



**ÉTUDE SUR
LA DÉTERMINATION DU COÛT
DU PANIER À PROVISIONS NUTRITIF
DANS TROIS RÉGIONS DU QUÉBEC**

Rapport du projet

Marie-Paule Duquette, Dt.P.
Théa Demmers, Dt.P., M.Sc.
Amélie Lacroix, Dt.P., M.Sc.
Candice Scatliff, M.Sc.
et
Janine Desrosiers-Choquette

Un projet réalisé grâce à une subvention de la
Direction générale de santé publique du ministère de la Santé et des Services sociaux

Octobre 2011

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Liste des tableaux	ii
Liste des figures	iii
Liste des annexes	v
Remerciements	vii
Sommaire	ix
Première partie – Nature du projet	1
Deuxième partie – Méthodologie	7
Troisième partie – Résultats	19
Côte-Nord	
– Coût du PPN	20
– Coût par catégorie d'aliments	25
– Autres facteurs influençant la sécurité alimentaire	28
Capitale-Nationale	
– Coût du PPN	34
– Coût par catégorie d'aliments	38
– Autres facteurs influençant la sécurité alimentaire	40
Mauricie/Centre-du-Québec	
– Coût du PPN	43
– Coût par catégorie d'aliments	48
– Autres facteurs influençant la sécurité alimentaire	50
Ensemble des magasins des trois régions de l'étude	54
– Coût du PPN	54
– Explication de la variation du coût du PPN d'un magasin à l'autre	58
Quatrième partie – Discussion	61
Cinquième partie – Conclusion	71
Références	73
Annexes	

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1. Guide d'achats hebdomadaires par groupe d'âge (ans), de sexe et de condition physiologique	4
Tableau 2. Bassin des magasins soumis à l'étude, sources d'où ils ont été répertoriés et nombre de MRC, villes ou agglomération	7
Tableau 3. Niveaux de précision considérés pour le calcul de la taille de l'échantillon	8
Tableau 4. Échantillon - Répartition par MRC, ville ou agglomération des 147 magasins avec niveau de précision de ± 3 \$	9
Tableau 5. Enquête d'admissibilité – Nombre de magasins joints pour atteindre la taille de l'échantillon, refus de participation, nombre de magasins non éligibles parmi les magasins joints et nombre de magasins éligibles ayant accepté de participer à l'étude	10
Tableau 6. Répartition par MRC, ville ou agglomération des 142 magasins où l'autorisation de procéder à l'enquête a été obtenue	10
Tableau 7. Répartition par MRC, ville ou agglomération des 140 magasins où le relevé des prix a été effectué	12
Tableau 8. Côte-Nord – Répartition des 31 magasins selon les variables indépendantes	19
Tableau 9. Côte-Nord – Coût hebdomadaire moyen du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique	20
Tableau 10. Côte-Nord - Coût moyen du PPN pour la région et par MRC	20
Tableau 11. Côte-Nord - Coût moyen par catégorie d'aliments du PPN	25
Tableau 12. Côte-Nord – Catégories d'aliments du PPN non totalement disponibles dans les 31 magasins	28
Tableau 13. Côte-Nord – Provenance du Québec de onze fruits et légumes du PPN	30
Tableau 14. Côte-Nord – Non-respect de la date de péremption de neuf aliments du PPN	31
Tableau 15. Capitale-Nationale – Répartition des 53 magasins selon les variables indépendantes	34
Tableau 16. Capitale-Nationale – Coût hebdomadaire moyen du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique	35
Tableau 17. Capitale-Nationale – Coût moyen du PPN pour la région et par MRC et	35
Tableau 18. Capitale-Nationale - Coût moyen par catégorie d'aliments du PPN	38
Tableau 19. Capitale-Nationale – Catégories d'aliments du PPN non totalement disponibles dans les 53 magasins	40
Tableau 20. Capitale-Nationale – Provenance du Québec de onze fruits et légumes du PPN	41
Tableau 21. Capitale-Nationale – Non-respect de la date de péremption de neuf aliments du PPN	41
Tableau 22. Mauricie/Centre-du-Québec – Répartition des 56 magasins selon les variables indépendantes	43
Tableau 23. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût hebdomadaire moyen du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique	44
Tableau 24. Mauricie/Centre-du-Québec - Coût moyen du PPN pour la région et par MRC et ville	44
Tableau 25. Mauricie/Centre-du-Québec - Coût moyen par catégorie d'aliments du PPN	48
Tableau 26. Mauricie/Centre-du-Québec – Catégories d'aliments du PPN non totalement disponibles dans les 56 magasins	51
Tableau 27. Mauricie/Centre-du-Québec – Provenance du Québec de onze fruits et légumes du PPN	52
Tableau 28. Mauricie/Centre-du-Québec – Non-respect de la date de péremption de neuf aliments du PPN	52

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1. Classification des ZONES et ZIM pour le niveau d'urbanisation	14
Figure 2. Indice de défavorisation - Niveaux de défavorisation matérielle et sociale	15
Figure 3. Côte-Nord – Coût du PPN selon la superficie des magasins	21
Figure 4. Côte-Nord – Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie des magasins	21
Figure 5. Côte-Nord – Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie des magasins, en excluant les valeurs extrêmes	21
Figure 6. Côte-Nord – Coût du PPN selon les zones urbaine et rurale	22
Figure 7. Côte-Nord – Coût du PPN selon le niveau d'urbanisation (zone urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM	22
Figure 8. Côte-Nord – Répartition des 31 magasins selon l'indice de défavorisation	22
Figure 9. Côte-Nord – Coût du PPN dans les 31 magasins, selon l'indice de défavorisation	22
Figure 10. Côte-Nord – Coût du PPN pour la famille-type selon le niveau de défavorisation matérielle	23
Figure 11. Côte-Nord – Coût du PPN selon l'indice de défavorisation	23
Figure 12. Côte-Nord – Proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN pour quatre types de famille	24
Figure 13. Côte-Nord – Coût du PPN par sous-région selon que les magasins sont ou ne sont pas accessibles par voie terrestre	24
Figure 14. Côte-Nord - Variations du coût du LAIT (1 % m.g.) selon la superficie des magasins	26
Figure 15. Côte-Nord - Variations du coût des AUTRES FRUITS selon la superficie des magasins	26
Figure 16. Côte-Nord – Variations du coût du LAIT (1 % m.g.) selon les zones urbaine et rurale	26
Figure 17. Côte-Nord – Variations du coût du LAIT (1 % m.g.) selon le niveau d'urbanisation (zones urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM	26
Figure 18. Côte-Nord – Variations du coût du LAIT (1 % m.g.) selon le niveau de défavorisation matérielle des magasins	27
Figure 19. Côte-Nord – Nombre d'aliments du PPN non disponibles selon la superficie des magasins	29
Figure 20. Côte-Nord – Nombre d'aliments du PPN non disponibles dans les magasins selon les zones urbaine et rurale	29
Figure 21. Côte-Nord – Nombre d'aliments du PPN non disponibles dans les magasins selon le niveau d'urbanisation (zones urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM	29
Figure 22. Côte-Nord – Nombre d'aliments du PPN non disponibles dans les magasins selon le niveau de défavorisation matérielle	30
Figure 23. Côte-Nord – Distribution du pain de blé entier avant et hors de la date de péremption selon la superficie des magasins	31
Figure 24. Côte-Nord – Distribution du pain de blé entier avant et hors de la date de péremption dans les magasins selon le niveau de défavorisation sociale	32
Figure 25. Côte-Nord – Proportion des magasins qui offrent ou n'offrent pas le service de livraison	32
Figure 26. Capitale-Nationale – Coût du PPN selon la superficie des magasins	36
Figure 27. Capitale-Nationale – Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie des magasins	36
Figure 28. Capitale-Nationale – Répartition des 53 magasins selon l'indice de défavorisation	36
Figure 29. Capitale-Nationale – Coût du PPN dans les 53 magasins, selon l'indice de défavorisation	36

	Page
Figure 30. Capitale-Nationale – Proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN pour quatre types de famille	37
Figure 31. Capitale-Nationale – Variations du coût de LAIT (1 % m.g.) selon la superficie des magasins	38
Figure 32. Capitale-Nationale – Coût des AUTRES MATIÈRES GRASSES selon les zones urbaine et rurale	39
Figure 33. Capitale-Nationale – Nombre d'aliments du PPN non disponibles selon la superficie des magasins	40
Figure 34. Capitale-Nationale – Proportion des magasins qui offrent ou n'offrent pas le service de livraison	42
Figure 35. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du PPN selon la superficie des magasins	45
Figure 36. Mauricie/Centre-du-Québec – Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie des magasins	45
Figure 37. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du PPN selon le niveau d'urbanisation (zones urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM	45
Figure 38. Mauricie/Centre-du-Québec – Répartition des 56 magasins selon l'indice de défavorisation	46
Figure 39. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du PPN dans les 56 magasins, selon l'indice de défavorisation	46
Figure 40. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du PPN selon le niveau de défavorisation sociale	46
Figure 41. Mauricie/Centre-du-Québec - Coût du PPN selon l'indice de défavorisation	45
Figure 42. Mauricie/Centre-du-Québec – Proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN pour quatre types de famille	47
Figure 43. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du LAIT (1 % m.g.) selon la taille des magasins	49
Figure 44. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du SUCRE selon les zones urbaine et rurale	49
Figure 45. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût des AUTRES FRUITS selon le niveau d'urbanisation (zones urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM	49
Figure 46. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût de la catégorie ŒUF selon le niveau de défavorisation sociale des magasins	50
Figure 47. Mauricie/Centre-du-Québec – Nombre d'aliments du PPN non disponibles selon la superficie des magasins	51
Figure 48. Mauricie/Centre-du-Québec – Nombre d'aliments du PPN non disponibles selon le niveau d'urbanisation (zones urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM	51
Figure 49. Mauricie/Centre-du-Québec – Proportion des magasins qui offrent ou n'offrent pas le service de livraison	53
Figure 50. Coût du PPN selon la superficie des 140 magasins	55
Figure 51. Coût du PPN selon le niveau d'urbanisation des 140 magasins	55
Figure 52. Coût du PPN selon le niveau d'urbanisation (zones urbaine et rurale) des 140 magasins en tenant compte des ZIM	55
Figure 53. Répartition des 140 magasins selon l'indice de défavorisation	56
Figure 54. Coût du PPN dans les 140 magasins selon l'indice de défavorisation	56
Figure 55. Coût du PPN dans les 140 magasins selon le niveau de défavorisation matérielle	56
Figure 56. Coût du PPN dans les 140 magasins selon le niveau de défavorisation sociale	56
Figure 57. Coût du PPN dans les 140 magasins selon l'indice de défavorisation	57
Figure 58. Ensemble du Québec – Proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN dans les 140 magasins pour quatre types de famille	58
Figure 59. Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie de 138 magasins	58
Figure 60. Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie et l'indice de défavorisation de 138 magasins	59

