

Bulletin nutritionnel suisse 2021

# Consommation de protéines en Suisse – Analyse des données de l'enquête menuCH



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und  
Veterinärwesen BLV

Office fédéral de la sécurité alimentaire et  
des affaires vétérinaires OSAV

Ufficio federale della sicurezza alimentare e  
di veterinaria USAV

## Sommaire

### Consommation de protéines en Suisse – Analyse des données de l'enquête menuCH

Résumé	3
Mots clés	4
1. Introduction	4
2. Méthode	6
2.1 Protocole de l'étude menuCH	6
2.2 Méthodes d'analyse statistique	6
3. Résultats	7
3.1 Consommation journalière de protéines par classe d'âge et catégorie d'IMC	7
3.2 Consommation de protéines par rapport aux recommandations	9
3.3 Consommation de protéines issues de différents groupes d'aliments par classe d'âge	10
3.4 Consommation de protéines de différents groupes d'aliments par classes d'IMC	12
3.5 Consommation de protéines par région linguistique	13
3.6 Contribution des protéines animales et végétales à l'apport en protéines	13
4. Discussion	14
Références	18

# Consommation de protéines en Suisse – Analyse des données de l'enquête menuCH

---

Katrin A. Kopf-Bolanz, Barbara Walther

## Résumé

La première enquête nationale sur l'alimentation (menuCH) a été menée de janvier 2014 à février 2015. Les données de cette enquête ont servi de base pour obtenir un aperçu différencié de la consommation de protéines de la population suisse. Globalement, les hommes consomment 97.2 g soit nettement plus de protéines que les femmes 69.7 g, même rapporté au poids corporel (PC) (hommes : 1.23 g par kg; femmes 1.10 g par kg). Pour les deux sexes, ce sont les plus jeunes (classe d'âge 18-34 ans) qui consomment la plus grande quantité de protéines et les plus âgés qui en consomment le moins.

Les protéines végétales représentent environ un tiers de l'apport protéique, les protéines animales, deux tiers. Les produits carnés constituent la principale source de protéines suivis par les produits laitiers et les produits céréaliers. La consommation de protéines animales diminue avec l'âge chez les hommes et reste constante à un niveau bas chez les femmes. Pour les deux sexes, c'est durant le jeune âge que la consommation de protéines issues de produits céréaliers est significativement plus importante.

Une comparaison des classes d'indice de masse corporelle (IMC) montre qu'il n'y a pas de différence significative en termes de consommation de protéines, à l'exception de la consommation de produits carnés. La quantité de protéines rapportée au poids corporel diminue, par contre, de manière statistiquement significative avec l'augmentation de l'IMC.

En moyenne, les femmes et les hommes respectent la recommandation de 0.8 g/kg PC (à partir de 65 ans 1.0 g/kg PC). La variabilité est cependant relativement élevée : 26.8 % d'individus n'atteignent pas la quantité recommandée. Dans la catégorie d'âge la plus élevée (65-75 ans), 48.5 % des femmes et 51.8 % des hommes ne consomment pas assez de protéines. C'est une source d'inquiétude, car il est particulièrement important pour les personnes âgées d'assurer un apport suffisant en protéines afin de contrer la perte musculaire.

Par ailleurs, 4.5 % des participants consomment plus de 2 g/kg PC de protéines, une consommation qui peut être nuisible pour la santé si elle est maintenue sur une longue période. L'apport total en protéines ne diffère pas d'une région linguistique à l'autre, mais il existe des différences significatives pour les différents groupes d'aliments.

#### Mots clés

protéines, consommation de protéines, population suisse, groupes d'aliments, menuCH, âge, IMC, sexe, régions linguistiques

## 1. Introduction

L'augmentation de la population mondiale peut être à l'origine de difficultés dans l'approvisionnement en protéines, notamment dans les pays et régions où l'approvisionnement alimentaire est inférieur à la moyenne. Dans les pays industrialisés où l'approvisionnement en protéines est en moyenne excellent, la production de protéines animales, qui requiert une quantité importante de

ressources, peut nuire à l'environnement et mettre en danger sa durabilité. Ces évolutions nécessitent de mieux adapter l'apport en protéines en fonction des situations. Chaque cellule de corps humain contient des protéines qui sont essentielles pour tous les processus physiologiques<sup>1</sup>. Un apport optimal en protéines est important pour que les acides aminés, éléments constitutifs des protéines de l'organisme, soient disponibles en quantité suffisante. La proportion d'acides aminés essentiels est particulièrement importante car ceux-ci ne peuvent être produits par l'organisme lui-même, mais doivent être ingérés avec la nourriture.

La teneur en acides aminés essentiels n'est cependant qu'un facteur important parmi d'autres dans la qualité des protéines. Leur digestibilité, qui dépend, entre autres, de la teneur en composés antinutritionnels de l'aliment, joue aussi un rôle décisif<sup>2</sup>. La valeur DIAAS (Digestible Indispensable Amino Acid Score) tient compte de la digestibilité lors de l'évaluation de la qualité des protéines : les protéines végétales non transformées sont généralement moins bien classées que les protéines d'origine animale. Un apport trop faible comme un apport trop élevé en protéines peut nuire à la santé. Dans le premier cas, ce sont la musculature du squelette et la force qui en pâtissent, dans le second cas, des problèmes digestifs, mais aussi rénaux et vasculaires peuvent apparaître<sup>3-5</sup>.

Selon un rapport de la Commission fédérale de la nutrition (CFN), la consommation de protéines en Suisse est conforme à la recommandation de 10 à 20 % de l'apport énergétique total émise par les sociétés allemande, autrichienne et suisse de nutrition (D-A-CH)<sup>6</sup>. Pour un adulte en bonne santé, cela correspond à un apport de 0.8 g de protéines/kg PC par jour. Une consommation élevée et prolongée de protéines, supérieure à 2 g/kg PC par jour, peut entraîner des problèmes de santé<sup>4</sup>.

