



**INSTITUTE OF NUTRITION
AND FUNCTIONAL FOODS**

Nourishing
new ideas

Development and monitoring of nutritional targets for Quebec food products

M Turcotte^a, M-E Labonté^{a,b,c}, J Loignon^{a,b},
S Pomerleau^a, MR L'Abbé^c, T Poon^c, L Trudel^a, V Provencher^{a,b}

^a Institute of Nutrition and Functional Foods

^b School of nutrition, Laval University

^c Department of Nutritional Sciences, Faculty of Medicine, University of Toronto



Background

- Most of Canadians do not meet recommendations associated with a reduce risk of chronic diseases¹
- Necessity to create policy and environmental changes to facilitate access to healthy foods²
- In Quebec, the Health Prevention Government Policy (2016-2025)³ attempts to monitor the **nutritional quality** of the food supply, in order to foster access to healthy foods, by 2025

1. Garriguet, 2004 2. OMS, 2003

3. Government of Québec, 2016

Politique gouvernementale de prévention en santé

LA VISION

Une population québécoise en santé, dans laquelle chaque personne a la capacité et les conditions pour réaliser son plein potentiel et participer au développement durable de la société.

Une politique à l'avant-garde en matière de prévention, qui inspire et mobilise un ensemble de partenaires afin de favoriser davantage la santé dans un souci d'équité.

LA FINALITÉ

Agir sur un ensemble de facteurs en vue d'améliorer l'état de santé et la qualité de vie de la population du Québec et de réduire les inégalités sociales de santé.

LES PROBLÈMES DE SANTÉ ÉVITABLES PRIORITAIRES

- Les problèmes d'adaptation sociale et de santé mentale
- Les maladies chroniques et les incapacités
- Les maladies infectieuses
- Les blessures

LES ENJEUX TRANSVERSAUX

- Les changements sociodémographiques, y compris les défis que posent le vieillissement de la population, l'immigration et les nouvelles réalités familiales.
- La pauvreté et les inégalités sociales de santé, notamment au sein des populations autochtones et les communautés défavorisées sur le plan socioéconomique.

LES PRINCIPES DIRECTEURS

- La prise en compte du caractère indissociable des dimensions sociale, économique et environnementale, en respect des principes de développement durable
- Des mesures efficaces qui touchent les personnes, les communautés et les environnements
- Une action adaptée aux contextes et aux besoins des différents groupes de la population
- Des partenaires de la prévention qui travaillent en cohérence et en synergie au sein du gouvernement et avec des acteurs de la société provenant de divers secteurs d'activité
- Une action adaptée aux contextes et aux besoins des différents groupes de la population
- Des partenaires de la prévention qui travaillent en cohérence et en synergie au sein du gouvernement et avec des acteurs de la société provenant de divers secteurs d'activité

ORIENTATION 1

LE DÉVELOPPEMENT DES CAPACITÉS DES PERSONNES DÈS LEUR PLUS JEUNE ÂGE

OBJECTIF 1.1 Soutenir et améliorer le développement global des enfants

- Favoriser l'accès à des services éducatifs à l'enfance aux familles défavorisées sur le plan socioéconomique
- Soutenir l'amélioration de la qualité des services de garde éducatifs à l'enfance
- Offrir un programme de soutien aux pratiques parentales adapté aux besoins des différents groupes de population

OBJECTIF 1.3 Améliorer la capacité des personnes à prendre soin de leur santé et de celle de leurs proches

- Implémenter une stratégie visant à améliorer les connaissances et les compétences des personnes en matière de prévention en santé

Chercher — Analyser la pertinence et la faisabilité de diverses mesures permettant de soutenir les proches aînés afin de préserver ou d'améliorer leur santé et leur qualité de vie

OBJECTIF 1.2 Soutenir et améliorer le développement des jeunes d'âge scolaire

- Soutenir la réalisation d'actions favorisant la santé et le bien-être des jeunes en contexte scolaire