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1. Comité de soutien et personnes consultées - Calendrier des réunions
- Annexe 2. Composition des catégories d'aliments du PPN 2005 et modifications apportées pour les fins de l'étude
- Annexe 3. Nombre de portions comestibles quotidiennes calculées à partir des quantités prévues au guide d'achats hebdomadaires, pour six grands groupes d'âge, de sexe et de condition physiologique
- Annexe 4. Contenu du PPN quant aux matières grasses pour les différents groupes d'âge, de sexe et de condition physiologique comparativement aux recommandations sur la nutrition
- Annexe 5. Comparaison entre la valeur du PPN de l'étude et les recommandations nutritionnelles les plus récentes
- Annexe 6. Lettre de consentement – Magasins indépendants
- Annexe 7. Lettre de consentement – Bannières
- Annexe 8. Informations fournies aux DSP pour le recrutement des enquêteurs
- Annexe 9. Ordre du jour des journées de formation
- Annexe 10. Calendrier des sessions de formation des enquêteurs pour les trois régions de l'étude
- Annexe 11. Cahier de formation
- Annexe 12. Notes mémoire lors de l'enquête
- Annexe 13. Formulaire de relevé de prix
- Annexe 14. Coût des 21 catégories d'aliments et nombre d'aliments du PPN non disponibles dans les magasins des trois régions
- Annexe 15. Coût hebdomadaire du PPN pour chaque groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique et pour la famille-type dans les magasins des trois régions
- Annexe 16. Particularités de certaines données

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce projet a nécessité la collaboration de personnes et organismes que les auteures tiennent à remercier très sincèrement. Elles veulent ainsi souligner la contribution de :

- Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) dont l'appui financier a permis l'élargissement de l'établissement du coût du Panier à provisions nutritif du Dispensaire diététique de Montréal (DDM) aux régions sociosanitaires de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec.
- M^{me} Martine Pageau, agente de recherche et de planification et responsable des actions en alimentation au Service de promotion des saines habitudes de vie de la Direction de la promotion de la santé et du bien-être du MSSS, dont l'intérêt et l'appui indéfectibles ont été des plus appréciés;
- M^{mes} Ellen Ward, DSP de la Côte-Nord, Céline Morrow, DSP de la Capitale-Nationale et Micheline Séguin-Bernier, DSP de Mauricie/Centre-du-Québec, responsables du dossier de la sécurité alimentaire de leur région respective, pour leur collaboration et participation tout au long du projet;
- M. Guy Raymond, de la Direction de la gestion intégrée de l'information au MSSS. Son dévouement comme chercheur au sujet de l'indice de défavorisation nous a été d'une grande aide dans l'étude des régions et l'analyse des données. Merci aussi à M. Guillaume Fontaine, de l'équipe de géodiffusion et analyse spatiale du MSSS, qui a contribué à la détermination de l'indice de défavorisation à attribuer aux magasins de l'étude;
- M^{me} Marie-Claude Guertin, statisticienne au Centre de coordination des essais cliniques de l'Institut de cardiologie de Montréal, pour le soutien de son expertise en tests statistiques, analyse et interprétation des résultats;
- les 57 enquêteurs qui ont effectué leur travail avec minutie et rigueur;
- M^{mes} Marie-Claude Bacon, Josée Bédard et Anne-Hélène Lavoie, directrices principales aux affaires corporatives respectivement de Métro, Provigo et Sobeys de même que les responsables des 140 magasins d'alimentation où le relevé des prix des aliments a été effectué;
- les membres de l'équipe DDM, particulièrement :
 - Évangéline Moscanos et Jaimie Yue pour l'élaboration des questionnaires d'évaluation;
 - Émilie Masson pour la co-animation de deux sessions de formation des enquêteurs,
 - Annie Brodeur-Doucet pour l'enquête d'admissibilité auprès des magasins;
 - Yi-Hsuan Chiang pour l'entrée des données;
 - Nathalie Choquette pour la révision du texte.

DÉTERMINATION DU COÛT DU PANIER À PROVISIONS NUTRITIF DANS TROIS RÉGIONS DU QUÉBEC

SOMMAIRE

Au Québec, depuis le début des années 1950, le Dispensaire diététique de Montréal (DDM) publie chaque année, au début de l'automne, le « Budget de subsistance et budget de confort minimum » dans lequel il établit le coût des besoins de base (alimentation, logement, vêtements, etc.). Le coût de l'alimentation y est représenté par le coût du Panier à provisions nutritif (PPN) en mai de la même année. L'établissement du coût de l'ensemble des besoins de base permet de développer un argumentaire en faveur de la population à risque d'insécurité alimentaire. C'est ce qui a été réalisé lorsque, en 2005, dans la perspective de développer un plan d'intervention en sécurité alimentaire, la Direction de santé publique de Montréal a mandaté le DDM pour réaliser l'étude sur le coût du PPN dans divers quartiers de Montréal.

Les résultats de l'étude montréalaise ont intéressé la Direction générale de santé publique du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) qui, en 2008, a demandé au DDM de rédiger un protocole de recherche en vue d'une étude du coût du PPN dans d'autres régions du Québec. Cette étude a par la suite été conduite dans les régions de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec, et ce, dans le but de renseigner les DSP sur le coût minimal moyen de l'alimentation de base dans les communautés de leur région. Les résultats pourront également être utilisés au niveau national pour documenter la problématique de l'insécurité alimentaire et influencer les politiques publiques à l'égard de la saine alimentation. Ils pourront aussi influencer les travaux interministériels à l'égard de la lutte à la pauvreté et mettre en lumière l'importance de l'alimentation dans un contexte de budget global.

Objectifs principaux

- Déterminer le coût minimal moyen du PPN dans les trois régions sociosanitaires de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec.
- Développer un modèle d'évaluation du coût minimal moyen du PPN basé sur une approche participative des régions afin d'être en mesure d'en reproduire le processus dans d'autres régions du Québec, au besoin.

Objectifs secondaires

Pour chaque région à l'étude, déterminer :

- la variation du coût minimal moyen du PPN selon la superficie des magasins, et selon le niveau d'urbanisation et l'indice de défavorisation;
- le coût et la variation du coût du PPN selon les groupes d'âge, de sexe et de condition physiologique;
- le coût et la variation du coût par catégorie d'aliments.

La réalisation du projet a comporté les éléments suivants :

- l'adaptation du contenu du PPN pour les fins de l'étude en tenant compte des trois critères suivants : valeur nutritive de l'aliment, coût relativement faible et habitudes de consommation;
- le processus d'échantillonnage des magasins : recensement d'un total de 600 magasins, détermination de la taille de l'échantillon par échantillonnage aléatoire stratifié, enquête d'admissibilité des magasins sélectionnés et obtention de leur autorisation de participation;
- la collecte et le traitement des données : recrutement et formation des enquêteurs, relevé du prix des aliments dans 140 magasins (respectivement 31, 53 et 56 dans les régions de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec) et traitement des données recueillies;
- les analyses du coût du PPN et du coût des catégories d'aliments qui le composent de même que d'autres facteurs qui influencent la sécurité alimentaire ont été conduites selon les variables indépendantes de l'étude (superficie des magasins et, selon leur site, niveau d'urbanisation et indice de défavorisation) et les données économiques.

À partir du relevé de prix des aliments effectué dans la semaine du 5 au 9 octobre 2009, l'étude fait ressortir les résultats suivants.

Dans le rapport, à moins de spécification contraire, le « coût du PPN » désigne le coût hebdomadaire moyen du panier du DDM pour une famille-type composée d'un homme et d'une femme de 31 à 50 ans, d'un garçon de 14 à 18 ans et d'une fille de 9 à 13 ans.

Coût du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique

Les résultats au sujet du coût du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique selon les variables secondaires de l'étude vont dans le même sens que ceux présentés ci-après pour la famille-type. L'intérêt de l'étude, en regard des objectifs de santé publique, est de faire voir l'avantage économique de l'allaitement maternel, vu son faible coût, comparativement à celui des préparations commerciales pour nourrisson.

Coût du PPN

Dans la région de la Côte-Nord, le coût du PPN est de 215,48 \$ par semaine pour la famille-type et la subdivision entre les magasins accessibles par voie terrestre et ceux qui ne le sont pas amène ce coût respectivement à 200,68 \$ et 242,38 \$. Dans la région de la Capitale-Nationale, le coût du PPN se situe à 183,96 \$ et, dans la région de Mauricie/Centre-du-Québec, à 185,63 \$.

Coût du PPN selon la superficie des magasins

La superficie des magasins est un important facteur d'influence du coût du PPN. Dans chacune des régions et de façon générale, le coût du PPN diminue avec l'augmentation de la superficie des magasins. L'analyse de cette variable dans l'ensemble des magasins des trois régions de l'étude révèle qu'elle est responsable, à elle seule, de 40 % de la variation du coût du PPN. Cela se traduit par une diminution de 6,70 \$ du coût du PPN lorsque la superficie des magasins augmente de 10 000 pieds carrés. Toutefois, les économies à réaliser dans les magasins de grande surface ne sont pas à la portée de tous si la distance pour s'y rendre est prise en considération.

Coût du PPN selon le niveau d'urbanisation

Le niveau d'urbanisation n'a pas un effet similaire dans les trois régions. On observe toutefois une tendance à un coût plus élevé du PPN en milieu rural qu'en milieu urbain.

Côte-Nord

Dans la région de la Côte-Nord, le coût du PPN est plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain. De plus, en considérant la subdivision du milieu rural en zones d'influence métropolitaine, l'étude démontre que c'est dans les magasins les plus éloignés des villes que cet effet est le plus marquant.

Capitale-Nationale

Il n'y a aucun effet du niveau d'urbanisation sur le coût du PPN dans la région de la Capitale-Nationale.

Mauricie/Centre-du-Québec

Dans la région de Mauricie/Centre-du-Québec, un effet significatif du niveau d'urbanisation sur le coût du PPN est observé seulement lorsque le milieu rural est subdivisé en zones d'influence métropolitaine. Contrairement à ce qui est observé dans la région de la Côte-Nord, le coût du PPN est plus élevé dans les magasins de localités rurales situées à proximité d'un centre urbain de taille moyenne.

Coût du PPN selon l'indice de défavorisation

L'indice de défavorisation prend en compte les composantes matérielle et sociale. La composante matérielle comprend trois indicateurs touchant le niveau de scolarité, le revenu moyen et la proportion de personnes en emploi. La composante sociale correspond quant à elle aux personnes vivant seules, aux individus dont l'état matrimonial légal est soit séparé, divorcé ou veuf, et aux familles monoparentales. Chacune des composantes matérielle et sociale est évaluée comme étant faible, moyenne ou forte.

Les analyses à ce sujet ont été menées selon les trois niveaux des composantes matérielle ou sociale isolément de même que selon la combinaison de ces niveaux, soit au total neuf niveaux d'analyse.

Côte-Nord

Dans la région de la Côte-Nord, le coût du PPN est moins élevé dans les magasins situés en milieu favorisé matériellement que dans ceux situés en défavorisation sociale moyenne ou forte, ces derniers

étant presque exclusivement en milieu urbain. À l’opposé, c’est dans les magasins situés en défavorisation matérielle forte, principalement en milieu rural, que le coût du PPN est élevé. Alors qu’aucun effet significatif n’est détecté par la défavorisation sociale considérée isolément, les neuf niveaux de l’indice ont un effet significatif sur la variation du coût du PPN.

Capitale-Nationale

Il n’y a aucun effet significatif de la défavorisation sur le coût du PPN dans la région de la Capitale-Nationale.

Mauricie/Centre-du-Québec

Isolément, seule la défavorisation sociale a un effet sur le coût du PPN dans la région de Mauricie/Centre-du-Québec : il est plus cher dans les magasins où elle est faible.

Dans cette région, l’indice de défavorisation (neuf niveaux d’analyse) a un effet significatif sur la variation du coût du PPN d’un magasin à l’autre. Les analyses post hoc font voir que, en défavorisation forte tant aux plans matériel que social, le coût du PPN est significativement plus faible que dans trois autres combinaisons de niveaux de l’indice.

