
Simulation de seuils de reformulation par famille d'aliments transformés et impact sur les apports en sucres, acides gras saturés, sel et fibres de la population française

Demande « 2019-SA-0122 seuils de reformulation »

RAPPORT d'appui scientifique et technique

Janvier 2021

Mots clés

Seuils, reformulation, aliments transformés

Threshold, reformulation, processed food

Présentation des intervenants

PARTICIPATION ANSES

Coordination scientifique

Julie GAUVREAU BEZIAT – Chef de l'Unité Observatoire des Aliments - Direction de l'Evaluation des Risques – Anses

Céline MENARD – Chef de l'Unité Observatoire des Aliments - Direction de l'Evaluation des Risques – Anses (jusqu'en août 2020)

M. Jean-Luc VOLATIER - Adjoint au directeur, chargé des « méthodologies et observatoires » - Direction de l'Evaluation des Risques - Anses

Contribution scientifique

Aurore COUDRAY - Coordinatrice d'études et d'appuis scientifiques – Unité Observatoire des Aliments - Direction de l'Evaluation des Risques – Anses

Hélène MATHIOT - Coordinatrice d'études et d'appuis scientifiques – Unité Observatoire des Aliments - Direction de l'Evaluation des Risques – Anses

SOMMAIRE

Présentation des intervenants	3
Sigles et abréviations	6
Liste des tableaux.....	6
Liste des figures	8
1 Contexte, objet et modalités de réalisation des travaux.....	9
1.1 Contexte.....	9
1.2 Objet de la demande	9
1.3 Méthodologie.....	10
1.3.1 Présentation des données utilisées	10
1.3.1.1 Données de composition.....	10
1.3.1.2 Données de consommation.....	12
1.3.2 Travail sur les valeurs nutritionnelles.....	12
1.3.2.1 Conversion des valeurs nutritionnelles.....	12
1.3.2.2 Traitement des valeurs non quantifiées.....	12
1.3.2.3 Reconstitution des valeurs nutritionnelles	12
1.3.2.4 Utilisation des données sodium pour compléter les données sel	12
1.3.2.5 Bilan des valeurs nutritionnelles utilisées	13
1.3.3 Familles de produits prises en compte et calcul des seuils.....	13
1.3.3.1 Identification des familles non pertinentes pour l'application de seuil.....	13
1.3.3.2 Calcul des seuils par famille de produits	17
1.3.4 Combinaison des données de composition Oqali aux données de consommation INCA3	19
1.3.4.1 Appariement des familles Oqali à la nomenclature INCA3.....	19
1.3.4.2 Calcul des données de composition à associer aux données de consommation.....	20
1.3.4.3 Calcul des apports.....	21
1.3.4.4 Part des apports nutritionnels moyens journaliers totaux couverts par les produits transformés suivis par l'Oqali (hors aliments infantiles).....	23
1.3.4.5 Impact du croisement des données Oqali aux données INCA3	23
2 Impact de l'application des seuils de reformulation sur les apports nutritionnels	24
2.1 Impact de l'application des seuils sur les apports en sucres totaux	25
2.1.1 Pour les 3 populations	25
2.1.1.1 Apports moyens totaux.....	25
2.1.1.2 Groupes d'aliments les plus contributeurs.....	26
2.1.2 Pour les 3 populations en distinguant hommes et femmes	27
2.1.3 Pour les 3 populations en distinguant le niveau d'études de l'interviewé.....	29
2.1.4 Pour les « forts consommateurs » des 3 populations.....	30
2.2 Impact de l'application de seuils sur les apports en acides gras saturés	32
2.2.1 Pour les 3 populations	32
2.2.1.1 Apports en acides gras saturés moyens totaux.....	32
2.2.1.2 Groupes d'aliments les plus contributeurs.....	33
2.2.2 Pour les 3 populations en distinguant hommes et femmes	34
2.2.3 Pour les 3 populations en distinguant le niveau d'études de l'interviewé.....	36
2.2.4 Pour les « forts consommateurs » des 3 populations.....	37
2.3 Impact de l'application de seuils sur les apports en sel	39
2.3.1 Pour les 3 populations	39

2.3.1.1	Apports moyens totaux en sel	39
2.3.1.2	Groupes d'aliments les plus contributeurs.....	40
2.3.2	Pour les 3 populations en distinguant hommes et femmes	41
2.3.3	Pour les 3 populations en distinguant le niveau d'études de l'interviewé.....	43
2.3.4	Pour les « forts consommateurs » des 3 populations.....	44
2.4	Impact de l'application de seuils sur les apports en fibres.....	46
2.4.1	Pour les 3 populations	46
2.4.1.1	Apports moyens totaux en fibres	46
2.4.1.2	Groupes d'aliments les plus contributeurs.....	46
2.4.2	Pour les 3 populations en distinguant hommes et femmes	49
2.4.3	Pour les 3 populations en distinguant le niveau d'études de l'interviewé.....	51
2.4.4	Pour les « faibles consommateurs » des 3 populations	52
2.5	Synthèse des résultats des groupes les plus contributeurs aux évolutions pour les 4 nutriments étudiés	54
3	Limites du présent appui scientifique et techniques.....	55
4	Conclusions	56
5	Bibliographie.....	58

Sigles et abréviations

Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

AOP : Appellation d'origine protégée

Bac : Baccalauréat

CES : Comité d'experts spécialisé

Ciqual : Centre d'information sur la qualité des aliments

IGP : Indication géographique protégée

INCA : Etude Individuelle nationale des consommations alimentaires

INRAE : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

Oqali : Observatoire de l'alimentation

OMS : Organisation mondiale de la santé

PNA : Programme national alimentation

PNNS : Programme national nutrition santé

Liste des tableaux

Tableau 1 : Liste des 29 secteurs suivis par l'Oqali et considérés dans le cadre de la simulation de seuils de reformulation, et effectifs de produits associés (données les plus récentes mobilisables par secteur).	11
Tableau 2 : Teneurs en sucres brix minimales définissant certaines familles des secteurs Compotes, Confitures et Conserves de fruits.	14
Tableau 3 : Liste des familles Oqali exclues de l'étude des sucres.	15
Tableau 4 : Liste des familles Oqali exclues de l'étude des acides gras saturés.	16
Tableau 5 : Effectifs par catégorie d'âge, sexe et niveau d'études de l'interviewé (ou de son représentant) pour les données de consommation alimentaire INCA3.	22
Tableau 6 : Apports totaux moyens en sucres des 3 populations étudiées, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	25
Tableau 7 : Liste des groupes INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux apports en sucres de chaque scénario, par population (tri par contribution décroissante au P95).	27
Tableau 8 : Apports totaux moyens en sucres des 3 populations étudiées, par sexe, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	28
Tableau 9 : Apports totaux moyens en sucres des enfants de 1 à 10 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	29
Tableau 10 : Apports totaux moyens en sucres des adolescents de 11 à 17 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	29
Tableau 11 : Apports totaux moyens en sucres des adultes de 18 à 79 ans, par niveau d'études de l'interviewé, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	30

Tableau 12 : Apports totaux moyens en sucres pour les « forts consommateurs » de sucres de chaque population, dans la situation initiale (correspondant au 95 ^{ème} percentile dans la distribution des apports d'une population donnée) et pour chaque scénario.	31
Tableau 13 : Apports totaux moyens en acides gras saturés des 3 populations étudiées, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	32
Tableau 14 : Liste des groupes INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux apports en acides gras saturés de chaque scénario, par population (tri par contribution décroissante au P95).	34
Tableau 15 : Apports totaux moyens en acides gras saturés des 3 populations étudiées, par sexe, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	35
Tableau 16 : Apports totaux moyens en acides gras saturés des enfants de 1 à 10 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	36
Tableau 17 : Apports totaux moyens en acides gras saturés des adolescents de 11 à 17 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	36
Tableau 18 : Apports totaux moyens en acides gras saturés des adultes de 18 à 79 ans, par niveau d'études de l'interviewé, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	37
Tableau 19 : Apports totaux moyens en acides gras saturés pour les « forts consommateurs » d'acides gras saturés de chaque population, dans la situation initiale (correspondant au 95 ^{ème} percentile dans la distribution des apports d'une population donnée) et pour chaque scénario.	38
Tableau 20 : Apports totaux moyens en sel des 3 populations étudiées, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	39
Tableau 21 : Liste des groupes INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux apports en sel de chaque scénario, par population (tri par contribution décroissante au P95).	41
Tableau 22 : Apports totaux moyens en sel des 3 populations étudiées, par sexe, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	42
Tableau 23 : Apports totaux moyens en sel des enfants de 1 à 10 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	43
Tableau 24 : Apports totaux moyens en sel des adolescents de 11 à 17 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	43
Tableau 25 : Apports totaux moyens en sel des adultes de 18 à 79 ans, par niveau d'études de l'interviewé, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	44
Tableau 26 : Apports totaux moyens en sel pour les « forts consommateurs » de sel de chaque population, dans la situation initiale (correspondant au 95 ^{ème} percentile dans la distribution des apports d'une population donnée) et pour chaque scénario.	45
Tableau 27 : Apports totaux moyens en fibres des 3 populations étudiées, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	46
Tableau 28 : Liste des groupes INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux apports en fibres de chaque scénario, par population (tri par contribution décroissante au P5). ...	48
Tableau 29 : Apports totaux moyens en fibres des 3 populations étudiées, par sexe, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	50
Tableau 30 : Apports totaux moyens en fibres des enfants de 1 à 10 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	51
Tableau 31 : Apports totaux moyens en fibres des adolescents de 11 à 17 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	51
Tableau 32 : Apports totaux moyens en fibres des adultes de 18 à 79 ans, par niveau d'études de l'interviewé, dans la situation initiale et pour chaque scénario.	52

Tableau 33 : Apports totaux moyens en fibres pour les « faibles consommateurs » de fibres pour chaque population, dans la situation initiale (correspondant au 5 ^{ème} percentile dans la distribution des apports d'une population donnée) et pour chaque scénario.	52
Tableau 34 : Synthèse, par population et groupe d'aliments INCA3, du nombre de nutriments pour lesquels le groupe d'aliments apparait au moins une fois parmi tous les scénarios considérés dans les 5 premiers groupes d'aliments contributeurs aux évolutions (tri décroissant selon la somme des effectifs des trois populations).....	54

Liste des figures

Figure 1 : Application des différents scénarios sur la variabilité des teneurs en sucres pour la famille des Desserts frais de type mousse.....	18
Figure 2 : Application des différents scénarios sur la variabilité des teneurs en fibres pour la famille des Biscuits petit déjeuner.....	18
Figure 3 : Données de composition utilisées en fonction des différents cas d'appariements des familles Oqali aux actes de consommation.	21
Figure 4 : Contribution des produits transformés suivis par l'Oqali aux apports nutritionnels moyens journaliers totaux des 3 populations étudiées, pour les sucres, les acides gras saturés, le sel et les fibres.	23

Annexes

Les Annexes mentionnées dans ce rapport sont disponibles dans un second document « Simulation des seuils de reformulation par famille d'aliments transformés et impact sur les apports en sucres, acides gras saturés, sel et fibres de la population française – Annexes ».

1 Contexte, objet et modalités de réalisation des travaux

1.1 Contexte

L'Anses a été saisie le 8 juillet 2019 par la Direction Générale de la Santé et la Direction Générale de l'Alimentation pour la détermination, par nutriment et famille d'aliments transformés, de seuils de reformulation.

Dans un contexte où la prévalence de surpoids (hors obésité) et d'obésité demeure élevée chez les adultes (respectivement 34% et 17% des 18-79 ans) comme chez les enfants (respectivement 13% et 4%) (Anses 2017), le programme national de santé publique (Gouvernement français 2018b) propose de promouvoir la mise sur le marché d'une offre d'aliments transformés de qualité nutritionnelle améliorée. Les programmes PNNS4¹ (Ministère français des Solidarités et de la Santé 2019) et PNA3² (Ministère français de l'Agriculture et de l'Alimentation 2019) prévoient ainsi de renforcer l'impact de la reformulation des aliments, à hauteur des enjeux de santé publique, avec un travail d'expertise préalablement mené sur la base d'une analyse des données de l'observatoire de l'alimentation Oqali, dans le but de fixer par catégorie ou famille d'aliments des cibles de reformulation réalistes. Ils prévoient également la signature d'accords-cadres entre l'Etat et les représentants des entreprises agro-alimentaires pour un engagement visant l'atteinte des cibles de reformulation. Récemment, un rapport de la Cour des comptes (Cour des comptes 2019) a également émis la recommandation de fixer des seuils maximaux par nutriment et famille d'aliments, notamment pour le sel, les sucres et les matières grasses.

1.2 Objet de la demande

L'Anses est sollicitée pour apporter les éléments scientifiques qui permettront aux pouvoirs publics de fixer ces seuils. Conformément au contrat d'expertise signé avec les demandeurs, elle va conduire une étude, à partir des données disponibles (données de composition Oqali et données de consommation INCA3), pour étudier l'impact quantitatif de différents scénarios de réduction des sucres, des acides gras saturés, du sel, et d'augmentation des fibres sur les apports nutritionnels. Cette analyse complexe d'ordre statistique et quantitatif ne constitue pas pour autant une évaluation des risques sanitaires et est réalisée sur la base de l'expertise interne du Département « Méthodes et observatoires » de la Direction de l'évaluation des risques pour produire le présent rapport d'appui scientifique et technique. La modification de la moyenne et de la variabilité de la teneur en nutriments dans les catégories (secteurs)/sous-catégories (familles) d'aliments considérées sera également présentée.

¹ Programme National Nutrition Santé

² Programme National pour l'Alimentation

1.3 Méthodologie

L'Oqali dispose, dans sa base de données, de composition nutritionnelle étiquetée (énergie, protéines, glucides, matières grasses, acides gras saturés, sucres, sel, fibres) de la grande majorité des produits alimentaires emballés mis sur le marché en France. Ces données mettent en évidence que, selon la catégorie et la famille d'aliments, une variabilité plus ou moins importante de la composition en nutriments est observée.

Ainsi, à partir des données de composition de l'Oqali, des simulations de seuils pour les sucres, les acides gras saturés, le sel et les fibres seront effectuées et les nouvelles teneurs moyennes après application de ces seuils seront déterminées par famille de produits. Dans un second temps, en combinant les données de composition Oqali aux données de consommation INCA3, l'impact de chacun des scénarios (définis dans la partie 1.3.3.2) sur les apports en nutriments sera étudié.

1.3.1 Présentation des données utilisées

1.3.1.1 Données de composition

Les données de composition utilisées proviennent de la base de données de l'Oqali³ et sont présentées dans le Tableau 1.

Le dispositif Oqali, prévu par la loi n°2010-874 de modernisation de l'agriculture et de la pêche (Gouvernement français 2010), et confirmé par la loi dite « EGalim » du 30 octobre 2018 (Gouvernement français 2018a), est mis en œuvre conjointement par l'Anses et INRAE. Il a pour objectif de suivre, au cours du temps, la qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire des produits transformés disponibles sur le marché français. Ce suivi est réalisé au niveau des références produits (produit de marque) à partir des données disponibles sur les emballages. A ce jour, la totalité des catégories de produits transformés a déjà fait l'objet d'un suivi sectoriel par l'Oqali. La base de données de l'Oqali, intégrant notamment les valeurs nutritionnelles, permet donc de simuler des seuils de reformulation à partir des données disponibles sur les emballages.

La base de données de l'Oqali a permis d'exploiter les données relatives à 33 803 références produits⁴ récoltées entre 2009 et 2018 (en fonction des groupes d'aliments), rendant possible la réalisation d'un état des lieux de l'offre alimentaire française pour 29 groupes d'aliments de produits transformés différents, dénommés catégories ou secteurs Oqali dans la suite de ce rapport (Tableau 1). Les aliments infantiles (laits infantiles et aliments infantiles de diversification) répondant à des réglementations strictes et spécifiques, ainsi que les produits vendus en restauration hors foyer (peu nombreux et non représentatifs) disponibles dans la base Oqali ont été exclus.

³ Observatoire de l'alimentation, <https://www.oqali.fr>

⁴ Références produits considérées pour l'étude de la variabilité nutritionnelle des versions les plus récentes des rapports sectoriels Oqali (pour 29 groupes d'aliments).

Tableau 1 : Liste des 29 secteurs suivis par l'Oqali et considérés dans le cadre de la simulation de seuils de reformulation, et effectifs de produits associés (données les plus récentes mobilisables par secteur).

Secteur	Années de recueil des données	Couverture* estimative en pourcentage	Nombre total de produits recueillis
Aperitifs a croquer	2013	59	1085
Barres cerealieres	2016	82	181
Biscuits et gateaux industriels	2011	65	2316
Boissons Rafrachissantes Sans Alcool	2013	86	1421
Bouillons et potages	2017	66	788
Cereales pour le petit dejeuner	2018	87	659
Charcuterie	2013	64	1723
Chocolat et produits chocolates	2012	74	1043
Compotes	2017	90	972
Confiseries	2017	78	1255
Confitures	2017	81	781
Conserves de fruits	2017	76	245
Fromages	2015	74	2004
Glaces et sorbets	2015	87	1953
Jus et nectars	2013	83	1682
Margarines	2016	86	109
Panification croustillante et moelleuse	2012	76	1035
Plats cuisines appertises	2016	64	1210
Plats cuisines frais	2016	36	1416
Plats cuisines surgelés	2016	65	2164
Preparations pour desserts	2013-2014	76	330
Produits laitiers et desserts frais	2017	87	3131
Produits traiteurs frais	2015	58	2293
Produits transformés a base de pomme de terre	2017	85	791
Sauces chaudes	2017	78	609
Sauces condimentaires	2016	80	623
Sirops et boissons concentrees a diluer	2009-2010	69	304
Snacking surgelé	2015	80	1109
Viennoiseries et desserts surgelés	2015	72	571
Ensemble des données	2009 à 2018	74	33803

*Ratio des volumes des produits identifiés par l'Oqali versus le volume total du marché retracé par Kantar - Panel Worldpanel : données d'achats des ménages représentatives de la population française

1.3.1.2 Données de consommation

Les données de consommation utilisées proviennent de l'étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3, INCA3 (Anses 2017), réalisée en 2014-2015 auprès de 5 855 individus (de 0 à 79 ans) sur le territoire français métropolitain. Une sélection selon un plan de sondage reposant sur un tirage aléatoire à trois degrés permet que ces individus soient représentatifs de l'ensemble des individus résidant en France métropolitaine (hors Corse). Sur les 5 855 individus inclus, 4 114 ont répondu à au moins deux rappels de 24h permettant d'estimer les apports en nutriments de la population.

1.3.2 Travail sur les valeurs nutritionnelles

A partir des valeurs nutritionnelles étiquetées sur les emballages des 33 803 références produits sélectionnées, des hypothèses, présentées par la suite, ont été effectuées pour l'estimation des seuils.

1.3.2.1 Conversion des valeurs nutritionnelles

A l'exception des boissons (secteurs des Jus et nectars, des Boissons rafraichissantes sans alcool ainsi que des Sirops et boissons concentrées), dont les unités d'expression sont données pour 100ml, et des Bouillons et potages, dont les unités d'expression peuvent être données, selon les familles, soit pour 100g soit pour 100ml, les valeurs nutritionnelles des autres catégories étudiées sont données pour 100g. Dans le cas des Glaces et sorbets, présentant pour la plupart des densités différentes de 1, les teneurs pour 100ml de produit ont été rapportées à 100g à l'aide de la correspondance entre le poids et le volume qui peut être disponible sur les emballages des produits. Dans le cas où l'emballage d'une référence ne présentait pas de masse volumique propre (n=9), la moyenne de la famille Oqali correspondante a été utilisée.

1.3.2.2 Traitement des valeurs non quantifiées

Pour certaines références produits, les teneurs sont exprimées comme « inférieure à » une valeur X. Dans ce cas, la valeur affichée a été divisée par 2, comme cela est réalisé pour les traitements des données intégrées aux rapports sectoriels de l'Oqali.

Certains emballages utilisent également la notion de « traces ». Dans ce cas, la valeur 0,0001g/100g a été considérée.

1.3.2.3 Reconstitution des valeurs nutritionnelles

Dans le cas des produits à reconstituer avant consommation, les valeurs nutritionnelles ont été ré-estimées selon une méthodologie décrite dans les rapports Oqali correspondants, en accord avec les professionnels du secteur. Cette estimation a été effectuée pour les produits sous forme déshydratée (purées en flocons, soupes déshydratées, poudres chocolatées, ...), pour les frites pour friteuse considérées après cuisson et pour les préparations pour desserts, dont les valeurs nutritionnelles ne sont intégrées que si elles correspondent au produit reconstitué (avec ajout des ingrédients manquants : œufs, beurre, ... selon les conseils du fabricant). A l'inverse, dans le cas des Sirops et boissons concentrées à diluer, les valeurs telles que vendues (sans reconstitution) ont été considérées.

