



# **GOUVERNER LA VÉGÉTALISATION DES CONDUITES ALIMENTAIRES.**

**LES LÉGUMINEUSES EN TANT QUE PROTÉINES VÉGÉTALES  
AU SEIN DES POLITIQUES ALIMENTATION-NUTRITION-SANTÉ**

© Baiba Opule

Bols de diverses légumineuses (pois chiches, petits pois, lentilles rouges, lentilles canadiennes, lentilles indiennes, lentilles noires, lentilles vertes, pois jaunes, haricots mungo vert) sur fond de bois.

# Gouverner la végétalisation des conduites alimentaires.

Les légumineuses en tant que protéines végétales  
au sein des politiques alimentation-nutrition-santé

Présenté par Hugo Fernandez-Inigo

Encadré par Antoine Doré et Marie-Benoit Magrini

Institut national de la recherche agronomique (INRA) Toulouse  
UMR 1248 Agroécologie, Innovations, Territoires (AGIR) – Équipe Odycée  
Projet H2020 LegValue



Formation organisée en collaboration avec :  
Muséum national d'Histoire naturelle  
Université Paris-Sorbonne  
Université Paris-Saclay



Je tiens à remercier tout particulièrement Antoine Doré, pour la qualité de ses conseils et de son encadrement tout au long du stage, ainsi que Marie-Benoit Magrini, pour son appui et sa bienveillance.

Je tiens à remercier également mes collègues pour leur bonne humeur communicative, avec une pensée particulière pour mes amis stagiaires de l'UMR AGIR : Noémie et Soungalo mais également ceux de l'UMR Dynafor : Neïla et Loïc. Et bien d'autres.

Et je tiens en particulier à remercier mon directeur de master et référent pour ce stage, François Léger, qui m'a permis de réaliser cette très belle année à AgroParisTech.

## Résumé

Dans un contexte de seconde transition alimentaire où les produits carnés, notamment les viandes rouges, sont discrédités au profit de régimes à dominante végétale, les légumineuses ont fait une incursion récente au sein des recommandations nutritionnelles françaises. En 2015, le Groupe d'étude des marchés de restauration collective et de nutrition (GEM-RCN) les évoque à travers la définition d'un « plat protidique végétarien », une nouveauté. En 2016 et 2017, en vue de la révision des repères de consommation alimentaire pour le Programme national nutrition santé (PNNS) 4, l'Anses et le Haut Conseil de la santé publique les ont par ailleurs valorisées en les extrayant de leur groupe historique, les féculents, afin de leur dédier une catégorie à part entière. Pourquoi ce choix ? Leur forte teneur en protéines « végétales » est principalement évoquée mais d'autres éléments ont joué dont leur teneur en fibres afin de combler les carences de la population. Néanmoins cette mise en avant ne s'est pas faite sans heurts et sans débats. Outre des aspects relevant du champ de la nutrition-santé, force est de constater que des enjeux qui ne sont pas d'ordre strictement nutritionnel ou sanitaire viennent redéfinir et freiner la valorisation des objets « légumineuses » et « protéines végétales ».

Mots-clefs : Protéines ; Végétalisation ; Légumineuses ; Nutrition ; Politiques publiques.

## Abstract

In a context of second nutrition transition where the animal-source food, especially red meat, is discredited in favour of plant-based diets, legumes recently appeared on the official French nutritional recommendations. In 2015, the GEM-RCN evoked them through what the group called a « vegetarian proteinic meal », a new addition. In 2016 and 2017, in order to update the National Nutrition and Health Program (PNNS), the Anses and the High Council of public health created a new category specifically for legumes. What are the motives ? Mainly, their high protein and fiber content. However this was not that easy to implement. Other aspects that are not from nutritional and sanitary fields defined and slowed the « legumes » and « plant proteins » upgrading.

Keywords : Proteins ; Vegetalisation ; Legumes ; Nutrition ; Public policies.

# Sommaire

Liste des tableaux et des figures	1
Liste des focus	2
Sigles et acronymes	3
Cadre de la recherche	4
<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>Le retour en grâce des légumineuses : enjeux et objet de la recherche</b>	<b>5</b>
Inscrit dans une transition alimentaire de seconde génération	7
Une nécessité de rééquilibrer les apports protéiques : les légumineuses en tant que protéines végétales	14
Une arrivée dans les recommandations nutritionnelles françaises	19
Problématique	22
<b>Revue de littérature</b>	<b>24</b>
Nutrition ou alimentation ?	24
La sociologie de l'alimentation : la filière du manger et la pensée classificatoire	25
La sociologie de l'action publique : la gouvernementalité, la prescription et les instruments	26
Les STS (Sciences, Techniques, Sociétés) : les régimes de production des savoirs et les ontologies	30
À la croisée de ces différentes approches sociologiques : pour une sociologie politique de la nutrition	31
<b>Cadre et méthodologie de recherche</b>	<b>33</b>
Présentation des instances et instruments étudiés	33
L'échantillon enquêté	44
Méthodes d'enquête et d'analyse	46
Difficultés rencontrées	48

Partie 1. Gouverner les conduites alimentaires ou comment prescrire l'alimentation	50
1.1. Pour quoi prescrire l'alimentation ? Enjeux et luttés pour l'influence	51
1.1.1. L'alimentation en tension entre Agriculture et Santé	51
1.1.2. Pourquoi et comment un PNNS ?	54
1.1.3. La priorité donnée à la restauration scolaire	59
1.2. Qui prescrit ? Le rôle des agences et de l'expertise	66
1.2.1. Le rôle des agences dans la construction des repères de consommation : des enjeux de pouvoir	66
1.2.2. Politique et expertise : entre indépendance et conflits d'intérêts	70
1.2.3. Qui siège à la table des négociations ? L'assise de la nutrition-santé	73
1.3. Établir des repères ou comment construire des communs alimentaires	79
1.3.1. Le jeu des négociations	79
1.3.2. Élaborer la prescription alimentaire : définir le « bien manger »	82
Partie 2. Des protéines végétales aux légumineuses : comment les scientifiques les conçoivent, comment les prescripteurs s'en saisissent	89
2.1. Les « protéines végétales » : une construction scientifique dépréciative	90
2.1.1. La protéine, ce nutriment exceptionnel	90
2.1.2. Protéines végétales vs. Protéines animales : concentré de controverses ?	99
2.2. Les légumineuses avec ou sans protéines végétales : comment les prescripteurs s'en saisissent	108
2.2.1. La protéine, un facteur de prescription	108
2.2.2. L'aliment prime-t-il vraiment sur le nutriment ?	116

Partie 3. Prescrire la végétalisation : penser hors de la nutrition	122
3.1. Les légumineuses au-delà du scope nutrition-santé	124
3.1.1. Les enjeux environnementaux : une incursion timide dans les recommandations	124
3.1.2. Au nom des « habitudes alimentaires » : la facette culturelle de l'alimentation face à la végétalisation	127
3.1.3. Plaisir et goût : pas pour les légumineuses	128
3.2. L'enjeu du végétarisme	129
3.2.1. Le plat végétarien en restauration scolaire	131
3.2.2. La nécessité d'encadrer les plats « végétariens »	138
3.3. (Re)penser la prescription alimentaire de manière globale	142
3.3.1. Vers un nouveau « mangeur » ? La valorisation de la diète	143
3.3.2. Vers un nouveau « mangé » ? La prise en compte du degré de transformation	145
Conclusion	148
Bibliographie	149

# Liste des tableaux et des figures

## Tableaux

Tableau n°1. Comparaison des repères de consommation alimentaire pour les adultes (18-74 ans) du PNNS 1 et du PNNS 4. (p. 21)

Tableau n°2. Quelques exemples de Scores chimiques corrigés de la digestibilité (PDCAAS). (p. 102)

Tableau n°3. Les qualifications de la végétalisation de l'alimentation. (p. 146)

## Figures

Figure n°1. Évolution du nombre de publications scientifiques contenant le sujet « *plant protein* » (série bleue) et « *legume* » (série verte) de 2000 à 2017. (p. 17)

Figure n°2. Évolution du nombre de programmes diffusés à la TV et à la radio françaises contenant le mot-clef « protéine végétale » (série bleue) et « légumineuse » (série verte) de 2000 à 2017. (p. 18)

Figure n°3. Échantillon étudié, par types d'organisation. (p. 44)

Figure n°4. Schéma théorique d'élaboration des repères de consommation alimentaire du PNNS 4. (p. 66)

Figure n°5. Catégories de définition du « bien manger » (mangé, manger, mangeur) au regard du processus d'élaboration des prescriptions alimentaires (catégories alimentaires, modalités de consommation, modalités de transmission). (p. 83)

Figure n°6. La complémentarité en acides aminés nécessaire à l'échelle du repas (Issue de Chardigny, 2017). (p. 105)

## Liste des focus

Focus n°1. **Les légumineuses** (pp. 6-7)

Focus n°2. **Qui représente les légumineuses en France ?** (p. 10)

Focus n°3. **Les régimes à dominante végétale** (p. 12)

Focus n°4. **La protéine** (p. 15)

Focus n°5. **La restauration scolaire** (p. 40)

Focus n°6. **Les restaurants des collèges de Haute-Garonne** (p. 44)

Focus n°7. **L'indépendance relative du scientifique** (p. 71)

Focus n°8. **Lysine et géopolitique** (p. 95)

Focus n°9. **Une asymétrie de connaissances entre protéines végétales et protéines animales ?**  
(p. 99)

Focus n°10. **Les facteurs antinutritionnels** (p. 103)

Focus n°11. **Le rééquilibrage protéique : une simple affaire de ratio ?** (p. 113)

Focus n°12. **Défendre les protéines animales** (p. 125)

Focus n°13. **Quelle place pour le bien-être animal ?** (p. 128)

Focus n°14. **La diversité des dénominations du plat « végétarien » en restauration collective**  
(p. 134)

## Sigles et acronymes

**AFDN** : Association française des diététiciens nutritionnistes

**Afssa** : Agence française de sécurité sanitaire des aliments

**ANIA** : Association nationale des industries alimentaires

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

**AVF** : Association végétarienne de France

**CIV** : Centre d'information des viandes - Viande, Sciences et Société

**CNA** : Conseil national de l'alimentation

**DGAL** : Direction générale de l'alimentation (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation)

**DGS** : Direction générale de la santé (Ministère des Solidarités et de la Santé)

**EFSA** : *European Food Safety Authority* (Autorité européenne de sécurité des aliment)

**FAO** : *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture)

**GECO Food Service** : Association d'industriels Consommation Hors Domicile

**GEM-RCN** : Groupe d'étude des marchés de restauration collective et de nutrition

**GEPV** : Groupe d'étude et de promotion des protéines végétales

**HCSP** : Haut Conseil de la santé publique

**INRA** : Institut national de la recherche agronomique

**Inserm** : Institut national de la santé et de la recherche médicale

**OMS** : Organisation mondiale de la santé

**PNA** : Programme national pour l'alimentation

**PNNS** : Programme national nutrition santé

**Terres Inovia** : Institut technique des huiles et protéines végétales

**Terres Univia** : Interprofession des huiles et protéines végétales

**WWF** : *World Wide Fund for Nature* (Fonds mondial pour la nature)

## Cadre de la recherche

Ce travail s'inscrit dans le cadre d'un stage de fin d'études effectué de mars à août 2018, au sein de l'unité mixte de recherche (UMR) 1248 Agroécologie, Innovations et Territoires (AGIR) de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) de Toulouse. J'ai eu la chance d'être encadré par deux chercheurs de l'unité, à savoir Antoine Doré et Marie-Benoit Magrini, respectivement sociologue des sciences et des techniques spécialiste de la question animale et économiste spécialiste de la filière des légumineuses.

Ce travail constitue l'un des axes de recherche du projet Horizon 2020 « LegValue » dédié à l'analyse et au développement durable des modes de production agricole et alimentaire fondés sur les légumineuses, tant pour l'alimentation animale que pour l'alimentation humaine. Porté par différents instituts de recherche et organisations européens, le projet a débuté en 2017 et devrait se conclure courant 2021.

Il s'inscrit plus précisément dans la tâche « *Legumes for food: catering supply chains* » (Les légumineuses pour l'alimentation humaine : les chaînes logistiques de la restauration collective) dont le but est de comprendre les freins et leviers au développement d'une alimentation à base de légumineuses dans la restauration collective. Plus spécifiquement, l'objet initial du mémoire concerne une sous-tâche qui cherche à comprendre la manière dont le sujet « protéine », central pour les légumineuses, est construit scientifiquement et politiquement afin de saisir l'influence des politiques publiques sur la structuration du secteur de la restauration collective.

Le projet LegValue étant coordonné par Terres Inovia, l'institut technique des huiles et protéines végétales, il est donc important de préciser que les termes initiaux du sujet ont été proposés avec un axe fort sur les protéines végétales, autrement dit : étudier la place des légumineuses *en tant que* protéines végétales au sein des politiques publiques.

# Introduction

« Il ne suffit pas qu'un aliment soit bon à manger, encore faut-il qu'il soit bon à penser. »

Claude Lévi-Strauss (Le Cru et le Cuit, 1964)

## Le retour en grâce des légumineuses : enjeux et objet de la recherche

Qui rêve de manger des lentilles ou des haricots pour le dîner ? Pas grand monde et ce ne sont pas les raisons qui manquent : une perception culturelle négative qui persiste, parfois perçues comme la « viande du pauvre », les légumineuses sont également associées au repas militaire (Quellier, 2016) ; des difficultés de préparation notamment à cause du trempage nécessaire ou encore un manque d'approvisionnement local avec une surface cultivée divisée par sept en France des années 1960 à 2007 (Cavaillès, 2009). Au cours du XX<sup>ème</sup> siècle, la consommation française a ainsi été divisée par 5 passant de 7,3 à 1,4 kg/personne/an de 1920 à 1985. Aujourd'hui, elle serait stable, estimée à 1,42kg/personne/an (Champ *et al.*, 2015, p. 277). C'est donc un fait, les légumineuses sont sorties de notre alimentation.

Mais pas pour de bon car elles reviennent aujourd'hui en force et ce à toutes les échelles. 2016 a été une année particulièrement charnière : au niveau mondial, l'« Année internationale des légumineuses » est coordonnée par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) avec un axe fort sur la sécurité nutritionnelle ; en France, l'Agence nationale de sécurité sanitaire (Anses) met en avant la catégorie alimentaire « Légumineuses » dans la publication de ses derniers avis et rapports relatifs à la révision des « repères de consommations alimentaires » (Anses, 2016) ; et en région Occitanie, le projet Légumicant est lancé avec pour objectif la promotion des légumineuses au sein des restaurants des établissements scolaires.

Elles font également leur grand retour au sein de l'agroalimentaire avec, par exemple, Monoprix qui crée une gamme de pâtes aux légumineuses avec la mention « riche en protéines » ou bien Herta qui lance sa « Knacki végétale » associant céréale (blé) et légumineuse (pois), sans compter la multiplication des steaks végétaux sous différentes enseignes. Rien n'est moins sûr, le retour en grâce des légumineuses est sur de bons rails.

## Focus n°1. Les légumineuses

Les légumineuses, ou Fabacées, sont une famille de plantes qui ont la spécificité de produire des fruits sous forme de gousses. Pour l'anecdote, le mot « légume » signifiait initialement « fruit de la légumineuse », désignant donc la gousse. Elles comprennent, entre autres, les haricots, les fèves, les lentilles, les pois ou encore le soja. Afin de clarifier la classification botanique, la lentille est donc une espèce (*Lens culinaris*) de la famille des légumineuses, tandis que la lentille verte du Puy (*Lens esculenta puyensis*), par exemple, est une variété de cette espèce.

Couramment désignées en tant que « légumes secs » en France, elles ont plusieurs autres dénominations à travers le monde :

- *Légumineuses à graines et fourragères* : Souvent séparées en deux catégories bien distinctes en fonction de leur destination alimentaire, on retrouve les légumineuses dites « fourragères » pour l'alimentation animale et les légumineuses dites « à graines » pour l'alimentation humaine. Néanmoins, des légumineuses à graines sont consommées en alimentation animale et des légumineuses fourragères en alimentation humaine telle que la luzerne cultivée (*Medicago sativa* L.) souvent commercialisée sous la dénomination *alfalfa*, son nom anglais.
- *Pulses* : Cette dénomination que l'on retrouve très peu en France mais largement à l'international<sup>1</sup> n'englobe pas l'ensemble de la famille des légumineuses mais regroupe seulement celles qui sont récoltées pour donner des graines sèches selon la FAO<sup>2</sup>. Proche de la notion de « légumes secs », elle comprend, entre autres, les haricots secs, les lentilles ou encore les pois chiches mais n'inclut donc pas les petits pois, haricots verts, etc.
- *Les protéagineux* : reconnus par un règlement européen (CEE n°1765/92), les protéagineux incluent les pois, les fèves, la féverole et le lupin doux, développés pour répondre aux besoins en alimentation animale.
- *Le soja* : Si d'un point de vue botanique le soja est bien une légumineuse, il a souvent un statut à part tant d'un point de vue commercial que dans la vision des experts : « Pour moi ce n'est pas exactement une légumineuse. [...] C'est vrai que notre vision des légumineuses c'est vraiment plutôt les légumes secs. » nous explique une enquêtée.

Ces dénominations influent sur la manière dont sont perçues et délimitées les légumineuses selon les acteurs. Selon un membre de Terres Inovia, une nomenclature a donc besoin d'être établie : « très claire avec des classes qui permettent de distinguer les légumineuses au travers de leur composition biochimique ».

Les légumineuses sont surtout réputées pour leur particularité agronomique qui leur permet de fixer l'azote atmosphérique. Dans les faits, elles ne captent pas elles-mêmes cet azote atmosphérique mais sont en symbiose avec des bactéries qui, elles, le peuvent. Ce sont donc ces dernières, les rhizobiums, qui le synthétisent et le rendent assimilable par la plante. L'échange se fait via des organes spécialisés, les nodules ou nodosités, présents sur les racines. Spécifiques à chaque plante-hôte, les rhizobiums infectent les racines ce qui entraîne la formation de ces nodosités où la plante troque sucres et énergie issus de la photosynthèse contre des acides aminés fournis par les bactéries, qui sont eux-mêmes composés d'azote. Par conséquent, les légumineuses sont dites fixatrices (d'azote) en opposition aux non-fixatrices (Voisin & Gastal, 2015, pp. 79-83). De ce point de vue, elles ont un impact positif pour leur propre culture mais également sur l'écosystème agricole dans son entier. Cet apport d'azote a pour effet d'atténuer le recours à des sources extérieures et donc à l'utilisation d'intrants. D'après le rapport du Commissariat général au Développement durable (CGDD) sur la relance des légumineuses en France (Cavaillès, 2009), un scénario de production accrue de légumineuses pourrait permettre une économie substantielle d'environ 215 000 tonnes/an d'engrais azoté d'origine minérale. Elles sont donc au cœur de la transition agroécologique.

## Inscrit dans une transition alimentaire de seconde génération

Cette mise en valeur des légumineuses s'inscrit dans une transition alimentaire dite de seconde génération, ou seconde transition alimentaire, qui touche actuellement les pays dits développés dont la France. La première transition alimentaire avait pour caractéristique de passer d'un régime majoritairement végétal et peu transformé, à base de céréales, légumes et tubercules, à un régime à base de produits carnés et industriels. Enclenchée au sortir de la Seconde Guerre mondiale avec l'augmentation du pouvoir d'achat et l'industrialisation des denrées alimentaires, elle a décéléré à la fin du XX<sup>ème</sup> siècle notamment en lien avec les crises sanitaires et environnementales dues à l'élevage (ESB<sup>3</sup>, etc.). Conséquemment, la seconde transition inverse globalement la tendance avec l'idée générale de revenir à un régime principalement végétal et peu transformé (Étiévant *et al.*, 2010 ; Padilla, 2013)

---

<sup>1</sup> Il est d'ailleurs à noter que le nom anglais de l' « Année internationale des légumineuses » est « *International year of pulses* ».

<sup>2</sup> FAO, 2016. « What are pulses ? ». [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.fao.org/pulses-2016/news/news-detail/en/c/337107/>>.

<sup>3</sup> Encéphalopathie spongiforme bovine, ou maladie de la vache folle.

Néanmoins ces deux transitions ne sont pas propulsées par les mêmes envies et enjeux. Après la Seconde Guerre mondiale, la première transition est très en lien avec l'accès à une denrée socialement perçue comme rare et de bonne qualité : la viande. La seconde est tirée par des enjeux sanitaires mais également environnementaux. Appréhender ces deux « transitions » sur le même plan et les mettre en parallèle ne semble pas si évident car elles ne sont pas fondées sur les mêmes dynamiques. Néanmoins, il est intéressant de constater que le critère principal qui les lie repose sur la proportion produits animaux / végétaux au sein de l'alimentation, bien que ces transitions soient autrement plus complexes (Mission Agrobiosciences, 2015).

## Une transition fondée sur une double dynamique : réduction des produits carnés et augmentation des produits végétaux

Très liée à l'idée d'une modernité alimentaire, cette seconde transition est d'autant plus visible car mise en avant vis-à-vis des pays dits en voie de développement qui entrent ou sont entrés dans la première transition en « occidentaliser » leur alimentation. Le cas de la Chine est souvent évoqué, mais de manière générale ce sont les BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud) qui symbolisent aujourd'hui cette tendance : de 2000 à 2017, ces cinq pays sont passés de 16 118 000 tonnes<sup>4</sup> de bœuf et de veau consommés à 19 993 000<sup>5</sup>. La dynamique est inverse pour l'Union européenne qui voit sa consommation baisser de 8 813 000 tonnes à 7 946 000 sur la même période. L'évolution de la consommation de produits d'origine animale est donc un marqueur fort de ces transitions.

### **Une réduction perceptible mais variable en fonction des produits carnés ...**

En France, il s'avère que la consommation de produits carnés et notamment de viandes rouges ne cessent de décroître. Comme le montre FranceAgriMer dans son bilan des tendances françaises concernant les produits carnés de 1970 à 2009 (FranceAgriMer, 2010), une dynamique de réduction de la consommation de viandes rouges est actuellement perceptible au profit des viandes blanches. Selon les dernières données disponibles, la consommation de viandes de bœuf et de veau continue de diminuer significativement : respectivement, -16,3% et -26,9%<sup>6</sup> de 2010 à 2017. La consommation de viande hachée fraîche augmente quant à elle de 14,1%. En revanche, la

---

<sup>4</sup> Tonnes par poids des carcasses.

<sup>5</sup> Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2017. « Données 2017 concernant la consommation mondiale de viande ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>>.

<sup>6</sup> Achats déclarés des ménages (Viande fraîche, hors abats et hors gros achats, hors viande hachée fraîche).

consommation de viande de volaille et d'œuf est relativement stable : -0,8% pour la viande de poulet et +3,6%<sup>7</sup> pour les œufs pour la période 2009-2015 (FranceAgriMer, 2016 ; 2018). Cette tendance est évidemment multifactorielle, due notamment à l'augmentation nette du prix des viandes rouges hors viandes hachées, mais dessine néanmoins une dynamique générale de baisse de consommation des produits carnés non-transformés.

### **... et une augmentation de la part des légumineuses**

À l'inverse, la production globale de légumineuses est en constante augmentation. Ainsi de 1980 à 2010, la production mondiale de légumineuses à graines, hors soja, a augmenté de 50% en 30 ans. Néanmoins le soja, qui représente 75% de la production de légumineuses à graines aujourd'hui, a vu sa production augmenter de 215%, de 1975 à 2005, mais a décélééré par la suite. Quant à l'Europe, la filière légumineuses reste relativement confidentielle. La production européenne est très faible et correspond à moins de 2% de la production mondiale, qui est dominée par l'Inde et le Canada. La France est cependant en tête du marché européen avec 29% de la production totale (toutes légumineuses à graines confondues). En revanche, les producteurs français de légumes secs (lentilles, pois chiches et haricots) restent extrêmement minoritaires et ne correspondent qu'à 0,3% du nombre total d'agriculteurs. Toutefois une augmentation de la production française est perceptible malgré une forte importation (Schneider *et al.*, 2015, pp. 41-52). Cette tendance générale est confirmée par une récente étude de Rabobank<sup>8</sup> qui estime que la production mondiale de légumineuses à graines, hors soja, a augmenté de 50% de 2000 à 2017.

La consommation de produits végétaux dans le bol alimentaire français augmente elle aussi significativement, dont celle des légumineuses. Ainsi, selon une étude du Kantar Worldpanel (2017, p. 10)<sup>9</sup>, la croissance du trafic sur ces marchandises a augmenté de 8% pour les lentilles en conserve, 17% pour les légumes secs et de 84% pour les yaourts au soja entre 2013 et 2017.

---

<sup>7</sup> Achats déclarés des ménages.

<sup>8</sup> Rabobank, 2017. « Strong growth global pulse production driven by Indian demand ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.rabobank.com/en/press/search/2017/20170905-strong-growth-in-global-pulse-production.html>>.

<sup>9</sup> Kantar Worldpanel, 2017. « Le Flexitarisme : les Français et la consommation de produits d'origine animale. Entre modes et tendances de fond ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.kantarworldpanel.com/fr/A-la-une/proteines-animales-n159#downloadThankyou>>.

## Focus n°2. Qui représente les légumineuses en France ?

En France, l'interprofession de référence est Terres Univia, dédiée aux producteurs d'huiles et protéines végétales dont les protéagineux (pois, féverole et lupin). Créée en 2015, elle est issue de la fusion de l'Organisation nationale interprofessionnelle des graines et fruits oléagineux (ONIDOL) et de l'Union nationale interprofessionnelle des plantes riches en protéines (UNIP). Elle est également appuyée par un institut technique, Terres Inovia. Comme nous l'a expliqué un représentant de Terres Inovia, elle est aujourd'hui dominée par un acteur majoritaire, le groupe Avril, spécialiste des huiles ce qui influe sur la filière des légumineuses : « On est dans une situation un peu ambiguë où ce sont les oléagineux qui financent la R&D sur les légumineuses aujourd'hui mais pas trop parce qu'on est un peu concurrents aussi sur le terrain. »

Bien que les légumineuses soient globalement représentées par cette interprofession, il en existe plusieurs représentants officiels mais pas forcément en lien avec Terres Univia, ce qui en fait une filière relativement éclatée. Nous retrouvons l'Association nationale interprofessionnelle des légumes secs (ANILS), une section spécialisée et autonome de Terres Univia principalement dédiée aux lentilles. Il existe également la Fédération nationale des légumes secs (FNLS) qui représente 18 industriels du secteur, l'Union nationale interprofessionnelle des légumes de conserve (UNILET) dont certaines légumineuses telles que les flageolets, les petits pois et les haricots verts, ou encore l'interprofession des fruits et légumes frais (Interfel).

### **Une végétalisation globale de l'alimentation**

À cela s'ajoutent les nouvelles tendances de consommation dont le flexitarisme, le végétarisme, le végétalisme et le véganisme mais que nous ne détaillerons pas ici (*cf.* Focus n°3). Néanmoins, nous souhaitons tout de même souligner que le flexitarisme se développe sensiblement depuis les années 2010. Défini comme un régime alimentaire qui a pour but la réduction, et non l'élimination, des produits d'origine animale, il se situe entre l'omnivorisme et le végétarisme et symbolise tout particulièrement cette transition de seconde génération. Ainsi selon le Kantar Worldpanel (2017, p. 17), la part des foyers comprenant au minimum une personne flexitarienne serait en augmentation passant de 25% en 2015 à 34% en 2017, dont une part croissante au sein des moins de 35 ans ce qui laisse présager une augmentation tendancielle.

La végétalisation de l'alimentation est donc un marqueur significatif de cette transition de seconde génération (Chéreau, 2015, p. 4). C'est par ailleurs ce qu'évoque Christian Rémésy,

nutritionniste et directeur de recherche à l'INRA, qui propose de véritablement l'impulser dans une tribune intitulée « Pour une nouvelle transition alimentaire » : « Le premier [chantier] serait de concevoir une offre alimentaire adaptée aux besoins nutritionnels de l'homme et à la santé de la planète, à l'instar des traditionnels régimes méditerranéens ou asiatiques qui ont fait leurs preuves. Ces régimes durables sont riches en produits végétaux naturels et assez pauvres en calories d'origine animale. »<sup>10</sup>

## En cause : les impacts des produits carnés

Comme nous venons de le voir, la reconfiguration des régimes s'inscrit dans une double dynamique où les produits carnés, notamment les viandes rouges, sont petit à petit abandonnés tandis que les produits végétaux sont quant à eux valorisés. Ceci est notamment dû à une discréditation des produits carnés à cause de leurs multiples impacts sur l'environnement et la santé humaine.

### L'impact environnemental

Une étude récente publiée dans la revue *Science* a actualisé les données concernant l'impact environnemental de la production alimentaire à travers cinq indicateurs et une compilation de recherches internationales. Selon ces résultats, l'ensemble de la chaîne de production alimentaire, de la fourche à la fourchette, est à l'origine de 26% des émissions de gaz à effet de serre (GES), 32% de l'acidification des sols et 78% de l'eutrophisation à l'échelle mondiale (Poore & Nemecek, 2018). La fourche participant à plus de 60% des émissions de GES (81% si on inclut la déforestation).

Mais la production animale est de loin la plus impactante : « Les impacts des produits animaux peuvent nettement excéder ceux des substituts végétaux, à tel point que la viande, l'aquaculture, les œufs et les produits laitiers utilisent environ 83% de la surface de terres arables et contribuent à hauteur de 56 à 58% des différentes émissions de la production alimentaire, alors qu'ils fournissent seulement 37% de nos protéines et 18% de nos calories. »<sup>11</sup> (Poore & Nemecek, 2018, p. 990). Ceux des produits végétaux, dont les légumineuses, est donc moindre.

---

<sup>10</sup> Rémésy C., 2015. « Pour une nouvelle transition alimentaire ». Le Monde. [En ligne]. Disponible sur : <[https://www.lemonde.fr/idees/article/2015/04/28/pour-une-nouvelle-transition-alimentaire\\_4624395\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2015/04/28/pour-une-nouvelle-transition-alimentaire_4624395_3232.html)>.

<sup>11</sup> Traduction du texte : « The impacts of animal products can markedly exceed those of vegetable substitutes, to such a degree that meat, aquaculture, eggs, and dairy use ~83% of the world's farmland and contribute 56 to 58% of food's different emissions, despite providing only 37% of our protein and 18% of our calories. »

Partant de ce constat, les auteurs insistent fortement sur le rôle décisif du consommateur qui doit se saisir de ces informations afin d'orienter son alimentation vers un régime où le végétal prime.

## Focus n°3. Les régimes à dominante végétale

Le terme végétarien est le plus englobant, en témoignent des membres de l'Association végétarienne de France (AVF) qui nous ont expliqué que ce choix d'intitulé est volontairement rassembleur. Un argument que l'on retrouve également sur le site de l'association<sup>12</sup>. Toutefois les régimes à dominante végétale comportent différents degrés :

- *Flexitarisme* : comme évoqué plus haut, le flexitarien n'exclut aucun produit en théorie mais s'engage à réduire sa consommation de produits d'origine animale, généralement pour un objectif pro-environnemental.
- *Végétarisme* : le végétarien « standard » ne consomme pas de chair animale (viande et poisson). Il est aussi dénommé ovo-lacto-végétarien, car il continue de consommer des produits d'origine animale tels que les œufs, le lait ou le miel, qui n'impliquent pas une mise à mort. Il existe néanmoins des variantes telles que le pesco-végétarien qui n'exclut pas les produits de la mer. Les motivations du végétarisme sont diverses : environnement, religion, santé, etc.
- *Végétalisme* : le végétalien exclut tout produit d'origine animale de son alimentation, qu'il soit issu d'une mise à mort ou non. Le bien-être animal est généralement l'argument invoqué.

Le courant végan (vegan, ou végane) quant à lui n'est pas simplement défini par un régime alimentaire, contrairement au végétalisme. Le véganisme prône une non-consommation pure et simple de produits d'origine animale, ce qui comprend l'ensemble du mode de vie (alimentation, habillement, bien-être, etc.). Néanmoins il est intéressant de noter que les contours du véganisme sont flous et varient en fonction de la population qui se saisit du concept. Ainsi comme nous l'a expliqué une membre de l'AVF : « Pour des personnes végan, c'est vraiment lié à une mouvance militante, violente, hors-la-loi, agressive, pas du tout constructive. Mais, dans la presse et dans le public, végan, ce n'est pas du tout ça. Végan, c'est vraiment la cuisine végan, mangeons végan, il y a le printemps végan, allons-y pour les desserts végan. C'est vraiment un terme qui suscite du désir, de l'admiration, de l'envie, et qui n'est plus lié forcément strictement au régime végétalien. » Pour le grand public et certains de nos enquêtés, le véganisme est

---

<sup>12</sup> AVF. « L'AVF, végétarienne ou végétalienne ? ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.vegetarisme.fr/association/lavf-vegetarienne-ou-vegetalienne/>>.

d'ailleurs souvent défini par les carences en micronutriments qu'il impliquerait (vitamine B12, notamment).

### **L'impact sanitaire**

Bien que les enjeux environnementaux soient souvent mis en avant, l'impact sanitaire est également un facteur décisif. En effet, de nombreuses études menées à la fin des années 2010 sont venues confirmer une relation entre la consommation de viandes rouges et de viandes transformées et plusieurs risques pour la santé humaine, risques déjà étudiés auparavant (Fraser, 1999). Ainsi une consommation excessive de ces produits pourrait conduire à l'apparition de diabète de type 2, de maladies cardio-vasculaires ou encore de certains cancers (Zheng & Lee, 2009 ; Micha *et al.*, 2010 ; Pan *et al.*, 2012).

Deux études liées au cancer, celle de l'Institut national du cancer (INCa) et du Réseau national Alimentation Cancer Recherche (NACRe) (2015) et celle du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) (Bouvard *et al.*, 2015) sont venues entériner ces résultats et font aujourd'hui office de référence. En 2016, une autre étude majeure (Song *et al.*, 2016) a confirmé la même tendance mais en précisant qu'un facteur de risque (tabagisme, alcool, *etc.*) est aggravant. Il n'est donc plus possible d'en douter : bien qu'à des degrés variables en fonction des paramètres étudiés, la surconsommation de viandes rouges et de viandes transformées met bel et bien en danger la santé humaine.

### **Les autres types d'impacts**

D'autres critères viennent peser dans la balance, tels que la question du bien-être animal particulièrement mise en lumière via les documents diffusés par L214 notamment la vidéo de l'abattoir d'Alès en 2015. Cette question est actuellement prioritaire pour le Conseil national de l'alimentation (CNA) qui pilote un groupe de travail dédié à cette question : le Comité national d'éthique des abattoirs. Des critères socio-économiques sont également à prendre en compte à l'instar de l'accessibilité financière aux produits d'origine animale au prix souvent prohibitif<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> La Fabrique écologique, 2018. « Transition alimentaire : vers la sobriété savoureuse. » [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.lafabriqueecologique.fr/transition-alimentaire>>.

Ainsi, la seconde transition alimentaire en cours est principalement caractérisée par une végétalisation du bol alimentaire. Néanmoins nous allons voir que ce sujet se pose en des termes particuliers : un rééquilibrage nécessaire entre protéines animales et végétales.

## Une nécessité de rééquilibrer les apports protéiques : les légumineuses en tant que protéines végétales

Comme nous venons de le voir, les viandes rouges et transformées sont particulièrement remises en cause et il devient aujourd'hui nécessaire de trouver une alternative végétale. Et les légumineuses sont pressenties comme les candidates idéales. Si nous ne nous attarderons pas ici sur les qualités agronomiques et environnementales des légumineuses qui en font un pilier de la transition agroécologique (cf. Focus n°1) et qui pèsent dans la balance, force est de constater qu'elles sont aussi valorisées pour leurs qualités nutritionnelles. Néanmoins nous constatons également que le sujet se pose en des termes bien particuliers via un nutriment spécifique : la protéine.

### Un problème de protéines

« Quel est l'impact pour le climat de notre choix de protéines ? »<sup>14</sup>. Ce titre d'un article du site *Le Monde* date de 2011 et stipule que : « Le problème réside bien sûr dans le fait que nous consommons trop de protéines animales au détriment des végétales ». Le débat produits animaux / produits végétaux devrait donc nécessairement passer par la moulinette « protéines » ? En tout cas, c'est une constante dans les discours tant médiatiques que scientifiques. Et comme nous l'avons vu, l'aspect environnemental prime souvent mais l'aspect sanitaire n'est pas en reste : « Les protéines végétales augmentent l'espérance de vie »<sup>15</sup> ou encore « Préférer les protéines végétales pour doper sa santé cardiaque »<sup>16</sup>, autant de titres qui fleurissent dans les journaux. En tout cas,

---

<sup>14</sup> Garric A., 2011. « Quel est l'impact pour le climat de notre choix de protéines ? ». *Blogs Le Monde*. [En ligne]. Disponible sur : <<http://ecologie.blog.lemonde.fr/2011/07/19/quel-est-l%E2%80%99impact-pour-le-climat-de-notre-choix-de-prot%C3%A9ines/>>.

<sup>15</sup> Rédaction d'Allodocteurs.fr, 2016. « Les protéines végétales augmentent l'espérance de vie ». *franceinfo*. [En ligne]. Disponible sur : <[https://www.francetvinfo.fr/sante/alimentation/les-prot%C3%A9ines-v%C3%A9g%C3%A9tales-augmentent-l-esp%C3%A9rance-de-vie\\_1574035.html](https://www.francetvinfo.fr/sante/alimentation/les-prot%C3%A9ines-v%C3%A9g%C3%A9tales-augmentent-l-esp%C3%A9rance-de-vie_1574035.html)>.

<sup>16</sup> La Dépêche, 2017. « Préférer les protéines végétales pour doper sa santé cardiaque ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.ladepeche.fr/article/2017/12/21/2709090-preferer-les-prot%C3%A9ines-v%C3%A9g%C3%A9tales-pour-doper-sa-sant%C3%A9-cardiaque.html>>.

comme l'indique *L'Express* en 2018, « Les protéines végétales, nouvelles stars »<sup>17</sup> est très certainement le mot d'ordre de cette transition alimentaire.

La protéine est donc devenue un référentiel incontournable de cette dynamique. Un des arguments principaux repose d'ailleurs sur le nombre d'unité de protéine végétale nécessaire pour produire une unité de protéine animale : la moyenne diffère en fonction des études et des espèces mais elle se situerait à environ 5 kg de protéines végétales pour produire 1 kg de protéines animales (Chéreau, 2015, p. 3). Autrement dit, en prenant en considération une métrique basée sur les protéines et si ces protéines végétales produites pour le bétail étaient produites pour l'homme, l'offre serait 5 fois supérieure avec la même surface de production. Cet argument relativement simplificateur est révélateur de la tendance globale autour des protéines et notamment végétales.

## Focus n°4. La protéine

La protéine peut être définie d'un point de vue biologique comme une macromolécule constituée d'acides aminés formant de « longues chaînes linéaires ou ramifiées, plus ou moins repliées sur elles-mêmes, organisées dans l'espace ou non. »<sup>18</sup>

En nutrition, la protéine est classée dans la famille des macronutriments (protéine, glucide, lipide) et on parle d'ailleurs de *dietary proteins* (protéines alimentaires) (EFSA, 2012). Au nombre total de 20, il est couramment admis qu'il existe 9 acides aminés dits essentiels ou limitants que le corps humain ne peut synthétiser et qu'il est donc nécessaire d'apporter via l'alimentation (Tomé, 2015). Principale source d'azote dans l'organisme, les protéines ont plusieurs fonctions mais elles sont principalement responsables de la régénération cellulaire et de nombreuses réactions chimiques nécessaires au fonctionnement du corps humain dont la production d'enzymes et de certaines hormones (EFSA, 2012, p. 8).<sup>19</sup>

La protéine ne peut pas être stockée, contrairement aux deux autres macronutriments, glucide et lipide, qui peuvent l'être sous forme de graisses. Le métabolisme, l'ensemble des processus biologiques qui

---

<sup>17</sup> De La Héronnière L., 2018. « Les protéines végétales, nouvelles stars ». *L'Express*. [En ligne]. Disponible sur : <[https://www.lexpress.fr/styles/saveurs/les-protéines-vegetales-nouvelles-stars\\_2007708.html](https://www.lexpress.fr/styles/saveurs/les-protéines-vegetales-nouvelles-stars_2007708.html)>.

<sup>18</sup> Anses, 2016. « Les protéines ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.anses.fr/fr/content/les-prot%C3%A9ines>>.

<sup>19</sup> FAO. « Protéines ». [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.fao.org/nutrition/besoins-nutritionnels/protéines/fr/>>.

permettent à un être vivant de vivre, détruit donc en permanence les protéines pour en recréer de nouvelles afin de maintenir l'activité corporelle (Afssa, 2007, p. 16). L'apport protéique est donc un enjeu en termes de consommation journalière.

### **Les légumineuses, ces candidates idéales**

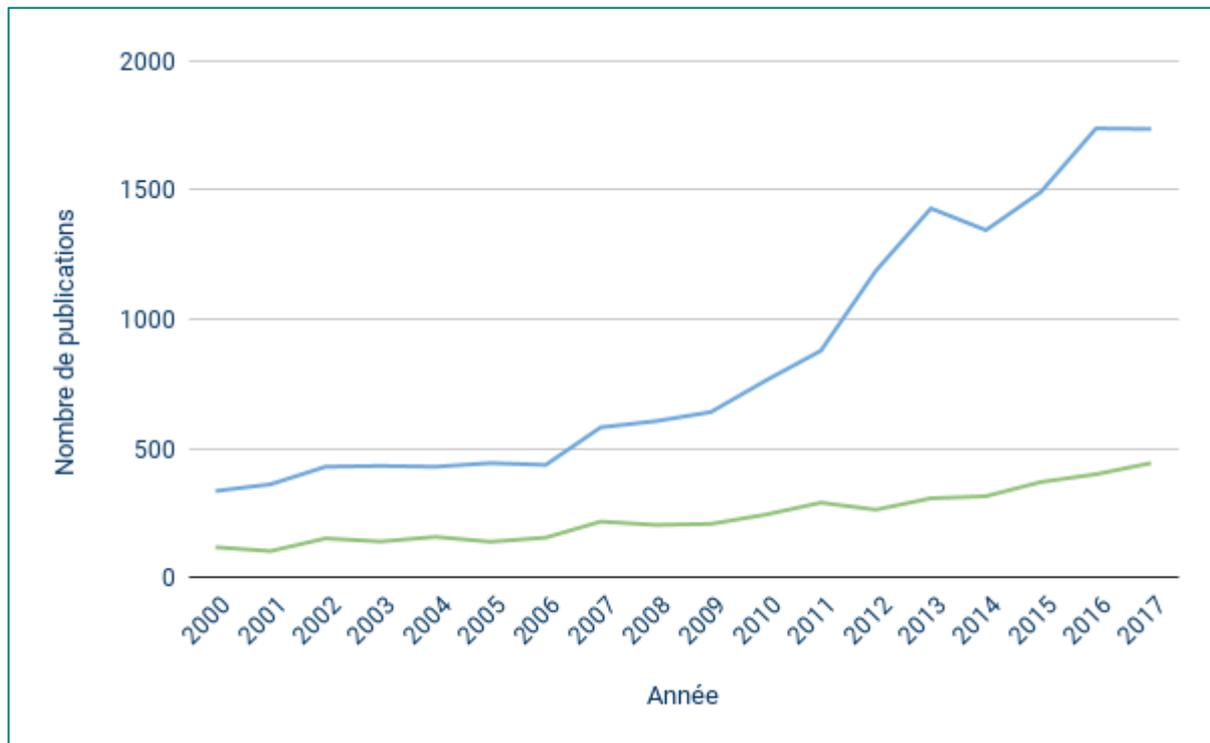
Comme l'expliquent Rémond et Walrand (2017, p. 135) : « La principale caractéristique des graines de légumineuses est leur teneur élevée en protéines (20-40% du produit sec, 7-15% du produit prêt à consommer) ». Également riches en glucides, elles sont aussi riches en fibres mais en des proportions variables : « 150g de lentilles ne couvre que 25% des besoins en fibres journaliers alors que la même portion de pois cassés couvre près de 64% de ces besoins » (Champ *et al.*, 2015, p. 266). Leur atout principal, ou en tout cas celui qui est majoritairement mis en avant, est donc celui des protéines. Elles sont ainsi perçues comme des candidates idéales pour cette transition alimentaire, c'est notamment ce qui a été mis en avant lors de l'Année internationale des légumineuses. Cela se pose surtout en termes de besoins nutritionnels corrélés à une augmentation démographique : nous ne pourrions pas subvenir aux besoins protéiques de l'ensemble de la population uniquement via des protéines d'origine animale selon la FAO.

Les protéines végétales sont également intéressantes en tant que matières protéiques végétales (MPV), issues du fractionnement de graines, de feuilles ou de tubercules pour leur forte concentration en protéines mais également pour leurs propriétés dites fonctionnelles. Elles ont ainsi un intérêt en tant qu'agent texturant, colorant ou encore de conservation dans des produits transformés (Chardigny & Walrand, 2016 ; Guégen *et al.*, 2016).

Toujours du point de vue de la santé humaine, les légumineuses ont également un intérêt même lorsqu'elles ne sont pas absorbées directement. En effet, lorsqu'elles sont utilisées en alimentation animale, elles enrichissent nutritionnellement les produits carnés et laitiers qui en sont issus, notamment en acide alpha-linolénique (ALA) qui fait partie de la famille des oméga-3 (Farruggia *et al.*, 2008 ; Duru, 2016). Néanmoins nous n'aborderons pas cet aspect, nous focalisant sur la prise alimentaire directe de légumineuses.

## Une association entre protéines végétales et légumineuses

Cette association quasi-systématique des légumineuses aux protéines végétales est généralisée, notamment dans les médias ou les communications grand public qui la mentionnent soit directement en titre, soit dans le corps du texte. L'INRA n'est pas en reste en affichant sur son site internet : « Légumineuses, retour des protéines végétales »<sup>20</sup>. On remarque donc ici une double dynamique entre protéines végétales et légumineuses, qui sont souvent liées.

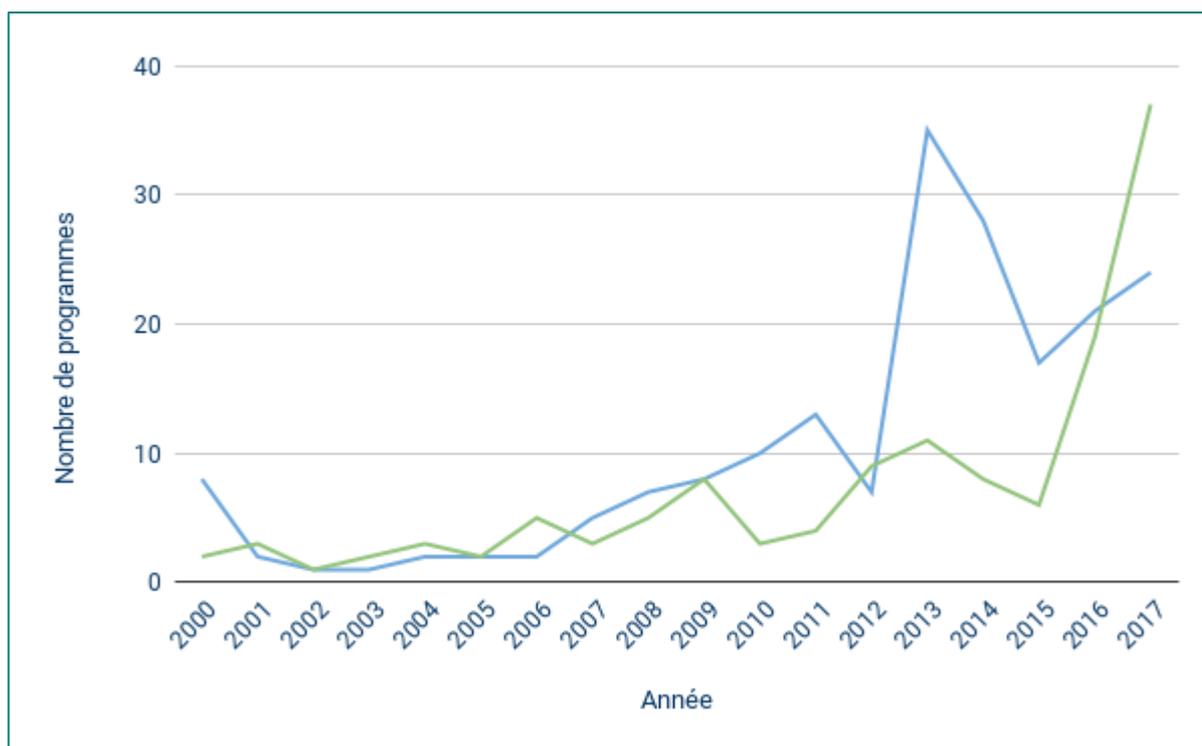


**Figure n°1. Évolution du nombre de publications scientifiques contenant le sujet « plant protein » (série bleue) et « legume » (série verte) de 2000 à 2017.**

**Source : Web of Science<sup>21</sup>.**

<sup>20</sup> INRA, 2016. « Légumineuses, retour des protéines végétales ». [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.inra.fr/Grand-public/Alimentation-et-sante/Tous-les-dossiers/Legumineuses-retour-des-protéines-vegetales>>.