Ensemble des magasins des trois régions de l’étude

Les composantes matérielle et sociale ont un effet en sens opposé sur le coût du PPN. L’analyse des neuf niveaux de l’indice montre un effet significatif sur la variation du coût du PPN d’un magasin à l’autre. Dans 138 magasins (exclusion de deux données extrêmes), le coût du PPN est significativement plus élevé dans les magasins situés en défavorisation matérielle forte et en défavorisation sociale faible comparativement à sept des huit autres niveaux de l’indice.

Coût du PPN selon la superficie des magasins et l’indice de défavorisation

Analysés simultanément pour les mêmes 138 magasins, la superficie et les neuf niveaux de l’indice de défavorisation sont responsables de 58 % de la variation du coût du PPN.

Coût du PPN dans le contexte du budget global des ménages

Le revenu médian après impôt, i.e. disponible pour les dépenses de consommation courante, est la mesure qui a été utilisée pour évaluer le coût du PPN dans le contexte du budget global des ménages.

L’étude démontre que, pour les ménages à risque d’insécurité alimentaire, le coût du PPN occupe une part trop importante du revenu. Il est difficile pour la famille monoparentale moyenne et pratiquement impossible pour les familles à faible revenu de se procurer une alimentation de base permettant de satisfaire les besoins nutritionnels.

Le coût du PPN pour une famille à faible revenu (deux adultes et deux enfants) correspond à respectivement 58 %, 45 % et 42 % du revenu médian après impôt dans les régions de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec. Or, sur la base des besoins de confort minimum établis par le DDM, l’alimentation représente au plus le tiers de l’ensemble des dépenses de consommation courante. En fait, les données des dépenses des ménages dans l’ensemble du Québec montrent que les ménages à faible revenu ne consacrent en réalité que 19,1 % de leurs dépenses de consommation courante à l’alimentation.

L’insuffisance de leur revenu ne permet pas aux ménages à faible revenu de se nourrir adéquatement, ce qui constitue un enjeu majeur pour l’atteinte des objectifs de sécurité alimentaire.

Coût par catégorie d’aliments du PPN

Dans l’ensemble, les résultats des analyses du coût par chacune des catégories des aliments du PPN vont dans le même sens que ceux globalement observés sur le coût du PPN.

Il est difficile pour la famille monoparentale moyenne et pratiquement impossible pour les familles à faible revenu de se procurer tous les aliments du PPN.

Autres facteurs influençant la sécurité alimentaire

Aliments du PPN non disponibles dans les magasins

La non-disponibilité des aliments du PPN est, dans l'ordre, plus marquée dans les régions de la Côte-Nord, de Mauricie/Centre-du-Québec et de la Capitale-Nationale. Respectivement, les magasins sont au nombre de 6/31, 19/56 et 37/53 à offrir l'éventail complet des aliments du PPN à leur clientèle. Les résultats des analyses vont, eux aussi, dans le même sens que ceux obtenus sur le coût du PPN.

Provenance du Québec de onze fruits et légumes

La situation géographique n'influence pas la disponibilité de onze fruits et légumes susceptibles de provenir du Québec et cette provenance n'est influencée par aucune des variables indépendantes de l'étude.

Date de péremption

Parmi le neuf aliments vérifiés au sujet du respect de la date de péremption, les deux variétés de pain ont le plus fréquemment été relevées comme ayant dépassé la date de péremption. Ici aussi, les analyses qui ont donné des résultats vont dans le même sens que ce qui a été observé sur le coût du PPN.

Service de livraison

Ce service n'est pas disponible dans respectivement 52 %, 38 % et 32 % des magasins dans les régions de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec. Lorsqu'il est disponible, c'est gratuitement sans conditions ou avec des frais d'au plus 5 \$ dans les régions de la Côte-Nord et de Mauricie/Centre-du-Québec et d'au plus 6 \$ dans la région de la Capitale-Nationale. Ce n'est que dans la région de la Côte-Nord que des magasins offrent le service de livraison gratuitement avec conditions.

PREMIÈRE PARTIE

NATURE DU PROJET

INTRODUCTION

Au cours des dernières années, le Canada et d'autres pays ont entamé une réflexion sur le concept de sécurité alimentaire qui a progressivement intégré la préoccupation pour un système alimentaire durable.

Le concept de sécurité alimentaire signifie que :

- les aliments sont produits et distribués d'une manière respectueuse des processus naturels et, par conséquent, durable;
- la consommation et la production d'aliments reposent sur des valeurs sociales qui sont à la fois justes, équitables et morales;
- chacun a, à tout moment, les moyens tant physiques qu'économiques d'accéder à une alimentation suffisante pour mener une vie active et saine;
- l'aptitude de chacun à acquérir des aliments est garantie;
- les aliments proprement dits sont satisfaisants sur le plan nutritionnel et acceptables sur les plans personnel et culturel;
- les aliments sont obtenus d'une manière qui respecte la dignité humaine;
- les individus ont accès à une information simple et fiable qui confère des habiletés et qui permet des choix alimentaires éclairés.¹

Depuis 2002, les directions de santé publique (DSP) du Québec soutiennent des projets d'actions concertées en matière de sécurité alimentaire. Une multitude d'initiatives sont mises en place, en vue principalement d'améliorer l'accès aux aliments sains pour les individus vivant en situation de pauvreté. De nombreux partenaires prennent part aux efforts de concertation : les organismes communautaires, les municipalités, les conférences régionales des élus, etc. Les nouvelles orientations adoptées par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) en 2006 ont pour objet de promouvoir l'autonomie et la prise en charge des individus et des collectivités relativement à leur alimentation, tout en incluant un soutien aux situations d'urgence.¹

Depuis sa fondation en 1879, le Dispensaire diététique de Montréal (DDM) se préoccupe des besoins des familles à faible revenu, particulièrement en matière d'alimentation. Depuis les années 1950, il privilégie la clientèle de femmes enceintes et allaitant pour qui il a mis en place un service de counseling nutritionnel unique, la Méthode Higgins[®], et des activités de groupe dans le but d'assurer à leurs enfants un bon départ dans la vie.

Depuis les années 1930, dans le cadre de ses activités pour venir en aide à sa clientèle à faible revenu, le DDM établit un Panier à provisions nutritif (PPN). Un rappel historique de l'évolution du panier du DDM de même que celle d'autres paniers à provisions a déjà été réalisé². Le panier du DDM se distingue par les caractéristiques suivantes :

- le choix des aliments y est établi spécifiquement en fonction des ménages à faible revenu, à risque d'insécurité alimentaire;
- les besoins nutritionnels de 21 groupes d'âge, de sexe et de condition physiologique (grossesse et lactation) y sont considérés;
- la détermination d'un guide d'achats d'aliments spécifique à un ménage donné y est possible;
- le mécanisme de prix de repère par catégorie d'aliments lui confère un bon degré de souplesse lors de son utilisation en temps réel.

Trois fois par année, le relevé du prix des aliments du PPN est effectué à Verdun, un quartier représentatif des quartiers défavorisés de Montréal², pour l'établissement du « Coût du Panier à provisions nutritif »³. Dans cette publication, le coût par personne par jour dudit panier est établi sur la base des besoins d'une

famille-type de quatre personnes composée comme suit : un homme et une femme de 31 à 50 ans chacun, un garçon de 14 à 18 ans et une fille de 9 à 13 ans.

Selon Nathoo et Shoveller⁴, le PPN sert à déterminer le coût et la disponibilité d'aliments déterminés dans une variété de magasins, de quartiers ou de régions. Dans les provinces canadiennes qui effectuent cet exercice, les résultats sont notamment utilisés pour l'élaboration ou la justification de programmes et de politiques de même que pour la préparation de matériel d'information sur la nutrition. Ils servent aussi de lignes directrices en matière d'alimentation, à la promotion de l'accès à des aliments sains dans des régions rurales et éloignées et à vérifier si les allocations alimentaires sont suffisantes. Le PPN doit servir de balise dans un contexte de budget global.

Au Québec, depuis le début des années 1950, le DDM publie annuellement le « Budget de subsistance et budget de confort minimum »⁵ qui englobe les besoins de base (alimentation, logement, vêtement, etc.). Le coût de l'alimentation est représenté par le coût du PPN de mai dans cette publication qui paraît au début de l'automne. Alors que le PPN constitue un outil essentiel au counseling nutritionnel, l'établissement du coût de l'ensemble des besoins de base permet de développer un argumentaire en faveur de la population à risque d'insécurité alimentaire. C'est ce qui a été réalisé lorsque, en 2005, dans la perspective de développer un plan d'intervention en sécurité alimentaire, la Direction de santé publique (DSP) de Montréal a mandaté l'étude du DDM sur le coût du PPN dans divers quartiers de Montréal². Cette étude a démontré que le coût du PPN représente 32 % du « Budget de confort minimum » alors que, selon les statistiques de consommation des ménages québécois à faible revenu (moins de 22 000 \$ par an), ceux-ci ne peuvent consacrer que 21 % de leur revenu à l'alimentation⁶.

PROJET DU MSSS

Les résultats de l'étude montréalaise ont intéressé les autorités de la Direction générale de santé publique du MSSS. En 2008, le Ministère a demandé au DDM de rédiger un protocole de recherche en vue d'une étude du coût du PPN dans d'autres régions du Québec dont la réalisation a finalement eu lieu dans les régions de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec⁷. La composition du comité de soutien qui a suivi l'évolution du projet dès le début des échanges en 2008, les personnes consultées ainsi qu'un bref résumé des sujets traités lors des réunions avec les auteures sont présentés à l'Annexe 1.

ADAPTATION DU CONTENU DU PPN EN 2009 ET POUR LES FINS DE L'ÉTUDE

La sélection des aliments du PPN du DDM repose sur trois critères : valeur nutritive, coût relativement faible et habitudes de consommation. La méthodologie utilisée lors de la révision du PPN du DDM réalisée en 2005 a déjà été décrite². Ce panier comportait alors 72 aliments répartis en 21 catégories et, en plus, un ensemble d'éléments divers (brevages, condiments, etc.) – Annexe 2.

Au cours de l'été 2009, concurremment à la préparation de l'étude, le DDM a procédé à une mise à jour mineure du PPN pour assurer plus de souplesse dans l'élaboration de menus et la préparation de recettes. Cette mise à jour a apporté les modifications suivantes à la composition de certaines catégories d'aliments du PPN :

- modification de la pondération des aliments dans la catégorie VIANDE;
- diminution de la portion hebdomadaire de FOIE allouée à certains groupes d'âge, de sexe et de condition physiologique, ce qui s'avère plus réaliste vu le peu de popularité de cet aliment;
- augmentation du nombre de la catégorie ŒUF par semaine chez certains groupes d'âge, de sexe et de condition physiologique;
- diminution de l'allocation hebdomadaire de la catégorie PAIN et augmentation conséquente de celle des RIZ/PÂTES/FARINE.

De plus, à la demande du comité de soutien, en congruence avec des impératifs de santé publique, des modifications ont été apportées au contenu du panier pour les fins de la présente étude :

- les saucisses et le saucisson de Bologne ont été retirés de la catégorie VIANDE à cause de leur teneur élevée en gras et en sel. Le choix du DDM d'inclure une faible quantité de ces aliments, sources de protéines respectables, était basé sur les données de consommation et permettait d'offrir une certaine variété tout en demeurant à faible coût;
- le BEURRE D'ARACHIDES, nature non hydrogéné, sans ajout de sucre ou de sel, a été remplacé par celui de type crémeux et sucré pour les fins de l'étude. Cette modification a été motivée par le critère « habitudes de consommation » et le fait que, bien qu'hydrogéné, la présence d'acides gras trans est négligeable dans ce favori du consommateur.

