



# Une nouvelle pyramide alimentaire pour la Suisse : Les bases scientifiques concernant l'aspect nutritionnel

*Pedro Marques-Vidal*

[Pedro-Manuel.Marques-Vidal@chuv.ch](mailto:Pedro-Manuel.Marques-Vidal@chuv.ch)



# Mandat

Rapport de base scientifique de 100 pages portant sur

- L'influence des denrées alimentaires sur l'apparition de maladies non transmissibles (cardiovasculaires, cancer, diabète, obésité)
- L'influence des denrées alimentaires sur l'environnement
- Les recommandations nutritionnelles internationales
- Les denrées alimentaires (...) pertinentes pour la population en Suisse
- Des données de base permettant de développer un modèle statistique

# Mandat

Le rapport sert de **base** pour l'élaboration des recommandations, il ne doit **pas** en proposer.

# Le groupe de travail

## Qui inviter?

- Diététicien-ne-s et nutritionnistes : universitaires et institutions privées
- Spécialistes de la communication
- Spécialistes de l'environnement
- Gestionnaire de projet

Contacts ; obtention d'un accord, délai court → nombreuses réunions.

# Le groupe de travail

## Répartition des tâches:

- Création de groupes de travail : responsables, personnes en charge, réviseurs.
- Accord sur le temps passé et le coût horaire.
- Obtention des CV, des déclarations des institutions.
- Équilibrer le travail entre les collaborateurs.
- Établissement d'un calendrier.

# Le rapport

## Aliments définis dans l'appel :

- Eau ; café ; boissons sucrées ; jus de fruits.
- Fruits et légumes ; céréales et féculents.
- Viande, poisson et œufs ; lait et produits laitiers.
- Légumineuses, légumes secs et soja ; protéines végétales.
- Aliments ultra-transformés.
- Fruits à coque, graines et oléagineux.
- Huiles et graisses.

# Le rapport

## **Beaucoup plus difficile que prévu :**

- Très peu d'informations pour certains aliments.
- Pas de seuils non plus (minimum, optimal, maximum).
- Apparition de nouvelles études: date limite nécessaire.
- Suivi constant des progrès de chaque groupe de travail → réunions hebdomadaires en ligne.
- Certains groupes évoluent → changement de collaborateurs.

# Le rapport

## Présentation des résultats

Classe	Définition
I	Preuves et/ou accord général sur les bienfaits d'un aliment donné
II	Preuves contradictoires et/ou divergence d'opinion sur les bienfaits de l'aliment
III	Preuves que l'aliment, consommé en quantités excessives, est nocif.
Niveau	Définition
A	Données issues de multiples essais contrôlés randomisés ou de méta-analyses
B	Données provenant d'un seul essai contrôlé randomisé ou de plusieurs études prospectives
C	Accord d'experts et/ou études rétrospectives ou cas-témoins



# Swiss dietary recommendations: scientific background

Final report

26 October 2022; rev. 28.04.2023

Pedro Marques-Vidal <sup>1</sup>; Esther Infanger <sup>2</sup>; Béatrice Baumer <sup>3</sup>; Klazine Van der Horst <sup>4</sup>; Undine Lehmann <sup>4</sup>; Nicole Bender <sup>5</sup>; Sarah Pannen <sup>6</sup>; Nena Karavasiloglou <sup>6</sup>; Sabine Rohrmann <sup>6</sup>; Yassmeen El Maohub <sup>7</sup>; Camilla Speranza <sup>7</sup>; Suzanne Suggs <sup>7</sup>; Martina Alig <sup>8</sup>; Carmen Sangin <sup>9</sup>; Sophie Frei <sup>10</sup>; Matthias Meier <sup>11</sup>

<sup>1</sup> Centre hospitalier universitaire vaudois CHUV, Lausanne; <sup>2</sup> Externas GmbH, Bern; <sup>3</sup> Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, School of Life Sciences and Facility Management; <sup>4</sup> Bern University of Applied Sciences BFH, Department of Health Professions, Bern; <sup>5</sup> University of Zürich, Institute of Evolutionary Medicine, Zürich; <sup>6</sup> University of Zürich, Epidemiology, Biostatistics and Prevention Institute, Zürich; <sup>7</sup> Università della Svizzera Italiana USI, Faculty of Communication, Culture and Society, Institute of Public Health, Lugano; <sup>8</sup> Intep - Integrale Planung GmbH, Zürich; <sup>9</sup> Fourchette verte Suisse, Lausanne; <sup>10</sup> freistil - Ernährung und Bewegung, Bern; <sup>11</sup> Bern University of Applied Sciences BFH, School of Agricultural, Forest and Food Sciences HAFL, Food Science & Management

