

Profils nutritionnels et spécificités des catégories d'aliments - Avancées du groupe de travail IFN

Véronique Azaïs-Braesco et Amélie Denis,

respectivement présidente et secrétaire du groupe de travail IFN sur les profils nutritionnels créé en juillet 2006

Résumé

En juillet 2006, l'IFN a créé un groupe de travail et de réflexion sur la thématique des profils nutritionnels. Ce groupe mène une réflexion à la fois scientifique et pragmatique sur les choix méthodologiques liés au système de profilage nutritionnel et sur leurs conséquences.

Il a adopté une démarche exploratoire qui a permis de matérialiser les connaissances sur le rôle des différentes catégories d'aliments dans l'alimentation et l'apport de chacune à une alimentation équilibrée. Il est donc apparu important que les systèmes de profils nutritionnels proposés soient à même de tenir compte de ces spécificités nutritionnelles. Afin de tester cette capacité, un portefeuille de plus de 640 produits réels, issus de l'ensemble du marché a été testé avec cinq systèmes de profils existants. Les résultats confirment que le choix du système est déterminant et que chaque système évalue différemment les différentes catégories d'aliments. De plus, la dernière étape de la mise en oeuvre des profils, qui fixe la limite d'éligibilité, apparaît de très loin comme la plus déterminante.

Ce travail, encore très préliminaire, a permis d'éclairer la perception des spécificités liées aux catégories d'aliments. Ces données sont importantes pour aider à concevoir un système de profilage nutritionnel qui permette de préserver ou d'optimiser la contribution de chaque catégorie aux apports nutritionnels.

Ingénieur agronome de formation, PhD en nutrition et sciences de l'alimentation, **Véronique Azaïs-Braesco** débute sa carrière à l'INRA, en tant que chargée, puis directrice de recherches. Elle est ensuite, de 2000 à 2003, directrice du département de recherche en nutrition du groupe Danone. Jusqu'en 2007, elle est directrice du Centre de Recherche en Nutrition Humaine (CRNH) d'Auvergne et directrice d'une unité de recherche sur les maladies métaboliques et les micronutriments. Elle exerce aujourd'hui en tant que consultante en nutrition auprès des professionnels de l'agroalimentaire.

Ingénieur agroalimentaire de formation, spécialisée dans le domaine de la nutrition, **Amélie Denis** a travaillé deux ans au centre de recherche du groupe Danone et est aujourd'hui responsable nutrition à l'Alliance 7, une organisation regroupant dix professions alimentaires françaises. Elle est en charge du suivi des dossiers réglementaires relatifs à la nutrition, dont les profils nutritionnels.

Le texte de cette lettre a été retranscrit à partir de la présentation orale des travaux, réalisée lors du symposium du 8 novembre 2007. Il s'agit donc d'une rédaction peu élaborée pour laquelle nous sollicitons l'indulgence du lecteur.

1. LE GROUPE DE TRAVAIL IFN

L'objectif du groupe de travail est de mener une réflexion scientifique et pragmatique pour chercher à apporter des éléments de réponses concrets aux questions relatives aux grands principes d'élaboration des profils dans le contexte du règlement européen sur les allégations nutritionnelles et de santé. Il ne s'agit donc pas de créer un système de profils nutritionnels.

A notre sens, les profils nutritionnels doivent être définis de façon à garantir au consommateur qu'une allégation, nutritionnelle ou de santé, ne puisse être apposée sur un produit dont les caractéristiques nutritionnelles ne répondraient pas à certaines exigences liées à des considérations de santé publique. Les critères des profils nutritionnels doivent être réalistes et stimuler la rénovation et l'innovation industrielle.

Ainsi, à terme, les profils nutritionnels établis pour les allégations pourraient permettre d'améliorer les apports nutritionnels des consommateurs européens, par l'optimisation de la qualité nutritionnelle des aliments et par une meilleure information facilitant leurs choix.

Le groupe de travail IFN regroupe de nombreux représentants de l'industrie agroalimentaire, que ce soit des associations sectorielles ou des entreprises, et des scientifiques académiques intéressés par le sujet. L'administration française a aussi été impliquée dans ces travaux (DGAL, DGCCRF) et les associations de consommateurs ont été informées et consultées.

Nous bénéficions donc d'une approche globale et ouverte, permettant de partager l'ensemble des paramètres en lien avec la réflexion, que ce soient les spécificités ou les contraintes des différents acteurs impliqués. Nous avons adopté une démarche exploratoire, avec une évolution progressive dans nos travaux, en fonction des difficultés rencontrées.

2. TRAVAIL SUR LA SPECIFICITE DES CATEGORIES D'ALIMENTS

Etant donné la complexité et la variété de l'alimentation et des aliments, il nous a paru important, comme première étape, de prendre en compte les spécificités des différentes catégories d'aliments et de les examiner. Nous avons donc essayé de récolter les éléments qui pouvaient nous aider à résoudre la première question citée dans l'article 4 du règlement sur les catégories d'aliments : "Les profils doivent-ils être établis pour les denrées alimentaires en général et/ou pour des catégories de denrées alimentaires ?".

2.1 Réflexion sur les critères que devrait respecter la définition des catégories

Le groupe de travail a cherché à définir les critères que devrait respecter la définition des catégories dans l'idéal, dans le cas d'une approche par catégories d'aliments pour l'établissement des profils nutritionnels.