Comme suite à ces modifications, 70 aliments répartis dans 21 catégories constituent le PPN de l'étude, outre les éléments divers (breuvages, condiments, etc.) pour adultes et enfants (Annexe 2).

Les guides d'achats hebdomadaires qui découlent de ces modifications et adaptations du PPN pour le panier de l'étude sont présentés au Tableau 1. L'Annexe 3 présente la répartition par jour des quantités d'aliments prévues aux guides d'achats hebdomadaires pour six grands groupes d'âge, de sexe et de condition physiologique. Dans l'ensemble, ces allocations alimentaires quotidiennes sont conformes aux indications du Guide alimentaire canadien⁸. L'Annexe 4 présente, pour chaque groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique dans les guides d'achats hebdomadaires du PPN de l'étude, la contribution des lipides totaux, des matières grasses saturées, des acides gras polyinsaturés oméga-6 (linoléique) et oméga-3 (α -linoléique) à l'apport énergétique de même que la teneur en oméga-3 à longue chaîne (DHA et EPA), et ce, en comparaison des récentes recommandations sur la nutrition^{9,10}.

La majorité des nutriments sont présents en quantité adéquate dans le panier de l'étude. Il importe toutefois de tenir compte des éléments suivants :

- vu les besoins très élevés en ce minéral durant la grossesse, la quantité de fer est insuffisante chez la femme enceinte. C'est d'ailleurs la raison de la recommandation faite à toutes les femmes enceintes de prendre un supplément prénatal de vitamines et minéraux¹¹ qui fournit, entre autres, environ 27 mg de fer;
- la quantité de folates chez la femme enceinte correspond aux recommandations pour l'apport alimentaire. Nonobstant ce fait, le supplément prénatal qui contient 0,4 mg en acide folique est recommandé pour celles qui pensent à devenir enceintes et durant la grossesse pour prévenir les malformations du tube neural^{11,12}. Pour certaines femmes qui présentent un niveau de risque particulièrement élevé de malformations du tube neural, un supplément d'acide folique additionnel peut être prescrit;
- bien qu'il soit plus élevé que les apports nutritionnels de référence, le niveau d'apport en sodium se situe à un niveau recommandé (1 500 à 2 300 mg)^{9,13,14} pour la majorité des groupes d'âge, de sexe et de condition physiologique. Les apports en sodium sont plus élevés que 2 300 mg pour cinq groupes : les individus de sexe masculin de 9 à 50 ans et la femme allaitant de 18 ans ou moins. Dans le PPN, les principales sources de sodium sont des aliments non transformés, en portions conformes aux recommandations (Annexe 3). En ordre décroissant, ce sont :
 - le pain (21 à 35 tranches/semaine);
 - le lait (5 à 7 L/semaine ou 3 à 4 verres/jour);
 - les légumes (2,5 kg/semaine, soit approximativement 3½ portions/jour).

Le détail de la valeur nutritive de la version du panier de l'étude en comparaison des recommandations nutritionnelles les plus récentes^{9,13,14} pour les différents groupes d'âge, de sexe et de condition physiologique est présenté à l'Annexe 5.

Tableau 1. Guide d'achats hebdomadaires par groupe d'âge (ans), de sexe et de condition physiologique

Catégories d'aliments	Unité *	Enfant	Individus de sexe masculin							Individus de sexe féminin							Grossesse			Lactation			
		1 à 3	4 à 8	9 à 13	14 à 18	19 à 30	31 à 50	51 à 70	≥ 71	4 à 8	9 à 13	14 à 18	19 à 30	31 à 50	51 à 70	≥ 71	≤ 18	19 à 30	31 à 50	≤ 18	19 à 30	31 à 50	
LAIT	3,25 % m.g.**	Litre	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7	7	7	7	7
	2 % m.g.**	Litre	—	6	7	7	6	5	—	—	6	7	7	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—
	1 % m.g.**	Litre	—	—	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—
VIANDE		Kg	0,21	0,48	0,48	0,75	0,75	0,75	0,75	0,68	0,42	0,42	0,60	0,60	0,60	0,60	0,48	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
POISSON		Kg	0,12	0,18	0,24	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,18	0,24	0,24	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
FOIE		Kg	0,03	0,06	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,06	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,06	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
ŒUF		unité	3	3	4	7	7	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	7	7	7	7	7	7
FROMAGE		g	60	120	120	210	180	150	150	120	90	120	150	150	150	150	120	150	150	150	150	150	150
BEURRE D' ARACHIDES		g	70	140	210	210	140	140	140	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
LÉGUMINEUSES***		g	60	100	180	240	240	200	200	200	100	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
AGRUMES		Kg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
AUTRES FRUITS		Kg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LÉGUMES		Kg	1	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
POMME DE TERRE		Kg	0,5	1	1,5	2	1,75	1,75	1,5	1,25	1	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
RIZ/ PÂTES/FARINE		g	105	210	315	630	630	630	630	525	210	315	315	525	525	420	315	420	420	315	420	420	315
PAIN		tr.****	14	21	35	42	35	35	28	28	21	28	21	21	21	21	21	35	28	28	28	28	28
CÉRÉALES À DÉJEUNER		g	210	280	420	420	420	420	420	420	210	315	420	420	315	210	210	420	315	315	315	315	315
BEURRE/MARGARINE		g	70	70	105	105	105	105	105	105	70	105	105	70	70	70	70	105	70	70	105	70	105
AUTRES M. G.*		g	35	105	140	210	140	140	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	70	105	105	70
SUCRE		g	35	105	105	210	105	105	105	105	70	70	105	105	70	70	70	105	105	70	105	105	70
SUCRERIES		g	35	105	105	210	105	105	105	105	70	105	105	105	70	70	70	105	105	70	105	105	70
GRAINE DE LIN		g	—	—	49	49	49	49	49	49	—	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
CÉRÉALES POUR BÉBÉ		g	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* sous chaque groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique, la quantité indiquée correspond aux aliments tels qu'achetés et non de portions comestibles

** matières grasses

*** sèches

**** tranche (≈ 30 g)

PERTINENCE

Dans le cadre de leurs programmes de santé, plusieurs provinces canadiennes effectuent le relevé de prix d'un panier à provisions nutritif en utilisant le *National Nutritious Food Basket*¹⁵. Cette initiative leur a permis de développer un argumentaire auprès des instances responsables de la définition de leurs programmes d'aide aux démunis. Le relevé de prix réalisé dans les autres provinces, s'il permet de connaître le coût d'une alimentation saine représentative de l'ensemble de la population, ne calcule pas le coût minimal d'une alimentation de base essentielle au maintien de la santé¹⁶ comme le fait le PPN du DDM.

Les résultats de l'étude serviront à renseigner les communautés des territoires des DSP sur le coût minimal moyen de l'alimentation de base dans leur région et à présenter un argumentaire documenté et rigoureux pour ouvrir le dialogue sur le thème de la sécurité alimentaire avec les décideurs locaux et régionaux. Chaque région utilisera les résultats selon ses propres besoins.

Les données pourront également être utilisées au niveau national pour documenter la problématique de l'insécurité alimentaire et influencer les politiques publiques à l'égard de la saine alimentation. Ils pourront également influencer les travaux interministériels à l'égard de la lutte à la pauvreté.

Enfin, les résultats mettront en lumière l'importance de positionner les données du coût de l'alimentation dans un contexte budgétaire global.

LIMITES À L'UTILISATION DES RÉSULTATS

Toutes les données obtenues des magasins devant être traitées sous le couvert de l'anonymat, aucune comparaison des prix relevés ne sera effectuée entre bannières ou magasins.

Les résultats ne devront pas servir à comparer la situation entre les régions sociosanitaires, ni à établir de comparaisons à l'intérieur d'une même région, i.e. entre les municipalités régionales de comté (MRC), villes ou agglomération. Il sera toutefois possible d'obtenir des résultats descriptifs pour les MRC, villes ou agglomération dont la précision variera de l'une à l'autre. Pour cette raison, il sera hasardeux de faire des comparaisons entre les MRC et villes ou agglomération. Signalons que l'étude ne tient pas compte des parts de marché des magasins dans l'étude.

OBJECTIFS DE RECHERCHE

L'objectif général de la recherche est de déterminer le coût minimal moyen du PPN afin d'offrir aux DSP des régions de l'étude un outil argumentaire pour influencer les orientations et les politiques touchant la lutte à la pauvreté dans leur région et soutenir la planification des interventions futures en sécurité alimentaire.

Objectifs principaux

- Déterminer le coût minimal moyen du PPN dans les trois régions sociosanitaires de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec.
- Développer un modèle d'évaluation du coût minimal moyen du PPN basé sur une approche participative des régions afin d'être en mesure d'en reproduire le processus dans d'autres régions du Québec, au besoin.

Objectifs secondaires

Pour chaque région à l'étude, déterminer :

- la variation du coût minimal moyen du PPN selon la superficie des magasins, et selon le niveau d'urbanisation et l'indice de défavorisation;
- le coût et la variation du coût du PPN selon les groupes d'âge, de sexe et de condition physiologique;
- le coût et la variation du coût par catégorie d'aliments.

L'étude servira accessoirement à renseigner sur :

- la disponibilité des aliments du PPN dans les régions participant à l'étude;
- la présence en magasin des fruits et légumes du PPN susceptibles de provenir du Québec.
- le respect de la date de péremption de neuf aliments du PPN, une dimension méconnue de l'offre alimentaire au Québec;
- la disponibilité et le coût du service de livraison à domicile dans les magasins participant à l'étude.

DEUXIÈME PARTIE

MÉTHODOLOGIE

La présente étude est de nature descriptive. L'échantillon est probabiliste, ce qui permet l'utilisation des techniques statistiques pour généraliser les résultats observés à la population cible[Ⓢ]. La technique de l'échantillonnage aléatoire stratifié par région a été retenue¹⁷. En ce qui a trait à la création des fichiers électroniques pour l'entrée des données recueillies, de même que les tests statistiques par SPSS, ceux-ci ont été faits de concert avec un statisticien⁷.

En lien avec l'objectif de développement d'un modèle d'évaluation du coût minimal moyen du PPN basé sur une approche participative des régions, ce projet comportait aussi une étude exploratoire. Il s'agissait d'évaluer les processus employés afin de pouvoir éventuellement reproduire le projet dans d'autres régions du Québec, voire dans un contexte de surveillance à long terme. Un rapport séparé de cet aspect du projet est disponible¹⁸.

PROCESSUS D'ÉCHANTILLONNAGE DES MAGASINS

RECENSEMENT DES MAGASINS

Le recensement des magasins d'alimentation a été fait pour chacune des régions à partir des listes récentes du MAPAQ (2006)¹⁹ et des chaînes Métro, Provigo et Sobeys. Une fois ces listes vérifiées et réunies en un répertoire par MRC, ville ou agglomération pour chaque région, il a été demandé aux DSP de fournir une liste des magasins d'alimentation de leur territoire selon le critère de superficie de 1 000 pieds carrés (pc) et plus. Seule la région de la Côte-Nord s'est vue octroyer une exception quant à ce critère : des magasins de moins grande superficie y ayant été acceptés. Ces listes complémentaires fournies par les DSP ont été vérifiées et, le cas échéant, des magasins additionnels ont été inclus dans le répertoire de chaque région. Le répertoire ainsi constitué a été acheminé aux DSP respectives pour une dernière consultation.

Le Tableau 2 présente le bassin de 600 magasins constituant le répertoire, les sources d'où ils ont été répertoriés et le nombre de MRC, villes ou agglomération par région. Ce répertoire de 600 magasins a été réparti par région, MRC et ville ou agglomération. C'est à partir de ce bassin de magasins que l'échantillon de chacune des régions a par la suite été établi.

