

## **Nouveaux aliments à base de légumineuses: les consommateurs sont-ils prêts?**

**Monnery-Patris S.<sup>1</sup>, Laugel V. , Poquet D., Chambaron S.**

<sup>1</sup>INRA, Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, 17 rue Sully, BP 86510, F-21065 Dijon Cedex

**Correspondance :** Sandrine.Monnery-Patris@inra.fr

### **Résumé**

Comment ferons-nous pour nourrir les 9,8 milliards de mangeurs d'ici 2050 ? L'une des solutions réside dans la modification de nos habitudes alimentaires, modifications impliquant notamment le rééquilibrage entre protéines animales et végétales. De ce point de vue, les légumineuses pourraient constituer un « super-aliment » en raison de leurs nombreux intérêts environnementaux, sanitaires/nutritionnels et économiques. Pour autant, la consommation de légumineuses en France, qui était de 7.2 kg par an par habitant en 1920 est passée à 1.7kg (Schneider et Huyghe, 2015). Dans ce contexte, comment envisager les conditions favorables à un rééquilibrage entre protéines animales et protéines végétales ? Notre objectif est double : comprendre les freins à la consommation de protéines végétales chez le mangeur français non végétarien, et identifier différents leviers susceptibles de stimuler leur réappropriation.

Trois études sont ici présentées, visant différents segments de la population : les mères de famille en charge de la préparation des repas, les enfants, les jeunes adultes et les professionnels de la filière des légumineuses. Reposant sur des approches déclaratives (entretien) et expérimentales (test d'évocation et de catégorisation), les résultats mettent en exergue les freins d'ordre cognitif, mais aussi pratiques à la réappropriation et la consommation des légumineuses, et ouvrent de nouvelles perspectives en faveur de leur réintégration dans le répertoire alimentaire par le mangeur français.

**Mots-clés :** Légumineuses, Protéines végétales, Consommateur, Entretien semi-directif, Association, Catégorisation

### **Abstract: Consumer behavior related to novel uses of pulses**

How to feed the 9.8 billion eaters by 2050? One of the solutions relies on the modification of eating habits, modifications involving the rebalancing between animal and vegetable proteins. In this context, pulses constitute a "superfood" because of their environmental, health, nutritional and economic interests. However, the consumption of pluses continues to decline in France. How can we envisage the favourable conditions for a rebalancing between animal proteins and vegetable proteins? Our goal was twofold: to understand the barriers to vegetal proteins' consumption by French non-vegetarian consumers and to identify levers to stimulate their intake.

Three studies are presented here, targeting different segments of the population: mothers responsible of meals' preparation, children, young adults and professionals of the pulses sector. Based on declarative (interview) and experimental (evocation and categorization) approaches, the results highlight cognitive, but also practical barriers to pulses' consumption, and offer new perspectives in favour of their reintegration into the food repertoire by French consumers.

**Keywords:** Pulses, Vegetable proteins, Consumer, Semi-directive interview, Association, Categorization

## 1. Contexte social et scientifique

Au cours de la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, des évolutions modifient la situation alimentaire : le développement de la productivité sur toute la chaîne alimentaire transfère les individus d'une situation de pénurie à un contexte de surabondance alimentaire. La consommation des produits d'origine animale augmente alors avec la croissance des revenus (Lambert, 2010). Dans les habitudes de consommation en France, le repas s'organise désormais autour d'une source de protéine animale. Pourtant, la consommation de viande a un impact sur l'environnement, les animaux et les humains, et favoriserait la prévalence d'obésité (Larsson et Orsini, 2014 ; Rouhani et al., 2014). Dans ce contexte, comment ferons-nous pour nourrir les 9,8 milliards de mangeurs d'ici 2050 ? L'une des solutions envisagées réside dans la modification de nos habitudes alimentaires, modifications impliquant notamment le rééquilibrage entre protéines animales et végétales. En somme comment amener le consommateur à manger moins de viande mais davantage de protéines d'origine végétale ?