Critères nutritionnels :

- Cohérence du point de vue des compositions nutritionnelles :

la catégorisation doit permettre de regrouper au moins des aliments comparables d'un point de vue de leur composition nutritionnelle.

- Cohérence avec la perception et les usages consommateurs, ainsi qu'avec les grands principes d'éducation nutritionnelle.
- Polyvalence : ils doivent concerner la population européenne en général, sans distinction d'âge ou de genre, et quelles que soient les origines ethniques et géographiques.

Critères techniques :

- Classement possible et le moins ambigu possible de tous les aliments : chaque aliment doit être classable dans une catégorie et dans une seule.
- Déploiement possible au niveau européen : la classification doit permettre de classer les aliments de toutes les cultures alimentaires européennes.
- Possibilité de prise en compte de contraintes réglementaires et technologiques afin de ne pas exclure a priori les allégations sur certains produits.
- Facilité de contrôle et d'utilisation : toutes les catégories doivent être clairement définies, pour éviter des interprétations divergentes.

2.2 Etat de l'art sur les catégorisations existantes

Types de catégorisation	A but éducatif	A but statistique / épidémiologique	A but réglementaire	A but commercial/marketing	A but consommateurs
Exemples répertoriés	Pyramides et Guides alimentaires	INCA, CIQUAL, EFG, Eurocode 2, Dafne, EuroFIR, EPIC, OCA	Législations nationales et communautaires, Codex, FDA	Eurostat Ramon, Secodip, Nielsen	Nutrichoice, supermarchés en ligne
Nombre de catégories	5 à 9	13 à 44	3 à 21	8 à 9	3 à 4
Existence de sous catégories ?	Possible	Oui si le nombre de catégories est faible (13 à 15)	Nombre très élevé de sous catégories (plusieurs niveaux possibles)	Nombre très élevé de sous catégories (plusieurs niveaux)	Une trentaine de sous catégories

Tableau 1 : Synthèse des types de catégorisations répertoriées

L'état de l'art des classifications existantes (Tableau 1) nous a permis de nous rendre compte qu'il y avait une très large variété de classifications, différentes selon les objectifs auxquels elles répondaient : objectifs d'éducation, objectifs épidémiologiques, objectifs réglementaires, objectifs commerciaux, objectifs en vue du consommateur.

2.3 Essai d'établissement d'une catégorisation

Il nous a semblé pertinent de mener les réflexions sur la base des catégorisations utilisées à but épidémiologique qui ont pour objectif de mesurer les consommations et les apports nutritionnels.

Compte tenu du contexte européen, le groupe de travail s'est basé dans un premier temps sur la catégorisation EuroFIR (EuroFIR est un réseau d'excellence européen qui a pour but de créer une base de données harmonisée et documentée sur la composition des aliments, <http://www.eurofir.net/>). Cette catégorisation présente 13 catégories d'aliments et 46 sous catégories.

A partir de cette catégorisation EuroFIR, le groupe de travail a essayé de reclasser les aliments selon deux principes : par ingrédients ou par usage.

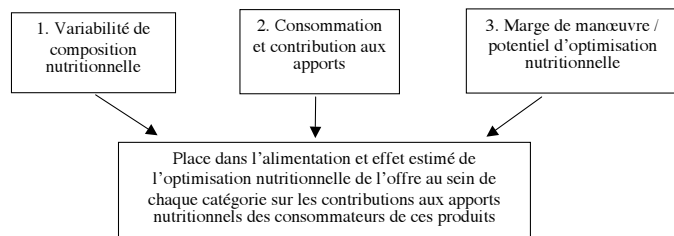
- **INGREDIENTS/NUTRIMENTS** : basée sur l'ingrédient ou le nutriment majoritaire. Le classement des aliments se fait en fonction de la cohérence nutritionnelle, mais il est difficile pour les produits complexes pouvant comporter plusieurs ingrédients majoritaires.
- **USAGE** : qui prend en compte les alternatives ou substitutions possibles pour le consommateur. Le classement des aliments se fait en fonction de la place allouée dans l'alimentation, mais certains aliments peuvent avoir des usages variés au travers de l'Europe et même au sein d'un même pays.

Ces exercices ont conduit à une première catégorisation non finalisée d'une trentaine de catégories, principalement basée sur l'approche par ingrédients/nutriments, tout en prenant en compte certains éléments d'usage.

Certains points n'ont pas pu être tranchés au cours de ces premiers échanges pour certains aliments. Par exemple, faut-il différencier les plats cuisinés en fonction de l'ingrédient majoritaire ? Les crèmes glacées laitières doivent-elles être incluses dans les produits laitiers ou dans une catégorie desserts ou encore desserts glacés ? Quel niveau de détail des catégories est nécessaire pour pouvoir prendre en compte leur spécificité ?

2.4 Recueil de données sur les catégories d'aliments

Suite à ces difficultés, il a semblé nécessaire au groupe d'avoir des éléments concrets sur les catégories d'aliments et d'explicitier pour chacune d'elles leur rôle dans l'alimentation et leur potentiel d'optimisation.



Les secteurs professionnels représentés dans le groupe de travail ont donc regroupé les informations suivantes :

1. Variabilité de composition nutritionnelle au sein de chaque catégorie

De par leur nature, la majorité des aliments contient à la fois des nutriments dont la consommation doit être favorisée et d'autres dont la consommation en excès n'est pas recommandée. Au sein même d'une catégorie, il peut y avoir une variabilité importante.