Tableau 2. Bassin des magasins soumis à l'étude, sources d'où ils ont été répertoriés et nombre de MRC, villes ou agglomération

Régions	Sources				MRC, villes ou agglomération (n)
	MAPAQ*	Bannières*	DSP**	Total***	
Côte-Nord	11	1	47	59	6 MRC
Capitale-Nationale	114	25	150	289	6 MRC-1 agglomération [Ⓢ]
Mauricie/Centre-du-Québec	80	18	154	252	8 MRC-3 villes
Total	205	44	351	600	19 MRC-4 villes

* superficie de 1 000 pc et plus

** pouvant inclure des magasins de moins de 1 000 pc

*** avant la vérification de l'admissibilité en fonction de la disponibilité des aliments du PPN par enquête téléphonique

Ⓢ instance municipale regroupant les villes de Québec, L'Ancienne-Lorette et Saint-Augustin-de-Desmaures

[Ⓢ] dans la présente étude, l'ensemble des magasins de 1 000 pieds carrés et plus, sauf pour la Côte-Nord

DÉTERMINATION DE LA TAILLE DE L'ÉCHANTILLON

Le calcul de la taille de l'échantillon probabiliste est basé sur l'objectif principal de l'étude : la détermination du coût minimal moyen du PPN dans chacune des trois régions de l'étude.

La variable dépendante est le coût hebdomadaire moyen du PPN pour la famille-type de référence (coût du PPN). En 2005, ce coût était de 154,26 \$, avec un écart-type de 10,93 \$, à partir d'un échantillon de 73 magasins sur l'île de Montréal². Sur cette base, la présente étude assume un écart-type de 10 \$.

La taille de l'échantillon ne tient pas compte des variables indépendantes associées aux objectifs secondaires de l'étude (superficie des magasins, niveau d'urbanisation et indice de défavorisation).

La taille de l'échantillon d'une étude descriptive dépend de deux conditions : la variation du phénomène dans la population et l'intervalle de confiance (IC) de l'estimé que l'on veut obtenir¹⁷. Pour la présente étude, des niveaux de précision de ± 1 \$ à ± 10 \$ du coût hebdomadaire du PPN pour la famille-type ont été considérés, comme le montre le Tableau 3. Dans tous les cas, un IC de 95 % (niveau de la probabilité de contenir les vraies moyennes²⁰) s'y rattache.

Tableau 3. Niveaux de précision considérés pour le calcul de la taille de l'échantillon

	RÉGION	Niveau de précision* du coût moyen du PPN (en \$)										Nombre de magasins répertoriés**
		± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 7	± 8	± 9	± 10	
Taille de l'échantillon par région selon le niveau de précision	Côte-Nord	51	37	25	18	13	9	7	6	5	4	59
	Capitale-Nationale	165	73	37	23	15	11	8	7	5	4	289
	Mauricie/Centre-Qc	152	70	37	23	15	11	8	7	5	4	252
Total		368	180	99	64	43	31	23	20	15	12	600

* Pour chaque niveau de précision, le calcul considère que l'écart-type du coût hebdomadaire moyen du PPN pour la famille-type est de 10 \$.

** Une correction pour population finale²¹ est aussi utilisée puisque le nombre de magasins parmi lesquels on peut échantillonner est limité.

Niveaux de précision à faible marge d'erreur et application d'un plancher

Pour que toutes les MRC, villes et agglomération soient présentes dans l'échantillon au prorata de leur représentation sur le total de magasins de la région, les magasins de chacune des régions ont été répertoriés selon leurs MRC, villes ou agglomération respectives.

Si le nombre d'observations (nombre de magasins) lié aux variables indépendantes est trop faible, les résultats peuvent s'avérer trop spécifiques et l'échantillon non représentatif²¹. Pour éviter cette situation délicate au plan éthique, des études suggèrent le recours à un plancher minimum d'observations^{22,23}. Comme le nombre de magasins par MRC ou ville pouvait s'avérer très faible dans certains cas, la détermination d'un tel plancher s'est avérée nécessaire.

Pour vérifier l'impact de la taille de l'échantillon (nombre de magasins où enquêter) sur le budget prévu et les ressources humaines requises (nombre d'enquêteurs), différents scénarios ont été élaborés. Ceux-ci ont mené à la décision d'opter pour un niveau de précision de ± 3 \$ avec un plancher de cinq observations par MRC ou ville. Ainsi :

- lorsque le nombre de magasins dans le bassin d'une MRC ou ville était inférieur à cinq, tous les magasins de cette MRC ou ville ont fait l'objet de l'étude;
- lorsque le nombre de magasins ciblés au prorata d'une MRC ou ville était inférieur à cinq, tous les magasins de cette MRC ou ville ont fait l'objet de l'étude.

À la suite de ces ajustements, la taille de l'échantillon, calculée à 99 magasins pour un niveau de précision de ± 3 \$ (Tableau 3), est passée à un total de 147 magasins pour les trois régions comme le montre le Tableau 4. Selon les objectifs secondaires, i.e. étudier le coût du PPN en fonction de différents facteurs (superficie des magasins, niveau d'urbanisation et indice de défavorisation), cette taille d'échantillon permet de détecter des coefficients de détermination R^2 (pourcentage de la variation du coût moyen

régional du PPN expliquée par l'une ou l'autre de ces variables indépendantes) de 16 % à 25 % (corrélation de $r = 0,40$ à $0,50$) avec une puissance de 90 % pour les régions de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec et une puissance de 80 % pour la Côte-Nord, assumant un seuil alpha de 0,05. Même si elle est moins élevée en raison de la faible taille de l'échantillon, la puissance pour la Côte-Nord demeure acceptable²⁰.

Tableau 4. Échantillon - Répartition par MRC, ville ou agglomération des 147 magasins avec niveau de précision de ± 3 \$

Côte-Nord		Capitale-Nationale		Mauricie/Centre-du-Québec	
MRC (N)	Magasins (n)	MRC et agglomération (N)	Magasins (n)	MRC et villes (N)	Magasins (n)
Sept-Rivières (6)	5	Portneuf (12)	5	La Tuque (5)	5
Minganie (8)	5	Jacques-Cartier (3)	3	Des Chenaux (15)	5
Manicouagan (8)	5	Côte-de-Beaupré (5)	5	Maskinongé (18)	5
Haute Côte-Nord (13)	6	Québec (249)	32	Mékinac (15)	5
Golfe-du-Saint-Laurent (21)	9	Charlevoix Est (12)	5	Shawinigan (27)	5
Caniapiscau (3)	3	Charlevoix (8)	5	Trois-Rivières (48)	7
Échantillon	33	Île d'Orléans ^a	—	Bécancour (15)	5
Répertoriés	59	Échantillon	55	Nicolet-Yamaska (23)	5
		Répertoriés	289	Arthabaska (27)	5
				Drummond (47)	7
				L'Érable (12)	5
				Échantillon	59
				Répertoriés	252

^a La MRC de l'Île d'Orléans est exclue de l'étude parce qu'aucun magasin n'y figure sur les listes d'où les magasins soumis à l'étude ont été répertoriés

* N = nombre de magasins répertoriés par MRC, ville ou agglomération.

Sur la base du nombre fixé pour l'échantillon, la sélection aléatoire des magasins a été réalisée par tirage au sort. Les magasins ainsi sélectionnés ont ensuite été soumis à la vérification de leur admissibilité comme site de l'étude.

ENQUÊTE D'ADMISSIBILITÉ DES MAGASINS SÉLECTIONNÉS

L'admissibilité de chacun des magasins sélectionnés a été vérifiée par enquête téléphonique. Les critères d'exclusion étaient les suivants :

- superficie de moins de 1 000 pc, à l'exception de la région de la Côte-Nord où ceux-ci étaient acceptés;
- non-disponibilité des aliments du PPN ou de leurs substituts acceptables (une liste de ces derniers avait préalablement été dressée à l'intention des enquêteurs – voir à la page 11 sous Formation des enquêteurs).

Tous les aliments recherchés ou leurs substituts acceptables devaient, sans exception, se trouver dans les magasins des régions de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec. Pour la région de la Côte-Nord, les critères d'admissibilité ont été assouplis comme suit :

- produits animaux – quatre items parmi les suivants : bœuf haché mi-maigre, bœuf à ragoût, rôti français, côtelettes de porc, cuisses de poulet, foie de porc ou de bœuf et poisson surgelé (sole, aiglefin ou tilapia);
- légumineuses en conserve – au moins une variété;
- fruits et légumes frais – quatre items parmi les suivants : pomme, banane, pêche ou poire, cantaloup, carotte, brocoli et laitue;
- légumes en conserve – au moins une variété;
- produits céréaliers – pain blanc accepté; *Shredded Wheat* ou ses substituts (*Cheerios* ou *Weetabix*); flocons de son ou leurs substituts (*Shreddies* ou *All-Bran*).

Lorsqu'un magasin ne répondait pas aux critères d'admissibilité, le prochain selon l'ordre aléatoire obtenu était choisi. Lorsqu'un magasin sélectionné refusait de participer ou se désistait après avoir

accepté, un autre magasin était choisi également selon l'ordre aléatoire obtenu. Aucune limite de refus n'avait été fixée pour établir l'échantillon. Il importe toutefois de noter que si un seul magasin acceptait de participer dans une MRC ou ville, les résultats de celle-ci ne se retrouveraient que dans l'ensemble des données de la région car, par souci de confidentialité, ils ne pourraient être publiés isolément.

Le Tableau 5 présente les données de l'enquête d'admissibilité des magasins dans les trois régions et son résultat. Pour atteindre la taille de l'échantillon, il a fallu joindre respectivement 93 %, 47 % et 72 % des magasins répertoriés dans les régions de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec. Le taux de refus de participation a été respectivement de 35 %, 34 % et 25 %, dans le même ordre.

Signalons que cette enquête a nécessité 1 049 communications téléphoniques dont environ 20 % sont demeurées sans réponse. Un peu plus de deux communications par magasin joint ont été requises.

Tableau 5. Enquête d'admissibilité – Nombre de magasins joints pour atteindre la taille de l'échantillon, refus de participation, nombre de magasins non éligibles parmi les magasins joints et nombre de magasins éligibles ayant accepté de participer à l'étude

	Magasins répertoriés (n)	Magasins joints (n)	Refus de participation (n)	Magasins non éligibles (n)	Magasins éligibles (n)	Échantillon prévu (n)
Côte-Nord	59	55	19§	4	32*	33
Capitale-Nationale	289	136	46†	37	53*	55
Mauricie/Centre-du-Québec	252	182	45‡	80	57*	59
Total	600	373	110	101	142	147

§ incluant 8 magasins éligibles

† incluant 6 magasins éligibles

‡ incluant 4 magasins éligibles

* L'écart avec l'échantillon prévu est dû au fait que le plafond fixé pour une MRC dans l'échantillon n'a pu être atteint (voir le Tableau 6).

AUTORISATION ÉCRITE DES MAGASINS PARTICIPANTS

Une lettre de consentement acheminée à chacun des magasins indépendants ayant accepté de participer à l'étude (Annexe 6) a été reçue au DDM dûment signée par le gérant et/ou propriétaire. Ce dernier a ainsi personnellement confirmé avoir été mis au courant de ce que comportait l'enquête et avoir accepté d'y participer. Pour les magasins faisant partie des bannières, une autorisation écrite a été obtenue d'un représentant officiel (Annexe 7) qui, par la suite, a transmis l'information aux gérants et/ou propriétaires des magasins sous sa responsabilité. Dans tous les cas, l'engagement de participation était lié à la condition que les résultats de l'enquête soient traités sous le couvert de l'anonymat, i.e. en l'absence de comparaisons entre bannières ou magasins. L'autorisation de procéder au relevé de prix a été obtenue pour les 142 magasins éligibles ayant accepté de participer à l'étude lors de l'enquête d'admissibilité (Tableau 6).

