

**Expériences et pratiques liées à la consommation  
de protéines végétales chez les personnes  
fréquentant un organisme d'aide alimentaire :  
Élaboration et pré-test d'un protocole de  
recherche-intervention**

**Essai**

**Coralie Gaudreau**

Sous la direction de :

Laurence Guillaumie, directrice de recherche  
Sophie Dupéré, codirectrice de recherche

## Table des matières

1	Introduction.....	5
2	État des connaissances .....	9
2.1	Les changements climatiques et les engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).....	9
2.2	Les enjeux environnementaux liés à l'alimentation.....	10
2.3	Une transition nécessaire vers une diète contenant plus de protéines végétales.....	13
2.4	Définition de l'alimentation durable.....	13
2.5	Les protéines végétales .....	15
2.5.1	Le fardeau environnemental de la viande .....	15
2.5.2	Des protéines avantageuses.....	18
2.5.2.1	Avantages pour l'environnement.....	18
2.5.2.2	Avantages pour la santé .....	19
2.5.2.3	Accessibilité économique .....	21
2.5.3	Des protéines négligées.....	22
2.6	Perception de la consommation de protéines végétales.....	23
2.6.1	Les perceptions de la consommation des protéines animales et végétales dans la population générale.....	23
2.6.1.1	Coût des aliments.....	23
2.6.1.2	Politiques publiques mises en place.....	24
2.6.1.3	Disponibilité des protéines végétales au sein des commerces .....	24
2.6.1.4	Facteurs socioculturels.....	25
2.6.1.5	Facteurs individuels .....	26
2.6.1.5.1	Les bénéfices perçus pour la santé de la consommation de protéines végétales .....	26
2.6.1.5.2	Une attitude, une norme sociale et une efficacité personnelle favorable à la consommation de protéines végétales.....	27
2.6.1.5.3	L'influence des connaissances sur la consommation de protéines végétales .....	28
2.6.1.5.4	L'influence des émotions sur la consommation des protéines végétales .....	29
2.6.1.5.5	L'influence du goût dans la consommation des protéines végétales .....	30
2.6.1.5.6	Habitudes .....	31
2.6.1.5.7	Valeurs .....	31
2.6.1.6	L'influence des caractéristiques sociodémographiques dans la consommation des protéines végétales .....	32
2.7	Les interventions de la promotion de la consommation des protéines végétales .....	33
2.7.1	Les interventions visant l'environnement alimentaire.....	33
2.7.2	Les interventions visant les politiques publiques.....	34
2.7.3	Les interventions ciblant les comportements des individus.....	35

2.7.3.1	Les interventions d'information et de communication .....	35
2.7.3.2	Les interventions de soutien à l'adoption d'un objectif personnalisé...	36
2.7.4	Les interventions ciblant les populations défavorisées .....	38
3	Objectifs du projet d'intervention .....	40
4	VOLET 1 : Élaboration du protocole de la recherche AGAPÈ : une recherche-intervention visant à promouvoir la consommation de protéines végétales au Québec auprès des personnes à revenus modestes et utilisant les services de banques alimentaires	41
4.1	Objectifs de la recherche .....	41
4.2	Cadres conceptuel et méthodologique .....	42
4.2.1	Le cadre conceptuel du bien-être alimentaire ( <i>Food well-being</i> ) .....	42
4.2.2	Socialisation à l'alimentation ( <i>Food socialization</i> ) .....	43
4.2.3	Littératie en alimentation ( <i>Food literacy</i> ) .....	44
4.2.4	Marketing alimentaire ( <i>Food marketing</i> ) .....	44
4.2.5	Disponibilité des aliments ( <i>Food availability</i> ) .....	45
4.2.6	Politiques alimentaires ( <i>Food policy</i> ) .....	46
4.3	La cadre méthodologique de la recherche-intervention .....	47
4.4	Méthodologie de la recherche AGAPÈ .....	48
4.4.1	Devis et collecte de données .....	48
4.4.2	Contexte de la recherche AGAPÈ .....	48
4.5	Recrutement des participants .....	49
4.6	Méthodes de collecte de données .....	50
4.7	Analyse de données .....	53
4.8	Considérations éthiques .....	53
5	VOLET 2 : Prétest des procédures de recrutement et de collecte de données de la recherche AGAPÈ .....	54
5.1	Activités de recrutement réalisées .....	54
5.2	Activités de collecte de données réalisées .....	55
5.3	Leçons tirées des activités de prétest .....	56
5.3.1	Leçons tirées pour le recrutement des participants .....	56
5.3.2	Leçons tirées sur l'animation du groupe de discussion .....	60
6	Discussion générale .....	64
7	Conclusion .....	69
8	Références .....	71
	Annexe A : Leçons de bonnes pratiques pour l'atteinte du triple gain du projet INHERIT .....	81
	Annexe B : Cadre du Bien-être alimentaire .....	82
	Annexe C : Cadre du Bien-être alimentaire pour les individus en situation d'insécurité alimentaire .....	83

Annexe D : Liste de thématiques pour les ateliers éducatifs .....	84
Annexe E : Guide d'entretien .....	85
Annexe E : Un regain d'intérêt pour les «beans» et les lentille .....	89

## 1 Introduction

Les changements climatiques représentent un enjeu majeur de l'Anthropocène (Hancock, 2017). La température moyenne de la surface de la Terre est de 1,53 ° plus élevée que celle enregistrée lors de la période de 1850 à 1900, la surface des océans s'est réchauffée de 0,11 °C entre 1971 et 2010, sans compter que leur niveau a augmenté de 0,19 m entre 1901 et 2010 (GIEC, 2014, 2018). Ces changements climatiques sont à l'origine de conséquences néfastes pour l'environnement et l'humain, dont les bouleversements au niveau des pluies, de la température, de la qualité de l'air, du niveau de l'eau et des catastrophes naturelles, et mettent ainsi en péril la production de nourriture et la disponibilité des ressources en eau (Field et al., 2014). L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a même déclaré les changements climatiques comme le principal enjeu du 21e siècle. La lutte contre les changements climatiques et la préservation de la production alimentaire mondiale sont donc des priorités.

Parmi les facteurs contribuant de façon notable aux changements climatiques, on compte le système alimentaire mondial, qui inclut essentiellement les différents environnements, individus et activités impliqués dans la production, la transformation, la distribution, la préparation et la consommation des aliments (High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition, 2014). Les activités liées à la production des aliments sont très préoccupantes puisqu'elles sont considérées responsables de 30 % de l'ensemble des émissions de gaz à effets de serre (GES) d'origine humaine (Willett et al., 2019). De plus, la production de la viande serait responsable à elle seule de 15 % des émissions au plan mondial (Godfray et al., 2018; Malek, Umberger, & Goddard, 2019). Le fardeau environnemental de la production de viande est également lié à l'importante utilisation des terres, d'eau, de pesticides et d'engrais qu'elle mobilise (Fresan & Sabate, 2019). En comparaison, la production des protéines végétales nécessite de 8 à 14 fois moins de ces ressources (Fresan & Sabate, 2019).

Le système alimentaire mondial est également décrié pour son incapacité à produire suffisamment d'aliments sains, alors que 820 millions d'individus ont un accès insuffisant

aux aliments, et qu'encore plus adoptent des diètes sous-optimales au niveau nutritionnel (Willett et al., 2019). Le système alimentaire mondial produit en outre des aliments riches en gras et en sucre, contribuant de manière notable aux prévalences d'embonpoint et d'obésité (Alsaffar, 2016; Macdiarmid et al., 2012). À ces défis actuels s'ajoute le fardeau de la population croissante qui pourrait atteindre 9 millions d'individus d'ici 2050 (Alsaffar, 2016). Selon les estimations, à pareille date, la demande en aliments pourrait aussi augmenter de 60% (Alsaffar, 2016; Meybeck & Gitz, 2017). Dès lors, une modification de nos habitudes alimentaires, en particulier en regard de la diminution de la consommation de viande, est recommandée pour promouvoir un mode de vie sain tout en assurant la durabilité de l'écosystème.

C'est dans ce contexte que l'alimentation durable a été proposée comme nouveau paradigme alimentaire pour faire face aux changements climatiques, mais également à d'autres défis environnementaux et sociaux comme la perte de biodiversité et la lutte contre la malnutrition et l'obésité (Swinburn et al., 2019). Introduit pour la première fois par Gussow et Clancy en 1986, l'alimentation durable a été définie par la Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) comme un type d'alimentation qui « assure la protection et le respect de la biodiversité et des écosystèmes, est culturellement acceptable, accessible, économiquement juste, abordable, saine, sécuritaire et répond aux besoins nutritionnels, en plus de permettre d'optimiser les ressources humaines et naturelles » (FAO, 2010). Plus concrètement, adopter une alimentation durable consiste notamment en une faible consommation de viandes ou de produits laitiers, la consommation de noix et de graines non salées, une consommation modérée de poissons issus de sources durables, une consommation limitée d'aliments transformés riches en gras, en sucre ou en sel, une consommation privilégiée de grains entiers, de légumineuses et de fruits et légumes, en préférant ceux produits dans les champs et requérant des modes de transports moins énergivores (Garnett, Mathewson, Angelides, & Borthwick, 2015). Cette diète doit également limiter les aliments ayant requis l'utilisation d'antibiotiques et d'hormones lors de leur production, limiter l'utilisation d'emballages de plastique ou ses dérivés, réduire les pertes et le gaspillage alimentaire, en plus d'assurer le respect de la culture locale (FAO & WHO, 2019).

Plusieurs travaux réalisés au cours des dernières années ont souligné l'importance de promouvoir une faible consommation de viande et de produits laitiers et la promotion de la consommation des protéines végétales (Garnett et al., 2015). Cela comprend le EAT Lancet, qui inclut dans ses recommandations pour l'adoption d'une alimentation durable, de diminuer la consommation de produits d'origine animale et de privilégier les sources de protéines végétales (Willett et al., 2019). Le guide alimentaire canadien, révisé en 2019, recommande également de privilégier la consommation de protéines d'origine végétale, plutôt que la consommation de protéines d'origine animale (Gouvernement du Canada, 2019).

Alors que plusieurs études ont souligné les inégalités sociales dans l'accès aux aliments durables, en raison du niveau de littératie alimentaire ou de leur accessibilité (Donati et al., 2016; Kramer, Ferguson, & Reynolds, 2019; McKinnon, Giskes, & Turrell, 2014), les protéines végétales se démarquent pour leurs bénéfices pour la santé des personnes et des écosystèmes, leur accessibilité économique et leur disponibilité physique (Aggarwal & Drewnowski, 2019; Tuso, Ismail, Ha, & Bartolotto, 2013). Pourtant, en dépit de ces avantages, les données démontrent que les protéines animales demeurent privilégiées par les Canadiens (Statistique Canada, 2018). En effet, alors que 63,4 % des Canadiens consomment de la viande chaque jour, seulement 14,2 % des Canadiens consomment des légumineuses et 33,7 % consomment des graines et des noix (Statistique Canada, 2018).

Dans ce contexte, le présent projet d'intervention poursuivait deux objectifs. Le premier était de dresser un état des connaissances à partir de la littérature académique sur les perceptions, les pratiques et les pistes d'intervention en regard de la consommation des protéines végétales. Le second était de prétester un protocole de recherche-intervention, visant à documenter auprès des personnes à revenu modeste leurs perceptions et leurs recommandations pour promouvoir la consommation de protéines végétales. Ce prétest a été réalisé auprès de personnes ayant recours à la banque alimentaire Entraide Agapè. Il est à noter que le projet d'intervention initial incluait également un troisième objectif qui consistait en la réalisation de quatre groupes de discussion auprès de cette population cible. Ce dernier volet du projet d'intervention a été annulé en raison de la pandémie de la

COVID-19. Il a notamment été substitué par la rédaction d'un article d'opinion dans le journal le Soleil : Un regain d'intérêt pour les «beans» et les lentilles (Gaudreau & Guillaumie, 2020) (Annexe E).

Ce projet d'intervention a été réalisé de janvier à mai 2020. Ce projet s'intégrait à un projet de recherche plus global visant la promotion de l'alimentation durable dans les organisations de santé du Québec (Guillaumie L, Boiral O, Mercille G, Gagnon MP, Desroches S, Promouvoir l'alimentation durable dans les organisations de santé : Projet de mobilisation et de planification d'une initiative québécoise Instituts de recherche en santé du Canada, Programme d'appui communautaire des instituts. 2019-05-09 au 2020-05-09). Ce projet a fait l'objet d'une approbation éthique du CHU de Québec (numéro 2020-4766).

## 2 État des connaissances

La présente section vise à dresser un état des connaissances sur les changements climatiques, les enjeux environnementaux liés à l'alimentation, les caractéristiques de la consommation de viande et des protéines végétales et enfin les facteurs d'influence et les pistes d'interventions pour en promouvoir la consommation auprès de la population. Pour y parvenir, une recherche a été réalisée en janvier 2020 dans la base de données *Pubmed* et le moteur de recherche *Google scholar*. Une combinaison de mots clés en lien avec la réduction de la consommation de viande, la consommation de protéines végétales (ex. : *meat alternatives, pro-environmental proteins, vegetarian proteins, plant-based diet, beans, pulses*) et l'environnement (ex. : *sustainability, environment, sustainable diet*) ont été utilisés. En consultant les articles pertinents, un total de 78 articles ont été mobilisés initialement pour dresser le présent état des connaissances. En cours de rédaction, des documents additionnels, principalement tirés des listes de références, ont également été inclus.

### 2.1 Les changements climatiques et les engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)

L'époque actuelle se démarque par une prise de conscience croissante face à l'enjeu des changements climatiques. Depuis l'ère préindustrielle, le climat subit des modifications importantes avec son lot de conséquences sur les écosystèmes et le bien-être des humains (GIEC, 2018). Dans ce contexte, l'Accord de Paris a été adopté en 2015 afin d'encourager l'action au niveau mondial, dans l'objet de maintenir l'augmentation de la température mondiale à un niveau bien inférieur à 2° par rapport aux températures de l'ère préindustrielle, et même de maintenir l'élévation près de 1,5 °C (Nations Unies, 2015). Cette température a été ciblée en raison de son potentiel à permettre de limiter les changements climatiques (Nations Unies, 2015). Afin de contribuer à l'objectif de cet accord, le Canada s'est engagé à réduire ses émissions de GES de 30 % sous les niveaux de 2005, d'ici 2030 (Gouvernement du Canada, 2020).

Les changements climatiques seraient principalement dus à la production de GES, qui absorbent la chaleur à la surface de la Terre, entraînant ainsi un réchauffement de celle-ci et de l'atmosphère basse (Alsaffar, 2016). Depuis l'ère préindustrielle, ces émissions ont nettement augmenté, atteignant même les plus hauts niveaux enregistrés dans l'histoire (GIEC, 2014; Willett et al., 2019). En effet, les concentrations de dioxyde de carbone, de méthane et d'oxyde nitreux, auraient respectivement augmentées de 40 %, 150 % et 20% depuis 1750 (GIEC, 2014).

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), formé en 1988, contribue de manière importante aux connaissances sur les changements climatiques (GIEC, s.d). Le groupe publie différents rapports afin d'offrir des données concernant l'évolution de l'état des connaissances en regard des changements climatiques, de leur impact, des répercussions potentielles et sur les stratégies afin de les atténuer (GIEC, s.d). Selon les derniers travaux du groupe, la température moyenne de la surface de la Terre pour la période de 2006 à 2015 était de 1,53 ° plus élevée que celle enregistrée lors de la période de 1850 à 1900 (GIEC, 2018). Les changements climatiques entraînent également des conséquences sur les océans, tel qu'un réchauffement des 77 mètres les plus à la surface d'environ 0,11 °C par décennie, une acidification de 26 % due à l'augmentation des concentrations en CO<sub>2</sub> et une augmentation du niveau de la mer de 0,19 m entre 1901 et 2010 (GIEC, 2014). De plus, un nombre grandissant d'évènements météorologiques extrêmes seraient observés depuis 1950 (GIEC, 2014). L'accroissement des températures, combiné aux changements dans les précipitations, modifie le début et la fin des saisons, entraînant ainsi une diminution du rendement des cultures, de la disponibilité de l'eau en plus d'augmenter le stress sur la biodiversité (GIEC, 2018). Ces changements climatiques représentent ainsi un enjeu important pour la santé publique.

## **2.2 Les enjeux environnementaux liés à l'alimentation**

Le système alimentaire mondial, incluant la production, la transformation, la distribution, la commercialisation et la gestion des résidus, ont des impacts environnementaux importants démontrés dans la littérature. Ces impacts environnementaux sont notamment liés aux résidus polluants, par exemple en raison de l'utilisation d'emballages ou des GES

associés aux transports. Parmi les différentes composantes du système alimentaire mondial, la production alimentaire exerce un fardeau environnemental important, entre autres par la production de gaz à effet de serre, l'utilisation de terre cultivable, la déforestation, la pollution et l'utilisation de pesticides (Alsaffar, 2016; Meybeck & Gitz, 2017; Springmann et al., 2018; Vinnari & Vinnari, 2014; Willett et al., 2019).

En outre, la production des aliments contribue de manière importante aux changements climatiques, étant responsable de 30 % de la GES (Willett et al., 2019). La production des aliments entraîne des émissions de GES, notamment de dioxyde de carbone, de méthane et d'oxyde nitreux (Willett et al., 2019). Les émissions de méthane seraient liées au processus de digestion du bétail, alors que les émissions d'oxyde nitreux seraient liées à l'activité microbienne dans le sol des terres agricoles et des pâturages (Willett et al., 2019). Les émissions de dioxyde de carbone seraient liées à différentes activités agricoles, dont le labourage des champs, la combustion de gaz fossiles par la machinerie agricole lors de l'épandage des engrais ou du transport des produits (Willett et al., 2019). La conversion des forêts ou d'autres écosystèmes en champs dédiés à la production agricole entraîneraient également des émissions de dioxyde de carbone (Willett et al., 2019). De même, les diètes modernes incluent des aliments provenant de longue distance, des aliments transformés et des aliments emballés, qui contribuent aussi aux émissions de GES (Alsaffar, 2016). Ainsi, ces GES sont produits à différentes étapes du cycle des aliments, tels que la production, l'emballage, la distribution, leur consommation et les pertes qui s'en dégagent (Macdiarmid et al., 2012).

La production des aliments nécessite en plus l'utilisation d'engrais et de pesticides. En effet, l'application de ces engrais serait essentielle afin de produire en quantité suffisante pour favoriser l'approvisionnement de la population croissante (Willett et al., 2019). Or, ces engrais entraînent un dérèglement des cycles de l'azote et du phosphore (Willett et al., 2019). De plus, l'application d'engrais et de pesticides serait liée à la pollution des eaux et des sols, à une perte de biodiversité et à des émissions de GES (Johnston, Fanzo, & Cogill, 2014; Meybeck & Gitz, 2017; Ramankutty et al., 2018; Reisch, Eberle, & Lorek, 2013; Springmann et al., 2018; Willett et al., 2019).

La production des aliments utilise également d'importantes quantités d'énergie. En effet, les secteurs de la production de la nourriture et des breuvages seraient les cinquième et quatrième plus grands utilisateurs d'énergie, aux États-Unis et en Grande-Bretagne (Alsaffar, 2016). Plus spécifiquement, la viande et les produits laitiers seraient les aliments les plus énergivores du secteur (Alsaffar, 2016; Macdiarmid et al., 2012). De fait, les diètes occidentales standards sont un contributeur important, considérant l'emphase sur la consommation de protéines animales (de Boer & Aiking, 2018). En plus de son importante consommation d'énergie, l'industrie de production des aliments serait l'un des secteurs consommant le plus d'eau, alors qu'elle est responsable de 70 % de l'utilisation des eaux douces (Alsaffar, 2016; Vinnari & Vinnari, 2014; Willett et al., 2019). Les produits laitiers, les viandes, volailles, ainsi que les fruits et légumes, seraient les aliments dont la production engendre la plus grande consommation en eau (Alsaffar, 2016). Cette importante utilisation entraîne une déplétion des eaux douces et souterraines (Ramankutty et al., 2018). La réduction des réserves en eau peut ensuite affecter le débit réservé, qui influence ainsi les ressources en eau potable, en poisson, la rétention des nutriments et le contrôle de la pollution (Willett et al., 2019).

La production des aliments est également une source importante de pollution. Notamment, l'emballage des aliments, bien qu'il favorise leur conservation, contribue à la pollution environnementale (Alsaffar, 2016). De plus, l'industrie de la production des aliments produit d'importantes quantités de déchet liquide et solide, qui sont enterrées dans les sites d'enfouissement (Alsaffar, 2016). Ces liquides produits lors de la transformation des aliments peuvent également être répandus dans les cours d'eau (Alsaffar, 2016).

La production des aliments serait aussi l'une des principales causes de la modification de l'utilisation des terres, notamment par la destruction des forêts et la combustion de la biomasse (Willett et al., 2019). En effet, 80 % de la déforestation au niveau mondial serait lié aux systèmes alimentaires (Fresan & Sabate, 2019). L'agriculture, plus spécifiquement, serait responsable d'environ 30 % de la conversion des forêts, à l'échelle mondiale (Ramankutty et al., 2018). Entre 2000 et 2014, plusieurs grandes forêts du Brésil, de la République du Congo et de l'Indonésie auraient souffert d'une réduction importante de

leur superficie, dont 40 % au sein des forêts primaires (Willett et al., 2019). Cette modification des terres entraîne une perte de biodiversité en plus d'entraîner des émissions de GES (Willett et al., 2019). De plus, les changements au niveau de la végétation, liée à la modification de l'utilisation des terres dans certaines régions, peuvent entraîner des variations au niveau des températures, soit par un réchauffement ou un refroidissement (GIEC, 2019).

### **2.3 Une transition nécessaire vers une diète contenant plus de protéines végétales**

Une transition vers une diète mettant en valeur les protéines végétales plutôt que les protéines animales, combinée à une transition vers un mode de vie écoresponsable, apparaît ainsi essentielle (de Boer & Aiking, 2018; Vinnari & Vinnari, 2014). Cette « transition durable » est définie dans la littérature comme « un processus de transformation à long terme, multidimensionnel et fondamental par lequel les systèmes sociaux et techniques établis se modifient vers des modes de production et de consommation plus durable » [Traduction libre] (Markard, Raven, & Truffer, 2012). Dans ce contexte, la réduction des GES émis par le système alimentaire mondial, notamment par la réduction de la consommation de viande et de produits laitiers, est inhérente à la réalisation de cette transition durable (Perignon, Masset, et al., 2016). L'alimentation durable est proposée afin de décrire un type d'alimentation permettant de contribuer à cette transition et au respect de la biodiversité et des écosystèmes.