Par exemple, la teneur en nutriments des produits laitiers varie beaucoup en fonction de la façon d'utiliser la matière première (concentration, extrait sec). Pour les produits d'assemblage, elle varie en fonction des recettes, des matières premières et des diverses quantités d'ingrédients mises en oeuvre.

2. Consommation moyenne des produits de la catégorie, consommations extrêmes de façon à aborder la notion de forts consommateurs et contribution de la catégorie aux apports nutritionnels

Les différentes catégories d'aliments peuvent avoir des rôles très divers dans l'alimentation.

En effet, des aliments modérément riches en un nutriment peuvent être des contributeurs importants en ce nutriment du fait de leur consommation élevée (exemple : vitamine C dans les pommes de terre) et inversement des aliments très riches en un nutriment mais peu consommés sont de relativement faibles contributeurs (exemple : vitamine A dans le foie).

3. Marge de manœuvre / Potentiel d'optimisation nutritionnelle pour la catégorie

L'objectif est d'avoir des informations concrètes sur l'aspect innovation et optimisation de l'offre alimentaire.

Le plus souvent, des exemples de produits sur lesquels des efforts d'optimisation nutritionnelle ont déjà été réalisés (développement de produits sans sucres ajoutés, diminution de la teneur en sel, utilisation de céréales complètes, ajout de nutriments (vitamines, minéraux, fibres...) ...) ont été présentés.

Il existe des limites à l'optimisation pour certains produits :

- Limites réglementaires : teneurs minimales en certains composants / nutriments liées à une dénomination, appellation d'origine, appellation traditionnelle, des directives verticales (exemple : confiture, emmental, chocolat), limitation de l'utilisation de certains produits de substitution tels que les édulcorants.
- Limites technologiques : par exemple, pour les aliments denses, à fort extrait sec, la substitution d'un ingrédient doit obligatoirement être compensée par un autre ingrédient apportant une masse égale.
- Limites liées à la composition naturelle de la matière première : par exemple, le profil de la matière grasse du lait est toujours composé d'environ 60 % d'acides gras saturés.
- Limites organoleptiques : acceptabilité du consommateur (si le produit n'est pas consommé, il n'aura aucun impact sur le statut nutritionnel des consommateurs).
- Limites liées à la sécurité alimentaire : le sel peut, par exemple, être utilisé à des vocations de conservation.
- Limites économiques.

A partir de ces données, nous avons tenté de faire une sorte d'évaluation de l'intérêt pour la santé publique de différents produits ayant accès aux allégations nutritionnelles et de santé :

- Rôle d'une catégorie donnée en tant que contributrice à l'équilibre nutritionnel global.

Certains aliments peuvent être des vecteurs importants en nutriments dont la consommation est à favoriser (exemple : fruits et légumes, produits laitiers, produits céréaliers, ...). Les profils nutritionnels doivent permettre que ces types d'aliments aient la possibilité de communiquer leurs avantages au consommateur.

- Simulation des conséquences sur la contribution nutritionnelle de l'optimisation de l'offre au sein de chaque catégorie.

Des simulations théoriques ont été réalisées pour évaluer s'il y a un intérêt pour un produit de communiquer ses optimisations nutritionnelles d'un point de vue santé publique.

En faisant l'hypothèse que des exemples de produits optimisés sur le plan nutritionnel pourraient représenter X % des produits consommés, il est possible d'estimer l'impact de cette optimisation sur les apports en nutriments des consommateurs. Notons que ces simulations s'effectuent sans tenir compte des éventuelles substitutions entre catégories.

De cet exercice, on s'aperçoit que même pour des produits consommés généralement en faible quantité, il peut y avoir une variation relative des contributions aux apports qui peut s'avérer pertinente d'un point de vue santé publique chez les gros consommateurs : l'accumulation des "petits efforts nutritionnels" peut ainsi être favorisée (politique réaliste des "petits pas").

Ce type de simulations a été fait à titre d'exemples à partir des données de consommation françaises (CCAF, CREDOC, volumes de ventes). Il serait souhaitable, dans la perspective de la réflexion européenne, de reproduire cette démarche à partir des données de divers pays.

Premier exemple : boissons rafraîchissantes sans alcool (Tableau 2).

D'après des chiffres du Syndicat des boissons rafraîchissantes, l'augmentation des parts de marché des boissons light et des boissons avec des teneurs réduites en sucres peut permettre de contribuer à une réduction des apports en calories et en sucres.

Evolution théorique de la segmentation du marché (volumes) en fonction de l'énergie (teneurs en sucres) :		
	2004	Projections 2011
Boissons classiques sucrées	80 %	63 %
Boissons light	14 %	26 %
Boissons à valeur énergétique réduite (à teneur réduite en sucres)	6 %	11 %

=> Cette évolution de la segmentation du marché permettrait de contribuer à la réduction de la consommation de sucres simples :
 La teneur moyenne en énergie (sucres) des BRSA : - 15 % en 2011 par rapport à 2004.
 La consommation de sucres per capita provenant des BRSA : - 6,2 % en 2011 par rapport à 2004.

Source : SNBR, Syndicat National des Boissons Rafraîchissantes

Tableau 2 : Exemple de simulation des conséquences de l'optimisation nutritionnelle de l'offre sur les contributions aux apports nutritionnels pour la catégorie "Boissons Rafraîchissantes Sans Alcool"

Deuxième exemple : biscuits et gâteau (Tableau 3)

Cette simulation a été faite à partir des données de consommation françaises et de données de composition nutritionnelle de quelques exemples de produits optimisés sur le plan nutritionnel existant sur le marché (les efforts d'optimisation visant généralement une diminution des teneurs en glucides simples, en lipides / acides gras saturés, une augmentation de la teneur en glucides complexes et en fibres et une optimisation de la teneur en sodium).

