La Figure 3 montre la dispersion des teneurs en sodium au sein de la famille des lardons découpés à deux dates différentes. Dans les deux cas, on note des réductions significatives de teneurs en sodium, particulièrement pour les produits les plus salés initialement.

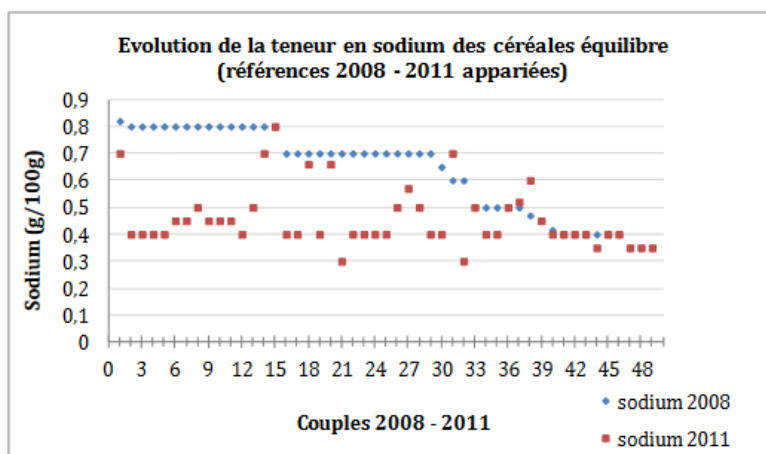


Figure 2 : Teneurs en sodium de 50 produits appariés du secteur des céréales pour le petit déjeuner (famille « équilibre ») en 2008 (en bleu) et 2011 (en rouge). (Source : Etude d'évolution du secteur des céréales pour le petit-déjeuner – Oqali – Données 2008 et 2011 – Edition 2013 – Géraldine Enderli)

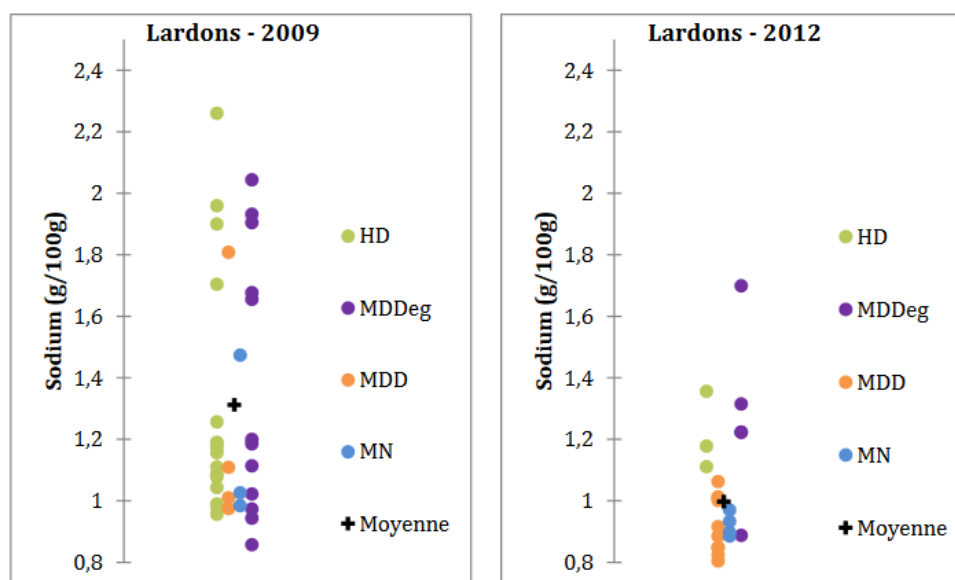


Figure 3 : Teneurs en sodium des produits de la famille des Lardons présents sur le marché en 2009 et 2012 pour différents segments de marché (HD = hard-discount ; MDDeg = marques de distributeurs entrée de gamme ; MDD = marques de distributeurs ; MN = marques nationales). (Source : Etude de la composition nutritionnelle des produits de charcuterie – Oqali – Données 2009 et 2012 – Edition 2013 - Aliénor Klein)

Les Tableaux 1 et 2 donnent des visions plus larges sur des secteurs de produits en présentant les variations de teneurs en sel, matières grasses, acides gras saturés et/ou sucres pour différentes familles de produits. Dans ces tableaux, les cases vertes désignent des évolutions, significatives entre les deux dates, qui vont dans le sens des recommandations nutritionnelles (par exemple, une baisse de la teneur en sel). Les cases rouges désignent des évolutions, significatives entre les deux dates, qui vont dans le mauvais sens d'un point de vue nutritionnel (par exemple, une hausse de la teneur en sel). Les cases blanches correspondent aux cas dans lesquels on n'observe pas de variation significative.