ORIENTATION 2

L'AMÉNAGEMENT DE COMMUNAUTÉS ET DE TERRITOIRES SAINS ET SÉCURITAIRES

OBJECTIF 2.1 Améliorer la qualité de vie dans les communautés

- Augmenter l'offre de logements sains et abordables en poursuivant le rythme de rénovation du parc de logements sociaux
- Favoriser les actions du milieu visant à maintenir et à améliorer la qualité de vie dans les quartiers et les communautés
- Favoriser l'accès de l'ensemble de la population à des activités et à des installations extérieures et intérieures contribuant à l'adoption et au maintien d'un mode de vie physiquement actif en toute saison
- Soutenir les initiatives associées à la santé et au bien-être des aînés dans le cadre de la démarche Municipalité amie des aînés
- Favoriser l'accès à des bâtiments publics proches des milieux de vie qui offrent un environnement sain et salubre

OBJECTIF 2.2 Réduire les risques pour la santé associés à l'environnement, au transport et à l'aménagement du territoire

- Outiller le milieu municipal afin qu'une analyse des effets potentiels sur la santé soit intégrée de façon plus systématique dans les démarches de planification territoriale
- Établir des orientations gouvernementales visant à réduire les effets nuisibles du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie de la population
- Soutenir les intervenants des secteurs du transport et de l'aménagement du territoire dans la mise en place d'initiatives favorisant la mobilité durable
- Favoriser une gestion optimale des risques d'origines naturelle et anthropique
- Élaborer et mettre en œuvre une politique de l'air

Des cibles ambitieuses

- 1 Augmenter à 80% la proportion d'enfants qui commencent leur scolarité sans présenter de facteur de vulnérabilité pour leur développement.
- 2 Faire en sorte que 80% des municipalités de 1 000 habitants et plus adoptent des mesures afin d'améliorer des communautés favorables à la sécurité et à la mobilité durable, aux saines habitudes de vie ainsi qu'à la qualité de vie de leurs résidents.
- 3 Accroître l'offre de logements abordables, sociaux et communautaires de 49%.
- 4 Faire passer à 70% la proportion de fumeurs quotidiens et occasionnels.

ORIENTATION 3

L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE VIE QUI FAVORISENT LA SANTÉ

OBJECTIF 3.1 Améliorer l'accès à une saine alimentation

- Favoriser l'accès physique et économique à une saine alimentation, particulièrement dans les communautés défavorisées ou isolées géographiquement
- Améliorer la qualité nutritive des aliments au Québec

Chercher — Évaluer la pertinence et la faisabilité de mettre en place, de manière progressive, des mesures plus poussées concernant la composition nutritive de certaines catégories d'aliments

Chercher — Étudier la pertinence et la faisabilité d'introduire une taxe sur les boissons sucrées, dont les revenus seraient réinvestis dans la prévention

Chercher — Évaluer la pertinence et la faisabilité de soutenir l'offre de repas et de collations de bonne valeur nutritive dans les écoles de milieux défavorisés sur le plan socioéconomique.

OBJECTIF 3.2 Accroître la mise en place de conditions de travail qui favorisent la santé

- Promouvoir la santé en milieu de travail par des démarches de type « Entreprise en santé »
- Promouvoir l'adoption de mesures diversifiées favorisant une organisation du travail mieux adaptée aux réalités des familles

OBJECTIF 3.3 Améliorer les conditions de vie des populations plus vulnérables

- Accroître l'offre de logements sociaux et communautaires
- Améliorer les conditions de vie des populations autochtones

Chercher — Recenser les politiques sociales et fiscales implantées dans d'autres juridictions qui favorisent une meilleure redistribution de la richesse dans la société, d'une part, et analyser leur pertinence et leur faisabilité dans le contexte québécois, d'autre part

ORIENTATION 4

LE RENFORCEMENT DES ACTIONS DE PRÉVENTION DANS LE SYSTÈME DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX

OBJECTIF 4.1 Renforcer l'implantation de l'offre de services préventifs destinés à la population générale et aux populations plus vulnérables