A partir de l'hypothèse que la moyenne des exemples de ces produits optimisés sur le plan nutritionnel représenteraient 30 % des produits consommés (hypothèse arbitraire, non prédictive des choix réels du consommateur), les variations théoriques des apports nutritionnels et de la contribution aux apports nutritionnels des biscuits et gâteaux pour les gros consommateurs

adultes (quartile supérieur) de ces produits seraient les suivantes :

Nutriments	Variation relative, par rapport au niveau initial de contribution aux apports de ce nutriment*	Variation absolue en quantité de nutriments par jour
Lipides	- 12,1 % (- 1,4 % / 11,06 %)	- 0,87 g / j
Acides gras saturés	- 21,1 % (- 3 % / 14,2 %)	- 0,95 g / j
Glucides complexes	+ 11,9 % (+ 1 % / 8,39 %)	+ 2,64 g / j
Glucides simples	- 11,6 % (- 1,7 % / 14,7 %)	- 0,24 g / j
Fibres	+ 102 % (+ 4,6 % / 4,52 %)	+ 0,84 g / j
Sodium	- 9,8 % (- 0,4 % / 4,09 %)	- 1,90 mg / j

*variation absolue de la contribution aux apports / niveau initial de contribution aux apports
 Pour les autres nutriments les variations absolues de contribution aux apports sont inférieures à 0,4 %.

=> Les optimisations nutritionnelles dans la catégorie "Biscuits et gâteaux" pourraient donc avoir un impact sur les apports en nutriments.
 Par exemple, pour les fibres, l'apport recommandé est de 25 g / jour et la consommation en France est de seulement de 16 g / jour, donc une augmentation de 0,84 g des apports en fibres est intéressante nutritionnellement (évidemment pour l'ensemble des consommateurs, les variations sont plus faibles).

Source : Syndicat National de la Biscuiterie Française - Alliance 7

Tableau 3 : Exemple de simulation des conséquences de l'optimisation nutritionnelle de l'offre sur les contributions aux apports nutritionnels pour la catégorie "biscuits et gâteaux"

Les optimisations nutritionnelles dans ces catégories peuvent permettre d'avoir un impact sur les apports nutritionnels des consommateurs de ces produits.

2.5 Conclusion

Le groupe de travail a adopté une démarche véritablement exploratoire. Ces démonstrations peuvent apparaître comme des vérités déjà connues, mais elles ont l'avantage d'apporter des éléments concrets sur les particularités des différentes catégories d'aliments. Cela a donc permis de montrer que :

- chaque catégorie d'aliments a ses propres spécificités nutritionnelles,
- certaines catégories sont de forts contributeurs au régime alimentaire global pour certains nutriments intéressants,
- au sein des catégories d'aliments, certains produits peuvent être optimisés nutritionnellement et la contribution de cette catégorie aux apports alimentaires globaux peut en être améliorée,
- des améliorations modérées sur de nombreux produits peuvent être efficaces pour améliorer les apports nutritionnels. C'est la politique nutritionnelle des "petits pas".

A notre sens, il est vraiment important que ces optimisations nutritionnelles et ces contributions intéressantes au régime alimentaire puissent être communiquées aux consommateurs pour orienter ses choix.

3. ANALYSES PRELIMINAIRES DE CERTAINS SYSTEMES DE PROFILS

A la suite de cette première réflexion, le groupe de travail a donc cherché à étudier la capacité de certains systèmes de profils nutritionnels existants à prendre en compte les spécificités nutritionnelles des différentes catégories d'aliments. Nous avons donc testé un large portefeuille de produits alimentaires au travers de cinq systèmes de profilage nutritionnel, de façon à déterminer quelle était leur éligibilité pour l'accès aux alléga-

tions dans les différents systèmes. Cette analyse n'a pas pris en compte les dérogations spécifiques pour les allégations nutritionnelles. Il s'agit dans un premier temps de travaux préliminaires, qui mériteraient d'être approfondis.

3.1 Les données (Tableau 4)

Le portefeuille de produits est composé de 644 produits réels, et non de produits issus de table de composition. Les données sont principalement issues d'étiquetage (données analytiques ou calculs faits à partir des recettes) et dans le cas de données manquantes des évaluations ont été faites à partir de table de composition (en particulier pour les micronutriments).

Food group	Nb of references	% of references	Intake g/day	% of intake
NON ALCOHOLIC DRINKS	23	3,6	42	3,4
OILS AND FATS	21	3,3	20	1,6
COMPOSITE DISHES	51	7,9	79	6,3
F&Veg and NUTS	97	15,0	357	28,6
STARCHY FOODS	152	23,6	195	15,6
BISCUITS, PASTRIES & REL.	81	12,5	83	6,7
MEAT, EGG and FISH	93	14,4	205	16,4
DAIRY PRODUCTS	26	4,0	266	21,3
SAUCES SNACKS	33	5,1	11	0,9
SWEET PRODUCTS	67	10,4	31	2,5
total	644	99,8	1247	100

Tableau 4 : Portefeuille de produits du groupe de travail IFN

L'objectif de la sélection était d'être représentatif de la variété des produits manufacturés et non des modes alimentaires ni même du marché. Les 644 produits ont été répartis par groupes d'aliments. Compte tenu des quantités consommées par les Français et des participations aux apports totaux, certaines catégories sont nettement surreprésentées dans notre échantillon (produits céréaliers, biscuits, produits sucrés), alors que d'autres sont sous représentées (fruits et légumes, produits laitiers). Ceci risque de gêner l'interprétation des résultats concernant les produits laitiers, puisque seulement 4 % des références concernent les produits laitiers alors qu'ils représentent en poids 21 % de nos apports, comme estimé à partir des données issues de l'enquête INCA. Malgré ce déséquilibre qui ne permet pas de tirer des conclusions générales de nos travaux, nous sommes tout à fait en mesure d'émettre des conclusions sur chaque type de catégories d'aliments.

