



EREN Equipe de Recherche
en Epidémiologie Nutritionnelle

Inserm

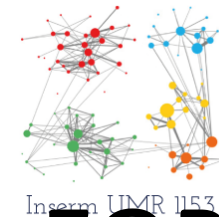


le cnam



Centre de Recherche en Epidémiologie et Biostatistiques Sorbonne Paris Cité

UNIVERSITÉ **PARIS 13**
NORD



Centre de
Recherche
Epidémiologie et
Statistique
Sorbonne Paris Cité

Comparative studies on FOP nutrition labels

Dr. Chantal JULIA, MD, PhD

Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (EREN)

Inserm (U1153), Inra(U1125), Cnam, Université Paris 13

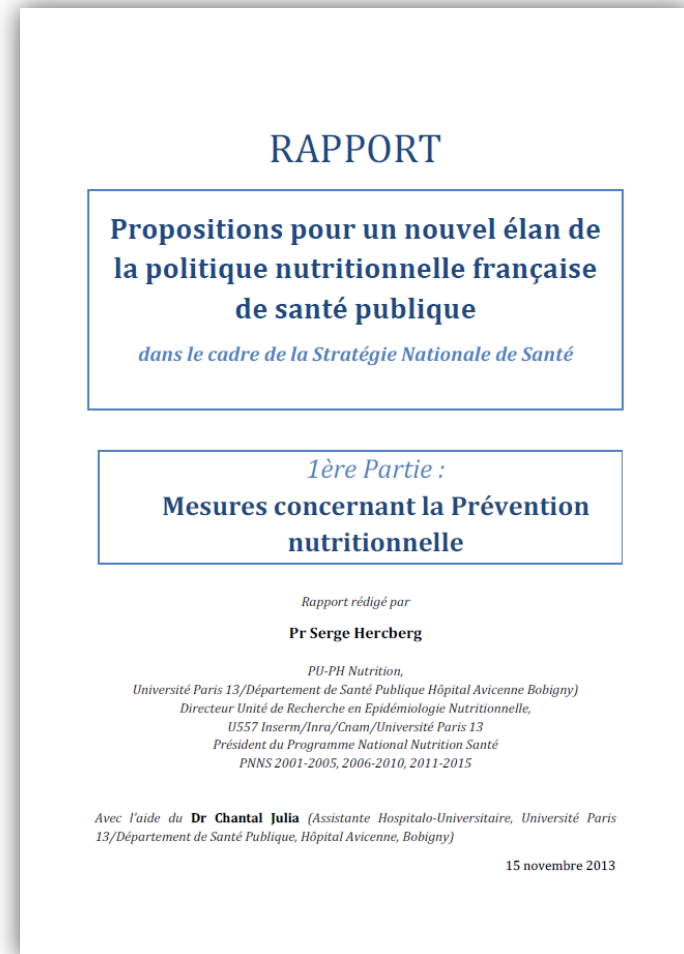
Centre de Recherche en Epidémiologie et Biostatistiques

Sorbonne Paris Cité (CRESS)

COMUE Sorbonne Paris Cité

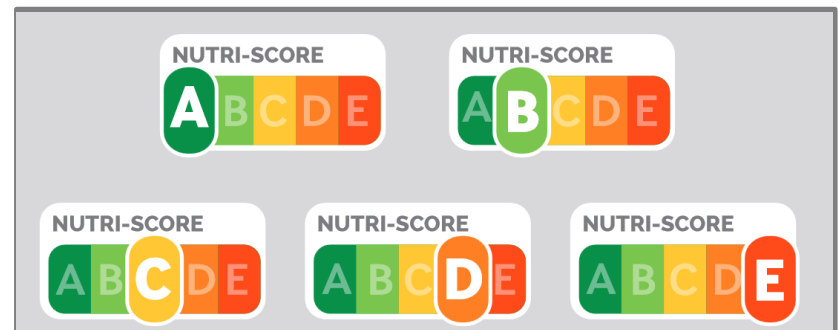
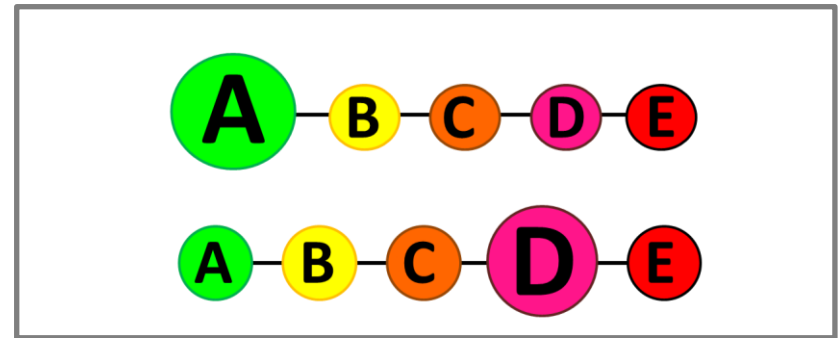
Context