### **2.4 Définition de l'alimentation durable**

Le terme « alimentation durable » a d'abord été proposé par Gussow et Clancy en 1986 (Johnston et al., 2014). Ces auteurs introduisaient pour la première fois l'idée que la promotion de la durabilité de l'alimentation et de l'écologie sont inhérentes à la saine alimentation des individus (Johnston et al., 2014). Le FAO définit actuellement l'alimentation durable par un régime alimentaire qui a de faibles conséquences environnementales, en plus de contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des générations futures (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2010).

En résumé, l'alimentation durable « assure la protection et le respect de la biodiversité et des écosystèmes, est culturellement acceptable, accessible, économiquement juste, abordable, saine, sécuritaire et répond aux besoins nutritionnels, en plus de permettre d'optimiser les ressources humaines et naturelles » (FAO, 2010; Nelson, Hamm, Hu, Abrams, & Griffin, 2016; Sabate & Soret, 2014). Elle permet de créer un système alimentaire offrant la possibilité aux populations croissantes d'adopter des diètes saines et accessibles, tout en réduisant l'impact environnemental de ces diètes (Springmann et al., 2018).

Tel qu'introduit par la définition du FAO et soutenu dans la littérature, l'alimentation durable serait intrinsèquement liée à la sécurité alimentaire (Nelson et al., 2016). Selon le World Food Summit de 1996, « La sécurité alimentaire existe lorsque tous les individus, à tout moment, bénéficient d'un accès physique et économique suffisant à des aliments sécuritaires et nutritifs, leur permettant de répondre à leur besoin nutritionnel et leur préférence alimentaire afin de maintenir une vie active et saine » [Traduction libre] (World Food Summit, 1996). L'environnement, et la possibilité d'en retirer des ressources naturelles permettraient ainsi d'assurer la disponibilité des aliments, tout en préservant la biodiversité (Berry, Dernini, Burlingame, Meybeck, & Conforti, 2015). De plus, la durabilité au niveau social et économique favorise également l'accès aux aliments. Dès lors, les dimensions sociales, économiques et environnementales de l'alimentation durable permettent de favoriser la sécurité alimentaire (Berry et al., 2015).

En somme, l'alimentation durable englobe les aspects économiques, culturels et éthiques de l'alimentation (Springmann et al., 2018). L'alimentation durable comprend notamment une faible consommation de viande ou de produits laitiers, la consommation de noix et de graines non salées, une consommation modérée de poissons issus de sources durables, une consommation limitée d'aliments transformés riches en gras, en sucre ou en sel, une consommation de grains entiers, de légumineuses et de fruits et légumes, en privilégiant ceux produits dans les champs et requérant des modes de transports moins énergivores (Garnett et al., 2015). Cette diète doit également être équilibrée et diversifiée (Garnett et al., 2015). De plus, selon les principes guide d'une alimentation saine et durable de l'OMS, cette

diète doit également limiter l'utilisation d'antibiotiques et d'hormones lors de la production, limiter l'utilisation d'emballage en plastique ou ses dérivés, réduire les pertes et le gaspillage alimentaire, en plus d'assurer le respect de la culture locale, les capacités culinaires, les connaissances, les habitudes alimentaires de chacun et les valeurs liées à la manière dont les aliments sont produits et consommés (FAO & WHO, 2019). Tel que précisé dans les objectifs, ce projet s'intéresse plus spécifiquement à la dimension de l'alimentation durable liée à la consommation de protéines végétales.

Différentes organisations ou auteurs travaillent afin de perfectionner les connaissances en regard de l'alimentation durable et pour favoriser son intégration dans les lignes directrices en saine alimentation. L'OMS et la FAO, notamment, contribuent à l'avancement des connaissances sur l'alimentation durable depuis quelques années en travaillant à la définir et en publiant divers rapports. En 2019, le document *Sustainable Healthy Diets : Guiding principles* a été publiée afin de proposer des principes directeurs pour une alimentation saine et durable (FAO & WHO, 2019). En plus des nombreux travaux de l'OMS et de la FAO, le EAT-Lancet Commission, qui rassemble des professionnels de différents champs d'expertise œuvrant dans 16 pays différents, contribue à l'avancement de ces connaissances (Willett et al., 2019). En 2019, la commission a publié des cibles scientifiques visant l'atteinte de systèmes alimentaires durables (Willett et al., 2019). Ces cibles pour l'atteinte de diète durables ont été intégrées dans un cadre conceptuel pouvant s'appliquer à différentes cultures (Willett et al., 2019).

## **2.5 Les protéines végétales**

### **2.5.1 Le fardeau environnemental de la viande**

Une composante essentielle de l'alimentation durable est la diminution de la consommation de viande au privilège de la consommation des végétaux (Alsaffar, 2016; Nelson et al., 2016; Willett et al., 2019). En effet, la production de la viande et celle des produits laitiers seraient des contributeurs importants aux trois principaux enjeux environnementaux, soit la perte de diversité, les changements climatiques et la perturbation du cycle de l'azote (de Boer & Aiking, 2019). En plus d'être lié à une importante production de GES, l'élevage de bétail contribue également à la pollution des eaux douces par l'utilisation

d'antibiotiques, d'hormones, de substances chimiques, en plus de réduire les réserves en eau douce (Sanchez-Sabate & Sabaté, 2019). L'élevage de bétail est également lié à une perte de biodiversité, notamment par la conversion des forêts en pâturage (Sanchez-Sabate & Sabaté, 2019).

Parmi les différentes variétés de protéines animales, la production de viande rouge aurait l'impact le plus élevé sur l'environnement. En effet, selon des données mesurées aux États-Unis, la production de bœuf serait responsable de 36 % des émissions de GES lié au secteur de l'alimentation (Gardner, Hartle, Garrett, Offringa, & Wasserman, 2019). La production de bétail serait même responsable d'environ 15 % des émissions de GES au plan mondial (Godfray et al., 2018; Malek, Umberger, & Goddard, 2019). Plus précisément, la production de la viande entraînerait des émissions de méthane, un gaz à effet de serre présentant un potentiel de réchauffement particulièrement élevé (Godfray et al., 2018). Ces émissions sont également nettement supérieures comparé aux émissions des protéines végétales, alors que les émissions liées à la production d'un gramme de protéines provenant du bœuf seraient 7,5 fois supérieures aux émissions associées à la production d'un gramme de protéines de sources végétales (Gardner et al., 2019).

La viande se démarque ainsi pour différentes mesures de l'impact environnemental. En effet, la production d'un kilogramme de bœuf nécessiterait 52 m<sup>2</sup> de terre, 20,3 m<sup>3</sup> d'eau, 360 g d'engrais et 17,2 g de pesticides, comparativement à 3,8 m<sup>2</sup> de terre, 2,5 m<sup>3</sup> d'eau, 39 g d'engrais, et 2,2 g de pesticides pour les légumineuses (Fresan & Sabate, 2019). Ainsi, environ 8 à 14 fois plus de ressources seraient nécessaires pour produire une même quantité en poids de bœuf (Fresan & Sabate, 2019). Ces données demeurent similaires lorsqu'on compare selon la quantité de protéines, alors que la production de 1 kg de protéines provenant du bœuf nécessitait 18 fois plus de terrain, 10 fois plus d'eau, 12 fois plus d'engrais, et 10 fois plus de pesticides que la production de 1 kg de légumineuses (Fresan & Sabate, 2019). De même, selon des données récoltées aux États-Unis, 415 millions d'acres seraient utilisés pour l'élevage du bétail, représentant 18 % des terres, comparativement à 14 millions pour les terres dédiées à la culture d'aliments d'origine végétale, tels que la production de fruits et légumes et de noix (Gardner et al., 2019). Alors

que l'agriculture est l'activité humaine consommant le plus d'eau, près du tiers de cette consommation serait lié aux animaux d'élevage (Godfray et al., 2018). De même, 71 % de la conversion des forêts de l'Amérique du Sud aurait été réalisée pour l'élevage de bétail et 14 % pour les cultures à des fins commerciales (Godfray et al., 2018).

La consommation de viande demeure privilégiée par plusieurs individus pour son goût, la facilité de sa préparation comparée aux protéines végétales, la norme sociale, l'absence de perception de la nécessité de modifier le comportement de consommation, et l'habitude liée à la consommation de viande (Corrin & Papadopoulos, 2017; Malek et al., 2019). La popularité de la viande serait notamment attribuable à l'industrialisation de sa production au 20<sup>ème</sup> siècle, qui aurait contribué à faire de la viande une source de protéines privilégiée dans les pays à revenus élevés (Joop de Boer, Schösler, & Aiking, 2014). Ainsi, alors qu'elle devrait accompagner les repas, la viande occupe la place centrale de l'assiette de nombreux individus et est même considérée comme un des aliments les plus populaires dans différents pays (Apostolidis & McLeay, 2016; A. Vainio, Niva, Jallinoja, & Latvala, 2016). Plusieurs individus surpasseraient même les recommandations de l'OMS qui invite à limiter sa consommation de viande rouge à 2 portions par semaine, soit 200 g (Carfora, Caso, & Conner, 2017). Or, une consommation élevée de viande, en particulier de viande rouge ou transformée, serait liée à un risque augmenté de cancer du sein, de l'œsophage, de l'estomac, des poumons, de l'endomètre et de cancer colorectal (Yip, Crane, & Karnon, 2013). Des études ont également soulevé des corrélations entre une consommation élevée de viande rouge et le développement de diabète de type 2, de maladies coronariennes et d'obésité (Carfora, Caso, & Conner, 2017).

En dépit de son impact environnemental important, ainsi que les effets négatifs documentés sur la santé, la viande maintient une place importante dans l'alimentation occidentale. Alors qu'il est recommandé de réduire sa consommation de viande, cette réduction doit être réalisée tout en assurant l'équilibre de la diète, afin d'éviter que les aliments remplaçant la viande soient de faible valeur nutritive ou engendrent une plus grande production de GES (Macdiarmid et al., 2012; Perignon, Masset, et al., 2016; Perignon, Vieux, Soler, Masset, & Darmon, 2016). Plusieurs études suggèrent ainsi une transition de

l'alimentation vers les protéines dites « alternatives », telles que les insectes, la viande créée en laboratoire, mais également sur la mise à l'honneur des protéines végétales (Alsaffar, 2016; de Boer & Aiking, 2018; Vinnari & Vinnari, 2014). Selon la littérature, la substitution de la viande par des protéines végétales représenterait une alternative saine (Macdiarmid et al., 2012). Ce type d'alimentation est déjà adopté par certaines populations, respecte la diversité des aliments, exerce un impact environnemental plus faible et rencontre ainsi les composantes nutritionnelles, abordables, acceptables et environnementales de l'alimentation durable (Perignon, Vieux, et al., 2016). La substitution des protéines animales par les protéines végétales présente plusieurs avantages au niveau environnemental, de la santé et également au niveau économique. Ces bénéfices sont présentés dans les prochaines sections.

## **2.5.2 Des protéines avantageuses**

### **2.5.2.1 Avantages pour l'environnement**

Tel que présenté dans la section précédente, les protéines végétales se démarquent de manière notable pour leur faible impact environnemental, comparativement à la viande (de Boer & Aiking, 2018; Malek et al., 2019). Or, un rapport du FAO souligne que de la recherche et des investissements publics seraient nécessaires afin d'améliorer les pratiques d'agriculture pour qu'elles soient plus durables (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019). Plusieurs études démontrent ainsi que la réduction de la consommation de viande permettrait de réduire les émissions de gaz à effet serre, l'utilisation de terre, d'eau et d'énergie, en plus d'apporter des bénéfices pour la santé (Nelson et al., 2016). La substitution de la viande par des protéines végétales aurait des bénéfices environnementaux d'autant plus importants comparés à la substitution par du poisson, de la volaille ou du porc (Willett et al., 2019). En effet, des études démontrent que les diètes végétaliennes et végétariennes seraient associées à la plus grande réduction de gaz à effet de serres et d'utilisation de terre (Willett et al., 2019). La diète végétarienne serait la plus faible en termes d'utilisation d'eau (Willett et al., 2019). À titre de comparaison, une étude ayant évalué l'utilisation de ressources et l'impact environnemental de la production de différentes sources de protéines aurait démontré que la production de 1 kg de protéines provenant des haricots rouges nécessiterait 18 fois moins

de terres cultivables, 10 fois moins d'eau et 9 fois moins de carburant (Çoker & van der Linden, 2020; Sabaté, Sranacharoenpong, Harwatt, Wien, & Soret, 2015). De plus, il serait suggéré que les protéines végétales présentent des propriétés de fixation de l'azote améliorant la fertilité du sol, et permettant ainsi d'éviter l'utilisation d'engrais azoté (Iriti & Varoni, 2017). Leur production nécessite également une plus faible quantité d'eau en raison de leur enracinement en profondeur (Iriti & Varoni, 2017). Toutefois, dans certains pays à faibles revenus, il serait suggéré que l'alimentation à base de végétaux serait un moyen efficace de réduire les émissions de GES, mais serait moins efficace pour ce qui est des composantes de l'utilisation des terres cultivables, de l'utilisation des eaux douces et de l'application de phosphore via les engrais, soulevant que la réduction de l'impact environnemental serait davantage dépendante de l'amélioration des méthodes de production dans ces régions (Springmann et al., 2018). Bien que différentes méthodes de réduction de l'impact environnemental de la production des aliments soient étudiées, une analyse du EAT-Lancet Commission stipule que la modification des diètes actuelles demeure essentielle, en combinant celle-ci à des modifications des méthodes de production (Willett et al., 2019).

### **2.5.2.2 Avantages pour la santé**

Les aliments d'origine végétale auraient le potentiel de prévenir certaines maladies chroniques et la mortalité prématurée (Hemler & Hu, 2019). Selon différentes études, dont une systématique et un article destiné aux professionnels de la santé, les bénéfices pour la santé liés à la consommation de protéines végétales concernent notamment des taux abaissés de cholestérol LDL, une meilleure sensibilité à l'insuline, la gestion du poids, des risques abaissés de maladies chroniques, une tension artérielle plus faible, une réduction de toutes causes de mortalité et de mortalité prématurées (Aggarwal & Drewnowski, 2019; Springmann et al., 2018; Tuso et al., 2013; Vinnari & Vinnari, 2014). Ces bénéfices seraient liés au fait que les diètes à base de végétaux sont associées généralement à une plus faible consommation de gras saturés et à une quantité généreuse de fruits et légumes, et de fibres (Corrin & Papadopoulos, 2017). Selon certaines études récentes, les légumineuses, plus spécifiquement, pourraient diminuer les concentrations de cholestérol LDL, la pression sanguine et les risques de maladies cardiovasculaires ou autres maladies

chroniques (Hemler & Hu, 2019; Willett et al., 2019). Ces effets préventifs seraient notamment associés à la teneur importante en fibres, protéines et différents micronutriments (Hemler & Hu, 2019). Quant aux noix et aux graines, elles se démarquent par leur teneur en gras insaturé, en fibres, en protéines et en minéraux (Aggarwal & Drewnowski, 2019). De plus, on leur attribue des bénéfices au niveau de la diminution des lipides sanguins, une diminution du stress oxydatif, de l'inflammation, de l'hyperglycémie et du risque cardiovasculaire (Aggarwal & Drewnowski, 2019). Dès lors, l'alimentation mettant à l'honneur les végétaux, qui présente un potentiel dans la réduction des risques de diabète de type 2, de maladies chroniques et de certains facteurs de risque est recommandée par différentes instances, telles que la *American Cancer Society*, la *American Heart Association*, Santé Canada et la *Heart and Stroke Foundation* (Corrin & Papadopoulos, 2017; Heller & Keoleian, 2015).

De plus, il est à noter que les avantages des diètes végétariennes et végétaliennes, qui mettent en valeur la consommation de protéines végétales, sont reconnus par la plupart des associations professionnelles. À titre d'exemple, l'*American Dietetic Association* et les *Dietitians of Canada*, considèrent qu'une diète végétarienne peut être saine et procurer les nutriments essentiels, si elle est équilibrée et bien planifiée (American Dietetic & Dietitians of Canada, 2003). Ces associations ont publié une prise de position conjointe en 2003, statuant que les diètes végétariennes et végétaliennes permettent de répondre aux recommandations de différents nutriments clés de ces diètes, soit l'apport en protéine, fer, zinc, calcium, vitamine D, riboflavine, vitamine B-12, vitamine A, oméga-3 et en iode (American Dietetic & Dietitians of Canada, 2003). Ces diètes seraient également appropriées pour tout stade de la vie, dont lors de la grossesse, l'allaitement, lors de l'enfance et de l'adolescence (American Dietetic & Dietitians of Canada, 2003).

Le Guide alimentaire canadien, publié par Santé Canada en 2019, recommande également à la population canadienne de privilégier la consommation de protéines d'origine végétale, autant pour leurs bénéfices au niveau de la santé que pour les bénéfices environnementaux, tel qu'une meilleure conservation du sol, de l'eau et de l'air (Santé Canada, 2019). La *Canadian Federation of Nurses Unions (CFNU)* recommande également la consommation

de protéines d'origine végétale pour leurs bénéfices au niveau de la santé et de l'environnement, dans son rapport *Climate Change and Health*, publié en 2019 (Canadian Federation of Nurses Union 2019).

### **2.5.2.3 Accessibilité économique**

La question du coût d'une diète suivant les recommandations de l'alimentation durable, à savoir si elle est plus dispendieuse ou similaire à une diète traditionnelle, demeure un sujet mitigé dans la littérature (Donati et al., 2016; Nelson et al., 2016). De plus, le coût des protéines végétales peut varier d'une région à l'autre. Par exemple, un rapport de la FAO sur la production des légumineuses précise que le ratio du coût des légumineuses par rapport aux aliments d'origines animales aurait augmenté dans certaines régions du monde, telles que l'Asie ou l'Europe (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019). Cette augmentation du prix des légumineuses entraîne alors une augmentation de la consommation de protéines d'origine animale. Dans les pays où ce ratio tend à diminuer, dont les pays de l'Afrique subsaharienne, la consommation de légumineuses aurait augmenté (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019). D'autres études mesurant l'impact environnemental des diètes végétariennes ou méditerranéennes ont mesuré l'accessibilité économique de ces diètes, en plus d'étudier dans quelle mesure ces diètes sont saines (Perignon, Vieux, et al., 2016). Une étude réalisée aux États-Unis s'est également intéressée aux facteurs sociodémographiques influençant l'adoption d'une diète à base de protéines végétales et à la qualité et au coût de cette diète (Aggarwal & Drewnowski, 2019). L'étude a soulevé que l'adoption de cette diète représente une manière efficace d'améliorer la qualité d'une diète, sans engendrer de coûts supplémentaires (Aggarwal & Drewnowski, 2019). D'autres études ont également déterminé qu'une diète saine pour l'humain et l'environnement pouvait être atteinte sans engendrer de coûts supplémentaires que les diètes habituelles (Aggarwal & Drewnowski, 2019; Nelson et al., 2016; Perignon, Vieux, et al., 2016). De fait, alors que les diètes saines sont généralement considérées comme étant plus coûteuses que les diètes régulières, une diète à base de végétaux apportant autant de calories qu'une diète incluant de la viande, n'engendrerait pas de coûts supplémentaires (Aggarwal & Drewnowski, 2019). Une diète mettant à l'honneur les protéines végétales serait même moins coûteuse qu'une diète comprenant

d'importantes quantités de viande (Aggarwal & Drewnowski, 2019). Une autre étude s'est intéressée à l'identification d'une diète saine, durable et moins coûteuse en se basant sur les habitudes alimentaires de 104 jeunes adultes d'une école secondaire, par l'évaluation de l'impact nutritionnel, environnemental et économique de leur diète (Donati et al., 2016). Les résultats de l'étude suggèrent que la substitution des produits d'origine animale par des protéines d'origine végétale serait liée à une diminution des émissions de CO<sub>2</sub>, sans engendrer de coûts supplémentaires pour les consommateurs (Donati et al., 2016). Ainsi, la consommation de protéines végétales, qui est notamment recommandée par le EAT-Lancet pour l'adoption d'une alimentation durable, semble une solution prometteuse à l'adoption d'une diète durable, sans engendrer de coûts supplémentaires (Aggarwal & Drewnowski, 2019). Malgré leurs bénéfices sur les plans environnemental, nutritionnel et économique, les protéines végétales demeurent peu consommées par les individus, tels que nous le verrons dans la prochaine section.

### **2.5.3 Des protéines négligées**

Bien que la demande en aliments d'origine végétale augmente chez certains individus, plusieurs consommateurs apprécient le goût de la viande et se retrouvent plus réticents à adopter des diètes mettant à l'honneur les végétaux (Faber, Castellanos-Feijoó, Van de Sompel, Davydova, & Perez-Cueto, 2020). Ainsi, selon des données récoltées en 2015, les produits laitiers, la viande, les œufs et la volaille demeurent les protéines privilégiées par les Canadiens, alors que 63,4 % des Canadiens consomment de la viande chaque jour (Statistique Canada, 2018). Or, seulement 14,2 % des Canadiens consomment des légumineuses et 33,7 % consomment des graines et des noix (Statistique Canada, 2018). Des études s'intéressant à la diminution de la consommation de viande ont également soulevé que les individus étaient davantage portés à la substituer par d'autres protéines animales, notamment le poisson, les œufs et les produits laitiers (Joop de Boer et al., 2014). En outre, une étude européenne a déterminé que 76 % des individus réduisant leur consommation de viande remplaçaient celle-ci par du poisson, alors que seulement 17 % la remplaçaient par des légumineuses, 14 % par du tofu et 9 % par des noix (Joop de Boer et al., 2014). Or, tel que mentionné précédemment, la substitution la plus prometteuse au plan environnemental serait par les protéines végétales. Il s'avère ainsi essentiel d'étudier

la perception des protéines végétales par la population, ainsi que les facteurs influençant leur consommation. De plus, la recension des différentes interventions de promotion de la consommation de protéines végétales permettra de soulever les différents types d'interventions prometteuses. La recension de ces facteurs d'influence et des interventions prometteuses de promotion de l'alimentation durable feront l'objet de la section suivante. Cette revue vise notamment à favoriser la compréhension de ces sujets tout en soutenant l'élaboration d'une nouvelle intervention.