La quantité de protéines recommandée peut varier en fonction de la situation de vie et de l'âge de la personne. Les personnes pratiquant des sports d'endurance ou de force ont des besoins en protéines nettement plus élevés, qui se situent entre 1.2 et 1.7 g de protéines/kg PC. Les sportifs amateurs, en revanche, ne devraient pas dépasser la quantité recommandée<sup>7</sup>. Les besoins en protéines augmentent également durant la grossesse et l'allaitement. La quantité recommandée pour les personnes âgées a été récemment adaptée pour contrer la perte musculaire : elle a été augmentée à 1.0 g/kg PC pour les personnes de 65 ans et plus<sup>8</sup>. Les résultats concernant l'apport en protéines dans la population suisse sont d'une importance cruciale pour les futures recommandations. Il convient de veiller à ce que la quantité et la qualité des protéines soient également garanties dans le cadre

d'une alimentation durable comportant des proportions plus élevées d'aliments végétaux et des apports plus faibles de sources alimentaires animales.

L'objectif de ce travail était d'obtenir une image détaillée de la consommation de protéines de la population suisse. Quelles sont les principales sources de protéines ? Existe-t-il des différences entre les sexes et les classes d'âge ? Observe-t-on des différences entre les classes d'IMC ? La quantité de protéines recommandée est-elle atteinte ?

## 2. Méthode

### 2.1 Protocole de l'étude menuCH

Les données de ce travail sont tirées de la première enquête nationale sur l'alimentation menuCH, qui a été réalisée de janvier 2014 à février 2015 sous la forme d'une enquête transversale auprès de 2085 personnes âgées de 18 à 75 ans, domiciliées dans les trois principales régions linguistiques de Suisse. Des détails sur l'enquête menuCH ont été publiés dans plusieurs études<sup>9-11</sup>. La classification des participants en fonction de l'âge et de l'indice de masse corporelle (IMC) est celle de l'Organisation mondiale de la Santé<sup>12</sup>. Pour déterminer la source des protéines consommées, les différents groupes d'aliments des données de menuCH ont été analysés<sup>10</sup>. Le nombre de participants de la catégorie « insuffisance pondérale » (90 femmes et 10 hommes) étant faible, la valeur informative de ces résultats est limitée.

### 2.2 Méthodes d'analyse statistique

Des méthodes d'analyse descriptives (moyenne, erreur standard, minimum, maximum) ont été utilisées dans ce travail pour déterminer la consommation de protéines par classe d'âge, classe d'IMC et région linguistique. Dans les illustrations, les moyennes avec leur erreur standard sont présentés séparément pour les hommes et les femmes. Dans le corps du texte, par contre, l'erreur standard n'a pas été indiquée; cette donnée peut être obtenue sur demande. Etant donné que certaines personnes n'ont pas indiqué leur poids ; elles n'ont pas été prises en compte dans l'évaluation de l'IMC ni pour la consommation de protéines par kilogramme de poids corporel. Par ailleurs, la consommation moyenne de protéines en gramme par jour a été déterminée avec les données obtenues lors des deux interviews. L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du programme de statistiques et de graphiques NCSS9

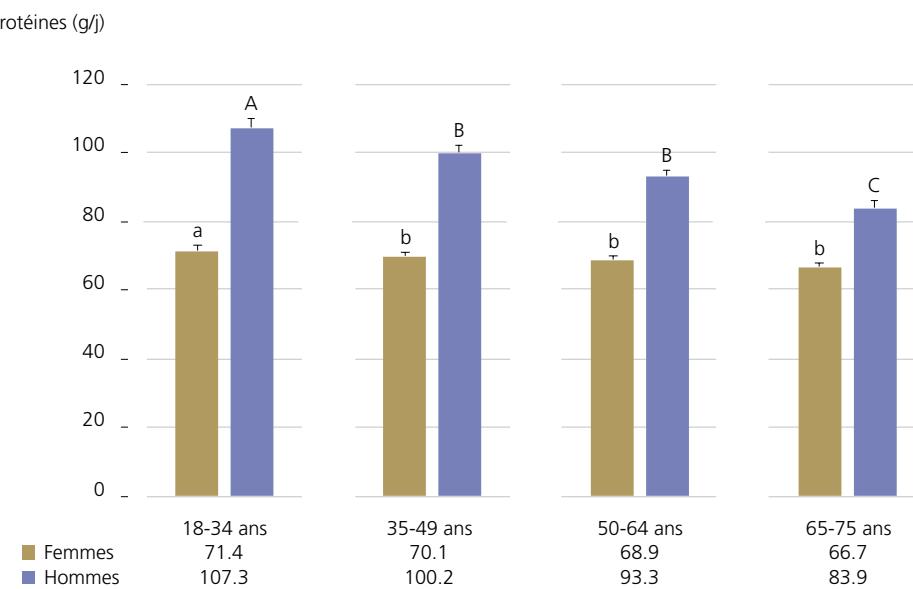
(NCSS, LLC; version 0.0.22). Les rapports descriptifs du NCSS ont été traités à l'aide du logiciel Microsoft Excel et présentés ensuite sous forme de graphiques. Anova 2 a été utilisé pour étudier l'influence des facteurs sur la consommation de protéines. En cas de résultats Anova statistiquement significatifs, le test Tukey-Kramer a été appliqué pour déterminer les différents groupes. Sauf indication contraire, l'adjectif significatif indique une différence statistiquement significative avec un  $p < 0.05$ .

### 3. Résultats

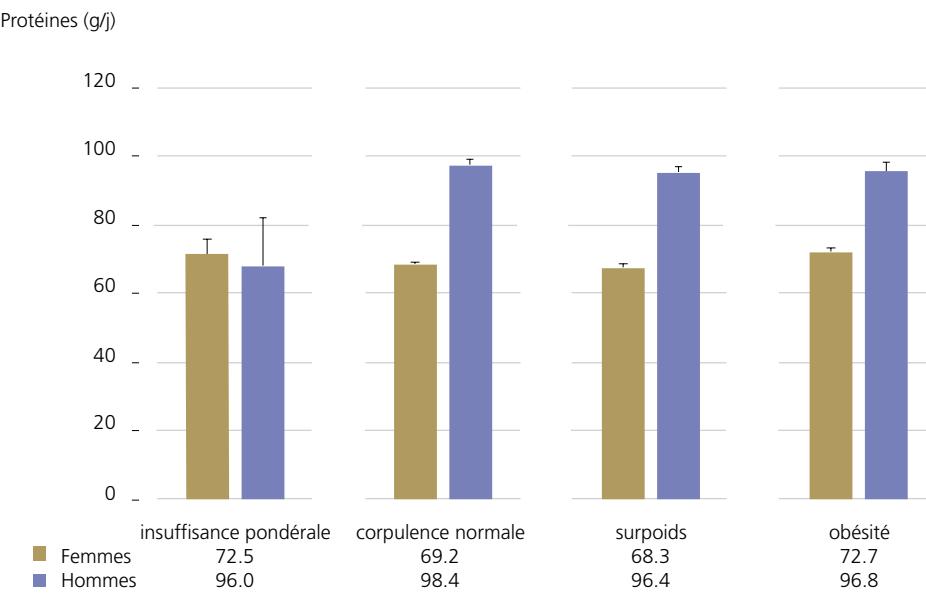
#### 3.1 Consommation journalière de protéines par classe d'âge et catégorie d'IMC

