



## Actualités

### • Subvention des F&L frais pour booster leur consommation: l'OMS dit oui !

Le 11 octobre 2016, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a publié un rapport intitulé « Fiscal policies for Diet and Prevention of Noncommunicable Diseases ». [...]

### • Les Français, loin de leurs 5 fruits et légumes quotidiens

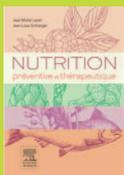
A l'occasion de la Journée Mondiale de l'Alimentation, le 16 octobre dernier, Eurostat, l'office statistique de l'Union Européenne, a publié une étude concernant la consommation de fruits et légumes (F&L) dans l'Union européenne en 2014. [...]

### • 14 octobre : Journée Mondiale des Fruits & Légumes

En présence de représentants de la FAO et de l'OMS lors du Congrès Internationale des Fruits et Légumes (F&L) qui s'est tenu en Colombie en 2012, l'Alliance Internationale des F&L - « 5 par jour » - (AIAM5) a décidé de célébrer le monde des F&L le 14 octobre de chaque année. [...]

Retrouvez ces actualités sur  
[www.aprifel.com](http://www.aprifel.com)

## Vient de paraître



« Nutrition préventive et thérapeutique » à destination des professionnels de santé

Par Jean-Michel Lecerf et Jean-Louis Schlienger

Editeur: Elsevier Masson - Mai 2016

## Aprifel

agence pour la recherche et l'information en fruits et légumes

Président Aprifel : Christel Teyssède  
Directeur de la Publication : Louis Orenge  
Directrice adjointe / Directrice scientifique : Saïda Barnat  
Chefs de projets scientifiques : Johanna Calvarin  
Chargée de communication : Isabelle de Beauvoir  
Chef de projets : Manal Amroui  
Rédacteur en Chef : Dr Thierry Gibault  
Edition : Philippe Dufour

4, rue Tréville - 75009 Paris  
Tél.: 01 49 49 15 15 - Fax: 01 49 49 15 66  
E-mail: [equationnutrition@interfel.com](mailto:equationnutrition@interfel.com)

WWW.  
[aprifel.com](http://aprifel.com) / [egeaconference.com](http://egeaconference.com)

ISSN : 1620-6010 - dépôt légal à parution

## Fruits et légumes unis contre l'obésité !

### édito

Selon les récentes données publiées en octobre 2016 par Eurostat, le bureau officiel de la statistique de l'Union européenne, plus de la moitié des adultes (51,6 %) de l'UE sont en surpoids. Parmi eux, 35,7 % sont considérés comme pré-obèses et 15,9 % sont obèses. Ces statistiques reposent sur les résultats de l'Enquête européenne par entretien sur la santé de 2014: moins de la moitié (46,1 %) des personnes vivant dans l'UE en 2014 avaient un poids normal, tandis que 2,3 % des personnes présentaient une insuffisance pondérale. En d'autres termes, près d'une personne sur 6 vivant en Europe en 2014 était considérée comme obèse. En outre, plus la tranche d'âge est élevée et plus la proportion de personnes obèses est importante (excepté chez les plus de 75 ans). Le niveau d'étude intervient également: on trouve 19,9 % d'obèses parmi les individus ayant un faible niveau d'études, contre 11,5 % pour ceux avec un niveau d'études élevé. Cette progression ne concerne pas seulement l'Union Européenne et les USA ont pris depuis longtemps la mesure du fléau de l'obésité. Des mesures de prévention sont menées activement. Toutes reposent sur la réduction des aliments denses en énergie, l'augmentation de la consommation de fruits et légumes et la lutte contre la sédentarité.

Concernant l'impact de l'augmentation de fruits et légumes sur l'évolution du poids, Monica Bertoia et ses collègues apportent des éléments intéressants à travers une étude d'intervention menée chez plus de 133 000 sujets américains issus de 3 cohortes de suivi de santé. Les données des questionnaires alimentaires, remplis tous les 4 ans entre 1986 et 2010, ont confirmé que la consommation régulière de fruits et légumes était inversement corrélée à la prise de poids sur le long terme. Un élément nouveau est que tous les fruits et légumes n'ont pas ce même potentiel. Vous découvrirez lesquels en lisant leur article...