De ce point de vue, les légumineuses pourraient constituer un « super-aliment » en raison de leurs nombreux intérêts environnementaux, sanitaires, nutritionnels et économiques. La FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) a d'ailleurs déclaré 2016 « Année internationale des légumineuses » avec le slogan « des graines pour nourrir l'avenir ». Pour autant, la consommation de légumineuses ne cesse de décroître. Dans ce contexte, comment envisager les conditions favorables à un rééquilibrage entre protéines animales et protéines végétales ?

Si les raisons qui motivent l'adoption d'un régime végétalisé par le mangeur végétarien sont relativement connues et étayées dans la littérature scientifique (voir par exemple Aiking, 2011 ; Ruby et Heine, 2011), peu de recherches ont cependant porté sur les freins à l'introduction d'alternative protéinée d'origine végétale par le mangeur non végétarien dans ses habitudes alimentaires (Buatois et al., 2018). L'objectif du présent article est de proposer un état des lieux des études récentes conduites auprès de mangeurs non végétariens, études reposant sur une démarche qualitative et expérimentale, et visant de façon inédite trois populations de mangeurs : les parents en charge de la préparation des repas familiaux, les enfants et les jeunes adultes, mais aussi les professionnels de la filière des légumineuses en tant que vecteur de la communication auprès des mangeurs. Ces différentes études permettront ainsi de mieux comprendre l'origine des freins à la consommation de légumineuses, mais aussi et surtout d'identifier des leviers potentiels à leur (ré) introduction dans le répertoire alimentaire du mangeur français.

## 2. Légumineuses et protéines : étude des représentations sociales

Dans une première étude, nous avons cherché à identifier chez l'adulte les représentations sociales envers les protéines animales et végétales. L'alimentation est un objet de représentations sociales. Les représentations sociales constituent « une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social ». Également désignée comme « savoir de sens commun » ou encore « savoir naïf », cette forme de connaissance est distinguée, entre autres, de la connaissance scientifique (Jodelet, 1997).

Plusieurs travaux en sciences sociales rendent compte du caractère essentiel des représentations sociales, dans la mesure où elles permettent de comprendre et d'expliquer la réalité en lui attribuant une signification particulière. Il est établi que les représentations sociales influencent et guident les comportements alimentaires (Lahlou, 2005). Selon Lahlou, les représentations sociales constituent une sorte « d'encyclopédie culturelle » fournissant au sujet la description des choses et leur mode d'emploi (que manger, quand manger, où manger...). En tant que précurseurs des comportements, les représentations sociales constituent un paradigme privilégié dans la mesure où elles déterminent en amont les pratiques, depuis la disponibilité des aliments jusqu'aux habitudes de repas. Selon cette conception, le sujet appliquerait un certain nombre de routines mentales et motrices, consistant

simplement à réitérer des solutions qui fonctionnent bien et qui apportent un certain plaisir, solutions pratiques et parcimonieuses découvertes par le sujet, ou apprises d'autres individus. Le mode d'emploi de ces solutions pratiques est apporté par les représentations sociales, sortes de modèles guidant nos comportements. Selon Lalhou (2005), ce constat expliquerait pourquoi il est si difficile de changer une pratique par le discours, puisque le discours ne s'adresse pas à un individu rationnel mais à un individu « empiriste » appliquant des routines pragmatiques guidées par des représentations efficaces.