La quantité moyenne de protéines consommée par les participants est de 82.1 g par jour. Une comparaison de la consommation de protéines par sexe indique que les hommes en consomment une quantité significativement plus importante que les femmes (97.2 g respectivement 69.7 g). Cette différence significative demeure lorsqu'on rapporte la quantité de protéines au kilogramme de poids corporel (hommes 1.23 g contre femmes 1.10 g ( $p < 0.001$ )).

**Figure 1A :** consommation journalière moyenne de protéines en Suisse exprimée en grammes de protéines, répartie par sexe et par classes d'âge (les différences significatives entre les classes d'âge chez les femmes sont indiquées en minuscules, et chez les hommes, en majuscules)



**Figure 1B :** consommation journalière moyenne de protéines en Suisse exprimée en grammes de protéines, répartie par sexe et par catégories d'IMC



Chez les femmes, une comparaison de la consommation entre les différentes classes d'âge fig.1A indique que les femmes les plus jeunes (18-34 ans) consomment en moyenne une quantité significativement plus importante de protéines par jour (71.4 g) par rapport aux femmes des autres classes d'âge fig.1A.

Avec l'âge, la consommation de protéines diminue légèrement chez les femmes (35-49 ans : 70.1 g de protéines par jour ; 50-64 ans : 68.9 g de protéines par jour ; 65-75 ans : 66.7 g de protéines par jour). Une tendance similaire est également observée pour l'apport moyen par kilogramme de poids corporel (18-34 ans : 1.17 g/kg PC, 35-49 ans : 1.08 g/kg PC, 50-64 ans : 1.07 g/kg PC, 65-75 ans : 1.06 g/kg PC).

Chez les hommes aussi, la consommation est la plus élevée chez les plus jeunes avec 107.3 g de protéines par jour. Avec l'âge, la consommation de protéines diminue de manière significative (35-49 ans : 100.2 g de protéines par jour ; 50-64 ans : 93.3 g de protéines par jour ; 65-75 ans : 83.9 g de protéines par jour). Par rapport au poids corporel, on obtient les valeurs suivantes : 1.40 g/kg PC (18-34 ans), 1.24 g/kg PC (35-49 ans), 1.16 g/kg PC (50-64 ans), 1.05 g/kg PC (65-75 ans).

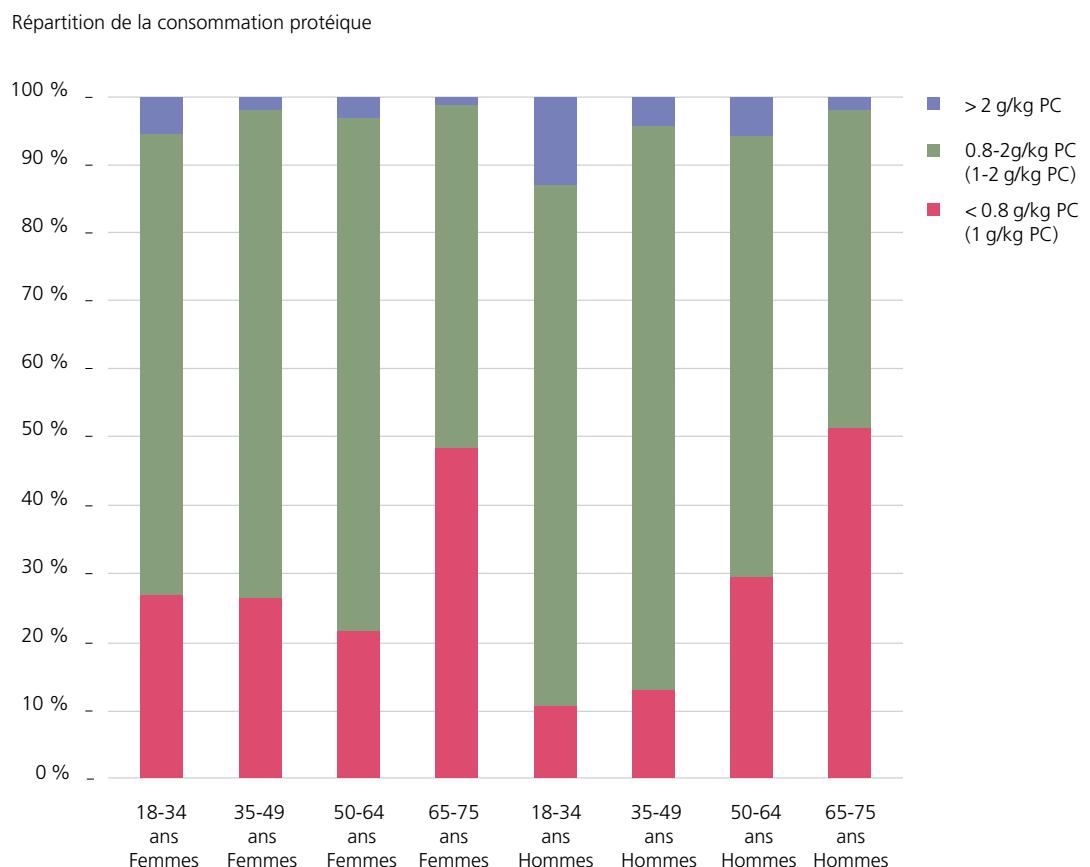
Aussi bien chez les femmes que chez les hommes, aucune différence significative n'est observée pour la consommation de protéines pour les différentes classes d'IMC fig.1B. La consommation de protéines par kilogramme de poids corporel diminue, en revanche, de manière significative chez les femmes avec l'augmentation du poids (insuffisance pondérale : 1.48 g/kg PC,

corpulence normale : 1.17 g/kg PC, surpoids : 0.95 g/kg PC, obésité : 0.79 g/kg PC). La consommation de protéines diminue de manière significative aussi chez les hommes avec la prise de poids (insuffisance pondérale : 1.26 g/kg PC, corpulence normale : 1.38 g/kg PC, surpoids : 1.14 g/kg PC, obésité : 0.96 g/kg PC).