<sup>21</sup> Recherche effectuée pour les catégories en lien avec la nutrition : *Food Science Technology, Nutrition Dietetics* et *Multidisciplinary Sciences*.



**Figure n°2. Évolution du nombre de programmes diffusés à la TV et à la radio françaises contenant le mot-clef « protéine végétale » (série bleue) et « légumineuse » (série verte) de 2000 à 2017. Source : Inathèque<sup>22</sup>.**

Les deux figures ci-contre montrent un intérêt croissant pour les protéines végétales et les légumineuses. Nous remarquons ici que le nombre de publications accroît sur le sujet mais surtout depuis une dizaine d'années. Pour la période 2007-2017, elles ont pratiquement triplé pour les sujets *plant protein* (582 à 1735) et doublé pour *legume* (218 à 444).

En revanche, on aurait pu s'attendre à une augmentation tendancielle dans les médias mais force est de constater que le sujet a vraiment émergé au début des années 2010, connaissant un pic très fort en 2016 et surtout 2017 pour le mot-clef « légumineuse » suite très certainement à l'Année internationale des légumineuses de 2016 et les avis et rapports de l'Anses publiés en décembre de la même année. Cela rejoint les données de l'analyse des impacts de la recherche publique agronomique (Asirpa) en 2014 : il faudrait en moyenne 19,4 ans entre l'initiation des recherches de l'INRA et leurs impacts sociétaux, dans les politiques publiques notamment. Alston *et al.* 2009 estiment ce temps de latence bien plus long, plutôt aux alentours de 30 ans. Néanmoins,

<sup>22</sup> Recherche effectuée uniquement pour la radio et les 7 chaînes TV historiques, pour éviter les biais dus à l'augmentation du nombre de chaînes (TNT) en 2005.

selon Asirpa, 14 années sont nécessaires en moyenne pour finaliser les recherches donc il y a environ un battement de 5,4 ans entre la publication des résultats et les premiers impacts sur la société. Il faut donc prendre en considération l'idée que les connaissances scientifiques ne sont pas immédiatement transcrites sous forme de politiques publiques mais pour le cas des légumineuses et des protéines végétales il semblerait que nous entrions dans cette phase.

## Une arrivée dans les recommandations nutritionnelles françaises

Le sujet est donc aujourd'hui très présent dans la sphère scientifique et médiatique et commence à émerger au sein des politiques publiques et des recommandations nutritionnelles en France. Les avis de l'Anses et du Haut Conseil de la santé publique (HCSP) en vue du Programme national nutrition santé (PNNS) 4 ont été décisifs mais ce sujet n'est pas nouveau à l'international, notamment dans les recommandations nutritionnelles nord-américaines.

### Des recommandations étatsuniennes déjà établies

Les premières recommandations nutritionnelles datent des années 1980 et ont influencé le consommateur depuis lors (Blezat Consulting *et al.*, 2016). Si les recommandations standards mettent en avant une alimentation équilibrée en termes de produits consommés, les recommandations étatsuniennes ont également formulé des avis pour les régimes à dominante végétale relativement tôt : « Dans la première pyramide alimentaire créée par le ministère américain de l'Agriculture (USDA), datant de 1992, les légumes secs apparaissent déjà à l'étage des principaux aliments vecteurs de protéines, dans la même case que les viandes, les poissons et les œufs. » (Champ *et al.*, 2015, p. 264). C'est par ailleurs ce que recommande l'*American Dietetic Association* (Académie de Nutrition et de Diététique<sup>23</sup>, aujourd'hui) dès ses positions de 1997 sur les régimes végétariens où les légumineuses ont une place à part entière, notamment dans la pyramide alimentaire spécifiquement dédiée aux régimes à dominante végétale (Leterme, 2002).

---

<sup>23</sup> Fondée en 1917, l'Académie de Nutrition et de Diététique, étatsunienne, regroupe aujourd'hui plus de 100 000 professionnels du secteur de la nutrition et se présente comme la plus grande association de ce type au monde. Elle joue un rôle important en émettant des avis et rapports qui permettront d'orienter les politiques publiques. Source : Site internet de l'Académie de Nutrition et de Diététique. Disponible sur : <<https://www.eatrightpro.org/about-us>>.

Mais bien que déjà mises en avant dans les recommandations nutritionnelles officielles, notamment aux États-Unis, les légumineuses font seulement leur arrivée en tant que catégorie alimentaire à part entière dans les repères nutritionnels du futur PNNS.

## En France, une arrivée tardive

En France, 9 repères ont été définis lors du PNNS 1 (2001-2006), dont 8 repères de consommation alimentaire et 1 repère concernant l'activité physique. Non révisés avec les PNNS 2 et 3, ces deux programmes se sont focalisés sur leur diffusion. À la demande de la Direction générale de la santé (DGS)<sup>24</sup> pour le PNNS 4, les repères de consommation ont néanmoins été revus, fondés sur des références nutritionnelles nouvelles pour la population française issus des travaux de l'Anses (2016) et du HCSP (2017). En sont issus 12 repères de consommation alimentaire, soit 4 supplémentaires comprenant un remaniement de plusieurs d'entre eux, dont :

- 2 nouvelles catégories : la « charcuterie » et les « fruits à coque sans sel ajouté » ;
- Une division du groupe des féculents avec d'un côté les « produits céréaliers complets et peu raffinés » et de l'autre les « légumineuses » ;
- Une séparation entre « viande et volaille » et « poissons et fruits de mer ».

Vous trouverez ci-après un tableau comparatif des repères de consommation entre ceux issus du PNNS 1 et ceux prévus pour le PNNS 4, avec en italique les nouveaux groupes alimentaires. À noter que nous utilisons ici sans distinction les termes « repères de consommation alimentaire » et « repères alimentaires », mais précisons que le mot « repère » comprend à la fois le groupe d'aliments et ce que nous avons appelé les modalités de consommation (fréquence, etc.).

---

<sup>24</sup> Direction rattachée au ministère des Solidarités et de la Santé.

REPÈRES DU PNNS 1		REPÈRES DU PNNS 4 (HCSP, 2017)	
Groupe d'aliments	Modalités de consommation	Groupe d'aliments	Modalités de consommation
Boissons	De l'eau à volonté Limiter les boissons sucrées	Boisson	La seule boisson recommandée est l'eau (à volonté)
	Ne pas dépasser 2 verres d'alcool par jour pour les femmes et 3 pour les hommes		
/		<i>Charcuterie</i>	Limiter la consommation
Fruits et légumes	Au moins 5 par jour	Fruits et légumes	Au moins 5 par jour
		<i>Fruits à coque sans sel ajouté</i>	Une petite poignée par jour
Lait et produits laitiers	18-54 ans : 3 par jour	Produits laitiers	2 produits laitiers par jour
	55 ans et + : 3 à 4 par jour		
Matières grasses ajoutées	Limiter la consommation	Matières grasses ajoutées	Éviter les consommations excessives
	Privilégier les matières grasses végétales		Privilégier les huiles de colza, de noix et d'olive
Féculeux : Pain, céréales, pommes de terre, légumes secs	À chaque repas et selon l'appétit	<i>Produits céréaliers complets et peu raffinés</i>	À consommer tous les jours À privilégier par rapport aux produits raffinés
		<i>Légumineuses</i>	Au moins 2 fois par semaine
Produits sucrés	Limiter la consommation	Produits sucrés	Limiter la consommation
Sel	Limiter la consommation	Sel	Réduire la consommation
Viandes, volailles, produits de la pêche, œufs	1 à 2 fois par jour	<i>Viandes et volailles</i>	Limiter la consommation de viande « rouge » et favoriser la volaille
	Poisson : au moins deux fois par semaine	<i>Poissons et fruits de mer</i>	2 fois par semaine

**Tableau n°1. Comparaison des repères de consommation alimentaire pour les adultes (18-74 ans) du PNNS 1 et du PNNS 4. Adapté de : PNNS 3 ; HCSP, 2017.**

**En italique : les repères qui diffèrent par rapport à ceux du PNNS 1.**

Ainsi, l'Anses a retiré les légumineuses de sa catégorie alimentaire historique, celle des féculents, décrite dans son communiqué de presse concernant l'actualisation des repères de consommations alimentaires pour la population française, comme une des « évolutions fortes au regard des recommandations antérieures »<sup>25</sup>. Un choix confirmé par le HCSP qui en recommande une consommation « au moins deux fois par semaine » (2017, p. 3). Deux années avant cela, en 2015, le Groupe d'études des marchés de restauration collective et nutrition (GEM-RCN), à l'origine des recommandations pour le secteur de la restauration collective définissait quant à lui le « plat protidique végétarien », une nouveauté.

Mais le sujet n'apparaît pas que dans les recommandations : dans le rapport remis par la Commission Innovation en 2013 qui avait pour objectif de mettre en avant un nombre limité d'innovations fortes et ambitieuses afin de dynamiser l'économie française, sept ont été retenues dont l'ambition n°4 intitulée « Les protéines végétales et la chimie du végétal », stipulant que « de nouveaux produits alimentaires reposant sur des protéines végétales devront être conçus pour répondre à la croissance de la demande alimentaire mondiale que le secteur de l'élevage ne pourra seul satisfaire. » (p. 5). Par ailleurs à l'issue des États généraux de l'alimentation, les protéines végétales sont annoncées comme une priorité pour l'agroindustrie française qui souhaite « faire de la France un leader des protéines végétales et nouvelles ressources »<sup>26</sup> soutenue par l'État français. Dans le projet de loi Alimentation qui en est issu, le sujet « protéines végétales » apparaît également, notamment par le prisme de la restauration collective.

Une véritable prise en considération politique émerge donc autour de ces sujets. Une dynamique qui nous interpelle.

## Problématique

Considérant ce qui vient d'être présenté : une forte remise en cause des produits carnés, une valorisation des légumineuses notamment pour leur apport protéique et le fait que ces questions intègrent depuis peu les politiques publiques, une question initiale a donc émergé : pourquoi ces changements et la création d'une nouvelle catégorie alimentaire à part entière dédiée aux légumineuses ?

---

<sup>25</sup> Anses, 2017. « L'Anses actualise les repères de consommations alimentaires pour la population française ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.anses.fr/fr/content/1%E2%80%99anses-actualise-les-rep%C3%A8res-de-consommations-alimentaires-pour-la-population-fran%C3%A7aise>>

<sup>26</sup> Protéines France, 2018. « Communiqué de presse - Les protéines végétales et nouvelles ressources au coeur des plans de filières issus des Etats généraux de l'alimentation ».

En outre, la décision politique et les prescriptions alimentaires en particulier, telles que les recommandations issues du PNNS ou du GEM-RCN, sont sujettes à un processus complexe qui est ici un objet d'interrogation. Nous cherchons donc à identifier et analyser ce processus, tout en essayant de comprendre comment les sujets légumineuses et protéines végétales y sont traités. Ceci a abouti à trois grandes interrogations : Pourquoi et comment les légumineuses sont intégrées au sein des politiques publiques ? Quelle importance des protéines végétales dans ce choix ? Est-ce que leur spécificité induit des modifications du système prescriptif ?

Ceci nous a mené à une problématique plus générale qui pourrait être résumée par cette interrogation : de quelle.s manière.s la valorisation des légumineuses et des protéines végétales au sein des politiques publiques alimentaires est sujette à des questionnements qui ne relèvent pas uniquement du champ de la nutrition ?

Pour y répondre nous n'avons pas émis d'hypothèses fortes que nous cherchions à confirmer ou infirmer, comme cela est présenté dans la méthodologie. Néanmoins, comme évoqué plus haut, nous avons présupposé que la valorisation des légumineuses était intrinsèquement liée à la question des protéines végétales.

## Organisation du mémoire

Après une présentation de la revue de littérature sociologique sur laquelle nous nous appuyons et du cadre et de la méthodologie de recherche, les résultats seront énoncés en trois parties : (1) la première partie démontre comment les prescriptions alimentaires (repères et recommandations) sont élaborées au sein d'un contexte politique particulier ; (2) puis, dans une seconde partie, nous verrons comment le sujet des légumineuses en tant que protéines végétales est abordé par les scientifiques et les instances en charge d'élaborer ces prescriptions d'un point de vue nutrition-santé ; (3) et enfin, dans une troisième et dernière partie, nous nous intéresserons aux enjeux (environnementaux, culturels, etc.) qui ne relèvent pas uniquement du champ nutrition-santé mais qui influencent malgré tout les prescripteurs.

# Revue de littérature

« Il ne suffit pas qu'un aliment soit bon à manger, encore faut-il qu'il soit bon à penser. » (Le Cru et le Cuit, 1964). Cette citation de Lévi-Strauss incarne relativement bien ce que cherche à démontrer ce travail : l'aliment n'est pas bon en soi, il devient bon car défini comme tel. Le « bien manger », loin d'être une évidence, est une construction perpétuelle et ne cesse d'être redéfini, notamment scientifiquement et politiquement. Et le cas de la mise en valeur des légumineuses au sein des recommandations nutritionnelles l'exemplifie particulièrement.

## Nutrition ou alimentation ?

Il nous apparaît tout d'abord important de distinguer alimentation et nutrition. En premier lieu, la nutrition pourrait apparaître comme une clef de lecture d'un fait social plus large que serait l'alimentation. C'est notamment comme cela que Poulain introduit son ouvrage :

« Si l'homme a besoin de nutriments : de glucides, de lipides, de protéines, de sels minéraux, de vitamines, d'eau... qu'il trouve dans des produits naturels faisant partie de son environnement, il ne peut les ingérer, les incorporer que sous la forme d'aliments, c'est-à-dire de produits naturels culturellement construits et valorisés, transformés et consommés dans le respect d'un protocole d'usage fortement socialisé. » (Poulain, 2013, p. 11)

Une définition par opposition également évoquée par le Larousse : « [l'alimentation] recouvre tous les processus aboutissant à l'ingestion d'aliments ainsi que l'ensemble des relations entre le sujet et les aliments. En cela, l'alimentation diffère de la nutrition, qui concerne l'ensemble des phénomènes biologiques d'assimilation et de dégradation des aliments qui s'accomplissent dans un organisme, permettant ainsi sa croissance, son maintien et son fonctionnement. »<sup>27</sup>

La nutrition ne serait donc qu'une simple vision fonctionnelle dénuée de sens car celle-ci parle en termes de nutriments tandis que l'alimentation serait autrement plus « sociale » car induisant une construction culturelle de l'aliment. Ici nous essayons de partir de l'idée que le nutriment, et en l'occurrence la protéine, est également un objet social, qu'il est le fruit d'interactions et qu'il n'est pas pris pour acquis. Ainsi la corrélation entre légumineuses et protéines

---

<sup>27</sup> Larousse. Définition d' « alimentation ». [En ligne]. Disponible sur <<http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/alimentation/19933>>.

végétales, que nous avons évoquée en amont, n'est pas un fait anodin tout comme son arrivée au sein des politiques publiques.

Par conséquent, nous ne nous intéressons pas ici à l'alimentation en tant que fait social général mais à la manière dont celle-ci est rationalisée à travers un outillage scientifique, technique et politique via notamment les sciences de la nutrition.

## La sociologie de l'alimentation : la filière du manger et la pensée classificatoire

La sociologie de l'alimentation paraissait toute indiquée pour aborder notre sujet. Néanmoins, celle-ci s'est assez peu intéressée à la nutrition et, sur ce point, s'est surtout concentrée sur l'obésité ou encore la médicalisation de l'alimentation (Poulain, 2013). Cette dernière idée nous interpelle particulièrement dans le sens où les sciences de la nutrition et de la santé investissent fortement le champ politique via une vision médicale. Comme mentionné plus haut, la sociologie de l'alimentation s'intéresse donc davantage à l'aliment qu'au nutriment, s'approchant en ce sens des courants ethno-anthropologiques. Cependant, nous retenons deux concepts issus de ce champ sociologique : la filière du manger et la pensée classificatoire.

À travers sa théorie de l'omnivore, Jean-Pierre Corbeau (2005) introduit la notion de filière du manger pour qualifier l'ensemble de la filière agroalimentaire, de la production à l'ingestion, mais en insistant sur trois acteurs qui influent sur celle-ci : les médias, les experts et chercheurs, et les décideurs politiques. Ces deux derniers acteurs font l'objet de notre étude car leurs interactions donnent lieu à ce que nous avons nommé les « prescriptions alimentaires » (mangez des légumineuses deux fois par semaine, par exemple), autrement dit les règles et les normes à respecter afin de « bien manger ». Bien que nous inspirant d'autres théories issues de la sociologie de l'alimentation telles que la pensée classificatoire (Fischler, 1990), qui exprime l'idée que l'homme crée un cadre du comestible, ce qu'il peut manger ou non, en fonction de la somme de ses connaissances et ses expériences, nous n'avons pas souhaité nous limiter à ce champ sociologique.

# La sociologie de l'action publique : la gouvernamentalité, la prescription et les instruments

L'alimentation structure nos sociétés, comme l'ont montré les sociologues de l'alimentation mais elle est également un enjeu politique fort surtout en France. L'existence d'un ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation en est la preuve la plus évidente. Mais le cas de l'inscription du « repas gastronomique des Français » au patrimoine culturel immatériel de l'humanité par l'UNESCO<sup>28</sup> en 2010 est également particulièrement parlant. Comme le souligne Naulin, cette inscription est sous-tendue par des enjeux politiques et économiques et n'est en rien neutre : « En étant le premier pays à inscrire sa gastronomie au patrimoine culturel immatériel de l'humanité, la France réaffirmerait son rôle de leader en matière culturelle et cela participerait à son rayonnement culturel. N. Sarkozy parle ainsi de l'inscription comme d'un « enjeu de civilisation » soulignant par là la dimension éminemment symbolique de la démarche. Le second avantage attendu de l'inscription est d'ordre économique. En permettant une promotion internationale de la gastronomie française, l'inscription soutiendrait le développement d'un marché autour de cette gastronomie. » (Naulin, 2012, p. 14). Il est donc nécessaire d'appréhender également l'alimentation comme un objet politique, autrement dit sujet à des objectifs, enjeux et conflits qui visent à élaborer un modèle alimentaire.

## La gouvernamentalité

La gouvernamentalité est une notion qui nous a paru essentielle afin d'appréhender notre sujet. En effet, par la notion de « gouvernamentalité », Foucault évoque le fait que certaines politiques publiques orientent les conduites plutôt qu'elles ne les contraignent, en ce sens elles sont prescriptives et établissent une norme à suivre : « Il s'agit en quelque sorte de délimiter [les phénomènes] dans des bornes acceptables plutôt que de leur imposer une loi qui leur dit non » (Foucault *et al.*, 2004, p. 68). Cela s'oppose donc à l'idée d'un gouvernement nécessairement autoritaire et implique la participation volontaire du gouverné en faisant appel à son bon vouloir. En résumé, en lui proposant des objectifs, des seuils ou des limites le gouvernant laisse une marge de manœuvre au gouverné tout en lui imposant implicitement sa volonté. L'État reste donc garant de la norme, de ce qui est bon ou mauvais, bien ou mal.

---

<sup>28</sup> Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, UNESCO).

## Gouverner les conduites

Le titre de ce travail « Gouverner la végétalisation des conduites alimentaires » est grandement inspiré de *Gouverner les conduites* (2016) coordonné par Dubuisson-Quellier. Dans cet ouvrage, Dubuisson-Quellier et ses co-auteurs s'intéressent beaucoup aux « conduites économiques », autrement dit aux conduites rationalisées par un système de sanctions économiques ou symboliques et aux formes d'intervention de l'État sur le marché. Par conséquent, le gouverné est principalement saisi comme un consommateur. Dans notre cas d'étude, le gouverné est certes un consommateur de produits alimentaires mais cela va sans doute au-delà car l'alimentation inclut également des pratiques qui ne sont pas nécessairement de l'ordre de la consommation : convivialité, commensalité<sup>29</sup>, etc. Via plusieurs cas d'études, ce livre montre comment l'État oriente les conduites des individus et des organisations à travers des mécanismes qui ne sont pas nécessairement d'ordre réglementaire. Ainsi, Barraud de Lagerie et Pilmis (pp. 335-363) se sont intéressés aux « chartes d'engagements volontaires de progrès nutritionnel » mis en place avec le PNNS 2 (2006-2010). Mécanisme d'intervention sur l'offre alimentaire, ces chartes, délivrées par un comité de validation, incitent les industriels de l'agroalimentaire à améliorer la qualité nutritionnelle de leurs produits sans pour autant leur imposer.

Pourquoi « gouverner » et non « diriger » ? Diriger, du latin *dirigere* « redresser, aligner, mettre en ligne droite », impose une conduite exemplaire, un objectif établi préalablement sans forcément de concertations. Nous nous retrouvons plus ici dans un régime de type autoritaire. Gouverner, du grec *kybernáo* qui signifie « tenir le gouvernail », n'est pas aussi catégorique car les vents peuvent orienter la conduite du gouvernail. Il est donc soumis à des pressions extérieures malgré un cap initial. Gouverner n'est donc pas un acte indépendant des « vents » sociaux. En outre, il a un sens plus proche d'influencer que le terme « diriger ».

### De la prescription à la prescription alimentaire

La prescription est une notion qui nous a paru centrale pour ce travail. Celle-ci peut être définie comme l'« influence sur le comportement et le choix des individus. Elle peut ainsi signifier recommandation, ordre ou précepte. » (Stenger & Coutant, 2009). La prescription est donc protéiforme et recoupe différents degrés d'influence, plus ou moins forts.

Hatchuel est l'auteur qui a véritablement mis en avant cette notion de « prescription » (1995) mettant en lumière le rôle du « prescripteur » qui vient s'intercaler entre l'offreur et l'acheteur, afin

---

<sup>29</sup> Selon le *Dictionnaire des cultures alimentaires* (Poulain, 2018), la commensalité est le fait de « manger avec d'autres personnes ».

de permettre à ce dernier de faire un choix raisonné. Souvent pris sous l'angle des sciences de gestion ou du marketing, d'autres auteurs ont étudié le phénomène prescriptif mais quasi-systématiquement en référence à son rôle au sein d'un marché, dont celui de la télévision (Benghozi & Paris, 2003), celui de la consommation en ligne (Stenger & Coutant, 2009) ou encore de la critique gastronomique (Naulin, 2010). Par ailleurs, cette définition issue des sciences sociales n'est pas nécessairement en adéquation avec la perception qu'ont les enquêtés de la notion de « prescription ». Dans le registre sociologique, une prescription peut être implicite mais dans l'univers de la nutrition et de la santé, que nous étudions ici, une prescription est assimilée à une prescription médicale, donc potentiellement à un remède. Il est donc important de les distinguer.

Il nous a paru pertinent de se saisir de cette notion car les repères issus du PNNS ou les recommandations du GEM-RCN sont véritablement là pour servir de prescriptions aux mangeurs ou aux préparateurs. En revanche, comme le souligne Naulin en posant la question « Qui prescrit aux prescripteurs ? » (2010), la prescription n'est pas une simple connaissance que l'acheteur, ici mangeur ou préparateur, n'a pas et que le prescripteur ne fait que lui apporter. La prescription est elle-même construite au sein d'un processus où des pouvoirs tentent d'infléchir son message final. Ainsi, comme l'exprime Brimo :

« Les normes résultant du PNNS ne sont que très rarement imposées par la puissance publique de manière unilatérale. La concertation, la consultation et la contractualisation sont les maîtres mots du processus de leur fabrication. Ainsi, à l'instar d'autres auteurs avant nous, on peut estimer que le domaine alimentaire n'est pas seulement appréhendé par le droit selon les traditionnelles méthodes de la prescription. » (Brimo, 2017, p. 32)

Avec des instruments tels que le PNNS, les politiques publiques cherchent à orienter, sans s'en cacher, les mangeurs. Le PNNS n'est pas contraignant législativement mais ses recommandations font, par exemple, les gros titres des journaux nationaux<sup>30</sup>. Ce relais médiatique fort joue un rôle prescriptif décisif bien qu'intangible. Néanmoins, nous ne nous focalisons pas sur cela dans ce travail.

Dubuisson-Quellier définit ainsi la prescription comme « la volonté d'acteurs privés, associatifs ou publics de développer des instruments visant à prescrire aux individus de nouvelles modalités pour raisonner leurs choix ou leurs pratiques. » (Dubuisson-Quellier, 2016, p. 464). Elle

---

<sup>30</sup> Le Monde, 2017. « Moins de viande, de sel, de sucre... les recommandations de l'agence sanitaire ». [En ligne]. Disponible sur : <[https://www.lemonde.fr/sante/article/2017/01/24/moins-de-viande-et-de-charcuteries-moins-de-sucre-les-recommandations-de-l-agence-sanitaire\\_5068115\\_1651302.html](https://www.lemonde.fr/sante/article/2017/01/24/moins-de-viande-et-de-charcuteries-moins-de-sucre-les-recommandations-de-l-agence-sanitaire_5068115_1651302.html)>.

ne peut être dissociée de l'appareillage qui l'établit. La prescription est donc une norme prescrite, mise en œuvre au sein d'un instrument prescriptif.

Ainsi, ces notions de gouvernementalité, de gouvernement des conduites et de prescription induisent l'idée d'un mécanisme qui vient prescrire la norme et comprennent donc la notion d'instruments d'action publique.

## Les instruments d'action publique

La notion d'instrument est également centrale dans notre cas d'étude. Un instrument d'action publique (IAP) peut être défini comme « un dispositif à la fois technique et social qui organise des rapports sociaux spécifiques entre la puissance publique et ses destinataires en fonction des représentations et des significations dont il est porteur » (Lascoumes & Le Galès, 2004). L'impôt en est un exemple. Dans notre cas, les instruments seraient plutôt les programmes nationaux tels que le PNNS ou le Programme national pour l'alimentation (PNA). Notre objet d'étude pourrait donc rentrer dans la catégorie « nouveaux IAP » et plus précisément dans celle des « normes et standards » qui rejoint les notions de gouvernementalité et de prescription (Lascoumes & Le Galès, 2004, p. 362).

Mais l'instrument n'est pas qu'une simple technique inerte et logique. Il ne peut être dissocié de ses créateurs et de ses usagers qui le remodèlent constamment. En outre, il est créé dans un contexte précis instruit par des représentations et véhiculant une problématisation particulière de l'enjeu qu'il traite. Dans le cas des repères de consommation et des recommandations nutritionnelles, leur représentation peut être différente malgré un même objectif. Les pyramides alimentaires sont des représentations connues des repères alimentaires mais elles varient en fonction des pays. Par exemple, la pyramide alimentaire japonaise (« *Spinning Top* »)<sup>31</sup> est présentée sous forme de spirale avec des fréquences de consommation établies sur un jour. En France, il n'existe pas de pyramide alimentaire et ceci un choix volontaire. Ces objets sont intéressants parce qu'ils évoquent des façons de penser l'action publique au sens où celle-ci n'est pas neutre tout comme les instruments qu'elle crée et utilise.

---

<sup>31</sup> Cf. Annexe 4.

# Les STS (Sciences, Techniques, Sociétés) : les régimes de production des savoirs et les ontologies

À la croisée de plusieurs disciplines (histoire, philosophie, épistémologie, sociologie), les STS, aussi connues sous le nom de *Science and Technology Studies*, étudient la place des sciences et des techniques dans nos sociétés en essayant de comprendre le contexte social qui a amené à leur mise en œuvre. Une des notions qui nous intéressent particulièrement ici est celle de « régime de production des savoirs » formulée par Pestre. Ce dernier part de deux constats : (1) la science n'est pas un objet défini et définitif, elle fait référence à une grande variété de réalités et (2) la science émerge toujours dans un contexte social, économique et politique particulier, ce que Pestre qualifie de « compromis social » (2006, p. 105). Ainsi il définit ce qu'il qualifie plus largement de « régimes de production, de régulation et d'appropriation des savoirs scientifiques » où « l'idée de régime postule l'interdépendance des activités humaines et l'existence d'effets systémiques qui saisissent toujours les sciences et les font advenir dans l'histoire. » (2006, p. 106). Le but est donc ici de saisir les *matters of concerns* (faits discutés, en débat) et de se défaire de l'idée qu'il existe des *matters of facts* (faits indiscutables, qui ne font plus débat) (Latour, 2003).

La théorie de l'acteur-réseau (*Actor-Network Theory* ou ANT) principalement établie par Akrich, Callon et Latour est également inspirante afin de considérer la production d'une prescription alimentaire comme un ensemble pensé comme un réseau, une dynamique collective où tout est indissociable. Mais cela permet également de considérer la recommandation en elle-même comme un actant, un élément qui influe également sur le réseau et qui n'en est pas simplement le fruit.

Nous nous inspirons par ailleurs du concept d' « ontologie », qui est actuellement très débattu au sein des STS (van Heur *et al.*, 2013), afin d'appréhender notre sujet. L'ontologie, comme l'exprime Mol (2013, p 380), est un objet issu d'un matérialisme relationnel (*relational materialism*), autrement dit élaboré à partir d'un ensemble de relations à un moment donné. Proche de l'ANT, le concept d'ontologie va contre l'idée qu'un objet (au sens large du terme) préexiste et que son existence est simplement dévoilée. Dans notre cas, il est intéressant afin d'appréhender la manière dont sont débattues les recommandations au sein des instances. Elles-mêmes pouvant être considérées comme des ontologies à part entière, elles seraient élaborées à travers des ontologies que les acteurs produisent et positionnent afin d'affirmer leur point de vue. Mol exprime également une idée intéressante à travers la notion d' « ontonorme » qui n'est pas une catégorie d'ontologie définie ou à définir mais plutôt une méthode d'analyse selon elle (2013, p. 381). Il nous a paru particulièrement pertinent de s'en saisir car elle suppose qu'une ontologie est aussi porteuse d'une

norme (bon/mauvais, bien/mal, etc.) qui évolue dans le temps. Ainsi, une recommandation nutritionnelle est définie à un instant T car soumise à un enchevêtrement de connaissances disponibles, de luttes d'influence et d'autres relations qui amènent à une définition précise mais éphémère. Les concepts d'ontologie et d'ontonorme restent malgré tout difficiles à saisir et, tout comme l'ANT, nous les avons surtout utilisés en filigrane de notre analyse.

## À la croisée de ces différentes approches sociologiques : pour une sociologie politique de la nutrition

Nous essayons de traiter ce sujet via une approche sociologique croisée, qui combine différents champs. À l'instar des auteurs ci-dessous, nous cherchons notamment à appréhender l'objet scientifique, ici la nutrition, et de comprendre sa relation avec un autre objet, ici la politique.

### La science en politique

Jasanoff introduit le concept de *regulatory science* qui met en lumière le fait que la production des savoirs et la décision politique sont associées. Ainsi dans son ouvrage *The Fifth Branch* (1998), elle qualifie la science de « cinquième branche » du gouvernement aux côtés des trois branches historiques (Exécutif, Législatif et Judiciaire) et de la quatrième branche composée des influenceurs (médias, opinion publique et groupes de pression). Selon Jasanoff, la science a donc une place prépondérante dans les politiques publiques aujourd'hui. En France, *regulatory science* est parfois traduite par « science réglementaire » (Barbier *et al.*, 2010) car elle induit l'idée d'une science productrice de norme.

Cela rejoint l'idée de Lamy qui définit le concept de « régime régulateur » où les régimes de production des politiques publiques et de production des savoirs sont intrinsèquement liés : « Certaines pratiques scientifiques sont, plus ou moins directement, associées aux modes de gouvernement ; il en résulte une régulation des pratiques scientifiques aux fins de l'orientation ou de l'exercice du pouvoir. [...] [la notion de régime] ici employée dans un sens ouvert, principalement descriptif d'une certaine convergence d'activités savantes orientées par et pour le gouvernement. » (2015, p. 304).

## La place prépondérante de l'expertise

En étudiant les agences qui gravitent autour du PNNS, il est impossible de passer à côté d'un sujet majeur : la place de l'expert et de l'expertise au sein du processus qui aboutit aux prescriptions. Issue du champ des STS, la réflexion de Callon et Rip (1992) nous a semblé particulièrement pertinente à intégrer et notamment deux des concepts qu'ils ont formulés : le « forum hybride » et la « norme sociotechnique ». La norme sociotechnique est un « ensemble de règles et de prescriptions concernant la nature et la forme des rapports entre certaines catégories d'humains et de non-humains. » (p. 141). Elle correspondrait au processus d'établissement des repères et des recommandations nutritionnelles qui n'est pas simplement l'affaire de savoir ce qu'on prescrit, mais aussi pour qui et comment on le prescrit. Quant au forum hybride, c'est un lieu où des acteurs issus d'univers distincts (scientifiques, politiques, groupes d'intérêts, etc.) interagissent, et « où se négocient simultanément des savoirs, l'identité de certains acteurs sociaux et les procédures à suivre pour établir les normes » (p. 153). Ce serait ici des groupes d'experts comme les groupes de travail du GEM-RCN, de l'Anses ou du HCSP.

Un autre point très intéressant porte sur la définition d'« expertise », bien distincte de la notion d'« expert », et que Callon et Rip définissent comme un « processus d'adaptation et d'établissement d'un compromis : l'expertise prend des formes très variées qui dépendent des stratégies en présence. » (p. 155). L'expert n'est donc pas nécessairement un scientifique, il peut être issu d'univers très divers.

Ce dernier point est particulièrement évoqué par Granjou qui met en évidence l'importance de l'expertise au sein des processus de décision, tout en mentionnant les tensions qui la fragilisent, et notamment la remise en question de l'« autorité naturelle » de la science : « Le développement de la problématique de l'expertise va donc de pair avec une redéfinition de l'"objectivité" scientifique, insistant sur les limites et ignorances inhérentes à la construction et à la formulation des faits scientifiques. » (2003, p. 179). Elle met ainsi en lumière les nouvelles manières de faire l'expertise, notamment le « modèle procédural » porté par le CRIDE (Collectif Risques, Innovation, Décision et Expertise) où l'expertise « doit être collective, contradictoire, mentionner les avis minoritaires, et les procédures doivent assurer sa transparence et son indépendance. » (p. 181).

À la croisée de ces différentes approches, nous essayons donc d'appréhender le sujet par le biais de ce qu'on pourrait nommer une « sociologie politique de la nutrition ». Le but étant d'appréhender le sujet des légumineuses en politique mais par le biais de leur construction scientifique et notamment de celle de la notion de protéines végétales qui leur est fortement associée.

# Cadre et méthodologie de recherche

Ce travail a été effectué dans le cadre d'un stage de fin d'études de mars à août 2018. Après une première phase de contextualisation et de recherche bibliographique pluridisciplinaire (nutrition, agronomie, sociologie) jusqu'à fin mars, nous avons effectué, à partir de début avril, 6 entretiens exploratoires auprès de trois scientifiques et trois membres d'organisations professionnelles ainsi que deux observations participantes, décrites plus loin. De mai à juillet, nous avons réalisé 28 entretiens ainsi qu'une troisième observation. Bien que débutées en amont, l'analyse et la rédaction ont été concentrées sur le mois d'août.

Le cadre et la méthodologie de recherche seront divisés en quatre présentations : (1) des instances et objets étudiés ; (2) de l'échantillon enquêté ; (3) des méthodes d'enquête et d'analyse et (4) des difficultés rencontrées.

## Présentation des instances et instruments étudiés

Afin de mener à bien notre travail, nous avons fait le choix de nous concentrer sur certaines instances et quelques instruments d'action publique en matière d'alimentation, nutrition et santé. Après notre enquête exploratoire, nous nous sommes focalisés sur le PNNS et le GEM-RCN, ainsi que dans une moindre mesure : le PNA et le projet de loi Alimentation. Le PNA, afin de comprendre les corrélations avec le PNNS : ces deux programmes traitant d'alimentation sont pourtant portés par des ministères différents. Le projet de loi Alimentation, afin de saisir la manière dont est portée le sujet « protéines végétales » au sein du Parlement.

### Le Programme national nutrition santé (PNNS)

Au cœur de notre étude, le PNNS est un programme gouvernemental, formulé par la Direction générale de la santé (DGS) au sein du ministère des Solidarités et de la Santé. Il est un maillon essentiel de la politique de santé publique et a pour objectif « l'amélioration de l'état de santé de l'ensemble de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs : la nutrition.

»<sup>32</sup> Dans ce programme, la nutrition comprend à la fois l'alimentation et l'activité physique : « L'alimentation, c'est ce qui rentre. L'activité physique, c'est ce qui sort. » nous explique un membre du comité de pilotage du PNNS 3. Il est intéressant de noter qu'il existe également un Plan Obésité (PO) lié au PNNS et qui prend spécifiquement en charge cette question mais que nous n'étudions pas ici.

Généralement renouvelé par période quinquennale, trois PNNS sont parus à ce jour : le premier pour la période de 2001-2005, le second pour 2006-2010 et le troisième pour 2011-2015. Le quatrième est en cours d'élaboration et devrait paraître début 2019. Il est à noter que le PNNS 4 est donc « en retard », selon les dires de plusieurs enquêtés, point que nous évoquerons dans le corps du mémoire.

## Gouvernance

Comme nous allons le voir, la gouvernance a évolué depuis le PNNS 1 mais la DGS reste le corps décisionnaire. La gouvernance du PNNS 4 n'est pas encore connue à ce stade mais en ce qui concerne le PNNS 3 il a été élaboré via deux comités<sup>33</sup> :

- Le *comité de pilotage* : principalement composé d'acteurs publics (12 ministères et 10 agences et instituts de recherche publics), il est décisionnaire. Néanmoins si une décision implique des enjeux importants, elle peut remonter jusqu'au niveau du cabinet du ministre de la Santé ;
- Le *comité de suivi* : il comprend l'ensemble des membres du comité de pilotage mais contrairement à celui-ci, il n'est pas composé uniquement d'acteurs issus du secteur public, il intègre également le secteur associatif, les organisations professionnelles, etc. Il permet de discuter des thématiques et d'éclairer le comité de pilotage. En plus des membres du comité de pilotage, 27 organisations étaient représentées telles que l'Association nationale des industries alimentaires (ANIA), l'Association française des diététiciens nutritionnistes (AFDN) ou l'Union fédérale des consommateurs (UFC-Que choisir). À noter que les associations environnementales étaient néanmoins absentes.<sup>34</sup> Des « personnalités

---

<sup>32</sup> Ministère des Solidarités et de la Santé. « Programme national nutrition santé (PNNS) - Professionnels ». [En ligne]. Disponible sur : <<http://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/le-programme-national-nutrition-sante/article/programme-national-nutrition-sante-pnns-professionnels>>.

<sup>33</sup> À noter que le Plan Obésité est également rédigé par les mêmes comités et donc les mêmes membres.

<sup>34</sup> À noter que seules les organisations sont citées et non les individus. Source : Ministère des Solidarités et de la Santé. « Composition du Comité de Pilotage et comité de Suivi du Programme National Nutrition Santé 2011-2015 et du Plan Obésité 2010-2013 ». [En ligne]. Disponible sur : <[http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Composition\\_du\\_Comite\\_de\\_Pilotage\\_et\\_du\\_Suivi\\_PNNS-PO-2.pdf](http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Composition_du_Comite_de_Pilotage_et_du_Suivi_PNNS-PO-2.pdf)>.

scientifiques qualifiées » sont également conviées.<sup>35</sup> Sont également pris en compte les avis des agences régionales de santé (ARS) et des collectivités territoriales.

### **Les repères de consommation alimentaire**

Le PNNS est un programme large qui ne traite pas uniquement de la question des repères, ce qui nous intéresse ici. Comme nous l'avons vu plus haut le PNNS 1 en proposait 9, dont 8 repères de consommation alimentaire, ils seraient au nombre de 12 dans le PNNS 4, selon les derniers rapports du HCSP (*cf.* Tableau n°1).

À noter que l'Anses utilise le terme de « repères de consommations alimentaires » tandis que le Haut Conseil préfère simplement parler de « repères alimentaires ». Le terme « recommandations » apparaît également, notamment dans le cadre du GEM-RCN. Nous avons fait le choix de regrouper l'ensemble de ces termes sous un intitulé générique : les « prescriptions alimentaires », bien que nous utilisions les autres terminologies.

On pourrait ainsi croire que tout se « joue » au sein de la direction en charge, la DGS. Néanmoins, bien qu'il soit élaboré au sein d'un comité de pilotage présidé par le Directeur général de la santé, le PNNS est construit sur la base des avis et rapports émanant d'instances extérieures à la DGS.

### Les agences au service de l'élaboration des repères de consommation alimentaire

Trois agences (Anses, HCSP, Santé publique France) sont particulièrement impliquées dans l'élaboration de ces repères tandis que d'autres agences sanitaires ne sont pas consultées sur ces éléments. Par exemple la Haute autorité de santé (HAS) sera davantage interrogée pour des questions relatives au système de soins. Nous avons donc fait le choix de nous intéresser à ces trois agences précisément, et notamment deux : l'Anses et le HCSP qui sont particulièrement impliquées dans le processus d'élaboration. En bref, l'Anses constitue le socle scientifique indispensable, le HCSP conseille le gouvernement dans la gestion des risques sanitaires et épidémiologiques liés à l'alimentation, tandis que Santé publique France est en charge de la mise en forme et de la communication.

---

<sup>35</sup> 12 personnalités scientifiques qualifiées ont participé à l'élaboration du PNNS 3.

## **L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) : établir le socle scientifique**

Née le 1er juillet 2010 de la fusion de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) et de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset), l'Anses est placée sous la tutelle des ministères en charge de la Santé, de l'Agriculture, de l'Environnement, du Travail et de la Consommation.

### *Objectifs et gouvernance*

L'Agence est en charge de l'évaluation des risques sanitaires tant concernant l'être humain que l'animal ou le végétal. Elle « évalue ainsi l'ensemble des risques (chimiques, biologiques, physiques...) auxquels un individu peut être exposé, volontairement ou non, à tous les âges et moments de sa vie, qu'il s'agisse d'expositions au travail, pendant ses transports, ses loisirs, ou via son alimentation. L'Anses assure par ailleurs l'évaluation de l'efficacité et des risques des médicaments vétérinaires, des produits phytopharmaceutiques, matières fertilisantes, supports de culture et de leurs adjuvants, ainsi que des biocides, afin de délivrer les autorisations de mise sur le marché. »<sup>36</sup>

Organisée autour de quatre grands pôles, l'Anses a une gouvernance relativement dense que nous ne détaillerons pas ici. Les rapports et avis de l'Anses sont écrits par des experts au sein de groupes de travail rattachés à des comités d'experts spécialisés (CES), eux-mêmes rattachés à des unités, elles-mêmes rattachées à une direction, direction qui dépend d'un pôle. Ce sont les CES et non les groupes de travail qui valident la version finale des rapports. Les experts quant à eux sont sélectionnés via un appel à candidature et doivent signer une déclaration publique d'intérêts (DPI) où ils mentionnent leurs relations avec des organisations qui pourraient potentiellement nuire à l'expertise.

### *Son rôle dans l'élaboration du PNNS et des repères alimentaires*

Fin 2016, l'Anses a remis quatre rapports tous concernant l'actualisation des repères du PNNS : « Étude des relations entre consommation de groupes d'aliments et risque de maladies chroniques non transmissibles », « Établissement des recommandations d'apport de sucres », «

---

<sup>36</sup> Anses. « Présentation de l'Anses ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.anses.fr/fr/content/pr%C3%A9sentation-de-lanse>>.

Élaboration des références nutritionnelles » et un qui nous intéresse plus spécifiquement : « Révision des repères de consommations alimentaires ».

Les rapports et avis concernant le PNNS sont élaborés au sein du Pôle « Sciences pour l'expertise » et plus précisément de la Direction de l'évaluation des risques. Le rapport concernant la révision des repères a été élaboré au sein d'un groupe de travail dédié, rattaché à deux CES : « Nutrition humaine » et « Évaluation des risques chimiques liés à l'alimentation », dépendants de l'Unité d'évaluation des risques liés à la nutrition (UERN).

### **Le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) : conseiller en gestion de la santé publique**

Créé par la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, le HCSP a été mis en place en 2007. Il succède ainsi au Conseil supérieur d'hygiène publique de France, créé en 1902, et au Haut comité de la santé publique, créé en 1992, tous deux supprimés en 2004. Contrairement à l'Anses, le HCSP est affilié à un seul ministère, celui des Solidarités et de la Santé.

#### *Objectifs et gouvernance*

Le HCSP poursuit quatre objectifs : (1) « contribuer à l'élaboration, au suivi annuel et à l'évaluation pluriannuelle de la Stratégie nationale de santé » ; (2) « fournir aux pouvoirs publics, en lien avec les agences sanitaires, l'expertise nécessaire à la gestion des risques sanitaires ainsi qu'à la conception et à l'évaluation des politiques et stratégies de prévention et de sécurité sanitaire » ; (3) « fournir aux pouvoirs publics des réflexions prospectives et des conseils sur les questions de santé publique » ; et (4) « contribuer à l'élaboration d'une politique de santé de l'enfant globale et concertée »<sup>37</sup>. C'est notamment lui qui est en charge de la définition définitive des repères alimentaires.

Coordonné par un collège qui est en charge de la cohérence des travaux du HCSP, les travaux du Haut Conseil sont répartis entre quatre commissions spécialisées : Maladies infectieuses et maladies émergentes ; Maladies chroniques ; Risques liés à l'environnement ; et Système de santé et sécurité des patients. Deux groupes de travail permanents sont également en charge de question spécifiques : Politique de santé de l'enfant globale et concertée, et Stratégie nationale de santé et indicateurs. À l'instar de l'Anses, les rapports sont rédigés par des groupes de travail dédiés au sein

---

<sup>37</sup> HCSP. « Missions et organisation ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Hcsp#72>>.

des commissions spécialisées. La validation du rapport est effectuée par la commission. Le processus de recrutement des experts n'est en revanche pas mentionné explicitement.

#### *Son rôle dans l'élaboration du PNNS et des repères alimentaires*

Sur la base des travaux de l'Anses, entre autres, le HCSP a publié trois rapports et avis pour le PNNS 4 dont deux en 2017 et un en 2018 : « Révision des repères alimentaires pour les adultes du futur Programme national nutrition santé 2017-2021 » ; « Pour une Politique nutritionnelle de santé publique en France. PNNS 2017-2021 » ; et « Avis relatif aux objectifs quantifiés pour la politique nutritionnelle de santé publique (PNNS) 2018-2022 ». La commission spécialisée du HCSP qui travaille sur la nutrition est principalement celle des « Maladies chroniques », qui a écrit les deux derniers rapports mentionnés. En revanche, le premier, et celui qui nous intéresse particulièrement ici, a été rédigé par une commission spécifique : Prévention, éducation et promotion de la santé.

#### **Santé publique France : communiquer les objectifs**

L'Agence nationale de santé publique, communément appelée Santé publique France, a été créée via la loi du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé. Placée sous la tutelle du ministère des Solidarités et de la Santé, elle regroupe trois anciens établissements publics : l'Institut de veille sanitaire (InVS), l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) et l'Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (EPRUS).