Par ailleurs, il faut noter qu'une partie importante des fruits et légumes sont des produits manufacturés, et non des fruits et légumes bruts. Les résultats seront donc fonction de cette caractéristique.

3.2 Application des systèmes de profils sur la sélection

Les cinq systèmes de profilage utilisés sont répertoriés dans le tableau 5 et plus d'information sur chaque système est disponible par ailleurs (Note bas de page) Le système FSA est un système transversal à scores avec compensation entre les nutriments à restreindre et à favoriser. Le système SAIN-LIM est le système transversal à scores proposé par l'Afssa. Le système

développé par la société Unilever est un système transversal avec quelques ajustements selon les catégories. Il prend en compte uniquement les nutriments à restreindre et fonctionne avec un système de seuils. Le système TheFoodProfiler est également un système transversal avec des possibilités d'ajustement. Il prend en compte cinq nutriments et fonctionne par scores, sans compensation. Le système NTC a été retenu car il est à catégories, avec des catégories relativement bien définies.

	Initial objective	Category -across the board	Choice of nutrients (TBR/TBF)*	Reference basis	Thresholds/Scoring
FSA	Marketing to children	Across the board*	7 (4/3)	100 g	Scoring (compensation)
NTC	Consumer education	15 categories	8 (4/4)	100 g	Thresholds
Unilever	Nutrient Profile	Across the board*	4 (4/0)	% kcal, 100 g	Thresholds
TheFood Profiler	Nutrient Profile	Across the board*	5 (4/1)	100 kcal + portion	Scoring (no compensation)
Sain-Lim	Nutrient Profile	Across the board*	8 (3/5 (+1))	100 g/100 kcal	Scoring (no compensation)

* TBR : "to be restricted" : nutriment à limiter - TBF : "to be favoured" : nutriment à privilégier

Tableau 5 : Systèmes de profilage utilisés pour les tests

A partir de ces systèmes, nous avons déterminé la proportion de non éligibilité des produits alimentaires. Les conditions de non éligibilité retenues sont les options les moins sévères pour les systèmes de la FSA, NTC et Unilever, qui n'ont pas émis de position "officielle" quant au niveau à retenir, et l'option la plus sévère pour le système SAIN-LIM, comme préconisé par l'Afssa. Le système TheFoodProfiler ne proposant qu'une seule option, il n'y a pas d'ambiguïté. Nous n'avons pas considéré, dans un premier temps, les conditions particulières relatives à la dérogation pour les allégations nutritionnelles.

Le taux de non éligibilité pour les 644 produits est variable selon les différents systèmes : près de 80 % pour le système SAIN-LIM, moins de 40 % pour TheFoodProfiler, et des valeurs de 40, 50 et 60 % pour les autres systèmes (Tableau 6).

	FSA	NTC	Unilever	Food Profiler	SAIN LIM
Nb excluded pdcts	356	289,0	397	243,0	505
% non éligible	55,3	44,9	61,6	37,7	78,4

Tableau 6 : % de non éligibilité pour les 644 produits de la base de données

3.3 Analyse de la concordance des systèmes pour l'accès aux allégations

• Analyse pour l'ensemble des aliments

Grâce à une analyse statistique mise en oeuvre par Matthieu Maillot (laboratoire de nutrition - Marseille), nous avons travaillé sur la concordance entre ces systèmes, dont vous trouverez les données dans le tableau 7.

- FSA : <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/nutprofr.pdf>.

- Unilever : NIJMAN CA et al., A method to improve the nutritional quality of foods and beverages based on dietary recommendations. European Journal Clinical Nutrition. 2007;61:461-71.

- TheFoodProfiler: Labouze et al., "TheFoodProfiler", a Nutrient Profiling system to restrict the use of nutrition and health claims to foods with desirable nutrient profiles. Sc. Alim, sous presse.

- SAIN-LIM : le rapport sera disponible sur le site de l'Afssa.

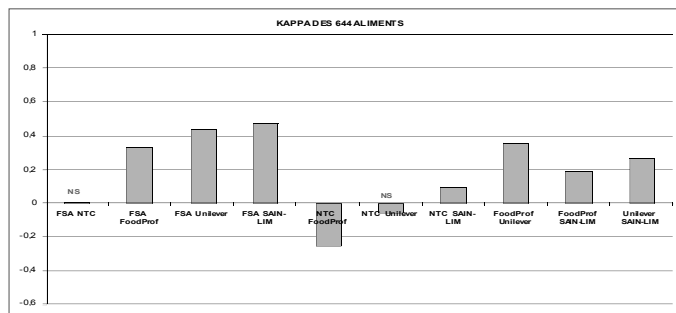
%	FSA	NTC	Unilever	Food Profiler	SAIN-LIM
FSA	100				
NTC	46*	100			
Unilever	73	40*	100		
TheFoodProf	66	42	66	100	
SAIN-LIM	75	43	69	54	100

Tableau 7 : % de concordance pour l'éligibilité des produits entre les différents systèmes de profils

Première constatation : la concordance est nettement plus faible avec le système NTC par rapport aux autres systèmes. Ceci s'explique peut-être par le fait qu'il s'agit d'un système par catégories, mais qui ne prend pas en compte tous les aliments, ce qui a entraîné de nombreuses approximations. Il apparaît délicat d'utiliser ces chiffres pour en tirer des conclusions. Ce système ne sera donc pas commenté davantage dans ce document, même si des chiffres le concernant sont fournis dans les tableaux et graphiques.