## **2.6 Perception de la consommation de protéines végétales**

### **2.6.1 Les perceptions de la consommation des protéines animales et végétales dans la population générale**

Le choix des aliments qu'un individu consomme lorsqu'il ressent la faim est une décision complexe déterminée par plusieurs facteurs (Vainio et al., 2016). Ainsi, les décisions liées à l'achat et à la consommation de viande ou d'autres aliments résulteraient d'une interaction complexe entre des facteurs d'ordre physique, psychologique, physiologique, économique et culturel (Malek et al., 2019). Dans ce sens, différentes études se sont intéressées aux perceptions des individus en regard des protéines végétales, ou des diètes les privilégiant, et sur les facteurs influençant leur achat et consommation. La section qui suit décrit les principaux facteurs influençant la consommation de protéines végétales selon différentes études. Les études incluses ont été réalisées dans différentes régions du monde entre 2014 et 2020, excepté l'inclusion d'un énoncé de position de 2003.

#### **2.6.1.1 Coût des aliments**

Le coût des aliments serait un facteur important influençant l'adoption d'habitudes alimentaires (Meybeck & Gitz, 2017; Neff et al., 2018). Ce facteur serait d'autant plus important pour les individus de faible revenu, alors que l'achat d'aliments de faible coût permet d'offrir une plus grande latitude pour se procurer d'autres produits répondant aux besoins de base, notamment les dépenses liées au logement (Kramer et al., 2019; Meybeck & Gitz, 2017; Neff et al., 2018). L'alimentation peut ainsi être considérée comme une dépense «compressible» pour les individus à faible revenu (Kramer et al., 2019). L'achat d'aliments de faible coût peut également permettre d'offrir une diète plus diversifiée

(Meybeck & Gitz, 2017). Or, la littérature suggère que les diètes composées d'aliments nutritifs pourraient être plus couteuses que les diètes comportant des aliments de plus faible qualité nutritionnelle (Meybeck & Gitz, 2017). Dès lors, certaines études suggèrent que les diètes des individus de niveau socioéconomique faible peuvent être de plus faible valeur nutritionnelle, alors que le coût, le goût ou la commodité des aliments représente une barrière à la consommation d'aliments nutritifs (Vainio et al., 2016). Or, tel que discuté plus haut, l'adoption de certaines habitudes alimentaires, notamment la consommation de protéines végétales, peut permettre d'adopter une diète saine sans engendrer de coût supplémentaire. De plus, la consommation des aliments est influencée par différents facteurs, en dépit de leur coût.

#### **2.6.1.2 Politiques publiques mises en place**

La littérature suggère que diverses stratégies de gouvernance pourraient être adoptées afin de limiter les barrières à l'établissement des diètes à base de protéines végétales. Ces stratégies pourraient être appliquées à différents paliers, autant par des décideurs politiques que des acteurs de la communauté (Vinnari & Vinnari, 2014). Les décisions émises au niveau politique régissent l'offre alimentaire et les choix d'aliments s'offrant aux consommateurs (Vinnari & Vinnari, 2014). Ces décisions influencent ainsi dans quelle mesure il est possible pour les consommateurs de réaliser des choix durables (Vinnari & Vinnari, 2014). La réduction de la consommation de viande par les individus doit ainsi être supportée par des politiques, des pratiques et des initiatives par les entreprises (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Dès lors, la promotion des diètes à base de végétaux dans les documents gouvernementaux par exemple, les lignes directrices en saine alimentation, peut permettre aux décideurs de démontrer que ces diètes peuvent être saines (Vinnari & Vinnari, 2014). Des décisions politiques afin de rendre obligatoire la présence de journée sans viande au sein des menus de cafétérias publiques, des écoles ou d'autres établissements sont aussi une solution prometteuse (Vinnari & Vinnari, 2014).

#### **2.6.1.3 Disponibilité des protéines végétales au sein des commerces**

L'environnement alimentaire, lié à l'environnement physique et social d'un individu, inclut les différents aliments, leur source, leur disponibilité et leur accès (Stoll-Kleemann &

Schmidt, 2017). Cet environnement inclut notamment les commerces offrant des aliments et influence les décisions des consommateurs (Austgulen, Skuland, Schjøll, & Alfnes, 2018; Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). L'offre présente dans cet environnement limite les aliments pouvant être achetés et consommés par les individus (Austgulen et al., 2018). L'environnement alimentaire au sein des supermarchés, plus particulièrement, serait un facteur important (Hoek, Pearson, James, Lawrence, & Friel, 2017). Ainsi, ce qu'un individu peut considérer comme étant un aliment sain ou durable dépend des aliments offerts au sein de l'établissement et est considéré parmi les informations visibles telles que l'emballage, l'étiquette nutritionnelle et la marque (Hoek et al., 2017). De plus, dans les pays à revenu élevé, la disponibilité des légumineuses sous forme de produits prêts à consommer serait un facteur important influençant la consommation d'une alimentation durable (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019).

#### **2.6.1.4 Facteurs socioculturels**

La culture exerce une influence importante sur la consommation de protéines végétales (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). En effet, la viande occupe un statut particulier dans la culture de plusieurs individus et peut être liée à leur identité de soi (Graham & Abrahamse, 2017; Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). En effet, la viande demeure un vecteur d'identité culturelle et de tradition, ce qui peut poser obstacle à la réduction de la consommation de viande (Vinnari & Vinnari, 2014). La religion peut également influencer la perception d'un individu en regard de la viande et ainsi le type et la quantité de viande consommée (Lentz, Connelly, Miroso, & Jowett, 2018). Le végétarisme est ainsi intégré à différentes religions, telles que l'hindouisme et le bouddhisme (Lentz et al., 2018).

La perception sociale associée aux protéines végétales peut également influencer leur consommation. En outre, une étude de 2018 ayant réalisé 7 groupes de discussion auprès de 36 participantes de niveau socio-économique faible s'intéressait aux perceptions, connaissances et attitudes des légumineuses chez cette population (Palmer, Winham, Oberhauser, & Litchfield, 2018). Cette étude aurait soulevé que les messages faisant la promotion du faible coût des légumineuses ne sont pas toujours considérés comme un facteur motivant l'achat de légumineuses (Palmer et al., 2018). Les discussions auraient en

effet soulevé des stigmas perçus en lien avec la consommation de légumineuses, qui peuvent être associés à la pauvreté ou à un aliment de derniers recours (Palmer et al., 2018). Ainsi, bien que les participantes demeurent consciencieuses du coût de leurs aliments, elles ne souhaitent pas offrir des aliments qu'elles considèrent bon marché ou bas de gamme à leur famille (Palmer et al., 2018).

### **2.6.1.5 Facteurs individuels**

#### **2.6.1.5.1 Les bénéfices perçus pour la santé de la consommation de protéines végétales**

Les bénéfices pour la santé sont apparus comme le principal facteur motivant la consommation d'aliments pro-environnementaux (Hoek et al., 2017; Lentz et al., 2018). La littérature suggère notamment que les individus percevant des caractéristiques négatives à la viande, par exemple qu'elle peut être liée au développement de certaines maladies, auraient tendance à percevoir favorablement l'alimentation végétarienne (Corrin & Papadopoulos, 2017). De même, la croyance que la viande n'est pas un élément essentiel à la santé serait liée à une perception favorable de l'alimentation végétarienne (Corrin & Papadopoulos, 2017). Pour une frange de la population, la diète végétarienne serait ainsi considérée comme étant une alimentation saine par différents individus (Corrin & Papadopoulos, 2017). Les bénéfices pour la santé qu'on lui associe concernent notamment de faibles apports en gras saturés, une augmentation des apports en fruits et légumes, le contrôle du poids, une augmentation des apports en fibre et la prévention de maladies (Corrin & Papadopoulos, 2017). Parallèlement, la perception qu'une diète végétarienne procure un apport insuffisant en fer et en protéines et qu'elle n'est pas équilibrée est apparue une barrière importante à l'adoption du végétarisme (Corrin & Papadopoulos, 2017). Pour la majorité de la population, la viande demeure perçue comme un aliment essentiel à la santé et l'humain est perçu « fait pour manger de la viande » (Corrin & Papadopoulos, 2017; Hoek et al., 2017).

### **2.6.1.5.2 Une attitude, une norme sociale et une efficacité personnelle favorable à la consommation de protéines végétales**

La théorie du comportement planifié a été utilisée dans plusieurs études pour identifier les facteurs psychosociaux influençant les choix alimentaires pro-environnementaux, dont la réduction de la consommation de viande (Çoker & van der Linden, 2020; de Gavelle et al., 2019). Dans ce contexte, l'attachement des individus à adopter une diète durable et saine est apparue liée à une attitude favorable à la consommation d'aliments durables (Faber et al., 2020). Dans une étude menée en Belgique, au Danemark, en Espagne et aux Pays-Bas recensant les perceptions des individus sur l'alimentation végétale, il a été constaté une attitude globalement neutre à positive (Faber et al., 2020). Plus spécifiquement, l'attitude des participants était positive particulièrement en regard des bénéfices pour la santé, pour l'environnement et pour les droits des animaux (Faber et al., 2020). L'attitude et l'attachement envers la viande ont souvent été identifiés comme d'importants facteurs d'influence de l'intention de réduire sa consommation de viande (Lentz et al., 2018).

La norme sociale est apparue également influencer les comportements pro-environnementaux et l'adoption d'une alimentation végétale (Amiot, Boutros, Sukhanova, & Karelis, 2018; Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Pour certains auteurs, la norme sociale serait une des principales barrières à la réduction de la consommation de viande (de Gavelle et al., 2019). Les croyances de la famille, des amis ou des collègues en regard de l'adoption d'une diète végétale, peuvent influencer l'intention d'un individu de s'engager dans l'adoption d'un comportement (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). De plus, l'alimentation représente un facteur social important contribuant à l'identité d'un individu (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017).

L'efficacité personnelle est également apparue influencer les efforts investis pour la réduction de sa consommation de viande. Ainsi, considérant que la modification des habitudes alimentaires représente un défi important, l'efficacité personnelle influencerait la disposition des individus à modifier leurs habitudes alimentaires (Austgulen et al., 2018). Cette efficacité pourrait être augmentée par l'information, la communication et l'offre d'informations adaptées aux besoins de la personne (Austgulen et al., 2018). De façon

générale, la perception de ses capacités a une grande influence sur l'adoption des comportements pro-environnementaux (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017).

### **2.6.1.5.3 L'influence des connaissances sur la consommation de protéines végétales**

La littérature suggère qu'un lien pourrait être présent entre l'adoption d'une diète végétarienne, une attitude positive à l'égard de cette alimentation et les connaissances en nutrition (Corrin & Papadopoulos, 2017; Faber et al., 2020). À l'inverse, un manque de connaissances sur la substitution de la viande, la préparation de mets sans viande et un niveau modéré de capacités culinaires générales seraient des barrières importantes à la réduction de la consommation de viande (Corrin & Papadopoulos, 2017; Reipurth et al., 2019; Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Plus spécifiquement, ces connaissances culinaires ont été décrites comme pouvant favoriser le sentiment de compétence et la perception de contrôle en regard de la préparation des protéines végétales (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Plusieurs études ont également rapporté un niveau insuffisant de ces compétences dans la population générale (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Des connaissances insuffisantes concernant les valeurs nutritionnelles des diètes à base de végétaux sont également apparus comme une barrière importante à l'adoption de celle-ci, particulièrement chez les individus d'âge moyen (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017).

Certaines études ont également soulevé que les consommateurs n'étaient pas suffisamment informés sur l'impact de la viande sur l'environnement, sous-estimaient l'impact de la consommation de viande sur le réchauffement climatique, et sous-estimaient le potentiel de la réduction de la consommation de viande pour réduire les changements climatiques (Austgulen et al., 2018; Hoek et al., 2017). De plus, plusieurs consommateurs sous-estiment l'impact environnemental de la consommation viande comparé à d'autres comportements pro-environnementaux tels que le recyclage, la consommation d'aliments locaux, de saison, la réduction du gaspillage ou le suremballage (Austgulen et al., 2018).

À titre d'exemple, une étude menée en Australie a notamment soulevé que seulement le 2/5 des consommateurs questionnés étaient informés de la contribution de la viande et des produits laitiers aux changements climatiques (Malek et al., 2019). Des groupes de

discussions réalisés auprès d'individus de niveau socioéconomique faible et élevé ont également identifié un manque de sensibilisation quant au lien entre les changements climatiques et la consommation de viande, et la perception que l'impact de sa consommation personnelle est minimal face à l'ampleur des changements climatiques (Macdiarmid, Douglas, & Campbell, 2016). Certains individus ont également déclaré percevoir que la production de viande n'est pas l'activité humaine ayant le plus grand impact sur l'environnement (Corrin & Papadopoulos, 2017).

Cependant, certaines études ont souligné que la sensibilisation au coût environnemental important de la consommation de viande ne serait pas suffisante pour motiver une réduction de la consommation de viande (Malek et al., 2019). En effet, d'autres barrières peuvent également limiter les efforts de réduction de la consommation de viande, notamment la perception que les contributions de la modification de sa diète personnelle seraient mineures, que d'autres activités humaines exercent un plus grand impact sur l'environnement, percevoir avoir déjà réduit sa consommation de viande ou encore le fait de s'engager dans d'autres comportements pro-environnementaux (Malek et al., 2019). De même, une étude ayant réalisé des groupes de discussion auprès d'individus de niveau socioéconomique faible, présentant un faible niveau de sensibilisation au lien entre la consommation de viande et l'environnement, aurait observé une réticence à diminuer la consommation de viande, même après avoir été informé sur les arguments basés sur les données probantes concernant l'impact environnemental de la viande (Macdiarmid et al., 2016).

#### **2.6.1.5.4 L'influence des émotions sur la consommation des protéines végétales**

Les émotions définissent comment un individu se sent en rapport à une situation et jouent un rôle important dans la prise de décisions (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). À titre d'exemple, la consommation de viande peut susciter des émotions, notamment lorsqu'un individu se retrouve confronté aux souffrances des animaux (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Plus cette réaction émotionnelle est forte, moins l'individu sera porté à adopter le comportement en question (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Cependant, la dissonance cognitive vécue par la personne, c'est-à-dire l'écart entre ses valeurs ou attitudes et ses

comportements, peut également avoir pour effet que la personne évite ou même résiste aux informations se rapportant aux impacts négatifs de la viande (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Certaines études suggèrent que le phénomène de dissonance cognitive agit comme barrière à la réduction de la consommation de viande (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017).

La viande apparaît également jouer un rôle important au niveau social, allant au-delà de ses valeurs nutritionnelles et les personnes peuvent rapporter un attachement émotionnel envers la consommation de viande (Graca, Calheiros, & Oliveira, 2015). Ce lien affectif envers la consommation de viande peut influencer leur intention de modifier leurs habitudes de consommation (Graca et al., 2015). Certains consommateurs peuvent ainsi être réticents à diminuer leur consommation de viande étant donné la notion de plaisir, l'aspect social et traditionnel lié à la consommation de viande (Austgulen et al., 2018). Des groupes de discussion réalisés auprès d'individus de niveau socioéconomique faible et élevé ont également soulevé des réticences face à la réduction de la consommation de viande (Macdiarmid et al., 2016). Les groupes de discussion ont notamment soulevé que la viande maintient une place importante dans l'alimentation des individus, en plus d'être lié au plaisir et à différentes valeurs sociales et personnelles (Macdiarmid et al., 2016).

#### **2.6.1.5.5 L'influence du goût dans la consommation des protéines végétales**

Le goût est également un facteur d'influence important dans l'adoption d'une habitude alimentaire. De fait, le degré d'appréciation du goût de la viande serait une des barrières les plus importantes à la réduction de sa consommation (Corrin & Papadopoulos, 2017). Parallèlement, la perception que les aliments végétaux sont gouteux serait liée à une plus faible consommation de viande, de poissons, de produits laitiers et d'œufs (Reipurth, Hørby, Gregersen, Bonke, & Perez Cueto, 2019). Dès lors, le goût et l'appréciation des repas à base de végétaux seraient ainsi essentiels à promouvoir afin de soutenir une perception positive de l'alimentation végétale (Faber et al., 2020). De même, l'apparence des mets sans viande et leur attrait seraient des éléments importants à considérer afin d'en favoriser la consommation.

#### **2.6.1.5.6 Habitudes**

La force des habitudes aurait été soulevée par différentes études comme facteur limitant la transition vers une diète végétarienne (Vinnari & Vinnari, 2014). L'achat, la préparation et la consommation de viande seraient ancrés dans le quotidien des individus, étant même un élément de leur routine (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). De plus, lorsque les consommateurs achètent des aliments, ils recherchent des produits utiles et faciles à utiliser par manque de temps, de compétences ou d'intérêt en cuisine (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Les habitudes, la routine liée à la consommation de viande et son côté pratique seraient ainsi des barrières importantes à la réduction de la consommation de viande, au profit des protéines végétales (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017; Vainio et al., 2016). Ainsi, les habitudes de consommation guidant les choix alimentaires des individus, l'intention ne serait pas un prédicteur important du comportement, alors que la consommation de viande serait plutôt liée au contexte situationnel (Hoek et al., 2017). La modification du comportement de la consommation de viande nécessiterait ainsi des interventions (Hoek et al., 2017).

#### **2.6.1.5.7 Valeurs**

Les valeurs d'un individu se rapportent aux différents principes fondateurs utilisés par un individu pour juger d'une situation, ou prendre une décision (Graham & Abrahamse, 2017; Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Les valeurs se rapportent en outre à ce qu'un individu pourrait considérer acceptable et non acceptable et donc influencer ses décisions quant à ses choix alimentaires ou sa consommation de viande (Graham & Abrahamse, 2017; Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). À titre d'exemple, l'utilisation des animaux comme nourriture soulève chez certains individus des dilemmes éthiques (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Les droits des animaux, les valeurs d'universalisme et d'égalité peuvent ainsi être soulevés par certains consommateurs comme motif de réduction de leur consommation de viande (Austgulen et al., 2018; Graham & Abrahamse, 2017). De même, l'environnement serait parfois rapporté comme facteur motivant la réduction de la consommation de viande (Neff et al., 2018). La motivation la plus répandue d'adopter l'alimentation durable chez les végétariens serait ainsi les droits des animaux et la santé (Sanchez-Sabate & Sabaté, 2019). Les individus réduisant leur consommation de viande

pour des raisons environnementales représenteraient en fait qu'une faible minorité de la population générale (Sanchez-Sabate & Sabaté, 2019).

#### **2.6.1.6 L'influence des caractéristiques sociodémographiques dans la consommation des protéines végétales**

Différentes variables sociodémographiques, telles que le statut socioéconomique ou le fait de vivre dans une région urbaine ou rurale, sont liées aux choix alimentaires et à la consommation de protéines végétales (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). En effet, dans les milieux ruraux, l'accès aux aliments d'origines végétales dans les supermarchés ou dans les services alimentaires telles que les cantines, les hôpitaux ou les cafétérias des universités serait plus difficile (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). De plus, tel que mentionné plus tôt, les individus de niveau socioéconomique faible seraient portés à adopter des diètes mettant l'emphase sur la viande en tant que source de protéines (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Des relations ont également été soulevées dans la littérature quant au genre ou à l'âge. En effet, les femmes auraient tendance à être davantage engagées au niveau émotionnel, seraient plus sensibilisées aux droits des animaux et au respect de l'environnement et seraient davantage portées à effectuer des changements, à l'inverse des hommes qui consomment davantage de viande et sont souvent plus fermés à réduire leur consommation (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). De façon générale, les femmes seraient davantage portées à adopter l'alimentation durable et à réduire leur consommation de viande (Aggarwal & Drewnowski, 2019; Corrin & Papadopoulos, 2017; Hartmann & Siegrist, 2017).

Les jeunes seraient également plus ouverts à adopter une diète dite « flexitarienne », et donc à réduire leur consommation de viande (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). De plus, les jeunes auraient tendance à davantage adopter des diètes végétariennes pour des raisons morales et pour protéger l'environnement (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Pour les individus entre 41 et 60 ans, c'est la santé qui motiverait plutôt l'adoption d'une diète végétarienne (Stoll-Kleemann & Schmidt, 2017). Une étude canadienne s'est d'ailleurs intéressée à la consommation des légumineuses chez les individus plus âgés, soit auprès de 250 individus de plus de 65 ans (Doma, Farrell, Leith-Bailey, Soucier, & Duncan, 2019).

La réalisation d'entrevues individuelles et de groupes de discussion a permis de soulever les facteurs facilitants la consommation de légumineuses et les barrières à leur consommation (Doma et al., 2019). Certains facteurs soulevés étaient similaires à d'autres études réalisées auprès d'adultes canadiens, tels que la valeur nutritionnelle, ainsi que le goût et la texture (Doma et al., 2019). Cependant, l'étude a également soulevé la versatilité comme étant des principaux facteurs motivant la consommation de protéines végétales chez la population âgée de plus de 65 ans, contrairement à d'autres études réalisées auprès de la population générale (Doma et al., 2019). Les barrières à la consommation soulevées par l'étude étaient similaires aux études précédentes, soit la présence de flatulences ou d'inconfort gastrique, un manque de connaissances sur la manière de les préparer ou de les cuisiner, et le fait de ne pas penser à les incorporer puisqu'elles ne sont pas incluses à l'alimentation traditionnelle (Doma et al., 2019).

Cette revue met en évidence différents facteurs pouvant influencer la consommation de protéines végétales. Bien qu'un intérêt était particulièrement porté à l'expérience des individus de niveau socioéconomique faible lors de la recherche d'articles, peu d'études chez cette population ont été dégagées. Ce constat souligne l'importance de s'intéresser aux facteurs influençant la consommation de protéines végétales chez cette population afin de combler cette lacune.

## **2.7 Les interventions de la promotion de la consommation des protéines végétales**

Tel que discuté dans la section précédente, la consommation de protéines végétales est influencée par différents facteurs. Ainsi, une transition vers la consommation de protéines végétales nécessite des actions aux niveaux environnemental, politique et des individus. La section qui suit présente différentes interventions visant la promotion de la consommation de protéines végétales documentées dans la littérature.

