

ConsomON

Une ontologie pour structurer les connaissances et
modéliser le comportement alimentaire des
consommateurs

01/07/2025

PFIA - IN-OVIVE

Chemosens - CSGA - INRAE

Florian DUCLOS

Magalie WEBER

Michel VISALLI

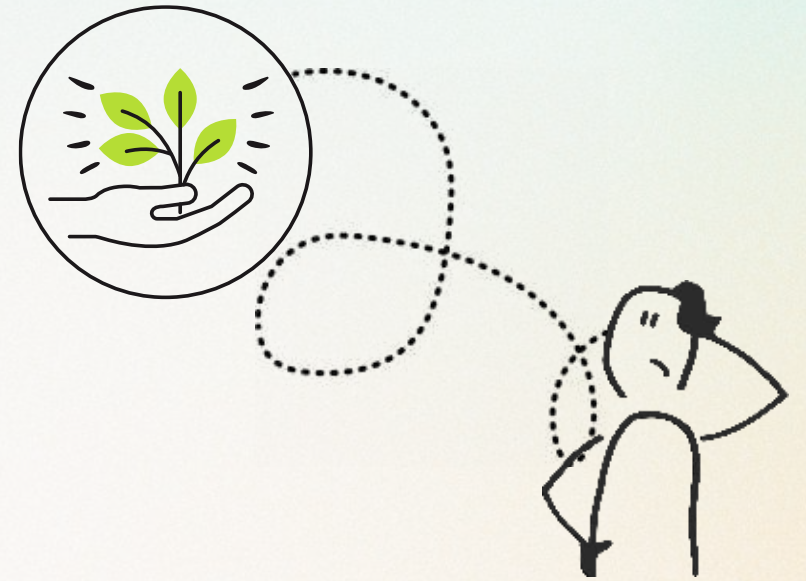
INTRODUCTION

Contexte

- Transition alimentaire : régimes plus sains et durables
- Changer les habitudes de consommation
- Adapter l'offre à la demande
 - Comprendre les comportements des consommateurs face au produit
- Approche interdisciplinaire

Limites

- Hétérogénéité des termes
- Ontologies
 - Peu d'ontologies vraiment adaptées



(Grossmann & Weiss, 2021)

(Giacalone, Clausen, et al., 2022; Giacalone, Llobell, et al., 2022; Kytö et al., 2018)

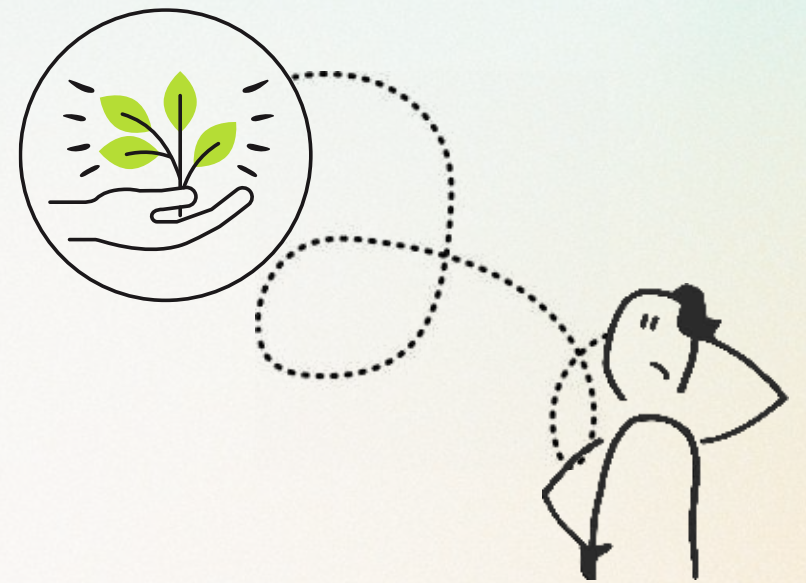
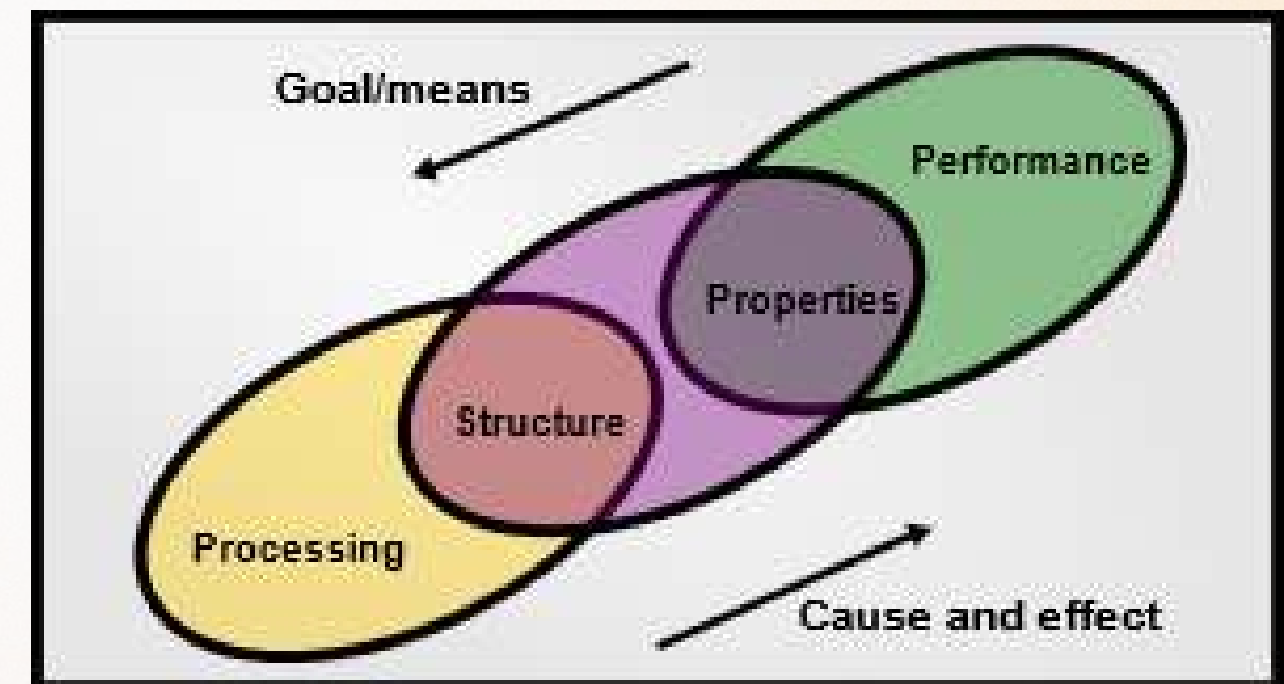
INTRODUCTION

Etat de l'art sur les ontologies existantes

- Plutôt centrés sur les aliments ou les procédés
- FoodON et TransformON
- Centrée sur les sciences du consommateur
- Comfocus (peu d'identification des concepts sous-jacents aux mesures expérimentales)

Proposition

- ConsomON
- Structurer les connaissances et modéliser le comportement alimentaire des consommateurs
- Compléter la vision produits procédés de TransformON



