

endo**breizh.**

FILIÈRE DE SANTÉ BRETONNE POUR
LA PRISE EN CHARGE DE L'ENDOMÉTRIOSE



**Quelle alimentation pour nos
patientes atteintes d'endométriose ?**

**Quand proposer un
accompagnement nutritionnel ?**

Marie-Caroline Baraut
Diététicienne nutritionniste
- Saint Brieuc -

Conflits d'intérêt

- **Lactel**

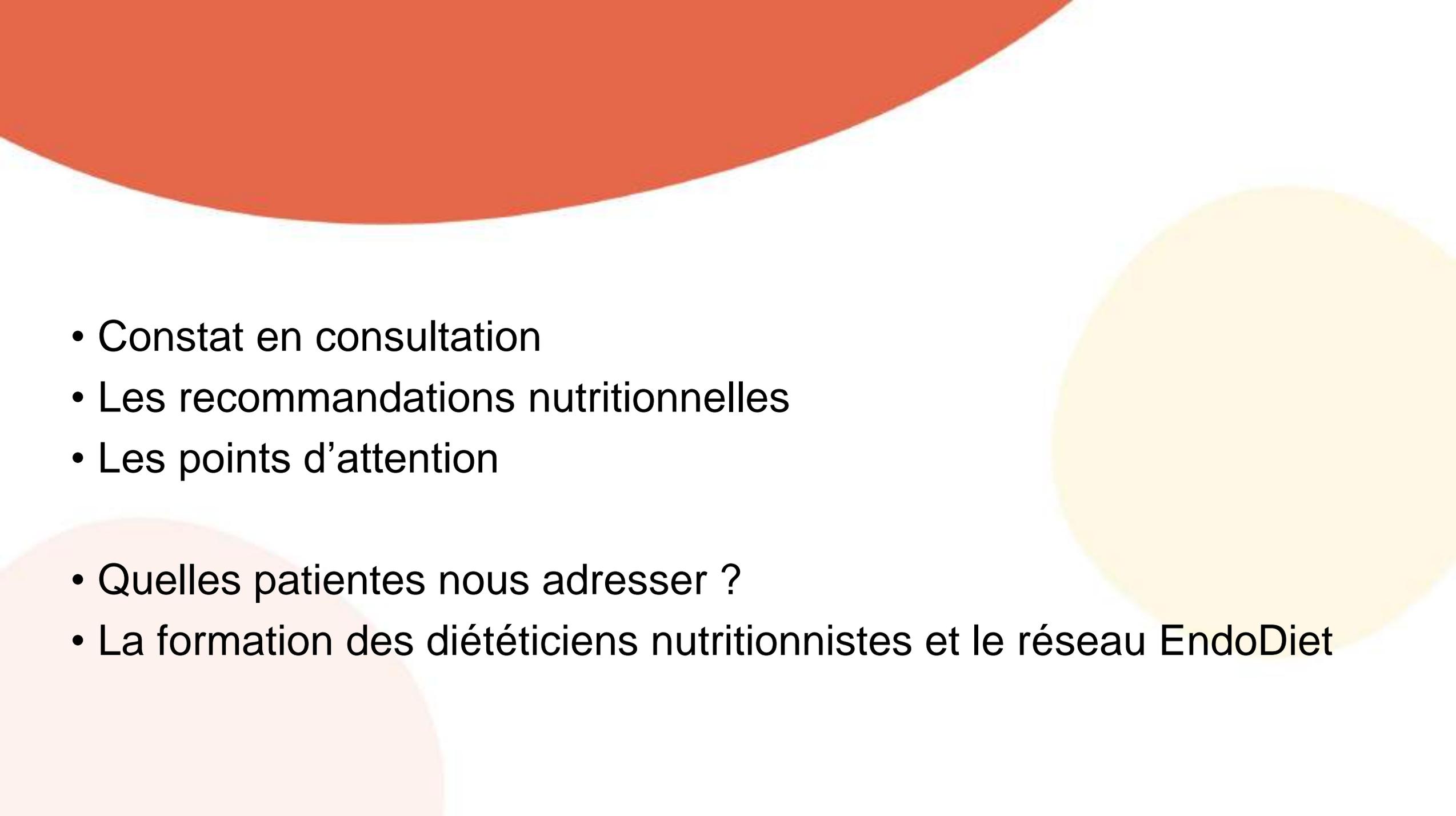
- Existe-t-il un risque à consommer trop de protéines ? (2021)
- L'alimentation de l'adolescent végétarien (2020)

- **Danone**

- L'intolérance au lactose (JE-AFDN 2016)
- Les nouvelles recommandations nutritionnelles pour la population (SIA 2020)

- **Association Bleu-Blanc-Cœur**

- Administratrice depuis 2022

- 
- Constat en consultation
 - Les recommandations nutritionnelles
 - Les points d'attention
-
- Quelles patientes nous adresser ?
 - La formation des diététiciens nutritionnistes et le réseau EndoDiet

Ce que l'on constate en consultation...