#### *Objectifs et gouvernance*

Ses objectifs sont les suivants : « l'observation épidémiologique et la surveillance de l'état de santé des populations ; la veille sur les risques sanitaires menaçant les populations ; la promotion de la santé et la réduction des risques pour la santé ; le développement de la prévention et de l'éducation pour la santé ; la préparation et la réponse aux menaces, alertes et crises sanitaires ; le lancement de l'alerte sanitaire. »<sup>38</sup>

#### *Son rôle dans l'élaboration du PNNS et des repères alimentaires*

---

<sup>38</sup> Santé publique France, 2016. « Mission et actions ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.santepubliquefrance.fr/Sante-publique-France/Qui-sommes-nous/Missions-et-actions>>.

Ses attributions et compétences sont vastes mais concernant le PNNS, Santé publique France est principalement dédiée à l'élaboration des outils de communication et la diffusion des objectifs du PNNS et des repères, sur la base de ceux définis par le HCSP. Elle est notamment en charge de la gestion du site Mangerbouger.fr et des spots informationnels diffusés dans les médias. Concernant les futurs repères du PNNS 4, Santé publique France n'a pas dévoilé à l'heure actuelle la forme qu'ils prendront, ils sont actuellement en cours de test au sein de *focus groups*.

## Le cas de la restauration scolaire

Parmi les diverses restaurations collectives (pénitentiaires, médico-sociales, d'entreprises, etc.), nous avons fait le choix de nous concentrer sur la restauration scolaire car elle implique des enjeux d'éducation et de transmission qui sont particulièrement importants. En effet, comme l'ont montré Ayadi et Ezan (2011) en étudiant l'impact des bandeaux sanitaires issus du PNNS (« Pour votre santé, mangez au moins cinq fruits et légumes par jour », par exemple), l'enfant joue un rôle de prescripteur au sein de sa famille via un phénomène qu'ils qualifient de « socialisation inversée ». Sensibilisé via ces spots informationnels, il transmet ensuite le message aux membres de sa famille qui sont à leur tour sensibilisés à ces questions. L'enfant est donc une cible privilégiée des pouvoirs publics en termes de nutrition-santé à plusieurs titres : il est à la fois récepteur et vecteur d'informations.

Partant de ce constat, nous avons fait le choix de nous intéresser à l'impact des recommandations sur ce secteur où l'État est fortement présent. En effet, élaborer la proposition des plats est une source de prescription mais également d'apprentissage considérable, comme nous l'a d'ailleurs confié l'une de nos enquêtée.es, cheffe de cuisine dans un collège toulousain. En outre, la restauration scolaire est aussi un lieu de prise d'habitudes, qui pourront perpétuer à l'âge adulte. En outre, comme nous le verrons plus en aval, la restauration scolaire est la seule forme de restauration collective à bénéficier d'un encadrement juridique concernant les enjeux nutritionnels.

## Focus n°5. La restauration scolaire

Il existe deux grands systèmes de gestion de la restauration collective, et donc scolaire :

- (1) La *gestion directe*, aussi appelée autogérée ou autonome, concerne les restaurants qui préparent leurs repas soit dans leur propre cuisine, soit via une cuisine centrale qui distribue les mêmes plats à plusieurs restaurants, dits restaurants satellites.
- (2) La *gestion concédée* concerne les restaurants qui ne peuvent ou ne veulent pas gérer l'élaboration des menus. Ils font donc appel à une entreprise spécialisée, une société de restauration collective (SRC), qui doit respecter un cahier des charges.

Tous les restaurants ne sont pas gérés par la même entité administrative. Les communes gèrent les petits restaurants scolaires, c'est-à-dire les primaires et maternelles, et éventuellement les crèches. Le département est en charge des collèges tandis que la région s'occupe des lycées (DGCCRF, 2017). Ces deux points montrent bien la diversité d'élaboration des menus et la non-uniformité des pratiques sur lesquelles nous reviendrons dans le corps du mémoire.

### **Le Groupe d'étude des marchés de restauration collective et de nutrition (GEM-RCN)**

Créé en 1999, le groupe s'appelait initialement Groupe permanent d'étude des marchés de denrées alimentaires (GPEM-DA) et le Groupe d'étude des marchés de restauration collective et de nutrition (GEM-RCN) l'a remplacé en 2007. Il est affilié à la direction des Affaires juridiques, une direction commune au ministère de l'Économie et des Finances et celui de l'Action et des Comptes publics. Supprimé en 2016 et bien qu'officiellement dissout, les membres continuent tout de même de se réunir lors de réunions trimestrielles. Une refonte du GEM-RCN est pressentie, notamment évoquée dans la « Feuille de route 2018-2022 de la politique de l'alimentation » issue des États généraux de l'alimentation, sous la forme d'un Conseil national de la restauration collective qui aurait pour objectif d' « améliorer la qualité nutritionnelle des repas servis, sur la base de recommandations » (p. 28)<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. « Feuille de route 2018-2022 de la politique de l'alimentation ». [En ligne]. Disponible sur : <[http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/feuille\\_de\\_route\\_suite\\_aux\\_EGA\\_cle039b94.pdf](http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/feuille_de_route_suite_aux_EGA_cle039b94.pdf)>

## *Objectifs et gouvernance*

Le GEM-RCN est un groupe dédié aux professionnels de la restauration collective et il a pour objectif premier l'émission de recommandations qui ne sont donc pas à destination du grand public contrairement à celles du PNNS. Les recommandations du GEM-RCN sont essentiellement des recommandations nutritionnelles et, grâce à des tableaux de fréquence et de grammage, elles permettent de mettre en place des menus équilibrés sur 20 repas successifs. Déclinées à l'ensemble des restaurations collectives, pas seulement scolaires, ces recommandations sont également adaptées à l'âge des convives afin de répondre au plus près aux besoins.

Le GEM-RCN ne veille pas à l'application des recommandations car il n'en a ni le temps, ni le devoir. Néanmoins plusieurs rapports ont étudié l'impact des recommandations sur l'équilibre nutritionnel des repas proposés en restauration collective. Ils émanent principalement de l'Union fédérale des consommateurs (UFC-Que choisir) (2013 ; 2017) qui est régulièrement en lien avec le GEM-RCN afin de mener leurs études. Un autre rapport émanant du milieu de la recherche a également travaillé sur la qualité nutritionnelle des repas servis à l'école primaire (Vieux *et al.*, 2016).

En grande partie coordonné par l'Association française des diététiciens nutritionnistes (AFDN), similaire à l'*American Dietetic Association*, il s'inspire également de ce que disent les sociétés savantes tels que la Société française de pédiatrie ou le Club francophone de gériatrie en fonction des populations visées. Il est composé de nombreux représentants du secteur de la restauration collective tels que le Syndicat national de la restauration collective (SNRC) ou l'Association nationale des directeurs de la restauration collective (AGORES), des représentants de l'industrie et des filières tels que l'Association d'industriels Consommation Hors Domicile (GECO Food Service), l'interprofession bétail & viande (Interbev), Davigel ou l'Association nationale des industries alimentaires (ANIA), des représentants des ministères dont la DGAL et la DGCCRF, mais également des diététiciens, des représentants des collectivités locales, des mairies mais très peu de représentants de la recherche néanmoins.<sup>40</sup>

Nous précisons tout de même ici que sur les 70 membres mentionnés, ayant participé à l'élaboration des recommandations 2.0 (2015), deux membres pourtant présents selon l'enquête sont absents de la liste, à savoir la Fédération nationale de l'agriculture biologique (Fnab) et l'Association pour la promotion des aliments au soja (Sojaxa), seule structure représentant la filière végétale. Cette dernière par ailleurs n'était pas présente lors de l'élaboration des recommandations précédentes.

---

<sup>40</sup> La liste complète est disponible à la fin des recommandations du GEM-RCN, ici celles de 2015.

Pour les dernières recommandations en date (2015), le GEM-RCN a fonctionné en sous-groupes, définis par l'ancienne présidente, Mme Varennes-Autin, qui ont chacun permis d'éditer une fiche thématique dédiée à un sujet précis, dont une concernant les plats protidiques.

## Les autres objets étudiés

Afin de mettre en perspective le PNNS et les recommandations du GEM-RCN, principalement axés sur une démarche nutrition-santé, il nous a paru intéressant de prendre également en considération des politiques issues d'un autre grand ministère en charge des questions alimentaires, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, via notamment le Programme national pour l'alimentation et le projet de loi EGalim. Néanmoins, l'étude de ces objets n'est pas aussi approfondie que pour le PNNS et le GEM-RCN.

### **Le Programme national pour l'alimentation (PNA)**

Le Programme national pour l'alimentation (PNA) est un programme du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, lancé en 2010 et coordonné par la Direction générale de l'alimentation (DGAL). Renouvelé en 2014, une troisième mouture est actuellement en rédaction, prévue pour 2018.

#### *Objectifs*

Selon le PNA 2 (2014), son objectif est « d'offrir à chaque citoyen les conditions du choix de son alimentation en fonction de ses souhaits, de ses contraintes et de ses besoins nutritionnels, pour son bien-être et sa santé. Cette politique intègre toutes les dimensions de l'alimentation et s'articule, par là-même, avec le Programme national nutrition santé (PNNS). L'essence même du PNA est le partenariat avec les acteurs. » (p. 5). Il instaure 4 axes prioritaires, à savoir : (1) la justice sociale ; (2) l'éducation alimentaire de la jeunesse ; (3) la lutte contre le gaspillage alimentaire ; et (4) l'ancrage territorial et la mise en valeur du patrimoine alimentaire. Le PNA fonctionne généralement par appels à projets annuels afin de mettre en œuvre ses ambitions.

## **Le projet de loi dit Alimentation ou EGalim**

Du 20 juillet au 21 décembre 2017, les États généraux de l'alimentation (EGA) avait deux objectifs : « un premier chantier consacré à la création et à la répartition de la valeur et un deuxième chantier portant sur une alimentation saine, sûre, durable et accessible à tous. »<sup>41</sup> Rassemblant les parties prenantes des filières agricoles et alimentaires, ils ont abouti à la « Feuille de route 2018-2022 de la politique de l'alimentation » et un projet de loi dit Alimentation ou EGalim, de son nom complet : projet de loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous.

Ce projet de loi a été déposé par le Gouvernement à l'Assemblée nationale le 1er février 2018. Avant d'arriver à l'Assemblée en plénière fin mai 2018, le projet de loi est passé entre les mains de deux commissions parlementaires : (1) la Commission des affaires économiques (CAE) et (2) la Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire (CDD). La CAE est la principale commission à avoir étudié le texte. La CDD a donné son avis et fait ses propositions à la CAE. L'examen du projet de loi est en « procédure accélérée », un temps législatif programmé de 50 heures décidé par la Conférence des Présidents, c'est-à-dire que le temps de parole de chaque groupe est chronométré. Ceci conditionne en grande partie le nombre d'amendements que les groupes peuvent proposer à la discussion en plénière. À ce jour, le projet de loi n'est toujours pas définitivement voté par le Parlement, il entre en deuxième lecture à l'Assemblée nationale à partir du 12 septembre 2018, et au Sénat à partir du 25 septembre.

Pour l'heure, la loi est composée de trois titres :

- Titre I : dédié aux relations commerciales ;
- Titre II : dédié à l'alimentation ;
- Titre III : dispositions annexes.

La restauration collective est présente dans deux articles du titre II :

- Article 11 dédié à la restauration collective avec la mesure phare sur l'approvisionnement à 50% de produits locaux, bio ou sous label de qualité ;
- Article 15 concernant le gaspillage alimentaire.

---

<sup>41</sup> République française. « La démarche des États généraux de l'alimentation ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.egalimentation.gouv.fr/pages/la-demarche>>.

# L'échantillon enquêté

## Les entretiens

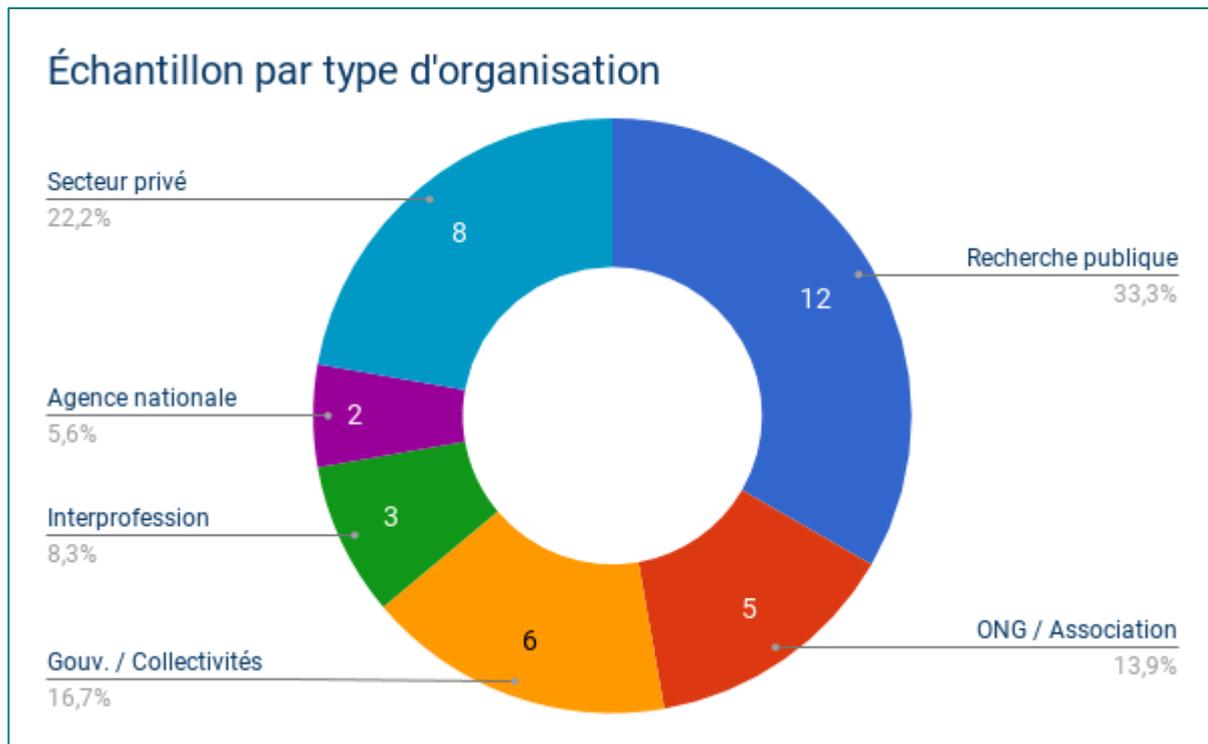
Nous avons interrogé au total 37 personnes pour 34 entretiens menés. Les personnes ciblées sont principalement des scientifiques ou des experts ayant siégés dans les instances liées au PNNS ou au GEM-RCN. Nous avons également souhaité recueillir le point de vue d'organisations extérieures à ces instances mais qui pèsent néanmoins dans le débat, avec des associations telles que Greenpeace ou l'Association végétarienne de France (AVF), très actives sur ces sujets. Nous avons également essayé d'avoir des points de vue de personnes de terrain : comprendre comment les principaux concernés (médecins, restaurateurs, *etc.*) s'emparent de ces recommandations à travers quelques entretiens. L'échantillon est donc relativement large mais a ainsi permis d'avoir une diversité de point de vue et d'opinions.

Nous avons ainsi souhaité avoir un aperçu de l'ensemble de la « chaîne » de prescription (de l'élaboration à la mise en œuvre effective des recommandations) via le cas de la restauration collective, où nous avons interrogé chefs de cuisine, responsable administratif au sein d'une mairie, *etc.* Pour cela nous avons choisi de nous intéresser au département de Haute-Garonne et donc à la gestion des collèges.

## Focus n°6. Les restaurants des collèges de Haute-Garonne

96 collèges sont présents sur ce département très étalé où les environnements urbains et ruraux sont diversifiés. Le département a fait le choix de ne pas imposer de cuisine centrale pour ses établissements. Sur les 96 collèges, il n'y a donc que 11 petits collèges qui sont satellites, dépendants notamment de la cuisine centrale de la ville de Toulouse qui livre également les lycées et les écoles.

Ci-dessous une présentation de notre échantillon selon les types d'organisation :



**Figure n°3. Échantillon étudié, par types d'organisation.**

Vous retrouverez en annexe la liste anonymisée<sup>42</sup> des personnes interrogées. Néanmoins, afin de ne pas trahir l'identité des entretenus, la dénomination utilisée pour désigner un.e enquêté.e lors de la citation de verbatims varie en fonction du contexte (Zolesio, 2011).

### Les observations

Quatre observations ont également été menées, à savoir :

- Une observation du colloque WWF (Fonds mondial pour la nature) en partenariat avec l'INRA « Atelier de valorisation des protéines végétales : Quelles contributions des entreprises pour augmenter la part des protéines végétales dans l'offre alimentaire ? Partage d'expérience de nos partenaires. » (7 février 2018 - AgroParisTech) ;
- Une observation participante au salon de la restauration collective en gestion directe (Restau'co) (11 avril 2018 - Paris Expo Porte de Versailles) ;

---

<sup>42</sup> Cf. Annexes.

- Une observation participante, avec présentation de nos travaux, à une réunion trimestrielle du GEM-RCN (17 avril 2018 - AFDN) ;
- Une observation de la séance plénière d'ouverture des débats à l'Assemblée nationale concernant le projet de loi dit Alimentation ou EGalim<sup>43</sup> (22 mai 2018 - Assemblée nationale).

## Méthodes d'enquête et d'analyse

Comme décrit par ailleurs, l'axe du stage est fondé sur une approche sociologique croisée, à l'interface de deux principaux champs de recherche : les STS<sup>44</sup> et la sociologie de l'action publique. Plus ponctuellement d'autres approches sont venues l'agrémenter telles que la sociologie de l'alimentation.

### Le guide d'entretien

Les entretiens ont été menés via une grille semi-directive selon une méthodologie inspirée de l'entretien compréhensif (Kaufmann, 2006), où les propos de l'enquêté ne sont ni considérés comme une vérité absolue, ni comme une déformation d'une supposée vérité, mais pris comme un savoir mû par des motivations spécifiques. Ce sont ces motivations qui nous intéressent particulièrement ici.

Pour ce faire nous avons réalisé une première grille de questions pour les 6 entretiens exploratoires, ainsi qu'une grille d'observation afin de cerner les enjeux et d'établir nos axes de recherche. Les 28 entretiens suivants ont été menés via une grille d'entretien remaniée et complétée<sup>45</sup>. Toujours selon les principes de l'entretien compréhensif, la grille d'entretien était davantage un guide où toutes les questions ne sont pas forcément posées dans le même ordre et de la même manière, bien qu'entièrement rédigées, et nous n'avons pas hésité à « abandonner [la] grille pour lui [l'enquêté.e] faire commenter l'information majeure qu'il vient de livrer » (Kaufmann, 2006, p. 48). Les premières questions revêtent malgré tout une importance particulière et restent presque systématiquement les mêmes. L'entretien quant à lui ressemble davantage à une conversation où l'enquêteur s'implique personnellement et s'éloigne d'une « conception impersonnelle et standardisée de l'entretien » (*ibid.*, p. 16).

---

<sup>43</sup> Projet de loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine et durable.

<sup>44</sup> Sciences, Techniques, Sociétés (ou Sociologie des sciences et des techniques).

<sup>45</sup> Cf. Annexe 2.

Nous nous sommes principalement intéressés à la formation des recommandations nutritionnelles, autrement dit la manière dont le processus d'expertise fonctionne afin de les établir. Par conséquent, nous avons peu interrogé les enquêtés sur les modes de diffusion de ces recommandations, bien que le sujet soit revenu de lui-même durant les entretiens tant il reste fondamental comme nous allons le voir, car ces recommandations deviennent avant tout des éléments de communication (« Manger cinq fruits et légumes par jour »).

## L'analyse des entretiens et du corpus documentaire

Chaque entretien a été transcrit intégralement, notamment grâce à l'aide d'une transcriptrice (que je remercie sincèrement), afin de pouvoir partir d'un matériau brut sans analyse préalable. Les observations n'ont pas été transcrites mais un recueil de notes a été effectué pour chacune d'entre elles.

L'analyse est en partie inspirée de deux méthodologies : (1) la méthode d'analyse de contenu des représentations sociales, définie comme une « une analyse de la pensée constituée comme savoir social avec tous les enjeux inhérents à cette analyse : recherche d'assertions significatives (résumé d'une position importante dans la vision de celui qui émet l'assertion) et de relations entre ces assertions » (Dany, 2016 ; Moscovici, 2004) et (2) la méthode par théorisation ancrée (Paillé, 1994), adaptation opérationnelle de la *grounded theory* (théorie ancrée) (Glaser & Strauss, 1967). L'objectif était ici de ne pas chercher à vérifier à tout prix une ou plusieurs hypothèses initiales mais de construire les enjeux au fur et à mesure de l'analyse des données, ce qui rejoint la philosophie de l'entretien compréhensif. Paillé décrit six étapes afin de mener à bien l'analyse :

« Il s'agit de la codification, qui consiste à étiqueter l'ensemble des éléments présents dans le corpus initial, de la catégorisation, où les aspects les plus importants du phénomène à l'étude commencent à être nommés, de la mise en relation, étape où l'analyse débute véritablement, de l'intégration, moment central où l'essentiel du propos doit être cerné, de la modélisation, où l'on tente de reproduire la dynamique du phénomène analysé, et enfin de la théorisation, qui consiste en une tentative de construction minutieuse et exhaustive de la "multidimensionnalité" et de la "multicausalité" du phénomène étudié. » (Paillé, 1994, p. 153)

Le codage a été réalisé avec le logiciel d'analyse qualitative MaxQDA<sup>46</sup> et la méthodologie est inspirée de celle de Schneider (2007) notamment à travers l'utilisation de codes inductifs, c'est-à-dire créés au fur et à mesure de l'analyse.<sup>47</sup>

Au vu de l'actualité de notre sujet, nous précisons que nous avons favorisé une analyse des documents relatifs aux prescriptions alimentaires les plus récentes, à savoir ceux associés à l'élaboration du PNNS 4 et des recommandations 2.0 du GEM-RCN, bien que nous ayons également analysé les documents antérieurs.

## Difficultés rencontrées

Les ambitions initiales du mémoire n'ont pas pu être complètement satisfaites au vu de plusieurs facteurs dont le temps imparti et, dans une moindre mesure, l'absence de réponse de certains enquêtés potentiels. En outre, n'étant pas issu d'une formation en nutrition, l'assimilation des termes et des notions dans cette discipline ont nécessité un certain temps d'apprentissage.

### Temps imparti

Comme pour la majorité des mémoires de fin d'études, le temps a été un facteur limitant notamment sur la phase d'analyse au vu de la quantité de données recueillies au cours de l'enquête et ceci concerne trois points principaux, à savoir :

(1) Les observations n'ont pas pu être complètement mobilisées au sein de ce mémoire. Néanmoins, elles nous ont permis de visualiser le contexte et l'environnement dans lequel évoluent les parties prenantes. Je pense ici particulièrement à l'observation participante au sein d'une réunion trimestrielle du GEM-RCN. Par ce biais, nous avons eu un regard sur le déroulement d'une séance de discussion au sein de ce groupe parfois décrit.

(2) Le corpus documentaire envisagé initialement n'a pas pu être analysé complètement. Nous l'avons donc réduit et préféré nous concentrer sur l'analyse des entretiens.

(3) L'analyse des États généraux de l'alimentation et du projet de loi Alimentation qui en découle n'a pas pu être approfondie et reste marginale dans le mémoire, au profit du PNNS et du GEM-RCN pour lesquels nous avons plus de matière. Nous avons souhaité la garder malgré tout

---

<sup>46</sup> MaxQDA Plus 12 (12.3.5) (édition de 2015).

<sup>47</sup> Cf. Annexe 3.

car elle apporte un éclairage pertinent sur la manière dont les parlementaires et le corps politique s'emparent de la question des protéines végétales.

### Absence de réponses

Bien que satisfaits de notre échantillon, nous n'avons pas réussi à obtenir d'entretiens concernant certaines structures visées dont deux principalement : (1) Santé publique France, qui est un maillon essentiel du déploiement du PNNS, et (2) le Groupe d'étude et de promotion des protéines végétales (GPEV), un des acteurs principaux dans la valorisation des protéines végétales et des légumineuses à l'échelle française. Santé publique France travaillant davantage en aval (dans le processus de diffusion des recommandations) et notre sujet étant principalement axé sur le processus de formation de ces recommandations, nous avons pu malgré tout obtenir des résultats satisfaisants sans cet entretien. Quant au GEPV, leurs ressources documentaires nous ont tout de même permis de comprendre leur point de vue.

# Partie 1.

## Gouverner les conduites alimentaires ou comment prescrire l'alimentation

Selon Ariès, « La table est donc bien éminemment politique dans ses deux versants : que mange-t-on ? comment mange-t-on ? car elle suppose toujours à la fois de dire l'unité dans la division et de construire des communs. »<sup>48</sup> Et c'est ici tout l'enjeu des recommandations nutritionnelles : comment construire un « commun alimentaire », des repères qui font consensus ou en tout cas qui sont le résultat d'un compromis, pour orienter la population vers le « bien manger » ?

Entendu comme une norme définissant la « bonne » alimentation, le « bien manger » est une notion molle comme l'a montré Lahlou (1998) en énumérant pas moins de 8 classes<sup>49</sup> en fonction des définitions données par les individus interrogés. Il serait donc « comme le nomme Abric (1994) une représentation non autonome, le noyau central se situe hors de l'objet dans une représentation plus globale dans lequel l'objet est intégré. » (Facy, 2009). Autrement dit, le bien manger est un objet mouvant qui fluctue en fonction des influences qui le modèlent mais reste néanmoins un objectif pour le gouvernement, même s'il n'est pas systématiquement posé en ces termes<sup>50</sup>.

---

<sup>48</sup> Ariès P., 2018. « Une histoire politique de l'alimentation est-elle possible ? ». Mediapart. [En ligne]. Disponible sur : <<https://blogs.mediapart.fr/paul-aries/blog/190318/une-histoire-politique-de-l'alimentation-est-elle-possible>>.

<sup>49</sup> Classe 1 : Entrée - plat principal - fromage - dessert ; Classe 2 : Manger à sa faim ; Classe 3 : Manger ce qu'on aime ; Classe 4 : Pas trop de graisse et de sucre ; Classe 5 : • Équilibré ; Classe 6 : Petits plats ; Classe 7 : Convivial ; Classe 8 : Restaurant.

<sup>50</sup> On le retrouve cependant dans le PNNS 1 dans l'axe stratégique n°1 : « Il est important de mener un travail éducatif avec les plus jeunes afin de leur donner très tôt le goût du "bien manger" » (p. 11).

C'est ce que nous allons essayer de comprendre dans cette première partie qui est dédiée à la construction des repères de consommation alimentaire, les fameuses « recommandations », via trois points :

- (1) Ces repères s'inscrivent dans des instruments d'action publique, des instruments du bien manger tels que le Programme national nutrition santé (PNNS) ou le Groupe d'études des marchés de restauration collective et de nutrition (GEM-RCN). Comme tout objet de politique publique ils sont soumis à des tensions particulières notamment sur la définition des périmètres du pouvoir entre les ministères de l'Agriculture et de la Santé ;
- (2) Ces instruments font appel à une expertise, principalement fondée sur une approche en nutrition-santé. La médicalisation de l'alimentation portée entre autres par les sciences de la nutrition et de la santé a donc un poids fort sur la définition des recommandations ;
- (3) De par leur objectif prescriptif, les repères sont fondamentalement orientés vers une logique de transmission qui impacte leur construction et la définition du « bien manger ».

## 1.1. Pour quoi prescrire l'alimentation ? Enjeux et luttes pour l'influence

Nous allons voir dans cette partie que le PNNS et le GEM-RCN, deux programmes à l'origine des recommandations nutritionnelles françaises, sont constitués dans des contextes politiques et des méthodologies différents notamment incarnés par une lutte de pouvoir entre les ministères de l'Agriculture et de la Santé qui travaillent tous deux sur la question alimentaire.

### 1.1.1. L'alimentation en tension entre Agriculture et Santé

« D'une façon générale le PNNS ça n'a jamais été très facile à porter. C'est un programme de nutrition qui dépend de la Santé. On voit bien que le ministère de l'Agriculture s'appelle de l'Agriculture ET de l'Alimentation. Il y a des conflits territoriaux, on va dire, depuis toujours sur le

PNNS. » nous explique une chargée de recherche en épidémiologie. Cette tension entre Agriculture et Santé est une tendance de fonds que nous avons capté durant notre enquête.

## Des tensions interministérielles incarnées dans leurs programmes

La dualité politique entre deux grandes visions de l'alimentation s'incarne à travers les deux ministères de référence, celui des Solidarités et de la Santé et celui de l'Agriculture et de l'Alimentation. L'un portant le Programme national nutrition santé (PNNS), l'autre le Programme national pour l'alimentation (PNA).

En outre, comme mentionné par le rapport de l'IGAS et du CGAAER, le PNNS évolue dans un univers où les instruments d'action publique se multiplient et le rendent moins visible : « Au fil du temps, une multiplicité de plans gouvernementaux a réduit la lisibilité des orientations et la cohérence de l'action publique. Se sont ajoutés le Plan national pour l'alimentation – PNA, et le Plan sport santé bien-être – P2SBE, créant plus de confusions que de synergies, voire de la concurrence. » (2016, p. 3).

### **Le PNA, en miroir du PNNS**

Il nous a paru essentiel de nous intéresser au PNA car il est souvent mis en miroir voire parfois en opposition avec le PNNS. En tout cas, les enquêtés évoquent souvent le fait que les deux programmes sont connectés voire se chevauchent sur plusieurs points. « Dans le cadre du PNA, on est forcément à l'interface avec le PNNS. On ne peut pas être déconnecté. » nous explique une membre de la DGA. « Du coup, on se retrouve avec deux programmes, qui ne sont pas censés se marcher dessus, mais qui se marchent dessus, et des ministères qui ne se parlent pas. » selon une chargée de mission de Greenpeace France.

Par ailleurs, la loi impose un lien entre PNA et PNNS comme mentionné dans l'article L1 du Code rural et de la pêche maritime. Le PNA doit donc être élaboré « dans le respect des orientations du programme national relatif à la nutrition et à la santé »<sup>51</sup>. Par conséquent, le PNA s'inspire beaucoup du PNNS tout en lui laissant le volet « nutrition » et s'intéresse davantage à la valorisation des produits et des terroirs via l'appel à projets annuel, même si cela n'est pas une routine formellement établie, avec un thème spécifique pour chaque session<sup>52</sup>.

---

<sup>51</sup> Legifrance. « Code rural et de la pêche maritime - Article L1 ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006071367&idArticle=LEGIA RTI000029579996&dateTexte=&categorieLien=cid>>.

<sup>52</sup> Les deux dernières années (2016-2017) le thème portait sur les Projets alimentaires territoriaux (PAT).

Quelques enquêtés ont soulevé le fait qu'une double tutelle ministérielle, Agriculture et Santé, pour le PNNS poserait problème car les intérêts économiques de l'un s'opposeraient aux objectifs de santé publique de l'autre. Ils mentionnent notamment le « faible poids » du ministère de la Santé dans la balance gouvernementale. En effet, le ministère de l'Agriculture détient un budget et des effectifs supérieurs à ceux de la Santé, ce qui en fait un ministère au « poids » plus important. Par exemple, en termes de budget 2018, 3429 millions d'euros sont attribués à la mission « Agriculture, alimentation, forêt et affaires rurales », tandis que la mission « Santé » bénéficie d'un budget presque trois fois inférieur : 1376 millions<sup>53</sup>. Cette répartition des moyens a inévitablement une conséquence sur les priorités qui en découlent.

Une fusion PNNS-PNA était par ailleurs envisagée, bien que pour le PNNS 4 cette proposition ait été retoquée selon un membre de la Direction générale de la santé (DGS). Pour le moment, ils resteront donc séparés mais seront néanmoins fortement coordonnés. « Ça se complète bien mais c'est vraiment pas la même vision. C'est-à-dire que l'éducation au goût c'est très important. Mais quelle éducation au goût, pour quel produit ? Mettre en avant terroir c'est bien, mais le mettre en avant sans parler d'équilibre nutritionnel c'est gênant. » s'interroge une experte auprès du HCSP.

### Une tension également perceptible à l'international

Le cas étatsunien fait écho à ce problème. Comparées à la France, les recommandations nutritionnelles étatsuniennes ont cette spécificité d'être coordonnées par les deux ministères, celui de la Santé et celui de l'Agriculture. Renouvelées tous les cinq ans, elles sont élaborées en trois phases : (1) 13 experts sont saisis afin de former un Comité consultatif qui a pour mission de remettre un rapport scientifique aux deux ministères ; (2) vient ensuite une phase de consultation publique où des commentaires peuvent être effectués, tant de la part d'organisations que de la part des citoyens ; (3) puis les deux ministères rédigent conjointement les recommandations finales.

Néanmoins, comme le mentionnent deux membres de la Mission pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France aux Etats-Unis, cette double tutelle a posé problème car les groupes de pression agroalimentaires ont, semble-t-il, largement influencé l'élaboration du programme :

---

<sup>53</sup> Ministère de l'Action et des Comptes publics. « Le budget de l'État voté pour 2018 ». [En ligne]. Disponible sur : <[https://www.performance-publique.budget.gouv.fr/sites/performance\\_publique/files/files/documents/ressources\\_documentaires/documentat ion\\_budgetaire/chiffres\\_cles/Chiffres\\_cles\\_budget\\_Etat\\_2018.pdf](https://www.performance-publique.budget.gouv.fr/sites/performance_publique/files/files/documents/ressources_documentaires/documentat ion_budgetaire/chiffres_cles/Chiffres_cles_budget_Etat_2018.pdf)>.

« Ces directives sont accusées d'être trop éloignées des recommandations faites dans le rapport scientifique du Comité consultatif. Cela tiendrait à une forte pression des organisations professionnelles et des industries pour ne pas inclure telle ou telle disposition. Le rapport scientifique préconise ainsi de réduire la consommation de viande rouge et de boissons sucrées, mais ce n'est pas indiqué explicitement dans les recommandations. Concernant la viande rouge, il est néanmoins mentionné que les hommes jeunes et adultes devraient en limiter leur consommation, même s'il ne s'agit pas d'une recommandation générale. »<sup>54</sup>

Comme l'a évoqué l'un de nos enquêtés membre de la FAO, cette tension se ressent également au sein des instances internationales. L'Organisation mondiale de la santé (OMS), référence internationale en termes de santé, et l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), référence internationale en termes d'agriculture et d'alimentation, sont en conflit, notamment dû à la restriction des budgets des Nations unies : « L'OMS dit "C'est nous les grands défenseurs absolus de la santé. Et tous les autres sont des pourris". La FAO dit "Nous, c'est nous les grands défenseurs de l'agriculture et de la sécurité alimentaire. Et si on n'était pas là, on ne régulerait pas la production des aliments, et donc, la couverture des apports". » Cela aurait une influence sur la constitution des groupes de travail conjoints (des groupes OMS-FAO ont notamment travaillé sur la question des protéines) car l'OMS et la FAO pourraient réfuter respectivement les experts proposés par l'autre institution et donc entraver les travaux des deux instances.

## 1.1.2. Pourquoi et comment un PNNS ?

Financé par l'État et l'Assurance maladie<sup>55</sup>, le PNNS a été créé car la nutrition est vue comme une variable indéniable de l'état de santé des populations. Chaque PNNS en fait l'état dès son introduction en citant les multiples conséquences d'une alimentation déséquilibrée tels que les maladies cardiovasculaires, les cancers, l'ostéoporose, le diabète et bien sûr l'obésité. Contrairement au PNA, il s'inscrit donc explicitement dans une approche dite nutrition-santé.

---

<sup>54</sup> Plessier F. & Bordet C, 2016. « Les recommandations nutritionnelles américaines 2015-2020 : entre consensus et débats ». *Mission pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France aux États-Unis*. [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.france-science.org/Les-recommandations.html>>.

<sup>55</sup> 10 millions d'euros par an pour le PNNS 1. Source : Cour des comptes, 2008.

## Une définition élargie mais mouvante de la nutrition au sein des PNNS

La définition de la nutrition est aux fondements des axes de travail des PNNS, elle est un indicateur de la manière dont est appréhendée la question sanitaire et alimentaire au sein de ce programme. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la nutrition au sein d'un programme intitulé « nutrition santé » ne se résume pas à des aspects purement sanitaires. Elle s'éloigne en cela d'une définition purement médicale telle que celle avancée par le *Dictionnaire français de médecine et de biologie*, qui décrit la nutrition comme l'« ensemble des actes d'assimilation et de désassimilation se faisant dans l'organisme et ayant pour but la conservation ou l'accroissement de l'individu, le maintien de sa température constante et la production de l'énergie dépensée au travail. » (Tome 3, 1972).

Dans le PNNS 1, la nutrition n'est pas clairement définie mais le Programme s'appuie sur 6 « règles » initiales qui en dessinent le périmètre. On y retrouve la notion d'apports nutritionnels et de dépenses énergétiques, donc une logique de saisir ce qui est ingéré mais également ce qui est utilisé durant l'effort. Mais l'aspect socio-culturel est également mis en avant : « Outre sa vocation biologique, l'acte alimentaire a une forte charge culturelle, sociale et affective : c'est en France un moment de plaisir revendiqué. Le PNNS prend en compte la triple dimension biologique, symbolique et sociale de l'acte alimentaire » (p. 9). Le plaisir, en gras dans le Programme, reste une variable primordiale. Paradoxalement, mis à part dans la définition initiale, il n'est pas mentionné dans les axes stratégiques.

Dans le PNNS 2, la nutrition est plus clairement définie et englobe « la question des apports par l'alimentation et des dépenses énergétiques par l'activité physique » (p. 9). Elle reste succincte mais est précisée par la suite dans les mêmes termes que dans le PNNS 1 (p. 9). La notion de plaisir, quant à elle, y apparaît pas moins de 10 fois, celle de goût est également bien plus mise en avant. Et d'autres dimensions telles que le terroir et la convivialité, absente de la première mouture, sont ici à l'honneur.

Dans le PNNS 3, la définition de la nutrition est cette fois-ci plus englobante intégrant « les questions relatives à l'alimentation (nutriments, aliments, déterminants sociaux, culturels, économiques, sensoriels et cognitifs des comportements alimentaires) et à l'activité physique. » (p. 10). Nous remarquons au passage que la notion de plaisir n'est plus incluse dans la définition, bien qu'elle soit mentionnée à trois reprises dans les axes du Programme. En revanche, sont intégrées les dimensions économiques, sensorielles et cognitives. Terroir n'apparaît plus dans les axes et la notion de convivialité n'est mentionnée qu'à une seule reprise, celle de goût a simplement deux occurrences.

Ce premier point montre bien que la définition de la nutrition n'est pas uniforme au sein de chaque programme, incluant plus ou moins de notions, élargissant son sens initial. Néanmoins, cela symbolise bien la dualité entre alimentation et nutrition que nous verrons plus en aval.

## Une gouvernance évolutive et controversée

Comme l'exprime Brimo (2017) citant notamment le rapport de l'IGAS et de la CGAAER relatif au PNNS 2 (2010) : « la gouvernance du [PNNS] demeure "obscur", en l'absence de comité interministériel "susceptible de disposer d'un pouvoir d'impulsion et de décision" » (p. 34). Lorsque l'on s'intéresse aux recommandations, nous nous intéressons à la manière dont celles-ci sont produites et force est de constater qu'elles ne sont pas toujours émises dans un contexte similaire. Ainsi les quatre PNNS successifs ont tous connus des processus d'élaboration différents. On remarque par ailleurs que les PNNS, en tant que document et feuille de route, sont de plus en plus longs : 40 pages pour le premier, 51 pour le second et 66 pour le troisième. La manière dont est structurée le plan diffère également à chaque fois et sa gouvernance évolue.

### **Un socle scientifique différent**

Tout d'abord l'élaboration des PNNS n'est pas fondée sur les mêmes données, le PNNS 1 en tant que premier PNNS, donc avec une vision exploratoire, s'était quasi-exclusivement appuyé sur le travail du Haut Comité de la santé publique (l'ancienne dénomination du Haut Conseil de la santé publique) et du Conseil national de l'alimentation (CNA). En effet, en mai 1999, la ministre de l'Emploi et de la Solidarité et le secrétaire d'État à la Santé et à l'Action sociale ont demandé au HCSP une étude globale de la situation nutritionnelle en France. Ainsi, à l'issue des premiers États généraux de l'alimentation (EGA)<sup>56</sup> lancés par le Premier ministre Lionel Jospin en 2000, le PNNS voit le jour. Selon les dires de plusieurs enquêtés, le PNNS 2 a été établi de manière relativement « rapide », sur la base d'un bilan de la première mouture.

Le PNNS 3 a élargi grandement son scope notamment via une consultation de la société civile, voire trop selon un membre de la DGS : « Pour élaborer le PNNS 3, là, il y a eu des consultations tous azimut, pendant plus d'une année. Ça a été extrêmement lourd, extrêmement complexe, et abouti à un document trop compliqué, justement avec trop de choses, mais qui était lié au fait qu'on avait interrogé beaucoup, beaucoup, beaucoup de monde. »

---

<sup>56</sup> À noter qu'il n'y a eu que deux États généraux de l'alimentation jusqu'à aujourd'hui.

L'élaboration du PNNS 4 quant à lui prend le contrepied et est fondé sur les avis et rapports de nombreuses agences (cf. Introduction) mais sans pour autant brasser trop large : « Je dirais qu'on s'efforce de faire en sorte que ça ne soit pas tentaculaire comme l'a été le PNNS 3. » (Un membre de la DGS).

Chaque PNNS a donc été établi avec une méthodologie bien particulière qui va de pair avec une gouvernance spécifique.

### **Le manque de transversalité pointé du doigt**

Si le ministère de référence reste le même, celui des Solidarités et de la Santé, sa gouvernance interne est néanmoins différente en fonction des PNNS 1. Par exemple, pour le PNNS 1, le ministère en charge était le ministère délégué à la Santé, au sein du ministère des Solidarités et de l'Emploi. Il n'avait donc pas le même statut qu'aujourd'hui. Par exemple, un ministre délégué ne siège pas systématiquement au Conseil des ministres, ce qui est révélateur de sa moindre influence au sein du gouvernement.

Le PNNS 1 était piloté via un « comité d'appui stratégique » qui comprenait des « représentants des différents partenaires impliqués, d'experts scientifiques, de spécialistes en santé publique, d'usagers-consommateurs et d'acteurs économiques » (PNNS 1, p. 5) sous la houlette de la Direction générale de la santé (DGS). Il s'est ensuite dissocié comme le mentionne la Cour des comptes (2008) : « Le premier PNNS avait été doté d'un comité stratégique qui avait cessé d'être réuni dès 2003 ; le comité de pilotage qui lui avait succédé n'avait été officialisé et doté d'un règlement intérieur qu'en 2005. Le comité de pilotage du nouveau PNNS est réuni presque mensuellement depuis février 2007 et ses travaux sont devenus plus substantiels. »

Le PNNS 2 a souhaité décliner sa gouvernance à l'échelle régionale en créant un comité de pilotage et un comité scientifique dans chaque région. Néanmoins la Cour des comptes (2008) a pointé du doigt le manque de mise en œuvre en mentionnant le fait que « dans un tiers des régions la fonction de pilotage n'avait encore été confiée à aucune instance fin 2008 (c'était « en cours de constitution » en Ile de France et en Rhône-Alpes), et aucun comité scientifique n'a vu le jour. »

Comme mentionné en introduction, le PNNS 3 a véritablement été mis en place par un comité de pilotage composé de représentants de 12 ministères et de 10 agences et instituts de recherche publics, appuyé par un comité de suivi élargi.

Cette gouvernance complexe se ressent également au sein des agences saisies comme le souligne une responsable de l'Unité d'évaluation des risques liés à la nutrition de l'Anses : « C'est

la DGS qui est censée piloter la transversalité entre l'Anses, le HCSP et Santé publique France. Et on s'est rendu compte qu'ils ne pilotaient rien du tout. Alors, on attendait tous qu'ils nous mettent en relation, ils ne nous mettaient pas en relation. Ce n'est pas de mauvaises relations, c'est plutôt des non-relations [entre agences]. Des relations qui sont épisodiques. »

### **Le retard du PNNS 4**

Programmé pour être renouvelé tous les 5 ans, le PNNS a pourtant eu un retard significatif qui s'explique par trois raisons principales : (1) un retard sur deux études fondamentales : l'étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA 3) de l'Anses et Esteban (anciennement ENNS<sup>57</sup>) de Santé publique France, qui permettent de voir si les objectifs des précédents PNNS étaient atteints ; (2) le retard des rapports et avis de l'Anses, saisie en 2012 mais dont les avis sont parus fin 2016 et enfin (3) le changement de mandat présidentiel qui a eu une influence sur l'organisation du ministère. Malgré ce retard, le PNNS 4 est néanmoins prévu pour janvier 2019. Nous voyons donc à travers ce cas que la décision politique est dépendante d'un ensemble de facteurs qu'on ne peut ignorer.

Ainsi, les quatre PNNS successifs ne sont pas élaborés au sein de contextes politiques et institutionnels similaires, ce qui influe sur les interactions et l'élaboration des recommandations. C'est assez antinomique avec l'image que l'on a de l'administration comme un corps très voire trop procédurier.

### **Des injonctions à améliorer le PNNS**

Le PNNS a souvent été contesté ou remis en cause tant concernant son élaboration que son efficacité. De nombreux rapports et avis ont ainsi évalué la pertinence et l'impact des PNNS successifs. Nous retrouvons entre autres le rapport Dériot d'octobre 2005 intitulé « La prévention et la prise en charge de l'obésité » ou encore les avis du Conseil national de l'alimentation (CNA) dont les avis n°49, 66,5 et 76. Néanmoins, nous nous sommes particulièrement intéressés à trois rapports majeurs qui ont notamment traité de la question de la gouvernance du PNNS, à savoir :

(1) Pour le PNNS 1 : la Cour des comptes a rendu un avis le 17 avril 2007 adressé au ministère en charge de la Santé ;

---

<sup>57</sup> Étude nationale nutrition santé.

(2) Pour le PNNS 2 : à la demande du ministère de la Santé et des Sports le 24 juin 2009, l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) a été saisie pour évaluer le PNNS 2. Deux mois plus tard, le 20 août 2009, le ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche a demandé au Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) de coévaluer le PNNS 2, en partenariat avec l'IGAS (Jourdain Menninger *et al.*, 2010). Ainsi, contrairement aux deux autres, il est le seul à avoir été évalué via deux entités administratives, respectivement rattachées à deux ministères en charge de la question alimentaire ;

(3) Pour le PNNS 3 : cette fois-ci le rapport a été uniquement coordonné par l'IGAS à la demande du directeur de cabinet de la ministre des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes, le 14 décembre 2015 (de Batz *et al.*, 2016).

Dès le rapport de la Cour des comptes de 2008 a été pointé du doigt une mauvaise coordination interministérielle (Cour des comptes, 2008). Quant au second rapport, il explique que : « La gouvernance du programme est restée au niveau de l'incitation alors même qu'il était prévu la création d'un comité interministériel de la politique nutritionnelle, avec un niveau de représentation ministériel, qui n'a jamais été créé. » (p. 4). De manière générale, beaucoup de rapports ont remis en question les fondements du PNNS et appelé à une restructuration.

L'efficacité du PNNS est également remise en cause. Un argument est régulièrement revenu dans les discours : les recommandations sont considérées comme inefficaces et toucheraient principalement les plus aisés (les « CSP+ », « ceux qui en ont le moins besoin ») et ne seraient pas du tout suivies ni même entendues par les « CSP- ». Une corrélation entre le niveau d'études et de salaire et la prise en compte du PNNS est souvent évoquée car les couches les plus aisées de la population auraient plus « facilement » accès à l'information. Conséquence : une augmentation de l'obésité et du diabète (maladies chroniques) au sein des populations défavorisées, à l'inverse des CSP+, et donc des inégalités de santé croissantes comme nous l'explique une enquête.

### 1.1.3. La priorité donnée à la restauration scolaire

De manière générale, la restauration collective parce qu'elle touche une grande quantité d'individus revêt une importance particulière dans le PNNS mais la restauration collective principalement visée est la restauration scolaire. Ce que l'on retrouve dans des objectifs ou des formulations du PNNS : par exemple, « suppression des salières sur les tables en restauration collective (et notamment scolaire) » (PNNS 2, p. 37). « En France, on a une exception culturelle fantastique, on le sait bien, sur notre rapport à l'alimentation, mais très spécifiquement aussi sur la

façon dont on nourrit nos enfants dans les écoles. Ça n'existe nulle part ailleurs. » affirme une enquêtée, directrice de recherche à l'INRA. En outre, il a été montré qu'il existerait un lien entre la qualité de l'apprentissage et l'équilibre nutritionnel des repas pris en restauration scolaire (Belot et James, 2011 ; Florin et Guimard, 2017).

