

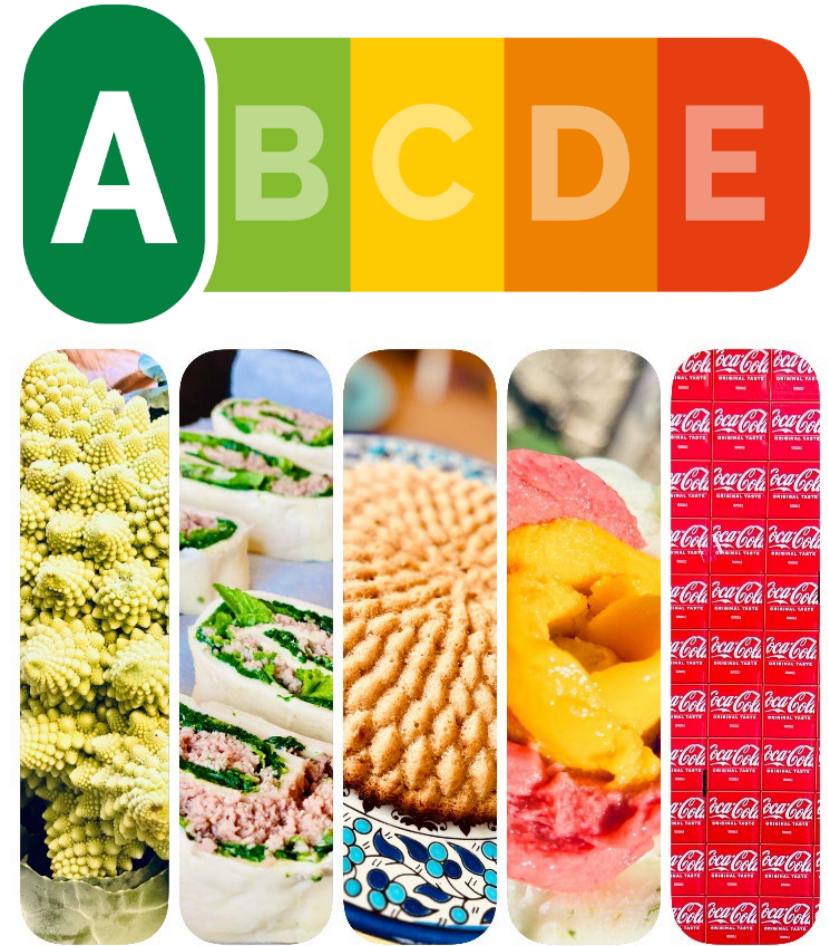
# La santé dans nos assiettes : de la recherche en nutrition à l'action de santé publique

**Dr Mathilde Touvier**

Directrice de Recherche Inserm

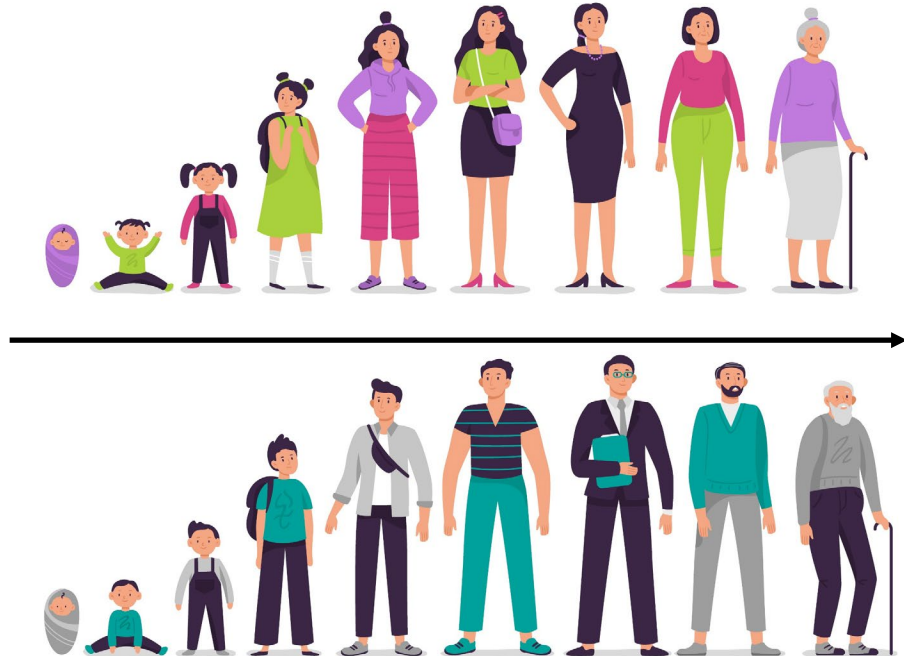
Directrice de l'Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (EREN)

Investigatrice principale de l'étude NutriNet-Santé



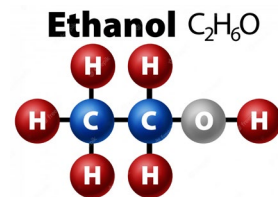
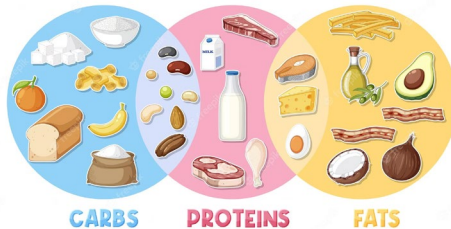
# Importance quantitative du facteur alimentation

En moyenne au cours d'une vie, en France :



30 tonnes  
d'aliments

50 000 litres  
de boissons



...



Isaiah Dedrick,  
16 ans, Long Beach, Californie



Greta Moeller  
7 ans, Hambourg, Allemagne



Siti Khaliesah Nataliaa Muhamad Khairizal  
9 ans, Kuala Lumpur, Malaisie



Kawakanih Yawalapiti  
9 ans, Mato Grosso, Brésil



Henrico Valias Santanna de Souza Dantas  
10 ans, Brasilia, Brésil



Davi Ribeiro de Jesus,  
12 ans, Brasilia, Brésil

# Progression des connaissances sur l'impact santé de l'alimentation grâce à la recherche : complémentarité des types d'études pour bâtir le faisceau de preuves

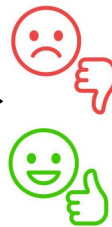
## Etudes épidémiologiques



Ecologiques



Cas-témoins



Cohortes

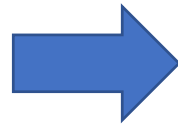


Essais contrôlés randomisés

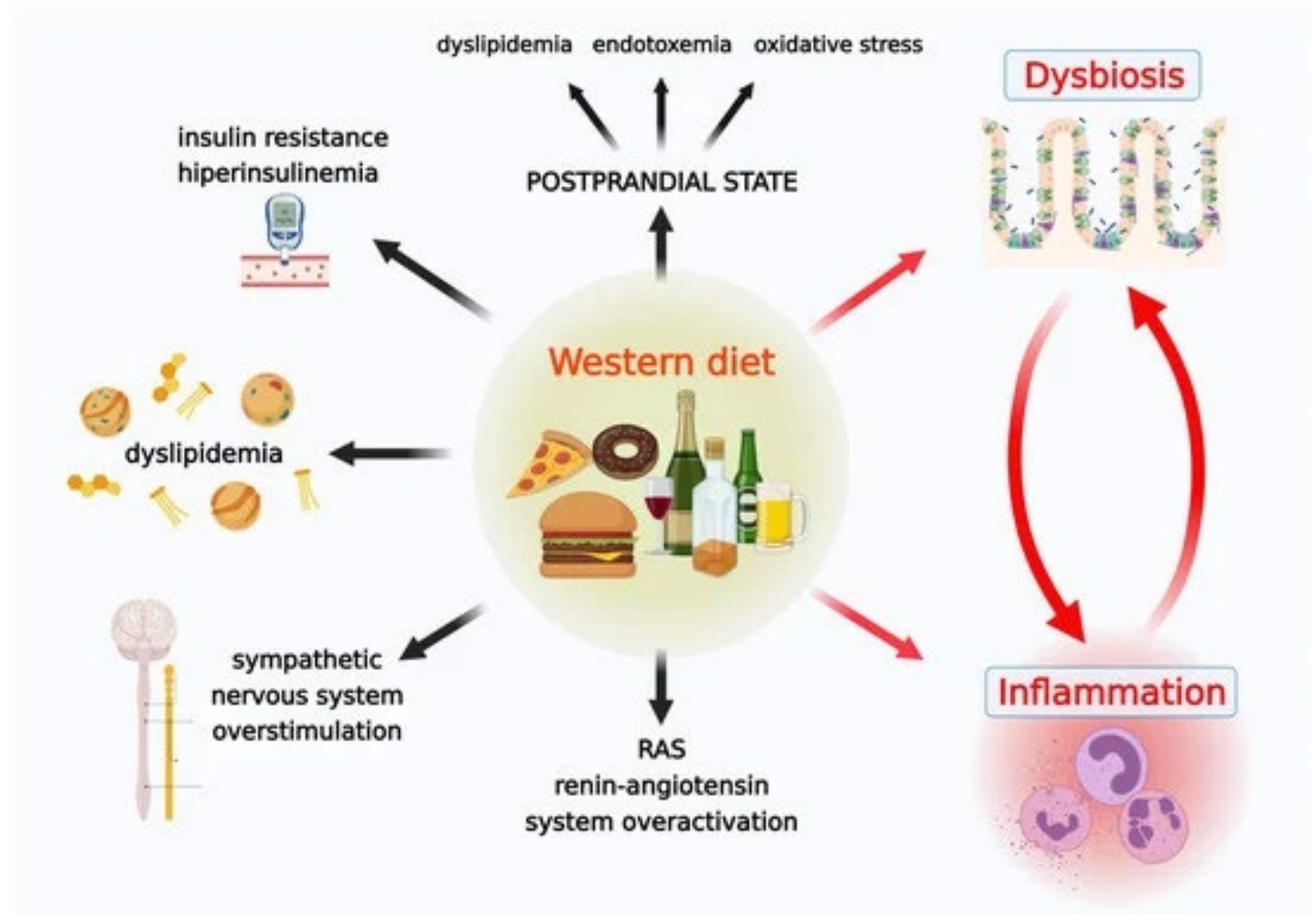


# Progression des connaissances sur l'impact santé de l'alimentation grâce à la recherche : complémentarité des types d'études pour bâtir le faisceau de preuves

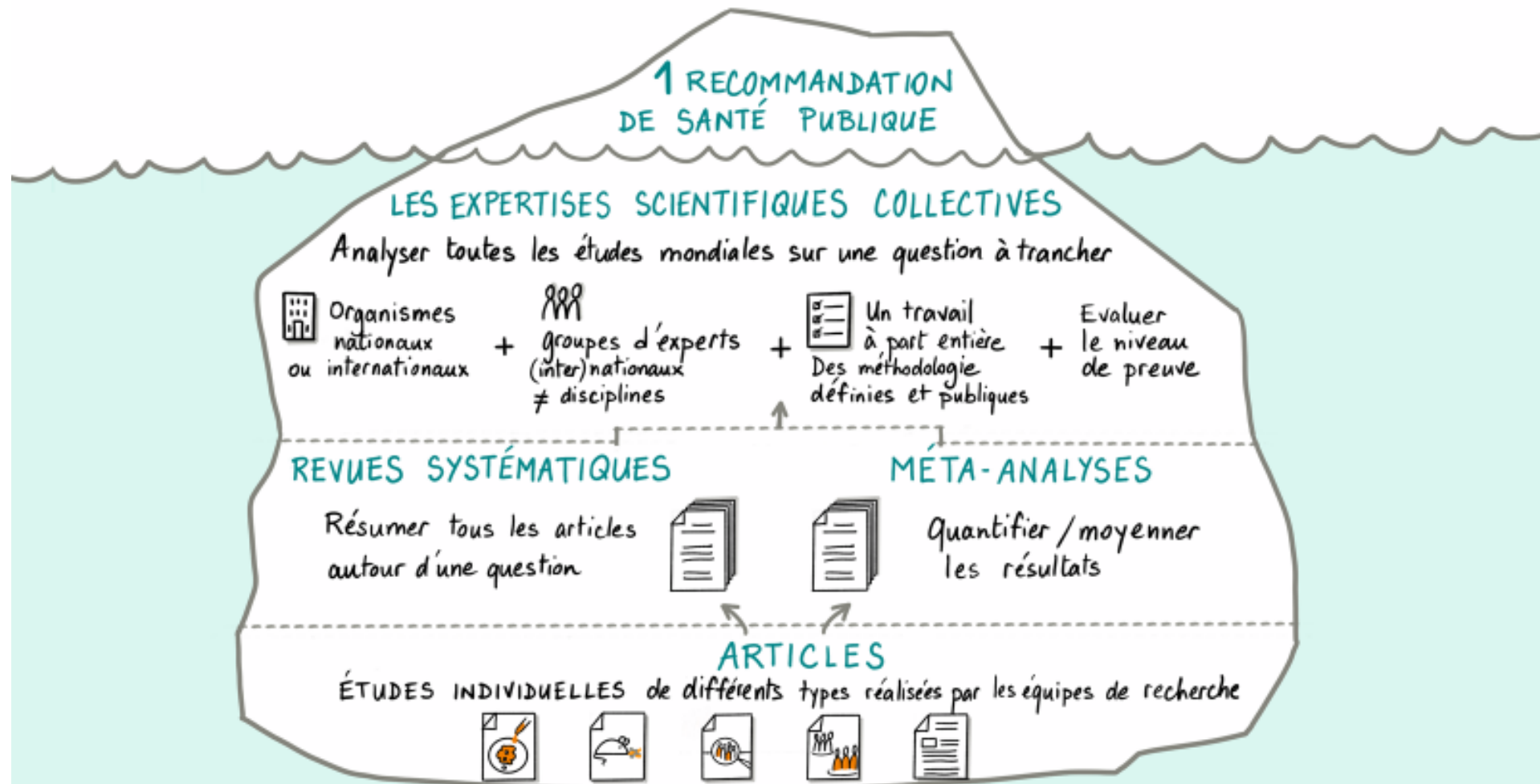
## Recherche expérimentale



## Exemples de mécanismes sous-tendant les relations Nutrition - Santé



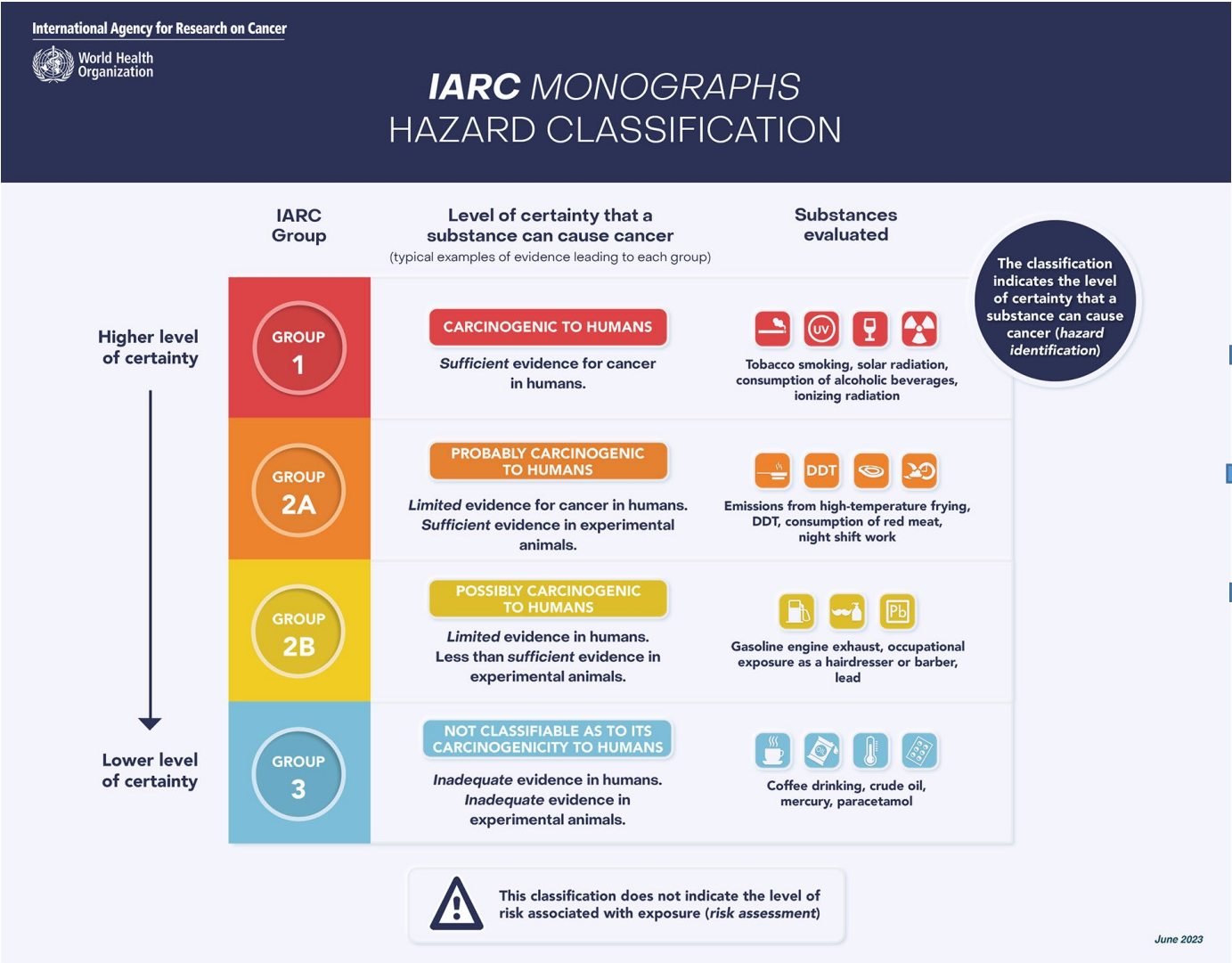
# Progression des connaissances sur l'impact santé de l'alimentation grâce à la recherche : complémentarité des types d'études pour bâtir le faisceau de preuves



# Des niveaux de preuve aujourd'hui solides pour un large spectre de relations Nutrition – Santé

## Exemple du domaine Nutrition – Cancer

Monographies du CIRC-WHO <http://monographs.iarc.fr>



Exemples:

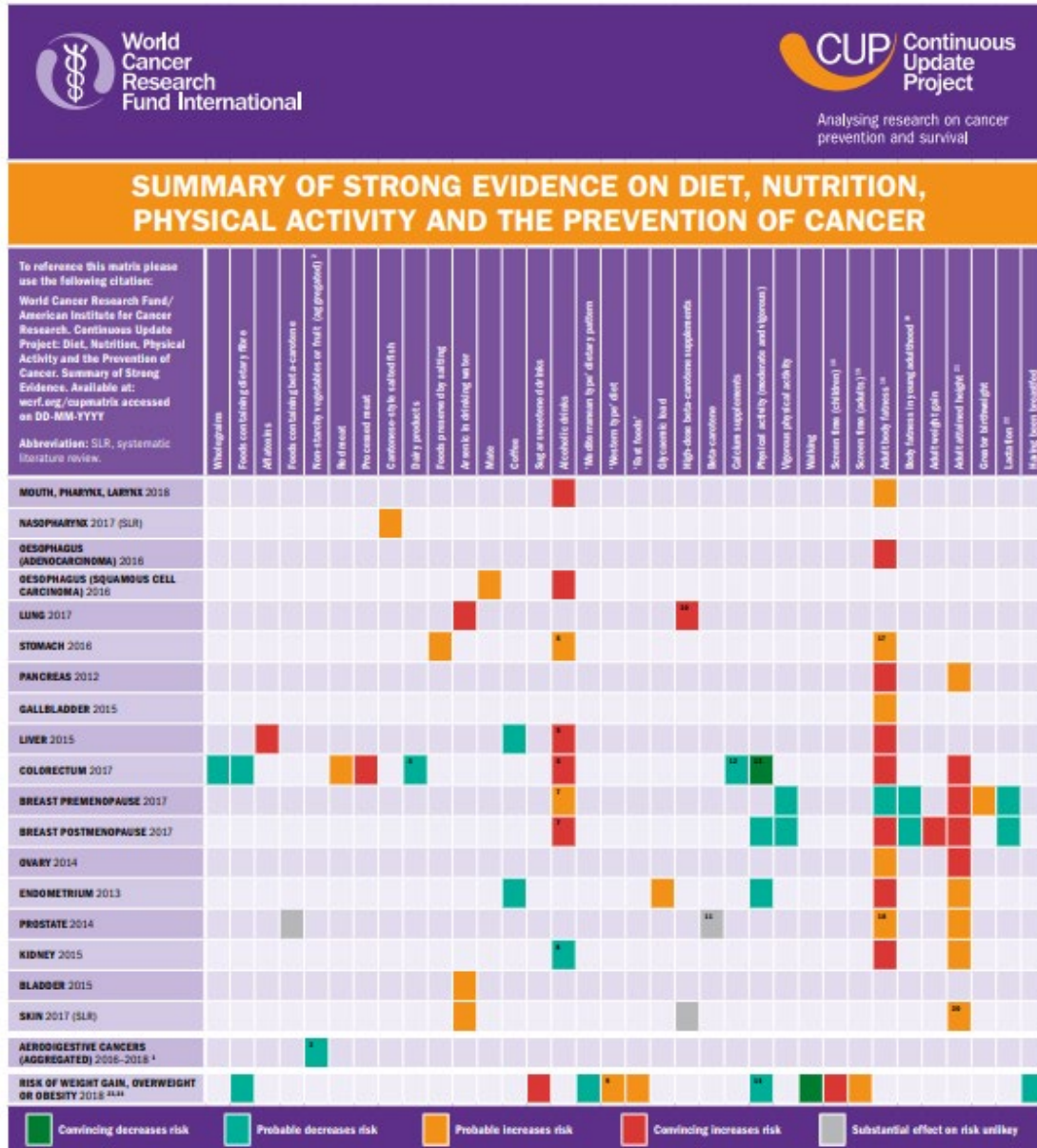
Alcool, Charcuteries

Vande rouge

Aspartame

## Des niveaux de preuve aujourd'hui solides pour un large spectre de relations Nutrition – Santé

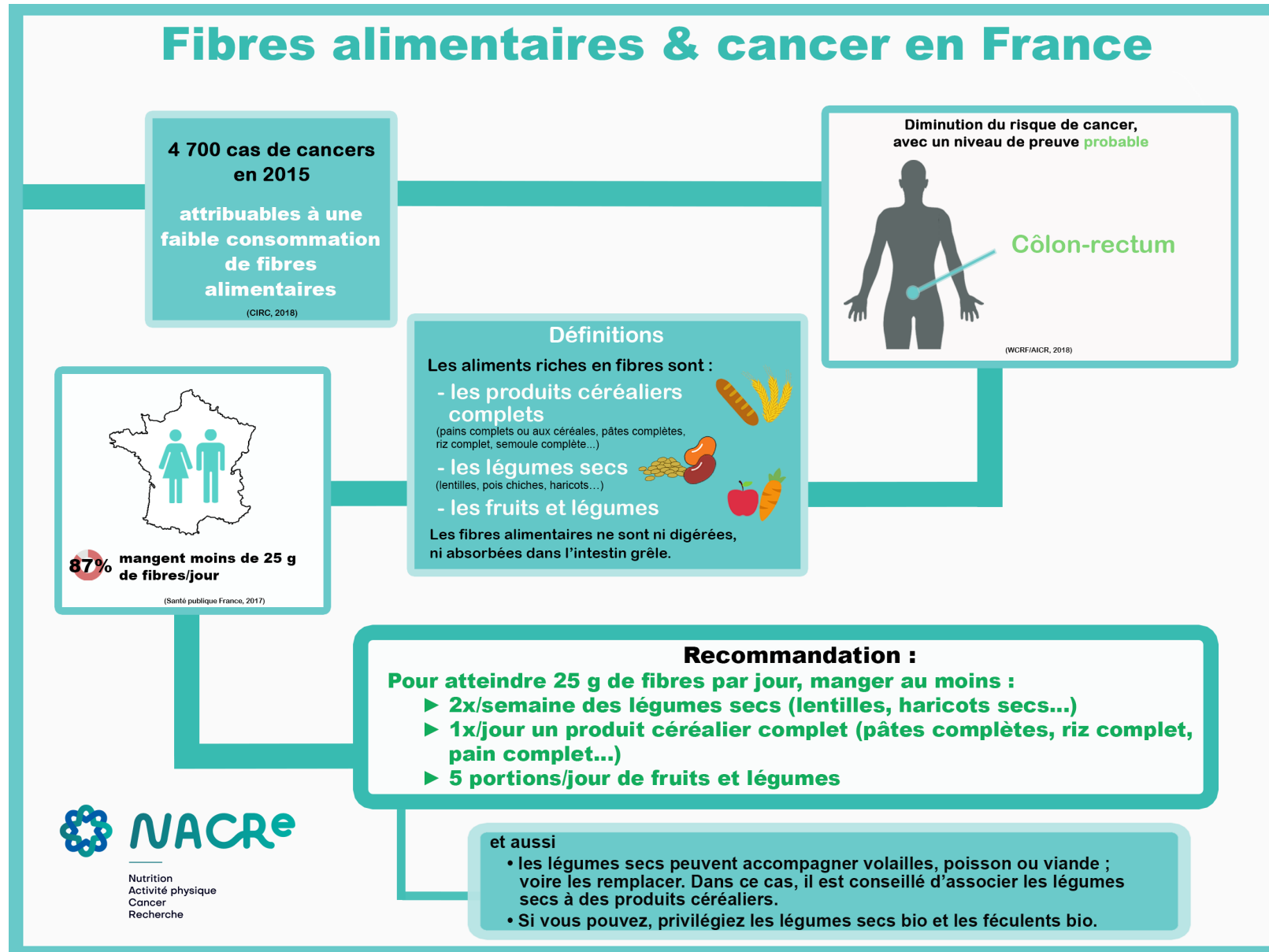
### Exemple du domaine Nutrition – Cancer