- Patientes perdues et en demande de repères

- Nombreuses évictions =

Régimes « sans » gluten, produits laitiers, sucre, FODMAPs...

→ Risques de carences nutritionnelles

→ Risque de perturbation de la flore intestinale

- Qualité de vie / Anxiété

- +/- Erreurs alimentaires

Les recommandations

HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

CNGOF

SYNTHÈSE DE LA RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE

Prise en charge de l'endométriose

Démarche diagnostique et traitement médical

Décembre 2017

Options thérapeutiques non médicamenteuses

- Les prises en charge non médicamenteuses qui ont montré une amélioration de la qualité de vie et qui peuvent être proposées en complément de la prise en charge médicale de l'endométriose sont :
 - l'acupuncture ;
 - l'ostéopathie ;
 - le yoga.
- En cas de douleurs chroniques : proposer une évaluation interdisciplinaire (gynécologues, algologues, sexologues, psychologues et assistantes sociales).
- En cas d'endométriose douloureuse, les données sont insuffisantes pour recommander des régimes alimentaires ou des suppléments vitaminiques.

Endométriose et alimentation

Une alimentation « protectrice » de type méditerranéenne



Recommandations SFP – PNNS 4

Principe du régime « méditerranéen »

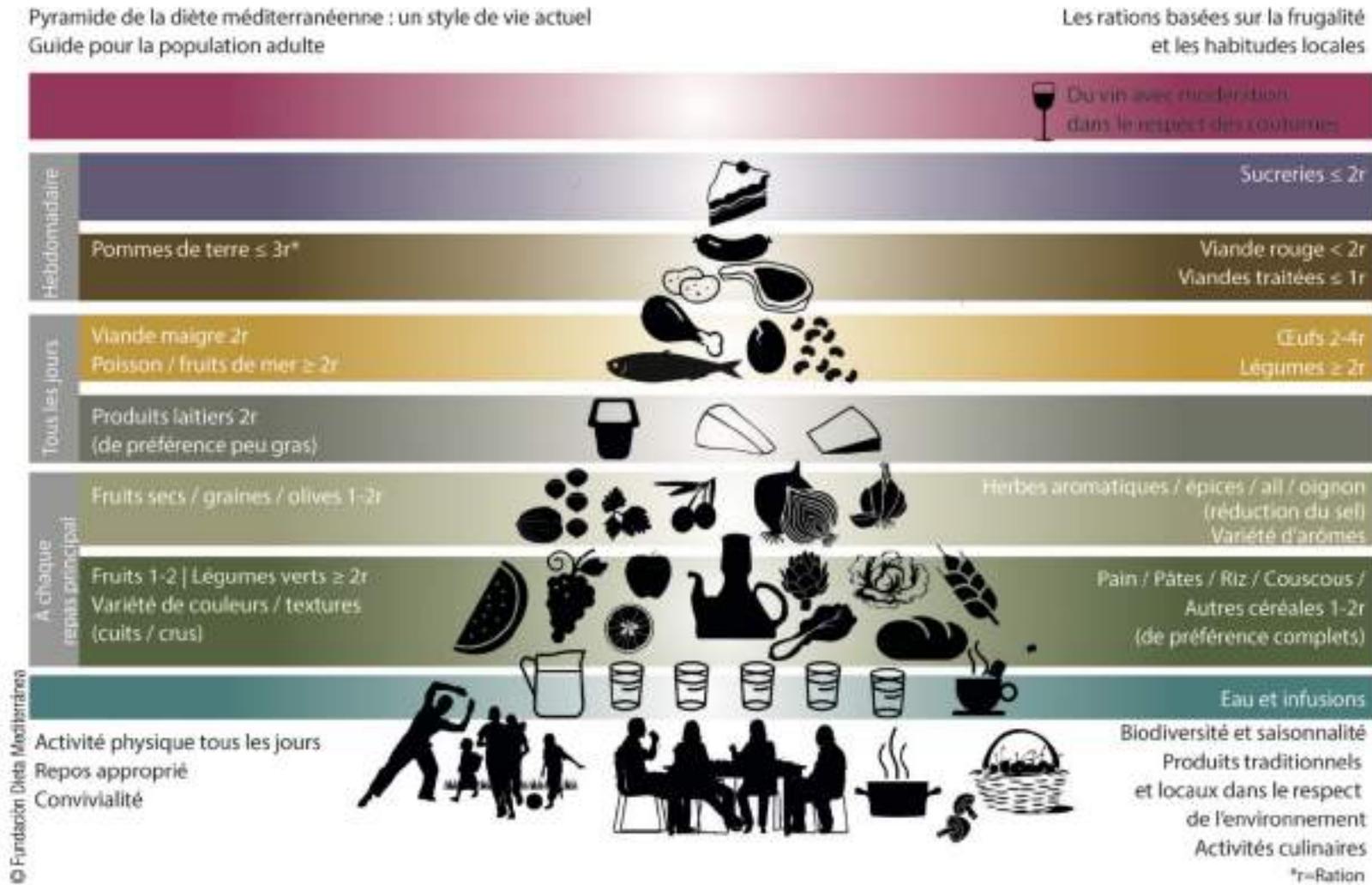
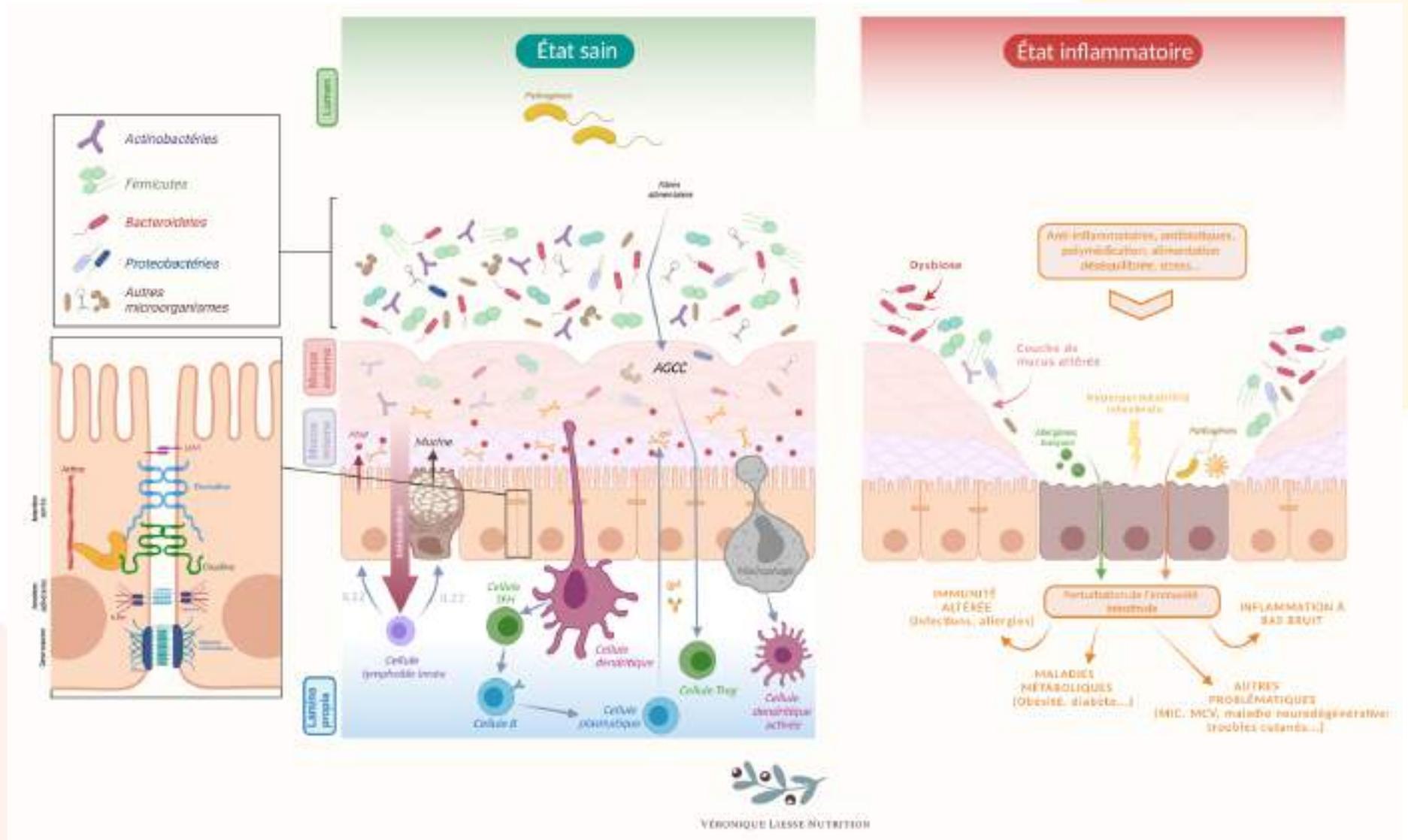


Figure 1. Version française de la pyramide méditerranéenne de 2010.