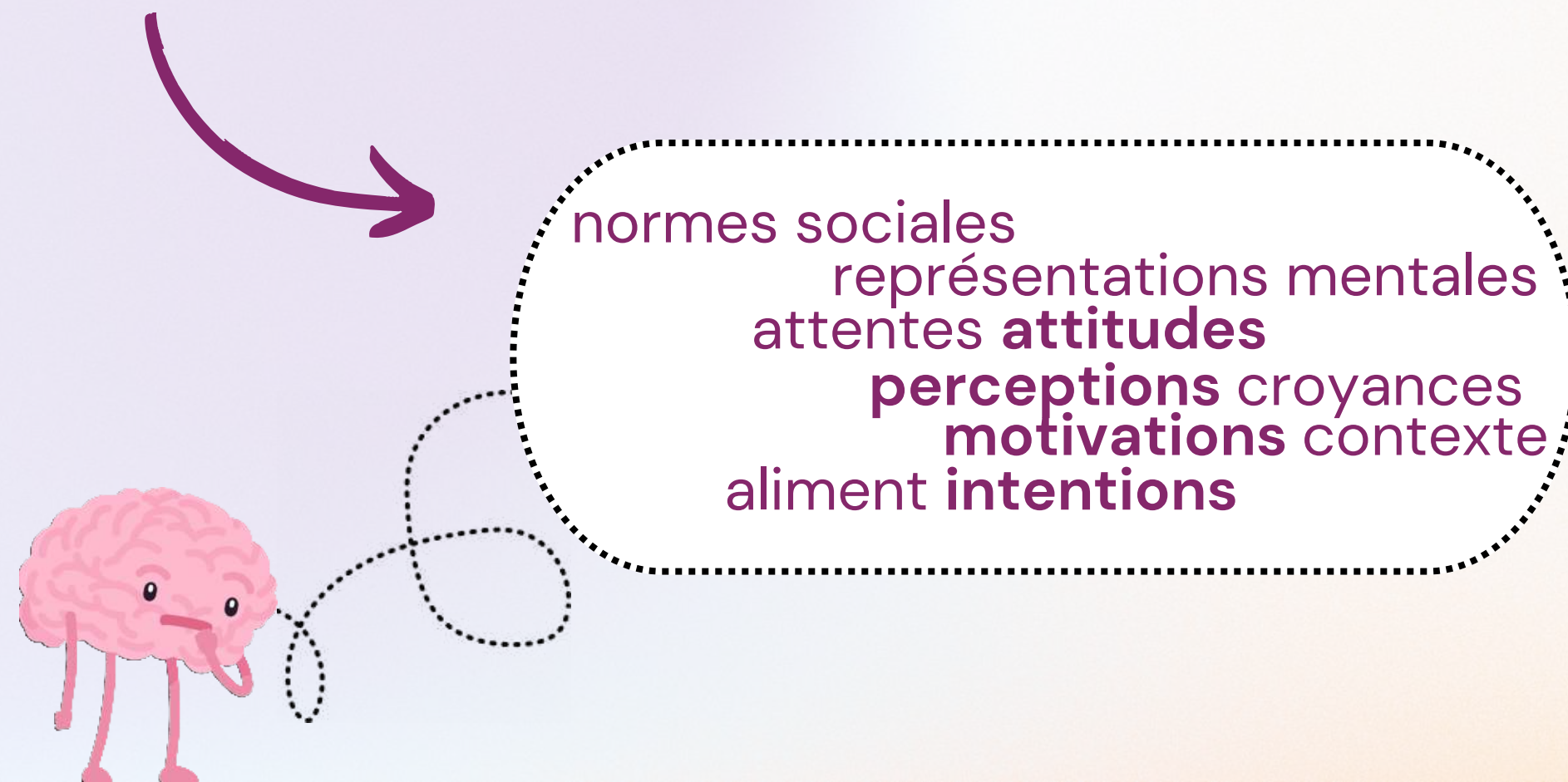
INTRODUCTION

Objectifs de ConsomON

- Structurer les connaissances impliqués dans les choix alimentaires des consommateurs
- Modéliser les processus biologiques, cognitifs et comportementaux (des stimuli à la décision)
- Définir hiérarchiser et structurer les différents concepts (top-down)
- Construire, valider et enrichir incrémentalement l'ontologie (bottom-up)

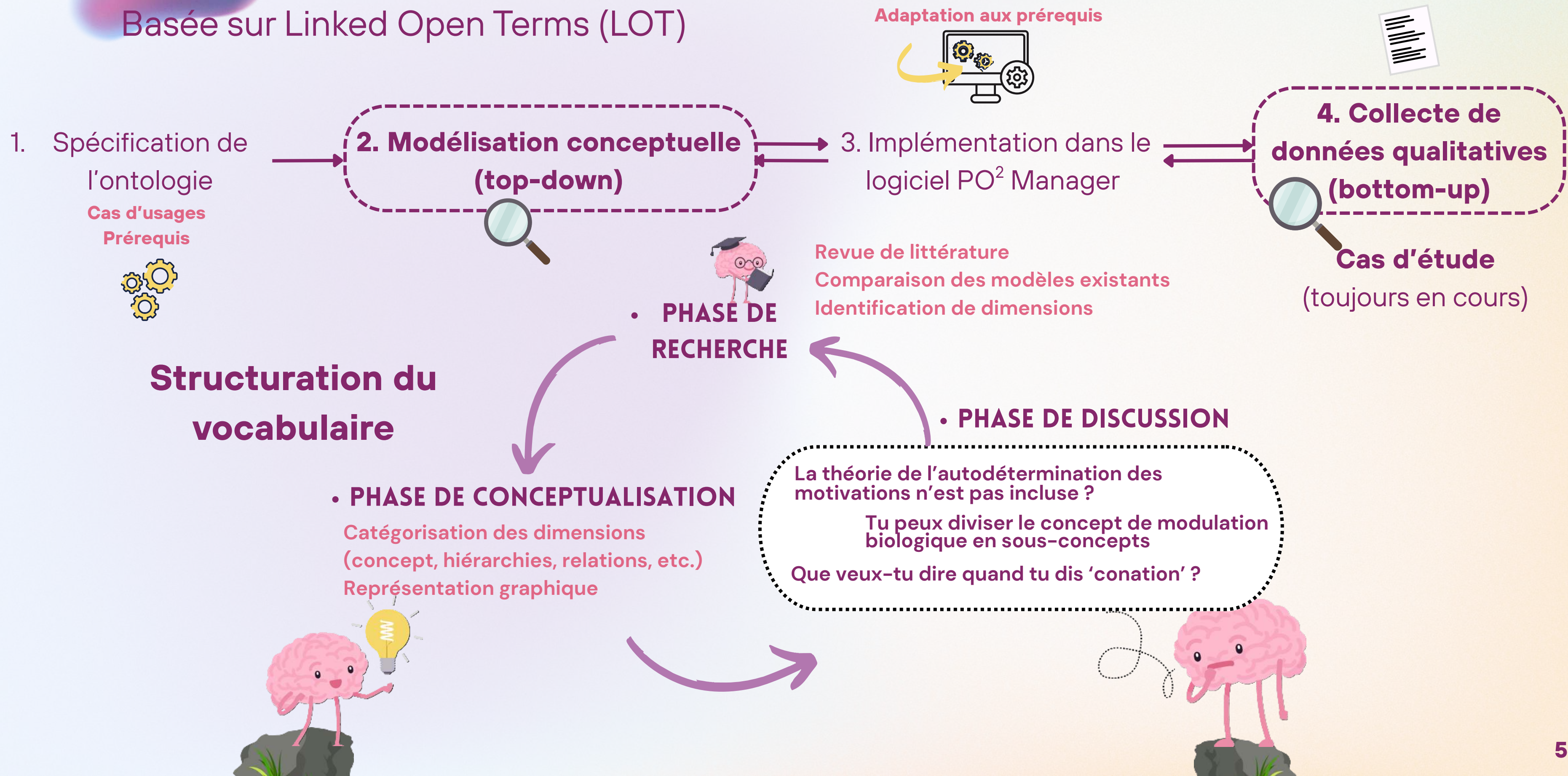
Définition du domaine

- Sciences sensorielles et du consommateur



METHODOLOGIE

Basée sur Linked Open Terms (LOT)



METHODOLOGIE

Phase de spécification

Spécification

Définition du cas d'usage

- Objectif d'application
Déterminants de la consommation alimentaire
- Acteurs
Expert du domaine (chercheurs)
Spécialistes des ontologies et des données
- Type de données et de mesures
Expérimentales et Observationnelles
Quantitatives & Qualitatives

Identification des prérequis

- Modèle générique PO² core
- Ontologie de domaine TransformON
- Outil PO² Manager

MODÉLISATION CONCEPTUELLE

Approche top-down

Modèles génériques existants

Référence	Focus	Application
Environmental Influences on Eating Behaviors (French et al., 2012)	Relationship between food environment, energy intake, and weight	Understanding environmental impacts on obesity
Vegetarian Identity Model (Rosenfeld et al., 2017)	Vegetarian identity and its role in food choice	Exploring motivations behind vegetarian choices
Conceptual Framework for Adolescents' Food Choices (Verstraeten et al., 2014)	Determinants of adolescent food choices	Identifying key influences on adolescent diets
Sustainable Consumption Models (Chen et al.,2020)	Theoretical conceptualization of sustainable consumption (59 modeles)	Designing models for sustainable consumer behavior

(+ d'une centaine d'articles revus, 21 pertinents)

Concepts provenant des neurosciences

Référence	Focus	Application
Environmental Influences on Eating Behaviors (French et al., 2012)	Food deshinibition, Pre-frontal cortex, amygdala, striatum, hypothalamus...	Understanding environmental impacts on obesity
Food Reward and Food Choice. An Inquiry Through The Liking and Wanting Model (Recio-Román et al.,2020)	Reward circuit	Vice-virtue bundle to improve food choices