# Les résultats – eau

Conclusion	Classe	Niveau
Une consommation élevée d'eau H2 et de thé vert a des effets protecteurs sur la santé cardiovasculaire	I	B
Les nitrates et les fluorures présents dans l'eau pourraient être associés au cancer	II	A
L'eau, l'eau alcaline et l'eau minérale ne semblent pas avoir d'effets positifs sur les paramètres glycémiques.	II	B
Boire de l'eau avant ou après le repas pourrait être bénéfique pour la réduction du poids	I	B

# Les résultats – café

Conclusion	Classe	Niveau
Le café a généralement des effets protecteurs sur les maladies cardiovasculaires	I	B
Le café peut être un facteur de protection pour plusieurs cancers comme le cancer du foie, le cancer du sein chez les femmes ménopausées, le cancer de l'endomètre, le carcinome cutané, le cancer de la prostate, le cancer du cerveau, le cancer de la bouche et le cancer de la thyroïde.	I	A
Le café a montré des effets confondants et controversés sur le cancer colorectal et le cancer de l'ovaire.	II	A
Le café a montré un effet nocif potentiel sur le cancer du pancréas et de la vessie.	III	A
Le café pourrait avoir un effet modéré sur le poids	II	A

# Les résultats – boissons sucrées

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation accroît le risque de maladies cardiovasculaires	III	A
La consommation pourrait augmenter le risque de cancer	II	A/B
La consommation augmente le risque de diabète de type 2	III	A
La consommation pourrait augmenter le risque d'obésité	II	A

# Les résultats – jus de fruits

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation pourrait réduire le risque de maladies cardiovasculaires	II	A
La consommation ne modifie pas le risque de cancer	II	A
La consommation ne modifie pas le risque de diabète	II	A
La consommation augmente le risque d'obésité	III	A

# Les résultats – fruits

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation réduit le risque de maladies cardiovasculaires	I/II*	A
La consommation réduit le risque de cancer	I/II**	A
La consommation pourrait réduire le risque de diabète de type 2	II	A
La consommation réduit le risque d'obésité/de prise de poids	I/II	A

\* depend de la maladie \*\* depend du site du cancer

# Les résultats – légumes

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation réduit le risque de maladies cardiovasculaires	I/II*	A
La consommation réduit le risque de cancer	I/II	A
La consommation réduit le risque de diabète de type 2	I/II	A
La consommation réduit le risque d'obésité/de prise de poids	I/II	A

\* depend de la maladie

# Les résultats – féculents (frites)

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation pourrait augmenter le risque de maladies cardiovasculaires	II	A
La consommation pourrait augmenter le risque de cancer	II	A
La consommation augmente le risque de diabète	III	A
La consommation augmente le risque d'obésité	III	A



# Les résultats – céréales complètes

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation réduit le risque de maladies cardiovasculaires	I	A
La consommation réduit le risque de cancer	I	A
La consommation réduit le risque de diabète	I	A
La consommation pourrait réduire le risque d'obésité	II	A

# Les résultats – céréales raffinées

Conclusion	Classe	Niveau
Pas de données		
La consommation pourrait réduire le risque de cancer	II	A
La consommation pourrait réduire le risque de diabète	II	A
Pas de données		

# Les résultats – viande rouge

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation augmente le risque de maladies cardiovasculaires	III	A
La consommation augmente le risque de cancer	II/III	A
La consommation augmente le risque de diabète de type 2	III	A
La consommation pourrait augmenter le risque d'obésité	II	A

# Les résultats – viande transformée

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation augmente le risque de maladies cardiovasculaires	III	A
La consommation augmente le risque de cancer	II/III	A
La consommation augmente le risque de diabète de type 2	III	A
La consommation pourrait augmenter le risque d'obésité	II	A

# Les résultats – viande blanche

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation pourrait réduire le risque de maladies cardiovasculaires	II	A
La consommation pourrait réduire le risque de cancer	II	A
La consommation pourrait réduire le risque de diabète de type 2	II	A
La consommation pourrait réduire le risque d'obésité	II	A

