



ÉTUDE DE MARCHÉ D'UNE FERME AQUAPONIQUE DE PROXIMITÉ : REGARD CITOYEN

**Cas du projet de YAM dans l'arrondissement Mercier-
Hochelaga-Maisonneuve à Montréal**

Le Carrefour de recherche, d'expertise et de transfert en agriculture urbaine (CRETAU) est porté par le Laboratoire sur l'agriculture urbaine (AU/LAB). AU/LAB est un espace de recherche, de formation, d'innovation et d'intervention sur les thèmes de l'agriculture urbaine et de l'alimentation. Organisme à but non lucratif, le laboratoire est un lieu d'action et de réflexion national et international sur l'urbanité et l'alimentation. S'appuyant sur une large expertise et plus de 10 ans d'expérience, AU/LAB assure l'émergence de propositions, d'initiatives et d'entreprises portant autant sur la production et la transformation que sur la distribution et la mise en marché de l'agriculture urbaine. Le laboratoire agit dans une perspective de participation au développement d'un système alimentaire urbain, d'un urbanisme viable et d'une économie circulaire au sein des villes.



1401 rue Legendre Ouest, Bureau 305
Montréal, Québec, H4N 2R9
cretau.ca
au-lab.ca

AOÛT 2022

COLLECTE DES DONNÉES, ANALYSE ET RÉDACTION

Malika Dupéré-Poundja
Conseillère scientifique
Laboratoire sur l'agriculture urbaine

Adeline Cohen
Conseillère sénior, recherche et accompagnement économique
Carrefour de recherche, d'expertise et de transfert en agriculture urbaine du Québec
Laboratoire sur l'agriculture urbaine

DIRECTION

Éric Duchemin
Directeur scientifique
Carrefour de recherche, d'expertise et de transfert en agriculture urbaine du Québec
Laboratoire sur l'agriculture urbaine

Pour citer cette étude

Dupéré-Poundja, M., A. Cohen et E. Duchemin, 2022, Étude de marché d'une ferme aquaponique de proximité : regard citoyen. Cas du projet de YAM dans l'arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve à Montréal, 29p. [En ligne] URL : <https://bit.ly/3pdSnYS>

Mandat

Cette étude de marché a été réalisée dans le cadre d'un mandat octroyé au Laboratoire sur l'agriculture urbaine (AU/LAB) par *Y'a QuelQu'un l'aut'bord du mur* (YAM), une entreprise d'économie sociale qui gère des projets environnementaux novateurs améliorant la qualité de vie des citoyens et citoyennes. YAM favorise l'insertion socioprofessionnelle des jeunes et l'engagement de la collectivité. Ce mandat était de faire une étude de marché et d'acceptabilité sociale pour leur projet de ferme aquaponique dans l'arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve (MHM). Cette étude s'inscrit dans une étude faisabilité pour le développement cette ferme aquaponique, étude portée par Écosystèmes alimentaires urbains (ÉAU).

Cette étude s'inscrit dans un projet porté par YAM et elle est rendue possible grâce au soutien de la Ville de Montréal et du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre de l'entente sectorielle de développement du secteur bioalimentaire.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	5
MÉTHODOLOGIE	8
Limites de l'étude	8
PORTRAIT DES RÉPONDANTS ET DES RÉPONDANTES À L'ÉTUDE.....	9
ACCEPTABILITÉ SOCIALE POUR UNE FERME AQUAPONIQUE DE PROXIMITÉ	11
Habitudes d'achat de poissons.....	14
Intentions d'achat pour du poisson.....	16
Motivation et freins à l'achat de poissons.....	17
INTÉRÊT POUR L'ACHAT DE LÉGUMES, FINES HERBES ET MICROPOUSSES ISSUS D'UNE FERME AQUAPONIQUE OU AQUACOLE DE PROXIMITÉ	20
Habitudes d'achat de légumes	21
Intention d'achat des légumes, fines herbes ou micropousses	22
Motivations et freins à l'achat pour les légumes, fines herbes ou micropousses.....	24
ESTIMATION DE VENTE D'UNE FERME AQUAPONIQUE	27
CONCLUSION.....	29

RÉSUMÉ

Cette étude de marché montre un réel intérêt des consommatrices et consommateurs montréalais pour les produits qui seraient issus d'une ferme aquaponique de proximité. L'acceptabilité sociale d'un tel projet est forte. Près de la moitié des personnes consultées seraient prêtes à changer leurs habitudes d'achat pour les produits issus d'un tel projet. Par contre, dans le cadre de cette étude nous n'avons pas réalisé une étude sur l'acceptabilité sociale de l'implantation physique des installations d'une telle exploitation. Comme le démontre le refus de l'installation d'une ferme aquaponique à Gatineau¹, cette acceptabilité des installations n'est pas nécessairement acquise, même si les citoyens et citoyennes approuvent l'idée de la ferme aquaponique et sont favorables à ses produits.

Selon notre étude, il apparaît que les habitudes d'achat de poisson sont assez stables. Les achats du poisson se font principalement chez le poissonnier, en supermarché ou dans les marchés publics. Les personnes consultées dans le cadre de l'étude achètent plus fréquemment du poisson frais en filet que du poisson entier. 40% en achètent entre 1 et 2 fois par mois en raison de 2 à 3 filets par achat. Le poisson transformé (fumé ou en rillettes) est également acheté 1 à 2 fois par mois chez 45% des répondant(e)s.

La majorité des Montréalais et Montréalaises consultés seraient prêts à changer au moins la moitié de leurs achats de poissons pour les poissons d'une ferme aquaponique montréalaise, peu importe s'ils sont disponibles dans les poissonneries, les marchés publics et directement de la ferme ou encore s'ils sont disponibles en supermarché et dans les épiceries de quartier. Le format le plus populaire est le poisson frais en filet et la principale raison pour laquelle les gens achèteraient ces produits est pour encourager l'économie locale et les produits locaux. Toutefois, si les produits ne sont pas disponibles dans leurs commerces d'alimentations habituels et si les prix sont trop élevés, ils et elles ne pourront se permettre d'acheter ces produits. En termes de prix, bien que plusieurs mentionnent ne pas pouvoir acheter ces produits si le prix n'est pas compétitif, payer une prime de 10% de plus comparé au produit habituel est considéré comme envisageable par les consommateurs et consommatrices.

En ce qui concerne les achats de légume feuille, de fines herbes et de micropousses, les personnes consultées se les procurent actuellement via des paniers de provisions hebdomadaires, en épiceries de quartier ou en supermarchés. La laitue et le basilic sont, respectivement, les légumes feuilles et les fines herbes les plus populaires dans leurs paniers d'achats. Les résultats de l'étude montrent un réel intérêt pour les légumes feuilles, fines herbes et micropousses d'une ferme aquaponique montréalaise. L'achat de produits locaux est une motivation envers ces produits, par contre, le prix et la disponibilité pourraient être des facteurs limitant leur achat.

¹ <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1875530/projet-serres-urbaines-notre-dame-referendum-gatineau>
<https://www.ledroit.com/2022/04/12/une-erreur-strategique-a-nui-aux-serres-urbaines-notre-dame-2cbbdf3f107ef29f4326c7e8c829fe3a> v

Les scénarios de mise en marché réalisés montrent qu'il est possible de dépasser largement les 32 tonnes de poissons et 40 tonnes de légumes de production prévues dans le cadre du projet étudié. Ainsi, selon l'étude, il est vraisemblable qu'une ferme aquaponique montréalaise pourra écouler sa production sur l'île de Montréal. Par contre, si la population cible était celle de l'arrondissement Mercier-Hochelag-Maisonneuve la mise en marché des produits serait nettement plus difficile et rendrait l'exploitation de la ferme aquaponique économiquement précaire. Ce type de projet est clairement un projet à l'échelle d'une ville comme Montréal. Ceci apporte la réflexion sur la mise en marché local d'une ferme aquaponique de cette envergure dans des municipalités de moins de 250 000 habitants, sans compter que la diminution de la population rend la concurrence locale plus importante, donc ayant un impact potentiel sur le taux de pénétration des produits.