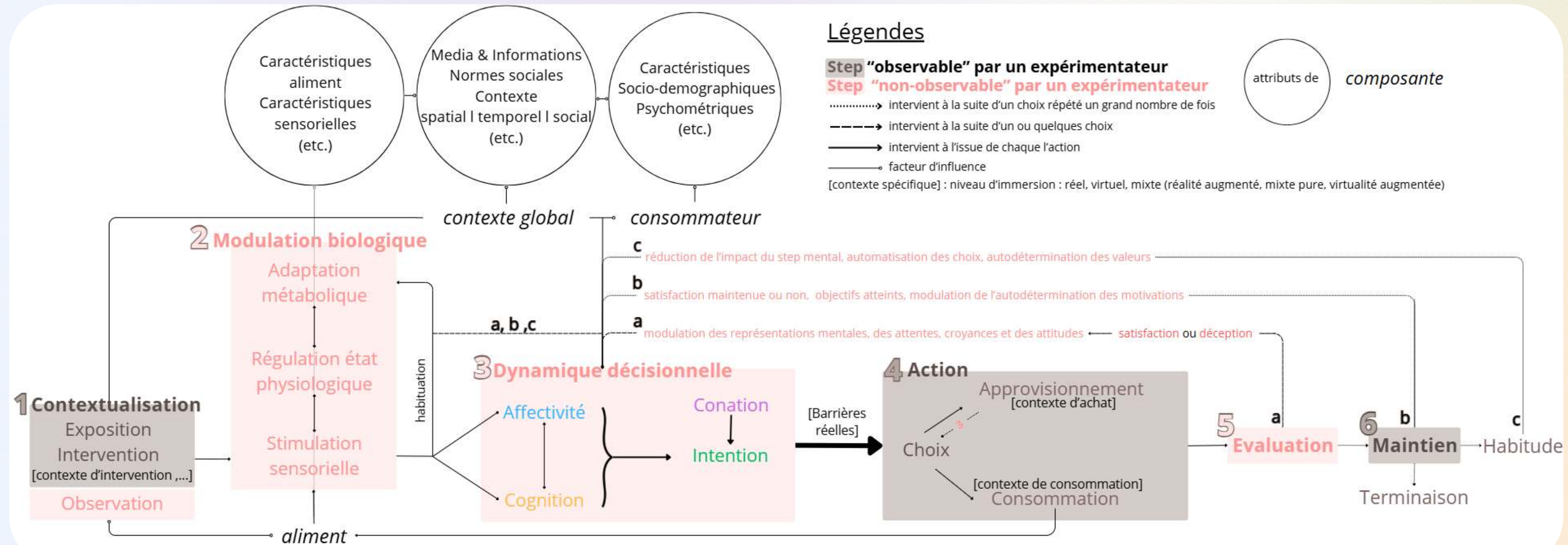
Concepts provenant du marketing

Référence	Focus	Application
Métamodèle C-OAR-SE (Rossiter, 2002)	Avis sur des objets par une évaluateur dans un microcontexte	Notion d'exposition au produit réel ou imaginé

Concepts provenant de la psychologie sociale & cognitive

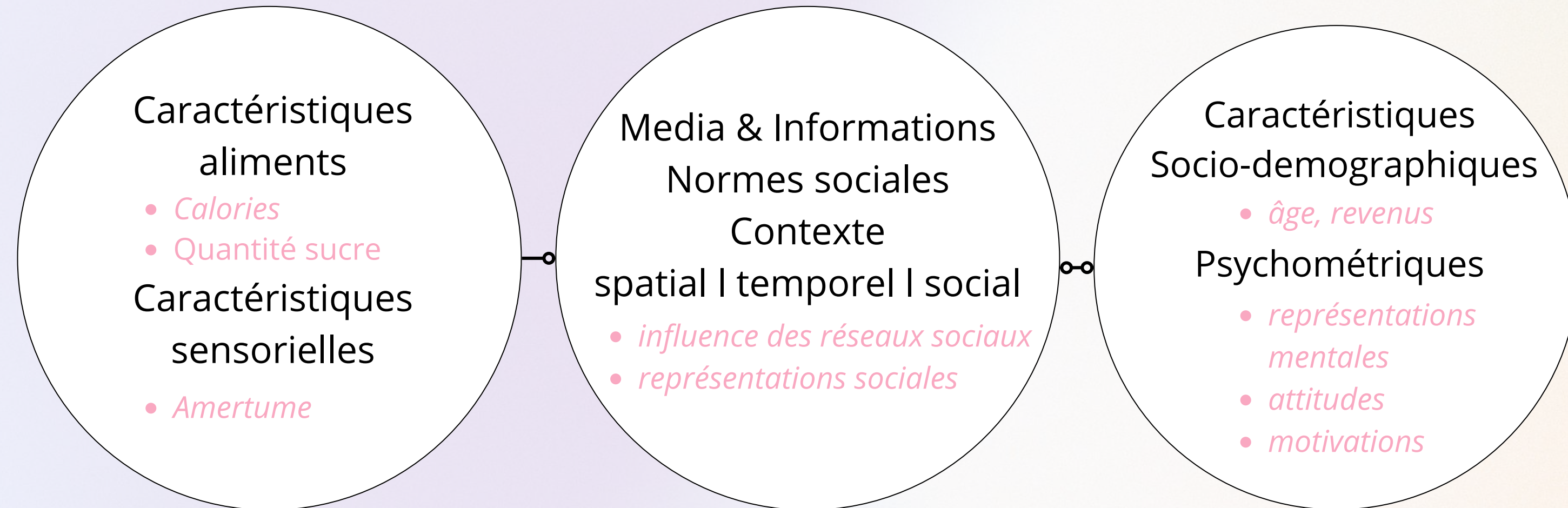
Référence	Focus	Application
Theory of Planned Behavior (TPB) (Ajzen, I.1991)	Intentions et contrôle perçu	Prédire les comportements à partir des intentions
Motivation-Aptitude-Opportunity (Ölender & Thøgersen, 1995)	Motivation, capacités, opportunités contextuelles	Comprendre le rôle des contextes et des habitudes
Transtheoretical Model (TTM) (Prochaska & Velicer, 1997)	Étapes du changement	Identifier le stade de progression vers un comportement alimentaire sain
Social Cognitive Theory (SCT) (Bandura, A., 1986)	Apprentissage observationel, contrôle	Understanding how behaviors are learned and maintained
Self-Determination Theory (SDT) (Ryan & Deci, 2000)	Motivation intrinsèque vs extrinsèque	Comprendre l'internalisation des comportements alimentaires durables
Social Learning Theory (SLT) Social Learning Theory (Bandura, A., 1977)	Apprentissage par imitation sociale	Expliquer l'influence des pairs et des proches
Habit-Formation Theory (HFT) (Verplanken & Orbell, 2003)	Formation d'habitudes par répétition	Comprendre comment les choix alimentaires deviennent automatiques
Dual Process Theory (DPT) (Kahneman, D., 2011)	Processus impulsifs vs réfléchis	Distinguer décisions automatiques et choix réfléchis
Value-Attitude-Behavior (VAB) (Homer & Kahle, 1988)	Lien entre valeurs, attitudes et comportements	Relier les valeurs personnelles aux comportements alimentaires
Implicit Misattribution Model (IMM) (Payne et al., 2005)	Associations inconscientes	Identifier les influences inconscientes sur les choix alimentaires

PRÉSENTATION DU MODÈLE THÉORIQUE



PRÉSENTATION DU MODÈLE

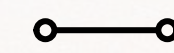
LES 3 COMPOSANTES



aliment



***contexte global
ou "environnement"***



consommateur

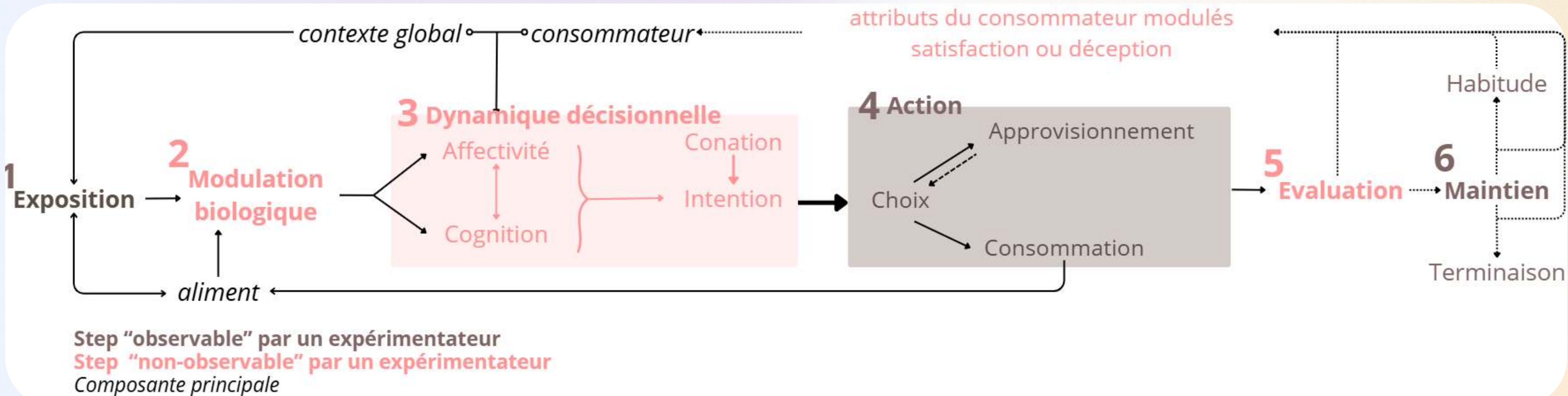
Légende :

