

Rapport S9

Etude consommation INCA 3

Thomas Haizet, Anne Paquien, Laura Peschke

Promotion : 018 - PREVALS

Spécialité : Alimentation et Santé

Tuteur : Mme Flore DEPEINT, M. Hassan YOUNES

Commanditaire : ALIM 50+

Année 2020-2021

Résumé :

La France connaît un vieillissement progressif de sa population, vieillissement qui s'accompagne donc d'une augmentation du nombre de maladies chroniques, en particulier après 50 ans, avec l'obésité comme facteur de risque important. Afin d'éviter que l'obésité et ses maladies chroniques s'installent chez les seniors, il est important d'intervenir plus tôt, directement chez les jeunes seniors, afin de les accompagner vers une meilleure alimentation. Pour cela, il faut mettre en place des recommandations et des méthodes de prévention adaptées à cette population. La littérature étant peu développée concernant ces jeunes seniors, nous avons eu pour objectif d'analyser les informations de la base de données INCA 3 afin de déterminer des typologies d'individus. Nous avons donc effectué de nombreuses analyses en croisant les différentes variables de cette base afin de caractériser cette population, en nous concentrant sur les individus entre 45 et 64 ans. Nous avons également utilisé certaines variables spécifiques pour définir des groupes, en fonction du statut nutritionnel ou du statut socio-professionnel. Nous avons ainsi pu déterminer certaines spécificités des individus obèses puis des recommandations sur les méthodes de prévention qu'il serait intéressant de mettre en place. Cependant, il reste de nombreuses autres informations qu'il est encore possible d'extraire de la base de données INCA 3 en réalisant des analyses complémentaires.

Abstract:

France undergoes a progressive aging of the population, aging which comes with an increase of chronic diseases, especially after 50 years old, with obesity as a major risk factor. In order to avoid that obesity and chronic diseases settle within senior, it's important to act as soon as possible, directly with the young senior. For that we need to establish nutritional recommendation and a methodology to do prevention adapted for this population. Because the literature concerning this young senior is not very developed, our goal was to analyze the information contained within the database INCA 3 in order to identify typology of individuals. To achieve this, we did numerous analysis by crossing data from this database to describe this population, while focusing on people between 45 and 64 years old. We also used specific variables to define groups, based on their nutritional status, or their socio-professional status. Thanks to this, we were able to some specificities of the obese people and then some recommendations, as the prevention methodology which could be interesting to develop. However, there is still a lot of information which could be done to extract more data from the INCA 3 database by performing more analysis.

Liste des abréviations

ACM – analyse a composante multiple

ANSES - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation

EFSA - Autorité Européenne de Sécurité des Aliments

EU - Union européenne

IMC - Indice de masse corporelle

INCA - Etude individuelle nationale des consommations alimentaires

PNNS - Programme national nutrition santé

Table des figures

Figure 1 : Déroulé de l'étude INCA3 pour les participants	11
Figure 2 : Taille (cm) et Poids (kg) selon les âges. Donnée en moyenne et intervalle de confiance. 7 = 18-44 ans, 8 = 45-64 ans, 9 = 65-79 ans	17
Figure 3 : Statut nutritionnel et perception de son propre poids selon les âges en pourcentage.	18
Figure 4 : Restriction ou régime selon les âges en pourcentage.	19
Figure 5 : Profil d'activité, niveau de sédentarité et niveau d'activité physique selon les âges en pourcentage..	20
Figure 6 : Profils de lignes du statut nutritionnel selon la CSP pour la classe d'âge 8	21
Figure 7 : Statut nutritionnel selon la catégorie socioprofessionnelle pour la classe d'âge 8	22
Figure 8 : Effectifs par modalité de la variable etiquette_ingredients pour la classe d'âge 8	22
Figure 9 : Profils de lignes de la lecture des ingrédients selon la CSP pour la classe d'âge 8.....	23
Figure 10 : Influence de la lecture des ingrédients selon la catégorie socioprofessionnelle pour la classe d'âge 8	23
Figure 11 : Profils de lignes du contenu nutritionnel selon la CSP pour la classe d'âge 8.....	23
Figure 12 : Influence de la lecture du contenu nutritionnel selon la catégorie socioprofessionnelle pour la classe d'âge 8.....	24
Figure 13 : Durée dans une activité sédentaire (h/j) (/4s), devant un ordinateur hors travail (h/j) (/4s) et devant la télévision (h/j) (/1s) selon le statut nutritionnel. Donnée en moyenne et intervalle de confiance.	25
Figure 14 : AFC entre le statut nutritionnel et la sécurité financière et alimentaire.....	26
Figure 15 : AFC entre le statut nutritionnel et la volonté de changer son poids.....	27
Figure 16 : AFC entre le statut nutritionnel et la réalisation d'un régime	28
Figure 17 : AFC entre statnut et etiquette_portion pour la classe d'âge 8	29
Figure 18 : AFC entre statnut et etiquette_effets_benefiques pour la classe d'âge 8	29
Figure 19 : AFC entre statnut et etiquette_freq pou la classe d'âge 7.....	30
Figure 20 : AFC entre statnut et etiquette_ingredients pour la classe d'âge 9.....	30
Figure 21 : AFC entre statnut et etiquette_message_nutri pour la classe d'âge 9	31
Figure 22 : AFC entre statnut et source_famille pour la classe d'âge 8	31
Figure 23 : AFC entre statnut et source_internet pour la classe d'âge 8	32
Figure 24 : AFC entre statnut et source_publicite pour la classe d'âge 7	32
Figure 25 : AFC entre statnut et source_medecins pour la classe d'âge 7	33
Figure 26 : AFC entre statnut et source_internet pour la classe d'âge 9	33
Figure 27 : AFC entre statnut et source_amis pour la classe d'âge 9	34

Table des tableaux

Tableau 1 : Sélection des variables des thèmes sécurité financière, perte de poids, et régimes	15
Tableau 2 : Sélection des variables des thèmes influence des étiquettes et source d'information	15
Tableau 3 : Statut nutritionnel croisé avec perception du poids.....	21
Tableau 4 : Prévalence des statuts nutritionnel en fonction des régions de France	28

Table des matières

Résumé :	2
Abstract:	2
Liste des abréviations	3
Table des figures	4
Table des tableaux	4
Introduction	7
1. Contexte	8
1.1. <i>Problème lié à l'obésité, développement de maladies chroniques</i>	8
1.2. <i>Les 50 – 65 ans et la bibliographie</i>	9
1.3. <i>Alim 50+</i>	9
1.5. <i>ANSES et la base de données INCA 3</i>	11
2. Problématique et objectifs	12
3. Méthodologie	13
3.1. <i>Présentation des outils : RStudio</i>	13
3.2. <i>Présentation des outils : Base de données INCA 3</i>	13
3.3. <i>Choix des variables</i>	13
3.4. <i>Première analyse de données</i>	13
3.5. <i>Secondes analyses de données</i>	14
3.6. <i>Troisièmes analyses</i>	14
4. Présentation des résultats	17
4.1. <i>Différence entre les classes</i>	17
4.2. <i>Présentation des résultats de la seconde analyse</i>	20
1) <i>Perception du poids et statut nutritionnel</i>	20
2) <i>Croisements avec la catégorie socioprofessionnelle</i>	21
4.3. <i>Présentations des résultats de la troisième analyse</i>	24
1) <i>Lien entre le statut nutritionnel et la lecture des étiquettes</i>	28
2) <i>Lien entre le statut nutritionnel et les sources d'information en alimentation</i>	31
5. Discussion	35
5.1. <i>Recommandations nutritionnelles</i>	35
5.2. <i>Limite de l'étude</i>	36
5.3. <i>Perspective</i>	37
6. Conclusion	38

Bibliographie	39
Annexe	41
<i>Annexe 1 : Régression logistique multinomiale.....</i>	<i>41</i>
<i>Annexe 2 : Test chi-2</i>	<i>43</i>
<i>Annexe 3 : ACM croisant les variables statut nutritionnel, des régimes, de la perte de poids, et la perception de son propre poids.</i>	<i>45</i>

Introduction

Il y a en France un vieillissement progressif de la population, la part de personnes âgées d'au moins 65 ans augmentant progressivement avec le temps. Or, après 50 ans les chances de développer des maladies chroniques augmentent grandement, avec l'obésité comme important facteur de risque, tandis que la prévalence de l'obésité ne fait également qu'augmenter avec l'âge.

Afin de prévenir dès à présent le développement de ces maladies chroniques chez les seniors, il est important d'essayer de limiter les facteurs de risque le plus tôt possible. L'objectif serait donc ici de les limiter chez les jeunes seniors, afin d'éviter qu'une obésité accompagnée de maladies chroniques ne s'installe, pour ensuite prendre de l'ampleur chez les seniors.

ALIM 50+ est justement une association comprenant de nombreux adhérents dans les milieux de l'agroalimentaire et de la santé qui cherche à faire évoluer et à promouvoir une meilleure alimentation pour ses jeunes seniors. Mais afin de pouvoir faire des recommandations nutritionnelles pertinentes et cibler efficacement cette population, il faut avant tout pouvoir la caractériser. Or, si la littérature est abondante concernant les seniors, les enfants et les jeunes adultes, elle est en revanche bien plus limitée concernant les jeunes seniors.

Mais récemment les données de l'étude INCA 3 ont été rendues publiques, INCA 3 étant le résultat d'une étude menée par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation (ANSES) afin de recenser les habitudes de vie et d'alimentation de la population française. Cette base de données pourrait donc être utilisée pour procéder à la caractérisation de cette population de jeunes seniors.

Notre équipe se compose de Thomas HAISET, chef de projet ayant déjà eu l'occasion de travailler sur une base de données à analyser, de Anne PAQUIEN, rédactrice du groupe ayant déjà eu l'occasion de travailler sur le logiciel d'analyse RStudio, et de Laura PESCHKE, responsable des recherches bibliographiques ayant elle aussi déjà eu l'occasion de se familiariser avec le logiciel RStudio.

L'objectif de notre projet est donc d'analyser la base de données INCA 3 afin de pouvoir caractériser les jeunes seniors et identifier des typologies d'individus. Ces typologies d'individus seront alors utilisées afin de déterminer des recommandations qui leur seraient adaptées, ainsi que la forme la plus adéquate de prévention qu'il serait intéressant de mettre en place.

1. Contexte

1.1. Problème lié à l'obésité, développement de maladies chroniques

En France nous faisons face à un vieillissement progressif de la population depuis plusieurs années, avec une accélération depuis 2011 (Insee, 2020). Après 45 ans, les maladies chroniques augmentent. L'obésité est une maladie chronique et un important facteur de risque d'autres maladies chroniques (maladies cardio-vasculaires, diabète, certains cancers) (CHASSANG et GAUTIER, 2019).

L'obésité est un problème multifactoriel. Une alimentation riche en calories, en graisses, en sucre et en sel a un effet négatif sur la santé et favorise le développement de l'obésité. La sédentarité et la manque d'activité physique sont autres facteurs de risque, ainsi qu'une prédisposition génétique à l'obésité (CHASSANG et GAUTIER, 2019).

En France le taux de surcharge pondérale par l'indice de masse corporelle (IMC égal ou supérieur à 25) en 2017 est de 46,1 %. Cette valeur est inférieure à la moyenne de l'Union européenne (51,8 %). Cependant, la prévalence d'obésité (IMC égal ou supérieur à 30) à 15,4 % en France est supérieur à la moyenne européenne (15,2 %) (Commission Européenne, 2017). Il est estimé que la prévalence d'obésité en France passera à 24 % d'ici 2025 (PINEDA et al., 2018).

Il est donc important de réduire la prévalence de l'obésité chez les jeunes seniors afin de réduire le risque de développer les maladies chroniques avec le vieillissement.

L'obésité est un problème multifactoriel qui vient de la transition nutritionnelle, l'augmentation de la sédentarité, un manque d'éducation nutritionnelle et l'approche réductionniste (FARDET et ROCK, 2014). La transition nutritionnelle décrit l'augmentation de l'apport en calories, en graisses et en sucre ; la demande de produits industriels transformés et les recours à la restauration hors du foyer augmentent. Il y a un environnement alimentaire malsain dans lequel la mise sur le marché de produits peu chers et malsains est favorisé. Les dépenses alimentaires sont liées à l'obésité et la surcharge pondérale. Même si la sédentarité est un autre facteur de risque, l'activité physique ne peut pas équilibrer une alimentation malsaine. La même chose s'applique à la prédisposition génétique à l'obésité qui nécessite certaines conditions de vie pour produire l'obésité (BROCARD, 2020). Un manque d'éducation nutritionnelle entraîne des mauvais choix alimentaires et nous rend plus vulnérable à la pression publicitaire (FARDET et ROCK, 2014). L'approche réductionniste perçoit un aliment comme une somme de composés. Cet avis résulte à la production des aliments ultra-transformés - des produits raffinés/fractionnés-recombinés (FARDET et ROCK, 2014). Ces aliments ultra-transformés sont liés aux effets indésirables sur la santé, entre autres l'obésité et les maladies chroniques associées (ELIZABETH *et al.*, 2020).

Pour résoudre le problème d'obésité il faut attaquer les habitudes malsaines. Donc il faut identifier les comportements malsains liés à la surcharge pondérale et ce qui détermine ces habitudes.

Les aspects déterminant les habitudes des consommateurs et donc pouvant mener à des changements sont la motivation, la capacité et l'opportunité. En d'autres termes, le niveau d'importance pour les consommateurs de faire des choix sains, le savoir des consommateurs sur les aliments sains et les barrières perçues sont des éléments sur lesquels il faut intervenir (CHALUS, 2020).

Les facteurs les plus importants qui motiveraient les consommateurs européens à adopter une alimentation saine sont que des choix sains et durables soient abordables (49 %), que des choix alimentaires sains et durables soient disponibles là où vous achetez de la nourriture (45 %) et qu'il y

ait des informations claires sur l'étiquetage des denrées alimentaires concernant les impacts environnementaux sanitaires et sociaux d'un produit (41 %) (CHALUS, 2020).

Les principaux obstacles pour choisir des aliments sains et durables sont la disponibilité, le coût et l'information. Si les consommateurs ne savent pas ce qui sont les produits sains, ils ne les choisiront pas. Les informations doivent être disponibles, courtes, facilement compréhensibles et faciles à utiliser (CHALUS, 2020).

Un gros problème est que les calories malsaines sont devenues une option très abordable (HEADEY et ALDERMAN, 2019). Une étude menée au Royaume-Uni sur les prix de 2002 à 2012 a montré que des aliments et des boissons plus sains ont toujours été plus chers que les moins sains, avec un écart croissant entre eux. Cela rend une alimentation saine moins abordable (JONES *et al.*, 2014). En plus, les promotions de prix sont plus courantes pour les aliments et les boissons malsains que pour les produits sains (BENNETT *et al.*, 2020).

1.2. Les 50 – 65 ans et la bibliographie

Actuellement, il existe peu de littérature concernant les jeunes seniors âgés de 50 à 65 ans. Il n'y a pas d'études qui s'intéressent spécifiquement aux jeunes seniors et leurs habitudes alimentaires.

Quelques études ont trouvé une relation entre l'âge et les régimes alimentaires, et montrent que les jeunes seniors suivent un régime plus sain que les tranches d'âge plus jeunes. Ils sont plus susceptibles de suivre un régime « prudent » plutôt qu'un régime « plats préparés » (KESSE-GUYOT *et al.*, 2009) ou qu'un régime « occidental » qui contient beaucoup des sodas, de la viande, et de l'alcool (KRIEGER *et al.*, 2019). La tranche d'âge 55 à 64 ans se distingue de la tranche d'âge 18 à 30 ans de la façon suivante : avec l'âge, la consommation de fruits, légumes, légumineuses, graines complètes et huiles augmente tout comme les calories provenant des graisses solides, des boissons alcoolisées et des sucres ajoutés (HIZA *et al.*, 2012). En France, les personnes sont plus susceptibles de suivre les régimes « soucieux de leur santé » et « méditerranéen » et moins susceptibles de suivre les régimes « sucré et transformé » et « grignoteur » (GAZAN *et al.*, 2016).

