

# Symposium Swissmilk

## Substituts de viande : analyse nutritionnelle de la gamme de produits

30 septembre 2021

Jérémy Cela

Diététicien HES/ASDD

# Sommaire

- Définition de la gamme de produits
- Analyse et bilan des critères
- Résultats de l'analyse
- Questions

# Méthodologie d'analyse d'une gamme de produits

1

- Analyse d'un produit
- Identification des critères nutritionnels
- Critère = hypothèse
- Priorisation des critères

2

- Analyse de la gamme de produits
- Confirmation-invalidation-adjonction-précision des critères

3

- Bilan et synthèse
- Conclusion

# Analyse du produit

Qu'est-ce qu'un substitut de viande ?



# Analyse du produit

«Un substitut de viande, appelé aussi succédané de viande, viande d'imitation (appellations proches : simili-viande ou simili-carné) ou viande végétale, est un produit alimentaire dont les qualités esthétiques (principalement la texture, la flaveur et l'apparence) et chimiques sont similaires à un certain type de viande.» (wikipédia)

# Analyse du produit

Les substituts de viande sont essentiellement produits à partir de:

**Soja**

**Pois**

**Quorn**

**Céréales**

# Identifications des critères nutritionnels

Quels seraient les critères nutritionnels spécifiques à analyser pour cette gamme de produit ?



## Protéines

- Quantité
- Qualité

## Vitamines

- Vitamine B12

## Minéraux

- Fer

# Identifications des critères nutritionnels

Quels pourraient être les autres critères à prendre en compte ?

Quantité de lipides

Qualité des lipides

Teneur en sel

Teneur en fibres

# Critères retenus et priorisation

## Critères retenus

Quantité de protéines

Qualité de protéines

Qualité des lipides

Présence de vitamine B12

Présence de fer

Teneur en sel

## Priorisation des critères

Quantité et qualité des protéines

Présence de vitamine B12 et de fer

Qualité des lipides

Teneur en sel

# Produits retenus pour l'analyse

Tofu



Seitan



Tempeh



Triangle végé



Planted Chicken



Cornature Hot Dog



VivEra



Beyond Burger



# Résultats de l'analyse

Produits	Composition	Energie (kcal)	Protéines (g)	Lipides (g)	Glucides (g)	Fer (mg)	Vit B12 (ug)	Sel (attention sans sel ajouté selon recette) (g)
	AUT – indicateurs	Pour 100g de produit						
Viandes crues		146	21.4	6.7	0	1.1	1.32	0.1
Saucisses « Vienne »		242	13.9	20.4	0.6	0.8	0.62	2.2
Tofu (230g)	Eau, soja, nigari (chlorure magnésium)	143	15	8.6	1.1	-	-	0.1
Corn Natur (180g-45g/stick) Saucisse	Quorn, eau, huile colza, protéine de petits pois, blanc œuf, épaississants (pectine), arôme fumée, colorant E172	203	14	14	-	-	-	1
Seitan ( ?)	Eau, protéine de froment, sauce soja, blé épeautre, bouillon légumes, algues, gingembre	160	29.8	1.3	6.3	-	-	0.45
Tempeh (328g)	Graines de soja, eau	197	20	11	1.3	-	-	<0.01
Triangle végété (4x45g) Blc œuf et légumes	Blanc œuf, légumes (carottes, pt pois), eau, protéines de soja, maïs, huile colza, tournesol, farine blé, protéine blé, flocons pdt, épices, amidon blé, levure, glucose, sel, fibre blé, arômes, fécule pdt, maltodextrine, sucre, ac lactique.	251	14	15	13	-	-	0.98
Viv era	Protéine de blé, chapelure, huile tournesol, eau, farine blé, vinaigre, épaississant (méthylcellulose), arôme naturel, amidon blé, fibres blé, sel, huile lin, conservateur sel acétate, oignon et ail poudre, fer vit b12	249	14	9.4	26	?	0.38	1.6
Planted chicken	Eau, protéines de pois, fibres pois, huile colza, vit B12	138	23.7	2.9	2.1	5.1	1.25	0.8
Beyond Burger (2x113g)	Eau, protéines de pois, huile colza coco, protéines de riz, arôme, stabilisants méthylcellulose, fécule pdt, extrait pomme, colorant (betterave), maltodextrine, extrait grenade, sel, chlorure de K, jus citron C, vinaigre maïs, pdr carotte, émulsifiant (lécithine tournesol)	252	17	19	3.5	-	-	0.75

# Synthèse des résultats

## Protéines

### Quantité

Teneur en protéine plutôt variable (entre 14 et 29g/100g de produit). La moitié des produits analysés ne dépassent pas les 15g pour 100g.