Concept qui regroupe des
attributs/concepts

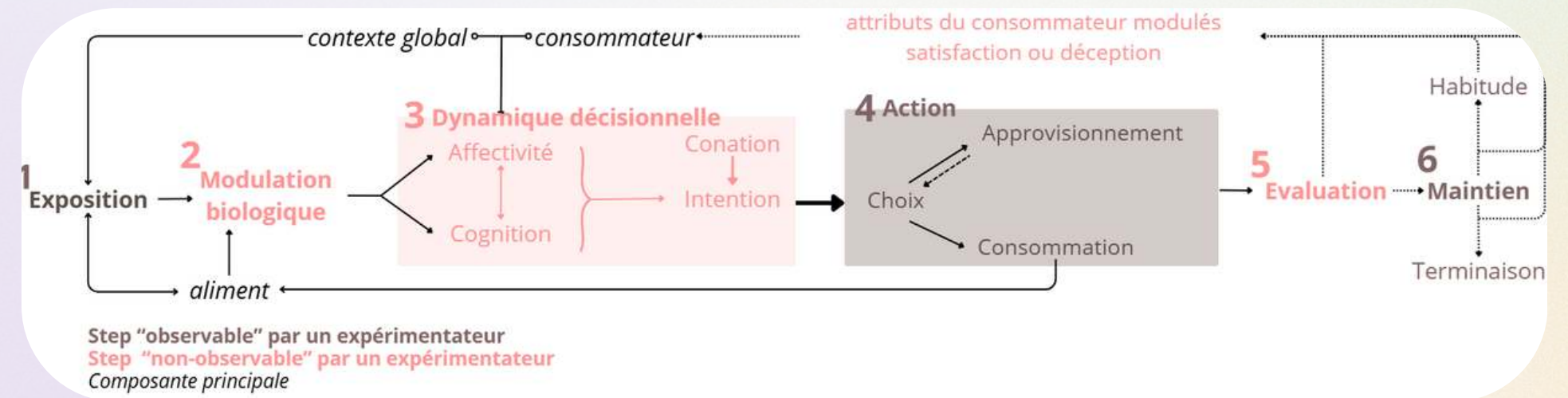
• *attribut ou sous-concept*

PRÉSENTATION DU MODÈLE

LES 6 STEPS DU PROCESSUS

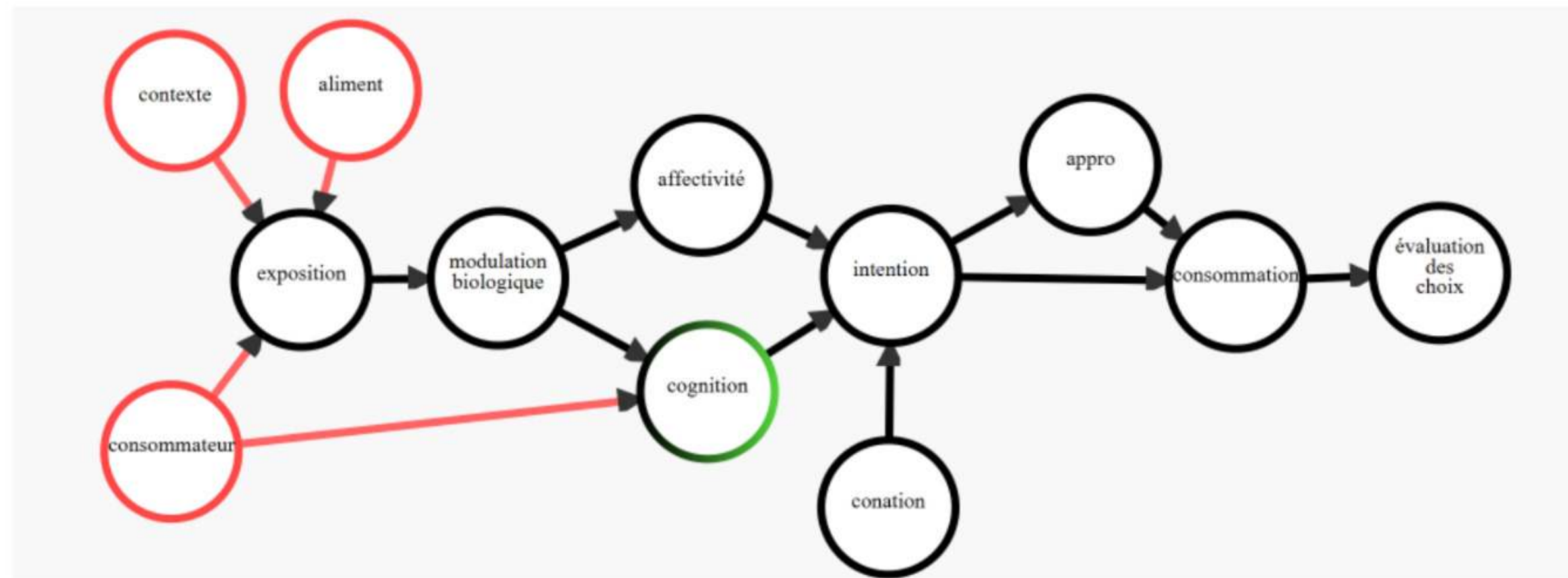


IMPLÉMENTATION DANS PO² MANAGER



Retranscription du modèle théorique

B



Légende du graphe :

- **Cercles rouges: Components**
- **Cercles noirs: Steps**
- **Cercle noir cerclé de vert: Step contenant l'Observation et les données du FCQ (Food Choice Questionnaire).**

Matérialisation des concepts (RDF)

HIÉRARCHIE DE PO² CONSOMON (EN COURS)

▼ PO2 / Process

food behavior

▼ PO2 / Component

consumer

context

food

▼ PO2 / Scale

▼ assessment scale

food category

global diet

specific food

▼ context scale

global context

immediate context

projected context

▼ PO2 / Step

▼ biological modulation

hormonal variation

neurotransmitter secretion

sensory receptor stimulation

choice evaluation

consumption

exposure

food sourcing

intervention

▼ mental modeling

affectivity

cognition

conation

intention

▼ PO2 / Material

▼ close-ended question

categorical question

numerical question

open-ended question

▼ PO2 / method

▼ explicit measurement

receipt collection

▼ survey method

self-reported measurement

▼ implicit measurement

eye-tracking

facial action coding system

reaction time

▼ PO2 / Attribute

▼ consumer attribute

▶ food habit

▶ physiological attribute

▶ psychometric attribute

▶ socio-demographic attribute

▼ context attribute

consumption context attribute

sourcing context attribute

▼ food attribute

▼ extrinsic food attribute

label

packaging

price

▼ intrinsic food attribute

nutritional composition

sensory characteristic



Concepts spécifiques au domaine
« Sciences sensorielles et du consommateur »

COMPLÉMENTARITÉ/INTEROPÉRABILITÉ AVEC PO² TRANSFORMON (VIA MODÈLE GÉNÉRIQUE PO²)

▼ PO2 / Component

- ▶ living organism
- ▼ substance
 - ▶ substance (by nature)
 - ▶ substance (by physical state)
 - ▼ substance (by role)
 - ▼ dietary substance
 - ▶ dietary constituent
 - ▶ feed
 - ▼ food
 - ▶ isolated purified ingredients and additives
 - ▶ processed food
 - ▶ raw primary commodities
 - ▶ non-food substance



Récupération de la hiérarchie
FOOD basée sur FoodEx2
(via import ou alignements)

▼ PO2 / Material

- ▶ measuring instrument
- ▶ processing equipment

▼ PO2 / Method

- ▶ analytical method
- ▶ assessment method
- ▶ computation and modelling
- ▶ operating instruction
- ▶ operating mode
- ▶ sample preparation method
- ▶ sample selection method

▼ PO2 / Process

- ▼ planned process
 - ▶ characterization process
 - ▶ transformation process
- ▼ unplanned process
 - ▼ physiological process
 - ▶ animal physiological process
 - ▶ microbial physiological process
 - ▶ plant physiological process
- ▼ PO2 / Step
 - ▼ planned process step
 - ▶ characterization step
 - ▶ transformation step
 - ▼ unplanned process step
 - ▶ physical state change or phenomenon
 - ▶ physiological process step



Alignements avec les concepts équivalents
(via la relation skos:ExactMatch)

▼ PO2 / Attribute

- ▶ calculation attribute
- ▶ inherent quality
- ▶ measurement attribute
- ▶ operating parameter

▼ PO2 / Scale

- ▶ characterization scale
- ▶ process scale

IMPLÉMENTATION DANS PO² MANAGER

Extrait de la hiérarchie des concepts (PO² attributes)

- Contexte
- Aliment
- Consommateur (focus)

PO2 Manager permet de gérer à la fois :

- Ontologie de domaine format OWL
- Vocabulaire format SKOS

PO2 / Attribute

▼ consumer attribute

- ▶ food habit
- ▶ physiological attribute
- ▼ psychometric attribute

attitude

- ▶ emotional state

mental representation

▼ motivation

affordability
animal welfare
convenience
conviviality
environmental awareness
external influence
familiarity
health
mood regulation
naturalness
sensory pleasure
social justice
weight control

- ▶ socio-demographic attribute

▶ context attribute

▶ food attribute



CAS D'ÉTUDE, FOCUS SUR LES MOTIVATIONS

Approche bottom-up (82 participants)

Objectifs

Compléter les concepts pré-identifiés (top-down)

Tester la saisie des données

Valider la hiérarchie établie

Questionnaire

- Pré-test avec 6 questions ouvertes formulées

Q1 ; Il est important que mon alimentation soit... ; ne soit pas... ; me procure... ; m'apporte... ; me permette de... ; ne me cause pas... ; ait un impact... ; me fasse... ; puisse...

