



Évaluation des comportements des consommatrices et consommateurs face aux produits à valeur nutritionnelle améliorée

Protocole de Recherche

Principe de l'essai

La séance expérimentale comporte trois différentes étapes permettant de mesurer l'appréciation et la disposition du consommateur à payer pour des produits comportant des qualités nutritionnelles différentes, autrement dit, l'élasticité prix-goût. La mesure de l'appréciation se fait à l'aide d'une échelle hédonique. La mesure de la disposition à payer du consommateur est réalisée à l'aide d'une procédure de vente expérimentale nommée « BDM * » (* pour Becker, DeGroot, Marshak, du nom des auteurs de cette méthodologie).

Les trois étapes des séances expérimentales sont les suivantes :

1. **Dégustation sans information** : Présentation à un sujet de trois échantillons comportant des qualités nutritionnelles différentes sans lui spécifier la nature de la différence ; pour chaque échantillon, le sujet doit évaluer son appréciation à l'aide d'une échelle hédonique et proposer le montant maximal qu'il serait prêt à payer pour les acheter dans le cadre de la vente expérimentale.
2. **Information seule, sans dégustation (1)** : Présentation à un sujet des seules informations sur l'amélioration nutritionnelle du produit ; pour chaque échantillon, le sujet doit alors évaluer son appréciation de l'amélioration à l'aide d'une échelle hédonique et proposer le montant maximal qu'il serait prêt à payer pour acheter chaque échantillon sur la base des informations véhiculées dans le cadre de la mise en vente expérimentale (voir section information).
3. **Dégustation et information** : Présentation des trois échantillons avec leur information respectifs. Après la dégustation, le sujet doit à nouveau évaluer son appréciation des échantillons à l'aide d'une échelle hédonique et proposer le montant maximal qu'il serait prêt à payer pour les acheter dans le cadre de la mise en vente expérimentale.
4. Pour finir, les répondants seront soumis à un questionnaire afin de récolter des données sociodémographiques.

Conditions générales de l'essai

Objectif

Dans cette expérience, nous cherchons à évaluer l'élasticité prix-goût pour un produit reformulé afin d'améliorer les qualités nutritionnelles du produit, notamment par la réduction de la teneur en sel (sodium), en gras saturés, en sucres ou par l'ajout de fibres. Pour cela, nous évaluons les arbitrages (en appréciation et en disposition à payer) effectués par les consommateurs entre différentes caractéristiques de produits variant par leur formulation (recette). Plusieurs versions de produits alimentaires, dont la formulation diffère, seront présentées aux panélistes : la recette originale et deux versions modifiées. À certaines étapes, différents types d'informations sur l'amélioration nutritionnelle seront transmis aux panélistes. Les produits seront évalués sur des échelles visuelles analogues et

proposés à l'achat dans le cadre d'une procédure de vente expérimentale. Celle-ci permettra de mesurer la disposition à payer individuelle de chaque panéliste pour chacune des versions des produits proposées, en fonction du type d'information mise à leur disposition.

Réalisation des séances expérimentales

Traitements en étude : Trois (3) formulations de produits sont évaluées pour mesurer l'appréciation, mais aussi la disposition à payer des consommateurs pour ces mêmes produits :

Traitement 1 : Produit original sans modification. Exemple d'information qui sera transmise aux consommateurs lors de l'expérience : « Ce produit est un [type de produit] d'une grande marque connue des consommateurs. Ce produit est le meilleur vendeur de la catégorie des [types de produit]. Il dépasse le seuil de [sodium, gras saturés ou sucre] de (15 % de la valeur quotidienne (VQ)) recommandé par Santé Canada ».

Traitement 2 : Produit avec une réduction de X % du [sodium, gras saturés ou sucre], mais dont la teneur demeure supérieure aux seuils établis par Santé Canada (15 % de la valeur quotidienne). L'information sera transmise sous la forme suivante : « Ce produit est une version améliorée du meilleur vendeur d'une grande marque connue des consommateurs. S'il conserve le même profil de goût que le produit original, ce produit contient X % de [sodium, gras saturés ou sucre] en moins que la version originale. Il dépasse le seuil de [sodium, gras saturés ou sucre] (15 % de la VQ) établi par Santé Canada ».