Tableau 6. Répartition par MRC, ville ou agglomération des 142 magasins où l'autorisation de procéder à l'enquête a été obtenue

Côte-Nord		Capitale-Nationale		Mauricie/Centre-du-Québec	
MRC	Magasins (n)	MRC et agglomération	Magasins (n)	MRC et villes	Magasins (n)
Sept-Rivières	4*	Portneuf	5	La Tuque	3*
Minganie	5	Jacques-Cartier	3	Des Chenaux	5
Manicouagan	5	Côte-de-Beaupré	4*	Maskinongé	5
Haute Côte-Nord	6	Québec	32	Mékinac	5
Golfe du Saint-Laurent	9	Charlevoix Est	4*	Shawinigan	5
Caniapiscau	3	Charlevoix	5	Trois-Rivières	7
Total	32	Total	53	Bécancour	5
				Nicolet-Yamaska	5
				Arthabaska	5
				Drummond	7
				L'Érable	5
				Total	57

* cinq prévus

* cinq prévus

* cinq prévus

COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNÉES

RECRUTEMENT DES ENQUÊTEURS

Il était prévu que deux enquêteurs soient responsables du relevé des prix dans environ six magasins. Le recrutement des enquêteurs a été effectué par les répondantes des différentes DSP durant les mois de juillet et août 2009. Certains critères devaient, autant que faire se peut, être considérés lors du recrutement. Ces critères ainsi que l'ensemble des conditions de participation à l'étude en tant qu'enquêteur sont présentés à l'Annexe 8.

FORMATION DES ENQUÊTEURS

Par groupes de tailles différentes et modes de formation variables (en présentiel, visioconférence et conférence téléphonique) selon les régions à l'étude, les enquêteurs ont été réunis pour des journées de formation dont l'ordre du jour est présenté à l'Annexe 9. Les objectifs du projet leur ont alors été présentés de même que les consignes à respecter lors du relevé de prix. À la suite d'une pratique de relevé de prix effectuée dans un magasin d'alimentation, ces consignes ont été revues et discutées lors d'une mise en commun. L'accent a été mis sur les catégories d'aliments comportant le plus de risque de méprise : VIANDE, POISSON, AGRUMES et AUTRES FRUITS. Le calendrier des sessions de formation des enquêteurs pour les trois régions à l'étude est présenté à l'Annexe 10.

Côte-Nord

Treize enquêteurs ont été recrutés pour les six MRC de la Côte-Nord à l'étude. Trois sessions de formation leur ont été données en visioconférence et une, étalée sur quatre jours, en conférence téléphonique.

Capitale-Nationale

Comme le Tableau 4 l'a montré, la MRC de l'Île d'Orléans ne fait pas partie de l'étude qui, en conséquence, touche cinq MRC et une agglomération. La région de la Capitale-Nationale a été desservie par 22 enquêteurs recrutés au sein du réseau de sécurité alimentaire établi par la DSP : personnel des centres de santé et de services sociaux (CSSS), techniciennes en diététique, participants aux cuisines collectives, etc. Deux sessions de formation ont été tenues en présentiel auprès de ces enquêteurs.

Mauricie/Centre-du-Québec

Les huit MRC et les trois villes font partie de l'étude. Au total, la région de Mauricie/Centre-du-Québec a été couverte par 22 enquêteurs. À leur intention, trois sessions de formation ont été tenues en présentiel et une en visioconférence.

Au cours de leur formation en septembre 2009, les enquêteurs ont reçu les consignes spécifiques (voir le Cahier de formation à l'Annexe 11 et les Notes mémoires lors de l'enquête à l'Annexe 12) de même qu'un formulaire de relevé de prix (Annexe 13) pour chacun des magasins à l'étude dans leur MRC, ville ou agglomération.

En résumé, les principes de base du relevé de prix selon les objectifs du projet sont :

- d'identifier exactement le produit recherché. Les enquêteurs peuvent, en le notant, soumettre le prix d'un produit substitut lorsque le produit recherché n'est pas disponible (exemples : melon miel au lieu du cantaloup; conserve de haricots blancs au lieu de fèves au lard avec sauce tomate; foie de bœuf au lieu du foie de porc, etc.);
- d'identifier le format spécifié, lequel convient aux besoins hebdomadaires d'un ménage de quatre personnes comme celui de la famille-type. En l'absence du format spécifié, les enquêteurs doivent noter précisément le format duquel le prix est relevé;
- de retenir le prix régulier le plus faible et non le prix en promotion bien que cette consigne soit difficile à suivre dans le cas des viandes et des fruits et légumes dont les prix fluctuent régulièrement.

COLLECTE DES DONNÉES – RELEVÉ DES PRIX

Tel que prévu, le relevé des prix en magasin a été réalisé au cours de la semaine du 5 au 9 octobre 2009 par les 57 enquêteurs formés. En ce qui a trait à la région de la Côte-Nord, l'enquêteur du Golfe-du-Saint-Laurent ne s'étant pas rendue à la municipalité de La Romaine, le nombre de magasins de cette région inclus dans l'étude est passé à 31. Dans la région de la Capitale-Nationale, l'enquête a été tenue dans les 53 magasins sélectionnés. Un magasin de la MRC de Nicolet-Yamaska de la région de Mauricie/Centre-du-Québec a fermé ses portes au moment de l'enquête, ce qui a porté à 56 le nombre de magasins. Le Tableau 7 présente la répartition par MRC, ville ou agglomération des 140 magasins où le relevé des prix a été effectué.

Tableau 7. Répartition par MRC, ville ou agglomération des 140 magasins où le relevé des prix a été effectué

Côte-Nord		Capitale-Nationale		Mauricie/Centre-du-Québec	
MRC	Magasins (n)	MRC et agglomération	Magasins (n)	MRC et villes	Magasins (n)
Sept-Rivières	4*	Portneuf	5	La Tuque	3*
Minganie	5	Jacques-Cartier	3	Des Chenaux	5
Manicouagan	5	Côte-de-Beaupré	4*	Maskinongé	5
Haute Côte-Nord	6	Québec	32	Mékinac	5
Golfe du Saint-Laurent	8**	Charlevoix Est	4*	Shawinigan	5
Caniapiscau	3	Charlevoix	5	Trois-Rivières	7
Total	31	Total	53	Bécancour	5
				Nicolet-Yamaska	4*
				Arthabaska	5
				Drummond	7
				L'Érable	5
				Total	56

* cinq prévus

** neuf prévus

* cinq prévus

* cinq prévus

Durant la semaine du relevé de prix, les répondantes des DSP des régions et les coordonnatrices du projet étaient disponibles pour aider à résoudre les problèmes que pouvaient rencontrer les enquêteurs. Les enquêteurs ont relevé le prix des aliments demandés en prenant soin de noter, le cas échéant, ceux qui n'étaient pas disponibles. Des informations relatives au service de livraison (disponibilité, tarifs, horaires et autres conditions) offertes par chaque magasin ont également été notées. Signalons enfin que le relevé du prix des éléments divers (breuvages, condiments, etc.) a été effectué dans seulement un des magasins confiés à chacune des équipes d'enquêteurs.

TRAITEMENT DES DONNÉES

Une première vérification des prix relevés a été effectuée par les répondantes des DSP, puis une seconde au DDM. Au cours de celle-ci, chaque relevé de prix a été codifié selon les spécifications suivantes :

- aliment non disponible en magasin;
- donnée manquante (poids du produit, fruit ou légume en provenance du Québec, date de péremption);
- format différent que celui spécifié;
- prix en promotion;
- produit différent ou sous une autre forme que celle spécifiée (congelé, par exemple);
- donnée douteuse (poids, format, prix);
- produit vendu à l'unité (pour lequel il faut ramener le prix au poids donné).

Calcul du coût du PPN

Pour le calcul du coût du PPN, le prix retenu pour chaque aliment dans chaque magasin est multiplié par la proportion que représente cet aliment dans sa catégorie. L'addition du résultat obtenu pour chacun des aliments de la catégorie en établit le coût unitaire pondéré.

Le coût du PPN pour un individu est obtenu en multipliant le coût unitaire pondéré de chacune des 21 catégories d'aliments par la quantité déterminée dans le guide d'achats hebdomadaires pour chaque groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique (Tableau 1). Le coût hebdomadaire du PPN pour un ménage est obtenu en additionnant le coût hebdomadaire du PPN pour chacun des individus le constituant. Le coût hebdomadaire du PPN ainsi obtenu pour la famille-type, divisé par 28, sert à en établir le coût par personne par jour.

Pour les ménages de moins de quatre personnes, le coût du PPN de la famille-type doit être majoré pour tenir compte du fait que les prix relevés en magasin s'appliquent à des formats convenant à un ménage de quatre personnes. L'ajout indiqué est de 5 % pour un ménage de trois personnes, 10 % pour un de deux personnes, et 20 % pour une personne seule²⁴.

Pour les fins de la présente étude comme pour celle de Montréal², le coût du PPN pour la famille-type a été calculé à partir du prix des aliments en magasin, sans tenir compte de la possibilité de pertes d'aliments.

Signalons ici que, dans sa publication du coût du PPN pour la région de Montréal³, le DDM applique une majoration de 5 % pour tenir compte des pertes inévitables d'aliments après achat²⁵.[⊕] De plus, pour cette publication tri-annuelle, le relevé des prix est effectué en janvier, mai et septembre. Or, le coût du PPN s'avère toujours le moins élevé en septembre – période des récoltes – et le plus élevé en mai : sur une période de cinq ans, la différence entre ces deux extrêmes est de l'ordre d'un peu plus de 5 %.

Aliments du PPN non disponibles en magasin

Lorsqu'un aliment du PPN n'est pas disponible en magasin, le calcul du coût de la catégorie d'aliments dont il fait partie est effectué comme suit, selon le cas.

Aliments constituants uniques d'une catégorie

Pour les aliments de ces catégories (LAIT, FOIE, CÉRÉALES POUR BÉBÉ et GRAINE DE LIN), c'est le prix médian obtenu pour l'aliment dans les magasins de la MRC, ville ou agglomération (trois à six magasins) où le relevé de prix a été effectué par la même équipe d'enquêteurs qui leur est attribué.

Aliments faisant partie de catégories multiples

Pour ces aliments, un ajustement de la pondération est effectué pour tenir compte du poids de l'aliment manquant à l'intérieur de la catégorie. Par exemple, en l'absence de lentilles qui représentent 12,5 % (0,125/1,00) de la catégorie LÉGUMINEUSES, il faut lui attribuer la somme du prix des autres aliments de la catégorie, divisée par la proportion de la catégorie qui est disponible, soit 0,875 (1,00-0,125 = 0,875).

Aliments représentant plus de 50 % d'une catégorie

Lorsque les données manquantes représentent plus de 50 % d'une catégorie, le prix médian de l'aliment manquant représentant la plus grande proportion dans la catégorie est d'abord utilisé (ce qui diminue la proportion des données manquantes). Dans un deuxième temps, le coût de la catégorie est divisé par la proportion de la catégorie qui est disponible.