Marie-Josèphe AMIOT-CARLIN
Pratiques en nutrition - 2019

Le rôle des fibres



Chadchan SB, Popli P, Ambati CR, Tycksen E, Han SJ, Bulun SE, Putluri N, Biest SW, Kommagani R. Gut microbiota-derived short-chain fatty acids protect against the progression of endometriosis. *Life Sci Alliance*. 2021 Sep 30;4(12):e202101224. doi: 10.26508/lsa.202101224. PMID: 34593556; PMCID: PMC8500332.

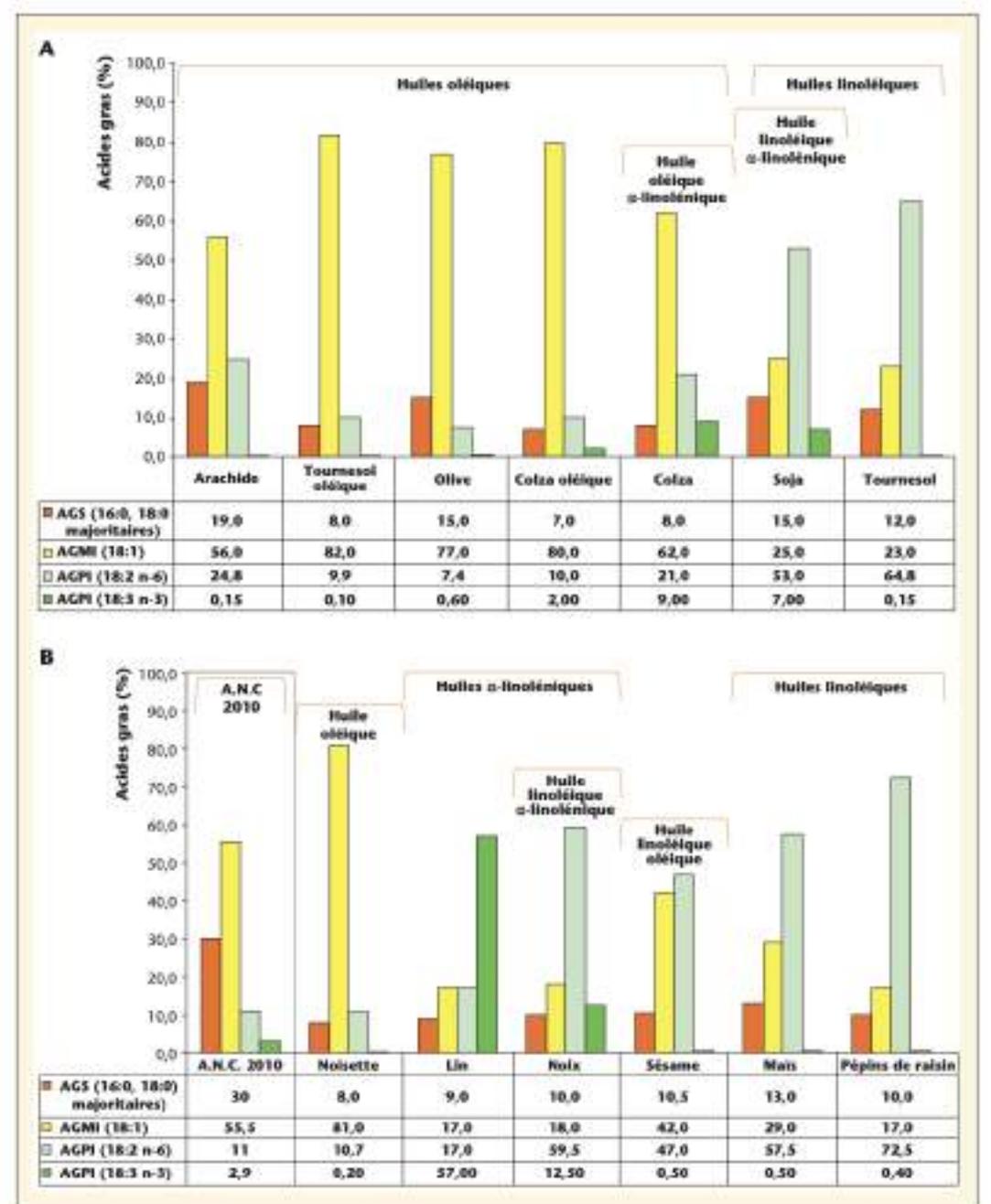
Le rapport $\omega 6/ \omega 3$



Lipides		RNP	INCA 2
AGS	AGS totaux Dont Ac.laurique --myristique-palmitique	$\leq 12\%$ $\leq 8\%$	Apports excessifs
AGMI	Acide oléique Oméga 9	15 – 20 %	Apports satisfaisants
AGPI	Acide linoléique (AL) – Oméga 6	4 %	Apports satisfaisants
	Acide alpha-linolénique (ALA) – Oméga 3	1 %	98,8 % des français ont un apport insuffisant

→ Augmenter les $\omega 3$

- Poisson gras
- Varier les huiles !
 - **Colza – Lin – Caméline (assaisonnement)**
 - **Olive (cuisson)**
- Graines de lin ou de chia...
- Fruits à coque (noix, amandes...)