INTRODUCTION

Bien que les fermes urbaines sont en émergence depuis une vingtaine d'années au Québec et qu'elles ne passent inaperçues auprès des consommateurs et consommatrices du Québec. Il existe encore peu d'étude de marché sur les produits issus de l'agriculture urbaine. Pourtant, la présence des produits sur les tablettes des épiceries et supermarchés et dans les restaurants est de plus en plus importante. En 2021, Le Laboratoire sur l'agriculture urbaine (AU/LAB) a publié une première étude afin de comprendre les achats de produits de l'agriculture urbaine². Selon cette étude, ce sont 60 % de la population qui déclarent avoir déjà acheté des produits de fermes urbaines, alors que 17% en achètent chaque semaine, 12% en achètent une fois par mois et 31% en achètent quelques fois dans l'année. Les achats les plus fréquemment cités par ceux-ci sont les fruits et légumes cultivés sur toit ou en serre, les micropousses et verdurettes, les champignons frais de spécialité et le miel provenant de ruchers urbains. Dans cette étude il est aussi constaté que certains facteurs démographiques sont corrélés à l'achat de produits de fermes urbaines. Il s'agit notamment de l'âge, la composition du foyer et l'activité. Notamment, les jeunes, les personnes aux études, les foyers avec enfants sont en proportion plus nombreux à acheter des produits de fermes urbaines, et ont tendance à les acheter plus fréquemment par rapport aux autres tranches démographiques.

Par contre, dans le cadre de cette étude sur les produits issus de l'agriculture urbaine, les fermes aquaponiques et aquacoles n'étaient pas ciblées. Celles-ci sont encore peu présentes au Québec. Sur les 125 fermes urbaines répertoriées, le Québec compte actuellement 3 entreprises agricoles urbaines dans cette filière.³ Afin de favoriser le développement de cette filière, des études de marché sont essentielles. Ce que fait la présente étude. Cette étude fournit des informations nouvelles qui devraient permettre aux entreprises agricoles urbaines concernées de mieux se positionner pour répondre aux besoins des consommatrices et des consommateurs. La connaissance des produits et leur image positive sont des avantages importants, mais les entreprises doivent encore convaincre pour que les produits se retrouvent plus régulièrement dans le panier des Québécoises et Québécois. Bien se positionner pour répondre aux motivations et besoins des acheteurs, tous en diminuant les freins à l'achat est indispensable au succès des entreprises agricoles urbaines à moyen et long terme.

Cette étude de marché s'effectue dans le cadre d'un projet proposé par un organisme communautaire dans un arrondissement de Montréal. Le projet visé par *Y'a QuelQu'un l'aut'bord du mur* (YAM) est une exploitation agricole productive, avec des activités connexes, telles que l'insertion professionnelle, la sensibilisation et la formation. La volonté pour la ferme est de fournir des aliments aux épiceries et restaurants de l'arrondissement. L'exploitation prévue, sur un terrain de 2 500 m², est composée d'une

² Cohen, A., V. Ferland et E. Duchemin, (2022). Étude de consommation : un premier aperçu des usages et attitudes de la population québécoise envers les produits de fermes urbaines. Laboratoire sur l'agriculture urbaine / Carrefour de recherche, d'expertise et de transfert en agriculture urbaine du Québec. 42 p. [En ligne] URL : <https://bit.ly/3AeZeYd>

³ Cohen, A., É. Duchemin. (2022). Portrait de l'agriculture urbaine marchande au Québec en 2021. Carrefour de recherche d'expertise et de transfert en agriculture urbaine / Laboratoire sur l'agriculture urbaine. 29 p. [En ligne] URL : <https://bit.ly/3QERTXx>

unité piscicole et d'une unité de production maraîchère en intérieur. Dans le cadre d'un tel projet, on peut s'attendre à plusieurs dizaines de tonnes de poissons et plusieurs dizaines de tonnes de légumes par an. Par exemple, un local d'environ 500 m² en pisciculture peut produire environ 32 tonnes de poissons/année (salmonidés)⁴. Le projet tel que paramétré viserait une production de 32 tonnes de poissons pour environ 40 tonnes de légumes.⁵

Ainsi, un tel projet agricole urbain s'inscrit plutôt dans un système alimentaire montréalais que dans un système local à l'échelle de l'arrondissement ou d'un quartier. Quoi qu'il en soit ce projet peut être le moteur pour une vision locale. Dans le cadre l'étude, nous conservons une approche ciblée en premier lieu sur l'arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, bien que le projet devra, certainement, dépasser ce territoire au niveau de la mise en marché de la production. Ce rapport présente l'étude de marché et d'acceptabilité sociale de la ferme aquaponique au niveau des consommateurs.

Cette étude concerne les citoyens et citoyennes qui sont autant de consommateurs. Une autre étude a été réalisée auprès des entreprises, tel que les restaurants, épicerie et poissonneries pouvant acheter les produits issus du projet. Cette seconde étude fait l'objet d'un apport séparé (à venir).

MÉTHODOLOGIE

À l'hiver 2022, le Laboratoire sur l'agriculture urbaine a mis en ligne un sondage de 34 questions afin de mieux comprendre l'intérêt et la pertinence d'un tel projet pour en apprendre davantage sur la consommation de poisson et de légumes de Montréalais et Montréalaise, ainsi que leurs motivations d'achats. Cette enquête pour la mise en place d'une ferme aquaponique à Montréal a été diffusée sur les différents canaux d'AU/LAB, YAM et ÉAU. Le sondage a été diffusé sur le site web, la page Facebook et sur le compte LinkedIn des trois organismes. Le sondage a également été envoyé dans l'infolettre de février d'AU/LAB.

Au total, 292 personnes ont participé au sondage, toutefois seulement 178 participants ont répondu aux questions concernant le poisson, et 172 participants ont complété les réponses concernant les légumes, fines herbes et micropousses. Bien que la diffusion se soit avant tout intéressée aux citoyens et citoyennes de MHM, de nombreuses personnes d'autres arrondissements ont aussi répondu au sondage.

Limites de l'étude

Cette étude se base sur un échantillon non aléatoire et non représentatif de la population montréalaise. La marge d'erreur est d'environ plus ou moins 7 % avec un niveau de confiance de 95 %. Du fait des modes de diffusion de l'enquête, on peut émettre l'hypothèse que les participants à l'étude font partie

⁴ Données fournies par Opercule, un élevage urbain d'Omble Chevalier situé à la Centrale Agricole à Montréal.

⁵ Chiffres estimatifs provenant de ÉAU, partenaire du projet

d'un public sensibilisé à l'agriculture urbaine et à la mission de YAM. Comme 42 % des Montréalais et Montréalaise se disent agriculteurs urbains, le niveau de confiance dans l'échantillon est élevé. L'échantillon de cette étude est considéré comme fiable et permet d'apporter de premières informations quant aux habitudes d'achats des personnes interpellées par l'agriculture urbaine, ainsi qu'un ordre de grandeur quant à leur intention d'achat suite à l'implantation d'un projet d'aquaponie à Montréal.

PORTRAIT DES RÉPONDANTS ET DES RÉPONDANTES À L'ÉTUDE

Le portrait démographique des personnes ayant répondu au sondage est séparé selon les deux échantillons, soit selon les personnes ayant répondu aux questions sur les achats de poissons (178 personnes) et les personnes ayant répondu aux questions sur les légumes, fines herbes et micropousses (172 personnes). Toutes les personnes incluses dans les deux échantillons ont indiqué être responsables des achats d'alimentation pour leur foyer, que ce soit en tâche partagée ou à 100%. Environ 30 % résident dans l'arrondissement du projet (Mercier-Hochelaga-Maisonneuve), et près de 15 % résident dans l'arrondissement voisin de Rosemont-La Petite Patrie (tableau 1). Pour la plupart (70 %), les personnes ayant répondu au sondage travaillent à temps plein. Elles se répartissent dans toutes les tranches de revenus, avec environ la moitié des personnes se situant dans les tranches de revenu en dessous de 80 000\$ et l'autre moitié au-dessus de 80 000 \$. La tranche d'âge la plus représentée est celle des 25 et 44 ans (tableau 2).