1.3.2.4 Utilisation des données sodium pour compléter les données sel

Les données utilisées pouvant être antérieures à l'application du règlement 1169/2011 (Parlement européen et Conseil 2011) rendant obligatoire la déclaration nutritionnelle incluant les teneurs en sel, certains produits comportent des teneurs en sodium (sans teneur en sel). Pour ceux-ci, les

teneurs en sel ont été calculées en utilisant le facteur de conversion défini dans le cadre de la réglementation européenne soit 2,5.

1.3.2.5 Bilan des valeurs nutritionnelles utilisées

Pour chaque nutriment, les produits n'étiquetant pas de teneur ont été exclus. Ainsi, parmi les 33 803 références considérées et en fonction des informations disponibles sur les emballages, ont été étudiées :

- 30 611 teneurs en sucres ;
- 30 584 teneurs en acides gras saturés ;
- 30 614 teneurs en sel ;
- 20 845 teneurs en fibres.

A noter que le nombre de produits présentant une teneur en fibres est plus faible que pour les autres nutriments car l'étiquetage des fibres n'est pas obligatoire, contrairement aux 3 autres nutriments (Parlement européen et Conseil 2011). Par ailleurs, pour certaines catégories de produits, les données utilisées sont antérieures à la mise en œuvre du règlement rendant l'étiquetage nutritionnel obligatoire. Ceci explique que l'intégralité des produits considérés ne comporte pas de teneur pour un ou plusieurs des nutriments étudiés. Enfin, les assortiments de plusieurs références ne présentant que des valeurs nutritionnelles moyennes pour l'assortiment (et non par référence) sont également inclus.

1.3.3 Familles de produits prises en compte et calcul des seuils

Pour la détermination des seuils, les familles de produits Oqali ont été utilisées. Il s'agit de l'entité la plus fine sur laquelle sont réalisés les traitements dans un objectif de pouvoir suivre l'évolution de la composition nutritionnelle et de l'offre alimentaire au cours du temps. Les références produits peuvent être regroupées au sein d'une même famille Oqali selon différents critères comme la dénomination de vente, la technologie de fabrication, la recette, le positionnement marketing, etc. L'utilisation des familles Oqali permet d'analyser des produits relativement homogènes et ainsi, en considérant la variabilité des teneurs, de pouvoir simuler des seuils réalistes en matière de composition nutritionnelle puisque ces derniers correspondent à des teneurs de produits déjà disponibles sur le marché. L'ensemble des définitions des familles Oqali est présenté en Annexe 3.

Les familles des 29 secteurs Oqali considérés sont toutes étudiées pour au moins un nutriment. Parmi les 672 familles étudiées, 667 (99% des familles) disposent d'au moins une teneur en sucres, acides gras saturés et sel et 658 (98%) d'au moins une teneur en fibres.

1.3.3.1 Identification des familles non pertinentes pour l'application de seuil

Au démarrage des travaux, une étape d'identification des familles pour lesquelles il ne serait pas pertinent d'appliquer des seuils de reformulation a été effectuée. L'objectif était de trouver un ou plusieurs critères permettant d'exclure de façon transversale les couples famille/nutriment pour lesquels aucune marge de reformulation n'existe, ou de contraindre certaines marges de manœuvre pour tenir compte de la réglementation (par exemple pour les produits d'appellation « compote », une reformulation entraînant une teneur en sucres inférieure à 24 degrés Brix ne permet plus au produit de prétendre à la dénomination « compote »).

Concernant la réglementation, certaines familles de Compotes, Confitures et Conserves de fruits sont définies selon une teneur minimale en sucres brix (Gouvernement français 1985, modifié le 14 avril 2011) (Tableau 2).

Toutefois, les sucres brix ne sont pas comparables aux sucres totaux et il n'existe pas de facteur de conversion. Le critère de la réglementation ne peut donc pas être retenu.

Tableau 2 : Teneurs en sucres brix minimales définissant certaines familles des secteurs Compotes, Confitures et Conserves de fruits.

Secteur Oqali	Famille	Teneur minimale réglementaire en sucres brix
Compotes	Compotes	24
Confitures	Confitures gelées ou marmelades	55
	Crèmes de marrons ou pruneaux	60
Conserves de fruits	Fruits au sirop très léger	9
	Fruits au sirop léger	14
	Fruits au sirop	17
	Fruits au sirop lourd	20

Le second critère envisagé repose sur la liste des ingrédients. L'absence d'ingrédient correspondant à une matière sucrante (ou à une matière grasse) dans la liste d'ingrédients d'un produit, pourrait constituer un critère pour ne pas comptabiliser ce produit dans la détermination de seuils pour les sucres (ou pour les acides gras saturés). Cependant se pose la question de la définition des notions de matière sucrante ou de matière grasse. A titre d'exemple, la présence de jus de raisin dans la liste des ingrédients d'un jus d'orange doit-elle être considérée comme une matière sucrante ? De même, la présence de crème dans un fromage doit-elle être considérée comme une matière grasse ?

Le critère des ingrédients, complexe à mettre en œuvre, n'a donc pas été retenu pour cet appui scientifique et technique.

Ainsi, aucun critère transversal à tous les couples produit/nutriment n'a pu être utilisé. Toutefois, certaines familles de produits ont été exclues pour les sucres et/ou pour les acides gras saturés car il a été considéré que les marges de manœuvre pour une éventuelle reformulation étaient nulles. Ainsi parmi les 667 familles disponibles pour ces 2 nutriments, ont été écartées :

- 58 familles pour les sucres (Tableau 3, Annexe 3) :
 - o 18 familles composées uniquement de produits sans sucres ajoutés ;
 - o La totalité des familles du secteur des Fromages (soit 40 familles) dont les teneurs en sucres sont liées à la présence de lactose dans le lait. Or ce sucre n'est pas considéré dans les sucres dont l'apport doit être limité (sucres hors lactose et galactose) selon l'Anses (Anses 2016b).
- 52 familles pour les acides gras saturés (Tableau 4, Annexe 3) :
 - o 17 familles composées de produits à base de fruits uniquement ;
 - o 35 familles du secteur des Fromages car les acides gras saturés sont apportés par le lait, ingrédient principal de ces produits et plusieurs fromages sont contraints par des signes de qualité (AOP, IGP, autres). A noter que les familles des fromages fondus, pour lesquels un ajout de beurre et/ou d'huile végétale peut être observé, et la famille des bouchées apéritives ont été conservées.

Il est important de noter que l'exclusion de ces familles n'implique pas que, parmi le reste de l'offre alimentaire, chacun des produits dispose d'une marge de manœuvre de reformulation. Cela signifie que l'identification de ces produits est complexe et qu'il a été choisi d'exclure les familles de produits dont l'absence de marge de reformulation était évidente afin de ne pas surestimer les impacts sur les apports nutritionnels présentés par la suite.

Tableau 3 : Liste des familles Oqali exclues de l'étude des sucres.

Secteur	Famille de produits (définitions disponibles en Annexe 3)
Cereales pour le petit dejeuner	Petales de cereales sans sucre ajoute
Chocolat et produits chocolates	Poudres chocolatees non surees
Compotes	Specialites de fruits sans sucres ajoutes
	Purees de fruits
Confiseries	Autres confiseries sans sucres
	Bonbons de type sucre cuit sans sucres
	Chewing gums sans sucres
	Pastilles sans sucres
	Reglisses sans sucres
Jus et nectars	Jus de fruits
	Jus de fruits a base de jus concentres
	Jus de legumes
Produits laitiers frais et assimiles	Desserts frais au soja nature non sucres
	Fromages frais nature non sucres classiques
	Fromages frais nature non sucres gourmands
	Yaourts et laits fermentes nature non sucres classiques
	Yaourts et laits fermentes nature non sucres gourmands
Sirops et boissons concentrees a diluer	Boissons concentrees a diluer sans sucres ajoutes
	Autre fromage a pate persillee
Fromages	Autre fromage a pate pressee cuite
	Autre fromage ou specialite fromagere a pate molle de brebis ou chevre
	Autre fromage ou specialite fromagere a pate molle de vache
	Autre fromage ou specialite fromagere a pate pressee non cuite
	Autre fromage ou specialite fromagere fondu
	Autre fromage ou specialite fromagere non affine
	Bouchee aperitive
	Brie
	Buche de chevre
	Camembert
	Cancoillotte
	Comte
	Coulommiers
	Crottin de chevre
	Edam
	Emmental
	Feta et assimiles avec huile
	Feta et assimiles sans huile
	Fromage a pate molle, allege
	Fromage a raclette
	Fromage de chevre frais
	Fromage ou specialite fromagere a pate pressee, allege
	Fromage ou specialite fromagere fondu, allege
	Fromage ou specialite fromagere non affine, allege
	Fromage ou specialite fromagere non affine, aromatise
	Fromage ou specialite fromagere non affine, nature
	Gouda
	Maasdam
	Mascarpone
	Mimolette
	Mozzarella
	Munster
	Parmesan et assimiles
	Preparation fromagere pour fondue
	Reblochon
	Roquefort
	Saint marcellin et assimiles
	Tomme a pate pressee
	Tranches de fromage fondu a usage culinaire

Tableau 4 : Liste des familles Oqali exclues de l'étude des acides gras saturés.

Secteur	Famille de produits (définitions disponibles en Annexe 3)
Compotes	Compotes
	Compotes allégées
	Desserts de fruits
	Purées de fruits
Confitures	Confitures gélees ou marmelades
	Confitures gélees ou marmelades allégées
	Préparations de fruits
Conserves de fruits	Fruits au jus de fruits
	Fruits au sirop
	Fruits au sirop léger
	Fruits au sirop lourd
	Fruits au sirop très léger
Jus et nectars	Jus de fruits
	Jus de fruits à base de jus concentrés
	Jus de légumes
	Nectars
	Smoothies
Fromages	Autre fromage à pâte persillée
	Autre fromage à pâte pressée cuite
	Autre fromage ou spécialité fromagère à pâte molle de brebis ou chèvre
	Autre fromage ou spécialité fromagère à pâte molle de vache
	Autre fromage ou spécialité fromagère à pâte pressée non cuite
	Autre fromage ou spécialité fromagère non affinée
	Brie
	Bûche de chèvre
	Camembert
	Cancoillotte
	Comté
	Coulommiers
	Crottin de chèvre
	Edam
	Emmental
	Feta et assimilés avec huile
	Feta et assimilés sans huile
	Fromage à pâte molle, allégé
	Fromage à raclette
	Fromage de chèvre frais
	Fromage ou spécialité fromagère à pâte pressée, allégé
	Fromage ou spécialité fromagère non affinée, allégé
	Fromage ou spécialité fromagère non affinée, aromatisé
	Fromage ou spécialité fromagère non affinée, nature
	Gouda
	Maasdam
	Mascarpone
	Mimolette
	Mozzarella
	Munster
Parmesan et assimilés	
Reblochon	
Roquefort	
Saint marcellin et assimilés	
Tomme à pâte pressée	

Les données de composition étant celles de produits présents sur le marché, il est donc admis que les seuils proposés correspondent à des formulations réalistes.

1.3.3.2 Définition de scénarios de seuils par famille de produits

Afin d'analyser les effets de seuils de reformulation, des scénarios ont été construits à partir de percentiles⁵ calculés sur l'ensemble des valeurs disponibles pour un couple famille/nutriment donné, en considérant l'ensemble de l'offre de la famille (cela implique de prendre en compte l'ensemble de la variabilité des teneurs d'un couple famille/nutriment). 10 scénarios sont appliqués par nutriment, correspondants chacun à un percentile :

- Pour les sucres, les acides gras saturés et le sel : percentiles 95, 90, 85, 80, 75, 70, 65, 60, 55 et 50 qui correspondent, dans la suite de ce rapport, respectivement aux scénarios P95, P90, P85, P80, P75, P70, P65, P60, P55 et P50 ;
- Pour les fibres : percentiles 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 et 50 qui correspondent respectivement aux scénarios P5, P10, P15, P20, P25, P30, P35, P40, P45 et P50.

Par exemple, pour la famille des « Desserts frais de type mousse »⁶ du secteur des Produits laitiers et desserts frais, 147 produits présentent au moins une teneur en sucres, avec une teneur en sucres minimale de 13,0g/100g, une valeur maximale de 29,6g/100g et une moyenne se situant à 20,0g/100g. Par calcul, la valeur du percentile 95 pour les sucres, est de 26,0g/100g, ce qui correspond à la valeur seuil sous laquelle se situent 95% des teneurs en sucres de la famille. Le scénario P95 correspond au remplacement de la teneur en sucres des produits pour lesquels cette teneur est supérieure à 26,0g/100g, par une nouvelle teneur de 26,0g/100g et au recalcul des teneurs moyennes après cette modification. Ce scénario P95 simule ainsi la reformulation des 5% de produits aux teneurs en sucres les plus élevées, avec après reformulation, une teneur en sucres maximale correspondant à la valeur du percentile 95.

Les scénarios successifs équivalent à un écrêtage progressif de la variabilité des teneurs en nutriment observée pour chaque couple nutriment/famille en remplaçant les valeurs situées au-delà du P95 (respectivement du P90, etc.) par la valeur du seuil déterminé à P95 (respectivement à P90, etc.) et en recalculant alors les nouvelles teneurs moyennes pour chacun des scénarios (Figure 1). L'hypothèse retenue ici peut conduire à une sous-estimation de l'impact du scénario sur les apports en nutriment puisque la distribution des teneurs en nutriment est considérée comme restant stable pour les autres produits et que tous les produits dont la teneur en nutriment était au-delà de la valeur seuil se placent à la teneur maximale (et non à une teneur plus faible).

La même procédure est appliquée pour les acides gras saturés et le sel.

⁵ Les percentiles séparent la distribution en 100 parts égales (par exemple, le 95^{ème} percentile correspond à la valeur sous laquelle se situent 95% des observations, pour le nutriment, la famille et le scénario choisis).

⁶ Famille regroupant les mousses quel que soit le parfum (chocolat, café, caramel, aux fruits, etc.), comprenant également les mousses liégeoises et les mousses avec sauces. Les produits de cette famille peuvent contenir des œufs. Les mousses au fromage blanc/frais ainsi que les mousses avec une ganache sont exclues de cette famille.

Variabilité des teneurs en sucres selon les scénarios pour les Desserts frais de type mousse

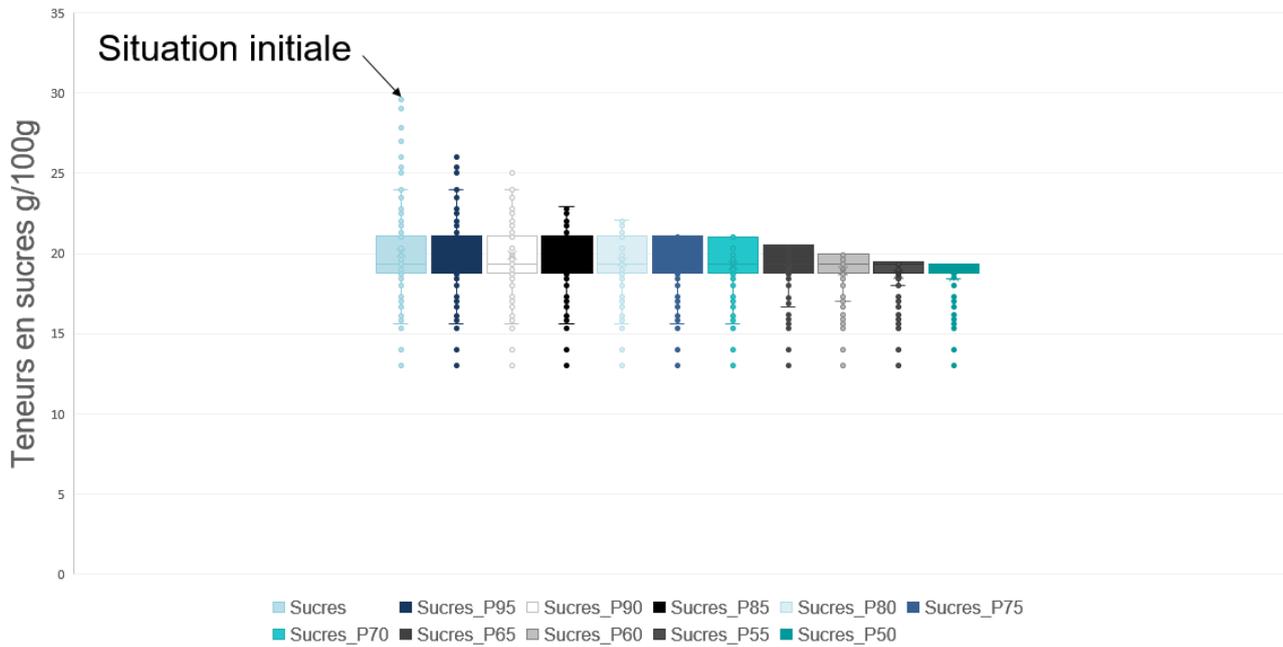


Figure 1 : Application des différents scénarios sur la variabilité des teneurs en sucres pour la famille des Desserts frais de type mousse.

Variabilité des teneurs en fibres selon les scénarios pour les Biscuits petit déjeuner

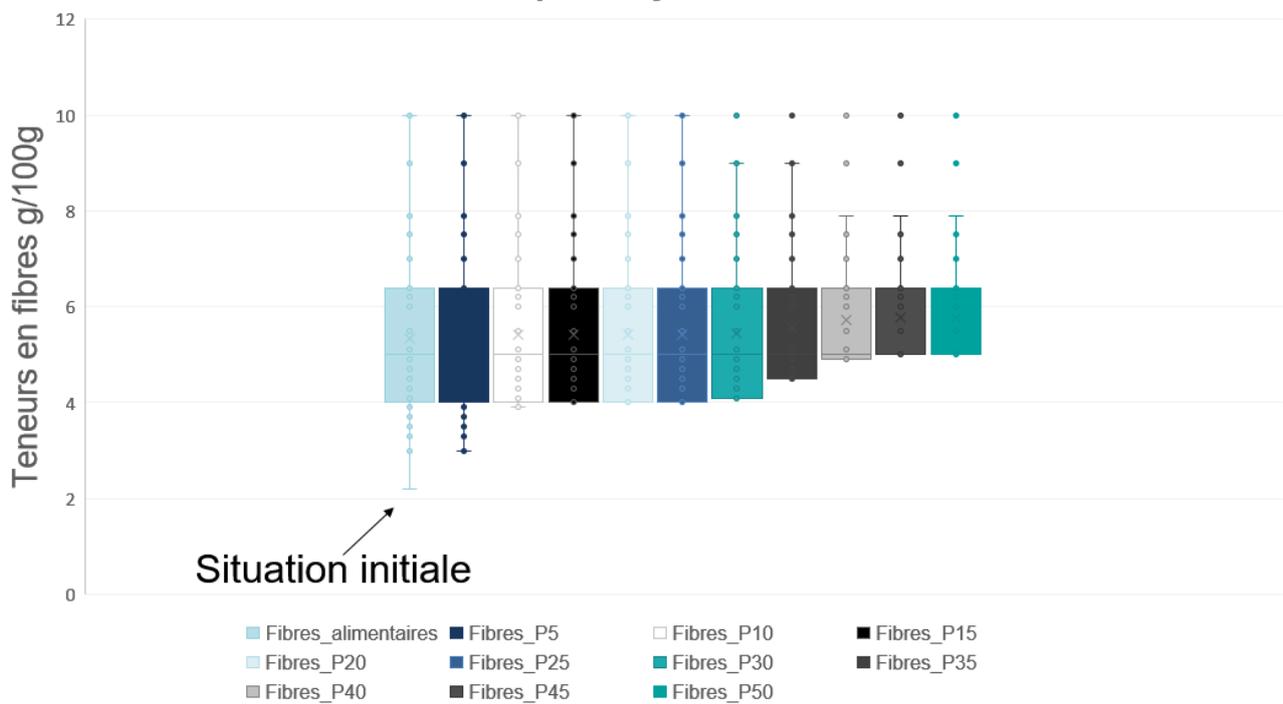


Figure 2 : Application des différents scénarios sur la variabilité des teneurs en fibres pour la famille des Biscuits petit déjeuner.

Pour les fibres, la procédure est « inversée » par rapport aux 3 autres nutriments étudiés, puisque c'est une teneur minimale qui est recherchée. Pour la famille des « Biscuits petit déjeuner »⁷ du secteur des Biscuits et gâteaux industriels par exemple, 92 produits présentent au moins une teneur en fibres, avec une teneur minimale de 2,2g/100g, une valeur maximale de 10,0g/100g et une moyenne se situant à 5,3g/100g. Par calcul, la valeur du 5^{ème} percentile pour les fibres est de 3,0g/100g, ce qui correspond à la valeur seuil sous laquelle se situent 5% des teneurs en fibres de la famille. Le scénario P5 correspond au remplacement de la teneur en fibres des produits pour lesquels cette teneur est inférieure à 3,0g/100g, par une nouvelle teneur de 3,0g/100g et au recalcul des teneurs moyennes après cette modification. Ce scénario P5 simule ainsi la reformulation des 5% de produits aux teneurs en fibres les plus faibles, avec après reformulation, une teneur en fibres correspondant à la valeur du percentile 5.

