

Comprendre la faible consommation de légumes secs chez les consommateurs non-végétariens :

Combinaison d'approches directes et indirectes afin d'identifier les barrières et les opportunités

Dr. Juliana MELENDREZ-RUIZ, UMR CSGA

En collaboration:

Pr. Gaëlle ARVISENET (PR, Institut Agro Dijon) – Eq 9

Dr. Stéphanie CHAMBARON (DR, INRAE) – Eq 8



Qualité sensorielle



Structure de l'aliment



Technologies et procédés agroalimentaires



Qualité nutritionnelle et effets sur la santé

Contexte et grands enjeux



Légumineuses à graines
Légumes secs

Graines de légumineuses récoltées à maturité et faciles à conserver de façon naturelle pour la consommation humaine.

Les atouts des légumes secs



Nutrition

↑ Riches en protéines AAE, en glucides, fibres abondantes et micronutriments

↓ Pauvres en lipides, Index glycémique bas



Santé



Diminuer les risques: maladies coronariennes et diabète type 2
 (Becerra-Tomás et al., 2017; Bazzano et al., 2001)

Effet positif sur le poids
 (McCrorry et al., 2010)



Environnement

1. Capacité de fixation de l'azote = fertilité des sols
2. Empreinte carbone faible
3. Diversité des agrosystèmes

Etat de l'art

La consommation de légumes secs



Pulses - kg/Person/Year
 0.50 - 2.29 kg
 2.30 - 3.44 kg
 3.45 - 10.00 kg
 10.01 - 16.12 kg

Moyenne monde **2016**
 7 kg/personne/an
 (OECD, 2019)



EU **2016**
 3 kg/personne/an



France **1920**
 7,2 kg/personne/an
 (Schneider, 2015)

France **2016**
 1,7 kg/personne/an
 (ANSES, 2017)

France **2021**
 2 kg/personne/an
 (Anses, 2021)

La **consommation** moyenne de légumineuses est **insuffisante**.

Elle devrait être augmentée à une portion de **100 g deux fois par semaine**.

(ANSES,2016; HCSP,2017; PNNS, 2019)

Ce qui correspond à environ 10,4 kg/personne/an

PNNS 4 : nouvelles recommandations alimentaires pour les adultes

"Prenez plaisir à manger : privilégiez la variété, prenez le temps de manger et de déguster"