Tableau 1. Lieu de résidence des répondants et des répondantes à l'étude de marché de produits issus d'une ferme aquaponique de proximité.

Arrondissement	Échantillon poissons		Échantillon légumes	
	%	Nombre de personnes	%	Nombre de personnes
Ahuntsic-Cartierville	3,4%	6	4,1%	7
Anjou	0,6%	1	0,0%	0
Côte-des-Neiges-Notre-Dame-de-Grâce	1,1%	2	1,2%	2
Lachine	0,0%	0	0,0%	0
LaSalle	0,0%	0	0,0%	0
Le Plateau-Mont-Royal	10,1%	18	10,5%	18
Le Sud-Ouest	3,4%	6	1,7%	3
L'Île-Bizard-Sainte-Geneviève	0,0%	0	0,0%	0
Mercier-Hochelaga-Maisonneuve	30,3%	54	29,7%	51
Montréal-Nord	1,1%	2	1,2%	2
Outremont	0,0%	0	0,0%	0
Pierrefonds-Roxboro	0,6%	1	0,0%	0
Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles	1,1%	2	1,7%	3
Rosemont-La Petite-Patrie	14,6%	26	15,7%	27
Saint-Laurent	0,6%	1	0,0%	0
Saint-Léonard	0,6%	1	0,6%	1
Verdun	2,8%	5	2,3%	4
Ville-Marie	6,7%	12	7,0%	12

Villeray-Saint-Michel-Parc-Extension	11,8%	21	15,1%	26
Autre lieu de résidence	11,2%	20	9,3%	16
Total		178		172

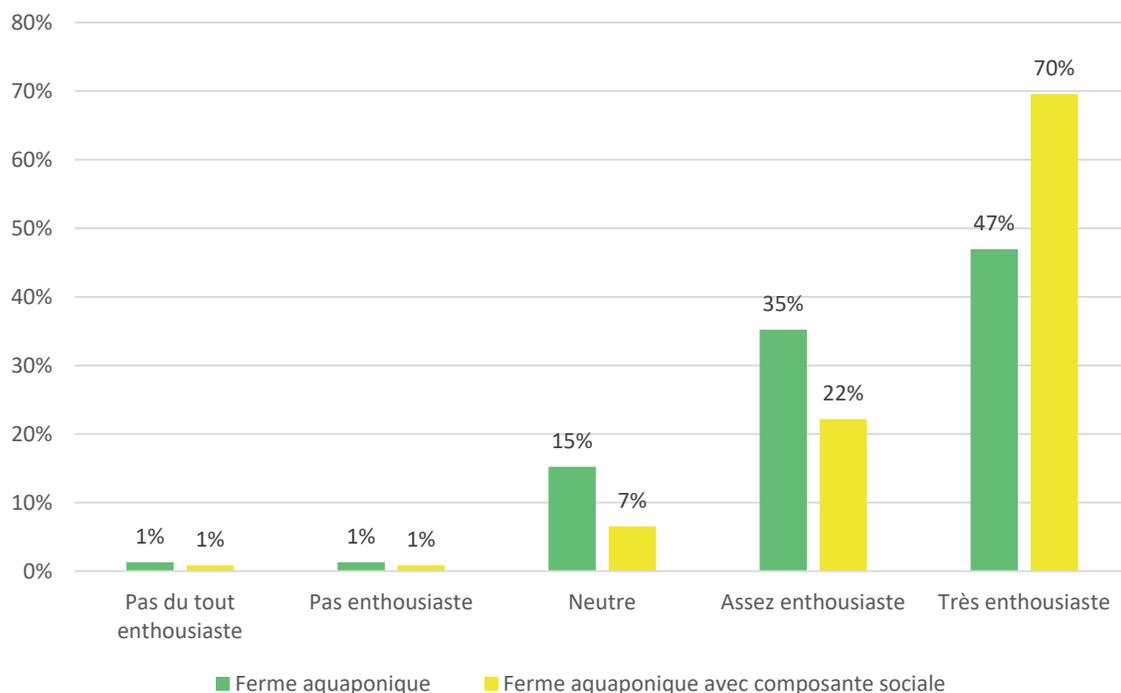
Tableau 2. Profil socio-économique des répondants et des répondantes à l'étude de marché de produits issus d'une ferme aquaponique de proximité.

Statut professionnel	Échantillon poissons	Échantillon légumes
Travailleur(se) à temps plein	70,8%	69,3%
Travailleur(se) à temps partiel	6,3%	6,0%
Étudiant(e)	6,9%	10,2%
Chômeur(se)	1,4%	1,8%
À la maison à temps plein	2,8%	2,4%
Retraité(e)	7,6%	6,6%
Autre	4,2%	3,6%
Revenu annuel du foyer		
20 000 \$ et moins	6,9%	9,0%
20 000 \$ - 39 000 \$	10,4%	10,8%
40 000 \$ - 59 000 \$	19,4%	19,3%
60 000 \$ - 79 000 \$	11,1%	10,8%
80 000 \$ - 99 000 \$	13,9%	15,1%
100 000 \$ - 149 000\$	19,4%	17,5%
150 000\$ et plus	14,6%	13,9%
Je préfère ne pas répondre	4,2%	3,6%
Âge		
18-24 ans	4,2%	5,4%
25-34 ans	32,6%	34,3%
35-44 ans	31,3%	31,3%
45-54 ans	15,3%	14,5%
55-64 ans	13,2%	11,5%
65-74 ans	3,5%	3,0%
75 ans et plus	0,0%	0,0%

ACCEPTABILITÉ SOCIALE POUR UNE FERME AQUAPONIQUE DE PROXIMITÉ

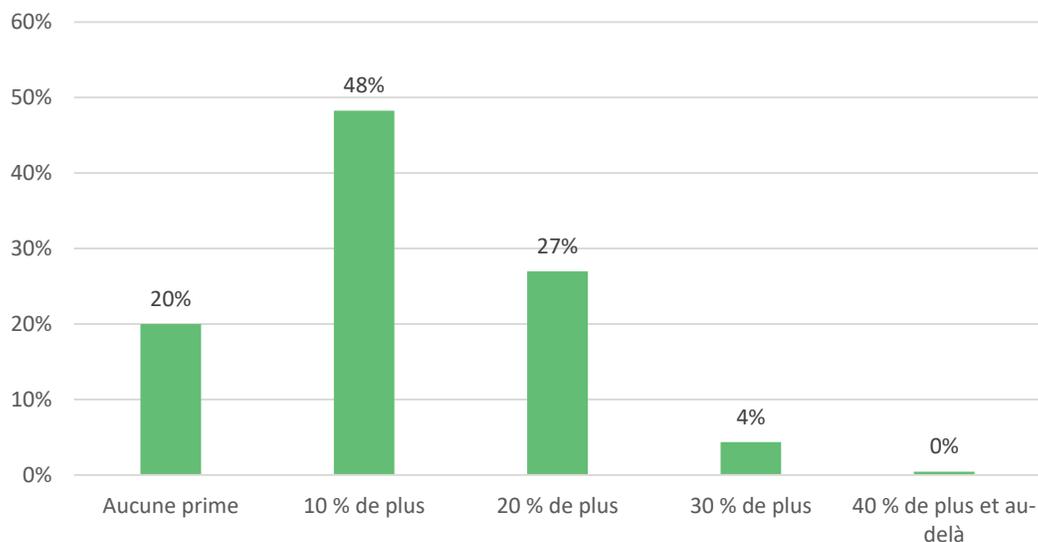
La majorité des personnes consultées ont indiqué être assez enthousiastes ou très enthousiastes à l'idée de l'implantation d'une ferme aquaponique dans l'arrondissement MHM (figure 1). L'enthousiasme serait encore plus grand si le projet avait une composante sociale, c'est-à-dire s'il y avait un programme d'insertion professionnelle, si une partie de la production était vendue à faible coût aux personnes résidant dans le quartier ou encore si une partie de la production allait à des banques alimentaires montréalaises.