En s'intéressant aux représentations sociales, nous avons cherché à comprendre les connaissances qui émergent spontanément mais aussi les réticences et les freins à une réduction de la consommation de viande, dans le but d'identifier d'éventuels pistes ou leviers susceptibles *in fine* de modifier les pratiques. Afin de saisir les représentations envers les légumineuses, nous avons réalisé différents tests (tests d'associations, portrait chinois) suivis d'entretiens semi-directifs auprès de 21 participantes (âge moy. 40 ans) ayant un enfant âgé de six à onze ans et prenant en charge la préparation des repas de façon régulière au sein du foyer. Le critère de sélection était d'être la mère d'un enfant dans la tranche d'âge considérée (6-11 ans). La majorité des participantes ont été recrutées dans la base de données PanelSens regroupant des informations concernant les caractéristiques sociodémographiques de personnes ayant déjà participé à des recherches menées au Centre des sciences du goût et de l'alimentation (CSGA) ou ayant déclaré leur intérêt pour y participer. Cette base de données a été déclarée à une autorité compétente (Commission Nationale Informatique et Libertés — CNIL — no d'autorisation 1148039). Un simple mail précisant l'objectif général de l'étude ainsi que le montant de l'indemnisation (bons d'achats d'une valeur de 20 euros) a été envoyé aux participantes habitant Dijon et ses environs. Les individus volontaires pour participer à cette étude ont contacté la personne en charge du recrutement. Les entretiens ont été réalisés au domicile des participants (pour plus de détails sur la grille, voir Poquet et al, 2017). A l'issue de l'entretien, nous avons demandé aux enfants des participantes de réaliser un dessin en lien avec l'alimentation afin de recueillir les *verbatim* accompagnant spontanément leur production (Monnery-Patris et al., 2015 ; Monnery-Patris, 2018 ; Poquet et al., 2017).

Quelques résultats marquants sont ici résumés. L'étude des associations de mots spontanément donnés à partir du mot « protéine » suggère que ce concept repose essentiellement sur des aliments carnés. Ainsi à la question « Si je vous dis 'protéines', quels sont les premiers mots qui vous viennent à l'esprit ? », la réponse viande-poisson-œuf est celle qui est majoritairement proposée par l'ensemble des participantes (Figure 1).



**Figure 1** : Représentation du nuage de réponses issues du test d'association « Si je vous dis 'protéines', quels sont les premiers mots qui vous viennent à l'esprit ? ». La taille de chaque *verbatim* est proportionnelle à sa fréquence d'occurrence.

Puis nous avons demandé aux participantes de répondre à la question suivante : « C'est quoi pour vous une protéine ? ». Les *verbatim*, organisés autour des concepts de « muscle », de « corps », d'« élément » ou de « besoin » principalement suggèrent que la notion de protéines renvoie à un champ sémantique centré sur les concepts de « chair » ou de « muscles », en aucun cas rattaché au domaine végétalisé (Figure 2).

En d'autres termes, il paraît dans ce cadre difficile d'envisager les conditions favorables à un changement comportemental en faveur d'un rééquilibrage ou d'une substitution entre protéines



sûrs que c'est une nécessité vitale pour ainsi dire que les amener... je ne sais pas... qu'est-ce qui pourrait les frapper ? »).

Une autre piste envisagée serait l'accès à l'information par le biais des médias pour améliorer les connaissances et par la suite les représentations sociales associées aux protéines végétales, préalables nécessaires à la modification de nos comportements et de nos pratiques. En effet, plusieurs participantes ont déclaré manquer de connaissances sur les aliments riches en protéines (« *il faut enfin peut-être mieux expliquer en fait pourquoi on mange de la viande parce qu'effectivement c'est quand on se pose les questions que l'on se rend compte qu'effectivement c'est devenu une habitude de consommation mais peut-être qu'en expliquant mieux quels sont les apports, etc. et en expliquant et en proposant d'autres choses qui ont les mêmes apports peut-être que ça marcherait quoi* »). Les participantes ont évoqué les médias, en particulier la télévision, comme vecteur de transmission de l'information. Pour ces participantes, un rééquilibrage serait envisageable mais seulement par le biais d'un réapprentissage, d'une reconstruction (« *Je pense que les gens ne sont pas assez informés et ils ont un rituel familial qu'ils reproduisent en général* »).