### 3.2 Consommation de protéines par rapport aux recommandations

Les sociétés allemande, autrichienne et suisse de nutrition (D-A-CH) recommandent une consommation de protéines de 0.8 g par kilogramme de poids corporel chez l'adulte et 1.0 g par kilogramme de poids corporel chez les personnes de plus de 65 ans<sup>8, 13</sup>. La quantité recommandée par kilogramme de poids corporel est dépassée en moyenne aussi bien chez les femmes (1.10 g de protéines) que chez les hommes (1.23 g de protéines). L'évaluation individuelle des données indique toutefois que 26.8 % des participants n'atteignent pas l'apport en protéines recommandé. En pourcentage, la consommation recommandée de 1.0 g par kilogramme de poids corporel n'est pas atteinte surtout chez les personnes de la catégorie 65-75 ans (chez 48.5 % des femmes et chez 51.9 % des hommes) fig. 2.

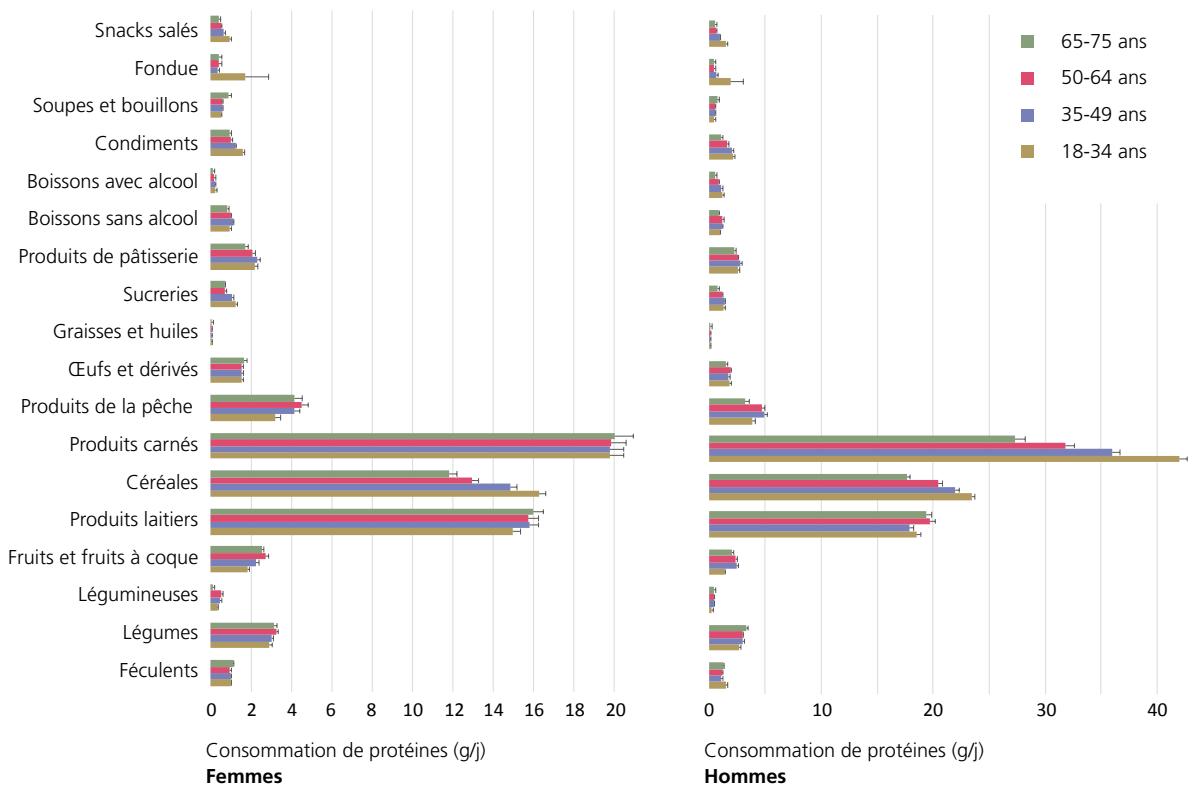
**Figure 2** : consommation journalière de protéines exprimée en g/kg PC, par sexe et classes d'âge, répartition en pourcent (chez les personnes de plus de 65 ans, les besoins minimaux de 1g /kg PC ont été utilisés comme critère)



### 3.3 Consommation de protéines issues de différents groupes d'aliments par classe d'âge

Dans l'étude menuCH, les denrées alimentaires ont été classées en différents groupes et les quantités consommées ont fait l'objet d'une évaluation séparée pour les différentes classes d'âge et les deux sexes. Lorsque les protéines mentionnées n'ont pas pu être rangées dans un de ces groupes, elles n'ont pas été prises en compte dans l'évaluation fig. 3.

**Figure 3 :** consommation de protéines exprimée en g/jour pour les différents groupes d'aliments par classe d'âge et par sexe



L'apport en protéines est assuré principalement par trois groupes d'aliments: les produits carnés (32.4 %), les produits laitiers (20.7 %) et les céréales (21.2 %) (part moyenne de la catégorie d'aliments rapportée à la quantité totale de protéines pour tous les participants). La figure 3 présente la consommation pour les femmes et les hommes et les groupes d'âge. La consommation de protéines est mentionnée ci-après si elle diffère de manière significative entre les classes d'âge et si elle représente au moins 1 g de l'apport en protéines.