L'équipe de Meredith Wagner, a testé les effets d'une étude d'intervention sur l'éducation nutritionnelle, avec ou sans approvisionnement en fruits et légumes. Dans les 2 cas, comparé au groupe témoin, une hausse de la fréquence de consommation de fruits et légumes a été relevée à la suite de l'intervention. Cette étude montre bien que le fait de manger des fruits et légumes, associé à un changement de mode de vie sain, peut contribuer à une amélioration des apports nutritionnels, une perte de poids et une réduction des risques de maladie chez les adultes.

Dans un autre article, Cori Lorts exhorte les médecins à encourager la consommation de fruits et légumes chez leurs patients. Une enquête téléphonique a été menée chez 1708 adultes américains de 2009 à 2010, pour déterminer s'ils avaient reçu des conseils pour perdre du poids par leur médecin. Les résultats sont nettement en faveur des conseils médicaux: 76% de ceux qui avaient reçus des conseils avaient tenté de perdre du poids comparés à seulement 60% des personnes n'ayant pas reçu d'avis médical. L'auteur rappelle ainsi l'influence majeure des conseils d'un médecin sur la santé de ses patients.

Bonne lecture à tous !

Thierry Gibault

Nutritionniste, endocrinologue - Paris - FRANCE



### Equation Nutrition S'OUVRE AUX JEUNES CHERCHEURS !

Vous êtes étudiants, vous venez de réaliser une étude scientifique en rapport avec la nutrition et les fruits et légumes que vous souhaitez voir publier ?  
Soumettez-nous votre article (4500 caractères espaces compris) :

[equationnutrition@interfel.com](mailto:equationnutrition@interfel.com)

Les articles reçus seront soumis à un comité de lecture.

# Maintien d'un poids sain grâce à la consommation de fruits et légumes : tous ne se valent pas...

Monica L. Bertoia

Département de Nutrition, Ecole de Santé Publique T.H. Chan d'Harvard, Boston, Massachusetts, ÉTATS-UNIS

La promotion d'habitudes alimentaires saines fait partie des Recommandations Alimentaires Américaines 2010. Il est conseillé de consommer une grande variété de fruits et légumes (F&L) pour prévenir certaines maladies chroniques comme les maladies cardiovasculaires et pour aider à maintenir un poids sain. Cependant, contrairement aux maladies cardiovasculaires, il n'existe pas de preuves scientifiques solides en faveur de la consommation de certains types de F&L pour maintenir un « poids sain ». Cette étude a donc suivi des Américains durant 24 ans afin d'évaluer le lien entre la consommation de F&L et l'évolution du poids.

## Des fruits et légumes pour promouvoir un poids stable

Les F&L renferment de nombreux composants qui peuvent contribuer au maintien du poids. Leur taux de fibres, ainsi que leur faible charge glycémique - qui réduit les pics de glycémie post-prandiale - peuvent augmenter la satiété et ainsi réduire les apports énergétiques globaux. De plus, la sensibilité à l'insuline, le microbiote intestinal et l'état anabolique du tissu adipeux, peuvent être influencés par l'apport de polyphénols alimentaires apportés par les végétaux comme les F&L. Tous ces composants et ces constituants biologiquement actifs peuvent favoriser la stabilité pondérale.

## Evaluation de l'alimentation et des variations du poids sur 3 cohortes d'Américains

Tous les 4 ans, entre 1986 et 2010, un questionnaire de fréquence alimentaire a été rempli par 133 468 Américains participant à trois cohortes différentes : la NHS (Etude de santé des infirmières «Nurses Heath Study»); la HPFS (Etude de Suivi des Professionnels de Santé «Health Professionals Follow-up Study») et NHS II. Les 131 items du questionnaire de fréquence alimentaire comportaient 44 questions concernant des F&L de consommation courante. Ces derniers ont été regroupés dans des sous-groupes spécifiques (de même valeur nutritionnelle), prenant en compte leur teneur en fibres (forte ou faible), ainsi que leur charge glycémique :

- Fruits : agrumes, melons, baies
- Légumes : crucifères, légumes à feuilles vertes, légumineuses

Les participants ont noté leur poids lors de questionnaires biannuels. Les variations de poids ont été calculées en faisant la différence entre leur poids au début et à la fin de chaque période de 4 ans.

## Relation inverse entre la consommation totale de F&L et la variation de poids

Au cours de chaque période de 4 ans, dans les trois cohortes, la prise de poids a été en moyenne de +2,1 livres (0,95 kg) chez les hommes (HPFS); de +2,8 livres (1,27 kg) chez les femmes (NHS) et de +5,0 livres (2,27 kg) chez les femmes (NHS II). Par contre, dans toutes les cohortes, la consommation totale de F&L était inversement corrélée aux variations de poids. Au quotidien, une portion supplémentaire de légumes était associée à -0,25 livres (-0,11 kg) tous les 4 ans et une portion supplémentaire de fruits à -0,53 livres (-0,24 kg).