Enfin, le poids des pratiques et des habitudes constituent l'un des principaux freins mis en évidence dans cette étude. Dans la culture culinaire Française, le repas s'organise habituellement autour d'une source de protéine animale et souvent autour de la viande (Escalon et al., 2009). Pour les participantes, notamment les fortes consommatrices de viande, un rééquilibrage entre protéines d'origine animale et d'origine végétale générerait un coût temporel et pratique très important, coût engendré par les modifications des habitudes (menus et approvisionnement différents...) s'écartant des routines pré-établies. Pour les fortes consommatrices de viande, l'idée même d'une diminution de la consommation de viande engendrerait un coût hédonique trop important dans la mesure où ces dernières présageraient une réduction du plaisir. Dès lors l'un des pistes à privilégier en faveur d'un rééquilibrage entre les sources animale et végétale serait de créer de nouvelles recettes ou produits à base de protéines d'origine végétales à forte valeur « plaisir », afin de stimuler l'appétence des mangeurs pour ces aliments tout en limitant le risque de coût hédonique associé.

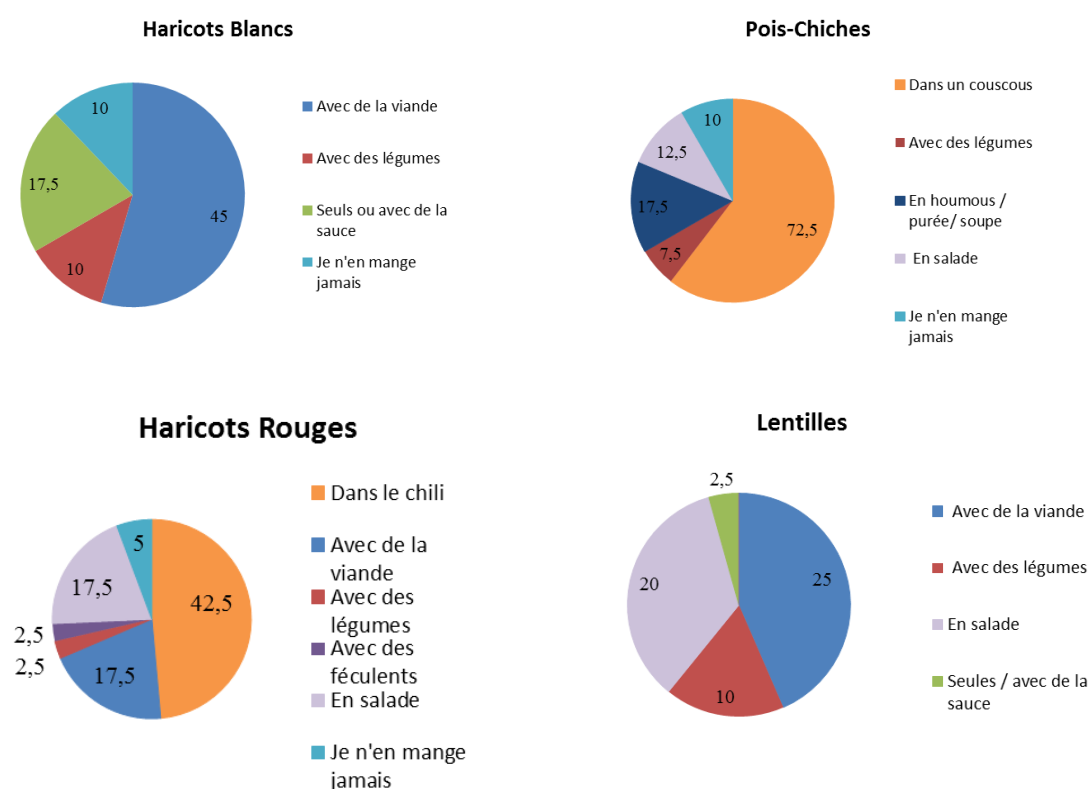
### **3. Manger des légumineuses ? Freins et leviers identifiés par les enfants et les jeunes adultes.**