### **2.7.1 Les interventions visant l'environnement alimentaire**

Différentes interventions visant la promotion de la consommation de protéines végétales ont ciblé l'environnement alimentaire. Dans ce sens, une revue systématique s'est intéressée aux déterminants les plus efficaces pour développer des interventions visant à

réduire la consommation d'aliments d'origine animale et à augmenter la consommation d'aliments d'origine végétale (Taufik et al., 2019). Cette revue a identifié que les interventions ciblant des caractéristiques de l'environnement, telles que la disponibilité physique des aliments d'origine végétale dans les supermarchés ou les restaurants, seraient particulièrement prometteuses (Taufik et al., 2019). Une autre étude s'est intéressée au rôle des épiceries dans la promotion des protéines alternatives (Gravely & Fraser, 2018). Cette étude a notamment souligné la nécessité d'assurer la disponibilité et de promouvoir le caractère pratique de ces aliments et des stratégies pouvant être adoptées afin de faciliter leur consommation (Gravely & Fraser, 2018). L'étude suggère par exemple de placer les protéines végétales près des aliments frais, d'augmenter le nombre d'étagères dédiées aux protéines végétales, de développer des étiquettes et des noms attractifs et d'offrir des dégustations et des recettes démontrant des manières intéressantes d'inclure les protéines végétales aux repas (Gravely & Fraser, 2018). Ces interventions ciblant l'environnement peuvent également mettre en valeur les bénéfices environnementaux et nutritionnels de ces aliments, améliorer leur qualité sensorielle et gustative, en plus de combiner ces initiatives à des mouvements culturels, tels que les « lundi sans viandes » ou d'autres campagnes visant la réduction de la consommation de viande (Gravely & Fraser, 2018).

Une étude publiée en 2020 s'est intéressée aux options afin de promouvoir une diète durable en influençant l'environnement alimentaire (Rust et al., 2020). Il était notamment recommandé de produire des alternatives économiques et gouteuses à la viande, de mieux communiquer sur leurs bénéfices gustatifs, pour la santé et leur faible coût et également favoriser des normes nouvelles pour faciliter le repérage par les consommateurs des aliments d'origine végétale (Rust et al., 2020). L'étude a également suggéré de renforcer les partenariats avec l'industrie alimentaire afin d'enrichir l'offre alimentaire végétale puisque cela pourrait avoir un effet sur la modification des habitudes alimentaires des individus (Rust et al., 2020).

### **2.7.2 Les interventions visant les politiques publiques**

Différentes mesures au plan des politiques publiques ont été suggérées dans la littérature afin de favoriser la réduction de la consommation de viande (Vinnari & Vinnari, 2014).

Ces mesures comprennent la taxation, la réduction des subventions de l'État dans le domaine de l'alimentation animale et de la formation et les modifications des normes d'étiquetage (Vinnari & Vinnari, 2014). La taxation des produits serait liée à l'impact environnemental des aliments seulement ou à l'impact environnemental, en plus des considérations éthiques liées aux animaux (Vinnari & Vinnari, 2014). De même, le secteur de la publicité lié aux aliments pouvant exercer un impact important sur le choix des consommateurs, ils seraient suggérés d'inclure des réglementations à ce niveau aux mesures politiques visant à influencer les valeurs des consommateurs (Vinnari & Vinnari, 2014). De plus, la littérature suggère d'informer les populations en regard des bénéfices nutritionnels des diètes à base de végétaux, en transmettant ces messages via les lignes directrices en saine alimentation publiées à l'attention du grand public (Vinnari & Vinnari, 2014). L'élaboration de politiques publiques devrait toutefois tenir compte de l'acceptabilité culturelle des aliments sains (Vainio et al., 2016). Il est également suggéré que les écoles et les milieux de travail, par leur offre alimentaire, représentent une occasion intéressante pour promouvoir la consommation de protéines végétales (Vainio et al., 2016).

### **2.7.3 Les interventions ciblant les comportements des individus**

Plusieurs interventions ont été élaborées afin de promouvoir et faciliter la consommation de protéines végétales dans la population. Ces interventions peuvent se diviser en deux principales catégories : les interventions de communication et d'information et les interventions de soutien à l'adoption d'un objectif personnalisé.

#### **2.7.3.1 Les interventions d'information et de communication**

Une approche répandue en regard des changements climatiques est l'offre d'information, principalement en raison du lien étroit entre les connaissances des impacts environnementaux de l'alimentation et les pratiques adoptées par les individus (Graham & Abrahamse, 2017). Ainsi, il serait suggéré de favoriser la sensibilisation des consommateurs à l'égard de l'impact environnemental de la viande afin de favoriser la modification de leur comportement alimentaire habituel (Hartmann & Siegrist, 2017). Il est également possible d'adapter l'information offerte aux caractéristiques d'une personne comme son niveau de motivation ou ses valeurs (méthode appelée le *message framing*)

(Graham & Abrahamse, 2017). À titre d'exemple, l'utilisation du *message framing* dans le domaine de l'alimentation permettrait de mettre l'emphase sur certains aliments (Annukka Vainio, Irz, & Hartikainen, 2018) ou de prendre en compte des valeurs, des croyances ou des attitudes des individus (Graham & Abrahamse, 2017).

Les campagnes informatives sont donc considérées comme une méthode d'éducation afin d'améliorer la sensibilisation des individus aux liens entre la consommation de viande et l'environnement, et même pour encourager à la substituer par d'autres sources de protéines (Apostolidis & McLeay, 2016). Une revue systématique s'est intéressée à des campagnes d'information visant la réduction de l'achat, de la préparation et de la consommation de viande (Bianchi et al., 2018). Il est apparu que les interventions dans ce domaine offraient essentiellement des informations quant aux effets sur la santé, l'environnement, le droit des animaux et le contexte sociopolitique et étaient associées à une diminution de l'intention de consommer de la viande (Bianchi et al., 2018).

Des recommandations ont également été émises afin de favoriser des interventions d'information et de communication plus efficaces sur la diète à base de végétaux (Faber et al., 2020). Il était notamment recommandé d'utiliser des messages clairs, visant une population précise en segmentant la population, offrant une définition de l'alimentation durable et procurant des informations pour des recettes attrayantes et gouteuses mettant en valeur les végétaux (Faber et al., 2020). Il était aussi recommandé que ces messages de promotion de l'alimentation durable mettent l'accent sur les avantages pour la santé (Van Loo, Hoefkens, & Verbeke, 2017). En effet, les avantages pour la santé seraient souvent perçus par les consommateurs plus importants que les avantages pour l'environnement (Van Loo et al., 2017).

### **2.7.3.2 Les interventions de soutien à l'adoption d'un objectif personnalisé**

Une intervention réalisée en Australie s'est intéressée à promouvoir l'adoption d'une diète végétale en utilisant l'approche des stades de changement de Prochaska (Lea, Crawford, & Worsley, 2006). Dans ce contexte, les composantes de l'intervention étaient adaptées en fonction du stade de motivation de la personne (Lea et al., 2006). Les individus au stade de

précontemplation recevaient de la sensibilisation aux bénéfices des diètes à base de végétaux et à l'importance d'effectuer un changement (Lea et al., 2006). Les individus au stade de contemplation et de préparation recevaient quant à eux de l'information pratique concernant la disponibilité des aliments et des astuces afin de les préparer (Lea et al., 2006). D'autres interventions ont principalement encouragé les personnes ciblées à autoévaluer à l'aide d'un journal leur consommation de viande et de protéines végétales. Cette approche a été décrite par plusieurs comme étant une mesure efficace afin de faciliter la réduction de la consommation de viande (Bianchi, Dorsel, Garnett, Aveyard, & Jebb, 2018). Un article a décrit deux études qui s'intéressaient à la réduction de la consommation de viande rouge, qui favorisaient le soutien à l'adoption d'un objectif personnalisé et qui étaient basées sur la théorie du comportement planifié (Carfora et al., 2017). Une de ces études utilisait l'envoi de messages textes personnalisés dans une perspective de promotion de la santé (Carfora et al., 2017). Ces messages envoyés pendant 7 jours rappelaient aux participants de poursuivre leur objectif de surveiller leur consommation de viande en complétant un journal alimentaire, et d'éviter d'en consommer plus de deux portions par semaine (Carfora et al., 2017). Cette intervention, offrant des rappels, permettait aux individus de réaliser une autosurveillance en regard de leur consommation de viande, d'augmenter leur motivation et de réduire leur consommation de viande (Carfora et al., 2017). L'intervention permettait également au consommateur de développer une nouvelle identité de consommateur d'aliments sains et de réduire son identité de consommateur de viande (Carfora et al., 2017). Une revue de littérature a également souligné que les interventions mobilisant la régulation de soi, la formulation de ses intentions et l'élaboration de plans d'actions seraient des interventions efficaces (Taufik et al., 2019).

De façon similaire, une étude réalisée auprès de jeunes hommes du Québec a utilisé une intervention de 4 semaines comprenant différentes composantes, qui par leur combinaison, ont le potentiel d'agir sur la perception, l'attitude et les émotions liées à la consommation de viande, dans le but de réduire cette consommation (Amiot et al., 2018). L'intervention combinait ainsi l'utilisation de la norme sociale, une approche éducative et informationnelle, l'autosurveillance, la fixation d'objectifs précis, l'appel à la peur et le *mind attribution* (Amiot et al., 2018). À l'issue de l'intervention, une réduction des

émotions positives face à la consommation de viande était observée ainsi qu'une diminution de la consommation de viande (Amiot et al., 2018).

Cette revue des interventions de promotion des protéines végétales suggère que des interventions peuvent être réalisées autant aux plans environnementaux, politiques et des individus. Cette revue souligne également un manque d'interventions auprès des personnes de niveau socioéconomique faible, alors que les inégalités dans l'accès à l'alimentation durable est bien documentée. De plus, l'utilisation des interventions en groupe semble avoir été peu explorée par la littérature.

#### **2.7.4 Les interventions ciblant les populations défavorisées**

Le *EU Horizon 2020 INHERIT project*, mené de 2016 à 2019, visait à identifier les politiques et meilleures pratiques afin d'atteindre une vision de triple gain, soit la santé, l'équité et la durabilité de l'environnement, en offrant des conditions favorables à l'adoption de comportements durables chez les individus, tel que l'alimentation, les déplacements et l'utilisation d'énergie (Bell et al., 2019). Une étude publiée dans le cadre de ce projet visait à évaluer 15 études de cas discutant d'interventions intersectorielles pouvant contribuer à l'atteinte de ce triple gain (Bell et al., 2019). Cette étude a mené à la proposition de dix leçons appuyant l'élaboration d'interventions efficaces favorisant l'adoption de comportements durables, soit au niveau du mode de vie des individus, de leur déplacement et de leur consommation (Figure Annexe A) (Bell et al., 2019).

L'étude suggère notamment que l'engagement des individus et des communautés sous une approche de cocréation serait un élément central des interventions visant le tripe gain (Bell et al., 2019). Bien que l'engagement des individus puisse représenter un défi, ce processus de cocréation peut favoriser le sentiment d'appartenance des individus (Bell et al., 2019). En effet, la participation des individus aux prises de décisions favorise leur intérêt et leur participation (Bell et al., 2019). Guidée par le concept de l'universalisme proportionné, l'étude suggère également que tous devraient bénéficier de ces initiatives (Bell et al., 2019). Dans ce sens, les initiatives visant des gains au niveau de la durabilité, de la santé et de

l'équité, devraient considérer et explorer les besoins spécifiques de certaines populations marginalisées ou désavantagées (Bell et al., 2019).

### **3 Objectifs du projet d'intervention**

L'objectif du présent projet d'intervention était d'élaborer et de prétester les procédures de recrutement et de collecte de données d'une recherche-intervention visant à promouvoir la consommation de protéines végétales au Québec auprès des personnes à revenus modestes et utilisant les services de banques alimentaires. Afin de faciliter la lecture du présent document, cette étude sera nommée la recherche AGAPÈ.

Plus spécifiquement, ce projet d'intervention comportait deux volets. Le premier volet consistait à rédiger le protocole de la recherche AGAPÈ incluant la sélection des cadres conceptuel et méthodologique, la rédaction de la méthodologie et l'élaboration des outils de recrutement et de collecte de données.

Le deuxième volet consistait à prétester les procédures de recrutement et de collecte de données de la recherche AGAPÈ. Cela incluait spécifiquement de : 1) recruter les participants à un groupe de discussion dans la banque alimentaire Agapè de la Ville de Québec ; 2) animer un groupe de discussion portant sur les perceptions des protéines végétales et incluant des interventions visant à les promouvoir; et 3) formuler des recommandations afin d'optimiser les procédures de recrutement et de collecte de données de la recherche AGAPÈ.

#### **4 VOLET 1 : Élaboration du protocole de la recherche AGAPÈ : une recherche-intervention visant à promouvoir la consommation de protéines végétales au Québec auprès des personnes à revenus modestes et utilisant les services de banques alimentaires**

##### **4.1 Objectifs de la recherche**

La recherche AGAPÈ visera à documenter les significations et les pratiques des personnes à revenus modestes et utilisant les services de banques alimentaires en regard de la consommation de protéines végétales. Cette recherche aura pour objectifs spécifiques de : 1) explorer les éléments personnels, sociaux et environnementaux influençant les actes de se procurer, de cuisiner et de consommer des protéines végétales; 2) documenter les éléments influençant l'expérience d'un bien-être alimentaire et les significations liées à la consommation de protéines végétales; et 3) identifier les besoins en termes d'interventions ou les pistes d'actions prometteuses visant à promouvoir la consommation de protéines végétales auprès des personnes utilisant les services d'une banque alimentaire. Chacun de ces objectifs spécifiques sera exploré en regard des cinq domaines d'influence proposés par la théorie du bien-être alimentaire que sont la socialisation, la littératie, le marketing, la disponibilité et les politiques relatives à l'alimentation (Block et al., 2011).

Ultimement, cette recherche visera à contribuer à promouvoir une alimentation durable, saine et accessible aux personnes disposant de revenus modestes au Québec. La pertinence de cette étude est basée sur la reconnaissance des bénéfices de la consommation de protéines végétales sur les plans de la santé, du goût, de l'accessibilité économique et physique et de la lutte contre les changements climatiques. Cette étude se justifie également par le faible nombre d'études réalisées auprès des populations les plus défavorisées économiquement, sur l'accès à une alimentation durable, sur la réduction de la consommation de viande et la consommation de protéines végétales. La recherche-intervention de même que les approches partenariales et de co-création sont au cœur des recommandations pour la transition écologique, tel que la transition vers l'alimentation durable, et pour la mise en œuvre de projets dans ce domaine (Bell et al., 2019).

## 4.2 Cadres conceptuel et méthodologique

La recherche AGAPÈ s'appuiera sur deux cadres, l'un conceptuel et l'autre méthodologique. Le cadre conceptuel est celui du « *Food as well being* » qui permet de conceptualiser les significations pouvant être attribués à l'alimentation, ainsi que les facteurs influençant le bien-être alimentaire. Le cadre méthodologique est celui de la recherche-intervention.

### 4.2.1 Le cadre conceptuel du bien-être alimentaire (*Food well-being*)

L'approche du Bien-être alimentaire se caractérise par « une relation positive au niveau psychologique, physique, émotionnelle et sociale avec la nourriture, autant au niveau individuel, qu'au niveau sociétal » (Block et al., 2011, traduction libre, p. 6). Cette approche est née d'un besoin de remplacer la perception que l'action de se nourrir vise uniquement à répondre à des besoins liés à la santé, par une vision plus positive où l'alimentation contribue au bien-être des individus (Block et al., 2011). L'approche conceptuelle du Bien-être alimentaire se rapporte à la signification des aliments pour les consommateurs et à l'influence de cette relation dans l'atteinte d'un état de bien-être (Block et al., 2011). Dès lors, le concept du bien-être alimentaire est influencé par des éléments au niveau culturel, environnemental et gouvernemental, qui influencent les comportements alimentaires des individus (Block et al., 2011). Différents facteurs sociétaux ou individuels composent ainsi chacun des cinq domaines du bien-être alimentaire, soit, *food socialization, food literacy, food marketing, food availability, and food policy* (Block et al., 2011). (Voir figure Annexe B).

La première version de ce cadre a été publiée en 2011, afin d'introduire le cadre, proposer et définir ses dimensions et encourager la recherche en vue de le compléter (Block et al., 2011). Or, cette approche a été proposée pour la première fois lors de la deuxième *Transformative Consumer Research Conference*, en 2009 (Bublitz et al., 2011). Lors de la troisième conférence en 2011, les chercheurs ont exploré davantage le cadre afin de travailler à l'élaboration d'une mesure de ce bien-être alimentaire (Bublitz et al., 2011). De plus, le Bien-être alimentaire a alors été proposé en tant que continuum, où un individu se situe à différents niveaux en fonction de divers facteurs, notamment l'influence sociale, les

facteurs économiques, la littératie en alimentation, la connaissance émotionnelle et les traits physiques et psychologiques (Bublitz et al., 2011). Un autre article a été publié en 2013 afin de résumer dans quelle mesure les influences sur les décisions liées aux aliments, pourraient être utilisées par les consommateurs afin d'améliorer leur position sur le continuum du Bien-être alimentaire (Bublitz et al., 2013). Une étude publiée en 2018 a proposé une extension de ce cadre afin de l'appliquer aux individus en situation d'insécurité alimentaire, dont les barrières dans l'accès aux aliments pourraient influencer la relation au Bien-être alimentaire (Annexe C) (Bublitz et al., 2018). L'étude proposait également des types de programmes permettant de soutenir leur bien-être alimentaire, dont les banques alimentaires, l'éducation à la saine alimentation pour les jeunes, les programmes liés à l'alimentation du gouvernement fédéral et les fermes urbaines (Bublitz et al., 2018). Ainsi, cette application a favorisé l'avancement du cadre conceptuel en incluant autant les individus en situation de sécurité alimentaire que ceux en situation d'insécurité alimentaire (Bublitz et al., 2018).

Les cinq domaines du Bien-être alimentaire offrent ainsi un cadre permettant de structurer la collecte de donnée et d'observer différentes dimensions de l'alimentation. La section suivante détaille les différents domaines du cadre du Bien-être alimentaire.

#### **4.2.2 Socialisation à l'alimentation (*Food socialization*)**

Le concept de la *food socialization* se rapporte au processus d'apprentissage sur les aliments et sur leur rôle (Block et al., 2011). Ce concept réfère en outre à la valeur culturelle transmise par l'alimentation, ainsi qu'à l'acte social qu'elle représente (Block et al., 2011). Les parents, les membres de la famille et même le milieu scolaire sont des acteurs importants à cette socialisation aux aliments (Bublitz et al., 2018). Cette socialisation de l'alimentation peut donc être initiée à l'enfance, alors que les repas en famille représentent un moment propice au processus de socialisation de l'enfant aux aliments (Block et al., 2011). Or, chez les familles en situation d'insécurité alimentaire, il est possible que le contexte du repas soit différent et sous-optimal, face à l'inquiétude que la quantité de nourriture offerte soit insuffisante pour combler les besoins de la famille (Bublitz et al., 2018). Le contexte du repas se rapporte alors à une source de stress et

d'anxiété plutôt qu'à une occasion de discuter des aliments et de développer une relation positive avec ceux-ci (Bublitz et al., 2018). De plus, les familles s'approvisionnant auprès des banques alimentaires peuvent se retrouver exposées à un nombre plus limité d'aliments (Bublitz et al., 2018). Ces individus font ainsi face à différentes limites exerçant un impact négatif sur leur bien-être alimentaire (Bublitz et al., 2018).

#### **4.2.3 Littératie en alimentation (*Food literacy*)**

La littératie en alimentation se rapporte aux connaissances, factuelles ou procédurales, liées aux aliments et à la nutrition, en plus de tenir compte de la motivation à appliquer ces connaissances lors du choix alimentaire (Block et al., 2011; Bublitz et al., 2018). Le terme de la littératie en alimentation se distingue en outre des connaissances en nutrition dans l'optique où elle implique l'application de ces connaissances dans les choix alimentaires (Block et al., 2011; Marovelli, 2018). L'acquisition de la littératie en santé tout au long du parcours de vie, implique la capacité, l'opportunité et la motivation à identifier, comprendre, interpréter, communiquer et utiliser des informations concernant l'alimentation, sous divers contextes (Block et al., 2011). La promotion de la littératie en alimentation peut se réaliser par l'éducation des individus aux stratégies permettant d'intégrer de nouveaux aliments à leur alimentation, afin de supporter leurs propres objectifs, ainsi que les objectifs au palier local, nationale et internationale, visant à préserver la santé de la société (Block et al., 2011). Les individus en situation de pauvreté se retrouvent face à des barrières liées à un niveau de littératie en alimentation insuffisant lorsqu'ils sélectionnent des aliments selon ceux disponibles dans leur environnement (Bublitz et al., 2018). Notamment, la compréhension des étiquettes nutritionnelles peut être difficile chez les individus présentant des niveaux de lecture insuffisants (Bublitz et al., 2018).

#### **4.2.4 Marketing alimentaire (*Food marketing*)**

Le marketing alimentaire joue un rôle important dans le cadre du « Food as well-being », étant donné son impact sur les attitudes et les comportements d'un individu liés à l'alimentation (Block et al., 2011). Le marketing alimentaire influencerait la demande en nourriture, les décisions des individus liés aux aliments et le goût auquel ils s'attendent (M.

G. Bublitz et al., 2018). Les stratégies de marketing traditionnelles s'appuient sur la méthode des 4 « p », soient le produit, la promotion, la place et le prix (Block et al., 2011). Ces stratégies auraient le potentiel d'influencer les émotions liées à l'alimentation (Block et al., 2011). Elles peuvent notamment influencer le désir des consommateurs à se procurer les aliments mis à l'honneur par ces stratégies (Bublitz et al., 2018). Les individus présentant des inquiétudes face leur capacité à se procurer suffisamment d'aliments pour soutenir leur besoin, évaluerait leurs choix alimentaires différemment que les individus en situation de sécurité alimentaire (Bublitz et al., 2018). Les aliments qui leur semblent plus rares seraient ainsi considérés de plus grande valeur que les autres aliments (Bublitz et al., 2018). Ces individus peuvent ainsi être plus susceptibles de payer davantage que la valeur réelle de l'aliment (Bublitz et al., 2018).