- Report to the French Minister of Health
 - November 2013
- New proposals in Public Health Nutrition
 - Consumer information
 - Nutritional education
 - Improvement of food supply

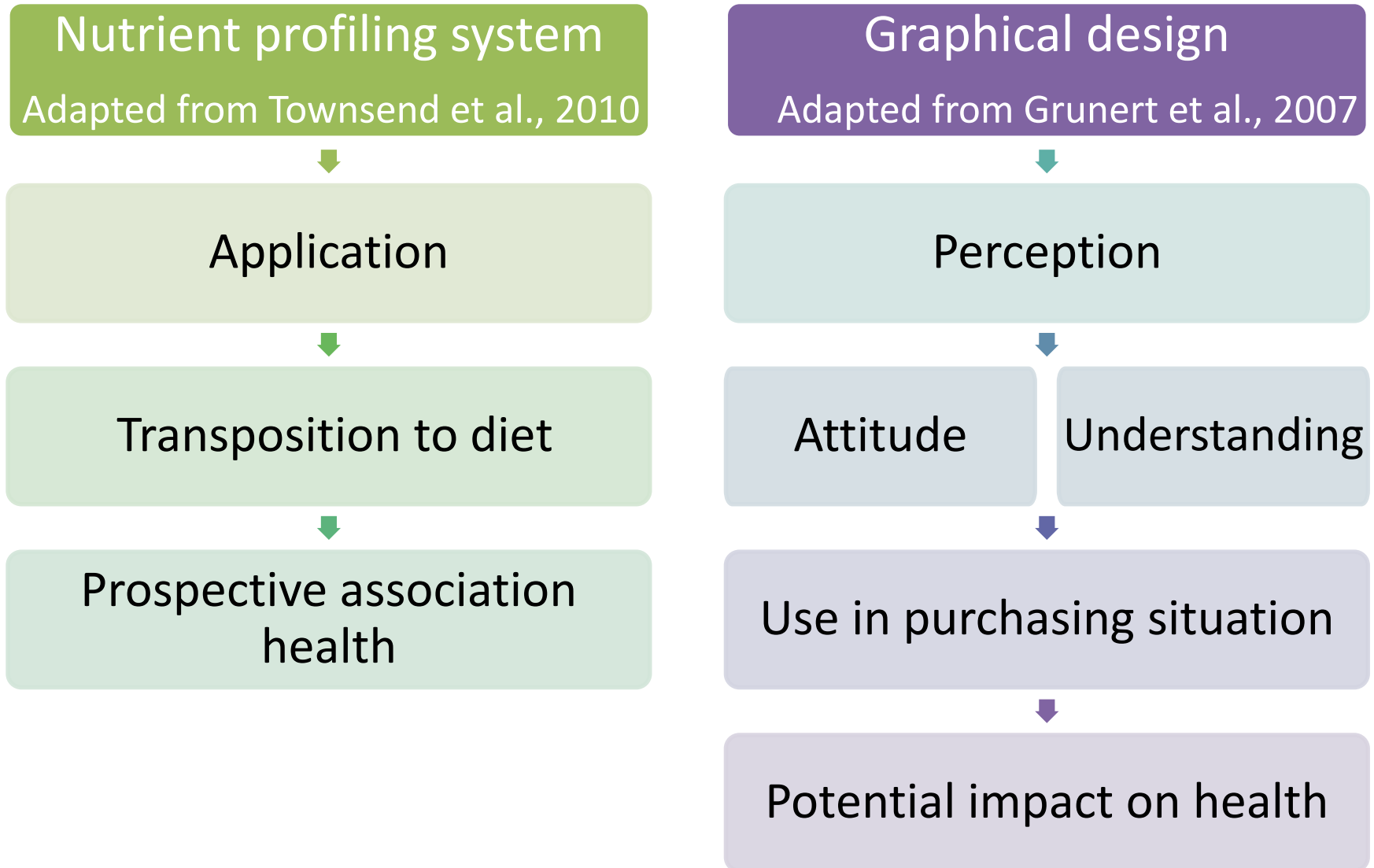


FOPPL proposal

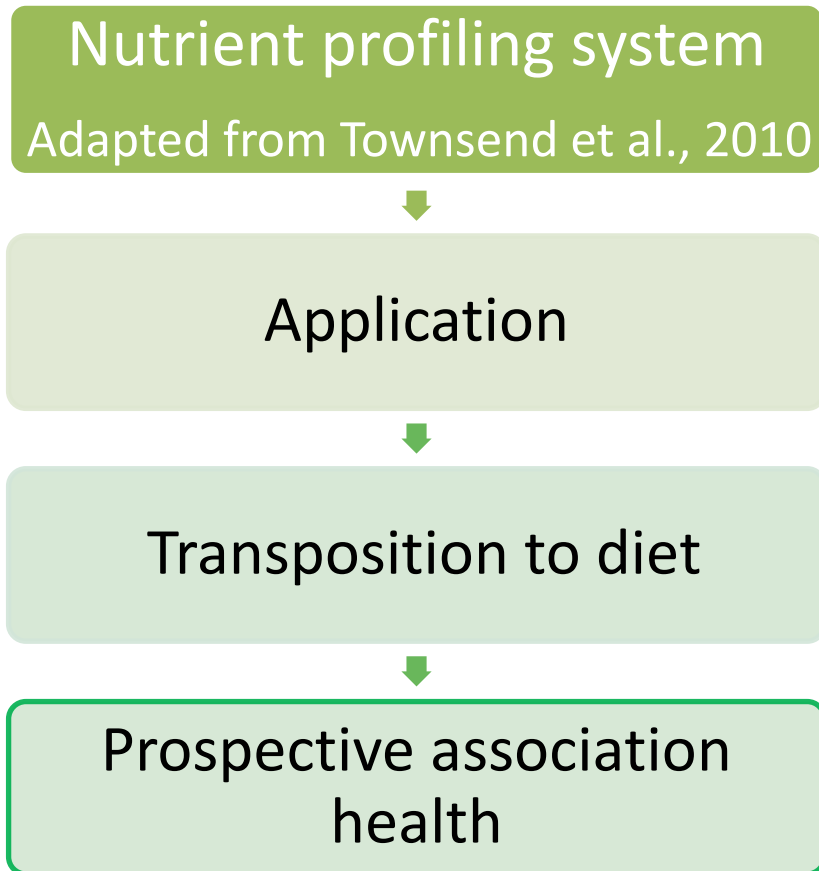
- Based on scientific literature
 - Summary labels > nutrient-based labels
 - In particular for vulnerable populations
 - Affixed on all foods > Affixed on a fraction of foods
 - Colour-coded schemes > numerical information
 - Use of 'semantic' colours
- Development of a graded coloured summary label



Theoretical framework



Studies performed - Health



Association with

- Weight gain
 - Obesity men +91%
- Metabolic syndrome
 - +43%
- Cardiovascular disease
 - +40 - +61%
- Cancer
 - +7 - +34 %
 - Breast cancer : +52%