Par exemple, dans la catégorie POISSON, si la sole (50 %) et le saumon (35 %) sont tous deux non disponibles, le prix médian pour la sole dans les magasins de la MRC, ville ou agglomération (trois à six magasins) où le relevé de prix a été effectué par la même équipe d'enquêteurs lui est d'abord attribué. Ensuite, le coût total de la catégorie (sole + thon en conserve) est divisé par la proportion de la catégorie qui est disponible, 0,65 (1,00-0,35). Notons toutefois que, dans cette même catégorie, si seulement le coût de la sole (50 % de la catégorie) manque, le prix médian lui sera attribué sans plus. Cette attribution permet d'éviter de baser le coût de la catégorie sur la pondération du prix d'une boîte de thon et une boîte de saumon rose vu l'importance de la différence du prix entre ces aliments.

Lorsque le poids des fruits et légumes n'est pas indiqué là où le PPN le requiert, on utilise le poids moyen obtenu par la même équipe d'enquêteurs dans les magasins de la MRC, ville ou agglomération (3 à 6 magasins) ou, en son absence, le poids référence des tables de composition des aliments^{26,27}.

Aliments différents de ceux spécifiés

Les prix relevés d'aliments autres que ceux spécifiés au PPN, qu'il s'agisse d'aliments substitués suggérés (Annexes 11 et 12) ou non, d'aliments disponibles congelés plutôt que frais ou d'aliments dont le prix est en promotion, peuvent tous avoir un impact sur le coût du PPN. Le nombre de ces produits différents a été quantifié par catégorie d'aliments dans une base de données afin de pouvoir, le cas échéant, expliquer les variations de prix liées à ces causes (Annexe 14).

[⊕] Sur les données du coût détaillé du PPN par MRC ou ville fournies aux DSP, la majoration de 5 % a été appliquée.

ÉTUDE DES RÉGIONS

Une étude préalable des régions a été conduite au sujet de variables indépendantes de l'étude de même que des données économiques requises pour situer le coût du PPN dans un contexte de budget global.

VARIABLES INDÉPENDANTES

Les variables indépendantes de l'étude sont la superficie des magasins et, selon le site, leur niveau d'urbanisation et leur indice de défavorisation.

Superficie des magasins

Les magasins d'alimentation de l'étude ont été classés selon cinq tailles² définies par leur superficie :

- très petite ($\leq 3\ 000$ pc);
- petite (3 001 à 7 000 pc);
- moyenne (7 001 à 15 000 pc);
- grande (15 001 à 30 000 pc) et
- très grande ($> 30\ 000$ pc).

Tel que mentionné précédemment, il a été possible de déterminer la superficie des magasins lors de l'enquête d'admissibilité des magasins sélectionnés. La superficie des magasins est utilisée dans la présente étude pour établir le lien entre le coût de l'alimentation pour la famille-type et la taille des magasins.

Niveau d'urbanisation

Dans la présente étude, les définitions employées pour le niveau d'urbanisation sont celles de la classification des secteurs statistiques de Statistique Canada²⁸ utilisée également pour l'analyse de l'indice de défavorisation (Figure 1)²⁹.

Le facteur ZONE établit la distinction entre les milieux urbain et rural. Le milieu urbain correspond à la somme des régions métropolitaines de recensement (RMR) et des agglomérations de recensement (AR – villes moyennes), ce qui regroupe toutes les municipalités de 10 000 habitants et plus. Le milieu rural est formé de la somme des petites collectivités hors RMR/AR et comptant, par définition, moins de 10 000 habitants. Cet espace rural, ou de petites collectivités (RRPV), est fragmenté en trois zones selon l'attraction exercée par les RMR/AR sur l'emploi dans ces collectivités. Ces zones d'influence métropolitaine (ZIM) sont subdivisées en trois selon que ladite attraction soit forte, modérée ou « faible ou nulle »²⁹. Pour les fins de la présente étude, la classification adoptée sur la Figure 1 est retenue.

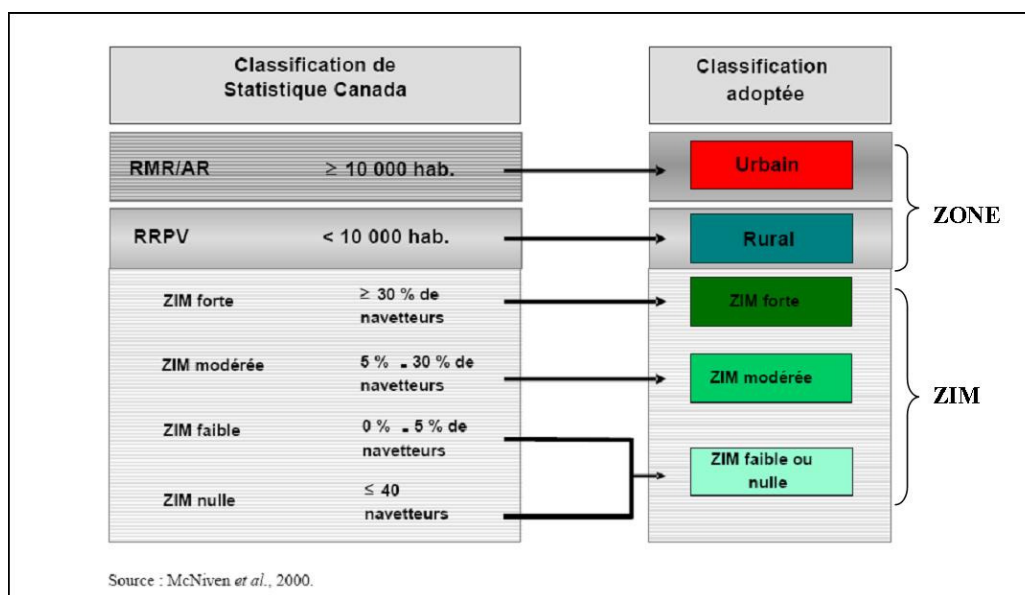


Figure 1. Classification des ZONES et ZIM pour le niveau d'urbanisation

Indice de défavorisation

L'indice de défavorisation^{30,31,32,33} prend en compte les composantes matérielle et sociale. Chaque aire (secteur) de résidence au Québec a reçu une cote témoignant de la mesure de la défavorisation sur chacune des composantes.

Trois indicateurs sont associés à la composante matérielle :

- la proportion des personnes de 15 ans et plus n'ayant aucun certificat ou diplôme d'études du niveau secondaire;
- le revenu moyen des personnes de 15 ans et plus;
- la proportion des personnes de 15 ans et plus occupant un emploi.

Trois indicateurs sont associés à la composante sociale :

- la proportion des personnes de 15 ans et plus vivant seules;
- la proportion des personnes de 15 ans et plus dont l'état matrimonial légal est soit séparé, divorcé ou veuf;
- la proportion des familles monoparentales.

L'indice de défavorisation est utilisé dans la présente étude pour relier le coût du PPN pour la famille-type à la défavorisation. Pour ce faire, chaque magasin à l'étude s'est vu attribuer un indice de défavorisation correspondant à la valeur moyenne[⊕] de défavorisation des secteurs de résidence (aires de diffusion) situés dans un rayon de un kilomètre.

Par la suite, sur la base des valeurs de défavorisation attribuées à chacun d'entre eux, les magasins ont été regroupés en quartile sur l'une et l'autre composante[⊗].

Cette application de l'indice de défavorisation est une première dans le secteur de l'alimentation.

Signalons l'interrelation des variables urbanisation et défavorisation. De façon générale, la défavorisation matérielle se retrouve principalement en milieu rural et dans certains quartiers urbains des petites et grandes agglomérations où elle se combine habituellement à la défavorisation sociale. Ces quartiers correspondent souvent à de vieux centres-villes d'anciennes municipalités maintenant fusionnées ou encore intégrées économiquement à des agglomérations de forte taille. C'est dans ces secteurs (milieu rural et quartiers urbains défavorisés) que l'on retrouve les plus fortes proportions de personnes vivant une situation économique précaire ou mauvaise et de personnes ayant un faible tissu social³⁴.

DONNÉES ÉCONOMIQUES

Tel qu'indiqué précédemment, la présente étude s'inscrit dans l'ensemble des orientations du MSSS en matière de sécurité alimentaire. Or, celle-ci repose, entre autres, sur les moyens économiques d'accéder à une alimentation suffisante pour mener une vie active et saine¹. Pour vérifier l'accessibilité économique à l'outil mesuré dans l'étude, soit le coût du PPN en octobre 2009, la mesure économique utilisée est celle du revenu médian après impôt fournie par l'ISQ pour l'année 2007³⁵. Le choix de cette mesure repose sur les raisons suivantes :

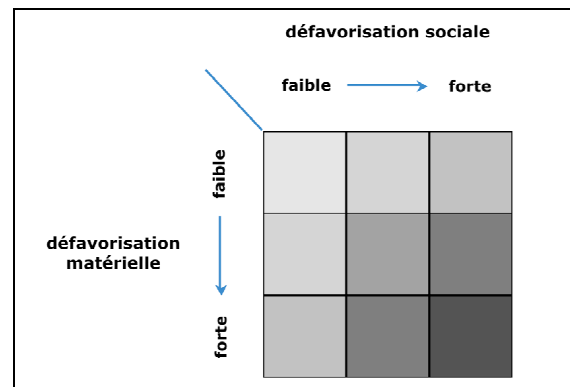


Figure 2. Indice de défavorisation - Niveaux de défavorisation matérielle et sociale

[⊕] Il s'agit de la valeur moyenne des notes factorielles résultant des analyses en composante principale réalisées lors de la création de la version 2006 de l'indice de défavorisation. Cette moyenne est calculée séparément pour chacune des composantes de la défavorisation (composante matérielle et composante sociale). De plus, afin de refléter le poids démographique de chaque secteur de résidence associé à un magasin, la note factorielle a d'abord été pondérée par la population totale du secteur de résidence..

[⊗] Sur l'une ou l'autre composante, les valeurs d'indice des magasins sont réparties de la moins à la plus défavorisée, puis regroupées en quartiles en distinguant le groupe le plus favorisé (quartile 1 – 25 % des magasins), le groupe moyennement défavorisé (quartiles 2 et 3 – 50 % des magasins) et le groupe le plus défavorisé (quartile 4 – 25 % des magasins). Ces groupes croisés forment neuf cellules qui expriment les variations de la défavorisation simultanément pour les composantes matérielle et sociale.

- elle est disponible par région;
- elle l'est également selon différentes tailles de ménages;
- elle correspond au montant dont disposent les ménages pour l'acquisition de biens et de services, en d'autres mots pour les dépenses de consommation courante.

Compte tenu du fait que la mesure du coût du PPN utilisée aux fins de l'étude est celui de la famille-type, c'est le revenu d'une famille moyenne comptant un couple avec deux enfants qui est d'abord considéré. Toutefois, puisque le risque d'insécurité alimentaire lié à l'insuffisance de moyens économiques touche les ménages à plus faible revenu, est aussi considéré le revenu des familles suivantes, chacune avec deux enfants : la famille monoparentale moyenne et les familles à faible revenu[Ⓢ] comptant deux adultes et monoparentale.

ANALYSES

Les analyses sont proposées²⁰ en fonction des objectifs de l'étude, soit la détermination du coût moyen du PPN et sa variation selon les variables indépendantes (superficie des magasins, niveau d'urbanisation et indice de défavorisation^{30,31,32,33}). Chaque région est traitée de façon indépendante.

ANALYSES DESCRIPTIVES

Les analyses descriptives (incluant le calcul de l'IC de 95 % lorsque approprié, par région et par MRC, ville ou agglomération, dans la mesure où la taille de l'échantillon le permet) traitent des variables suivantes obtenues pour chacun des 140 magasins :

- coût minimal moyen du PPN pour la famille-type;
- coût minimal moyen du PPN par groupe d'âge et de sexe (21 groupes);
- coût par catégorie d'aliments (21 catégories);
- provenance du Québec de onze fruits et légumes;
- respect de la date de péremption de neuf aliments du PPN;
- disponibilité ou non de certains aliments du PPN;
- disponibilité et coût du service de livraison.