Le Tableau 1 présente les évolutions des teneurs moyennes en matières grasses et en sel, entre 2011 et 2017, pour le secteur des Produits transformés à base de pomme de terre. On note, dans les familles des Chips à l'ancienne et Chips classiques, des diminutions significatives de teneurs moyennes en matières grasses et en sel (respectivement -20% et -19%). Ces diminutions s'expliquent en partie par des reformulations de produits existants en 2011 et 2017 et, en partie, par le retrait d'anciens produits

ou le lancement de nouveaux produits. Concernant les familles des Frites pour friteuse et des Pommes dauphines, on note une diminution significative des teneurs moyennes en matières grasses entre les deux années d'étude (respectivement -9% et -11%). Celle-ci s'explique par des reformulations à la baisse et une modification de l'offre. Par contre, on n'observe aucune évolution de teneur en sel. Concernant la famille des Croquettes, pommes duchesses et noisettes, on note une augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses entre 2011 et 2017 (+1%). Enfin, la famille des Purées en flocons reconstituées présente une augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses (+28%). Cela s'explique principalement par des reformulations de produits ayant entraîné une augmentation significative de la teneur moyenne en matières grasses des produits présents aux deux dates et par le retrait de produits présentant une teneur moyenne en matières grasses significativement plus faible que celle des produits de 2017.

Tableau 1 : Evolutions des teneurs moyennes en matières grasses et sel, entre 2011 et 2017, au sein du secteur des Produits transformés à base de pomme de terre. (Source : Etude du secteur des Produits transformés à base de pomme de terre – Oqali - Comparaison 2011/2017 – Edition 2018 – Hélène Mathiot).

Evolution observée par famille entre 2011 et 2017	Matières grasses	Sel
Chips à l'ancienne	-2%***	-20%***
Chips classiques et ondulées	-5%***	-19%***
Frites pour friteuse après cuisson	-9%***	-11%
Pommes dauphines	-11%***	-3%
Croquettes, pommes duchesses et noisettes	+1%**	-7%
Purées en flocons reconstituées	+28%**	-25%

Case en vert : évolution significative dans le sens des recommandations nutritionnelles

Case en rouge : évolution significative dans le sens inverse des recommandations nutritionnelles

Significativité : *** si $p < 0.001$; ** si $p < 0.01$; * si $p < 0.05$; NS si non significatif

Le Tableau 2 présente l'évolution de la composition nutritionnelle des plats cuisinés appertisés entre 2010 et 2016. Sans entrer ici dans les détails (le lecteur pourra consulter le rapport Oqali correspondant), on note que dans certains cas, les évolutions observées vont dans le sens des recommandations nutritionnelles (cases vertes) mais que, dans de nombreux cas, les évolutions observées sont nulles ou vont dans un sens défavorable du point de vue nutritionnel (cases rouges et blanches).

Tableau 2 : Evolutions des teneurs moyennes en matières grasses, acides gras saturés (AGS), sucres et sel, entre 2010 et 2016, au sein du secteur des plats cuisinés appertisés. (Source : Etude d'évolution du secteur des Plats cuisinés appertisés - Oqali – Données 2010 et 2016 – Edition 2018 – Morgane Champion)

Evolution observée par famille entre 2010 et 2016	Tartiflettes (2010 : n=14 ; 2016 : n=20)	Cassoulets (2010 : n=70 ; 2016 : n=88)	Choucroutes (2010 : n=34 ; 2016 : n=37)	Petits salés (2010 : n=21 ; 2016 : n=27)	Saucisses aux lentilles (2010 : n=33 ; 2016 : n=49)	Viandes féculents (2010 : n=51 ; 2016 : n=75)	Ravioli (2010 : n=69 ; 2016 : n=91)	Couscous ou tajines (2010 : n=46 ; 2016 : n=41)	Plats exotiques (2010 : n=29 ; 2016 : n=27)
Matières grasses	22%**	(NS)	(NS)	(NS)	(NS)	43%*	-11%*	15%*	57%***
AGS	12%*	10%*	-23%**	(NS)	(NS)	56%*	(NS)	(NS)	(NS)
Sucres	37%**	-23%***	(NS)	-44%**	-39%*	-22%*	(NS)	(NS)	(NS)
Sel	-9%*	-12%***	(NS)	(NS)	(NS)	-8%*	(NS)	(NS)	(NS)