- Améliorer la performance des services préventifs offerts à la population
- Mettre en place une stratégie intégrée visant à réduire la consommation d'alcool et de drogues et la pratique des jeux de hasard et d'argent ainsi qu'à limiter les conséquences nuisibles qui y sont associées
- Mettre en place une stratégie visant à réduire l'usage des produits du tabac et à protéger les non-fumeurs de l'exposition à la fumée de tabac dans l'environnement

OBJECTIF 4.2 Réduire et contrôler les risques associés à l'antibiorésistance afin de prévenir plus efficacement les infections

- Effectuer une gestion intégrée des antibiotiques afin d'en assurer l'utilisation judicieuse dans les secteurs de la santé humaine et de la santé animale



- 5 Atteindre un niveau élevé de bien-être émotionnel et psychosocial chez au moins 80% de la population.
- 6 Augmenter de 78% le nombre d'adultes recevant des services de soutien à domicile.
- 7 Atteindre une consommation minimale de cinq fruits et légumes chaque jour, chez plus de la moitié de la population
- 8 Faire banquer de 20% la proportion de jeunes âgés de 12 à 17 ans actifs durant leurs loisirs et déplacements.
- 9 Réduire de 10% l'écart de mortalité prématurée entre les personnes les plus défavorisées et les plus favorisées sur le plan socioéconomique (la mortalité prématurée fait référence aux décès qui surviennent à un âge relativement jeune)

— Les cibles ont été déterminées sur la base des données les plus récentes disponibles ainsi qu'en fonction des dernières tendances observées.



- 🌱 Membership: 30 cross-sector partners from Québec/Canada
- 🌱 Governance: 4 committees (scientific, knowledge users, ethics, executive)
- 🌱 Value: Usefulness and quality of the scientific data
- 🌱 Mission: To monitor the food supply and generate new data, to collectively improve its quality and accessibility

Objective

Mandate:

The Observatory was mandated by the Quebec Ministry of Health and Social Services to develop a methodology defining **nutritional targets** for food categories

Research question:

“In the nutrient profiling models that have been used around the world, what are the nutrient **thresholds**, for what food categories and for what purposes?”