Les scénarios successifs équivalent à un écrêtage progressif de la variabilité des teneurs en fibres en remplaçant les valeurs situées en-dessous du P5 (respectivement du P10, etc.) par la valeur du seuil déterminé à P5 (respectivement à P10, etc.) et en recalculant alors les nouvelles teneurs moyennes pour chacun des scénarios (Figure 2). Comme pour les autres nutriments, l'hypothèse retenue ici peut impliquer une sous-estimation de l'impact du scénario sur les apports en fibres puisque la distribution des teneurs est considérée comme restant stable pour les autres produits et que tous les produits dont la teneur en fibres était en-dessous de la valeur seuil se placent à la teneur minimale (et non à une teneur plus élevée).

L'Annexe 4 détaille, pour chacune des familles et par nutriment, les statistiques descriptives pour la situation de référence sans application de seuil, ainsi que les valeurs des seuils considérés pour chacun des scénarios. L'Annexe 5 présente les nouvelles teneurs moyennes par famille et nutriment après application des teneurs seuils pour chacun des scénarios.

Enfin, l'Annexe 6 permet de disposer d'un récapitulatif, à partir des données disponibles à l'Oqali, des évolutions de teneurs moyennes par famille et nutriment mises en évidence en considérant les données les plus anciennes et les plus récentes mobilisables (les évolutions des teneurs pondérées et non pondérées par les parts de marché sont présentées lorsque l'étude du nutriment est pertinente pour la famille considérée).

1.3.4 Combinaison des données de composition Oqali aux données de consommation INCA3

Pour estimer l'impact de la reformulation sur les apports nutritionnels, il faut combiner des données de composition nutritionnelle simulées avec des données de consommation alimentaire individuelle.

1.3.4.1 Appariement des familles Oqali à la nomenclature INCA3

La nomenclature de l'étude INCA3 regroupe 2 653 aliments et 307 recettes répartis en 44 groupes d'aliments (Anses 2017). Les définitions des groupes INCA3 sont présentées en Annexe 7. L'appariement a été réalisé au niveau des familles Oqali en associant chacune d'entre elles à un ou plusieurs aliments génériques INCA3. Ont été uniquement considérés les aliments/recettes INCA3 dits « complexes », c'est-à-dire les aliments déclarés comme « industriels » dans INCA3 ou dans le cas des aliments déclarés comme « faits maison », les ingrédients pouvant être déclarés comme « industriels » tels que la pâte feuilletée ou les lardons par exemple. Des hypothèses ont été nécessaires afin de pouvoir réaliser ces associations à partir des informations disponibles pour chaque acte de consommation (aliment consommé par un individu à un instant donné).

⁷ Biscuits pour le petit-déjeuner regroupant les biscuits secs, sandwichés, tartinés, nappés.

De par la construction des données INCA3, certaines familles Oqali ont dû être appariées aux ingrédients qui composent une recette d'aliment transformé lorsque l'aliment générique correspondant n'existait pas dans la nomenclature (exemples : certains poissons ou viandes cuisinés, pâtes cuisinées, ...). Ainsi, certains groupes d'aliments, comme par exemple les Légumineuses ou les Pommes de terre et autres tubercules, ne contenant, en soit, pas de produit transformé, peuvent contribuer aux évolutions des apports. Ceci concerne principalement les secteurs des Plats cuisinés. L'analyse de la contribution de ces groupes aux évolutions des apports est donc sous-estimée, car en partie diluée au sein d'autres groupes d'aliments INCA3. Cela implique également que la correspondance entre les groupes INCA3 et les familles Oqali n'est pas fournie car elle peut porter à confusion (une famille de plats cuisinés pouvant être appariée, entre autres, à des groupes d'aliments ne correspondant pas à des plats cuisinés).

1.3.4.2 Calcul des données de composition à associer aux données de consommation

L'appariement Oqali-INCA3 ayant été réalisé au niveau des familles de produits, des données de compositions moyennes par famille doivent être calculées pour être associées aux consommations. Afin de tenir compte des teneurs du plus grand nombre de références possible et de donner un poids plus élevé aux références les plus vendues, les teneurs moyennes par famille ont été :

- pondérées par les parts de marché des références, si les volumes de vente sont disponibles pour plus de 60% des références de la famille⁸ ;
- non pondérées par les parts de marché des références, si les volumes de vente sont disponibles pour 60% ou moins des références de la famille⁶.

Un acte de consommation⁹ de l'étude INCA3 peut, selon les descripteurs disponibles, être apparié à une unique famille Oqali, à plusieurs familles Oqali ou n'être apparié à aucune famille (Figure 3). Une donnée de composition a été affectée à chaque acte de consommation de la manière suivante :

- Si l'acte de consommation est apparié à une seule famille Oqali, celui-ci se voit associer la teneur moyenne de cette famille, pondérée ou non par les volumes de vente des références selon la méthode précédemment décrite, pour chacun des nutriments ;
- Si l'acte de consommation est apparié à plusieurs familles Oqali :
 - o Si toutes les familles sont associées à un volume de vente, l'acte de consommation INCA3 se voit associer la moyenne des teneurs moyennes des familles, pondérées ou non par les volumes de vente des références selon la méthode précédemment décrite. Cette moyenne de composition nutritionnelle est également pondérée par les volumes de vente des familles, ce qui permet à cette composition nutritionnelle d'être vraisemblablement plus proche de celle du produit effectivement consommé. Par exemple, une personne déclare avoir consommé un cookie en omettant de préciser si ce dernier avait été acheté au rayon ambiant, frais ou surgelé. Or les cookies vendus au rayon ambiant présentent un volume de vente bien plus élevé que ceux qui sont vendus aux rayons frais et surgelés. Ainsi, il est donc plus probable que l'aliment consommé soit vendu au rayon ambiant plutôt que frais ou surgelé, ce que permet de prendre en compte cette pondération par les volumes de vente des familles ;

⁸ Ratio des volumes des produits identifiés par l'Oqali versus le volume total du marché retracé par Kantar – Panel Worldpanel (données d'achats des ménages représentatives de la population française).

⁹ Aliment mangé à un instant t par un individu x en une quantité y.

- Si toutes les familles ne sont pas associées à un volume de vente, l'acte de consommation INCA3 se voit associer la moyenne des teneurs moyennes des familles, pondérées ou non par les volumes de vente des références selon la méthode précédemment décrite. Cette moyenne de composition nutritionnelle n'est alors pas re pondérée par les volumes de vente des familles puisqu'au moins une famille n'est pas associée à un volume de vente ;
- Si l'acte de consommation INCA3 n'est pas apparié à une famille Oqali, il se voit attribuer les données de composition issues de la table Ciqual 2020 (Anses 2020).

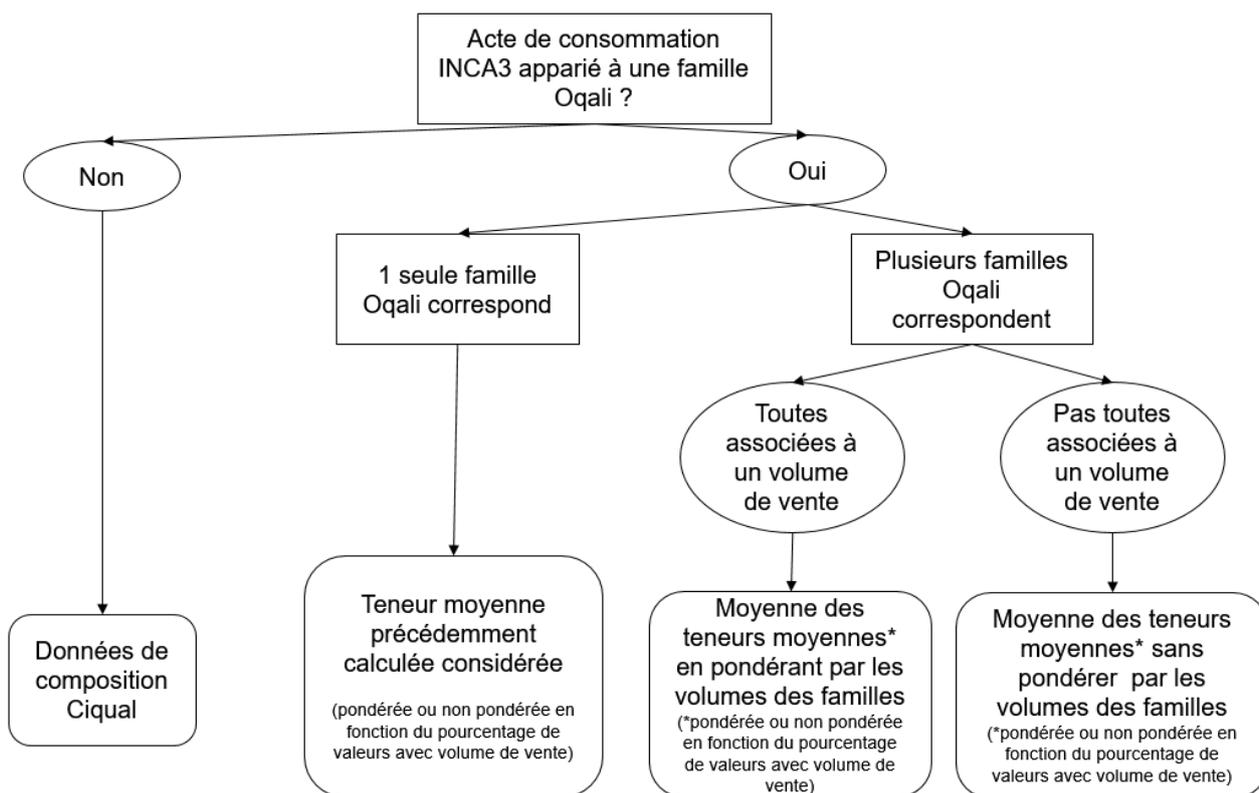


Figure 3 : Données de composition utilisées en fonction des différents cas d'appariements des familles Oqali aux actes de consommation.

1.3.4.3 Calcul des apports

Les apports nutritionnels totaux sont calculés en croisant les données de composition en partie révisées (provenant de la source Oqali ou de la source Ciqual, selon la méthode explicitée au point (1.3.4.2) aux données de consommation INCA3. Ceux-ci sont calculés :

- Pour 3 populations : les enfants de 1 à 10 ans, les adolescents de 11 à 17 ans et les adultes de 18 à 79 ans ;
- Pour les 3 populations, en distinguant les hommes des femmes ;
- Pour les 3 populations, en distinguant le niveau d'études de l'interviewé (ou de son représentant dans le cas des enfants). A noter que les effectifs n'ont pas été pris en compte lorsque le niveau d'études de l'interviewé n'est pas renseigné (n=2 pour les adolescents et n=1 pour les adultes).

Les effectifs par population ou sous-population sont présentés en Tableau 5.

Tableau 5 : Effectifs par catégorie d'âge, sexe et niveau d'études de l'interviewé (ou de son représentant) pour les données de consommation alimentaire INCA3.

Effectifs	Sexe		Niveau d'études de l'interviewé					Total
	Hommes	Femmes	Primaire/ collège	Lycée	Bac +1/3	Bac +4 et plus	Non renseigné	
Enfants (1-10 ans)	509	502	204	238	319	250	-	1011
Adolescents (11-17 ans)	490	459	320	185	240	202	2	949
Adultes (18-79 ans)	887	1234	803	441	448	428	1	2121

Du fait de leur alimentation particulière et du faible effectif de cette population (n=33), la catégorie des enfants de moins de 1 an est exclue de l'analyse.

Les apports sont également calculés par groupe d'aliments INCA3 pour les 3 populations considérées, ce qui permet l'identification des principaux groupes d'aliments contributeurs aux évolutions simulées. Ainsi, les résultats présentés correspondent à l'impact des reformulations possibles en fonction de la variabilité des teneurs existantes. Les résultats obtenus peuvent paraître originaux et non intuitifs mais ils s'expliquent par les raisons suivantes. Si des groupes d'aliments INCA3 n'apparaissent pas parmi les 5 plus gros contributeurs aux évolutions, cela ne signifie pas systématiquement qu'ils ne contribuent pas aux apports de la diète totale à un moment donné. En effet, une faible variabilité des teneurs disponibles, même pour un aliment contribuant fortement aux apports nutritionnels implique que l'impact des reformulations de ces groupes est plus faible que celui des groupes d'aliments présentant une variabilité plus importante, même si ceux-ci sont moins contributeurs aux apports nutritionnels. De plus, l'originalité des résultats obtenus peut s'expliquer par le fait que les groupes d'aliments n'intègrent pas uniquement des produits industriels mais également des produits « faits maison » ou artisanaux. Ces derniers n'étant pas considérés dans ce présent AST, la consommation étudiée est plus faible que celle tenant compte de la diète totale.

Ce calcul des apports admet que la consommation alimentaire reste constante et que l'offre alimentaire est « figée », c'est-à-dire que les données de composition nutritionnelles fournies par l'Oqali sont considérées telles que disponibles à un instant t et qu'elles évoluent uniquement pour les références les moins bien placées nutritionnellement dans le sens d'une diminution des teneurs en sucres, acides gras saturés et sel ou dans le sens d'une augmentation des teneurs en fibres, selon les différents scénarios étudiés. Ces scénarios sont appliqués à toutes les familles de produits retenues (même scénario pour toutes les familles) en tenant compte de la variabilité nutritionnelle intra-famille. La présente étude n'intègre pas non plus les éventuelles conséquences de la reformulation d'un nutriment donné sur les teneurs des autres nutriments, (exemple de la diminution des teneurs en sucres qui peut entraîner pour certains produits une augmentation des teneurs en matières grasses).

1.3.4.4 Part des apports nutritionnels moyens journaliers totaux couverts par les produits transformés suivis par l'Oqali (hors aliments infantiles)

La contribution des produits transformés suivis par l'Oqali aux apports moyens journaliers totaux par nutriment et par population est présentée en Figure 4 (sans considérer les laits infantiles et aliments infantiles de diversification).

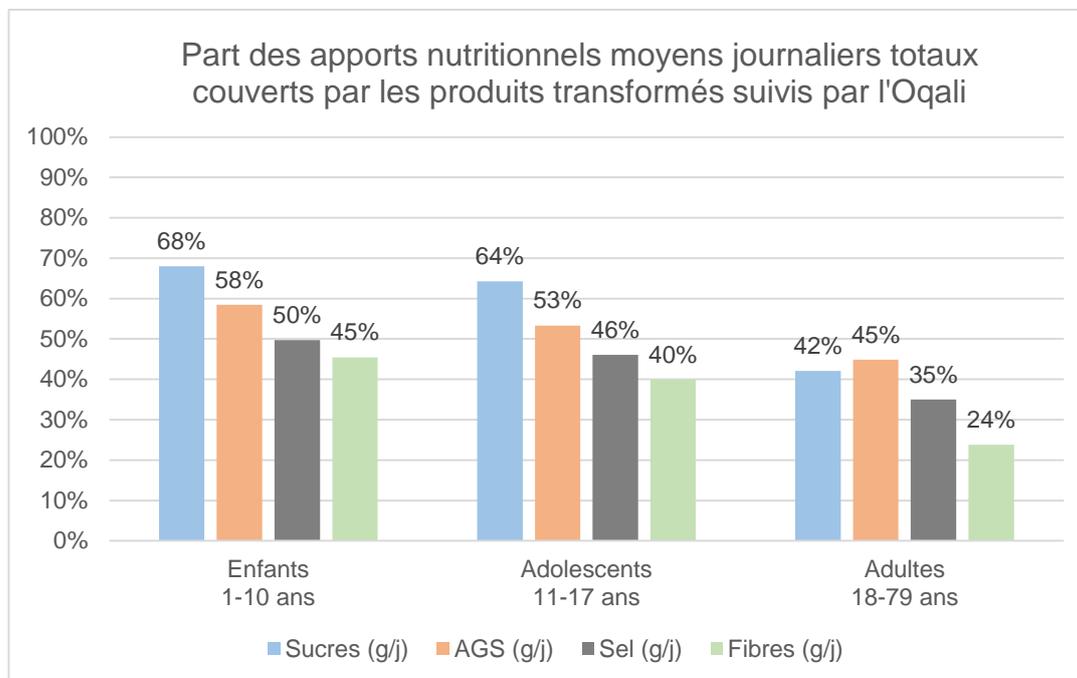


Figure 4 : Contribution des produits transformés suivis par l'Oqali aux apports nutritionnels moyens journaliers totaux des 3 populations étudiées, pour les sucres, les acides gras saturés, le sel et les fibres.

Pour les 3 populations étudiées, les produits transformés suivis par l'Oqali contribuent de façon plus importante aux apports moyens en sucres et en acides gras saturés qu'aux apports en sel et en fibres. Notamment, plus de la moitié des apports moyens en sucres et en acides gras saturés proviennent de produits transformés suivis par l'Oqali, chez les enfants (respectivement 68% et 58%) et les adolescents (respectivement 64% et 53%).

1.3.4.5 Impact du croisement des données Oqali aux données INCA3

La pondération des données de composition nutritionnelle par les données de consommation implique de donner plus d'importance à des diminutions qui peuvent sembler faibles au regard de la composition nutritionnelle mais qui correspondent à des produits fortement consommés. A l'inverse, des diminutions qui paraissent importantes du point de vue de la composition nutritionnelle mais qui portent sur des produits peu consommés ont un impact plus faible sur les apports.

2 Impact de l'application des seuils de reformulation sur les apports nutritionnels

Pour chacun des 4 nutriments étudiés, l'impact des différents scénarios est présenté :

- Pour les 3 populations : enfants de 1 à 10 ans, adolescents de 11 à 17 ans et adultes de 18 à 79 ans. La valeur de référence (initiale) correspond à l'apport moyen journalier en ce nutriment pour la population étudiée (g/jour), sans application de seuil. Pour chaque scénario et chaque population, les groupes d'aliments INCA3 les plus contributeurs aux évolutions des apports totaux sont listés ;
- Pour les 3 populations en distinguant les hommes et les femmes ;
- Pour les 3 populations en distinguant le niveau d'études de l'interviewé (ou de son représentant dans le cas des enfants). Pour rappel, 4 classes ont été considérées : primaire-collège, lycée-Bac, Bac+1/3 et Bac+4 et plus ;

En complément des apports moyens journaliers totaux, les résultats par population sont présentés pour les « forts consommateurs » de sucres, d'acides gras saturés et de sel ainsi que pour les « faibles consommateurs » de fibres. Pour les sucres, les acides gras saturés et le sel, la valeur de référence devient alors l'apport en nutriment pour le 95^{ème} percentile de la population considérée, sans application de seuil. Attention, il s'agit ici du 95^{ème} percentile dans la distribution des **apports** en nutriment d'une population donnée, à ne pas confondre avec le scénario P95 correspondant à la situation où les **teneurs en nutriment** situées au-delà du 95^{ème} percentile ont été écrêtées. Pour les fibres, la valeur de référence pour les faibles consommateurs correspond à l'apport en fibres pour le 5^{ème} percentile d'une population donnée.

2.1 Impact de l'application des seuils sur les apports en sucres totaux

Pour rappel, l'Anses dans son rapport de 2016 sur l'actualisation des repères du PNNS établissant des recommandations d'apport de sucres, recommande aux adultes de limiter la consommation de sucres hors lactose et galactose à 100g par jour (Anses 2016b). Dans son avis de 2019, l'agence transposait cette recommandation pour les enfants et recommandait une limite de 60g/jour pour les enfants de 4 à 7 ans ; 75g/jour pour les enfants de 8 à 12 ans et de 100g/jour pour les adolescents entre 13 et 17 ans (Anses 2019b). En revanche, concernant l'actualisation des repères alimentaires du PNNS pour les enfants de 0 à 3 ans, l'Anses concluait que « au vu des quantités de lactose apportées par l'alimentation des enfants de moins de 3 ans, il est impossible de conclure sur l'éventuel risque sanitaire associé aux apports en sucres hors lactose et galactose chez l'enfant de moins de 3 ans » (Anses 2019a).

Les données étiquetées sur les emballages concernent les sucres totaux, sans distinguer les différents sucres (en particulier lactose et galactose). Ainsi à partir des résultats présentés ci-dessous, il n'est pas possible d'évaluer l'atteinte de cette recommandation ni dans la situation initiale ni dans les différents scénarios de reformulations.

2.1.1 Pour les 3 populations

2.1.1.1 Apports moyens totaux

Le Tableau 6 détaille l'apport journalier moyen en sucres des 3 populations étudiées, dans la situation initiale, qui correspond à la situation de référence sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an.