<https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/interactive-cancer-risk-matrix/>

# Des niveaux de preuve aujourd'hui solides pour un large spectre de relations Nutrition – Santé

## Exemple du domaine Nutrition – Cancer



# Facteurs nutritionnels augmentant ou diminuant le risque de cancers avec un niveau de preuve convaincant ou probable

## Boissons alcoolisées\*



- Bouche, pharynx et larynx
- Œsophage (carcinome épidermoïde)
- Côlon-rectum
- Foie
- Sein
- Estomac

## Aliments conservés par le sel



- Estomac

## Activité physique



- Côlon
- Endomètre
- Sein (après la ménopause ; activité physique vigoureuse)

## Aliments contenant des fibres et grains entiers



- Côlon-rectum

## Surpoids et obésité\*\*



- Côlon-rectum
- Endomètre
- Foie
- œsophage (adénocarcinome)
- Ovaire
- Pancréas
- Prostate (au stade avancé)
- Rein
- Sein (après la ménopause)
- Vésicule biliaire
- Bouche, pharynx et larynx
- Estomac (cardia)

## Compléments alimentaires à base de bêta-carotène à forte dose



- Poumon (fumeurs et ex-fumeurs)

## Fruits et légumes



- Voies aérodigestives dans leur ensemble (bouche, pharynx, larynx, nasopharynx, œsophage, poumon, estomac, côlon-rectum)

## Produits laitiers



- Côlon-rectum

## Viandes rouges et charcuteries



- Côlon-rectum

## Allaitement



- Sein

# Facteurs nutritionnels diminuant ou augmentant le risque d'obésité avec un niveau de preuve convaincant ou probable

## Diet and physical activity and weight gain, overweight and obesity in adults and children<sup>1</sup>

The factors identified in the matrix as increasing or decreasing risk of weight gain, overweight or obesity do so by promoting excess energy intake (positive energy balance, increased risk) relative to the level of energy expenditure (in particular physical activity), or appropriate energy balance (decreased risk), through a complex interplay of physiological, psychological and social influences.<sup>2</sup>

		Decreases risk of weight gain, overweight, and obesity	Increases risk of weight gain, overweight, and obesity
STRONG EVIDENCE	Convincing	Walking	Screen time (children) <sup>3</sup> Sugar-sweetened drinks <sup>4</sup>
	Probable	Aerobic physical activity Foods containing dietary fibre 'Mediterranean type' dietary pattern <sup>15</sup> Having been breastfed <sup>6</sup>	Screen time (adults) <sup>3</sup> 'Fast foods' <sup>7</sup> 'Western type' diet <sup>8</sup>
LIMITED EVIDENCE	Limited – suggestive	Wholegrains <sup>9</sup> Fruit and vegetables Lactation (mother)	Sedentary behaviours <sup>10</sup> Refined grains <sup>9</sup>
	Limited – no conclusion	Vegetarian or vegan diets, adherence to dietary guidelines, dietary variety, eating breakfast, family meals, eating in the evening, eating frequency, snacking, pulses (legumes), nuts, fish, dairy, confectionery, water, artificially sweetened drinks, fruit juice, coffee and tea, alcoholic drinks, total carbohydrate, glycaemic load, total protein, caffeine, catechins, strength training, energy density, and sleep	
STRONG EVIDENCE	Substantial effect on risk unlikely	None identified	

World  
Cancer  
Research  
Fund



American  
Institute for  
Cancer  
Research

<https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/interactive-cancer-risk-matrix/2018>

# Associations entre consommation d'aliments et risque de diabète de type 2, de maladies coronariennes et d'AVC, basées sur des méta-analyses et revues systématiques

Food	Type 2 diabetes	Coronary heart disease	Stroke
Whole grains	↓ <sup>11 12</sup>	↓ <sup>12 13</sup>	
Vegetables		↓ <sup>12 13</sup>	↓ <sup>12 13</sup>
Fruits		↓ <sup>12 13</sup>	↓ <sup>12 13</sup>
(Fermented) dairy products	↓ <sup>11 12</sup>		↓ <sup>12</sup>
Red meat	↑ <sup>11 12</sup>	↑ <sup>13</sup>	↑ <sup>12 13</sup>
Processed meat	↑ <sup>11 12</sup>	↑ <sup>12 13</sup>	↑ <sup>12 13</sup>
Fish		↓ <sup>12 13</sup>	↓ <sup>12 13</sup>
Olive oil	↓ <sup>15</sup>		↓ <sup>16</sup>
Eggs	↑ <sup>12</sup>		
Nuts	↓ <sup>12</sup>	↓ <sup>12 13</sup>	
Cocoa/chocolate		↓ <sup>17</sup>	↓ <sup>17</sup>
Coffee	↓ <sup>11 12 18</sup>	↓ <sup>12 18</sup>	↓ <sup>12 18</sup>
Tea	↓ <sup>12</sup>	↓ <sup>12</sup>	↓ <sup>12</sup>
Sugar sweetened beverages	↑ <sup>11 12</sup>	↑ <sup>12 13</sup>	↑ <sup>13</sup>

11. Ley SH et al, Lancet 2014

12. Mozaffarian D, Circulation 2016

13. Bechthold A, et al, Crit Rev Food Sci Nutr 2017

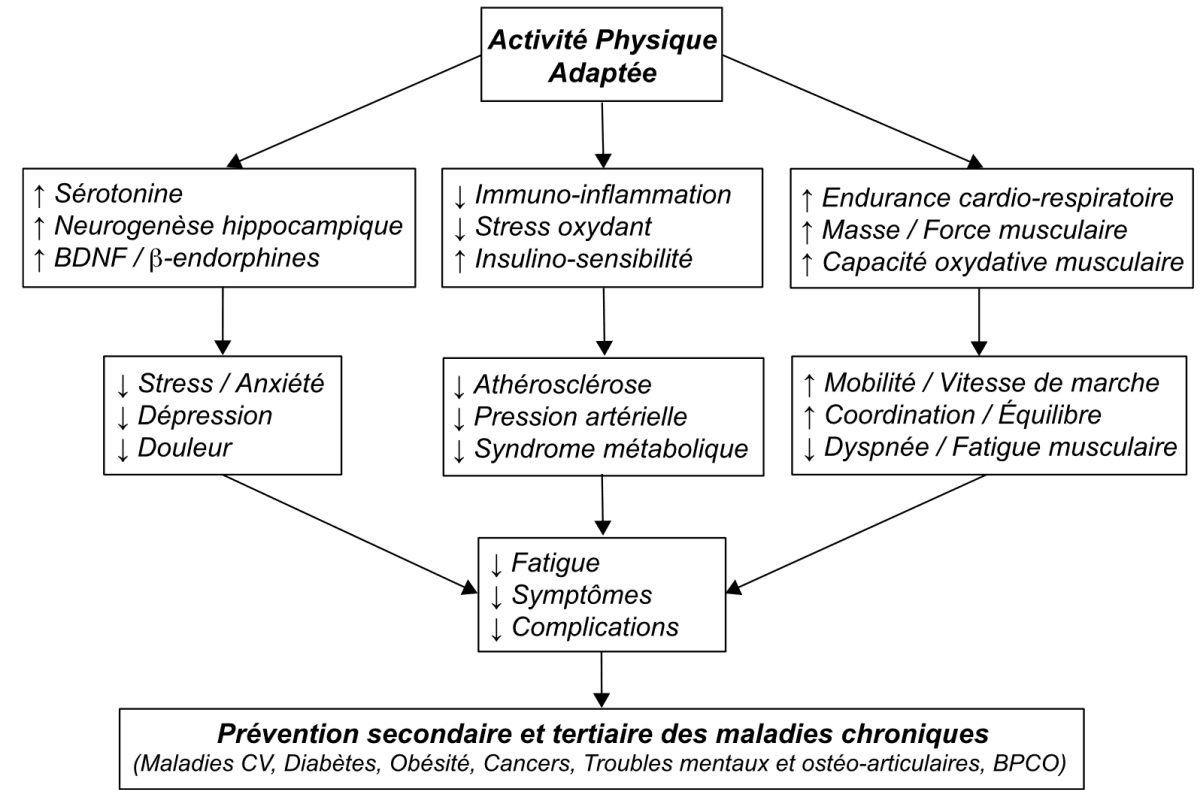
15. Schwingshackl L et al, Nutr Diabetes 2017

16. Schwingshackl L et al, Lipids Health Dis 2014

17. Kwok CS et al, Heart 2015

18. Poole R et al, BMJ 2017

# Activité physique et santé



## Schéma intégratif des effets bénéfiques de l'activité physique dans les maladies chroniques

BDNF : Brain-Derived Neurotrophic Factor ; BPCO : Bronchopneumopathie chronique obstructive ; CV : Cardiovasculaire.

# Pathologies pour lesquelles la nutrition (alimentation, activité physique) est un des déterminants modifiables majeurs

- **Cancers** : 382 000 nouveaux cas en 2018 (INCa)
- **Maladies cardiovasculaires**: 1M de patients hospitalisés en 2016 (SpF), 140 000 morts/an, 50 000 arrêts cardiaques soudains/an (Ministère de la Santé)
- **Diabète** : 3,5 millions de diabétiques traités en 2020 = 5,3% de la population (SpF)
- **Surpoids / Obésité** : Esteban SPF 2015: Près d'1 adulte sur deux en surpoids dont 17% en situation d'obésité (surpoids ou obésité 17 % chez enfants, obésité: 4%) / chiffres similaires pour Obépi-Ligue contre l'obésité 2020 : 47,3 % en surpoids, dont 17 % en situation d'obésité chez les adultes
- **MIC**: 8 000 nouveaux cas par an (l'incidence de la maladie de Crohn a augmenté de 5,3 à 7,6 cas pour 100 000 habitants entre 1988 et 2014) (Registre Epimad, Asso AFA)
- **NASH**: prévalence 18,2% (chiffres de la cohorte Constances)
- **Ostéoporose**: à l'origine de 400 000 fractures par an / 39% des femmes de 65 ans et plus (Inserm)
- **Dépression**: 12,5% des personnes âgées de 18-85 ans auraient vécu un épisode dépressif au cours des 12 derniers mois (Baromètre santé, SpF)
- **Pathologies pulmonaires**: Asthme = 60 000 séjours hospitaliers/an (SpF)
- **Autres pathologies** (psoriasis, maladies rhumatismales, DMLA, démence et maladie d'Alzheimer...)



# Causalité établie -> estimation des fractions de risque attribuables à la nutrition

## Cancers attribuables au mode de vie en France métropolitaine en 2015 (CIRC/INCa 2018)

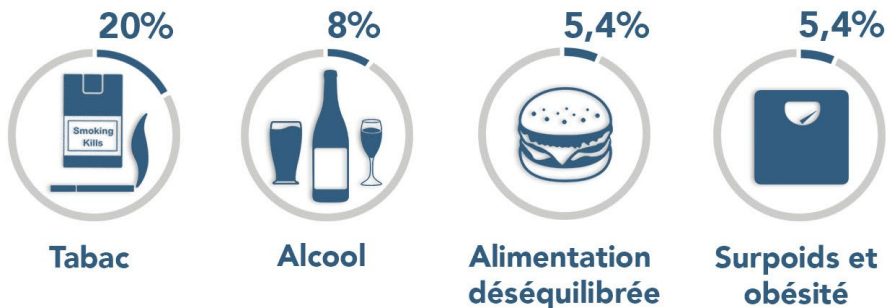
Centre international de Recherche sur le Cancer



**142 000**  
cancers pourraient  
être évités en France



Proportion des cancers liés aux principaux  
facteurs de risque en France métropolitaine

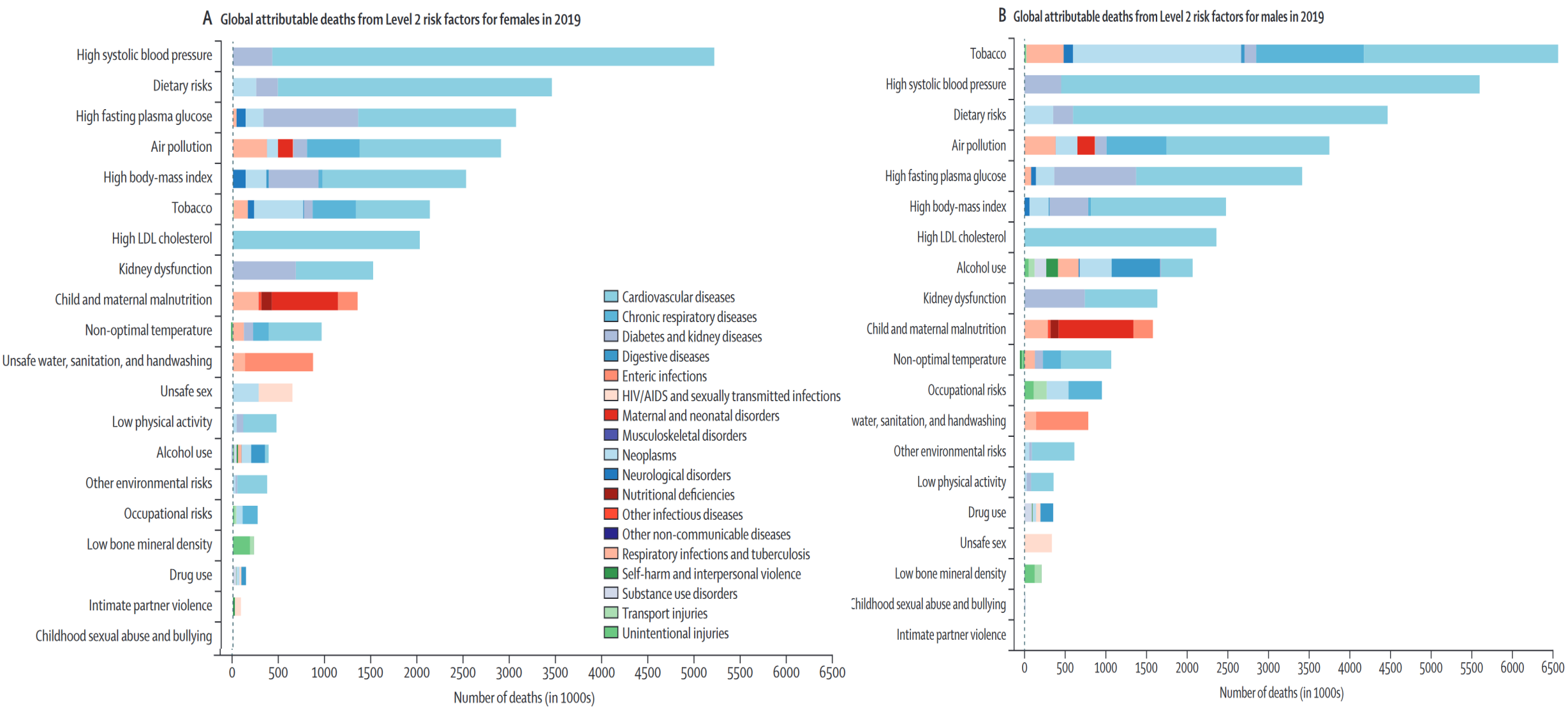


- **Combinaison des facteurs** : 41,1 % des cancers sont attribuables au mode de vie et à l'environnement
- Le **tabac** et l'**alcool** sont responsables du plus grand nombre de cas de cancers évitables suivis par l'**alimentation** et le **surpoids** et l'**obésité**

13 Causes de cancers évitables		Cancers attribuables (%)
1	Tabac	19,8
2	Alcool	8,0
3	Alimentation	5,4
3	Surpoids et obésité	5,4
9	Activité physique	0,9
11	Allaitement	0,5

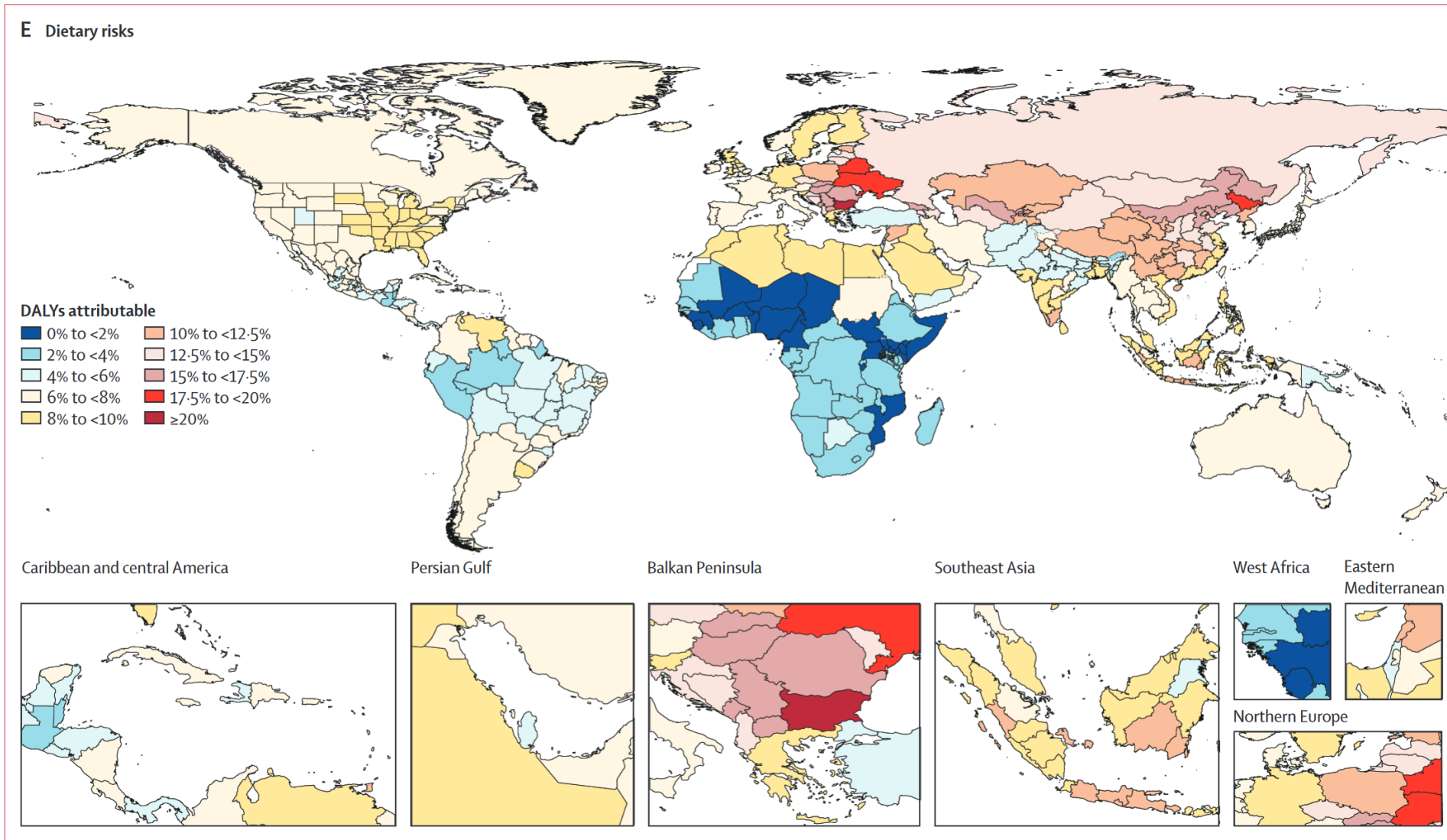


# Décès attribuables à des facteurs de risques nutritionnels au niveau mondial (GBD 2019)



*Lancet. 2019 Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*

# Décès attribuables à des facteurs de risques nutritionnels au niveau mondial (GBD 2019)



**Figure 6: Percentage of all DALYs attributable to the five leading Level 2 risk factors, 2019**

DALYs attributable to child and maternal malnutrition (A), high systolic blood pressure (B), tobacco (C), air pollution (D), and dietary risks (E). DALYs=disability-adjusted life-years.