Traitement 3 : Produit avec une réduction du Y % du [sodium, gras saturés ou sucre] à une teneur inférieure aux seuils établis par Santé Canada, de 15 % de la valeur quotidienne (VQ). L'information sera transmise sous la forme suivante : « Ce produit est une version améliorée du meilleur vendeur d'une grande marque connue des consommateurs. S'il conserve le même profil de goût que le produit original, ce produit contient X % de [sodium, gras saturés ou sucre] en moins que la version originale. Il est en dessous du seuil de [sodium, gras saturés ou sucre] quotidien (15 % de la VQ) établi par Santé Canada ».

Attention : vous ne devez faire varier qu'un seul élément dans l'expérience sinon vous ne pourrez pas analyser les résultats adéquatement.

L'échantillon sans modification (version originale) est utilisé comme échantillon témoin et sera nommé A, alors que les autres traitements (versions améliorées) seront nommés B et C.

1. **Panélistes :** Environ 150 panélistes non entraînés, consommateurs de ce type de produit et responsables ou coresponsables des achats alimentaires dans leur foyer, francophones sans allergies connues. Le panel est constitué de façon à comporter une diversité et un équilibre de profils sociodémographiques en termes d'âge, de genre et de niveau d'éducation.

2. **Conditions de mise à disposition des produits** : Chaque sujet devra évaluer l'ensemble des trois traitements dans trois conditions successives de mise à disposition des produits, présentées lors de trois étapes prévues dans la séance expérimentale :
- a. **Dégustation à l'aveugle, sans information** : les produits, sans emballage ni information, sont goûtés par les participants.
 - b. **Information seule, sans dégustation (niveau 1)** : les produits, sans emballage ni dégustation, sont présentés via une fiche descriptive sur un écran et contrôlée qui reflète une caractéristique spécifique du produit.
 - c. **Dégustation en présence d'information** : les produits sont présentés avec l'information et dégustés par les participants.

Lors des étapes comportant la dégustation (étapes a et c), un échantillon des produits sera servi aux panélistes. Pour l'évaluation des seules informations, une fiche descriptive indiquant les informations nutritionnelles propres à chaque traitement sera présentée aux panélistes via un écran.

3. **Information** : Les informations présentées lors des étapes b. et c. seront identiques à la forme présentée dans la section traitement. Elles incluront une description de l'amélioration nutritionnelle, incluant la réduction du [sodium, gras saturés ou sucre], pour les traitements B et C., ainsi que leur situation par rapport aux seuils établis par Santé Canada.
4. **Procédure de vente** : Pour la mesure de la disposition à payer du consommateur, on utilise la procédure BDM, qui est un mécanisme de mesure qualifié de « compatible en incitations » (*incentive-compatible*), c'est-à-dire qu'il permet de faire révéler à chaque participant la valeur réelle du montant qu'il est prêt à dépenser pour acquérir un produit, et ce, sans biais stratégique (Lusk & Shogren, 2007). Bien que plusieurs procédures expérimentales permettent une mesure de la disposition du participant à payer, la BDM est l'une des plus fréquemment employées auprès de participants non entraînés, en raison notamment de sa grande flexibilité et de la facilité qu'ont les participants à se l'approprier (Canavari et al., 2019). En outre, en comparaison avec des procédures d'enchères, cette méthode présente l'avantage de permettre de mesurer la disposition à payer individuelle de chaque participant à l'expérience, sans être influencée par la composition du groupe, ce qui peut s'avérer important dans le cadre d'études expérimentales réalisées collectivement en salle de test.

Pour plus d'information sur la méthodologie, voir la vidéo dans l'onglet BDM.