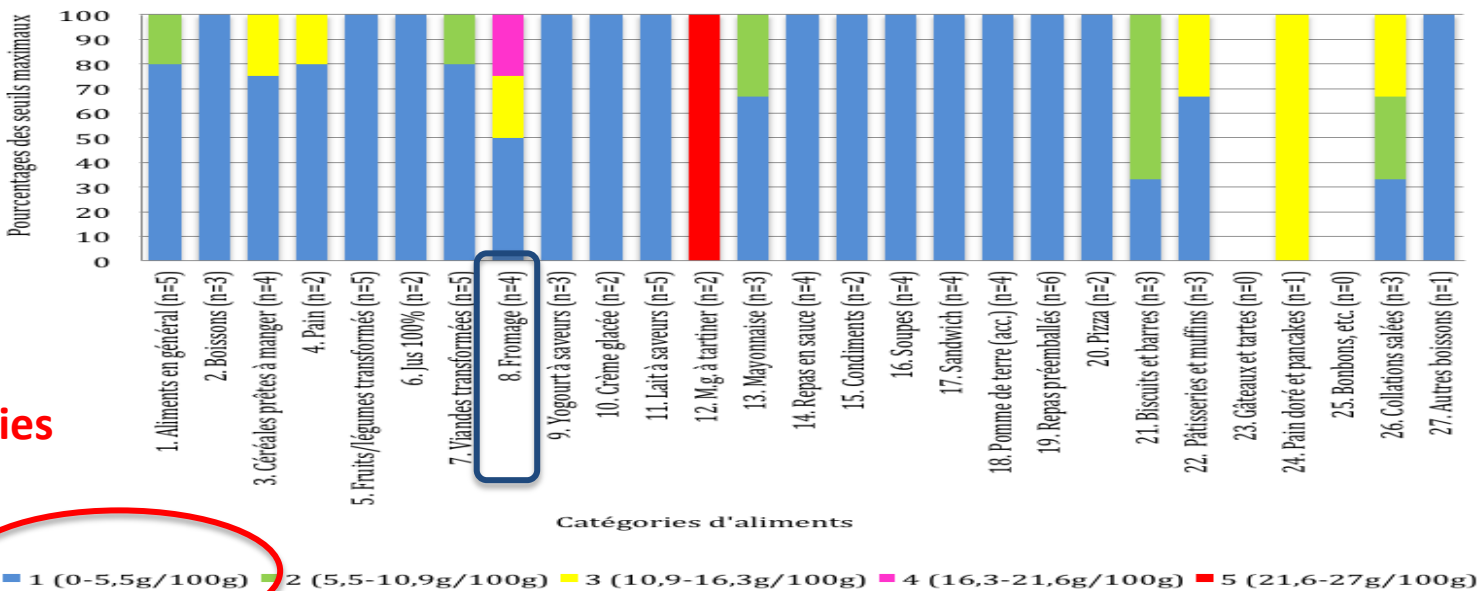
Methods

- Based on a systematic review of University of Toronto⁴:
 - 23/78 included nutrient profiling models
 - Health Canada's FOP warning labels
- Extraction of thresholds:
 - 8 food components « to limit »: **saturated fat**, *trans* fat, **sodium**, energy, **total sugar**, **added sugar**, free sugar, sweeteners
 - 27 predetermined food categories⁵
- Analysis of thresholds:
 - Converted into g/100g
 - Divided into quintiles
 - Added 11 indicator food products

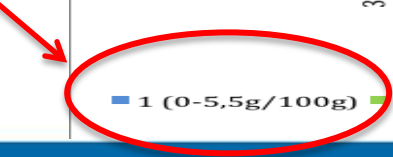
4. Labonté et al., 2018. Adv Nutr (under review)
5. Canadian Food Inspection Agency, Schedule M

Results: Saturated fat

Figure 1: Percentage of thresholds for **saturated fat** into each quintile by food category (g/100g)