- Centré sur les attributs motivationnels
- Récolte et classification de verbatims

RÉSULTATS & CONCLUSION

La transcription du modèle théorique créé dans le modèle ontologie PO² et la réalisation du cas d'étude ont permis :

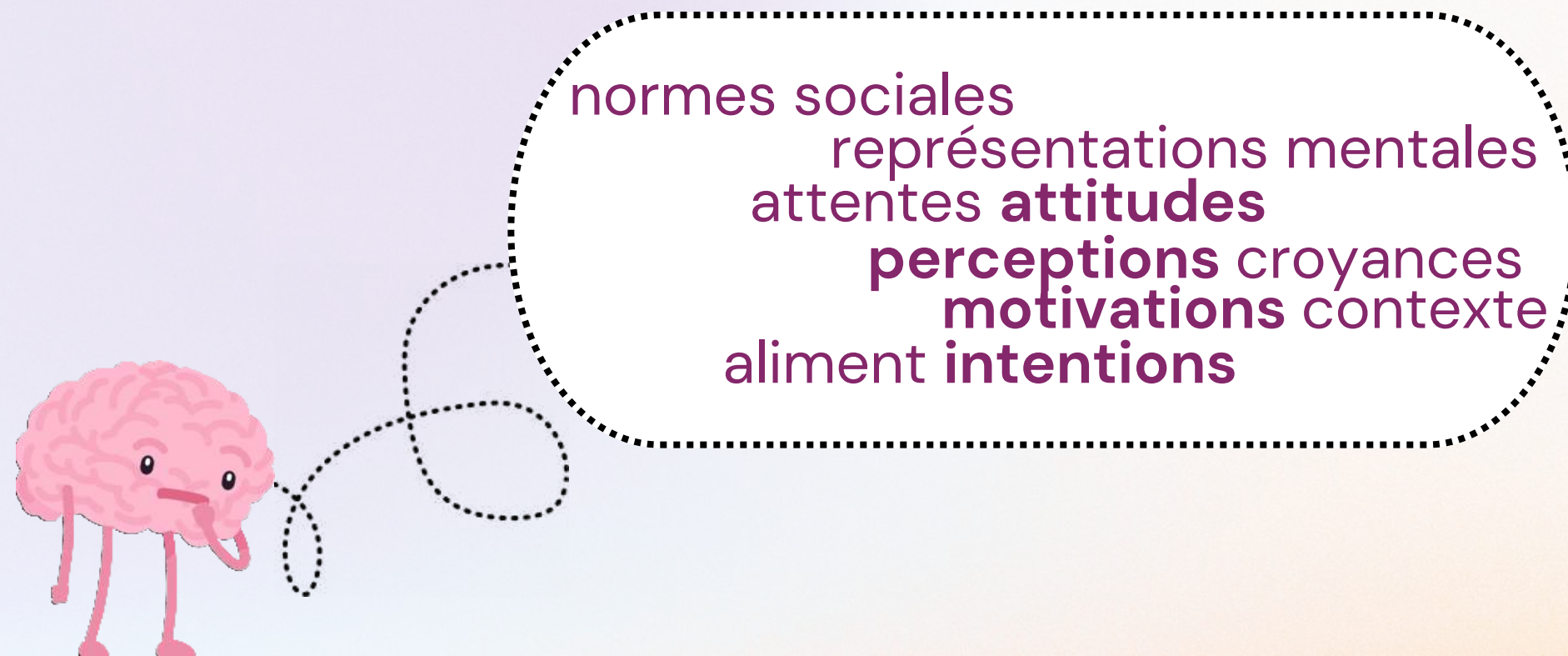
- Identification de nouveaux concepts (confiance)
- Identification de concepts mal définis (durable)
- Identification de concepts ambigus par nature (biologique)

Prochaines étapes

- Analyse et comparaison du questionnaire ouvert
 - Finir la saisie des données récoltées
 - Développer et ajouter de nouveaux cas d'études

PERSPECTIVES

- Développer des outils FAIR by design grâce à l'ontologie : développement d'un ChatBot
→ Combinaison mesures implicites (ConsoTextPlorer)
- Se servir de l'ontologie pour des recherches data driven
→ Construire une plateforme numérique FoodXPTools ; acteurs de l'infrastructure CALIS
- **Mieux comprendre pour mieux formuler pour mieux consommer**



REFERENCES

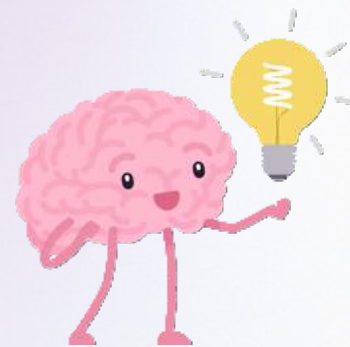
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Anderson, M. (n.d.). From plate to planet: How local governments are driving action on climate change through food. IPES-Food. Retrieved from <https://ipes-food.org/report/from-plate-to-planet/>
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Chen, P.-J., & Antonelli, M. (2020). Conceptual Models of Food Choice: Influential Factors Related to Foods, Individual Differences, and Society. *Foods*, 9(12), 1898.
<https://doi.org/10.3390/foods9121898>
- De Vries, H. (2003). The European Smoking prevention Framework Approach (EFSA): An example of integral prevention. *Health Education Research*, 18(5), 611–626.
<https://doi.org/10.1093/her/cyg031>
- French, S. A., Epstein, L. H., Jeffery, R. W., Blundell, J. E., & Wardle, J. (2012). Eating behavior dimensions. Associations with energy intake and body weight: A review. *Appetite*, 59(2), 541–549. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.07.001>
- Giacalone, D., Clausen, M. P., & Jaeger, S. R. (2022). Understanding barriers to consumption of plant-based foods and beverages: Insights from sensory and consumer science. *Current Opinion in Food Science*, 48, 100919.
<https://doi.org/10.1016/j.cofs.2022.100919>
- Giacalone, D., Llobell, F., & Jaeger, S. R. (2022). “Beyond liking” measures in food-related consumer research supplement hedonic responses and improve ability to predict consumption. *Food Quality and Preference*, 97, 104459.
<https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104459>
- Kytö, E., Järveläinen, A., & Mustonen, S. (2018). Hedonic and emotional responses after blind tasting are poor predictors of purchase behavior. *Food Quality and Preference*, 70, 49–56. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.05.015>
- Homer, P. M., & Kahle, L. R. (1988). A structural equation test of the value–attitude–behavior hierarchy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(4), 638–646.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.4.638>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Köster, E. P. (2009). Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective. *Food Quality and Preference*, 20(2), 70–82.
<https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2007.11.002>
- Lavidge, R. J., & Steiner, G. A. (1961). A Model for Predictive Measurements of Advertising Effectiveness. *Journal of Marketing*, 25(6), 59–62.
<https://doi.org/10.1177/002224296102500611>

REFERENCES

- Ölander, F., & Thøgersen, J. (1995). Understanding of consumer behaviour as a prerequisite for environmental protection. *Journal of Consumer Policy*, 18(4), 345–385. <https://doi.org/10.1007/BF01024160>
- Payne, J. W., Bettman, J. R., & Johnson, E. J. (2005). *The adaptive decision maker*. Cambridge University Press.
(Si tu voulais citer Payne et al. dans le contexte des modèles de décision.)
- Poveda-Villalón, M., Fernández-Izquierdo, A., Fernández-López, M., & García-Castro, R. (2022). LOT: An industrial oriented ontology engineering framework. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 111, 104755. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2022.104755>
- Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38–48. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38>
- Recío-Román, A., Recio-Menéndez, M., & Román-González, M. V. (2020). Food Reward and Food Choice: An Inquiry Through the Liking and Wanting Model. *Foods*, 9(3), 291. <https://doi.org/10.3390/foods9030291>
- Rosenfeld, D. L., & Burrow, A. L. (2017). The unified model of vegetarian identity: A conceptual framework for understanding plant-based food choices. *Appetite*, 112, 78–95. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.01.017>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Stojanovic, M., & Wood, W. (2024). Beyond deliberate self-control: Habits automatically achieve long-term goals. *Current Opinion in Psychology*, 60, 101880. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2024.101880>
- Verstraeten, R., Van Royen, K., Ochoa-Avilés, A., Penafiel, D., Holdsworth, M., Donoso, S., Maes, L., & Kolsteren, P. (2014). A conceptual framework for healthy eating behavior in Ecuadorian adolescents: A qualitative study. *PLoS ONE*, 9(1), e87183. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087183>
- Weber, M., Buche, P., Ibanescu, L., Dervaux, S., Guillemin, H., Cufi, J., Visalli, M., Guichard, E., & Pénicaud, C. (2023). PO2/TransformON: An ontology for data integration on food, feed, bioproducts and biowaste engineering. *npj Science of Food*, 7(1), 47. <https://doi.org/10.1038/s41538-023-00221-2>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447–492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)
- Rossiter, J. R. The C-OAR-SE procedure for scale development in marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 19(4), 305-335, 2002. [https://doi.org/10.1016/S0167-8116\(02\)00097-6](https://doi.org/10.1016/S0167-8116(02)00097-6)