### Qualité des protéines

La moitié des produits analysés contiennent des protéines de bonne qualité issu du soja, du Quorn ou de blanc d'œuf par exemple. Ils possèdent toute la gamme d'acides aminés essentiels.

Certains produits sont composés de protéines de pois ou de blé, ce qui implique qu'il y a un facteur limitant. Cependant pour les protéines de pois, la complémentarité des protéines se fait quasi naturellement avec la présence d'une céréale pendant le repas.

# Synthèse des résultats

## Vitamines et minéraux

Uniquement 2 produits ont été enrichis en fer et/ou en vitamine B12. Les autres produits n'en contiennent pas. Point à prendre particulièrement en compte lors d'un régime évictif.

Pour les produits enrichis en fer, il est important d'accompagner le repas d'un crudité afin de favoriser l'assimilation de fer non héminique.

# Synthèse des résultats

## Lipides

### Quantité

Produits transformés → ajout de matières grasses. Grande différence entre les produits (de 1g à 19g de lipides au 100g de produit)

### Qualité

La qualité des matières grasses ajoutées est variable selon les produits

+ Huile de colza

— Huile de tournesol / huile de coco

# Synthèse des résultats

## Teneur en sel

La teneur en sel des produits sélectionnés sont adéquates (<1g/100g).

Les produits contenant le moins de sel sont le tofu, le seitan et le tempeh. Mais attention ajout de sel lors de la préparation.

Un produit analysés est au-dessus du lot avec une teneur en sel de 1.6g/100g.

# Synthèse des résultats

## **Adaptation des critères**

Dans l'ensemble les critères sélectionnés avant l'analyse correspondent à la gamme de produit.

Un critère supplémentaire a été retenu dans l'analyse → la présence d'indicateurs d'ultra-transformation.

# Classement des produits parmi la sélection



Planted Chicken : quantité protéine (23.7g/100g), qualité des lipides (huile de colza), ajout de B12 et fer.  
Tofu : qualité protéine / produit peu transformé / attention toutefois à la quantité de protéines (15g/100g)  
Tempeh : quantité et qualité des protéines (20g/100g) / produit peu transformé.



Beyond Burger: mauvaise qualité des lipides (huile de coco) / indicateurs d'hypertransformation  
Viv Era: faible quantité de protéine (14g/100g) / indicateurs d'hypertransformation / très salé (1.6g/100g)

# Conclusion

- Attention quantité et à la qualité des protéines.
  - Attention à la quantité et à la qualité des lipides.
  - Privilégier les produits sous forme « nature ». Eviter les AUT.
  - Attention à la teneur en sel dans certains produits.
- 
- Adapter au niveau individuel (priorité, anamnèse alimentaire,...)
  - Difficile d'analyser car produits très différents

# Questions

Questions ?

Contact : [jeremy.cela90@gmail.com](mailto:jeremy.cela90@gmail.com)

# Références

Société suisse de Nutrition. Disponible sur : <https://www.sge-ssn.ch/fr/>

K. Rose, M. Milazzo, A. Ivanov, J. Wickart, N. Bez, G. Casale. Bases de l'alimentation végétane.

Groupe spécialisé suisse-allemand de l'ASDD sur les formes d'alimentation végétariennes; 2021.

C.A. Monteiro, G. Cannon, J.-C. Moubarac, R.B. Levy, M.L. C Louzada, P.C. Jaime. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. Public Health Nutr. 2018 Jan. 21(1):5-17.doi: 10.1017/S1368980017000234.

M.B. Reddy, R.F. Hurrell, J.D. Cook. Estimation of nonheme-iron bioavailability from meal composition. Am J Clin Nutr. 2000 Apr;71(4):937-43. doi:10.1093/ajcn/71.4.937

Académie du Goût. Disponible sur : <https://www.academiedugout.fr/>