Figure 1. Réaction à l'installation d'une ferme aquaponique dans l'arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve (MHM).



D'ailleurs, pour soutenir cette ferme ayant une composante sociale, elles seraient prêtes à payer une prime sur leurs achats de produits issus de cette ferme urbaine. Selon eux, la prime la plus appropriée est située autour de 10 % (figure 2).

Figure 2. Prime envisageable pour soutenir une ferme urbaine, ayant une composante sociale.



Rappelons toutefois que cet échantillon concerne une population sensibilisée à l'agriculture urbaine, et il existe toujours une différence entre les intentions d'achat et les achats réels, qu'il est difficile de quantifier. En outre, dans le cadre de cette étude nous n'avons pas d'étude précise sur l'acceptabilité sociale locale d'une implantation physique des installations d'une telle exploitation. Comme le démontre le refus de l'installation d'une ferme aquaponique à Gatineau⁶, cette acceptabilité des installations n'est pas nécessairement acquise, même si les citoyens et citoyennes approuvent l'idée de la ferme aquaponique et sont favorables à ses produits.

⁶ <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1875530/projet-serres-urbaines-notre-dame-referendum-gatineau>
<https://www.ledroit.com/2022/04/12/une-erreur-strategique-a-nui-aux-serres-urbaines-notre-dame-2cbbdf3f107ef29f4326c7e8c829fe3a> v

INTÉRÊT POUR L'ACHAT DE POISSONS ISSUS D'UNE FERME AQUAPONIQUE OU AQUACOLE DE PROXIMITÉ

Habitudes d'achat de poissons

Parmi l'échantillon de 178 personnes qui ont répondu aux questions concernant les achats de poisson, la plupart des personnes (52 %) ont indiqué ne pas avoir changé leurs habitudes d'achat de poissons dans les dernières années. Cependant, au moins 20 % des gens achètent de moins en moins de poisson alors qu'également au moins 20% en achètent de plus en plus.

Pour la plupart elles achètent leur poisson, le plus fréquemment, soit en supermarché, soit chez un poissonnier (tableau 3). Les épiceries de quartier sont également assez visitées pour les achats de poissons (tableau 3). Lors de ces achats, c'est le poisson en filet qui est plus populaire que le poisson entier. En effet, au cours du dernier mois, 57% des personnes consultées ont acheté du poisson frais en filet entre 1 et 3 fois (figure 3) comparativement à 28% qui ont acheté du poisson frais entier (figure 4). Les gens achètent en moyenne 2,7 filets lorsqu'ils et elles achètent du poisson en filet frais tandis que lorsqu'il s'agit de poisson frais entier, ils achètent en moyenne 1,4 poisson (figure 4).

En ce qui concerne les achats de poisson transformé (fumé, rillettes, etc.), les gens en achètent moins que du poisson en filet, mais tout de même plus fréquemment que du poisson entier (figure 5).

Tableau 3. Commerces visités pour des achats de poissons par les personnes consultées.

Endroit	1^{er} plus fréquent	2^e plus fréquent	3^e plus fréquent
Chez un poissonnier	36,7%	22,7%	28,7%
En supermarché	37,9%	20,6%	27,8%
Dans une épicerie de quartier	12,4%	27,7%	25,0%
Dans un marché public, fermier ou solidaire	4,0%	17,7%	9,3%
Dans un panier de provisions hebdomadaires (ex. Panier Lufa)	7,3%	8,5%	4,6%
Sur des sites de vente en ligne de produits alimentaires	1,7%	2,8%	4,6%
Total	100,0%	100,0%	100%

Figure 3. Achats de poisson frais en filet au cours du dernier mois, par les personnes consultées dans le cadre de l'étude.

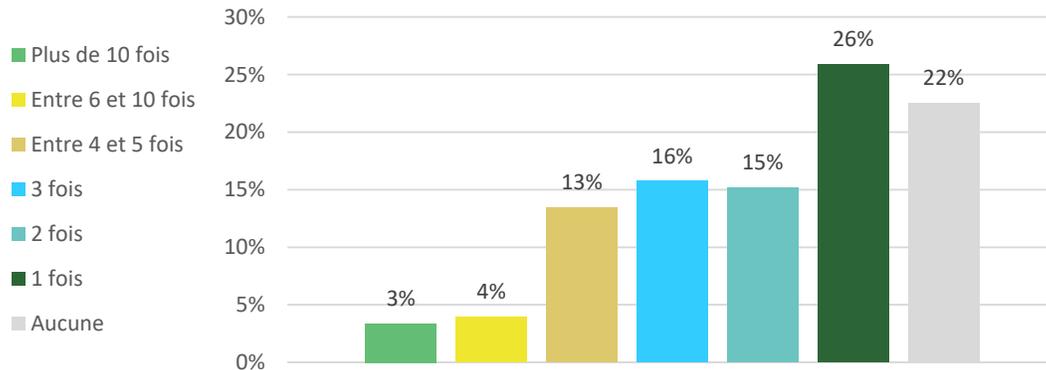


Figure 4. Achats de poisson frais entier au cours du dernier mois, par les personnes consultées dans le cadre de l'étude.

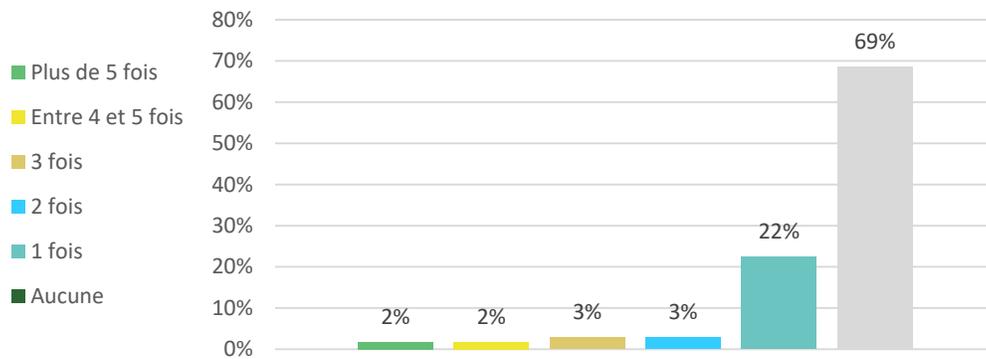
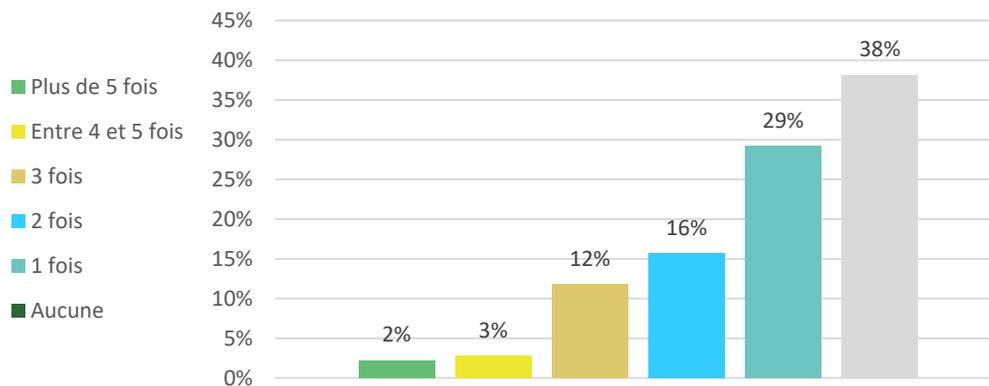