Donnenfeld, Touvier et al, Br J Nutr 2015;1-9
Julia, Kesse-Guyot et al., Prev Med 2015;81:189-94
Julia, Kesse-Guyot et al., J Nutr, 2015 Oct;145(10):2355-61
Deschasaux, Touvier et al., BMJ Open. 2017 Jun 8;7(6):e013718
Adriouch, Fezeu, Touvier et al., Int J Cardiol. 2017 May 1;234:22-27
Adriouch, Fezeu, Touvier et al., Eur J Prev Cardiol. 2016 Oct;23(15):1669-76

Studies performed

Graphical design

Adapted from Grunert et al., 2007

Perception

Attitude

Understanding

Use in purchasing situation

Potential impact on health

Importance of comparative studies of FOP labels

- High demand for a label in the population : positive opinion of any label
 - Any label improves a situation with no labeling
- Selecting the most efficient label requires to compare them

Attitude – Objective understanding

Attitude

- Self-administered questionnaire
- Multiple dimensions
 - Acceptability
 - Liking
 - Perceived cognitive workload

OBJECTIVE UNDERSTANDING

- Classification of 3 products

Salmon with mashed potatoes with olive oil (2%)

Cod, carrots and fennel

Cod with butter sauce and risotto



- According to the information provided by the simplified FOP nutrition labelling
- 5 Categories of products tested

Une portion contient :



GDA

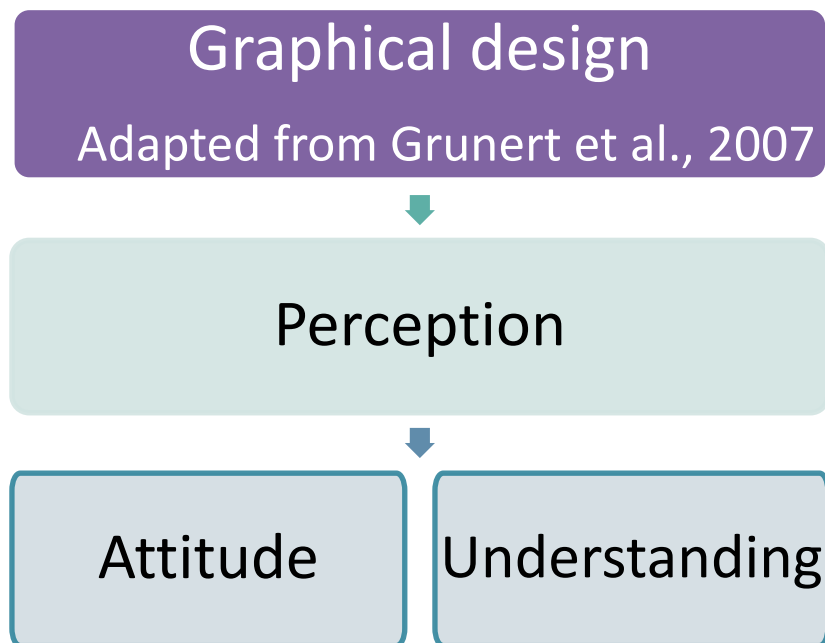


MTL



Tick

Studies performed – Attitudes & Understanding



- Attitudes
 - Nutri-Score: easy to identify and to understand
 - GDA: complex and long to understand
- Objective understanding
 - All labels improve understanding compared to a no labeling situation
 - Nutri-Score
 - The most efficient
 - In all sub-groups of the population
 - Vulnerable populations
 - ORs up to 20 for subjects with no nutrition knowledge