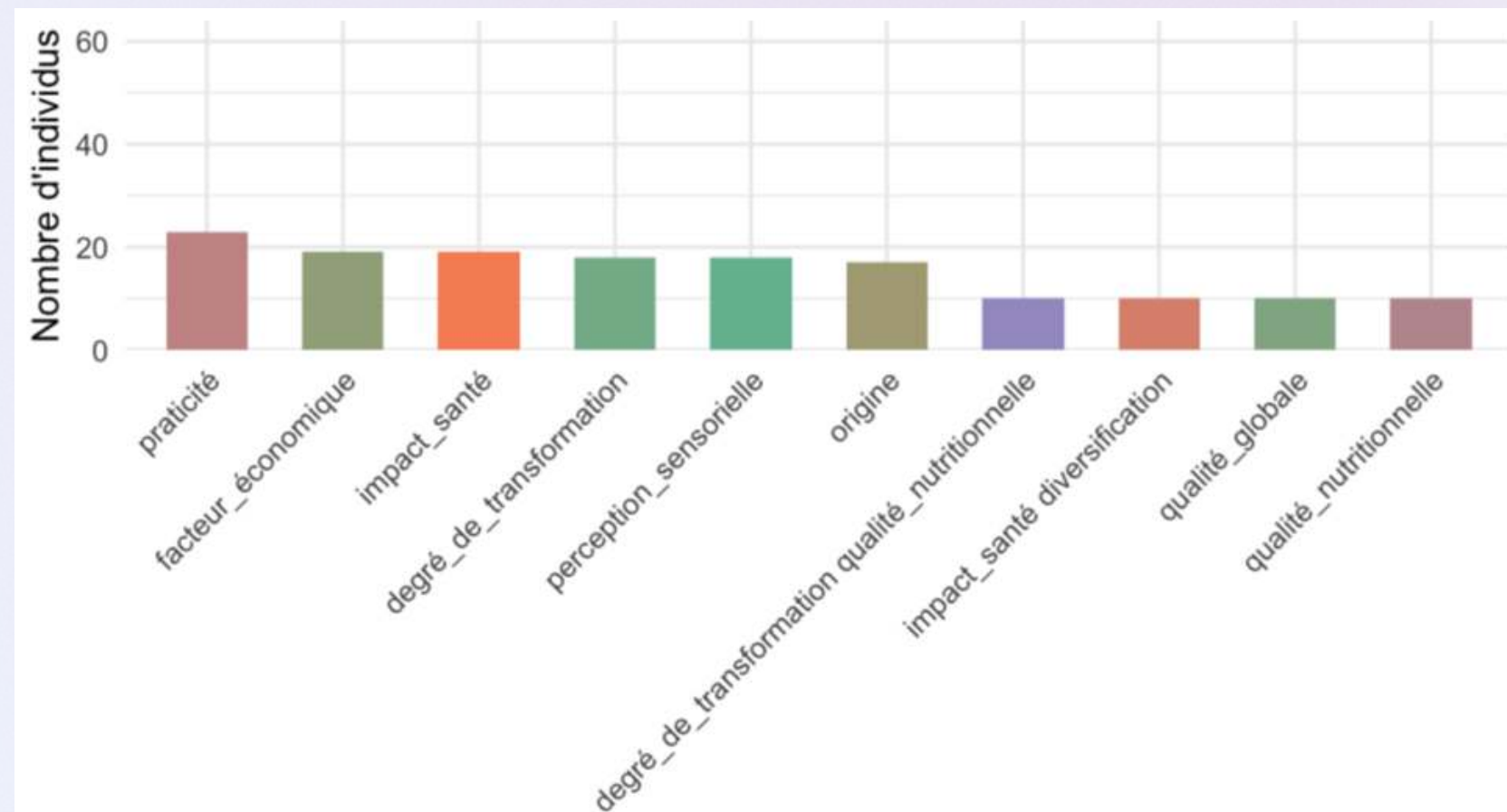


MERCI POUR VOTRE ATTENTION !!



Approche bottom-up (82 participants)

En général, au quotidien, je choisis des aliments/plats/produits...



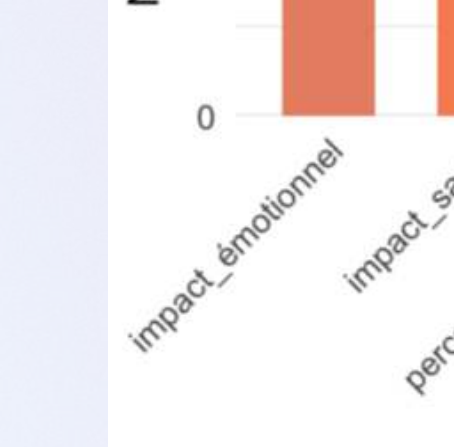
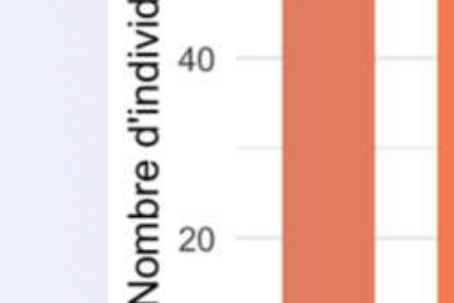
- Ici on retrouve des raisons de choix plus spécifiques à des aliments : praticité, facteur économique, degré de transformation, origine
- Prix pas cité à la Q1, semble plus être lié à une contrainte qu'une réelle motivation

RÉSULT

Approche

Il est important
de... ; ne me

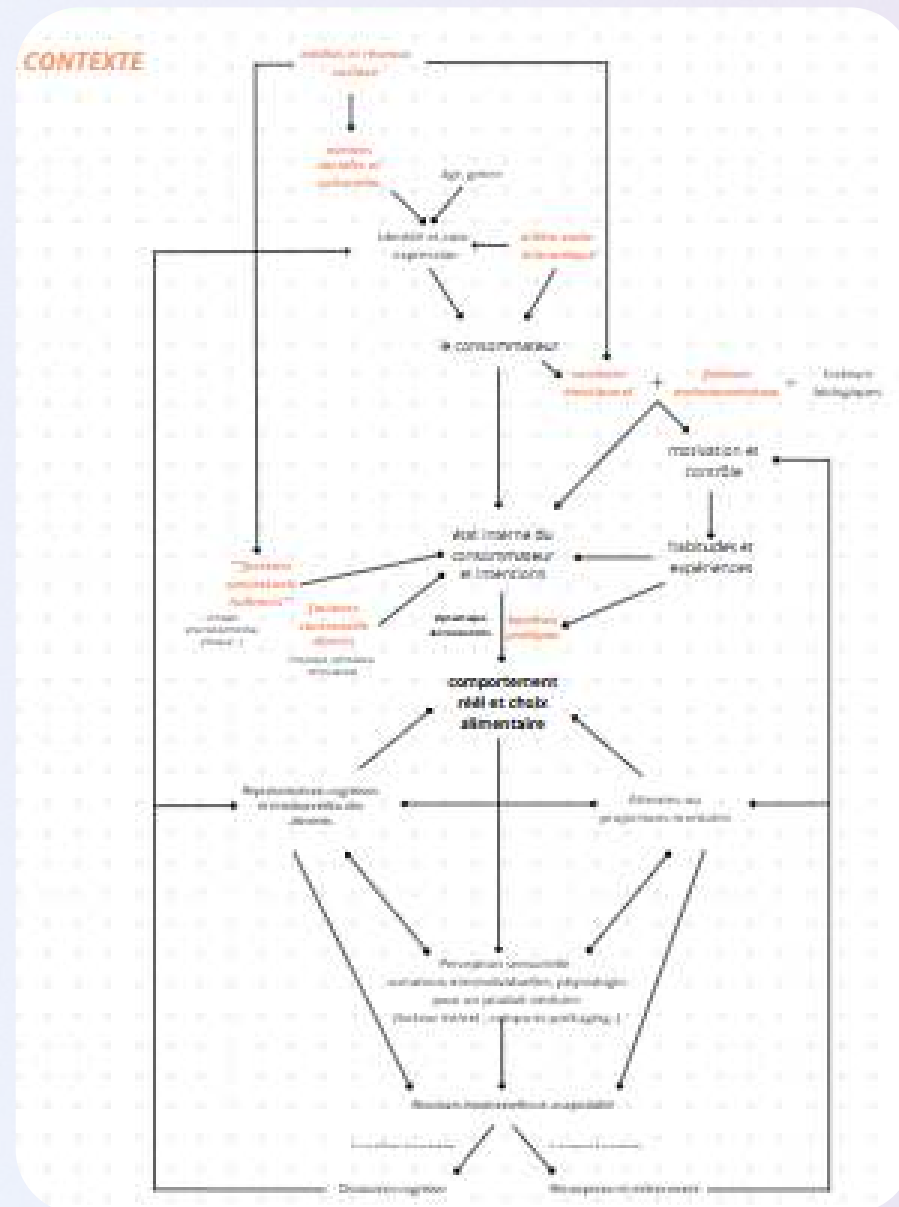
Grade	Number of students
6th	45
7th	55
8th	60
9th	50
10th	40
11th	30
12th	20