Une étude a été conduite chez des mangeurs adultes (N=40, âgés en moyenne de 22 ans) et parallèlement chez des enfants de 6 à 11 ans (N=40). Cette étude reposait sur un paradigme expérimental dit « indirect » inspiré des sciences cognitives permettant d'appréhender les représentations des participants concernant des légumineuses sans avoir à les interroger explicitement. Ainsi, un test d'évocation et un test de catégorisation ont été proposés à partir d'images d'aliments comprenant des légumineuses. Dans la tâche d'évocation, le participant devait répondre le plus rapidement et le plus spontanément possible à la question « cette image te donne envie de ... ». La valence hédonique (positive vs. négative) des *verbatim* était ensuite établie. Dans la tâche de catégorisation libre, le participant était convié à « mettre ensemble » les images d'aliments (images de légumes, viandes, poissons, œufs, féculents, légumineuses, fromages, fruits) qui selon lui « vont ensemble », en réalisant autant de catégories qu'il le souhaitait ; puis dans la tâche de catégorisation forcée, le participant devait réaliser cette même tâche avec l'objectif d'obtenir *in fine* 6 groupes ou catégories. Aucun label de catégorie n'a été donné *a priori*, l'enfant devant catégoriser les aliments en 6 groupes selon ses propres critères. Un test « direct » a également été utilisé, reposant sur un questionnaire évaluant les connaissances, les habitudes et l'appréciation pour les légumineuses auprès des deux populations ciblées.

Les principaux résultats de cette étude ont permis de mettre en évidence, dans la tâche d'évocation, que les enfants comme les adultes éprouvent spontanément davantage d'affects négatifs que positifs à l'égard des légumineuses. En effet, nous avons observé que les images de légumineuses généraient

significativement plus de *verbatim* négatifs (vomir, rien...) que les autres images d'aliments (manger, passer à table...). Les données issues de la tâche de catégorisation suggèrent qu'un rééquilibrage entre protéines végétales et animales serait difficilement envisageable dans la mesure où ces deux sources protéiques ne sont pas catégorisées comme relevant de la même catégorie nutritionnelle (donc interchangeables), mais comme deux catégories différentes participant de façon complémentaire à une même recette. L'analyse des correspondances multiples réalisée à partir des données de catégorisation forcée permettent d'étayer l'hypothèse conceptuelle : alors que les catégories des « fruits », des « fromages », ou des « viandes-poissons-œufs » semblent parfaitement identifiées et délimitées, les enfants comme les adultes tendent à rassembler les féculents, les légumes et les légumineuses au sein d'une même catégorie qui serait celle des « accompagnements ».

Aussi, les données issues du questionnaire suggèrent que les principaux freins à leur consommation sont le manque de connaissances et les habitudes alimentaires qui associent systématiquement les légumineuses à une protéine animale au travers de scripts culinaires bien établis (e.g., saucisse-lentilles ; cassoulet...), comme indiqué Figure 3 (Données enfant).



**Figure 3:** Répartition des pourcentages de réponses obtenues par les enfants à la question « Comment manges-tu ou aimerais-tu mangé les haricots blancs/pois chiche/haricots rouges/ lentilles)? »

En somme, cette étude met en évidence des biais cognitifs tant chez l'adulte que chez l'enfant qui conceptualisent les légumineuses en tant qu'accompagnement au même titre que les féculents ou les légumes, mais en aucun cas en tant que catégorie alimentaire clairement identifiée et nutritionnellement vertueuse.

Enfin, les leviers spontanément évoqués reposent sur l'information des consommateurs sur les différentes façons de cuisiner les légumineuses afin de diversifier les recettes, tout en insistant sur le goût et la texture qui sont généralement appréciés des participants enfants comme adultes. Communiquer sur les bénéfices santé et environnementaux des légumineuses serait également une piste à valoriser selon les participants de cette étude.

#### 4. Perceptions des mangeurs français par les professionnels de la filière des légumineuses

L'un des principaux vecteurs de la communication vers les mangeurs est constitué par les professionnels de la filière des légumineuses (producteurs, transformateurs, distributeurs). Partant de cette observation, nous avons conduit une étude qualitative afin d'identifier comment les professionnels de la filière perçoivent les légumineuses mais aussi le mangeur français, et quelles seraient les stratégies à favoriser pour stimuler la réappropriation des légumineuses dans le régime alimentaire des Français (Laugel et al., 2018).