Les pourcentages de concordance sont par ailleurs aux alentours de 60-70 %, un peu moins pour la concordance entre le Food-Profiler et le SAIN-LIM.

Cependant, cette mesure de la concordance présente l'inconvénient de comparer deux séries de chiffres, à savoir des 0 et des 1 en fonction de l'éligibilité ou de la non éligibilité. Il y a donc une grande part de hasard qui entre en compte. Un traitement statistique permet de calculer le coefficient Kappa qui s'affranchit de cette part de hasard dans l'évaluation de la concordance (Graphique ci-dessous). Un coefficient inférieur à 0,5 correspond à une faible signification de la concordance. Le calcul de ce coefficient confirme que le système NTC n'est pas exploitable et que toutes les concordances ne sont pas significatives. Il montre également que, lorsque l'on considère l'ensemble des 644 aliments, la signification des concordances est globalement faible entre les systèmes, car toujours inférieur à 0,5.



• Analyse par catégories de produits

	nb	FSA	NTC	Unilever	FoodProf	SAIN LIM
NON ALCOHOLIC DRINKS	23	47,8	82,6	21,7	34,8	87,0
OILS AND FATS	21	100,0	14,3	47,6	9,5	100,0
COMPOSITE DISHES	51	27,5	7,8	100,0	56,9	66,7
F&Veg and NUTS	97	11,3	12,4	16,5	14,4	43,3
STARCHY FOODS	152	57,2	61,8	55,3	5,3	94,7
BISCUITS, PASTRIES & RELATED	81	97,5	58,0	67,9	74,1	100,0
MEAT, EGG and FISH	93	26,9	34,4	74,2	32,3	50,5
DAIRY PRODUCTS	26	53,8	57,7	76,9	53,8	73,1
SAUCES SNACKS	33	100,0	72,7	87,9	69,7	100,0
SWEET PRODUCTS	67	91,0	58,2	86,6	82,1	95,5
ALL FOODS	644	55,3	44,9	61,6	37,7	78,4

Tableau 8 : % d'aliments non éligibles par catégories

A partir du tableau 8, nous observons par exemple pour les huiles, les plats composés ou les produits céréaliers des différences significatives entre les différents systèmes au niveau du pourcentage d'éligibilité des produits. Dans d'autres cas, la cohérence entre les systèmes semble à l'opposé augmenter. C'est le cas par exemple des produits laitiers où 50 à 75 % des produits sont non éligibles. Il convient toutefois de rappeler que notre portefeuille de produits contient peu de produits laitiers et qu'il existe une très grande variabilité au niveau des produits de cette catégorie.

La concordance entre les systèmes mesurée par le coefficient Kappa devient plus nettement significative pour certaines catégories de produits (Figure 1).

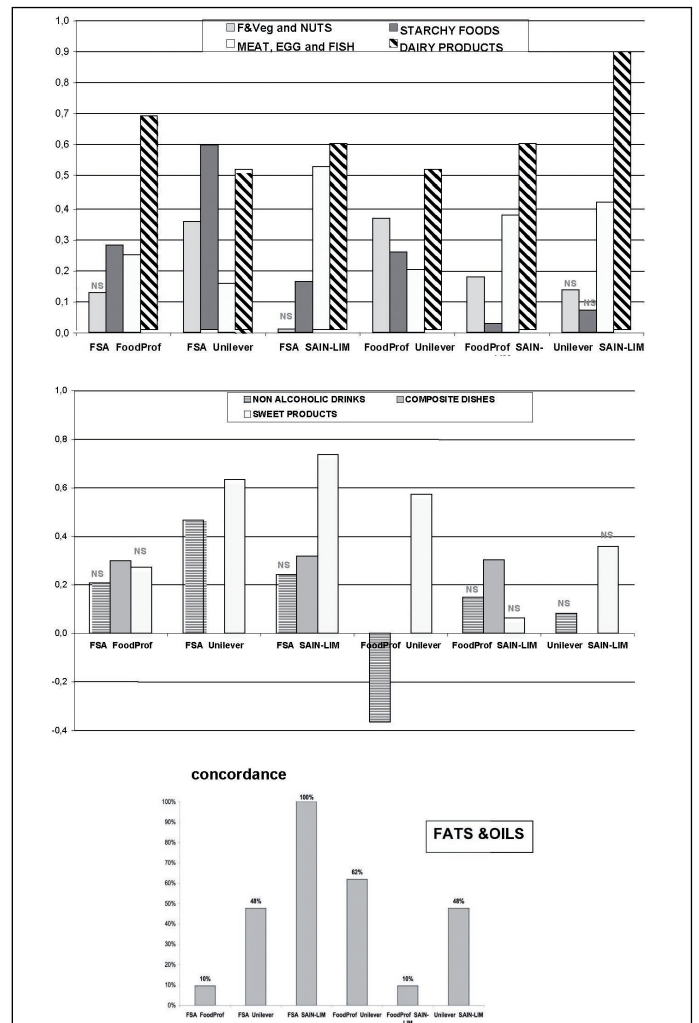


Figure 1 : Mesure du kappa par catégories de produits

Pour les huiles, il y a une cohérence de 100 % entre le système FSA et le système SAIN-LIM, puisque tout est exclu dans les deux systèmes. Bien qu'il s'agisse d'un exemple extrême, il illustre bien la différence de "traitement" des différentes catégories par les différents systèmes.