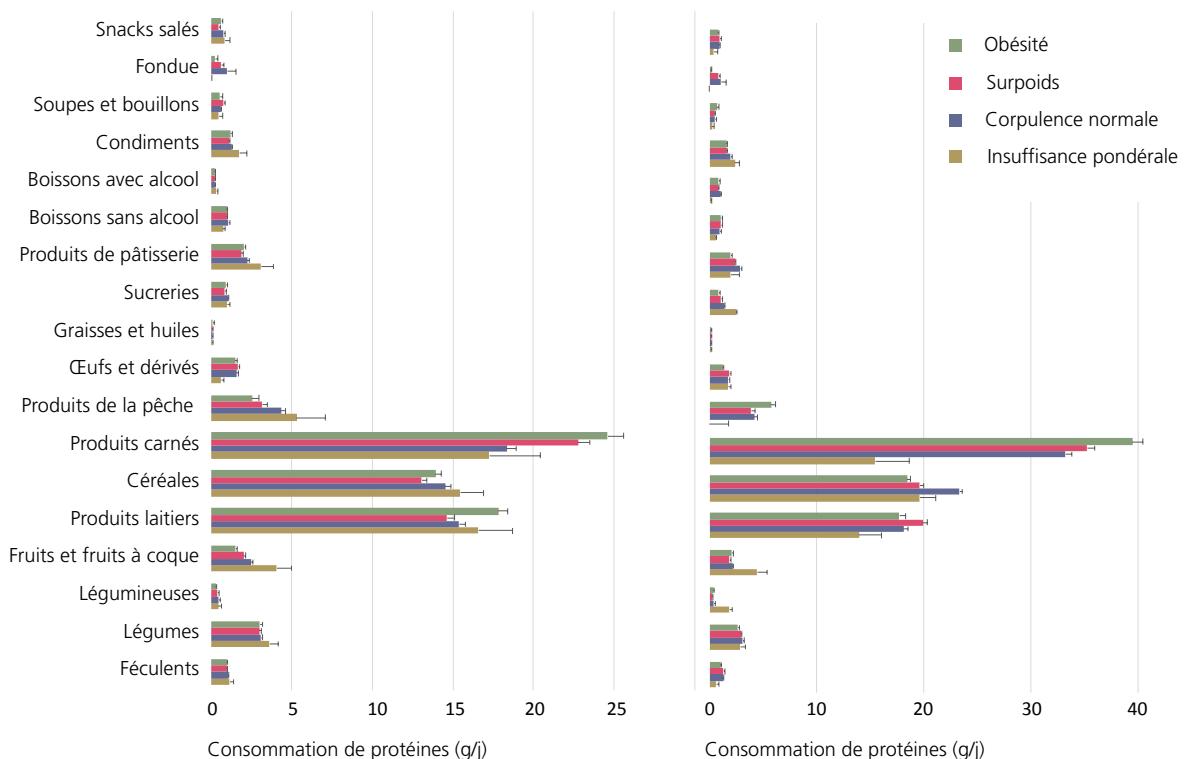
Chez les femmes, la consommation de céréales est significativement plus élevée chez les jeunes que dans les autres classes d'âge (18-34 ans : 16.3 g, 35-49 ans : 14.8 g, 50-64 ans : 13.0 g, 65-75 ans : 11.8 g). Il est intéressant

de constater que les femmes de la classe d'âge la plus jeune consomment une quantité de protéines issues de fruits et de fruits à coque significativement plus faible que les femmes des classes d'âge plus élevées (18-34 ans : 1.8 g, 35-49 ans : 2.3 g, 50-64 ans : 2.8 g, 65-75 ans : 2.6 g). Dans la catégorie confiseries, la quantité de protéines consommées est significativement plus importante dans les deux classes d'âge plus jeunes que dans celles plus âgées (18-34 ans : 1.3 g, 35-49 ans : 1.2 g, 50-64 ans : 0.7 g, 65-75 ans : 0.7 g). Les plus jeunes participantes consomment aussi davantage de condiments et de snacks salés (données sur demande).

Concernant les catégories de produits carnés et de produits laitiers, on n'observe pas de différences significatives entre les classes d'âge chez les femmes lorsque l'on compare la consommation de protéines exprimée en gramme. Mais vu que la consommation de protéines diminue avec l'âge [fig. 1A](#), la part en pourcentage de ces produits par rapport à la consommation totale de protéines augmente chez les classes d'âge plus élevées (données non présentées).

Comme chez les femmes, c'est chez les hommes plus jeunes que la consommation totale de protéines est la plus élevée. Contrairement aux femmes, la consommation de viande des hommes présente des différences significatives: les hommes de la classe d'âge la plus jeune consomment le plus de protéines carnées. La consommation de viande diminue de manière significative avec l'âge (18-34 ans : 42.0 g, 35-49 ans : 36.1 g, 50-64 ans : 31.5 g, 65-75 ans : 27.5 g). Concernant les céréales, la situation est identique à celle des femmes, où la consommation chez les hommes plus jeunes est significativement plus importante (18-34 ans : 23.4 g, 35-49 ans : 22.1 g, 50-64 ans : 20.3 g, 65-75 ans : 17.9 g). Comme chez les femmes, la consommation de protéines issues des fruits et des fruits à coque est significativement plus faible chez les hommes plus jeunes (18-34 ans : 1.3 g, 35-49 ans : 2.5 g, 50-64 ans : 2.3 g, 65-75 ans : 2.1 g). La consommation de protéines issues de graisses et d'huiles, de boissons alcooliques, de condiments, de fondue et de snacks salés diminue avec l'âge (données sur demande). Vu que la consommation de protéines diminue de manière significative avec l'âge [fig. 1A](#), la valeur en pourcent rapportée à la consommation de protéines doit être considérée séparément (non représentée ici).

**Figure 4 :** consommation de protéines exprimée en g/jour pour les différents groupes d'aliments par classe d'IMC et par genre



### 3.4 Consommation de protéines de différents groupes d'aliments par classes d'IMC

La quantité totale de protéines consommée par jour ne présente pas de différences entre les classes d'IMC fig. 1B, mais la différence est significative lorsque la consommation de protéines est rapportée au poids corporel ou aux différents groupes d'aliments. La figure 4 présente la consommation de protéines par groupe d'aliments par gramme et par jour. Les différences significatives de la consommation de protéines par groupe d'aliments et catégorie d'IMC sont mentionnées ci-après.