Tableau 6 : Apports totaux moyens en sucres des 3 populations étudiées, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans (n=1011)				Adolescents 11-17 ans (n=949)				Adultes 18-79 ans (n=2121)			
	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Sucres initiaux	97,7	-	-	-	103,5	-	-	-	95,4	-	-	-
Sucres P95	97,6	-0,1	-0,1	-50,2	103,4	-0,1	-0,1	-48,2	95,3	-0,1	-0,1	-31,1
Sucres P90	97,3	-0,4	-0,4	-148,2	103,1	-0,4	-0,4	-143,4	95,2	-0,2	-0,3	-90,6
Sucres P85	97,0	-0,7	-0,7	-244,4	102,9	-0,7	-0,6	-243,8	95,0	-0,4	-0,5	-158,8
Sucres P80	96,8	-0,9	-0,9	-333,2	102,6	-0,9	-0,9	-346,0	94,8	-0,6	-0,7	-230,9
Sucres P75	96,6	-1,1	-1,2	-414,9	102,3	-1,2	-1,2	-436,4	94,6	-0,8	-0,9	-297,5
Sucres P70	96,3	-1,4	-1,4	-499,4	102,1	-1,5	-1,4	-537,3	94,4	-1,0	-1,1	-366,0
Sucres P65	96,0	-1,7	-1,8	-630,0	101,6	-1,9	-1,8	-692,2	94,1	-1,3	-1,4	-471,1
Sucres P60	95,5	-2,1	-2,2	-783,3	101,1	-2,4	-2,3	-873,5	93,8	-1,6	-1,7	-589,5
Sucres P55	95,2	-2,5	-2,6	-917,1	100,7	-2,9	-2,8	-1042,1	93,5	-1,9	-2,0	-704,1
Sucres P50	94,7	-3,0	-3,0	-1086,1	100,1	-3,4	-3,3	-1244,6	93,2	-2,2	-2,4	-820,4

En utilisant les données Oqali les plus récentes mobilisables, l'apport moyen journalier en sucres est de 97,7g/jour pour les enfants, 103,5g/jour pour les adolescents et 95,4g/jour pour les adultes.

En fonction des scénarios, l'écart à la moyenne initiale varie de :

- -0,1g/jour (-0,1 point ; -50,2g/an) à -3,0g/jour (-3,0 points ; -1086,1g/an) pour les enfants ;
- -0,1g/jour (-0,1 point ; -48,2g/an) à -3,4g/jour (-3,3 points ; -1244,6g/an) pour les adolescents ;

- -0,1g/jour (-0,1 point ; -31,1g/an) à -2,2g/jour (-2,4 points ; -820,4g/an) pour les adultes.

2.1.1.2 Groupes d'aliments les plus contributeurs

Le Tableau 7 liste, pour chaque population, les groupes d'aliments INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux évolutions des apports en sucres observées dans chaque scénario. Le chiffre indiqué dans le tableau correspond au rang de la contribution du groupe aux évolutions constatées pour un scénario et une population donnés. L'Annexe 8 détaille, par population, scénario et pour les groupes d'aliments INCA3 contributeurs aux évolutions, les écarts constatés en g/jour et en g/an.

Pour rappel, les définitions des groupes INCA3 sont présentées en Annexe 7.

Le principal enseignement de cette analyse est qu'en fonction du scénario choisi, les rangs des principaux groupes d'aliments contributeurs aux évolutions varient pour une population donnée.

Sans considération des scénarios, 6 groupes d'aliments sont communs aux 3 populations : Entremets et crèmes desserts ; Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés ; Yaourts et fromages blancs ; Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés ; Confiserie et chocolat ainsi que Boissons rafraichissantes sans alcool.

Les autres groupes listés ne concernent pas toutes les populations :

- Le groupe des Compotes et fruits au sirop apparait uniquement pour la population des enfants ;
- Ceux du Pain et panification sèche raffinés ainsi que des Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières, pour les populations des adultes et adolescents.

Tableau 7 : Liste des groupes INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux apports en sucres de chaque scénario, par population (tri par contribution décroissante au P95).

Population	Groupe INCA3	Scénario P95	Scénario P90	Scénario P85	Scénario P80	Scénario P75	Scénario P70	Scénario P65	Scénario P60	Scénario P55	Scénario P50
Enfants 1-10 ans	Entremets et crèmes desserts	1	5	4	5	5	4	4	5	4	4
	Compotes et fruits au sirop	2	2	2	3	3	3	3	3	3	5
	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1
	Yaourts et fromages blancs	4	1	1	1	1	2	2	2	2	2
	Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	5	8	8	9	9	9	9	11	12	11
	Confiserie et chocolat	8	4	5	4	4	5	5	4	6	3
	Boissons Rafraichissantes Sans Alcool	9	7	7	7	8	7	6	6	5	6
Adolescents 11-17 ans	Entremets et crèmes desserts	1	5	5	5	5	5	5	6	6	6
	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1
	Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	3	8	8	7	6	8	8	8	8	8
	Pain et panification sèche raffinés	4	9	9	9	8	7	7	7	7	7
	Boissons Rafraichissantes Sans Alcool	5	7	7	6	7	6	3	2	2	2
	Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	6	2	4	4	4	4	6	5	5	5
	Yaourts et fromages blancs	8	1	1	2	2	2	2	3	3	4
	Confiserie et chocolat	10	4	3	3	3	3	4	4	4	3
Adultes 18-79 ans	Entremets et crèmes desserts	1	4	4	4	4	5	6	6	5	5
	Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	2	6	6	6	6	7	7	7	8	8
	Yaourts et fromages blancs	3	1	1	1	1	1	2	1	2	2
	Pain et panification sèche raffinés	4	9	5	5	5	4	5	5	6	6
	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	5	3	3	2	2	2	1	2	3	3
	Boissons Rafraichissantes Sans Alcool	6	7	7	7	8	6	4	3	1	1
	Confiserie et chocolat	7	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	9	5	9	8	7	8	8	8	7	7

2.1.2 Pour les 3 populations en distinguant hommes et femmes

Le Tableau 8 détaille l'apport journalier moyen en sucres des 3 populations étudiées, en distinguant le sexe, dans la situation initiale qui correspond à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an.

Les apports totaux moyens en sucres, quel que soit le scénario, sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes mais l'impact des scénarios est similaire entre les hommes et les femmes et rejoint ce qui a été observé sur l'ensemble de la population (2.1.1).

Tableau 8 : Apports totaux moyens en sucres des 3 populations étudiées, par sexe, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans								Adolescents 11-17 ans								Adultes 18-79 ans							
	Filles				Garçons				Filles				Garçons				Femmes				Hommes			
	Evolution journalière			Evolution annuelle																				
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Sucres initiaux	94,1	-	-	-	101,1	-	-	-	96,5	-	-	-	110,2	-	-	-	83,8	-	-	-	107,8	-	-	-
Sucres P95	94,0	-0,1	-0,1	-48,2	101,0	-0,1	-0,1	-52,1	96,4	-0,1	-0,1	-45,2	110,1	-0,1	-0,1	-51,0	83,7	-0,1	-0,1	-27,4	107,7	-0,1	-0,1	-34,9
Sucres P90	93,7	-0,4	-0,4	-140,3	100,7	-0,4	-0,4	-155,8	96,2	-0,4	-0,4	-132,0	109,8	-0,4	-0,4	-154,3	83,5	-0,2	-0,3	-81,3	107,5	-0,3	-0,3	-100,4
Sucres P85	93,5	-0,6	-0,7	-229,5	100,4	-0,7	-0,7	-258,6	95,9	-0,6	-0,7	-232,1	109,5	-0,7	-0,6	-255,0	83,4	-0,4	-0,5	-143,2	107,3	-0,5	-0,4	-175,5
Sucres P80	93,3	-0,9	-0,9	-312,2	100,1	-1,0	-1,0	-353,3	95,6	-0,9	-1,0	-335,4	109,2	-1,0	-0,9	-356,0	83,2	-0,6	-0,7	-208,1	107,1	-0,7	-0,6	-255,2
Sucres P75	93,1	-1,1	-1,1	-389,4	99,9	-1,2	-1,2	-439,3	95,4	-1,2	-1,2	-426,7	109,0	-1,2	-1,1	-445,7	83,0	-0,7	-0,9	-270,3	106,9	-0,9	-0,8	-326,4
Sucres P70	92,8	-1,3	-1,4	-469,6	99,7	-1,4	-1,4	-527,9	95,1	-1,4	-1,5	-517,3	108,7	-1,5	-1,4	-556,6	82,8	-0,9	-1,1	-332,9	106,7	-1,1	-1,0	-401,3
Sucres P65	92,5	-1,6	-1,7	-594,0	99,3	-1,8	-1,8	-664,4	94,7	-1,8	-1,9	-662,5	108,2	-2,0	-1,8	-720,6	82,6	-1,2	-1,4	-425,2	106,3	-1,4	-1,3	-520,0
Sucres P60	92,1	-2,0	-2,2	-740,8	98,9	-2,3	-2,2	-824,0	94,3	-2,3	-2,3	-825,2	107,7	-2,5	-2,3	-919,8	82,3	-1,4	-1,7	-525,7	106,0	-1,8	-1,7	-657,4
Sucres P55	91,7	-2,4	-2,5	-866,3	98,5	-2,6	-2,6	-965,8	93,9	-2,7	-2,8	-970,7	107,2	-3,0	-2,8	-1110,5	82,0	-1,7	-2,0	-624,2	105,6	-2,2	-2,0	-789,1
Sucres P50	91,3	-2,8	-3,0	-1030,6	98,0	-3,1	-3,1	-1139,1	93,4	-3,2	-3,3	-1160,8	106,6	-3,6	-3,3	-1324,9	81,8	-2,0	-2,4	-725,2	105,2	-2,5	-2,3	-921,6

2.1.3 Pour les 3 populations en distinguant le niveau d'études de l'interviewé

Les Tableau 9, Tableau 10 et Tableau 11 détaillent, pour chacune des 3 populations, l'apport journalier moyen en sucres, en distinguant le niveau d'études de l'interviewé (ou de son représentant pour les enfants), dans la situation initiale correspondant à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an. Pour rappel, le niveau d'études est réparti en 4 classes : primaire-collège, lycée-Bac, Bac+1/3 et Bac+4 et plus.

Malgré des apports moyens journaliers totaux qui diffèrent selon les niveaux d'études, l'impact des différents scénarios est globalement similaire entre les différents niveaux d'études et rejoint également à ce qui est observé sur l'ensemble de la population (2.1.1).

Tableau 9 : Apports totaux moyens en sucres des enfants de 1 à 10 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Enfants 1-10 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle												
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Sucres initiaux	100,4	-	-	-	97,0	-	-	-	97,8	-	-	-	95,4	-	-	-
Sucres P95	100,2	-0,2	-0,2	-56,1	96,9	-0,1	-0,2	-53,3	97,6	-0,1	-0,1	-46,2	95,3	-0,1	-0,1	-45,0
Sucres P90	100,0	-0,4	-0,4	-156,7	96,6	-0,4	-0,5	-159,7	97,4	-0,4	-0,4	-144,6	95,0	-0,4	-0,4	-131,0
Sucres P85	99,7	-0,7	-0,7	-252,6	96,3	-0,7	-0,7	-263,7	97,1	-0,7	-0,7	-241,1	94,8	-0,6	-0,6	-218,7
Sucres P80	99,5	-0,9	-0,9	-345,2	96,1	-1,0	-1,0	-352,0	96,9	-0,9	-0,9	-330,6	94,6	-0,8	-0,9	-303,4
Sucres P75	99,2	-1,2	-1,2	-433,6	95,8	-1,2	-1,2	-440,1	96,6	-1,1	-1,1	-407,9	94,4	-1,0	-1,1	-376,0
Sucres P70	99,0	-1,4	-1,4	-529,0	95,6	-1,4	-1,5	-527,4	96,4	-1,3	-1,4	-489,5	94,2	-1,2	-1,3	-449,2
Sucres P65	98,6	-1,8	-1,8	-675,1	95,2	-1,8	-1,9	-665,5	96,1	-1,7	-1,7	-611,7	93,9	-1,5	-1,6	-564,6
Sucres P60	98,1	-2,3	-2,3	-850,2	94,7	-2,3	-2,4	-833,4	95,7	-2,1	-2,1	-756,0	93,5	-1,9	-2,0	-689,2
Sucres P55	97,7	-2,7	-2,7	-989,9	94,3	-2,7	-2,8	-982,8	95,3	-2,4	-2,5	-883,0	93,2	-2,2	-2,3	-808,1
Sucres P50	97,2	-3,2	-3,2	-1172,5	93,8	-3,2	-3,3	-1162,1	94,9	-2,9	-2,9	-1046,5	92,8	-2,6	-2,7	-957,4

Tableau 10 : Apports totaux moyens en sucres des adolescents de 11 à 17 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Adolescents 11-17 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle												
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Sucres initiaux	99,8	-	-	-	96,9	-	-	-	112,2	-	-	-	107,9	-	-	-
Sucres P95	99,6	-0,1	-0,1	-53,0	96,8	-0,1	-0,1	-48,8	112,0	-0,1	-0,1	-42,9	107,7	-0,1	-0,1	-42,1
Sucres P90	99,4	-0,4	-0,4	-137,5	96,6	-0,4	-0,4	-129,5	111,7	-0,4	-0,4	-163,0	107,5	-0,4	-0,4	-142,8
Sucres P85	99,1	-0,7	-0,7	-245,3	96,4	-0,6	-0,6	-215,7	111,4	-0,7	-0,6	-264,0	107,2	-0,6	-0,6	-237,2
Sucres P80	98,8	-1,0	-1,0	-347,5	96,1	-0,9	-0,9	-318,3	111,2	-1,0	-0,9	-364,1	106,9	-0,9	-0,9	-340,2
Sucres P75	98,6	-1,2	-1,2	-438,6	95,8	-1,1	-1,1	-403,6	110,9	-1,2	-1,1	-451,1	106,7	-1,2	-1,1	-435,1
Sucres P70	98,3	-1,5	-1,5	-543,1	95,6	-1,4	-1,4	-505,8	110,7	-1,5	-1,3	-546,2	106,4	-1,4	-1,3	-528,9
Sucres P65	97,8	-1,9	-1,9	-701,5	95,1	-1,8	-1,9	-655,3	110,2	-1,9	-1,7	-697,2	106,0	-1,9	-1,7	-679,8
Sucres P60	97,3	-2,4	-2,4	-888,6	94,7	-2,3	-2,3	-827,9	109,8	-2,4	-2,1	-875,1	105,5	-2,3	-2,2	-854,0
Sucres P55	96,9	-2,9	-2,9	-1064,6	94,2	-2,7	-2,8	-996,8	109,3	-2,9	-2,5	-1043,1	105,1	-2,8	-2,5	-1003,9
Sucres P50	96,3	-3,5	-3,5	-1262,3	93,7	-3,2	-3,3	-1178,3	108,7	-3,5	-3,1	-1264,1	104,5	-3,3	-3,1	-1211,0

Tableau 11 : Apports totaux moyens en sucres des adultes de 18 à 79 ans, par niveau d'études de l'interviewé, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Adultes 18-79 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)		Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)		Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)		Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	
Sucres initiaux	88,6	-	-	-	96,9	-	-	-	106,5	-	-	-	102,4	-	-	-
Sucres P95	88,5	-0,1	-0,1	-27,1	96,7	-0,1	-0,1	-38,0	106,4	-0,1	-0,1	-35,3	102,4	-0,1	-0,1	-30,5
Sucres P90	88,3	-0,2	-0,2	-77,6	96,6	-0,3	-0,3	-103,7	106,2	-0,3	-0,3	-105,7	102,2	-0,3	-0,3	-98,4
Sucres P85	88,2	-0,4	-0,4	-138,2	96,3	-0,5	-0,5	-184,3	106,0	-0,5	-0,5	-182,2	102,0	-0,5	-0,4	-167,1
Sucres P80	88,0	-0,6	-0,6	-201,0	96,1	-0,7	-0,7	-261,1	105,7	-0,7	-0,7	-271,1	101,8	-0,7	-0,7	-243,9
Sucres P75	87,8	-0,7	-0,8	-260,4	96,0	-0,9	-0,9	-328,8	105,5	-1,0	-0,9	-352,6	101,6	-0,9	-0,8	-315,1
Sucres P70	87,7	-0,9	-1,0	-323,3	95,7	-1,1	-1,2	-409,0	105,3	-1,2	-1,1	-431,7	101,4	-1,0	-1,0	-376,7
Sucres P65	87,4	-1,1	-1,3	-412,8	95,4	-1,5	-1,5	-537,8	105,0	-1,5	-1,4	-558,2	101,1	-1,3	-1,3	-478,6
Sucres P60	87,1	-1,4	-1,6	-518,7	95,0	-1,8	-1,9	-670,8	104,5	-1,9	-1,8	-707,4	100,8	-1,6	-1,6	-585,1
Sucres P55	86,9	-1,7	-1,9	-618,5	94,7	-2,2	-2,3	-803,1	104,2	-2,3	-2,2	-852,1	100,6	-1,9	-1,9	-692,0
Sucres P50	86,6	-2,0	-2,2	-713,8	94,3	-2,6	-2,7	-949,3	103,8	-2,7	-2,5	-987,2	100,2	-2,2	-2,2	-817,1

L'application d'un seuil bénéficierait à tous les groupes sociaux selon leur niveau d'études, ce qui est un résultat positif attendu de cette approche d'amélioration des apports nutritionnels par reformulation des aliments.

2.1.4 Pour les « forts consommateurs » des 3 populations

Le Tableau 12 détaille l'apport journalier moyen en sucres des 3 populations étudiées pour les « forts consommateurs » de sucres, dans la situation initiale, qui correspond à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an. La valeur initiale correspond à l'apport en sucres pour le 95^{ème} percentile de chaque population. Pour rappel, il s'agit ici du 95^{ème} percentile dans la distribution des **apports** en sucres d'une population donnée, à ne pas confondre avec le scénario P95 correspondant à la situation où les **teneurs en sucres** situées au-delà du 95^{ème} percentile ont été écartées.

Tableau 12 : Apports totaux moyens en sucres pour les « forts consommateurs » de sucres de chaque population, dans la situation initiale (correspondant au 95ème percentile dans la distribution des apports d'une population donnée) et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans				Adolescents 11-17 ans				Adultes 18-79 ans			
	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle
	Valeur du P95 (g/jour)	Ecart au P95 initial (g/jour)	Ecart au P95 initial (point)	Ecart au P95 initial (g/an)	Valeur du P95 (g/jour)	Ecart au P95 initial (g/jour)	Ecart au P95 initial (point)	Ecart au P95 initial (g/an)	Valeur du P95 (g/jour)	Ecart au P95 initial (g/jour)	Ecart au P95 initial (point)	Ecart au P95 initial (g/an)
Sucres initiaux	151,3	-	-	-	182,8	-	-	-	175,8	-	-	-
Sucres P95	151,1	-0,2	-0,1	-69,3	182,6	-0,1	-0,1	-49,9	175,7	-0,1	-0,1	-35,4
Sucres P90	150,6	-0,8	-0,5	-277,7	182,4	-0,4	-0,2	-137,7	175,5	-0,3	-0,2	-103,9
Sucres P85	150,2	-1,1	-0,7	-411,7	182,1	-0,7	-0,4	-250,6	175,3	-0,5	-0,3	-178,1
Sucres P80	150,0	-1,3	-0,8	-462,3	181,3	-1,4	-0,8	-524,6	175,3	-0,5	-0,3	-181,9
Sucres P75	149,8	-1,5	-1,0	-535,4	181,2	-1,6	-0,9	-585,1	175,2	-0,6	-0,3	-213,2
Sucres P70	149,5	-1,8	-1,2	-661,9	180,9	-1,9	-1,0	-690,0	175,2	-0,6	-0,3	-213,2
Sucres P65	148,9	-2,4	-1,6	-889,3	180,0	-2,8	-1,5	-1009,2	175,1	-0,7	-0,4	-244,5
Sucres P60	148,2	-3,1	-2,0	-1131,8	179,2	-3,5	-1,9	-1289,1	174,6	-1,2	-0,7	-423,7
Sucres P55	147,8	-3,5	-2,3	-1265,7	178,3	-4,4	-2,4	-1623,2	174,1	-1,6	-0,9	-591,7
Sucres P50	146,7	-4,6	-3,0	-1667,6	177,6	-5,1	-2,8	-1875,4	173,7	-2,1	-1,2	-748,6

L'impact des différents scénarios est globalement similaire à ce qui est observé sur la population moyenne (2.1.1), même si quelques variations sont observées :

- pour les enfants et les adolescents l'impact est légèrement plus important chez les « forts consommateurs » (par exemple, l'écart à la moyenne pour le scénario P65 des « forts consommateurs » est de -2,4g/jour chez les enfants et de -2,8g/jour chez les adolescents alors qu'il est de -1,7g/jour et de -1,9g/jour pour la population moyenne) et cette différence s'accroît des scénarios P65 à P50 ;
- pour les adultes l'impact est globalement similaire pour l'ensemble des scénarios excepté les scénarios P70 à P50 pour lesquels l'impact est légèrement moins important chez les « forts consommateurs » (par exemple, l'écart à la moyenne pour le scénario P65 des « forts consommateurs » est de -0,7g/jour alors qu'il est de -1,3g/jour pour la population moyenne). Ce résultat, qui peut surprendre, s'explique par des habitudes alimentaires différentes entre les forts consommateurs de sucre et la population adulte générale. Chez les forts consommateurs, certains aliments, tels que les yaourts et fromages blancs sont moins consommés alors que d'autres tels que les boissons rafraichissantes sans alcool ou la confiserie et les chocolats par exemple sont consommés de façon plus importante. Les scénarios de diminution des teneurs en sucres n'impactent pas de manière homogène les catégories d'aliments compte tenu de la variabilité des données de composition associées. En l'occurrence, pour les scénarios P50 à P70, la diminution d'apport générée par les aliments consommés par la population générale est plus forte que celle apportée par la baisse sur les produits privilégiés par les forts consommateurs. Ainsi, l'impact sur les apports est légèrement plus élevé pour la population moyenne que pour les forts consommateurs.