Afin de répondre à cet objectif, treize entretiens semi-directifs ont été réalisés par téléphone avec des professionnels de l'alimentation travaillant dans différents maillons de la filière des légumes secs : la production (n=4), la transformation (n=6) et la distribution (n=3). Un premier résultat met en exergue des perceptions du mangeur français nuancées par la catégorie du professionnel interrogé.

- Ainsi, pour les producteurs, le consommateur de légumineuses serait un mangeur de plus de 45 ans, sensible à l'origine biologique des produits issus de l'agriculture, évitant les produits industriels pour leur santé (« *C'est des gens qui veulent manger sainement hein, tout simplement, qui, qui commencent à... Qui savent que les produits industriels, la culture industrielle, la culture... classique n'est pas... Est plutôt néfaste à la santé, c'est des gens avertis pour moi.* » M. G.).
- Pour les transformateurs, ce serait davantage les personnes en situation de précarité (étudiants, familles avec enfants, retraités) qui choisiraient les lentilles plutôt en conserve (par exemple, les saucisses lentilles) en raison de leur faible coût économique (« *Y a les gens qui achètent de la nourriture très bon marché et donc qui vont acheter des boîtes de conserves de cassoulet, des trucs comme ça, donc ça ce sont des consommateurs qui sont peut-être plus contraints économiquement...* » M. F.).
- Enfin pour les distributeurs, deux profils types de mangeurs sont rapportés : en premier lieu, il y aurait les familles avec enfants ou les « femmes au foyer », qui utiliseraient les légumes secs « nature » ou peu transformés en conserve, avec en ligne de mire le souhait de diversifier l'alimentation de la famille dans un enjeu de santé (« *Essayer de se dire "je m'en sers pour essayer de diversifier un peu l'alimentation de ma famille"* » Me. B.). En second lieu, ce serait les « Grands cuisiniers », plutôt des hommes de 25-40 ans, issus de catégories socio-professionnelles moyennes voire supérieures, motivés par le plaisir de cuisiner (« *Des gens qui aiment beaucoup cuisiner, les grands cuisiniers* » M. E.).

De façon transversale, il ressort de ces entretiens deux profils types de mangeurs de légumineuses communs aux trois catégories de professionnels interrogées : il s'agit d'une part de l'homme sportif (« *Les sportifs ont aussi besoin de protéines euh mais aussi de glucides lents et euh donc d'associer les deux donc voilà, donc ça permet de varier aussi les menus et pas toujours le blanc de poulet ou je sais pas ou la viande rouge aussi, ça permet, ça permet de varier, de varier les menus et, mais aussi d'enrichir les menus en protéines* » Me K.), et d'autre part des vegans, végétariens, voire flexitariens, issus de CSP moyenne ou supérieure, urbains, sensibles à l'écologie, à la cause animale, et au rééquilibrage de l'apport protéique (« *Je pense que ce sont des végétariens ou des flexitariens qui recherchent donc à substituer les protéines animales par des protéines végétales.[...]Voilà je pense que c'est, c'est un choix de consommation en fait de limiter les consommations animales par respect des animaux, d'une part, et puis également pour la durabilité de l'alimentation.* » Me A.). Ces deux profils seraient des consommateurs de légumes secs bruts.

En somme, l'ensemble de ces données mettent en exergue une très forte individualisation de la consommation de légumineuses par des profils de mangeurs contrastés tant sur l'âge, les attitudes et les motivations (santé/nutrition/plaisir/économie...), la CSP (milieux fragiles, milieux favorisés) que sur le mode de disponibilité attendu de ces aliments (conserve, aliments bruts, peu transformés, «

dissimulés » dans des recettes...), plaidant *in fine* pour une offre de produits large mais aussi une communication très spécifique et diversifiée pour cibler les différents segments potentiels de mangeurs.