## Avantages pour la consommation de baies, de pommes, de poires, de tofu, de choux-fleurs, de crucifères et de légumes à feuilles vertes

Certains sous-groupes spécifiques de F&L étaient également corrélés négativement aux variations de poids (Tableau 1).

Tableau 1 : Association entre certains sous-groupes de fruits et légumes et les variations de poids.

Sous-groupes de fruits et légumes	Crucifères	Légumes à feuilles vertes	Baies	Agrumes
Variation de poids (+/- livres <sup>1</sup> )	- 0,68 livres (-0,31 kg)	- 0,52 livres (-0,24 kg)	-1,11 livres (-0,5 kg)	-0,27 livres (-0,22 kg)

1. +/- sont associés à prise/perte de poids

L'association entre certains F&L spécifiques et une variation du poids a également été évaluée. Si on a observé de manière générale une association inverse entre la consommation de fruits et la variation du poids, en revanche, ce n'était pas le cas pour tous les légumes. Les pommes de terre, les petits pois et le maïs (les féculents) ont été associés à une prise de poids (Tableau 2).

Tableau 2 : Association entre certains légumes spécifiques et une variation de poids

Légumes	Non-Féculents			Féculents		
	Tofu/soja	Poivrons	Carottes	Pommes de terre	Petits pois	Maïs
Variation de poids (+/- livres <sup>1</sup> )	- 2,47 livres (-1,12 kg)	- 0,76 livres (-0,34 kg)	- 0,41 livres (-0,18 kg)	+ 0,74 livres (+ 0,34 kg)	+ 1,13 livres (+0,51 kg)	+2,04 livres (+ 0,93 kg)

1. +/- sont associés à prise/perte de poids

Cette corrélation inverse entre la consommation de F&L et la variation de poids était plus marquée pour les baies (-1,11 livres ; -0,5 kg), les pommes/poires (-1,24 livres ; -0,56 kg), le tofu (-2,47 livres ; -1,12 kg), le chou-fleur (-1,37 livres ; 0,62 kg), les crucifères (-0,68 livres ; -0,38 kg) et les légumes à feuilles vertes (-0,52 livres ; - 0,24 kg). De plus, une consommation accrue de légumes à forte teneur en fibres avec une faible charge glycémique était plus fortement liée à une perte de poids que celle des légumes à faible teneur en fibres ayant une forte charge glycémique. Cela pourrait refléter leur impact sur la satiété, la réponse au glucose et à l'insuline, le stockage des graisses et la dépense énergétique. Quant aux féculents (pommes de terre, petits pois et maïs), leur association à la prise de poids pourrait être liée à une charge glycémique plus élevée, bien que ces aliments soient classés dans la moitié supérieure des légumes pour leur teneur en fibres et ont une bonne valeur nutritionnelle (riches en potassium, vitamine C, vitamine B6, fer, protéines).

## Promouvoir certains sous-groupes de fruits et légumes spécifiques pour maintenir un poids sain

Certes il y avait une association modeste entre chaque portion supplémentaire de F&L au quotidien et la variation du poids. Cependant, théoriquement, une augmentation d'une à deux portions de F&L par jour devrait réduire la prise de poids de manière importante à long terme. Par exemple, une portion quotidienne supplémentaire de baies ou de courge d'été a été associée à une prise de poids inférieure d'une livre sur 4 ans. Ceci représente la moitié du poids pris par chacun des participants mâles. Cette étude souligne l'importance de consommer chaque jour des fruits et légumes pour prévenir à long terme la prise de poids ainsi que l'obésité. Les recommandations de santé publique et les guides alimentaires devraient promouvoir certains sous-groupes d'aliments ou certains aliments susceptibles de maintenir un poids sain et de prévenir certaines maladies chroniques.