2.2 Impact de l'application de seuils sur les apports en acides gras saturés

Pour rappel, l'Anses dans son rapport de 2011 sur l'actualisation des apports nutritionnels conseillés pour les acides gras (Anses 2011), conclut notamment qu'il convient de distinguer parmi les acides gras saturés, le sous-groupe « acides laurique, myristique et palmitique » considéré comme athérogènes en excès, et fixe un apport nutritionnel conseillé d'une valeur inférieure ou égale à 8% de l'apport énergétique pour la population (que ce soit les enfants, les adolescents ou les adultes). Cependant, les données étiquetées sur les emballages concernent les acides gras saturés dans leur globalité, sans distinguer les différents acides gras et en particulier les acides laurique, myristique et palmitique. Ainsi à partir des résultats présentés ci-dessous, il n'est pas possible d'évaluer les teneurs en acides gras athérogènes ni dans la situation initiale ni dans les différents scénarios de reformulations.

2.2.1 Pour les 3 populations

2.2.1.1 Apports en acides gras saturés moyens totaux

Le Tableau 13 détaille l'apport journalier moyen en acides gras saturés des 3 populations étudiées, dans la situation initiale, qui correspond à la situation de référence sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an.

Tableau 13 : Apports totaux moyens en acides gras saturés des 3 populations étudiées, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans (n=1011)				Adolescents 11-17 ans (n=949)				Adultes 18-79 ans (n=2121)			
	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
AGS initiaux	27,5	-	-	-	32,7	-	-	-	35,0	-	-	-
AGS P95	27,5	-0,1	-0,3	-29,4	32,6	-0,1	-0,2	-27,1	34,9	-0,1	-0,2	-22,6
AGS P90	27,3	-0,2	-0,9	-85,5	32,4	-0,3	-0,8	-94,7	34,8	-0,2	-0,5	-68,8
AGS P85	27,2	-0,4	-1,3	-132,5	32,2	-0,4	-1,3	-160,0	34,7	-0,3	-0,9	-118,9
AGS P80	27,0	-0,5	-1,9	-195,5	32,1	-0,6	-1,9	-225,6	34,5	-0,5	-1,4	-173,8
AGS P75	26,8	-0,7	-2,6	-259,8	31,9	-0,8	-2,5	-295,2	34,4	-0,6	-1,8	-230,3
AGS P70	26,6	-0,9	-3,3	-335,3	31,6	-1,0	-3,2	-379,4	34,2	-0,8	-2,4	-300,5
AGS P65	26,4	-1,1	-4,0	-402,5	31,4	-1,2	-3,8	-453,5	34,0	-1,0	-2,8	-357,0
AGS P60	26,2	-1,3	-4,7	-470,0	31,2	-1,5	-4,5	-539,5	33,8	-1,1	-3,3	-417,4
AGS P55	26,0	-1,5	-5,6	-559,8	30,9	-1,8	-5,4	-643,0	33,6	-1,4	-3,9	-503,7
AGS P50	25,7	-1,9	-6,8	-679,4	30,6	-2,1	-6,5	-770,1	33,3	-1,6	-4,7	-601,3

En utilisant les données Oqali les plus récentes mobilisables, l'apport moyen journalier en acides gras saturés est de 27,5g/jour pour les enfants, 32,7g/jour pour les adolescents et 35,0g/jour pour les adultes.

En fonction des scénarios, l'écart à la moyenne initiale varie de :

- -0,1g/jour (-0,3 point ; -29,4g/an) à -1,9g/jour (-6,8 points ; -679,4g/an) pour les enfants ;
- -0,1g/jour (-0,2 point ; -27,1g/an) à -2,1g/jour (-6,5 points ; -770,1g/an) pour les adolescents ;
- -0,1g/jour (-0,2 point ; -22,6g/an) à -1,6g/jour (-4,7 points ; -601,3g/an) pour les adultes.

2.2.1.2 Groupes d'aliments les plus contributeurs

Le Tableau 14 liste, pour chaque population, les groupes d'aliments INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux évolutions des apports en acides gras saturés observées dans chaque scénario. Le chiffre indiqué dans le tableau correspond au rang de la contribution du groupe aux évolutions constatées pour un scénario et une population donnés. L'Annexe 8 détaille, par population, scénario et pour les groupes d'aliments INCA3 contributeurs aux évolutions, les écarts constatés en g/jour et en g/an.

Pour rappel, les définitions des groupes INCA3 sont présentées en Annexe 7.

Le principal enseignement de cette analyse est qu'en fonction du scénario choisi, les rangs des principaux groupes d'aliments contributeurs aux évolutions varient pour une population donnée.

Sans considération des scénarios, 6 groupes d'aliments sont communs aux 3 populations : Entremets et crèmes desserts ; Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés ; Yaourts et fromages blancs ; Confiserie et chocolat ; Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés ainsi que Pain et panification sèche raffinés.

Les autres groupes listés ne concernent pas toutes les populations :

- Le groupe des Céréales pour petit-déjeuner et barres céréalières apparait uniquement pour les adolescents et les adultes et celui des Plats à base de viande pour les enfants et les adolescents ;
- Les groupes Charcuterie ainsi que Glaces, desserts glacés et sorbets apparaissent uniquement pour les adultes ;
- Le groupe Condiments, herbes, épices et sauces est uniquement retrouvé pour les adolescents ;
- Celui des Compotes et fruits au sirop apparait uniquement pour la population des enfants. A noter que la présence de ce groupe dans les principaux contributeurs aux évolutions constatées sur les apports en acides gras saturés ne traduit pas la présence d'une marge de manœuvre de reformulation particulière mais s'explique par la présence dans ce groupe de produits de type spécialité de fruits non exclusivement composés de fruits mais contenant également de la crème, en proportion inférieure à celle des fruits (exemple : mousse liégeoise aux fruits).

Tableau 14 : Liste des groupes INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux apports en acides gras saturés de chaque scénario, par population (tri par contribution décroissante au P95).

Population	Groupe INCA3	Scénario P95	Scénario P90	Scénario P85	Scénario P80	Scénario P75	Scénario P70	Scénario P65	Scénario P60	Scénario P55	Scénario P50
Enfants 1-10 ans	Entremets et crèmes desserts	1	2	4	3	3	4	4	4	4	4
	Yaourts et fromages blancs	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1
	Compotes et fruits au sirop*	3	3	5	5	5	7	10	12	12	12
	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	4	5	1	2	2	2	2	2	2	2
	Plats à base de viandes	5	11	10	10	16	15	13	14	14	15
	Confiserie et chocolat	10	4	2	4	4	3	3	3	3	3
	Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	12	8	7	8	7	6	5	5	5	5
	Pain et panification sèche raffinés	17	10	6	6	6	5	6	7	7	8
Adolescents 11-17 ans	Entremets et crèmes desserts	1	4	3	4	4	4	4	4	5	5
	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	3	8	9	9	8	11	11	10	9	10
	Condiments, herbes, épices et sauces	4	12	15	13	15	16	13	12	12	13
	Plats à base de viandes	5	13	13	14	16	17	15	14	14	15
	Yaourts et fromages blancs	10	3	5	3	2	3	2	3	3	2
	Confiserie et chocolat	12	1	2	2	3	2	3	2	2	3
	Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	13	5	6	6	6	6	5	5	4	4
	Pain et panification sèche raffinés	14	6	4	5	5	5	6	6	6	6
Adultes 18-79 ans	Entremets et crèmes desserts	1	2	4	4	3	3	4	5	6	6
	Charcuterie	2	5	6	8	8	8	7	7	7	7
	Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	3	8	8	11	11	11	12	11	12	12
	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	4	3	1	2	2	2	2	2	2	2
	Glaces, desserts glacés et sorbets	5	9	11	10	12	13	13	12	13	13
	Confiserie et chocolat	10	6	5	6	7	5	3	3	3	3
	Yaourts et fromages blancs	11	1	3	1	1	1	1	1	1	1
	Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	15	7	7	7	5	6	5	4	4	4
	Pain et panification sèche raffinés	17	4	2	3	4	4	6	6	5	5
	Matières grasses végétales	31	17	9	5	6	7	8	8	10	10

*La présence de ce groupe dans les contributeurs principaux aux apports en AGS est due aux spécialités de fruits avec mousse (type liégeois)

2.2.2 Pour les 3 populations en distinguant hommes et femmes

Le Tableau 15 détaille l'apport journalier moyen en acides gras saturés des 3 populations étudiées, en distinguant le sexe, dans la situation initiale qui correspond à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an.

Les apports totaux moyens en acides gras saturés, quel que soit le scénario, sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes mais l'impact des scénarios est similaire entre les hommes et les femmes et rejoint ce qui a été observé sur l'ensemble de la population (2.2.1).

Tableau 15 : Apports totaux moyens en acides gras saturés des 3 populations étudiées, par sexe, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans								Adolescents 11-17 ans								Adultes 18-79 ans							
	Filles				Garçons				Filles				Garçons				Femmes				Hommes			
	Evolution journalière			Evolution annuelle																				
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
AGS initiaux	26,7	-	-	-	28,3	-	-	-	30,0	-	-	-	35,3	-	-	-	31,0	-	-	-	39,2	-	-	-
AGS P95	26,6	-0,1	-0,3	-29,0	28,3	-0,1	-0,3	-29,8	29,9	-0,1	-0,2	-26,1	35,2	-0,1	-0,2	-28,0	31,0	-0,1	-0,2	-19,4	39,1	-0,1	-0,2	-26,0
AGS P90	26,5	-0,2	-0,8	-82,3	28,1	-0,2	-0,9	-88,5	29,8	-0,2	-0,8	-86,7	35,0	-0,3	-0,8	-102,4	30,9	-0,2	-0,5	-61,7	39,0	-0,2	-0,5	-76,4
AGS P85	26,3	-0,3	-1,3	-126,9	28,0	-0,4	-1,3	-137,9	29,6	-0,4	-1,3	-144,9	34,8	-0,5	-1,4	-174,6	30,7	-0,3	-0,9	-106,9	38,8	-0,4	-0,9	-131,7
AGS P80	26,2	-0,5	-1,9	-188,7	27,8	-0,6	-2,0	-202,0	29,4	-0,6	-1,9	-206,7	34,6	-0,7	-1,9	-243,7	30,6	-0,4	-1,4	-159,0	38,7	-0,5	-1,3	-189,5
AGS P75	26,0	-0,7	-2,6	-250,2	27,6	-0,7	-2,6	-269,0	29,3	-0,7	-2,5	-271,3	34,4	-0,9	-2,5	-318,1	30,5	-0,6	-1,9	-211,1	38,5	-0,7	-1,8	-250,6
AGS P70	25,8	-0,9	-3,3	-323,9	27,4	-0,9	-3,3	-346,2	29,0	-1,0	-3,2	-347,3	34,1	-1,1	-3,2	-410,2	30,3	-0,8	-2,5	-279,3	38,3	-0,9	-2,3	-323,0
AGS P65	25,6	-1,1	-4,0	-386,4	27,2	-1,1	-4,0	-417,8	28,9	-1,1	-3,8	-417,9	33,9	-1,3	-3,8	-487,6	30,1	-0,9	-2,9	-331,5	38,1	-1,1	-2,7	-384,2
AGS P60	25,5	-1,2	-4,6	-450,5	27,0	-1,3	-4,7	-488,7	28,6	-1,3	-4,5	-491,7	33,6	-1,6	-4,5	-585,5	30,0	-1,1	-3,4	-388,1	38,0	-1,2	-3,1	-448,4
AGS P55	25,2	-1,5	-5,5	-535,8	26,7	-1,6	-5,6	-582,8	28,4	-1,6	-5,3	-585,6	33,3	-1,9	-5,4	-698,0	29,7	-1,3	-4,2	-477,5	37,7	-1,5	-3,7	-531,5
AGS P50	24,9	-1,8	-6,7	-653,4	26,4	-1,9	-6,8	-704,2	28,0	-2,0	-6,5	-714,4	33,0	-2,3	-6,4	-823,5	29,5	-1,6	-5,1	-576,9	37,5	-1,7	-4,4	-627,3

2.2.3 Pour les 3 populations en distinguant le niveau d'études de l'interviewé

Les Tableau 16, Tableau 17 et Tableau 18 détaillent, pour chacune des 3 populations, l'apport journalier moyen en acides gras saturés, en distinguant le niveau d'études de l'interviewé (ou de son représentant pour les enfants), dans la situation initiale correspondant à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an. Pour rappel, le niveau d'études est réparti en 4 classes : primaire-collège, lycée-Bac, Bac+1/3 et Bac+4 et plus.

Malgré des apports moyens journaliers totaux qui diffèrent selon les niveaux d'études, l'impact des différents scénarios est globalement similaire entre les différents niveaux d'études et rejoint également à ce qui est observé sur l'ensemble de la population (2.2.1).

Tableau 16 : Apports totaux moyens en acides gras saturés des enfants de 1 à 10 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Enfants 1-10 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle												
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
AGS initiaux	26,3	-	-	-	27,4	-	-	-	27,8	-	-	-	28,7	-	-	-
AGS P95	26,2	-0,1	-0,3	-29,3	27,3	-0,1	-0,3	-31,9	27,7	-0,1	-0,3	-28,1	28,7	-0,1	-0,3	-28,4
AGS P90	26,0	-0,2	-0,9	-84,9	27,2	-0,3	-0,9	-92,8	27,5	-0,2	-0,8	-83,8	28,5	-0,2	-0,8	-80,4
AGS P85	25,9	-0,4	-1,4	-133,5	27,0	-0,4	-1,4	-142,2	27,4	-0,4	-1,3	-129,3	28,4	-0,3	-1,2	-125,0
AGS P80	25,7	-0,5	-2,1	-197,1	26,8	-0,6	-2,1	-212,6	27,2	-0,5	-1,9	-189,5	28,2	-0,5	-1,7	-182,5
AGS P75	25,6	-0,7	-2,7	-260,6	26,6	-0,8	-2,8	-281,4	27,1	-0,7	-2,5	-255,4	28,1	-0,7	-2,3	-241,3
AGS P70	25,4	-0,9	-3,4	-325,8	26,4	-1,0	-3,6	-357,6	26,8	-0,9	-3,3	-332,9	27,9	-0,9	-3,1	-324,8
AGS P65	25,2	-1,1	-4,1	-389,8	26,2	-1,2	-4,3	-431,5	26,7	-1,1	-3,9	-399,5	27,7	-1,1	-3,7	-388,8
AGS P60	25,0	-1,2	-4,7	-453,7	26,0	-1,4	-5,0	-502,2	26,5	-1,3	-4,6	-471,0	27,5	-1,2	-4,3	-452,5
AGS P55	24,8	-1,5	-5,6	-535,1	25,8	-1,6	-5,9	-590,8	26,2	-1,5	-5,5	-559,7	27,2	-1,5	-5,3	-553,8
AGS P50	24,5	-1,8	-6,8	-656,6	25,5	-2,0	-7,1	-714,1	25,9	-1,8	-6,6	-670,2	26,9	-1,9	-6,5	-677,9

Tableau 17 : Apports totaux moyens en acides gras saturés des adolescents de 11 à 17 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Adolescents 11-17 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle												
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
AGS initiaux	32,8	-	-	-	30,8	-	-	-	34,3	-	-	-	32,1	-	-	-
AGS P95	32,7	-0,1	-0,2	-26,9	30,8	-0,1	-0,2	-25,1	34,3	-0,1	-0,2	-28,1	32,0	-0,1	-0,2	-28,5
AGS P90	32,5	-0,3	-0,8	-95,7	30,6	-0,3	-0,8	-92,2	34,1	-0,3	-0,8	-97,7	31,9	-0,2	-0,8	-91,0
AGS P85	32,4	-0,4	-1,3	-159,7	30,4	-0,4	-1,4	-154,3	33,9	-0,5	-1,4	-169,7	31,7	-0,4	-1,3	-155,3
AGS P80	32,2	-0,6	-1,9	-225,2	30,2	-0,6	-2,0	-221,3	33,7	-0,6	-1,9	-232,4	31,5	-0,6	-1,9	-223,0
AGS P75	32,0	-0,8	-2,5	-295,2	30,1	-0,8	-2,5	-282,0	33,5	-0,8	-2,4	-302,6	31,3	-0,8	-2,6	-301,3
AGS P70	31,8	-1,0	-3,1	-370,0	29,9	-1,0	-3,2	-359,1	33,2	-1,1	-3,2	-405,7	31,0	-1,1	-3,4	-394,8
AGS P65	31,6	-1,2	-3,7	-443,1	29,7	-1,2	-3,8	-430,3	33,0	-1,3	-3,8	-482,4	30,8	-1,3	-4,0	-470,2
AGS P60	31,3	-1,4	-4,4	-527,8	29,4	-1,4	-4,5	-509,5	32,8	-1,6	-4,6	-574,1	30,6	-1,5	-4,8	-561,0
AGS P55	31,1	-1,7	-5,2	-625,5	29,2	-1,6	-5,3	-601,2	32,4	-1,9	-5,5	-694,8	30,3	-1,8	-5,7	-671,9
AGS P50	30,7	-2,1	-6,3	-755,5	28,9	-2,0	-6,4	-724,8	32,1	-2,2	-6,5	-809,4	29,9	-2,2	-6,9	-813,8

Tableau 18 : Apports totaux moyens en acides gras saturés des adultes de 18 à 79 ans, par niveau d'études de l'interviewé, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Adultes 18-79 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)		Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)		Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)		Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	
AGS initiaux	33,1	-	-	-	34,7	-	-	-	36,8	-	-	-	38,9	-	-	-
AGS P95	33,1	-0,1	-0,2	-19,4	34,6	-0,1	-0,2	-27,5	36,8	-0,1	-0,2	-23,2	38,8	-0,1	-0,2	-25,9
AGS P90	33,0	-0,2	-0,5	-59,5	34,5	-0,2	-0,6	-81,4	36,6	-0,2	-0,6	-76,0	38,7	-0,2	-0,5	-74,9
AGS P85	32,8	-0,3	-0,9	-108,5	34,3	-0,4	-1,0	-131,1	36,5	-0,4	-1,0	-133,0	38,6	-0,3	-0,9	-121,7
AGS P80	32,7	-0,4	-1,3	-160,0	34,2	-0,5	-1,5	-186,5	36,3	-0,5	-1,5	-197,1	38,4	-0,5	-1,2	-176,5
AGS P75	32,5	-0,6	-1,7	-211,5	34,0	-0,7	-1,9	-243,3	36,1	-0,7	-1,9	-261,5	38,2	-0,7	-1,7	-238,9
AGS P70	32,4	-0,8	-2,3	-278,0	33,8	-0,9	-2,5	-314,9	35,9	-0,9	-2,5	-335,0	38,0	-0,9	-2,2	-315,6
AGS P65	32,2	-0,9	-2,7	-327,4	33,7	-1,0	-3,0	-375,0	35,7	-1,1	-3,0	-404,0	37,9	-1,0	-2,7	-376,3
AGS P60	32,1	-1,0	-3,2	-382,4	33,5	-1,2	-3,4	-436,7	35,5	-1,3	-3,5	-475,7	37,7	-1,2	-3,1	-438,9
AGS P55	31,9	-1,3	-3,8	-464,2	33,3	-1,4	-4,1	-520,8	35,3	-1,6	-4,2	-568,9	37,4	-1,5	-3,8	-533,8
AGS P50	31,6	-1,5	-4,6	-554,5	33,0	-1,7	-4,9	-619,5	35,0	-1,9	-5,1	-679,2	37,1	-1,7	-4,5	-638,6

L'application d'un seuil bénéficierait à tous les groupes sociaux selon leur niveau d'études, ce qui est un résultat positif attendu de cette approche d'amélioration des apports nutritionnels par reformulation des aliments.