• *Analyse par sous catégories de produits*

Tout d'abord il est nécessaire de préciser que nous ne pouvons pas conclure pour certains produits, dans la mesure où nous n'avons pas toujours suffisamment de produits dans chaque catégorie (Tableau 9).

	Nb	FSA	NTC	Unilever	FoodProf	SAIN LIM
NON ALCOHOLIC DRINKS	23	47,8	82,6	21,7	34,8	87,0
OILS AND FATS	21	100,0	14,3	47,6	9,5	100,0
COMPOSITE DISHES	51	27,5	7,8	100,0	56,9	66,7
FRUITS AND VEGETABLES	59	0,0	3,4	15,3	11,9	47,5
NUTS	4	50,0	75,0	0,0	0,0	100,0
FRUIT JUICES	16	31,3	0,0	25,0	0,0	31,3
SOUPS	18	22,2	38,9	16,7	38,9	27,8
RICE PASTA SEMOLINA	26	0,0	11,5	0,0	0,0	100,0
POTATOES	20	5,0	95,0	5,0	0,0	75,0
BREAKFAST CEREALS	78	94,9	70,5	85,9	10,3	97,4
BREAD AND SUBSTITUTES	28	42,9	60,7	57,1	0,0	96,4
BISCUITS, PASTRIES & RELATED	82	97,5	58,0	67,9	74,1	100,0
PORK-BUTCHERY	11	90,9	81,8	100,0	81,8	100,0
FISH and SEA-FOOD BASED PRODUCTS	19	26,3	21,1	89,5	63,2	78,9
FRESH MEAT	63	15,9	30,2	65,1	14,3	33,3
DAIRY PRODUCTS	26	53,8	57,7	76,9	53,8	73,1
SAUCES AND DRESSINGS	3	100,0	66,7	33,3	33,3	100,0
SAVOURY SNACKS	30	100,0	73,3	93,3	73,3	100,0
SWEETS	14	92,9	21,4	92,9	85,7	100,0
JAMS AND MARMELADES	4	100,0	0,0	100,0	50,0	100,0
HONEY	4	75,0	0,0	0,0	0,0	75,0
CHOCOLATE-BASED PRODUCTS	40	95,0	90,0	97,5	92,5	95,0
ICE-CREAMS	4	75,0	0,0	50,0	100,0	100,0
ALL FOODS	644	55,3	44,9	61,6	37,7	78,4

	Nb	FSA	NTC	Unilever	FoodProf	SAIN LIM
Cheeses	11	100,0	36,4	100,0	81,8	100,0
Fresh cheeses	5	20,0	100,0	60,0	20,0	60,0
Fresh dairy products	10	20,0	60,0	60,0	40,0	50,0

Tableau 9 : % d'aliments non éligibles par sous catégories

- Les confitures et marmelades sont régies par une directive verticale qui stipule très clairement quelle doit être leur composition. Les quatre produits répertoriés nous permettent donc d'avoir une bonne visibilité de l'offre produits. Nous constatons une grande variabilité dans l'accès aux allégations : certains systèmes n'incluent aucun aliment, pour d'autres la moitié des références sont éligibles.
- Le cas des fruits et légumes est assez intéressant (produits transformés en grande partie) : la totalité des produits sont éligibles via le système FSA, près de 50 % ne le sont pas par le système SAIN-LIM, et 10 % par les systèmes Unilever ou Food Profiler.
- La situation est à peu près identique avec les plats composés, à la précision près que le système qui est le plus sévère n'est pas le même. Il est intéressant de constater que ce n'est pas toujours le même système qui exclut le plus d'aliments. Sur la même base, il y a donc des résultats très différents, certainement dûs, entre autres, aux différents nutriments pris en compte.
- Concernant les produits laitiers, la distinction fromages, fromages frais et produits laitiers frais, fait apparaître des taux de non éligibilité qui varient de manière significative. Ils sont toujours importants pour les fromages ; ils sont variables dans un rapport de 1 à 3 pour les produits laitiers frais.