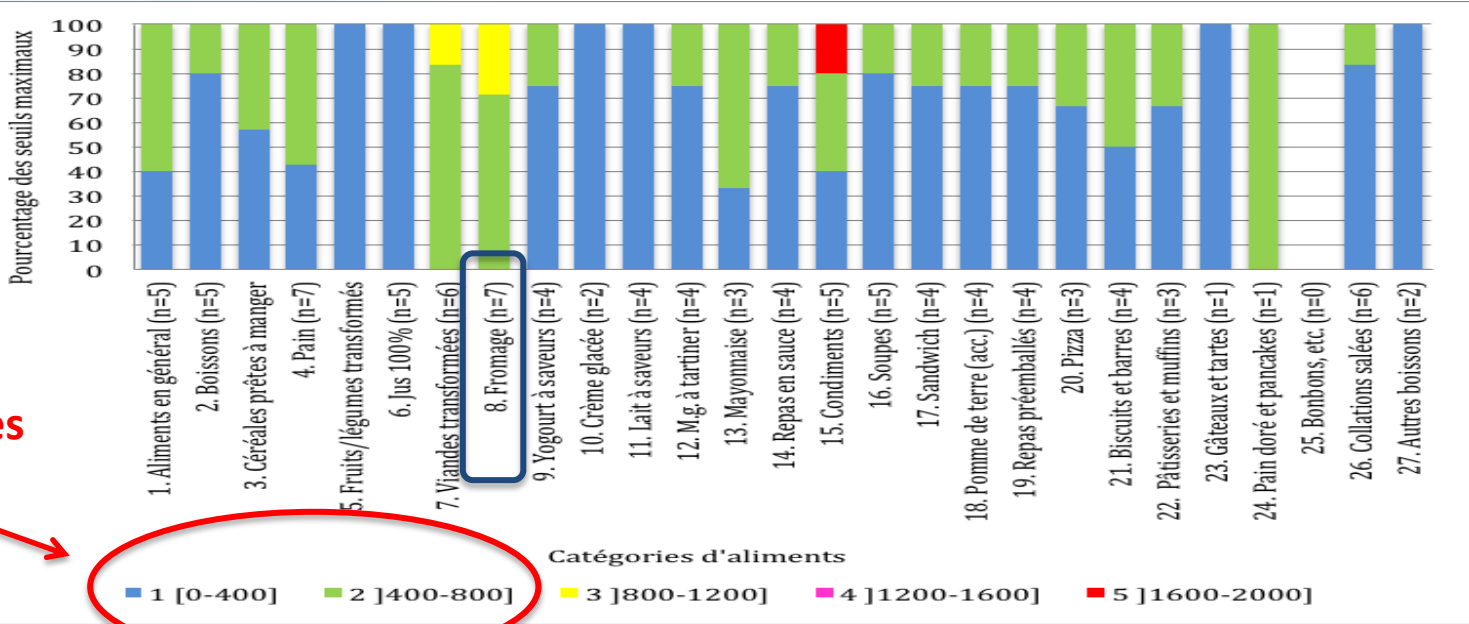


56% of food categories



Results: Sodium

Figure 2: Percentage of thresholds for **sodium** into each quintile by food category (mg/100g)