Parmi les principaux freins que les professionnels identifient, il y a le manque de praticité du mode de préparation des légumineuses, le manque d'habitudes et de connaissances (« *Je pense que c'est un manque d'habitudes qui s'est créé au fil du temps et qui se transmet de génération en génération. Si nos parents n'avaient pas l'habitude d'en manger, du coup, enfant, on n'a pas pris l'habitude de manger donc adulte on n'en mange pas* » Me. A), l'offre relativement réduite des produits disponibles (« *On voit bien qu'il y a encore peu de produits disponibles en consommation courante et facile euh sur ces produits-là.* » Me D), et l'image d'un produit ascétique réservé aux végétariens.

En revanche, le prix des légumineuses serait un atout incontestable (« *Les légumes secs ne souffrent pas de la contrainte du prix, ça c'est déjà un gros avantage.* » Me B.). Il y aurait encore des efforts à fournir sur le conseil et la communication, comme le souligne Me J (Distributeur) : « *On peut en vendre, mais il faut que ce soit vraiment avec vraiment une bonne vente derrière, mais vente c'est pas dans le sens de faire du chiffre quand je vous dis ça, c'est dans le sens de conseil plutôt* ». L'invitation aux restaurants serait l'un des leviers les plus novateurs pour stimuler leur réappropriation par les mangeurs (« *Euh c'est-à-dire que si finalement les gens dans des restaurants, dans des snackings ou dans des boulangeries ou autre... on leur propose des choses à base de légumes secs et qu'ils aiment ça, ils seront tentés d'en consommer après chez eux.* » Me B.), ainsi que l'innovation en vue d'augmenter la praticité de leur préparation (« *(Silence) Ben euh... (Silence) Je pense qu'il faut encore élargir l'offre, il faut...(Inspiration) il faut des produits euh...quasi prêts à être consommés quoi.* » M. F.).

En somme, cette dernière étude a permis de mettre en exergue les représentations des professionnels de la filière envers les légumineuses. Leurs représentations s'articulent autour de l'image d'un produit considéré en termes nutritionnels et plus particulièrement en termes de protéines qui renvoient à une substitution à la viande et donc à une forme d'ascèse, de privation. L'image d'alicament (aliment-santé) attachée à la consommation de l'homme sportif accentue cette représentation. Les légumes secs semblent être sortis des habitudes alimentaires françaises, excepté pour des plats traditionnels composés en partie de viande. Considérés comme vieillots, leur manque de praticité les empêche de trouver leur place dans le rythme de vie effréné qui laisse de moins en moins de temps à l'activité culinaire.

En perspectives, une étude est en cours afin poursuivre sur un échantillon plus conséquent (n=50) l'étude des perceptions des mangeurs français par les professionnels de la filière des légumineuses, mais aussi auprès de mangeurs non professionnels (n=50), étude réalisée dans le cadre du Programme Impulses (Qualiment® Carnot). Ce travail comprend notamment une validation de ces données par une étude quantitative (questionnaire). En somme, modifier son comportement, c'est s'écarter d'un processus validé par l'expérience qui nous permet d'agir en mode « routine », efficacement et sans réfléchir. Introduire les légumes secs dans l'offre de consommation hors-foyer (fast food, restauration collective...) permettrait à terme de les intégrer dans les habitudes alimentaires, en proposant des produits innovants à un prix accessible et une consommation ne nécessitant aucune charge cognitive en termes de préparation culinaire pour le mangeur. Parallèlement, la « gastronomisation » des légumineuses, en brisant l'image d'un aliment « has been » tout en stimulant la désirabilité du produit, pourrait *in fine* constituer un levier prometteur pour favoriser leur réappropriation par les mangeurs. Enfin, les professionnels orienteraient leurs stratégies d'intégration de ces produits vers les enfants, futurs consommateurs potentiels de légumes secs dont les habitudes alimentaires sont encore malléables. Ce dernier point rejoindrait l'observation d'une plus grande flexibilité dans la représentation des repas par l'enfant que par les parents, ces derniers se révélant encore très attachés au modèle alimentaire de repas organisé autour d'un pilier central constitué par une protéine animale, script culinaire relativement rigide allouant peu d'espace aux légumineuses (Poquet et al., 2017). Ces premières données, bien qu'exploratoires, ouvrent de nouvelles perspectives de recherches en intégrant le mangeur au cœur de la réflexion.