Studies performed - Purchases

Graphical design

Adapted from Grunert et al., 2007



Perception



Attitude

Understanding



Use in purchasing situation

Multiple settings

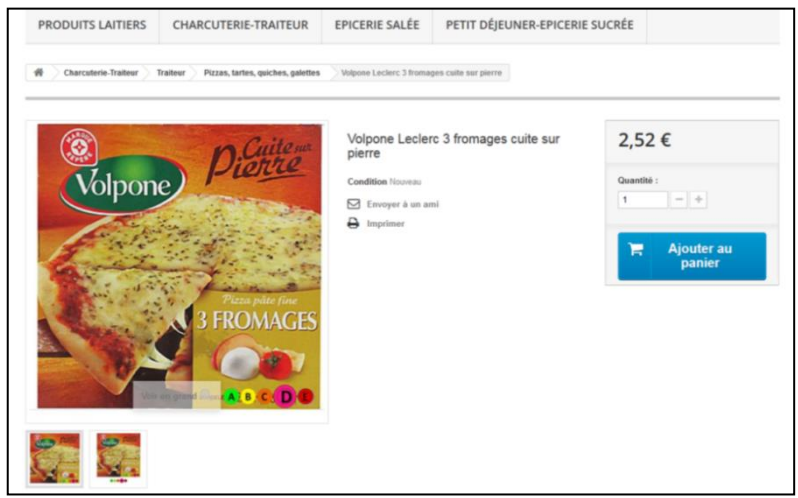
- Online experimental supermarket
- Experimental supermarket
- Large scale trial
- Frame-field experiment

Comparison of formats

- Effects on the nutritional quality of purchases

Impact on purchasing intention

- Randomized trial within the NutriNet-Santé study
- Platform similar to current online supermarkets
- Processed foods
 - 239 products
- 5 arms



Une portion contient :

Energie 92 kcal 5%*	Sucres 22 g** 25%	Lipides 0 g 0%	Acides gras sat. 0 g 0%	Sodium 0.03 g 1%
---------------------------	-------------------------	----------------------	-------------------------------	------------------------



- Matière grasse
- Acides gras saturés
- Sucres ajoutés
- Sel

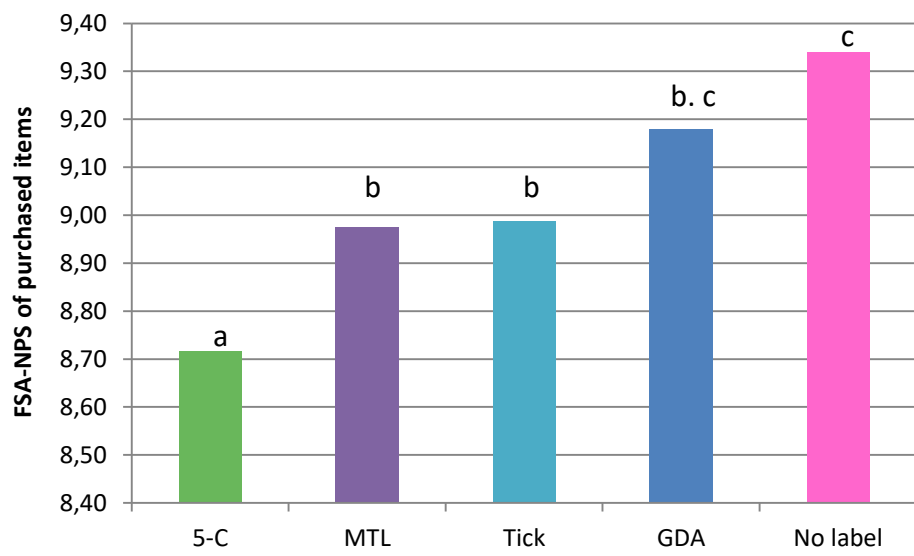
GDA

5-CNL



MTL

Tick

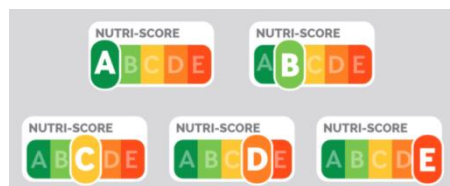


Two different letters indicate significant differences (Tukey tests)

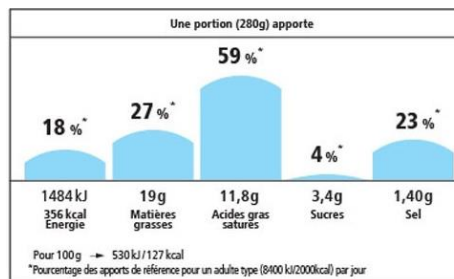
Large scale trial

- 60 supermarkets
 - 10 for each label
 - 20 controls
- 4 regions
- 10 weeks
- Intervention
 - 4 shelves
 - Fresh deli
 - Bread
 - Pastries
 - Canned prepared meals
 - Voluntary
 - Between 63% et 86% of labeled products
- Data collected: receipts