# Il faut promouvoir la consommation de fruits et légumes chez les adultes souffrant de surpoids et d'obésité !

Meredith Wagner

Service nutrition et diététique, Concordia College, Moorhead, Minnesota, ÉTATS-UNIS

L'obésité, qui se traduit par un indice de masse corporelle (IMC) égal ou supérieur à 30 kg/m<sup>2</sup>, est en forte augmentation aux États-Unis. Près d'un tiers des enfants et adolescents et plus de deux tiers des adultes souffrent de surpoids ou d'obésité. Cette aggravation est d'autant plus inquiétante que l'obésité présente des risques pour la santé : hypertension, AVC, maladies coronariennes, diabète de type 2 et divers cancers. Un changement d'alimentation, incluant notamment une consommation plus importante de fruits et légumes, peut contribuer à une perte de poids chez les personnes en surpoids ou obèses. Cependant, moins de 22 % des américains consomment la quantité quotidienne recommandée de fruits et légumes, soit l'équivalent de deux tasses de fruits et deux tasses et demie de légumes. Une consommation inférieure à ces recommandations a été observée à plusieurs reprises au sein de différentes cohortes d'adultes. Dans certains groupes, une baisse de la consommation générale au fil du temps a même été observée.

## Éducation nutritionnelle et consommation de fruits et légumes

Une étude récente sur l'efficacité d'un programme communautaire d'éducation sur les fruits et légumes et d'approvisionnement analysant les effets de ces aliments sur les changements de consommation chez les adultes en surpoids et obèses, a révélé des résultats intéressants. Les adultes participants se sont vu assigner au hasard l'un des trois groupes suivants :

- le **groupe témoin**, qui n'a reçu aucune consigne,
- le **groupe d'éducation**, qui a assisté à des cours hebdomadaires de nutrition promouvant la consommation de fruits et de légumes, et
- le **groupe des fruits et légumes**, qui a suivi des cours hebdomadaires de nutrition et reçu chaque jour des échantillons de fruits et légumes pendant dix semaines.

Des questionnaires semi-quantitatifs de fréquence alimentaire et des enquêtes portant sur les aliments consommés sur trois jours ont permis d'évaluer la consommation de fruits et légumes.

Au début de l'étude, aucun des participants ne consommait la quantité quotidienne recommandée de fruits et légumes. Une hausse de la fréquence de consommation de fruits et légumes a été relevée à la suite de l'intervention chez les participants issus des deux groupes d'intervention, contrairement au groupe témoin. Aucune autre amélioration n'a toutefois été observée dans le groupe des fruits et légumes par rapport au groupe d'éducation. Ce constat indiquerait que l'éducation nutritionnelle pourrait avoir contribué à l'augmentation de la consommation de ces aliments chez les

participants, mais que les échantillons fournis n'auraient aucun impact supplémentaire.

Malgré cette progression observée auprès des groupes d'éducation et de fruits et légumes, la consommation générale est restée toujours en-deçà des recommandations en vigueur à l'issue de l'étude.

## Améliorer les apports en fruits et légumes, tout en réduisant la consommation d'aliments moins nutritifs

Tout au long du programme d'éducation nutritionnelle, les participants ont été vivement encouragés à faire l'impasse sur les aliments à forte densité énergétique et de faible valeur nutritionnelle au profit des fruits et légumes. Cette recommandation a été mise en avant afin de promouvoir une consommation plus importante d'aliments sains, tout en maintenant et/ou réduisant leur apport calorique général. Il a également été suggéré aux participants de prendre un fruit ou un légume pour collation. Les aliments habituellement pris en collation ayant souvent une densité énergétique élevée et apportant peu de nutriments, les remplacer par des fruits et légumes peut permettre d'améliorer les apports en fruits et légumes, tout en réduisant la consommation d'aliments moins nutritifs.

L'hypothèse de l'auteur selon laquelle l'éducation nutritionnelle avec et sans apport de fruits et légumes aurait un effet différentiel par rapport à l'absence d'intervention sur les changements de fréquence de consommation de fruits et légumes au fil du temps n'a pas été étayée par les résultats de l'étude. Cependant, l'augmentation de la fréquence hebdomadaire de consommation de fruits et légumes chez les personnes ayant suivi le programme intervention a bien été observée.

## Associer amélioration des apports nutritionnels, perte de poids et réduction des risques

Plus de 37 % et 22 % des américains consommant respectivement des fruits et légumes moins d'une fois par jour et les taux de surpoids et d'obésité étant en progression, il est recommandé d'augmenter ses apports en fruits et légumes tout en réduisant la prise d'aliments hautement énergétiques et faibles en nutriments. Le fait de manger des fruits et légumes, associé à un changement de mode de vie sain, peut contribuer à une amélioration des apports nutritionnels, une perte de poids et une réduction des risques de maladie chez les adultes. Les études à venir devraient comporter des suivis post-intervention visant à évaluer sur la durée l'efficacité de l'éducation nutritionnelle sur les changements de consommation de fruits et légumes.