1.3. Alim 50+

Alim 50+, présidé par M. François GUILLON, est l'organisme ayant commandité ce projet de caractérisation des jeunes seniors. En effet Alim 50+ est une association créée en 2014 et se concentrant sur cette population. Elle a pour vocation d'imaginer pour eux une alimentation future plus adaptée, tout en les accompagnant dans cette transition, et ce en traitant aussi bien des aliments que des ingrédients, ou même des compléments alimentaires.

Afin de déterminer cette future alimentation, l'association indique s'appuyer sur trois principes fondateurs :

- Déterminer une meilleure alimentation pour les seniors doit prendre en compte aussi bien leur santé et leur bien-être, sans exclure a priori certaines voies ou moyens.
- Cela implique une alimentation équilibrée, mais peut aussi inclure des aliments qui auraient été conçus spécifiquement pour eux, ainsi que des compléments alimentaires, ou encore des dispositifs médicaux pris par voie orale.

- Enfin, cette nouvelle alimentation doit se concevoir dans le cadre d'un mode de vie sain, c'est-à-dire un mode de vie qui comprend de l'exercice aussi bien physique qu'intellectuel.

Pour atteindre ses objectifs l'association mène de nombreuses activités, parmi lesquelles l'information de ses membres et du public, l'organisation d'échanges et de débats, la promotion de l'étude et de la recherche, le financement direct ou l'organisation du financement d'études et recherches.

On peut également ajouter à cette liste l'organisation d'ateliers sur le sujet de l'alimentation au sein d'événements déjà existants, de webinaires, ou encore la mise en place d'une plateforme de services. Pour atteindre son objectif, l'association cherche à faire avancer les connaissances en la matière par le biais d'études et de recherches, tout en mettant en place des activités orientées autour du partage de l'information, que ce soit à destination de leurs membres, de la population cible, ou avec d'autres professionnels.

Enfin cette association compte de nombreux adhérents, appartenant à divers milieux et ayant des liens avec l'alimentation et la santé. On trouve parmi eux des sociétés de restauration hors foyer telles que Elixor, des industriels de l'agroalimentaire comme Nutrisens et des distributeurs avec Casino, des compagnies d'assurances avec AG2R La mondiale ou encore des organismes de santé avec le CHU de Dijon. Enfin, parmi leurs adhérents, figurent aussi des organismes de recherches et de formation, ainsi que d'autres associations.

1.4. Quels sont les leviers d'action des industries agroalimentaires

Il existe de nombreux acteurs impliqués dans la filière agroalimentaire, acteurs qui ont chacun des moyens d'influencer directement ou indirectement les mécanismes d'achat et de consommation alimentaire.

Ainsi les distributeurs peuvent avoir un impact direct sur l'acte d'achat des consommateurs par le biais du marketing, qu'il s'agisse des choix de packaging, des informations mises en avant sur le produit et ses étiquettes, des campagnes de publicité, de la façon dont les produits sont mis en avant dans les espaces de vente, ou encore des promotions qui sont effectuées sur certains articles.

De même le prix est un facteur important affectant directement la décision du consommateur. Ce prix est fixé par le producteur en fonction de ses coûts de production et des bénéfices qu'il espère réaliser, et dépend donc en partie des fournisseurs. De plus le distributeur, quand il y en a un, intervient aussi sur la fixation du prix pour un produit.

Les organismes politiques peuvent également avoir un impact sur les choix d'achat du consommateur. L'environnement des choix peut ainsi être modifié au niveau des régulations pratiques marketing des producteurs et distributeurs, notamment la publicité et le packaging, en contrôlant en particulier les informations d'un produit qu'il est autorisé à mettre en avant. Certaines initiatives sont prises, comme le Nutriscore qui, bien qu'il ne soit pas obligatoire, incite les entreprises à indiquer le score nutritionnel d'un produit. Le gouvernement peut aussi influencer directement le consommateur à l'aide de campagnes de prévention et d'information, telles que celles mis en place avec le programme national nutrition santé (PNNS). Enfin les politiques de santé nutritionnelle peuvent agir au niveau des prix, de l'information et de régulation de l'environnement des choix.

De plus le gouvernement aura parfois un impact indirect sur les choix de certains produits en raison de la modification des prix résultant de la mise en place de taxes ou de subventions.

En dehors des acteurs directs de la filière agroalimentaire ou des instructions nutritionnelles et de santé émanant du gouvernement, on peut également retrouver des organismes associatifs tels qu'ALIM 50+ qui vont influencer les choix des consommateurs en leur donnant des informations quant aux produits qu'ils achètent, et en réalisant des campagnes de prévention et de sensibilisation.

1.5. ANSES et la base de données INCA 3

L'étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA) est réalisée tous les 7 ans par l'ANSES, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, pour connaître les habitudes alimentaires et l'état nutritionnel de la population française, afin de prévenir les maladies liées à ceux-ci. INCA 1 a été réalisée entre 1998 et 1999, INCA 2 en 2006-2007, et INCA 3 en 2014-2015, avec un changement de méthode de recueil des consommations alimentaires depuis INCA 2. (ANSES, 2017) L'étude des évolutions des consommations alimentaires, des apports énergétiques et nutritionnels entre ces deux études est donc impossible car il est dur de dire si elles sont dues à un changement de comportement ou de méthode. (ANSES, 2020)

INCA 3 suit les recommandations méthodologiques établies par l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (EFSA), car elle s'intègre dans l'EU Menu, un de ses projets dont l'objectif est « d'améliorer la qualité, la précision et l'harmonisation des données collectées dans les États membres de l'UE et couvrant tous les groupes d'âge, de trois mois à 74 ans. » (EFSA, 2018)

Un échantillon de 5855 personnes dont 3157 adultes âgés de 18 à 79 ans, représentatif de la population française a été sondé. La base de données est composée de 12 tables regroupant les nombreuses variables, selon leur thème, par exemple la description des habitudes des individus, l'activité physique et la sédentarité, les consommations alimentaires...

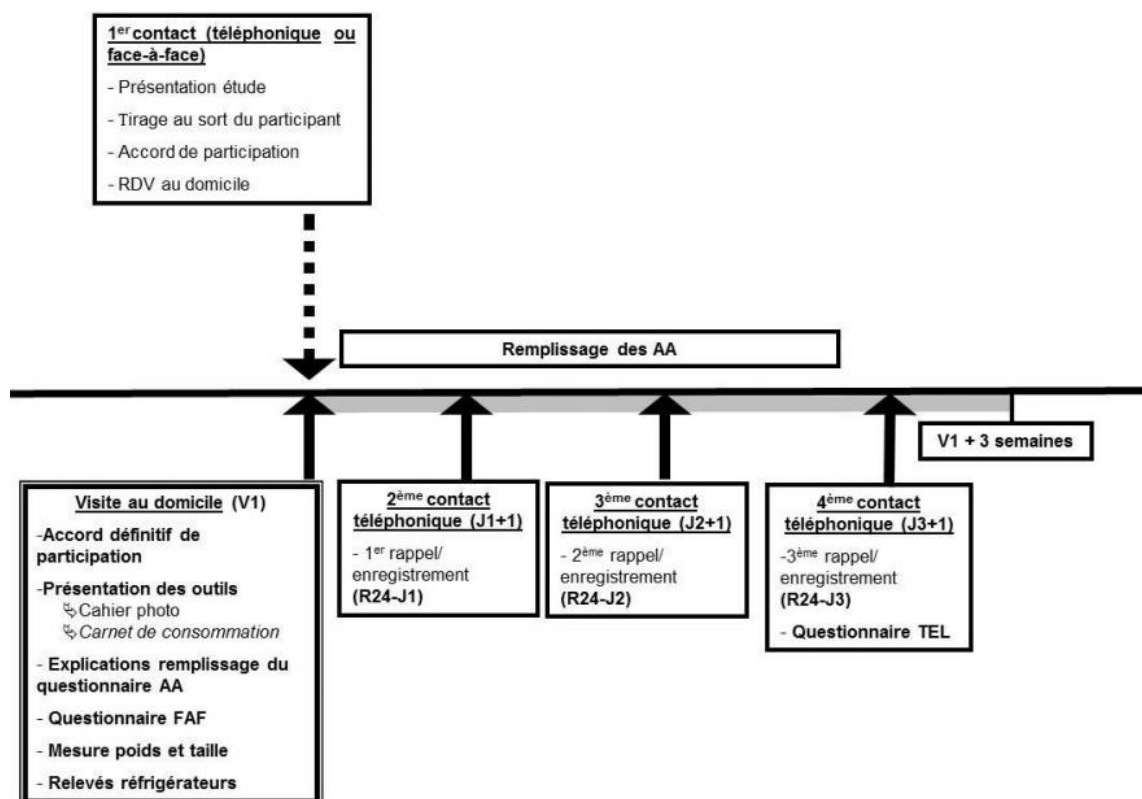


Figure 1 : Déroulé de l'étude INCA3 pour les participants

2. Problématique et objectifs

Nous avons pu voir que l'objectif d'ALIM 50+ est de développer une meilleure alimentation pour les jeunes seniors, tout en les accompagnant au mieux avec ces changements. Cela pourrait permettre de réduire plus tôt le risque que de mauvaises habitudes alimentaires s'installent, et ainsi diminuer la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les jeunes seniors, mais aussi par extension chez les seniors. De même cela permettrait d'éviter que s'installent chez les jeunes seniors des maladies chroniques qui deviendraient d'autant plus problématiques avec l'âge.

Afin d'atteindre cet objectif, ALIM 50+ encourage les études et la recherche, partage des informations à la population cible et aux autres professionnels. De plus, ils ont de nombreux adhérents appartenant aux milieux de la santé et de l'agroalimentaire, qui auraient donc des moyens pour influencer la consommation de ces jeunes seniors.

Cependant, à l'heure actuelle, la littérature concernant cette population est encore peu développée, notamment en comparaison de celle concernant les adultes et les seniors ; il y a donc peu d'informations permettant de les caractériser et les cibler spécifiquement.

Or, la base de données INCA 3, qui recense les habitudes de vie et d'alimentation de 5855 personnes entre 2014 et 2015, a récemment été rendue publique. L'analyse de cette base de données pourrait ainsi permettre de définir certaines informations sur cette population des jeunes seniors.

La problématique de notre projet est ainsi la suivante : utiliser la base de données INCA 3 afin de caractériser spécifiquement les jeunes seniors, selon différents critères comme leur statut nutritionnel, leurs habitudes alimentaires et de vie, en les différenciant des adultes et seniors. Cette caractérisation sera ensuite utilisée pour définir des recommandations d'alimentation ou d'habitude de vie qui pourrait être fait à cette population, tout en s'appuyant sur les leviers les plus pertinents dont disposent les différents acteurs de ce secteur travaillant avec ALIM 50+ pour influencer les comportements de ces individus.

3. Méthodologie

3.1. Présentation des outils : RStudio

Afin de réaliser nos analyses nous avons travaillé avec le logiciel RStudio, un programme et outil permettant d'utiliser le langage de programmation R afin de réaliser des analyses statistiques et générer des graphiques.

3.2. Présentation des outils : Base de données INCA 3

Comme expliqué précédemment, la base de données INCA 3 regroupe les informations sur les habitudes de vie et d'alimentation de 5855 personnes, collectées entre 2014 et 2015. Ces différentes informations sont divisées en douze de tables, regroupées en fonction des thématiques abordées, des populations ayant participé à l'étude, et des types de questionnaires utilisés pour recueillir ces informations. Cependant, ces différentes tables peuvent être croisées par l'intermédiaire une variable qu'elles ont toutes en commun, l'identifiant des individus ayant participé à l'étude.

Parmi ces tables, nous en avons principalement utilisé 3 :

- La première, DESCRIPTION_INDIV, qui décrit les individus via leurs caractéristiques anthropométriques (poids, taille, âge, statut nutritionnel), socio-démographiques, leur niveau de vie et celui de leur foyer. La table traite également de l'insécurité alimentaire, des régimes suivis passés ou présents, ainsi que des raisons de ces régimes, que ce soit pour garder la forme ou à cause d'allergies ou d'intolérances.
- La seconde, HABITUDES_INDIV, présente les habitudes de consommations des individus, leur préférence alimentaire, ainsi que les différentes sources d'informations qui peuvent influencer les individus.
- Enfin la troisième, ACTPHY_SEDENT, traite des différentes activités des individus liées à un mode de vie sédentaire.

3.3. Choix des variables

Lors de notre première sélection de variables nous avons d'abord parcouru l'ensemble de la base de données afin de comprendre la façon dont elle était construite, et les variables que nous pouvions y trouver.

Une fois ce travail effectué, nous avons choisi de sélectionner dans un premier temps les variables qui nous permettraient d'avoir un aperçu global de la population que nous cherchons à étudier, les 45-64 ans, sans trop entrer dans les détails. De plus, nous avons aussi comme objectif de la comparer aux autres populations les plus proches, à savoir les 18-44 ans et les 65-79 ans, afin d'identifier les différences entre ces dernières, et ainsi orienter nos futures analyses.

3.4. Première analyse de données

Pour caractériser la tranche d'âge 45-64 ans et la différencier des tranches d'âge 18-44 ans et 65-79 ans, nous avons effectué des comparaisons des fréquences en pourcentages pour les variables qualitatives et des comparaisons multiples des moyennes pour les variables quantitatives. Nous avons comparé dans des tableaux de contingence la taille, le poids, le statut nutritionnel et la perception de

son propre poids, ainsi que le suivi d'un régime, le profil d'activité, le niveau de sédentarité et d'activité physique.

3.5. Secondes analyses de données

Pour les analyses suivantes, nous avons décidé de nous concentrer spécifiquement sur la classe d'âge 45-64 ans, plutôt que de la comparer aux classes d'âge inférieure et supérieure. Nous avons également cherché à entrer davantage dans les détails afin d'obtenir le maximum d'informations qui nous permettraient de caractériser les jeunes seniors. Pour ce faire nous avons à nouveau fait différents types d'analyses, en sélectionnant plus de variables, et en particulier des variables plus détaillées.

Pour déterminer les variables liées au statut nutritionnel, nous avons également utilisé le test du chi-2 (voir annexe 2).

Nous avons également fait deux autres types d'analyses qui n'ont cependant pas donné de résultat utilisable.

La première était une régression logistique multinomiale avec le statut nutritionnel (statnut) comme variable dépendante. 72 variables susceptibles d'avoir une influence sur le statut nutritionnel comme variables indépendantes des tableaux DESCRIPTION_INDIV et ACTPHY_SEDENT ont été sélectionnées. Quelques-unes des variables ont été exclues parce qu'il n'y avait pas ou trop peu de données. Il restait 722 observations avec 43 variables des catégories lieux géographiques, le sexe, le milieu social et études, le statut financier, le ménage, le régime, les modifications du poids, fumer, les activités liées à la sédentarité, le temps de travail et l'activité physique (annexe 1). Une régression « step-wise » a été effectuée pour déterminer lesquelles des variables ont un impact sur la variable dépendante (statnut). Cette analyse a abouti à un modèle (« step-wise modèle ») avec 16 variables (annexe 2). Cependant nous n'avons pas su comment interpréter ces résultats ou quelles analyses supplémentaires étaient à faire.

