
***UNDERSTANDING THE LOW CONSUMPTION OF PULSES AMONG FRENCH
NON-VEGETARIAN CONSUMER: COMBINING DIRECT AND INDIRECT
APPROACHES TO IDENTIFY BARRIERS AND OPPORTUNITY***

**COMPRENDRE LA FAIBLE CONSOMMATION DE LÉGUMES SECS
CHEZ LES CONSOMMATEURS NON-VÉGÉTARIENS :
COMBINAISON D'APPROCHES DIRECTES ET INDIRECTES AFIN D'IDENTIFIER
LES BARRIÈRES ET LES OPPORTUNITÉS**

Thèse de Juliana **MELENDREZ RUIZ**¹

Analysée par Pascale **HEBEL**²

Directeur de thèse : Gaëlle ARVISENET, UMR Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation (CSGA), Dijon

Codirecteur de thèse : Stéphanie CHAMBARON, UMR Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation (CSGA), Dijon

La thèse porte sur les mécanismes qui sous-tendent les choix et l'appropriation des légumes secs par les consommateurs français non végétariens. Le sujet de thèse est pertinent dans un contexte où les légumes secs apportent une alternative alimentaire très intéressante à la consommation de produits carnés en raison de ces atouts nutritionnels et environnementaux. Ce sujet a été très peu abordé dans la littérature scientifique ce qui rend cette thèse très pertinente.

Nécessité de modifier les régimes alimentaires des consommateurs français

En France, les principaux apports alimentaires reposent principalement sur les céréales (en particulier le blé), les protéines animales (en particulier le bœuf et le poulet) et une variété restreinte de fruits et légumes. Les évolutions sont caractérisées par des hausses de consommation des produits d'origine animale, des sucres, des édulcorants, des huiles végétales comestibles. Les niveaux de consommation de céréales complètes, de légumes et de légumineuses sont très faibles. La viande, les céréales et le lait fournissent la majeure partie des protéines alimentaires dans les pays de l'UE. La viande contribue nettement plus que les céréales aux apports en protéine, tandis que les céréales, en particulier le blé, sont le principal fournisseur de protéines végétales. Dans la population française, environ 70 % de l'apport protéique total provient des protéines animales. La tradition, dans de nombreux pays industrialisés, est de considérer la viande comme un aliment prestigieux, avec une croyance

¹ Thèse de doctorat de l'Université Bourgogne Franche-Comté, préparée au Centre des Sciences et du Goût et de l'Alimentation, École doctorale n°554, Environnement santé, et soutenue à Dijon le 9 octobre 2020.

² Membre de l'Académie d'agriculture de France, section 8 « Alimentation humaine ».

traditionnelle selon laquelle les hommes ont besoin de plus de bœuf que les femmes. La viande est considérée comme essentielle non seulement pour sa haute valeur nutritionnelle (teneur en protéines) mais aussi pour la place sociale et culturelle qu'elle a occupée au fil du temps. Pourtant, les derniers travaux scientifiques mettent en évidence qu'il ne sera pas possible de nourrir la population croissante d'ici 2050 avec des régimes alimentaires aussi riches en protéines animales. Pour produire un kilogramme de protéines de viande, il faut en moyenne 6 kg de protéines végétales. Ces dernières sont moins chères à produire tant du point de vue monétaire qu'environnemental. De nos jours, les protéines végétales sont sous consommées et sont principalement utilisées pour nourrir les animaux. La production de protéine animale a un autre désavantage : elle nécessite 100 fois plus d'eau que la production d'une quantité égale de protéines végétales. Pour garantir que tous puissent être nourris d'ici 2060, il est nécessaire de changer les habitudes alimentaires et de réduire ou remplacer la viande et les produits laitiers par des alternatives végétales. Pour déplacer l'équilibre entre protéines d'origine animale vers protéines végétales, il est nécessaire de prendre en compte l'équilibre en acides aminés essentiels. Chaque produit végétal est déficitaire en un ou deux acides aminés essentiels. Il est alors nécessaire d'associer plusieurs végétaux pour fournir les 9 acides aminés essentiels. Les produits d'origine animale apportent également des nutriments spécifiques peu ou pas présents dans les protéines végétales, comme le zinc, la vitamine B12, les acides gras oméga-3, le fer hémique et le calcium. Les protéines végétales sont une source d'autres nutriments spécifiques peu ou pas présents dans les produits d'origine animale, tels que les fibres, la vitamine C, le magnésium, l'acide folique et autres phyto-micronutriments. Pour promouvoir une alimentation plus durable, l'association des protéines animales et végétales est aujourd'hui conseillée pour prendre en compte en plus des facteurs écologiques, les facteurs culturels. En termes de production agricole, la transition passe par une combinaison des deux types de sources alimentaires. Les légumes secs jouent un rôle particulièrement important dans la transition protéique. Ce sont des produits essentiels pour assurer la sécurité alimentaire et accroître la durabilité. Leurs atouts agronomiques tels que la fixation de l'azote sont indéniables.