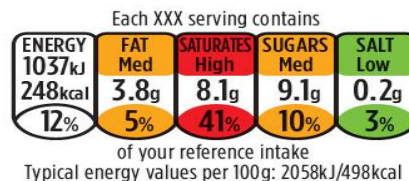
NUTRISCORE



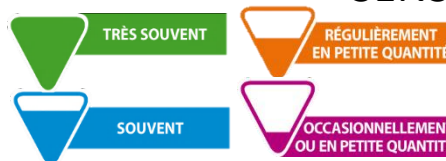
NUTRI-REPERES



MTL

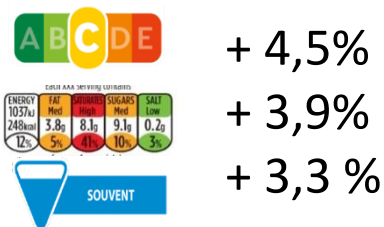


SENS



Large scale trial

- Improvement of the shopping cart



- Sub-group analysis
 - Nutri-Score: Higher impact in lower income groups (subjects buying less expensive products)
 - Nutri-Score: No deterioration of the nutritional quality of the shopping cart in any subgroup

Une expérimentation nationale dans votre magasin

Vous serez **PLUS DE 100 000** à participer à cette expérimentation. Merci !

50 magasins sont concernés sur plusieurs régions

Un nouveau logo pour simplifier la lecture des informations nutritionnelles

La Ministère de la santé, des enseignes de distribution et des marques de l'agroalimentaire vous proposent un étiquetage nutritionnel simplifié pour vous aider à mieux connaître et à mieux choisir les produits alimentaires que vous achetez.

Aussi, c'est dans ce cadre officiel que votre magasin a été sélectionné pour tester un des 4 logos proposés pour améliorer la lisibilité des informations nutritionnelles déjà présentes sur vos produits.

Le principe du test ?

Il consiste à apposer en face avant de vos emballages, dans certains rayons de magasin, un logo couleur pour que l'information soit compréhensible en un coup d'œil.

BON A SAVOIR : des enquêteurs sont susceptibles de vous interroger dans votre magasin sur ce système d'étiquetage. Si vous avez le temps et l'acceptez, leur réponse nous aidera grandement à faire avancer la recherche !

Un projet soutenu par

Un projet porté par

DANS VOTRE MAGASIN, ON TESTE LE NUTRI-SCORE

NUTRI-SCORE

ABCDE

Un nouveau logo pour vous aider à prendre en compte la qualité nutritionnelle des produits que vous achetez.

Un test dont vous êtes le principal acteur et bénéficiaire !

Où trouver les produits avec le NUTRI-SCORE ?

Sur les emballages des produits des rayons :

- Levier frais : Salades, tartes, plats cuisinés...
- Vitamines : Brioches, croissants...
- Pâtisseries : Biscottes, biscuits de petit-déjeuner...

Qu'est ce que le NUTRI-SCORE ?

Le **NUTRI-SCORE** est un logo qui vous informe sur la qualité nutritionnelle d'un produit grâce à une lettre et à une couleur. Chaque produit est positionné sur une échelle à 5 niveaux allant du produit :
 - le plus favorable sur le plan nutritionnel (classé A)
 - au produit le moins favorable sur le plan nutritionnel (classé E)

Comment un produit est-il classé ?

Pour classer chaque produit, les nutritionnistes ont mis au point un score qui prend en compte pour 100 grammes, la teneur :

- en nutriments à favoriser (fibres, protéines, fruits et légumes) > plus leur teneur est importante, plus le score est proche de A.
- et en nutriments à limiter (énergie, acides gras saturés, sucres, sel) > plus leur teneur est importante, plus le score est proche de E.

Après calcul, le score obtenu par un produit permet de lui attribuer une lettre et une couleur.

Combien de temps ?

Le test dure 10 semaines de mi-septembre à fin novembre 2016.

Comment ça marche ?

Rien de plus simple, il vous suffit de faire vos courses comme à votre habitude ! Dans les 3 rayons testés, ce logo vous guide pour comparer d'un coup d'œil la qualité nutritionnelle des produits au sein d'un même rayon.