Case en vert : évolution significative dans le sens des recommandations nutritionnelles

Case en rouge : évolution significative dans le sens inverse des recommandations nutritionnelles

Significativité : *** si $p < 0.001$; ** si $p < 0.01$; * si $p < 0.05$; NS si non significatif

Au total, il ressort que des démarches de reformulation ont été engagées par certaines entreprises au cours des dernières années, ont entraîné une baisse significative des teneurs en sel (-20% pour les Chips à l'ancienne, -19% pour les Chips classiques et ondulées, -12% pour les Cassoulets...), en

sucres (-44% pour les Petits salés, -39% pour les Saucisses aux lentilles, -22% pour les Viandes féculents...) ou matières grasses (-11% pour les Pommes dauphines, -11% pour les Ravioli...) dans certaines familles de produits. Cependant, on observe aussi des évolutions plus défavorables ou nulles dans bon nombre de secteurs et familles de produits. Si on peut considérer que le processus de reformulation des produits est clairement engagé, il reste, à ce stade, d'ampleur modeste du fait de la faible fraction du marché engagée dans ce sens.

3. Bilan des impacts des évolutions de composition sur les apports nutritionnels des consommateurs

L'objectif final d'une amélioration de la qualité des produits alimentaires par la reformulation et la modification de l'offre est de contribuer à une évolution des apports nutritionnels des consommateurs. Pour évaluer cet impact sur les consommateurs, l'Oqali (Bilan des premiers résultats des suivis des évolutions – Edition 2016 – Charlène Battisti) a évalué, pour la période 2008 – 2013, l'impact des évolutions de composition observées sur le marché sur les apports nutritionnels de la population française. Pour 254 familles d'aliments, dans lesquelles des évolutions de composition ont été observées entre 2008 et 2013 (et qui correspondent à 12% de la quantité moyenne journalière totale d'aliments ingérés par la population d'hommes adultes de l'étude INCA 2), ont été évaluées les variations d'apports en sel, sucres, matières grasses et fibres. Six groupes de population (3 classes d'âge et homme-femmes) ont été considérés en supposant qu'ils consommaient les mêmes quantités de produits en 2008 et 2013, mais que les compositions nutritionnelles reflétaient les changements observés au cours de la période dans les différentes familles de produits.

Des différences significatives d'apports moyens journaliers sont observées au sein de l'ensemble des nutriments étudiés mais uniquement pour certaines populations. Ces variations sont néanmoins faibles. Le Tableau 3 les présente pour les sucres, le sodium, les fibres et les acides gras saturés. Pour les sucres, les acides gras saturés, le sodium, les six populations étudiées présentent majoritairement des baisses, assez souvent significatives, des apports nutritionnels moyens journaliers liés à la consommation des 254 aliments étudiés du fait des changements de composition nutritionnelle des produits observés au cours de la période. Mais ils sont d'amplitude très faibles et presque toujours inférieurs à 1%.

Au total, les évolutions d'apports estimées vont le plus souvent dans le sens des recommandations nutritionnelles (sodium, sucres, acides gras saturés, fibres) mais elles restent faibles. En fait, ces résultats reflètent ceux présentés précédemment en matière d'évolution de la composition nutritionnelle moyenne par familles de produits : pour l'ensemble des nutriments, les modifications de composition sont faibles et peuvent aller dans le sens d'une amélioration ou d'une dégradation selon les groupes d'aliments considérés. Ces évolutions contraires limitent l'impact observé sur les apports nutritionnels des consommateurs. En apport calorique, en prenant en compte des valeurs énergétiques calculées uniquement à partir des teneurs en glucides, lipides et protéines, aucune évolution significative n'est observée pour les apports énergétiques moyens journaliers liés à la consommation des 254 aliments étudiés.