5. **Séance d'évaluation** : Les séances expérimentales d'évaluation auront lieu dans un milieu fermé disposant de bureaux/tables individuels qui sont espacés. Une séance d'évaluation en fin de matinée et une en fin d'après-midi sont proposées, selon les besoins. Les 150 panélistes

sélectionnés sont répartis en une dizaine de séances de 15 personnes. Chaque séance dure 90 minutes. Les panélistes disposent d'instructions et de consignes détaillées relatives à la manière dont il convient d'évaluer les échantillons et sur la réalisation des enchères (voir le déroulement de l'animation dans le document « Narratif »).

6. **Codification des échantillons** : Les échantillons sont identifiés à l'aide d'un code à trois chiffres afin de garantir des résultats exploitables.

Mode opératoire

Afin de garantir la transparence, l'engagement et assurer la confiance aux instructions qui leur sont données, évitant ainsi la méfiance et des comportements non spontanés, les panélistes sont intégralement informés du protocole. Avant le début de la séance d'évaluation, tous les panélistes sont donc informés sur la technique de l'essai, incluant le format, les consignes, la tâche, la procédure d'évaluation et de vente. Pour garantir une bonne compréhension du processus, une simulation de vente est présentée avant le début de l'essai.

Le nombre d'échantillons présentés est le même pour tous les panélistes, tandis que l'ordre de présentation des échantillons est aléatoire pour chaque séance.

Afin d'éviter tout biais dû à l'adaptation sensorielle, le même intervalle de temps est maintenu entre les trois évaluations.

7. Installation/aménagement du local de dégustation :

- ✓ La préparation des échantillons se fait dans la cuisine ou un local dédié, conformément aux exigences de sécurité et de salubrité selon le produit testé.
- ✓ L'essai sensoriel est réalisé dans la salle prévue à cet effet : les tables sont disposées de manière à empêcher que les panélistes puissent communiquer entre eux.
- ✓ Les tables sont identifiées avec le numéro de participant

8. Préparation des échantillons :

Les échantillons sont préparés dans les normes et température requises de dégustation.

Exemple de présentation et évaluation des échantillons

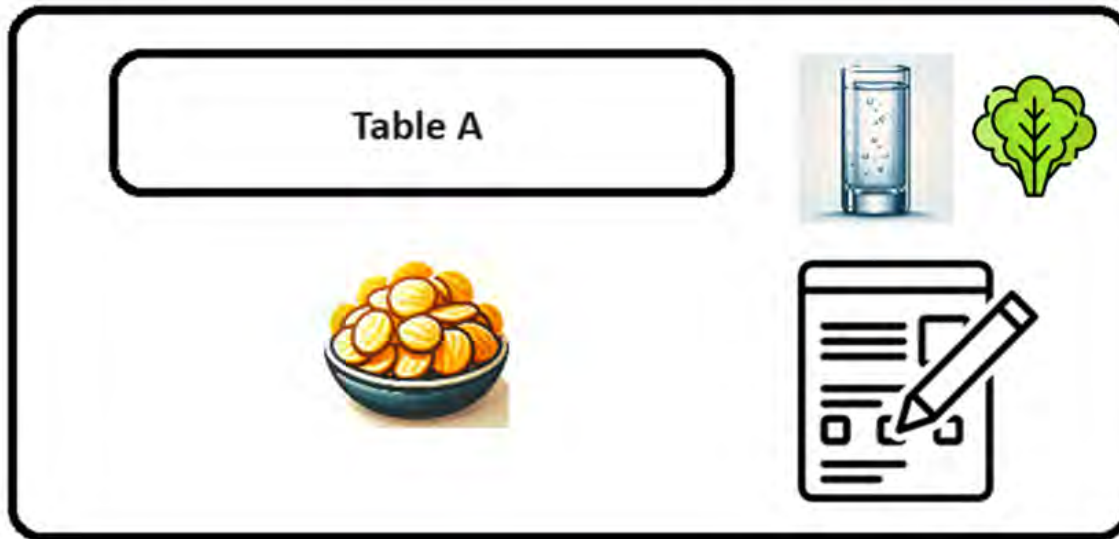


Figure 1 : Exemple de présentation du plateau à remettre au panéliste de la première séance et assis à la Table A pour l'évaluation hédonique.