Chez les femmes, la consommation de protéines issues des fruits et de fruits à coque diminue de manière significative lorsque l'IMC augmente (insuffisance pondérale : 4.0 g, corpulence normale : 2.5 g surpoids : 2.0 g, obésité : 1.5 g). La consommation de produits carnés, en revanche, augmente de manière significative chez les femmes avec l'IMC (insuffisance pondérale : 17.3 g, corpulence normale : 18.3 g surpoids : 22.8 g, obésité : 24.6 g). La consommation de protéines issues des produits de la pêche diminue de manière significative lorsque l'IMC augmente (insuffisance pondérale : 5.3 g, corpulence normale : 4.3 g, surpoids : 3.2 g, obésité : 2.5 g).

Les hommes de corpulence normale qui ont participé à l'enquête consomment une quantité de protéines issues des produits céréaliers signifi-

cativement plus élevée que les hommes en insuffisance pondérale, en surpoids et obèses (insuffisance pondérale : 19.7 g, corpulence normale : 23.3 g surpoids : 19.7 g, obésité : 18.5 g). Chez les hommes, une différence significative est observée dans la consommation de protéines carnées, laquelle augmente fortement avec l'augmentation de l'IMC (insuffisance pondérale : 15.5 g, corpulence normale : 33.3 g, surpoids : 35.3 g, obésité : 39.5 g).

### 3.5 Consommation de protéines par région linguistique

L'analyse de la quantité globale de protéines consommée par jour ne montre aucune différence statistiquement significative entre les genres et les régions linguistiques de Suisse. La consommation de protéines issues de produits céréaliers, en revanche, est significativement plus faible en Romandie (CH-F) qu'en Suisse alémanique (CH-D) et en Suisse italienne (CH-I) (CH-D : 18.0 g, CH-F : 16.0 g, CH-I : 17.2 g). La consommation de protéines issues de produits laitiers est, elle aussi, plus faible en Romandie que dans les deux autres régions du pays (CH-D : 17.8 g, CH-F : 14.8 g, CH-I : 17.6 g). La consommation de protéines issues des produits de la pêche est significativement plus faible en Suisse alémanique que dans les deux autres régions du pays (CH-D : 2.9 g, CH-F : 6.4 g, CH-I : 6.0 g). La consommation de protéines issues de fruits et de fruits à coque est plus faible de manière significative au Tessin que dans le reste du pays (CH-D : 2.4 g, CH-F : 2.1 g, CH-I : 1.4 g), tout comme l'apport en protéines issues des œufs et dérivés (CH-D : 1.8 g, CH-F : 1.5 g, CH-I : 0.9 g).

### 3.6 Contribution des protéines animales et végétales à l'apport en protéines

En général, l'apport en protéines est constitué par environ deux tiers de protéines animales et par environ un tiers de protéines végétales.

Une comparaison de la quantité de protéines végétales consommée par genre montre une baisse significative de la consommation avec l'âge (femmes : 18-34 ans : 22.4 g, 35-49 ans : 21.5 g, 50-64 ans : 20.5 g, 65-75 ans : 18.9 g ; hommes : 18-34 ans : 29.1 g, 35-49 ans : 29.1 g, 50-64 ans : 27.0 g, 65-75 ans : 24.9 g). Concernant les protéines animales, on observe, chez les hommes, une baisse significative de la consommation avec l'âge (hommes : 18-34 ans : 68.1 g, 35-49 ans : 61.3 g, 50-64 ans : 57.9 g, 65-75 ans : 52.2 g), alors qu'il n'y a pas de différence significative à ce sujet chez les femmes (femmes : 18-34 ans : 41.2 g, 35-49 ans : 41.3 g,

50-64 ans : 42.3 g, 65-75 ans : 42.2 g). La part de protéines végétales diminue au fur et à mesure que le poids augmente (femmes : insuffisance pondérale : 24.6 g, corpulence normale : 21.5 g surpoids : 19.3 g, obésité : 19.6 g; hommes : insuffisance pondérale : 29.5 g, corpulence normale : 30.3 g surpoids : 26.1 g, obésité : 24.6 g). Pour les protéines animales, l'augmentation avec le poids chez les deux sexes est significative, mais pas au sein des femmes et des hommes (données sur demande).

## 4. Discussion

La consommation moyenne de protéines de 82.1 g avait déjà été déterminée par l'étude de Chatelan et al. en 2017. Cette analyse confirme cette valeur. Globalement, les hommes consomment plus de protéines que les femmes (97.2 g vs. 69.7 g et, rapporté au poids corporel, (1.23 g/kg PC vs. 1.10 g/kg PC) les deux sexes, ce sont les plus jeunes (18-34 ans) qui en consomme le plus. Une comparaison de la consommation de protéines dans 10 pays européens montre une consommation moyenne de protéines chez les hommes qui va de 82 g (Royaume-Uni) à 102 g (Espagne) et chez les femmes de 62 g (Grèce) à 86 g (Espagne)<sup>14</sup>. Les études ont montré également une baisse de la consommation de protéines lorsque les personnes avancent en âge.

Selon les valeurs de référence établies par les sociétés de nutrition d'Allemagne, d'Autriche et de Suisse (D-A-CH), la consommation minimale recommandée pour les adultes jusqu'à 64 ans est de 0.8 g/kg PC. Avec des valeurs moyennes de 1.1 g/kg PC pour les femmes et de 1.23 g/kg PC pour les hommes, la consommation de protéines est supérieure au minimum recommandé de 0.8 g/kg PC pour les deux sexes. Certaines personnes consomment même plus de 2 g par kilogramme de poids corporel. Les hommes les plus jeunes représentent le pourcentage le plus élevé de cette catégorie de consommateurs<sup>8</sup>. La consommation de protéines est donc légèrement supérieure à la valeur déterminée dans l'étude de 2005 réalisée auprès des Suisses et des Suisses en bonne santé âgés de 30 à 55 ans<sup>15</sup>. Le nombre de participants à cette enquête était cependant plutôt faible.