AUGMENTER

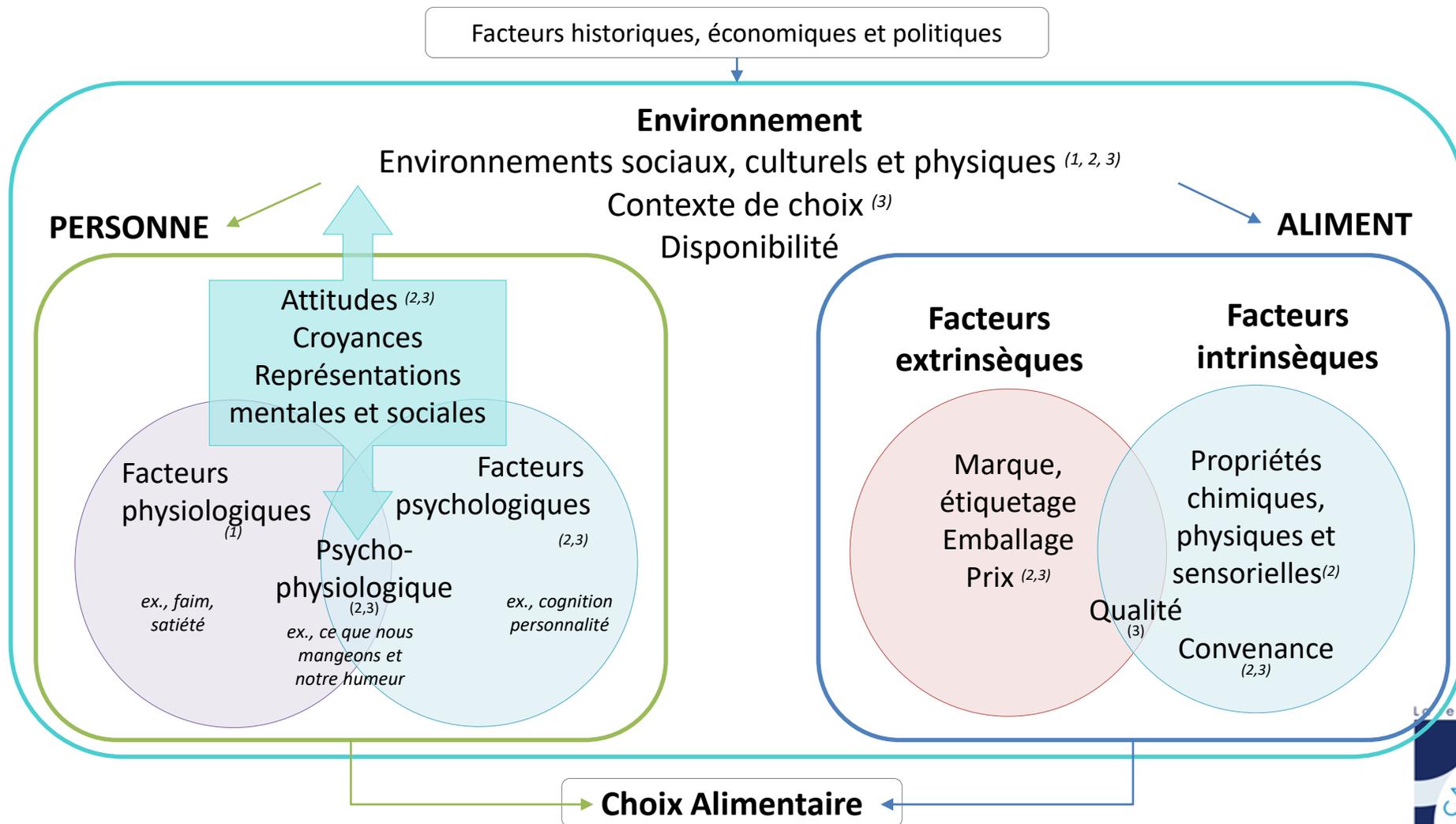
Naturellement riches en fibres

Au moins 5 fruits et légumes par jour, par exemple 3 portions de légumes et 2 fruits

Au moins 2 fois par semaine des légumes secs

➡ **Pourquoi les français consomment-ils aussi peu de légumes secs?**

Facteurs liés aux choix alimentaires



Des études et différentes méthodologies

Les méthodologies utilisées

2017 - 2020
Thèse (financement Carnot Qualiment)

Consommateurs français non-végétarien de 18 à 65 ans

n= 120

Composition de plats

n= 139

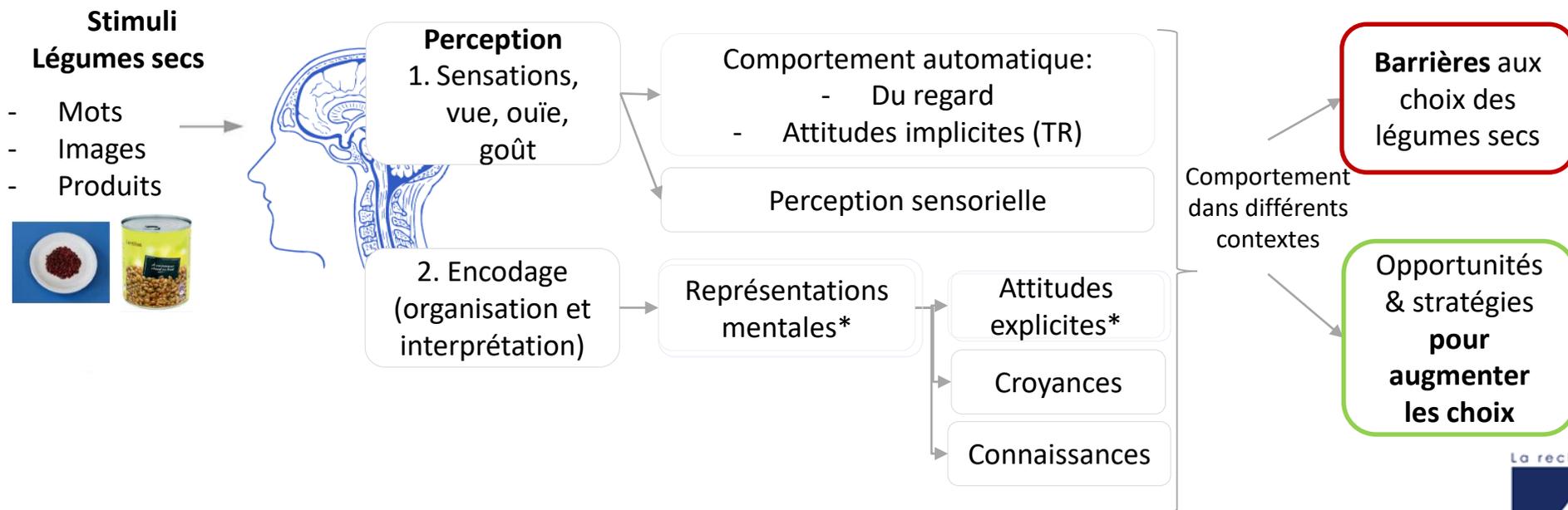
Check All That Apply (CATA)

n= 115

Tâche d'évocation

n= 108

Eye-tracking Réalité virtuelle



*Professionnels et consommateurs

🔍 Barrières à la consommation de légumes secs (LS)

1

Attachement à la viande :

- *Place centrale de la viande*
 - *Construction de plats principaux autour de la viande*
 - *Association des LS avec viande et légumes*
- *Motivations intrinsèques à manger de la viande (hédonique), contrairement aux légumes secs (extrinsèques - environnement)*
 - *Viande pour se faire plaisir, LS pour la planète ?*
 - *Pas des motivations à consommer LS à court terme*

2

Quelques connaissances mais peu de choix :