La seconde était une analyse à composantes multiples (ACM regroupant différentes variables concernant les régimes suivis par les individus, la perte de poids, le statut alimentaire, et enfin la perception qu'a un individu de son propre poids. Cependant nous n'avons pas non plus réussi à analyser les informations et le graphique obtenus (voir annexe 3).

3.6. Troisièmes analyses

Suite à ce second volet d'analyse nous avons revu la façon dont nous voulions analyser et caractériser les différentes variables. En effet, nous avons pu observer avec nos deux analyses infructueuses précédentes qu'identifier des groupes d'individus regroupés autour de diverses variables, ou qu'analyser de grand nombre d'analyses à la fois avait donné des résultats trop complexes à analyser.

Nous avons alors décidé de recommencer à comparer les individus entre 45 et 64 ans à ceux ayant entre 18 et 44 ans, ainsi que ceux entre 65 et 79 ans, afin de déterminer quelles seraient les évolutions entre ces différentes classes d'âge sur lesquelles il pourrait être intéressant d'intervenir.

Nous avons également choisi de sélectionner le statut nutritionnel comme variable discriminante pour certaines de nos analyses, afin de déterminer s'il existe des caractéristiques spécifiques des individus âgés de 45 à 64 ans et en situation d'obésité ou de surpoids. Pour former nos groupes à partir de cette variable nous avons écarté les individus ayant un statut nutritionnel maigre, car pas assez

représentés, nous avons conservé tels quels les individus ayant un statut nutritionnel normal et en surpoids, et avons regroupé les individus obèses et en obésité morbide dans le groupe « obèse » afin d'avoir un groupe ayant un effectif final plus important. Nous avons donc formé 3 groupes, « normal », « surpoids » et « obèse ».

Pour cela nous avons ainsi utilisé deux types d'analyses : des croisements de variables avec comparaison de moyennes, ainsi que des analyses factorielles des correspondances.

Les comparaisons multiples de moyennes ont également été utilisées pour comparer les différents niveaux du statut nutritionnel (poids normal, surpoids, obésité) à l'activité sédentaire et aux activités liées à la sédentarité (durée devant la télévision, ordinateur, jeux vidéo, mode de transport), ainsi qu'au nombre de jours travaillés et à la durée de travail.

Pour les 3 premières analyses factorielles des correspondances (AFC), nous avons mis le statut nutritionnel en relation avec différentes informations regroupées par thème, pour former plusieurs graphiques plutôt qu'un seul gros graphique. Ces thèmes sont :

Thème	Variables sélectionnées	Variables conservées après le test du chi-2 effectué avec le statut nutritionnel
Sécurité financière et alimentaire	Situation financière Situation alimentaire Etat d'insécurité alimentaire	Situation financière Etat d'insécurité alimentaire
Perte de poids	Tentative de perdre du poids Modification du poids via une modification de l'alimentation Modification du poids via de l'activité physique Modification du poids via la prise de médicament	Tentative de perdre du poids
Régimes	Régime végétarien Régime pour allergie Régime pour garder la forme Régime effectué ou non Régime effectué par le passé	Régime pour allergie Régime effectué ou non Régime effectué par le passé

Tableau 1 : Sélection des variables des thèmes sécurité financière, perte de poids, et régimes

Thème	Variables sélectionnées	Classe d'âge	Variables conservées après le test du chi-2 effectué avec le statut nutritionnel
Influence des étiquettes	Fréquence de lecture Ingrédients	7	Fréquence de lecture
	Contenu nutritionnel Portions Message nutritionnel	8	Portions Effets bénéfiques
	Effets bénéfiques	9	Ingrédients Message nutritionnel
Source d'information	Médecins Publicité	7	Médecins Publicité
	Emissions info Journaux Famille	8	Famille Internet
	Amis Internet	9	Amis Internet

Tableau 2 : Sélection des variables des thèmes influence des étiquettes et source d'information

Nous avons aussi effectué d'autres analyses factorielles en croisant le statut nutritionnel avec les variables correspondant à la lecture des étiquettes, à la sensibilité des consommateurs au message bénéfique que l'on peut y trouver, ainsi qu'avec les différentes sources d'information susceptibles d'influencer le consommateur, à savoir internet, la publicité et les médecins.

Enfin, pour déterminer la zone de risque d'obésité et de surpoids, la régression logistique multinomiale a été appliquée pour les variables statut nutritionnel et région, et le risque relatif a été déterminé.

4. Présentation des résultats

4.1. Différence entre les classes

On peut observer que le poids moyen est plus élevé dans la tranche d'âge 45-64 (moy. = 74,3 kg) que dans la tranche d'âge 18-44 (moy. = 71,9 kg) ($p = 0.0008$). Il n'y a pas de différence entre les poids moyens pour la tranche d'âge 45-64 et la tranche d'âge 65-79 (moy. = 74.3 kg).

Les personnes âgées 45-64 sont en moyenne plus petites que les plus jeunes (168,0 cm vs. 170,0 cm), mais plus grandes que les plus âgées (168,0 cm vs. 164,5 cm).

Dans la tranche d'âge 45-64, 45,1 % des personnes ont un poids normal, 37,8 % sont en surpoids et 17,2 % sont obèses. Donc 55 % des personnes sont en surcharge pondérale. Pourtant, 49,3 % ont la perception d'avoir un poids normal et 44,4 % (respectivement 2,6 %) pensent qu'ils sont en surpoids (sont obèses).

Dans la tranche d'âge 18-44, il y a plus de personnes de poids normal (61,0 %) et moins de personnes en surpoids et obèses (26,0 % et 12,9 % soit 38,9 %). Mais seulement 53,9 % pensent qu'ils ont un poids normal tandis que 37,5 % pensent qu'ils sont en surpoids et 4,2 %, qu'ils sont obèses.

Dans la tranche d'âge 65-70, 64,5 % des personnes sont en surcharge pondérale, avec 40,2 % en surpoids et 24,3 % obèses. Seulement 35,5 % ont un poids normal. Pourtant 57,9 % pensent qu'ils ont un poids normal, 35,2 % qu'ils sont en surpoids et 1,7 % qu'ils sont obèses.

Donc, la tranche d'âge 18-44 a tendance à surestimer le statut nutritionnel et les tranches d'âges plus âgées ont tendance à le sous-estimer.

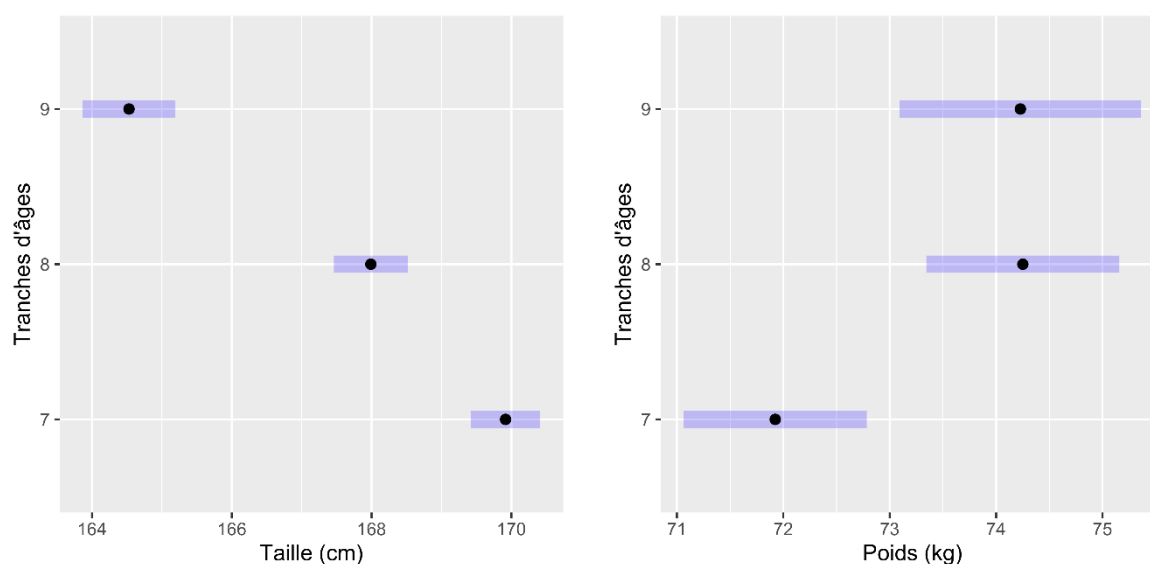
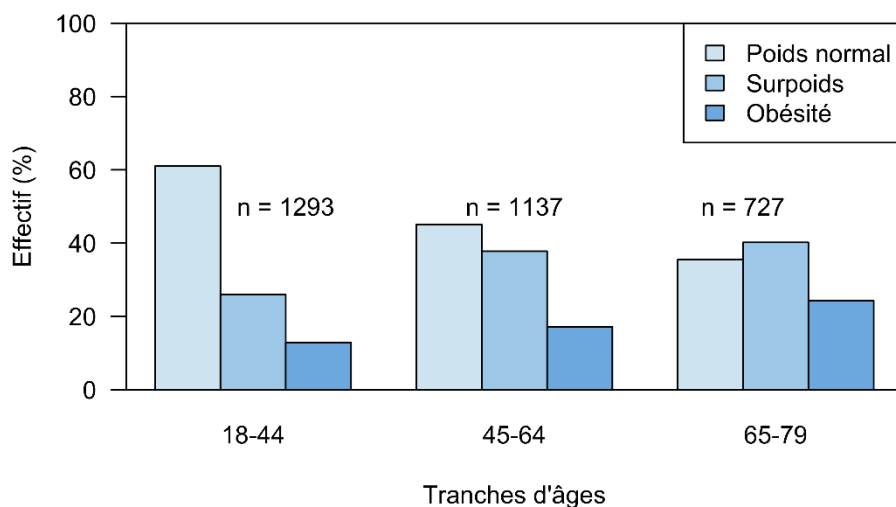


Figure 2 : Taille (cm) et Poids (kg) selon les âges. Donnée en moyenne et intervalle de confiance. 7 = 18-44 ans, 8 = 45-64 ans, 9 = 65-79 ans

Statut nutritionnel selon les âges



Perception de son propre poids selon les âges

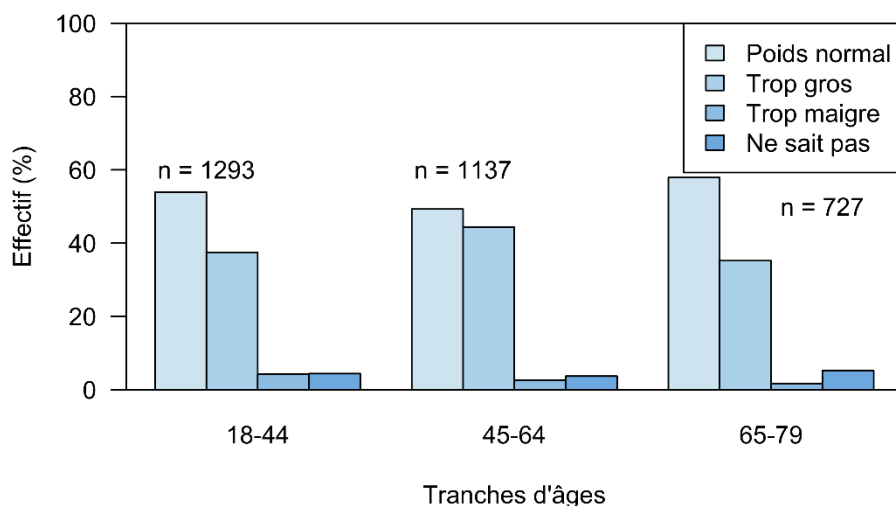


Figure 3 : Statut nutritionnel et perception de son propre poids selon les âges en pourcentage.

Dans les tranches d'âges 45-64 et 65-79, il y a plus de personnes qui suivent un régime (29,5 % et 31,0 %) tandis que seulement 21,9 % des personnes dans la tranche d'âge 18-44 suivent un régime. On observe ainsi une augmentation du surpoids et de l'obésité avec l'âge, au détriment d'un statut nutritionnel normal.

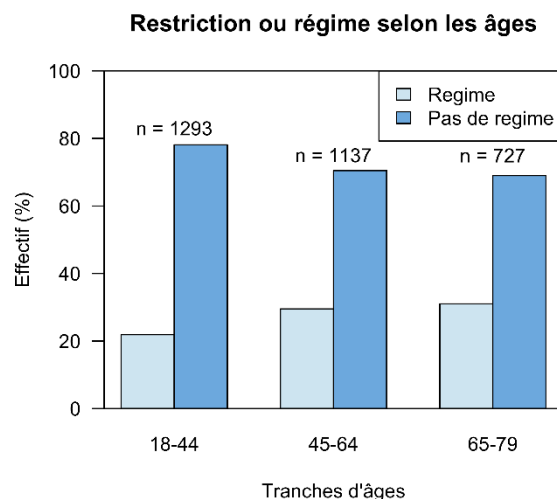


Figure 4 : Restriction ou régime selon les âges en pourcentage.

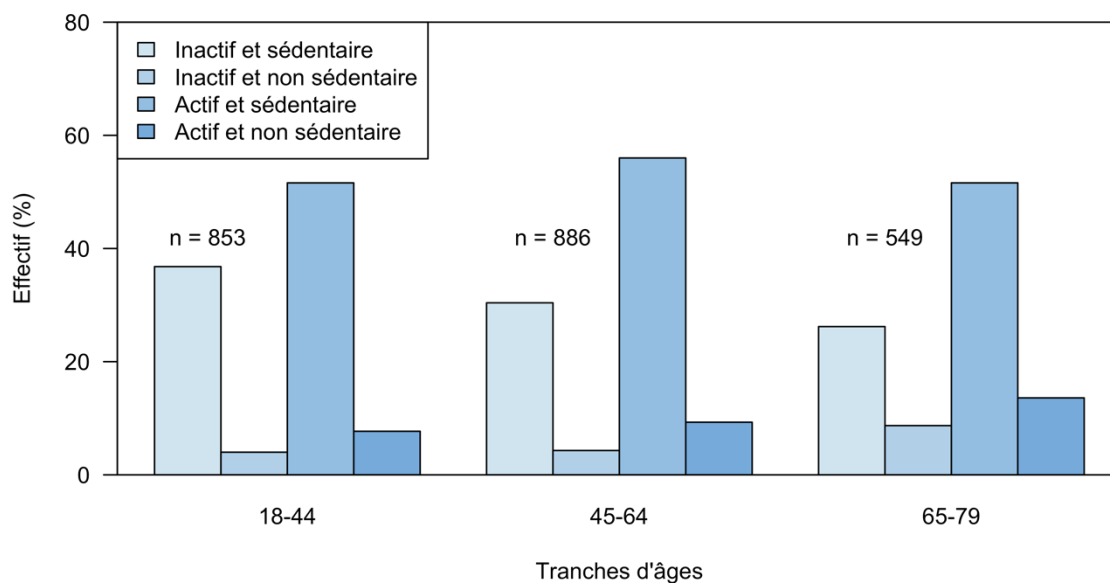
Selon les jeunes seniors, 56,0 % ont un profil actif et sédentaire, 30,4 % un profil d'activité inactif et sédentaire, 9,3 % un profil actif et non sédentaire et 4,3 % un profil d'activité inactif et non sédentaire.

Selon la tranche d'âge 18-44 ans, il y a moins personnes avec un profil actif et sédentaire (51,6 %), un profil actif et non sédentaire (7,7 %) et un profil inactif et sédentaire (4,0 %), mais plus personnes avec un profil inactif et sédentaire (36,8 %).