## La restauration collective, une priorité en termes de prescription...

Le PNNS 1 s'adresse au grand public mais porte aussi des ambitions concernant des populations spécifiques qui ont des besoins particuliers, dont l'enfant. Dans le PNNS 3, l'action 6.2 (p. 18) s'intitule « Prendre de bonnes habitudes alimentaires dans le cadre scolaire ou périscolaire ». La formulation ici utilisée est sensiblement différente par rapport à des actions dédiées à d'autres formes de restaurations collectives : par exemple, « Mieux manger en établissements de santé et médico-sociaux » (action 6.3) ou « Améliorer l'alimentation des séniors » (action 6.4) (p. 19). La volonté ici affichée, que l'on retrouve dans les sous-actions, est d'orienter et d'influencer le jeune mangeur afin de modifier ses habitudes alimentaires, contrairement aux autres restaurations où le but est principalement d'agir sur l'offre faite au mangeur. L'une des sous-actions sur l'éducation nutritionnelle est particulièrement évocatrice tant elle diffère en fonction des restaurations collectives : « En imposant le respect des règles nutritionnelles au restaurant scolaire » et « En améliorant le respect des règles nutritionnelles dans les maisons de retraite » (pp. 18-19). La restauration collective scolaire est donc particulièrement intéressante parce qu'elle engage une volonté impérative d'éducation et donc de gouvernement des conduites de l'enfant.

### ... qui n'intéresse pas que l'État

Greenpeace France a mené une campagne de grande ampleur lors des États généraux de l'alimentation, dénonçant notamment les « lobbys de la viande et de lait » au sein des écoles<sup>58</sup>. Mais l'intérêt de Greenpeace pour la restauration collective n'est pas anodin, c'est ce que nous a expliqué une chargée de mission de l'ONG : « L'un des axes qui nous paraît intéressant, c'est la restauration collective. Parce que tu peux impacter rapidement de gros volumes, et donc, beaucoup d'individus. Et donc, impacter le changement des mentalités aussi. »

C'est également ce que nous ont dit des membres de l'Association nationale des industries alimentaires (ANIA) et de l'Association d'industriels Consommation Hors Domicile (GECO Food

---

<sup>58</sup> Greenpeace, 2017. « Viande et produits laitiers : l'État laisserait-il les lobbies contrôler l'assiette de nos enfants ? ».

Service), représentant l'industrie agroalimentaire : « [A :] On a été relativement actifs dans les États généraux de l'alimentation, puisqu'il se trouve que les restaurations collectives, a été un levier d'action. [B :] LE levier d'action, le titre II [du projet de loi Alimentation] est arrivé et il commence par les restaurations collectives ! »

Une cheffe de restaurant scolaire, qui essaie d'introduire des plats végétariens au sein de son collège, nous a également expliqué que ce choix de métier n'était pas le fruit du hasard : « J'ai choisi la restauration scolaire par conviction. Parce que le nombre de repas qu'ils prennent dans les établissements, c'est 1 sur 2 tous les jours, pendant des années, donc, je trouve ça hyper important. »

## Le Groupe d'étude des marchés de restauration collective et de nutrition (GEM-RCN), porteur de cette visée politique

Comme nous l'avons présenté en introduction, le GEM-RCN est dédié aux professionnels de la restauration collective et non au grand public contrairement au PNNS. C'est une philosophie que l'on retrouve dès les prémises : « Au tout départ, c'est sous l'impulsion du service nutrition d'une société de restauration qui s'est tournée vers le ministère des Finances en disant : "On a des cahiers des charges des collectivités qui veulent externaliser leur restauration et on a en face des acheteurs qui ne connaissent pas la nutrition et qui nous mettent en concurrence déloyale. Nous on essaie de faire un travail de prestation qui a du sens mais on est mis en concurrence uniquement sur des prix. Donc on voudrait un texte qui permette d'avoir des arguments qualitatifs objectifs et qu'on soit en concurrence sur des vrais choses." » nous explique une membre du GEM-RCN. En outre l'État est également un acheteur important car les restaurations scolaire, pénitentiaire et hospitalière sont des pôles d'investissement public. Un encadrement nutritionnel est donc tout aussi bénéfique pour le Gouvernement.

### **Une intégration juridique des recommandations nutritionnelles en restauration scolaire**

Les recommandations qui émanent du groupe n'ont pas de valeurs contraignantes, néanmoins elles sont généralement suivies par les professionnels de la restauration collective qui les considèrent souvent comme des obligations selon notre enquête. Bien que s'adressant à tous les types de restauration collective, il est important de noter que les recommandations du GEM-

RCN n'ont jamais été intégrées à la réglementation hormis pour un cas spécifique : la restauration scolaire.

La première occurrence de la prise en compte des enjeux nutritionnels en restauration scolaire apparaît avec la circulaire du 9 juin 1971 relative à la nutrition de l'écolier, dite « circulaire de l'écolier »<sup>59</sup>. Celle-ci traitait déjà de ces questions précisant que les repas servis en restauration scolaire étaient « loin d'être satisfaisants ». Elle a été révisée en 2001 via la circulaire du 25 juin relative à la composition des repas servis en restauration scolaire et sécurité des aliments<sup>60</sup>, fondée sur les premières recommandations du GPEM-DA<sup>61</sup>.

Sous l'impulsion du ministère de l'Agriculture, un décret<sup>62</sup> et un arrêté<sup>63</sup> du 30 septembre 2011 relatifs à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre de la restauration scolaire ont constitué un véritable tournant dans la prise en compte juridique des enjeux nutritionnels. Fondé cette fois-ci sur les recommandations du GEM-RCN, l'arrêté donne des indications précises sur les grammages et les fréquences des catégories de plats. Là où le décret reste assez général, l'arrêté précise notamment les fréquences et les grammages des produits « prêts à consommer », tels que les pizzas, les beignets ou encore les boulettes à base de produits animaux, avec une marge de manœuvre de 10% pour les grammages. Ainsi, nous voyons ici que certains instruments d'action publique peuvent en engendrer d'autres c'est notamment le cas du GEM-RCN avec ces décrets et arrêté de 2011.

#### *Des textes qui ne font pas l'unanimité*

L'arrêté ne fait pas l'unanimité et a son lot d'opposants, notamment politiques : « Depuis 2011, concernant la restauration scolaire, l'AMF<sup>64</sup> fait tout pour annuler ce texte qu'elle considère contraignant et contreproductif notamment par rapport à un autre travail des politiques publiques, c'est la lutte contre le gaspillage alimentaire. Elle considère qu'en imposant des fréquences sur des

---

<sup>59</sup> Legifrance. « Circulaire du 9 juin 1971 relative à la nutrition de l'écolier ». [En ligne]. Disponible sur : <[https://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?id=JORFTEXT000000850630](https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000000850630)>.

<sup>60</sup> Legifrance. « Circulaire n°2001-118 du 25 juin 2001 relative à la composition des repas servis en restauration scolaire et sécurité des aliments ». [En ligne]. Disponible sur : <[http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/04/cir\\_1678.pdf](http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/04/cir_1678.pdf)>.

<sup>61</sup> Avant 2007, ancienne dénomination du GEM-RCN.

<sup>62</sup> Legifrance. « Décret n° 2011-1227 du 30 septembre 2011 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre de la restauration scolaire ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024614716&categorieLien=id>>.

<sup>63</sup> Legifrance. « Arrêté du 30 septembre 2011 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre de la restauration scolaire ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024614763>>.

<sup>64</sup> Association des maires de France et des présidents d'intercommunalité.

aliments peu consommés, on induit du gaspillage. » selon une membre du GEM-RCN. En outre, l'AMF, en tant que représentante de collectivités territoriales, milite au nom du principe d'autonomie des communes qui doivent garder une marge de manœuvre dans la mise en place des menus et leur composition.

Mais le pompon revient très certainement à un rapport en particulier, le « Rapport de la mission de lutte contre l'inflation normative » datant de 2013. Écrit par deux anciens parlementaires, MM. Boulard et Lambert, respectivement conseiller d'État et conseiller maître auprès de la Cour des comptes, ce rapport a été particulièrement virulent à l'encontre du décret et de l'arrêté du 30 septembre 2011 mais également du GEM-RCN (pp. 22-23). Ils demandent l'abrogation de ces textes qu'ils ont renommés pour l'occasion la « norme saucisses, œufs durs, nuggets » (p. 21), une norme en tête de liste des textes à abroger selon eux. Dans une description approximative du processus d'élaboration des recommandations, ils remettent notamment en question le coût impliqué par la mise en place du GEM-RCN : « Jamais le coût correspondant à cette concertation n'a été chiffré. » Nous rappelons ici que, d'après les dires des enquêtés, la participation au groupe n'était pas défrayée et donc entièrement à la charge des participants, les réunions ayant généralement lieu dans les locaux parisiens de l'AFDN et non aux frais de la direction des Affaires juridiques.

Ils dénigrent également le but premier de ce groupe avec une pointe de sarcasme : « [Le GEM-RCN] va produire 80 pages de recommandations aussi décisives que celles correspondant aux quantités des œufs durs à servir par jour selon les âges. » Dans la lignée des revendications de l'AMF, ils estiment que « Ce qui est consternant, c'est la culture centralisatrice que ces textes traduisent et la méconnaissance du principe d'autonomie qu'ils manifestent » (p. 23). Ils en demandent l'abrogation et une réécriture succincte en cinq lignes qui fait la part belle aux « produits locaux » et aux « circuits courts ». Cette vision visiblement axée sur la valorisation du terroir n'est pas nouvelle et souvent afférente aux détracteurs d'une nutritionalisation de l'alimentation.

### *La discrétion des décrets de 2012*

La restauration scolaire a fait l'objet d'un décret et d'un arrêté en 2011 et cela montre bien la priorité donnée à cette population mais, moins d'un an plus tard, cinq autres décrets paraissent également, portant sur les autres formes de restauration collective. Imposés par la loi de 2010<sup>65</sup>, ils

---

<sup>65</sup> Legifrance. « Loi n° 2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022521587&categorieLien=id>>.

sont venus compléter le premier décret. 5 décrets du 30 janvier 2012 sont donc entrés en vigueur dès le 1er juillet 2013, à savoir :

- Le décret n°2012-141 du 30 janvier 2012 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre de la restauration universitaire ;
- Le décret n°2012-142 du 30 janvier 2012 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre des services de restauration des établissements pénitentiaires ;
- Le décret n°2012-143 du 30 janvier 2012 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre des services de restauration des établissements de santé ;
- Le décret n°2012-144 du 30 janvier 2012 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre des services de restauration des établissements sociaux et médico-sociaux ;
- Le décret n°2012-145 du 30 janvier 2012 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre des services de restauration des établissements d'accueil des enfants de moins de six ans.

Il est néanmoins important de relever que ces décrets n'ont été mentionnés que par une seule des enquêtés malgré nos interrogations sur le décret et l'arrêté de 2011 : « On aurait bien voulu que du côté de la petite enfance et du côté des personnes âgées en établissements médicaux sociaux, le gouvernement fasse la même chose que pour la restauration scolaire alors il y a eu un décret mais il n'y a pas eu d'arrêté, donc aucune obligation. » nous explique une membre du GEM-RCN. Pourtant les décrets sont supérieurs aux arrêtés dans la hiérarchie des normes, néanmoins il n'y a pas d'arrêtés qui ont suivi les décrets de 2012, contrairement à celui de 2011, et c'est l'arrêté qui précise notamment les recommandations via le tableau de grammage et les fréquences tandis que le décret reste relativement général. Malheureusement par manque de données, nous ne pourrions pas aller au-delà de ce simple constat.

#### *L'absence de contrôle induit néanmoins une absence de priorité*

Si un décret et un arrêté ont bien été actés pour la restauration scolaire comme nous venons de le voir, il n'y a néanmoins aucun contrôle des normes nutritionnelles de la part de l'État via les Directions départementales de la protection des populations (DDPP) qui sont en charge de ces questions. C'est en tout cas un constat commun à l'ensemble des enquêtés qui ont pu répondre à cette question. Selon une diététicienne travaillant pour le Conseil départemental de Haute-Garonne, cela serait dû à un manque de formation des services de la DDPP mais également vu comme un enjeu non-prioritaire par l'État qui préfère se focaliser sur la question de la salubrité. Conséquemment, ces normes nutritionnelles ont un poids moindre car la sanction n'est pas

appliquée : « Et ça veut dire que moi, ça ne m'aide pas. » affirme cette enquêtée. Et comme le mentionne une responsable du pôle Nutrition-Éducation de Sodexo<sup>66</sup> : « Très honnêtement, sur le terrain, comme ce n'est pas contrôlé, c'est vraiment le cahier des charges qui fait foi. »

### *Une disparité de connaissance des recommandations*

Néanmoins l'enquête a également révélé que les recommandations ne sont pas utilisées par l'ensemble des professionnels et techniciens en restauration collective. La cheffe que nous avons interrogée a mentionné le fait qu'elle utilise très peu ces documents, pour elle les tableaux de grammages qui font foi sont ceux issus de ses cours et de ses connaissances personnelles.

Un autre enquêté, responsable dans un institut médico-éducatif, nous donne un même son de cloche : « Ce ne sont pas des recommandations que vous suivez ? [L'enquêté :] Non, non. Honnêtement, je ne les ai même que survolées. »

Certains n'ont même jamais eu vent et des recommandations du GEM-RCN et de leur pendant juridique de 2011 : « Sur le terrain, il y a des gestionnaires d'établissements qui n'ont jamais entendu parler du GEM-RCN, et encore moins du décret de 2011 sur la restauration collective. Donc, ça, c'est un point, on pourrait se dire "C'est quelques-uns". Non. En fait, c'est toutes les petites structures isolées, qui ne font pas partie du très grosse structure, collèges, lycées, petites communes rurales, le GEM-RCN, ça ne leur dit rien. Alors que pour les grosses villes, qui ont des services de restauration collective qui sont bien organisés, c'est limpide. » nous indique une membre de l'Association végétarienne de France (AVF). Il existe donc une disparité de connaissance des documents concernant les normes nutritionnelles en fonction des territoires et des établissements.

---

<sup>66</sup> Multinationale, Sodexo est une entreprise et un acteur majeur de la restauration collective proposant des services en gestion concédée.

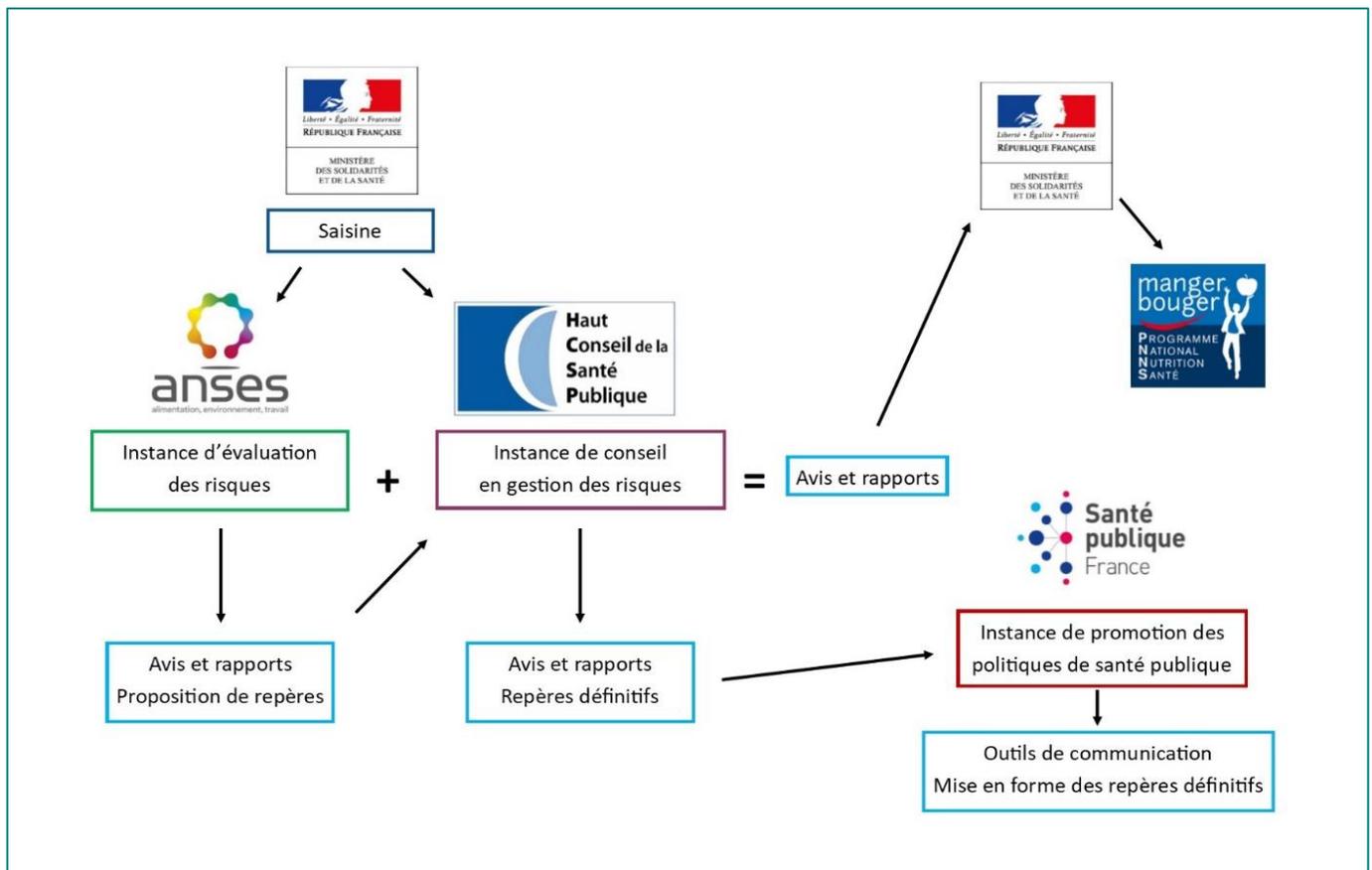
## 1.2. Qui prescrit ? Le rôle des agences et de l'expertise

D'après l'un des responsables du PNNS : « Très clairement, si on confiait le PNNS, l'élaboration, sans aucun contrôle des ministères, on irait bien sûr beaucoup, beaucoup plus loin. Parce que les scientifiques, les responsables et acteurs de santé publique indépendants, eux, ont des idées claires. » Selon cet enquêté, l'expert, supposé indépendant de l'univers politique, aurait toutes les clefs en main afin d'établir un PNNS plus performant. Seul le corps politique et les groupes de pression feraient obstacle à cette mise en œuvre. Cette phrase est révélatrice de la manière dont l'expert et l'expertise, comme l'a montré Granjou (2003), sont prépondérants et fondamentaux pour la décision politique, considérés comme des éléments neutres. Et sur ces questions nutritionnelles, le processus d'expertise prend une place particulièrement importante.

### 1.2.1. Le rôle des agences dans la construction des repères de consommation : des enjeux de pouvoir

En France, les agences ne sont pas des entités administratives nouvelles car des organismes similaires émergent dès les années 1960 principalement sous les termes de « Centre national » ou « Office », mais leur essor est véritablement perceptible dans les années 1990. Issues des théories du *New Public Management* (Nouvelle gestion publique) des années 1970 inspiré des méthodes managériales du secteur privé, les agences ont pour but de rendre l'État plus efficace notamment face aux crises sanitaires et environnementales. Symbolisant une forme de neutralité, elles sont indépendantes (Benamouzig & Besançon, 2007). On parle parfois d'« agencification » du pouvoir tant leur présence acquiert une importance primordiale dans la mise en œuvre de certaines politiques publiques et le cas de la santé est particulièrement exemplaire.

Si l'on se réfère à la figure n°4 ci-après, il est clair que les agences sont centrales dans l'élaboration des repères de consommation issus du PNNS. Si l'on reprend également la composition des comités, le comité de pilotage comprend 10 agences et instituts de recherche publics pour 22 membres au total. Les experts et scientifiques équivalent donc quasiment à la moitié des membres, ce qui est considérable.



**Figure n°4. Schéma théorique d'élaboration des repères de consommation alimentaire du PNNS 4.**

Dans le cas du PNNS, les agences en charge du renouvellement des repères de consommation s'intercalent et leurs expertises communiquent avant d'atteindre le gestionnaire, la DGS. S'opère donc une véritable « expertisation de l'expertise », c'est notamment le cas du HCSP qui reprend et traduit le socle scientifique fourni par l'Anses en repères. Comme nous l'avons vu, l'Anses est en effet perçue comme le « socle » fondamental : elle rend des avis et rapports denses (4 rapports de près de 200 pages chacun pour le PNNS 4) que la DGS, tenue par un agenda politique, ne peut analyser en l'état comme nous l'a expliqué l'un de ses membres. La Direction demande donc au HCSP de s'occuper de cette tâche pour aligner ces données au regard d'autres éléments, tout aussi denses, concernant la santé publique. Les agences ne sont donc pas uniquement au service de l'État, elles sont également en quelque sorte au service d'autres agences.

### Le processus d'expertise : un « continuum » peu clair

Si certains de nos enquêtés ont évoqué le « continuum » que constituent les agences sanitaires au service du pouvoir, la répartition des tâches reste tout de même relativement floue.

Selon notre enquête, cette idée est partagée par des personnes extérieures au PNNS mais qui restent dans le champ scientifique, mais également par les principaux concernés, les experts qui siègent au sein des instances liées au PNNS :

« En fait, ce n'est pas clair le rôle précis de l'Anses et du HCSP. [...] Je ne vois pas l'intérêt de saisir 2 agences. Ça fait doubles moyens, doubles emplois, tout ce qu'on veut, pour en plus, au final ... Justement, ils arrivent au même avis, avec quelques nuances. » - un chargé de recherche en épidémiologie.

### **Évaluation, conseil, gestion ou décision ?**

Si l'Anses est globalement perçue comme l'évaluateur, la DGS comme le décisionnaire et Santé publique France comme le promoteur, un flou demeure malgré tout sur le rôle des différentes agences mais surtout sur celui du HCSP. Ainsi pour un responsable du PNNS, le HCSP n'est pas dans le champ de la gestion, c'est strictement la DGS qui l'est, et le HCSP serait quant à lui à cheval entre évaluation et conseil. Nous avons eu un autre son de cloche de la part d'une membre de l'Anses. Pour elle, le HCSP est clairement et uniquement dans le champ de la gestion, pas du tout dans celui de l'évaluation, champ purement dévolu à l'Anses.

Santé publique France a un statut un peu à part car elle est surtout perçue comme l'agence de communication des repères du PNNS et parfois réduite à cela, bien qu'elle soit aussi dans le champ de l'évaluation via la publication d'études et la surveillance de la santé des populations : « Santé publique France est évidemment une agence extrêmement fondamentale pour nous, puisque c'est eux qui vont, comme je vous dis, être plus sur les aspects de communication, mettre en forme les choses pour qu'elles soient compréhensibles par les différents groupes de population, aider également à élaborer des méthodologies pour la mise en œuvre d'actions au niveau local. » nous explique un membre de la DGS.

Globalement, ce continuum des agences reste malgré tout un enjeu de pouvoir et de délimitation de périmètres : « Il ne faut pas non plus empiéter, si vous voulez, sur le rôle de chacun, parce qu'il y a aussi un jeu de rôle qu'il faut continuer à jouer pour nous protéger, tous, dans nos missions. Nous, il ne faut pas qu'on aille trop loin dans la gestion. Eux, il ne faut pas qu'ils aillent trop loin dans l'évaluation. » selon une responsable de l'Unité d'évaluation des risques liés à la nutrition de l'Anses.

## Des tensions qui transparaissent dans les prérogatives

Il est intéressant de noter une certaine tension dans les rapports entre agences et notamment entre l'Anses et Santé publique France. Cela est apparu lors d'un entretien avec une membre de l'Anses concernant le rôle de surveillance de Santé publique France qui serait également une des prérogatives de l'Agence. Cette tension se ressent surtout à travers le cas des deux études françaises relatives à la surveillance nutritionnelle : (1) l'Étude nationale nutrition santé (ENNS) récemment rebaptisée Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban). Élaborées par Santé publique France, et anciennement par l'Institut de veille sanitaire (InVS), elles sont au nombre de 2 aujourd'hui. Et (2) les Études individuelles nationales des consommations alimentaires (INCA), élaborées par l'Anses et au nombre de 3 aujourd'hui.

En premier lieu, il est à noter qu'il existe donc deux études sur un sujet globalement similaire ce qui est surprenant malgré des nuances dans les méthodologies employées. Dans le rapport INCA 2 (2009), l'étude est décrite comme ayant pour objectifs « de constituer et mettre à disposition une base de données très détaillée de la consommation alimentaire au niveau individuel dans un échantillon représentatif de la population vivant en France métropolitaine. » (p. 19). Le rapport ENNS (2007) quant à lui présente l'étude dont l'objectif était de « décrire les apports alimentaires, l'état nutritionnel et l'activité physique d'un échantillon national d'adultes (18-74 ans) et d'enfants (3-17 ans) vivant en France métropolitaine en 2006 » mais en rajoutant que « les résultats présentés dans ce rapport sont centrés sur la description de la situation nutritionnelle en France selon les indicateurs d'objectif et les repères de consommation du PNNS. » (p. 6).

Or, au sein des quatre rapports et avis remis par l'Anses pour le PNNS 4, l'étude ENNS n'est citée qu'à une seule reprise en tant que tel dans l'avis relatif à la révision des repères de consommation alimentaire. Dans ce même avis, l'étude INCA 2 est quant à elle mentionnée à 27 reprises (dans le corps de l'avis, hors annexes). Au vu de ce qui est dit dans la présentation de l'ENNS, il est donc surprenant qu'elle n'ait été prise en compte à aucun moment sachant que l'étude INCA 2 s'est déroulée sur à peu près à la même période (2006-2007). Les premiers résultats d'Esteban ayant été présentés en 2017, il est normal qu'ils n'aient pas été inclus.

Il est donc intéressant de noter que Santé publique France est très largement perçue comme une agence de communication mais semble être contestée par certains acteurs en tant qu'agence d'évaluation, notamment par sa principale concurrente sur ce volet : l'Anses.

Dans un autre registre, il nous paraît important de relever que le travail de l'Anses a été globalement salué concernant les avis et rapports de 2016 : « Je pense qu'on a beaucoup monter le curseur quoi. Du point de vue de la rigueur, du travail scientifique, du bagage scientifique à

l'appui des recommandations. » déclare un membre du Comité d'experts spécialisés (CES) Nutrition humaine de l'Anses. « L'Anses est nécessaire, ils font un travail formidable et très sérieux » affirme un chargé de recherche de l'INRA.

## 1.2.2. Politique et expertise : entre indépendance et conflits d'intérêts

Il est intéressant de constater que le processus politique demande à des instances dont l'Anses de produire du savoir scientifique et donc du politique par extension (Lamy, 2015). Ici la nutrition-santé vient appuyer voire justifier le processus politique, qui lui-même justifie de l'intérêt de la recherche en nutrition-santé.

L'expertise agit ainsi comme une caution dans la résolution d'un problème. Cette caution désamorce potentiellement les critiques comme l'explique Granjou malgré une remise en question de l'expert à certains moments : « La problématique de l'expertise constitue ainsi le nœud d'un nouveau "cadre" des relations entre science, politique et société, tendant à redéfinir la confiance que cette dernière peut accorder à la première. » (2003, p. 182).

### La question de l'indépendance vis-à-vis du corps politique

En vue du PNNS 4 et via la saisine n°2012-SA-0103 du 3 avril 2012, la DGS a demandé à l'Anses de réaliser des avis et rapports afin de (1) « Proposer une nouvelle formulation des repères du PNNS », (2) « Clarifier la position de certains aliments au sein des catégories actuellement utilisées dans les repères » et (3) « Quantifier les portions, si cette notion est utile dans la nouvelle formulation des repères » (Anses, 2016). Il est donc à noter que l'orientation des travaux de l'Anses sur ce sujet est avant tout issue d'une demande politique et non d'une autosaisine sur la question.

Selon un professeur en nutrition d'AgroParisTech, un chercheur dans un groupe de travail n'est plus un scientifique mais bien un expert, il doit donc se plier aux exigences du politique : « Nous, en tant que nutritionnistes, on préférerait donner une fourchette. Moi, je préférerais dire : "Le besoin en protéines, je ne sais pas, vous voyez, il est entre 0,6 et 0,8" [...] Mais je dis ça aux responsables politiques, y compris, moi, je ne sais pas, au ministère de la santé. Ils vont me dire "Non, non, moi, il faut que tu me donnes une valeur. Combien le Français a besoin de protéines par jour ?". »

En outre, l'enquête a notamment révélé des conflits relativement forts entre l'Anses et la DGS principalement dus aux délais impartis. Selon une responsable de l'Unité d'évaluation des risques liés à la nutrition de l'Anses, « la saisine était en 2012 pour 2012 » et c'était « intenable »,

allant même jusqu'à qualifier les quatre années (2012-2016) d'élaboration des avis d' « années noires ». Selon un membre du CES Nutrition humaine : « À chaque fois l'Anses négociait avec la DGS, la DGS disant : "Maintenant on n'en a rien à faire, il nous faut des résultats tout de suite et maintenant" et moi disant, on m'avait même reçu en plénière : "Vous êtes gentils, mais nous on fait l'expertise scientifique, donc je suis désolé ça prend le temps qui est nécessaire". »

## Les intérêts des experts

Néanmoins, malgré ces demandes externes, le processus d'expertise interne à l'Anses s'effectue en huis-clos et reste indépendant de l'univers politique : « Il y a pas mal de problème entre l'évaluation et la gestion, avec une indépendance, qui est une indépendance de fait. Elle est réelle, c'est-à-dire qu'ils ne viendront jamais pendant l'expertise. » selon une membre de l'Anses.

Comme énoncé dans l'introduction, le processus de recrutement des experts de l'Anses est fondé notamment sur une déclaration publique d'intérêts (DPI) qui est censée prévenir une quelconque « déviance » de l'expertise. C'est notamment ce qu'a déclaré un membre du groupe de travail « Actualisation des repères du PNNS : révision des repères de consommations alimentaires » : « Le groupe était divisé en sous-groupes pour que dans chaque sous-groupe il n'y ait pas de problèmes de liens d'intérêts. Ce qui fait que moi je me suis retrouvé dans un sous-groupe où j'étais notoirement incompetent mais c'est pas grave y'avait trop de liens d'intérêts dans les autres groupes. Bon après on est un certain nombre à avoir une vision un peu globale. ». C'est également ce qu'a déclaré un autre membre de ce groupe de travail : « Dès que quelqu'un a un conflit d'intérêt avec l'aliment ou le sujet à étudier, il sort de la salle. [...] Ceux qui disent "Tous pourris", c'est faux. L'Anses est très rigoureuse. Après, par contre, là où c'est plus difficile à maîtriser, c'est quand les gens font des déclarations de conflit d'intérêt, est-ce que les gens déclarent tout ? Ça, c'est une autre histoire. » Nous n'avons pas assez de données en revanche pour établir une comparaison avec les autres agences.

Cela pose la question de la compétence des experts induite par cette sélection par la DPI, qualifiée de « paranoïa » par un enquêté, car un expert supposé compétent est souvent lié au milieu qu'il étudie.

## Focus n°7. L'indépendance relative du scientifique

« À l'époque, je dirais avant l'Agence nationale de la recherche [ANR], les chercheurs étaient un peu plus libres de faire ce qui leur passait par la tête. Aujourd'hui, maintenant, ça serait totalement impossible, parce qu'on ne peut pas se lancer dans un projet si on n'a pas le financement qui va avec, si on n'a pas déposé une demande réfléchie. Là, c'était un petit peu ..., voilà, ça me passait un peu par la tête. » nous explique une directrice de recherche à l'INRA, concernant un projet qu'elle a mené dans le cadre du GPEM-DA (ancienne dénomination du GEM-RCN).

S'inscrivant dans un scope plus général, cette remarque met néanmoins en exergue le cadre qui s'impose au scientifique, limitant potentiellement ses recherches et pouvant influencer l'élaboration des politiques publiques.

### **Le renouvellement des membres : un problème de sang neuf ?**

Dans un registre similaire, un autre enquêté a soulevé la question du renouvellement des mandats en comparant le mode de fonctionnement de l'Anses et celui de l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA). À l'EFSA, trois mandats sont possibles d'une durée de trois ans chacun dans une commission donnée. Au-delà il n'est plus autorisé de siéger au sein de l'Autorité. À l'Anses, les mandats sont également d'une durée de trois ans mais il n'y a pas de restriction en termes de renouvellement. Conséquemment, selon cet enquêté expert auprès de l'EFSA, ce sont toujours les mêmes experts que l'on retrouve au sein des instances françaises dont l'Anses et cela peut provoquer des blocages dus à ce non-renouvellement : le processus d'expertise aurait donc tendance à stagner.

Ainsi comme le soulignent Benamouzig et Besançon, les agences sanitaires ne sont pas exemptes de dérives en termes d'inclusion et de renouvellement : « D'un point de vue démocratique, elles n'ont pas élargi autant qu'on aurait pu le penser le cercle des acteurs légitimes pour statuer sur des questions sanitaires, qui restent pour l'essentiel l'apanage d'acteurs administratifs et médicaux. Enfin, au-delà du renouvellement de la régulation scientifique de la santé, les agences tendent à reconstituer des formes d'expertise officielle, non exemptes de tendances technocratiques. » (2007, p. 3).

Cela pose donc la question des membres présents au sein de ces institutions : comprendre les acteurs en présence permet de mieux saisir le processus d'élaboration.

### 1.2.3. Qui siège à la table des négociations ? L'assise de la nutrition-santé

Siéger au sein de ces instances n'est pas anodin, c'est le résultat d'une décision individuelle et collective : l'expert souhaite siéger, mais il doit tout d'abord être inclus. Cette double motivation définit la table des négociations, ou « forum », parfois « hybride » selon les termes de Callon et Rip. Comme le montre les deux auteurs (1992), un forum hybride est un lieu où des acteurs issus d'univers différents (scientifiques, politiques, groupes d'intérêts, *etc.*) interagissent, et « où se négocient simultanément des savoirs, l'identité de certains acteurs sociaux et les procédures à suivre pour établir les normes » (p. 153). Il est intéressant de noter que ces forums, tels que le GEM-RCN ou les groupes de travail de l'Anses et du HCSP, sont fortement imprégnés d'une dominante nutrition-santé et n'ont pas le même degré d'ouverture.

Si l'on se réfère au Littré, nutrition est uniquement défini en référence aux actions métaboliques, à savoir : « Propriété élémentaire des corps organisés, caractérisée par le double mouvement continu de combinaison et de décombinaison que présentent, sans se détruire, les végétaux et les animaux »<sup>67</sup>. De là découle la ou les science.s de la nutrition, que le Larousse définit comme étant une « science appliquée, au carrefour de plusieurs disciplines scientifiques (biologie, médecine, psychologie), qui permet de comprendre le fonctionnement du corps humain et de proposer des recommandations alimentaires ou médicales visant à maintenir celui-ci en bonne santé. ». Le lien entre nutrition et santé est donc très clair : le but ici est donc de maintenir l'activité du corps à un bon niveau, c'est-à-dire en bonne santé via le « bien manger ».

#### Une forte présence des disciplines médicales et nutritionnelles

Comme l'a pointé du doigt le rapport de l'IGAS concernant le PNNS 3, sa gouvernance est principalement orientée sur un axe sanitaire : « La gouvernance du plan et son pilotage national et local présentent des faiblesses et des lacunes. Le comité de suivi et le comité de pilotage très centrés sur la santé et à distance des opérateurs "du terrain", n'ont pas su s'imposer comme des instances de dialogue et de pilotage. » (de Batz *et al.*, 2016, p. 3).

---

<sup>67</sup> Littré. Définition de « Nutrition ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.littre.org/definition/nutrition>>.

C'est une tendance que l'on retrouve au sein des agences saisies. À la demande de la saisine du ministère des Solidarités et de la Santé notamment, le socle scientifique fourni par l'Anses repose majoritairement sur des experts en nutrition. C'est ce que nous a confirmé un membre de la DGS : « C'est ce qu'on demande à l'Anses, c'est de réunir des experts en nutrition. » Ainsi, sur les 27 membres du groupe de travail « Actualisation des repères du PNNS : révision des repères de consommations alimentaires », 13 d'entre eux étaient issus d'une discipline à dominante nutrition ou diététique, 8 d'une dominante médicale et 5 d'une dominante en épidémiologie. Seule une experte, spécialiste du marketing et des campagnes de santé de prévention, ne faisait pas partie du champ des sciences de la nutrition-santé.

En effet, comme le souligne Leterme (2002), la nutrition est désormais fortement axée sur la santé. Nous retrouvons cette même tendance au sein du HCSP. La commission spécialisée du HCSP qui travaille sur la nutrition est principalement celle des « Maladies chroniques », qui a écrit deux des trois rapports publiés pour le PNNS 4, ce qui oriente nécessairement le débat sur l'endiguement de ces maladies. La composition des groupes de travail est également similaire : sur les 16 membres à l'origine du rapport « Pour une Politique nutritionnelle de santé publique en France. PNNS 2017-2021 », 14 sont issus de disciplines médicales et 2 seulement des sciences humaines : économie et droit. Sa composition est donc un petit peu plus diversifiée que celle de l'Anses mais demeure majoritairement dominée par une approche médicale de l'alimentation. Cela est également perceptible dans l'orientation de la méthodologie d'élaboration des rapports : « Vous voyez les quatre rapports donnés par l'Anses, le rapport de 280 pages où il y a toute la simulation pour voir si on arrive à atteindre les Apports nutritionnels conseillés *etc.* a été pris en compte de manière entre guillemets "mineure" par rapport au rapport très important qu'il y a eu sur les relations entre groupes d'aliments, nutriments et maladies chroniques. » nous explique une chargée de recherche en épidémiologie et experte auprès du HCSP.

Cela se ressent également dans l'orientation du PNNS d'un point de vue politique : « Tout ce qui va être environnement, biodiversité, protection de l'environnement, *etc.*, ce n'est pas l'objectif d'un PNNS. Par contre, on va prendre en compte le fait, qu'effectivement, c'est important dans d'autres politiques, et on veut maintenir de la cohérence entre les politiques qui sont menées, y compris par les autres ministères. » nous explique un membre de la DGS.

En outre, l'intégration des experts issus notamment des sciences humaines et sociales devient désormais une priorité, comme l'explique une membre de l'Anses. Mais cela n'est envisagé que dans le cas des autosaisines qui laissent une plus grande liberté dans le choix des experts.

Si nous nous intéressons au cas du GEM-RCN, sa composition est relativement variée en termes d'organisations représentées comme nous l'avons vu en introduction, mais la fonction des membres n'est pas spécifiée dans la composition du groupe de travail. Bien qu'historiquement

affilié à la direction des Affaires juridiques, le GEM-RCN est également pensé dans « l'orthodoxie du ministère de la Santé et des recommandations officielles », donc du PNNS, comme nous l'a expliqué l'une de ses membres. En outre, celui-ci est coordonné par une membre de l'Association française des diététiciens nutritionnistes (AFDN) et est composé à « 80% de diététiciens nutritionnistes » selon l'une de ses membres. Il est donc également dominé par la sphère de la nutrition-santé malgré sa composition hétérogène.

Nous pouvons mettre en perspective cette approche médicale de l'alimentation principalement dédiée à l'endiguement des maladies chroniques ou de civilisation (obésité, diabète, etc.) via la philosophie de la nutrition proposée par Meyer-Abich qui fait une distinction claire entre « santé » et « soin », proche des notions de « préventif » et « curatif » : « Nous voyons plutôt que les médecins occidentaux connaissent beaucoup de choses (si ce n'est pas tout) à propos des maladies, mais très peu à propos de la santé. Même prévention pour eux signifie simplement d'identifier des maladies émergentes aussi tôt que possible et non d'accompagner vers une vie en bonne santé. »<sup>68</sup> (Meyer-Abich, 2005).

## La mathématisation de la nutrition

L'une des particularités et nouveautés du travail de l'Anses pour ce PNNS 4 a été l'utilisation d'un outil de modélisation mathématique, le « simplexe », pour l'élaboration de son avis sur la révision des repères de consommation. Il permet d'entrer un objectif soumis à des contraintes et l'algorithme délivre une solution optimale<sup>69</sup>. Cette méthode a été saluée par plusieurs de nos enquêtés car aurait permis d'affiner grandement les résultats et d'asseoir ces nouveaux repères sur une méthodologie claire et bornée. Ainsi, comme l'explique un membre du Comité d'experts spécialisés Nutrition humaine de l'Anses, cet outil est un garant de la légitimité des résultats produits et par extension du travail de l'Anses :

« À l'époque [du PNNS 1] on n'a pas fait du tout de classification objective des aliments pour voir comment on pouvait les rapprocher sur des critères objectifs de composition. On a fait de la nutrition plus de comptoir, voyez. "Oh bah ça on les met où ?" "Oh bah y'a qu'à les mettre avec les féculents". [...] [L'outil de modélisation] permet de résoudre un problème qui, au fond,

---

<sup>68</sup> Traduction de : « We rather find that Western physicians know very much (if not all) about diseases, but very little about health. Even prevention for them means only to identify emerging diseases as early as possible and not to lead a healthy life. »

<sup>69</sup> « L'algorithme permet de déterminer une valeur cible par itérations successives sur une ou plusieurs variables, en tenant compte des contraintes imposées. L'algorithme va rechercher la solution optimale unique dans le domaine des possibles » (Anses, 2016, p. 44).

est un problème mathématique, qui est la couverture de besoins nutritionnels par des aliments qui contiennent les nutriments dont on doit couvrir les besoins. Donc, c'est des maths, en fait. Et répondre à ce ..., enfin, résoudre ce problème mathématique à la main relèverait de l'intuition et du dire d'experts comme on l'a fait jusqu'à maintenant, qui peut être intéressant mais qui conduit à des erreurs potentielles, qui ne sont pas vérifiables, dès lors qu'on n'utilise pas d'outil mathématique. »

Une vision partagée par une membre de l'Anses : « C'est la preuve mathématique que c'est possible. Il faut laisser parler la science. » affirme-t-elle. S'est donc opérée une véritable « mathématisation » de la nutrition qui a mis au banc une « nutrition de comptoir » fondée sur la seule capacité des experts.

Ainsi, comme le montre Séguy (2014, p. 15), le langage nutritionnel est fondé sur une approche très rationalisée de l'alimentation tendant vers un « homo nutritionis » à l'instar de l'individu rationnel « homo oeconomicus » des théories économiques. La mathématisation de la nutrition est dans cette continuité d'un homo nutritionis rationalisé, jusqu'à le réduire à un simple calcul (un ensemble de besoins à atteindre). Il ne faut néanmoins pas perdre de vue que cette tendance à la « mathématisation » ne tend pas pour autant vers une plus grande neutralité scientifique, contrairement à ce qu'ont pu exprimer les experts. Ainsi comme l'explique Israel (Manale, 1997), la « mathématisation » n'est qu'une « métaphore », une « sonde conceptuelle » et reste une approche subjective et partielle bien qu'elle soit érigée comme une garante de l'objectivité scientifique. Il ne faut donc pas perdre de vue que le PNNS, les avis et rapports de l'Anses, ont beau être fondés scientifiquement, les choix méthodologiques restent des choix et donc influencent l'orientation des résultats. Cela transparaît par ailleurs dans les discours des enquêtés : « Si on avait trouvé qu'il fallait diminuer les légumineuses, j'aurais dit : "Mais attendez, y'a un truc qui ne va pas, y'a une erreur quelque part". Donc on serait allés fouiller par exemple et on aurait trouvé l'erreur. Là le modèle nous a augmenté les légumineuses, on a trouvé ça cohérent et on a dit : "Ok, c'est bon on arrête là" » selon un membre du CES Nutrition humaine de l'Anses.

Néanmoins ce que met surtout en évidence ce point précis, et cela fait écho aux travaux de Granjou (2003), les experts en nutrition cherchent à tendre vers une « objectivité naturelle » de leur discipline afin de la rendre davantage légitime, à un moment où elle est contestée et entre autres par le corps médical.

## Un conflit de communautés épistémiques : le nutritionniste face au médecin

Bien que la nutrition-santé semble aujourd'hui indissociable, l'enquête a néanmoins révélé que le tiret qui lie cette notion n'est pas aussi solide qu'il en a l'air. En effet, nutritionnistes et médecins ne sont pas forcément en accord malgré une vision partagée et s'érigent parfois dans les discours des conflits entre communautés épistémiques, une communauté épistémique étant définie comme « un réseau de professionnels ayant une expertise et une compétence reconnue dans un domaine particulier et une revendication d'autorité en ce qui concerne les connaissances pertinentes pour les politiques » (Haas, 1992)<sup>70</sup>.

« Y'a peut-être eu trop de médecins dans le circuit parce que les médecins, ils sont très bons en physiopathologie *etc.* mais par contre en général, ils ne savent pas très bien ce qu'il y a dans les aliments. Demander à un médecin ce qu'il y a dans les légumineuses ... il va râler quand même. Voilà, on peut pas être expert en tout. » nous explique un professeur d'AgroParisTech. Une chargée de recherche en épidémiologie et experte auprès du HCSP affirme que : « L'Anses raisonne en termes de couverture des besoins et nous la couverture des besoins n'est jamais que secondaire si jamais il n'y a pas de risques pour la santé à ne pas atteindre la couverture des besoins dans un nutriment ou dans un autre. ».

Selon une enquêtée, le pire seraient donc les « écoles de pensée » car les croyances des experts sont davantage problématiques : « Il y a des gens qui vont résister, qui ne se rendent même pas compte que ce n'est pas eux qui parlent. C'est quand vous leur demandez "Mais pourquoi ? Mais comment ?", ça devient un petit peu plus difficile. Les arguments sont un peu faibles. Donc, là, on entre dans une zone de subjectivité. »

En outre ces communautés ne s'élaborent pas au sein d'un même groupe mais peuvent traversés plusieurs autres forums, comme nous l'explique une directrice de recherche de l'INRA, membre d'« un groupe qui est au Fonds français pour l'alimentation et la santé (FFAS) où on retrouve les mêmes individus du PNA, du PNNS, *etc.* Et ce groupe s'appelle "Alimentation du futur". » Les mêmes individus fréquentent des lieux différents où les discussions sont moins normées créant des liens qui ne transparaissent pas forcément au sein des forums de discussion.

---

<sup>70</sup> Meyer M., Molyneux-Hodgson S., 2011. « « Communautés épistémiques » : une notion utile pour théoriser les collectifs en sciences ? », *Terrains & travaux*, 18, p. 141-154.

## **Mais qui a la primauté de la prescription ?**

Délivrer des repères et des recommandations est un enjeu de taille et les différentes agences en ont conscience. Notamment l'Anses, qui pour beaucoup ne fait qu'établir le socle scientifique, qui présente ses « recommandations » dans un communiqué de presse<sup>71</sup> repris par les médias : « Moins de viande, de sel, de sucre... les recommandations de l'agence sanitaire »<sup>72</sup> titre *Le Monde*. Mais qui a la primauté ? Finalement ne serait-ce pas Santé publique France qui met en forme les références finales ? Ou bien la DGS, l'instance décisionnaire ?

Mais comme l'exprime un membre du comité de pilotage du PNNS 3, ce serait véritablement le HCSP qui serait l'instance d'élaboration définitive des fameux repères : « Ce que fait l'Anses, c'est sous une forme qui n'est pas directement, même s'ils utilisent parfois le terme "repères", ça n'est pas les repères eux-mêmes, c'est la base scientifique. [...] Mais quand le Haut Conseil de la santé publique reprend ce socle scientifique, il ne le modifie pas. Il va simplement le passer au crible du bilan de santé publique, pour aboutir aux repères finaux. Mais là encore, personne, à la DGS, ne va modifier ces repères, malgré les pressions des industriels, qui essayent de faire bouger les choses, quand les repères ne leur plaisent pas. Puis, la formulation définitive par Santé publique France s'appuie sur ce qu'a dit le HCSP, sans les modifier, mais en adaptant de manière à faire des messages. »

Maintenant que nous y voyons un peu plus clair sur les acteurs en présence, les prescripteurs, nous allons essayer de comprendre comment les repères et les recommandations, les prescriptions, sont concrètement établies.