Il est toutefois recommandé de consommer davantage de protéines à partir de 65 ans<sup>16</sup>, car des changements interviennent dans le corps lors du vieillissement : résistance anabolique, insulinorésistance, digestion entravée ou inflammations qui modifient l'utilisation des protéines et, de ce fait, les besoins en protéines<sup>17</sup>. Cette quantité recommandée de 1.0 g/kg PC, qui est supérieure à celle conseillée aux personnes plus jeunes, rend plus difficile

l'atteinte de la recommandation pour cette classe d'âge. De plus, l'appétit et les capacités d'absorption des nutriments dans l'intestin diminuent souvent avec l'âge. À cela s'ajoutent souvent des difficultés à mastiquer et à déglutir qui peuvent réduire la consommation de viande, source importante de protéines de qualité<sup>18</sup>. Cette étude a montré que 26.8 % des participants, soit environ un quart, ne parviennent pas à consommer la quantité de protéines recommandée. Il est notamment inquiétant que près de la moitié des participants des classes d'âge les plus élevées (femmes 48.5 % et hommes 51.8 %) ne consomment pas la quantité de protéines recommandée.

La répartition de la consommation par groupes d'aliments révèle que les produits carnés sont la principale source de protéines chez les deux sexes, suivis par les produits céréaliers et les produits laitiers. Il est important de noter la différence significative chez les hommes entre les classes d'âge : les hommes les plus jeunes consomment une très grande quantité de protéines issues de produits carnés. Ce groupe est aussi celui qui consomme le plus de protéines en général et qui pourrait être un groupe cible pour la réduction de la consommation de viande afin d'améliorer la durabilité de l'alimentation. Aussi bien chez les hommes que chez les femmes, la consommation de protéines issues de produits céréaliers est la plus élevée chez les plus jeunes d'entre eux et elle diminue avec l'âge. Ce constat rejoint les conclusions de l'étude de Lonnie<sup>17</sup>. La consommation de protéines en gramme par jour ne diffère pas de manière significative entre les classes d'âge chez les personnes des deux sexes pour les protéines issues des produits laitiers, des légumes, des ovoproduits ou des produits de la pêche. Cependant, la part de la consommation de protéines par jour diminue avec l'âge, la part en pourcent de ces produits dans l'apport protéiné total augmente. Il est intéressant d'observer que la quantité de protéines issues des fruits et des fruits à coque augmente avec l'âge chez les individus des deux sexes. En revanche, l'apport en protéines provenant des confiseries, des condiments et des snacks salés diminue avec l'âge. Les tendances observées actuellement vers une alimentation durable, par exemple, pourraient expliquer la baisse de la consommation de protéines issues des produits carnés et laitiers et l'augmentation de la consommation de protéines de produits céréaliers chez les jeunes femmes<sup>14</sup>.

Si l'on compare les groupes d'IMC, on constate qu'il n'y a pas de différence significative dans la consommation de protéines par gramme et par jour. On constate toutefois une diminution significative de la consommation de protéines rapportée au poids corporel lorsque l'IMC augmente. Quelques études ont montré qu'une consommation de protéines plus importante, qui entraîne un plus grand sentiment de satiété, présentait des avantages chez

les personnes en surpoids et les personnes obèses<sup>19</sup> et contribuait aussi à la perte de poids<sup>20</sup>. Chez les personnes en insuffisance pondérale, la consommation de protéines par kilogramme de poids corporel est plutôt élevée et pourrait être due, par exemple, à la tendance de faire des régimes comportant une part importante de protéines. Ce résultat doit toutefois être interprété avec prudence en raison du nombre peu élevé de personnes dans cette catégorie de poids.

Pour les différents groupes d'aliments, on observe une augmentation significative de la consommation de protéines issues de la viande et des produits carnés chez les personnes des deux sexes lorsque l'IMC augmente. D'autres études sont arrivées au même constat qui peut être dû au fait que la part élevée de protéines contenue dans la viande est stockée sous la forme de réserves de graisses en cas d'apport énergétique suffisant<sup>21</sup>. De plus, les produits carnés contiennent souvent une part importante de graisses, ce qui augmente leur teneur en calories. Si les participants sont classés dans des catégories uniquement sur la base de l'IMC, comme c'est le cas dans la présente étude, il faut tenir compte du fait que les personnes ayant une importante masse musculaire peuvent être classées dans la catégorie de personnes en surpoids voire obèses<sup>22</sup>.

Chez les femmes, la consommation de protéines issues des fruits, des fruits à coque et des produits de la pêche est, en outre, plus faible lorsque l'IMC augmente. Chez les hommes, la consommation de protéines provenant des produits céréaliers est significativement plus élevée chez les individus de corpulence normale que chez les participants en insuffisance pondérale, en surpoids et obèses.

La consommation de protéines ne diffère que légèrement d'une région linguistique du pays à l'autre. Les Suisses alémaniques consomment moins de protéines issues des produits de la pêche et les Romands moins de protéines issues des produits céréaliers et de produits laitiers et, dans les deux cas, la différence est statistiquement significative. Les Tessinois consomment moins de protéines issues d'ovoproduits, de fruits et de fruits à coque. Ces résultats coïncident avec les données de l'étude menu-CH sur la consommation de ces différentes denrées alimentaires<sup>10</sup>.

Globalement, les protéines consommées proviennent pour 57 % principalement de denrées alimentaires végétales<sup>17</sup>. Dans les pays ayant un mode alimentaire occidental, comme c'est le cas dans cette étude, les protéines consommées sont issues principalement de denrées alimentaires d'origine animale<sup>14, 17, 23</sup>. Cette étude a montré que ce sont surtout les hommes les plus jeunes et les personnes à l'IMC élevé qui consomment de grandes quantités de produits carnés.

En résumé, on peut dire que la quantité moyenne de protéines consommée par kilogramme de poids corporel dépasse la quantité recommandée. Néanmoins l'étude montre que près d'un quart des participants ne consomment pas suffisamment de protéines. Dans la classe d'âge la plus élevée, celle des personnes de 65 à 75 ans, environ une personne sur deux atteint la recommandation nutritionnelle en protéines. Des études supplémentaires sont nécessaires pour obtenir davantage d'informations sur la consommation de protéines, leur qualité et leur biodisponibilité.