2.2.4 Pour les « forts consommateurs » des 3 populations

Le Tableau 19 détaille l'apport journalier moyen en acides gras saturés des 3 populations étudiées pour les « forts consommateurs » d'acides gras saturés, dans la situation initiale, qui correspond à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an. La valeur initiale correspond à l'apport en acides gras saturés pour le 95^{ème} percentile de chaque population. Pour rappel, il s'agit ici du 95^{ème} percentile dans la distribution des **apports** en acides gras saturés d'une population donnée, à ne pas confondre avec le scénario P95 correspondant à la situation où les **teneurs en acides gras saturés** situées au-delà du 95^{ème} percentile ont été écartées.

Tableau 19 : Apports totaux moyens en acides gras saturés pour les « forts consommateurs » d'acides gras saturés de chaque population, dans la situation initiale (correspondant au 95^{ème} percentile dans la distribution des apports d'une population donnée) et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans				Adolescents 11-17 ans				Adultes 18-79 ans			
	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle
	Valeur du P95 (g/jour)	Ecart au P95 initial (g/jour)	Ecart au P95 initial (point)	Ecart au P95 initial (g/an)	Valeur du P95 (g/jour)	Ecart au P95 initial (g/jour)	Ecart au P95 initial (point)	Ecart au P95 initial (g/an)	Valeur du P95 (g/jour)	Ecart au P95 initial (g/jour)	Ecart au P95 initial (point)	Ecart au P95 initial (g/an)
AGS initiaux	45,9	-	-	-	59,6	-	-	-	63,4	-	-	-
AGS P95	45,9	-0,02	-0,05	-7,8	59,6	-0,04	-0,1	-15,6	63,4	-0,001	-0,001	-0,2
AGS P90	45,8	-0,1	-0,2	-40,1	59,5	-0,1	-0,2	-45,9	63,4	-0,1	-0,1	-30,6
AGS P85	45,6	-0,3	-0,7	-114,6	59,3	-0,3	-0,6	-125,3	63,2	-0,2	-0,4	-89,5
AGS P80	45,5	-0,4	-1,0	-160,6	59,0	-0,6	-1,0	-209,8	62,9	-0,5	-0,8	-191,5
AGS P75	45,3	-0,6	-1,4	-227,7	58,8	-0,8	-1,4	-296,5	62,7	-0,7	-1,2	-273,3
AGS P70	44,7	-1,3	-2,8	-463,5	58,0	-1,6	-2,6	-570,5	62,6	-0,8	-1,3	-305,3
AGS P65	44,6	-1,4	-3,0	-495,6	57,9	-1,7	-2,9	-636,0	62,5	-1,0	-1,5	-355,9
AGS P60	44,1	-1,9	-4,1	-684,9	57,0	-2,6	-4,4	-961,0	62,0	-1,4	-2,3	-526,0
AGS P55	43,6	-2,4	-5,2	-865,9	56,8	-2,9	-4,8	-1041,2	61,4	-2,0	-3,2	-745,5
AGS P50	43,0	-2,9	-6,4	-1070,8	56,4	-3,2	-5,4	-1184,7	60,9	-2,5	-4,0	-915,0

L'impact des différents scénarios est globalement similaire à ce qui est observé sur la population moyenne (2.2.1), même si des petites variations sont observées :

- Pour le scénario P95, pour les 3 populations, l'impact est plus limité chez les « forts consommateurs » (-0,02g/jour pour les enfants, -0,04g/jour pour les adolescents et -0,001g/jour pour les adultes) que sur la population moyenne (-0,1g/jour pour les 3 populations) ;
- Pour les enfants et les adolescents, l'impact sur les apports est similaire à celui observé pour la population moyenne pour les scénarios P90 à P75 inclus. A partir du scénario P70 jusqu'à P50, l'impact est en revanche, plus élevé pour les « forts consommateurs » (par exemple, l'écart à la moyenne pour le scénario P55 des « forts consommateurs » est de -2,4g/jour pour les enfants et -2,9g/jour pour les adolescents alors qu'il est respectivement de -1,5g/jour et de -1,8g/jour pour la population moyenne) ;
- Pour les adultes, l'impact sur les apports est similaire à celui observé pour la population moyenne pour les scénarios P90 à P60 inclus. Dans les scénarios P55 et P50, l'impact est en revanche, plus élevé pour les « forts consommateurs » (par exemple, l'écart à la moyenne pour le scénario P50 des « forts consommateurs » est de -2,5g/jour alors qu'il est de -1,6g/jour pour la population moyenne).

2.3 Impact de l'application de seuils sur les apports en sel

2.3.1 Pour les 3 populations

2.3.1.1 Apports moyens totaux en sel

Le Tableau 20 détaille l'apport journalier moyen en sel des 3 populations étudiées, dans la situation initiale, qui correspond à la situation de référence sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an.

Tableau 20 : Apports totaux moyens en sel des 3 populations étudiées, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans (n=1011)				Adolescents 11-17 ans (n=949)				Adultes 18-79 ans (n=2121)			
	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Sel initial	4,25	-	-	-	5,98	-	-	-	7,16	-	-	-
Sel P95	4,24	-0,01	-0,29	-4,56	5,97	-0,02	-0,27	-5,95	7,14	-0,01	-0,19	-5,03
Sel P90	4,23	-0,03	-0,63	-9,84	5,95	-0,04	-0,59	-12,93	7,13	-0,03	-0,40	-10,57
Sel P85	4,22	-0,04	-0,93	-14,40	5,93	-0,05	-0,87	-19,00	7,11	-0,04	-0,62	-16,11
Sel P80	4,20	-0,05	-1,25	-19,36	5,91	-0,07	-1,19	-25,97	7,10	-0,06	-0,85	-22,26
Sel P75	4,18	-0,08	-1,83	-28,43	5,88	-0,10	-1,68	-36,79	7,07	-0,08	-1,16	-30,33
Sel P70	4,16	-0,10	-2,27	-35,24	5,86	-0,13	-2,09	-45,69	7,05	-0,10	-1,46	-38,16
Sel P65	4,14	-0,12	-2,78	-43,25	5,83	-0,15	-2,58	-56,34	7,03	-0,13	-1,83	-47,67
Sel P60	4,11	-0,15	-3,46	-53,73	5,79	-0,19	-3,16	-69,03	7,00	-0,16	-2,20	-57,57
Sel P55	4,09	-0,17	-3,95	-61,35	5,77	-0,22	-3,61	-78,89	6,97	-0,18	-2,54	-66,43
Sel P50	4,02	-0,24	-5,58	-86,65	5,69	-0,29	-4,85	-105,96	6,92	-0,23	-3,26	-85,19

En utilisant les données Oqali les plus récentes mobilisables, l'apport moyen journalier en sel est de 4,25g/jour pour les enfants, 5,98g/jour pour les adolescents et 7,16g/jour pour les adultes.

En fonction des scénarios, l'écart à la moyenne initiale varie de :

- -0,01g/jour (-0,29 point ; -4,56g/an) à -0,24g/jour (-5,58 points ; -86,65g/an) pour les enfants ;
- -0,02g/jour (-0,27 point ; -5,95g/an) à -0,29g/jour (-4,85 points ; -105,96g/an) pour les adolescents ;
- -0,01g/jour (-0,19 point ; -5,03g/an) à -0,23g/jour (-3,26 points ; -85,19g/an) pour les adultes.

A noter que ces résultats doivent être mis au regard des apports couverts par les produits transformés suivis par l'Oqali. En effet, seuls 35% des apports en sel des adultes sont par exemple couverts par les produits considérés (Figure 4). Les produits transformés ne sont pas les seuls vecteurs de sel au sein de la consommation alimentaire des français. En particulier, le sel ajouté « à table » ou encore le sel contenu dans le pain artisanal sont, par exemple, des vecteurs non négligeables, mais ne faisant pas partie du périmètre considéré dans cet appui scientifique et technique.

2.3.1.2 Groupes d'aliments les plus contributeurs

Le Tableau 21 liste, pour chaque population, les groupes d'aliments INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux évolutions des apports en sel observées dans chaque scénario. Le chiffre indiqué dans le tableau correspond au rang de la contribution du groupe aux évolutions constatées pour un scénario et une population donnés. L'Annexe 8 détaille, par population, scénario et pour les groupes d'aliments INCA3 contributeurs aux évolutions, les écarts constatés en g/jour et en g/an.

Pour rappel, les définitions des groupes INCA3 sont présentées en Annexe 7.

Le principal enseignement de cette analyse est qu'en fonction du scénario choisi, les rangs des principaux groupes d'aliments contributeurs aux évolutions varient pour une population donnée.

Sans considération des scénarios, 5 groupes d'aliments sont communs aux 3 populations : Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés ; Yaourts et fromages blancs¹⁰ ; Fromages ; Boissons chaudes ainsi que Charcuterie.

Les autres groupes listés ne concernent pas toutes les populations :

- Le groupe des Céréales pour petit-déjeuner et barres céréalières apparait uniquement pour les enfants et les adolescents. Les groupes des Condiments, herbes, épices et sauces ; Pain et panification sèche raffinés ainsi que Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés apparaissent uniquement pour les adolescents et les adultes ;
- Le groupe Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées apparait uniquement pour les adultes ;
- Celui des Poissons¹¹ apparait uniquement pour les enfants.

¹⁰ Malgré une faible variabilité des teneurs en sel, la présence du groupe INCA3 Yaourts et fromages blancs parmi les plus gros contributeurs aux évolutions des apports observés pour ce nutriment au sein des 3 populations étudiées, peut s'expliquer d'une part par une forte consommation de ce type de produits, particulièrement les yaourts et laits fermentés gourmands qu'ils soient ou non sucrés ; et d'autre part par la présence de produits contenant du sel : avec des pépites de fruits secs caramélisées, des céréales et/ou du caramel.

¹¹ Ce groupe INCA3 contient notamment les poissons panés.

Tableau 21 : Liste des groupes INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux apports en sel de chaque scénario, par population (tri par contribution décroissante au P95).

Population	Groupe INCA3	Scénario P95	Scénario P90	Scénario P85	Scénario P80	Scénario P75	Scénario P70	Scénario P65	Scénario P60	Scénario P55	Scénario P50
Enfants 1-10 ans	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	Yaourts et fromages blancs	2	2	2	5	2	2	2	3	4	5
	Fromages	3	5	5	3	6	3	3	4	3	3
	Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	4	3	3	2	4	4	4	5	6	7
	Poissons	5	6	12	12	15	12	14	15	15	16
	Charcuterie	14	4	4	4	5	5	5	6	5	4
	Boissons chaudes	-	-	-	-	3	6	7	2	2	1
Adolescents 11-17 ans	Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
	Fromages	2	3	5	5	5	5	4	6	5	6
	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	Yaourts et fromages blancs	4	6	8	10	8	7	6	9	9	10
	Pain et panification sèche raffinés	5	9	10	9	10	13	13	11	11	9
	Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	6	5	3	3	3	3	3	3	3	4
	Charcuterie	10	4	4	4	4	4	5	5	7	7
	Condiments, herbes, épices et sauces	11	7	7	6	6	6	7	4	6	5
	Boissons chaudes	-	-	-	-	7	10	10	8	4	1
Adultes 18-79 ans	Fromages	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	2	1	1	2	2	2	2	2	2	4
	Yaourts et fromages blancs	3	3	4	8	4	4	4	5	6	11
	Pain et panification sèche raffinés	4	5	8	10	7	10	10	9	8	6
	Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	5	7	5	4	5	6	6	4	4	5
	Charcuterie	6	4	3	3	3	3	3	3	3	3
	Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	7	8	11	6	10	5	5	6	7	10
	Condiments, herbes, épices et sauces	11	6	6	5	6	7	7	7	5	7
Boissons chaudes	-	-	-	-	13	15	19	12	11	2	

2.3.2 Pour les 3 populations en distinguant hommes et femmes

Le Tableau 22 détaille l'apport journalier moyen en sel des 3 populations étudiées, en distinguant le sexe, dans la situation initiale qui correspond à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an.

Les apports totaux moyens en sel, quel que soit le scénario, sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes mais l'impact des scénarios est similaire entre les hommes et les femmes et rejoint ce qui a été observé sur l'ensemble de la population (2.3.1).

Tableau 22 : Apports totaux moyens en sel des 3 populations étudiées, par sexe, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans								Adolescents 11-17 ans								Adultes 18-79 ans							
	Filles				Garçons				Filles				Garçons				Femmes				Hommes			
	Evolution journalière			Evolution annuelle																				
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Sel initial	4,07	-	-	-	4,43	-	-	-	5,40	-	-	-	6,54	-	-	-	6,26	-	-	-	8,11	-	-	-
Sel P95	4,06	-0,01	-0,31	-4,63	4,42	-0,01	-0,28	-4,50	5,39	-0,01	-0,26	-5,14	6,52	-0,02	-0,28	-6,72	6,24	-0,01	-0,21	-4,75	8,10	-0,01	-0,18	-5,32
Sel P90	4,05	-0,03	-0,66	-9,81	4,40	-0,03	-0,61	-9,86	5,37	-0,03	-0,55	-10,83	6,50	-0,04	-0,63	-14,94	6,23	-0,03	-0,43	-9,90	8,08	-0,03	-0,38	-11,29
Sel P85	4,03	-0,04	-0,95	-14,10	4,39	-0,04	-0,91	-14,68	5,36	-0,04	-0,82	-16,10	6,48	-0,06	-0,91	-21,78	6,22	-0,04	-0,64	-14,71	8,06	-0,05	-0,59	-17,60
Sel P80	4,02	-0,05	-1,28	-18,96	4,38	-0,05	-1,22	-19,74	5,34	-0,06	-1,16	-22,85	6,46	-0,08	-1,21	-28,95	6,20	-0,06	-0,88	-20,20	8,04	-0,07	-0,83	-24,46
Sel P75	4,00	-0,08	-1,87	-27,74	4,35	-0,08	-1,80	-29,09	5,31	-0,09	-1,68	-33,02	6,43	-0,11	-1,69	-40,40	6,18	-0,08	-1,20	-27,51	8,02	-0,09	-1,13	-33,33
Sel P70	3,98	-0,09	-2,32	-34,51	4,33	-0,10	-2,22	-35,93	5,29	-0,11	-2,09	-41,18	6,40	-0,14	-2,10	-50,02	6,16	-0,09	-1,50	-34,25	8,00	-0,12	-1,43	-42,31
Sel P65	3,96	-0,12	-2,84	-42,22	4,31	-0,12	-2,74	-44,23	5,26	-0,14	-2,62	-51,67	6,37	-0,17	-2,55	-60,82	6,14	-0,12	-1,88	-42,96	7,97	-0,14	-1,78	-52,68
Sel P60	3,93	-0,14	-3,50	-51,96	4,28	-0,15	-3,43	-55,42	5,23	-0,17	-3,24	-63,83	6,34	-0,20	-3,10	-74,02	6,11	-0,14	-2,27	-51,75	7,94	-0,17	-2,15	-63,77
Sel P55	3,91	-0,16	-4,01	-59,62	4,26	-0,17	-3,90	-63,01	5,20	-0,20	-3,70	-72,86	6,31	-0,23	-3,55	-84,67	6,09	-0,16	-2,62	-59,84	7,91	-0,20	-2,48	-73,42
Sel P50	3,84	-0,23	-5,65	-83,93	4,19	-0,24	-5,52	-89,25	5,13	-0,27	-5,03	-99,16	6,23	-0,31	-4,71	-112,48	6,05	-0,21	-3,37	-76,94	7,85	-0,26	-3,17	-93,95

2.3.3 Pour les 3 populations en distinguant le niveau d'études de l'interviewé

Les Tableau 23, Tableau 24 et Tableau 25 détaillent, pour chacune des 3 populations, l'apport journalier moyen en sel, en distinguant le niveau d'études de l'interviewé (ou de son représentant pour les enfants), dans la situation initiale correspondant à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an. Pour rappel, le niveau d'études est réparti en 4 classes : primaire-collège, lycée-Bac, Bac+1/3 et Bac+4 et plus.

Malgré des apports moyens journaliers totaux qui diffèrent selon les niveaux d'études, l'impact des différents scénarios est globalement similaire entre les différents niveaux d'études et rejoint également à ce qui est observé sur l'ensemble de la population (2.3.1).

Tableau 23 : Apports totaux moyens en sel des enfants de 1 à 10 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Enfants 1-10 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle												
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Sel initial	4,14	-	-	-	4,13	-	-	-	4,48	-	-	-	4,26	-	-	-
Sel P95	4,13	-0,01	-0,28	-4,17	4,12	-0,01	-0,29	-4,37	4,47	-0,01	-0,31	-5,04	4,24	-0,01	-0,30	-4,64
Sel P90	4,11	-0,03	-0,61	-9,15	4,10	-0,03	-0,66	-9,89	4,45	-0,03	-0,64	-10,49	4,23	-0,03	-0,63	-9,78
Sel P85	4,10	-0,04	-0,92	-13,84	4,09	-0,04	-0,98	-14,74	4,44	-0,04	-0,91	-14,90	4,22	-0,04	-0,91	-14,07
Sel P80	4,09	-0,05	-1,27	-19,11	4,08	-0,05	-1,32	-19,95	4,42	-0,05	-1,20	-19,69	4,21	-0,05	-1,20	-18,63
Sel P75	4,06	-0,08	-1,88	-28,44	4,05	-0,08	-1,95	-29,37	4,40	-0,08	-1,74	-28,41	4,18	-0,08	-1,77	-27,43
Sel P70	4,04	-0,10	-2,35	-35,44	4,03	-0,10	-2,43	-36,69	4,38	-0,10	-2,16	-35,38	4,17	-0,09	-2,14	-33,30
Sel P65	4,02	-0,12	-2,91	-43,89	4,01	-0,12	-2,98	-44,85	4,36	-0,12	-2,65	-43,26	4,14	-0,11	-2,63	-40,85
Sel P60	3,98	-0,15	-3,70	-55,89	3,98	-0,15	-3,72	-56,08	4,33	-0,14	-3,23	-52,81	4,12	-0,14	-3,22	-49,95
Sel P55	3,96	-0,18	-4,24	-64,00	3,95	-0,18	-4,24	-63,98	4,31	-0,17	-3,69	-60,34	4,10	-0,16	-3,66	-56,87
Sel P50	3,89	-0,25	-6,08	-91,85	3,88	-0,25	-6,03	-90,89	4,25	-0,23	-5,15	-84,19	4,04	-0,22	-5,11	-79,37

Tableau 24 : Apports totaux moyens en sel des adolescents de 11 à 17 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Adolescents 11-17 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle												
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Sel initial	5,99	-	-	-	5,69	-	-	-	6,31	-	-	-	5,87	-	-	-
Sel P95	5,97	-0,01	-0,25	-5,40	5,67	-0,02	-0,28	-5,72	6,30	-0,02	-0,25	-5,79	5,85	-0,02	-0,35	-7,52
Sel P90	5,96	-0,03	-0,55	-11,92	5,66	-0,03	-0,60	-12,53	6,28	-0,04	-0,57	-13,13	5,83	-0,04	-0,70	-15,07
Sel P85	5,94	-0,05	-0,81	-17,70	5,64	-0,05	-0,87	-18,16	6,26	-0,05	-0,85	-19,68	5,81	-0,06	-1,02	-21,79
Sel P80	5,92	-0,07	-1,14	-24,87	5,62	-0,07	-1,22	-25,26	6,24	-0,07	-1,14	-26,20	5,79	-0,08	-1,33	-28,42
Sel P75	5,89	-0,10	-1,64	-35,94	5,59	-0,10	-1,69	-35,05	6,21	-0,10	-1,61	-37,07	5,76	-0,11	-1,85	-39,54
Sel P70	5,87	-0,12	-2,03	-44,28	5,57	-0,12	-2,11	-43,81	6,18	-0,13	-2,05	-47,26	5,73	-0,13	-2,27	-48,57
Sel P65	5,84	-0,15	-2,52	-55,03	5,54	-0,15	-2,61	-54,11	6,15	-0,16	-2,52	-57,97	5,71	-0,16	-2,76	-59,20
Sel P60	5,80	-0,19	-3,12	-68,19	5,51	-0,18	-3,20	-66,53	6,12	-0,19	-3,04	-70,10	5,67	-0,20	-3,34	-71,60
Sel P55	5,78	-0,21	-3,56	-77,88	5,48	-0,21	-3,64	-75,52	6,09	-0,22	-3,52	-81,07	5,64	-0,22	-3,80	-81,46
Sel P50	5,70	-0,29	-4,85	-105,96	5,41	-0,28	-4,85	-100,63	6,01	-0,30	-4,73	-108,93	5,57	-0,30	-5,04	-107,90

Tableau 25 : Apports totaux moyens en sel des adultes de 18 à 79 ans, par niveau d'études de l'interviewé, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Adultes 18-79 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)		Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)		Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)		Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	
Sel initial	7,00	-	-	-	7,00	-	-	-	7,55	-	-	-	7,40	-	-	-
Sel P95	6,99	-0,01	-0,20	-4,99	6,98	-0,01	-0,21	-5,37	7,53	-0,01	-0,19	-5,20	7,39	-0,01	-0,17	-4,59
Sel P90	6,97	-0,03	-0,40	-10,16	6,97	-0,03	-0,46	-11,67	7,52	-0,03	-0,43	-11,73	7,37	-0,03	-0,35	-9,42
Sel P85	6,96	-0,04	-0,60	-15,44	6,95	-0,05	-0,69	-17,63	7,50	-0,05	-0,66	-18,11	7,36	-0,04	-0,53	-14,41
Sel P80	6,94	-0,06	-0,81	-20,82	6,93	-0,07	-0,95	-24,37	7,48	-0,07	-0,94	-25,94	7,34	-0,06	-0,76	-20,45
Sel P75	6,92	-0,08	-1,11	-28,24	6,91	-0,09	-1,30	-33,23	7,45	-0,10	-1,27	-35,01	7,32	-0,08	-1,06	-28,52
Sel P70	6,90	-0,10	-1,38	-35,20	6,88	-0,12	-1,65	-42,09	7,43	-0,12	-1,61	-44,49	7,30	-0,10	-1,33	-36,06
Sel P65	6,88	-0,12	-1,71	-43,83	6,85	-0,14	-2,06	-52,66	7,40	-0,15	-2,02	-55,64	7,28	-0,12	-1,68	-45,33
Sel P60	6,86	-0,15	-2,09	-53,41	6,83	-0,17	-2,45	-62,72	7,37	-0,18	-2,43	-66,85	7,25	-0,15	-2,03	-54,72
Sel P55	6,83	-0,17	-2,43	-62,05	6,80	-0,20	-2,79	-71,33	7,34	-0,21	-2,78	-76,50	7,23	-0,17	-2,36	-63,67
Sel P50	6,78	-0,22	-3,10	-79,18	6,75	-0,25	-3,61	-92,12	7,28	-0,27	-3,53	-97,37	7,17	-0,23	-3,07	-82,85

L'application d'un seuil bénéficierait à tous les groupes sociaux selon leur niveau d'études, ce qui est un résultat positif attendu de cette approche d'amélioration des apports nutritionnels par reformulation des aliments.