*« Il est ainsi recommandé d'augmenter ses apports en fruits et légumes tout en réduisant la prise d'aliments hautement énergétiques et faibles en nutriments »*



Pour en savoir plus :

Wagner, M.G., Rhee, Y., Honrath, K., Blodgett Salafia, E.H., Terbizan, D. (2016). Nutrition education effective in increasing fruit and vegetable consumption among overweight and obese adults. *Appetite*, 100, 94-101.

# Médecins : conseiller vos patients pour perdre du poids est efficace et passe par la consommation de fruits et légumes !

Cori Lorts

Ecole de Nutrition et de Promotion de la Santé, Université d'Etat de l'Arizona, ÉTATS-UNIS

## Les fruits et légumes participent au maintien d'un poids sain

Le Groupe de travail américain sur les services de prévention (USPSTF «US Preventive Services Task Force») recommande aux médecins de dépister systématiquement l'obésité chez leurs patients et, au besoin, de leur prodiguer des conseils pour maigrir<sup>1</sup>. Augmenter la proportion de médecins proposant des conseils nutritionnels et un soutien médical pour perdre du poids est également un objectif majeur de l'initiative américaine « Healthy People 2020 » (des Américains en bonne santé en 2020)<sup>2</sup>. Les recherches sur l'impact des conseils du médecin afin de perdre du poids montrent une influence bénéfique au niveau des comportements. Ainsi, les personnes bénéficiant de conseils médicaux consomment habituellement moins de matières grasses, réduisent davantage leurs apports caloriques et perdent plus de poids que les personnes non suivies<sup>3,4</sup>.

Les fruits et légumes font non seulement partie d'une alimentation saine mais ils participent également au maintien d'un poids sain et aident à la perte de poids. Une revue systématique d'études longitudinales et expérimentales a montré que chez les adultes obèses ou en surpoids, augmenter la consommation de fruits et légumes réduit la masse adipeuse<sup>5</sup>. Les mécanismes d'action exacts des fruits et légumes dans le maintien ou la perte de poids ne sont pas encore élucidés. Ils seraient liés à de forts taux de fibres ou à la substitution d'aliments riches en énergie par des fruits et légumes moins caloriques<sup>5</sup>.

## Une vaste enquête téléphonique chez 1708 adultes américains

De 2009 à 2010, 1 708 adultes vivant dans 5 villes du New Jersey ont été interviewés chez eux par téléphone. Pour être inclus, les participants devaient avoir au moins un enfant âgé de 3 à 18 ans vivant sous leur toit et être responsables des achats alimentaires pour toute la famille. Les données suivantes ont été recueillies : leur taille, leur poids, leurs habitudes alimentaires, leurs tentatives de perdre du poids et si, oui ou non, ils avaient bénéficié de conseils médicaux à ce sujet au cours des 12 derniers mois. Une régression multi variable binomiale négative a été utilisée pour évaluer le lien entre les conseils pour maigrir, les tentatives de perte de poids et les comportements alimentaires<sup>6</sup>.

## 76% des obèses conseillés par leur médecin ont tenté de perdre du poids !

548 adultes étaient obèses (soit 32% des 1 708 participants). 48% d'entre eux avaient reçu des conseils de leur médecin pour maigrir

et 68% indiquaient qu'ils avaient tenté de perdre du poids. 76% de ceux qui avaient reçus des conseils avaient tenté de perdre du poids comparés à seulement 60% des personnes n'ayant pas reçu d'avis médical.

Les participants ayant reçu des conseils médicaux pour maigrir consommaient plus de fruits et de salades ( $p=0,03$  et  $p=0,01$ , respectivement). Les participants qui tentaient de perdre du poids consommaient habituellement plus de fruits ( $p=0,004$ ), plus de légumes ( $p=0,01$ ) et en prenaient plus souvent comme en-cas ( $p<0,001$ ). Cette relation était valable même après ajustement pour la présence ou l'absence de conseil médical<sup>6</sup>.



## Un des comportements clés pour maigrir: manger plus de fruits et légumes

Les recommandations des médecins pour maigrir peuvent encourager des comportements alimentaires plus sains et augmenter la probabilité d'une tentative de perte de poids. Cette étude, ainsi que d'autres, montrent que lorsque des personnes sont conseillées par leur médecin, il y a une plus forte probabilité que celles-ci tentent de perdre du poids<sup>6,7</sup>. D'autres études ont montré qu'une consommation accrue de fruits et légumes était souvent l'un des comportements clés adoptés pour maigrir<sup>8</sup>. Etant donné l'influence majeure des conseils d'un médecin sur la santé de ses patients, il est impératif qu'ils suivent les recommandations nationales et proposent aux patients qui en ont besoin, des conseils alimentaires et un accompagnement pour perdre du poids. Ceci peut favoriser non seulement une consommation accrue de fruits et légumes, une réduction de poids, mais aussi une réduction du risque de maladies chroniques.