- *Pas de représentations sociales claires*
 - *Professionnels de la filière focus sur « protéine », au contraire consommateurs autour des exemples des produits*
- *Faible association des légumes secs et féculents*
- *Produits pour les végétariens*
- *Connaissances théoriques*
 - *Bonne pour la santé et l'environnement*
 - *Nutrition*
- *Manque de connaissances pratiques*

Barrières à la consommation de légumes secs

3 *Un paradoxe : sur le niveau de transformation*

- *Difficile à cuire – légumes secs bruts*
- *Image négative des produits « prêts à consommer »*
- *Faible attention visuelle envers légumes secs bruts*
- *Manque de familiarité envers les nouveaux produits*

4 *Un paradoxe : attitudinal*

- *Attitudes explicites positives*
 - *Mots avec notation positive*
 - *« Bon image »*
 - *Attributs positifs*
- *Mais attitudes implicites négatives*
 - *Tâche informatisée – temps de réactions plus longs pour faire association LS + mots positifs*

🔍 Opportunités & stratégies pour promouvoir la consommation de légumes secs (LS)



Placer le goût au centre du développement du produit et de la communication

- *Lier le plaisir à la consommation des légumes secs*
 - *“J’aime ça, je le fais pour moi”*
- *Journée de légumes secs pour TOUS, pas seulement végétariens*
- *Proposer des légumes secs au restaurant et self-service*
 - *Nouveaux plats savoureux à base de légumes secs*



Des procédés innovants et de nouveaux produits pour dépasser les limites de la préparation et l'image négative des produits « prêts à manger »

- *Privilégier la place des lentilles*
- *Développer des procédés industriels pour réduire le temps de trempage*
- *Renforcer la présence de produits innovants avec LAG sur le marché*
- *Nouveaux produits faciles à préparer et à consommer, mais pas perçu ultra-transformés*

Perspectives d'innovations

Opportunités & stratégies pour promouvoir la consommation de légumes secs (LS)



Donner plus d'informations pour soutenir un changement dans les représentations mentales

- *Connaissances précises*
 - *Avantages des associations légumineuses + céréales*
- *Développer des connaissances pratiques*
 - *Inclure des informations sur le savoir-faire*
- *Adapter les stratégies de communication selon niveau de connaissances des consommateurs et leur profil*

Lentil-Balls & Zucchini noodles

For 1 adult*
Preparation: 25 min
Cooking: 20 min
Total time: 45 min
A complete meal for only 2 €

Plant-based only
All the Proteins you need

Ingredients

3/4 cup Lentils (canned)**	Zucchini & Napolitana sauce
1/5 cup Oats flakes	120 gr Raw Zucchini
30 gr White onion	80 gr Tomatoes canned
30 gr Red pepper	45 ml Water
1 tsp Herbs de Provence	20 gr White onion
1/2 tsp Garlic powder	1/2 cup Basil
1 splash Lime / Lemon	1/4 tbsps Sweetener (sugar)
Salt and Black pepper	1/4 tsp Garlic powder
	Salt and Black pepper

Preparation

- Mix all the above products in a blender, until thick consistency
- Formed individual balls (50gr each)
- Place them in a dish and then to the fridge for 10 minutes
- Bake in the oven (200°C) for 15 minutes until lightly browned
- Slide thin zucchini planks, cut them into thin strips
- Put in the blender all the ingredients of the napolitana sauce
- In a pan heat (2min) together the zucchini and the napolitana sauce
- Serve in a dish & Enjoy

Additional information:

- in refrigeration for 2-3 days
- in the freezer for 1-3 months

**The quantity guarantees the young consumption recommended by our National Authorities. Created by Julia Malinova-Rod

Callouts:

- An appealing food picture
- Logo of the message "Pulses for All"
- Ingredients, easy to find, lentils already cooked to reduce the cooking time
- Easy: Step-by-step preparation
- Additional information
- Mention that the recipe aligns with the consumption recommended by National Authorities
- Storage information
- Portion size
- Precise timing information
- Advantage of the price
- Nutritional information: Notion of complete proteins, thanks to the combination of pulses and starches
- Include the word "Enjoy" to link to food pleasure

🔍 Étudier le contexte social comme pilier pour augmenter le choix des légumes secs

- Combiner un contexte avec une stratégie de « nudging* »

- Self-service



- Restaurant



- Supermarché



Autres types de nudges
(norme sociale ...)

Autre place



Point de ventes



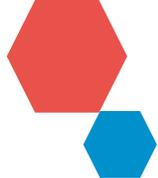
Sur rayons

- Investiguer les paradoxes liées à :

- Attitudes → comment promouvoir un changement attitudinal dans le temps ?
- Transformation → quels sont les attributs liés à la transformation, formulation les plus importants pour les consommateurs ? **AlinOVeg**

* Tout aspect de l'architecture de choix qui modifie le comportement des gens de manière prévisible, sans interdire aucune option ou modifier considérablement leurs incitations économiques.

(Thaler and Sunstein, 2008)



MERCI

Merci beaucoup pour votre attention

Juliana.melendrezruiz@inrae.fr



Merci pour votre attention !