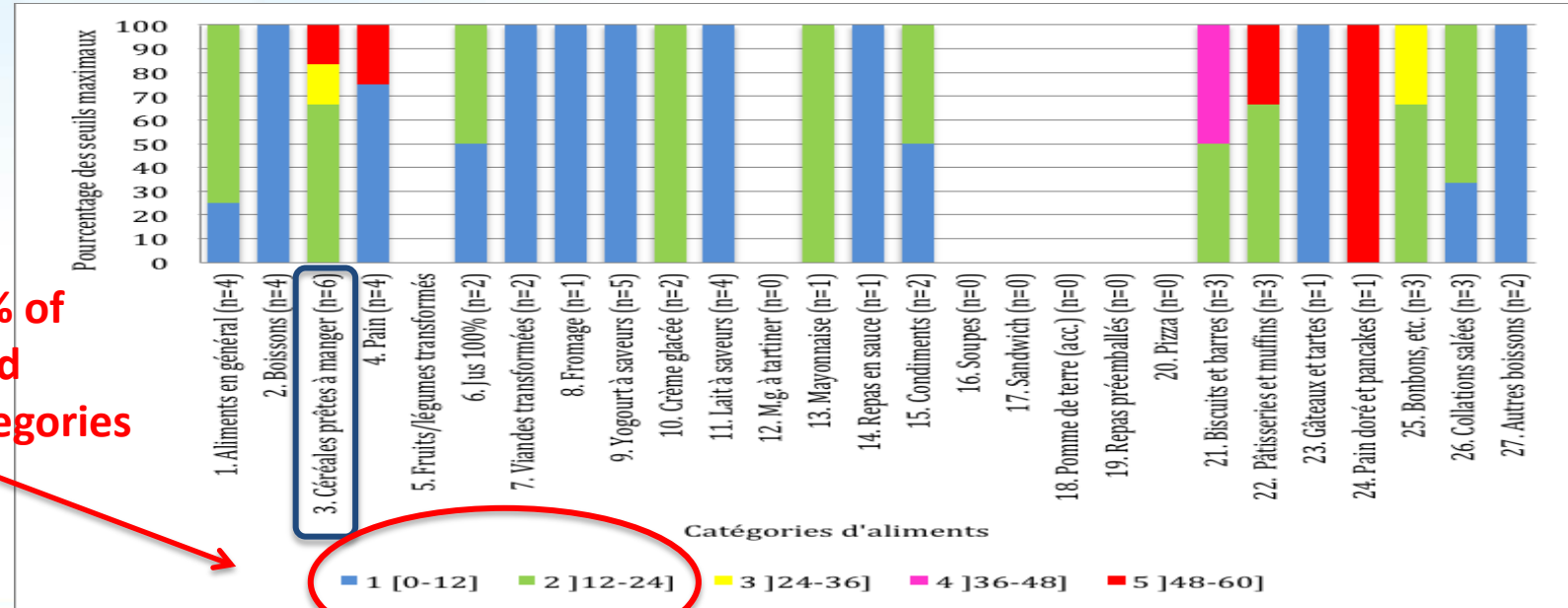


88% of food categories



Results: Total sugar

Figure 3: Percentage of thresholds for **total sugar** into each quintile by food category (g/100g)

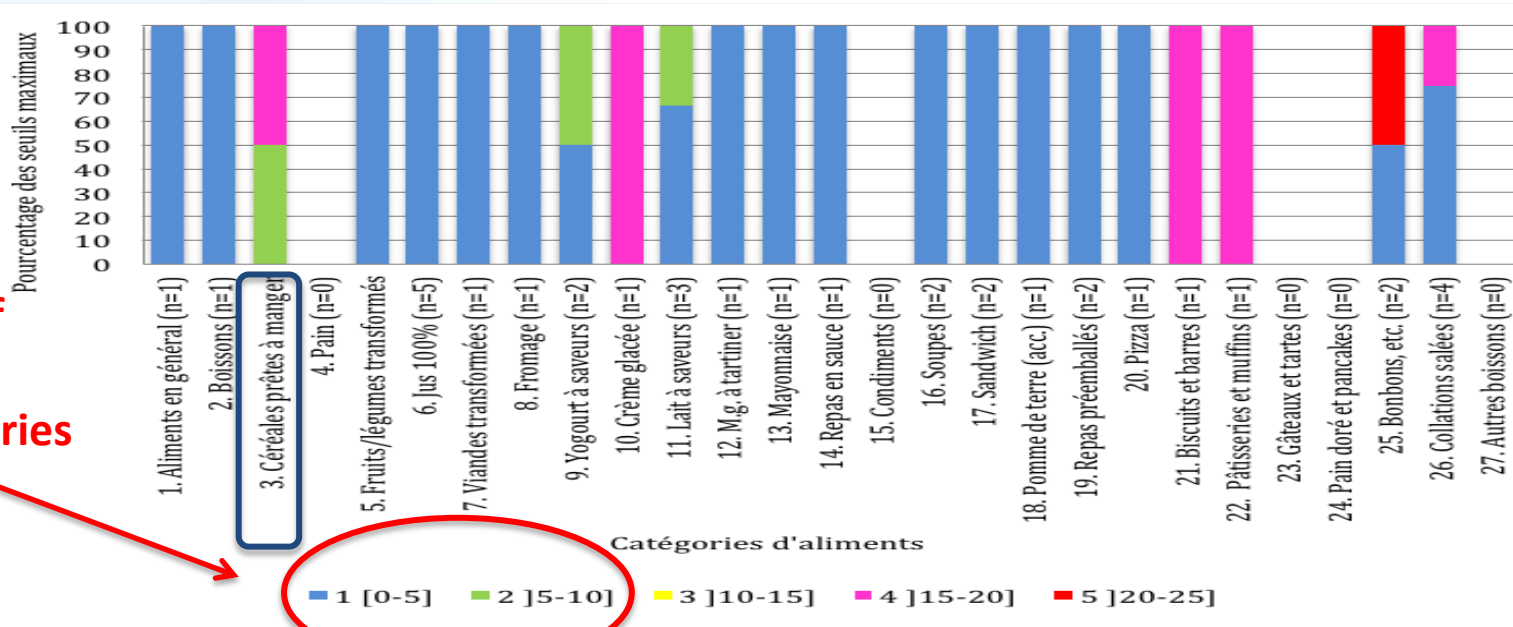


70% of food categories

Results: Added sugar

Figure 4: Percentage of thresholds for **added sugar** into each quintile by food category (g/100g)