## Références

1. LeBlanc E, O'Connor E, Whitlock EP, Patnode C, Kapka T. Screening for and Management of Obesity and Overweight in Adults. In: Quality AHRa, ed. Oregon Evidence-based Practice Center2011.
2. U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2020. <http://www.healthypeople.gov>.
3. Dorsey R, Songer T. Lifestyle Behaviors and Physician Advice for Change Among Overweight and Obese Adults With Prediabetes and Diabetes in the United States, 2006. Preventing chronic disease. 2011;8(6).
4. Pool AC, Kraschewski JL, Cover LA, et al. The impact of physician weight discussion on weight loss in US adults. Obesity research & clinical practice. 2014;8(2):e131-e139.
5. Ledoux T, Hingle MD, Baranowski T. Relationship of fruit and vegetable intake with adiposity: a systematic review. Obes Rev. 2011;12(5):e143-e150.
6. Lorts C, Ohri-Vachaspati P. Eating behaviors among low-income obese adults in the United States: Does health care provider's advice carry any weight. Prev Med. 2016;87:89-94.
7. Jackson SE, Wardle J, Johnson F, Finer N, Beeken RJ. The impact of a health professional recommendation on weight loss attempts in overweight and obese British adults: a cross-sectional analysis. BMJ open. 2013;3(11):e003693.
8. Andreyeva T, Long MW, Henderson KE, Grode GM. Trying to lose weight: diet strategies among Americans with overweight or obesity in 1996 and 2003. J Am Diet Assoc. 2010;110(4):535-542.

## « Tu manges ça, mais... pourquoi ? » La motivation au cœur de la question

Thierry Gibault

Nutritionniste, endocrinologue - Paris - FRANCE

Notre « système personnel alimentaire » est soumis à des motivations à la fois stables (préférences, culture, normes sociales, attitudes...) et momentanées, comme la disponibilité, l'humeur, la faim, la praticité ou le coût. La connaissance des motivations associées à chaque groupe d'aliments peut être utile au développement de nouveaux produits (marketing oblige), mais peut aussi aider les professionnels à donner des conseils alimentaires pour améliorer la santé et éviter les maladies chroniques, en particulier le surpoids, l'obésité ou la malnutrition. L'OMS a souligné qu'il y avait eu globalement une hausse de consommation de produits à forte densité énergétique et une progression de l'inactivité physique.

### Comprendre les facteurs qui déterminent les choix alimentaires individuels

De nombreuses campagnes d'éducation nutritionnelles sont menées depuis des années, tant chez l'enfant que l'adulte, sans réellement démontrer d'effet significatif sur la consommation de fruits et légumes. Tenant compte de la difficulté à modifier les comportements humains avec de telles campagnes, il est essentiel de comprendre les facteurs qui jouent un rôle sur les choix alimentaires individuels. De nombreuses approches ont été développées en ce sens, mais les études s'intéressent plus à ce qui est consommé sans vraiment s'interroger sur les raisons de ces choix. On a également mené des enquêtes de motivation, à l'aide de nombreux questionnaires - dont The Eating Motivation Survey (TEMS) est un des plus récents - mais, le plus souvent, d'une manière globale, sans prendre en compte les considérations individuelles pour tel aliment ou groupe d'aliment.

Les auteurs de cette étude ont donc choisi d'analyser les motivations des choix quotidiens de divers groupes d'aliments, en utilisant une approche ascendante, ciblant les choix spécifiques d'aliments et de boissons que les personnes consomment au cours de la journée. Ils ont ensuite organisé ces produits en groupes alimentaires et étudié les grandes tendances de motivation pour chacun d'eux.

### 17 facteurs de motivations répertoriés

198 participants (162 femmes, 36 hommes, entre 18 et 74 ans) ont été recrutés par internet sur volontariat et contre rémunération, pour suivre l'enquête. Ils ont rempli un questionnaire en ligne portant sur des critères démographiques et on leur a demandé de détailler la composition de leur dernière prise alimentaire (petit déjeuner, collation de matinée, déjeuner, collation d'après-midi, dîner, grignotage après le dîner...). Puis, pour chaque aliment et boisson spécifique mentionné, les sujets ont utilisé une version abrégée du TEMS adaptée à l'enquête pour indiquer les raisons du choix de chaque item alimentaire. 17 motivations ont ainsi été construites détaillant 50 sous échelles de motivation.