---

<sup>71</sup> Anses, 2017. « L'Anses actualise les repères de consommations alimentaires pour la population française ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.anses.fr/fr/content/1%E2%80%99anses-actualise-les-rep%C3%A8res-de-consommations-alimentaires-pour-la-population-fran%C3%A7aise>>.

<sup>72</sup> Santi P., 2017. « Moins de viande, de sel, de sucre... les recommandations de l'agence sanitaire ». *Le Monde*. [En ligne]. Disponible sur : <[https://www.lemonde.fr/sante/article/2017/01/24/moins-de-viande-et-de-charcuteries-moins-de-sucre-les-recommandations-de-l-agence-sanitaire\\_5068115\\_1651302.html](https://www.lemonde.fr/sante/article/2017/01/24/moins-de-viande-et-de-charcuteries-moins-de-sucre-les-recommandations-de-l-agence-sanitaire_5068115_1651302.html)>.

## 1.3. Établir des repères ou comment construire des communs alimentaires

En s'inspirant de la théorie de la rationalité limitée (March & Simon, 1964) selon laquelle les acteurs agissent rationnellement mais sont limités par leurs capacités cognitives et les informations à leur disposition, et celle de l'approche incrémentale de Lindblom (1959) qui estime qu'une politique publique est toujours une affaire de négociation et d'arrangement, Muller montre que la décision politique est un jeu perpétuel d'influence où le décisionnaire « n'hésitera pas à modifier ses buts en fonction des résistances qu'il rencontre, à faire des concessions, à multiplier les alliances, quitte à réviser ses ambitions » (2018, p. 33). C'est également le cas pour l'élaboration des repères de consommation comme nous allons le voir. L'objectif est donc de savoir comment prescrire, comment équilibrer entre les connaissances acquises et ce que l'on cherche à transmettre en prenant en compte les enjeux et les influences.

En outre, comme l'a mentionné un professeur d'AgroParisTech, l'alimentation est un sujet particulier car quotidien donc empreint de savoirs et de conceptions personnels : « C'est le problème avec la nutrition : comme tout le monde mange, tout le monde est intéressé par ce qu'il mange enfin la plupart des gens qui sont amenés à en parler ça les intéresse ce qu'ils mangent, et donc ils ont un avis là-dessus. Ils internalisent les informations. La presse relaie tous les quatre matins les résultats de telle ou telle étude qui a montré ça. Les gens internalisent ça, ils se font un réseau de croyances et ils ne parlent pas neutre. »

Nous rappelons ici que les repères de consommation alimentaire ont été définis lors du PNNS 1 (2001-2006) et qu'ils n'ont pas été révisés avec les PNNS 2 et 3 qui se sont focalisés sur leur diffusion. Pour le PNNS 4, les repères de consommation ont pour la première fois été repensés, fondés sur des références nutritionnelles nouvelles pour la population française issus des travaux de l'Anses (2016). Ils sont ainsi passés de 9 à 12.

### 1.3.1. Le jeu des négociations

Comme l'expriment Callon et Rip (1992), les forums hybrides cherchent à tendre vers un compromis, et non un consensus. La distinction est de taille : un consensus est défini comme «

accord et consentement du plus grand nombre »<sup>73</sup> tandis qu'un compromis est une « action qui implique des concessions réciproques. »<sup>74</sup> Le compromis implique donc de sacrifier une partie de ses objectifs afin de parvenir à un accord. C'est ici tout l'enjeu des prescriptions : loin d'être de simples mises en application de connaissances nutritionnelles et sanitaires, elles sont avant tout négociées. Ainsi comme l'explique un membre du GEM-RCN concernant les recommandations 2.0 (2015) : « Les gens qui sont là depuis plus longtemps, qui parlent plus fort que les autres, ont parfois plus facilement gain de cause, que les gens qui viennent d'arriver et qui ont moins d'influence sur la pression des autres. C'est vraiment comme ça que ça s'est passé en fait. » Si nous ne concentrerons pas dans cette section sur les effets de ce jeu de négociations (*cf.* Parties 2 et 3), il nous a tout de même paru important de souligner l'environnement dans lequel les experts évoluent au sein de ces forums : ni neutres, ni dévoyés, ces derniers font notamment face à des « pressions » qui peuvent influencer sur le résultat du compromis.

## Pressurer pour mieux gagner

Dans un groupe de travail comme ceux des agences sanitaires, du GEM-RCN ou des comités du PNNS, les intérêts divergent et les « pressions » sont tangibles. Un membre du comité de pilotage du PNNS 3 l'affirme : « Très clairement, oui, les lobbies ont joué. » Le rapport de l'IGAS et du CGAAER le souligne très bien en pointant du doigt les lacunes du PNNS : « En particulier, il a insuffisamment pris en compte les actions possibles sur l'offre, tant le pouvoir des lobbies de l'agroalimentaire est puissant. » (2016, p. 3). Nous voyons bien ici que les groupes de pression, parfois extérieurs aux forums, ont une influence très claire sur les dispositions finales.

« Je prends l'exemple de la régulation de la publicité. Si vous allez dans le PNNS, ça n'apparaît pas clairement comme des mesures. Pourquoi ? Non pas parce que l'expertise scientifique ou les propositions qui ont été faites, soutenues souvent par les associations de consommateurs n'ont pas abouti à fournir des propositions, mais lorsque, au moment de l'élaboration des programmes, sont discutées les mesures, les discussions interministérielles vont donner plus de poids au ministère de la Culture, ou de l'Agriculture [...] Parce que les patrons de chaînes, les groupes média, font pression. » - un membre du comité de pilotage du PNNS 3.

Mais la « pression » n'est pas l'apanage de l'industrie. Concernant les États généraux de l'alimentation (EGA), France Nature Environnement (FNE) a été d'une grande aide afin d'inclure

---

<sup>73</sup> Larousse. Définition de « consensus ». [En ligne].

<sup>74</sup> Larousse. Définition de « compromis ». [En ligne].

Greenpeace et d'autres ONG de défense de l'environnement aux ateliers des EGA, qui leur étaient fermés au préalable : « À l'origine, tel que ça avait été conçu, il y avait très, très peu d'ONG, WWF, 1 ou 2 ateliers, et FNE, eux, partout. Mais les autres, elles n'y étaient pas, ou à peine. Même WWF y était à peine. Donc, on a tous tapé le poing sur la table, Greenpeace aussi, et on a fait pression. » comme nous l'explique une chargée de mission de Greenpeace France.

Ces pressions sont également tangibles a posteriori. C'est notamment ce que nous a expliqué une chargée de recherche, experte auprès du HCSP, concernant le choix du Haut Conseil de réduire le repère des produits laitiers de 3 à 2 par jour : « Le CNIEL<sup>75</sup> c'est depuis que les repères sont sortis en fait. Il fait du HCSP-bashing en off. [...] Sauf que si on regarde les besoins recommandés en calcium, on voit qu'il n'y a aucune étude qui montre qu'il y a des bénéfices à consommer beaucoup de produits laitiers et en particulier pour la santé osseuse. » Comme l'exprime cette enquêtée, il est également important de préciser que tout ne se joue pas uniquement à l'intérieur de ces forums. Nous pouvons ainsi évoquer le « lobbying scientifique » autrement dit le fait de se battre à coups d'études. Sur ces questions nutrition-santé où l'expertise et la recherche ont un poids très important, c'est le nerf de la guerre. Dans cette lignée, certains dénoncent aujourd'hui la forte émergence de la *fake science* (fausse science) qui vient influencer notamment les résultats des méta-analyses (Bohannon, 2013 ; Pierson, 2014).

### Le cas du GEM-RCN

Concernant le GEM-RCN il est à noter que les membres participaient bénévolement, ils n'étaient pas défrayés afin de se rendre notamment à Paris pour assister aux réunions. Ceci a une incidence sur la composition du groupe où seuls les membres ayant les moyens de se déplacer ou un fort intérêt pour le groupe participent. C'est notamment ce que met en évidence Greenpeace dans son rapport de décembre 2017 en pointant du doigt le fait que certaines organisations emploient « des salariés expérimentés (des lobbyistes professionnels) pour les représenter au GEM-RCN » (p. 15). C'est par ailleurs ce que nous a confirmé un responsable d'Un Plus Bio, l'association de développement des cantines bio : « Dans les gens qui sont bénévoles, moi je vois les gens autour, aujourd'hui, de la restauration, on a du mal à participer à ce truc-là, même si on voulait, parce qu'on n'a pas les sous, parce qu'on n'est pas aidé, parce que ... Donc, les seuls qui vont se pointer à Paris, c'est soit quand on est parisien, soit quand on a un intérêt de lobbying, il faut être très clair. »

---

<sup>75</sup> Centre national interprofessionnel de l'économie laitière.

En réponse au rapport de Greenpeace qui met en avant la forte présence des groupes de pressions des industries laitières et de la viande (le CIV<sup>76</sup> en particulier), un membre du GEM-RCN s'exprime : « Dans tout espace de concertation, c'est important d'entendre, de convaincre, de se battre, de connaître les arguments des autres pour construire une argumentation. Donc ils étaient présents, mais ils ne nous ont pas tenu la main. »

Néanmoins il semblerait qu'il y ait eu des tractations en-dehors du groupe qui influencent sur les versions présentées notamment concernant la fiche sur les plats protidiques (2015) : « Je n'ai pas forcément les infos dans le détail, je sais simplement qu'entre la version à laquelle on est arrivé à une réunion et la version avec laquelle on a redémarré la réunion suivante étaient différentes. » - un.e membre du GEM-RCN.

### 1.3.2. Élaborer la prescription alimentaire : définir le « bien manger »

Dans son avis de février 2017, le HCSP précise explicitement qu'ils veulent parler en termes de « repères » et non de « recommandations », « afin d'éviter qu'elles n'apparaissent comme des injonctions moralisatrices ou normatives. L'approche est donc de formuler des conseils, des "repères" vers lesquels tendre et non des normes à atteindre absolument, par tous. » (p. 2). Car en effet recommander c'est avant tout commander. Nous voyons ici qu'il existe une tension dans la manière de présenter la prescription alimentaire et une volonté de l'assouplir et de l'atténuer, comme pour s'éloigner de l'image de la prescription médicale, de l'ordonnance : « Plus on est directif, moins ça marche [...] C'est comme si on vous dit : "Arrêtez de fumer", ça marche pas par contre si on augmente le prix du tabac et si on vous dit "Fumer tue" ça marche mieux. » affirme un directeur de recherche à l'INRA. Pour rappel, les repères de consommation alimentaire sont passés de 8 à 12 (cf. Tableau n°1).

#### La notion de « repère »

Le passage de la production de connaissance à la production de norme est donc un enjeu particulièrement saillant. Comme nous allons le voir la notion de « repère », bien que centrale, est confuse car elle est utilisée pour désigner différents éléments. Par exemple, sur le site de diffusion des messages du PNNS, mangerbouger.fr, les 9 repères sont énumérés comprenant à la fois le groupe d'aliments concerné et ce que nous avons appelé les modalités de consommation

---

<sup>76</sup> Centre d'information des viandes - Viande, Sciences et Société.

(fréquence, quantité, etc.). Mais pour le HCSP, le mot « repère » définit simplement les modalités de consommation.

Au sein du PNNS le terme « repère » est historiquement employé : « Nous l'avons utilisé depuis le début dans le PNNS, et non pas le mot "recommandation", ensuite, c'est la traduction qui en est faite par les acteurs de terrain, qui transforme souvent le mot "repère" en le mot "recommandation". » Il ajoute cependant : « certains [sociologues] disent : "Il vaut mieux employer le mot recommandation, parce que la population comprend mieux le mot recommandation, etc." » selon un membre de la DGS.

En outre, comme nous l'avons vu c'est le HCSP qui est chargé de l'élaboration des repères définitifs. Néanmoins via la saisine du ministère de la Santé, l'Anses est également concernée par cette définition de deux manières, via deux rapports distincts : (1) en redéfinissant les Références nutritionnelles pour la population (RNP)<sup>77</sup> qui vont constituer la base de la réflexion et établir les besoins à couvrir et (2) en révisant les repères en eux-mêmes. Sur ce dernier point particulièrement, le ministère demande explicitement à l'Anses de « proposer »<sup>78</sup> des repères, ils ne sont donc en rien définitif et devraient être élaborés sans crainte d'être appliqués tels quels. Néanmoins l'enquête a montré que les experts brident parfois les objectifs à atteindre car selon eux ils ne seront pas acceptés par la population :

« À chaque fois, dans l'expertise, on voit que les experts, enfin, quand je dis experts, c'est soit des gens de l'Anses, soit en dehors, ou des experts, les experts nommés, ils vont dire : "Ah ouais, mais ça, ça ne va pas passer". Ce n'est pas qu'ils ne sont pas d'accord, c'est qu'ils anticipent sur l'accueil qui va être fait du machin. Donc, moi, derrière, mon travail, c'est de dire "Oui, mais ça nous est totalement égal. La séparation de l'évaluation et de la gestion a justement vocation à fournir un produit qui va ensuite être reconsidéré au regard d'autres éléments, que nous ne maîtrisons pas et qui ne nous regardent pas". » selon une responsable de l'Unité d'évaluation des risques liés à la nutrition de l'Anses. « Dans l'état actuel du PNNS et de ce qu'on a fait à l'Anses, c'est d'essayer d'éviter de trop grands changements alimentaires chez les gens. Essayer d'être au plus près de ce qu'ils consomment et de faire des changements a minima. Parce que si vous faites des grands changements, ça ne sera jamais suivi. » selon une directrice de recherche en nutrition à l'INRA.

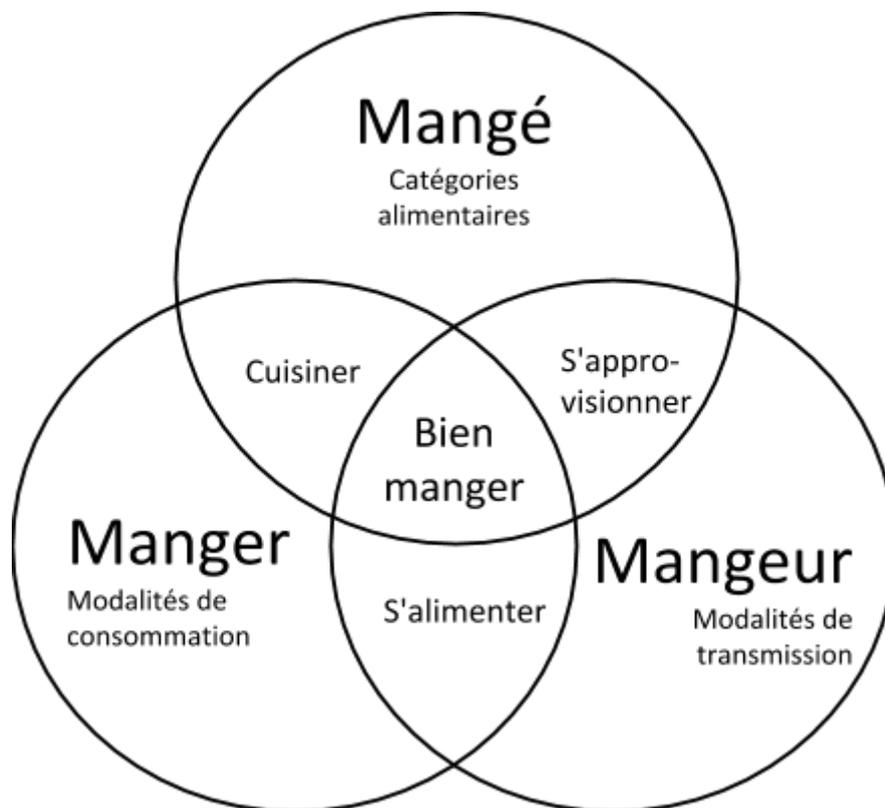
---

<sup>77</sup> Anciennement dénommés « Apports nutritionnels conseillés » (ANC).

<sup>78</sup> Anses, 2016. « Actualisation des repères du PNNS : révision des repères de consommations alimentaires », Avis et rapport d'expertise collective, p. 9.

La construction de la prescription alimentaire est donc le fruit d'une convergence entre une approche nutrition-santé et une approche psycho-sociologique des mangeurs. Mais comme nous l'avons vu la composition des groupes de travail ne fait pas la part belle aux sciences humaines et sociales malgré quelques auditions d'experts en ce domaine. La question se pose donc : comment cette convergence s'opère-t-elle ?

Avec toujours comme objectif le « bien manger », l'élaboration d'une prescription alimentaire peut être déconstruite en trois grands éléments qui s'imbriquent : (1) la définition des catégories alimentaires et donc du « mangé » et (2) la définition des modalités de consommation de ces catégories et donc du « manger » et enfin (3) la définition des modes de transmission de la prescription et donc du « mangeur » auquel on s'adresse.



**Figure n°5. Catégories de définition du « bien manger » (mangé, manger, mangeur) au regard du processus d'élaboration des prescriptions alimentaires (catégories alimentaires, modalités de consommation, modalités de transmission).**

## La catégorie alimentaire : définir le « mangé »

Dans un article au nom révélateur « Classer, c'est penser », Régimbeau définit la classification comme « une orientation particulière de la connaissance basée sur une forme de synthèse » (2013). Nous pouvons reprendre cette définition et la croiser avec l'idée de la pensée classificatoire de Fischler (1990) issue de sa théorie de l'omnivore en la réadaptant au cas des instruments du bien manger. En effet, il apparaît que les experts présents au sein des instances, les prescripteurs à l'origine des repères de consommation alimentaire, vont tout d'abord penser une classification des aliments.

Cette typologie a un sens en soi. Elle n'est pas neutre : les aliments sont pondérés négativement, positivement, absents ou mis en avant. Par l'exemple, les légumineuses ont été mises volontairement en avant tandis que l'œuf n'apparaît pas dans les repères du HCSP alors que c'est une référence nutritionnelle en termes de composition. Cette nouvelle classification n'est d'ailleurs pas forcément comprise, c'est notamment ce qu'évoque une directrice de recherche en nutrition de l'INRA : « Je trouve que les nouvelles recommandations du HCSP ne sont pas très explicites. Il y a plein d'aliments qui ont carrément disparus : les œufs, la volaille. On ne sait pas, finalement, ce qu'il faut faire avec les œufs et la volaille. »

Cette phase-là met au jour ou non les aliments que le consommateur devrait consommer ou limiter. Ce qui n'est pas présent dans les catégories est par définition potentiellement inexistant, autrement dit un aliment invisibilisé par ces typologies ne serait plus un aliment digne de ce nom. Cela rejoint l'idée de la pensée classificatoire de Fischler : un aliment n'est considéré comme aliment qu'à partir du moment où il est consommable ou consommé. C'est l'exemple des fleurs comestibles telles que la bourrache ou le coquelicot : trop peu consommées pour être considérées comme une catégorie à part entière pour la population générale. Néanmoins comme le rappelle une enquêtée : « Rien n'est interdit. Il y a juste des produits qui sont à limiter, avec des fréquences absolument à ne pas dépasser, et des produits à favoriser avec des fréquences minimales. »

## Les modalités de consommation : définir le « manger »

Après avoir défini les catégories alimentaires, la deuxième étape est de les pondérer et d'y attribuer des modalités de consommation. On passe donc du « mangé », c'est-à-dire un aliment ou un groupe d'aliments, au « manger », c'est-à-dire la manière de consommer cet aliment ou ce groupe. Ce sont les orientations de l'acte alimentaire, comment la prise alimentaire doit être effectuée.

« Ce qu'on appelle l'occasion, l'occasion plutôt de consommation, c'est comment est-ce que vous placez un aliment, ou une catégorie d'aliments, dans votre alimentation. » selon une membre de l'Anses.

Généralement établies par fréquence et quantité journalières dans le cadre du PNNS, ce sont les pondérations de type « 2 produits par jour », « à volonté », « à chaque repas » ou « à limiter »<sup>79</sup>. Le GEM-RCN par exemple établit des tableaux de fréquence et également de grammage dans le but d'affiner le grain des modalités.

Néanmoins comme nous l'explique une directrice de recherche à l'INRA, la mise en place des prescriptions doit prendre en compte le destinataire :

« Aujourd'hui, le message, c'est qu'il ne faut pas manger plus de 500 grammes de viande rouge par semaine. Les gens, ils vont retenir 500 grammes de viande rouge par semaine. Les gens vont dire "Oui, 500 grammes de viande rouge par semaine, c'est bon, il n'y a pas de problème". Or, 500 grammes de viande rouge par semaine, c'est beaucoup. [...] Donc, pourquoi mettre ce chiffre, comme si c'était une cible à atteindre, alors qu'en fait, c'est vraiment un maximum à ne pas dépasser ? Là, c'est une erreur. »

Ainsi, la manière dont sont formulées ces prescriptions est étroitement liée à une qualification du « mangeur », le troisième maillon du triptyque.

### Transmettre la prescription : définir le « mangeur »

Selon le rapport de l'IGAS et du CGAAER concernant le bilan du PNNS 2 : « Le succès relatif du volet "communication" du PNNS auprès de la population générale montre à la fois la notoriété de ce programme (mais inégale selon les catégories socioprofessionnelles), et sa crédibilité, puisqu'il permet de remplacer des connaissances approximatives ou erronées par des savoirs justes et scientifiquement fondés [...] Si "manger – bouger" ou "5 fruits et légumes par jour" ou "moins gras moins salé moins sucré" sont devenus des repères connus, ils ne sont pas forcément appropriés par ceux à qui ils sont destinés. » (Jourdain-Menninger *et al.*, 2010, p. 5). Bien que la question n'ait pas été présente dans notre questionnaire, les enquêtés nous ont souvent fait part de cet enjeu de diverses manières mais il en ressort un leitmotiv : prescrire c'est avant tout s'adresser à un individu. Le mangé et le manger sont donc indissociables du mangeur : « Les repères, c'est "Qu'est-ce qu'on va dire à la population ?" » (Un membre de la DGS). La construction des

---

<sup>79</sup> Mangerbouger. « Les 9 repères à la loupe ». [En ligne]. Disponible sur : <[www.mangerbouger.fr/Les-9-reperes/Les-9-reperes-a-la-loupe](http://www.mangerbouger.fr/Les-9-reperes/Les-9-reperes-a-la-loupe)>.

prescriptions alimentaires implique donc une construction des responsabilités : doit-on conduire le mangeur vers la norme du « bien manger » ou lui imposer ?

Très en lien avec la notion d' « éducation » qui est revenue très fréquemment dans les discours<sup>80</sup>, la prescription alimentaire passe également par la prise en compte de ce que peut comprendre et saisir la population. Cela a été mis en évidence à travers deux manières d'appréhender la transmission de la prescription : (1) via un système de visualisation des repères et (2) via une modification de l'environnement du mangeur. Ces deux modèles n'impliquent pas le même « mangeur », la première s'adresse à un mangeur connaisseur tandis que la seconde s'adresse à un mangeur profane qui doit être accompagné.

### **Le système de visualisation : donner les clefs au mangeur**

Comme nous l'avons vu en introduction, il existe différentes manières de présenter des repères ou des recommandations. La plus connue est très certainement la « pyramide alimentaire »<sup>81</sup> qui classe les aliments dans une pyramide en fonction de leur fréquence de consommation recommandée : de bas en haut, du plus consommable au moins consommable. La pyramide alimentaire japonaise (« *Spinning Top* »)<sup>82</sup> reprend la même idée mais en la réadaptant. Cela montre bien qu'en fonction de la population à laquelle on s'adresse, un système de visualisation similaire peut prendre des formes différentes.

Bien qu'il n'existe volontairement pas de pyramide alimentaire en France afin de ne pas créer une hiérarchie implicite entre aliments, les prescriptions alimentaires sont visualisables autrement, via les 9 repères, eux-mêmes diffusés dans les spots informationnels à la télévision par exemple. Comme nous l'explique une directrice de recherche en nutrition à l'INRA, la perception du mangeur doit être prise en compte : « Ce qui marche le mieux, les diététiciennes le disent quand on a travaillé à l'Anses [...] ce qu'on visualise c'est ce qu'on a à portée de la main : l'assiette, et puis après dans les portions c'est le verre, la tasse, la petite assiette, la grande assiette. » Une autre enquêtée, experte auprès du HCSP, ajoute : « Ce sont des discussions qu'on a eu avec les personnes qui sont de Santé publique France et qui savent comment faire les messages. Typiquement on sait aussi que si on formule un repère sous la forme d'une fourchette, les gens le retiennent pas. Pareil si on formule en "Pas plus de 3", 0 c'est dedans aussi. Et on ne veut pas que les gens en consomment 0 non plus. »

---

<sup>80</sup> Beaucoup d'enquêtés ont en effet évoquer l'impératif d' « éduquer » la population. Cette « éducation » est néanmoins polysémique en fonction des discours.

<sup>81</sup> Cf. Annexe 4.

<sup>82</sup> *Ibid.*

Ce système permet au mangeur de manipuler ces informations qui sont mises à sa disposition sans pour autant lui imposer. Néanmoins, au vu des rapports de l'IGAS, du CGAAER et de la Cour des comptes, ce simple système informationnel semble inefficace et creuse les inégalités sociales de santé (ISS) provoquées par des déterminants tels que le cadre de vie ou de travail. Il est donc remis en cause et semble tendre aujourd'hui vers un système plus directif.

### **Modifier l'architecture des choix et tendre vers un « environnement favorable »**

La spécificité de ces nouveaux repères pour le PNNS 4 n'est pas tant d'influer sur la quantité à absorber des catégories alimentaires déjà établies : plus ou moins de sel, plus ou moins de légumes, *etc.* mais de créer et donc d'intégrer dans les choix possibles de nouvelles catégories, dont celle des légumineuses. Le but est donc ici d'influencer l'architecture des choix, au sens premier, on donne un choix supplémentaire au mangeur.

Pour certain.es enquêté.es, on ne doit plus seulement informer parce que cela n'agit que sur les personnes capables de recevoir et de mettre en œuvre l'information (les « CSP+ ») mais il faut désormais aussi agir sur l'« environnement » de l'individu considérant que ce dernier n'est pas complètement « responsable » et « souverain ». La focale du PNNS s'élargit afin de comprendre ce qui gravite autour du mangeur en s'intéressant à ce qui le conditionne. Selon un membre du comité de pilotage du PNNS 3, une modification de cet environnement doit être mise en œuvre dans le futur « c'est-à-dire l'accessibilité économique, physique, jouer sur son environnement de manière qu'il soit le plus favorable possible, à sa santé, avec le fait qu'il faut réguler la pression marketing, il faut améliorer la qualité nutritionnelle des aliments ».

« Si vous constatez qu'autour d'une école il n'y a que des *fast-food*, comment voulez-vous que les enfants mangent autre chose que du *fast-food* ? Quelque part les choix ne sont pas dictés que par nos préférences personnelles. » résume une chargée de recherche en épidémiologie.

Nous voyons donc dans cette première partie que la prescription alimentaire est une affaire d'enjeux politiques et d'expertise, que son processus d'élaboration n'est pas linéaire mais protéiforme et soumis à de nombreuses inflexions, mais également que prescrire l'alimentation induit de prendre en compte trois dimensions intrinsèquement liées : le « mangé », le « manger » et le « mangeur » afin de tendre vers un « bien manger » loin d'être universellement partagé.

## Partie 2.

# Des protéines végétales aux légumineuses : comment les scientifiques les conçoivent, comment les prescripteurs s'en saisissent

Nous venons de voir dans la première partie que l'environnement politico-scientifique dans lequel sont formulées les prescriptions alimentaires est principalement dominé par une vision nutrition-santé, ce qui a une influence sur l'orientation de ces prescriptions dont celles concernant les légumineuses et les protéines végétales, le sujet de cette seconde partie.

Nous allons dans un premier temps nous intéresser à la construction scientifique de la notion de « protéine » et de « protéines végétales » qui repose principalement sur les notions de besoin et de qualité (1) car ce socle initial va avoir une influence décisive sur la manière dont l'objet « légumineuses » est manipulé au sein des instances d'élaboration des repères, notamment en tant « sources » de protéines végétales (2). En filigrane, nous avons également remarqué une dichotomie permanente et comparative entre végétal et animal.

## 2.1. Les « protéines végétales » : une construction scientifique dépréciative

Comme nous l'avons vu en introduction, les légumineuses sont surtout mises en avant pour leur apport en protéines (Rémond et Walrand, 2017). Si bien, que le terme « protéines végétales » se substitue parfois à celui de « légumineuses ». L'enjeu protéines est donc capital dans la manière dont sont appréhendées les légumineuses et sa définition scientifique n'est pas neutre (1). En outre, il s'avère que des débats et des « croyances scientifiques » persistent autour de ce sujet et il est intéressant de les mettre en lumière (2).

### 2.1.1. La protéine, ce nutriment exceptionnel

Comme nous l'avons vu en introduction notamment via les figures n°1 et 2, le sujet des protéines et notamment végétales monte en flèche dans les médias et dans le milieu scientifique. Le focus d'expertise approfondie n°3 du projet COSELAG<sup>83</sup>, porté par l'INRA, dédié aux bénéfices nutritionnels des légumineuses à graines l'a d'ailleurs mis en évidence estimant que les protéines « restent le critère fondamental pour tous les utilisateurs »<sup>84</sup>.

« Dans les discours, les écrits, un mot revient sans cesse : protéine. Il est vrai que nous avons besoin de protéines. Reste que nos sociétés ont tendance à les magnifier. Ainsi, celles-ci ne font pas grossir, et elles sont primordiales pour la croissance des enfants, *etc...* Il y a une idéalisation de la protéine, particulièrement de la protéine animale. » explique Yves Martin-Prevel, épidémiologiste et nutritionniste à l'Institut de recherche pour le développement (IRD)<sup>85</sup>. Cette vision est également partagée par plusieurs de nos enquêtés : « Il y a tout un tas de promotions de la protéine à l'heure actuelle qui n'est pas justifiée à mon sens, et on arrive à des choses qui sont déséquilibrées » affirme un médecin généraliste spécialiste du végétarisme.

Parmi les trois macronutriments, la protéine a en effet un statut bien particulier véhiculé par un discours, notamment de la part des scientifiques, qui l'érige en tant qu'indispensable, voire plus indispensable que les autres : « C'est vraiment la famille de nutriments, quantitativement la moins

---

<sup>83</sup> Co-conception des critères de sélection variétale des légumineuses à graines pour des systèmes agricoles et alimentaires durables (COSELAG). Projet qui s'est déroulé de 2016 à 2017.

<sup>84</sup> INRA, Terres Univia, Terres Inovia, 2016. « Projet COSELAG. Synthèses des focus d'expertise approfondie sur les légumineuses à graines ».

<sup>85</sup> Mission Agrobiosciences, 2015. « Transition alimentaire : pourra-t-on éviter le grand carnage ? », p. 13.

importante, qualitativement probablement la plus importante. » nous explique un directeur de recherche de l'INRA. Indispensable donc car elle ne serait notamment pas interchangeable avec d'autres nutriments, contrairement aux glucides et lipides.

Des chercheurs ont également récemment identifié des *protein patterns* (profils diététiques protéiques) structurant l'alimentation, notamment influencés par des caractéristiques socio-démographiques. La protéine est donc véritablement un élément définitoire des régimes occidentaux aujourd'hui : « La prise alimentaire protéique apparaît comme un élément qui structure partiellement les schémas alimentaires, notamment les régimes émergents (*i.e.* végétarien et flexitarien) qui peuvent être décrits selon leurs niveaux de sources protéiques spécifiques. »<sup>86</sup> (de Gavelle *et al.*, 2018).

### Le glissement sémantique partiel de la protéine

L'enquête a montré que le terme « protéine » n'est pas utilisé pour qualifier le même objet, même au sein du discours d'un même acteur : il peut à la fois désigner la molécule (polypeptide), le nutriment (protéine alimentaire) ou un aliment dans son entier riche en protéines (une légumineuse ou une viande, par exemple). L'utilisation du terme « protéine » bien qu'extrêmement présent dans les discours est donc très diversifiée et sujette à un glissement sémantique. On désigne par glissement sémantique le fait qu'un mot voit son sens évoluer « à mesure que les locuteurs l'utilisent et le comprennent comme désignant quelque chose de légèrement différent du désigné précédent »<sup>87</sup>. Mais ce qui est singulier dans le cas de « protéine » c'est que ce glissement est néanmoins partiel car « protéine » garde un sens premier bien défini, issu des sciences de la vie, bien qu'il intègre aujourd'hui d'autres acceptations.

Et cela s'applique notamment à la distinction entre animal et végétal. Dans « protéines végétales » et « protéines animales », on qualifie la protéine par sa source (animale ou végétale) bien que la protéine ne soit pas en soi ni animale ni végétale, sa structure restant globalement la même. Ces termes évoquent donc généralement l'origine de la protéine selon des scopes variables allant d'une catégorie générale d'aliment à celle d'une variété précise, en passant par des niveaux de préparation bien différents : le bœuf, le steak, le lait, le tofu, le pois chiche, *etc.* Tous ces termes peuvent être englobés par celui de « protéine ». Ainsi, la « protéine » est le (seul) nutriment qui fait

---

<sup>86</sup> Traduction de : « Protein food intake appears to partially structure dietary patterns, as most current emergent diets (e.g., vegetarian and flexitarian) can be described according to their levels of specific protein sources. ».

<sup>87</sup> Wiktionnaire. Définition de « glissement sémantique ». [En ligne]. Disponible sur : <[https://fr.wiktionary.org/wiki/glisement\\_s%C3%A9mantique](https://fr.wiktionary.org/wiki/glisement_s%C3%A9mantique)>.

une jonction entre animal et végétal, définissant donc un groupe alimentaire mixte à lui tout seul, comme si notre conception de l'alimentation ne pouvait pas concilier mondes animal et végétal sans passer par la nutrition (Havemeier *et al.*, 2017). Mais bien que le mot « protéine » remplace le mot « source » pour beaucoup, nous avons constaté que « protéines animales » qualifiaient surtout les produits carnés et laitiers, voire les œufs, mais les produits de la mer sont très rarement compris dans cette définition.

Ci-dessous un petit florilège de formulations issues de trois entretiens différents :

- « Le soja est quand même une protéine très, très intéressante. » - un médecin généraliste.
- « Par contre les aliments animaux, enfin les protéines animales, sont associées à des micronutriments qu'on ne trouve pas dans le règne végétal. » - une membre de l'Association française des diététiciens nutritionnistes (AFDN).
- « C'est quand même beaucoup plus facile d'aller récupérer de la protéine animale, pour les combler en fer. » - une responsable au sein du pôle Nutrition-Éducation de Sodexo.

Ce dernier verbatim est particulièrement intéressant parce que bien que désignant la source, le terme « protéine animale » est ici utilisée dans une variante, en tant que proxy, une notion propre aux sciences de la nutrition. Selon les nutritionnistes, si l'on prend pour référence certains nutriments tels que la protéine, cela implique que lorsqu'ils sont ingérés viennent avec eux une cohorte d'autres constituants (micronutriments, *etc.*), liés à la source du nutriment proxy.

À noter que Terres Univia, en charge de la filière des légumineuses, est l'interprofession des huiles et « protéines végétales », et non des légumineuses. Ce choix de dénomination nous semble important à souligner car il dénote de la place que revêt le sujet « protéines végétales » au sein des organisations agricoles et alimentaires. C'est par ailleurs la seule des interprofessions agricoles à évoquer un nutriment dans son intitulé. Pour Terres Univia, « protéines végétales » supplanterait donc « légumineuses », comprenant également les légumes secs et les protéagineux.

## Le « besoin » en protéines : une affaire de mesures et de standards

Nous ne détaillerons pas ici l'ensemble du processus d'élaboration des références nutritionnelles concernant les protéines mais nous essaierons de voir comment la définition des « besoins », loin de l'idée d'une science neutre, sont assujettis à une orientation de la recherche scientifique.

En France, les besoins sont définis à travers les Références nutritionnelles pour la population (RNP) qui ont succédées aux Apports nutritionnels conseillés (ANC) émis depuis 1981 par l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments<sup>88</sup> (Afssa, désormais Anses). Réétudiées en 1992 puis en 2000, elles ont été renouvelées en 2016 dans un des rapports<sup>89</sup> remis à la DGS pour l'élaboration du PNNS 4. Néanmoins celles relatives aux protéines n'ont pas été rediscutées car un document entier leur était dédié en 2007<sup>90</sup> qui fait toujours office de référence. L'Afssa y définit le besoin nutritionnel en protéines « comme la quantité minimale de protéines qui doit être régulièrement consommée pour assurer l'entretien, le fonctionnement métabolique et physiologique pour garantir la santé d'un individu bien portant. » (p. 143). Les ANC et RNP sont établies à partir du Besoin nutritionnel moyen (BNM), c'est-à-dire le besoin du 50ème percentile, valeur qui couvre les besoins des premiers 50% de la population, d'un groupe d'individus donné, et corrigé d'une marge de sécurité de deux écarts-type afin de couvrir 97,5% de la population. À noter que l'évaluation du besoin est également appliquée à chaque acide aminé.

Depuis 1971<sup>91</sup>, le besoin protéique est évalué via une méthode unique qui fait consensus malgré de nombreuses critiques concernant sa viabilité<sup>92</sup> : le bilan azoté. Pour faire court, il consiste à comparer les entrées (prise alimentaire) et les sorties (excréments et pertes) d'azote, le biomarqueur de la protéine (cf. Focus n°4) (Afssa, 2007, p. 145). Il omet donc de nombreux éléments.

Selon un membre du comité d'experts qui a élaboré les références nutritionnelles mondiales concernant les protéines (FAO & OMS, 2007), le choix de ce biomarqueur et du bilan azoté a été débattu mais face au manque de connaissances et d'alternatives disponibles ils se sont imposés : « Dès qu'on s'intéresse à un nutriment, qu'est-ce qu'on mesure ? Il faut bien mesurer quelque chose. Après, on pouvait mesurer plein de trucs. On pouvait dire : "On mesure, je ne sais pas, la force musculaire, l'acuité visuelle". On a décidé, parce que, pour X raisons, ça a été des grandes discussions, qu'on prenait le bilan azoté, comme biomarqueur de besoin en protéines. [...] Pourquoi l'azote ? Parce que l'azote est à 95 % dans les protéines. Donc, on suit l'azote. » Il est donc à noter que l'élaboration du besoin en protéines ne repose pas sur un cadre scientifique omniscient, loin d'une expertise « objective » (Granjou, 2003).

---

<sup>88</sup> Martin A., 2000. *Apports nutritionnels conseillés pour la population française*. 3ème édition, Paris, Tec et Doc Lavoisier, 605 p.

<sup>89</sup> Anses, 2016. « Actualisation des repères du PNNS : élaboration des références nutritionnelles », Avis et rapports d'expertise collective.

<sup>90</sup> Afssa, 2007. « Apport en protéines : consommation, qualité, besoins et recommandations ».

<sup>91</sup> FAO, OMS, 1973. « Energy and protein requirements: report of a Joint FAO/WHO ad hoc expert committee ».

<sup>92</sup> Par exemple, le bilan azoté ne prend pas en compte les pertes dermiques et variées (ammoniac exhalé, cheveux, etc.), se concentrant sur les pertes urinaires et fécales qui comprennent 90% des pertes.

Selon la FAO et l'OMS (2007), l'Afssa (2007) et l'EFSA<sup>93</sup> (2012), la recommandation officielle d'apport protéique nécessaire en France est établie à 0,83 grammes par kilo de poids corporel par jour. Le BNM s'élève quant à lui à 0,66 g / kg de poids corporel / jour. Pour l'anecdote, au XIX<sup>ème</sup> siècle, le besoin protéique était estimé à 118 grammes par jour pour un adulte moyen, soit deux fois plus que ce qui est déterminé aujourd'hui avec le bilan azoté (Afssa, 2007, p. 149). Ce changement significatif d'estimation est révélateur de l'influence des méthodes employées, de la « technique », sur le résultat. Il est donc important de prendre en considération que la norme finale, la prescription alimentaire, est fondée sur un enchaînement de mesures et de standards qui ne sont ni neutres, ni infaillibles.

En outre, ces références nutritionnelles ne sont pas établies au hasard, elles répondent à des objectifs et des exigences qui fluctuent en fonction des pays comme l'explique une enquêtée : « Nous (Français) on est quand même, en termes de recommandation, à un niveau d'exigence important. Les RNP sont quand même suffisamment élevées, même très élevées. Par rapport à celles des Anglo-saxons ... sur certains nutriments, ça reste très élevé » selon une directrice de recherche en nutrition à l'INRA.

En outre, afin de lisser les données, les sciences de la nutrition extrapolent et se basent sur des individus standards souvent définis par leur poids et/ou leur âge (FAO & OMS, 2007). Néanmoins, cet individu standard, l' « adulte moyen » par exemple, ne représente pas forcément un individu moyen, il est avant tout factice : « L'individu standard, qui n'existe pas, fait plutôt 70 kilos ... et pour un homme c'est plutôt 2200 calories et pour une femme 1800. » selon un directeur de recherche de l'INRA. Donc la définition du besoin est également dépendante de la définition d'un mangeur artificiel.

### **Le besoin : une valeur absolue ?**

Traduit par les ANC, aujourd'hui les RNP, le besoin comme nous venons de le voir est le fondement de la recherche en nutrition, un « prérequis » selon des membres de l'Association des industries alimentaires (ANIA)<sup>94</sup> et de l'Association d'industriels Consommation Hors Domicile (GECO Food Service)<sup>95</sup> : « Tous ces outils-là [GEM-RCN, PNNS] servent à quoi ? Ils servent à répondre à des besoins. À faire grandir les enfants correctement, à tenir en bonne santé le plus longtemps possible, on oublie souvent de le dire. [...] Il faut partir des besoins. C'est le b.a-ba. »

---

<sup>93</sup> Autorité européenne de sécurité des aliments.

<sup>94</sup> Association nationale des industries alimentaires.

<sup>95</sup> Association d'industriels Consommation Hors Domicile.

Pour certains enquêtés, à l'instar de ce qu'exprime ce directeur de recherche de l'INRA, le besoin (ici protéique) est également vu comme une valeur absolue bien établie : « Elle n'a aucune raison d'être mise à jour puisque ça correspond aux besoins. Le besoin il n'évolue pas. Le besoin il est gravé dans le marbre. » L'adulte devrait donc consommer 0,83 g/kg/j de protéines immuablement.

Néanmoins, cette conception du besoin n'est pas forcément unanime bien que globalement partagée. En effet, un des enquêtés a exprimé le fait que la composition des régimes alimentaires modifie nos besoins et donc nos recommandations en citant un rapport de l'OMS qui pointe le fait que l'absorption de calcium est altérée par d'autres nutriments, dont les protéines animales : « En particulier, le retrait ou l'ajout de n'importe quel nutriment qui affecte l'absorption du calcium ou son excrétion doit avoir un effet sur le besoin recommandé en calcium. Deux de ces nutriments sont le sel et la protéine animale, qui augmentent la calciurie [taux de calcium dans l'urine] et par conséquent doivent être considérés comme augmentant le besoin recommandé en calcium. » (OMS & FAO, 2004, p. 98)<sup>96</sup>. Un régime riche en protéines animales a donc un effet sur le besoin en calcium, mais par extension il est possible de supposer que de manière générale la composition d'un régime va influencer sur l'ensemble des besoins recommandés, dont ceux en protéines.

C'est également ce que souligne l'Afssa concernant les besoins des végétariens : « On peut légitimement s'interroger sur le besoin nutritionnel des végétariens. En effet, comme souligné plus haut, la population végétarienne ne possède pas, de fait, des caractéristiques similaires à celle des omnivores. En termes de besoin net, la différence de composition corporelle et d'apport énergétique sont deux exemples de biais susceptibles d'affecter le besoin net en protéines et en acides aminés » (2007, p. 176).

La définition du besoin n'est donc pas sans impact sur la définition de ce à quoi doit répondre la nutrition et les nutritionnistes.

---

<sup>96</sup> Traduction de : « In particular, the removal or addition of any nutrient that affects calcium absorption or excretion must have an effect on calcium requirement. Two such nutrients are sodium and animal protein, both of which increase urinary calcium and therefore must be presumed to increase calcium requirement. »

## Focus n°8. Lysine et géopolitique

Le besoin en lysine, acide aminé indispensable, a été réévalué en 2007 par la FAO et l'OMS depuis les précédents rapports de 1973 et 1985. Il est passé de 12 mg/kg/jour à 30 mg/kg/jour : il a donc quasiment triplé (FAO & OMS, 2007, p. 151). Comme nous l'a expliqué un enquêté expert auprès de la FAO, il est donc apparu nécessaire à la FAO de mettre en œuvre des mesures pour notamment aider les populations asiatiques, désormais considérées comme carencées car leur bol alimentaire est principalement basé sur le riz : « Si on considère que le besoin il est à 30, à ce moment-là, le riz est carencé donc la question est : il faut leur trouver une source de lysine. C'était par exemple la question du développement du riz OGM [...] On dit il faut peut-être développer de l'élevage, développer par exemple des sources de protéines laitières qui vont compenser. »

Ainsi, la FAO-OMS en créant cette nouvelle donnée justifie des politiques de développement dans des régions où auparavant la carence n'existait pas : le socle scientifique a changé au service d'enjeux sanitaires mais surtout, semble-t-il, géopolitiques et économiques.

### L'absence de carence en protéines

En France, la consommation de protéines n'est pas un problème, nous sommes même très loin d'une potentielle carence notamment en acides aminés indispensables. C'est d'ailleurs un argument que l'on a retrouvé à de nombreuses reprises lors de l'enquête : « On n'a absolument aucun problème d'apport en protéines en France. » selon une chargée de recherche en épidémiologie. « La consommation de protéines en France n'est pas un sujet. On est très au-delà de l'apport qui est nécessaire au maintien de toutes les fonctions biologiques. » nous explique un membre de la DGS. Excepté pour certaines populations dites à risque dont trois particulièrement qui nécessiteraient un apport supplémentaire en protéines pour différentes raisons : (1) les personnes âgées dû à la dégénérescence musculaire (sarcopénie) qui peut aller jusqu'à une faiblesse accrue et une perte d'autonomie (Cynober *et al.*, 2004) ; (2) les enfants afin de satisfaire les besoins pour leur croissance ; et (3) les femmes en âge de procréer.

Paradoxalement donc la protéine, qui bénéficie d'une forte couverture médiatique et scientifique, n'est pas forcément un enjeu de santé publique et n'est pas classée dans les priorités : « Globalement, on a 3 nutriments difficiles, c'est la vitamine D, les fibres et le fer. Ce sont des besoins qu'on a du mal à couvrir. On a du mal à couvrir à cause des habitudes alimentaires. Pour la vitamine D, des habitudes d'exposition, surtout ... Enfin, la vitamine D, c'est un truc à part. Et pour le fer, peut-être en raison d'évaluation, peut-être une surévaluation des besoins. Mais en tout cas,

pour les fibres, du fait de la faible consommation de produits d'origine végétale. Donc, cette habitude de ne pas consommer de produits d'origine végétale, en France, a pour effet des apports en fibres qui sont plutôt bas pour la population. Globalement, c'est dramatique, on est à la moitié. On devrait consommer 30 grammes par jour, et on en consomme à peu près 15. » nous explique une membre de l'Anses. Il est donc important de noter cette dissonance cognitive, relativement généralisée au sein de la recherche en nutrition-santé, entre l'importance portée au sujet des protéines (cf. Figure) et l'absence d'enjeux en termes de carence. Comme nous le verrons plus tard, il existe néanmoins des discours autour de la carence en protéines chez les végétariens.