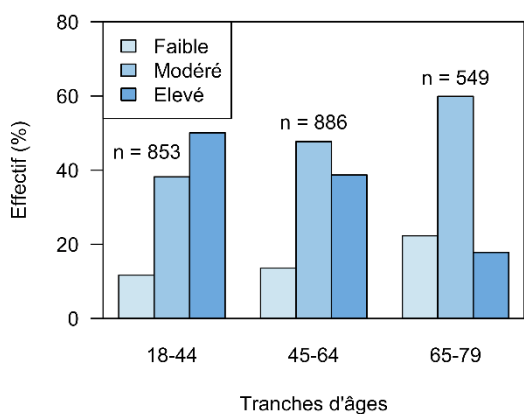
Selon la tranche d'âge 65-79, il y a moins personnes avec un profil actif et sédentaire (51,6 %) et un profil inactif et sédentaire (26,2 %), mais plus personnes avec un profil inactif et sédentaire (8,7 %) et actif et non sédentaire (13,6 %).

Dans la tranche d'âge 45-64, 47,7 % ont un niveau de sédentarité modéré, 38,7 % un niveau élevé et 13,6 % un niveau faible. Selon les plus jeunes, il y a plus de personnes qui ont un niveau de sédentarité élevé (50,1 %). Selon les seniors, il y a plus de personnes avec un niveau de sédentarité faible (22,3 %) et modéré (59,9 %).

Profil d'activité physique selon les âges



Niveau de sédentarité selon les âges



Niveau d'activité physique selon les âges

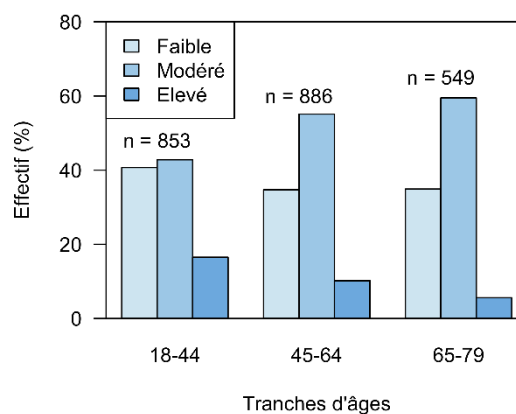


Figure 5 : Profil d'activité, niveau de sédentarité et niveau d'activité physique selon les âges en pourcentage

4.2. Présentation des résultats de la seconde analyse

1) Perception du poids et statut nutritionnel

Les jeunes seniors semblent avoir tendance à sous-estimer leur statut nutritionnel

On peut voir ici que les jeunes seniors ont en majorité tendance à avoir une perception de leur poids qui correspond à la réalité. On peut cependant noter qu'il existe un nombre important d'individus en situations de surpoids et qui considère que leur statut nutritionnel est normal.

Perception du poids \ Statut nutritionnel	Trop maigre	Normal	Trop gros	Ne sait pas	Total
Maigreur	6	10	0	0	16
Normal	17	303	54	8	382
Surpoids	0	103	203	20	326
Obésité	0	12	94	3	109
Obésité morbide	0	0	35	1	36
Total	23	428	386	32	869

Tableau 3 : Statut nutritionnel croisé avec perception du poids

2) Croisements avec la catégorie socioprofessionnelle

Statut nutritionnel selon la catégorie socioprofessionnelle

Tout d'abord un test du chi-2 et une analyse factorielle des correspondances ont été réalisées pour voir s'il existe un lien entre le statut nutritionnel et la catégorie socioprofessionnelle (CSP). Les individus, toutes CSP confondues, sont répartis majoritairement entre « normal » et « surpoids », moins souvent dans « obésité », et plus rarement dans « maigreur » et obésité morbide ». Il semble que les agriculteurs soient les plus touchés par l'obésité, et les cadres le moins.

Les retraités ont majoritairement un statut nutritionnel « normal » et « surpoids », 40,4 % dans les deux cas.

```
subset.age8$statnut_cat
subset.age8$PCS_8cl_interv_cat Maigreur Normal Surpoids Obesite Obesite morbide
employe 1.85 52.78 31.94 10.19 3.24
ouvrier 2.60 32.47 36.36 20.13 8.44
agriculteur 0.00 35.29 29.41 35.29 0.00
artisan 0.00 33.33 50.00 14.58 2.08
prof.intermediaire 0.85 46.81 38.72 10.64 2.98
cadre 3.30 50.00 36.81 7.69 2.20
retraite 1.01 40.40 40.40 13.64 4.55
autre 4.76 40.48 33.33 9.52 11.90
```

Figure 6 : Profils de lignes du statut nutritionnel selon la CSP pour la classe d'âge 8

Les modalités sont représentées sur 4 axes, cependant les deux premiers restituent 86.03 % de l'information.

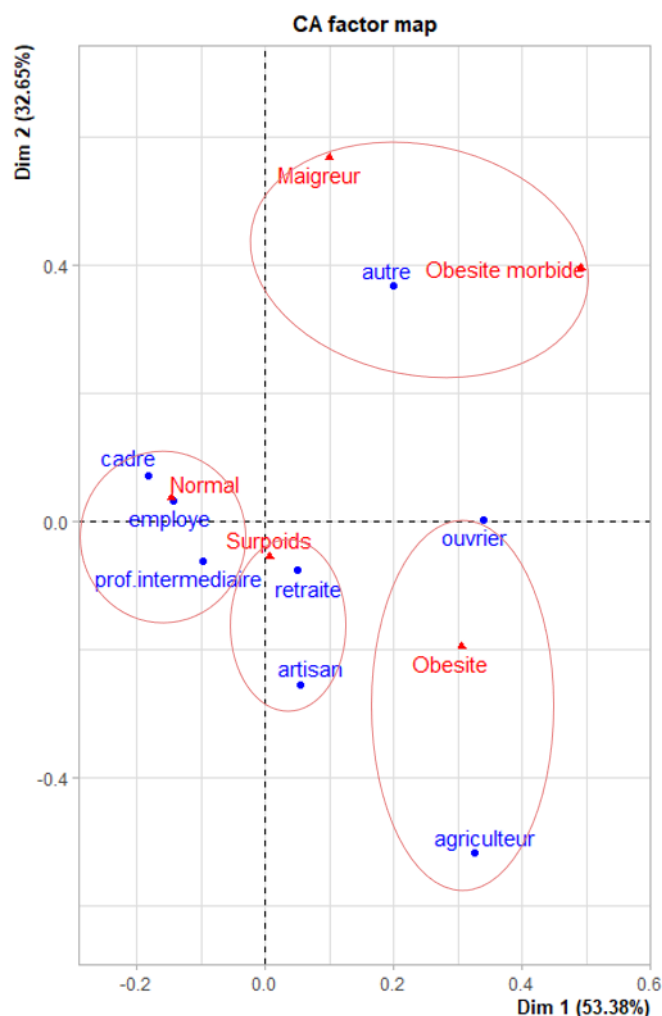


Figure 7 : Statut nutritionnel selon la catégorie socioprofessionnelle pour la classe d'âge 8

Influence de la lecture des étiquettes selon la catégorie socioprofessionnelle

Un test du chi-2 a montré qu'il n'y avait pas de lien significatif entre la fréquence de lecture des étiquettes et le statut nutritionnel, ni entre la fréquence et la CSP.

D'autres tests ont été réalisés entre la CSP et l'influence des différentes rubriques de l'étiquette : la liste des ingrédients a généralement une influence sur l'achat, que ce soit seulement « parfois » (50,13 % du temps) ou « toujours » (27,18 %).

	n	%	%cum
Influe toujours	212	27.18	27.18
Influe parfois	391	50.13	77.31
N'influe jamais	70	8.97	86.28
Ne lit pas la partie	107	13.72	100.00
Total	780	100.00	100.00

Figure 8 : Effectifs par modalité de la variable etiquette_ingrédients pour la classe d'âge 8

Les modalités sont représentées sur 3 axes, mais les 2 premiers restituent 91,25 % de l'information.

Toutes les CSP sont majoritairement influencées « parfois » par la lecture des ingrédients, aucune n'est principalement « jamais » influencée. En revanche les agriculteurs ont la représentation la plus élevée dans la modalité « ne lit pas la partie » (30,0 %).

subsetx.z8\$PCS_8cl_interv_cat	subsetx.z8\$etiquette_ingredients_cat			
	Influe toujours	Influe parfois	N'influe jamais	Ne lit pas la partie
employe	26.57	45.45	10.49	17.48
ouvrier	20.88	42.86	9.89	26.37
agriculteur	20.00	50.00	0.00	30.00
artisan	27.59	41.38	17.24	13.79
prof.intermediaire	22.86	55.43	10.29	11.43
cadre	29.37	53.17	9.52	7.94
retraite	31.82	50.65	6.49	11.04
autre	36.54	53.85	1.92	7.69

Figure 9 : Profils de lignes de la lecture des ingrédients selon la CSP pour la classe d'âge 8

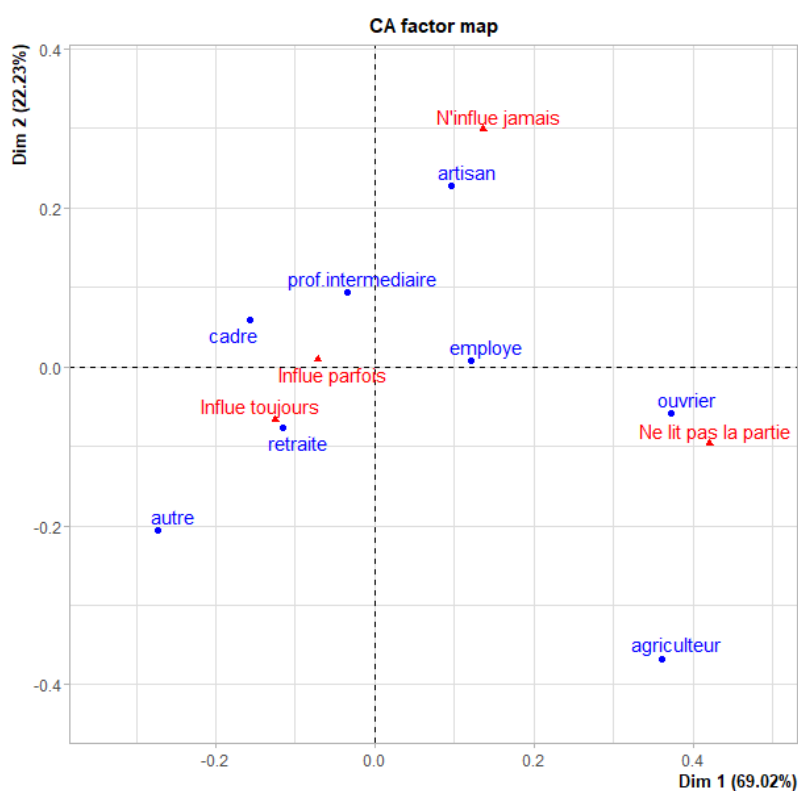


Figure 10 : Influence de la lecture des ingrédients selon la catégorie socioprofessionnelle pour la classe d'âge 8

Les cadres ont plus souvent un poids « normal » et le contenu nutritionnel influe parfois sur l'achat. Comme vu précédemment, les agriculteurs sont les plus touchés par l'obésité, et sont aussi ceux qui lisent le moins cette partie. Les retraités ont un profil semblable à celui des cadres.

subsetx.z8\$PCS_8cl_interv_cat	subsetx.z8\$etiquette_contenu_nutri_cat			
	Influe toujours	Influe parfois	N'influe jamais	Ne lit pas la partie
employe	18.18	39.86	13.29	28.67
ouvrier	14.29	29.67	18.68	37.36
agriculteur	10.00	20.00	30.00	40.00
artisan	6.90	24.14	31.03	37.93
prof.intermediaire	12.57	49.71	18.29	19.43
cadre	10.24	40.94	23.62	25.20
retraite	13.07	45.10	20.92	20.92
autre	24.00	40.00	18.00	18.00

Figure 11 : Profils de lignes du contenu nutritionnel selon la CSP pour la classe d'âge 8

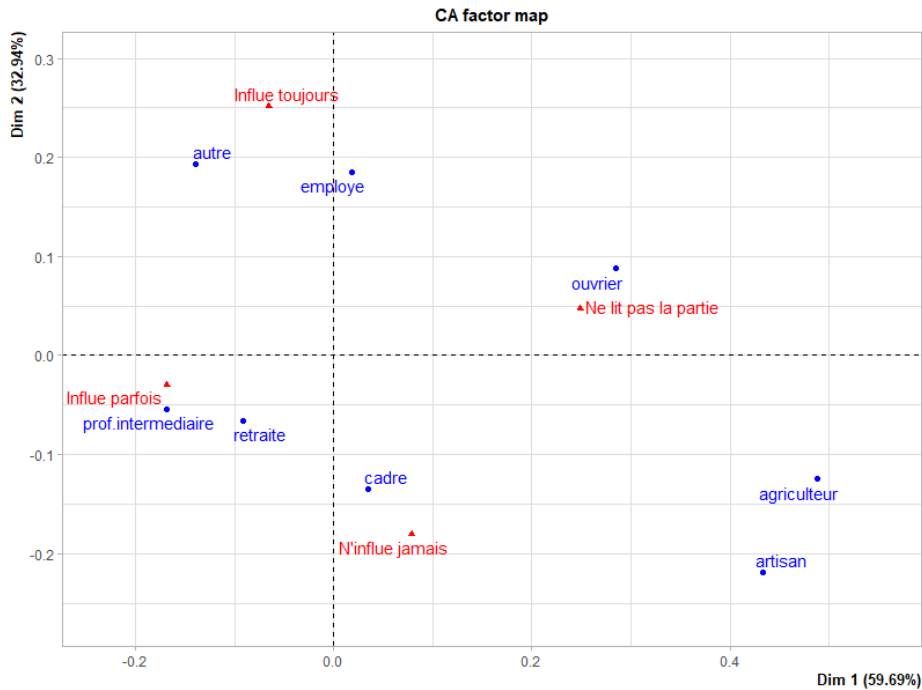


Figure 12 : Influence de la lecture du contenu nutritionnel selon la catégorie socioprofessionnelle pour la classe d'âge 8

4.3. Présentations des résultats de la troisième analyse

Les variables quantitatives ont été comparées grâce à la comparaison multiple des moyennes. Ce test était significatif pour l'activité sédentaire, la durée devant la télévision et le temps passé devant l'ordinateur hors travail. Il était non significatif pour le nombre de jours travaillés par semaine, la durée moyenne de travail, le mode de transport et la durée passée devant les jeux vidéo.

La durée passée pour une activité sédentaire est plus élevée chez les obèses (moy. = 5,96 h/j) que chez les poids normaux (moy. = 6,97 h/j) ($p = 0,004$).

Cela se reflète également dans les activités liées à la sédentarité. Les obèses passent plus du temps hors travail devant l'ordinateur (moy. = 1,69 h/j) et devant la télévision (moy. = 3,77 h/j) que les personnes au poids normal (moy. = 1,33 h/j resp. 2,80 h/j) ($p = 0,018$ resp. $p < 0,0001$).

Même les personnes au surpoids se différencient des poids « normal » et des « obèse » en termes de temps passé devant la télévision (moy. = 3,22, $p = 0,0088$ resp. 0,0079).

On ne peut pas observer des différences du profil d'activité entre les différents niveaux du statut nutritionnel. Le test de chi-2 était non significatif ($p = 0,3414$).