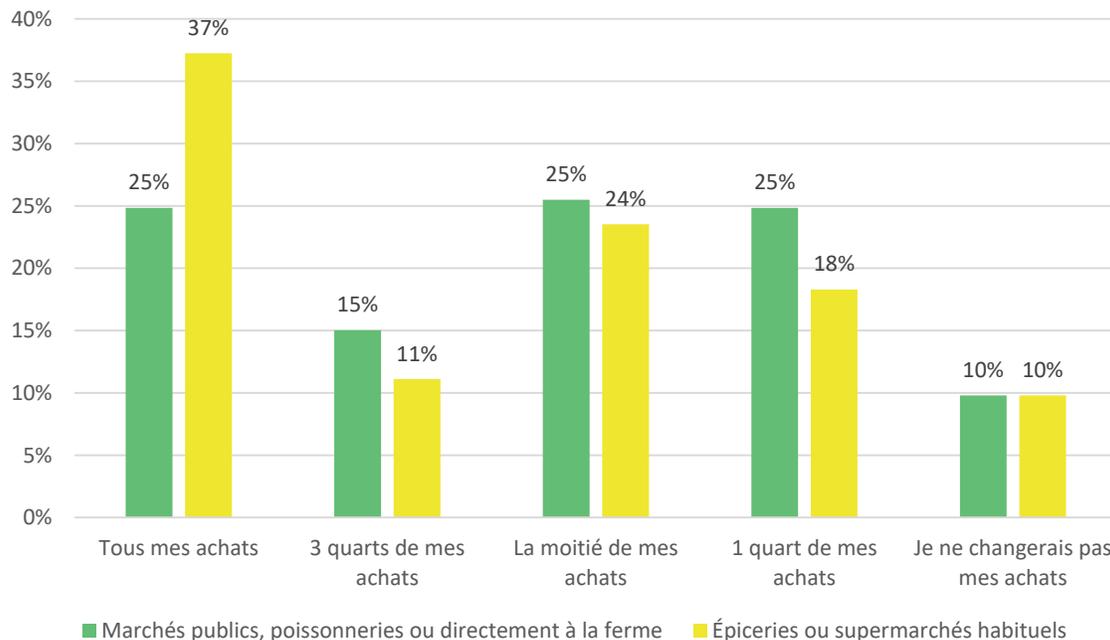
Figure 5. Achats de poisson transformé au cours du dernier mois, par les personnes consultées dans le cadre de l'étude.



Intentions d'achat pour du poisson

Les intentions d'achat sont relativement élevées pour les poissons d'une ferme aquaponique de proximité, et cela que les produits soient disponibles dans les marchés publics, poissonneries, directement de la ferme, ou qu'ils soient disponibles dans les épiceries ou supermarchés. En effet, 90% des personnes consultées ont l'intention de remplacer au moins un quart de leurs achats par les poissons du projet de ferme aquaponique de proximité de YAM. Si les produits offerts dans leurs épiceries ou supermarchés habituels, 37 % disent être prêts à remplacer tous leurs achats par les produits du projet, contre 25 % s'ils étaient disponibles dans les marchés publics, poissonneries ou à la ferme (figure 6).

Figure 6. Intentions de remplacer les achats de poisson pour les produits issus d'une ferme aquaponique ou aquacole de proximité.



Au niveau des formats de poissons, les répondants et répondantes seraient définitivement plus intéressés par le poisson frais en filets (tableau 6). Le second choix en termes de popularité est le poisson fumé, suivi du poisson frais entier. Le poisson congelé est moins populaire, ainsi que les rillettes de poisson.

Tableau 4. Format sous lequel les personnes consultées achèteraient le plus leur poisson de la ferme aquaponique urbaine (3 choix possibles).

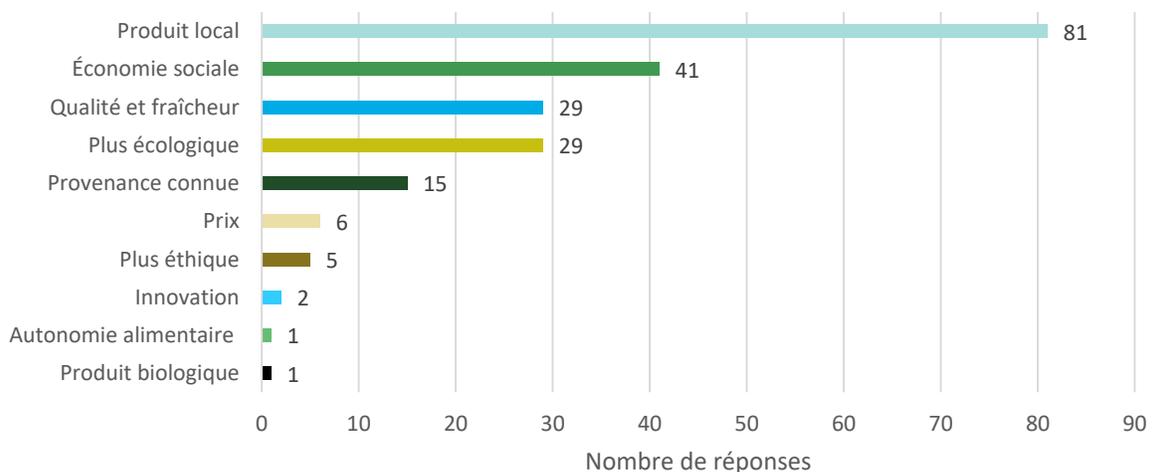
Format du poisson	Choix 1	Choix 2	Choix 3
Filets de poissons frais	70,6%	15,7%	10,1%
Poisson frais entier	14,4%	20,0%	19,3%
Poisson fumé	5,2%	37,1%	26,9%
Poisson congelé entier	4,6%	14,3%	20,2%
Rillettes de poisson	2,6%	12,1%	15,1%
Non applicable	2,6%	0,7%	8,4%
Total	100,0%	100,0%	100%

Motivation et freins à l'achat de poissons

Dans le cadre de l'étude, on a demandé aux personnes de partager leurs motivations quant à l'achat de poisson provenant de la ferme aquaponique de proximité. Les 135 réponses obtenues ont été classées en 10 thèmes (figure 7). La principale raison pour laquelle les personnes achèteraient les poissons est pour encourager l'achat de produits locaux, suivi du désir encourager un organisme/une entreprise d'économie sociale, puis la qualité et la fraîcheur anticipée du produit.

Dans le thème *prix*, les personnes ont indiqué qu'elles achèteraient les produits s'ils sont abordables ou si le prix est avantageux. La différence entre le thème *produit local* et *provenance connue* est que dans le thème *provenance connue* les réponses incluaient précisément les aspects de traçabilité ou de proximité des produits alors que *produit local* inclus encourager l'achat de produits locaux et encourager l'économie locale.

Figure 7. Raisons pour lesquelles les consommateurs et consommatrices achèteraient les produits issus d'une ferme aquaponique ou aquacole de proximité.



Les participants n'ayant pas l'intention de changer leurs habitudes d'achat ont partagé leurs freins. Au total, 75 réponses ont été obtenues. Le prix est la principale raison pour laquelle ils et elles n'achèteraient pas les produits de YAM. Les personnes ont indiqué, par exemple, que si le prix n'est pas compétitif avec les autres poissons, elles ne pourront se le permettre, car le prix du poisson est déjà très élevé. Le second frein par ordre d'importance est la disponibilité des produits. Les participants et participantes à l'étude mentionnent qu'ils ou elles ne vont pas se déplacer plus loin qu'à l'habitude pour acheter ces produits. 6 personnes ont également, soit des doutes sur le projet d'aquaponie, soit sur les impacts éthiques et écologiques de celui-ci. Par exemple, une personne a répondu qu'elle a diminué sa consommation de viande animale donc elle ne consommera pas ces poissons tandis qu'une autre mentionne avoir des questionnements quant à l'impact environnemental de ce genre d'installation. Il est à noter que 35 personnes ont indiqué ne pas avoir de freins.