73% of food categories



Indicator food products

- 🌱 Food component thresholds used in the selected nutrient profiling models **vary greatly**
- 🌱 How are some indicator food products evaluated by those 24 different nutrient profiling models?
 - 🌱 Nutritional values : Canadian Nutrient File⁶

6. Canadian Nutrient File,
Government of Canada

Results: Milk 2% M.F.

Table 1: Results for 2% milk in 24 nutrient profiling models

Type de modèle	Modèle	Green	Grey	Red	Informations supplémentaires																
					Informations spécifiques aux nutriments																
					Gras totaux	Gras saturés	Sucres	Sodium/sel	Gras trans	Énergie	Cholestérol	Calcium	Fibres alimentaires								
Système binaire	Étiquette/allégation Santé	Fruits & Veggies																			
		Keyhole			X																
		Heart Symbol			X																
		Choices	X																		
		Smart Meal																			
		United Arab Emirates logo			X																
		Health Claim USA			X																
		FSANZ South Africa	X																		
		US Definition healthy food	X																		
		SAIN-LIM	X																		
	US requirements for lean																				
	École	Fuelled4Life	X																		
Canada in Schools		X																			
Taxe	Hungarian tax																				
Publicité aux enfants	PAHO		Exempté																		
Étiquette/allégation spécifique des nutriments	Santé Canada		X																		
	Chile warning labels	X																			
	Traffic Light		X			Modéré	Modéré	Modéré	Bas												
	Ecuador Traffic Light		X			Modéré		Modéré	Bas												
	Singapore health claims			X		Faible	Allég. non lig.	Allég. non lig.	Faible	Sans	Faible	Faible	Allég. non lig.	Allég. non lig.							
	Healthier Choice Symbol				X																
Bilan plus de possibilités	Health Star Rating		X																		
	Five Colour Nutrition Label		X																		

Exempted






Results: Diet soda

Table 2: Results for diet cola in 24 nutrient profiling models

Type de modèle	Modèle					Informations supplémentaires								
						Informations spécifiques aux nutriments								
						Gras totaux	Gras saturés	Sucres	Sodium/sel	Gras trans	Énergie	Cholestérol	Calcium	Fibres alimentaires
Système binaire	Étiquette/allégation santé	Fruits & Veggies												
		Keyhole												
		Heart Symbol												
		Choices	X											
		Smart Meal												
		United Arab Emirates logo												
		Health claim USA	X											
		FSANZ at South Africa	X											
		US Definition healthy food												
		SAIN-LIM	X											
	US requirements for lean													
	École	Fuelled 4 life	X											
	Canada in schools													
Taxe	Hungarian tax	X												
Publicité aux enfants	PAHO													
Étiquette/allégation spécifique des nutriments	Santé Canada	X												
	Chile warning labels	X												
	Traffic Light	X												
	Ecuador traffic light	X												
	Singapore health claims		X											
Healthier Choice Symbol	X													
Bilan plus de 2 possibilités	Health Star Rating				X									
	Five Colour Nutrition Label		X											

Conclusion

-  Food component **thresholds** used in 24 nutrient profiling models from around the world **vary greatly**
-  There is **no consensus** to classify food products based on their nutritional value
-  Examples with indicator food products illustrate the **variability** and the **limits** of a classification based only on food components



Common terminology and classification across Canada are required to effectively monitor the nutritional quality of food products



Acknowledgements

- 🌱 Professor Mike Rayner, University of Oxford, UK
- 🌱 Quebec National Public Health Institute
- 🌱 Funding organization

Mylène Turcotte, MSc RD
Research coordinator
mylene.turcotte@fsaa.ulaval.ca

Québec 