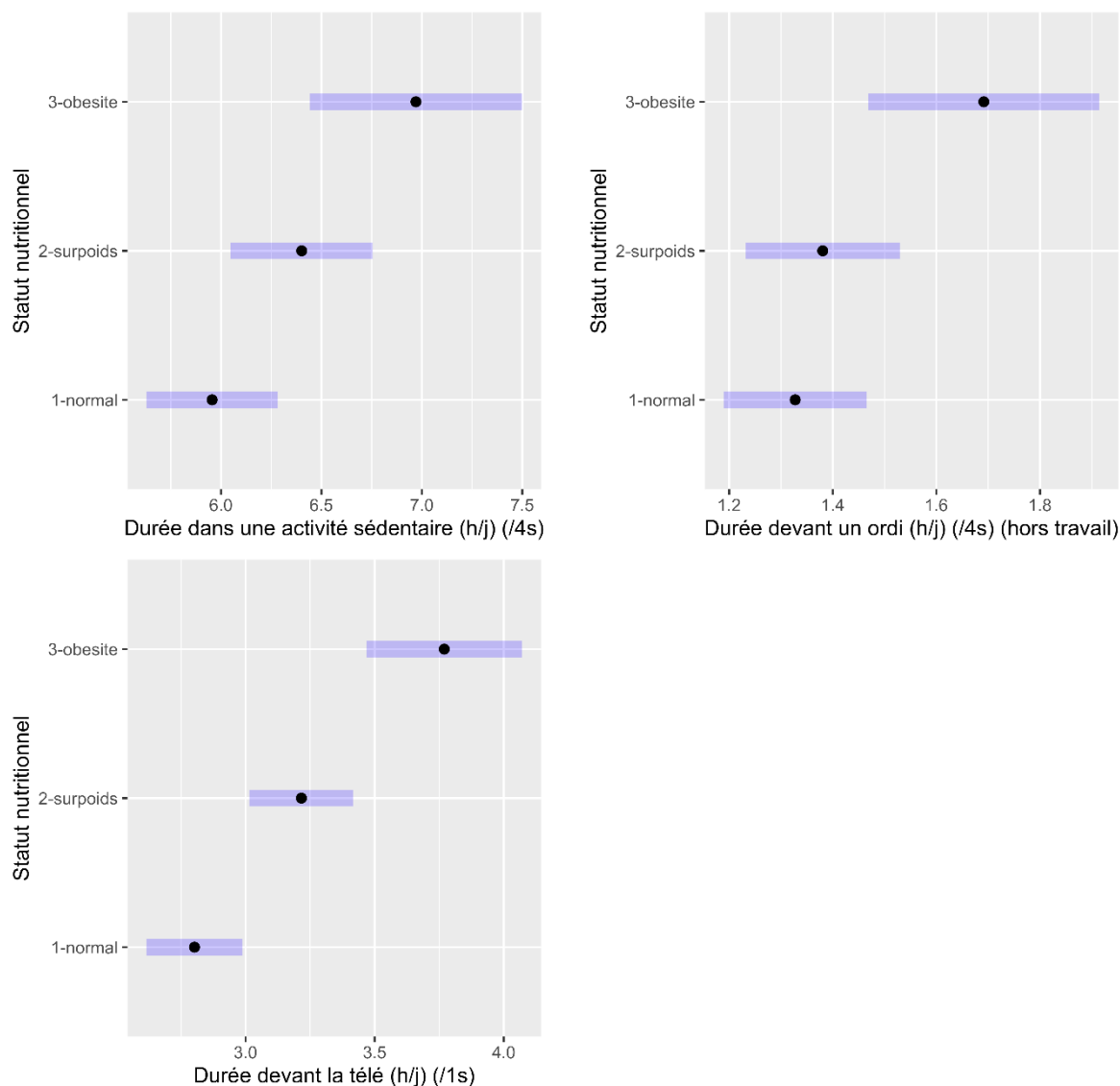


Figure 13 : Durée dans une activité sédentaire (h/j) (/4s), devant un ordinateur hors travail (h/j) (/4s) et devant la télévision (h/j) (/1s) selon le statut nutritionnel. Donné en moyenne et intervalle de confiance.

On peut observer que l'on retrouve les individus de statut nutritionnel normal à gauche du graphique, proches des modalités indiquant une situation financière confortable et une suffisance alimentaire. En se dirigeant plus à droite sur le graphique on peut voir qu'ils sont également proches de la modalité indiquant que les personnes ayant répondu se considèrent en sécurité alimentaire, à l'instar des personnes en situation de surpoids.

En continuant de se diriger vers la droite du graphique, on peut également noter que les individus en surpoids sont également les plus proches de la modalité indiquant une situation financière à surveiller.

Enfin le plus à droite du graphique on trouve les individus en situation d'obésité, lesquelles sont proches des modalités indiquant une situation financière difficile, et une insécurité alimentaire modérée, voir forte. En effet, bien que légèrement éloignées, les modalités obésités et insécurité forte se trouvent toutes deux très à droite du graphique.

On peut donc en déduire que les individus dont le statut nutritionnel est normal sont en général des personnes ayant une situation financière suffisamment confortable pour qu'ils ne s'en inquiètent pas, et se sentent en suffisance alimentaire. Si les individus en surpoids se sentent également en sécurité en termes d'alimentation, leur situation financière est cependant perçue comme plus précaire.

Enfin les personnes en situation d'obésité sont celles pour lesquelles les sentiments d'insuffisance et d'insécurité alimentaire sont les plus fréquents, associés à une situation financière parfois plus difficile.

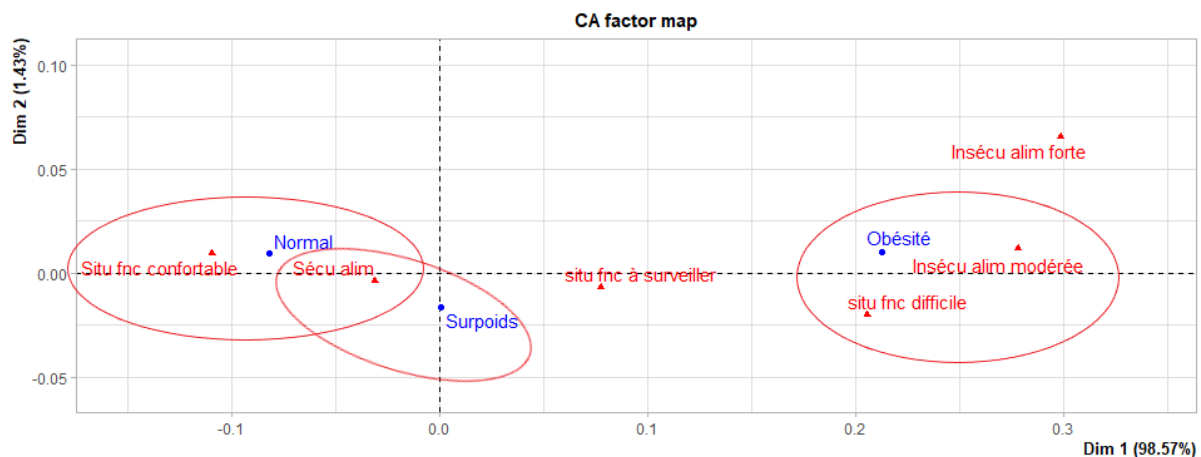


Figure 14 : AFC entre le statut nutritionnel et la sécurité financière et alimentaire

En croisant de la même façon le statut nutritionnel avec la variable indiquant la volonté de perdre du poids on peut à nouveau observer des différences entre les individus.

Les personnes en situation nutritionnelle « normal » sont celles qui tendent à être le moins intéressées par leur propre poids. On peut supposer que ce sont des personnes qui n'ont pas besoin de s'y intéresser, car contrairement aux autres catégories, elles n'ont pas le besoin de le faire, étant donné qu'elles ont déjà un statut nutritionnel ne posant pas de problème.

Au contraire, on peut apercevoir que les individus en surpoids tendent à essayer de ne pas prendre du poids. On peut cette fois-ci supposer qu'il s'agit-là d'individus ayant conscience de leur poids supérieur à la normale, mais qui, n'ayant pas atteint le stade de l'obésité, tentent de limiter leur gain de poids sans pour autant chercher à en perdre et revenir à un statut corporel normal.

On peut aussi remarquer que la modalité représentant les individus en situation d'obésité est la plus proche de celle indiquant une volonté de perdre du poids, mais aussi de celle indiquant des personnes ne connaissant pas leur propre poids. On peut ici émettre l'hypothèse qu'il y a deux groupes différents concernés parmi les personnes en question, ceux qui sont en situation d'obésité car ils ne s'intéressent pas à leur poids et/ou qui ne s'y intéressent pas car ils se savent en situation d'obésité, sans chercher à corriger, et ceux qui au contraire cherchent à perdre du poids pour ne plus être en état d'obésité.

Enfin il est à noter que personne ne cherche à gagner du poids, bien que cela aurait peut-être pu être observé si l'on avait inclus les individus en situation de maigreur à l'analyse.

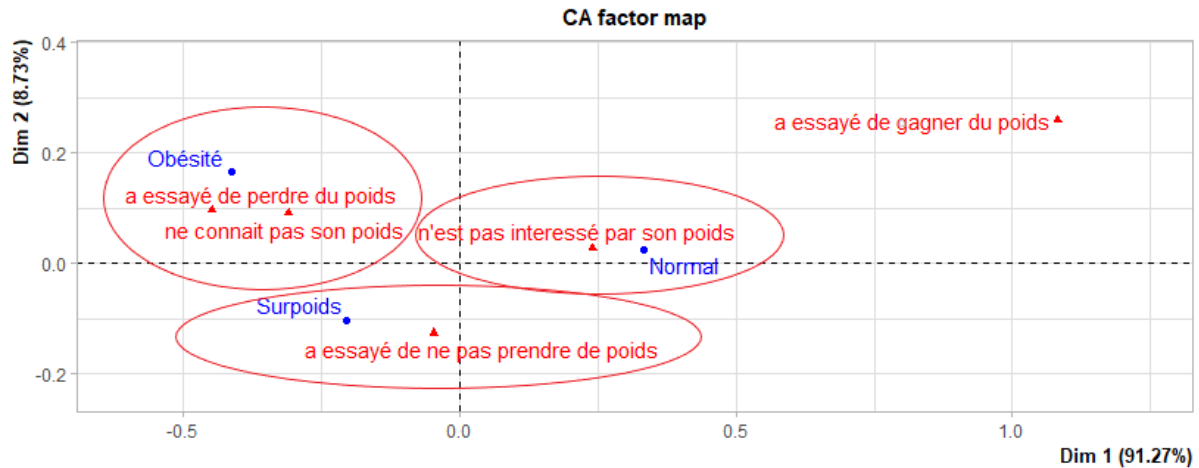


Figure 15 : AFC entre le statut nutritionnel et la volonté de changer son poids

L'analyse factorielle suivante montre cette fois-ci la répartition des différents statuts nutritionnels en fonction des régimes suivis ou non par les individus ayant répondu à l'étude.

On observe ici que la modalité « normal » du statut nutritionnel se trouve proche de celle indiquant un régime suivi par le passé, et de celle indiquant ne suivre aucun régime pour le moment. On peut cette fois-ci émettre l'hypothèse que cela est représentatif des personnes n'ayant pas besoin de faire un régime, car ayant déjà un statut nutritionnel normal. Cela serait également cohérent avec le résultat précédent, indiquant que les individus de ce groupe ont tendance à ne pas s'intéresser à leur poids. Le second résultat indique que certains ont suivi des régimes par le passé, mais on peut ici supposer qu'il s'agit soit de personnes en situation nutritionnelle normale ayant fait un régime dans le but de conserver ce statut, ou alors d'individus anciennement en situation d'obésité et de surpoids.

On peut ensuite observer que les individus en situation de surpoids ont tendance à être des personnes ne faisant pas de régimes. Cela est également cohérent avec les résultats précédents, et on peut émettre l'hypothèse que ce sont donc des personnes cherchant à ne pas gagner de poids, sans pour autant faire de régime pour en perdre.

De même, on remarque que la modalité « obèse » du statut nutritionnel est proche de la modalité indiquant une absence de régime, mais n'est également pas très éloignée de celle indiquant qu'un régime est réalisé. Dans le premier cas les modalités sont notamment similaires sur la première dimension, et similaires sur la seconde dans le second cas. On peut cette fois-ci supposer que les personnes en situation d'obésité sont celles ayant le plus tendance à ne pas faire de régime, ce qui serait cohérent avec les résultats précédents indiquant que certains ont tendance à ne pas connaître leur poids, deux éléments qui ensemble peuvent expliquer ce statut nutritionnel. De même on peut supposer qu'il y a au contraire un groupe de personnes qui a essayé de perdre du poids et qui réalise donc un régime, bien que cela n'ait pas encore montré de résultat pour le moment.

Enfin on peut noter que la répartition indiquant un régime particulier pour cause d'allergie ne permet pas d'indiquer une influence particulière sur le statut nutritionnel. Les modalités « normal » et « en surpoids » sont proches de celle indiquant une absence de régime pour cause d'allergie, tandis que celle indiquant la présence d'allergie est éloignée de toutes les autres.

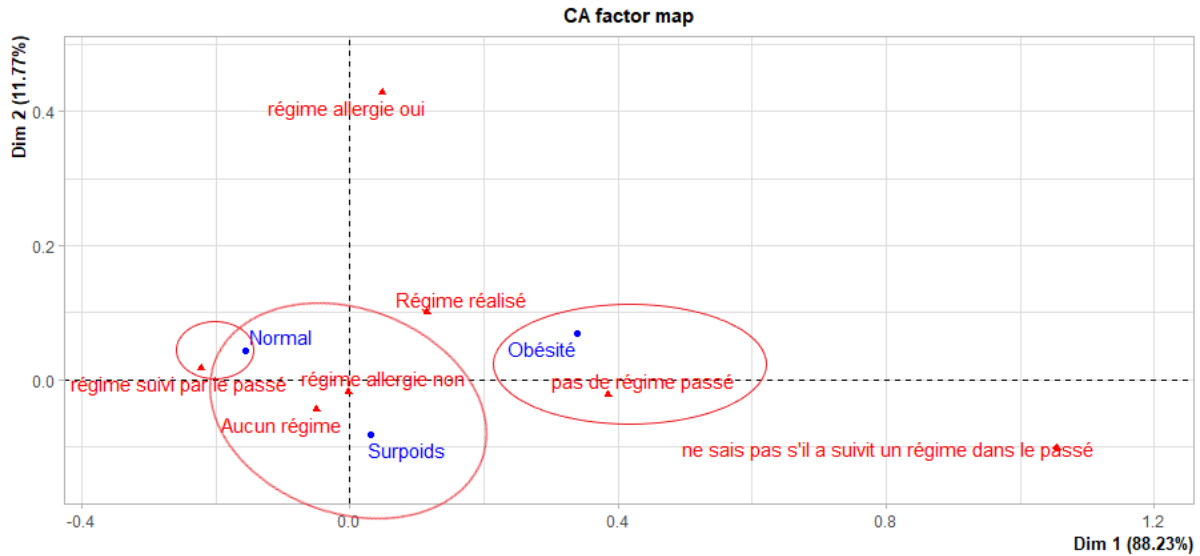


Figure 16 : AFC entre le statut nutritionnel et la réalisation d'un régime

Si l'on prend comme repères « avoir un poids normal » et « vivre dans la région Nord-Ouest », le risque relatif est plus élevé pour l'obésité dans les régions Est (RR = 1,0106) et Centre-Est (RR = 1,0235). Le risque relatif est également élevé pour le surpoids dans la région Centre-Est (RR = 0,9451) et pour l'obésité dans la région Ouest (RR = 0,9638).