Figure 8. Raisons pour lesquelles les consommateurs et consommatrices n'achèteraient pas les produits issus d'une ferme aquaponique ou aquacole de proximité.

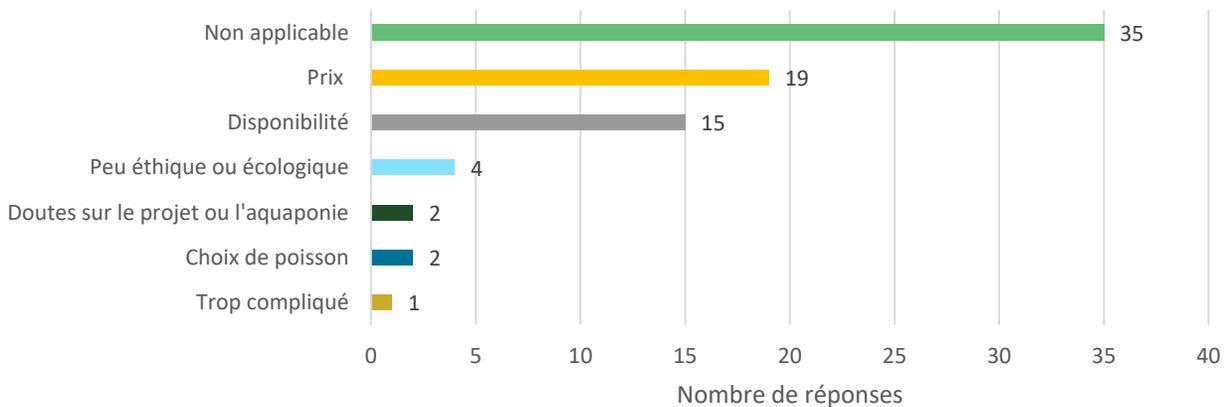
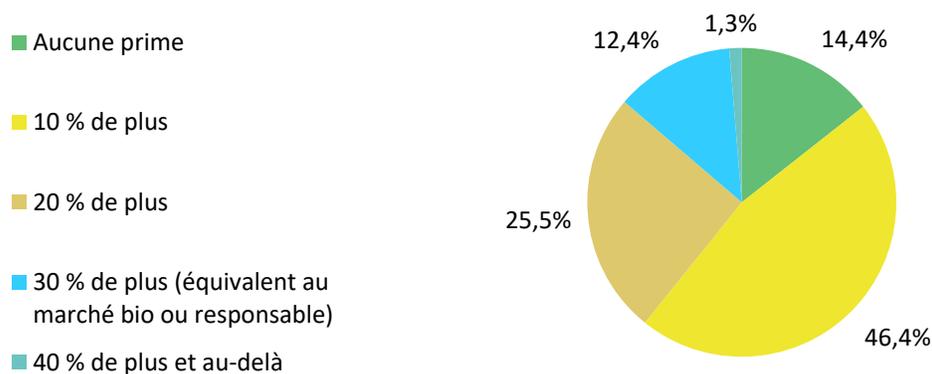


Figure 9. Prime dont les gens seraient prêts à payer en plus pour les poissons issus d'une ferme aquaponique ou aquacole de proximité.



En ce que qui concerne le prix de ces poissons qui seraient produits à Montréal, la grande majorité des gens (86 %) serait prête à payer une prime se situant entre 10% et 20% du prix courant (figure 9). Quoique près de 15 % des personnes consultées ne paieraient aucun montant supplémentaire pour obtenir ces produits frais et locaux, 30% seraient prêtes à déboursier une prime de 30% ce qui correspond aux prix offerts sur le marché biologique ou écoresponsable.



**INTÉRÊT POUR L'ACHAT DE LÉGUMES,
FINES HERBES ET MICROPOUSSES ISSUS
D'UNE FERME AQUAPONIQUE OU
AQUACOLE DE PROXIMITÉ**

Habitudes d'achat de légumes

Parmi les 172 répondants et répondantes aux questions du sondage sur les légumes, fines herbes et micropousses⁷, plus de la moitié achètent leurs légumes le plus fréquemment dans un supermarché ou une épicerie de quartier. Ils et elles sont également plusieurs à se procurer des légumes via un panier de provisions hebdomadaires tel que les paniers Lufa ou les paniers des Fermiers de Famille d'Équiterre pour ne nommer que ceux-ci (tableau 5). Les sites de ventes en ligne de produits alimentaires sont très peu utilisés pour ces achats.

Tableau 5. Commerces visités pour les achats de légumes, fines herbes et micropousses issus d'une ferme aquaponique ou aquacole de proximité.

Commerces	1 ^{er} plus fréquent	2 ^e plus fréquent	3 ^e plus fréquent
Dans une épicerie de quartier	33,1%	29,9%	23,6%
En supermarché	31,4%	29,9%	25,2%
Dans un panier de provisions hebdomadaires (ex. Panier Lufa, Panier des Fermiers de Famille, Bioloceaux, etc...)	20,9%	11,5%	11,0%
Dans un marché public, fermier ou solidaire	13,4%	25,5%	37,8%
Sur des sites de vente en ligne de produits alimentaires	1,2%	3,2%	2,4%
Total	100,0%	100,0%	100%

En ce qui concerne les légumes feuilles, c'est-à-dire les laitues, la bette à carde, les différents types de chou et autres, c'est la laitue qui est le légume le plus acheté. En effet, près de 60 % des personnes ayant répondu au sondage en achètent pratiquement toutes les semaines. Les épinards arrivent en seconde position, suivi du mesclun/roquette/mâche. Le légume feuille qui est le moins acheté est la bette à carde, car plus de 50 % n'en achètent jamais (tableau 6). En moyenne, les gens achètent 2 bouquets de légumes feuilles de 250 g à la fois.

⁷ Bien qu'il soit possible de produire d'autres type de légumes en aquaponie, avec le choix d'un projet de production en intérieur dans le cadre de l'étude de cas nous avons concentré notre analyse sur les légumes feuilles, les fines herbes et les micropousses. Des productions des produits à forte valeur ajoutée, dont durant la saison hivernale, et avec un cycle rapide de production.

Tableau 6. Fréquence d'achat des légumes feuilles issus d'une ferme aquaponique ou aquacole de proximité.

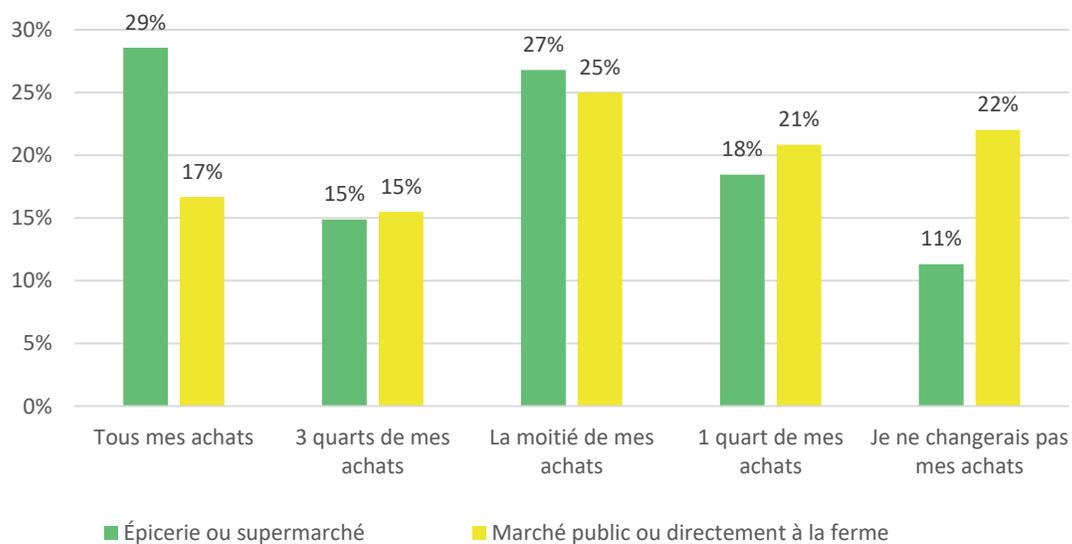
	Toutes les 1-2 semaines	Plusieurs fois par année	Moins que ça	Jamais
Légume feuille				
Laitue (diverses variétés)	59,9%	35,5%	1,2%	3,5%
Épinard	33,1%	52,3%	9,3%	5,2%
Mâche, mesclun, roquette	31,4%	45,4%	13,4%	9,9%
Bokchoy/ Pak choy/Chou Napa/Tatsoy	13,4%	45,9%	27,3%	13,4%
Kale	12,2%	38,4%	27,9%	21,5%
Bette à carde	2,3%	19,8%	24,4%	53,5%
Fines herbes et micropousses				
Coriandre	26,7%	49,4%	11,6%	12,2%
Persil	18,0%	41,9%	24,4%	15,7%
Basilic	16,3%	55,2%	18,6%	9,9%
Ciboulette	7,6%	40,1%	27,9%	24,4%
Menthe	7,0%	40,7%	32,6%	19,8%
Micropousses	4,1%	18,0%	31,4%	46,5%
Estragon	1,2%	16,3%	35,5%	47,1%
Herbe à chat	0,0%	5,8%	12,8%	81,4%