---

Katrin A. Kopf-Bolanz<sup>1</sup>, Barbara Walther<sup>2</sup>

1 Haute école des sciences agronomiques,  
forestières et alimentaires HAFL, Zollikofen, Suisse  
2 Agroscope, Berne, Suisse

**Adresse de correspondance**

Katrin A. Kopf-Bolanz  
Haute école des sciences agronomiques,  
forestières et alimentaires HAFL  
Länggasse 85,  
3050 Zollikofen, Suisse  
E-mail: katrin.kopf@bfh.ch

**Citation**

Kopf-Bolanz KA, Walther B (2021) Consommation de protéines en Suisse - évaluation à partir de la base de données menuCH.  
Bulletin nutritionnel suisse : pages 135-151  
DOI : 10.24444/blv-2021-0211

**Remerciements**

Nous remercions Jeremy Hengton pour son aide dans l'évaluation statistique des données. Nos remerciements vont aussi à Sandro Batoni pour la première évaluation des résultats de l'enquête menuCH réalisée dans le cadre de son travail de bachelier.

**Conflit d'intérêts**

Les auteurs n'ont pas de conflit d'intérêts

## Références

- 1** Campbell NA, Reece JB, Markl J. Biologie. 6. Aufl. Spektrum Akademischer Verlag: Heidelberg, 2003.
- 2** Mariotti F, ed. Vegetarian and plant-based diets in health and disease prevention. Academic Press: London, England.
- 3** WHO/FAO/UNU expert consultation. Protein and amino acid requirements in human nutrition. Report of a joint WHO/FAO/UNU expert consultation. World Health Organization: Geneva, 2007.
- 4** Wu G. Dietary protein intake and human health. *Food Funct* 2016; doi:10.1039/c5fo01530h.
- 5** Coward WA, Lunn PG. The biochemistry and physiology of kwashiorkor and marasmus. *Br Med Bull* 1981; doi:10.1093/oxfordjournals.bmb.a071670.
- 6** Keller U. Proteins in human nutrition: review and recommendations of the Swiss Federal Commission for Nutrition (FCN) 2011. *Int J Vitam Nutr Res* 2011; doi:10.1024/0300-9831/a000053.
- 7** Braun H. Die Besonderheiten der Ernährung im Leistungssport – von Freizeit- bis zu Hochleistungssporten. *Aktuel Ernährungsmed* 2016; doi:10.1055/s-0042-102718.
- 8** D-A-CH. Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 2. Auflage, 5. aktualisierte Ausgabe 2019. Umschau: Frankfurt, 2019.
- 9** Bochud M, Beer-Borst S, Blanco J-M, Chatelan A. Anthropometric characteristics and indicators of eating and physical activity behaviors in the Swiss adult population: results from menuCH 2014-2015; 2017.
- 10** Chatelan A, Beer-Borst S, Randriamiharisoa A, Pasquier J, Blanco JM, Siegenthaler S, Paccaud F, Slimani N, Nicolas G, Camenzind-Frey E, et al. Major Differences in Diet across Three Linguistic Regions of Switzerland: Results from the First National Nutrition Survey menuCH. *Nutrients* 2017; doi:10.3390/nu9111163.
- 11** Chatelan A, Marques-Vidal P, Bucher S, Siegenthaler S, Metzger N, Zuberbühler CA, Camenzind-Frey E, Reggli A, Bochud M, Beer-Borst S. Lessons Learnt About Conducting a Multilingual Nutrition Survey in Switzerland: Results from menuCH Pilot Survey. *Int J Vitam Nutr Res* 2017; doi:10.1024/0300-9831/a000429.
- 12** WHO. MONICA Manual. Population survey data component. Internet: <https://www.thl.fi/publications/monica/manual/part3/iii-1.htm#s4-6> [cited 2020 May 18].
- 13** SGE. Proteine; 2019 [cited 2020 Apr 3].
- 14** Halkjaer J, Olsen A, Bjerregaard LJ, Deharveng G, Tjønneland A, Welch AA, Crowe FL, Wifält E, Hellstrom V, Niravong M, et al. Intake of total, animal and plant proteins, and their food sources in 10 countries in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Eur J Clin Nutr* 2009; doi:10.1038/ejcn.2009.73.
- 15** Morin P, Herrmann F, Ammann P, Uebelhart B, Rizzoli R. A rapid self-administered food frequency questionnaire for the evaluation of dietary protein intake. *Clin Nutr* 2005; doi:10.1016/j.clnu.2005.03.002.
- 16** Colombani P. Brauchen wir im Alter mehr Protein? *Schweizer Zeitschrift für Ernährungsmedizin* 2019;19.
- 17** Lonnie M, Hooker E, Brunstrom JM, Corfe BM, Green MA, Watson AW, Williams EA, Stevenson EJ, Penson S, Johnstone AM. Protein for Life: Review of Optimal Protein Intake, Sustainable Dietary Sources and the Effect on Appetite in Ageing Adults. *Nutrients* 2018; doi:10.3390/nu10030360.
- 18** Landi, F., et al. Daily meat consumption and variation with aging in communitydwellers: results from longevity check-up 7 + project. *Journal of Gerontology and Geriatrics* 2019; 67:62–6.
- 19** Dickerson RN, Patel JJ, McClain CJ. Protein and Calorie Requirements Associated With the Presence of Obesity. *Nutr Clin Pract* 2017; doi:10.1177/0884533617691745.
- 20** Weijs PJM, Wolfe RR. Exploration of the protein requirement during weight loss in obese older adults. *Clin Nutr* 2016; doi:10.1016/j.clnu.2015.02.016.
- 21** You W, Henneberg M. Meat consumption providing a surplus energy in modern diet contributes to obesity prevalence: an ecological analysis. *BMC Nutr* 2016; doi:10.1186/s40795-016-0063-9.
- 22** Wirth A, Hauner H, eds. Adipositas. Ätiologie, Folgekrankheiten, Diagnostik, Therapie. 4th ed. 2013. Springer Berlin Heidelberg; Imprint: Springer: Berlin, Heidelberg.
- 23** Guigoz Y. Dietary proteins in humans: basic aspects and consumption in Switzerland. *Int J Vitam Nutr Res* 2011; doi:10.1024/0300-9831/a000062.

## Mentions légales

Bulletin nutritionnel suisse

Éditeur :

Office fédéral de  
la sécurité alimentaire et  
des affaires vétérinaires (OSAV)  
Schwarzenburgstrasse 155  
3003 Berne

Mise en page / illustrations:  
lesgraphistes.ch

DOI : 10.24444/blv-2021-0211