 National Library of Medicine

 National Center for Biotechnology Information


 Search PMC Full Text Archive



HOME | ABOUT | CONTACT | HELP | POLICIES | PRIVACY | TERMS OF USE


 HHS Public Access

PMC3925198: Author manuscript; available in PMC 2015 Aug 14.

 PMID: PMC3925198

 PMCID: PMC3925198

Published in *Public Health Nutrition*

 Published online 2013 Aug 14; doi: 10.1017/S1368980013002115

 PMID: 23941862

Designing and developing a literature-derived, population-based dietary inflammatory index

Shivappa N,^{1,2} Steck SE,^{1,2} Hurley TG,^{1,2} Hussey JR,^{1,2} Hébert JR,^{1,2}

Author information: Copyright and license information:

Shivappa N, Steck SE, Hurley TG, Hussey JR, Hébert JR.

 Designing and developing a literature-derived, population-

 based dietary inflammatory index. *Public Health Nutr.* 2014

 Aug;17(8):1689-96. doi: 10.1017/S1368980013002115. Epub

 2013 Aug 14. PMID: 23941862; PMCID: PMC3925198

Nutriments ou aliments	Score de l'index inflammatoire alimentaire (SIIA)
Protéines (g)	0,021
Lipides (g)	0,298
Glucides (g)	0,097
Acides gras saturés (g)	0,373
Cholestérol (mg)	0,110
Acide gras trans (g)	0,229
Oméga 9 (g)	- 0,009
Oméga 3 (g)	- 0,436
Oméga 6 (g)	- 0,159
Fibres (g)	- 0,663
Café (g)	- 0,110
Thé vert (g)	- 0,536
Gingembre (g)	- 0,453
Curcuma (mg)	- 0,785
Ail (g)	- 0,412
...	



The Obesity Inflammation Index: A New Tool for Assessing Diet Quality Based on Inflammatory Potential

Shivappa N, Steck SE, Hurley TG, Hussey JR, Hébert JR. Public Health Nutr. 2014 Aug;17(8):1689-96. doi: 10.1017/S1368980013002115. Epub 2013 Aug 14. PMID: 23941862; PMCID: PMC3925198.

Abstract
 Background: There is increasing evidence that obesity is linked to chronic inflammation and associated health risks. We developed a population-based measure of chronic inflammation referred to as the Obesity Inflammation Index (OII) to assess the inflammatory potential of dietary intake based on the inflammatory potential of food items. **Methods:** We used data from the National Health and Medical Research Council (NH&MRC) Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle (AusDiab) study to assess the inflammatory potential of food items based on their inflammatory potential. We used a population-based measure of chronic inflammation referred to as the OII to assess the inflammatory potential of dietary intake based on the inflammatory potential of food items. **Results:** The OII was significantly associated with the inflammatory potential of dietary intake. The OII was significantly associated with the inflammatory potential of dietary intake. **Conclusions:** The OII is a population-based measure of chronic inflammation that can be used to assess the inflammatory potential of dietary intake.

Shivappa N, Steck SE, Hurley TG, Hussey JR, Hébert JR. Designing and developing a literature-derived, population-based dietary inflammatory index. Public Health Nutr. 2014 Aug;17(8):1689-96. doi: 10.1017/S1368980013002115. Epub 2013 Aug 14. PMID: 23941862; PMCID: PMC3925198.