Chaque participant va recevoir les échantillons un par un avec la feuille pour noter leur évaluation. Pour éviter des biais de présentation, l'ordre de présentation des échantillons est randomisé et équilibré entre les participants.

Les participants vont recevoir des informations générales sur les objectifs de l'étude et seront invités à goûter les échantillons un par un, à manger un aliment susceptible de limiter le transfert de goût entre les échantillons (p. ex. laitue, craquelin non salé, mie de pain) et à boire de l'eau pour nettoyer le palais, puis à noter leur réponse sur la feuille de réponse fournie (un questionnaire en ligne pourrait également être élaboré pour les besoins).

Expression des résultats

L'ensemble des résultats sera transcrit dans un outil Excel après l'expérience à des fins d'analyse (Fichier Outil fourni).

Déroulé de l'animation de l'essai

Accueil des panélistes (5 minutes)

1. Arrivée des participants.
2. Remise de leur rémunération en argent comptant et signature du panéliste de la feuille pour confirmer la réception de la compensation financière. Signature du formulaire de consentement pour les personnes qui ne l'auraient pas signé par voie électronique.
3. Attribution aléatoire d'une table pour chaque participant.

4. Début des explications.

Explications (15 minutes)

Voir fichier : Narratif

Exemple BDM (5 minutes)

Debrief

Répondre aux questions des panélistes au besoin

Note à l'animateur de la séance : Il est très important de s'assurer que tous les panélistes aient bien compris les consignes avant de passer à l'étape suivante !!!

Étape 1 (à l'interne, à ne pas annoncer) : Évaluation hédonique des croustilles seules (10-15-minutes)

1. Distribution de l'échantillon 1. Évaluation hédonique de l'échantillon 1 et disposition à payer.
2. Distribution de l'échantillon 2 Évaluation hédonique de l'échantillon 2 et disposition à payer.
3. Distribution de l'échantillon 3 Évaluation hédonique de l'échantillon 3 et disposition à payer.

Étape 2 (à l'interne, à ne pas annoncer) : Évaluation hédonique de l'emballage des trois échantillons de croustilles (10-15 minutes)

1. Distribution de l'échantillon 4 (une information sur le produit) Évaluation des attentes et disposition à payer de l'échantillon 4.
2. Distribution de l'échantillon 5 (une information sur le produit) Évaluation des attentes et disposition à payer de l'échantillon 5.
3. Distribution de l'échantillon 6 (une information sur le produit) Évaluation des attentes et disposition à payer de l'échantillon 6.

Étape 3 (à l'interne, à ne pas annoncer) : Évaluation hédonique des deux éléments ensemble (10-15 minutes)

1. Distribution de l'échantillon 7 (produit à déguster avec une information sur le produit). Évaluation hédonique et disposition à payer de l'échantillon 7.
2. Distribution de l'échantillon 8 (produit à déguster avec une information sur le produit). Évaluations hédonique et disposition à payer de l'échantillon 8
3. Distribution de l'échantillon 9 (produit à déguster avec une information sur le produit). Évaluations hédonique et disposition à payer de l'échantillon 9.

Questionnaire final données sociodémographiques (10 minutes)

Distribution et collecte.

Tirage du produit, du prix, délibération et remise des achats issus de l'expérience. (5 minutes)

Tirage au hasard d'une des neuf évaluations. Tirage au hasard d'un montant (\$). Détermination des participants ayant indiqué un montant supérieur au montant tiré au hasard pour cette évaluation. Transaction des ventes pour ces derniers. Les participants ayant indiqué un montant supérieur doivent acheter le produit au montant tiré au hasard.

Fin de l'expérience remercier les panélistes pour leur participation (1 minute)

Références

Canavari, M., Drichoutis, A. C., Lusk, J. L., & Nayga Jr, R. M. (2019). How to run an experimental auction: A review of recent advances. *European Review of Agricultural Economics*, 46(5), 862–922.

Lusk, J. L., & Shogren, J. F. (2007). Experimental auctions. *Cambridge Books*.