# Programme National Nutrition Santé n°4 en France : recommandations nutritionnelles (2019)

Recommandations sur l'alimentation, l'activité physique et la sédentarité - Santé Publique France 2019			
Recommandations simplifiées		Recommandations détaillées	Situation nutritionnelle des Français (2015)*
AUGMENTER ↗	Les fruits & Légumes	Au moins 5 par jour, par exemple 3 portions de légumes et 2 fruits	72 % mangent moins de 5 fruits et légumes/jour
	Les légumes secs (lentilles, haricots, pois chiches...)	Au moins 2 fois par semaine car ils sont naturellement riches en fibres	87 % en mangent moins de 2 fois/semaine
	Les fruits à coques (noix, noisettes, amandes et pistaches non salées...)	Une petite poignée par jour car ils sont riches en oméga 3	85 % n'en mangent jamais
	Le fait maison		
	L'activité physique	Au moins 30 minutes d'activités physiques dynamiques par jour	
ALLER VERS →	Le pain complet ou aux céréales, les pâtes et le riz complets, la semoule complète	Au moins 1 féculent complet par jour car ils sont naturellement riches en fibre	61 % n'en mangent jamais
	Une consommation de poissons gras et de poissons maigres en alternance	2 fois par semaine, dont 1 poisson gras (sardines, maquereau, hareng, saumon)	69 % mangent moins de 2 poissons/semaine et 62 % moins d'un poisson gras/semaine
	L'huile de colza, de noix, et d'olive	Les matières grasses ajoutées (huile, beurre, margarine) peuvent être consommées tous les jours en petites quantités. Privilégiez l'huile de colza, de noix et d'olive	
	Une consommation de produits laitiers suffisante mais limitée	2 produits laitiers (lait yaourts, fromage, fromage blanc) par jour	35 % mangent moins de 2 produits laitiers/jour
	Les aliments de saison et les aliments produits localement		
	Les aliments bio		
RÉDUIRE ↘	L'alcool	Maximum 2 verres par jour et pas tous les jours	
	Les produits sucrés et les boissons sucrées	Il est recommandé de limiter les boissons sucrées, les aliments gras, sucrés, salés et ultra-transformés	28 % boivent plus d'une boisson sucrée/jour
	Les produits salés	Il est recommandé de réduire sa consommation de sel	79 % ont une consommation supérieure à 6 g/jour
	La charcuterie	Limiter la charcuterie à 150 g par semaine	63 % mangent plus de 150 g/semaine
	La viande (porc, bœuf, veau, mouton, agneau, abats)	Privilégier la volaille, et limiter les autres viandes à 500g par semaine	32 % mangent plus de 500 g de viande (hors volaille) par semaine
	Les produits avec un Nutri-Score D et E		
	Le temps passé assis	Ne restez pas assis trop longtemps : prenez le temps de marcher un peu toutes les 2 h	




Au quotidien, et à votre façon, essayez d'aller vers une alimentation plus variée et d'être plus actif. Chaque petit pas compte et finit par faire une grande différence !

\* Données issues de l'étude Esteban 2014-2016. Volet Nutrition - Surveillance épidémiologique 18-54 y NACRe

Basées sur les rapports du Haut Conseil de la Santé Publique et de l'ANSES



# Adéquation aux recommandations du Programme National Nutrition Santé : étude Esteban

Recommandations sur l'alimentation, l'activité physique et la sédentarité - Santé Publique France 2019				
Recommandations simplifiées		Recommandations détaillées	Situation nutritionnelle des Français (2015)*	
<b>AUGMENTER</b> 	Les fruits & Légumes	Au moins 5 par jour, par exemple 3 portions de légumes et 2 fruits	72 % mangent moins de 5 fruits et légumes/jour	
	Les légumes secs (lentilles, haricots, pois chiches...)	Au moins 2 fois par semaine car ils sont naturellement riches en fibres	87 % en mangent moins de 2 fois/semaine	
	Les fruits à coques (noix, noisettes, amandes et pistaches non salées...)	Une petite poignée par jour car ils sont riches en oméga 3	85 % n'en mangent jamais	
	Le fait maison			
	L'activité physique	Au moins 30 minutes d'activités physiques dynamiques par jour		
<b>ALLER VERS</b> 	Le pain complet ou aux céréales, les pâtes et le riz complets, la semoule complète	Au moins 1 féculent complet par jour car ils sont naturellement riches en fibre	61 % n'en mangent jamais	
	Une consommation de poissons gras et de poissons maigres en alternance	2 fois par semaine, dont 1 poisson gras (sardines, maquereau, hareng, saumon)	69 % mangent moins de 2 poissons/semaine et 62 % moins d'un poisson gras/semaine	
	L'huile de colza, de noix, et d'olive	Les matières grasses ajoutées (huile, beurre, margarine) peuvent être consommées tous les jours en petites quantités. Privilégiez l'huile de colza, de noix et d'olive		
	Une consommation de produits laitiers suffisante mais limitée	2 produits laitiers (lait yaourts, fromage, fromage blanc) par jour	35 % mangent moins de 2 produits laitiers/jour	
	Les aliments de saison et les aliments produits localement			
	Les aliments bio			
<b>RÉDUIRE</b> 	L'alcool	Maximum 2 verres par jour et pas tous les jours		
	Les produits sucrés et les boissons sucrées	Il est recommandé de limiter les boissons sucrées, les aliments gras, sucrés, salés et ultra-transformés	28 % boivent plus d'une boisson sucrée/jour	
	Les produits salés	Il est recommandé de réduire sa consommation de sel	79 % ont une consommation supérieure à 6 g/jour	
	La charcuterie	Limiter la charcuterie à 150 g par semaine	63 % mangent plus de 150 g/semaine	
	La viande (porc, bœuf, veau, mouton, agneau, abats)	Privilégier la volaille, et limiter les autres viandes à 500g par semaine	32 % mangent plus de 500 g de viande (hors volaille) par semaine	
	Les produits avec un Nutri-Score D et E			
Le temps passé assis		Ne restez pas assis trop longtemps : prenez le temps de marcher un peu toutes les 2 h		



## LES RECOMMANDATIONS SUR L'ALIMENTATION, L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET LA SÉDENTARITÉ EN UN COUP D'ŒIL



Au quotidien, et à votre façon, essayez d'aller vers une alimentation plus variée et d'être plus actif.  
Chaque petit pas compte et finit par faire une grande différence !

# LES REPÈRES DE CONSOMMATION DES ADOLESCENTS



**AU MOINS 5  
PAR JOUR**

## FRUITS ET/OU LÉGUMES

- À chaque repas et en cas de petit creux
- Fruit pressé ou un demi-verre de jus de fruits « sans sucre ajouté » : au petit déjeuner ou au goûter



**3 OU 4 PAR JOUR  
À VARIER**

## LAIT ET PRODUITS LAITIERS

- Privilégie les produits nature et les produits les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés : lait, yaourt, fromage blanc, etc.



**LIMITER LA  
CONSOMMATION**

## PRODUITS SUCRÉS

- Attention aux boissons sucrées, aux bonbons et aux aliments gras et sucrés

**LIMITER LA  
CONSOMMATION**



## SEL

- Ne resale pas avant de goûter
- Limite les produits gras et salés : charcuteries et produits apéritifs

**À CHAQUE  
REPAS**



## PAIN ET AUTRES ALIMENTS CÉRÉALIERS, POMMES DE TERRE ET LÉGUMES SECS

- À varier : pain, riz, pâtes, (y compris complets) semoule, blé, pommes de terre, lentilles, haricots, etc. Limite les céréales de petit déjeuner chocolatées, au miel et fourrées.

**1 À 2 FOIS  
PAR JOUR**



## VIANDES, POISSONS ET ŒUFS

- En quantité inférieure à l'accompagnement constitué de légumes et de féculents
- Poisson : 2 fois par semaine, frais, surgelé ou en conserve



**AU MOINS 1 HEURE  
PAR JOUR D' ACTIVITÉ  
D' INTENSITÉ MODÉRÉE  
ET ÉLEVÉE**

## ACTIVITÉ PHYSIQUE

- Bouge le plus possible dans ta vie quotidienne : marche, vélo, rollers, etc., et pratique un sport qui te plaît
- Évite de rester trop longtemps assis devant ton ordinateur ou la télé



**EAU À VOLONTÉ**

## BOISSONS

- L'eau est la seule boisson recommandée au cours et en dehors des repas
- Limite les boissons sucrées



**LIMITER LA  
CONSOMMATION**

## MATIÈRES GRASSES AJOUTÉES

- Privilégie les huiles végétales et limite le beurre et la crème

## NOUVEAU !



Qualité nutritionnelle

Pour t'aider à choisir ce que tu achètes, le Nutri-Score, apposé à l'avant des produits alimentaires, te permet de connaître en un coup d'œil leur qualité nutritionnelle, de la plus favorable à la santé (A) à la moins favorable (E).

**#JE MANGE MIEUX  
#JE BOUGE PLUS**  
LE GUIDE



# Recommandations nutritionnelles suisses

pour les adultes

Version longue



© sge-ssn.ch, blv.admin.ch / 2024



sge-ssn.ch

Schweizerische Gesellschaft für Ernährung

Société Suisse de Nutrition

Società Svizzera di Nutrizione



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI  
Office fédéral de la sécurité alimentaire et  
des affaires vétérinaires OSAV



**Boissons** ► Boire régulièrement. De préférence de l'eau.

Chaque jour 1 à 2 litres

**Fruits et légumes** ► De couleurs variées et de saison.

Chaque jour 5 portions

**Produits céréaliers et pommes de terre** ► Privilégier les céréales complètes.

Chaque jour 3 portions

**Produits laitiers** ► De préférence non sucrés.

Chaque jour 2 à 3 portions

**Légumineuses, œufs, viande et autres** ► Varier les sources. Régulièrement des légumineuses.

Chaque jour 1 portion

**Graines et fruits oléagineux** ► Chaque jour en petite quantité.

Chaque jour une petite poignée

**Huiles et matières grasses** ► Privilégier les huiles végétales.

Chaque jour 2 cuillères à soupe

**Boissons sucrées, sucreries et snacks salés (optionnel)** ► En petite quantité.

0 à 1 portion par jour



# Quel aliment présente la qualité nutritionnelle la plus favorable à la santé ?



?



Quel aliment présente la qualité nutritionnelle la plus favorable à la santé ?





# Le Nutri-Score : un outil de santé publique basé sur la science

## Algorithme de calcul

Le logo est attribué sur la base d'un score prenant en compte pour 100 gr ou 100 mL de produit, la teneur :

- en nutriments et aliments à favoriser (fibres, protéines, fruits, légumes, légumineuses, fruits à coques, huile de colza, de noix et d'olive)
- et en nutriments à limiter (énergie, acides gras saturés, sucres, sel)

Comité scientifique international : propose des optimisations de l'algorithme pour tenir compte des avancées de la science (modifications en août 2022, propositions à l'étude pour les boissons en 2023 – Présidence : C. Julia)

Réflexions en cours pour intégrer la dimension de (ultra)transformation/formulation



# Objectifs de Nutri-Score

- Aider les consommateurs, au moment de leur acte d'achat, à reconnaître **la qualité nutritionnelle globale** des aliments leur permettant de **comparer les produits** entre eux

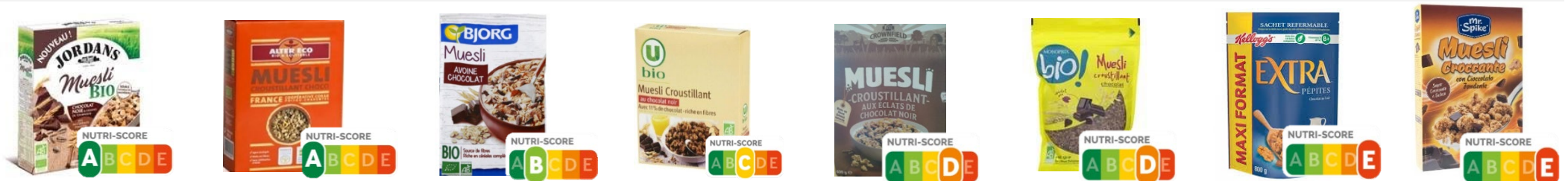
Aliments de différentes catégories mais destinés au même usage, par ex, consommés au petit déjeuner : *pains, biscottes, céréales petit déjeuner, biscuits, viennoiseries....*)



Aliments de la même catégorie (par ex: *céréales petit déjeuner*)

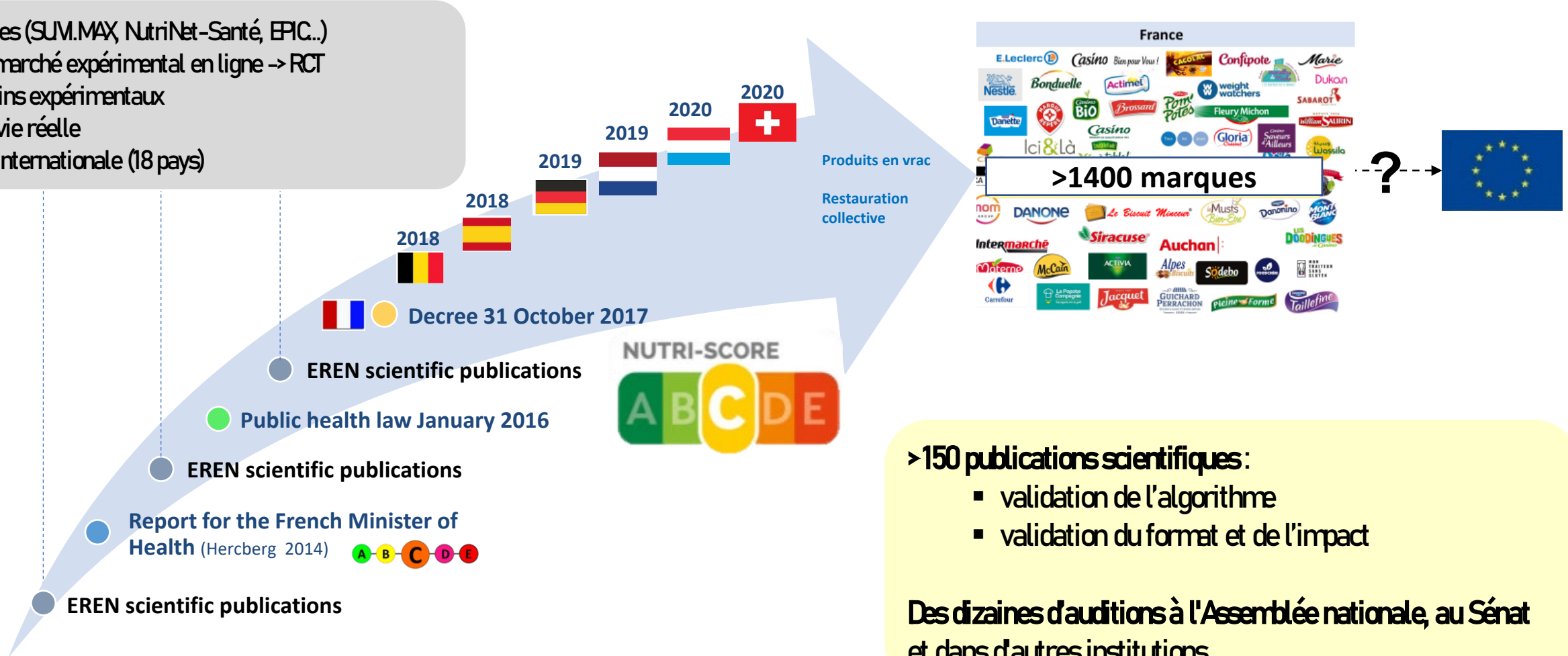


Même aliment (portant le même nom) de différentes marques (par ex: *Mueslis croustillants aux pépites de chocolat*)



# Nutri-Score : un outil de santé publique basé sur la science

- Cohortes (SUVI-MAX, NutriNet-Santé, EPIC...)
- Supermarché expérimental en ligne → RCT
- Magasins expérimentaux
- Étude vie réelle
- Étude internationale (18 pays)



## >150 publications scientifiques:

- validation de l'algorithme
- validation du format et de l'impact

Des dizaines d'auditions à l'Assemblée nationale, au Sénat et dans d'autres institutions

7 pays: France, Belgique, Allemagne, Luxembourg, Espagne, Pays-Bas, Suisse



# Fort soutien de la communauté scientifique internationale et des sociétés savantes



décembre 2021

IARC Evidence Summary Brief No. 2

Association between nutritional profiles of foods underlying Nutri-Score front-of-pack labels and mortality: EPIC cohort study in 10 European countries. Deschasaux M, Huybrechts I, Julia C, Hercberg S, ...Gunter MJ, Touvier M. *BMJ*. 2020 Sep 16;370:m3173. doi: 10.1136/bmj.m3173. PMID: 32938660

Nutritional quality of food as represented by the FSA-m-NPS nutrient profiling system underlying the Nutri-Score label and cancer risk in Europe: Results from the EPIC prospective cohort study. Deschasaux M, Huybrechts I, ...Gunter MJ, Touvier M. *PLoS Med*. 2018 Sep 18;15(9):e1002651. doi: 10.1371/journal.pmed.1002651. eCollection 2018 Sep. PMID: 30226842

Nutritional quality of diet characterized by the Nutri-Score profiling system and cardiovascular disease risk: a prospective study in 7 European countries. Deschasaux-Tanguy M, ...Touvier M. *Lancet Reg Health Eur*. 2024 Sep 10;46:101006. doi: 10.1016/j.lanepe.2024.101006

News and Views



## The Nutri-Score nutrition label

A public health tool based on rigorous scientific evidence aiming to improve the nutritional status of the population

Serge Hercberg<sup>1</sup>, Mathilde Touvier<sup>1</sup>, Jordi Salas-Salvado<sup>2</sup>, on behalf of the Group of European scientists supporting the implementation of Nutri-Score in Europe<sup>3</sup>

1034 professionnels de santé et scientifiques se mobilisent en France pour défendre Nutri-Score face aux nouvelles attaques des lobbys économiques et politiques

Depuis plusieurs semaines on assiste à une violente offensive anti Nutri-Score menée en France par les secteurs des fromages et des charcuteries qui se disent «pénalisés» par la notation de leurs produits. C'est le projet de la Commission Européenne de proposer fin 2022 un logo nutritionnel obligatoire pour l'Europe qui mobilise ces secteurs agricoles de grandes multinationales qui font de la résistance



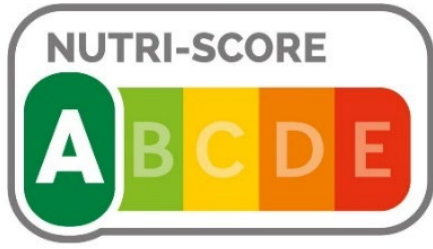
Projection 2050 : 2M de cas de maladies chroniques pourraient être évités en Europe grâce au Nutri-Score !

<https://nutriscore.blog>

thebmj

PLOS MEDICINE

THE LANCET Regional Health Europe



OECD recently published projection figures for the period 2023-2050:

- 2M cases of NCDs avoided in Europe thanks to the Nutri-Score.
- Significant reduction in healthcare expenditure of -0.05%/year attributable to the Nutri-Score
- Accompanied by an improvement in productivity at work due to the reduction in cases of NCDs: 10.6 full-time equivalents per 100,000 individuals / year less absenteeism



Source: Fleury-Michon



*“Intermarché (distributeur) announced in September 2019 that 900 foods from its own brands would be reformulated to display a Nutriscore A, B or C + a removal of the additives they contained ...”*



*“Reduction of the salt content of 200 canned foods. Reduction of saturated fatty acids in salads (up to 33%) and salt (up to 50%).”*



*“By 2022, 75% of products will be classified Nutriscore A or B, compared to 56% today”*

## ALIMENTATION

## Le Nutri-Score améliore les recettes

Le lobby agroalimentaire italien n'a cessé d'attaquer le Nutri-Score, promu par l'UFC-Que Choisir à l'échelon européen. Cet étiquetage nutritionnel simplifié (échelle de A à E) est pourtant plébiscité par les consommateurs pour sa lisibilité. En outre, il contribue à l'amélioration des recettes : une nouvelle étude de notre association souligne qu'il a un effet incitatif sur les fabricants. Et contrairement aux affirmations de certains, il ne stigmatise nullement les produits du terroir. La preuve, deux tiers des 600 d'entre

eux examinés par l'UFC-Que Choisir obtiennent A, B et C. Par ailleurs, dans les rayons où le Nutri-Score est le plus présent, le nombre de denrées classées A et B a significativement augmenté entre 2015 et 2022. Par exemple, la part des céréales du petit-déjeuner notées D et E a baissé de moitié, celle des références A et B représentant désormais plus du tiers des produits recensés. L'application Quelproduit, développée par l'UFC-Que Choisir, prouve cette dynamique vertueuse. Sur la base des chiffres donnés par Intermarché

pour son Muesli au chocolat Chabrior, nous avons calculé que le Nutri-Score était passé de D à C. Un résultat dû à une action sur les teneurs de quatre nutriments clés : sucre (- 34 %), fibres (+ 61 %), graisses saturées (- 14 %) et sel (- 14 %). Mais si ce progrès est notable concernant les aliments affichant le logo, c'est loin d'être le cas pour ceux qui maintiennent l'opacité (biscuits, glaces et sorbets, barres chocolatées). L'UFC-Que Choisir presse donc les autorités européennes de rendre obligatoire le Nutri-Score. ♦

# Nutri-Score-based supermarket special offers

## Eroski (Spain)

**Amb Nutri-Score, menjar bé és així de fàcil**

Una bona alimentació és clau per a una vida sana. Saber quina és la informació nutricional del producte ens permet triar les millors opcions.

**NUTRI-SCORE**  
A B C D E

**Què és Nutri-Score?**  
Nutri-Score és una manera més senzilla de veure la informació nutricional dels nostres productes de les marques **EROSKI** a través de cinc nivells indicats cadascun amb una lletra i un color: de la "A" verda a la "E" vermella.\*

Busca els productes Eroski amb categoria **A** i tindràs una **2a unitat amb un 30% de descompte en els productes senyalats**

**NUTRI-SCORE**  
A B C D E

**10** com promi sos saludables sostenibles

\* Classificació establerta reglamentàriament per 100 g de les etiquetes dels productes, dels nutrients beneficiosos per a la salut i dels nutrients la ingesta dels quals es recomana que es redueixi.