Table 1. Modeled Meal Plans for Fast Food, Mediterranean and Macrobiotic Diets

	Breakfast	Lunch	Dinner
Fast Food Diet¹	1 bacon, egg and cheese biscuit 1 coffee, small	1 double cheeseburger 1 French fries, small 1 diet citrus soda, caffeine-free, medium	1 crispy chicken sandwich 1 French fries, small 1 citrus soda, caffeine-free, medium
Mediterranean Diet²	1.5 cup yogurt 1 cup green seedless grapes 0.5 cup shelled walnuts 3 tsp honey 1 cup herbal tea	10.6 oz Greek salad (with spinach, lettuce, feta cheese, tomatoes, cucumber, olives) 1 tbsp olive oil 1 tbsp vinegar 1 whole wheat pita 0.25 cup hummus 1 small coffee 2 tbsp milk	1 cup couscous, cooked 4 oz tilapia, cooked 2 tbsp olive oil 1 garlic clove 0.5 cup fennel 0.5 red pepper 0.5 onion 0.5 tomato 0.25 cup mint leaves 0.5 cup blueberries 4 oz red wine
Macrobiotic Diet³	0.75 serving of tofu cilantro and veggie dish: 3.33 oz tofu, steamed, extra firm 0.26 oz fresh cilantro 0.75 quarter head of Napa cabbage 0.75 medium carrot 0.75 medium spring onion 0.75 tablespoon brown rice vinegar 1 cup cooked oatmeal 0.5 cup blackberries 1 cup green tea	2 cups short grain brown rice, cooked 1 cup miso soup 1 serving of stir fried vegetables: 0.25 medium carrot 0.125 cup cooked lotus root 0.25 medium onion 0.25 broccoli flower 0.75 leaves Chinese cabbage 0.5 shiitake mushrooms 0.5 tbsp sesame oil 0.5 tbsp soy sauce 0.5 tbsp vinegar 0.5 tbsp arrowroot flour 0.25 tsp ground ginger 0.5 small spring onions 0.5 cup apple juice 1 cup green tea	2 cups short grain brown rice, cooked 1 cup miso soup 2 serving of azuki, squash dish: 0.5 cup azuki beans 0.5 cup cubed butternut squash 0.25 sheet dehydrated seaweed 0.5 tbsp parsley 0.5 serving of cucumber and wakame salad: 0.5 cup cucumber salad with vinegar 0.25 cup wakame 0.5 tbsp soy sauce 0.5 tsp brown rice vinegar 1 serving of squash pudding: 0.25 cup cubed butternut squash 0.13 oz kelp 0.5 tbsp cooked barley 0.25 tbsp tahini 0.25 tbsp arrowroot flour 1 cup green tea

¹ Items selected from fast food restaurant menu

² Recipes from Greek Revival: Cooking for Life²³

³ Recipes from Kushi Institute website²⁴

TheDigest



The Dietary Inflammatory Index A New Year For Assessing Diet Quality Based on Inflammatory Potential

Shivappa N, Steck SE, Hurley TG, Hussey JR, Hébert JR. *Public Health Nutr.* 2014 Aug;17(8):1689-96. doi: 10.1017/S1368980013002115. Epub 2013 Aug 14. PMID: 23941862; PMCID: PMC3925198.

Abstract Many Americans are unaware of the role of diet in chronic disease and...
Introduction The Dietary Inflammatory Index (DII) is a population-based dietary inflammatory index...
Methods The DII was derived from a population-based survey of 48,839 individuals...
Results The DII score ranged from -4.07 (most anti-inflammatory) to +5.54 (most pro-inflammatory)...
Conclusion The DII is a novel, population-based dietary inflammatory index that can be used to...

Shivappa N, Steck SE, Hurley TG, Hussey JR, Hébert JR. Designing and developing a literature-derived, population-based dietary inflammatory index. *Public Health Nutr.* 2014 Aug;17(8):1689-96. doi: 10.1017/S1368980013002115. Epub 2013 Aug 14. PMID: 23941862; PMCID: PMC3925198.

Table 2. Dietary Inflammatory Index

	Fast Food Diet	Mediterranean Diet	Macrobiotic Diet
DII Score*	+4.07	-3.96	-5.54
Food parameters (units):			
Energy intake (kcal/day)	2003	2001	2001
Total fat (g/d)	102.25	109.24	35.81
Total carbohydrate (g/d)	188.30	193.57	355.56
Total protein (g/d)	85.34	61.25	78.58
Alcohol (g/d)	0.00	12.02	0.00
Cholesterol (mg/d)	364.25	105.85	0.00
Saturated fat (g/d)	32.74	20.84	5.71
Monounsaturated fat (g/d)	36.64	45.74	14.61
Polyunsaturated fat (g/d)	24.74	36.75	12.88
Trans fatty acid (g/d)	3.69	0.53	0.04
Omega 3 fatty acids (g/d)	2.70	6.42	0.88
Omega 6 fatty acids (g/d)	24.27	30.29	11.31
Total dietary fiber (g/d)	12.98	26.81	63.97
Vitamin A (RE/d)	245.92	1097.68	1509.94
Beta Carotene (mcg/d)	147.22	5780.23	13587.89
Vitamin D (mcg/d)	2.67	5.45	0.09
Vitamin E (AI (g/d)	10.41	14.92	5.32
Vitamin C (mg/d)	34.78	181.64	120.36
Thiamin (mg/d)	1.24	1.18	2.04
Riboflavin (mg/d)	1.45	1.54	1.49
Niacin (mg/d)	23.12	21.39	25.57
Vitamin B6 (mg/d)	1.94	1.74	3.17
Total folate (mcg/d)	213.93	423.66	902.95
Vitamin B12 (mcg/d)	3.81	2.75	0.01
Magnesium (mg/d)	194.39	371.62	858.92
Iron (mg/d)	9.28	12.40	28.36
Zinc (mg/d)	10.04	8.67	16.83
Selenium (mcg/d)	104.07	75.56	131.32
Caffeine (mg/d)	0.10	0.09	0.14
Flavonols (g/d)	3.54	48.75	47.30
Flavones (g/d)	0.03	6.37	6.26
Isoflavones (g/d)	0.18	0.25	70.07
Anthocyanidins (g/d)	0.00	204.36	87.96
Flavonones (g/d)	0.27	9.02	0.00
Flavan-3-ol (g/d)	0.19	736.66	977.30
Garlic (g/d)	0.00	3.75	0.00
Ginger (g/d)	0.00	0.00	2.60
Onion (g/d)	0.00	55.00	161.67
Pepper (g/d)	0.00	0.00	0.00
Rosemary (mg/d)	0.00	0.00	0.00
Saffron (g/d)	0.00	0.00	0.00
Thyme/Oregano (mg/d)	0.00	0.00	0.00
Turmeric (g/d)	0.00	0.00	0.00
Eugenol (g/d)	0.00	0.00	0.00
Green/Black Tea (g/d)	0.00	0.00	4.47