En ce qui concerne les fines herbes, celles qui sont achetées le plus fréquemment sont la coriandre, le persil et le basilic tandis que l'herbe à chat et l'estragon sont les fines herbes les moins populaires. Il est intéressant de noter que la fréquence d'achats des fines herbes est moindre que celle des légumes feuilles. En effet, les fines herbes sont achetées plusieurs fois par année et non sur une base aussi régulière que les légumes feuilles (tableau 6). En moyenne, les gens achètent une botte ou une unité de fines herbes par achat. De plus, presque la moitié des personnes qui ont répondu au sondage n'achètent jamais de micropousses (47 %), alors que seulement très peu (4 %) en achètent sur une base régulière soit à toutes les 1 ou 2 semaines.

Intention d'achat des légumes, fines herbes ou micropousses

En tout, ce sont 78 % des répondants et répondants qui seraient intéressés à changer au moins un quart de leur achat pour les produits YAM s'ils étaient disponibles dans les marchés publics ou à la ferme, contre 89 % de ceux-ci si les produits étaient disponibles en épicerie ou supermarchés (figure 10). Plus de personnes seront prêtes à changer tous leurs achats si les légumes sont disponibles dans les épiceries et supermarchés.

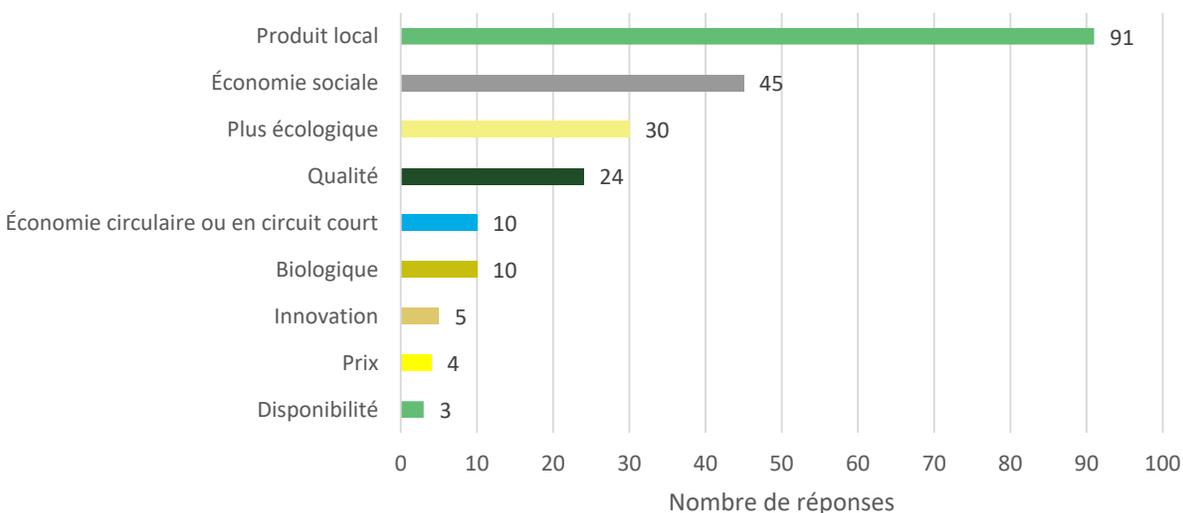
Figure 10. Proportion des légumes feuilles, fines herbes et micropousses à remplacer par les produits issus d'une ferme aquaponique ou aquacole de proximité.



Motivations et freins à l'achat pour les légumes, fines herbes ou micropousses

Les motivations derrière les intentions d'achat des légumes, fines herbes ou micropousses issus d'une ferme aquaponique de proximité, ont été regroupées par thèmes. Parmi les 137 réponses obtenues, les principales raisons pour lesquelles les produits seraient achetés sont pour encourager l'économie locale et pour encourager une entreprise d'économie sociale (figure 11). Une personne a indiqué qu'elle achèterait les légumes du projet « *parce que ce seraient des produits locaux et solidaires* » alors qu'une autre a plutôt répondu « *pour encourager l'économie locale et être écoresponsable* ». Ce qui rejoint en large partie les observations d'une autre étude sur la mise en marché des produits issus de l'agriculture urbaine ou les motivations principales étaient le local et la fraîcheur.⁸

Figure 11. Raison pour acheter des légumes, fines herbes et micropousses d'issus d'une ferme aquaponique ou aquacole de proximité.



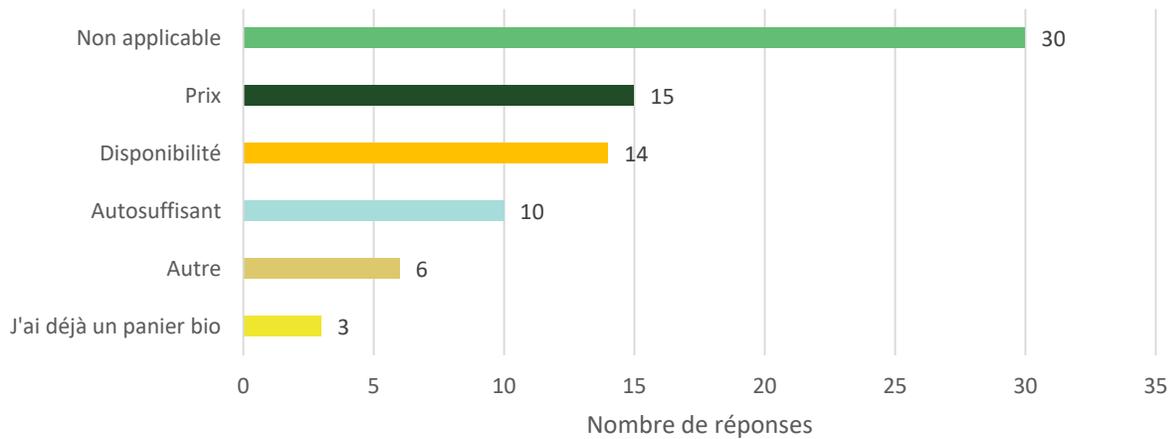
La troisième motivation des gens est l'intérêt environnemental à consommer des produits plus écologiques. Le thème écologique englobe toutes les réponses incluant « *mieux pour l'environnement* » ou « *plus écologique ou écoresponsable* » ou encore « *réduit l'empreinte carbone* ». Autre que cette dernière, les gens n'ont pas expliqué pourquoi, selon eux et elles, c'était un choix plus écologique. La majorité des réponses contiennent plus d'un thème à la fois, par exemple : *Parce que c'est frais, local, bio (si c'est le cas), l'approvisionnement local, moins d'empreinte carbone, meilleure qualité des aliments, encourager l'économie locale, perspective autosuffisante d'économie locale et d'approvisionnement*

⁸ Cohen, A., V. Ferland et E. Duchemin, (2022). Étude de consommation : un premier aperçu des usages et attitudes de la population québécoise envers les produits de fermes urbaines. Laboratoire sur l'agriculture urbaine / Carrefour de recherche, d'expertise et de transfert en agriculture urbaine du Québec. 42 p. [En ligne] URL : <https://bit.ly/3AeZeYd>

responsable. En ce qui concerne le thème innovation, on retrouve des réponses telles que « pour soutenir un projet innovant », « par curiosité » et pour la « nouveauté ». Le thème disponibilité regroupe les réponses « épicerie ou Marché Maisonneuve », « offre à l'année » et « accessibilité physique ».