CONCEPTUAL MODELING

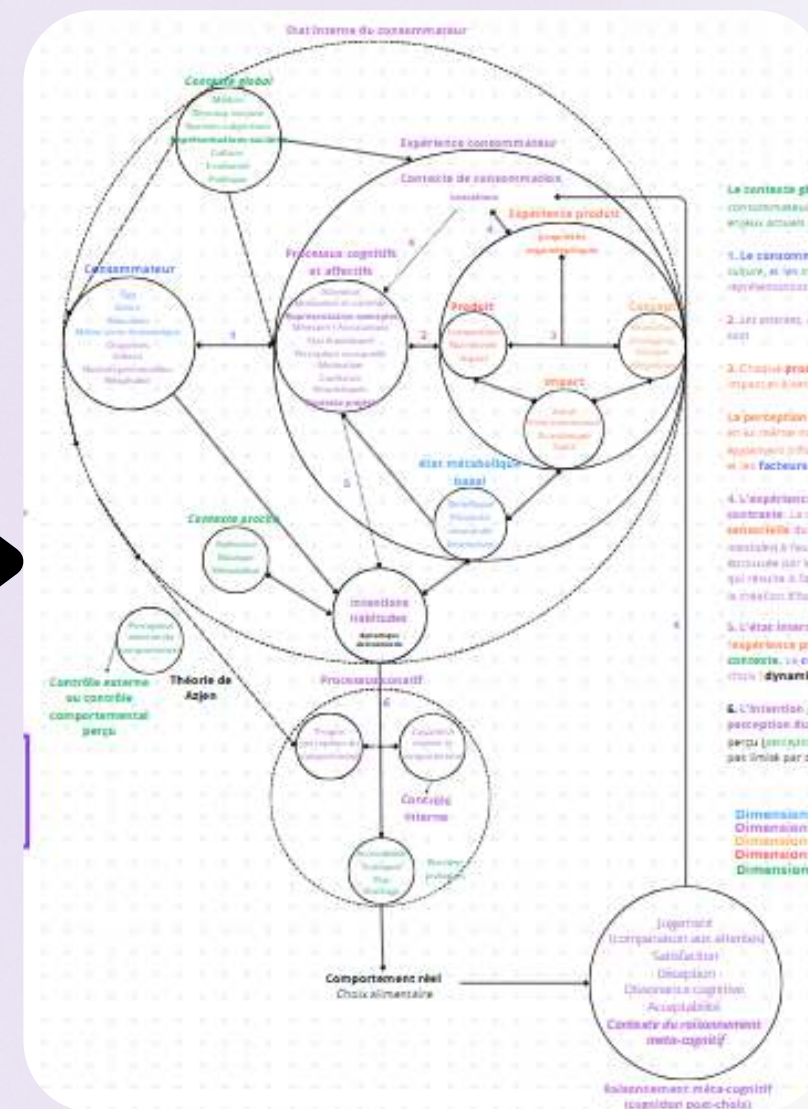
Top-down approach

Draft 1



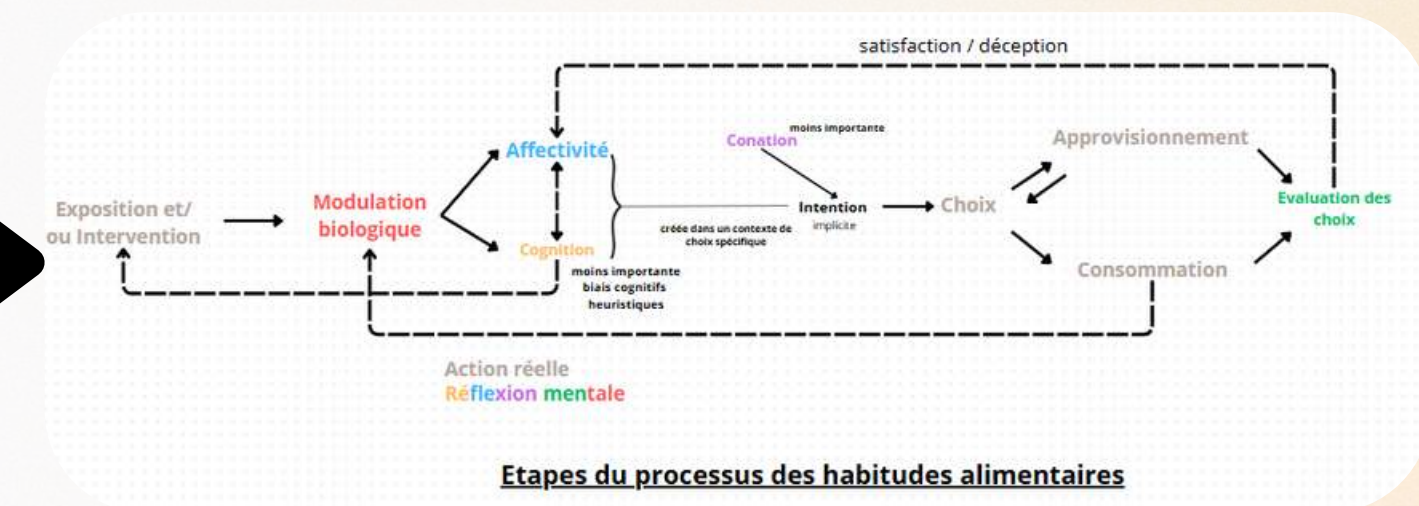
Identifications de toutes les dimensions

Draft 2



Classification en concepts, sous-concept, attributs

Draft 3



Avoir une vue globale du processus et des steps

APPROCHE BOTTOM-UP

Natural language processing (NLP)

Développer un script R pour lemmatiser les expressions cités

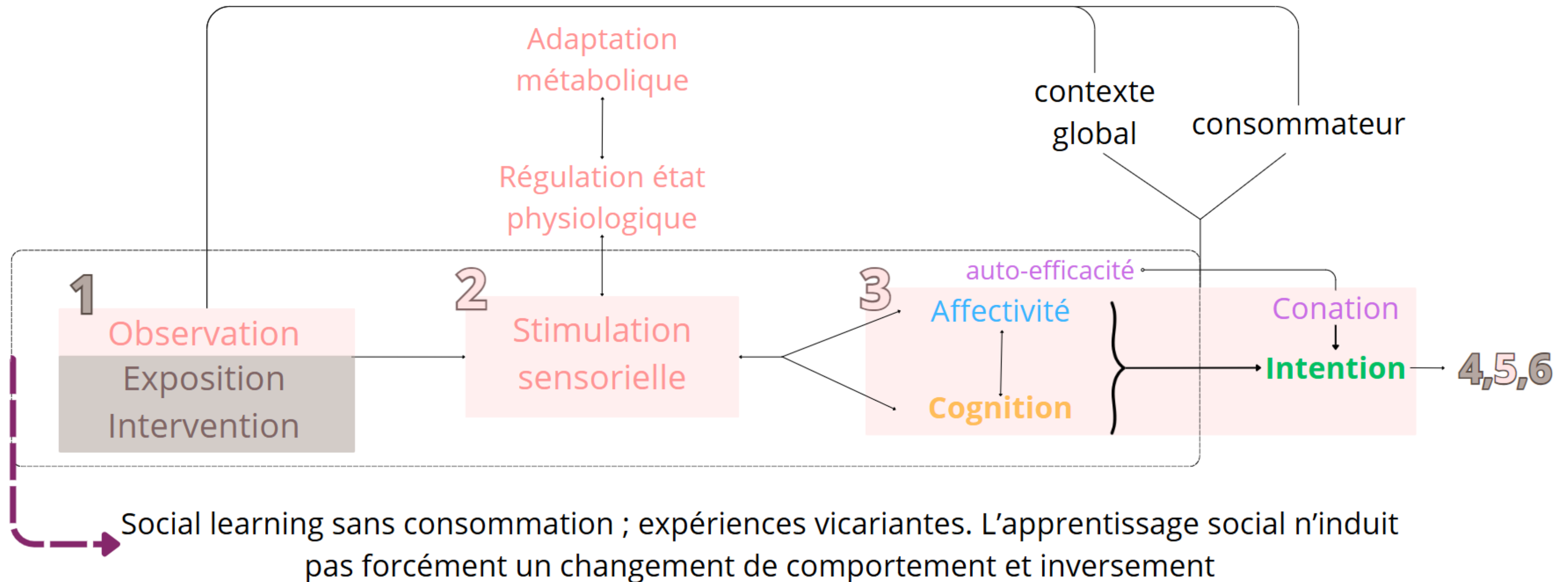
Detection → Association (lexicon) →
Analyse de fréquence des parents
(retrait doublons)