Region \ Statut nutritionnel	Nord-Ouest	Est	Centre	Ouest	Ile-de-France	Centre-Est	Sud-Ouest	Sud-Est	Total
Normal	6,0 %	3,9 %	5,0 %	5,6 %	6,9 %	6,2 %	6,5 %	4,9 %	45 %
Surpoids	6,7 %	3,3 %	4,0 %	4,2 %	5,5 %	6,6 %	3,9 %	3,6 %	37,8 %
Obésité	3,3 %	2,2 %	1,3 %	3,0 %	1,6 %	3,5 %	1,3 %	0,9 %	17,1 %
Total	16,0 %	9,4 %	10,3 %	12,8 %	14,0 %	16,3 %	11,7 %	9,4 %	99,9 %

Tableau 4 : Prévalence des statuts nutritionnel en fonction des régions de France

1) Lien entre le statut nutritionnel et la lecture des étiquettes

Les résultats ont été interprétés avec l'aide des tableaux de représentation sur les axes et de contribution à ceux-ci. En effet les graphiques seuls ne reflètent pas nécessairement le lien entre 2 modalités.

1.1) Pour la classe d'âge 8

Il semble que les individus obèses soient toujours influencés par la lecture des informations relatives aux portions. Les individus de statut « normal » ne lisent pas cette partie et ceux « en surpoids » sont parfois influencés par celle-ci.

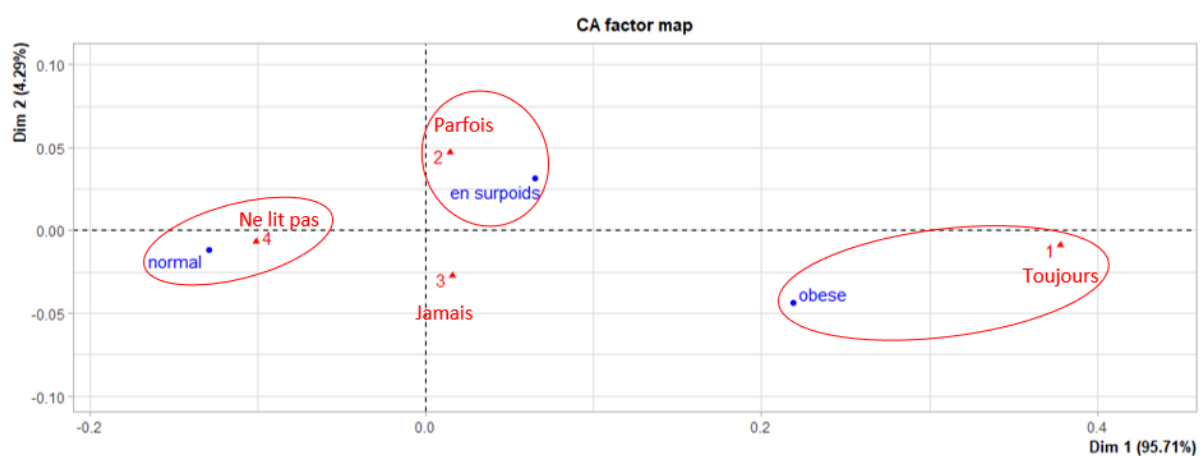


Figure 17 : AFC entre statut et etiquette_portion pour la classe d'âge 8

Il semble que les individus obèses soient influencés par la lecture des effets bénéfiques sur l'étiquette, et que ceux en surpoids le soient parfois. Les individus de statut « normal » ne semblent pas lire cette partie.

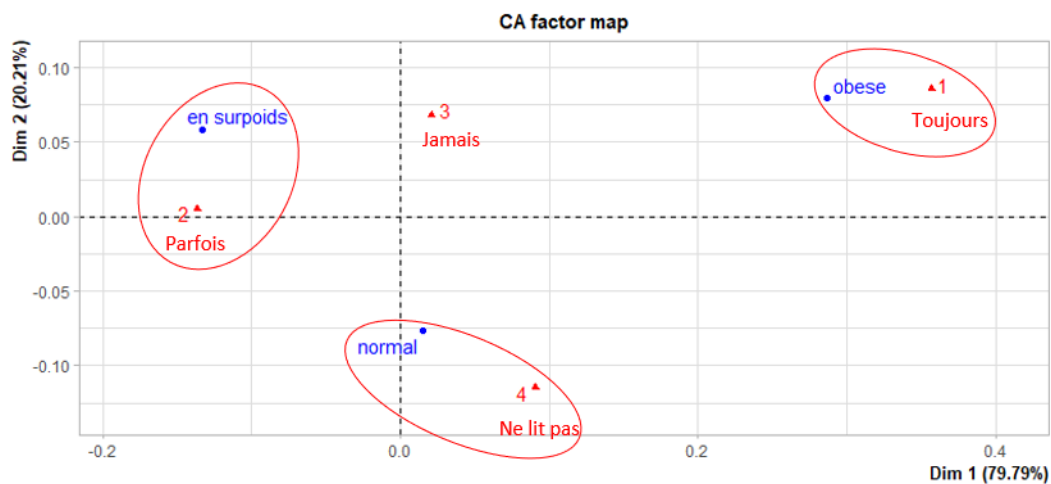


Figure 18 : AFC entre statut et etiquette_effets_benefiques pour la classe d'âge 8

1.2) Comparaison avec les classes 7 et 9

Les personnes de statut nutritionnel « normal » lisent souvent les étiquettes des produits alimentaires, les « obèses » ne les lisent jamais et les individus « en surpoids » les lisent toujours.

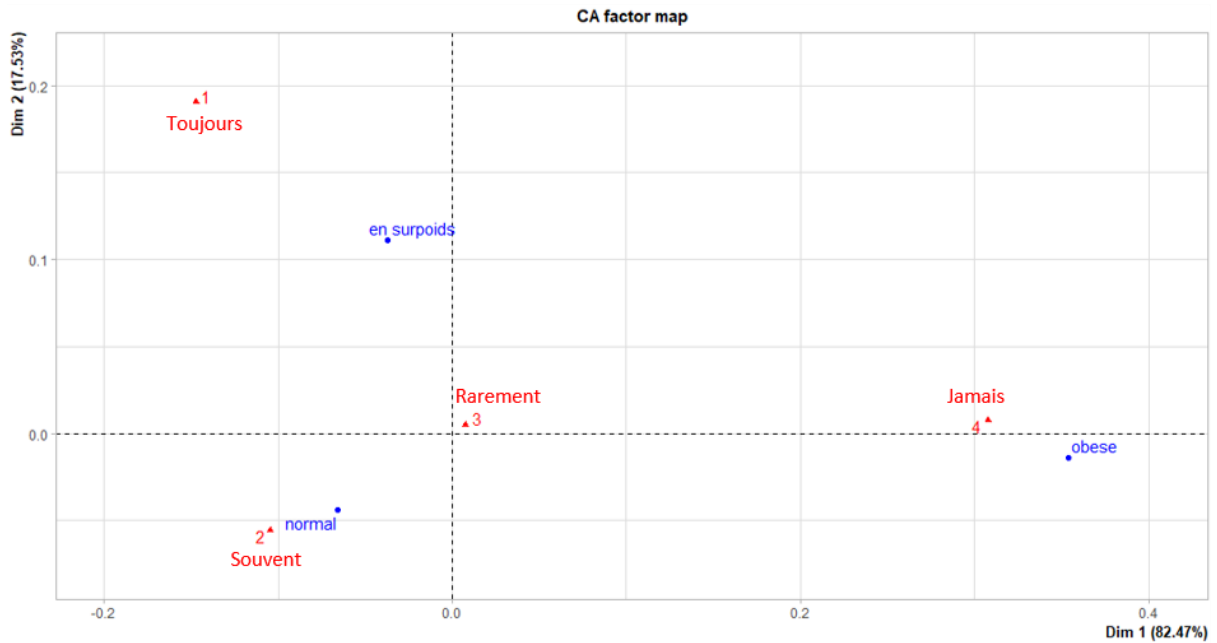


Figure 19 : AFC entre statut et etiquette_freq pour la classe d'âge 7

Les individus de statut « normal » sont toujours influencés par la lecture des ingrédients ; ceux « en surpoids » ne lisent en général pas cette partie car la modalité 4 « jamais » est mal représentée sur l'axe 1 mais très bien représentée sur l'axe 2. Les personnes « obèses » ne sont soit jamais influencées par la lecture des ingrédients soit ne lisent pas cette partie.

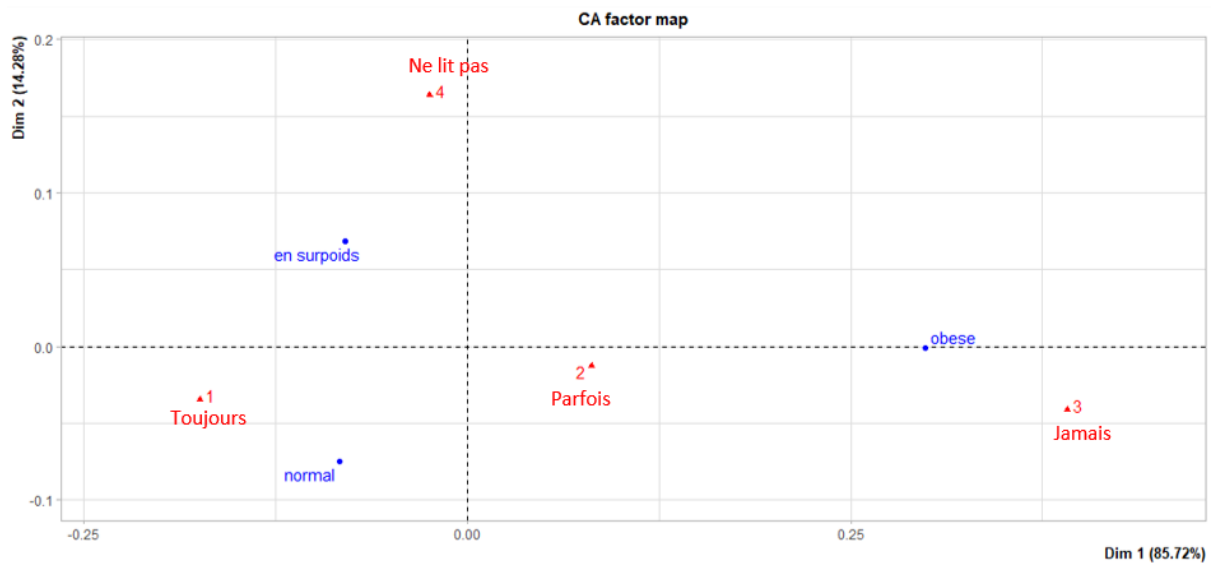


Figure 20 : AFC entre statut et etiquette_ingredients pour la classe d'âge 9

La modalité 4 « ne lit pas » ne contribue que très faiblement aux 2 axes.

Les « obèses » sont parfois influencés par le message nutritionnel, en général les individus « en surpoids » sont toujours influencés, et ceux de statut « normal » ne sont jamais influencés.

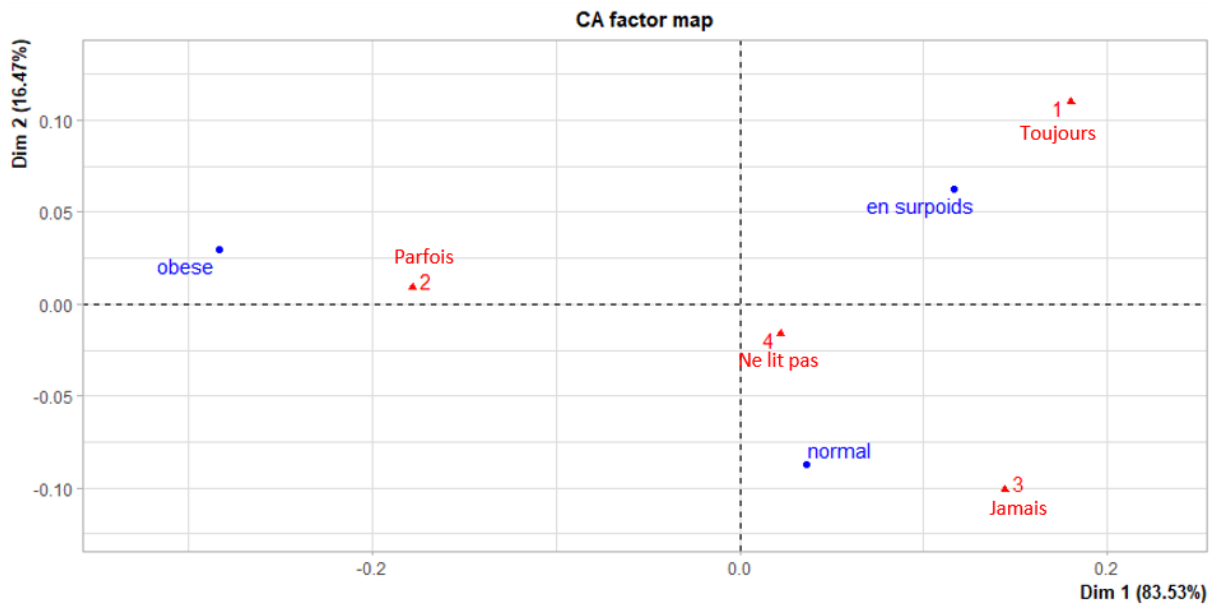


Figure 21 : AFC entre statnut et etiquette_message_nutri pour la classe d'âge 9

2) Lien entre le statut nutritionnel et les sources d'information en alimentation

2.1) Pour la classe d'âge 8

Il semblerait que les personnes de statut nutritionnel « normal » n'utilisent pas la famille comme source d'information en alimentation, et que celles « en surpoids » et « obèses » ne sachent pas si elles l'utilisent ou pas.

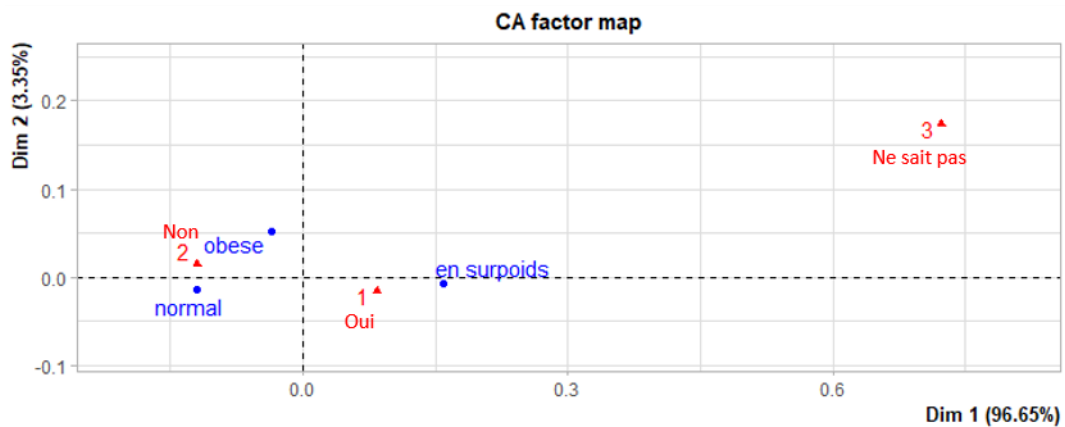


Figure 22 : AFC entre statnut et source_famille pour la classe d'âge 8

Les personnes de statut nutritionnel « normal » n'utilisent pas internet comme source d'information, tandis que celles « en surpoids » ne savent pas si elles l'utilisent ou pas. Les « obèses » ne semblent pas l'utiliser ou ne savent pas.