Les banques alimentaires, un lieu d'approvisionnement pour plusieurs individus en situation d'insécurité alimentaire, peut soutenir le bien-être alimentaire par la dimension du marketing alimentaire. Alors que la distribution de boîte comprenant des aliments présélectionnés est parfois la méthode privilégiée, plusieurs banques alimentaires distribuent maintenant leurs aliments dans des locaux où les aliments sont présentés sur des étagères, de façon à imiter les supermarchés (Bublitz et al., 2018). Cette méthode de présentation des aliments favorise la conservation de la dignité des clients, permet de limiter les pertes et d'encourager l'achat d'aliments sains (Bublitz et al., 2018).

#### **4.2.5 Disponibilité des aliments (*Food availability*)**

La disponibilité des aliments, qui réfère aux aliments produits par l'industrie et aux aliments locaux offerts dans les marchés ou produits par les jardins communautaires, ou à domicile, peut influencer les habitudes de consommation (Block et al., 2011). Dès lors, l'environnement bâti, qui se rapporte aux infrastructures liées au milieu de vie des individus, soit les écoles, les parcs, les épiceries et les restaurants, exerce une influence sur l'accessibilité à des aliments de hautes valeurs nutritives ou de faibles valeurs nutritives (Block et al., 2011).

L'environnement économique est également lié à la disponibilité des aliments (Block et al., 2011). Actuellement, les consommateurs exerceraient une demande en aliments abordables et peu coûteux. Dès lors, l'industrie s'engage à produire des aliments utilisant des méthodes peu coûteuses tant au niveau de leur emballage, du transport et de l'entreposage (Block et al., 2011). Ces méthodes de productions résultent toutefois en une offre d'aliments économiques, mais de faibles valeurs nutritives (Block et al., 2011; Marovelli, 2018).

La relation avec cette dimension du bien-être alimentaire serait très différente chez les individus en situation d'insécurité alimentaire, comparativement aux individus en sécurité alimentaire. L'accès économique aux aliments peut en outre représenter un enjeu pour plusieurs individus (Block et al., 2011). De même, les individus bénéficiant de revenus adéquats peuvent faire face à d'autres barrières dans l'environnement, qui limitent l'accès aux aliments, notamment les déserts alimentaires ou l'augmentation des prix des aliments frais et nutritifs dans les quartiers défavorisés (Bublitz et al., 2018). De plus, l'accès aux aliments est d'autant plus difficile chez les individus présentant des limitations au niveau de la mobilité (Bublitz et al., 2018).

#### **4.2.6 Politiques alimentaires (*Food policy*)**

Les politiques alimentaires réfèrent aux différentes politiques liées aux systèmes alimentaires (Block et al., 2011). Ces politiques alimentaires peuvent être liées à diverses pratiques liées à l'alimentation, telles que la production des aliments, la fixation du prix des aliments, les politiques d'étiquetage, la saine alimentation, les politiques en agriculture, les règles d'hygiène et de salubrité liées à la production des aliments, à leur entreposage et à leur transport (Block et al., 2011). Ces politiques alimentaires sont liées au cadre conceptuel du Bien-être alimentaire, compte tenu de la possibilité qu'elles offrent aux individus d'exécuter des décisions informées et de réaliser des choix sains (Block et al., 2011). De plus, au niveau sociétal, les politiques alimentaires au palier international, national, de l'état et local peuvent soutenir le bien-être alimentaire en favorisant une production alimentaire répondant aux recommandations en saine alimentation (Block et

al., 2011). Ainsi, l'adoption de politiques alimentaires saines pourrait contribuer au Bien-être alimentaire.

Les politiques alimentaires ont également le potentiel de contribuer au Bien-être alimentaire des individus en situation d'insécurité alimentaire (Bublitz et al., 2018). En outre, il serait recommandé de reconnaître l'accès aux aliments en tant que droit fondamental. Cette reconnaissance permettrait de soutenir qu'il s'agit d'une problématique sociétale plutôt qu'individuel, et ainsi favoriser l'action du gouvernement (Bublitz et al., 2018). Il serait également recommandé de surveiller les données afin de comprendre les éléments pouvant mener à l'insécurité alimentaire et d'évaluer plus attentivement les programmes d'aide aux individus dans le besoin (Bublitz et al., 2018).

### **4.3 La cadre méthodologique de la recherche-intervention**

Le cadre méthodologique de la recherche-intervention a été choisi pour la présente étude (Paillé, 2007). Le choix de ce cadre d'intervention est justifié par le *EU Horizon 2020 INHERIT project*, qui suggère d'inclure les individus défavorisés aux interventions liées à la durabilité, dans une perspective de cocréation (Bell et al., 2019). La recherche-intervention est une forme de recherche-action, qui vise à faire avancer les connaissances pratiques ou théoriques en plus de contribuer à l'action dans un milieu (Paillé, 2007). Les méthodes de la recherche-intervention visent à décrire, expliquer et transformer un objet de recherche afin de mieux le comprendre (Hillion, 2019). Tout comme la recherche-action, ce cadre permet de produire des connaissances, mais celles-ci sont produites par l'intervention, qui permet également d'engendrer des changements (Hillion, 2019). De façon similaire à la recherche-action, une recherche-intervention ne présente pas de méthodologie fixe (Hillion, 2019). Une recherche-intervention se démarque également par une collecte de donnée simultanément à une intervention, qui peut être répétée au cours du projet et ne visant pas à vérifier une hypothèse unique (Paillé, 2007).

Selon Paillé (2007), la recherche-intervention comprendrait les étapes suivantes :

1. « Diagnostic empirique de la situation problématique
2. Préparation du plan et des outils d'intervention

3. Choix des méthodes de collecte des données de l'aspect recherche
4. Intervention et cueillette des données de la recherche
5. Répétition de 4 et 5 à plusieurs reprises si nécessaire
6. Analyse/évaluation des données de la recherche-intervention
7. Description des changements et des connaissances issues du projet
8. Critique de l'intervention et recommandations »

(Paillé, 2007, p. 148)

#### **4.4 Méthodologie de la recherche AGAPÈ**

##### **4.4.1 Devis et collecte de données**

Cette étude s'inscrit dans un cadre méthodologique de recherche-intervention et mobilisera plus spécifiquement un devis qualitatif. Les groupes de discussion seront privilégiés afin d'offrir une meilleure compréhension des significations données par les participants à leurs expériences liées à la consommation de protéines végétales. Les groupes de discussion ont également le potentiel de favoriser une dynamique d'échange dans laquelle les individus explorent et clarifient leurs perceptions et leurs opinions en regard de la consommation de protéines végétales, tout en favorisant la participation (Freeman, 2006). En plus des activités d'échange, les groupes de discussion incluront également des expériences de dégustation et des activités d'apprentissage sur les protéines végétales. Ces expériences et activités additionnelles se présenteront sous forme d'ateliers participatifs dont les thématiques seront guidées par les interrogations et les intérêts des participants. Elles contribueront à soutenir et approfondir les réflexions des participants.

##### **4.4.2 Contexte de la recherche AGAPÈ**

Cette recherche est conçue pour être réalisée, dans un premier temps, au sein de la banque alimentaire Entraide Agapè, de la ville de Québec. Dans une étape ultérieure, il pourrait être élargi à d'autres organismes d'aide alimentaire dans diverses régions du Québec, présentant différentes caractéristiques populationnelles (ex. : rural, urbain, semi-urbain).

Pour cette première étape, le recrutement des participants sera effectué parmi les personnes ayant recours à l'organisme Entraide Agapè et les rencontres seront tenues dans leurs locaux. Entraide Agapè offre plusieurs services dont principalement l'aide alimentaire et matérielle (Entraide Agapè, 2019). Ils couvrent toute la région de Québec. En 2018-2019, c'est 1 516 ménages, soit 3157 individus, qui utilisaient la banque alimentaire de l'organisme (Entraide Agapè, 2019). La clientèle de l'organisme est composée à 52 % d'individus célibataires, vivants seuls ou en colocation, 20 % de familles biparentales, 20 % de familles monoparentales et 8 % de couples sans enfants (Entraide Agapè, 2019). Au niveau de l'âge, 37 % sont de 17 ans et moins, 13 % de 18 à 30 ans, 23 % de 31 à 44 ans, 23 % de 45 à 64 ans et 4 % de 65 ans et plus (Entraide Agapè, 2019). La part des personnes mineures dans la clientèle est liée au fait que les enfants des familles sont comptabilisés dans ces données. Entraide Agapè a été identifié comme un milieu privilégié pour recruter et réaliser le projet d'intervention avec des personnes de niveaux socioéconomiques faibles. En effet, cet organisme était déjà sensibilisé à l'importance d'une alimentation durable et adopte des pratiques visant cet objectif, notamment sur le plan de leur approvisionnement. L'organisme souhaitait inclure davantage les dimensions de l'alimentation durable à leur pratique et était donc très intéressé par le projet.

#### **4.5 Recrutement des participants**

La stratégie de recrutement a été identifiée en collaboration avec l'organisme. Il a été convenu que les usagers de l'organisme seront informés du déroulement de l'étude par trois moyens : le premier moyen est que la réceptionniste informera les membres se présentant dans l'organisation. Cette méthode est privilégiée afin d'assurer que la clientèle prenne connaissance du projet et afin de contrôler le nombre de participants, les places étant limitées à 15 personnes, afin de s'assurer que chacun puisse avoir l'espace pour participer pleinement. Dans un second temps, une affiche sera apposée dans les locaux. Cette affiche sera attrayante sur le plan visuel, en utilisant des couleurs, de grands caractères et des images, au besoin (Annexe) Cette affiche mentionnera les coordonnées du membre de l'équipe de recherche responsable du recrutement et utilisera un langage simplifié afin de considérer le niveau de littératie des individus. Un membre de l'équipe de recherche se déplacera également dans l'organisme afin de promouvoir le projet auprès de la clientèle.

Le moment qui sera privilégié afin de discuter du projet sera lorsque les usagers sont en attente avant l'inscription ou le paiement. Les personnes manifestant leur intérêt seront invitées à participer à une première rencontre, qui débutera par une présentation du projet de recherche, et qui permettra aux participants de choisir de poursuivre le projet de recherche, ou de se retirer. Les participants devront être en mesure de s'exprimer en français. Environ 10 à 15 participants seront visés par rencontre. Il est recommandé d'éviter les grands groupes afin de favoriser la création de liens entre les participants. L'offre d'une compensation financière de 10 \$ sera offerte afin de dédommager pour les frais liés au déplacement. Ce montant a été fixé puisqu'il représente le montant minimum devant être déboursé en aliments lorsque les usagers réalisent leur épicerie économique à Entraide Agapè. Les rencontres seront prévues le mercredi, de 13h30 à 15h, permettant ainsi aux participants de réaliser leur épicerie avec le montant offert suite à la rencontre. De même, les rencontres sont programmées aux deux semaines, ce qui représente la fréquence à laquelle les usagers peuvent effectuer leurs achats. Cette fréquence leur permettra ainsi d'éviter de se déplacer à plusieurs reprises à l'organisme. Cette fréquence offre également un délai raisonnable pour approfondir la réflexion suite au groupe de discussion et possiblement pour débiter l'intégration des protéines végétales. Les participants seront contactés 2 à 3 jours avant chaque groupe de discussion, afin de rappeler la tenue du projet et confirmer leur présence.

#### **4.6 Méthodes de collecte de données**

*Format des rencontres.* Quatre groupes de discussion seront organisés, d'une durée de 90 minutes chacun. Chacune des rencontres est pressentie pour être structurée de la façon suivante : 10 minutes (accueil, présentations et politesses), 10 minutes (introduction du sujet du jour et question d'ouverture de la discussion), 40 minutes (discussion ou échanges), 20 minutes (activités d'enseignement, atelier culinaire ou de dégustation), 10 minutes (questions d'approfondissement des réflexions, échanges et conclusion).

Les ateliers seront enregistrés par support vidéo, avec un dispositif apposé sur la caméra, afin d'empêcher l'enregistrement des images. Cette démarche est privilégiée pour optimiser la qualité sonore de l'enregistrement et faciliter la retranscription des discussions.

Des notes seront également prises au cours de la rencontre afin de soulever les points importants et compiler les questionnements des participants.

*Contenu des groupes de discussion.* Chaque rencontre combinera des discussions et des courts ateliers visant à informer les participants sur différentes thématiques liées aux protéines végétales. Le contenu et le guide d'entretien de chaque rencontre sera structuré à l'aide du cadre conceptuel du Bien-être alimentaire (Block et al., 2011). Les questions abordées dans chaque rencontre seront élaborées de manière à aborder les cinq dimensions du cadre conceptuel. Les groupes de discussion s'intéresseront plus spécifiquement aux dimensions de la socialisation en alimentation, du marketing alimentaire, de la disponibilité des aliments et de la littératie en alimentation, qui guideront l'élaboration du guide d'entretien afin de structurer les discussions et la collecte de donnée. De plus, la dimension de la socialisation sera sollicitée par le contexte des ateliers et la dégustation de recettes, qui offriront un contexte favorable à l'acquisition de nouvelles habitudes alimentaires et de connaissances sur les aliments. En effet, cette acquisition de connaissances pourra être soutenue par le partage de l'expérience de chacun et par les informations qui seront transmises lors des ateliers. Ainsi, ces ateliers solliciteront également la dimension de la littératie en alimentation. Finalement, la dimension de la disponibilité des aliments sera également sollicitée par l'éducation des individus sur les moyens de se procurer des protéines végétales, notamment par leur disponibilité dans la banque alimentaire.

Tel que mentionné, le projet est élaboré selon quatre rencontres. La première rencontre visera d'abord à présenter le projet aux participants, en plus d'aborder le déroulement des rencontres. Au début de la rencontre, un tour de table sera réalisé afin que les participants, ainsi que l'animatrice, se présentent au groupe. Les participants seront également invités à échanger sur ce qu'ils connaissent des protéines végétales et sur les avantages qu'ils perçoivent aux protéines végétales et aux protéines animales. Lors de la présentation du projet, l'importance des protéines végétales et leurs avantages au niveau environnemental seront décrits de manière simple et schématisée. La rencontre offrira également un moment d'échange afin de questionner les participants quant à leurs attentes, leurs souhaits et leurs besoins d'informations en regard du projet et leurs questionnements concernant les

protéines végétales. Environ dix minutes sont accordées pour chacune des questions. Une feuille proposant diverses thématiques pour les ateliers éducatifs sera également remise lors de la première rencontre, afin de permettre aux participants de sélectionner trois choix. Les choix les plus populaires guideront la planification des rencontres suivantes. La deuxième rencontre sera structurée de manière à répondre à la dimension de la socialisation en alimentation, la troisième abordera la littératie en alimentation et le marketing alimentaire puis la quatrième la disponibilité des aliments. Les questionnements soulevés par les participants lors des groupes de discussion pourront toutefois guider les thématiques abordées lors des rencontres suivantes. Les rencontres seront ainsi élaborées au cours du déroulement du projet, selon les interrogations des participants. En effet, dans un tel projet, les participants constituent un élément central dans la mesure où leurs connaissances et leurs expériences en regard de la cuisine de protéines végétales ou du fonctionnement de l'organisme, seront reconnues, valorisées et mises à profit dans l'élaboration des ateliers. Le dernier atelier offrira l'occasion de cuisiner et de déguster une recette à base de protéines végétales en groupe, selon le désir des usagers, afin de clore le projet sous une note agréable.

Les rencontres qui seront réalisés dans le cadre de cette recherche-intervention s'inscrivent dans un courant d'éducation pour la santé. L'éducation pour la santé vise entre autres à communiquer des informations englobant les conditions sociales, économiques et environnementales ayant un effet sur la santé, afin de soutenir le développement de compétences et de confiance soutenant l'amélioration de sa santé (OMS, 1999).

Un questionnaire provisoire est proposé annexe, afin de structurer la collecte de donnée selon le cadre conceptuel du Bien-être alimentaire (Annexe E). Ce questionnaire représente une base qui devra être adaptée au cours du projet selon les besoins et les interrogations des participants. Une liste de thématiques à aborder est également proposée afin de soutenir la planification des ateliers (Annexe D).

#### **4.7 Analyse de données**

Les entrevues seront transcrites dans un fichier Word à l'aide de leur enregistrement audio. Chaque participant sera attribué à un code dans un fichier Excel sécurisé. Les participants seront identifiés par leur code dans la transcription, de manière à conserver leur anonymat. Une analyse de contenu thématique sera ensuite réalisée selon le modèle de Braun et Clarke, afin de soulever des thèmes, idées, concepts et les tendances des entrevues (Braun & Clarke, 2006). Ces entrevues seront ensuite codifiées à l'aide du logiciel d'analyse de donnée N'VIVO. L'analyse des données sera réalisée tout au long du projet, à la suite de chaque rencontre. Cette analyse de données en continu vise à assurer l'obtention de suffisamment de données pour chaque dimension du cadre conceptuel du Bien-être alimentaire, qui est explorée par le projet. Ainsi, dans le cas où l'analyse des données récoltées suite à une rencontre soulèverait que des questions ou des thématiques n'ont pas été suffisamment approfondi, il sera possible de revenir sur ces points aux rencontres subséquentes.

#### **4.8 Considérations éthiques**

Un formulaire de consentement sera également remis et signé par les participants lors de la première rencontre. Afin de tenir compte du niveau de littératie des individus et assurer un consentement libre éclairée de leur part, les formulaires de consentement seront lus et complétés avec l'aide des intervenants de l'organisme, qui pourront répondre au questionnement des individus, au besoin. Les rencontres seront enregistrées, avec l'accord de l'organisme communautaire et des participants. Les participants seront bien informés que leur identité demeurera confidentielle. Ils seront également informés de la possibilité de se retirer du projet à tout moment sans avoir à se justifier. Une compensation de 10 \$ sera remise aux participants, à la fin de chacune des rencontres. Ce protocole de recherche a reçu l'autorisation éthique du comité d'éthique de la recherche (CER) du CHU de Québec (numéro 2020-4766).

## **5 VOLET 2 : Prétest des procédures de recrutement et de collecte de données de la recherche AGAPÈ**

Dans le contexte du COVID-19, la recherche AGAPÈ n'a pas pu être mise en œuvre tel qu'initialement prévu. Toutefois, le recrutement et l'animation d'un groupe de discussion ont été organisés permettant ainsi de prétester les procédures de recrutement et de collecte de données. La présente section décrit les expériences vécues dans le recrutement et l'animation du groupe de discussion. Des recommandations sont formulées afin de bonifier le protocole de la recherche AGAPÈ.

### **5.1 Activités de recrutement réalisées**

Dans le cadre du présent projet d'intervention, le recrutement des participants a été réalisé auprès des usagers de l'organisme de distribution alimentaire Entraide Agapè. Avant même de débiter le recrutement, deux rencontres ont été réalisées avec l'organisatrice communautaire du milieu, afin de discuter et de déterminer différentes modalités liées à ce recrutement et à la collecte de donnée. Suite à ces rencontres, trois modalités de recrutement ont été sélectionnées, puis prétestées. Tout d'abord, il a été convenu que le recrutement se réaliserait d'abord avec une courte présentation du projet aux usagers par la réceptionniste de l'organisme. Cette employée côtoie chaque usager de l'organisme s'y présentant pour de l'aide alimentaire. Elle est ainsi responsable de leur inscription à l'organisme ou du paiement à la suite de leur épicerie. La réceptionniste devait ainsi identifier les usagers potentiellement intéressés et prendre leurs coordonnées, afin que l'étudiante responsable du projet les contacte pour leur présenter le projet plus en détail et préciser les modalités de participation.

Ensuite, une affiche décrivant le projet, mentionnant les dates et l'heure des ateliers et la compensation financière, a été apposée au comptoir de la réception. Cet endroit stratégique a été privilégié au tableau d'affichage présentant différentes annonces, afin d'assurer l'attention des usagers. Les coordonnées de l'étudiante responsable du projet étaient mentionnées. L'affiche mentionnait que les usagers pouvaient manifester leur intérêt à

participer en s'inscrivant auprès de la réceptionniste ou en contactant l'étudiante coordonnatrice du projet.

Finalement, 9 visites ont été réalisées sur place par l'étudiante, afin de discuter du projet directement aux usagers de l'organisme. Lors de ces visites, le projet d'intervention a également été présenté à différents employés et bénévoles de l'organisme. Les individus intéressés à participer donnaient leur nom et leur numéro de téléphone, ou adresse courriel.

Après 7 semaines de recrutement, ces trois stratégies de recrutement ont permis de dresser une liste de participants potentiellement intéressés incluant 12 personnes. Les participants ont été contactés la semaine précédant la première rencontre prévue du projet, afin de confirmer leur présence et rappeler la date, l'heure et le lieu de la rencontre. Un minimum de 15 inscriptions était visé suite à ce recrutement, afin d'assurer la création d'un groupe d'environ 8 à 10 participants en dépit des absences ou désistements.

Différents éléments avaient également été ciblés afin d'offrir un aspect pratique et attrayant à la participation au projet. Notamment, une compensation financière de 10 \$ par rencontre était offerte. Ce montant a été fixé puisqu'il représente le montant minimum devant être déboursé en aliments lorsque les usagers réalisent leur épicerie économique. Les rencontres ont également été prévues le mercredi, de 13h30 à 15h, selon la suggestion de l'organisatrice communautaire, afin de permettre aux participants de réaliser leur épicerie avec le montant offert suite à la rencontre.

## **5.2 Activités de collecte de données réalisées**

Dans le cadre du projet d'intervention, seul le premier groupe de discussion planifié dans le protocole de la recherche-intervention AGAPÉ a été réalisé. Quatre participants étaient présents lors de cette première rencontre. Suite à la présentation du projet, une activité brise-glace a été réalisée afin d'offrir l'occasion aux participants de se présenter aux membres du groupe. Les différents types de protéines végétales ont été présentés aux participants et ils ont échangé sur leurs expériences et connaissances liées aux protéines

végétales, sur la perception de leur goût et de leurs avantages. La sélection des thématiques suscitant l'intérêt des participants a également été réalisée. Selon les votes, les participants semblaient vouloir connaître davantage de recettes incluant les protéines végétales, en apprendre sur la lecture des étiquettes nutritionnelles, la réduction du gaspillage alimentaire et obtenir des astuces afin de diminuer les coûts liés à l'achat des aliments.