Il faut noter que ces estimations portent sur la période 2008 - 2013 et que leur mise à jour sur une période plus récente pourrait donner des résultats un peu différents. Mais à ce stade, les résultats disponibles montrent que les évolutions de composition nutritionnelle restent trop peu généralisées pour induire des impacts significatifs sur les apports nutritionnels des consommateurs.

Tableau 3 : Evaluations des impacts des changements de composition nutritionnelle dans 254 familles d'aliments sur les apports moyens en sucres, sodium, fibres et acides gras saturés de consommateurs adultes, adolescents, enfants. (Source : Bilan des premiers résultats des suivis des évolutions – Oqali - Edition 2016 – Charlène Battisti, Cécile Perrin, Amélie Chambeffort)

		Variations des apports en Sucres (g/jour)		Variations des apports en Sodium (g/jour)		Variations des apports en Fibres (g/jour)		Variations des apports en Acides Gras Saturés (g/jour)	
Population	Sexe	g/jour	%	g/jour	%	g/jour	%	g/jour	%
Adultes	Hommes (n=774)	-0,02	-0,04%	-0,004*	-0,6%	+0,05**	+2,0%	-0,2***	-1,8%
	Femme (n=1142)	+0,1	+0,2%	-0,003**	-0,7%	+0,05***	+1,7%	-0,1**	-1,2%
Adolescents	Garçon (n=408)	-0,3**	-0,4%	-0,01*	-0,9%	+0,02	+0,7%	-0,01	-0,1%
	Fille (n=465)	-0,3***	-0,6%	-0,003*	-0,6%	-0,02	-0,7%	-0,1	-0,8%
Enfants	Garçon (n=276)	-0,4***	-0,6%	-0,004*	-0,8%	+0,1*	+1,7%	+0,1	+0,5%
	Fille (n=294)	-0,2**	-0,4%	-0,003	-0,5%	-0,05**	-1,6%	-0,1	-0,9%

Case en vert : évolution significative dans le sens des recommandations nutritionnelles

Case en rouge : évolution significative dans le sens inverse des recommandations nutritionnelles

Significativité : *** si $p < 0.001$; ** si $p < 0.01$; * si $p < 0.05$; NS si non significatif

4. Reformulation des produits et comportements d'achats des consommateurs

On cherche maintenant à évaluer la contribution relative des changements d'offre alimentaire (évolution de la qualité nutritionnelle des produits mis en marchés) et de la demande (changements des comportements de consommation) à l'évolution de la qualité nutritionnelle des achats alimentaires des consommateurs.

Pour cela, à chaque date du suivi, les données de composition nutritionnelle des produits enregistrées par l'Oqali ont été appariées avec les données d'achats issues du panel Kantar Worldpanel², ce qui permet d'analyser à la fois l'évolution des produits et des consommations entre deux dates. On estime alors, pour un nutriment (le sel, par exemple) et une date donnés, la qualité nutritionnelle moyenne des quantités consommées, qui tient compte à la fois des caractéristiques des produits (leur teneur en sel) et des quantités achetées par les consommateurs. Une variation de cette valeur entre deux dates peut résulter de trois effets : la reformulation des produits présents aux deux dates, l'apparition ou le retrait de références sur le marché entre les deux dates, les déplacements des achats d'une marque à l'autre opérés par les consommateurs entre les deux dates. La méthode mise en œuvre (Griffith et al., 2014) permet de quantifier ces trois effets et d'analyser leur contribution à l'évolution de la qualité nutritionnelle moyenne des quantités consommées.

Le Tableau 4 présente les variations observées dans 5 secteurs de produits : entre 2009 et 2011 pour les chips, entre 2010 et 2015 pour les pizzas surgelées, entre 2009 et 2015 pour les pizzas fraîches, entre 2010 et 2016 pour les plats cuisinés appertisés et entre 2012 et 2016 pour les plats cuisinés surgelés.