Freins à la consommation de lentilles

Pendant des siècles les légumes secs ont été l'une des principales cultures pour nourrir la population humaine. La diminution de leur consommation a été très importante entre 1920 et 1985, elle a été divisée par cinq, passant de 7,2 kg/hab/an à 1,4 kg/hab/an. Depuis quelques années, une inversion de tendances est observée. La nouvelle recommandation de consommation du PNNS4 est de 2 fois par semaine. Les freins à la consommation des lentilles sont les mauvaises expériences gustatives dans les cantines, le manque de connaissance pour les cuisiner, le manque de temps, les stéréotypes de plat des pauvres, le manque d'innovation de produits faciles à consommer, les temps de préparation, les effets digestifs (gaz intestinaux) et le fait que cet aliment ait longtemps été considéré comme un féculent dans la pyramide alimentaire.

Afin d'approfondir ces freins identifiés dans la littérature, Juliana MELENDREZ RUIZ, propose des approches qualitatives et quantitatives utilisées de façon complémentaires. De nombreux outils expérimentaux ont été utilisés, notamment des méthodes originales utilisant les outils digitaux, que ce soit « l'eye tracking » (suivi du regard lors d'expérience) ou des « tests online » pour tester des « nudges » (des méthodes du pas à pas) permettant de changer les comportements. Ces travaux enrichissent la recherche sur les comportements des consommateurs.

Les principaux enseignements

Une analyse lexicale suivie d'un classement de produits par des consommateurs, mais aussi par des industriels, soulignent que les légumes secs bénéficient d'une perception positive tant en France qu'en Espagne. Seulement une faible part des consommateurs n'en consomme pas en raison d'un dégoût comme cela est le cas d'autres aliments tels que les produits à base de soja. Ce résultat est intéressant puisqu'il conforte l'idée que l'on peut facilement gagner des consommateurs et faire augmenter la consommation. Alors que les consommateurs associent les légumes secs avant tout aux lentilles, à des féculents ayant de bonnes qualités gustatives et un intérêt culinaire très intéressant, les 35 professionnels interrogés associent aux légumes secs les protéines et la naturalité. Cette différence de point de vue peut expliquer le succès mitigé de l'offre de légumes secs. Les industriels doivent communiquer en répondant aux attentes des consommateurs sans préjuger d'intérêts que ne voient pas les consommateurs, tels que les protéines. Les qualités organoleptiques sont les arguments les plus intéressants pour les consommateurs. Il faudrait peu à peu dissocier les légumes secs des féculents dans l'esprit des consommateurs pour faciliter leur appétence pour ce produit.

Un article a été publié sur une méthode indirecte incitant les consommateurs à composer des menus à partir de photos d'aliments. La méthode utilisée est très originale puisqu'elle combine des compositions virtuelles de repas et une enquête online classique auprès des mêmes consommateurs. Les résultats des deux méthodes sont très proches en dehors de résultats portant sur les prix des repas. Les légumes secs ne sont pas considérés comme des substituts à la viande mais plutôt comme un féculent. Les obstacles à la consommation de légumes secs sont : l'aversion aux légumes secs, les difficultés de préparation et la perception des légumes secs comme des produits pour végétariens. Pour augmenter la consommation de légumes secs, il est nécessaire d'améliorer le niveau de connaissance de ces produits et de proposer de formuler des produits innovants basés sur ces produits.

Une tâche d'analyse sensorielle toujours mise en place de façon virtuelle a mis en évidence l'image négative des légumes secs trop transformés, notamment vendus en conserve ou surgelés. La forme de l'emballage n'influence pas les choix des consommateurs. Pour 45% des consommateurs la viande continue de jouer un rôle central dans un repas et est indispensable lorsqu'il y a des invités. Les légumes secs sont associés, dans un plat, à de la viande ou à des féculents. Seuls 13% des consommateurs choisissent les légumes secs comme ingrédient dans une assiette dans un repas. Ce sont plus souvent des femmes, des individus de moins de 40 ans et des individus très diplômés.

Une étude sur le comportement dans un supermarché virtuel avec du « eye tracking » a mis en évidence que les produits à base de légumes secs n'étaient pas attractifs par rapport aux légumes. Si les légumes secs sont sur un rayon sans légume, ils attirent autant le regard que les féculents classiques. Il est donc conseillé de faire la promotion des légumes secs en les mettant seuls sous toutes leurs formes sur les rayons.

Une dernière expérimentation a été réalisée avec des incitations comportementales dans un supermarché virtuel. Ce sont les incitations environnementales qui ont le plus d'effet sur les choix de légumes secs, plutôt que les incitations santé ou plaisir. Les légumes secs sont perçus comme moins savoureuses que les légumes.

Une comparaison entre consommateurs français et espagnols met en évidence plusieurs points communs sur les représentations des légumes secs. Les Espagnols considèrent plus souvent que les Français que les légumes secs appartiennent à leur culture.

D'autres recommandations sont apportées dans la conclusion de la thèse, notamment autour des possibilités d'améliorer l'image des légumes secs en les proposant plus souvent dans les restaurants de toutes sortes, tels que les restaurants d'entreprise et les restaurants scolaires. L'offre sur ce secteur a de belles perspectives devant elle.

Cette thèse apporte des éclairages très intéressants pour faire évoluer les régimes alimentaires des consommateurs, elle mérite d'être récompensée par l'Académie d'agriculture pour les réponses qu'elle apporte aux enjeux d'alimentation saine et durable et de sécurité alimentaire, par la mise sur le site de ce document d'analyse.