### **5.3 Leçons tirées des activités de prétest**

Le groupe de discussion organisé dans le cadre du présent projet d'intervention a permis de prétester les modalités de collecte de données de la recherche AGAPÈ. Cette section présente les leçons tirées de ces activités de prétest.

#### **5.3.1 Leçons tirées pour le recrutement des participants**

Cinq principales leçons ont pu être tirées en lien avec le recrutement des participants pour ce projet d'intervention, soit 1) l'efficacité des méthodes de recrutement, 2) la plage horaire des groupes de discussion, 3) les difficultés de mobilité de certains usagers, 4) le manque d'intérêt en regard du projet et 5) le lieu de réalisation du projet.

***Les méthodes de recrutement.*** Les trois méthodes de recrutement utilisées pour ce projet ont démontré une efficacité très variable. D'abord, alors que le partage du projet par la réceptionniste de l'organisme avait été privilégié comme méthode de recrutement, celle-ci s'est avérée peu efficace. En effet, l'achalandage au sein de l'organisme étant parfois élevé, il était difficile pour la réceptionniste de discuter du projet, tout en répondant aux clients. Ensuite, il a été constaté que la deuxième méthode de recrutement, soit l'affichage du projet, n'était pas suffisante. Alors que certains usagers consultaient l'affiche lors de leur inscription ou du paiement, d'autres n'y portaient pas attention. Ainsi, l'utilisation d'une affiche, bien qu'elle soit disposée de manière stratégique, ne permet pas de recruter suffisamment de participants. De plus, le graphisme de l'affiche n'attirait pas suffisamment le regard des usagers que ce soit en raison de ses couleurs, de son texte ou de la taille de sa police de caractère. Finalement, la troisième méthode de recrutement, soit la description du projet directement aux usagers de l'organisme par l'animatrice des groupes de discussion, s'est avérée la méthode la plus efficace. Les moments où l'achalandage est le

plus élevé ont été privilégiés afin de présenter le projet. C'est notamment le cas lorsque les usagers doivent attendre à la réception en raison de l'espace et du nombre de chariots limités. Ce moment d'attente représentait l'occasion idéale pour présenter le projet aux participants et obtenir leur attention sans devoir les interrompre durant leurs achats.

Les recommandations pour favoriser un recrutement efficace dans ce projet seraient donc de favoriser la présentation du projet par l'animatrice et la création de liens avec les usagers avant le début des groupes de discussion. L'utilisation d'une affiche pourrait également être une méthode de recrutement appropriée en privilégiant un format plus grand qu'un format régulier, une impression sur un papier de fini lustré, des images et des couleurs vibrantes attirant l'œil et une taille de police élevée, afin d'attirer l'attention sur l'affiche et rendre le visuel attrayant, tout en considérant le niveau de littératie. Finalement, d'autres méthodes de communication pourraient être utilisées afin de recruter les participants, incluant la page Facebook ou le site internet de l'organisme.

***La plage horaire de l'intervention.*** La plage horaire et la journée choisie a suscité des réactions mitigées chez les participants. En effet, bien que la plage horaire semble adéquate et même idéale pour certains usagers, d'autres occupent des emplois les empêchant de se libérer pour participer aux rencontres se déroulant dans l'après-midi. De plus, certains usagers ne peuvent pas connaître leurs disponibilités à l'avance et ainsi garantir leur implication. La plage horaire choisie semblait également problématique pour les étudiants du CÉGEP qui utilisent les services de l'organisme, mais qui avaient des cours lors des rencontres. De même, alors que des employés et des bénévoles de la banque alimentaire ont manifesté leur intérêt à participer au projet, plusieurs occupaient des postes nécessitant leur présence lors de la tenue des rencontres. Finalement, les heures d'ouverture de l'organisme qui sont de 10h à 12h et de 13h à 16h, peuvent limiter les possibilités d'une plage horaire optimale. Ces enjeux soulèvent qu'il peut être difficile de trouver une plage horaire qui conviendra à tous les usagers ou de bien cibler la plage horaire selon les caractéristiques ou les besoins de la population. Dans l'élaboration d'un projet présentant plus de temps ou de ressources, offrir différentes plages horaires pourrait permettre à davantage d'usagers de concilier leurs horaires et leurs engagements personnels avec les

ateliers, et ainsi recruter davantage de participants. Il pourrait également être intéressant de sonder les usagers intéressés par le projet, afin de déterminer la plage horaire la plus adéquate.

À l'issue du prétest, si une seule plage horaire devait être choisie, la même plage horaire, soit 13h30 à 15h devrait être privilégiée. Cependant, il serait préférable de réaliser les rencontres les jeudis ou vendredis. En effet, les jeudis et vendredis après-midi sont des moments très achalandés au sein de l'organisme, suggérant que ces plages horaires conviennent à la majorité des usagers. Idéalement, des rencontres à des horaires variés devraient également être proposées.

***Difficultés de mobilité.*** Lors de discussions avec des usagers afin de présenter le projet, plusieurs ont fait part de limitations au niveau de leur mobilité. Certains usagers ont rapporté présenter des limitations physiques liées à leur état de santé. D'autres ont rapporté des barrières financières ou liées à leur situation géographique, dans l'accès aux moyens de transport leur permettant de se déplacer à la banque alimentaire. Il importe de prendre ce facteur en compte. Une façon de faciliter la participation des personnes présentant des contraintes de mobilité physique ou de transport serait de dédommager les coûts engendrés par le transport, en plus d'offrir une compensation financière plus avantageuse aux individus. De plus, les participants pourraient être encouragés à réaliser leur épicerie suite à la rencontre, afin d'éviter de se déplacer à plusieurs reprises à l'organisme.

***Enjeu de la compensation financière.*** Lorsque le projet était présenté aux usagers, les participants étaient informés qu'ils étaient invités à participer à quatre rencontres et qu'une compensation financière de 10 \$ par rencontre était remise afin de dédommager pour les frais qui pourrait être associé à la participation (transport, garderie, nécessité de se libérer du travail). Le montant de 10\$ par rencontre avait été déterminé lors d'une discussion avec la coordonnatrice de l'organisme. Les usagers ont fait peu de commentaires face à cette compensation, il est donc difficile de juger si celle-ci représentait une motivation suffisante pour surmonter les désagréments liés aux déplacements et au temps accordé.

**Lieu du projet.** La réalisation de ce projet dans une banque alimentaire peut sembler une avenue pertinente, principalement parce qu'il s'agit d'un lieu familier des personnes ciblées par l'étude. En effet, les banques alimentaires font partie de l'environnement alimentaire de plusieurs individus en situation de précarité, et les protéines végétales peuvent y être disponibles à coût abordable. Elles peuvent ainsi permettre aux usagers de la banque alimentaire de s'alimenter de manière saine, durable tout en réduisant le coût de leur épicerie. Aussi, l'organisme peut retirer des avantages à promouvoir la consommation de ces aliments. Cependant, les horaires d'ouverture, essentiellement en journée et de semaine, peuvent poser des contraintes concernant les plages horaires possibles pour l'intervention.

Dans ce contexte, il serait recommandé d'élargir le recrutement à plus d'un organisme, en incluant plusieurs banques alimentaires ou organismes d'entraide, comme les jardins communautaires, les cuisines collectives ou les soupes populaires. De même, inclure des organismes de différentes régions pourrait contribuer à l'obtention d'un échantillon plus représentatif et permettre de soulever des similitudes ou des différences entre différentes régions, ou entre la ville et le milieu rural. En effet, l'inclusion d'organismes en milieu urbain, combinée à l'inclusion d'organismes en milieu rural, permettrait d'obtenir des données concernant les défis vécus par différentes populations.

**Présence nécessaire aux quatre rencontres.** La présence attendue des participants aux quatre rencontres est également apparue comme une barrière à la participation. Bien que le suivi du même groupe présente de nombreux avantages, notamment la création de liens entre les membres du groupe et une collecte de données plus approfondies auprès des mêmes individus, cette participation demande beaucoup de temps aux participants. Participer à quatre rencontres d'une durée de 1h30 a pu sembler un engagement important pour les usagers ayant divers éléments à concilier à leur horaire, et occupant des emplois dont l'horaire peut varier. Ainsi, dans un contexte où le recrutement représente un défi important, il est primordial de bien comprendre les enjeux pouvant limiter la présence des participants aux quatre rencontres et tenter d'identifier des moyens pouvant surmonter ces enjeux. Par exemple, une étude sur la participation des individus de niveau socio-

économique faible suggère d'inclure des services de garderie, de transport ou de rembourser les frais associés à ces services (Caspi, Davey, Friebur, & Nanney, 2017). Le nombre de rencontres ou leur durée pourraient également être adaptés selon les contraintes d'horaire des participants.

***Manque d'intérêt pour le sujet à l'étude.*** Différentes raisons personnelles ont été mentionnées par les usagers décrivant leur manque d'intérêt face au projet. Plusieurs personnes rencontrées ont mentionné ne pas souhaiter en apprendre davantage sur les protéines végétales ou ne pas pouvoir consommer ces aliments en raison de leur santé, par exemple dû à des intolérances ou des allergies. D'autres usagers trouvaient le projet intéressant et important, mais ne souhaitaient simplement pas y participer.

Suite à ce prétest, il apparaît préférable de proposer des ateliers sur l'alimentation en général, en plus des ateliers sur les protéines végétales, afin de recruter davantage de participants. De même, une réflexion quant au titre et à l'orientation du projet devrait être menée afin de susciter davantage d'intérêt et d'enthousiasme de la part des usagers. Dans la même perspective, il est important de considérer que des ateliers sur l'alimentation pourraient ne pas susciter d'intérêt chez certaines clientèles. Une réflexion pourrait également être menée quant aux modalités permettant de recruter les populations les plus difficiles à rejoindre et qui pourraient bénéficier le plus de ce type de projet.

### **5.3.2 Leçons tirées sur l'animation du groupe de discussion**

Différentes leçons peuvent également être tirées de l'animation du groupe de discussion qui a permis de prétester les modalités d'animation prévues dans le cadre de la recherche AGAPÈ. Cela concerne particulièrement le cadre méthodologique, le cadre conceptuel, le guide d'entretien, la taille du groupe et la durée des rencontres. Plusieurs recommandations peuvent être émises à cet égard afin d'optimiser les méthodes de collecte de données.

***Le cadre méthodologique de la recherche-intervention.*** L'utilisation du cadre méthodologique de la recherche-intervention est apparue particulièrement appropriée pour documenter les significations et les expériences liées à l'alimentation chez les personnes

utilisant les services d'une banque alimentaire. En effet, lors des discussions préalables avec l'organisatrice communautaire de l'organisme, celle-ci avait mentionné que les usagers préféraient les activités de discussion favorisant leur participation. Lors de la rencontre avec les participants, l'utilisation d'une approche combinant des discussions, des dégustations et des courts ateliers éducatifs avait semblé appréciée des participants. Des échanges intéressants ont eu lieu entre les participants tout au long de la rencontre, autant lors des périodes de discussion que lors des ateliers éducatifs. L'utilisation des relations sociales comme méthode favorisant la compréhension des facteurs influençant les habitudes alimentaires serait d'ailleurs soutenue par la littérature (Delormier, Frohlich, & Potvin, 2009). Dans les interventions ultérieures, une attention devra donc être portée sur la création d'une atmosphère confortable et accueillante, sur des activités significatives pour les participants et sur la large place à accorder aux échanges et à la participation.

***Le cadre conceptuel du Bien-être alimentaire (Food as well-being).*** Lors du prétest, ce cadre conceptuel est apparu avoir le potentiel de guider la recherche-intervention afin de documenter les facteurs d'influence de la consommation de protéines végétales, en plus de permettre de prendre en compte les aspects affectifs, sociaux et environnementaux de l'alimentation. En effet, ce cadre conceptuel est fondé sur cinq dimensions permettant de guider l'étude, soit la socialisation en alimentation, la littératie en alimentation, la disponibilité des aliments, le marketing alimentaire et les politiques alimentaires (Block et al., 2011). La littérature suggère que la compréhension du contexte social entourant les habitudes alimentaires, notamment l'influence des politiques, de l'environnement et du contexte socioculturel, permettrait de soutenir l'élaboration d'intervention efficace (Delormier et al., 2009). Un autre élément également apprécié de ce cadre est l'attention portée au bien-être et à la relation affective et sociale liés à l'alimentation (Block et al., 2011). Finalement, l'utilisation du cadre conceptuel du Bien-être alimentaire offre les bases théoriques nécessaires permettant de soutenir le projet d'intervention, tout en permettant une collecte de donnée complète et variée.

***La taille du groupe.*** Des leçons peuvent également être tirées de la taille du groupe formé lors du prétest de l'intervention. Alors qu'un groupe de huit à dix participants était visé,

quatre individus se sont présentés à la rencontre. Les participants ont mentionné avoir apprécié l'ambiance créée par ce petit groupe. En effet, un climat de confiance a semblé s'installer rapidement favorisant ainsi la participation de chacun et la création de liens entre les participants, ce qui a soutenu l'ambiance conviviale et chaleureuse visée par le projet. Le petit groupe offrait également un contexte idéal pour laisser les participants s'exprimer et mener la discussion, sans nécessiter d'intervenir de façon étroite pour s'assurer de distribuer équitablement le temps de parole. Considérant le temps limité à 90 minutes pour les groupes de discussion, cette participation équitable entre les participants aurait été plus difficile avec un groupe de 8 à 10 participants. Néanmoins, considérant les objectifs de l'étude et la nécessité de documenter une diversité de perspectives en regard du phénomène à l'étude, il apparaît que la cible initialement prévue serait à maintenir, tout en portant une attention à la dynamique du groupe.

***La durée des rencontres.*** Des recommandations peuvent également être émises en regard de la durée des rencontres. Lors du prétest, il est apparu qu'une rencontre d'une durée de 90 minutes était adéquate afin d'offrir suffisamment de temps pour l'accueil des participants, les ateliers éducatifs et les discussions. De même, cette durée semblait idéale pour maintenir l'attention des participants. La recommandation est donc de maintenir une durée de 90 minutes pour les rencontres à venir.

***Le contenu et les modalités d'animation des rencontres.*** La structure des rencontres et le protocole de recherche-intervention présenté favorisent l'étude de différents éléments influençant la consommation de protéines végétales. En effet, les sujets abordés lors du groupe de discussion réalisé en prétest, a permis de soulever des expériences en regard des protéines végétales, des personnes fréquentant un organisme d'aide alimentaire. L'utilisation du groupe de discussion pourrait également permettre de soulever leurs expériences en regard des protéines végétales selon leur valeur, les émotions qu'elles suscitent, le coût des protéines végétales, leurs connaissances, leur culture ou leurs habitudes alimentaires. Il est difficile de juger de l'effet des activités d'intervention du groupe de discussion sur les perceptions des participants en regard des protéines végétales, suite à la réalisation d'un seul groupe de discussion en prétest. Néanmoins, ces activités

offertes dans le cadre des groupes de discussion pourraient favoriser l'action sur différents éléments et contexte d'influence. Par exemple, les activités de dégustation pourraient influencer la perception du goût des protéines végétales et les ateliers éducatifs peuvent influencer les connaissances des individus. L'utilisation de ce protocole de recherche-intervention favorise ainsi l'engagement de la population, et sa contribution à l'identification de solutions pour faciliter la promotion des protéines végétales.

## 6 Discussion générale

Ce projet d'intervention comportait deux volets. Le premier volet consistait à élaborer le protocole de la recherche-intervention AGAPÈ qui visait à promouvoir la consommation de protéines végétales auprès de personnes fréquentant les banques alimentaires au Québec. Ce volet a préalablement fait l'objet d'une revue des écrits présentée dans le présent document. Le deuxième volet visait à en prétester les modalités de recrutement et de collecte de données. Ces activités de prétest ont permis plusieurs apprentissages quant aux défis et facteurs de réussite des recherches-interventions dans le domaine de l'alimentation et plus spécifiquement auprès des personnes disposant de revenus modestes. Cette section discute des apprentissages tirés de la recension des écrits et de l'expérience acquise sur le terrain dans les activités de recrutement et d'animation d'un groupe de discussion réalisées dans le cadre de ce projet d'intervention.

Le premier apprentissage concerne l'importance des défis environnementaux et climatiques et leur influence à venir dans la pratique en santé publique. La revue des écrits réalisés a en outre permis de soulever les conséquences importantes des changements climatiques sur l'environnement, et ainsi sur l'humain. Cette revue a mis en lumière la contribution importante de la production des aliments aux changements climatiques, par une production de gaz à effet de serre, la déforestation, l'utilisation de terre et d'eau, l'application de pesticides et d'engrais et la perte de biodiversité (Alsaffar, 2016; Meybeck & Gitz, 2017; Springmann et al., 2018; Vinnari & Vinnari, 2014; Willett et al., 2019). Cette revue soulève ainsi l'importance de modifier nos habitudes alimentaires pour un mode d'alimentation durable, qui met notamment l'accent sur la consommation de protéines végétales (Alsaffar, 2016; Nelson et al., 2016; Willett et al., 2019). Ces protéines végétales sont également prometteuses étant donné leur disponibilité physique et économique qui permettrait d'améliorer l'équité dans l'accès à l'alimentation durable. Or, la revue a pu soulever que la consommation de protéines végétales demeure faible malgré ces bénéfices (Statistique Canada, 2018). Ainsi, ces constats ont influencé l'élaboration d'une recherche-intervention en santé publique visant à comprendre les facteurs influençant la consommation des protéines végétales et les interventions prometteuses pour en faire la

promotion. Ce travail a d'abord été soutenu par une section de la revue de littérature sur ces sujets, qui a permis de soulever plusieurs facteurs influençant la consommation des protéines végétales et les interventions prometteuses. Or, le temps limité pour la réalisation du projet a empêché la réalisation d'une revue systématique couvrant un plus grand nombre d'études. Néanmoins, cette revue a permis de guider l'élaboration d'un nouveau protocole de recherche-intervention, qui a par la suite fait l'objet d'un prétest.

Le deuxième apprentissage concerne l'importance des prétests lors de la réalisation d'études dans un domaine innovant et pour lequel des initiatives sur des thèmes et auprès de clientèles similaires n'ont pas été portées. Ce prétest permet en outre d'identifier les différents défis liés à la tenue d'une recherche-intervention, notamment en regard du recrutement et de la rétention des participants. La difficulté du recrutement chez les populations vulnérables, notamment auprès des individus vivant dans la pauvreté, ayant des problématiques de santé ou des limites au niveau de la langue, est un sujet bien documenté par la littérature (Stack-Cutler, Schnirer, & Dare, 2017). En effet, des études démontrent que les taux de refus de participation à des programmes seraient 15 % plus élevés chez les individus de niveau socioéconomique faible, que chez les individus de niveau socioéconomique élevé, alors que le recrutement pour des projets liés aux habitudes de vie serait d'autant plus difficile (Stuber, Middel, Mackenbach, Beulens, & Lakerveld, 2020). Parmi les différentes méthodes de recrutement utilisées lors du prétest, la présentation du projet en discutant avec les participants s'est avérée la méthode la plus efficace (Stuber et al., 2020). Ce constat concorde avec les données de la littérature suggérant l'utilisation d'une approche personnelle et la création de liens avec les individus, avant le début de l'intervention (Ellard-Gray, Jeffrey, Choubak, & Crann, 2015; Stuber et al., 2020). Le langage adopté lors du recrutement peut aussi être modifié afin de s'adapter au niveau de littératie et favoriser la confiance des participants, par exemple de privilégier des mots comme conversation ou discours, plutôt qu'entrevue (Ellard-Gray et al., 2015). Des études suggèrent également d'utiliser plusieurs méthodes de recrutement (Ellard-Gray et al., 2015). Par exemple, l'utilisation d'affiches, combinées à la présentation du projet aux participants par les chercheurs ou un employé de l'organisme, permettrait d'optimiser l'efficacité du recrutement. Les conversations avec les participants pourraient en outre

faciliter le recrutement des individus ayant un plus faible niveau d'éducation ou de littératie (Stuber et al., 2020). La réduction des désagréments et des coûts associés à la participation pourrait également faciliter le recrutement (Stuber et al., 2020). Par exemple, l'offre de services de transport, le rappel des plages horaires des rencontres ou l'ajustement de ces plages horaires selon les besoins des participants pourraient faciliter le recrutement et la rétention des participants (Stuber et al., 2020). Dans le cadre du projet réalisé, nous avons offert une compensation financière afin de dédommager les frais liés au déplacement et ainsi réduire les coûts liés à la participation. L'offre d'un dédommagement pourrait également démontrer la valorisation de la contribution des individus (Stack-Cutler et al., 2017). Une autre étude réalisée dans une banque alimentaire aux États-Unis remboursait les frais liés au transport et offrait un service de garderie, plutôt que d'offrir une compensation fixe (Caspi et al., 2017). En plus de la présence d'un incitatif financier, une étude suggère également d'utiliser des incitatifs personnels ou sociaux, par exemple l'offre d'une activité de groupe ou de favoriser le sentiment de travailler pour la communauté (Stuber et al., 2020). Ainsi, lors du recrutement, il serait important de mettre l'accent sur l'aspect social du projet-intervention et de valoriser la contribution des individus. La durée des interventions est un autre facteur pouvant contribuer au recrutement et à la rétention des participants. Ainsi, dans le cadre du projet d'intervention, des rencontres de 90 minutes, comprenant des pauses, ont été réalisées. Sans préciser de durée précise, la littérature recommande de limiter la durée des interventions et de réaliser la collecte de donnée dans un lieu connu, où les participants se sentent en confiance (Stack-Cutler et al., 2017). Un autre moyen d'assurer le succès de l'intervention est de réaliser une recherche préalable sur le contexte de la communauté afin d'assurer une compréhension adéquate de leur expérience, des besoins de la communauté et du contexte socioculturel (Dave, Thompson, Svendsen-Sanchez, McNeill, & Jibaja-Weiss, 2017; Stack-Cutler et al., 2017).