Les participants ont donné leurs motivations pour un choix d'aliment spécifique. Ces choix spécifiques ont été ensuite classés en divers groupes alimentaires (œufs, laitages, fruits, jus de fruits, céréales pour petit déjeuner etc...) par les auteurs et les motivations pour de plus larges catégories d'aliments et de consommateurs ont été généralisées.

14 groupes d'aliments ont été ainsi définis. Et pour chaque groupe on a attribué des motivations parmi les 17 répertoriées. Cette approche - un peu complexe - leur a permis d'étudier la question à 2 niveaux : le choix individuel et le choix de groupes. Toutes ces données ont été statistiquement analysées.

### 477 aliments et boissons rapportés par 198 participants

Au total, 477 aliments et boissons ont été rapportés. 70 items pour les produits de boulangerie, 92 pour les boissons, 14 pour les céréales du petit déjeuner, 15 pour les céréales et les pâtes, 50 pour les œufs et laitages, 19 pour les aliments de fast food, 60 pour les fruits et jus de fruits, 13 pour les noix et légumineuses, 12 pour la volaille, 11 pour le saucisses, 41 pour les snacks, 12 pour les sucreries, 42 pour les légumes et 26 items pour des combinaisons alimentaires diverses.

Les 14 groupes d'aliments ont été classés en trois groupes en raison de leur similarité de modèles de motivations:

- **Groupe 1** : fast foods, saucisses et viande, produits de boulangerie, céréales et pâtes, snacks. Dans ce groupe les consommateurs ne se soucient ni de leur poids, ni de leur santé, ni de la naturalité des aliments. Le coté social, l'attraction visuelle et les affects ? Pas d'avantage. Ces aliments sont principalement choisis parce que les gens les aiment ou qu'ils ont besoin d'énergie. La variété ne les concerne pas.

- **Groupe 2** : il comprend 8 groupes d'aliments. Les céréales de petit déjeuner, les noix, les graines et les légumineuses, les fruits et jus de fruits, les légumes, la volaille, les boissons, les soupes et les accompagnements. Les choix de ces consommateurs sont motivés par le contrôle du poids, la santé, la naturalité, tout en étant motivés par le plaisir, la faim et l'appétit, et le coté pratique.

- **Groupe 3** : les sucreries et douceurs sont principalement consommées pour le plaisir, la limitation des choix et le goût.

Quant aux boissons, l'eau et le thé, majoritaires, étaient associés à la faim, aux habitudes, à la santé, au coté naturel, à la praticité, au contrôle du poids et au plaisir. Le café était plutôt une habitude. Les sodas choisis pour le plaisir et les sodas light pour le prix moins élevé.

### Fruits et légumes sont les principaux symboles d'une alimentation saine

Cette étude confirme que les gens mangent avant tout ce qu'ils aiment, puisque le goût fait partie des motivations dominantes dans tous les groupes. Elle confirme également que les fruits et les légumes sont les principaux symboles d'une alimentation saine au sein de laquelle ils sont largement plébiscités. Les aliments pauvres en graisses, en sel, en sucre et en calories sont aussi perçus comme sains. L'étude montre également près de 50% des aliments consommés par cette population sont pauvres en calories, incluant les fruits, les légumes, les laitages, la volaille, l'eau et le thé.

Espérons que ces nouvelles données aideront les éducateurs de santé à mieux comprendre les motivations des choix alimentaires et à promouvoir une meilleure alimentation.

---

Le goût pour	La sociabilité
L'habitude	Le prix
Le besoin et la faim	L'attraction visuelle
La santé	Le contrôle du poids
La praticité	La régulation des affects
Le plaisir	Les normes sociales
Les traditions	L'image sociale
Les motivations écologiques, la naturalité	La limitation des choix
	La recherche de la variété

---

Le questionnaire modifié TEMS inclut 50 sous échelles de motivations mesurant 17 motivations structurées.