# Les résultats – poissons

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation réduit le risque de maladies cardiovasculaires	I	A
La consommation pourrait réduire le risque de cancer	II	A
La consommation pourrait réduire le risque de diabète de type 2	II	A
La consommation pourrait réduire le risque d'obésité	II	A

# Les résultats – œufs

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation pourrait réduire le risque de maladies cardiovasculaires	II	A
La consommation pourrait réduire le risque de cancer	II	A
La consommation pourrait réduire le risque de diabète de type 2	II	A
La consommation pourrait réduire le risque d'obésité	II	A

# Les résultats – lait et produits laitiers

Conclusion	Classe	Niveau
Le lait et les produits laitiers, en particulier le yaourt, pourraient réduire le risque d'accident vasculaire cérébral et de maladie cardiovasculaire	II	A
Le lait et les produits laitiers, en particulier le yaourt, pourraient avoir un effet protecteur sur plusieurs cancers, notamment le cancer du côlon, de l'oropharynx et de la vessie.	II	A
Le lait et les produits laitiers augmentent le risque de cancer de la prostate	III	A
Le lait et les produits laitiers (à l'exception du yaourt) pourraient augmenter, dans une moindre mesure, le risque de certains autres cancers tels que le carcinome hépatocellulaire.	II	A
Le lait et les produits laitiers, en particulier le yaourt, pourraient avoir un effet protecteur sur le diabète de type 2.	II	A
Le lait et les produits laitiers pourraient réduire le poids, mais uniquement dans le cadre d'un régime alimentaire visant à réduire le poids.	II	A



# Les résultats – légumineuses

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation réduit le risque de maladies cardiovasculaires	I/II*	B
La consommation pourrait réduire le risque de cancer	II	B
La consommation pourrait réduire le risque de diabète de type 2	II/III	B
La consommation réduit le risque d'obésité	I**	B

\* depend de la maladie \*\* une seule étude

# Les résultats – soja

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation réduit le risque de maladies cardiovasculaires	I/II*	B
La consommation réduit le risque de cancer	I/II**	B
La consommation pourrait réduire le risque de diabète de type 2	II	B
La consommation pourrait réduire le risque d'obésité	II	B

\* depend de la maladie \*\* depend du site du cancer

# Les résultats – protéines végétales

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation pourrait réduire le risque de maladies cardiovasculaires	II	A
La consommation pourrait réduire le risque de cancer	II	A
La consommation pourrait réduire le risque de diabète de type 2	II	A
La consommation pourrait réduire le risque d'obésité	II	A

# Les résultats – produits ultraprocessés

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation augmente le risque de maladies cardiovasculaires	III	B
La consommation augmente le risque de certains cancers	III	B
La consommation augmente le risque de diabète	III	B
La consommation augmente le risque d'obésité	III	A

# Les résultats – fruits à coque, graines et oléagineux

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation d'au moins 10 g/jour diminue le risque de maladies cardiovasculaires	I	A
La consommation pourrait diminuer le risque de certains cancers	II	B/C
Pas de données		
La consommation pourrait diminuer le risque d'obésité	II	A/B

# Les résultats – graisse saturée

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation pourrait augmenter le risque de maladies cardiovasculaires	III	A
La consommation pourrait augmenter le risque de cancer	III	B
La consommation pourrait réduire le risque de diabète	I	B
La consommation pourrait augmenter le poids	III	A

# Les résultats – graisse monoinsaturée

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation pourrait réduire les accidents vasculaires cérébraux	I	B
La consommation pourrait réduire le cancer (cutané)	I	B
La consommation pourrait augmenter le risque de diabète	III	B
Pas de données		

# Les résultats – graisse polyinsaturée

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation pourrait réduire le risque des MCV	I	A
L'effet dépend du type de cancer	II	A
La consommation pourrait réduire le risque de diabète	I	B
La consommation n'est pas associée à l'obésité	II	B



# Les résultats – acides gras *trans*

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation augmente le risque de MCV	III	A
La consommation pourrait augmenter le risque de cancer (prostate, colon)	III	B
La consommation n'est pas associée au diabète	II	B
Pas de données		

# Les résultats – beurre

Conclusion	Classe	Niveau
La consommation n'est pas associée aux MCV	II	B
La consommation pourrait augmenter le risque de cancer (endomètre)	III	B
La consommation pourrait réduire le risque de diabète	I	B
Pas de données		