Ce prétest a également soulevé des recommandations en regard des groupes de discussion tenus dans le cadre de la recherche-intervention. Tel que présenté dans la section *Prétest des procédures de recrutement et de collecte de données de la recherche AGAPÈ*, les documents élaborés, autant pour le recrutement que pour l'intervention, l'ont été en tenant compte du niveau de littératie des individus, soit en adaptant le niveau de langue et le

vocabulaire et en utilisant une police et un format facilitant la lecture. L'importance de considérer ce niveau de littératie dans le matériel d'éducation est également soulevée par une autre étude réalisée auprès de personnes fréquentant une banque alimentaire des États-Unis (Dave et al., 2017). Le prétest réalisé a aussi confirmé l'importance d'inclure l'aspect social à la collecte de donnée. En effet, cette intervention s'appuyait sur le cadre conceptuel du Bien-être alimentaire, qui permet de conceptualiser différentes dimensions de l'alimentation (Block et al., 2011). Le protocole de recherche rédigé dans le cadre du premier volet du projet d'intervention a également été basé sur l'animation de quatre groupes de discussion qui favoriseraient des échanges conviviaux et offrant ainsi une expérience sociale aux individus. Une telle approche est soutenue par la littérature. En effet, tel que mentionné, il est suggéré parmi les facteurs favorisant la participation à un projet, d'offrir un incitatif social en offrant des activités de groupes (Stuber et al., 2020). De plus, l'inclusion du contexte social aux interventions liées aux habitudes alimentaires serait également soutenue par la littérature (Delormier et al., 2009). En effet, une étude qui s'intéressait à l'alimentation en tant que pratique sociale, soutenait l'importance de considérer le contexte social dans les interventions liées aux habitudes alimentaires, étant donné son influence dans le choix individuel (Delormier et al., 2009). La Vision de la saine alimentation, proposée par le ministère de la Santé et des Services Sociaux (MSSS), inclut d'ailleurs la dimension socioculturelle de l'alimentation à sa définition de la saine alimentation. En effet, cette vision soutient qu'il est essentiel de reconnaître l'alimentation en tant que besoin vital, et social et en tant que vecteur de valeur culturelle (Dufour Bouchard et al., 2010).

Le troisième apprentissage concerne l'utilisation d'une banque alimentaire comme milieu pour la réalisation de l'intervention. En effet, l'utilisation d'une banque alimentaire peut être considérée comme un milieu privilégié pour rejoindre et recruter les individus de niveau socioéconomique faible (Dave et al., 2017). En effet, une étude soulevant différents moyens permettant de faciliter le recrutement chez les individus de niveau socioéconomique faible, suggérait d'identifier un milieu ou un réseau utilisé par ces individus (Stuber et al., 2020). Dans notre contexte, la réalisation du projet au sein de la banque alimentaire a également facilité la réalisation du prétest étant donné les différentes

ressources qu'ils offraient. Notamment, la banque alimentaire disposait de locaux qui permettaient ainsi aux participants de participer au projet dans un lieu connu, en plus de nous éviter la tâche de trouver un local adéquat.

## 7 Conclusion

Les changements climatiques sont considérés comme l'un des principaux enjeux du 21<sup>e</sup> siècle. Pour y faire face, des changements sont à promouvoir, dont la réduction de la consommation de viande et l'augmentation de la consommation de protéines végétales. Outre leurs bénéfices environnementaux, les protéines végétales présentent plusieurs avantages pour la santé et sont facilement accessibles financièrement et physiquement. Pourtant, les données actuelles indiquent une consommation modeste de protéines végétales dans la population canadienne. De plus, peu d'études ont été conduites sur les significations et les expériences liées à cette consommation, chez les personnes à faible revenu.

Dans ce contexte, une recension des écrits a été réalisée sur les facteurs d'influence et les pistes d'intervention à privilégier, en regard de la consommation de protéines végétales. Cette revue de la littérature a permis de souligner que la consommation des protéines végétales est une action complexe et influencée par plusieurs facteurs. Dans ce sens, la littérature suggère différentes interventions prometteuses et identifie différents facteurs de succès à la tenue des interventions. Cette revue a également soulevé un manque de littérature et d'interventions chez les individus de niveau socioéconomique faible. L'utilisation d'intervention de groupe semblait également peu documentée dans la littérature, malgré les bénéfices des groupes de discussion. À la lumière de ces résultats, un protocole de recherche-intervention (la recherche AGAPÈ) s'appuyant sur un cadre conceptuel basé sur différents facteurs pouvant influencer la consommation de protéines végétales a été élaboré. La recherche AGAPÈ visait à explorer les significations et les expériences liées à la consommation de protéines végétales chez des personnes ayant des revenus modestes.

Dans le cadre du deuxième volet de ce projet d'intervention, le prétest des méthodes de collecte de données de la recherche AGAPÈ a été réalisé au sein de l'organisme d'aide alimentaire Entraide Agapè, à Québec. Quoique l'ensemble des activités initialement prévues ce protocole n'ont pas pu être réalisées en raison du confinement lié à la crise de

la COVID-19 au printemps 2020, ce prétest a néanmoins permis de dresser d'importants constats. Tout d'abord, le projet souligne l'urgence des changements climatiques et la nécessité d'en tenir compte dans les interventions de santé publique. De plus, le projet d'intervention soulève l'importance de réaliser les prétests des nouvelles interventions peu documentées. Finalement, le prétest a mis en lumière le potentiel d'utiliser une banque alimentaire comme milieu pour la réalisation d'une recherche-intervention sur la consommation de protéines végétales, auprès des individus de niveau socioéconomique faible.

Le présent projet d'intervention a permis de mettre en lumière l'importance de la promotion de l'alimentation durable, notamment auprès des populations à revenu modeste, qui peuvent faire face à des barrières dans l'accès à celle-ci. La revue de la littérature réalisée dans le cadre de ce projet a également ouvert des réflexions importantes en regard de l'utilisation des protéines végétales pour faciliter l'accès à l'alimentation durable et sur les interventions prometteuses pour en faire la promotion. Ce projet permet ainsi de soutenir la recherche et les interventions futures sur la promotion des protéines végétales, auprès des personnes de niveau socioéconomique faible.

## 8 Références

- Aggarwal, A., & Drewnowski, A. (2019). Plant- and animal-protein diets in relation to sociodemographic drivers, quality, and cost: findings from the Seattle Obesity Study. *Am J Clin Nutr*, *110*(2), 451-460. doi:10.1093/ajcn/nqz064
- Alsaffar, A. A. (2016). Sustainable diets: The interaction between food industry, nutrition, health and the environment. *Food Sci Technol Int*, *22*(2), 102-111. doi:10.1177/1082013215572029
- American Dietetic, A., & Dietitians of Canada. (2003). Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets. *J Am Diet Assoc*, *103*(6), 748-765. doi:10.1053/jada.2003.50142
- Amiot, C. E., Boutros, G. E. H., Sukhanova, K., & Karelis, A. D. (2018). Testing a novel multicomponent intervention to reduce meat consumption in young men. *PLoS One*, *13*(10), e0204590.
- Apostolidis, C., & McLeay, F. (2016). Should we stop meating like this? Reducing meat consumption through substitution. *Food Policy*, *65*(C), 74-89. doi:10.1016/j.foodpol.2016.11.002
- Austgulen, M., Skuland, S., Schjøll, A., & Alfnes, F. (2018). Consumer Readiness to Reduce Meat Consumption for the Purpose of Environmental Sustainability: Insights from Norway. *Sustainability*, *10*(9), 3058.
- Bell, R., Khan, M., Romeo-Velilla, M., Stegeman, I., Godfrey, A., Taylor, T., . . . Costongs, C. (2019). Ten Lessons for Good Practice for the INHERIT Triple Win: Health, Equity, and Environmental Sustainability. *Int J Environ Res Public Health*, *16*(22). doi:10.3390/ijerph16224546
- Berry, E. M., Dernini, S., Burlingame, B., Meybeck, A., & Conforti, P. (2015). Food security and sustainability: can one exist without the other? *Public Health Nutr*, *18*(13), 2293-2302. doi:10.1017/S136898001500021X
- Bianchi, F., Dorsel, C., Garnett, E., Aveyard, P., & Jebb, S. A. (2018). Interventions targeting conscious determinants of human behaviour to reduce the demand for meat: a systematic review with qualitative comparative analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*, *15*(1), 102. doi:10.1186/s12966-018-0729-6
- Block, L. G., Grier, S. A., Childers, T. L., Davis, B., Ebert, J., Kumanyika, S., . . . Bieshaar, M. (2011). From Nutrients to Nurturance: A Conceptual Introduction to Food Well-Being. *Journal of Public Policy & Marketing*, *30*(1), 5-13.

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Bublitz, M., Peracchio, L., Andreasen, A., Kees, J., Kidwell, B., Miller, E., . . . Vallen, B. (2011). The Quest for Eating Right: Advancing Food Well-being. *Journal of Research for Consumers*(19).
- Bublitz, M. G., Hansen, J., Peracchio, L. A., & Tussler, S. (2018). Hunger and Food Well-Being: Advancing Research and Practice. *Journal of Public Policy & Marketing*. doi:10.1509/jppm.17.145
- Bublitz, M. G., Peracchio, L. A., Andreasen, A. R., Kees, J., Kidwell, B., Gelfand Miller, E., . . . Vallen, B. (2013). Promoting positive change: Advancing the food well-being paradigm. *Journal of Business Research*, 66, 1211-1218. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.08.014>
- Canadian Federation of Nurses Union (2019). *Climate Change and Health*. Retrieved from [https://nursesunions.ca/wp-content/uploads/2019/05/CFNU\\_climatechange-web.pdf](https://nursesunions.ca/wp-content/uploads/2019/05/CFNU_climatechange-web.pdf)
- Carfora, V., Caso, D., & Conner, M. (2017). Correlational study and randomised controlled trial for understanding and changing red meat consumption: The role of eating identities. *Soc Sci Med*, 175, 244-252. doi:10.1016/j.socscimed.2017.01.005
- Caspi, C. E., Davey, C., Friebur, R., & Nanney, M. S. (2017). Results of a Pilot Intervention in Food Shelves to Improve Healthy Eating and Cooking Skills Among Adults Experiencing Food Insecurity. *J Hunger Environ Nutr*, 12(1), 77-88. doi:10.1080/19320248.2015.1095146
- Çoker, E. N., & van der Linden, S. (2020). Fleshing out the theory of planned of behavior: Meat consumption as an environmentally significant behavior. *Current Psychology*, 1-10.
- Corrin, T., & Papadopoulos, A. (2017). Understanding the attitudes and perceptions of vegetarian and plant-based diets to shape future health promotion programs. *Appetite*, 109, 40-47.
- Dave, J. M., Thompson, D. I., Svendsen-Sanchez, A., McNeill, L. H., & Jibaja-Weiss, M. (2017). Development of a Nutrition Education Intervention for Food Bank Clients. *Health Promot Pract*, 18(2), 221-228. doi:10.1177/1524839916681732

- de Boer, J., & Aiking, H. (2018). Prospects for pro-environmental protein consumption in Europe: Cultural, culinary, economic and psychological factors. *Appetite*, *121*, 29-40. doi:10.1016/j.appet.2017.10.042
- de Boer, J., & Aiking, H. (2019). Strategies towards healthy and sustainable protein consumption: A transition framework at the levels of diets, dishes, and dish ingredients. *Food Quality and Preference*, *73*, 171-181. doi:10.1016/j.foodqual.2018.11.012
- de Boer, J., Schösler, H., & Aiking, H. (2014). “Meatless days” or “less but better”? Exploring strategies to adapt Western meat consumption to health and sustainability challenges. *Appetite*, *76*, 120-128. doi:10.1016/j.appet.2014.02.002
- de Gavelle, E., Davidenko, O., Fouillet, H., Delarue, J., Darcel, N., Huneau, J. F., & Mariotti, F. (2019). Self-declared attitudes and beliefs regarding protein sources are a good prediction of the degree of transition to a low-meat diet in France. *Appetite*, *142*, 104345. doi:10.1016/j.appet.2019.104345
- Delormier, T., Frohlich, K. L., & Potvin, L. (2009). Food and eating as social practice – understanding eating patterns as social phenomena and implications for public health. *Sociology of Health & Illness*, *31*(2), 215-228. doi:10.1111/j.1467-9566.2008.01128.x
- Doma, K. M., Farrell, E. L., Leith-Bailey, E. R., Soucier, V. D., & Duncan, A. M. (2019). Motivators, Barriers and Other Factors Related to Bean Consumption in Older Adults. *J Nutr Gerontol Geriatr*, *38*(4), 397-413. doi:10.1080/21551197.2019.1646690
- Donati, M., Menozzi, D., Zighetti, C., Rosi, A., Zinetti, A., & Scazzina, F. (2016). Towards a sustainable diet combining economic, environmental and nutritional objectives. *Appetite*, *106*, 48-57. doi:10.1016/j.appet.2016.02.151
- Dufour Bouchard, A.-A., Farah, R., Gagnon, H., Lachance, B., Lesage, D., Mongeau, L., & Pageau, M. (2010). Vision de la saine alimentation Retrieved from <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2010/10-289-06F.pdf>
- Ellard-Gray, A., Jeffrey, N. K., Choubak, M., & Crann, S. E. (2015). Finding the Hidden Participant: Solutions for Recruiting Hidden, Hard-to-Reach, and Vulnerable Populations. *International Journal of Qualitative Methods*, *14*(5), 1609406915621420. doi:10.1177/1609406915621420
- Faber, I., Castellanos-Feijoó, N. A., Van de Sompel, L., Davydova, A., & Perez-Cueto, F. J. A. (2020). Attitudes and knowledge towards plant-based diets of young adults

- across four European countries. Exploratory survey. *Appetite*, 145, 104498-104498. doi:10.1016/j.appet.2019.104498
- FAO. (2010). Sustainable Diets and Biodiversity: Directions and Solutions for Policy, Research and Action. Retrieved from <http://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf>
- FAO, & WHO. (2019). *Sustainable healthy diets – Guiding principles*. Retrieved from Rome: <http://www.fao.org/3/ca6640en/CA6640EN.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2019). The Global Economy of Pulses Retrieved from file:///Users/coraliegaudreau/Desktop/Projet%20d'intervention%20/The%20of%20Economy%20Pulses.pdf
- Fresan, U., & Sabate, J. (2019). Vegetarian Diets: Planetary Health and Its Alignment with Human Health. *Adv Nutr*, 10(Suppl\_4), S380-S388. doi:10.1093/advances/nmz019
- Gardner, C. D., Hartle, J. C., Garrett, R. D., Offringa, L. C., & Wasserman, A. S. (2019). Maximizing the intersection of human health and the health of the environment with regard to the amount and type of protein produced and consumed in the United States. *Nutr Rev*, 77(4), 197-215. doi:10.1093/nutrit/nuy073
- Garnett, T., Mathewson, S., Angelides, P., & Borthwick, F. (2015). Policies and actions to shift eating patterns: what works. *Foresight*, 15(7528), 518-522.
- Gaudreau, C., & Guillaumie, L. (2020). Un regain d'intérêt pour les «beans» et les lentilles. Retrieved from <https://www.lesoleil.com/opinions/un-regain-dinteret-pour-les-beans-et-les-lentilles-30dafb0ca1f2589c5b64db2091627942>
- GIEC. (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report*. Retrieved from [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_wcover.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf)
- GIEC. (2018). Impacts of 1.5°C Global Warming on Natural and Human Systems. In: Global Warming of 1.5°C. Retrieved from [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15\\_Chapter3\\_Low\\_Res.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Chapter3_Low_Res.pdf)
- GIEC. (2019). Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification,

land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. Retrieved from [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/12/04\\_Chapter-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/12/04_Chapter-1.pdf)

GIEC. (s.d). About the IPCC. Retrieved from <https://www.ipcc.ch/about/>

Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., . . . Jebb, S. A. (2018). Meat consumption, health, and the environment. *Science*, *361*(6399). doi:10.1126/science.aam5324

Gouvernement du Canada. (2019). Guide alimentaire canadien Retrieved from <https://guide-alimentaire.canada.ca/fr/conseils-pour-alimentation-saine/saine-alimentation-et-environnement/>

Gouvernement du Canada. (2020). Progrès vers la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Canada. Retrieved from <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/progres-cible-reduction-emissions-gaz-effet-serre-Canada.html>

Graca, J., Calheiros, M. M., & Oliveira, A. (2015). Attached to meat? (Un)Willingness and intentions to adopt a more plant-based diet. *Appetite*, *95*, 113-125. doi:10.1016/j.appet.2015.06.024

Graham, T., & Abrahamse, W. (2017). Communicating the climate impacts of meat consumption: The effect of values and message framing. *Global environmental change*, *44*, 98-108.

Gravelly, E., & Fraser, E. (2018). Transitions on the shopping floor: Investigating the role of Canadian supermarkets in alternative protein consumption. *Appetite*, *130*, 146-156. doi:10.1016/j.appet.2018.08.018

Hartmann, C., & Siegrist, M. (2017). Consumer perception and behaviour regarding sustainable protein consumption: A systematic review. *Trends in Food Science & Technology*, *61*, 11-25.

Heller, M. C., & Keoleian, G. A. (2015). Greenhouse Gas Emission Estimates of U.S. Dietary Choices and Food Loss. *Journal of Industrial Ecology*, *19*(3), 391-401. doi:10.1111/jiec.12174

Hemler, E. C., & Hu, F. B. (2019). Plant-Based Diets for Personal, Population, and Planetary Health. *Adv Nutr*, *10*(Suppl\_4), S275-S283. doi:10.1093/advances/nmy117

- High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition. (2014). Food Losses and Waste in the Context of Sustainable Food Systems. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-av037e.pdf>
- Hoek, A. C., Pearson, D., James, S. W., Lawrence, M. A., & Friel, S. (2017). Shrinking the food-print: A qualitative study into consumer perceptions, experiences and attitudes towards healthy and environmentally friendly food behaviours. *Appetite*, *108*, 117-131. doi:10.1016/j.appet.2016.09.030
- Iriti, M., & Varoni, E. M. (2017). Pulses, Healthy, and Sustainable Food Sources for Feeding the Planet. *Int J Mol Sci*, *18*(2). doi:10.3390/ijms18020255
- Johnston, J. L., Fanzo, J. C., & Cogill, B. (2014). Understanding sustainable diets: a descriptive analysis of the determinants and processes that influence diets and their impact on health, food security, and environmental sustainability. *Adv Nutr*, *5*(4), 418-429. doi:10.3945/an.113.005553
- Kramer, D. M., Ferguson, R., & Reynolds, J. (2019). *Une consommation durable pour tous: améliorer l'accessibilité des aliments produits de manière durable au Canada*. Retrieved from [https://foodsecurecanada.org/sites/foodsecurecanada.org/files/attached\\_files/rapport\\_de\\_recherche\\_consommation\\_durable\\_pour\\_tous\\_rad\\_mai\\_2019.pdf](https://foodsecurecanada.org/sites/foodsecurecanada.org/files/attached_files/rapport_de_recherche_consommation_durable_pour_tous_rad_mai_2019.pdf)
- Lea, E. J., Crawford, D., & Worsley, A. (2006). Public views of the benefits and barriers to the consumption of a plant-based diet. *European journal of clinical nutrition*, *60*(7), 828.
- Lentz, G., Connelly, S., Miroso, M., & Jowett, T. (2018). Gauging attitudes and behaviours: Meat consumption and potential reduction. *Appetite*, *127*, 230-241. doi:10.1016/j.appet.2018.04.015
- Macdiarmid, J. I., Douglas, F., & Campbell, J. (2016). Eating like there's no tomorrow: Public awareness of the environmental impact of food and reluctance to eat less meat as part of a sustainable diet. *Appetite*, *96*, 487-493. doi:10.1016/j.appet.2015.10.011
- Macdiarmid, J. I., Kyle, J., Horgan, G. W., Loe, J., Fyfe, C., Johnstone, A., & McNeill, G. (2012). Sustainable diets for the future: Can we contribute to reducing greenhouse gas emissions by eating a healthy diet? *The American journal of clinical nutrition*, *96*(3), 632-639. doi:10.3945/ajcn.112.038729
- Malek, L., Umberger, W. J., & Goddard, E. (2019). Committed vs. uncommitted meat eaters: Understanding willingness to change protein consumption. *Appetite*, *138*, 115-126. doi:10.1016/j.appet.2019.03.024

- Markard, J., Raven, R., & Truffer, B. (2012). Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. *Research Policy*, *41*, 955–967.
- Marovelli, B. (2018). Cooking and eating together in London: Food sharing initiatives as collective spaces of encounter. *Geoforum*, *99*, 190-201.
- McKinnon, L., Giskes, K., & Turrell, G. (2014). The contribution of three components of nutrition knowledge to socio-economic differences in food purchasing choices. *Public Health Nutr*, *17*(8), 1814-1824. doi:10.1017/S1368980013002036
- Meybeck, A., & Gitz, V. (2017). Sustainable diets within sustainable food systems. *The Proceedings of the Nutrition Society*, *76*(1), 1-11. doi:10.1017/S0029665116000653
- Nations Unies. (2015). Accord de Paris. Retrieved from [https://unfccc.int/files/essential\\_background/convention/application/pdf/french\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/french_paris_agreement.pdf)
- Neff, R. A., Edwards, D., Palmer, A., Ramsing, R., Righter, A., & Wolfson, J. (2018). Reducing meat consumption in the USA: a nationally representative survey of attitudes and behaviours. *Public Health Nutr*, *21*(10), 1835-1844. doi:10.1017/S1368980017004190
- Nelson, M. E., Hamm, M. W., Hu, F. B., Abrams, S. A., & Griffin, T. S. (2016). Alignment of Healthy Dietary Patterns and Environmental Sustainability: A Systematic Review. *Adv Nutr*, *7*(6), 1005-1025. doi:10.3945/an.116.012567
- Palmer, S. M., Winham, D. M., Oberhauser, A. M., & Litchfield, R. E. (2018). Socio-Ecological Barriers to Dry Grain Pulse Consumption among Low-Income Women: A Mixed Methods Approach. *Nutrients*, *10*(8). doi:10.3390/nu10081108
- Perignon, M., Masset, G., Ferrari, G., Barré, T., Vieux, F., Maillot, M., . . . Darmon, N. (2016). How low can dietary greenhouse gas emissions be reduced without impairing nutritional adequacy, affordability and acceptability of the diet? A modelling study to guide sustainable food choices. *Public Health Nutrition*, *19*(14), 2662-2674. doi:10.1017/S1368980016000653
- Perignon, M., Vieux, F., Soler, L.-G., Masset, G., & Darmon, N. (2016). Improving diet sustainability through evolution of food choices: review of epidemiological studies on the environmental impact of diets. *Nutrition Reviews*, *75*(1), 2-17. doi:10.1093/nutrit/nuw043