## Les produits de protection des plantes : une longue histoire de l'agriculture française

Rémi Fourche

Laboratoire d'études rurales, Université Lumière Lyon 2, FRANCE

Au sein des innovations techniques que sont les engrais, la mécanisation ou encore la sélection variétale, se trouvent les produits phytosanitaires. Leur utilisation traduit la volonté de limiter les ennemis des cultures (insectes, mauvaises herbes, cryptogames...) et résulte de multiples impératifs. Le besoin alimentaire d'augmenter les rendements constitue l'aspect le plus visible. Mais, de nombreux éléments engendrent une multiplication des populations de déprédateurs présentes (certaines pratiques culturales, l'agrandissement des parcelles) et du nombre d'espèces. Dans ce dernier cas, le développement des échanges commerciaux depuis la fin du XVII<sup>e</sup> siècle en est la principale cause. Pour les insectes, au moins une quarantaine d'espèces, considérées comme nuisibles, s'acclimatent en France de 1800 à 1975. Par la suite, le rythme des introductions s'accélère. À ces éléments quantitatifs, s'ajoutent des facteurs qualitatifs. Certains résultent d'une obligation sanitaire : éviter les cryptogames et adventices toxiques ; d'autres ressortent des exigences commerciales : dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle l'état visuel de certains fruits est pris en compte.

### Une histoire récente ?

Certains produits sont utilisés (soufre, cuivre...) depuis l'Antiquité et, au cours du temps, s'en ajoutent d'autres (nicotine). Mais, la généralisation progressive des traitements débute au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Elle suit l'apparition de nouvelles problématiques : maladies de la vigne (Oïdium, Mildiou) en France et Doryphore aux Etats-Unis. Les traitements de la vigne sont assez vite maîtrisés et la lutte contre le doryphore popularise les épandages rationnels aux arsenicaux. Ces derniers sont étendus à d'autres cultures et suscitent l'intérêt des Européens. En France, malgré l'interdiction des arsenicaux, la méthode est adoptée avant la Première guerre. Des essais ou des épandages sont effectués sur vigne, fruitiers, oliviers ou betteraves. Ces méthodes américaines connaissent une application importante dans l'Entre-deux-guerres, en particulier pour les fruitiers et les pommes-de-terre. Dans le même temps, l'éthologie des principaux nuisibles et les prévisions par avertissements agricoles se précisent ; des efforts sont faits pour rendre pérennes les organismes de luttes collectives.

Sous l'Occupation, la situation impose la réorganisation des services de l'Etat, de la lutte collective, la mise en place du contrôle des produits...La plupart de ces décisions étaient en gestation ou existaient partiellement. Mais, ainsi, à la Libération, les éléments nécessaires à l'intensification des traitements phytosanitaires existent. Après 1945, l'apparition des organochlorés (DDT...), alliée à une rationalisation des traitements, laisse entrevoir aux pouvoirs publics et aux praticiens une élimination possible des déprédateurs. Illusion ! Les effets secondaires sont rapides : résistance, multiplication de certains ravageurs, occupation de niches écologiques vacantes, destruction d'auxiliaires et de pollinisateurs...Parfois, l'abandon de cultures s'impose (colza dans le Lauragais en 1966)....

### Vers la lutte intégrée depuis 1958

Si la publication de Silent Spring en 1962 vulgarise les problèmes liés aux pesticides, l'industrie et les scientifiques tentaient déjà d'apporter des réponses après les premières alertes. La chimie crée des produits, mais la mise au point devient problématique dès les années 1970 et le génie génétique apparaît déjà comme une alternative. En France, la recherche agricole institutionnelle, quant à elle, travaille sur la limitation des traitements. Les premières expériences de lutte intégrée, associant diminution des épandages, usage de produits spécifiques et sauvegarde des auxiliaires sont menées dès 1958 dans des vergers de la vallée du Rhône. D'autres suivent en associant les praticiens. A cette époque, les aspects environnementaux apparaissent dans les préoccupations des pouvoirs publics. La législation écotoxicologique entraîne de nouvelles difficultés industrielles mais ne cause à la fin du XX<sup>e</sup> siècle qu'une faible baisse du nombre de produits commerciaux, passés globalement de 200 en 1937 à 3400 en 2000. Actuellement, en France, auxiliaires et pesticides correspondent à des possibilités techniques de résolution des problèmes phytosanitaires. Elles peuvent être associées, complétées éventuellement par des moyens éthologiques (confusion sexuelle par exemple).



Solution de lutte biologique par confusion sexuelle contre un ravageur nuisible des vergers : la tordeuse orientale du pêcher et de l'abricotier, tout en réduisant l'emploi d'insecticides conventionnels et favorisant ainsi la lutte intégrée.