*A negative number reflects a more anti-inflammatory score, while a positive number reflects a more pro-inflammatory score

Quelle alimentation pour nos patientes atteintes d'endométriose ?

- Une alimentation variée, équilibrée / Régime méditerranéen/Densité nutritionnelle
- Suffisamment riche en fibres (fruits, légumes, produits céréaliers complets...) → Bénéfiques microbiote/micronutriments
- Veiller à un bon équilibre $\omega 6/\omega 3$ → Apport optimal en $\omega 3$
- Hydratation !
- Peu de produits transformés, de produits riches en sucres et/ou AGS

- **Eviter les carences nutritionnelles – les régimes restrictifs**
- **Favoriser une bonne santé intestinale**
- **Sans oublier l'activité physique**

Quelles patientes nous adresser ?

- Alimentation déséquilibrée ou patiente « perdue »
- Troubles digestifs après avis médical



Gluten ?
Lactose ?
FODMAPs ?
...



Par un diététicien formé
→ Risque de carences nutritionnelles
→ Modification du microbiote

LORENZO PISARELLO, María J., VINTIÑI, Elisa O., GONZÁLEZ, Silvia N., *et al.* Decrease in lactobacilli in the intestinal microbiota of celiac children with a gluten-free diet, and selection of potentially probiotic strains. *Canadian journal of microbiology*, 2015, vol. 61, no 1, p. 32-37.

Wacklin P, Laurikka P, Lindfors K, Collin P, Salmi T, Lähdeaho ML, Saavalainen P, Mäki M, Mättö J, Kurppa K, Kaukinen K. Altered duodenal microbiota composition in celiac disease patients suffering from persistent symptoms on a long-term gluten-free diet. *Am J Gastroenterol.* 2014 Dec;109(12):1933-41. doi: 10.1038/ajg.2014.355. Epub 2014 Nov 18. PMID: 25403367.

- Les perturbateurs endocriniens

Endométriose et perturbateurs endocriniens

Origine	Classe	Molécule	Environnement domestique	Voie d'exposition	
Naturelle	Phyto-estrogènes	Genestine	Plantes/épices/diète alimentaire	Voie alimentaire	
	Mycro-estrogènes	Zearalenone	Céréales	Voie alimentaire	
De synthèse	Estrogènes de synthèse	OCS	Thérapeutique		
		Éthinyl-estradiol	Contraception	Voie alimentaire	
Polluants chimiques		Zeranol	Usage vétérinaire	Voie alimentaire	
	Agricoles	Pesticides	DDT/DDE	Nappes traitées	Voie alimentaire
		Organochlorés	Méthoxychlore, Chlordane, chlordécone, etc...	Légumes/fruits	Voie alimentaire
		Organophosphorés	Chlorpyrifos	Légumes/fruits	Voie alimentaire
Industriels	Plastiques	Bisphénols polychlorés (PCB)	Isolant électrique	Voie alimentaire	
		Bisphénol A (BPA)	Plastiques, contenant, résines dentaires, PVC	Voie aérienne, cutanée et alimentaire/perfusion	
		Phthalates	Plastiques	Voie alimentaire/perfusion	
		Rétardateurs de flamme	Bisphénols polybromés (PBB, PBDE)	Jouets, tapis, textile	Voie alimentaire, percutanée
		Solvants	Hexachlorobenzène (HCB)	Produits ménagers	Voie alimentaire/percutanée
		Conservateurs	Parabène	Cosmétiques	Voie alimentaire, percutanée
		Déchets industriels	Dioxine	Incinérateur	Voie aérienne
		Benzo(a)pyrène	Fumée/tabac	Voie aérienne	
		Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		Voie aérienne	
	Métaux lourds	Cadmium	Tabac	Voie aérienne	

Fenichel P, Brucker-Davis F, Chevalier N. Perturbateurs endocriniens - Reproduction et cancers hormono-dépendants [Endocrine disruptors, reproduction and hormone-dependent cancers]. Presse Med. 2016 Jan;45(1):63-72. French. doi: 10.1016/j.lpm.2015.10.017. Epub 2015 Dec 2. PMID: 26655259.