→ Difficultés : expression attaché à
plusieurs concepts "parents" ;
ex : biologique

	A	B	C	D	E
1	RegularExpression	Lemme	Parent	Type	Parent2
56	au(x)?[s]*autre(s)?	aux_autres	contexte_social		
57	autre(s)?[s]*pays?	autre_pays	contexte_spatial		
58	batch[s]*cooking	batch_cooking	contrainte_temporelle		
59	besoins?	besoin2	qualité_nutritionnelle régime_alimentaire		
60	bien(s)?[s]*(-)?[eéèè]tre[s]	bien_être	impact_émotionnel		impact_santé
61	bienfait(s)?	bienfait	impact_santé		
62	bio(logique)?s?	biologique2	impact_santé impactenvironnemental		
63	bœ(oe)?uf(s)?	bœuf	régime_alimentaire		
64	bon(n)?(e)?(s)?	bon		adjective_p	perception_sensorielle
65	bonheure?(s)?	bonheur	impact_émotionnel		
66	box	box	praticité		
67	brute?s?	brut	degré_de_transformation		
68	budget(s)?	budget	facteur_économique		
69	by[s]*pass	by_pass	impact_santé		
70	calori(qu)?(e)?(s)?	calorie	qualité_nutritionnelle		
71	carence(s)?	carence2	régime_alimentaire qualité_nutritionnelle		
72	ch[eèè]r(s)?e?s?	cher	facteur_économique		
73	change(nt)?(s)?	change	variation		
74	chez?s*?moi?	chez_moi2	context_spatial fait_maison		
75	chimique(s)	chimique	qualité_nutritionnelle		
76	chocolat(é)?(e)?(s)?	chocolaté	perception_sensorielle		
77	circonstance(s)?	circonstance	contexte_spécifique		
78	circuit(s)?[s]+court(s)?	circuit_court	équitable		
79	color[eèè]s?	coloré	perception_sensorielle		
80	colorant(s)?	colorant	qualité_nutritionnelle		
81	compagn(on)?(e)?(s)?	compagne	endogroupe		
82	complet(s)?	complet2	qualité_nutritionnelle praticité		
83	compliqu[eèè]s?	compliqué		adjective_n	praticité
84	compo(sition)?(s)?[eéè]	composition	qualité_nutritionnelle		
85	condition(n)?(é e è)?(e	conditionnement2	packaging impactenvironnemental		
86	confiance(s)?	confiance	confiance		
87	cong[eèè]l(ateur)?(s)?[eèè]	congeler	durée_de_conservation		
88	conn(u)?(ai)?(e)?(t)?(s)?	connu	connaissances		
89	conseil(l)?(s)?[eèè](r)?(e	conseillé2	endogroupe exposition_intervention		
90	conservateur(s)?	conservateur	qualité_nutritionnelle		
91	conservation(s)?	conservation	durée_de_conservation		
92	conserves	conserves	degré_de_transformation		
93	consistant(e)?(s)?	consistant2	perception_sensorielle rassasiant		
94	continu[eèè](r)?(s)?	continuer	maintient		
95	conviv(e)?(s)?	convive	contexte_social		
96	convivi(aux)?(al)?(e)?(s)?	convivial	praticité		
97	corps	corps	qualité_nutritionnelle		
98	couple(s)?	couple	endogroupe		

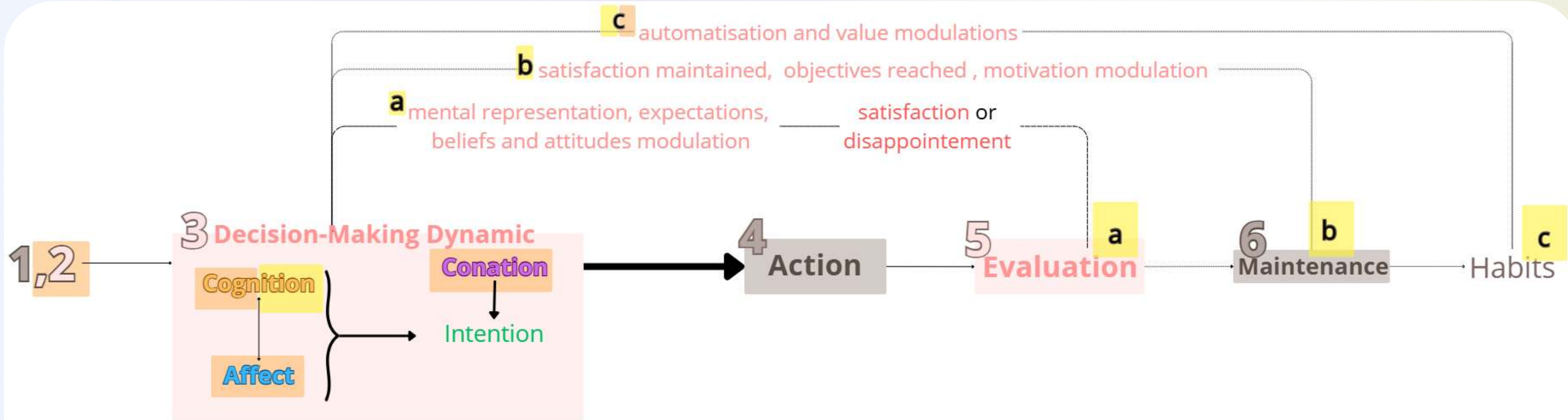
Lexique : lien entre questionnaire et
ontologie

INTÉGRATION D'ÉTUDES ISSUES DE LA PSYCHOLOGIE SOCIALE



- Exemple de théorie qui s'intègre dans le modèle
- Apprentissage social

THÉORIES DE LA PSYCHOLOGIE COGNITIVE ASSOCIÉE



Legends

-→ after repeated choices
- after a few choices
- after one choice
- influencing factor

DPT

Differentiating automatic and controlled food choices : less control = less cognition : impulsive vs reflective food choices

HFT

Automatization of behaviors through repetition : less cognition more heuristics reasoning

FINAL QUESTIONNAIRE STRUCTURE (PART1)

Bottom-up approach

Single-Item FCQ (2019)
Santé (1) - Sain
Humeur (1) - Surveille mon humeur

FCQ adapted

- Adding emerging motivational attributes (ethic, sustainability, fair traded)
→ bc of great occurence in pre-test opened-end questions.
- from 11 à 14 factors

	<u>pas</u> du tout d'accord	<u>plutôt</u> pas d'accord	<u>ni</u> d'accord ni pas d'accord	<u>plutôt</u> d'accord	<u>tout</u> à fait d'accord
Soient sains	☐	☐	☐	☐	☐
M'aident à réguler mon humeur (gérer mon stress, remonter le moral)	☐	☐	☐	☐	☐
Soient pratiques (facile à acheter, à conserver et à préparer)	☐	☐	☐	☐	☐
Me procurent des sensations agréables (texture, apparence, odeur, goût)	☐	☐	☐	☐	☐
Soient naturels	☐	☐	☐	☐	☐
Soient abordables financièrement	☐	☐	☐	☐	☐
M'aident à contrôler mon poids	☐	☐	☐	☐	☐
Soient respectueux de l'environnement	☐	☐	☐	☐	☐
Soient respectueux du bien-être animal	☐	☐	☐	☐	☐
Soient respectueux des producteurs (conditions de travail, rémunération)	☐	☐	☐	☐	☐
Me soient familiers	☐	☐	☐	☐	☐
Favorisent des moments de partage ou de convivialité	☐	☐	☐	☐	☐
Soient les mêmes que ceux de mon entourage	☐	☐	☐	☐	☐
Soient en accord avec les recommandations ou tendances actuelles	☐	☐	☐	☐	☐

FINAL QUESTIONNAIRE STRUCTURE (PART2)

Bottom-up approach

	pas du tout d'accord	plutôt pas d'accord	ni d'accord ni pas d'accord	plutôt d'accord	tout à fait d'accord
Mon alimentation actuelle est globalement saine	☐	☐	☐	☐	☐
Mon alimentation actuelle est globalement respectueuse de l'environnement	☐	☐	☐	☐	☐
Mon alimentation actuelle est globalement socialement équitable (respect et rémunération des producteurs/travailleurs, commerce local)	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai l'intention de faire évoluer mes choix alimentaires dans un avenir proche pour rendre mon alimentation plus saine	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai l'intention de faire évoluer mes choix alimentaires dans un avenir proche pour rendre mon alimentation plus respectueuse de l'environnement	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai l'intention de faire évoluer mes choix alimentaires dans un avenir proche pour rendre mon alimentation plus socialement équitable (respect et rémunération des producteurs/travailleurs, commerce local)	☐	☐	☐	☐	☐

+ 6 pre-test open-ended question + 1 open-ended question :

"What holds me back today from adopting a more sustainable diet is..."