### **L'excès de consommation de protéines n'est pas un problème ?**

En revanche, l'excès de consommation est un fait mais n'est pas non plus considéré comme un enjeu de santé publique : « En France, on mange beaucoup trop de protéines de manière générale. ». Ainsi, contrairement à la surconsommation de lipides et surtout de glucides que l'on accuse d'être responsables du surpoids (Bergouignan *et al.*, 2010), l'excès de consommation de protéines n'est pas combattu. C'est notamment ce qu'a pointé du doigt Greenpeace France dans l'un de ses communiqués : « D'après l'étude INCA 3, les enfants entre 0 et 10 ans consomment en moyenne 55 g de protéines par jour, soit entre 200 et 400 % des Apports nutritionnels conseillés par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation (Anses). »<sup>97</sup>

Ainsi les entretiens ont mis en évidence que, si l'excès de consommation des protéines dans les pays occidentaux est bien établi et globalement partagé, les symptômes qui en découlent ne sont pas mentionnés. Pourtant les effets d'une surconsommation sont supposés mais néanmoins très peu évoqués et étudiés dans la littérature scientifique. Ainsi, dans son rapport de 2007 établissant les besoins protéiques en nutrition humaine, l'OMS estime qu'il n'y a pas suffisamment de données pour établir un seuil limite bien qu'évoquant plusieurs problèmes potentiels tels que le mal de caribou, ou intoxication protéinée, qui apparaît lors d'une consommation excessive de protéines non compensée par l'apport d'autres macronutriments, notamment les lipides. Cette intoxication peut provoquer des diarrhées et potentiellement conduire à la mort du sujet en quelques semaines (p. 231-232). Même son de cloche dans le rapport de l'Afssa (2007) qui met en lumière les dégâts potentiels sur les fonctions rénales.

---

<sup>97</sup> Greenpeace France, 2017. « La viande et les produits laitiers sont-ils bons pour notre santé ? ». [En ligne]. Disponible sur : <[https://www.greenpeace.fr/viande-produits-laitiers-bons-sante/?utm\\_medium=171205\\_PushMob\\_LancementPushCantines&utm\\_source=email&utm\\_campaign=Agri-Elevage](https://www.greenpeace.fr/viande-produits-laitiers-bons-sante/?utm_medium=171205_PushMob_LancementPushCantines&utm_source=email&utm_campaign=Agri-Elevage)>.

À très forte dose, un apport protéique excessif peut donc avoir des conséquences sur le métabolisme mais pas nécessairement aussi graves que l'intoxication protéinée. Un acteur l'a clairement mis en exergue lors de sa campagne contre les lobbys de la viande et du lait dans les cantines scolaires en décembre 2017 : Greenpeace France, accusant les protéines d'origine animale. Se basant sur une étude publiée dans la revue *Nature* menée par Rolland-Cachera et ses confrères concernant le « rebond d'adiposité précoce » (2006), Greenpeace affirme que : « les excès de protéines contribuent au surpoids et à l'obésité de l'enfant. Un fort apport en protéines animales, et en particulier celles issues des produits laitiers, à l'âge de 12 mois pourrait être associé à des problèmes de surpoids à l'âge de 7 ans. L'âge de 5/6 ans est également un âge critique en termes d'apport en protéines au regard des risques liés à l'obésité plus tard. Ceci n'est pas le cas avec des protéines végétales. »<sup>98</sup> Le rebond d'adiposité précoce signifie que des régimes infantiles riches en protéines et faibles en lipides, très éloignés de la composition du lait maternel, induisent un risque d'obésité (Rolland-Cachera, 2018). Néanmoins, si Rolland Cachera *et al.* (2006) montrent bien que les protéines laitières sont responsables de ce rebond d'adiposité, en se basant sur une étude danoise (Hoppe *et al.*, 2004), ni les protéines issues des produits carnés ni celles issues des végétaux ne sont accusées. Nous voyons bien ici un cas de formulation où Greenpeace, pour servir son propos, laisse penser que la viande, à l'instar les produits laitiers, contribue à l'épidémie d'obésité, une maladie chronique.

Néanmoins malgré de forts soupçons et certaines preuves comme nous venons de le voir, la surconsommation de protéines, comme évoqué par l'OMS, reste un sujet très peu traité et il est difficile d'affirmer qu'il existe un risque clair d'un point de vue scientifique :

« C'est vrai qu'on a quelques résultats, y compris dans mon labo, d'ailleurs. Oui, il y a quand même un petit souci autour des surconsommations de protéines, dans la période périnatale [de la moitié de la gestation au 7ème jour suivant la naissance]. Mais après, chez l'adulte, on va dire, jusqu'à 2 grammes, vous voyez, la moyenne est à 0,66, la reco est à 0,8, et jusqu'à 2 grammes, on n'a jamais vu de problème. Alors, quelqu'un qui consomme 4 grammes de protéines, il va falloir qu'il gère l'azote. C'est un peu compliqué, parce que l'azote ... Le catabolisme des acides aminés, ça libère de l'ammoniac. L'ammoniac, ce n'est pas terrible. » nous explique un directeur de recherche d'AgroParisTech.

---

<sup>98</sup> *Ibid.*

Comme nous venons de le voir, la « protéine » est un enjeu de taille et qui a une place bien particulière dans les champs nutritionnel et sanitaire. Mais elle se distingue surtout par la manière dont elle conceptualise l'alimentation : par le prisme animal/végétal, que les scientifiques participent à construire.

## 2.1.2. Protéines végétales vs. Protéines animales : concentré de controverses ?

Si l'on refait le parallèle avec les deux autres macronutriments (lipides et glucides), force est de constater qu'il n'existe pas une séparation entre animal et végétal pour ces deux constituants. Je n'ai personnellement jamais entendu parler de « glucides animaux » ou de « glucides végétaux », alors même que la question des glucides est pourtant centrale en nutrition. Cette partie s'intéresse donc à cette dichotomie des protéines nécessairement rattachées à leur « origine », animale ou végétale.

En effet, comme le mettent en évidence deux chercheurs que nous avons interrogés, l'un travaillant sur le végétarisme, l'autre sur l'élevage, il est dans les deux cas difficile de statuer sur les bienfaits des régimes plus ou moins carnés de manière générale :

« Si la question c'est "Est-ce que les régimes végétariens c'est bon ou c'est pas bon ?", ça on peut pas répondre à cette question. Si c'est un truc comme ça, moi je peux pas y répondre. Donc c'est bon pour quoi, ça dépend, avec quel niveau de preuve, chez qui, en quoi. Là on peut commencer un petit peu à répondre. »

« Effectivement, les mangeurs, les gros mangeurs de produits animaux, c'est en général associé à des modes de vie plus à risques. C'est associé, en général, à des bons vivants. Voilà. On va le dire comme ça. Et statistiquement, dans des études de cohortes, ce n'est pas toujours facile d'isoler les facteurs. »

L'enjeu de rééquilibrage entre « protéines animales » et « protéines végétales » est donc loin d'être stabilisé scientifiquement bien que des tendances se dessinent comme nous venons de le voir précédemment.

## Focus n°9. Une asymétrie de connaissances entre protéines végétales et protéines animales ?

Dans une partie dédiée aux régimes végétariens, l'Afssa explique que : « On ne sait toujours pas quel rôle joue la nature (végétale/animale) des protéines sur le renouvellement des protéines corporelles, à jeun ou à l'état nourri » ou encore que : « il n'est pas possible actuellement de décrire les effets d'un régime constitué par une variété de sources de protéines végétales sur le métabolisme protéique, au-delà du bilan azoté. » (2007, p. 176). Mais depuis 2007, ce manque de connaissances concernant les protéines végétales semble toujours d'actualité, c'est en tout cas ce qu'a révélé l'enquête.

D'un point de vue scientifique, le sujet protéines animales / protéines végétales n'était pas forcément pris en considération : par exemple le rapport de 2007 (FAO & OMS), qui fait office de référence encore aujourd'hui à l'international, en parle peu et ne statue pas explicitement sur leurs différences. C'est par ailleurs ce que nous a confirmé un membre du comité d'experts à l'origine de ce rapport : ce n'était pas la priorité à l'époque. Via la figure n°1, nous voyons bien l'explosion du nombre de recherches concernant les protéines végétales en alimentation humaine. Le projet PAV (Protéines animales et végétales), porté par l'INRA et terminé en 2018, en fait partie dont l'objectif initial était de combler ce vide de connaissances, comme nous l'a indiqué un membre du projet.

### L'enjeu de la « qualité »

Les références nutritionnelles préconisent un apport en protéines réguliers mais en précisant que ces protéines doivent être de « bonne qualité » (Afssa, 2007 ; FAO & OMS, 2007). On retrouve également cette formulation dans les recommandations et même la législation<sup>99</sup>. Ainsi, comme nous allons le voir la qualité est un enjeu à part entière, et qui discrédite généralement les protéines végétales.

Les protéines d'origine animale sont généralement considérées comme de meilleure qualité notamment sur deux points : (1) un bon profil en acides aminés, riche en acides aminés indispensables à la nutrition humaine et (2) une très bonne digestibilité (EFSA, 2012, p. 2). L'enquête a également montré que c'est une idée qui fait globalement consensus dans le milieu scientifique

---

<sup>99</sup> Legifrance. « Circulaire n°2001-118 du 25 juin 2001 relative à la composition des repas servis en restauration scolaire et sécurité des aliments ». [En ligne]. Disponible sur : <[http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/04/cir\\_1678.pdf](http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/04/cir_1678.pdf)>.

: « Surtout que les protéines animales sont quand même exceptionnelles en termes de qualité et qu'on aura du mal à faire la même chose en protéines végétales, ça on le sait. » affirme un membre de Terres Inovia. « Les protéines animales sont de très bonnes protéines, quoi qu'il arrive. Elles ont tous les acides aminés indispensables, elles sont très digestibles, elles n'ont pas de facteurs antinutritionnels qui nous empêchent de les digérer, etc. [...] Les protéines de source végétale sont de moins bonne qualité alimentaire que les sources animales » nous a expliqué un directeur de recherche en nutrition de l'INRA.

### **Un calcul choisi**

La qualité de la protéine est principalement étudiée grâce à un outil : le *Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score* (PDCAAS) ou Score chimique corrigé de la digestibilité, défini en 1989 par la FAO et l'OMS (1991). Celui-ci est basé sur deux éléments : (1) l'Indice chimique (IC), c'est-à-dire la composition en acides aminés indispensables de la protéine étudiée comparée au profil de la protéine de référence<sup>100</sup> et (2) la digestibilité oro-fécale de cette protéine, autrement dit le bilan azoté entre l'ingestion orale et l'excrétion fécale. Le but est de voir, via ces deux facteurs, si la protéine étudiée permet de couvrir les besoins en acides aminés indispensables sur la base du BNM (0,66 g/kg/j pour un adulte).

En 2013, un nouvel outil annoncé plus performant a été proposé par la FAO (2013) : le *Digestible Essential Amino Acid Score* (DIAAS) qui intègre toujours l'IC de la protéine mais cette fois-ci ne prenant pas en compte la digestibilité oro-fécale mais la digestibilité oro-iléale, c'est-à-dire au niveau de l'iléon terminal dans l'intestin grêle et non plus dans les fèces (Afssa, 2007 ; Tomé, 2015 ; Chardigny & Walrand, 2016). L'EFSA parle d'ailleurs de « digestibilité vraie » concernant la digestibilité iléale, tandis qu'elle qualifie de « digestibilité apparente » la digestibilité fécale (2012, p. 10). Néanmoins, comme nous l'ont expliqué plusieurs enquêtés, le DIAAS n'est pas encore très répandu dans la recherche en nutrition car il reste coûteux et difficile à mettre en oeuvre. Ces deux méthodes permettent d'établir un « score » de 0 à 1 (1 couvrant 100% des besoins).

Néanmoins ces méthodologies et ces scores sont conditionnés par de nombreux éléments dont : le profil de la protéine de référence choisie ; le fait qu'elles ne considèrent que des protéines isolées du régime alimentaire ; et, en outre, comme le montrent Hugues *et al.* (2012), le score est très dépendant à la fois de la variété végétale ou de la race animale, mais également des procédés culinaires employés. Par exemple, deux farines de pois chiche peuvent avoir deux scores très

---

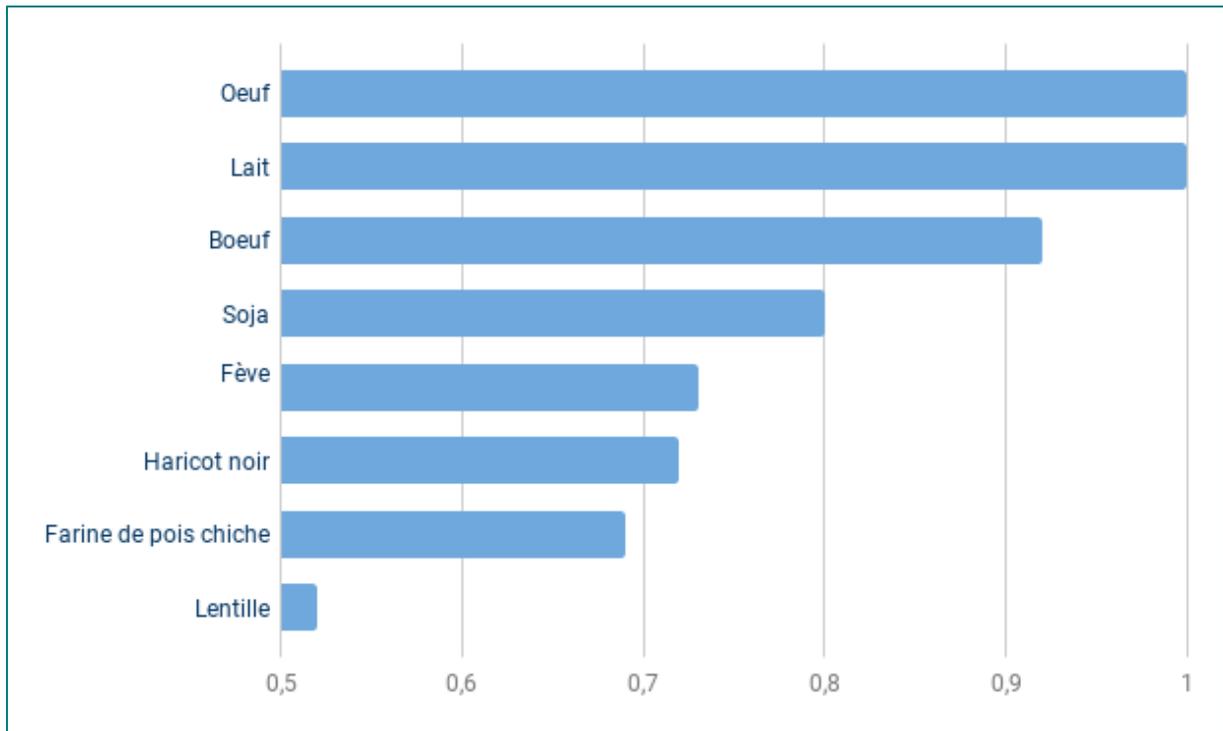
<sup>100</sup> La protéine de référence initiale était celle de l'oeuf. Néanmoins la FAO et l'OMS l'ont réévaluée dans deux rapports : 1985 et 1990 (Afssa, 2007, p. 209).

différents en fonction des procédés : 0,69 pour la farine extrudée, 0,44 pour la farine dégraissée (p. 19).

Bien que d'autres méthodes existent et des alternatives émergent (DIAAS en 2013), le fondement de la qualification protéique est le même : le diptyque indice chimique / digestibilité ne bouge pas et reste sujet à discussions. La qualité est en outre un terme flou qui ne fait pas forcément consensus (Chardigny, 2017). Si certains en ont une définition claire : « La qualité nutritionnelle d'une protéine se définit en premier lieu par sa composition en acides aminés, et sa digestibilité. » (Rémond et Walrand, 2017, p. 135). D'autres sont plus mesurés : « On ne sait pas ce que c'est que la qualité. Si c'est couvrir les besoins en acides aminés ça c'est assez facile. Si on rentre dans la digestibilité, l'interaction entre nutriments dans un aliment là on sait plus ... interactions avec les fibres, interactions avec autre chose. » comme l'indique un directeur de recherche de l'INRA.

### **La qualité : une norme implicite ?**

« Au final, le besoin en protéines étant déterminé pour des protéines de "bonne qualité", la question du besoin en protéines chez les végétariens rejoint la question de la qualité des protéines végétales. Chez le lacto-ovo-végétarien, la présence de sources animales dans le régime rend assez marginale la question de la qualité. » (Afssa, 2007, p. 176). Cette phrase est assez révélatrice de la manière dont sont perçues les protéines végétales vis-à-vis des protéines animales : implicitement de moins « bonne qualité » que leurs pendants animaux. Mais elle met également en exergue le télescopage de la notion de protéines végétales qui va avoir un impact sur la définition d'un régime dans son entier. Cette assertion date néanmoins de plus de 10 ans et donc à prendre en considération dans ce contexte.



**Tableau n°2. Quelques exemples de Scores chimiques corrigés de la digestibilité (PDCAAS). Sources : Hoffman & Falvo, 2004 ; Hugues *et al.*, 2011 ; Boye *et al.*, 2012.**

Comme nous le voyons ici, le PDCAAS n'est pas favorable aux protéines végétales (*cf.* Tableau n°2) car celles-ci ne font pas un « score » suffisant : il est par ailleurs important de noter qu'aucune d'entre elles n'atteint le score de 1 hormis l'isolat de protéine de soja (Boye *et al.*, 2012). En outre, le terme « score » est utilisé pour ces instruments de mesure or il est implicitement associé à l'idée de performance, créant une hiérarchie inévitable. Selon un professeur en nutrition à AgroParisTech : « Cela me paraît plus pour essayer de faire une compétition entre sources de protéines végétales décontextualisées de la consommation réelle, que d'évaluer l'adéquation de régimes qui seraient à dominante végétale. » Un chargé de recherche en épidémiologie nous a également fait part de ses doutes quant aux objectifs de ces méthodes mettant en avant le financement de la recherche, principalement dédié aux protéines animales notamment dans le monde anglo-saxon.

Nous sommes donc ici face à une nutritionalisation de l'alimentation : ces scores dédiés à un unique nutriment vont avoir un impact significatif sur la perception qu'ont les mangeurs de la source (viande, poisson, légumineuses, *etc.*) des protéines évaluées. Ainsi, le lait aura meilleure presse que la lentille car son score est positif. Cette norme implicite va également influencer sur les prescripteurs qui vont se saisir de ces études et donc, par extension, sur l'élaboration des recommandations.

## Focus n°10. Les facteurs antinutritionnels

Ce que les chercheurs en nutrition appellent les facteurs antinutritionnels seraient les principaux responsables de cette mauvaise digestibilité des protéines végétales. Néanmoins ils peuvent être inhibés par les procédés de préparation culinaire : « Cette plus faible digestibilité est attribuée à la structure de la graine qui protège les protéines de l'attaque des enzymes digestives, et à la présence de composés qui bloque l'activité protéolytique de ces enzymes (facteurs antitrypsiques, tannins, ...). La cuisson entraîne une fragilisation de la structure de la graine, et une inactivation des inhibiteurs de protéase, améliorant ainsi la digestibilité des protéines. La fermentation des graines avant cuisson permet également de réduire sensiblement l'activité de ces enzymes. » (Rémond & Walrand, 2017, p. 135).

Globalement cette tendance à l'évaluation des performances des nutriments rejoint l'idée d'une « médecine d'amélioration » évoquée par Missa et Perbal (2009) au sein d'une « société de l'amélioration » (Le Dévédec, 2013) : « L'effacement des frontières entre médecine thérapeutique classique et médecine d'amélioration constitue une des caractéristiques principales de la biomédecine du XXI<sup>ème</sup> siècle. Dans la biomédecine contemporaine, les nouveaux médicaments et technologies thérapeutiques peuvent être utilisés non seulement pour soigner le malade, mais aussi pour améliorer certaines capacités humaines. La médecine n'est plus thérapeutique » (Missa & Perbal, 2009, p. 7). Optimiser l'alimentation pour optimiser l'humain en fin de compte.

### La complémentarité céréales / légumineuses : une controverse en devenir ?

Parmi les nombreux enjeux scientifiques que nous venons d'évoquer, celui de la complémentarité céréales / légumineuses est particulièrement saillant. Les protéines contenues dans les légumineuses sont généralement riches en acides aminés indispensables et en particulier en lysine mais sont pauvres en méthionine, contrairement aux céréales qui elles sont pauvres en lysine mais riches en acides aminés soufrés dont la méthionine (Chardigny & Walrand, 2016). Cela induit donc une complémentarité idéale. Et voilà bien un élément qui ne semblait plus en discussion : la nécessité de compléter ses apports en associant céréales et légumineuses, sans quoi le processus de synthèse des protéines ne pourra se faire correctement. Nous allons pourtant voir que ce débat que l'on pensait clos est bel et bien présent.

## **Les acides aminés limitants : révélateurs de la disparité des données et des croyances scientifiques**

À l'occasion de l'Année internationale des légumineuses, la FAO a publié un document qui leur était dédié « Légumineuses. Des graines nutritives pour un avenir durable » essayant de dresser un panorama large de leurs bienfaits mais également des traditions culinaires internationales. À la section « Nutrition », la FAO dessine le profil nutritionnel des légumineuses et on y retrouve ceci :

« Bien que les légumineuses contiennent davantage de protéines que les céréales, on n'y trouve pas tous les acides aminés. Ce qui manque aux légumineuses se trouve par contre en abondance dans le riz et les autres céréales. » (FAO, 2016, p. 35).

Dans de nombreuses sources, nous retrouvons cette idée surprenante que les légumineuses manquent tout bonnement d'acides aminés. Un discours que l'on entend également chez certains des enquêtés : « Dans la viande vous avez 9 acides aminés essentiels et y'a aucune protéine végétale qui permet individuellement d'avoir ces 9 acides aminés. Donc vous êtes obligés de travailler sur des mix pour développer un produit qui a un profil nutritionnel qui soit sain pour le consommateur. » nous explique un membre de Protéines France.

Si certains enquêtés ont tout de même reconnus le fait que les légumineuses ne manquaient pas d'acides aminés<sup>101</sup>, nous avons néanmoins remarqué que la définition des acides aminés limitants (présents dans les légumineuses) n'était pas toujours la même en fonction des individus interrogés. Certains considèrent par exemple le tryptophane comme l'acide aminé le plus problématique quand d'autres évoquent la lysine ou les acides aminés soufrés. Sans aller jusqu'à dire qu'il y a des controverses, on se rend bien compte que différentes écoles s'opposent. Mais de manière plus générale, l'enquête a également montré qu'il n'existe pas réellement de consensus autour de la notion d'acide aminé limitant quel qu'en soit la source :

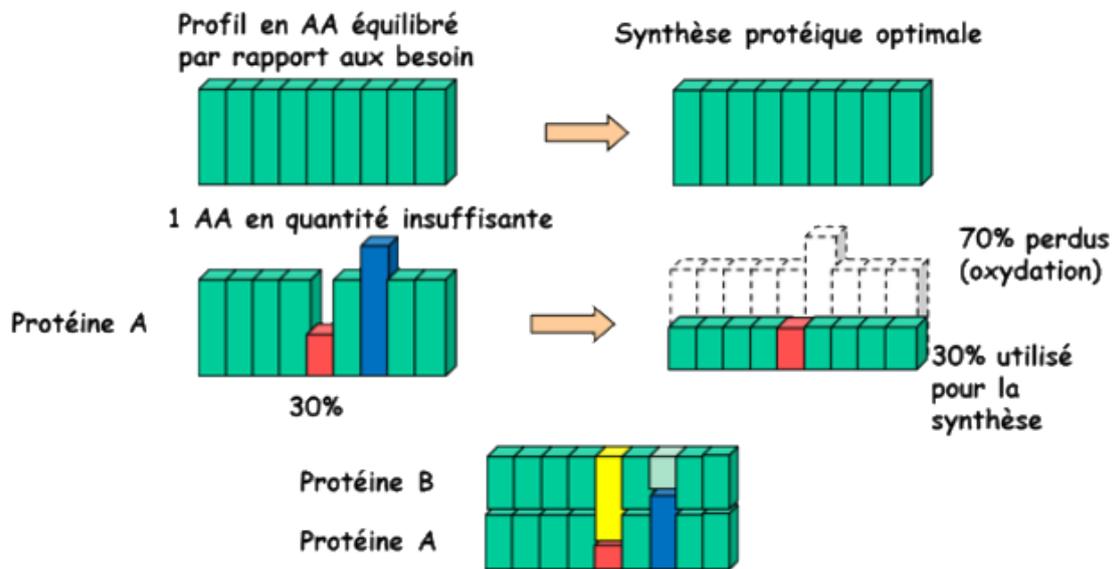
« C'est des bases biochimiques, qui sont connues depuis 20 ans. Ce n'est pas nouveau. Que c'est quand même le tryptophane, voilà, qui règle l'absorption des autres acides aminés. » ; « On s'intéresse, en réalité, à 2, 3 acides aminés. Il y en a certains qui ne sont jamais limitants dans les consommations. On sait très bien que c'est la lysine, la thréonine, les soufrés et le tryptophane qui nous intéressent. Parce que c'est là où on a des aliments qui peuvent être carencés. » ; « Y'a pas d'autres problèmes en acides aminés envisageables que celui de la lysine. Les autres, les soufrés, c'est pipeau complet dans la réalité des choses. » selon trois enquêtés, respectivement médecin généraliste et professeurs de nutrition.

---

<sup>101</sup> « Ce sont des trucs qui ressortent depuis 50 ans ou 100 ans que dans les protéines végétales il manque de certains acides aminés, comme si y'en avait qui en avait pas en fait. Y'en a pas assez si on consomme que ça à très faible niveau d'apport protéique, c'est ça la vérité. C'est pas qu'il manque des acides aminés. » - un professeur en nutrition à AgroParisTech.

## Les protéines végétales n'ont pas besoin d'être complémentaires ?

Les légumineuses ne contiendraient donc soit pas du tout certains acides aminés, soit en quantité insuffisante d'où la nécessité de les compléter avec des sources céréalières (cf. Figure n°6). Durant l'enquête, nous avons cependant relevé des discours diamétralement opposés sur cette notion de complémentarité : certains l'affirment, d'autres la dénonçant.



**Figure n°6. La complémentarité en acides aminés nécessaire à l'échelle du repas.  
(Issue de Chardigny, 2017)**

Le problème de la « qualité » peut être simplement résolu via la « quantité » comme nous l'explique un professeur de nutrition à AgroParisTech : « Le métabolisme se cale sur l'acide aminé limitant donc il y a deux solutions : (1) apporter uniquement en complément l'acide aminé limitant ce qu'on fait déjà dans les pays où la dénutrition est présente. On incorpore de l'acide aminé libre dans des aliments pour compléter. [...] (2) On augmente simplement la quantité afin de pouvoir en synthétiser plus. »

L'Association végétarienne de France, dont les deux membres que nous avons interrogés, affirment également qu'il n'est pas nécessaire de respecter cette complémentarité légumineuses / céréales : « Avec AVF, on a dépassé ce stade "Il faut manger du blé avec des lentilles à chaque repas, parce que sinon, on va être carencé". Mais moi, c'est un discours que j'entends. Je trouve que, finalement, si on en passe par là, c'est un bon palier. » nous explique l'une d'entre eux. Une

affirmation que l'on retrouve également sur le site internet de l'association : « Contrairement à une idée reçue, il n'est pas nécessaire de combiner céréales et légumineuses au cours d'un même repas pour bénéficier d'un apport optimal en acides aminés essentiels. »<sup>102</sup>, tout en affirmant que si nos besoins énergétiques sont couverts, nos besoins en protéines le sont également.

Le docteur Jeff Novick, membre de la *National Health Association*<sup>103</sup>, va même jusqu'à parler de « mythe des protéines végétales complémentaires »<sup>104</sup>. Il exprime d'ailleurs son désarroi face à la persistance de cette pensée qu'il a également constatée au sein du corps médical : « Si des mythes comme celui-ci persistent dans le grand public mais aussi dans la communauté médicale, comment peut-on apprendre à manger sainement ? »<sup>105</sup> Notre enquête a également révélé que la remise en cause de la complémentarité est surtout faite par des défenseurs de régimes à dominante végétale, ce n'est pas anodin.

En outre, selon l'un de nos enquêtés, chargé de recherche en épidémiologie, le maintien dans le temps d'une telle croyance pourrait s'apparenter à de la désinformation où la complémentarité serait utilisée en tant que frein afin de ne pas inciter le basculement vers un régime à dominante végétale. En effet, un régime carné permet de ne pas penser la complémentarité donc semble moins complexe. La notion de « complémentarité » peut être vue comme une donnée « complémentaire » à la notion de qualité qui tendrait également à valoriser les protéines d'origine animale.

Comme nous venons de le voir, le besoin, la qualité et la complémentarité sont donc des notions centrales en nutrition concernant les protéines végétales et leur définition conditionnent l'ensemble des recommandations.

---

<sup>102</sup> AVF, 2017. « Mon Doc Nutrition. Les protéines dans le cadre d'une alimentation végétale ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.vegetarisme.fr/wp-content/uploads/2017/03/Mon-Doc-Nutrition-1-les-Proteines-WEB-1.pdf>>.

<sup>103</sup> Association étatsunienne promouvant les régimes à dominante végétale.

<sup>104</sup> Novick J., 2013. « The Myth of Complementary Protein », Forks Over Knives.

<sup>105</sup> *Ibid.* Traduction de : « If myths like this abound not only in the general population but also in the medical community, how can anyone ever learn how to eat healthfully? »

## 2.2. Les légumineuses avec ou sans protéines végétales : comment les prescripteurs s'en saisissent

Après avoir saisi les nuances de la construction scientifique du sujet « protéines végétales », nous allons désormais voir de quelle manière cette question est intégrée au sein des instances de discussions concernant les repères de consommation alimentaire, en regard du sujet « légumineuses ». Ainsi, la protéine est un élément très présent dans la formulation des recommandations, à différents degrés et le thème des protéines végétales reste saillant (1), mais pas nécessairement pour les légumineuses (2).

### 2.2.1. La protéine, un facteur de prescription

Bien que les protéines végétales soient rentrées très récemment dans les débats au sein des groupes de travail, le sujet « protéine » néanmoins ne date pas d'hier et est souvent saisi comme un facteur de prescription. Un cas particulièrement visible concernant la restauration scolaire et les recommandations du Groupe d'étude des marchés de restauration collective et de nutrition (GEM-RCN).

#### Avant le GEM-RCN, une présence dans la réglementation

La première occurrence de l'enjeu « protéines » en restauration scolaire apparaît très tôt avec la circulaire<sup>106</sup> du 9 juin 1971 relative à la nutrition de l'écolier, dite « circulaire de l'écolier ». Celle-ci estimait que les repas servis étaient « loin d'être satisfaisants » pointant du doigt quatre points majeurs dont un relatif à la « carence en protéines animales », déjà évoquées comme telles, et un relatif à la « rareté ou absence de produits laitiers ». Les deux autres points se référant aux apports caloriques insuffisants et au manque de consommation de crudités. On remarque ici que la protéine est le seul nutriment évoqué.

---

<sup>106</sup> Il est important de rappeler que selon la hiérarchie des normes les circulaires ne sont pas contraignantes, elles font office de consignes afin d'uniformiser les pratiques.

Elle a été révisée en 2001 via la circulaire du 25 juin relative à la composition des repas servis en restauration scolaire et sécurité des aliments. Dans celle-ci, les protéines animales sont également mises en avant pour leur apport en fer simultané (effet proxy) : « Le repas de midi doit comporter chaque jour un plat principal à base de viande, de poisson ou d'œufs, complété par des produits laitiers pour assurer la couverture des besoins en protéines, fer et calcium. » Sans surprise, il n'est pas fait mention des protéines végétales en tant qu'élément de base du repas. Néanmoins cette circulaire évoque déjà les légumineuses, les mettant en avant pour la qualité de leurs protéines : « En ce qui concerne les protéines, les apports de référence précisent la quantité de protéines de haute valeur nutritionnelle (lait, viande poisson, œuf, légumineuses), qui permet de compenser les pertes obligatoires et de couvrir les besoins pour la croissance. » Nous voyons donc ici que le sujet « protéine » n'est pas récent et qu'il infuse dans les instances depuis plus de 40 ans.

## Le GEM-RCN et le sujet « protéine »

Comme nous l'avons vu précédemment, les recommandations<sup>107</sup> du GEM-RCN ont été élaborées en partant des pratiques des professionnels et leur sont destinées. Les menus des repas principaux (déjeuner et dîner) sont généralement définis via 4 à 5 composantes : entrée, plat protidique, garniture, fromage ou produit laitier et dessert. Élaborés sur une fréquence de 20 repas, soit environ un mois, les menus sont déterminés via deux variables en fonction de la population concernée : (1) la fréquence des plats via des catégories de composantes établies par le GEM-RCN et (2) un tableau des grammages recommandés par catégories d'aliments.

### **Du plat « protidique » ...**

Notons ici le terme de plat « protidique », spécifique au GEM-RCN, qui le définit comme le « plat principal » du déjeuner et du dîner. Il est assez surprenant de voir que « protidique » supplante « principal »<sup>108</sup>. L'apport en protéines, vu comme un macronutriment indispensable, définit donc à lui seul le cœur du repas. Pour ce faire, le GEM-RCN a par ailleurs créé un seuil qui permet de classer les plats « protidiques » en fonction du grammage (quantité en grammes) de la « denrée protidique » principale<sup>109</sup>. Établi à 70%, il est notamment présent dans une catégorie

---

<sup>107</sup> Depuis ses premières recommandations en 2007, le GEM-RCN a renouvelé ses recommandations à 3 reprises : en 2011, 2013 et 2015. Auparavant les recommandations émanaient du GPEMDA qui n'a émis qu'une mouture, en 1999.

<sup>108</sup> Nous retrouvons par ailleurs la notion d' « entrée protidique » au sein des recommandations.

<sup>109</sup> Dans les recommandations de 2007 : « Préparations ou plats prêts à consommer à base de viande, de poisson, d'œuf et/ou de fromage, contenant moins de 70 % de viande, de poisson ou d'œuf ». Dans celles de 2011, 2013 et 2015 : « Préparations ou plats prêts à consommer à base de viande, de poisson, d'œuf et/ou de fromage,

spécifique, celle des « Préparations ou plats prêts à consommer à base de viande, de poisson, d'œuf et/ou de fromage, contenant moins de 70 % du grammage recommandé pour la denrée protidique des plats composés ». La règle des 70% s'applique exclusivement à la denrée protidique principale (par exemple, une viande) et non au plat entier, cette catégorie comprend donc tous les plats associant plusieurs denrées protidiques où aucune d'entre elles ne dépasse le seuil des 70% de grammage recommandé et donc généralement les plats industriels de type friands ou pizza. C'est d'ailleurs l'objectif initial de cette mesure comme nous l'a expliqué une membre du GEM-RCN :

« Pourquoi ce critère [moins de 70%] avait été créé ? Disons avant 2010, on constatait que dans les menus de la restauration collective on voyait apparaître des substituts de plats de viande et autres ... très industriels, des nuggets, des boulettes, des croquettes, et autres produits en -ette qui contenaient peu de viande et beaucoup d'autres choses. Donc produits bien acceptés par les jeunes mais qui nutritionnellement étaient quand même beaucoup moins satisfaisants. Donc on avait créé cette famille d'aliments pour limiter la casse et pour que les sociétés de restauration notamment, ou la restauration collective autogérée, veillent quand même à la qualité des plats protidiques. »

Ainsi les plats qui sont sous ce seuil, considérés comme nutritionnellement moins adaptés, ne peuvent être servis que 4 fois sur 20 repas<sup>110</sup>. Cette notion centrale est par ailleurs explicitée par le GEM-RCN :

« Par exemple, la portion recommandée de hachis Parmentier d'un enfant en classe élémentaire, soit 250g, est considérée comme un plat de viande si le poids de viande qu'elle contient est au moins égal à 70% de la portion recommandée pour la viande, soit 70% de 70g [poids recommandé par le GEM-RCN de la denrée protidique d'un plat composé, pour un enfant en classe élémentaire] = 49g. Si le grammage est inférieur à 49g, le plat entre dans la catégorie des plats contenant moins de 70% du grammage recommandé » (GEM-RCN, 2013, p. 38).

Nous voyons donc ici qu'en créant cette catégorie, le GEM-RCN fait de l'aliment source de protéines l'élément définitoire du plat principal. En outre, il fait exclusivement référence aux protéines animales excluant d'emblée les protéines végétales malgré quelques variations.

---

contenant moins de 70 % du grammage recommandé pour la denrée protidique des plats composés ». Une nuance qui est plus inclusive dans la seconde version notamment pour des plats comme le hachis Parmentier qui ne contiennent pas 70% de viande mais peuvent tout de même en contenir une proportion suffisante selon les grammages recommandés.

<sup>110</sup> 3 sur 20 repas pour les enfants scolarisés et les adolescents (GEM-RCN, 2015).

### ... au plat « protidique végétarien »

Si dans le corps des recommandations, il n'est fait à aucun moment mention d'alternatives végétales pour le « plat protidique » (celui-ci doit être composé de viande, poisson, œuf, abats de boucherie et/ou fromage), il est néanmoins défini dans le glossaire également comme un « plat principal à base de protéines végétales » mais sans plus d'informations (GEM-RCN, 2007, p. 57). Les moutures de 2011 et de 2013 ajoutent néanmoins au glossaire une précision concernant ces plats « à base » de protéines végétales mais où de manière assez surprenante les protéines animales doivent constituer la « base » du plat, les végétales restant au second plan : « Un plat protidique à base de protéines végétales ou de protéines laitières est considéré comme un plat protidique si la portion de protéines est présente dans le plat à hauteur d'au moins 70% de la portion de protéines recommandée sous forme de viande, poisson ou œuf. » (p. 88). En outre, est précisé pour la première fois que le plat à base de protéines végétales peut être un « mélange de légumes secs et de céréales ». En revanche, avec les recommandations de 2011, il a tout de même été placé dans une catégorie précise et limitante, celle des plats « contenant moins de 70% du grammage recommandé pour la denrée protidique des plats composés ».

La mouture de 2015 a cependant été un tournant pour la mise en valeur des protéines végétales : le glossaire définit ainsi l'une des alternatives du plat protidique comme pouvant être composé de « céréales associées à des protéagineux ». À noter l'utilisation surprenante de « protéagineux » ici, qui se rapporte initialement à l'alimentation animale incluant pois, féverole et lupin, et non de « légumineuses » pourtant plus englobante (cf. Focus n°1). En outre, pour la première fois, un « plat protidique végétarien » est clairement intégré dans le glossaire et les protéines végétales sont également mentionnées dans la définition de « protéine ». À noter la persistance, dans chacune des mentions des protéines végétales, de la nécessité d'associer céréales et légumineuses pour parvenir à un plat équilibré dans chacune des moutures des recommandations (cf. Partie 2.1). Malgré tout, les protéines végétales restent cantonnées à la catégorie des « moins de 70% ». En outre, une fiche dédiée spécifiquement aux plats protidiques a été adjointe aux recommandations de 2015 mais reprend les indications du rapport principal.

Il est également à noter que l'arrêté de 2011 définit le plat protidique comme « plat principal à base de viandes, poissons, œufs, abats ou fromages ». Ainsi ni au sein du décret, ni au sein de l'arrêté de 2011 n'est fait mention des protéines animales ou végétales en tant que telles. Il impose néanmoins 4 plats à base de viandes rouges sur 20 et 4 à base de poisson. Certains des enquêtés ont d'ailleurs relevé ce dernier point : « Honnêtement, on a l'impression que cet arrêté du 30

septembre 2011 a été fait pour encourager les populations à développer un maximum d'apports carnés. » selon un responsable d'un institut médico-éducatif.

### **Le manque de connaissances, justificatif du traitement du sujet « protéines végétales »**

Le sujet a donc été mis sur la table, notamment celui des légumineuses et de la complémentarité légumineuses / céréales : « Mais ça a été vite balayé, parce qu'on n'était vraiment pas sur cette problématique-là. » Cette membre du GEM-RCN et d'autres nous ont expliqué que les grammages et l'association légumineuses / céréales n'avaient pas de fondements scientifiques assez solides à leurs yeux pour émettre des recommandations précises même en 2015. Conséquemment le groupe a préféré ne pas se prononcer :

« On avait besoin quand même pour réfléchir d'avoir des données scientifiques sur la teneur en acides aminés essentiels dans les aliments d'origine végétale et il n'y a pas beaucoup de travaux, de publications. On a que des tables de composition de la FAO, et on sait que les variétés botaniques sont déterminantes, impactent sur les compositions donc on n'a pas beaucoup de littérature pour nous aider à arbitrer. [...] On n'avait pas de la part, ni de l'Anses, ni du PNNS, de chiffres précis sur ... finalement la bonne couverture en acides aminés essentiels, ce qu'on devait ... raisonnablement apporter sur un repas, sur un déjeuner par exemple. » nous explique une membre du GEM-RCN.

Il est néanmoins important de noter que l'Afssa, dans son rapport de référence sur les besoins protéiques de 2007, consacre cinq pages aux besoins de la population végétarienne (pp. 175-179) et conclut très clairement :

« Dans nos sociétés, les régimes végétariens non-stricts (n'excluant pas les produits laitiers et les œufs), permet d'assurer un apport protéique en quantité et en qualité satisfaisantes pour l'enfant et l'adulte. Chez les végétaliens adultes, on peut conseiller d'être attentif à la couverture de l'apport protéino-énergétique et à l'utilisation de sources protéiques qui se complètent. [...] Il est possible de couvrir les besoins en acides aminés indispensables en consommant uniquement des protéines animales ou uniquement des protéines végétales. » (p. 179, p. 233).

À noter également que la question des régimes végétariens émerge par le biais d'une évaluation sur les protéines, ce qui est révélateur de l'indissociabilité de ces deux questions. Ainsi, malgré ces données très claires issues de l'Afssa (ex-Anses), la majorité des membres du GEM-RCN que nous avons interrogés nous ont déclaré qu'il n'y avait pas de « documents » suffisants pour statuer sur la question des protéines végétales en tant que denrées protéiques principales du plat.

L'une d'entre eux a également mentionné le fait qu'ils se basaient uniquement sur les documents en lien avec le PNNS « dont les ANC », établis par l'Anses. Si nous ne pouvons rien en conclure, nous remarquons tout de même la non-prise en compte (volontaire ?) d'un document aussi décisif que celui de l'Afssa (2007), qui comme nous l'avons mentionné plus haut fait encore aujourd'hui autorité en termes de références nutritionnelles concernant les besoins protéiques en France.

## Le PNNS évoque également les protéines mais pas forcément végétales

Sur le site Mangerbouger.fr, site officiel des recommandations du PNNS et coordonné par Santé publique France, nous retrouvons des conseils pour suivre les recommandations du Programme destinés au grand public. À noter que le site est encore fondé sur les premiers repères du PNNS. Lorsque l'on regarde la page de chaque repère de consommation, faisant référence à une catégorie alimentaire, la description évoque majoritairement les nutriments qu'ils apportent, le nutriment restant l'élément de définition de l'aliment.

Concernant les protéines, celles-ci ne sont évoquées que dans un seul repère, celui des « Viande, poisson, œuf » (VPO). Les protéines végétales sont relativement absentes ou présentées comme « carencées », les produits animaux restent donc principalement recommandés. Dans le repère dédié aux VPO, donc aux protéines, il est intéressant de noter que le site Mangerbouger.fr mentionne tout de même les protéines végétales concernant les régimes végétariens et végétaliens mais en des termes peu flatteurs. Concernant le végétarisme, les auteurs conseillent en premier lieu les protéines d'origine animale et seulement entre parenthèses les protéines végétales : « Il est donc important de remplacer ces sources de protéines, en consommant par exemple : des œufs, des produits laitiers et notamment les fromages qui sont de bons compléments aux protéines végétales (apportées notamment par la consommation de céréales, de légumineuses, de soja...). » Pour ce qui est du végétalisme, le site n'est clairement pas en sa faveur et en dresse un portrait relativement noir : « Les personnes ne consommant aucun produit animal (ni viande, ni poisson, ni charcuterie, ni œuf, ni lait fromage yaourt ou produit laitier) risquent des carences graves en vitamine B12 conduisant à des anémies sévères ».

Cette mise en avant des protéines animales au détriment des protéines végétales est particulièrement mis en lumière sur une page intitulée « Lui faire plaisir et veiller à sa santé »<sup>111</sup> préconisant des conseils pour les enfants de 3 à 11 ans. L'en-tête mentionne « Pour vous aider à élaborer les menus vous pouvez vous appuyer sur les 9 repères clés du PNNS » mais le corps du

---

<sup>111</sup> Mangerbouger.fr. « Lui faire plaisir et veiller à sa santé ». [En ligne].

message est uniquement dédié aux protéines (et donc aux VPO), aux produits laitiers et, très succinctement, aux produits sucrés. Et dans la section « Où trouver des protéines ? » de cette page, quatre réponses seulement sont mentionnées : « la viande », le « poisson », la « charcuterie » et les « œufs ».

## Focus n°11. Le rééquilibrage protéique : une simple affaire de ratio ?

La valorisation des protéines végétales en alimentation humaine est généralement abordée sous l'angle d'un rééquilibrage nécessaire entre protéines animales et protéines végétales. En effet, le régime occidental standard est défini via un ratio protéines animales / protéines végétales de 67% / 33% environ (Afssa, 2007). Des scénarii prospectifs en faveur de la transition agroécologique et alimentaire tels que Afterres2050 préconisent de renverser ce ratio et de passer à un régime à base de 60% de protéines végétales et 40% de protéines animales (Solagro, 2016, p. 10). Ce « renversement » du ratio est souvent évoqué dans la littérature et par les enquêté.es : « Pourquoi le ratio 2:1 ? Parce qu'il impacte pour le coup sur l'environnement, de manière assez importante. » selon une directrice de recherche en nutrition à l'INRA. D'autres le prônent mais se basent sur les études faites sur les bols alimentaires des primates, plus riches en produits végétaux qu'en produits animaux. Certains préconisent également des ratios plus radicaux : 85% végétal / 15% animal, par exemple (Fardet, 2017).

Bien que l'on retrouve des publications qui montrent que « les nutritionnistes » du PNNS préconisent un ratio de 50% de protéines végétales / 50% de protéines animales dans notre alimentation quotidienne (Rémond, 2016), nous n'avons pas réussi à mettre la main sur les données initiales. D'après l'enquête, ce ratio 50/50 qui est un élément de langage courant n'est reconnu par personne d'un point de vue scientifique et son origine est peu claire. Cela semble être davantage un outil de communication. « C'est complètement subjectif. C'est du doigt mouillé. » comme l'exprime un directeur de recherche en nutrition à l'INRA.

## La présence de la thématique « protéines » au sein du projet de loi EGalim

Un « plan de diversification des protéines » devant proposer des alternatives aux protéines animales en restauration collective a été voté par la Commission des affaires économiques (CAE) de l'Assemblée nationale, elle est toujours présente dans la version du projet en date du 3 juillet 2018 votée par le Sénat<sup>112</sup> : « Les gestionnaires d'établissements mentionnés à l'article L. 230-5<sup>113</sup> servant plus de trois cents couverts par jour en moyenne sur l'année sont tenus de présenter à leurs structures dirigeantes un plan pluriannuel de diversification de protéines incluant des alternatives à base de protéines végétales, dans les repas qu'ils proposent. »<sup>114</sup> Néanmoins à quelques nuances près : le nombre de couverts initial était établi à plus de 100 dans la version votée par la CAE de l'Assemblée, il a ensuite été réévalué à 200 puis à 300 dans cette dernière version. Une manière de le rendre moins contraignant, comme on peut le supposer. Cependant il est important de noter que les protéines sont donc considérées comme des éléments définatoires de plats proposés en restauration collective par le corps politique.

Durant le débat en plénière à l'Assemblée nationale concernant l'article 11 du projet de loi EGalim, la députée Samantha Cazebonne a présenté trois amendements (n<sup>os</sup> 1989, 1990 et 2041) proposant une alternative végétarienne en restauration scolaire. Il est intéressant de voir que son discours de présentation est principalement centré autour de la notion de « protéine » bien que le thème soit le végétarisme : « Les textes imposent à la restauration scolaire une proportion élevée de protéines animales. Notre amendement tend à proposer, à titre expérimental, d'introduire l'obligation d'alternatives végétariennes quotidiennes à base de protéines animales – laitages, œufs – ou végétales – céréales, légumineuses – dans la restauration collective scolaire publique et privée, pour les établissements qui proposent déjà deux entrées et deux plats à chaque repas. »<sup>115</sup>. La « protéine » est donc à la fois un élément central et flou, notamment au sein des débats parlementaires où le glissement sémantique est difficile à cerner par moment. De quoi est-elle réellement le nom ?