² Kantar Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française

Tableau 4 : Contributions de l'offre et de la demande à l'évolution des teneurs moyennes pondérées par les parts de marché pour différents secteurs, entre 2009 et 2016. (Source : Contributions de l'offre et de la demande à l'évolution de la qualité nutritionnelle de l'alimentation – Oqali – Editions 2016 et 2019 – Aliénor Klein, Marine Spiteri, Morgane Champion)

	en g/100g	moy. pond. t ₀	moy. pond. t ₁	Reformulations	Apparitions/retraits	Substitutions	Δ moy. pond.
Chips (2009-2011)	Matières grasses	34,7	34,5	0%	0%	0%	-1%
	AGS	8,4	3,5	-52%	-23%	+17%	-58%
	Sodium	0,66	0,57	-11%	-5%	+3%	-12%
Pizzas surgelées (2010-2015)	Matières grasses	8,4	8,9	-3%	+6%	+3%	+5%
	AGS	3,5	3,8	+2%	+9%	+1%	+11%
	Sucres	3,1	3,9	+24%	+9%	-8%	+25%
	Sel	1,25	1,21	-4%	0%	+1%	-3%
Pizzas fraîches (2009-2015)	Matières grasses	8,4	7,8	-5%	-3%	+1%	-7%
	AGS	3,9	4,2	-5%	+11%	+2%	+8%
	Sucres	2,7	3,0	+7%	+7%	0%	+14%
	Sel	1,34	1,39	-3%	+6%	+1%	+4%
Plats cuisinés appertisés (2010-2016)	Matières grasses	4,1	3,7	-4%	-6%	0%	-10%
	AGS	1,5	1,3	-2%	-9%	-1%	-13%
	Sucres	1,7	1,8	+1%	+4%	+1%	+6%
	Sel	0,93	0,86	-4%	-5%	0%	-8%
Plats cuisinés surgelés (2012-2016)	Matières grasses	5,8	6,4	0%	+9%	+1%	+10%
	AGS	2,0	2,2	-1%	+11%	+2%	-12%
	Sucres	1,9	1,8	+1%	-2%	-2%	-3%
	Sel	0,76	0,75	-2%	-2%	+2%	-1%

Vert : évolution dans le sens des recommandations nutritionnelles

Rouge : évolution dans le sens inverse des recommandations nutritionnelles

Le premier exemple concerne les variations observées dans le secteur des chips entre 2009 et 2011. La moyenne pondérée des apports en sodium et en AGS décroît fortement au cours de cette période. Ceci résulte des modifications effectuées sur l'offre, via la reformulation et le lancement de nouveaux produits. A l'inverse, les déplacements des achats des consommateurs se traduisent par une augmentation des teneurs en sodium et en AGS des quantités achetées. Au total cependant, l'effet offre domine largement l'effet « consommateur ».

Si l'on considère le secteur des pizzas surgelées, on observe entre 2010 et 2015 une augmentation des teneurs moyennes pondérées en matières grasses (+5%), en AGS (+10%) et en sucres (de +24%) et une diminution de la teneur moyenne pondérée en sel (-3%) entre 2010 et 2015. A l'échelle du secteur, les reformulations observées ont majoritairement contribué à augmenter la teneur moyenne pondérée en sucres (+24%) et à diminuer la teneur moyenne pondérée en sel (-4%). Le renouvellement de l'offre contribue à l'augmentation des teneurs moyennes pondérées en matières grasses, AGS et sucres (respectivement de +5%, +7% et de +8%). Il se traduit principalement par l'apparition, dans l'échantillon étudié du t1, de nouvelles pizzas riches en matières grasses, en AGS et en sucres. Enfin, les substitutions que les consommateurs opèrent parmi les produits collectés les deux années de suivi contribuent également à l'augmentation des teneurs moyennes pondérées en matières grasses et en AGS (respectivement de +3% et +2%). On note également que les consommateurs se sont détournés des produits dont les teneurs en sucres sont les plus élevées (contribution de -8%) ; néanmoins, cela ne permet pas de compenser l'effet des reformulations qui vont à l'encontre des recommandations nutritionnelles.

D'une façon générale, il ressort que :