3. 4 Détermination du seuil final

Un point très critique quant au résultat final est celui du dernier seuil, la barrière finale. Beaucoup de choses en dépendent. Pour le système SAIN-LIM par exemple, il est possible soit de conserver uniquement les aliments ayant un fort SAIN et un faible LIM (option 1), soit d'exclure uniquement les produits ayant un fort LIM et un faible SAIN (option 2). Ce choix aura des conséquences importantes. En effet, en comparant les 2 options (Tableau 10), le taux de non éligibilité passe, par exemple, pour les fruits et légumes, de 50 % à 1 %, de 27 % à 5 % pour les soupes, de 100 % à 0 % pour les pâtes, riz et semoules. Pour des produits tels que les biscuits à apéritif, les produits à base de chocolat et les huiles, il n'y a par contre quasiment pas de différence.

	option 1	option 2
NON ALCOHOLIC DRINKS	86,96	4,35
OILS AND FATS	100,00	100,00
COMPOSITE DISHES	66,67	23,53
FRUITS AND VEGETABLES	47,46	1,69
NUTS	100,00	100,00
FRUIT JUICES	31,25	0,00
SOUPS	27,78	5,56
RICE PASTA SEMOLINA	100,00	0,00
POTATOES	75,00	0,00
BREAKFAST CEREALS	97,44	52,56
BREAD AND SUBSTITUTES	96,43	75,00
BISCUITS, PASTRIES & RELATED	100,00	97,53
PORK-BUTCHERY	100,00	72,73
FISH and SEA-FOOD PRODUCTS	78,95	5,26
FRESH MEAT	33,33	20,63
DAIRY PRODUCTS	73,08	34,62
SAUCES AND DRESSINGS	100,00	66,67
SAVOURY SNACKS	100,00	100,00
SWEETS	100,00	92,86
JAMS AND MARMELADES	100,00	100,00
HONEY	75,00	0,00
CHOCOLATE-BASED PRODUCTS	95,00	92,50
ICE-CREAMS	100,00	75,00

Tableau 10 : % de non éligibilité avec le système SAIN-LIM

C'est cette notion qu'on peut qualifier de "barrière finale" qui nous semble avoir le poids le plus fort dans la décision. Cette "démonstration" faite avec le système SAIN-LIM pourrait être faite avec tous les autres systèmes.

4. QUELQUES REFLEXIONS POUR ALLER PLUS LOIN

- Le groupe de travail se demande si le fait de prendre en compte les matières grasses totales ou l'énergie, et à la fois les matières grasses saturées, ne donne pas un poids trop important aux matières grasses. Il souhaite travailler sur cette question à partir de la base de données.
- Le groupe s'est également interrogé sur la notion de base de référence qui lui paraît extrêmement difficile. Tout le monde s'accorde à dire que la portion serait une très bonne base de référence mais il est compliqué de définir la portion. Le groupe s'est donc demandé ce que changerait le fait d'adopter une géométrie variable. Il serait intéressant de tester ce que cela donnerait si on pouvait avoir des bases de références différentes selon les types de produits, de façon notamment à bien prendre en considération les produits riches en énergie.



- Le travail réalisé pourrait également nous permettre de mieux appréhender le pouvoir discriminant des différents systèmes : quelle est finalement la finesse de discrimination d'un système par rapport à un autre ?
- Il y a un certain consensus pour dire que les produits doivent être considérés de la façon dont ils sont consommés. Mais qu'en est-il de l'enrichissement des produits en vitamines et minéraux ? Faut-il prendre en compte les vitamines et les minéraux dans le produit brut ou le produit tel que proposé au consommateur?

5. CONCLUSION

Il s'agit bien évidemment d'une approche très préliminaire et nous sommes conscients de ses limites méthodologiques et scientifiques. Elle a toutefois le mérite d'être relativement originale, d'avoir pu bénéficier de l'apport de nombreuses personnes au sein du groupe de travail et en particulier de données de produits véritables. Nous n'avons pas de conclusion par rapport à notre question initiale, à savoir "faut-il un système transversal ou par catégories ?". Mais au fur et à mesure de notre réflexion, nous nous sommes rendus compte que là n'était finalement peut-être pas la question. Peu importe qu'il s'agisse d'un système transversal ou par catégories du moment qu'il permet de reconnaître les spécificités des catégories. Et nous n'avons pas de position très tranchée quant aux capacités des différents sys-

tèmes à préserver les spécificités de chaque catégorie. Bien évidemment, certains favorisent davantage certaines catégories que d'autres. Mais notre groupe étant multidisciplinaire et comprenant des représentants de secteurs différents, connaissant bien différents types de produits, il n'y a pas aujourd'hui de système qui puisse permettre de prendre en compte les spécificités de l'ensemble des catégories.

On l'a vu, l'éligibilité des différentes catégories variera beaucoup en fonction du système choisi et il faut être conscient des conséquences potentiellement importantes en terme de distorsion de concurrence ou de développement de produits. Ceci ne met pas en cause, à quelques détails près, la qualité des systèmes et de la réflexion scientifique ou méthodologique, mais cela montre les limites de la science nutritionnelle qui ne peut actuellement être l'unique base du raisonnement. Il apparaît aujourd'hui important que les gestionnaires du risque donnent des orientations en termes d'attentes finales. Quel ratio "aliment éligible/aliment non éligible" souhaite-t-on appliquer ? L'objectif est-il de réserver l'accès aux allégations aux seuls aliments d'excellente qualité nutritionnelle ou bien d'éviter que des produits "particulièrement défavorables" puissent porter des allégations ? Cette orientation est importante et ne signifie pas pour autant qu'une fois donnée, tout sera écrit. De nombreux raffinements seront possibles, et le travail fait actuellement sur les différents types de profils nutritionnels pourrait alors prendre sa pleine mesure.

Institut Français pour la Nutrition
 71 Avenue Victor Hugo
 75116 PARIS
 Tél : 01 45 00 92 50
 Fax : 01 40 67 17 76
 Institut.nutrition@ifn.asso.fr
 Président : Jean-Paul Laplace
 Secrétaire Générale : Florence Strigler
 Réalisation PAO : Elisabeth Hamladji