# Les résultats – graisse or. végétale

Conclusion	Classe	Niveau
L'huile végétale n'est pas associée au cancer	II	B
Les graisses végétales pourraient réduire le risque de diabète	I	B
L'huile d'olive pourrait réduire le risque de cancer	I	B
L'huile d'olive pourrait réduire le risque de diabète	I	A
L'huile de palme augmente le risque de maladies cardiovasculaires	III	B
L'huile de coco n'est pas associée à l'obésité	II	B

# Recommandations internationales

Country / author	Water & Beverages	Fruits & Vegetables	Cereals, grains, bread, potatoes
<b>Switzerland</b>	<p>1 to 2 litres per day            Drink water regularly throughout the day, both during and between meals.            Choose unsweetened beverages, such as tap water or mineral water, or fruit or herbal teas.            Caffeinated beverages, such as coffee, black or green tea, may also contribute to fluid intake.</p>	<p>5 servings a day, of different colours, including 3 servings of vegetables and 2 servings of fruit            1 serving is equivalent to 120 g.            One serving per day may be replaced by 2 dl of unsweetened vegetable or fruit juice.</p>	<p>3 portions per day            Give preference to whole grain products.            One serving equals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bread/dough (75-125 g)</li> <li>• Potatoes (180-300 g)</li> <li>• Swedish crackers/wholegrain crackers/flour/pasta/rice/maize/other small grains [dry] (45-75 g)</li> </ul>
<b>Austria</b>	<p>At least 1.5 litres of fluid per day            Choose low-energy beverages such as water, mineral water, unsweetened fruit or herbal teas, or diluted fruit and vegetable juices.</p>	<p>5 servings of vegetables, legumes and fruit per day            Ideally 3 servings of vegetables and/or legumes and 2 servings of fruit            One portion equals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooked vegetables (200-300 g)</li> <li>• Raw vegetables (100-200 g)</li> <li>• Salad (75-100 g)</li> <li>• Fruit (125-150 g)</li> <li>• Vegetable or fruit juice (200 ml)</li> </ul> <p>Rule of thumb: one clenched fist equals one portion.</p>	<p>4 servings of cereals, bread, noodles, rice or potatoes per day            5 servings for athletically active people and children            Give preference to whole grain products            One portion equals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bread (50-70 g)</li> <li>• Pastries (50-70 g)</li> <li>• Raw pasta (65-80 g)</li> <li>• Cooked pasta (200-250 g)</li> <li>• Raw rice or cereals (50-60 g)</li> <li>• Cooked rice or cereals (150-180g)</li> <li>• Cooked potatoes (200-250 g, 3-4 medium sized)</li> </ul>

# Recommandations internationales



Suisse



Autriche

# Recommandations internationales



Suisse



Allemagne

# Recommandations internationales

<b>Pays</b>	<b>N groupes</b>	<b>Pays</b>	<b>N groupes</b>
Suisse	6		
Autriche	7	Italie	5
Allemagne	7	Pays-Bas	5
France	8	Royaume-Uni	5
Suède	8	OMS	?
EAT-Lancet	8		

# Denrées alimentaires pertinentes

Food Group	#	Food subcategories for WP4	Available LCI Data used for calculation of food items (organic excluded)	Weighting	Edible part %
Milk & dairy	1	Milk for drinking	Milk, semi-skimmed	50%	100%
			Milk, whole	50%	100%
	2	Yoghurt	Yoghurt natural (3.6% Fat)	33.4%	100%
			Yogurt with fruits, with sugar	33.3%	100%
			Yogurt with chocolate shaving, with cream, with sugar	33.3%	100%
	3	Cheese, fresh	Cream cheese, min 60% fat in dry mass	50%	100%
			Mozzarella	50%	100%
	4	Cheese, soft	Soft cheese (average without fat reduced products)	100%	100%
	5	Cheese, hard	Hard and semi hard cheese, full fat (average)	100%	100%
	36	Vegetables	Tomato, raw	28%	100%
			Mushroom (average)	22%	89%
Broccoli, raw			10%	93%	
Carrot, raw			8%	97%	
Bell pepper, red, raw			7%	85%	
Zucchini, raw			7%	95%	
Cucumber raw			4%	97%	
Bean, green, raw			4%	88%	
Onion, raw			4%	88%	
Spinach, raw			6%	86%	



# Conclusion

Informations disponibles jusqu'à une certaine date

Résultats parfois contradictoires

Très peu d'information concernant les quantités minimales, optimales, maximales

Variété des recommandations internationales

Difficulté pour établir un "Panier Suisse"