Quels conseils pour nos patientes ?



Alimentation

Matériel de conservation ou de cuisson

+ Environnement

Quels conseils pour nos patientes ?



Application gratuite – Quel Produit – UFC Que Choisir

Quels conseils pour nos patientes ?



Conclusion

- Chaque patiente est unique
- Groupe de travail EndoDiet
- Rédaction de documents
- Veille scientifique

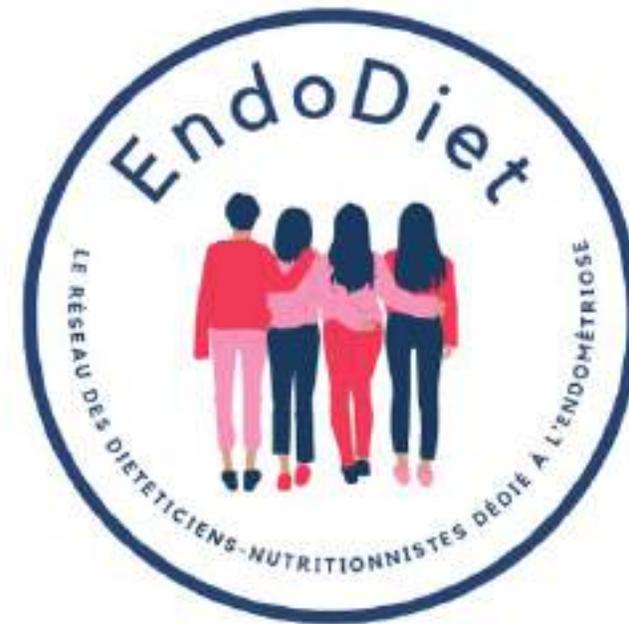
Formation des diététiciens

The screenshot shows the website 'Formations en nutrition' with a navigation bar at the top. Below the header, there are three main sections for online courses:

- PERTURBATEURS ENDOCRINIENS**: Considerer nos patients pour réduire les perturbateurs endocriniens. Includes a 'Mettre en ligne' button.
- ENDOMÉTRIOSE**: Accompagner les patientes vers une alimentation 'anti-inflammatoire' et le confort intestinal. Includes a 'Mettre en ligne' button.
- SYNDROME DES OVAIRES POLYKYSTIQUES**: Conduire un accompagnement nutritionnel des patientes atteintes de SOPK afin de réduire les risques associés (diabète, DGL, complications cardiovasculaires, etc.). Includes a 'Mettre en ligne' button.

www.formations-nutrition.fr

Réseau diététiciens / patients



www.endodiet.fr

Emincé de poulet aux pois chiches, petits légumes et chorizo

Ingrédients pour 2 personnes

- 1 oignon
- 25 gr de chorizo
- 200 gr de blanc de poulet bio de préférence ou labellisé Viande française
- 100 gr de pois chiche en conserve
- 12/14 tomates cerises
- 1 poivron jaune, évidé et épépiné
- 1 poivron rouge évidé et épépiné
- 250 ml de bouillon de volaille à teneur réduite en sel si possible
- Persil plat
- Sel, poivre
- légumes verts au choix en accompagnement



Réalisation

Coupez l'oignon en dés, ôtez la peau du chorizo et tranchez le en lamelles. Disposez le chorizo et l'oignon dans une cocote que vous ferez chauffer à feu moyen.

Couvrez le tout laissez dorer en remuant de temps en temps jusqu'à ce que le chorizo colore et les oignons soient translucides.

Ajoutez ensuite le poulet que vous aurez détaillé en morceau, les pois chiches préalablement rincés, les tomates cerises, ainsi que les poivrons vidés et épépinés et coupés en dés.

Si besoin vous pouvez ôter la peau des poivron avec un épluche-légumes afin de faciliter la digestion.

Incorporez ensuite le bouillon de volaille et laissez mijoter jusqu'à ce que le poulet soit cuit et les poivrons ramollis.

Servez le tout avec du persil plat ainsi qu'une portion de légumes verts de votre choix.

Isabelle Sylvestre
@endodiet.fr