Excluiu amb targeta client

**AVEC NUTRI-SCORE, SUIVEZ LE GUIDE POUR UNE MEILLEURE RENTRÉE.**

Le mois de septembre est toujours une course. Retour au boulot, à l'école, dans les files... Vous avez moins de temps à consacrer aux courses et vous faites le plus simple. Du coup, nous vous facilitons la vie !

Pour faire le plein d'énergie et vous simplifier la vie, il suffit de suivre notre guide !  
Toutes les promotions y sont classées en fonction de leur Nutri-Score, de A à E\*.  
Vous faites vos choix rapidement et en toute conscience.

Nutri-Score, ce sont 5 lettres et 5 couleurs qui résument les informations nutritionnelles d'un produit. Nutri-Score est disponible sur de nombreux produits, mais aussi sur notre site Delhaize et notre app !

Plus d'infos: [www.delhaize.be/Nutriscore](http://www.delhaize.be/Nutriscore)

**NUTRI-SCORE**  
A B C D E

**1+1 GRATIS**

**DELHAIZE**  
PAIN D'ÉPEAUTRE  
600 g - € 1,91/kg  
€2,29 pour 2

**1+1 GRATIS**

**DELHAIZE**  
BOG-VRUCHTEN  
FRUITS DES BOIS  
250 g  
À PARTIR DE € 2,30  
€1,10\* POUR 2 (€ 5,50/kg)

OFFRES VALABLES DU 14/09 AU 21/09/2019 INCLUS. \* Le Nutri-score indiqué correspond au produit (l'offre mixte en avant. Les autres variétés peuvent avoir un Nutri-score différent. \* Le prix indiqué (le montant le prix à l'unité correspond) tient compte de l'offre promotionnelle. \*\* 50% de réduction sur le total des 2 produits.

**1+1 GRATIS**

**NUTRI-SCORE**  
A B C D E

**DELHAIZE**  
LÉGUMES SNACK  
Toutes les variétés  
De 100 g à 250 g  
À PARTIR DE € 2,30  
€1,10\* POUR 2 (€ 5,50/kg)

## Delhaize (Belgium)

**MIEUX MANGER MOINS PAYER BONNE RENTRÉE**

**-50%**  
SUR DE NOMBREUX PRODUITS AU NUTRI-SCORE A ET B

**DELHAIZE**

\*Voir conditions en magasin ou sur [delhaize.be](http://delhaize.be) Plus d'info: [www.delhaize.be/Nutriscore](http://www.delhaize.be/Nutriscore)

**-50%**  
SUR DE NOMBREUX PRODUITS NUTRI-SCORE A ET B

**NUTRI-SCORE**  
A B C D E

# Evolution des ventes de produits alimentaires en fonction du Nutri-Score en supermarché



## Evolution of sales of food products according to NutriScore between 2019 and 2020 in supermarkets

Evolution du CA vs 2019 selon le Nutri-Score  
Tous circuits GSA hors EDMP – août, septembre, octobre 2020

Etude sur 37 catégories proposant des références bien notées, A ou B (38%), des références notées C (36%) et des références notées D ou E (26%)

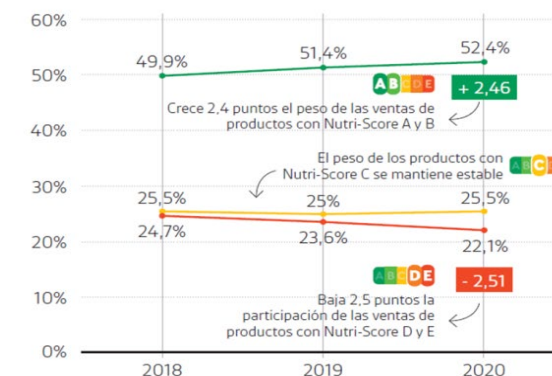


Source : IRI Liquid Data, PGC FLS – Tous circuits GSA hors EDMP – P8 à P10 2020  
Retrouvez nos publications sur [www.lesmarchés.com](http://www.lesmarchés.com) rubrique Insights → Publications.



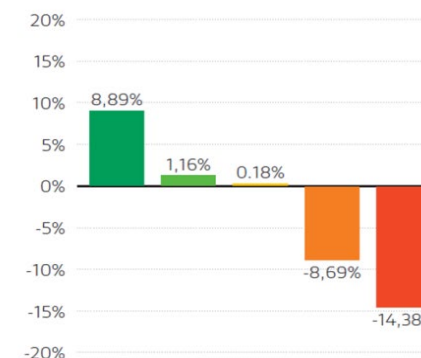
## Evolución de ventas según Nutri-Score

POR CADA LETRA



Productos de la categoría A y B  
Productos de la categoría C  
Productos de la categoría D y E

2020 SOBRE 2018



Letra A Letra B Letra C Letra D Letra E

Strong support from the international scientific community,  
health professionals, learned societies and consumer associations



TRIBUNE

Le Monde

S Hercberg S  
Besançon M  
Touvier  
C Fleury

## « Rendre le Nutri-Score obligatoire en Europe est une urgence de santé publique ! »

Un collectif de chercheurs demande, dans une tribune au « Monde », au premier ministre de prendre fermement position au sein de l'Europe en faveur de ce logo apposé sur les emballages pour informer les consommateurs de la qualité nutritionnelle des produits alimentaires qu'ils achètent.

Publié le 24 octobre 2024 à 16h00, modifié le 24 octobre 2024 à 17h38 | 🕒 Lecture 3 min.

→ Signée par >1750 scientifiques et professionnels de santé, 55 sociétés savantes, ONG, associations

foodwatch

A PROPOS ACTUALITÉS CAMPAGNES AGIR PRESSE 🔍

Le Nutri-Score obligatoire en Europe, un enjeu de santé publique



## 350 professionnels de la santé appellent Migros à réintroduire le nutri-score

Santé

Modifié mercredi à 21:17

Résumé de l'article

Partager





# Increasing popularity among children and adults



Rechercher une actualité, une publication, un document...

Az |

Maladies et  
traumatismes >

Déterminants de  
santé >

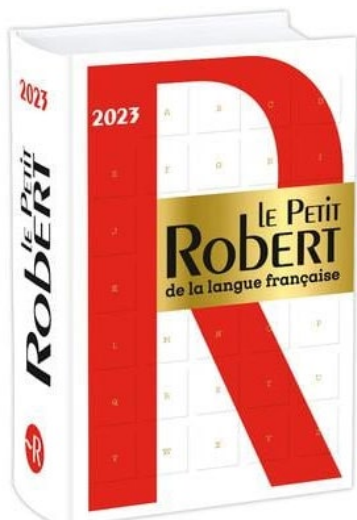
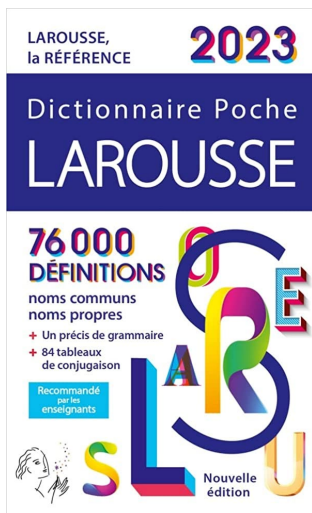
La santé à tout âge

Régions et territoires

Publications


Accueil • En

**Nutri-Score: a well-known and supported logo that is increasingly impacting purchasing behaviors of French consumers**



Atelier « Ma Recherche en 180 briques », Cité des Sciences et de l'Industrie, M. Touvier, Janvier 2023 (enfants 7-10 ans) En partenariat avec l'Université Sorbonne Paris Nord













# Open Food Facts : application gratuite qui fournit le Nutri-Score et beaucoup d'autres informations



Chercher un produit

DécouvrirContribuerProducteurs

INSTALLER L'APP

 <p>Eau de source - Cristaline - 1,5 L</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green score</div></div>	 <p>Prince Goût Chocolat - Lu - 100g</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green score</div></div>	 <p>Nutella - Ferrero - 1 kg</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green score</div></div>	 <p>Sésame - Gerblé - 230g</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green score</div></div>	 <p>Coca-Cola - 330 mL</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green score</div></div>	 <p>Nutella - 400 g</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green score</div></div>
 <p>Coca-Cola en canette - 330 ml</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green</div></div>	 <p>Yeast Extract - Marmite - 250 g</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green</div></div>	 <p>Eau de source - Cristaline - 50 cl</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green</div></div>	 <p>Coca-Cola Zero - 330 ml</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green</div></div>	 <p>Huile D'olive Vierge Extra Produit De France - Domaine de Bournissac - 500 ml</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green</div></div>	 <p>Gelatina sabor Morango - Condi - 114 g</p> <div><div>NUTRI-SCORE</div><div>NOVA</div><div>green</div></div>

<https://fr.openfoodfacts.org/>

## Nutriscore.blog : articles en français, anglais, espagnol

ACCUEIL · ARTICLES EN FRANÇAIS · PAPERS IN ENGLISH · ARTICULOS EN ESPANOL · CONTACT

ARTICLES EN FRANÇAIS

Nutri-Score : même avec un signe de qualité ou d'origine (AOC/AOP, IGP, Bio, Label Rouge...), un produit gras, sucré ou salé reste un produit gras, sucré ou salé !

17 juin 2021 Serge Hercberg<sup>1,2</sup>, Chantal Julia<sup>1,2</sup>, Mathilde Touvier<sup>1</sup>, Pilar Galan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (ERE)  
<sup>2</sup>Inserm/Inrae/Cnam/ Université Sorbonne Paris Nord/GHU (AP-HP)

Depuis qu'il a été proposé en 2014 par des chercheurs aca Nutrition et santé publique et indépendants de l'industrie.

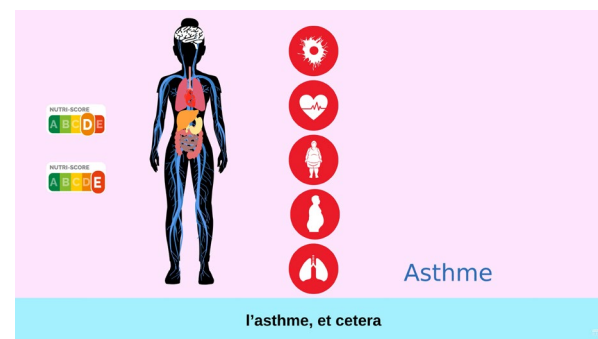
- versions -  
Sélectionner une catégorie

- Articles récents -

Nutri-Score: la eterna lucha entre la salud pública y los intereses económicos en el ámbito de

**A B C D E**

## Courtes vidéos didactiques



« Nutri-Score un outil de santé publique validé par la science »

<https://www.youtube.com/watch?v=zVlryawyVU>

« Nutri-Score : quels sont ses objectifs »

<https://www.youtube.com/watch?v=JhGNmJVjCJU>

## Fiches didactiques

**LE NUTRI-SCORE, UN OUTIL DE SANTÉ PUBLIQUE BASÉ SUR LA SCIENCE\***

\* Le NUTRI-SCORE, porté par les pouvoirs publics, a été développé par des chercheurs sans conflits d'intérêts

**LE NUTRI-SCORE POUR DE MEILLEURS CHOIX**

Le NUTRI-SCORE permet de comparer des produits qui ont le même usage. Il permet ainsi de faire le meilleur choix dans un rayon donné ou entre deux produits ayant la même utilisation.

CELA N'A PAS DE SENS DE COMPARER DE L'HUILE AVEC DES CÉRÉALES DE PETIT DÉJEUNER, CAR OUI MANGERAIT UN BOL D'HUILE COMME PETIT DÉJEUNER ?

En recherche, pour un sandwich, le NUTRI-SCORE exclut le choix :

**UN OUTIL EFFICACE ET ACCESSIBLE À TOUS**

Basé sur le tableau nutritionnel présent au dos des produits, le Nutri-Score simplifie l'information sur la composition nutritionnelle pour la rendre compréhensible en un coup d'œil. Chacun peut ainsi connaître le meilleur choix pour sa santé.

EN MOYENNE LES VENTES DE PRODUITS NUTRI-SCORE A ET B PROGRESSENT ALORS QUE CELLES DES NUTRI-SCORE D ET E SONT EN LÉGÈRE BAISSE (Inrae, 2020).

LES CHIFFRES

57% des consommateurs disent modifier leurs habitudes d'achat en fonction du NUTRI-SCORE

94% des Français déclarent être favorables à la présence du NUTRI-SCORE sur les emballages.

(Santé publique France, 2020)

**LE NUTRI-SCORE N'INTERDIT RIEN**

En fonction du NUTRI-SCORE, le consommateur peut adapter sa fréquence de consommation et la quantité consommée. La base d'une alimentation équilibrée repose sur la diversité. Il est bon de manger de tout.

ON DOIT DONC FAVORISER LES PRODUITS A ET B MAIS CEUX D OU E PEUVENT ÊTRE CONSOMMÉS DE TEMPS EN TEMPS OU EN PLUS PETITE QUANTITÉ. TOUT EST UNE QUESTION D'ÉQUILIBRE !

**UN OUTIL DE SANTÉ PUBLIQUE**

**manger bouger**  
PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTÉ

**NUTRI-SCORE**  
A B C D E

**NUTRI-SCORE**  
A B C D E

**UN OUTIL DE SANTÉ PUBLIQUE**

Emission 30' santé

**Inserm**

**30' SANTÉ** Une émission de l'Inserm

**ON VOUS DIT TOUT SUR LE NUTRI-SCORE**

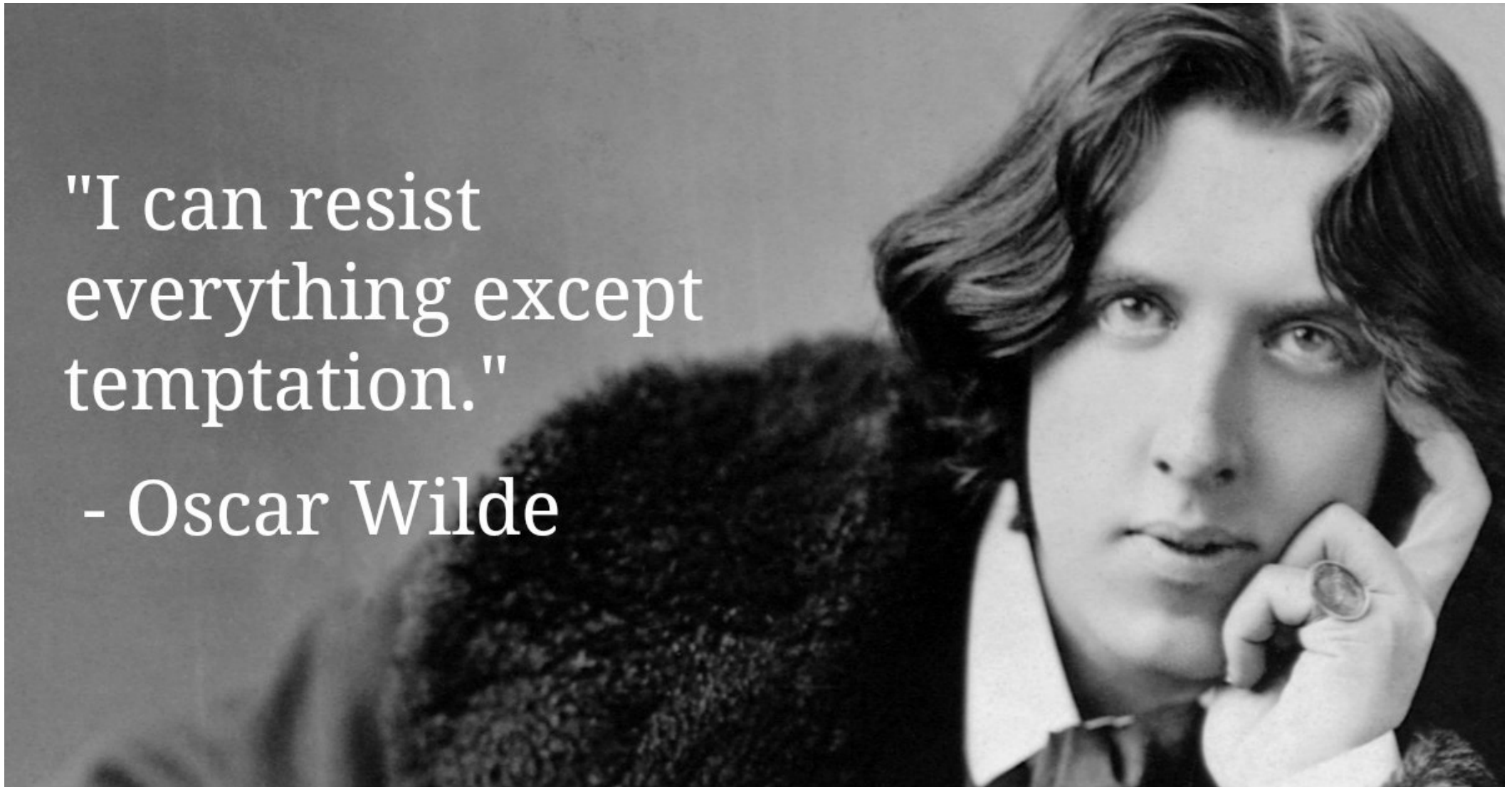
**Mardi 26 septembre à 20 h 30**  
En direct de la chaîne YouTube de l'Inserm

**NUTRI-SCORE**  
A B C D E

**Inserm**  
LA SCIENCE POUR LA SANTÉ  
LE NUTRI-SCORE POUR LA SANTÉ

"I can resist  
everything except  
temptation."

- Oscar Wilde



Daddy vous  
rappelle que  
le sucre est  
une plante.



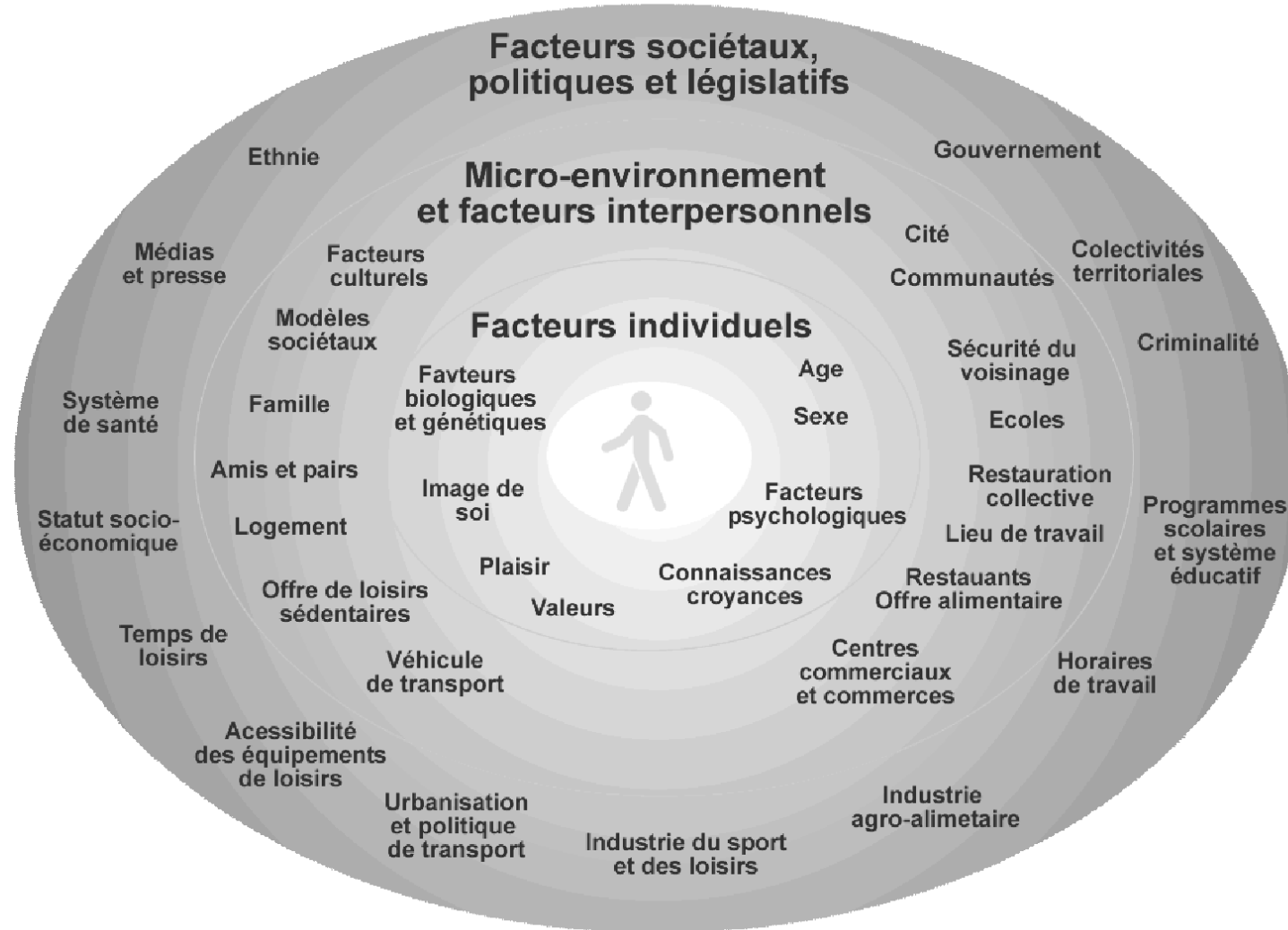
ADOPTEZ UN  
MODE DE VIE  
ÉQUILIBRÉ



Pour votre santé, pratiquez une activité physique régulière. [www.mangerbouger.fr](http://www.mangerbouger.fr)



# Déterminants individuels et collectifs de l'activité physique et des choix alimentaires



*d'après Booth et coll., 2001 ; Davison et Birch, 2001*  
<https://www.senat.fr/rap/r05-008/r05-00816.html>

# Au-delà des recommandations et de l'étiquetage: autres mesures de santé publique

## Interdiction des distributeurs automatiques dans les écoles



- Depuis 2004 en France
- Dans le premier et le second degré

## Taxe sur les boissons sucrées



- Depuis 2012 en France
- Indexée sur le taux de sucre depuis 2018

## Régulation de la publicité à destination des enfants



- Les programmes jeunesse font l'objet d'interdiction de publicité sur les chaînes publiques et de mesure d'autorégulation des industriels de l'agroalimentaire...
- Mais ne représentent que 0,1 % des programmes diffusés et moins de 0,5 % des programmes vus par les enfants

Et maintenant ?