En revanche, 72 personnes ont indiqué les raisons pour lesquelles les personnes n'achèteraient pas ces légumes, fines herbes ou micropousses. Les principales raisons sont si le prix est trop élevé ou s'ils ne sont pas disponibles dans leur commerce d'alimentation habituel (figure 12). On observe aussi qu'une partie des répondants et répondantes sont également autosuffisants pour ces produits, c'est-à-dire qu'ils ou elles les font pousser par eux-mêmes. Le thème autosuffisant contient des réponses telles que « je fais pousser moi-même ces items », « autosuffisance avec mon jardin », « je produis tout moi-même » ou même « par simplicité et parce que je fais moi-même de l'aquaponie ». Dans la catégorie Autre, on retrouve des réponses variées, par exemple, une personne mentionne que si les produits n'ont pas de certification biologique elle ne sera pas intéressée, une autre indique que le mode de production ne répondrait pas à ses attentes, puis une qui indique n'avoir aucun intérêt envers l'organisme.

Figure 12. Raisons pour ne pas acheter des légumes, fines herbes et micropousses issus d'une ferme aquaponique ou aquacole de proximité.



COMMENTAIRES DES PERSONNES CONSULTÉES

Au moins une soixantaine de commentaires ont été laissés en remarque au sondage. La grande majorité d'entre eux sont très positifs et encourageants. La plupart des gens trouvent que c'est une bonne idée et encouragent le démarrage d'une ferme aquaponique à Mercier-Hochelaga-Maisonneuve. Voici quelques exemples de commentaires reçus :

« Félicitations pour votre très beau projet ! J'espère qu'il se réalisera ! » ;

« Quel beau projet ! Je vous souhaite bon succès ! » ;

« Il nous faut absolument un centre aquaponique par quartier et qui plus est dans les quartiers les plus défavorisés comme Montréal-Nord, Montréal-Est, Centre-Sud, Parc-Ex qui devraient être prioritaires. Merci ! » ;

« Le quartier Hochelaga est un quartier très impliqué et militant de gauche ne manquez pas votre coup, parce qu'il peut être votre meilleur ami comme votre pire ennemi si vous rentrez dans la gentrification. Il serait intéressant de produire une protéine végétale aussi. Très peu de petits/moyens producteurs font de la protéine végétale. De plus l'éthique derrière cet élevage de poisson devrait être l'une des principales préoccupations du projet. » ;

« Il faudra que les prix soient abordables » ;

« Je ne connais pas en tant que tel alors difficile de juger des produits sans les connaître » ;

« Très intéressant, mais je ne me déplacerai pas dans HM pour m'en procurer. Mais si c'est disponible dans mon quartier ou via Lufa, oui. »

ESTIMATION DE VENTE D'UNE FERME AQUAPONIQUE

En partant de données récoltées dans le cadre de cette étude de marché auprès des consommateurs, de notre étude de 2021 sur la mise en marché de l'agriculture urbaine et des données de consommation 2020 de Statistiques Canada, il nous a été possible de réaliser différents scénarios de vente de la production d'une ferme aquaponique à Montréal, tel que celle définit dans le cadre de cette étude de cas (Tableau 7).⁹

Tableau 7. Scénarios de potentiel de vente (tonnes achetées par an) de produits issus d'une ferme aquaponique à Montréal.

		SCENARIO PESSIMISTE	SCENARIO MOYEN	SCENARIO OPTIMISTE
		Tonnes/an		
Poissons	Filets	7	87	169
	Poissons entiers	8	110	179
	Poissons transformés	5	65	136
	Total	19	262	484
Légumes	Légume feuille	3	110	440
	Fines herbes	1	31	123
	Micropousses	0	23	83
	Total	4	164	646

Notes : les scénarios se différencient par des parts de marchés croissantes d'un scénario à l'autre et une fidélisation plus importante des clients.

Les 3 scénarios, mis en place par le Laboratoire sur l'agriculture urbaine dans le cadre de cette étude, se différencient par des parts de marchés croissantes des produits la ferme aquaponique sur le marché montréalais (selon différentes mises en marché des produits) et une fidélisation plus importante des clients d'un scénario à l'autre. Le scénario optimiste montrant les taux de pénétration des différents produits les plus élevés, tout comme le taux de fidélisation (achat récurrent) de 70% des clients. Ses scénarios tiennent aussi compte de la marge d'erreur de l'étude. Les scénarios se base sur la population la ville de Montréal.

Les résultats du tableau 7, que les scénarios moyen et optimiste permettent de dépasser largement les 32 tonnes de poissons et 40 tonnes de légumes de production prévue. Le scénario pessimiste permet

⁹ Les scénarios tiennent compte du taux de pénétration des produits de l'agriculture urbaine par rapport aux autres sources d'approvisionnement et du taux de pénétration de la ferme aquaponique sur le marché montréalais. Nous tenons compte aussi du nombre d'unités achetées par personne et le taux de fidélisation des clients. Ceux-ci ont été réalisés selon la meilleure estimation de l'équipe économique. Ces scénarios restent confidentiels, et se basent sur un outil d'accompagnement développé par le Laboratoire sur l'agriculture urbaine, comme nous en avons développé dans le cadre d'autres filières de production agricole.

d'atteindre un peu plus de la moitié de l'objectif au niveau de la production et 1/10 de la production en légumes.

Ainsi, il est vraisemblable qu'une ferme aquaponique montréalaise pourra écouler sa production sur l'île de Montréal. Par contre, si la population cible était celle de l'arrondissement Mercier-Hochelage-Maisonneuve (136 024 habitats) qui est 12 fois inférieure à celle de Montréal, la mise en marché des produits serait nettement plus difficile et rendrait l'exploitation de la ferme aquaponique économiquement précaire d'un premier abord. Ce type de projet est clairement un projet à l'échelle d'une ville comme Montréal. Ceci apporte la réflexion sur la mise en marché local d'une ferme aquaponique de cette envergure dans des municipalités de moins de 250 000 habitants, sans compter que la diminution de la population rend la concurrence locale plus importante, donc ayant un impact potentiel sur le taux de pénétration des produits.

Il reste maintenant à partir de ses résultats de voir, si une ferme aquaponique peut être mise en place et opérée économiquement selon les chiffres de mise en marchés des produits. La réalisation d'une étude de faisabilité et du développement d'un plan d'affaires n'était pas l'objectif de la présente étude. Ceci sera réalisé par ÉAU, l'un des partenaires du projet et mandaté de cette mission par YAM.

CONCLUSION

Cette étude démontre un intérêt à Montréal pour un projet d'aquaponie à Mercier-Hochelaga-Maisonneuve. Près de la moitié des personnes consultées seraient prêtes à changer leurs habitudes d'achat pour les produits de la ferme aquaponique. La principale motivation des gens est d'encourager l'achat et la consommation de produits locaux.

Par contre, les freins à l'achat des poissons et légumes issus du projet seraient le prix trop élevé et la non-disponibilité dans les commerces d'alimentation habituels. En ce qui concerne le prix, les consommateurs et consommatrices indiquent qu'ils seraient prêts à payer une prime entre 10% et 20% pour les produits.



Carrefour de recherche, d'expertise
et de transfert en agriculture urbaine

CRETAU



laboratoire
agriculture urbaine