5 logos adaptés à la qualité nutritionnelle de chaque produit :

NUTRI-SCORE A B C D E

NUTRI-SCORE A B D D E

NUTRI-SCORE A B C D E



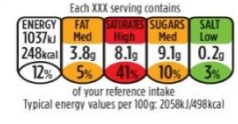

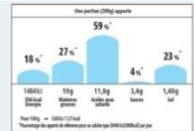
NUTRI-SCORE A B D D E

NUTRI-SCORE A B C D E

← Qualité nutritionnelle →

Frame field experiment

- Intervention in controlled setting
 - Controlled and reproducible experimental food store of 290 foods
 - 691 participants
 - Consitution of a shopping cart before an after exposure to a label
- Results
 - The Nutri-Score is associated with the highest improvement
 - Nutri-Score performs best in households with lower incomes

	Nutritional quality	
	Overall	<2000€/m
	+9,3%	+9,4%
	+6,6%	+6,5%
	+4,8%	+3,6%
	+3,6%	+2,1%
	+2,9%	+2,2%
Control	-0,2%	-0,2%

Studies performed - Impact

Graphical design

Adapted from Grunert et al., 2007



Perception



Attitude

Understanding



Use in purchasing situation



Potential impact on health

Estimation of the health impact of the improvements of dietary intakes

Hypotheses

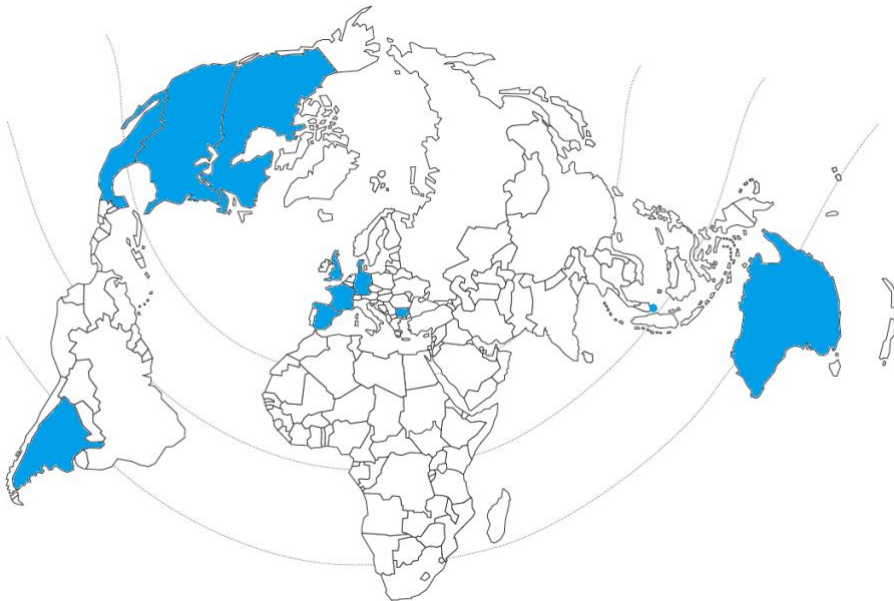
Purchases → Diet → Health

Macro-simulation model

- PRIME Model
- Estimates of avoided deaths
- Preliminary results
 - Nutri-Score >7,500 avoided deaths
 - Better performance compared to other formats

Research perspectives - International study

- International study
 - Attitudes
 - Objective understanding
 - Purchasing intention



Each 1/2 pack serving contains

MED	LOW	MED	HIGH	MED
Calories	Sugar	Fat	Sat Fat	Salt
353	0.9g	20.3g	10.8g	1.1g
18%	1%	29%	54%	18%

of your guideline daily amount

Source: Food Standards Agency

Each 100g serving contains

Calories	Sugars	Fat	Saturates	Saturates
71	10.5g	1.6g	1.1g	0.1g
4%	12%	2%	6%	2%

of an adult's guideline daily amount

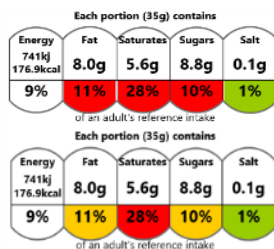
Research perspectives - International study