Politiques de santé publique



Recherche

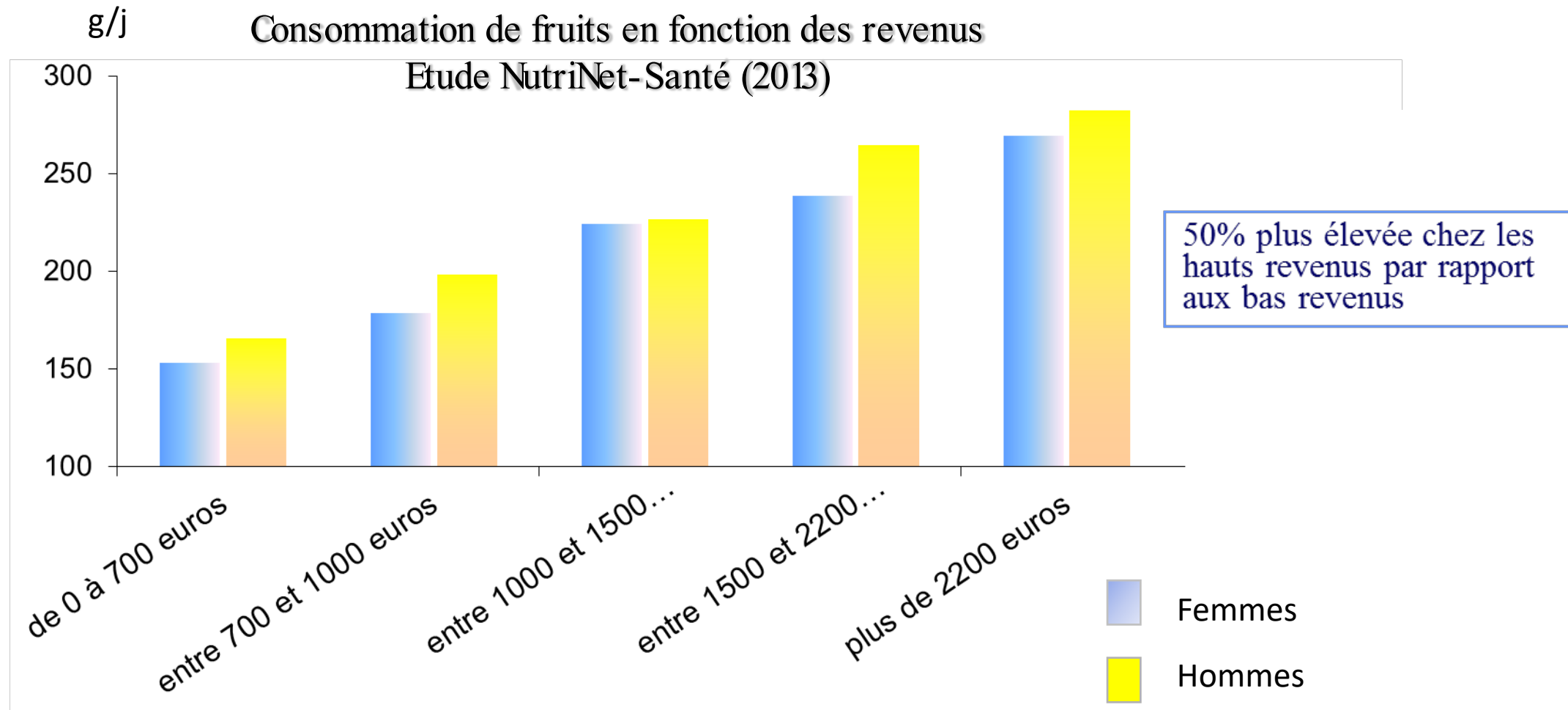
## Nutrition : marqueur clé des inégalités sociales de santé

- Chez les 6 ans et + : 16% des enfants d'ouvriers sont en surpoids et 6% sont en situation d'obésité contre respectivement 7% et 1% pour les enfants de cadres (*Esteban 2015*)
- Chez les adultes : prévalence de l'excès de poids = 51,1 % chez les ouvriers, 45,3 % chez les employés, 43 % chez les professions intermédiaires et 35 % chez les cadres (*Obépi 2020*)
- 28% des adultes français consomment au moins 5 portions de fruits et légumes par jour (*Esteban 2015*) contre seulement 6% chez les bénéficiaires de l'aide alimentaire (*ABENA, 2006*)



*Les mangeurs de pommes de terre*  
Vincent Van Gogh, 1885

## Nutrition : marqueur clé des inégalités sociales de santé



Consommation de légumes 30 % plus élevée chez les hauts revenus  
Consommation de poisson 2 fois plus élevée chez les hauts revenus

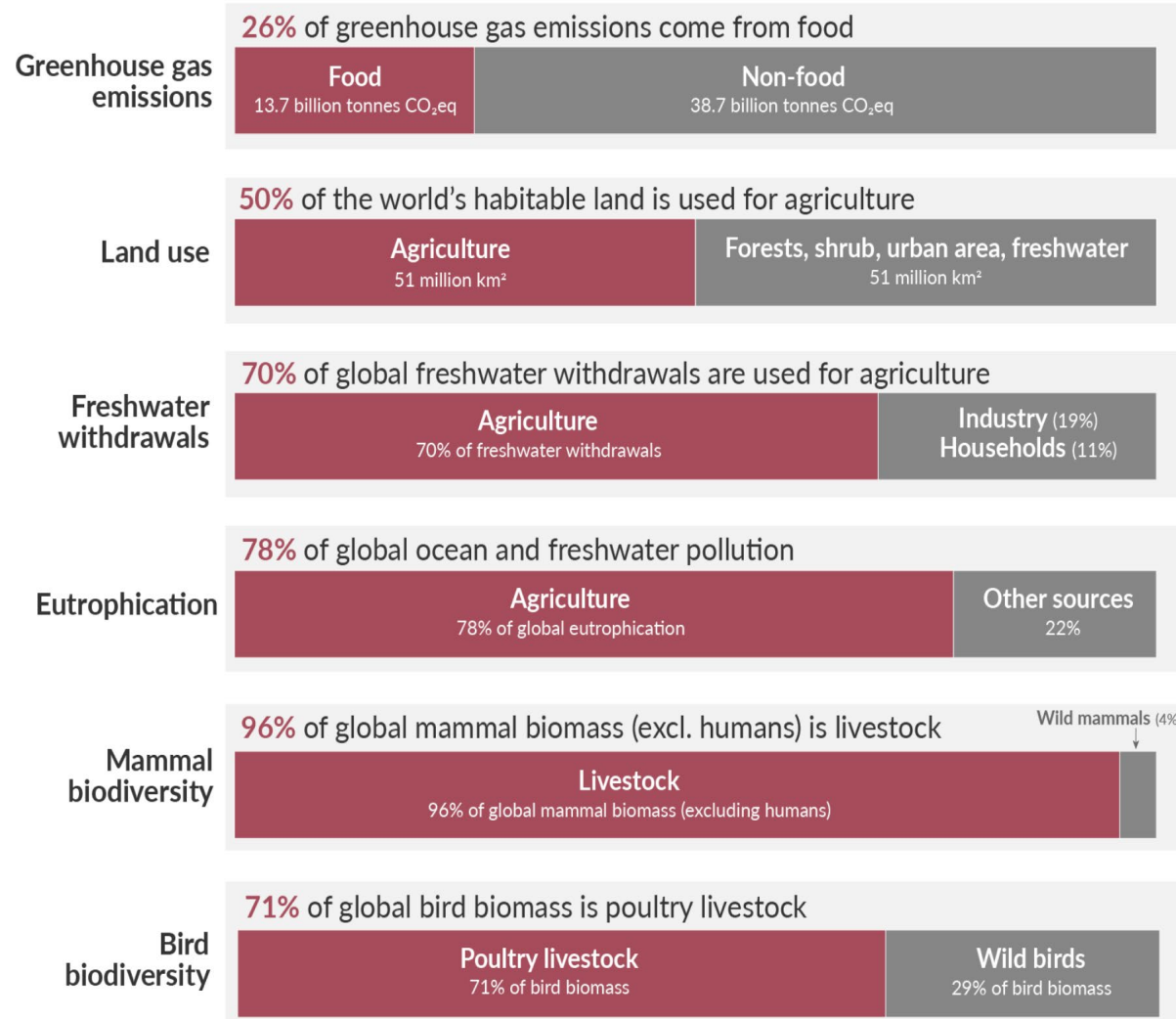


# Impacts majeur des systèmes alimentaires sur l'environnement

- Les systèmes alimentaires représentent 30 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre (Crippa et al 2021), et le bétail seul représente 14,5% de ces émissions
- 50% des terres habitables sont utilisées pour l'agriculture
- 70% des prélèvements mondiaux d'eau douce sont utilisés pour l'agriculture
- 78 % de l'eutrophisation des océans et de l'eau douce dans le monde est due à l'agriculture
- Les systèmes alimentaires : principal facteur menaçant les espèces d'extinction
- La majorité (~60%) des stocks mondiaux de poissons sont pleinement exploités ou surexploités (33%) - seuls 7% sont sous-exploités

## The environmental impacts of food and agriculture

Our World  
in Data



## Avis relatif à l'élaboration de la Stratégie nationale Alimentation, Nutrition, Climat (SNANC)

La loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, du 24 août 2021 crée la stratégie nationale pour l'alimentation, la nutrition et le climat (SNANC).

Dans le contexte de la mise en place de la SNANC, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) définit les objectifs stratégiques prioritaires de santé publique pouvant servir de base à son élaboration.

Dans une première partie de l'avis, le HCSP recense les recommandations des avis et rapports précédents en lien avec le champ de la SNANC, qui n'ont pas été mises en œuvre, et qui restent pertinentes dans le contexte actuel.

Dans la seconde partie, le HCSP détaille de nouveaux enjeux de transformation des systèmes alimentaires pour une alimentation saine et durable articulés autour des quatre axes suivants :

- Le renforcement des politiques publiques portant sur l'amélioration de l'environnement nutritionnel (alimentation et activité physique) ;
- La sécurité alimentaire : une urgence pour lutter contre les inégalités sociales de santé en nutrition dans un contexte de crise climatique ;
- La convergence entre les différentes dimensions de l'alimentation dans une perspective durable ;
- La gouvernance : un enjeu majeur de lisibilité et de cohérence pour la SNANC.

[Avis PDF \(1146 ko\)](#)

Date du document : 06/04/2023

Date de mise en ligne :  
02/06/2023

[Groupe de travail](#)

### Autres documents portant sur

[Environnement](#) [Inégalité de santé](#)[Maladies chroniques](#) [Prévention](#)[Stratégie et prospective](#)

# Exemples de propositions concrètes, sur la base du système validé Nutri-Score



- Nutri-Score obligatoire sur tous les produits, partout en Europe
- Introduction obligatoire du NutriScore dans les Publicités pour produits alimentaires
- Apposition du Nutri-Score en restauration collective
- Apposition du Nutri-Score sur les produits vendus en vrac
- Régulation du contenu des distributeurs automatiques payants  
*+ Mise à disposition du public d'une fontaine à eau auprès de tout distributeur automatique payant (mise en place et entretien à la charge de l'entreprise gérante du distributeur)*
- Utilisation du score de profil nutritionnel sous-jacent au Nutri-Score à des fins de régulation économique

# Régulation de la publicité en direction des enfants pour les produits de faible qualité nutritionnelle

Exposition des enfants et des adolescents à la publicité pour des produits gras, sucrés, salés et préconisations de Santé publique France.

Santé publique France préconise d'interdire la publicité en direction des enfants et ados pour les produits alimentaires de faible qualité nutritionnelle

**Hélène Escalon**, chargée d'expertise scientifique en santé publique, Direction de la prévention et de la promotion de la santé, unité alimentation – activité physique, **Anne-Juliette Serre**, responsable de l'unité alimentation – activité physique, Santé publique France.

Les comportements alimentaires relèvent à la fois de facteurs individuels, de l'environnement familial et sociétal de l'individu ; ils sont aussi largement influencés par l'environnement alimentaire. Celui-ci a radicalement changé ces quarante dernières années en proposant une offre alimentaire toujours plus transformée, plus dense en énergie, moins chère, mieux distribuée et mieux marquée (publicité) [1].

Le marketing alimentaire – incluant la publicité et d'autres formes de communication commerciale<sup>1</sup> – mis en œuvre pour l'ensemble des produits, y compris les produits à faible intérêt nutritionnel et à haute densité énergétique, fait ainsi partie des facteurs environnementaux à l'origine de l'épidémie d'obésité observée au niveau mondial chez les adultes et les jeunes [1]. Les stratégies promotionnelles de l'industrie alimentaire pour encourager l'augmentation des achats et de la consommation de produits gras, sucrés, salés (PGSS) ont en effet été identifiées comme un facteur important de la consommation excessive de ces produits [2].

Or il a été montré que la consommation excessive de boissons sucrées et d'aliments ultratransformés<sup>2</sup> contribue au développement de l'obésité [2-4] et est susceptible de produire des désordres métaboliques favorisant de futures maladies (insulinorésistance, diabète de type 2, maladies cardio-vasculaires, cancers, etc. [5]).

En France, les enfants et les adolescents sont nettement plus nombreux que les adultes à consommer de tels produits et à dépasser les recommandations émises par les pouvoirs publics sur les boissons et les produits sucrés (vulgarisées pour le grand public par Santé publique France [6]). Ainsi, 27,4 % des 4-12 ans et 37,8 % des 13-17 ans boivent plus d'un verre par jour de boissons sucrées (quantité maximale recommandée), contre 18,6 % des adultes. Concernant les produits sucrés, 74,3 % des 4-12 ans et 56,6 % des 13-17 ans consomment des produits trop sucrés (glucides simples issus des produits sucrés supérieurs à 12,5 % de l'apport énergétique sans alcool), contre 35 % des adultes [7].

La restriction du marketing alimentaire est largement préconisée depuis une décennie au niveau international (Organisation mondiale de la santé – OMS [8]), européen (bureau européen de l'OMS [9] ; Union européenne [10]) et également en France par différentes instances (Institut national de la santé et de la recherche médicale – Inserm [11] ; Haut Conseil de la santé publique – HCSP [12] ;

Inspection générale des affaires sociales – Igas [13] ; Cour des comptes [14]).

Malgré l'accumulation des preuves scientifiques de l'impact du marketing alimentaire sur les comportements des enfants et sur leur santé et malgré l'interpellation par les instances internationales et nationales, les politiques et les règlements mis en œuvre sont nettement insuffisants pour relever les défis persistants au niveau international comme en France [2 ; 15].

Dans ce contexte, Santé publique France a mené une étude sur l'exposition des enfants et des adolescents à la publicité sur les produits gras, sucrés, salés, dans le but de disposer d'éléments quantifiés pour proposer de nouvelles préconisations de réglementation à mettre en place afin de limiter cette exposition.

## Principaux résultats de l'étude

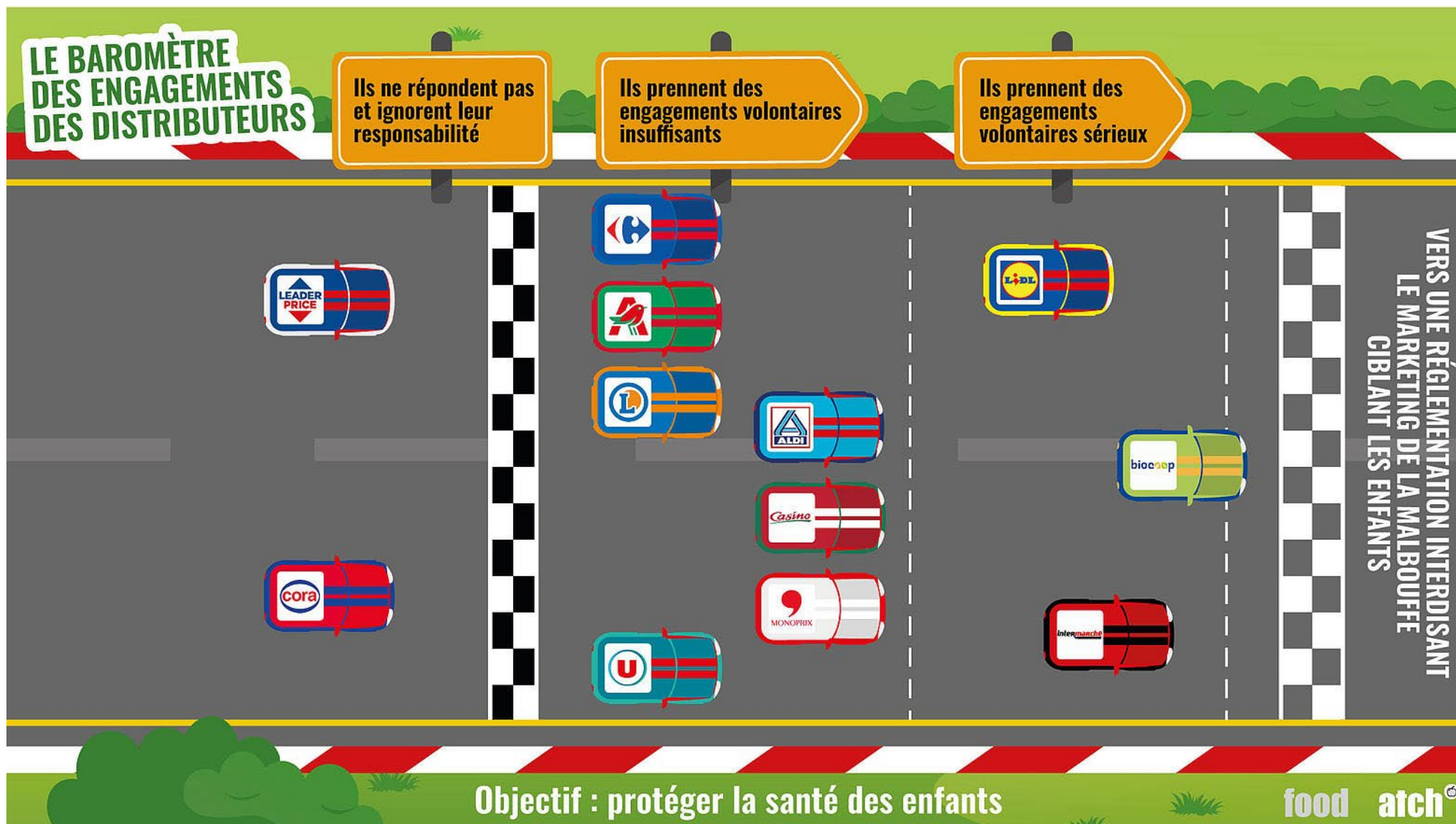
L'objectif principal de cette étude – publiée en juin 2020 – était de quantifier l'exposition des enfants et des adolescents à la publicité pour des produits gras, sucrés, salés (PGSS), et son évolution, notamment à la télévision. Dans ce cadre, le nombre de publicités télévisées pour des PGSS diffusées et vues par les enfants et les adolescents en 2015 et en 2018 a été calculé. L'étude a par ailleurs fourni des données de 2012, 2015 et 2018 sur l'évolution des équipements et des usages médias et sur les investissements publicitaires

49

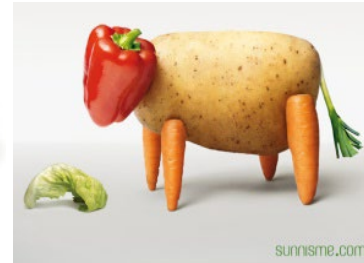
Publicité et alimentation  
Publicité télévisée de produits de mauvaise qualité nutritionnelle

LA SANTÉ EN ACTION – N° 453 – SEPTEMBRE 2020

- Santé publique France 2020 : étude sur l'exposition des enfants et des adolescents à la publicité sur les produits gras, sucrés, salés via la télévision et Internet -> les publicités vues à la télévision par les enfants et les adolescents sont majoritairement pour des produits de plus faible qualité nutritionnelle (ex: **53,3 % des publicités alimentaires vues par les enfants sont pour des produits Nutri-Score D ou E**).
- Santé publique France préconise d'interdire la publicité pour ces produits pendant les tranches horaires où le plus grand nombre de mineurs regardent la télévision (7h-11h / 12h-14h / 16h-23h).
- Si la télévision reste le média le plus regardé par les 4-12 ans (1h28 par jour), Internet devient le premier média consommé par les adolescents (1h59 par jour – vidéos et réseaux sociaux) mais il est à ce jour impossible d'estimer l'exposition des enfants et des adolescents au marketing digital par manque de données déclarées sur les investissements et les ciblage



# Impact de l'alimentation sur la santé : de multiples questions non résolues → perspectives de recherche



Nouveaux facteurs de risque/protecteurs

Mécanismes physiologiques/physiopathologiques

Déterminants des comportements

Recherche sur les politiques de santé publique

# CRESS- EREN : Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle

UMR U1153 Inserm, Inrae, Cnam, Université Sorbonne Paris Nord, Université Paris Cité



# Objectifs de l'Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (EREN)

## Mécanismes physiopathologiques



Inflammation, Oxydation, Dysbiose, Perturbations endocrines et métaboliques, Génétique/épigénétique

## Déterminants des comportements nutritionnels



Socio-démographiques, Economiques (inégalités sociales), Psychologiques, Géographiques, Génétiques, Culturels, Information et littératie en santé

## Expositions alimentaires et activité physique



Apports nutritionnels et non-nutritionnels (contaminants liés aux modes de production [pesticides], à l'environnement, aux procédés de transformation, aux emballages, additifs...), Comportements et profils alimentaires, Activité physique, Exposome alimentaire, Alcool, Compléments alimentaires, Statut nutritionnel...

## Santé Humaine



Maladies chroniques (cardiovasculaires, diabète, obésité, hypertension, cancers), Cognition, Santé mentale, Respiratoire, Reproductive, Mortalité, Multimorbidité, MICI, Covid-19, Qualité de vie, Microbiote...

## Santé Planétaire



Durabilité, One Health, Impact environnemental, Biodiversité

## Outils et politiques de santé publique

NUTRI-SCORE



Mesures individuelles et collectives, Etiquetage, Recommandations, Politiques de prix, Régulation de la publicité, Politiques urbaines, Outils digitaux et applications

## Populations cibles

Population générale (prévention primaire), Patients (prévention secondaire/tertiaire), Populations défavorisées, Adolescents -> Séniors, Etudiants, Femmes enceintes, Végétariens...