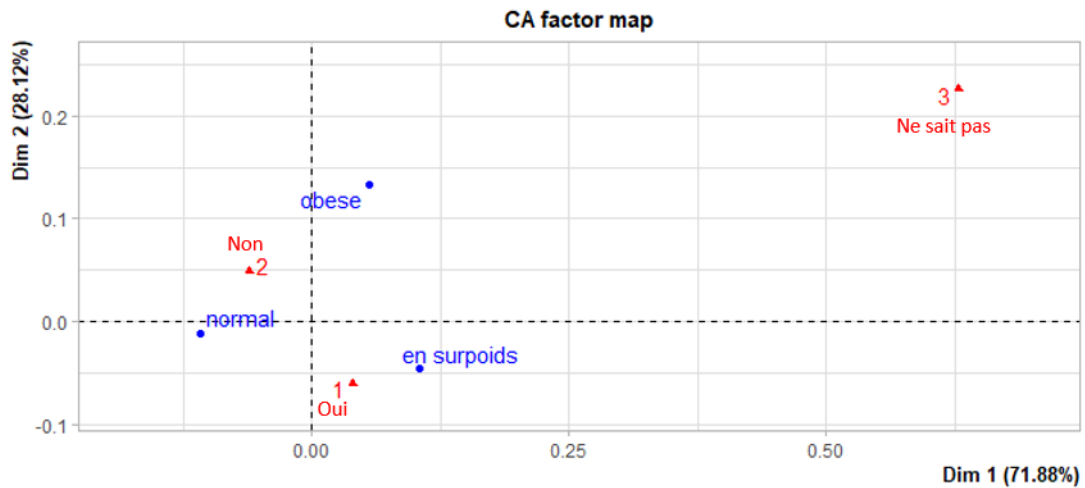


Figure 23 : AFC entre statut et source_internet pour la classe d'âge 8

2.2) Comparaison avec les classes 7 et 9

Il semblerait que les individus « obèses » utilisent la publicité comme source d'information en alimentation ou ne sachent pas s'ils sont influencés. Ceux « en surpoids » n'utilisent pas la publicité comme source ou ne savent pas. Ceux de statut « normal » ne l'utilisent pas comme source d'information en alimentation.

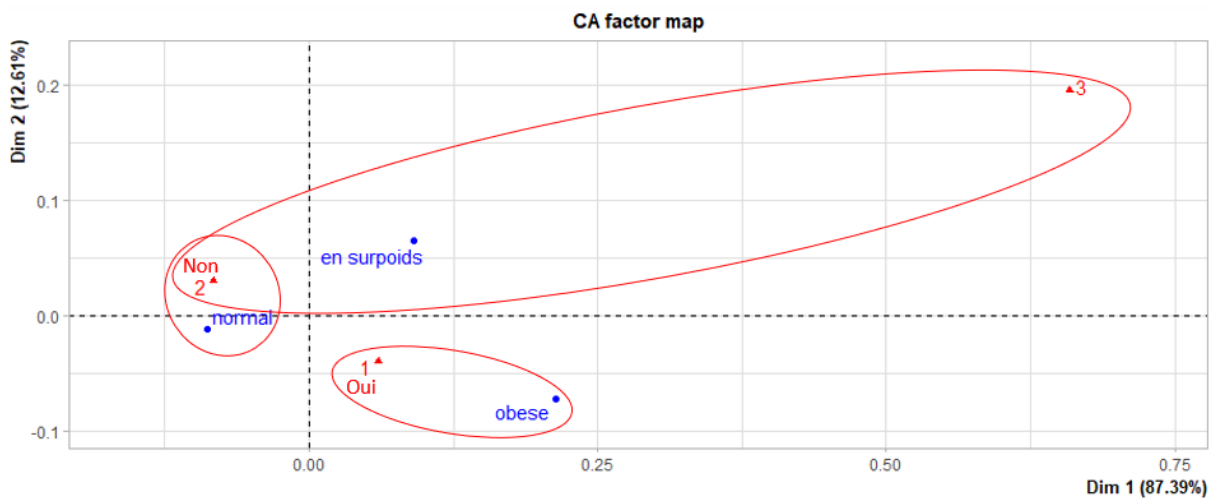


Figure 24 : AFC entre statut et source_publicite pour la classe d'âge 7

Il semble que les individus de statut « normal » n'utilisent pas le médecin comme source en alimentation, mais que les « obèses » l'utilisent comme telle. Les individus « en surpoids » ne savent pas s'ils utilisent ou non le médecin comme source d'information en alimentation.

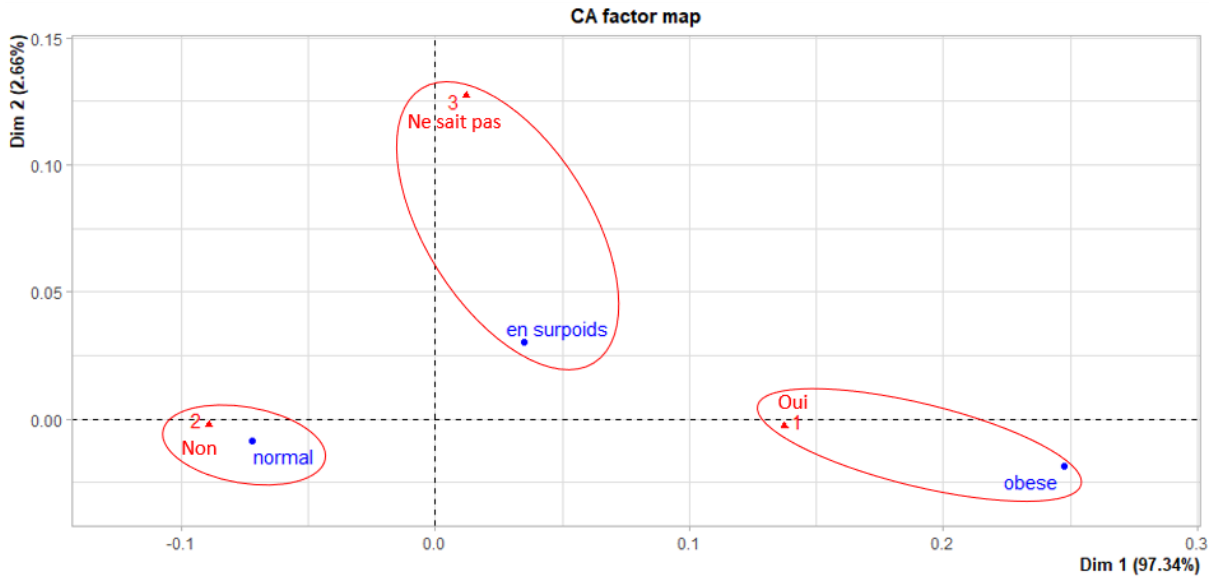


Figure 25 : AFC entre statut et source_medicins pour la classe d'âge 7

Les 3 modalités de statut et les 3 de source_internet sont très bien représentées sur l'axe 1, qui restitue la presque totalité de l'information.

Il semble que les personnes « en surpoids » utilisent internet comme source d'information et que les « obèses » ne sachent pas si c'est le cas.

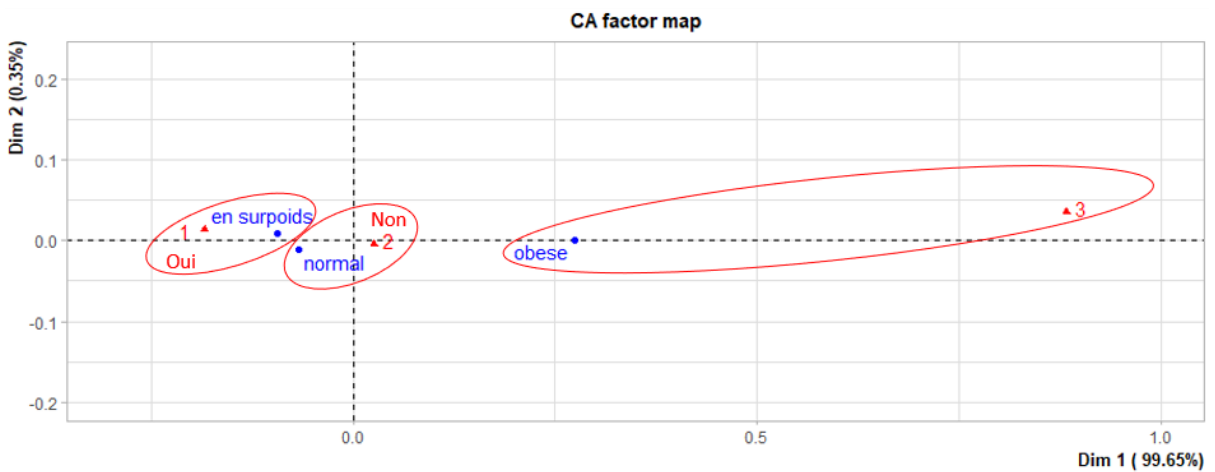


Figure 26 : AFC entre statut et source_internet pour la classe d'âge 9

Les personnes de statut nutritionnel « normal » utilisent les amis comme source d'information en alimentation, tandis que les « obèses » ne savent pas si elles les utilisent ou non comme telle. Les individus « en surpoids » ne les utilisent pas comme source d'information.

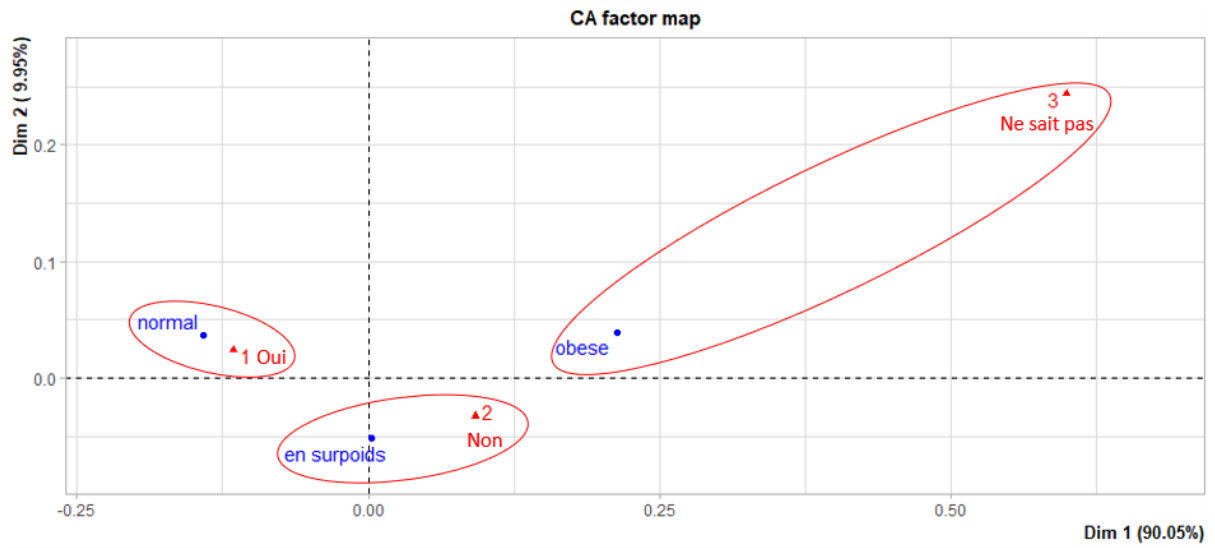


Figure 27 : AFC entre statnut et source_amis pour la classe d'âge 9

5. Discussion

5.1. Recommandations nutritionnelles

Notre premier tri croisé entre le statut nutritionnel et l'âge montre que la prise de poids est un phénomène qui prend de l'ampleur avec l'âge, avec une augmentation de la prévalence du surpoids et de l'obésité par rapport aux populations plus jeunes. Cette augmentation croissante confirme le besoin de sensibiliser au plus tôt les populations afin d'endiguer ce phénomène, et limiter le développement de maladies chroniques liées au surpoids, à une mauvaise nutrition et à des modes de vie délétères.

Or s'il existe déjà des programmes de prévention visant une population générale comme le PNNS, et que des mesures existent pour prendre en charge les seniors, il n'y a rien de tel concernant les jeunes seniors pour le moment.

Nos analyses nous ont permis de déterminer un certain nombre d'éléments permettant de caractériser cette population, notamment en fonction de la situation nutritionnelle des individus qui la composent, ainsi que de leur catégorie socio-professionnelle.

- La durée des activités sédentaires augmente avec le poids.
- Les individus en situation d'obésité sont ainsi engagés significativement plus longtemps dans des activités sédentaires que les individus au statut nutritionnel normal.
- Ainsi les individus obèses passent significativement plus de temps devant la télévision et un ordinateur (hors temps de travail).
- Les individus obèses souffrent plus souvent de situation financière difficile et d'insécurité alimentaire.
- Les catégories socio-professionnelles les plus touchées par l'obésité sont les agriculteurs et les ouvriers.
- Les catégories socio-professionnelles les plus touchées par le surpoids sont les artisans et les retraités.
- Certaines personnes souffrant d'obésité cherchent à réduire leur poids grâce à des régimes.
- Certaines personnes souffrant d'obésité ne connaissent pas leur poids et ne cherchent pas à le réduire.
- Les individus en surpoids ont plus tendance à parfois lire les étiquettes, et les individus obèse à toujours les lire.
- De même les individus ont tendance à parfois être sensibles aux messages bénéfiques qui y figurent, quand les individus obèses ont plus tendance à y être toujours sensibles.
- Les individus en situation d'obésité tendent à ne pas savoir s'ils considèrent leur famille et internet comme sources d'information en alimentation.
- Certaines régions ont une prévalence en obésité plus élevée, notamment l'Est, le Centre-Est et l'Ouest.)

A partir de ces différentes informations, et en prenant en compte les leviers d'action dont disposent les acteurs des industries agroalimentaires, on peut commencer à imaginer différents modes d'action et de prévention pour limiter cette augmentation de l'obésité et du surpoids chez les jeunes seniors, ainsi que chez les seniors par extension.

Ainsi il serait intéressant de ne pas seulement promouvoir une augmentation de l'activité physique chez ces populations, mais également de mettre en place des programmes de prévention et de sensibilisation visant à réduire la sédentarité et la durée des activités sédentaires, telles que la télévision ou l'ordinateur.

De plus, il serait également possible de modifier la consommation de ces populations à l'aide de l'étiquetage des produits. On pourrait faire passer des messages nutritionnels directement sur les produits, comme avec le Nutriscore, ou alors mettre en avant les produits plus sains pour la santé, ou encore les utiliser pour promouvoir une alimentation plus équilibrée.

Il serait aussi intéressant de réaliser des opérations de prévention concernant l'équilibre alimentaire en priorité auprès des individus en situation financière difficile et souffrant d'insécurité alimentaire, car ils semblent être les plus vulnérables à l'obésité.

De même, certaines catégories socio-professionnelles pourraient faire l'objet de campagnes de prévention plus ciblées, notamment celles appartenant au secteur primaire et au secteur secondaire avec les agriculteurs, les artisans et les ouvriers.

Enfin, certaines régions seraient également à privilégier pour des campagnes de prévention car la prévalence de l'obésité pour les jeunes seniors y est plus élevée.

5.2. Limite de l'étude

S'il nous a été possible de déterminer certaines caractéristiques de cette population des jeunes seniors, nous avons cependant remarqué plusieurs limites à notre étude.

Tout d'abord nous n'avons pas pu étudier spécifiquement la classe d'âge des 50-65 ans, la cible principale de cette étude, à cause du système de classes d'âge de la base de données INCA 3. La classe la plus proche de la population cible que nous pouvions utiliser était celle des individus âgés de 45 à 64 ans, la classe d'âge 8. Nous avons donc dû travailler sur une population légèrement différente que celle que nous souhaitions cibler à l'origine.

De plus, étant donné la taille importante de la base de données INCA 3 et le manque de bibliographie concernant la population cible, il a également été difficile de sélectionner efficacement les variables que nous avons utilisées pour notre analyse. Cela a été particulièrement visible lorsque nous avons voulu réaliser une régression logistique et une ACM sur de nombreuses variables, et que nous n'avons pas été en mesure d'analyser correctement et de tirer des informations pertinentes des résultats obtenus.

Cela a rendu l'identification de réelles typologies d'individus complexe, et nous avons ainsi dû préférer nous rabattre sur l'identification de facteur qui serait responsable de l'obésité chez cette population.