2.3.4 Pour les « forts consommateurs » des 3 populations

Le Tableau 26 détaille l'apport journalier moyen en sel des 3 populations étudiées pour les « forts consommateurs » de sel, dans la situation initiale, qui correspond à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an. La valeur initiale correspond à l'apport en sel pour le 95^{ème} percentile de chaque population. Pour rappel, il s'agit ici du 95^{ème} percentile dans la distribution des **apports** en sel d'une population donnée, à ne pas confondre avec le scénario P95 correspondant à la situation où les **teneurs en sel** situées au-delà du 95^{ème} percentile ont été écartées.

Tableau 26 : Apports totaux moyens en sel pour les « forts consommateurs » de sel de chaque population, dans la situation initiale (correspondant au 95^{ème} percentile dans la distribution des apports d'une population donnée) et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans				Adolescents 11-17 ans				Adultes 18-79 ans			
	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle
	Valeur du P95 (g/jour)	Ecart au P95 initial (g/jour)	Ecart au P95 initial (point)	Ecart au P95 initial (g/an)	Valeur du P95 (g/jour)	Ecart au P95 initial (g/jour)	Ecart au P95 initial (point)	Ecart au P95 initial (g/an)	Valeur du P95 (g/jour)	Ecart au P95 initial (g/jour)	Ecart au P95 initial (point)	Ecart au P95 initial (g/an)
Sel initial	7,57	-	-	-	10,74	-	-	-	12,42	-	-	-
Sel P95	7,57	-0,005	-0,07	-1,80	10,73	-0,01	-0,10	-3,83	12,40	-0,02	-0,13	-6,02
Sel P90	7,56	-0,02	-0,22	-6,08	10,70	-0,04	-0,38	-15,05	12,38	-0,04	-0,36	-16,17
Sel P85	7,52	-0,05	-0,68	-18,76	10,67	-0,08	-0,71	-27,72	12,37	-0,05	-0,43	-19,28
Sel P80	7,49	-0,08	-1,03	-28,50	10,63	-0,12	-1,09	-42,77	12,32	-0,10	-0,82	-37,14
Sel P75	7,48	-0,09	-1,16	-31,95	10,58	-0,16	-1,52	-59,76	12,25	-0,16	-1,32	-60,01
Sel P70	7,48	-0,09	-1,20	-33,05	10,57	-0,18	-1,66	-65,01	12,25	-0,17	-1,37	-62,21
Sel P65	7,46	-0,11	-1,46	-40,29	10,54	-0,21	-1,93	-75,81	12,19	-0,23	-1,86	-84,12
Sel P60	7,44	-0,13	-1,72	-47,48	10,49	-0,26	-2,42	-94,82	12,17	-0,25	-2,01	-90,89
Sel P55	7,40	-0,17	-2,24	-62,04	10,47	-0,28	-2,60	-102,11	12,13	-0,29	-2,33	-105,65
Sel P50	7,32	-0,25	-3,30	-91,33	10,23	-0,51	-4,78	-187,45	12,05	-0,37	-2,97	-134,45

L'impact des différents scénarios est globalement similaire à ce qui est observé sur la population moyenne (2.3.1), excepté pour les scénarios P70 à P50 pour les adolescents et les adultes pour lesquels l'impact est plus important chez les « forts consommateurs » (par exemple, l'écart à la moyenne pour le scénario P50 des « forts consommateurs » est de -0,51g/jour chez les adolescents et -0,37g/jour chez les adultes alors qu'il est de -0,29g/jour, respectivement de -0,23g/jour, pour la population moyenne).

2.4 Impact de l'application de seuils sur les apports en fibres

2.4.1 Pour les 3 populations

2.4.1.1 Apports moyens totaux en fibres

Le Tableau 27 détaille l'apport journalier moyen en fibres des 3 populations étudiées, pour la situation initiale qui correspond à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an. Pour rappel, contrairement aux autres nutriments, les scénarios (de P5 à P50) correspondent à des augmentations des teneurs en fibres.

Tableau 27 : Apports totaux moyens en fibres des 3 populations étudiées, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans (n=1011)				Adolescents 11-17 ans (n=949)				Adultes 18-79 ans (n=2121)			
	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Fibres initiales	14,2	-	-	-	17,9	-	-	-	21,2	-	-	-
Fibres P5	14,3	+0,01	+0,1	+4,5	17,9	+0,01	+0,1	+5,0	21,2	+0,01	+0,1	+4,8
Fibres P10	14,3	+0,02	+0,2	+8,8	17,9	+0,03	+0,2	+12,0	21,3	+0,03	+0,1	+10,0
Fibres P15	14,3	+0,1	+0,4	+19,1	17,9	+0,1	+0,4	+26,6	21,3	+0,1	+0,3	+23,6
Fibres P20	14,3	+0,1	+0,6	+31,4	18,0	+0,1	+0,7	+45,4	21,3	+0,1	+0,5	+38,0
Fibres P25	14,4	+0,1	+0,9	+46,5	18,1	+0,2	+1,1	+73,6	21,4	+0,2	+0,8	+59,0
Fibres P30	14,4	+0,2	+1,4	+71,6	18,1	+0,3	+1,6	+102,4	21,5	+0,2	+1,0	+81,0
Fibres P35	14,5	+0,3	+2,0	+102,8	18,2	+0,4	+2,0	+133,4	21,5	+0,3	+1,4	+107,5
Fibres P40	14,6	+0,4	+2,5	+129,8	18,3	+0,5	+2,5	+165,6	21,6	+0,4	+1,7	+131,2
Fibres P45	14,7	+0,5	+3,3	+170,6	18,5	+0,6	+3,3	+215,0	21,7	+0,5	+2,2	+167,1
Fibres P50	14,9	+0,6	+4,3	+225,2	18,6	+0,8	+4,2	+276,8	21,8	+0,6	+2,7	+211,5

En utilisant les données Oqali les plus récentes mobilisables, l'apport moyen journalier en fibres est de 14,2g/jour pour les enfants, 17,9g/jour pour les adolescents et de 21,2g/jour pour les adultes.

En fonction des scénarios, l'écart à la moyenne initiale varie de :

- +0,01g/jour (+0,1 point ; +4,5g/an) à +0,6g/jour (+4,3 points ; +225,2g/an) pour les enfants;
- +0,01g/jour (+0,1 point ; +5,0g/an) à +0,8g/jour (+4,2 points ; +276,8g/an) pour les adolescents ;
- +0,01g/jour (+0,1 point ; +4,8g/an) à +0,6g/jour (+2,7 points ; +211,5g/an) pour les adultes.

Cet impact modéré doit être mis en relation avec ce qui a été illustré Figure 4 : les aliments industriels étudiés ne sont pas les principaux contributeurs des apports en fibres. En effet, ils contribuent à hauteur de 24% des apports en fibres des adultes, 40% de ceux des adolescents et 45% de ceux des enfants.

2.4.1.2 Groupes d'aliments les plus contributeurs

Le Tableau 28 liste, pour chaque population, les groupes d'aliments INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux évolutions des apports en fibres observées dans chaque scénario. Le chiffre indiqué dans le tableau correspond au rang de la contribution du groupe aux évolutions constatées pour un scénario et une population donnés. L'Annexe 8 détaille,

par population, scénario et pour les groupes d'aliments INCA3 contributeurs aux évolutions, les écarts constatés en g/jour et en g/an.

Pour rappel, les définitions des groupes INCA3 sont présentées en Annexe 7.

Le principal enseignement de cette analyse est qu'en fonction du scénario choisi, les rangs des principaux groupes d'aliments contributeurs aux évolutions varient pour une population donnée.

Sans considération des scénarios, 11 groupes d'aliments sont communs aux 3 populations : Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés ; Légumineuses ; Plats à base de viandes ; Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses ; Pommes de terre et autres tubercules ; Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés ; Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées ; Pain et panification sèche raffinés ; Jus de fruits et de légumes ; Soupes et bouillons ainsi que Yaourts et fromages blancs.

Les autres groupes listés ne concernent pas toutes les populations :

- Le groupe des Céréales pour petit-déjeuner et barres céréalières apparaît uniquement pour les enfants et les adolescents. Le groupe des Confiserie et chocolat apparaît uniquement pour les adolescents et les adultes ;
- Les groupes des Compotes et fruits au sirop ainsi que Entremets et crèmes desserts apparaissent uniquement pour les enfants.

Tableau 28 : Liste des groupes INCA3 présents au moins une fois dans la liste des 5 plus gros contributeurs aux apports en fibres de chaque scénario, par population (tri par contribution décroissante au P5).

Population	Groupe INCA3	Scénario P5	Scénario P10	Scénario P15	Scénario P20	Scénario P25	Scénario P30	Scénario P35	Scénario P40	Scénario P45	Scénario P50
Enfants 1-10 ans	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Légumineuses	2	5	9	7	9	13	13	16	15	17
	Plats à base de viandes	3	7	7	11	14	18	15	14	17	19
	Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	4	6	8	9	7	10	8	10	12	12
	Pommes de terre et autres tubercules	5	8	10	17	16	11	12	13	14	13
	Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	6	2	4	5	4	5	7	8	8	8
	Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	7	3	3	3	5	8	9	12	13	14
	Pain et panification sèche raffinés	8	10	2	2	2	4	6	7	6	7
	Jus de fruits et de légumes	9	14	22	26	26	27	28	6	7	2
	Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	11	12	5	4	3	2	3	3	3	5
	Compotes et fruits au sirop	-	-	-	19	22	6	5	5	4	4
	Entremets et crèmes desserts	-	9	11	13	13	3	4	4	5	6
	Soupes et bouillons	-	4	6	6	6	9	11	11	11	11
	Yaourts et fromages blancs	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3
Adolescents 11-17 ans	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	1	1	1	1	3	2	2	1	2	3
	Pommes de terre et autres tubercules	2	4	7	11	9	7	9	10	10	10
	Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	3	2	3	2	4	4	4	4	5	5
	Légumineuses	4	8	11	10	11	15	16	17	16	18
	Plats à base de viandes	5	7	8	15	16	18	13	14	18	20
	Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	6	3	6	8	6	8	8	9	9	9
	Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	7	6	5	5	7	9	10	13	14	15
	Pain et panification sèche raffinés	8	9	2	4	1	3	3	3	3	4
	Jus de fruits et de légumes	9	17	24	26	27	28	28	6	7	2
	Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	10	10	4	3	2	1	1	2	1	1
	Confiserie et chocolat	-	11	12	6	5	5	5	5	6	7
	Soupes et bouillons	-	5	9	7	8	10	11	11	12	12
	Yaourts et fromages blancs	-	-	-	-	-	-	6	7	4	6
Adultes 18-79 ans	Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	1	3	6	7	8	10	7	8	8	8
	Légumineuses	2	5	9	9	12	17	12	17	14	18
	Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3
	Pommes de terre et autres tubercules	4	8	13	18	17	11	13	16	15	13
	Plats à base de viandes	5	7	12	17	18	19	20	18	20	21
	Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	6	6	5	5	5	8	11	12	12	14
	Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	7	4	4	3	2	4	5	4	5	5
	Pain et panification sèche raffinés	9	11	1	1	1	1	1	1	1	1
	Jus de fruits et de légumes	13	20	25	28	29	30	30	9	10	2
	Confiserie et chocolat	-	9	10	6	6	5	6	6	6	7
	Soupes et bouillons	-	1	3	4	4	3	4	3	3	4
	Yaourts et fromages blancs	-	-	-	-	-	-	3	5	4	6

2.4.2 Pour les 3 populations en distinguant hommes et femmes

Le Tableau 29 détaille l'apport journalier moyen en fibres des 3 populations étudiées en distinguant le sexe, dans la situation initiale, qui correspond à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an.

Les apports en fibres, quel que soit le scénario, sont plus élevés chez les hommes que chez les femmes mais l'impact des scénarios est similaire entre les hommes et les femmes, rejoignant ce qui avait été observé sur l'ensemble de la population (2.4.1).

Tableau 29 : Apports totaux moyens en fibres des 3 populations étudiées, par sexe, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans								Adolescents 11-17 ans								Adultes 18-79 ans							
	Filles				Garçons				Filles				Garçons				Femmes				Hommes			
	Evolution journalière			Evolution annuelle																				
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Fibres initiales	13,6	-	-	-	14,9	-	-	-	16,8	-	-	-	18,9	-	-	-	18,8	-	-	-	23,8	-	-	-
Fibres P5	13,6	+0,01	+0,1	+4,0	14,9	+0,01	+0,1	+5,0	16,8	+0,01	+0,1	+4,8	18,9	+0,01	+0,1	+5,2	18,8	+0,01	+0,1	+3,8	23,8	+0,02	+0,1	+5,8
Fibres P10	13,6	+0,02	+0,2	+8,1	14,9	+0,03	+0,2	+9,6	16,8	+0,03	+0,2	+10,7	18,9	+0,04	+0,2	+13,3	18,8	+0,02	+0,1	+9,0	23,8	+0,03	+0,1	+11,0
Fibres P15	13,6	+0,1	+0,4	+18,4	14,9	+0,1	+0,4	+19,8	16,9	+0,1	+0,4	+24,0	19,0	+0,1	+0,4	+29,1	18,9	+0,1	+0,3	+21,3	23,9	+0,1	+0,3	+26,0
Fibres P20	13,6	+0,1	+0,6	+31,2	15,0	+0,1	+0,6	+31,5	16,9	+0,1	+0,7	+40,7	19,0	+0,1	+0,7	+49,9	18,9	+0,1	+0,5	+34,2	23,9	+0,1	+0,5	+42,0
Fibres P25	13,7	+0,1	+0,9	+46,2	15,0	+0,1	+0,9	+46,7	17,0	+0,2	+1,1	+69,0	19,1	+0,2	+1,1	+78,1	19,0	+0,1	+0,8	+53,4	24,0	+0,2	+0,7	+64,9
Fibres P30	13,8	+0,2	+1,4	+70,3	15,1	+0,2	+1,3	+72,9	17,1	+0,3	+1,6	+100,5	19,2	+0,3	+1,5	+104,1	19,0	+0,2	+1,1	+75,1	24,0	+0,2	+1,0	+87,2
Fibres P35	13,8	+0,3	+2,0	+98,1	15,2	+0,3	+2,0	+107,3	17,2	+0,4	+2,1	+128,9	19,3	+0,4	+2,0	+137,7	19,1	+0,3	+1,5	+100,3	24,1	+0,3	+1,3	+115,2
Fibres P40	13,9	+0,3	+2,5	+125,6	15,3	+0,4	+2,5	+133,8	17,2	+0,4	+2,7	+163,1	19,4	+0,5	+2,4	+168,0	19,2	+0,3	+1,8	+121,7	24,2	+0,4	+1,6	+141,2
Fibres P45	14,0	+0,5	+3,3	+164,8	15,4	+0,5	+3,2	+176,2	17,4	+0,6	+3,4	+207,9	19,5	+0,6	+3,2	+221,8	19,2	+0,4	+2,3	+154,6	24,3	+0,5	+2,1	+180,4
Fibres P50	14,1	+0,6	+4,4	+216,0	15,5	+0,6	+4,3	+234,0	17,5	+0,7	+4,3	+264,7	19,7	+0,8	+4,2	+288,4	19,4	+0,5	+2,8	+192,9	24,4	+0,6	+2,7	+231,3

2.4.3 Pour les 3 populations en distinguant le niveau d'études de l'interviewé

Les Tableau 30, Tableau 31 et Tableau 32 détaillent, pour chacune des 3 populations, l'apport journalier moyen en fibres, en distinguant le niveau d'études de l'interviewé (ou de son représentant pour les enfants), dans la situation initiale correspondant à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an. Pour rappel, le niveau d'études est réparti en 4 classes : primaire-collège, lycée-Bac, Bac+1/3 et Bac+4 et plus.

Malgré des apports moyens journaliers totaux qui diffèrent selon les niveaux d'études, l'impact des différents scénarios est globalement similaire entre les différents niveaux d'études et rejoint également ce qui est observé sur l'ensemble de la population (2.4.1).

Tableau 30 : Apports totaux moyens en fibres des enfants de 1 à 10 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Enfants 1-10 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle												
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Fibres initiales	13,7	-	-	-	13,3	-	-	-	14,9	-	-	-	15,0	-	-	-
Fibres P5	13,7	+0,01	+0,1	+5,2	13,3	+0,01	+0,1	+4,4	15,0	+0,01	+0,1	+4,4	15,1	+0,01	+0,1	+4,0
Fibres P10	13,7	+0,03	+0,2	+9,9	13,3	+0,02	+0,2	+8,8	15,0	+0,02	+0,2	+8,6	15,1	+0,02	+0,1	+8,0
Fibres P15	13,7	+0,1	+0,4	+21,3	13,3	+0,05	+0,4	+17,8	15,0	+0,1	+0,3	+18,8	15,1	+0,1	+0,3	+18,5
Fibres P20	13,8	+0,1	+0,7	+33,7	13,4	+0,1	+0,6	+29,5	15,0	+0,1	+0,6	+32,4	15,1	+0,1	+0,5	+29,6
Fibres P25	13,8	+0,1	+1,0	+48,5	13,4	+0,1	+0,9	+42,7	15,1	+0,1	+0,9	+47,7	15,2	+0,1	+0,9	+46,9
Fibres P30	13,9	+0,2	+1,6	+78,1	13,5	+0,2	+1,4	+69,2	15,1	+0,2	+1,3	+69,1	15,2	+0,2	+1,3	+70,0
Fibres P35	14,0	+0,3	+2,1	+105,5	13,6	+0,3	+2,1	+101,1	15,2	+0,3	+1,9	+101,8	15,3	+0,3	+1,9	+102,9
Fibres P40	14,1	+0,4	+2,7	+136,6	13,6	+0,4	+2,7	+129,1	15,3	+0,4	+2,4	+128,3	15,4	+0,3	+2,3	+124,9
Fibres P45	14,2	+0,5	+3,6	+180,6	13,8	+0,5	+3,5	+171,7	15,4	+0,5	+3,1	+167,5	15,5	+0,4	+3,0	+162,2
Fibres P50	14,3	+0,6	+4,7	+234,3	13,9	+0,6	+4,7	+227,5	15,5	+0,6	+4,0	+218,8	15,7	+0,6	+4,0	+220,2

Tableau 31 : Apports totaux moyens en fibres des adolescents de 11 à 17 ans, par niveau d'études du représentant, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Adolescents 11-17 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle												
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Fibres initiales	17,4	-	-	-	16,9	-	-	-	18,7	-	-	-	19,1	-	-	-
Fibres P5	17,4	+0,01	+0,1	+4,7	16,9	+0,02	+0,1	+6,5	18,7	+0,01	+0,1	+4,7	19,1	+0,01	+0,1	+4,7
Fibres P10	17,4	+0,03	+0,2	+11,3	16,9	+0,03	+0,2	+12,2	18,7	+0,03	+0,2	+12,5	19,1	+0,04	+0,2	+13,4
Fibres P15	17,5	+0,1	+0,4	+26,3	17,0	+0,1	+0,5	+28,4	18,8	+0,1	+0,4	+25,4	19,1	+0,1	+0,4	+27,3
Fibres P20	17,5	+0,1	+0,7	+44,5	17,0	+0,1	+0,7	+45,9	18,8	+0,1	+0,7	+45,8	19,2	+0,1	+0,7	+47,4
Fibres P25	17,6	+0,2	+1,2	+77,1	17,1	+0,2	+1,2	+71,5	18,9	+0,2	+1,0	+67,0	19,3	+0,2	+1,1	+75,7
Fibres P30	17,7	+0,3	+1,8	+111,7	17,1	+0,3	+1,5	+93,9	18,9	+0,3	+1,4	+93,0	19,3	+0,3	+1,4	+98,6
Fibres P35	17,8	+0,4	+2,2	+142,7	17,2	+0,3	+2,0	+125,9	19,0	+0,3	+1,8	+122,3	19,4	+0,4	+1,9	+131,7
Fibres P40	17,9	+0,5	+2,8	+174,9	17,3	+0,4	+2,6	+162,3	19,1	+0,4	+2,3	+153,8	19,5	+0,4	+2,3	+158,8
Fibres P45	18,0	+0,6	+3,5	+225,4	17,4	+0,6	+3,4	+208,0	19,2	+0,6	+3,0	+203,7	19,6	+0,6	+2,9	+204,9
Fibres P50	18,2	+0,8	+4,4	+281,9	17,6	+0,7	+4,3	+265,4	19,4	+0,7	+4,0	+271,9	19,8	+0,8	+4,0	+277,5

Tableau 32 : Apports totaux moyens en fibres des adultes de 18 à 79 ans, par niveau d'études de l'interviewé, dans la situation initiale et pour chaque scénario.