- Ramankutty, N., Mehrabi, Z., Waha, K., Jarvis, L., Kremen, C., Herrero, M., & Rieseberg, L. H. (2018). Trends in Global Agricultural Land Use: Implications for Environmental Health and Food Security. *Annu Rev Plant Biol*, *69*, 789-815. doi:10.1146/annurev-arplant-042817-040256
- Reipurth, M. F. S., Hørby, L., Gregersen, C. G., Bonke, A., & Perez Cueto, F. J. A. (2019). Barriers and facilitators towards adopting a more plant-based diet in a sample of Danish consumers. *Food Quality and Preference*, *73*, 288-292. doi:10.1016/j.foodqual.2018.10.012
- Reisch, L., Eberle, U., & Lorek, S. (2013). Sustainable Food Consumption: An Overview of Contemporary Issues and Policies. *Sustainability: Science, Practice, and Policy*, *9*, 7-25. doi:10.1080/15487733.2013.11908111
- Rust, N. A., Ridding, L., Ward, C., Clark, B., Kehoe, L., Dora, M., . . . West, N. (2020). How to transition to reduced-meat diets that benefit people and the planet. *Sci Total Environ*, *718*, 137208. doi:10.1016/j.scitotenv.2020.137208
- Sabate, J., & Soret, S. (2014). Sustainability of plant-based diets: back to the future. *The American journal of clinical nutrition*, *100*(suppl\_1), 476S-482S.
- Sabaté, J., Sranacharoenpong, K., Harwatt, H., Wien, M., & Soret, S. (2015). The environmental cost of protein food choices. *Public Health Nutrition*, *18*(11), 2067-2073. doi:10.1017/S1368980014002377
- Sanchez-Sabate, R., & Sabaté, J. (2019). Consumer Attitudes Towards Environmental Concerns of Meat Consumption: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, *16*(7). doi:10.3390/ijerph16071220
- Santé Canada. (2019). Lignes directrices canadiennes en matière d'alimentation à l'intention des professionnels de la santé et des responsables des politiques. Retrieved from <https://guide-alimentaire.canada.ca/static/assets/pdf/CDG-FR-2018.pdf>
- Springmann, M., Wiebe, K., Mason-D'Croz, D., Sulser, T. B., Rayner, M., & Scarborough, P. (2018). Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modelling analysis with country-level detail. *Lancet Planet Health*, *2*(10), e451-e461. doi:10.1016/S2542-5196(18)30206-7
- Stack-Cutler, H., Schnirer, L., & Dare, L. (2017). Engaging populations living with vulnerable conditions in community-based research: A concept mapping approach to understanding positive practices. *Journal of Community Psychology*, *45*(5), 601-616. doi:10.1002/jcop.21880

- Statistique Canada. (2018). Sources de protéines dans l'alimentation des Canadiens, 2015. Retrieved from <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2018004-fra.htm>
- Stoll-Kleemann, S., & Schmidt, U. J. (2017). Reducing meat consumption in developed and transition countries to counter climate change and biodiversity loss: a review of influence factors. *Regional Environmental Change*, 17(5), 1261-1277.
- Stuber, J. M., Middel, C. N. H., Mackenbach, J. D., Beulens, J. W. J., & Lakerveld, J. (2020). Successfully Recruiting Adults with a Low Socioeconomic Position into Community-Based Lifestyle Programs: A Qualitative Study on Expert Opinions. *International journal of environmental research and public health*, 17(8), 2764. Retrieved from <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/8/2764>
- Swinburn, B. A., Kraak, V. I., Allender, S., Atkins, V. J., Baker, P. I., Bogard, J. R., . . . Dietz, W. H. (2019). The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: <em>The Lancet</em> Commission report. *The Lancet*, 393(10173), 791-846. doi:10.1016/S0140-6736(18)32822-8
- Taufik, D., Verain, M. C., Bouwman, E. P., & Reinders, M. J. (2019). Determinants of real-life behavioural interventions to stimulate more plant-based and less animal-based diets: A systematic review. *Trends in Food Science & Technology*.
- Tucker, C. (2018). Using environmental imperatives to reduce meat consumption: perspectives from New Zealand. *Kōtuitui: New Zealand Journal of Social Sciences Online*, 13(1), 99-110. doi:10.1080/1177083X.2018.1452763
- Tuso, P. J., Ismail, M. H., Ha, B. P., & Bartolotto, C. (2013). Nutritional update for physicians: plant-based diets. *Perm J*, 17(2), 61-66. doi:10.7812/TPP/12-085
- Vainio, A., Irz, X., & Hartikainen, H. (2018). How effective are messages and their characteristics in changing behavioural intentions to substitute plant-based foods for red meat? The mediating role of prior beliefs. *Appetite*, 125, 217-224. doi:10.1016/j.appet.2018.02.002
- Vainio, A., Niva, M., Jallinoja, P., & Latvala, T. (2016). From beef to beans: Eating motives and the replacement of animal proteins with plant proteins among Finnish consumers. *Appetite*, 106, 92-100. doi:10.1016/j.appet.2016.03.002
- Van Loo, E. J., Hoefkens, C., & Verbeke, W. (2017). Healthy, sustainable and plant-based eating: Perceived (mis)match and involvement-based consumer segments as targets for future policy. *Food Policy*, 69, 46-57. doi:10.1016/j.foodpol.2017.03.001

- Vinnari, M., & Vinnari, E. (2014). A Framework for Sustainability Transition: The Case of Plant-Based Diets. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 27(3), 369-396. doi:10.1007/s10806-013-9468-5
- Vrabel, J., & Zeigler-Hill, V. (2017). Conscious vs. Unconscious determinants of behavior. *Encyclopedia of Personality and individual differences*, 1-4.
- Willett, W., Rockstrom, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., . . . Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*, 393(10170), 447-492. doi:10.1016/S0140-6736(18)31788-4
- World Food Summit. (1996). Rome Declaration on World Food Security.
- Yip, C. S., Crane, G., & Karnon, J. (2013). Systematic review of reducing population meat consumption to reduce greenhouse gas emissions and obtain health benefits: effectiveness and models assessments. *Int J Public Health*, 58(5), 683-693. doi:10.1007/s00038-013-0484-z

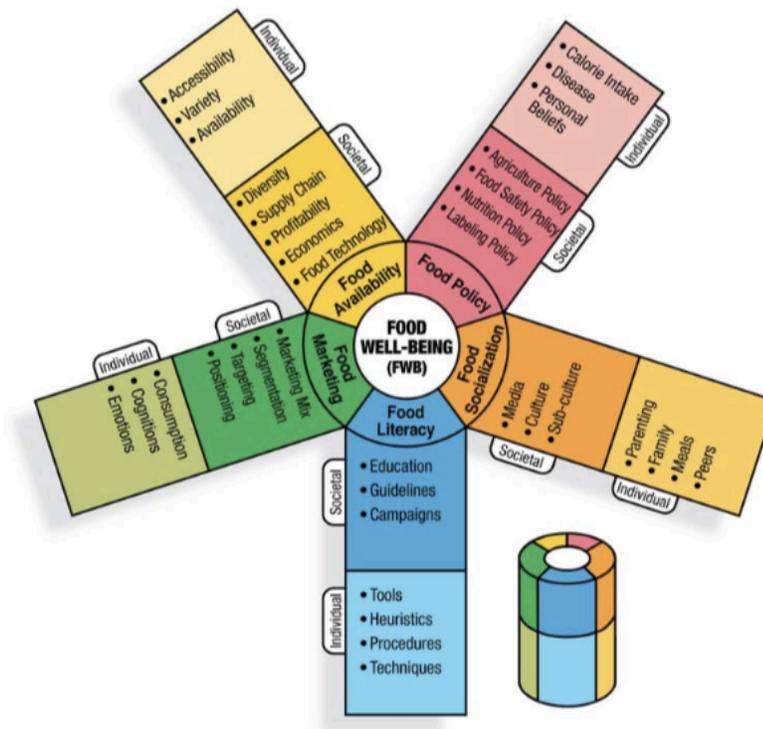
## Annexe A : Leçons de bonnes pratiques pour l'atteinte du triple gain du projet INHERIT



Figure 2. Overarching lessons for good practice for the INHERIT triple win.

(Bell et al., 2019)

## Annexe B : Cadre du Bien-être alimentaire



(Block et al., 2011)

## Annexe C : Cadre du Bien-être alimentaire pour les individus en situation d'insécurité alimentaire



**Figure 1.** Extending the FWB paradigm for people experiencing hunger.

(Bublitz et al., 2018)

## **Annexe D : Liste de thématiques pour les ateliers éducatifs**

- Lecture des étiquettes nutritionnelles : Comment s’y retrouver ?
- Mieux comprendre l’impact de notre alimentation sur l’environnement
- Des recettes avec protéines végétales « du tonnerre » ! et comment cuisiner les protéines végétales
- Mieux comprendre les bénéfices pour la santé des protéines végétales
- Trucs et astuces pour contribuer à protéger l’environnement
- Les politiques du Québec pour promouvoir la saine alimentation
- Comment éviter de gaspiller ses aliments ?
- Comment réduire le coût de ses épiceries à l’aide des protéines végétales ?

## Annexe E : Guide d'entretien

### 1ère rencontre

La rencontre peut être débutée par un tour de table, afin que les participants et l'animateur se présentent. Le tour de table pourra être suivi d'une activité brise-glace dans le but d'initier une ambiance conviviale, chaleureuse afin de favoriser le partage et la participation.

- Pourquoi avoir choisi ces images ?
- Que remarquez-vous en observant l'ensemble des images choisies par les participants ? Est-ce qu'il y a des similitudes ? Est-ce qu'on voit seulement des aliments ? Est-ce qu'on voit des desserts ?
- Quelles sont vos solutions pour mieux manger ?
  - ⇒ *Prendre les réponses. Proposer les protéines végétales si ce n'est pas nommé et poursuivre la discussion sur les celles-ci.*
- Que savez-vous sur les protéines végétales ?
- Pouvez-vous en nommer des protéines végétales ?
  - ⇒ *Prendre les réponses. Distribuer le document avec les différents types de protéines végétales. Compléter selon ce qui n'a pas été nommé.*
- Est-ce que vous percevez des avantages aux protéines végétales ? Et aux protéines animales ?
  - ⇒ *Prendre les réponses. Activité démontrant les avantages économiques des protéines d'origine végétale, comparativement aux protéines animales.*
  - ⇒ *Expliquer à l'aide d'outil visuel le faible impact environnemental des protéines végétales*
- Est-ce que vous percevez des inconvénients aux protéines végétales ?
- Qu'est-ce que vous aimeriez apprendre en lien avec les protéines végétales ?
- Quels sont vos intérêts et vos attentes en lien avec le projet de recherche sur les protéines végétales ?

## 2<sup>e</sup> rencontre : Socialisation en alimentation (Food socialization)

Lors de cette deuxième rencontre, il pourrait être intéressant de réaliser une dégustation de recette mettant en valeur les protéines végétales au tant qu'activité brise-glace. Vous pouvez ensuite demander aux participants d'identifier l'aliment utilisé dans la recette.

- Parlez-moi des plats que vous aviez l'habitude de consommer dans votre enfance ?
  - Est-ce que ces plats ont une signification pour vous ?
  - Est-ce que ces plats vous rappellent des souvenirs particuliers ?
  - Est-ce que la consommation de ces repas vous apporte des émotions particulières ?
- Pourriez-vous me parler de vos plats préférés, de vos plats réconfortants ?
  - Pour quelles raisons ses repas sont vos repas préférés ?
- Repensez à vos plats préférés. Par quoi pourriez-vous y remplacer la viande ?
- Ça vous ferait quoi de remplacer la viande dans vos plats préférés ?
  - Croyez-vous que ces repas pourraient tout de même être gouteux ?
  - Croyez-vous que ces repas pourraient tout de même vous rappeler des souvenirs ?
- Avez-vous déjà utilisé les protéines végétales ?
  - Comment avez-vous intégré les protéines végétales ?
  - Quelles raisons vous ont encouragées à intégrer les protéines végétales ?
- Parlez-moi des repas que vous avez cuisinés avec des protéines végétales.
  - Est-ce qu'ils étaient gouteux ?
  - Est-ce qu'ils étaient rassasiants ?
  - Est-ce que vous avez répété la recette ? Si oui, pourquoi. Si non, pourquoi.
  - Qu'est-ce qui pourrait avoir une influence positive/aider/faciliter/favoriser que vous ayez une plus grande consommation de protéines végétales? (Ex : Famille, collègue, amis)

### **3<sup>e</sup> rencontre : Littérature en alimentation (Food literacy) et Marketing alimentaire (Food marketing)**

Lors de l'activité brise-glace de la 3<sup>e</sup> rencontre, la dégustation pourrait être suivie d'une brève discussion avec les participants afin de savoir s'ils ont cuisiné les protéines végétales depuis le début du projet. En effet, les deux dernières rencontres pourraient motiver certains individus à intégrer les protéines végétales.

- Qu'est-ce que vous utilisez pour obtenir de l'information sur les aliments ?
  - Est-ce que les publicités vous apportent des informations ?
  - Est-ce que les étiquettes nutritionnelles des aliments vous apportent des informations ?
  - Est-ce que votre entourage vous apporte des informations ?
- Quelle source d'information vous semble la plus juste ?
- Quelle source d'information vous semble la plus accessible ? La plus simple à comprendre ?
- Qu'est-ce qui inspire les recettes que vous cuisinez ?
- Quelles ressources utilisez-vous pour trouver des recettes ?
- Est-ce qu'il y a quelque chose qui pourrait vous aider à avoir une plus grande connaissance concernant les protéines végétales ? (Ex : Informations sur les bénéfiques, informations sur les différentes formes, etc)
- Quelles informations vous seraient nécessaires pour vous procurer des protéines végétales ?
- Quelles informations vous seraient nécessaires pour cuisiner les protéines végétales ?
- Est-ce qu'il y a des informations qui pourraient vous aider à avoir une plus grande consommation de protéines végétales ?
- Qu'est-ce qui vous motiverait à acheter davantage de protéines végétales ? (Placement des produits, dégustation, etc)
  - Qu'est-ce qui vous motiverait à cuisiner davantage de protéines végétales ?

#### 4<sup>e</sup> rencontre : Disponibilité des aliments (Food availability)

Si les ressources sont à disposition, la dernière rencontre représente une occasion idéale de clore le projet sous une note plus festive en cuisinant et dégustant une recette en groupe.

- Qu'est-ce qui influence le choix d'aliments que vous achetez ?
- Pensez aux aliments disponibles lorsque vous faites vos épiceries.
  - Est-ce que les aliments disponibles varient selon où vous les achetez ?
  - Est-ce que l'offre d'aliments répond à votre définition d'une saine alimentation ?
  - Parlez-moi de l'offre de protéines végétales. Est-ce qu'elle est suffisante ?
  - Est-ce que vous avez tendance à acheter ces aliments ? Expliquer.
  - Êtes-vous plus attiré vers l'achat de protéines animales ? Ou de protéines végétales ? Expliquer pourquoi.
  - Croyez-vous que l'offre de protéines végétales pourrait être améliorée ? Comment ?
- Qu'est-ce qui pourrait faciliter votre intention à acheter des protéines végétales plutôt que de la viande ?
  - Qu'est-ce qui pourrait être utile, aidant ou nécessaire ?
  - Qu'est-ce qui pourrait être développé ou mis en place ?
- Qu'est-ce qui pourrait nuire à ce que vous ayez une plus grande consommation de protéines végétales?
  
- Parlez-moi de votre perception des protéines végétales suite aux ateliers ?
- Qu'avez-vous pensé des ateliers ?

## **Annexe E : Un regain d'intérêt pour les «beans» et les lentille**

CORALIE GAUDREAU

Nutritionniste, étudiante à la maîtrise en santé publique, Université Laval

LAURENCE GUILLAUMIE

Professeure, Faculté des sciences infirmières, Université Laval

La pandémie de COVID-19 fait vivre une période d'incertitude difficile pour beaucoup d'entre nous. Les changements de situation d'emploi, les mises à pied permanentes ou temporaires, l'incertitude quant au retour au travail et le manque de perspective sur les événements à venir nous portent à revoir nos habitudes de consommation.

Ce fardeau est d'autant plus important pour les personnes à faible revenu. De plus, on voit émerger des questionnements légitimes sur l'autonomie alimentaire des pays, c'est-à-dire sur leur capacité à nourrir leur population à partir de leurs propres ressources. On constate aussi un retour aux pratiques protectionnistes pour les produits essentiels et les difficultés potentielles de nos agriculteurs pour produire les denrées alimentaires. Enfin, le lien établi entre l'émergence de zoonoses (maladies pouvant se transmettre de l'animal à l'être humain) comme la COVID-19 et la destruction des écosystèmes souligne l'urgence d'une meilleure prise en compte des défis environnementaux par nos décideurs politiques. Elle souligne également la cruelle réalité des désastres auxquels l'humanité s'exposera si elle ne change pas son interaction avec la biosphère, incluant ses habitudes de consommation.

Ce contexte constitue l'occasion idéale de porter un regard neuf sur les avantages des légumineuses. Ce groupe d'aliments se compose de différentes variétés de haricots (les « beans »), de pois et de lentilles, et offre un bon apport en protéines végétales (c'est-à-dire issues des plantes). Outre leur empreinte écologique nettement inférieure à celle des protéines animales, les légumineuses sont largement produites au Canada, peu chères, nutritives et, surtout, délicieuses! Pourtant, les légumineuses sont boudées par la majorité des consommateurs, car elles représentent la source de protéines la moins consommée par les Canadiens. Selon une enquête de Statistique Canada (2018), moins de 14 % de la population rapportait en avoir consommé lors de la journée de référence, contre 63% qui rapportait avoir consommé des protéines issues de la viande (1).

### **Des protéines bonnes pour l'environnement**

La production alimentaire contribue à 30 % des émissions de gaz à effet de serre au plan mondial, dont la moitié sont attribuables à la production de viande (2,3). À titre de comparaison, 2% des émissions de gaz à effet de serre sont attribuables au transport aérien, qui est déjà considéré comme une importante source de pollution (4). Plus précisément, la production de 1 kg de protéines provenant des haricots rouges nécessite 18 fois moins de terres cultivables, 10 fois moins d'eau et 9 fois moins de carburant que produire la même quantité de protéines du bœuf (5). À l'horizon 2050, l'adoption d'une alimentation principalement végétale, tirant ses protéines des légumineuses, du tofu ou des noix, permettrait de réduire de 80 % les émissions de gaz à effet de serre liées à

l'agriculture (2). Peu de mesures peuvent se prévaloir d'avoir, à elles seules, un tel impact dans la lutte contre les changements climatiques.

### **Des aliments nutritifs et abordables**

Contrairement aux idées reçues, les protéines végétales, comme les légumineuses, peuvent répondre aux besoins nutritionnels d'un individu aussi bien que les protéines animales. En effet, les légumineuses sont une source de protéines, de fibres, de plusieurs vitamines et minéraux bénéfiques pour la santé et ne contiennent pas de gras saturés. La diète végétarienne, si elle est équilibrée, est d'ailleurs considérée parfaitement nutritive et pouvant contribuer à la prévention des maladies cardiovasculaires et de certains cancers. De plus, les protéines végétales sont une source de protéines abordable, avec un coût estimé à 0,39 \$ par tasse, bien moins chère que la viande de bœuf (2,74 \$) ou de poulet (1,50 \$) (6). C'est pour ces raisons que le nouveau Guide alimentaire canadien, paru en janvier 2019, s'est démarqué en recommandant d'augmenter leur consommation.

### **Le Canada : un producteur important**

Dans un contexte d'incertitude économique, il est également important de préciser que le Canada est un leader mondial dans la production et l'exportation de légumineuses, puisqu'il est à l'origine de 40 % de la production mondiale (7). Il est même le premier producteur mondial de lentilles et de pois secs. Si le Québec contribue modestement à cette production (soit 0,2 % de la superficie en légumineuses cultivées au Canada), la plus importante part provient de la Saskatchewan qui bénéficie d'un climat idéal dans les Prairies (7). Un système ingénieux de rotation des cultures, en alternant avec la production de céréales, permet de réduire l'impact environnemental et d'augmenter la productivité des cultures.

La crise actuelle souligne l'importance de se préoccuper des enjeux environnementaux et de notre autonomie alimentaire. Considérant les avantages des légumineuses au plan environnemental, leurs valeurs nutritives intéressantes et leur production importante au Canada, l'invitation est donc lancée d'en augmenter la consommation dans la population. Dans le contexte actuel de confinement qui se poursuit, c'est l'occasion de découvrir les recettes proposées par de nombreux chefs québécois et d'appriivoiser cet aliment encore méconnu. En complément, il y aurait certainement lieu de favoriser l'autonomie alimentaire du Québec en développant les aliments produits en serres, qui accompagneraient bien les légumineuses et pour lesquels les producteurs pourraient recycler les biogaz produits par d'autres entreprises ou bénéficier des tarifs préférentiels tant attendus d'Hydro-Québec.

## Références

- 1) Statistique Canada [En ligne]. Ottawa (ON) : Statistique Canada; 2018. Sources de protéines dans l'alimentation des Canadiens [modifié le 22 mars 2018; cité le 9 avril 2020].
- 2) Willett W, Rockstrom J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. Lancet. 2019;393(10170):447-92.
- 3) Malek L, Umberger WJ, Goddard E. Committed vs. uncommitted meat eaters: Understanding willingness to change protein consumption. Appetite. 2019;138:115-26.
- 4) Air Transport Action Group [En ligne]. Air Transport Action Group; 2020. Facts & Figures [cité le 14 mai 2020].
- 5) Sabaté, J., Sranacharoenpong, K., Harwatt, H., Wien, M., & Soret, S. (2015). The environmental cost of protein food choices. Public Health Nutrition, 18(11), 2067–2073.
- 6) Santé publique Ottawa [En ligne]. Ottawa (ON) : Santé publique Ottawa; 2016. Le pouvoir des légumineuses [cité le 9 avril 2020].
- 7) Bekkering E [En ligne]. Ottawa (ON) : Statistique Canada; 2015. Les légumineuses au Canada [modifié le 30 novembre 2015; cité le 9 avril 2020].