## Approches et travaux méthodologiques

Epidémiologie étiologique, Interventions vie réelle ancrées dans le territoire Seine Saint Denis, Interventions digitales, Surveillance, Modélisation, Biomarqueurs, Trajectoires, Interdisciplinarité, Outils digitaux innovants pour la mesure des expositions nutritionnelles, Recherche participative

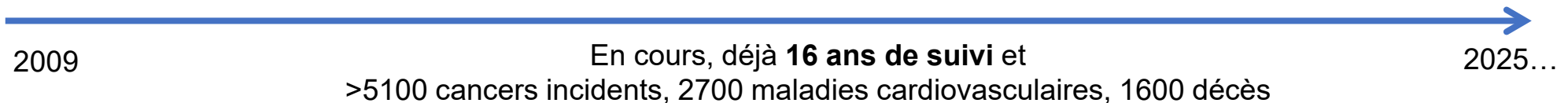




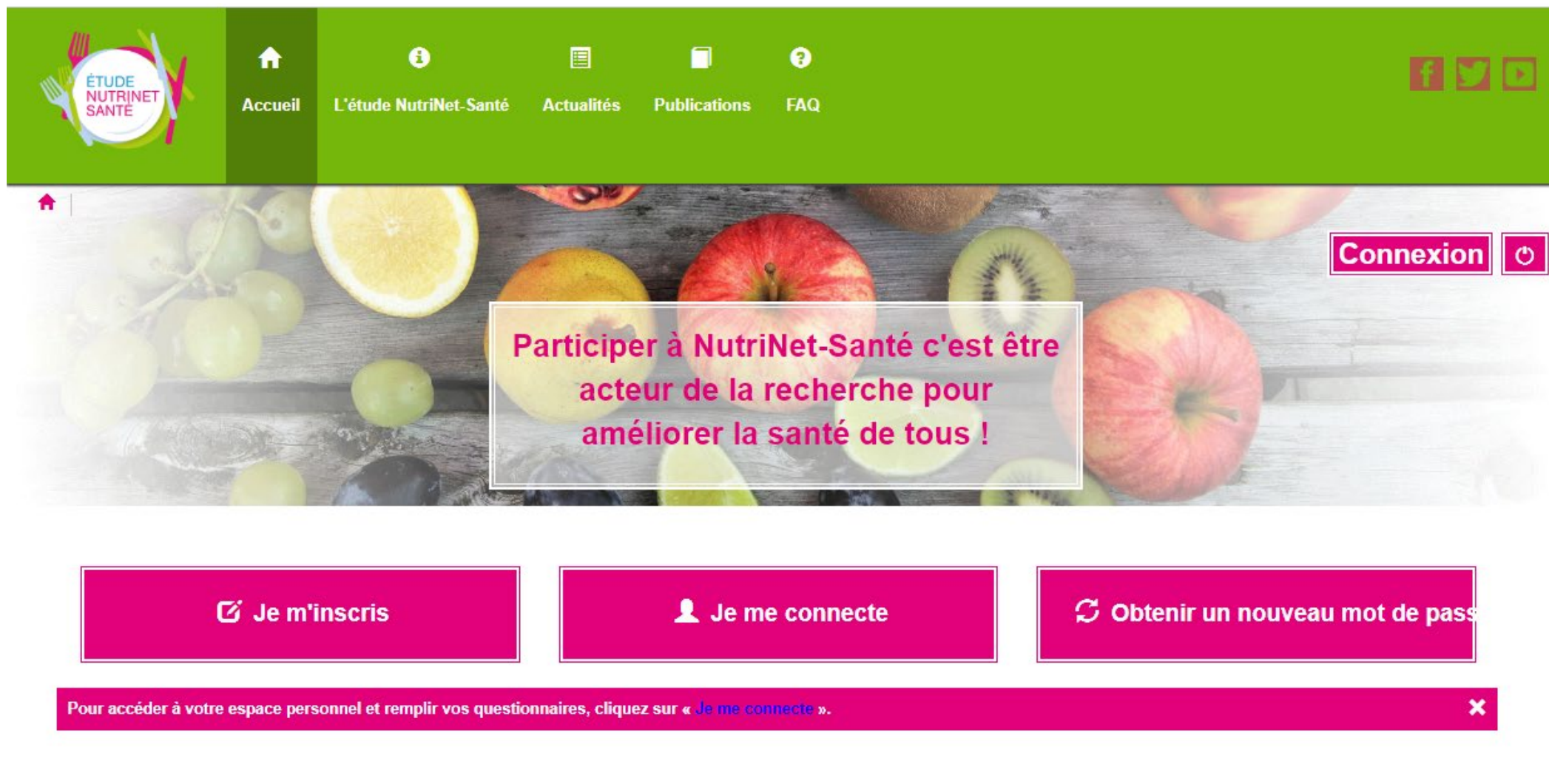
Lancée en **2009** en France, 1er **web-cohorte** de cette taille dans le monde  
**>180 000 participants de 15 ans et plus** (recrutement toujours en cours)

- **Évaluation très détaillée des expositions alimentaires et des nouveaux comportements nutritionnels**
  - ✓ 3 enregistrements alimentaires validés et répétés sur 24h tous les 6 mois, comprenant >3500 produits alimentaires + marques
  - ✓ Nombreux questionnaires complémentaires en ligne → possibilité de caractériser « les exposomes » des participants

*emballage des aliments, pratiques de cuisson, mode de production, activité physique, tabac, médicaments, expositions environnementales, domestiques et professionnelles...*
- **Biobanque** : n=20,000 (sérum, plasma, buffy-coat, urine) / collecte de selles en cours pour n=8000-10 000 volontaires : **NutriGut**
- **Événements de santé** : validation par comité de médecins + lien avec bases de l'assurance maladie (SNIIRAM->SNDS) et registre CépiDC



- **Nombreux collaborateurs français et internationaux** travaillant sur les données
- **Recherche multidisciplinaire & participative**
- **Expansion internationale** (Belgique + partenaires pour transfert de savoir-faire au Canada, Brésil)




Interface accessible sur ordinateur, tablette, smartphone

[www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr)

Choisissez la portion (cliquez sur une photo ou sélectionnez une lettre)

A


B



part  
(80g)

C


D



part  
(160g)

E

F



part  
(240g)

G

Sélectionnez la portion : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐ G

Sélectionnez le nombre de portions :

Choisissez



Si vous connaissez la quantité totale consommée, vous pouvez l'indiquer directement ici (en g) :

Saisir la quantité totale



# NutriNet-Santé cohort: recherche interdisciplinaire en nutrition (n=180,000 ; 2009-en cours)

[www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr) / PI: Dr Mathilde Touvier



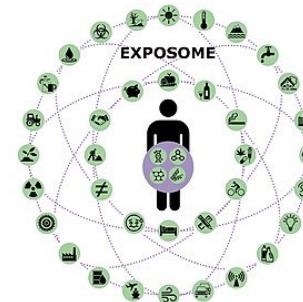
Food labeling, Food policy



Food processing  
Food formulation  
Food packaging



Organic food, pesticides  
Environmental impact  
Sustainability



Exposome



Mechanisms,  
gut microbiota



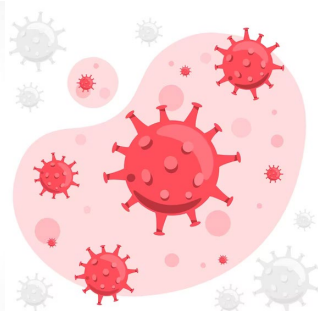
Psychological and  
geographical determinants,  
built environment, geolocation



Sugar, glycaemic index  
and associated exposures



Cancer, cardiometabolic  
health...and other pathologies  
(mental and respiratory health,  
IBD, etc.)



Nutrition  
and immunity



Circadian nutritional  
rhythms



Participatory  
research  
on student's diet



Dietary  
supplements



Connected sensors for  
research in nutrition  
and physical activity



# NutriNet-Santé: 16 ans de recherche



**>180 000 Nutrinautes**



# Aliments “ultra-transformés” et risque de maladies chroniques dans la cohorte prospective NutriNet-Santé

## Dans la cohorte NutriNet-Santé:

- Cancer (*Fiolet&Srour, BMJ 2018*)
- Maladies cardiovasculaires (*Srour, BMJ 2019*)
- Mortalité (*Schnabel, JAMA Int Med 2019*)
- Symptômes dépressifs (*Adjibade, BMC Med 2019*)
- Diabète de type 2 (*Srour, JAMA Int Med 2020*)
- Surpoids/obésité (*Srour&Beslay Plos Med, 2020*)

*e.g.: “A 10% increase in the proportion of  
ultra-processed foods in the diet was  
associated with an increase of ~10% in risks  
of overall and breast cancers”*

*n=104,980 ; 2228 cas incidents de cancers*



→ Accumulation des études scientifiques

*+ depuis: >80 études prospectives dans le monde  
Srour Lancet Gastro Hepatol 2022 ; Lane BMJ2024*

→ Importante couverture par la presse  
internationale  
Altmetric: Top 5%

→ Impact sur les politiques publiques

- ✓ Commission d'enquête parlementaire
- ✓ Auditions à l'Assemblée Nationale / Sénat 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 (nitrites) / Chambre des Lords UK 2024
- ✓ Modification des recommandations (*WHO-FAO 2019, dietary guidelines France, Brésil...*)

thebmj

JAMA Internal Medicine

BMC Medicine

AJG The American Journal of  
GASTROENTEROLOGY

TIME  
Magazine

BBC  
NEWS

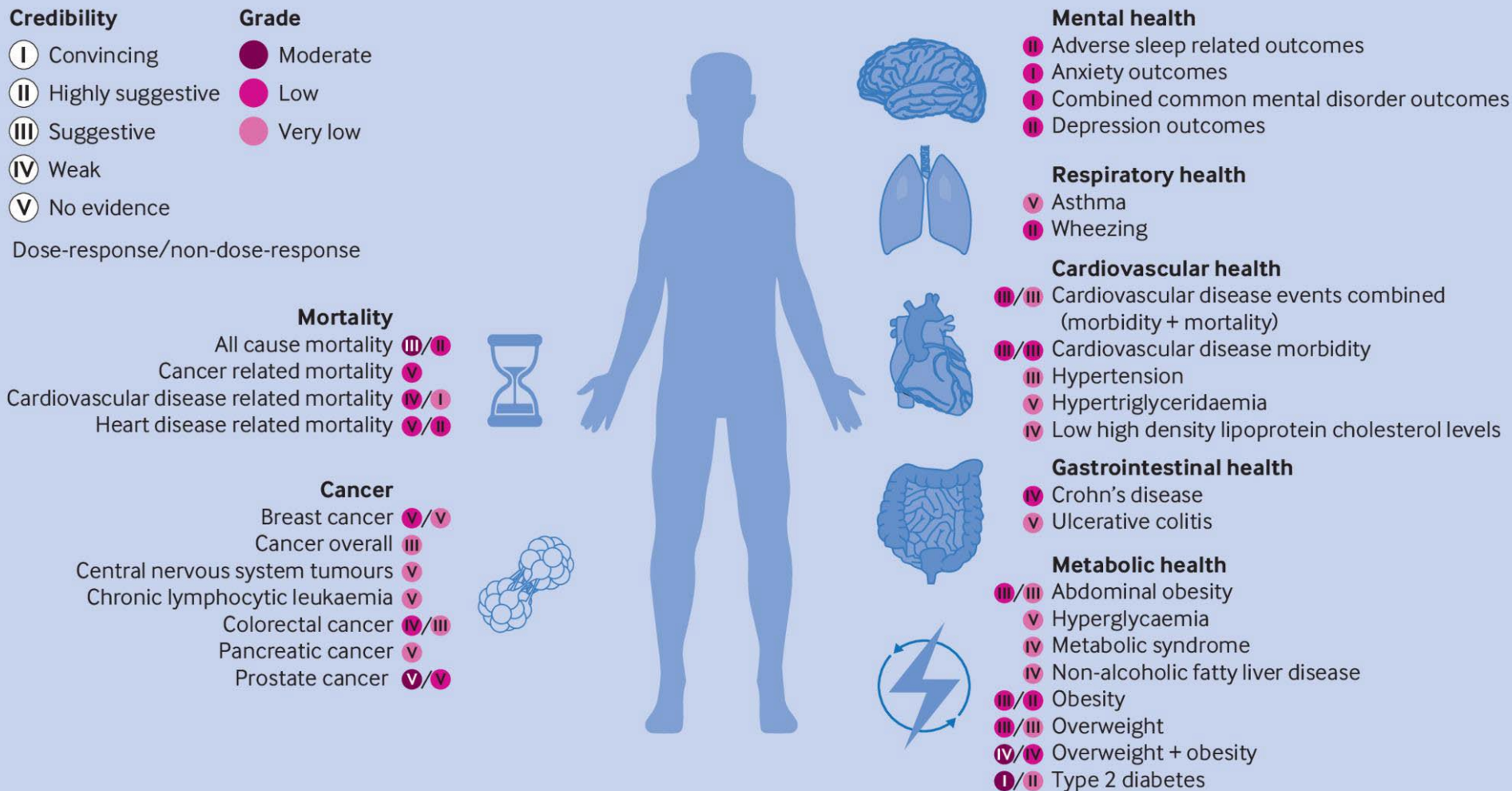
CNN

The  
Guardian

The New York Times



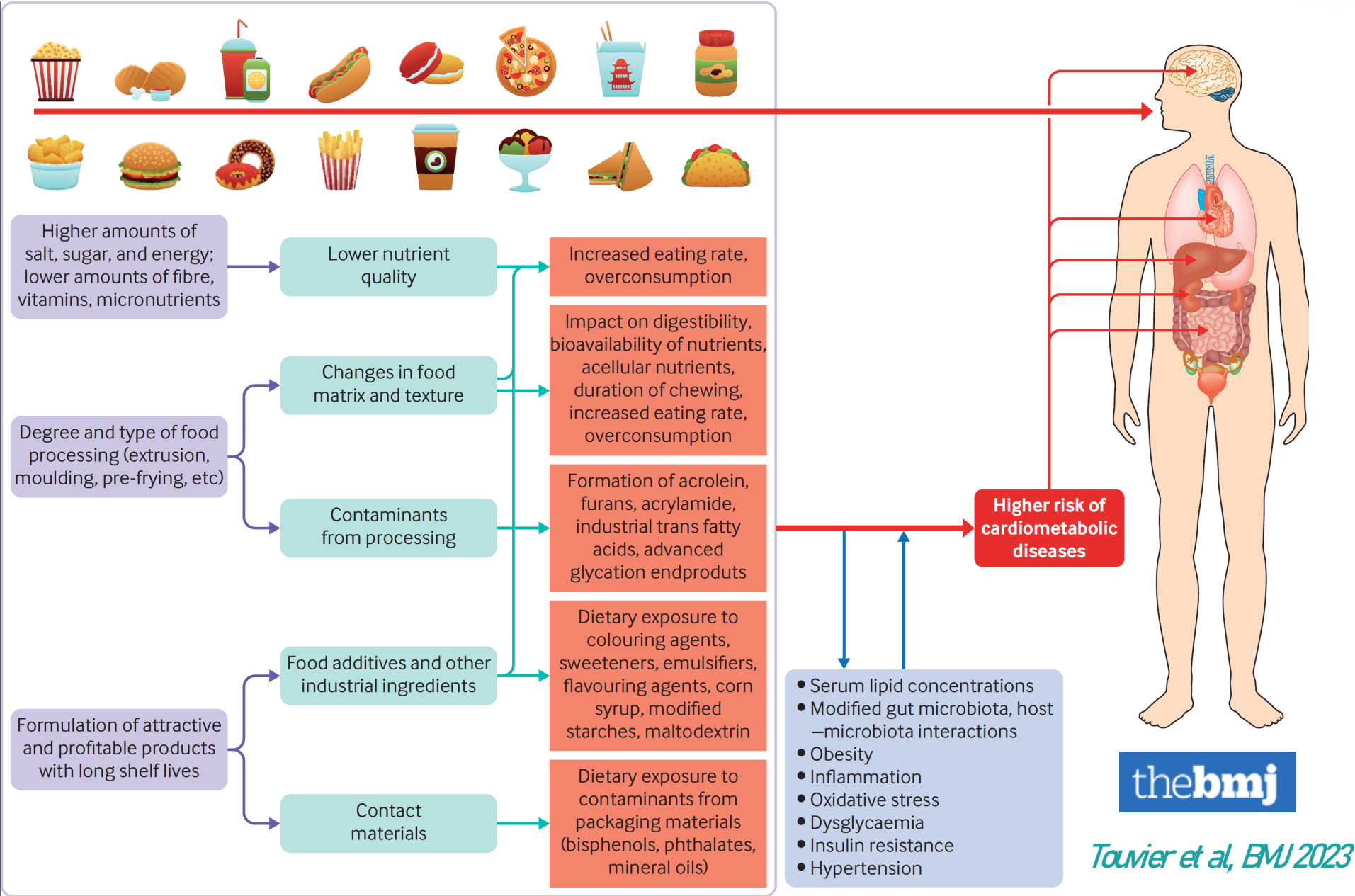
# Aliments “ultra-transformés” et risque de maladies chroniques



*“Greater exposure to ultra-processed food was associated with a higher risk of adverse health outcomes, especially cardiometabolic, common mental disorder, and mortality outcomes.”*

*From 45 unique pooled analyses, including 13 dose-response associations and 32 non-dose-response associations (n=9 888 373)*

# Aliments “ultra-transformés” et risque de maladies chroniques





Saisir ici le nom de l'aliment à rechercher

Rechercher

## Food item?

4 Aliments ont été trouvés.

- cassolette de noix de Saint-Jacques aux poireaux
- cassolette de poisson ou fruits de mer
- cassoulet
- sucre roux, cassonade

Industrial product?  
→ Brand?

Cassoulet

Cet aliment (ou boisson) provient-il :

- ☒ du commerce
- ☐ d'une préparation maison cuisinée par vous ou un tiers
- ☐ de la restauration (collective, traditionnelle, traiteur)

Sélectionnez la marque

Sélectionnez la marque

D'aucy  
Delpeyrat  
Marque distributeur  
Marque distributeur 1er prix  
produit bio  
Raynal et Roquelaure  
William Saurin

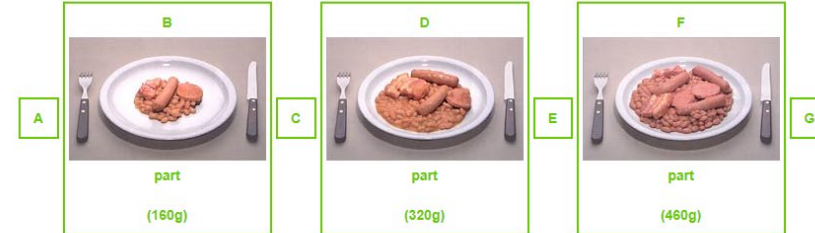
Or scan of  
barcode



Portion pour l'aliment « Cassoulet » du déjeuner

Choisissez la portion (cliquez sur une photo ou sélectionnez une lettre)

## Portion size?



Sélectionnez la portion : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐ G

Sélectionnez le nombre de portions : Choisissez



<https://world.openfoodfacts.org/>

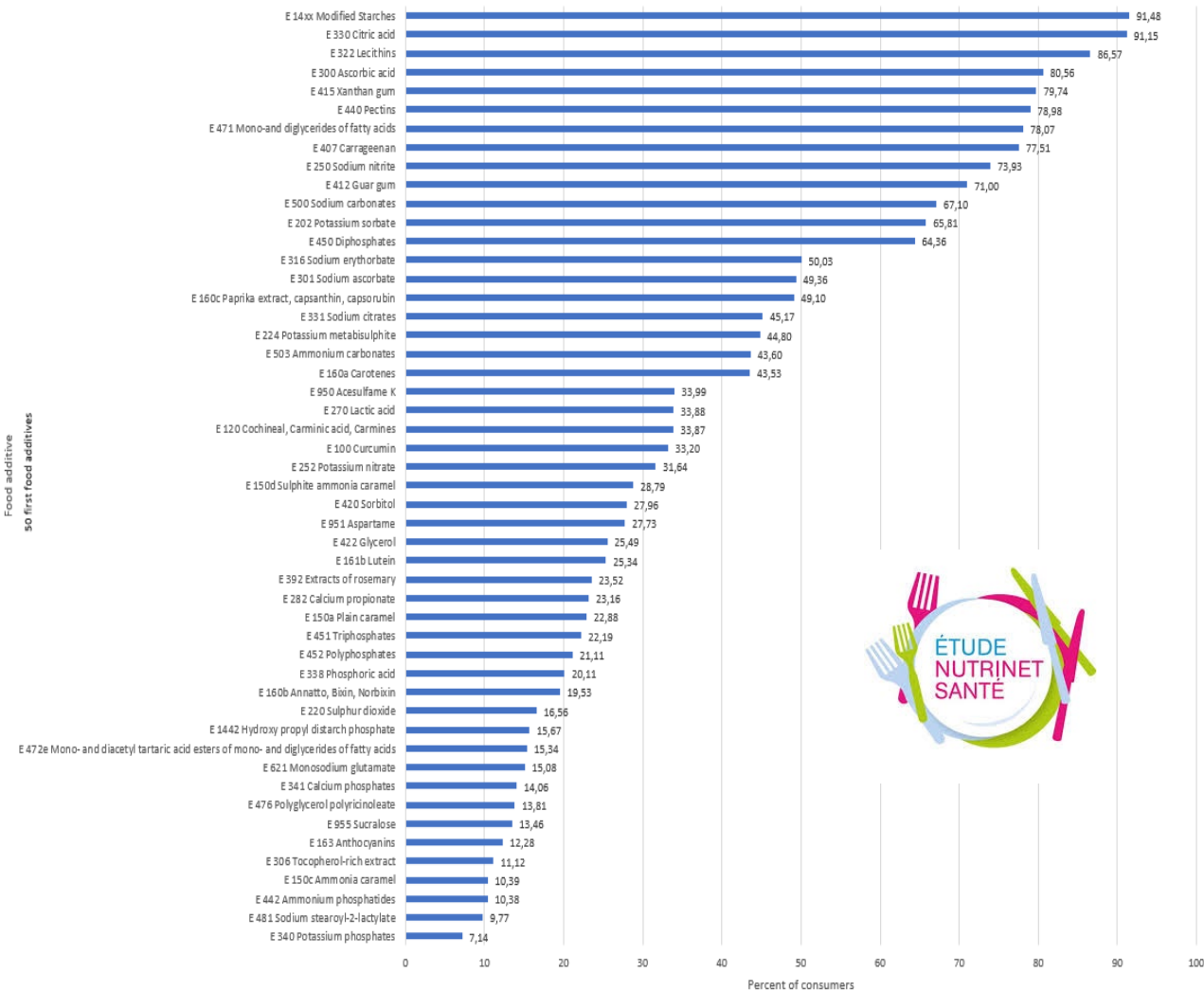


## Additive content?

Code	3021690101232
Additives	e451

Code	3261055930422
Additives	e250, e316, e407a, e450, e451, e452, e509

Figure 1: Most frequently consumed food additives, by percent of consumers, NutriNet-Santé cohort, France, 2009-2020 (N=106,489)



**Cluster 1 : Consommateurs d'additifs présents dans les biscuits et les gâteaux sucrés.**  
E322 lécithines, E471 mono- et diglycérides d'acides gras, E500 carbonates de sodium, E450 diphosphates, E503 carbonates d'ammonium, E422 glycérol et E420 sorbitol.