Adultes 18-79 ans	Primaire/collège				Lycée/bac				Bac +1/3				Bac +4 et plus			
	Evolution journalière			Evolution annuelle												
	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)	Moyenne (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (g/jour)	Ecart à la moyenne initiale (point)	Ecart à la moyenne initiale (g/an)
Fibres initiales	20,4	-	-	-	21,1	-	-	-	22,4	-	-	-	22,7	-	-	-
Fibres P5	20,4	+0,01	+0,1	+4,1	21,1	+0,01	+0,1	+5,3	22,4	+0,01	+0,1	+4,2	22,7	+0,02	+0,1	+6,7
Fibres P10	20,4	+0,02	+0,1	+8,3	21,1	+0,03	+0,1	+9,6	22,4	+0,03	+0,1	+11,4	22,7	+0,04	+0,2	+13,7
Fibres P15	20,5	+0,1	+0,3	+21,0	21,1	+0,1	+0,3	+24,8	22,5	+0,1	+0,3	+27,4	22,8	+0,1	+0,3	+26,0
Fibres P20	20,5	+0,1	+0,4	+32,9	21,2	+0,1	+0,5	+41,9	22,5	+0,1	+0,6	+45,7	22,8	+0,1	+0,5	+40,8
Fibres P25	20,5	+0,1	+0,7	+51,1	21,3	+0,2	+0,9	+65,4	22,6	+0,2	+0,9	+70,8	22,9	+0,2	+0,8	+62,7
Fibres P30	20,6	+0,2	+1,0	+72,2	21,3	+0,2	+1,1	+87,5	22,7	+0,3	+1,2	+97,6	22,9	+0,2	+1,0	+82,4
Fibres P35	20,7	+0,3	+1,3	+95,3	21,4	+0,3	+1,5	+115,1	22,7	+0,4	+1,6	+130,4	23,0	+0,3	+1,3	+111,5
Fibres P40	20,7	+0,3	+1,5	+114,3	21,5	+0,4	+1,8	+141,5	22,8	+0,4	+2,0	+162,3	23,1	+0,4	+1,7	+137,1
Fibres P45	20,8	+0,4	+2,0	+145,8	21,6	+0,5	+2,3	+180,8	23,0	+0,6	+2,5	+205,8	23,2	+0,5	+2,1	+174,8
Fibres P50	20,9	+0,5	+2,5	+183,3	21,7	+0,6	+3,0	+228,7	23,1	+0,7	+3,2	+262,4	23,3	+0,6	+2,7	+223,0

L'application d'un seuil bénéficierait à tous les groupes sociaux selon leur niveau d'études, ce qui est un résultat positif attendu de cette approche d'amélioration des apports nutritionnels par reformulation des aliments.

2.4.4 Pour les « faibles consommateurs » des 3 populations

Le Tableau 33 détaille l'apport journalier moyen en fibres des 3 populations étudiées pour les « faibles consommateurs » de fibres, dans la situation initiale correspondant à la situation sans application de seuil, puis pour chaque scénario. L'écart entre l'apport moyen initial et l'apport moyen de chaque scénario est donné en g/jour, en point de pourcentage et en g/an. La valeur initiale correspond à l'apport en fibres pour le 5^{ème} percentile de chaque population. Pour rappel, il s'agit ici du 5^{ème} percentile dans la distribution des apports en fibres d'une population donnée, à ne pas confondre avec le scénario P5 correspondant à la situation où les teneurs en fibres situées en-dessous du 5^{ème} percentile ont été écartées.

Tableau 33 : Apports totaux moyens en fibres pour les « faibles consommateurs » de fibres pour chaque population, dans la situation initiale (correspondant au 5^{ème} percentile dans la distribution des apports d'une population donnée) et pour chaque scénario.

Scénario	Enfants 1-10 ans				Adolescents 11-17 ans				Adultes 18-79 ans			
	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle	Evolution journalière			Evolution annuelle
	Valeur du P5 (g/jour)	Ecart au P5 initial (g/jour)	Ecart au P5 initial (point)	Ecart au P5 initial (g/an)	Valeur du P5 (g/jour)	Ecart au P5 initial (g/jour)	Ecart au P5 initial (point)	Ecart au P5 initial (g/an)	Valeur du P5 (g/jour)	Ecart au P5 initial (g/jour)	Ecart au P5 initial (point)	Ecart au P5 initial (g/an)
Fibres initiales	7,6	-	-	-	9,1	-	-	-	9,7	-	-	-
Fibres P5	7,6	+0,01	+0,1	+4,0	9,1	+0,0	+0,0	+0,0	9,7	+0,0	+0,0	+0,0
Fibres P10	7,6	+0,01	+0,2	+4,3	9,1	+0,0	+0,0	+0,0	9,7	+0,0	+0,0	+0,0
Fibres P15	7,7	+0,04	+0,6	+15,7	9,1	+0,01	+0,1	+3,6	9,7	+0,0	+0,0	+0,0
Fibres P20	7,7	+0,1	+0,8	+21,3	9,1	+0,01	+0,1	+4,8	9,7	+0,0	+0,0	+0,0
Fibres P25	7,7	+0,1	+0,8	+21,4	9,1	+0,1	+0,8	+26,1	9,7	+0,0001	+0,001	+0,03
Fibres P30	7,7	+0,1	+1,6	+44,0	9,1	+0,1	+0,8	+26,1	9,7	+0,0001	+0,001	+0,03
Fibres P35	7,8	+0,1	+1,9	+52,8	9,2	+0,1	+0,9	+29,8	9,8	+0,1	+0,7	+25,3
Fibres P40	7,8	+0,2	+2,2	+62,2	9,2	+0,1	+0,9	+30,0	9,8	+0,1	+0,7	+25,3
Fibres P45	7,8	+0,2	+2,5	+69,9	9,3	+0,2	+2,0	+66,8	9,8	+0,1	+0,7	+25,5
Fibres P50	8,0	+0,3	+4,6	+127,7	9,5	+0,4	+4,7	+155,7	9,8	+0,1	+0,7	+25,5

L'impact des différents scénarios est globalement similaire à ce qui est observé sur la population moyenne pour les enfants et les adolescents (2.4.1), même si l'impact des différents scénarios est moindre chez les « faibles consommateurs » en particulier parmi les adolescents et les adultes, et pour les enfants uniquement pour les scénarios de P25 à P50. Par exemple, l'écart à la moyenne pour le scénario P50 des « faibles consommateurs » est de +0,3g/100g chez les enfants, +0,4g/100g chez les adolescents et +0,1g/100g chez les adultes alors qu'il est de respectivement +0,6g/100g, +0,8g/100g et +0,6g/100g pour la population moyenne.

2.5 Synthèse des résultats des groupes les plus contributeurs aux évolutions pour les 4 nutriments étudiés

Ce paragraphe résume les résultats des parties relatives à l'étude des groupes INCA3 les plus contributeurs aux évolutions observées pour les 4 nutriments étudiés (2.1.1.2, 2.2.1.2, 2.3.1.2 et 2.4.1.2).

Le Tableau 34 recense, par population et groupe d'aliments INCA3, le nombre de nutriments pour lesquels le groupe d'aliments apparaît au moins une fois parmi tous les scénarios considérés dans les 5 premiers groupes d'aliments contributeurs aux évolutions.

Les 2 groupes des Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés et Yaourts et fromages blancs apparaissent pour tous les nutriments et toutes les populations. Suivent les groupes des Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés, Pain et panification sèche raffinés et Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières qui apparaissent pour 4 nutriments pour au moins une des 3 populations.

Tableau 34 : Synthèse, par population et groupe d'aliments INCA3, du nombre de nutriments pour lesquels le groupe d'aliments apparaît au moins une fois parmi tous les scénarios considérés dans les 5 premiers groupes d'aliments contributeurs aux évolutions (tri décroissant selon la somme des effectifs des trois populations).

Groupe INCA3	Enfants (1-10 ans)		Adolescents (11-17 ans)		Adultes (18-79 ans)	
	Effectif	Nutriment	Effectif	Nutriment	Effectif	Nutriment
Viennoiseries, pâtisseries, gâteaux et biscuits sucrés	4	Acides gras saturés - Sucres - Sel - Fibres	4	Acides gras saturés - Sucres - Sel - Fibres	4	Acides gras saturés - Sucres - Sel - Fibres
Yaourts et fromages blancs	4	Acides gras saturés - Sucres - Sel - Fibres	4	Acides gras saturés - Sucres - Sel - Fibres	4	Acides gras saturés - Sucres - Sel - Fibres
Sandwich, pizzas, tartes, pâtisseries et biscuits salés	3	Acides gras saturés - Sucres - Fibres	4	Acides gras saturés - Sucres - Sel - Fibres	4	Acides gras saturés - Sucres - Sel - Fibres
Pain et panification sèche raffinés	2	Acides gras saturés - Fibres	3	Acides gras saturés - Sucres - Fibres	4	Acides gras saturés - Sucres - Sel - Fibres
Céréales pour petit déjeuner et barres céréalières	2	Sel - Fibres	4	Acides gras saturés - Sucres - Sel - Fibres	2	Acides gras saturés - Sucres
Confiserie et chocolat	2	Acides gras saturés - Sucres	3	Acides gras saturés - Sucres - Fibres	3	Acides gras saturés - Sucres - Fibres
Entremets et crèmes desserts	3	Acides gras saturés - Sucres - Fibres	2	Acides gras saturés - Sucres	2	Acides gras saturés - Sucres
Plats à base de viandes	2	Acides gras saturés - Fibres	2	Acides gras saturés - Fibres	1	Fibres
Charcuterie	1	Sel	1	Sel	2	Acides gras saturés - Sel
Pâtes, riz, blé et autres céréales raffinées	1	Fibres	1	Fibres	2	Sel - Fibres
Compotes et fruits au sirop	3	Acides gras saturés - Sucres - Fibres	0		0	
BRSA	1	Sucres	1	Sucres	1	Sucres
Fromages	1	Sel	1	Sel	1	Sel
Jus de fruits et de légumes	1	Fibres	1	Fibres	1	Fibres
Légumineuses	1	Fibres	1	Fibres	1	Fibres
Plats à base de pommes de terre, de céréales ou de légumineuses	1	Fibres	1	Fibres	1	Fibres
Pommes de terre et autres tubercules	1	Fibres	1	Fibres	1	Fibres
Soupes et bouillons	1	Fibres	1	Fibres	1	Fibres
Condiments, herbes, épices et sauces	0		2	Acides gras saturés - Sel	1	Sel
Boissons chaudes	1	Sel	1	Sel	0	
Poissons	1	Sel	0		0	
Glaces, desserts glacés et sorbets	0		0		1	Acides gras saturés
Matières grasses végétales	0		0		1	Acides gras saturés

3 Limites du présent appui scientifique et techniques

Pour la réalisation de cet appui scientifique et technique, plusieurs hypothèses de travail ont été réalisées.

Pour le calcul des teneurs seuils par famille, la quasi-totalité de l'offre alimentaire de produits transformés suivis par l'Oqali a été considérée (à l'exclusion des familles de produits sans sucres ajoutés et des fromages pour les sucres ; des familles de produits constituées de fruits et de la quasi-totalité des fromages pour les acides gras saturés). Ceci n'implique pas que parmi le reste de l'offre alimentaire, l'intégralité des produits dispose d'une marge de manœuvre de reformulation. Cela signifie que l'identification de ces produits est complexe et qu'il a été choisi d'exclure les familles de produits dont l'absence de marge de reformulation était évidente afin de ne pas surestimer les impacts sur les apports nutritionnels présentés par la suite.

Le calcul des teneurs seuils a été réalisé selon la nomenclature Oqali disponible à date (qui est susceptible d'évoluer en fonction des modifications de l'offre notamment) et avec les données d'étiquetage mobilisables les plus récentes. Cela implique notamment une moindre disponibilité des teneurs en fibres, dont l'étiquetage n'est pas obligatoire. Par ailleurs, pour certains secteurs, l'offre alimentaire a probablement été modifiée depuis la dernière étude réalisée.

Dans cet exercice de simulation, la consommation alimentaire reste constante et l'offre alimentaire est « figée », c'est-à-dire que les données de composition nutritionnelles fournies par l'Oqali sont considérées telles que disponibles à un instant t et ne pouvant évoluer que pour les références les moins bien placées dans le sens d'une diminution des teneurs en sucres, acides gras saturés et sel ainsi que dans le sens d'une augmentation des teneurs en fibres, selon les différents scénarios étudiés. L'hypothèse retenue implique que les références dont les teneurs en nutriments dépassent celles des seuils sont placées à une nouvelle valeur simulée égale à celle du seuil et que les teneurs en nutriments des autres références n'évoluent pas.

De plus, la présente étude n'intègre pas les éventuelles conséquences de la reformulation d'une teneur en un nutriment donné, qui peut jouer sur les teneurs des autres nutriments (par exemple une diminution des teneurs en sucres peut entraîner, pour certains produits, une augmentation des teneurs en matières grasses et par répercussion une augmentation de celles des acides gras saturés).

Enfin, en réponse à la demande d'appui scientifique et technique exprimée, l'exercice s'est concentré sur les produits transformés suivis par l'Oqali. Il s'est donc focalisé volontairement sur la reformulation des produits préexistants comme marge de manœuvre de l'amélioration des apports nutritionnels de la population française, dont la part dans la contribution pour les différents nutriments est rappelée dans la Figure 4. D'autres voies d'amélioration des apports nutritionnels sont bien entendu possibles, en particulier la modification des choix alimentaires.

4 Conclusions

Cet appui scientifique et technique a pour but de simuler la mise en œuvre de seuils de reformulation par famille d'aliments transformés et d'estimer l'impact de ces reformulations sur les apports en sucres, acides gras saturés, sel et fibres pour la population française. Ces seuils sont déterminés à partir des données mobilisables à l'Oqali et de la variabilité des teneurs en nutriment observée au sein d'une catégorie (secteur) de produits donnée en écrétant les valeurs extrêmes les plus hautes pour les sucres, les acides gras saturés et le sel et les plus basses pour les fibres. Grâce aux données fournies, il est possible, après avoir choisi un scénario, d'identifier les principaux groupes d'aliments contributeurs aux évolutions issues des simulations réalisées et de disposer des teneurs seuils par famille de produits permettant d'atteindre l'objectif ciblé.

Ce travail n'a pas vocation à déterminer le ou les seuils qui pourraient être pertinents nutritionnellement, ni d'évaluer si les écarts observés par scénario sur les apports de la population sont suffisants pour avoir un impact significatif en matière de santé publique.

A l'occasion de cet appui scientifique et technique, l'Anses rappelle les conclusions précédemment émises dans différents travaux concernant le sel et les sucres :

- En 2016 (Anses 2016a), l'agence indiquait que « compte tenu des apports aujourd'hui constatés pour une fraction notable de la population, au regard des objectifs de santé publique, il a été considéré que **le risque d'apports trop élevés en sodium est supérieur au risque d'insuffisance d'apport.** ». Par ailleurs, il était également mentionné « ... **au-delà des chartes volontaires, il apparaît nécessaire d'engager des actions complémentaires, le cas échéant réglementaires,** afin d'agir dans un calendrier maîtrisé, sur le nombre de produits concernés et le niveau de réduction des teneurs en sel des aliments transformés ».

- Concernant les sucres, l'agence préconisait en 2016 (Anses 2016a) la diminution des apports totaux¹² en particulier pour les adultes, correspondant à la population la plus exposée, et pour cela identifiait « la maîtrise de la consommation d'aliments vecteurs de sucres ajoutés, en particulier sous forme de boissons », comme un « outil important ». L'avis mentionnait également que les chartes d'engagement mises en place pour diminuer la teneur en sucres ajoutés ayant montré « une efficacité discutable », une approche réglementaire pourrait être envisagée en France métropolitaine, « ciblée sur les principaux vecteurs de sucres ajoutés ».

Enfin, l'Anses note que la finalité de l'appui scientifique et technique qui lui est demandé s'inscrit dans l'optique d'obtenir des engagements de la part des opérateurs (industriels, distributeurs) permettant l'amélioration de l'offre alimentaire par la reformulation des produits transformés. La question des modalités de suivi de ces engagements sera primordiale afin de permettre de conclure sur l'efficacité des mesures mises en place.

¹² Il est précisé dans l'avis que les sucres regroupent les mono- et diosides ainsi que par assimilation les sirops de glucose ou de fructose digérés et/ou absorbés et métabolisés.

Date de validation du rapport : 21/01/2021

5 Bibliographie

1.1 Publications

- Anses. 2011. "Actualisation des apports nutritionnels conseillés pour les acides gras. (saisine 2006-SA-0359)." Maisons-Alfort: Anses. 323 p.
- Anses. 2016a. "Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'actualisation des repères du PNNS : Révision des repères de consommations alimentaires. (saisine 2012-SA-0103)." Maisons-Alfort: Anses. 82 p.
- Anses. 2016b. "Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'établissement de recommandations d'apport en sucres. (saisine 2012-SA-0186)." Maisons-Alfort: Anses. 22 p.
- Anses. 2017. "Etude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (Etude INCA 3). (saisine 2014-SA-0234)." Maisons-Alfort: Anses. 535 p.
- Anses. 2019a. "Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'actualisation des repères alimentaires du PNNS pour les enfants de 0 à 3 ans. (saisine 2017-SA-0145)." Maisons-Alfort: Anses. 55 p.
- Anses. 2019b. "Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'actualisation des repères alimentaires du PNNS pour les enfants de 4 à 17 ans. (saisine 2017-SA-0142)." Maisons-Alfort: Anses. 41 p.
- Anses. 2020. "Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqual 2020 [base de données en ligne]." www.ciqual.anses.fr.
- Cour des comptes. 2019. "La prévention et la prise en charge de l'obésité." Paris: Cour des comptes. 157 p.
- Gouvernement français. 2018b. Programme national de santé publique : Priorité prévention, rester en bonne santé tout au long de sa vie.
- Ministère français de l'Agriculture et de l'Alimentation. 2019. Programme national pour l'alimentation 2019 - 2023.
- Ministère français des Solidarités et de la Santé. 2019. Programme national nutrition santé 2019 - 2023.

1.2 Législation et réglementation

- Gouvernement français. 1985, modifié le 14 avril 2011. Décret n°85-872 du 14 août 1985 portant application de la loi du 1er août 1905 sur les fraudes et falsifications en matière de produits ou de services en ce qui concerne les confitures, gelées et marmelades de fruits et autres produits similaires.
- Gouvernement français. 2010. Loi n° 2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche.
- Gouvernement français. 2018a. Loi n° 2018-938 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous.

Parlement européen et Conseil, Union Européenne. 2011. Règlement (UE) n° 1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n° 1924/2006 et (CE) n° 1925/2006 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 2000/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n° 608/2004 de la Commission. In *Journal officiel de l'Union européenne L304 du 22 novembre 2011*. Strasbourg, France.

Notes