- Les variations des apports en sel vont généralement dans le sens des recommandations nutritionnelles. Mais ce n'est pas toujours le cas pour l'ensemble des nutriments considérés. Il arrive fréquemment que des variations positives d'un point de vue nutritionnel pour un nutriment soient accompagnées de variations négatives sur d'autres nutriments.
- L'apport moyen en sel des quantités achetées par les consommateurs varie généralement à la baisse entre 2010 et 2015, et cela de -1 à -8% selon les secteurs. Cette baisse résulte le plus souvent des démarches de reformulation. Les consommateurs déplacent cependant, dans bon nombre de cas, leurs achats de produits moins salés vers des produits plus salés, limitant dans certains secteurs l'impact des modifications réalisées sur l'offre.
- L'amélioration de la qualité nutritionnelle de l'offre passe le plus souvent par les démarches de reformulation qui concernent des produits déjà installés sur le marché. Le lancement de nouveaux produits semble être moins souvent l'occasion d'améliorations nutritionnelles. Il est probable que les arguments mis en avant pour attirer les consommateurs sur de nouveaux produits relèvent davantage d'arguments sensoriels ou de praticité que nutritionnels. Si l'on considère l'ensemble des nutriments suivis, les déplacements des achats des consommateurs ont des impacts relativement faibles sur la qualité moyenne des quantités achetées et souvent inférieurs aux variations observées sur la composition des produits.

Conclusion

Les évaluations des démarches de reformulation et d'amélioration de la qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire conduites au cours des dernières années donnent des résultats ambigus :

- Diverses démarches portées par des marques ou des secteurs montrent que le souci d'améliorer la qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire est présent et se traduit dans certains cas par des évolutions significatives. Mais ces démarches couvrent une partie trop restreinte de l'offre pour avoir des impacts importants sur les apports nutritionnels des consommateurs.
- Les améliorations les plus nettes concernent les teneurs en sel qui vont très généralement dans le sens d'une réduction. Celle-ci reste néanmoins modeste, hormis dans quelques familles de produits comme les chips.
- Concernant les autres nutriments, les évolutions sont moins nettes et peuvent se traduire, dans certains cas, par une dégradation de la qualité nutritionnelle des produits.

Les évolutions observées en pratique restent en deçà des bénéfices potentiels évalués, par simulation, dans les études mentionnées dans l'introduction. Une des difficultés souvent mise en avant pour expliquer la faiblesse des démarches de reformulation réside dans leurs impacts sensoriels et leur acceptabilité par les consommateurs. Les données considérées dans cet article montrent que les déplacements d'achats restent relativement faibles et contribuent moins que les modifications de l'offre aux variations (positives ou négatives) de la qualité des apports nutritionnels. Il est vrai néanmoins que plusieurs exemples montrent que ces déplacements d'achats des consommateurs peuvent jouer à l'envers des démarches de reformulation. C'est souvent le cas pour ce qui concerne les teneurs en sel.

Diverses expérimentations ont montré que la réduction de teneur en sel pouvait être associée par les consommateurs à une baisse de qualité gustative. Quand les consommateurs sont informés d'une modification de composition, par exemple avec un label « allégé en sel », ils peuvent en inférer des pertes de goût qui les détournent de ces produits. Ceci génère des risques commerciaux qui amoindrissent les incitations des entreprises à reformuler les produits. Une des conséquences est que dans bon nombre de cas, on observe des reformulations « silencieuses », les entreprises préférant ne pas communiquer sur la modification de composition effectuée.

Pour dépasser ces difficultés et favoriser un mouvement plus large de reformulation, les technologies et procédés de transformation doivent permettre de faire évoluer les produits de façon à permettre des améliorations qualitatives sans pertes gustatives. Mais il faut aussi probablement, comme cela a été fait dans d'autres pays et comme c'est envisagé dans le PNAN, favoriser des évolutions collectives par des engagements mis en place au niveau des secteurs de produits de façon à limiter les risques commerciaux pour chaque entreprise considérée individuellement.

Enfin il est possible que le déploiement de l'étiquetage Nutri-Score change quelque peu la donne pour deux raisons. Tout d'abord, en facilitant la comparaison par les consommateurs des qualités nutritionnelles au sein de chaque famille de produits, cet étiquetage peut créer de nouvelles incitations à la reformulation. D'autre part, diverses expérimentations ont montré que les inférences négatives en matière de goût des produits étaient moins fortes avec des signaux basés sur des logos que sur des allégations du type « allégé en sel ». Ceci devrait aussi réduire les risques commerciaux associés aux démarches de reformulation.

Références bibliographiques

Battisti C., Gauvreau-Béziat J., Ménard C., Volatier J-L., Digaud O., Duplessis B., Perrin C., 2016. Etat des lieux du secteur des Viennoiseries et desserts surgelés – Données 2015. Rapport d'étude Oqali, 171p.