---

<sup>112</sup> À ce jour, le projet de loi n'est toujours pas définitivement voté par le Parlement, il entre en deuxième lecture à l'Assemblée nationale à partir du 12 septembre 2018, et au Sénat à partir du 25 septembre.

<sup>113</sup> « Les gestionnaires, publics et privés, des services de restauration scolaire et universitaire ainsi que des services de restauration des établissements d'accueil des enfants de moins de six ans, des établissements de santé, des établissements sociaux et médico-sociaux et des établissements pénitentiaires » (Article L.230-5 du Code rural et de la pêche maritime).

<sup>114</sup> Sénat. « Projet de loi, modifié par le Sénat, pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous. Daté du 3 juillet 2018 » [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.assemblee-nationale.fr/15/projets/p11135.asp>>.

<sup>115</sup> Assemblée nationale. « Compte rendu intégral. Première séance du samedi 26 mai 2018 ». [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.assemblee-nationale.fr/15/cr/2017-2018/20180227.asp#P1278503>>.

## 2.2.2. L'aliment prime-t-il vraiment sur le nutriment ?

Beaucoup de scientifiques, issus du monde de l'épidémiologie notamment, n'utilisent volontairement pas cette notion de protéines au sein des groupes de travail, contrairement à certains nutritionnistes. C'est ce que nous explique un directeur de recherche en épidémiologie : « Je ne m'attache pas au mot "protéines". Je dis aliments végétaux versus aliments animaux. Je pense que là, le discours est simple. »

Comme nous l'avons vu dans la partie 2.1, le terme « protéine » est équivalent de « produit » dans certains cas où le nutriment devient dès lors l'aliment. C'est un discours que l'on a retrouvé au sein de l'enquête mais qui met surtout en avant la notion de source, d'origine, qui se focalise donc sur l'aliment et non un nutriment malgré ce glissement sémantique. Une phrase, quasiment mot pour mot, est par ailleurs souvent revenue dans les discours des enquêtés : « On ne mange pas des nutriments, on mange des aliments » mais principalement prononcée par des chercheurs. Certains disent : « Je rechigne à parler de plats "à base de protéines", parce qu'en fait en général on ne parle pas de protéine extraite, mais on parle plutôt d'aliment source de protéines végétales. » selon une membre du GEM-RCN. Ou encore : « On ne réfléchit plus, aujourd'hui, en termes de couverture des besoins en nutriments, parce que ça ne se pose plus réellement, dans le sens qu'un nutriment n'est pas apporté exclusivement par un aliment. » selon un membre du comité de pilotage du PNNS 3.

Par conséquent, la notion de « source » de protéines est particulièrement forte au sein des recommandations via le diptyque nutriment / aliment : « Non : nous ne mangeons pas des protéines animales mais des produits animaux. La nuance est de taille. Car si l'homme peut se passer de protéines animales, il ne peut pas se passer de produits animaux. Certains micro-nutriments à l'instar de la vitamine B12 ne sont présents que dans ces produits. » selon Yves Martin-Prevel, épidémiologiste et nutritionniste à l'Institut de recherche pour le développement (IRD)<sup>116</sup>.

Néanmoins malgré cette volonté affichée de s'éloigner d'une dénomination de l'alimentation par les nutriments, force est de constater que ces derniers restent les premiers facteurs de prescription d'un aliment ou groupe d'aliments au sein des prescriptions alimentaires.

---

<sup>116</sup> Mission Agrobiosciences. Transition alimentaire : pourra-t-on éviter le grand carnage ?. 7 janvier 2015.

## Les légumineuses hors des féculents : une histoire de glucides, de protéines et ... de fibres ?

Pour rappel, la révision des repères du PNNS en vue du PNNS 4 a fait l'objet de plusieurs rapports dont deux principaux : l'un remis par l'Anses<sup>117</sup>, l'autre par le HCSP<sup>118</sup>. Ils ont tous deux statué sur la nécessité de mettre en valeur le groupe « Légumineuses ».

L'Anses dans son rapport relatif à la révision des repères alimentaires explique que : « Les "Légumineuses" ont été extraites du groupe "Féculent" dans un groupe à part du fait de leur richesse en protéines et en fibres par rapport aux autres aliments de ce groupe. » (p. 164). Nous voyons donc ici que la motivation principale de cette modification est relative à deux nutriments principaux dont les protéines, il n'y a pas de réelle prise en compte d'autres facteurs tels que les facteurs environnementaux au sein du rapport.

### **L'enjeu d'une nouvelle catégorie à part entière**

Le groupe des féculents a longtemps mis au même niveau légumineuses et céréales, mais en mettant principalement en avant les céréales et les produits de la panification, les légumineuses étant généralement citées en dernier<sup>119</sup>. Par ailleurs cette catégorie alimentaire, qui n'existe plus aujourd'hui selon les repères du HCSP, a façonné notre manière d'appréhender les légumineuses. Formulée sous forme de liste dans laquelle il faudrait faire un choix, il est difficile de concevoir l'association de plusieurs féculents au sein d'un même plat (céréales / légumineuses par exemple) considérant leur catégorie alimentaire commune :

« C'est un groupement qui était plutôt lié à l'occasion de consommation, considérant que les féculents, c'était tous les vecteurs de glucides complexes, donc d'énergie provenant de glucides. Sauf que c'est aussi aberrant que ... les VPO, si vous voulez, la viande, le poisson et les œufs : rien à voir. » selon une responsable de l'Unité d'évaluation des risques liés à la nutrition de l'Anses.

Pour certains enquêtés, l'émission de ces nouveaux repères de consommation (*cf.* Tableau n°1) est un véritable tournant : « Sortir les légumineuses du périmètre des féculents c'est une vraie rupture. Alors vu d'avion ça peut paraître anecdotique. Dans ces instances-là c'est une vraie rupture.

---

<sup>117</sup> Anses, 2016. « Actualisation des repères du PNNS : révision des repères de consommations alimentaires », Avis et rapport d'expertise collective.

<sup>118</sup> HCSP, 2017. « Avis relatif à la révision des repères alimentaires pour les adultes du futur Programme national nutrition santé 2017-2021 ».

<sup>119</sup> Mangerbouger.fr. « Le repère des féculents ». [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.mangerbouger.fr/Les-9-reperes/Les-9-reperes-a-la-loupe/Les-feculents>>.

» nous explique un membre du groupe de travail « Actualisation des repères du PNNS : révision des repères de consommations alimentaires » de l'Anses. Selon une directrice de recherche en nutrition à l'INRA : « Ça faisait longtemps qu'on n'avait pas changé notre classification des aliments. Moi je faisais cours j'avais toujours les mêmes classifications depuis 20 ans. » La mise en valeur des légumineuses est donc un bouleversement pour certains, tandis que pour d'autres cette décision était tout à fait logique et attendue.

D'après les dires des enquêtés, cela a été un sujet relativement consensuel. Le débat portait davantage sur la manière dont on pouvait les mettre en avant plutôt que sur la réelle nécessité de cette démarche : « Au comité d'experts spécialisés, qui a pris cette décision-là, on a eu une discussion pendant plusieurs mois, ou plusieurs années, là-dessus. Tout le monde est d'accord pour sortir les légumineuses des glucides complexes, pour justement essayer de mettre un petit peu le projecteur sur ces aliments [...] Moi, j'étais de ceux qui auraient été pour mettre les légumineuses dans le groupe des protéines. » nous explique un membre du groupe de travail de l'Anses. Notons ici qu'une proposition d'un groupe « protéines » a été émise mais rejetée, dû à la volonté du groupe de travail de rester malgré tout dans un scope aliment et non nutriment pour les repères.

### **L'enjeu de la quantité**

L'Anses précise par ailleurs : « La consommation moyenne actuelle de légumineuses est insuffisante et devrait être considérablement augmentée. Elle devrait être pluri-hebdomadaire. » (2016, p. 56). L'Agence ne statue donc pas sur une fréquence précise. Le HCSP, sur la base des propositions de l'Anses et d'autres données, est quant à lui en charge de l'élaboration des repères définitifs. Il a donc établi cette fréquence à deux fois par semaine sans préciser dans l'avis les motivations de ce choix.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'Anses a procédé à une révision des repères via un outil de modélisation, le simplexe, qui a mis fortement en avant les légumineuses : « Dans tous les scénarios ça mettait les légumineuses au plafond, et encore le plafond étant les plus forts niveaux de consommation observés, qui sont très faibles » indique un membre du CES Nutrition humaine de l'Anses.

Néanmoins l'outil de modélisation mathématique, basé sur les pratiques alimentaires des Français, a été bloqué par ce dernier point car la consommation française est très faible : certains enquêtés membres de l'Anses nous ont expliqué qu'ils ont dû « forcer le système » pour parvenir à proposer une quantité de légumineuses satisfaisante.

## Les fibres : l'enjeu principal

Comme mentionné par l'Anses et confirmé par plusieurs enquêtés, les légumineuses ont été notamment mise en avant pour leur apport en fibres pour combler la carence de la population française : « Les débats ont tourné beaucoup autour des fibres, très peu autour des protéines finalement » selon un membre du groupe de travail « Actualisation des repères du PNNS : révision des repères de consommations alimentaires » de l'Anses. « L'idée c'était de les mettre en avant en tant que tel pour et leur apport en protéines et leur apport en fibres. » confirme une experte auprès du HCSP. Plus ponctuellement, les légumineuses ont également été valorisées pour leur composition en microconstituants. Pour l'un de nos enquêtés, responsable dans un institut médico-éducatif, ils les utilisent principalement « pour leur apport en vitamine D et en minéraux. »

Ce qui est intéressant c'est que semble s'être opéré un passage au second plan de leur apport en glucides complexes, ce qui était le fondement de leur présence au sein du groupe des féculents.

## Toujours corrélée à une discréditation des viandes rouges d'un point de vue sanitaire

Dans son avis relatif à la révision des repères, l'HCSP précise pour la catégorie « Légumineuses » que celles-ci « peuvent être considérées par ailleurs comme des substituts des viandes et volailles » (p. 4). Ce positionnement, tout à fait nouveau au sein des repères, prend explicitement en compte les régimes à dominante végétale et la dynamique de la seconde transition alimentaire. C'est également ce que nous explique un membre du CES Nutrition humaine de l'Anses, concernant leur méthodologie : « On n'a pas eu de recommandations en termes de protéines végétales. On a été amené à faire deux choses qui sont en rapport : il faut limiter la consommation de viande rouge, et de viande rouge seulement, on n'a pas dit qu'il fallait moins de volaille, moins d'œufs ... et augmenter la contribution des légumineuses au régime. »

Comme nous l'avons vu en introduction, les produits carnés et notamment les viandes rouges sont particulièrement pointées du doigt pour leurs impacts sur la santé humaine. Cela a bien évidemment été pris en considération par l'Anses notamment via les études du *World Cancer Research Fund International* (WCRF ou Fonds mondial de recherche contre le cancer). Ainsi, cette contrainte a été intégrée dans l'outil d'optimisation : « Dans le cas de la viande hors volaille, une quantité hebdomadaire maximale de 500g, soit 71g/j a été retenue. Elle correspond à la quantité à

partir de laquelle une augmentation du risque de cancer colorectal est généralement observée » (Anses, 2017, p. 33).

### **Viande et produit laitier imposés en restauration scolaire**

Comme nous l'avons vu les légumineuses ne sont pas particulièrement mises en avant dans les recommandations du GEM-RCN (hormis en tant que féculents) jusqu'à la version de 2015 qui les intègre dans la définition de protéine et dans une moindre mesure du plat protidique et du plat protidique végétarien sous le terme de « légumes secs » ou encore de « protéagineux ».

Cette prise en compte des risques sanitaires liés à la surconsommation de viande rouge a été par ailleurs peu considérée par le GEM-RCN. Tout comme dans les recommandations du groupe, l'arrêté de 2011 concernant la restauration scolaire encadre le plat principal via la règle des 70% qui impose le service de 4 viandes rouges et de 4 poissons sur 20 repas, le repas du midi devant également comporter un produit laitier.

Néanmoins ces prescriptions sont grandement remises en cause par Greenpeace dans son rapport de décembre 2017 qui montre que « Si l'on suit les recommandations du GEM-RCN pour le déjeuner, la viande et le produit laitier apportent à eux seuls de 2 à 4 fois l'Apport Nutritionnel Conseillé pour un enfant en école primaire (224% de l'ANC pour un garçon de 11 ans, 361% pour un garçon de 6 ans et jusqu'à 416% pour un petit garçon de 3 ans) » (p. 18).

« Diminuer la consommation de viande, et c'est ce qu'on a encouragé, parce que les grammages qui sont dans le GEM-RCN au niveau des viandes sont faibles par rapport aux usages, par rapport à ce qui se passe sur le terrain, ce qui se passe dans les familles. Quand on met 40g de viande dans un repas d'enfant de maternel, les professionnels adultes regardent l'assiette en disant que c'est des régimes de famine qu'on impose aux enfants. » nous explique une membre du GEM-RCN. La problématique d'un excès de consommation de viande rouge est donc bien reconnue par le GEM-RCN bien que peu endiguée dans les recommandations, et son application est visiblement compliquée par les pratiques des restaurateurs.

Comme nous l'explique une responsable de l'Unité d'évaluation des risques liés à la nutrition de l'Anses : « Ce qui est super important à retenir, c'est que ces grammages proviennent d'une contrainte qui a été entrée dans le modèle, qui consiste à s'éloigner le moins possible des

habitudes de consommation. Ce n'est pas le régime idéal. Du tout. » Nous allons ainsi voir dans la troisième et dernière partie comment d'autres enjeux, d'autres ontologies, gravitent autour de cet univers dominé par une approche nutrition-santé, influant sur l'élaboration des recommandations.

## Partie 3.

# Prescrire la végétalisation : penser hors de la nutrition

« J'ai l'impression que la nutrition est tirée vers des questions très importantes mais sous l'influence d'autres facteurs qui ont tendance à tirer la deuxième transition nutritionnelle. »

- un enquêté, professeur de nutrition à AgroParisTech.

Dans les deux parties précédentes, nous avons successivement vu que la prescription alimentaire évolue dans une sphère politico-scientifique fortement dominée par une logique nutrition-santé (Partie 1) et que ce traitement de l'alimentation amène encore aujourd'hui à penser la place des légumineuses dans un scope nutriment / aliment (Partie 2). Dans cette dernière partie, nous allons voir comment les instances essaient malgré tout de dépasser cette logique plus ou moins consciemment en intégrant d'autres ontologies (enjeux environnementaux, plaisir, *etc.*) (1). Les prescripteurs essaient en effet de se saisir de ces questions en élargissant, difficilement, leur champ d'expertise. La recherche est située dans un contexte social précis et cette double dynamique socio-scientifique s'autoalimente (Pestre, 2006). Ainsi, comme nous allons le voir et comme l'exprime Séguy (2014, pp. 15-16) : « Ce nouveau langage [nutritionnel] n'a pas éradiqué les formes plus familières et traditionnelles de discours se rapportant aux aliments, ce que j'appelle le langage des aliments [...] comme entités préhensibles, goûtables, désirables, odorantes, brutes ou cuisinées et surtout partagées ». La question du végétarisme (2) ainsi que celle des régimes spécifiques et des produits transformés (3) sont également au cœur de cette partie.

À noter que cette dernière partie est principalement fondée sur les dires et le ressenti des acteurs interrogés qui ont mis en lumière des éléments qui ne sont pas présents dans les documents officiels.

### Aux antipodes de la culture anglo-saxonne fondée sur la nutrition ?

La mise en avant de la culture latine, et donc française, de la part des enquêtés en opposition aux cultures anglo-saxonnes, est souvent évoquée afin de se prémunir d'éventuelles attaques concernant la dynamique générale de nutritionnalisation de l'alimentation. En France, nous

mangerions sans regarder l'apport nutritionnel mais en nous basant sur d'autres critères : « En France on a une vision un peu différente de celle des Américains. On n'a pas une vision très fonctionnelle de l'alimentation. C'est-à-dire qu'en France on n'a pas l'habitude de compter les calories, de compter si on est arrivé au niveau de protéine qu'on est censé atteindre. » nous explique une chargée de recherche en épidémiologie. Cette position est dans la lignée de ce que nous avons vu en 2.2 : nous percevons une véritable méfiance vis-à-vis de cette approche de l'alimentation nutritionnalisée même de la part des experts, dès lors qu'il faut s'exprimer à des individus hors du champ nutrition-santé. L'argument est ici géopolitisé, afin de mettre en avant les qualités françaises vis-à-vis d'une approche anglo-saxonne plus médicale.

Cette tendance s'inscrit dans une dynamique plus large où le modèle français est souvent défini en fonction voire en opposition à un modèle anglo-saxon (qui désigne généralement le triptyque Royaume-Uni / États-Unis / Australie) comme le souligne l'historien britannique Emile Chabal : « [Le modèle anglo-saxon] est devenu un composant essentiel du langage politique contemporain en France. Il fait office de contrepoids à un tout aussi mythique "modèle français" et a offert un répertoire presque infini de tropes, métaphores, images, et mots qui ont à la fois renforcés et sapés les perceptions qu'ont les Français d'eux-mêmes. »<sup>120</sup> (2013, p. 35).

### L'approche du PNNS remise en cause

Comme le montre Padilla (Etiévant *et al.*, 2010), les programmes similaires au PNNS n'ont pas d'impact significatif sur les comportements des enfants. L'argument santé, seul, ne suffirait pas à modifier les conduites alimentaires, en revanche si des facteurs culturels, des formes d'éducation nutritionnelles plus directes (séminaires, *etc.*) sont intégrés, le succès semble plus grand. Par ailleurs, comme nous l'avons vu dans la partie 1, le PNNS a été fortement critiqué pour son manque de transversalité et une approche nutrition-santé trop exclusive qui a conduit à creuser certaines inégalités sociales de santé (ISS) (Jourdain Menninger *et al.*, 2010 ; de Batz *et al.*, 2016). Un point de vue que nous avons également saisi durant l'enquête à travers une véritable remise en cause des fondements du Programme : « Il est urgent qu'on ait un PNNS holistique, qui nous libère de la dictature des nutriments [...] [les experts] mettent en avant les aliments, mais toujours avec l'arrière-pensée des nutriments qu'ils apportent. » selon un membre du groupe de travail « Actualisation des repères du PNNS : révision des repères de consommations alimentaires » de l'Anses.

---

<sup>120</sup> Traduction de : « It has come to form an essential component of the contemporary language of politics in France. It has provided a counter-weight to an equally mythical "modèle français," and has offered an almost endless repertoire of tropes, metaphors, images, and words that have both reinforced and undermined French self-perceptions. »

## 3.1. Les légumineuses au-delà du scope nutrition-santé

Comme évoqué dans le rapport final du projet COSELAG, il existe une disparité d'approches de la prescription alimentaire, par exemple dans les pays nordiques comme la Norvège une approche nutrition-santé est efficace car les Norvégiens y sont réceptifs contrairement à la France où « la "médicalisation de l'alimentation" ne fonctionne pas, l'alimentation reste attachée avant tout à la valeur de plaisir. » (2017, p. 258). « Prendre l'alimentation en général comme une approche pharmacologique ça ne peut pas marcher » affirme un directeur de recherche de l'INRA. Mais au sein des instances d'élaboration de ces prescriptions, pourtant à tendance nutrition-santé, d'autres ontologies sont mobilisées durant les débats et tout cela s'entremêle. Mais nous allons voir que plutôt qu'être des moteurs, la majorité de ces autres approches ont agi comme des freins à l'introduction des légumineuses au sein des recommandations.

### 3.1.1. Les enjeux environnementaux : une incursion timide dans les recommandations

Comme nous l'avons vu en introduction, la seconde transition alimentaire est fortement poussée par des motivations environnementales où les légumineuses ont toute leur place. Dans son avis relatif à la révision des repères alimentaires pour les adultes en vue du PNNS 4, le HCSP est très explicite concernant la prise en compte des enjeux environnementaux : l'un de ses objectifs était d' « apporter une vigilance particulière à la convergence entre les dimensions nutritionnelles et environnementales de l'alimentation lors de l'établissement définitif des repères de consommation. » (HCSP, 2017, p. 2). Il a par ailleurs émis des recommandations transversales qui s'appliquent à tous les repères mentionnant pour la première fois des problématiques environnementales. Selon le Haut Conseil, il faut désormais favoriser « les aliments de saison, les circuits courts et les modes de production respectueux de l'environnement, c'est-à-dire avec une limitation des intrants. » (pp. 5-6). Comme vu précédemment, les légumineuses sont également qualifiées de « substituts » aux produits carnés (p. 4), ce qui cautionne les régimes à dominante végétale et donc moins impactants. C'est également ce que nous a confirmé un membre de la DGS, cette dimension environnementale sera également présente dans le futur PNNS.

Néanmoins l'Anses, dans son rapport relatif à la révision des repères de consommation alimentaire (2016), explique que les enjeux environnementaux n'ont pas été pris en compte : « Ce travail n'intègre pas de considérations économiques, ni environnementales (impact écologique tel que le bilan carbone), mais uniquement des considérations liées aux risques nutritionnel et toxicologique. » (p. 226). Toutefois, l'Agence souhaiterait les implémenter dans leurs futurs travaux tel que mentionné dans ses conclusions : « L'Agence devra s'emparer des enjeux de nature environnementale ou socio-économique qui devront fonder à terme l'élaboration de tels repères de consommation. » (p. 60).

Le GEM-RCN n'a pas vraiment pris en compte ces enjeux : « On est quand même dans un groupe qui parle beaucoup de nutrition, et la composante environnementale ne sensibilisait pas vraiment. Donc on l'a évoquée, mais ce n'était pas un argument bien pris en compte en fait. Il le serait certainement plus maintenant. » selon une membre du groupe. À noter cependant une ouverture avec l'intégration de la FNAB au groupe pour la dernière révision des recommandations en 2015. En outre, comme nous l'a indiqué une membre, après le rapport de Greenpeace (2017), des discussions ont été engagées avec l'ONG et d'autres associations environnementales. Elles devraient intégrer le futur groupe en charge des recommandations, très certainement le Conseil national de la restauration collective.

## Des enjeux apparus pendant les EGA

Comme nous l'avons vu, la problématique environnementale a été saisie dans les EGA et le projet de loi qui en découle, et elle est surtout venue d'un acteur clairement identifié : Greenpeace, qui a mené une très longue campagne sur ce sujet notamment concernant la restauration collective. « C'est surtout nous qui avons porté le projet, le sujet des protéines, à l'Assemblée, pendant tout le projet de loi [EGalim]. » comme nous l'a expliqué une chargée de mission de Greenpeace. C'est par ailleurs ce qu'a mentionné François Ruffin, député La France insoumise, lors d'une séance en plénière. Lors de la présentation de l'amendement n°2024 concernant l'introduction de plats végétariens en restauration scolaire, il précise clairement que celui-ci a été « proposé par Greenpeace »<sup>121</sup>. Il est en effet monnaie courante que les amendements soient écrits par des groupes d'intérêts et c'est bien le cas de celui-ci : « [A :] C'est Greenpeace surtout qui a largement poussé. [B :] Ha oui à toutes les réunions, toutes toutes toutes les réunions. » nous ont également confirmé des représentants de l'ANIA et du GECO Food Service. Greenpeace a été très actif sur deux

---

<sup>121</sup> Assemblée nationale. « Compte rendu intégral. Première séance du samedi 26 mai 2018 ». [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.assemblee-nationale.fr/15/cr/2017-2018/20180227.asp#P1278503>>.

points : (1) l'augmentation de la part des produits certifiés bio et (2) la proposition de plats végétariens, dans les cantines.

Il est donc intéressant de noter que le sujet des « protéines végétales » au sein des EGA et du projet de loi a été exclusivement introduit dans le débat par un acteur qui est spécifiquement attaché à des valeurs environnementales et non nutritionnelles ou sanitaires.

Pour l'anecdote, le Conseil national de l'alimentation (CNA), plus proche du PNA, commence également à inclure les questions environnementales ce qui dans la tendance générale : « Pour la prochaine mandature, à partir de 2019, les associations de protection environnementale vont avoir un siège de plus. Pour l'instant, il y a 1 siège pour [France Nature Environnement] FNE » selon l'une de ses membres. En outre, un quatrième ministère de tutelle, celui de la Transition écologique et solidaire, sera adjoint aux trois ministères actuels : Économie, Agriculture et Alimentation, et Solidarités et Santé.

## Focus n°12. Défendre les protéines animales

Nous avons eu assez peu de points de vue d'acteurs travaillant sur l'élevage et les produits carnés mais voici un extrait d'un entretien concernant la manière dont les protéines animales sont discréditées et défendues : « On ne fait que regarder les émissions brutes des animaux. On ne regarde pas que, s'il n'y avait pas d'animaux, il y aurait peut-être d'autres sources d'émissions brutes. On ne fait pas du tout d'ACV conséquente. On ne fait que constater l'état. Quand on constate l'état, on ne compte pas tout. Par exemple, les ruminants, ils pâturent, mais on ne compte pas le stockage de carbone par les prairies, donc, on n'a que des émissions brutes. Quand on fait ces calculs-là, on a perdu de vue que toute la location des émissions d'un animal, c'est rapporté à la viande, parce que c'est ce qui a de la valeur à l'abattoir. [...] l'élevage de volailles touche très peu de surfaces, donc, il a beaucoup moins d'impact que les autres. Globalement. Après, l'élevage de monogastriques fait moins de gaz à effet de serre que l'élevage de ruminants. Mais l'élevage de ruminants peut produire de la biodiversité, ce que ne fait pas l'élevage de monogastriques. L'élevage de ruminants entretient les paysages, ce que ne font pas les monogastriques. [...] Quand on regarde les coûts GES d'une assiette, les différences entre une assiette de végétarien, par exemple, et une assiette d'omnivore, ce n'est pas si différent que ça, parce que, globalement, le végétarien mange plus. Parce qu'il a des produits moins concentrés en énergie et en protéines, donc, il faut qu'il mange plus. Chaque produit a peut-être un coût GES individuel plus faible, mais la somme fait que c'est au moins égal, parfois même plus. » nous explique un directeur de recherche sur les impacts de l'élevage à l'INRA.

Ce discours environnemental qui prône généralement des régimes à dominante végétale, tel que le végétarisme, fait face à une autre ontologie : un discours autour de l' « habitude » qui revient très fréquemment, comme l'exprime cette enquêtée, chargée de mission à la Direction de l'éducation à la mairie de Nantes : « Vous avez des associations comme Greenpeace qui veulent aller très loin. Bien sûr, pour l'environnement, il faut manger moins de viande, mais jusqu'où on va ? Une fois par semaine, moi ... Et puis alors, il y a une autre problématique quand même. C'est aussi les habitudes alimentaires en France. C'est-à-dire qu'en France, on est quand même des mangeurs de poisson, des mangeurs de viande. Donc, nous, on ne peut pas aller non plus à l'encontre, enfin, à l'inverse des habitudes de ..., même s'il faut faire évoluer les choses, on ne peut pas aller trop vite non plus. »

### 3.1.2. Au nom des « habitudes alimentaires » : la facette culturelle de l'alimentation face à la végétalisation

Les « habitudes alimentaires » des Français est un argument récurrent utilisé à différents degrés. Pour certains, c'est aussi une manière de mettre en avant les protéines d'origine animale. Cet argument est en effet rarement utilisé en faveur des légumineuses.

Lorsque nous avons demandé à une membre du GEM-RCN pourquoi les protéines végétales n'étaient pas davantage prises en compte, son argumentation était fondée sur des aspects culturels et non plus d'ordre nutritionnel ou sanitaire : « Un environnement alimentaire, agricole, dont il faut tenir compte. C'était la démarche pragmatique, nous sommes un pays de bocage, nous sommes un pays d'élevage donc on peut pas changer de braquet. »

Une membre de l'Anses a par ailleurs dénoncé ce qu'elle qualifie d' « instrumentalisation culturelle » « sur le thème "Ah ben oui, mais sans la viande, sans le lait, on ne va jamais y arriver" ».

Cet argumentaire est également présent au sein des instances liées au PNNS, telles que l'Anses : « Dans l'état actuel du PNNS et de ce qu'on a fait à l'ANSES, c'est d'essayer d'éviter de trop grands changements alimentaires chez les gens. Essayer d'être au plus près de ce qu'ils consomment et de faire des changements à minima. Parce que si vous faites des grands changements, ça ne sera jamais suivi. Donc il vaut mieux faire des petits changements, et tendre vers. C'est pour ça que je vous dis : les recommandations sont pas figées dans le marbre. C'est un choix de travail. » selon une membre du groupe de travail « Actualisation des repères du PNNS : révision des repères de consommations alimentaires ».

## La légumineuse perçue comme accompagnement

En plus d'être parfois considérées comme une « viande du pauvre » encore aujourd'hui, les légumineuses sont également victime d'un autre préjugé : elles sont aussi perçues comme un accompagnement. Comme le montre la définition du « plat protidique » selon le GEM-RCN, les produits d'origine animale (la « denrée protidique ») tels que la viande, le poisson, l'œuf sont au cœur du plat : « Aujourd'hui, il y a trop encore un visuel standard du mode de la viande, où il y a la viande et quelque chose à côté. » selon une responsable du pôle Nutrition-Éducation chez Sodexo. Petit salé aux lentilles, cassoulet, *etc.* mettent en effet la légumineuse (lentille, haricot) au second plan. Longtemps classées dans les féculents, cette perception des légumineuses en tant qu'accompagnement persiste encore aujourd'hui et est un véritable frein à leur mise en valeur au sein des prescriptions d'après plusieurs enquêtes.

### 3.1.3. Plaisir et goût : pas pour les légumineuses

« En France, on est dans une vision de l'alimentation qui n'est pas une vision fonctionnelle. C'est une vision du plaisir, du partage. » nous explique une membre du CNA. Une vision qui est également partagée par les industriels qui remettent souvent en cause les valeurs nutritionnelles et sanitaires de l'alimentation au profit des qualités organoleptique et de la notion de « plaisir » (Barraud de Lagerie & Pilmis, 2016). Selon un membre de la DGS, le PNNS bien qu'axé sur la nutrition prône également le plaisir de manger, notamment via le dispositif « Plaisir à la cantine » (PNNS 3). Néanmoins selon lui la définition d'un aliment plaisir, par exemple un bœuf en daube, n'est pas nécessairement associé à un aliment gras, sucré ou salé : « On sait que les détracteurs, effectivement, ne veulent pas entendre ça. Et quand ils entendent "Moins gras, moins salé, moins sucré", ils estiment qu'il y a une espèce d'injonction à consommer quelque chose qui n'est pas plaisant au goût. Et nous, on estime qu'au contraire, on est vers un aliment plaisir, et non pas ces aliments qui sont complètement surchargés de graisses, dont on ne sait pas leur provenance et qui ont été ajoutées aux aliments ».

Néanmoins, malgré la volonté affichée de la DGS de promouvoir cette notion au sein du PNNS, il est à noter qu'aucun des enquêtés ne nous a fait part du plaisir de manger des légumineuses, alors que ces mêmes personnes ont parfois mis en avant cette notion pour l'alimentation de manière générale, ou pour des apports d'origine animale. Le plaisir n'est donc pas un champ sur lequel les légumineuses ont voie au chapitre.

Le goût, quant à lui, n'est pas apparu significativement dans les recommandations du PNNS, car sans doute plus de l'ordre du PNA comme nous l'ont précisé plusieurs enquêtés, mais ressort néanmoins pour les acteurs de la restauration collective où le goût des enfants entre en jeu : « La difficulté, avec les gamins, c'est que les goûts sont quand même très arrêtés. Les pois chiches, ils n'aiment pas ça, les pois cassés, ils n'aiment pas ça, les lentilles corail, ça ne passe pas très bien. Donc, souvent, ce qui revient, c'est les lentilles tout court, enfin, les lentilles vertes, parce que ça, ils aiment » nous explique une cheffe d'un collège toulousain.

Le sujet de la préparation des légumineuses (trempage, etc.) a été également souvent évoqué mais n'a pas été mentionné comme un frein à la mise en place du repère sur les légumineuses, en revanche il a été fortement mis en avant concernant l'adoption par les mangeurs qui ne savent plus les cuisiner.

### Focus n°13. Quelle place pour le bien-être animal ?

Le bien-être animal a été très peu évoqué par les enquêtés et il n'a pas fait l'objet de débats au sein des instances d'après les retours que nous avons eus. Ainsi, bien que les enjeux environnementaux commencent à être pris en compte, la question du bien-être animal n'est pas du tout mentionnée dans les rapports de l'Anses, du HCSP ou encore du GEM-RCN. Le CNA travaille néanmoins sur ce sujet dans un groupe dédié mais où l'aspect alimentaire n'est pas central, selon une chargée de mission du CNA.

## 3.2. L'enjeu du végétarisme

Comme nous l'avons vu en introduction, le sujet des légumineuses en alimentation humaine est quasiment indissociable de la question plus globale des régimes alimentaires : remettre en question la place des produits d'origine animale dans la diète implique implicitement de tendre vers une forme d'alimentation où le végétal prime, ou en tout cas prime davantage que dans nos bols alimentaires actuels. C'est d'ailleurs ce que montre Leterme (2002), concernant la place des légumineuses au sein des recommandations des organismes sanitaires étatsuniens, qui commencent par exposer les arguments en faveur du végétarisme avant tout autre : « Les diètes véganes et lacto-ovo-végétariennes bien planifiées sont appropriées à tous les stades du cycle de

la vie, y compris les phases de grossesse et d'allaitement. »<sup>122</sup> (Messina & Burke, 1997, p. 1318). C'est un sujet qui est également revenu dans les discours des enquêté.es même quand la question ne leur était pas explicitement posée, particulièrement dans le cas de la restauration scolaire.

## Le végétarisme face à l'omnivorisme : un enjeu saillant

« Je pense qu'il y a une chose qui ne changera pas c'est l'équilibre alimentaire, quand on dit : "Manger diversifié, varié" ça ça ne changera jamais, on continuera toujours à le dire. » nous explique une salariée de l'ANIA. Ne faisant pas l'impasse sur les produits d'origine animale mais englobant pourtant une très grande diversité de situations, l'« omnivorisme » est un régime à défendre pour plusieurs enquêté.es mais en particulier pour l'industrie agroalimentaire : c'est un argument qui revient souvent, du même ordre que la tradition. L'alimentation devrait nécessairement contenir une quantité suffisante de produits animaux pour rentrer dans la catégorie du « bien manger ».

Si la surconsommation de viande rouge est globalement perçue comme source de problèmes, nous retrouvons cependant très rarement un discours stipulant qu'une alimentation carnée est déséquilibrée et carencée : le déséquilibre nutritionnel serait l'apanage des régimes végétariens. Il existe donc un présupposé qu'une alimentation incluant des produits carnés est forcément équilibrée tout comme il existe le présupposé qu'une alimentation à dominante végétale entraîne un déséquilibre. Le produit d'origine animale serait dès lors un « pilier » qui maintiendrait l'« équilibre nutritionnel ». Il existe ainsi une forme de symétrie dans cette controverse : la réduction de la consommation de protéines animales entraînerait des carences alors que l'augmentation de la consommation de protéines végétales entraînerait elle aussi des carences.

Cependant, comme nous l'a expliqué une médecin généraliste spécialiste du végétarisme, elle trouve davantage d'individus carencés en vitamines B9 et B12 chez les omnivores que chez les végétariens ou les végétaliens. Elle explique cela par le fait que ces derniers sont davantage conscients de l'importance de l'équilibre alimentaire et que, paradoxalement, ils diversifient bien plus leur bol alimentaire comparativement aux omnivores qui ont pourtant plus d'aliments à leur disposition. « Le risque, il est pour ceux qui vont aller vers des régimes végétariens mal conduits, qui vont totalement exclure les légumineuses, qui n'auront plus que des céréales. » confirme par ailleurs un membre de la DGS.

---

<sup>122</sup> Traduction du texte : « Well-planned vegan and lacto-ovo-vegetarian diets are appropriate for all stages of the life cycle, including during pregnancy and lactation. »

Un discours que l'on retrouve également dans le corps scientifique : « C'est tout le problème d'arriver à faire comprendre que le végétarisme ce n'est pas juste d'arrêter la viande mais de repenser la totalité de son alimentation pour diversifier, pour avoir des sources de protéines qui viennent d'ailleurs. » selon une chargée de recherche en épidémiologie. Un enjeu que ressent également ce chercheur sur les régimes végétariens : « Les gens veulent vous ranger dans une case. Donc moi ils me disent : "Et vous, est-ce que vous êtes végétarien ?". Moi je dis que c'est pas une bonne façon de poser la question, parce que qu'est-ce que vous voulez dire ? Si je vous dis : "Je suis végétarien", vous allez dire : "Ah vous avez un conflit d'intérêt intellectuel !" donc vous allez avoir tordu la science pour nous expliquer que c'est bien les régimes végétariens. [...] Et ils me disent : "Ah mais si vous êtes convaincus de ça, alors on s'attend que vous soyez devenu végétarien" voyez ? C'est alors soit vous êtes végétarien et ce que vous dites est invalidé, soit vous n'êtes pas végétarien et alors "Comment ça ?", vous n'êtes pas convaincus par ce que vous dites et du coup vous n'êtes pas devenu végétarien. » En outre, le corps médical est très peu formé à ces questions et se méfie des régimes à dominante végétale tels que le végétarisme (Demange, 2017).

Il y a donc rarement un entre-deux sur ces questions où les opinions sont généralement tranchées.

### 3.2.1. Le plat végétarien en restauration scolaire

Néanmoins notre enquête auprès d'acteurs de la restauration collective, pas forcément membres du GEM-RCN, a révélé que ce sujet très actuel au sein des recommandations et de la réglementation est fondé sur une réalité : une demande grandissante en alternatives végétariennes en restauration collective et notamment scolaire, impulsée par des facteurs cependant très divers. C'est par ailleurs ce que précise l'AVF lors d'une consultation nationale : « À Toulouse, où l'option végétarienne est proposée dans toutes les écoles de la ville, 35% des familles ont choisi l'option pour que leur enfant puisse manger végétarien tous les jours. »<sup>123</sup> Cependant, de nombreux enjeux sont également des freins à cette mise en œuvre.

---

<sup>123</sup> AVF, 2018. « Repas végétariens à la cantine : interpellons nos député·e·s avant le 22 mai ! ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.vegetarisme.fr/repas-vegetariens-cantine-deputes/?highlight=cantine>>.

## La restauration scolaire, une prise alimentaire particulière

La restauration collective structure la prise alimentaire de manière très spécifique notamment en proposant à un mangeur individualisé un cadre du mangeable à la fois restreint et étendu par l'offre qui lui est faite (Poulain, 2013, p. 47). Cette offre est le fruit d'une diversité de problématiques dont notamment la localisation du restaurant, les cuisiniers en charge et les modalités de préparation des plats. Le plat végétarien comme tous les autres y est assujéti.

### **La diversité des attentes selon les établissements et leur emplacement**

Plusieurs enquêté.es ont évoqué le fait que les goûts des élèves sont différents en fonction des établissements. Cela est principalement dû au contexte sociogéographique dont sont issus les élèves. Une diététicienne du Conseil départemental de Haute-Garonne le confirme en soulignant le fait que les convives des restaurants urbains sont moins enclins à manger des plats végétariens ou des légumineuses qu'en zones rurales : « Je vois des menus, des fois, des choses passer sur des collèges qui sont dans le sud [de la Haute-Garonne], je me dis : "Ne va surtout pas tenter ça si tu es mutée dans le centre de Toulouse. Tu vas à la guerre !" C'est compliqué. Et pourtant, dans le sud, ça fonctionne. De, proposer des menus aussi avec, dans la même assiette, un féculent et un légume, ça marche à certains endroits, où le chef n'a même pas besoin de demander, systématiquement, dans les assiettes, ils mangent les 2. Il met les 2, les enfants mangent les 2. Dans d'autres endroits, s'il fait des assiettes avec les 2, ça ne sera pas consommé. »

### **Le cuisinier et son rôle prescriptif**

De nombreux enquêté.es nous ont fait part de l'importance du chef de cuisine et des cuisiniers qui ont une place primordiale dans l'éducation à l'alimentation parce qu'ils sont directement au contact des enfants. Malgré une disparité de pratiques et de volonté entre chef.fes, leur rôle prescriptif reste essentiel : « Je considère que le rôle du chef de cuisine, c'est d'éduquer au goût, d'éduquer aussi à la nutrition en leur faisant comprendre pourquoi les légumes, c'est important, pourquoi la viande, on peut aussi s'en passer. Même si je ne veux pas les en priver, parce qu'ils sont en pleine croissance et qu'ils en ont besoin, de toute manière. C'est pour commencer, voilà, à développer un peu l'idée qu'on n'a pas forcément besoin de viande tous les jours » selon une cheffe d'un collège toulousain. Ce que confirme une diététicienne du Conseil départemental de Haute-Garonne : « Le cuisinier a un rôle prépondérant dans la mise en œuvre d'un repas équilibré, certains disent clairement : "Voilà, moi, je leur donne à manger, mais ce n'est pas le repas

prioritaire. Les autres repas sont mangés chez eux". Et d'autres chefs vont dire : "Notre repas, aussi, est important parce qu'on peut les éduquer à autre chose." »

Les priorités des chef.fes sont également loin d'être uniformes, certains délaissant l'aspect nutritionnel au profit de la problématique financière, selon une cheffe d'un collège toulousain : « Il y a des chefs qui mettent un point d'honneur à faire des journées à 1,60<sup>124</sup> [euros, par repas]. Pourquoi ? Je ne sais pas, parce qu'ils ont les moyens, mais c'est des challenges qu'ils se mettent. "On n'est pas cher, on n'est pas cher", avec de la semoule et des boulettes 2 fois par semaine, c'est clair qu'on ne va pas être cher. »

### **L'influence de la préparation et de la présentation sur la prise alimentaire**

Un même produit, en fonction de la manière dont il est préparé et présenté, ne sera pas consommé de la même manière. C'est un enjeu à prendre en compte particulièrement pour les légumineuses qui sont aujourd'hui quasiment absentes du régime alimentaire français : « L'enfant, il est néophobe, donc, dès qu'il voit 4 ou 5 couleurs différentes dans son plat, et des choses qu'il ne connaît pas ... Moi, clairement, dans un plat d'enfant, s'ils voient des lentilles, ils me demandent s'il n'y a pas des mouches dedans, ou des araignées. On en est là, quand même. » nous explique une responsable du pôle Nutrition-Éducation de Sodexo.

« On a voulu faire un couscous végétarien, et en fait, ça a été un flop, parce que les enfants, ils attendaient le poulet, ils attendaient la viande. Après, on a quand même aussi, cette question. Est-ce qu'il faut proposer des produits qui vont ressembler aux plats habituels ? Ou est-ce qu'il ne vaut pas mieux partir sur des choses complètement différentes, pour marquer une transition plus nette ? » s'interroge une diététicienne de la mairie de Nantes. La volonté de proposer un plat végétarien à base de légumineuses dépend donc grandement de plusieurs facteurs dont la population de convives concernée, la volonté du chef cuisinier mais également des procédés de préparation.

### **Ce qui incite à proposer un plat végétarien**

Deux facteurs qui incitent les restaurateurs à proposer des alternatives végétariennes sont revenus très régulièrement durant l'enquête : les enjeux environnementaux et la religion, mais la demande religieuse est de très loin la plus significative en termes de volume.

---

<sup>124</sup> À noter qu'en Haute-Garonne, le Conseil départemental impose un seuil. Le repas ne doit pas dépasser 2 euros, lissé sur l'année.

## **Le religieux, facteur prioritaire**

Sujet relativement tabou en milieu scolaire, les confessions religieuses sont pourtant les premières adoptantes d'un plat sans produits carnés : « Alors, par où commencer ? Il y a déjà des familles de confession musulmane qui nous demandent qu'on ne donne pas de viande à leurs enfants à la cantine, puisqu'à la maison, ils ne mangent que de la viande halal. Et du coup, on a commencé à réfléchir quand même à cette problématique de la viande. » nous explique une chargée de mission à la Direction de l'éducation de la mairie de Nantes.

Même son de cloche de la part d'une salariée de Sodexo, entreprise qui compte environ 4000 restaurants en France : « En justice, chez nous, il y a à peu près entre 25 et 30 % de gens qui mangent végétariens, enfin, qui a ce plat sans viande. Ce n'est pas négligeable. Ce n'est pas du 2 %. Et dans les collectivités, c'est pareil. Les enfants qui sont sans porc, ou sans viande, selon les quartiers, ça peut aller de 20, 30, voire 40 %. [...] Aujourd'hui, il y a l'axe climatique environnemental, certes, mais en scolaire, ce qu'on voit très clairement, surtout sur le segment scolaire, c'est toute la thématique culturelle » précise-t-elle.

## **L'environnement, au second plan**

Tout comme cela été mentionné dans le verbatim précédent, les enjeux environnementaux et le végétarisme pro-environnemental ne sont pas aussi prégnants qu'on aurait pu le présupposer : « On a, depuis quelques années, mis en place ce qu'on appelle, nous, le repas pour la planète, toutes les 5 semaines, 1 fois toutes les 5 semaines. Donc, c'est un repas dans lequel le plat principal ne contient pas de viande, mais il peut y avoir un peu de poisson dans l'entrée, un demi-œuf, vous voyez. » selon une chargée de mission à la Direction de l'éducation de la mairie de Nantes.

## **Le prix, paradoxalement peu avancé**

Comme nous l'a expliqué une cheffe de cuisine d'un collège toulousain, le plat végétarien est avantageux d'un point de vue financier : « Au niveau du coût, les repas végétariens, ils ne coûtent pas plus cher, et ils coûtent même souvent moins cher, parce qu'il n'y a pas la viande ou le poisson, qui sont des denrées chères, quand même, même si on a adhéré au marché et qu'on a des prix compétitifs », ce que confirme une directrice de recherche en nutrition à l'INRA : « En général, un

produit qui est cher est un produit qui va avoir un fort impact environnemental. » L'argument économique n'est paradoxalement pas revenu régulièrement dans les discours.

## Focus n°14. La diversité des dénominations du plat « végétarien » en restauration collective

Le terme « végétarien », bien que relativement fédérateur, n'est pas la dénomination la plus utilisée pour qualifier un plat qui ne contient pas de produits carnés. Il existe une variété de menus qui recouvrent des réalités très différentes, mettant en lumière la diversité des enjeux. D'après l'enquête, nous retrouvons donc toute une catégorie dédiée aux enjeux environnementaux comprenant : le « repas végétarien », le « repas durable », le « repas environnement », le « repas pour la planète ». Dans un registre plus social et religieux : le « repas sans viande », le « repas pour tous », le « repas laïc ».

Le « repas alternatif » est également utilisé mais se situe un peu à part. Il est intéressant de noter que le terme « alternatif » est souvent utilisé pour qualifier les plats ou, plus généralement les régimes, à dominante végétale. « Alternatif » qualifie ce qui dévie de la norme, donc ce terme déprécie le régime dit alternatif, en prônant implicitement le régime « normal ». Proposer une alternative, c'est souvent une alternative à quelque chose considéré comme meilleur.

### Ce qui n'incite pas à proposer un plat végétarien

Le plat végétarien a également de nombreux détracteurs qui usent de plusieurs arguments parfois manipulés par le même acteur pour discréditer le plat végétarien, les protéines végétales et par extension les légumineuses.

#### **Le « seul repas par jour »**

« C'est le seul repas que les enfants mangent chaque jour » est très certainement l'argument le plus souvent avancé. Dans ce discours, la nutrition est érigée comme prérequis, le besoin est incontestable, c'est-à-dire qu'il vient avant toute autre considération. Il est en outre souvent associé aux enfants en difficulté issus de milieux défavorisés où la restauration scolaire leur est indispensable afin de garantir des apports minimaux : « La donnée d'entrée, et qu'on oublie toujours, c'est que la restauration collective, c'est la restauration sociale. C'est pour les plus

démunis. Même si, après, ... le soir il y a zéro souci. Mais il y en a, par contre, qui ne mangent que le midi. » selon une membre de Sodexo.