## Références bibliographiques

- Aiking H., 2011. Future protein supply. *Trends in Food Science & Technology*, 22(2-3), 112–120.
- de Boer J., Schösler H., Aiking H., 2014. "Meatless days" or "less but better"? Exploring strategies to adapt Western meat consumption to health and sustainability challenges. *Appetite*, 76, 120–8.
- Buatois Q., Melendrez Ruiz J., Chambaron S., Monnery-Patris S., Arvisenet G., 2018. What I say is not necessary what I do: pulses consumption in French adults. The Eighth European Conference on Sensory and Consumer Research. A sense of taste, 2-5 Septembre, Verona (Italy).
- Escalon H., Bossard C., Beck F., Bachelot-Narquin R., 2009. Baromètre santé nutrition 2008. Saint-Denis: Inpes; 2009.
- Jodelet D., 1999. Représentations sociales : un domaine en expansion. In D. Jodelet (Eds.), *Les représentations sociales* (pp. 47-78). Paris : Presses universitaires de France.
- Lahlou S., 2005. Peut-on changer les comportements alimentaires ? *Cahiers de nutrition et de diététique*, 40 (2). pp. 91-96. ISSN 0007-9960.
- Lambert J.L., 2010. Représentations, attitudes et comportements à l'égard des animaux et des viandes. Note de synthèse pour le CIV, 1–5.
- Larsson S.C., Orsini N., 2014. Red meat and processed meat consumption and all-cause mortality: A meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 179(3), 282–289.
- Laugel V., Melendrez Ruiz J., Arvisenet G., Chambaron S., Monnery-Patris S., 2018. Les attitudes et représentations des professionnels de l'alimentation envers les légumes secs et leurs perceptions des mangeurs Français. Réseau Francophone des légumineuses, les 17-19 Octobre, Toulouse (France).
- Melendrez Ruiz J., Chambaron S., Buatois Q., Monnery-Patris S., Arvisenet G., 2018. Ce que je dis n'est pas nécessairement ce que je fais : consommation des légumes secs par les adultes français. Réseau Francophone des Légumineuses, 1-17 Octobre, Toulouse (France).
- Monnery-Patris S., 2018. Pulses ! Interroger les représentations sociales afin d'identifier des leviers en faveur d'un rééquilibrage entre protéines animales et végétales. Les rencontres de l'Institut Carnot Qualiment, Paris (France) January, 11-12, 2018.
- Monnery-Patris S., Poquet D., Issanchou S., 2015. Interroger les représentations sociales pour identifier les leviers d'un rééquilibrage entre protéines animales/végétales : approche psychosociale. Journées Francophones de Nutrition, Marseille.
- Poquet D., Chambaron-Ginhac S., Issanchou S., Monnery-Patris S., 2017. Interroger les représentations sociales afin d'identifier des leviers en faveur d'un rééquilibrage entre protéines animales et végétales: approche psychosociale. *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, 52(4), 193-201.
- Rouhani M.H., Salehi-Abargouei A., Surkan P.J., Azadbakht L., 2014. Is there a relationship between red or processed meat intake and obesity? A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Obesity Reviews*, 15: 740–748. doi: 10.1111/obr.12172
- Ruby M.B., Heine S.J., 2011. Meat, morals, and masculinity. *Appetite*, 56(2), 447–50.
- Schneider A. Huyghe C., 2015. Les légumineuses pour des systèmes agricoles et alimentaires durables. Editions Quae, 515p

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



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

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