Battisti C., Perrin C., Chambefort A., Gauvreau-Béziat J., Ménard C., Volatier J-L., Digaud O., Duplessis B., 2016. Bilan des premiers résultats des suivis des évolutions – Etude de l'évolution des produits transformés disponibles sur le marché français par secteur entre 2008-2010 et 2010-2013. Rapport d'étude Oqali, 154p.

Champion M., Allais O., Narayanane G., Soler L.G., Cochin L., Enderli G., Fialon M., Kuitcheng Manegoum C., Le Gros A., Quinaud D., Rena D., Roux J., 2018. Etude d'évolution du secteur des Plats cuisinés appertisés. Données 2010 et 2016. Rapport d'étude Oqali, 274 p.

Champion M., Allais O., Narayanane G., Soler L.G., Fialon M., Landreau M., Le Gros A., Nicolas M., Rena D., Tayeau M., 2019. Contributions de l'offre et de la demande à l'évolution de la qualité de l'alimentation. Rapport d'étude Oqali, 47 p.

Dötsch-Klerk M., Goossens W.P., et al., 2015. Reducing salt in food; setting product- specific criteria aiming at a salt intake of 5 g per day. *Eur J Clin Nutr* 69(7): 799-804.

Federici C., Detzel P., Petracca F., Dainelli L., Fattore G., 2019. The impact of food reformulation on nutrient intakes and health, a systematic review of modelling studies, *BMC Nutrition* 2019; 5 :2

Gressier M., Privet L., Mathias C.K., Vlassopoulos A., Vieux F., Masset G., 2017. Modeled dietary impact of industry-wide food and beverage reformulations in the United States and France, *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 106, Issue 1, July 2017, Pages 225–232

Griffith R., et al., 2014. The importance of product reformulation versus consumer choice in improving diet quality. IFS Working Paper W14/15

Leroy P., Requillart V., et al., 2015. An assessment of the potential health impacts of food reformulation. *Eur J Clin Nutr* 70(6): 694-699.

Mathiot H., Gauvreau-Béziat J., Ménard C., Volatier J-L., Battisti C., Coudray A., Digaud O., Duplessis B., 2018. Etude du secteur des Produits transformés à base de pomme de terre Comparaison 2011/2017. Rapport d'étude Oqali, 270p.

Ménard C., Dumas C., et al., 2011. OQALI: A French database on processed foods. *Journal of Food Composition and Analysis* 24(4-5): 744-749.

Roodenburg A.J., Schlatmann A., et al., 2011. Potential effects of nutrient profiles on nutrient intakes in the Netherlands, Greece, Spain, USA, Israel, China and South-Africa. *PLoS One* 6(2): e14721.

Roodenburg A.J., van Ballegooijen A.J., et al., 2013. Modelling of usual nutrient intakes: potential impact of the choices programme on nutrient intakes in young dutch adults. *PLoS One* 8(8): e72378

Spiteri M., Combris P., Enderli G., Henini M., Soler L.G., Stevenin F., Lafitte C., Marechal M., Balage J., 2013. Etude d'évolution du secteur des céréales pour le petit-déjeuner. Données 2008 et 2011. Rapport d'étude Oqali, 88 p

Spiteri M., Combris P., Soler L.G., Enderli G., Lafitte C., Klein A., 2013. Etude de la composition nutritionnelle des produits de charcuterie. Données 2009 et 2012. Rapport d'étude Oqali, 44 p.

Spiteri M., Klein A., Combris P., Enderli G., Soler L.G., Ait-Dahmane S., Armand M., Balage J., Kuitcheng Manegoum C., Lescene L., Mabilat M., Martinovic L., Narayanane G., 2016. Contributions de l'offre et de la demande à l'évolution de la qualité nutritionnelle de l'alimentation - Evolution observée entre les périodes 2008-2010 et 2011-2013. Rapport d'étude Oqali, 75p.

Van Raaij J., Hendriksen M., et al., 2008. Potential for improvement of population diet through reformulation of commonly eaten foods. *Public Health Nutr* 12(3): 325-330.

Wyness L.A., Butriss J.L., et al., 2012. Reducing the population's sodium intake: the UK Food Standards Agency's salt reduction programme. *Public Health Nutrition* 15(2): 254-261

Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY-NC-ND 3.0).



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>

Pour la citation et la reproduction de cet article, mentionner obligatoirement le titre de l'article, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue « Innovations Agronomiques », la date de sa publication, et son URL ou DOI).