En effet, comme l'explique le ministère de l'Éducation nationale, le midi revêt une importance particulière car concentre près de la moitié des apports énergétiques journaliers : « [L'alimentation] doit être équilibrée, variée et répartie au cours de la journée : par exemple 20% du total énergétique le matin, 40% au déjeuner de midi, 10% à quatre heures et 30% le soir. »<sup>125</sup> C'est un discours que l'on a également retrouvé lors de notre participation à la réunion trimestrielle du GEM-RCN. En outre, sur ce positionnement, il est difficile d'émettre une désapprobation frontale : la nutrition est en effet importante, autant que peut l'être une autre priorité (environnementale, religieuse, etc.). Ce désamorçage d'une contre-argumentation par le bienfondé de la démonstration dissimule pourtant des positions souvent très tranchées :

« Pour moi, sur les enfants, notamment à l'école primaire, c'est très dangereux de proposer ce genre de repas. Au moins pour une certaine classe de la population. [...] Je trouve que proposer des régimes végétariens dans les cantines scolaires, c'est de la connerie, parce que c'est le seul endroit où il y a des tas de gamins qui n'ont pas la possibilité, chez eux, d'avoir un repas équilibré. Il n'y a qu'à la cantine qu'ils peuvent l'avoir. » affirme un directeur de recherche à l'INRA.

### **La mise en œuvre culinaire et logistique**

À cela s'ajoute une mise en œuvre compliquée tant d'un point de vue culinaire que d'un point de vue logistique.

Tout d'abord via l'élaboration des menus : il faut qu'ils soient pensés et surtout validés, parfois collectivement. Il existe de nombreuses manières de construire un menu, il est généralement réalisé par le ou la chef.fe de cuisine mais il peut aussi être élaboré par un.e diététicien.ne notamment pour les cuisines centrales. Une procédure collégiale d'élaboration des menus peut être une difficulté pour introduire un plat végétarien, qui pourra rencontrer davantage d'opposition : « Je fais la première ébauche des menus avec un chef de cuisine, le chef de production. [...] On l'envoie également à une dizaine de responsables de cantines, qui donnent aussi leur avis. Et on fait une commission menus 5 fois par an, dans une école où on réunit des délégués de parents d'élèves, des enseignants, des gens qui encadrent les animateurs, qui encadrent même les enfants, la santé scolaire. » nous explique une diététicienne de la mairie de Nantes.

---

<sup>125</sup> Ministère de l'Éducation nationale. « La restauration scolaire ». [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.education.gouv.fr/cid45/la-restauration-scolaire.html>>.

Viennent ensuite les questions logistiques : en particulier l'approvisionnement en matières premières. Considérant la production de légumineuses en France (cf. Introduction) et les volumes demandés en restauration collective, il peut être difficile de trouver les produits recherchés, de qualité et avec un approvisionnement régulier. D'autres arguments, du même registre mais moins fréquents, tels que le manque d'équipements ou d'espace, notamment pour le trempage des légumineuses, sont également avancés : « Si on prend le cas des entrées, tout simplement, pour faire des entrées à base de féculents, s'ils veulent faire des salades de pâtes, de riz, de lentilles, techniquement, il faut qu'ils puissent les cuire, et les refroidir, pour qu'elles soient proposées en entrée le lendemain. Ils n'ont pas tous le matériel nécessaire pour refroidir. Ils n'ont pas forcément tous des cellules de refroidissement. » selon une diététicienne du Conseil départemental de Haute-Garonne.

Mais l'argument principal reste avant tout le manque de formation des cuisiniers, qui sont au cœur du système de restauration, concernant les produits végétaux et particulièrement les légumineuses : « Si demain on imposait, par exemple, un repas végétarien par semaine à toutes les structures de restauration collective, avec du personnel qui n'est pas forcément capable de composer des recettes qui sont équivalentes du point de vue des apports quantitatifs et qualitatifs en cuisine, ça pourrait, si on multiplie ce type d'erreur, ça pourrait avoir un incident sur la qualité nutritionnelle du repas servi en restauration collective. » nous explique une directrice de département chez Triballat Noyal. Ce que confirme une membre du GEM-RCN : « Les pratiques culinaires, les apprentissages, les savoir-faire des professionnels de la restauration sont aujourd'hui branchés sur la viande, pas sur les légumineuses. »

### **Le gaspillage alimentaire**

L'argument du gaspillage alimentaire, enjeu de taille en restauration collective, est souvent utilisé pour justifier du fait qu'on ne peut pas proposer de plats végétariens, ou des légumineuses de manière générale, car les enfants ne les mangeront pas et qu'ils finiront jetés. Selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), le gaspillage alimentaire s'élève environ de 150g à 200g par personne et par repas<sup>126</sup>. Sachant qu'un repas fait généralement entre 400g et 500g, le gaspillage alimentaire concerne donc plus d'un tiers de la portion. C'est ce qu'avancent

---

<sup>126</sup> Prenant en compte les mets qui n'ont pas été consommés par les convives, ceux produits en trop grande quantité par l'équipe de cuisine ou écartés lors de la phase de production. Source : ADEME, 2017. « Réduire le gaspillage alimentaire en restauration collective ». [En ligne]. Disponible sur : <<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-gaspillage-alimentaire-restauration-collective-8598.pdf>>.

deux membres du GECO Food Service : « [A :] Apporter des légumineuses et des céréales aux enfants brutes comme ça de décoffrage ça va être un peu compliqué. [B :] Et là on reboucle avec le gaspillage alimentaire. »

### 3.2.2. La nécessité d'encadrer les plats « végétariens »

Comme nous venons de le voir, il existe des motivations et des freins à l'introduction en restauration scolaire d'un plat végétarien. Néanmoins, la demande est réelle et les recommandations du GEM-RCN en font état en introduisant la notion de plat protidique « végétarien » en 2015. Par ailleurs, les nombreux amendements proposant une alternative végétarienne en restauration collective et notamment scolaire au sein du projet de loi EGalim expriment cette volonté de pousser cette question, dont les légumineuses font partie, sur le devant de la scène alimentaire. Selon une membre de l'Association végétarienne de France (AVF), cette mise à l'agenda politique a même été une surprise pour le milieu végétarien : « On a été un peu pris de cours, parce que je pense que les uns et les autres, on avait sans doute senti que le dossier allait émerger, mais on ne pensait pas qu'il allait émerger aussi vite ».

C'est en revanche une question qui crispe le corps politique. Le député Vincent Descoeur a par exemple fustigé ces propositions : « Je ne peux pas ne pas réagir à cette série d'amendements en discussion commune qui, en visant à rendre obligatoire un menu végétarien, sont à mes yeux excessifs et, cela a déjà été souligné, sont de toute évidence inspirés d'une idéologie. Ils relèvent du diktat »<sup>127</sup>. Sa position met en avant la culture culinaire française fondée sur les produits animaux que le végétarisme mettrait en danger. Un type de position dont nous avons discuté dans la partie 3.1. Le député Yves Jégo quant à lui, pourtant vu comme un défenseur historique du plat végétarien à l'Assemblée, n'était pas d'accord pour imposer un menu végétarien à tous, selon une chargée de mission de Greenpeace. Il doit rester une alternative selon lui. Nous percevons néanmoins une volonté d'encadrer nutritionnellement cette tendance qui défie les recommandations nutritionnelles classiques.

---

<sup>127</sup> Assemblée nationale. « Compte rendu intégral. Première séance du samedi 26 mai 2018 ». [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.assemblee-nationale.fr/15/cr/2017-2018/20180227.asp#P1278503>>.

## Le « plat protidique végétarien », une définition nécessaire mais contestée

Pourquoi végétarien et non pas « à base de protéines végétales » ? Parce que la définition de végétarien comme nous l'avons vu (cf. Focus n°3) peut inclure des produits d'origine animale hors viandes et produits de la mer dont les produits laitiers et les œufs. Il est donc plus facile à mettre en place qu'un plat uniquement à base de protéines végétales qui serait en l'occurrence végétalien. Une membre du GEM-RCN nous a expliqué que cette définition avait été décidée suite à la demande des professionnels, point de départ de la réflexion qui aboutiront à la définition de 2015 et à la fiche sur les plats protidiqes : « On avait eu des questions de la part des collectivités pour savoir où place-t-on les plats entre guillemets "végétariens" ? ».

Cependant, deux membres du groupe n'ont pas été satisfait.es de ces avancées car elles n'ont abouti qu'à une simple définition et non à une sortie des plats protidiqes végétariens de la catégorie des moins de 70% : « En fait, les seuls arguments qu'on nous a opposés, pour le coup, c'est le côté un peu négatif du fait qu'il y ait un texte réglementaire [...] la définition [du plat protidique végétarien], ce n'était pas un problème, parce que de mémoire, dans l'arrêté, il n'y a pas de définition. Du coup, ce n'était pas impossible d'ajouter une définition, par contre, modifier les catégories ou les fréquences, c'était plus compliqué parce que dans l'arrêté, elles apparaissent. » Finalement l'arrêté de 2011, qui pouvait être considéré comme une reconnaissance des travaux du GEM-RCN, n'a pas vraiment un écho positif aujourd'hui car bloquerait l'introduction de modifications trop poussées au sein des recommandations, notamment concernant les protéines végétales.

Par ailleurs, un rapport évaluant la qualité nutritionnelle des repas servis en école primaire (Vieux *et al.*, 2016) a mis en avant un bilan positif lorsque les recommandations du GEM-RCN étaient respectées. Il met notamment en exergue la qualité « inférieure » des plats végétariens (sans viande, ni poisson) actuellement proposés dans les écoles étudiées (p. 93), tout en pointant du doigt la surreprésentation de plats à base d'œufs en tant que denrée de substitution (près de la moitié des plats végétariens étudiés) (p. 95), et surtout la nécessité de proposer des critères de qualité nutritionnelle concernant les plats végétariens (sans viande, ni poisson) (p. 98). Ce rapport et ce dernier point en particulier ont souvent été évoqués par les enquêté.es membres du GEM-RCN, y voyant une validation de leur travail et la nécessité de le continuer notamment en qualifiant concrètement les plats végétariens. Une réunion des membres de l'ex-GEM-RCN est par ailleurs

prévue en septembre 2018 afin de commencer un travail sur l'encadrement des plats à base de sources de protéines végétales.

## De multiples interprétations concernant la fréquence du plat végétarien en restauration scolaire

D'autant plus que la définition actuelle du « plat protidique végétarien » qui n'est pas incluse dans les termes de l'arrêté de 2011<sup>128</sup> entretient un flou sur la fréquence de plats végétariens possibles en restauration scolaire. Ceci a pour conséquence des interprétations du texte très disparates.

En effet, l'arrêté de 2011 stipule que :

« Pour garantir les apports en fer et en oligoéléments, il convient de servir :

- au moins 4 repas avec, en plat protidique, des viandes non hachées de bœuf, veau, agneau ou des abats de boucherie ;
- au moins 4 repas avec, en plat protidique, du poisson ou une préparation d'au moins 70 % de poisson et contenant au moins deux fois plus de protéines que de matières grasses ;
- moins de 4 repas avec, en plat protidique, une préparation à base de viande, de poisson ou d'œuf contenant moins de 70 % de ces produits. »

Considérant par ailleurs que l'arrêté précise que : « Les déjeuners et dîners servis dans le cadre de la restauration scolaire comprennent nécessairement un plat principal » et que le plat protidique est défini comme « plat principal à base de viandes, poissons, œufs, abats ou fromages » Il est donc en effet possible d'interpréter l'arrêté en ce sens car le plat principal n'est pas défini par le plat protidique mais c'est l'inverse, il y a donc un flou. Mais surtout l'arrêté ne mentionne pas de définition des plats entrants dans la catégorie des « moins de 70% ». Le plat végétarien ne tombe donc pas dans l'escarcelle de cette catégorie et n'y est en effet pas soumis si l'on se réfère uniquement à l'arrêté.

Ceci donne lieu à des biais d'interprétation diamétralement opposés : « Sur la même ville, d'un arrondissement à l'autre, là où le diététicien, dans un arrondissement, va exprimer que le GEM-RCN permet à la structure de proposer une option végétarienne quotidienne, et d'un point de vue

---

<sup>128</sup> Journal officiel de la République française, 2012. « Arrêté du 30 septembre 2011 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre de la restauration scolaire ».

nutritionnel, ce n'est pas une aberration. Et dans un autre arrondissement, juste à côté, la diététicienne va estimer que ce n'est pas possible, que le GEM-RCN ne donne absolument pas le loisir, la possibilité de proposer une option végétarienne quotidienne. Et pourtant ce sont des gens qui l'ont lu, qui l'ont relu. » selon une chargée de mission de l'AVF.

Un biais de lecture qui remonte même jusqu'au ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation qui a répondu à une question (initialement posée au ministère de l'Éducation nationale) du député Bastien Lachaud concernant les alternatives végétariennes en restauration scolaire. Ci-dessous la réponse du ministre :

« Seuls huit repas sur vingt doivent donc comporter du poisson, de la viande ou des abats. Aucune disposition particulière quant à la nature du plat protidique ne s'applique pour les autres repas, les protéines pouvant être issues de viandes, poissons, œufs, abats ou fromages. Une alternative végétarienne peut ainsi être proposée dans le respect des dispositions réglementaires actuelles. »<sup>129</sup>

Le ministre en conclut donc que 12 repas sur 20 peuvent être, en théorie, végétariens. Ce qui est contraire, comme nous l'avons dans la partie 2.2, aux recommandations du GEM-RCN (2015).

Une interprétation que l'on retrouve également à l'Assemblée nationale lors de la discussion des amendements proposant une alternative végétarienne dans les cantines scolaires : « [L'arrêté de 2011] laisse donc à la disposition des gestionnaires de restauration collective douze repas où ils peuvent proposer des plats à base de protéines végétales. À nous de les rencontrer et de les persuader de le faire. » selon la députée Monique Limon.<sup>130</sup> L'enquête a montré que les positions sont également divergentes chez les enquêtés : « Si on suit stricto sensu les recommandations, techniquement, on ne pourrait même pas en mettre un par semaine, dans un mois de menus, parce que le fréquentage est de 3 sur 20 jours consécutifs<sup>131</sup> » selon une responsable du pôle Nutrition-Éducation de Sodexo.

## Pour un GEM-RCN alternatif ?

D'après l'enquête et comme nous l'avons vu précédemment, beaucoup de professionnels de la restauration collective ne respectent pas strictement les recommandations du GEM-RCN. Le

---

<sup>129</sup> Assemblée nationale. « Question n°1302 du député Bastien Lachaud adressée au ministère de l'Éducation nationale ». [En ligne]. Disponible sur : <<http://questions.assemblee-nationale.fr/q15/15-1302QE.htm>>.

<sup>130</sup> Assemblée nationale. « Compte rendu intégral. Première séance du samedi 26 mai 2018 ». [En ligne]. Disponible sur : <<http://www.assemblee-nationale.fr/15/cri/2017-2018/20180227.asp#P1278503>>.

<sup>131</sup> Selon les recommandations 2.0 du GEM-RCN (2015) concernant les enfants scolarisés et les adolescents, mais pas les adultes (4 sur 20 repas).

refus de les respecter n'est pas forcément uniforme : il est parfois très ponctuel, c'est notamment le cas de cette enquêtée qui explique que les grammages ne sont pas suivis en maternelle dans sa ville : « On n'a pas voulu changer les grammages des grandes sections, et des petites et moyennes sections pour les aligner sur les préconisations du GEM-RCN. » Selon une chargée de mission de l'AVF, il existerait par ailleurs une demande forte d'un GEM-RCN « alternatif », mais pas une suppression pure et simple du groupe, bien que celui-ci n'existe plus actuellement, car sa pertinence reste avérée.

La restauration collective, et notamment scolaire, est donc en tension notamment autour du sujet du végétarisme, davantage que sur celui des légumineuses qui sont néanmoins implicitement concernées, certains appelant même à un GEM-RCN alternatif. Nous avons par ailleurs perçu au sein des discours des enquêtés une volonté plus générale de modifier en profondeur les prescriptions alimentaires s'attaquant ainsi à leurs fondements.

### 3.3. (Re)penser la prescription alimentaire de manière globale

Si l'on reprend l'idée de Callon et Rip (1992) et les notions de forum hybride et de norme sociotechnique, il est intéressant de noter que ce qui se joue dans l'établissement des repères et des recommandations n'est pas simplement le repère en lui-même mais également à qui il s'adresse et comment s'adresser à cet individu visé : le forum hybride est en effet un lieu « où se négocient simultanément des savoirs, l'identité de certains acteurs sociaux et les procédures à suivre pour établir les normes » (p. 153). Ainsi, le cas de la végétalisation de l'alimentation amène à (re)penser la prescription alimentaire via deux éléments : (1) la redéfinition de l'acteur social considéré, le mangeur omnivore, par le prisme des régimes (flexitariens, *etc.*) et plus simplement par son âge et son poids et (2) la procédure d'établissement de la norme qui est remise en question par la notion de transformation, où les repères ne seraient plus établis par catégories alimentaires mais par degrés de transformation redéfinissant ainsi le mangé.

### 3.3.1. Vers un nouveau « mangeur » ?

#### La valorisation de la diète

Comme nous l'avons vu en introduction, afin d'accompagner et de mettre en œuvre la seconde transition alimentaire, il est nécessaire d'orienter la population vers des modèles alimentaires dits soutenables. Comme l'expriment Mertens *et al.* (2017), l'échelle de la diète, du régime dans son ensemble, est à favoriser afin d'élaborer de tels modèles. Bien que le terme « diète » évoque aujourd'hui un régime strict d'abstention selon le Larousse, il a en effet un sens initial bien plus large. Il provient du latin *diaeta* qui signifie « régime ou manière de vivre », lui-même issu du grec *διαίτα* (*diaita*) qui avait également ce sens élargi (Meyer-Abich, 2005). Il faudrait donc s'éloigner d'une approche purement alimentation-nutrition-santé pour s'orienter vers une vision plus holistique : « Le concept de diète soutenable est utilisé dans différents champs et n'inclut pas seulement alimentation et nutrition en tant que tels, mais aussi l'environnement, l'agriculture, les sciences animales, les sciences économiques et sociales, qui doivent être pris en compte lors de l'élaboration des diètes soutenables pour le futur. » (Mertens *et al.*, 2017, p. 754).<sup>132</sup>

Nous retrouvons cette idée chez de Boer et Aiking (2018) qui ont étudié la consommation pro-environnementale de protéines végétales d'un point de vue culturel, culinaire, économique et psychologique. Ils expliquent ainsi qu'il est nécessaire de prendre en considération les variabilités régionales et d'élargir le scope d'analyse : « La variété des facteurs contextuels et individuels peut être utilisée comme point de départ de l'amélioration des perspectives de consommation de protéines dans un objectif pro-environnemental, prenant en compte qu'il n'y a pas une unique approche à ce problème. »<sup>133</sup> (p. 39). Un de nos enquêtés, chargé de recherche en épidémiologie, a confirmé cette tendance générale au sein du milieu de la recherche en nutrition : « Maintenant sur quoi on s'oriente c'est de ne plus qualifier l'alimentation seulement qu'en termes de nutriments, protéines ou acides aminés, mais plutôt d'aller sur une qualité globale d'alimentation ».

---

<sup>132</sup> Traduction de : « The concept of sustainable diets is used across multiple fields and not only includes food and nutrition as such, but also the environment, agriculture, animal sciences, social and economic sciences, which need to be taken into account when designing sustainable diets for the future. »

<sup>133</sup> Traduction de : « The variety of contextual and individual factors can be used as a starting point for improving the prospects of pro-environmental protein consumption, taking into account that there is no single approach for this problem »

## Une dynamique de « rétro-innovation »

Les régimes historiques (méditerranéens, nordiques, « zones bleues »<sup>134</sup>, etc.) sont actuellement valorisés, leurs bienfaits étant redécouverts et d'anciens procédés culinaires sont aujourd'hui réutilisés. C'est ce qu'une de nos enquêtées, directrice de recherche à l'INRA, qualifie de « rétro-innovation », terme principalement issu du monde du marketing pour qualifier une innovation s'inspirant du passé en capitalisant sur la nostalgie du consommateur, mais qui est ici utilisé pour valoriser des procédés nutritionnellement intéressants : « Dans les régimes asiatiques, et qu'on retrouve en méditerranée, c'est la fermentation. Et pour les légumineuses, les procédés de germination et de fermentation. »

Le point commun de tous ces régimes est la prédominance du végétal avec un ratio généralement supérieur ou égal à  $\frac{2}{3}$  de protéines végétales et  $\frac{1}{3}$  de protéines animales, similaire aux préconisations du scénario Afterres2050 (Solagro, 2016), mais également la forte présence de légumineuses et de légumes : « S'ils [la population] repassent à des régimes ancestraux, c'est-à-dire qui mélangent céréales et légumineuses mais surtout qui comportent des aliments végétaux riches en protéines (et là les légumineuses sont les mieux placées bien sûr), y'a aucun problème de rien, ni en protéine, ni en acide aminé. » nous explique un professeur de nutrition à AgroParisTech.

## Le mangeur n'est plus simplement un omnivore

L'Anses s'est récemment autosaisie car elle souhaite émettre des recommandations notamment pour les mangeurs flexitariens, végétariens et végétaliens dans un futur proche « une fois qu'on aura fini les populations spécifiques [enfants, personnes âgées, etc.] » affirme une responsable de l'Unité d'évaluation des risques liés à la nutrition de l'Anses.

Cela redéfinit donc le « mangeur » à qui la prescription alimentaire s'adresse, il ne sera plus un mangeur standard omnivore simplement différencié par classes d'âge et par genre, mais un mangeur désormais différencié par son régime alimentaire.

---

<sup>134</sup> Les *Blue zones* ou Zones bleues sont des zones où l'espérance de vie est exceptionnellement longue. Les auteurs en ont identifié quatre : Ogliastra en Sardaigne, Okinawa au Japon, la péninsule de Nicoya au Costa Rica et l'île d'Ikaria en Grèce. Source : Poulain M., Herm A., Pes G., 2013. « The Blue Zones: areas of exceptional longevity around the world ». *Vienna Yearbook of Population Research*, 11, pp. 87-108.

### 3.3.2. Vers un nouveau « mangé » ?

#### La prise en compte du degré de transformation

« L'alimentation transformée, souvent, il y a beaucoup trop de chimie dedans, des exhausteurs de goût, il y a trop de glutamate aussi. Ah non, c'est sûr. Moi, je dis à mes patients de tout faire, de ne rien acheter de transformé. » nous confie un médecin généraliste. Il existe aujourd'hui une vraie défiance envers l'alimentation industrielle, défiance que l'on a retrouvé quasi-systématiquement dans les discours des enquêtés : « Un sujet qui fâche actuellement, c'est tout ce qui est *ultra-processed*, produits avec des formulations ultra-transformées. » nous explique un membre du groupe de travail « Actualisation des repères du PNNS : révision des repères de consommations alimentaires » de l'Anses.

Un sujet qui n'épargne pas les protéines végétales et leurs consœurs, les matières protéiques végétales (MPV) utilisées pour enrichir ou modifier le rendu d'un produit : « Je ne sais pas ce qu'on entend par protéines végétales. Si protéines végétales, c'est mélanges traditionnels céréales, légumes secs, en soi moi je trouve ça intéressant de pouvoir le revaloriser. Si c'est pour acheter steaks industriels à base de soja ou de mélanges ..., je ne sais pas si on aura fait un grand pas, en termes d'éducation, d'éducation de la population, et aussi peut-être en termes d'accessibilité financière. » affirme une directrice de recherche en nutrition à l'INRA.

#### Le refus du simili-viande en restauration collective

Comme nous l'avons vu, le GEM-RCN s'est engagé depuis ses débuts à endiguer la trop grande présence des produits transformés en restauration collective, c'était d'ailleurs tout le sens initial de la fameuse catégorie des plats à « moins de 70% ». Cette défiance générale envers les produits transformés n'épargne donc pas la restauration collective surtout concernés les substituts aux produits carnés, formulés à partir de sources de protéines végétales :

« Les industriels nous sollicitent pas mal, donc, on a testé des choses qui ressemblent à du sauté de dinde, par exemple, mais qui est fait à base de blé. Ça, on s'est dit qu'on ne voulait pas de ce genre de choses. Parce qu'on n'a pas envie de faire croire aux enfants qu'ils mangent de la viande alors que ça n'en est pas, vous voyez. » - une diététicienne de la mairie de Nantes.

« On a fait rentrer les galettes de seitan, par exemple. Des choses comme ça. Mais on n'ira pas beaucoup plus loin. Moi, par exemple, demain, je ne veux pas qu'on me donne une côte de

porc en forme ..., une forme de côte de porc en soja. Ça ne nous intéresse pas, ça. [...] Je ne veux pas faire du simili viande. Donc, moi, je travaille sur le changement comportemental. » - une responsable du pôle Nutrition-Éducation de Sodexo.

## Le mangé vu par l'angle de la transformation

Un nouveau type de classification des aliments a récemment vu le jour, ne prenant plus en compte les catégories alimentaires via leur profil nutritionnel, mais en fonction de leur degré de transformation. La classification NOVA (Monteiro *et al.*, 2016) est très certainement la plus reconnue. Celle-ci classe les aliments en quatre grands groupes, à savoir : (1) aliments peu (huiles, sucre, *etc.*) ou non-transformés (graines, légumes, *etc.*), (2) ingrédients culinaires transformés (condiments par exemple), (3) aliments transformés (viande séchée, fruits au sirop, *etc.*) et (4) aliments ultra-transformés (soda, bonbon, *etc.*). En France, une classification inspirée de NOVA a été créée en mai 2017 sous le nom d'indice Siga, mais à caractère commercial, tourné vers l'industrie agroalimentaire.

Par ailleurs, dans son avis relatif à la révision des repères alimentaires pour les adultes, le HCSP met pour la première fois en avant le degré de transformation des aliments. En effet, le Haut Conseil recommande clairement dans l'un de ses repères de consommer des « produits céréaliers complets et peu raffinés ». Une idée que l'on retrouve également mise en exergue dans ses recommandations transversales : « privilégier l'utilisation de produits bruts » (HCSP, 2017, p. 5).

Cette nouvelle perspective tend donc à redéfinir le « mangé », l'élément ingurgité, où la prescription alimentaire ne serait plus fondée sur un souci d'équilibre nutritionnel mais sur une question de degré de transformation.

Cette partie 3 nous a amené à élaborer le tableau ci-dessous compilant l'ensemble des qualifications de la végétalisation de l'alimentation que nous avons croisées au sein de notre travail. Il est fondé sur le tableau très pertinent de Barraud de Lagerie et Pilmis au sein de l'ouvrage *Gouverner les conduites* (2016).

Le cas des « protéines végétales » et de la végétalisation a mis en évidence que l'alimentation n'est plus qu'une simple question sanitaire et hédonique, d'autres facteurs rentrent en jeu et la redéfinissent : des qualités que nous avons qualifiées de « convictionnelles » sont particulièrement présentes. Autrement dit l'environnement social et les convictions personnelles du mangeur, qui ne sont pas nécessairement issues du champ alimentaire, restructurent sa vision du « bien manger ». Un type de produit ou de pratique alimentaire est ainsi qualifié de « bon » ou de « mauvais » en fonction d'autres métriques que les qualités intrinsèques de l'aliment ou du groupe d'aliments. La question alimentaire se désencastre, communiquant désormais avec d'autres ontologies.

	Qualité sanitaire	Qualité hédonique	Qualité convictionnelle
par produit	Composition nutritionnelle  Degré de transformation <i>recherche de produits bruts ou peu transformés</i>  Valeur nutritive	Bon au goût  Terroir <i>choix de produits français, certifiés (AOP, IGP), locaux</i>	Bien-être animal <i>élimination ou réduction des produits d'origine animale</i>  Protection de l'environnement <i>choix de produits à faible impact environnemental</i>  Religion <i>non-consommation de certains produits</i>
par pratiques alimentaires	Assaisonnement  Assortiment  Quantité  Temporalité	Le "plaisir de manger"  Tradition <i>valorisation d'une cuisine localisée</i>	Protection de l'environnement <i>valorisation de l'acte culinaire et du « fait maison »</i>

**Tableau n°3. Les qualifications de la végétalisation de l'alimentation.**

**Adapté du tableau « Les qualifications de l'alimentation » (Barraud de Lagerie & Pilmis *in* Dubuisson-Quellier, 2016, p. 347). En bleu les éléments nouveaux et en noir les éléments présents dans la version initiale.**

# Conclusion

Fruits de la nécessité de réduire la part des produits d'origine animale dans notre bol alimentaire, les débats concernant la « bonne » place des protéines végétales et des légumineuses au sein des prescriptions alimentaires sont complexes car à la croisée de multiples enjeux, difficiles à isoler car souvent entremêlés. Principalement dominés par une approche nutrition-santé, les espaces d'élaboration des prescriptions sont pourtant confrontés à des dimensions qui sortent de leur champ d'expertise et qui les incitent à s'adapter : enjeux politiques, environnementaux et sociaux viennent interroger le prescripteur. En ne les prenant pas systématiquement en compte, il navigue cependant à vue en anticipant des attentes sociétales parfois fantasmées.

Par ailleurs, nous avons vu que certains éléments qui semblaient controversés et qui ont la dent dure dans l'opinion publique, dont les carences protéiques dues à une alimentation faible en produits carnés, ne sont plus complètement à l'ordre du jour dans les forums prescriptifs. Même le débat sur la qualité des protéines semble aujourd'hui caduc. En revanche, plusieurs interrogations émergent ou demeurent, et parfois là où on ne les attend pas, dont entre autres : (1) la complémentarité légumineuses / céréales avec en filigrane un questionnement autour du principe d'acide aminé « limitant » pourtant aux fondements de la notion de « protéine » ou (2) une remise en question assez forte du produit transformé qui est particulièrement présent dans l'offre gravitant autour des protéines végétales (steaks végétaux, etc.). Le sujet protéines végétales / légumineuses, éclat d'un prisme bien plus large qu'est la végétalisation de l'alimentation, ébranle donc le prescripteur qui essaie de répondre à des questions où la carence n'est plus le problème principal et où le mangeur ne se définit plus comme omnivore.

Bien que nous n'ayons pas vocation à émettre des recommandations générales au vu de la courte durée de nos recherches sur le sujet, nous souhaitons tout de même souligner l'intérêt d'une ouverture des instances prescriptrices à une approche concrètement transdisciplinaire et surtout englobante. Dans une dynamique sociétale où les démarches multipartites infusent dans tous les domaines, celle-ci permettrait de rendre compte de la complexité de la question alimentaire qui va au-delà d'une vision alimentation-nutrition-santé souvent partisane. Afin de favoriser une végétalisation du régime alimentaire français, une « écologie de l'alimentation » est à encourager où les enjeux nutritionnels côtoieraient symétriquement d'autres thématiques tels que la transition agroécologique, la sauvegarde de l'environnement, la relocalisation des approvisionnements, l'éducation culinaire, le bien-être animal et humain, l'accessibilité financière, la religion, ou encore le degré de transformation.

## Bibliographie

- Afssa, 2007, « Apport en protéines: consommation, qualité, besoins et recommandations ».
- Afssa, 2009, « Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA 2) (2006-2007) ».
- Alston J.M., Pardey P.G., James J.S., Andersen M.A., 2009, « The Economics of Agricultural R&D », *Annual Review of Resource Economics*, 1, 1, p. 537-566.
- Anses, 2016, « Actualisation des repères du PNNS: révision des repères de consommations alimentaires », Avis et rapport d'expertise collective.
- Anses, 2017, « Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3) », Avis et rapport d'expertise collective.
- Barbier R., Riaux J., Barreteau O., 2010, « Science réglementaire et démocratie technique », *Natures Sciences Sociétés*, 18, 1, p. 14-23.
- Batz C. de, Faucon F., Voynet D., 2016, « Évaluation du Programme national nutrition santé 2011-2015 et 2016 (PNNS 3) et du Plan obésité 2010-2013 », Inspection générale des affaires sociales (IGAS).
- Belot M., James J., 2011, « Healthy school meals and educational outcomes », *Journal of Health Economics*, 30, 3, p. 489-504.
- Benamouzig D., Besançon J., 2007, « Les agences, alternatives administratives ou nouvelles bureaucraties techniques ? », p. 12.
- Benghozi P.-J., Paris T., 2003, « De l'intermédiation à la prescription: le cas de la télévision », *Revue française de gestion*, no 142, 1, p. 205-227.
- Bergouignan A., Blanc S., Simon C., 2010, « "Calories" et obésité : quantité ou qualité ? », *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, 45, 4, p. 180-189.
- Blezat Consulting, Crédoc, Deloitte Développement Durable, 2016, « Fiche Tendances et impacts. Baisse de la consommation de protéines animales ».
- Boer J. de, Aiking H., 2018, « Prospects for pro-environmental protein consumption in Europe: Cultural, culinary, economic and psychological factors », *Appetite*, 121, p. 29-40.

Bohannon J., 2013, « Who's Afraid of Peer Review? », *Science*, 342, 6154, p. 60-65.

Bouvard V., Loomis D., Guyton K.Z., Grosse Y., Ghissassi F.E., Benbrahim-Tallaa L., Guha N., Mattock H., Straif K., 2015, « Carcinogenicity of consumption of red and processed meat », *The Lancet Oncology*, 16, 16, p. 1599-1600.

Boye J., Wijesinha-Bettoni R., Burlingame B., 2012, « Protein quality evaluation twenty years after the introduction of the protein digestibility corrected amino acid score method », *British Journal of Nutrition*, 108, S2, p. S183-S211.

Brimo S., 2017, « Chapitre 1. Que peut-on manger? Et comment le manger? La place du droit dans nos pratiques alimentaires », dans *Que manger?*, La Découverte, p. 23-38.

Callon M., Rip A., 1992, « Humains, non-humains: morale d'une coexistence », dans *La Terre outragée. Les experts sont formels!*

Cavaillès E., 2009, « La relance des légumineuses dans le cadre d'un plan protéine: quels bénéfices environnementaux? », Commissariat général au Développement durable.

Chabal E., 2013, « The Rise of the Anglo-Saxon: French Perceptions of the Anglo-American World in the Long Twentieth Century », *French Politics, Culture & Society*, 31, 1.

Champ M., Magrini M.-B., Simon N., Le Guillou C., 2015, « Les légumineuses pour l'alimentation humaine: apports nutritionnels et effets santé, usages et perspectives », dans *Les légumineuses pour des systèmes agricoles et alimentaires durables*, Quae.

Chardigny J.-M., 2017, « Besoins alimentaires en protéines et besoins spécifiques de certaines catégories de population. Des protéines pour nourrir les hommes ou nourrir les animaux », *Le Déméter* 2017, 23, p. 355-362.

Chardigny J.-M., Walrand S., 2016, « Plant protein for food: opportunities and bottlenecks », *OCL*, 23, 4, p. D404.

Chéreau D., 2015, « Les protéines: pilier d'une offre plus durable en alimentation humaine et animale », *Les rencontres de l'INRA au Salon de l'agriculture*, 26 février 2015.

CNAM, Université Paris 13, Institut de veille sanitaire, 2007, « Étude nationale nutrition santé (ENNS), 2006 ».

Colinet L., Joly P.B., Gaunand A., Matt M., Laredo P., Lemarié S., 2014, « ASIRPA - Analyse des Impacts de la Recherche Publique Agronomique. Rapport final », Research Report, Institut National de la Recherche Agronomique.

Commission Innovation, 2013, « Un principe et sept ambitions pour l'innovation ».

Corbeau J.-P., 2005, « Les «jeux du manger» », . CR, p. 14.

Cour des comptes, 2008, « La coordination interministérielle du programme national nutrition santé »,.

Cynober L., Jourdan M., Aussel C., Guillet C., Walrand S., Boirie Y., 2004, « Sarcopénie des sujets âgés: libérez les acides aminés! », Nutrition Clinique et Métabolisme, 18, 4, p. 198-204.

Dany L., 2016, « Analyse qualitative du contenu des représentations sociales », dans Les représentations sociales, p. 37.

Demange S., 2017, La relation médecin-patient au regard du végétarisme. Enquête nationale, Thèse de doctorat.

Dubuisson-Quellier S., 2016a, « Conclusion / Le gouvernement des conduites: instruments et acteurs », dans Gouverner les conduites, Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.), p. 449-471.

Dubuisson-Quellier S., 2016b, Gouverner les conduites.

Duru M., 2016, « Les légumineuses «en action»: une lecture sociotechnique des enjeux et des verrous », Fourrages, 227, p. 223-231.

EFSA, 2012, « Scientific Opinion on Dietary Reference Values for protein », EFSA Journal, 10, 2, p. 2557.

Etiévant P., Bellisle F., Dallongeville J., Etilé F., Guichard E., Padilla M., Romon-Rousseaux M., 2010, « Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants? Quels actions, pour quels effets? », INRA.

Facy A., 2009, « L'impact de la médicalisation du discours alimentaire sur la représentation sociale du Bien Manger en fonction des variables âge, genre et classe sociale »,.

FAO, 2013, « Dietary protein quality evaluation in human nutrition. Report of an FAQ Expert Consultation », FAO Food and nutrition paper, 92, p. 1-66.

FAO, OMS, 1973, « Energy and protein requirements: report of a Joint FAO/WHO ad hoc expert committee », Genève.

FAO, OMS, 1991, « Protein quality evaluation: report of the Joint FAO/WHO Expert Consultation », Rome.

FAO, OMS, 2007, « Protein and amino acid requirements in human nutrition: report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation », WHO Technical Report Series.

Fardet A., 2017, Halte aux aliments ultra transformés! Mangeons vrai, Thierry Souccar, 256 p.

Farruggia A., Marin B., Baumont R., Prache S., Doreau M., Hoste H., Durand D., 2008, « Quels intérêts de la diversité floristique des prairies permanentes pour les ruminants et les produits animaux? », Productions animales, 21, 2, p. 181-200.

Fischer C.G., Garnett T., Food and Agriculture Organization of the United Nations, University of Oxford, Food Climate Research Network, 2016, Plates, pyramids, and planets: developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment.

Florent Quellier, 2016, « Petite et grande histoire des légumineuses en Occident »,.

Florin A., Guimard P., 2017, « La qualité de vie à l'école », p. 84.

Foucault M., Senellart M., Ewald F., Fontana A., 2004, Sécurité, territoire, population: cours au Collège de France, 1977-1978, Paris, Seuil: Gallimard (Hautes études), 435 p.

FranceAgriMer, 2010, « La consommation française de viandes: évolution depuis 40 ans et dernières tendances », Les synthèses de FranceAgriMer, 1.

FranceAgriMer, 2015, « Consommation des produits carnés en 2014 ».

FranceAgriMer, 2016, « Les produits carnés, avicoles et laitiers. Secteur avicole ».

FranceAgriMer, 2018, « Les produits carnés et laitiers ».

Fraser G.E., 1999, « Associations between diet and cancer, ischemic heart disease, and all-cause mortality in non-Hispanic white California Seventh-day Adventists », The American Journal of Clinical Nutrition, 70, 3 Suppl, p. 532S-538S.

Gavelle E. de, Huneau J.-F., Mariotti F., 2018, « Patterns of Protein Food Intake Are Associated with Nutrient Adequacy in the General French Adult Population », Nutrients, 10, 2, p. 226.

GEM-RCN, 2007, « Recommandation Nutrition 1.1 ».

GEM-RCN, 2011, « Recommandation Nutrition 1.2 ».

GEM-RCN, 2013, « Recommandation Nutrition 1.3 ».

GEM-RCN, 2015a, « Recommandation Nutrition 2.0 ».

GEM-RCN, 2015b, « Recommandations nutritionnelles sur les plats protidiques 1.0 ».

Granjou C., 2003, « L'expertise scientifique à destination politique », Cahiers internationaux de sociologie, 114, p. 175-183.

Greenpeace, 2017, « Viande et produits laitiers : l'État laisserait-il les lobbies contrôler l'assiette de nos enfants? »

Guéguen J., Walrand S., Bourgeois O., 2016, « Les protéines végétales : contexte et potentiels en alimentation humaine », Cahiers de Nutrition et de Diététique, 51, 4, p. 177-185.

Hatchuel A., 1995, « Les marchés à prescripteurs. Crises de l'échange et genèse sociale », dans L'inscription sociale du marché.

Havemeier S., Erickson J., Slavin J., 2017, « Dietary guidance for pulses: the challenge and opportunity to be part of both the vegetable and protein food groups », Annals of the New York Academy of Sciences, 1392, 1, p. 58-66.

HCSP, 2017, « Avis relatif à la révision des repères alimentaires pour les adultes du futur Programme national nutrition santé 2017-2021 ».

Heur B. van, Leydesdorff L., Wyatt S., 2013, « Turning to ontology in STS? Turning to STS through 'ontology' », Social Studies of Science, 43, 3, p. 341-362.

Hoffman J.R., Falvo M.J., 2004, « Protein – Which is Best? », Journal of Sports Science & Medicine, 3, 3, p. 118-130.

INCa, Réseau national alimentation cancer recherche (NACRe), 2015, « Nutrition et prévention primaire des cancers: actualisation des données », État des lieux des connaissances.

Jasanoff S., 1994, The fifth branch: science advisers as policymakers, 2. print, Cambridge, Mass, Harvard University Press [u.a.].

Jourdain Menninger D., Lecoq G., Guedj J., Boutet P., Danel J.-B., Mathieu G., 2010, « Évaluation du Programme national nutrition santé PNNS 2 2006-2010 », Rapport public, Inspection générale des affaires sociales (IGAS).

Kantar Worldpanel, 2017, « Le Flexitarisme: les Français et la consommation de produits d'origine animale. Entre modes et tendances de fond »,.

Kaufmann J.-C., 2006, L'entretien compréhensif, A. Colin, 126 p.

Lahlou S., 1998, « Qu'est-ce que bien manger ? », dans p. 24.

Lamy J., 2015, « Des sciences par et pour le gouvernement: Sur le régime réglementaire des sciences contemporaines », Sociologie et sociétés, 47, 2, p. 287-309.

Lascoumes P., Le Galès P., 2005, Gouverner par les instruments, Paris, Les Presses de Sciences Po, 369 p.

Latour B., 2003, « Why Has Critique Run out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern », Critical Inquiry, 30, 2, p. 225-248.

Le Dévédec N., 2013, La société de l'amélioration: le renversement de la perfectibilité humaine, de l'humanisme des Lumières à l'humain augmenté, Thèse de doctorat.

Leterme P., 2002, « Recommendations by health organizations for pulse consumption », British Journal of Nutrition, 88, S3, p. 239.

Manale M., 1997, « Giorgio Israël, La mathématisation du réel, Paris, Le Seuil, 1996 », L'Homme et la société, 125, 3, p. 147-148.

Mertens E., Veer P. van't, Hiddink G.J., Steijns J.M., Kuijsten A., 2017, « Operationalising the health aspects of sustainable diets: a review », Public Health Nutrition, 20, 4, p. 739-757.

Messina V.K., Burke K.I., 1997, « Position of The American Dietetic Association: Vegetarian Diets », Journal of the American Dietetic Association, 97, 11, p. 1317-1321.

Meyer-Abich K.M., 2005, « Human health in nature – towards a holistic philosophy of nutrition », Public Health Nutrition, 8, 6a, p. 738-742.

Micha R., Wallace S.K., Mozaffarian D., 2010, « Red and processed meat consumption and risk of incident coronary heart disease, stroke, and diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis », Circulation, 121, 21, p. 2271-2283.

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2014, « Le nouveau programme national pour l'alimentation »,.

Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Santé, s. d., « Programme national nutrition santé 2011-2015 ».

Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Ministère délégué à la santé, s. d., « Programme national nutrition santé 2001-2005 ».

Ministre de la Santé et des Solidarités, 2006, « Programme national nutrition santé 2006-2010 ».

Missa J.-N., Perbal L., 2009, « Enhancement ». Éthique et philosophie de la médecine d'amélioration, Paris, Librairie Philosophique J. Vrin.

Mission Agrobiosciences, 2015, « Transition alimentaire: pourra-t-on éviter le grand carnage? », p. 29.

Mol A., 2013, « Mind your plate! The ontionorms of Dutch dieting », *Social Studies of Science*, 43, 3, p. 379-396.

Monteiro C.A., Cannon G., Levy R., Moubarac J.-C., Jaime P., Martins A.P., Canella D., Louzada M., Parra D., 2016, « NOVA. The star shines bright », *World Nutrition*, 7, 1-3, p. 28-38.

Moscovici S., 2004, *La psychanalyse, son image et son public.*, 3e édition, Paris, Presses Universitaires de France - PUF, 506 p.

Muller P., 2018, « Chapitre II. Les politiques publiques comme configurations d'acteurs », dans *Que sais-je?*, Presses Universitaires de France, p. 30-49.

Naulin S., 2010, « Qui prescrit aux prescripteurs? », *Terrains & travaux*, 17, p. 181-196.

Naulin S., 2012, « Le repas gastronomique des Français: génèse d'un nouvel objet culturel », *Sciences de la société*, 87, p. 8-25.

OMS, FAO (dirs.), 2004, *Vitamin and mineral requirements in human nutrition*, 2nd ed, Geneva: Rome, World Health Organization; FAO, 341 p.

Padilla M., 2013, « La transition alimentaire est-elle inéluctable? », *Pratiques en nutrition*, 9, 36, p. 27-30.

Paillé P., 1994, « L'analyse par théorisation ancrée », Cahiers de recherche sociologique, 23, p. 147-181.

Pan A., Sun Q., Bernstein A.M., Schulze M.B., Manson J.E., Stampfer M.J., Willett W.C., Hu F.B., 2012, « Red Meat Consumption and Mortality: Results From 2 Prospective Cohort Studies », Archives of Internal Medicine, 172, 7, p. 555-563.

Pestre D., 2006, « Chapitre VI. Régimes de production et de régulation des sciences en société », dans Introduction aux Science Studies, La Découverte, p. 94-107.

Pierson C.A., 2014, « Fake science and peer review: Who is minding the gate? », Journal of the American Association of Nurse Practitioners, 26, 1, p. 1-2.

Poore J., Nemecek T., 2018, « Reducing food's environmental impacts through producers and consumers », Science, 360, 6392, p. 987-992.

Poulain J.-P., 2013, Sociologies de l'alimentation: les mangeurs et l'espace social alimentaire.

Régimbeau G., 2013, « Classer, c'est penser », Hermès, La Revue, 66, p. 16-17.

Rémond D., Walrand S., 2017, « Les graines de légumineuses: caractéristiques nutritionnelles et effets sur la santé », Innovations Agronomiques, 60.

Schneider A., Huyghe C., Maleplate T., Labalette F., Peyronnet C., Carroué B., 2015, « Rôle des légumineuses dans l'agriculture française », dans Les légumineuses pour des systèmes agricoles et alimentaires durables, Quae.

Schneider D.K., 2007, « Méthodes qualitatives en sciences sociales. Petite introduction aux méthodes qualitatives », 2007.

Séguy L., 2014, De la nutrition à l'étiquetage nutritionnel: une histoire de la domestication marchande et politique des nutriments, Thèse de doctorat, Université Toulouse 2 Le Mirail.

Song M., Fung T.T., Hu F.B., Willett W.C., Longo V.D., Chan A.T., Giovannucci E.L., 2016, « Association of Animal and Plant Protein Intake With All-Cause and Cause-Specific Mortality », JAMA Internal Medicine, 176, 10, p. 1453-1463.

Stenger T., Coutant A., 2009, « La prescription ordinaire sur les réseaux socionumériques », Médias 09, entre communautés et mobilité, p. 1-24.

UFC-Que Choisir, 2013, « Étude sur l'équilibre nutritionnel dans les restaurants scolaires de 606 communes et établissements scolaires de France ».

UFC-Que Choisir, 2017, « Équilibre nutritionnel dans les collèges et lycées. Étude sur 100 établissements proposant des menus avec choix ».

Vieux F., Darmon N., Dubois C., 2016, « Qualité nutritionnelle des repas servis à l'école primaire », MS Nutrition.

Voisin A.-S., Gastal F., 2015, « Nutrition azotée et fonctionnement agrophysiologique spécifique des légumineuses », dans Les légumineuses pour des systèmes agricoles et alimentaires durables, Quae.

Zheng W., Lee S.-A., 2009, « Well-done meat intake, heterocyclic amine exposure, and cancer risk », Nutrition and Cancer, 61, 4, p. 437-446.