**Cluster 2 : Consommateurs d'additifs présents dans les bouillons, les substituts de repas, le beurre et le pain.**  
E14xx amidons modifiés, E621 glutamate monosodique, E304 palmitate d'ascorbyle et E320 hydroxyanisole butylé.

**Cluster 3 : Consommateurs d'additifs présents dans les desserts lactés, les céréales pour petit-déjeuner et les pâtisseries.**  
E407 carraghénanes, E270 acide lactique, E282 propionate de calcium, E452 polyphosphates, E160b rocou et E1442 phosphate de diamidon hydroxypropyle.

**Cluster 4 : Consommateurs d'additifs présents dans les sauces industrielles et les charcuteries.**  
E250 Nitrite de sodium, E316 érythorbate de sodium, E451 triphosphates, E120 cochenille, E330 acide citrique, E415 gomme de xanthane, E202 sorbate de potassium, E412 gomme de guar et E224 métabisulfite de potassium.

**Cluster 5 : Consommateurs d'additifs présents dans les sodas sucrés et édulcorés.**  
E950 acesulfame K, E951 aspartame, E955 sucralose, E960 steviol glycosides, E440 pectines, E160a carotènes, E331 citrates de sodium, E301 ascorbate de sodium, E160c extrait de paprika, E150d caramelau sulfite d'ammonium, E100 curcumine, E252 nitrate de potassium, E338 acide phosphorique, E161b lutéine, E211 benzoate de sodium, E472 esters de mono- et diglycérides et E212 benzoate de potassium.

**Cluster 6 : Consommateurs de divers aliments de base à faible teneur en additifs.**  
Exposition la plus faible.

Chazelas et al, Scientific Reports, 2021



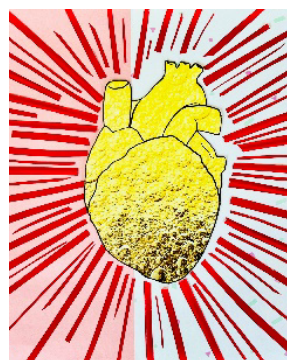
## Nitrites / nitrates

- Cancer : *Chazelas et al, Int J Epidemiol, 2022*
- Diabète de type 2 : *Srouf et al, Plos Medicine, 2022*
- Hypertension : *Srouf et al, JAMA 2023*



## Edulcorants

- Cancer : *Debras et al, Plos Medicine, 2022*
- Maladies cardiovasculaires : *Debras et al, BMJ 2022*
- Diabète de type 2 : *Debras et al, Diabetes Care, 2023*



## Emulsifiants

- Maladies cardiovasculaires : *Sellem et al, BMJ 2023*
- Cancer : *Sellem & Srouf et al, Plos Medicine, 2024*
- Diabète de type 2 : *Salame et al, Lancet Diabetes 2024*



Contribution clé à la réévaluation de la sécurité des additifs alimentaires, exemples :

-Expertise ANSES nitrites

-Monographie Aspartame OMS-IARC

En cours : conservateurs et antioxydants,  
colorants, glutamate + mélanges



Université  
Paris Cité



# Exposition aux additifs alimentaires et santé



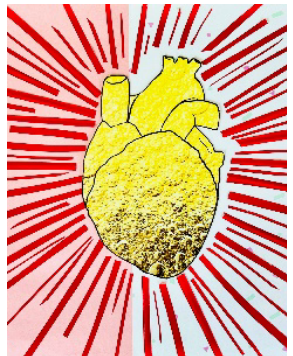
## Nrites / nitrates

- Cancer : *Chazelas et al, Int J Epidemiol, 2022*
- Diabète de type 2 : *Srouf et al, Plos Medicine, 2022*
- Hypertension : *Srouf et al, JAMA 2023*



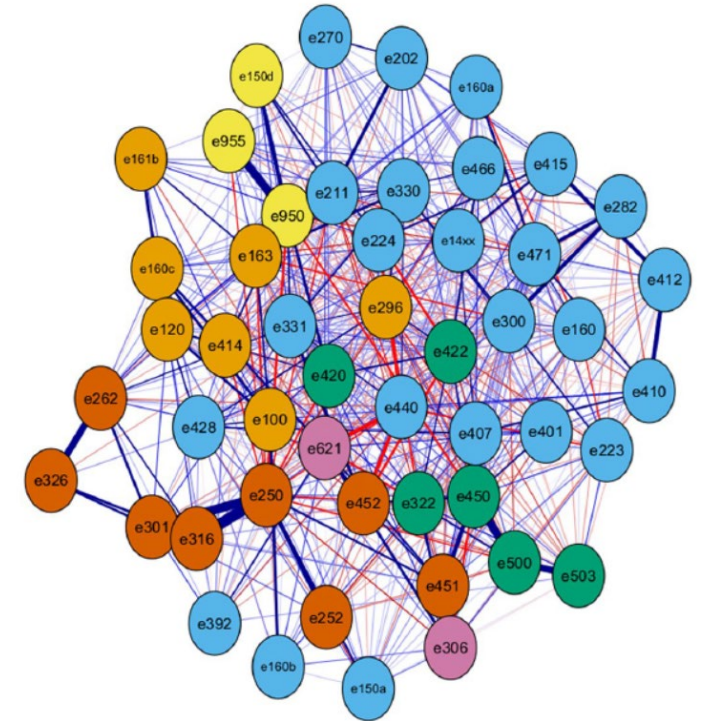
## Edulcorants

- Cancer : *Debras et al, Plos Medicine, 2022*
- Maladies cardiovasculaires : *Debras et al, BMJ 2022*
- Diabète de type 2 : *Debras et al, Diabetes Care, 2023*



## Emulsifiants

- Maladies cardiovasculaires : *Sellem et al, BMJ 2023*
- Cancer : *Sellem & Srouf et al, Plos Medicine, 2024*
- Diabète de type 2 : *Salame et al, Lancet Diabetes 2024*



Mélanges → effets cocktails ?

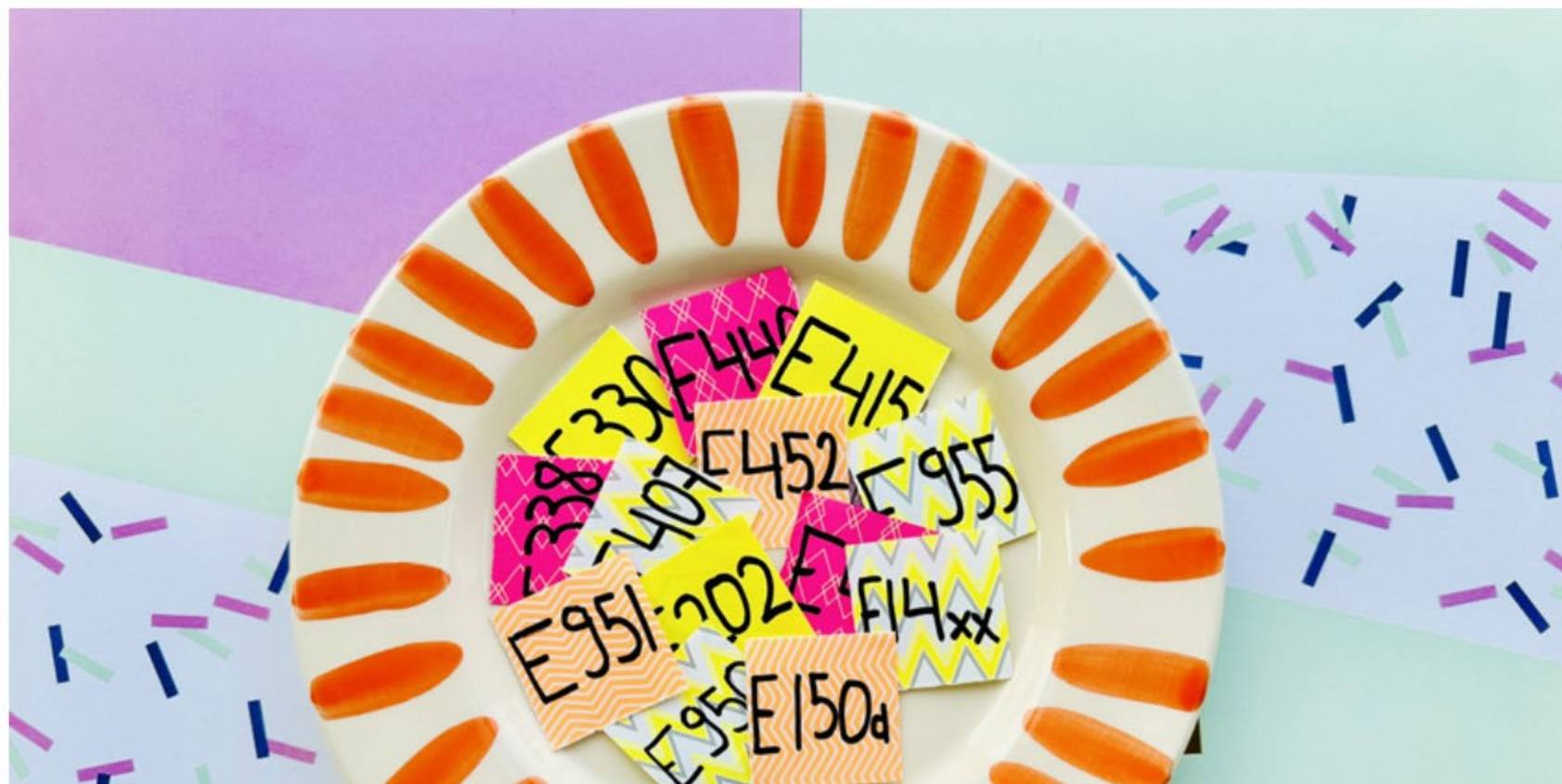
En cours : conservateurs et antioxydants,  
colorants, glutamate + mélanges





# Certains mélanges d'additifs alimentaires retrouvés dans notre alimentation seraient associés à un risque accru de diabète de type 2

08 Avr 2025 | Par Inserm (Salle de presse) | Santé publique



## CONTACTS



### CONTACT CHERCHEUR

#### Mathilde Touvier

Directrice de recherche Inserm

Directrice de l'Équipe de recherche en  
épidémiologie nutritionnelle (Eren)

Unité 1153 Inserm/ INRAE/Cnam/  
Université Sorbonne Paris Nord/  
Université Paris Cité

Centre de recherche en épidémiologie et  
statistiques (Cress), réseau NACRe

[m.touvier@eren.smbh.univ-paris13.fr](mailto:m.touvier@eren.smbh.univ-paris13.fr)

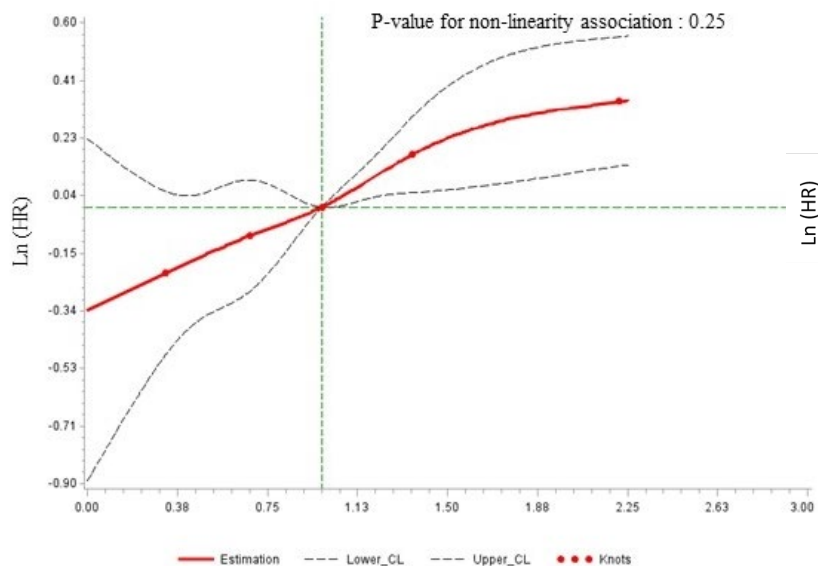
Téléphone sur demande

<https://presse.inserm.fr/certains-melanges-dadditifs-alimentaires-retrouves-dans-notre-alimentation-seraient-associes-a-un-risque-accru-de-diabete-de-type2/70275/>

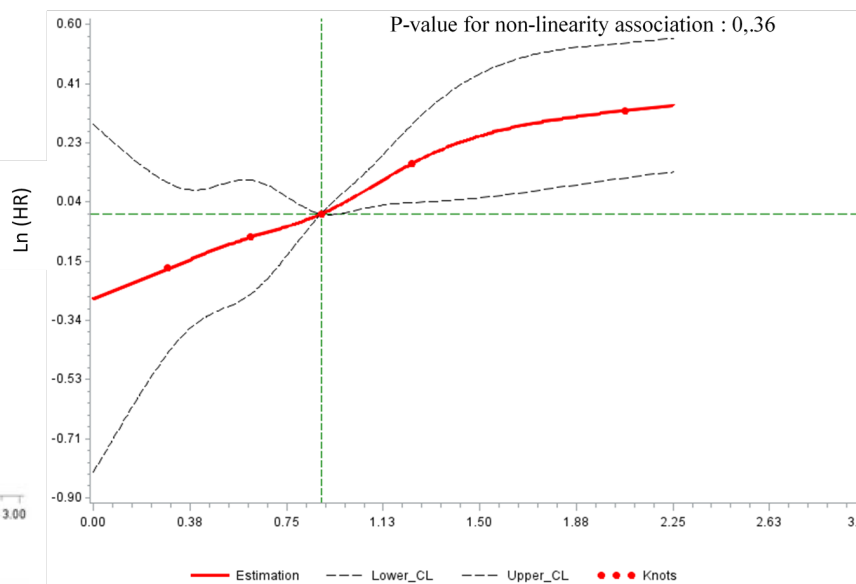
*Payen de la Garanderie, Plos Medicine 2025*

# Apports alimentaires en acides gras trans et risque de diabète de type 2

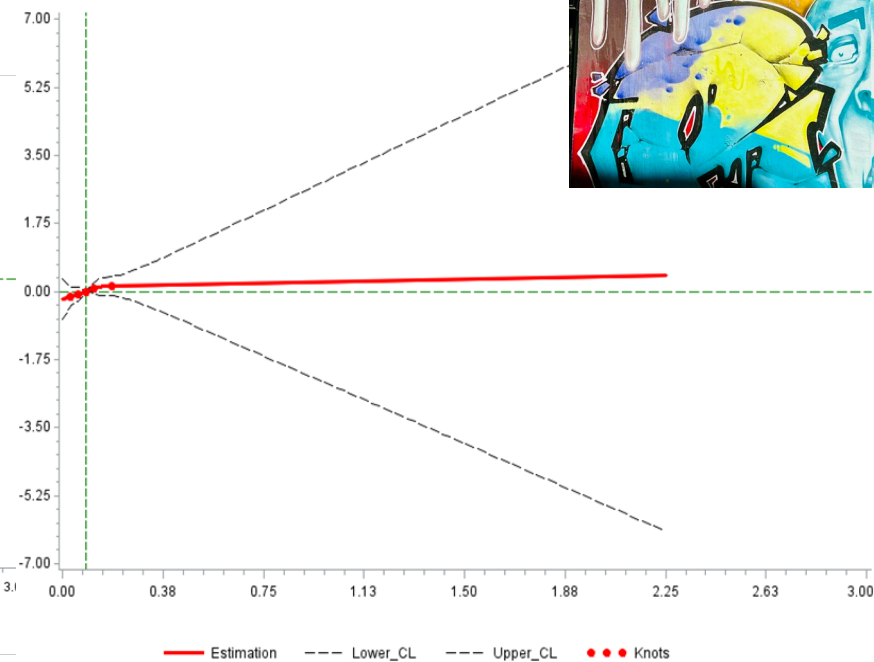
N=105 551, cohorte NutriNet-Santé (2009-2022), 969 cas incidents



AGT totaux



AGT industriels



AGT ruminants

- Des apports alimentaires plus élevés en AGT totaux et industriels étaient associés à un risque accru de diabète de type 2.
- Ces résultats appuient la recommandation de l'OMS d'éliminer les AGT produits industriellement.

# Lancement du projet Impact Santé FOODCONTACT (PI M Touvier)

Lancement du projet de recherche FOODCONTACT sur l'impact santé des matériaux au contact des aliments, impliquant des partenaires Inserm, Inrae (CRESS-EREN + Toxalim), MNHN, LNE, et Open Food Facts (Nov 2024) :

<https://presse.inserm.fr/impact-sante-linserm-lance-quatre-projets-de-rupture-pour-la-recherche-en-sante/69477/> (Impact Santé France 2030 / Inserm / ANR)

## Le projet FoodContact



### Ambition générale

Mieux comprendre les effets sur la santé des matériaux en contact avec les aliments et des plus de 12 000 composés chimiques qui les constituent



**Budget**  
3 M€



### Consortium

**Mathilde Touvier**, chercheuse principale (Équipe de recherche en épidémiologie nutritionnelle, Centre de recherche en épidémiologie et statistiques – UMR U1153 Inserm, U1125 INRAE, CNAM, Université Paris Cité, Université Sorbonne Paris Nord)  
**Olivier Vitrac** (INRAE, Laboratoire national de métrologie et d'essais, AgroParisTech) ; **Jean-Baptiste Fini** (Unité Physiologie moléculaire et adaptation (UMR 7221) – CNRS, Muséum d'histoire naturelle) ; **Fabrice Pierre** (Unité Toxicologie alimentaire (UMR 1331) – INRAE, École nationale vétérinaire de Toulouse, École d'ingénieurs de Purpan, Université Toulouse III-Paul Sabatier) ; **Xavier Coumoul** (Unité Toxicité environnementale, cibles thérapeutiques, signalisation cellulaire et biomarqueurs (UMR-S 1124 T3S) – Inserm, Université Paris Cité) ; **Pierre Slamich** (association Open Food Facts – organisation à but non lucratif)



### Idée

Explorer l'impact et les modes d'action des matériaux en contact avec les aliments sur la santé humaine et modifier l'évaluation de la sécurité pour une meilleure protection des consommateurs



### Rupture

Produire un ensemble complet de connaissances scientifiques, encore inédites, sur l'impact des matériaux en contact avec les aliments sur la santé



### Impact

Cœuvrer à une transformation radicale de l'évaluation des substances chimiques et des matériaux en contact avec les aliments pour limiter leurs effets sur la santé humaine et ouvrir la porte à la création, sur le modèle du Nuti-Score, d'un nouveau logo, le «Toxi-Pack score», visant à renseigner sur l'impact santé des emballages alimentaires



Programme de financement de la recherche  
de rupture, à risque et à impact en santé

**Impact Santé**

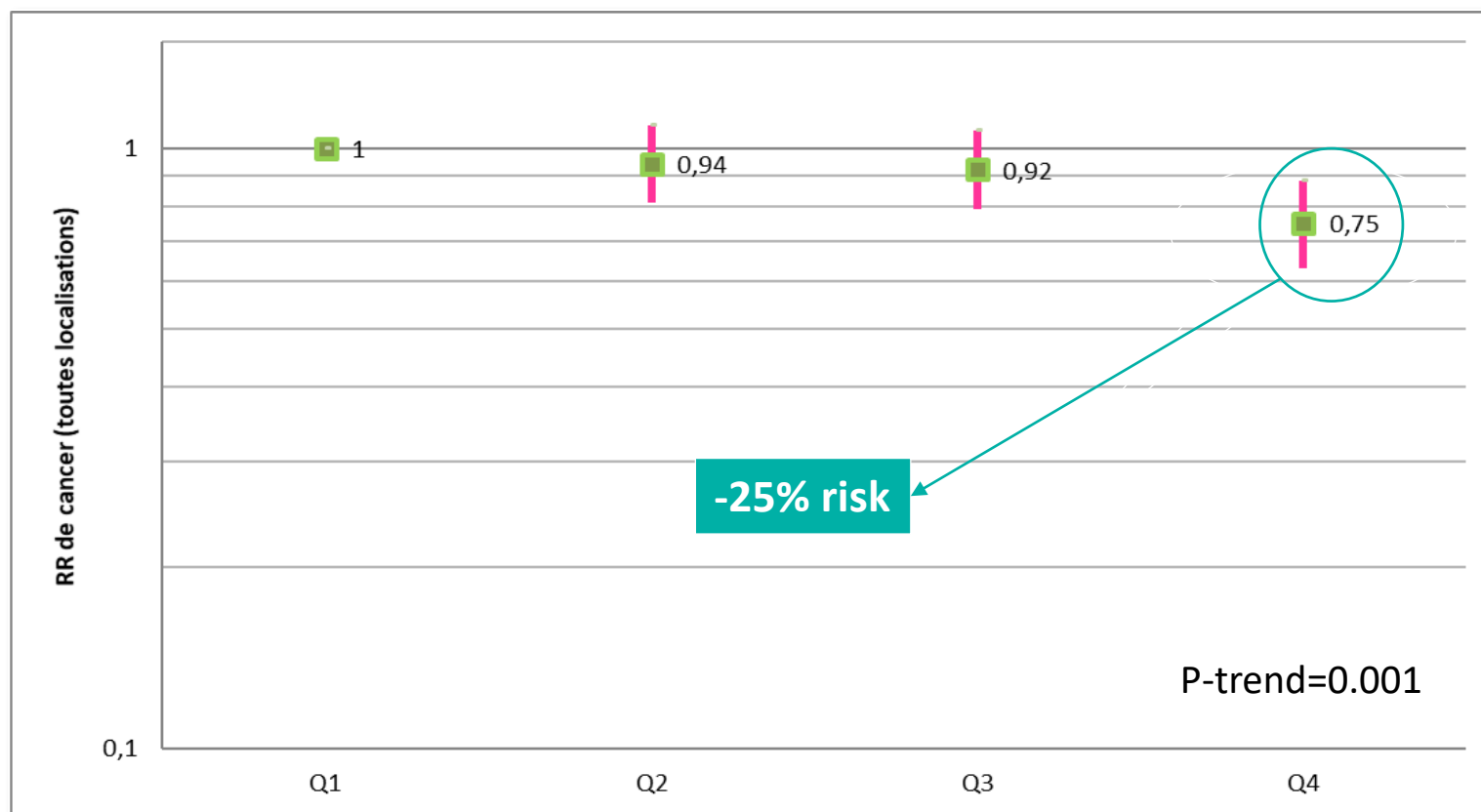


+ ERC Synergy grant  
application under  
evaluation



# Consommation d'aliments Bio et risque de cancer

N=68 946, cohorte NutriNet-Santé (2009-2016), 1340 cas incidents



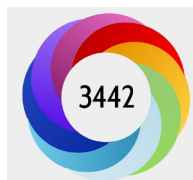
- La consommation d'aliments Bio était associée à un **risque moindre de cancer au global, de cancer du sein et de lymphomes non-Hodgkyniens**

*Quartiles du score d'alimentation biologique. Ajustement sur facteurs sociodémographiques, mode de vie, qualité nutritionnelle du régime alimentaire ...*

*Baudry et al., JAMA Intern Med 2018*



Who is talking about this article?