Enfin les analyses en elles-mêmes ce sont également révélées complexes, et montraient des résultats parfois ambigus. Cela est particulièrement visible sur les analyses portant sur la lecture des étiquettes, ou nous avons pu observer grâce à des analyses factorielles que les personnes en état d'obésité tendent à faire attention aux étiquettes. Or une autre analyse prenant également en compte la catégorie socio-professionnelle semblait indiquer que les personnes les plus touchées par l'obésité, les agriculteurs, font peu attention aux étiquettes, tandis que les personnes les moins touchées par l'obésité, les cadres, sont celles qui y prêtent le plus attention.

5.3. Perspective

Afin de continuer à exploiter la base de données INCA 3, il y a toutefois de nombreuses autres analyses qui pourraient encore être faites afin de caractériser les jeunes seniors et trouver de nouvelles approches nutritionnelles les concernant.

- Croiser les statuts nutritionnels avec les fréquences de consommation de certains aliments.
- Faire une ACM avec le statut nutritionnel limité aux personnes en situation d'obésité, avec les variables régime et modification du poids afin de vérifier si les individus qui ne connaissent pas leur poids sont bien ceux qui ne font pas de régimes.
- Faire des analyses factorielles des correspondances entre les catégories socio-professionnelles et les sources d'information, pour identifier quelles sont les meilleurs moyens d'informer certaines catégories de personnes, en particulier les agriculteurs, les ouvriers et les artisans.
- Refaire les analyses avec les classes d'âge 18-44 ans et 65-79 ans pour identifier s'il y a des évolutions et des différences en fonctions des tranches d'âges.

6. Conclusion

On a vu que l'obésité était un problème conséquent, qui favorise le développement de maladies chroniques. Or la prévalence de l'obésité et du surpoids chez les jeunes seniors et chez les seniors est supérieure à celle de la population globale en France, et ne fait qu'augmenter avec l'âge, ce qui signifie que les risques de développement des maladies chroniques dues à l'obésité et à une mauvaise alimentation augmentent également chez ces populations.

Il est donc important d'intervenir le plus tôt possible afin de prévenir l'installation de maladies chroniques. Mais pour cela il faut cibler efficacement la population auprès de laquelle on veut intervenir, or il n'existe à l'heure actuelle peu de littérature concernant les jeunes seniors.

Afin de pouvoir émettre des recommandations et déterminer des mesures de prévention qui seraient efficaces pour cette population, nous nous sommes donc intéressés à la base de données INCA 3, qui répertorie les habitudes de vie et d'alimentation de 5855 français entre 2014 et 2015, et nous en sommes servis afin de caractériser ces jeunes seniors.

Nous avons commencé par analyser cette base de données afin de comprendre son fonctionnement et sélectionner les variables pour nos premières analyses ; nous avons ainsi choisi de nous concentrer dans un premier temps sur des informations générales telles que le statut nutritionnel, le poids, la taille ou encore le niveau d'activité physique en comparant les différentes classes d'âge, afin d'avoir une vision des différences notables que l'on peut trouver entre les adultes, les jeunes seniors et les seniors.

Nous avons ensuite réalisé une seconde analyse en nous concentrant uniquement sur les jeunes seniors et en prenant en compte bien plus de variables. En croisant ainsi de grands nombres de variables à l'aide d'ACM ou de régression logistique, notre objectif était d'entrer dans les détails et de déterminer des typologies d'individus, mais nous avons finalement réalisé que les résultats obtenus étaient trop complexes pour être analysés correctement. En revanche nous avons pu remarquer que les analyses à plus petite échelle, notamment les analyses factorielles des correspondances, nous ont donné des résultats plus intéressants.

C'est donc ce genre d'analyses que nous avons privilégié par la suite, et incluant des variables discriminantes comme le statut nutritionnel ou les catégories socio-professionnelles. De cette façon nous avons pu obtenir plusieurs résultats intéressants qui nous ont permis de faire de premières recommandations afin d'intervenir auprès des jeunes seniors.

S'il reste des limites à l'étude actuelle, et que certains résultats peuvent se montrer ambigus, nous avons ainsi pu voir qu'il est possible de caractériser la population des jeunes seniors en utilisant la base de données INCA 3. En effectuant d'autres analyses, il sera donc possible de récolter plus d'informations sur cette population, et ainsi d'identifier d'autres méthodes de prévention ou des recommandations nutritionnelles à leur adresser. Il serait par exemple possible de faire des analyses prenant en compte les fréquences de consommations alimentaires, ou encore de refaire certaines analyses avec les autres classes d'âge pour étudier les différences possiblement identifiables entre les différentes générations.

Bibliographie

- ANSES**, 2020. Notice d'utilisation des données de l'étude INCA3 (2014-15). *In* : data.gouv.fr [en ligne]. Date de mise à jour : 09/01/20. Disponible sur : < <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/donnees-de-consommations-et-habitudes-alimentaires-de-letude-inca-3/> >
- ANSES**, 2017. Les études INCA. *In* : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [en ligne]. Date de mise à jour : 12/07/17. Disponible sur : < <https://www.anses.fr/fr/content/les-etudes-inca> >
- BENNETT R., ZORBAS C., HUSE O., PEETERS A., CAMERON A.J., SACKS G., BACKHOLDER K.**, 2020. Prevalence of healthy and unhealthy food and beverage price promotions and their potential influence on shopper purchasing behaviour: A systematic review of the literature. *Obesity Review*, volume 21, n° 1. p. e12948.
- BROCARD, S.**, 2020. Épidémie d'obésité en Europe : un enjeu de santé publique. *In* : TOUTE L'Europe [en ligne]. Date de consultation : 26/11/2020. Disponible sur : < <https://www.touteurope.eu/actualite/epidemie-d-obesite-en-europe-un-enjeu-de-sante-publique.html> >
- CHALUS, T.**, 2020. « Stratégie de la ferme à la table », [Intervention dans le cadre du module « Enjeux et pratiques des instances européennes en prévention et éducation à la santé »], UniLaSalle, Beauvais.
- CHANDON P., ETILE F.**, 2010. Comportements alimentaires et politiques de santé nutritionnelle. Prix, information, marketing quelles régulations ? [en ligne]. Date de consultation : 11/12/2020. Disponible sur : < <https://hal.inrae.fr/hal-02822055/document> >
- CHASSANG M., GAUTIER A.**, 2019. Les maladies chroniques. *In* : Journal officiel de la République Française [en ligne]. Date de consultation : 30/11/2020. Disponible sur : < https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2019/2019_14_maladies_chroniques.pdf >
- Commission Européenne**, 2017. Taux d'obésité par l'indice de masse corporelle (IMC) [en ligne]. Date de consultation : 05/12/2020. Disponible sur : < https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_02_10/default/table?lang=fr >
- EFSA**, 2018. Progrès majeur sur les données de consommation alimentaire. *In* : European Food Safety Authority [en ligne]. Date de mise à jour : 26/04/18. Disponible sur : <<https://www.efsa.europa.eu/fr/press/news/180426>>
- ELIZABETH L., MACHADO P., ZINÖCKER M., BAKER P., LAWRENCE M.**, 2020. Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients*, volume 12, n° 7. p. 1955.
- FARDET A., ROCK E.**, 2020. Toward a New Philosophy of Preventive Nutrition: From a Reductionist to a Holistic Paradigm to Improve Nutritional Recommendations. *Advances in Nutrition*, volume 5, n° 4. p. 430-446.
- GAZAN R., BÉCHAUX C., CRÉPET A., SIROT V., DROUILLET-PINARD P., DUBUISSON C., HAVARD S.**, 2016. Dietary patterns in the French adult population : a study from the second French national cross-sectional dietary survey (INCA2) (2006-2007). *British Journal of Nutrition*, volume 116, n° 1. p. 300-315.

HEADEY D.D., ALDERMAN H.H., 2019. The Relative Caloric Prices of Healthy and Unhealthy Foods Differ Systematically across Income Levels and Continents. *The Journal of Nutrition*, volume 149, n° 11. p. 2020-2033.

HIZA H.A.B., CASAVALE K.O., GUENTHER P.M., DAVIS C.A., 2012. Diet Quality of Americans Differs by Age, Sex, Race/Ethnicity, Income, and Education Level. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, volume 113, n° 2. p. 297-306.

Insee, 2020. Tableau de l'économie française édition 2020. In : Institut national de la statistique et des études économiques [en ligne]. Date de consultation : 05/12/2020. Disponible sur : < <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277619?sommaire=4318291> >

JONES N.R.V., CONKLIN A.I., SUHRCKE M., MONSIVAIS P., 2014. The Growing Price Gap between More and Less Healthy Foods: Analysis of a Novel Longitudinal UK Dataset. *PLOS ONE*, volume 9, n° 10. p. e109343.

KESSE-GUYOT E., BERTRAIS S., PÉNEAU S., ESTAQUIO C., DAUCHET L., VERGNAUD A.-C., CZERNICHOW S., GALAN P., HERCBERG S., BELLISLE F., 2009. Dietary patterns and their sociodemographic and behavioural correlates in French middle-aged adults from the SU.VI.MAX cohort. *European Journal of Clinical Nutrition*, volume 63, n° 1. p. 521-528.

KRIEGER J.-P., PESTONI G., CABASET S., BROMBACH C., SYCH J., SCHADER C., FAEH D., ROHRMANN S., 2019. Dietary Patterns and Their Sociodemographic and Lifestyle Determinants in Switzerland : Results form the National Nutrition Survey menuCH. *Nutrients*, volume 11, n° 1. p. 62.

PINEDA E., SANCHEZ-ROMERO L.M., BROWN M., JACCARD A., JEWELL J., GALEA G., WEBBER L., BREDA J., 2018. Forecasting Future Trends in Obesity across Europe: The Value of Improving Surveillance. *Obesity Facts*, volume 11, n° 5. p. 360-371.

Annexe

Annexe 1 : Régression logistique multinomiale

N°	Variables	Description des variables	Variables du step-wise modèle
<i>Table descriptive des individus : DESCRIPTION_INDIV</i>			
25	region_inca3	Région INCA3 en 8 classes (pour stratification)	x
27	sex_PS	Sexe de la personne sélectionnée (PS)	x
31	diplome_interv	Interviewé – Diplôme le plus élevé	
32	etude_4cl_interv	Interviewé – Niveau d'étude en 4 classes	
33	situ_prof_5cl_interv	Interviewé – Situation professionnelle en 5 classes	
37	PCS_8cl_interv	Interviewé – PCS en 8 classes	
38	PCS_4cl_interv	Interviewé – PCS en 4 classes (classement ISCO)	
39	tps_travail_interv	Interviewé – Type de temps de travail	
40	vacances_interv	Interviewé – Parti en vacances au cours des 12 derniers mois	
53	soins	Renoncement à des soins de santé pour des raisons financières	
54	situ_fin_3cl	Perception de sa situation financière en 3 classes	
55	revenu	Revenu mensuel total du foyer (y c. alloc. Sociales, pensions, loyers perçus)	
56	RUC_4cl	Revenu mensuel total du foyer par unité de consommation (UC) en 4 classes	
57	nbpers	Nombre de personnes vivant dans le ménage	x
58	nbadu	Nombre d'adultes vivant dans le ménage	x
59	nbenf	Nombre d'enfants de moins de 18 ans vivant dans le ménage	x
60	situ_alim_statut	Statut de suffisance alimentaire	
61	IA_statut	Statut d'insécurité alimentaire	
71	maladie_allergie_alim	Souffre d'une intolérance au gluten ou allergie alimentaire	
73	regime_vegetarien	Restrictions ou régime car végétarien ou végétalien	
74	regime_allergie	Restrictions ou régime car allergie ou intolérance	x
75	regime_maigrir_med	Restrictions ou régime pour maigrir (prescription médicale)	x
76	regime_maigrir_choix	Restrictions ou régime pour maigrir (propre initiative)	x
77	regime_autre_med	Restrictions ou régime pour une autre raison médicale	
79	regime_poidsstable	Restrictions ou régime pour ne pas prendre de poids	
80	regime_forme	Restrictions ou régime pour rester en forme	

81	regime_autreraison	Restrictions ou régime pour une autre raison	x
82	regime_non	Pas de restrictions ou régime	x
83	veget_viande	Végétarien/végétalien : ne mange jamais de viandes	
115	regime_passe	Régime pour perdre du poids suivi par le passé	x
125	poids_modif	A essayé de perdre, ne pas prendre ou de gagner du poids depuis un an	x
158	nb_prise_10kg	Nombre de fois où a perdu et repris au moins 10 kg depuis l'âge de 20 ans	x
165	fume	Fume, même de temps en temps	
<i>Table ACTPHYS_SEDENT</i>			
3	transport_personnel	Mode de transport le plus utilisé hors trajet dom-travail (/4s)	
5	tv_duree	Durée moyenne passée devant la télévision (h/j) (/1s)	x
7	jvideo_duree	Durée moyenne passée devant les jeux vidéo (h/j) (/1s enf ou /4s adu)	
9	ordi_duree	Durée moyenne passée devant un ordi (h/j) (hors travail) (/1s enf ou /4s adu)	x
23	travail_freq_semaine	Nombre moyen de jours travaillés par semaine	x
24	travail_duree	Durée moyenne de travail (h/j)	
30	nap	Niveau d'activité physique	
31	profil_activite	Profil d'activité	
32	sedentarite	Niveau de sédentarité	
33	sedentarite_duree	Durée moyenne passée dans une activité sédentaire (h/j) (/4s)	

Annexe 2 : Test chi-2

Le variable statut nutritionnel a été croisée avec plusieurs variables et le test chi-2 a été effectué pour tester la significativité.

N°	Variables	Description des variables	Significative (p < 0,05)	Non-significative (p ≥ 0,05)
<i>Table descriptive des individus : DESCRIPTION_INDIV</i>				
25	region_inca3	Région INCA3 en 8 classes (pour stratification)	x	
27	sex_PS	Sexe de la personne sélectionnée (PS)	x	
31	diplome_interv	Interviewé – Diplôme le plus élevé	x	
32	etude_4cl_interv	Interviewé – Niveau d'étude en 4 classes	x	
33	situ_prof_5cl_interv	Interviewé – Situation professionnelle en 5 classes		x
37	PCS_8cl_interv	Interviewé – PCS en 8 classes	x	
38	PCS_4cl_interv	Interviewé – PCS en 4 classes (classement ISCO)	x	
39	tps_travail_interv	Interviewé – Type de temps de travail		x
53	soins	Renoncement à des soins de santé pour des raisons financières	x	
54	situ_fin_3cl	Perception de sa situation financière en 3 classes	x	
56	RUC_4cl	Revenu mensuel total du foyer par unité de consommation (UC) en 4 classes	x	
61	IA_statut	Statut d'insécurité alimentaire	x	
74	regime_allergie	Restrictions ou régime car allergie ou intolérance	x	
75	regime_maigrir_med	Restrictions ou régime pour maigrir (prescription médicale)	x	
76	regime_maigrir_choix	Restrictions ou régime pour maigrir (propre initiative)	x	
80	regime_forme	Restrictions ou régime pour rester en forme		x
82	regime_non	Pas de restrictions ou régime	x	
115	regime_passe	Régime pour perdre du poids suivi par le passé	x	
125	poids_modif	A essayé de perdre, ne pas prendre ou de gagner du poids depuis un an	x	
158	nb_prise_10kg	Nombre de fois où a perdu et repris au moins 10 kg depuis l'âge de 20 ans	x	
165	fume	Fume, même de temps en temps		x
<i>Table ACTPHYS_SEDENT</i>				

30	nap	Niveau d'activité physique		x
31	profil_activite	Profil d'activité		x
32	sedentarite	Niveau de sédentarité	x	