- Internet survey
- Use of mock packages
 - Without labeling
 - With labeling
- Randomized allocation to FOP labeling
- Tasks
 - Purchasing intention
 - Ranking
- Attitudes
 - Liking
 - Trustworthiness
 - Cognitive workload



Research perspectives – beyond purchases

- Impact on portion size selection
- Comparative study
 - Nutri-Score
 - MTL
 - ENL
- Foods with small portion sizes
 - Cheese
 - Biscuits
 - Spreads



- Comparison of the portion selected
 - Control situation
 - FOP situation
- Preliminary results
 - Nutri-Score and MTL significantly decrease portion sizes
 - Nutri-Score > MTL
 - ENL overall not significantly different from control
 - Increases portion sizes for spreads



Conclusion

- Large body of research
 - Validation of the underlying nutrient profile of the Nutri-Score
 - Demonstrates the potential for NCDs reduction of the profile
 - Comparative studies on FOP labels designs
 - Multiple dimensions
 - Consistent superiority of Nutri-Score over other labels
 - Ongoing research to expand framework
 - Research perspectives on the impact of FOPL beyond purchases
 - Preliminary results showing that Nutri-Score (and to a lower extent MTL) lead to smaller portion sizes selected for less healthy products

References

1. Hercberg, S. <http://sante.gouv.fr/propositions-pour-un-nouvel-elan-de-la-politique-nutritionnelle-de-sante-publique,14782.html>
2. Julia C, Ducrot P, Peneau S et al. Nutr J 2015;14:100.
3. Julia C, Kesse-Guyot E, Ducrot P et al. BMC Public Health 2015;15:179.
4. Julia C, Kesse-Guyot E, Touvier M, Mejean C, Fezeu L, Hercberg S. The British journal of nutrition 2014;112:1699-705.
5. Julia C, Kesse-Guyot E, Touvier M, Mejean C, Fezeu L, Hercberg S. Br J Nutr 2014;112:1699-705.
6. Julia C, Touvier M, Mejean C et al J Nutr 2014;144:2009-17.
7. Julia C, Mejean C, Touvier M et al. Eur J Nutr. 2016 Aug;55(5):1901-10.
8. Deschamps V, Julia C, Salanave B, Verdot C, Hercberg S, Castetbon K. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 2015;466-75.
9. Adriouch S, Julia C, Kesse-Guyot E et al. Eur J Prev Cardiol. 2016 Oct;23(15):1669-76.
10. Donnenfeld M, Julia C, Kesse-Guyot E et al. Br J Nutr 2015;1-9.
11. Julia C, Ducrot P, Lassale C et al. Prev Med 2015;81:189-94.
12. Julia C, Mejean C, Vicari F, Peneau S, Hercberg S. Public Health Nutr 2015;18:2679-88.
13. Adriouch S, Julia C, Kesse-Guyot E et al ., Int J Cardiol. 2017 May 1;234:22-27
14. Deschasaux M, Julia C, Kesse-Guyot E et al. BMJ Open 2017;In Press.
15. Ducrot P, Mejean C, Julia C et al. Nutrients 2015;7:7106-25.
16. Ducrot P, Mejean C, Julia C et al. Plos One 2015;10:e0140898.
17. Julia C, Péneau S, Buscail C et al. BMJ Open 2017;7:e016108
18. Ducrot P, Julia C, Méjean C et al. Am J Prev Med 2015.
19. Julia C, Blanchet O, Méjean C et al. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2016;13:1-9.
20. Ruffieux, B. and Muller, L.- Research paper n°2011-01
21. Crosetto P, Muller L, Ruffieux B. Cahiers de Nutrition et de Diététique 2016;51:124-31.
22. Crosetto, P., Lacroix, A., Muller, L., and Ruffieux, B. Cahiers de Nutrition et de Diététique 2017
23. Comité Scientifique de l'étude d'expérimentation. http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_comite_scientifique_etiquetage_nutritionnel_150317.pdf