Among the highest-scoring outputs from this source (#16 of 4,994)

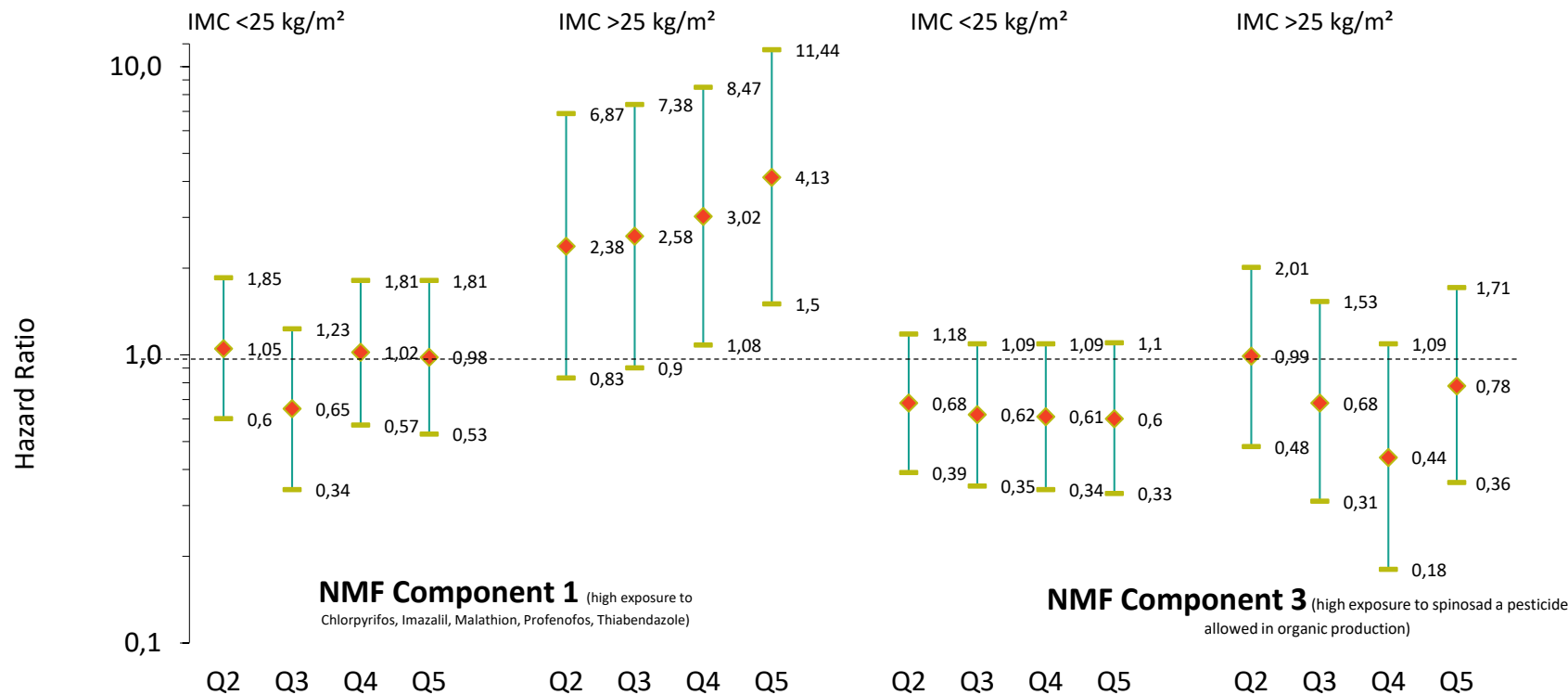
High Attention Score compared to outputs of the same age (99th percentile)

**Media coverage:**

<https://jamanetwork.altmetric.com/details/50438106>

# Exposition aux résidus de pesticides dans l'alimentation et risque de cancer du sein post-ménopausique

N=13 149, cohorte NutriNet-Santé (2014-2019), 169 cas incidents



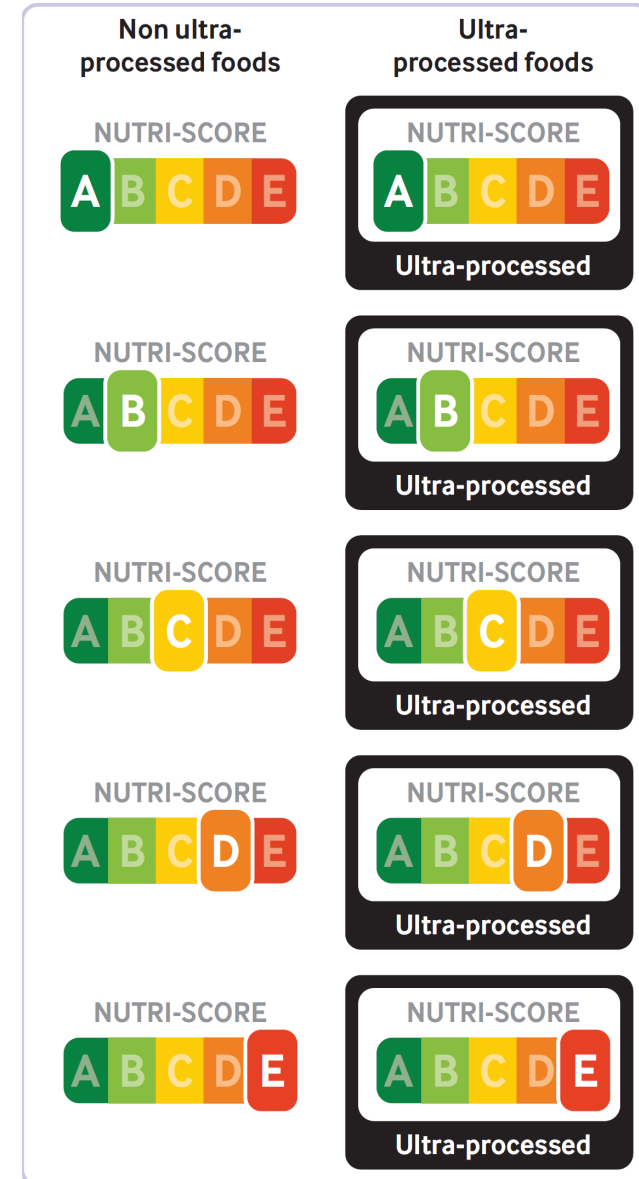
Rebouillat et al Int J Epidemiol 2021

Association entre le score de la composante 1 (fortement corrélée au chlorpyrifos, à l'imazalil, au malathion, au thiabendazole) et **risque accru de cancer du sein post-ménopausique**, spécifiquement chez les femmes en surpoids et obèses.

# Qualité nutritionnelle / (ultra)transformation / pesticides et contaminants environnementaux : Vision 3D de l'impact des aliments sur la santé

Dans l'état actuel des connaissances :

- Choisir au sein d'une même catégorie, les aliments ayant la meilleure qualité nutritionnelle -> Nutri-Score
- Privilégier les aliments pas ou peu transformés ->
  - Liste d'ingrédients
  - proposition de rajout d'un élément graphique au NutriScore (encadré noir par exemple) pour indiquer si le produit est ultra-transformé ou pas
- Préférer, si possible et accessible, une alternative BIO, surtout au sein des aliments d'origine végétale -> logo AB



*Touvier et al, BMJ 2023*

RCT: *Sraor BMJ Nutr Prev Health 2023*



# Comportements circadiens nutritionnels et risque de pathologies chroniques

**Diabète de type 2** : 963 cas / 103,312 participants / *Palomar-Cros et al., 2023, Int J Epidemiol*

- Un horaire précoce de première prise alimentaire (petit déjeuner avant 8h du matin) était associé à un risque moins élevé diabète de type-2
- La durée de jeûne nocturne n'était pas associée au risque de diabète, sauf quand le jeûne était rompu tôt (jeûne intermittent associant un dîner précoce et un petit déjeuner précoce)

**Maladies cardiovasculaires** : 2036 cas / 103 389 participants / *Palomar-Cros et al., 2023, Nature Communications*

- Association linéaire entre l'heure de la première prise (petit-déjeuner) et le risque de maladies cardiovasculaires
- Association entre une heure tardive de la dernière prise alimentaire (dîner après 21h) et risque de maladies cardiovasculaires
- Association inverse entre la durée de jeûne nocturne et le risque de maladies cérébrovasculaires

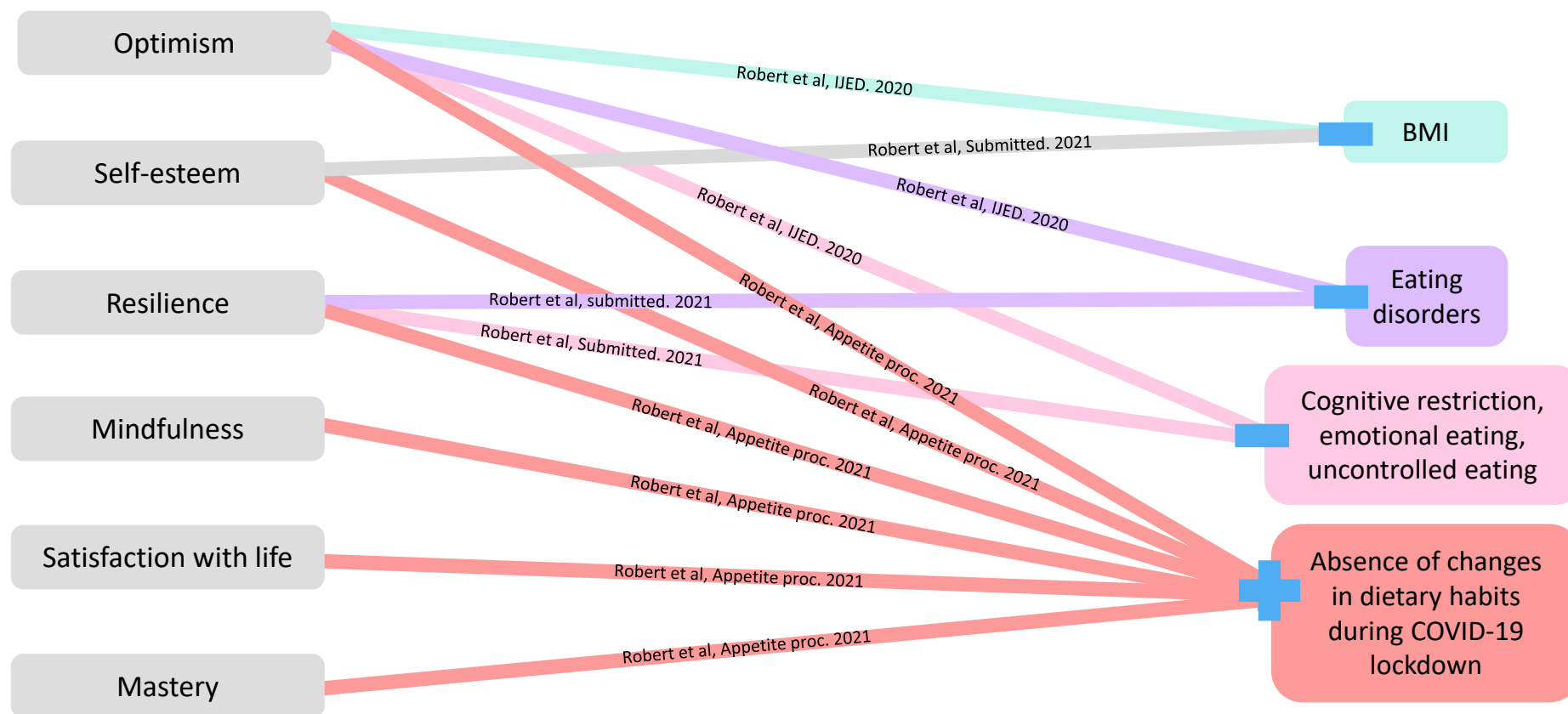
**Cancer** : 1732 cas / 41 389 participants / *Srour et al., 2018 Int J Cancer*

- Une heure tardive du dernier repas (après 21 h 30) était associée à un risque plus élevé de cancer du sein et de la prostate



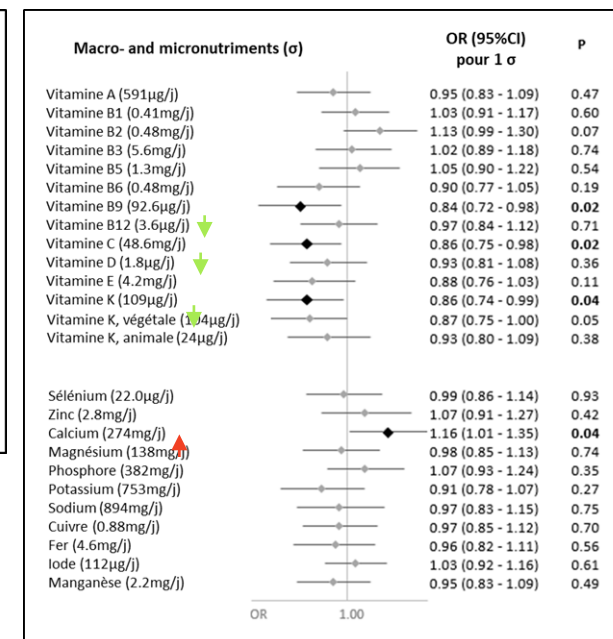
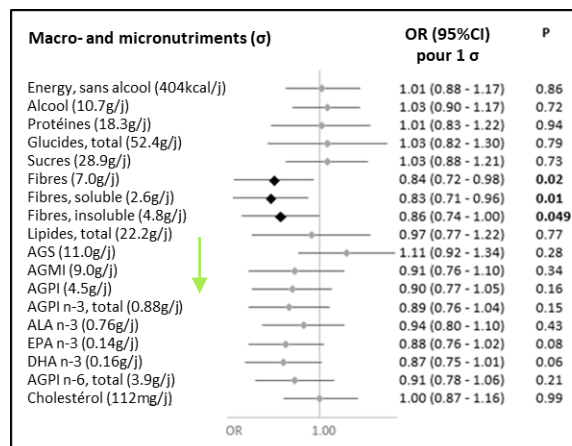
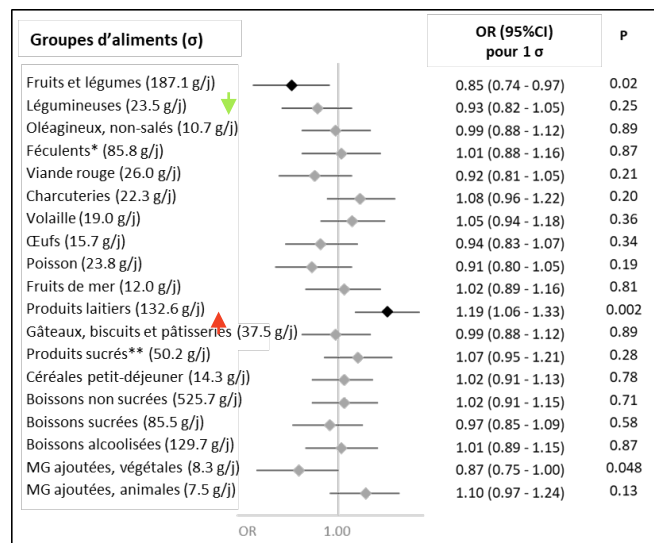
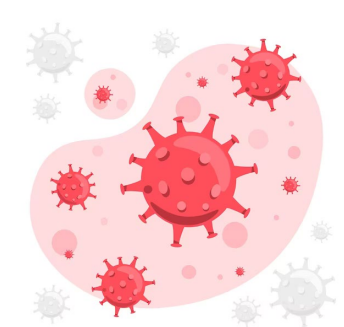
Pratiques de jeûne sans suivi médical -> *Rapport NACRe 2017 Jeûne, régimes restrictifs et cancer*

# Positive psychological determinant of eating behavior and nutritional status



# Facteurs de risque nutritionnels d'une infection par le SARS-CoV-2

N=7766, cohorte NutriNet-Santé (2018-2020) - SAPRIS-SERO, 311 cas séropositifs  
(ELISA, anticorps anti-protéine *spike* S1)



- La consommation de **fruits et légumes** était associée à une moindre probabilité d'infection par le SARS-CoV-2 (séroprévalence) et la consommation de **produits laitiers** à une plus forte probabilité
- De manière cohérente, les apports en **fibres**, **vitamines B9**, **C** et **K** étaient associés à une moindre probabilité d'infection et les apports en **calcium** à une plus forte probabilité

# Besoin d'une recherche publique forte en Nutrition – Santé, sans conflit d'intérêt

Nombreux travaux démontrant des liens entre financement d'une étude et orientation de son résultat

## PLOS MEDICINE

OPEN ACCESS PEER-REVIEWED

RESEARCH ARTICLE

### Relationship between Funding Source and Conclusion among Nutrition-Related Scientific Articles

Lenard I Lesser, Cara B Ebbeling, Merrill Goozner, David Wypij, David S Ludwig 

Published: January 9, 2007 • <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040005>

Article	Authors	Metrics	Comments	Media Coverage
---------	---------	---------	----------	----------------

Review > [JAMA Intern Med.](#) 2016 Dec 1;176(12):1769-1777.

doi: [10.1001/jamainternmed.2016.6721](https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.6721).

### Association of Industry Sponsorship With Outcomes of Nutrition Studies: A Systematic Review and Meta-analysis

Nicholas Chartres<sup>1</sup>, Alice Fabbri<sup>1</sup>, Lisa A Bero<sup>1</sup>

OPEN ACCESS Freely available online

 PLOS MEDICINE

### Financial Conflicts of Interest and Reporting Bias Regarding the Association between Sugar-Sweetened Beverages and Weight Gain: A Systematic Review of Systematic Reviews

Maira Bes-Rastrollo<sup>1\*</sup>, Matthias B. Schulze<sup>2</sup>, Miguel Ruiz-Canela<sup>1,3</sup>, Miguel A. Martinez-Gonzalez<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Department of Preventive Medicine and Public Health, University of Navarra, Pamplona, Spain, <sup>2</sup> Department of Molecular Epidemiology, German Institute of Human Nutrition Potsdam-Rehbruecke, Nuthetal, Germany, <sup>3</sup> CIBERObn, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, Spain

*“Those reviews with conflicts of interest were five times more likely to present a conclusion of no positive association than those without them (relative risk: 5.0, 95% CI: 1.3–19.3)”*

→ Illustre la problématique des conflits d'intérêts économiques et des biais en nutrition

# Besoins d'une communication scientifique fiable auprès du public, dans un domaine où les « fake-news » sont nombreuses

→ Des sources d'information de référence sur Nutrition et Santé :



Centre international de Recherche sur le Cancer



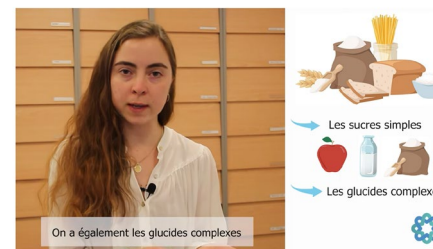
- Nutrition, Activité physique, Cancer, Recherche (<https://www6.inrae.fr/nacre/>)
- Soutenu par l'Institut National du Cancer et l'INRAE
- Fédération de la recherche épidémiologique, clinique, expérimentale et SHS du domaine Nutrition-Cancer : 43 équipes françaises, 10 européennes
- Formation des professionnels de santé
- Expertises collectives
- Communication public / patients
- Coordinateur : B Srour



## Les facteurs augmentant le risque de cancer



## Les facteurs réduisant le risque de cancer



**Formation NACRe « Nutrition & Cancer » destinée aux professionnels de santé des DROM, en ligne, le 13 et 17 octobre 2022**

Pour la première fois, le Réseau propose une formation en ligne sur la prévention et la prise en charge nutritionnelle des patients, pendant et...

[Lire la suite](#)



**Formation NACRe-AFSOS « Nutrition & Cancer : avant, pendant et après » destinée aux professionnels de santé, en ligne le 23 mai et 27 juin 2022**

Cette formation, co-organisée par le Réseau NACRe et l'AFSOS, a pour but de sensibiliser les professionnels de santé à la prévention...

[Lire la suite](#)

Décrypter & Comprendre

## Exposition Inserm « La Santé dans nos assiettes »

**Inserm**  
La science pour la santé  
From science to health



## Description technique

- Exposition itinérante
- Public familial et scolaire
- 15 impressions sur bâche ou panneaux digitaux
- Référénte Scientifique M  
Touvier



[Accueil](#) > [Manger Mieux](#) > La Fabrique à Menus

# La Fabrique à menus

Semaine du mercredi 24/05 ✓ au mardi 30/05



MES PRÉFÉRENCES



MES OBJECTIFS



VUE HEBDO



MA LISTE DE COURSES

COLLÈGE  
DE FRANCE  
1530

RECHERCHER AGENDA AUDIOVISUEL CHAIRES

Enseignements v Recherche Bibliothèques Éditions Le Collège v

COURS

11 AVR 2023 → 13 JUIN 2023

### Prévention nutritionnelle des maladies chroniques : de la recherche à l'action de santé publique

Partager v

Du mardi 11 avril au  
mardi 13 juin 2023

Voir aussi :

- Séminaire associé
- Mathilde Touvier



<https://www.college-de-france.fr/fr/chaire/mathilde-touvier-sante-publique-chaire-annuelle>

Leçons inaugurales  
du Collège de France

### Mathilde Touvier

## Rôle de la nutrition dans la prévention des maladies chroniques

Un enjeu de santé publique

Leçons inaugurales



**Mathilde Touvier**  
Rôle de la nutrition  
dans la prévention  
des maladies chroniques  
Un enjeu de santé publique

COLLÈGE  
DE FRANCE  
ÉDITIONS



COLLÈGE  
DE FRANCE  
ÉDITIONS

<https://books.openedition.org/cdf/16592>

**Merci pour votre attention !**