ANALYSES DE VARIANCE

L'ANOVA (*Analysis of variance - 1-way et 2-way*), avec ajustement pour fins de comparaisons multiples selon Tukey et Games-Howell (i.e. comparaisons post-hoc permettant des comparaisons par paire des différents niveaux des variables indépendantes), est utilisée pour le coût moyen du PPN régional afin de vérifier la variation du coût moyen du PPN :

- selon la superficie des magasins classée dans une des cinq tailles précédemment définies;
- selon le niveau d'urbanisation (tel qu'illustré à la Figure 1) :
 - la variable urbaine correspondant à la classification ZONE ($\geq 10\ 000$ habitants):
 - 1 = RMR;
 - 2 = AR (villes moyennes);
 - la variable rurale qui comprend trois niveaux :
 - 3 = ZIM forte;
 - 4 = ZIM modérée;
 - 5 = ZIM faible ou nulle;
- selon l'indice de défavorisation :
 - trois niveaux au plan matériel, utilisant les quartiles de défavorisation; plus le niveau s'élève, plus la défavorisation est forte;
 - trois niveaux au plan social, utilisant les quartiles de défavorisation; plus le niveau s'élève, plus la défavorisation est forte;
 - neuf niveaux pour la combinaison des niveaux de la défavorisation matérielle et de la défavorisation sociale, soit l'indice de défavorisation (tel qu'illustré à la Figure 2);
- selon l'accessibilité ou non par voie terrestre (une particularité de la région de la Côte-Nord).

[Ⓢ] Selon la mesure du faible revenu (MFR) basée sur 50 % du revenu familial médian québécois après impôt.

ANALYSES EN RÉGRESSION

Des analyses en régression linéaire ont été effectuées pour quantifier l'effet de la superficie des magasins sur le coût moyen du PPN pour la famille-type.

Des modèles linéaires généralisés (MLG) ont aussi été utilisés pour mesurer l'effet de différentes combinaisons des variables d'intérêt (superficie des magasins, défavorisation matérielle, défavorisation sociale, indice de défavorisation et niveau d'urbanisation) sur le coût du PPN afin d'identifier le meilleur modèle permettant d'en expliquer la variation d'un magasin à l'autre. Les termes d'interaction entre variables indépendantes ont aussi été testés. Afin de maximiser la taille de l'échantillon, ces analyses ont été menées sur l'ensemble des magasins (n = 140).

ANALYSES SECONDAIRES

Les magasins ont été regroupés en catégories selon les caractéristiques suivantes :

- la provenance de certains aliments (variable catégorielle des magasins ayant soit moins de 50 % , soit 50 % et plus de onze fruits et légumes frais du PPN susceptibles de provenir du Québec);
- la date de péremption pour chacun des neuf aliments des catégories LAIT, ŒUF, FROMAGE et PAIN;
- la disponibilité du service de livraison.

Ces variables dépendantes ont été analysées par des tests du chi-carré afin de les comparer selon les variables indépendantes (superficie des magasins, défavorisation matérielle, défavorisation sociale et niveau d'urbanisation).

Lorsque le nombre de catégories était de plus de deux (2) et que le test du chi-carré était statistiquement significatif, des tests du chi-carré deux à deux (2 à 2) ont aussi été faits pour déterminer plus précisément où se trouvaient les différences. Dans les cas où le nombre de magasins par catégorie était petit (< 5), des tests exacts de Fisher ont été effectués pour confirmer les résultats des tests du chi-carré. En cas de désaccord, les tendances ont été présentées brièvement dans le texte mais n'ont pas été considérées comme statistiquement significatives.

L'ANOVA a été utilisée pour tester l'effet des variables indépendantes sur les variables dépendantes suivantes :

- la provenance des aliments (% calculé pour onze fruits et légumes frais du PPN susceptibles de provenir du Québec);
- la disponibilité ou non de certains items du PPN (nombre d'aliments non disponibles relevé par magasin).

TESTS NON PARAMÉTRIQUES

Les tests de normalité permettent de vérifier si la distribution des données est normale. Lorsqu'elle ne l'est pas, ils indiquent la pertinence d'utiliser des tests non paramétriques. Par exemple, dans l'étude précédente du coût du PPN du DDM², la fréquence de distributions anormales parmi les données étant minimale, l'utilisation de tests paramétriques était suffisante. D'autres études semblent également n'utiliser que des statistiques descriptives^{36,37} et des analyses paramétriques (ANOVA, tests de T, etc.)²².

Dans cette étude, des tests de normalité ont été utilisés pour vérifier la normalité de la distribution des données. Pour les ANOVAs, l'homogénéité des variances a également été testée. Lorsque les hypothèses des tests paramétriques n'étaient pas respectées, des tests non paramétriques (tests de Kruskal-Wallis et de Mann-Whitney) ont été effectués pour confirmer les résultats des tests paramétriques. Les rares cas de divergence entre les résultats des tests paramétriques et non paramétriques sont indiqués dans le texte.

Les analyses statistiques ont été conduites à l'aide du logiciel SPSS³⁸, un niveau de signification de 0,05 ou moins étant considéré significatif.

TROISIÈME PARTIE

RÉSULTATS

Le coût des 21 catégories d'aliments et le nombre d'aliments du PPN non disponibles dans chacun des magasins sont présentés pour chacune des trois régions à l'Annexe 14. L'Annexe 15 présente le coût hebdomadaire du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique (grossesse et allaitement) et pour la famille-type dans chacun des magasins des trois régions.

À moins d'indication contraire, la mesure utilisée pour la présentation des résultats est le coût hebdomadaire moyen du panier pour la famille-type (coût du PPN). Les résultats présentés sont les moyennes (IC de 95 %). Dans les figures, toute différence statistiquement significative est signalée par une lettre à laquelle correspond une note au bas de ladite figure de même qu'une description dans le texte. Chaque région est traitée individuellement.

CÔTE-NORD

DESCRIPTION DES MAGASINS

Le relevé du prix des aliments a été effectué dans 31 magasins de la région de la Côte-Nord. Ces derniers sont présentés au Tableau 8 selon les variables indépendantes de l'étude : leur superficie et, selon le site, leur niveau d'urbanisation et leur indice de défavorisation (établi selon les aires dans un rayon d'un kilomètre).

Tableau 8. Côte-Nord – Répartition des 31 magasins selon les variables indépendantes

Superficie	(n)
Très petite (\leq 000 pc)	9
Petite (3 001 à 7 000 pc)	8
Moyenne (7 001-15 000 pc)	5
Grande (15 001 à 30 000 pc)	7
Très grande ($>$ 30 001 pc)	2

Niveau d'urbanisation				
	ZONE	(n)	ZIM	
Urbaine	Région métropolitaine	—	(zone d'influence métropolitaine)	
	AR (villes moyennes)	5	(n)	
Rurale	Petites collectivités	26	forte	1
			modérée	6
			faible ou nulle	19

Indice de défavorisation		
	matérielle	sociale
Niveau	(n)	(n)
Faible	8	9
Moyen	16	15
Fort	7	7

COÛT DU PPN PAR GROUPE D'ÂGE, DE SEXE ET DE CONDITION PHYSIOLOGIQUE

Le Tableau 9 présente le coût hebdomadaire du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique dans la région de la Côte-Nord.

ALLAITEMENT

Les données du Tableau 9 permettent d'établir le coût additionnel du PPN pour satisfaire les besoins nutritionnels de la femme qui allaite selon son âge, soit :

- 6,13 \$ pour la femme de 18 ans et moins;
- 7,44 \$ pour la femme de 19 à 30 ans;
- 8,02 \$ pour la femme de 31 à 50 ans.

N.B. Des analyses ont été conduites pour vérifier l'effet des variables indépendantes de l'étude sur le coût du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique. Les résultats de ces analyses vont dans le même sens que ceux observés sur le coût du PPN pour la famille-type présentés dans les pages qui suivent.

Tableau 9. Côte-Nord – Coût hebdomadaire moyen du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique

Groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique	Coût hebdomadaire moyen du PPN	IC de 95 %
Enfant 1 à 3 ans	32,58 \$	30,75-34,41 \$
Garçon 4 à 8 ans	41,54 \$	39,44-43,65 \$
Garçon 9 à 13 ans	53,21 \$	50,54-55,88 \$
Garçon 14 à 18 ans*	62,44 \$	59,40-65,50 \$
Homme 19 à 30 ans	58,19 \$	55,36-61,02 \$
Homme 31 à 50 ans*	54,59 \$	51,96-57,22 \$
Homme 51 à 70 ans	52,98 \$	50,42-55,54 \$
Homme > 70 ans	50,94 \$	48,47-53,42 \$
Fille 4 à 8 ans	39,68 \$	37,65-41,71 \$
Fille 9 à 13 ans*	49,74 \$	47,22-52,27 \$
Fille 14 à 18 ans	51,28 \$	48,70-53,86 \$
Femme 19 à 30 ans	49,90 \$	47,46-52,33 \$
Femme 31 à 50 ans*	48,70 \$	46,31-51,09 \$
Femme 51 à 70 ans	47,57 \$	45,24-49,91 \$
Femme > 70 ans	45,68 \$	43,43-47,94 \$
Enceinte ≤ 18 ans	59,04 \$	56,01-62,02 \$
Enceinte 19 à 30 ans	57,34 \$	54,36-60,32 \$
Enceinte 31 à 50 ans	56,52 \$	53,57-59,46 \$
Allaitant ≤ 18 ans	57,41 \$	54,45-60,36 \$
Allaitant 19 à 30 ans	57,34 \$	54,36-59,68 \$
Allaitant 31 à 50 ans	56,72 \$	53,77-59,68 \$

* membre de la famille-type

COÛT DU PPN POUR LA FAMILLE-TYPE

Pour la famille-type, le coût hebdomadaire du PPN est de 215,48 \$ (204,90-226,06 \$). Cette donnée est présentée au Tableau 10 avec les variations observées par MRC.

Tableau 10. Côte-Nord - Coût moyen du PPN pour la région et par MRC

	Coût pour la famille-type		Coût par personne		
	par semaine	IC de 95 %	par jour	IC de 95 %	
Ensemble de la région	215,48 \$	204,90-226,06 \$	7,70 \$	7,32-8,07 \$	
MRC	Sept Rivières	181,16 \$	166,08-196,24 \$	6,47 \$	5,93-7,01 \$
	Minganie	219,45 \$	198,58-240,32 \$	7,84 \$	7,09-8,58 \$
	Manicouagan	196,20 \$	171,71-220,68 \$	7,00 \$	6,13-7,88 \$
	Haute-Côte-Nord	201,79 \$	193,90-209,69 \$	7,21 \$	6,92-7,49 \$
	Golfe-du-Saint-Laurent	232,96 \$	227,32-238,60 \$	8,32 \$	8,11-8,52 \$
	Caniapiscau	267,50 \$	170,40-364,61 \$	9,55 \$	6,09-13,02 \$

Ramené au coût par personne par jour, le coût du PPN se traduit avec les variations suivantes parmi les 31 magasins de la région :

- minimum : 5,92 \$ (coût le plus faible enregistré dans un des 31 magasins);
- maximum : 10,31 \$ (coût le plus élevé enregistré dans un des 31 magasins);
- moyenne : 7,70 \$ (7,32-8,07 \$);
- médiane : 7,60 \$.

COÛT DU PPN SELON LA SUPERFICIE DES MAGASINS

La Figure 3 démontre que le coût du PPN est influencé par la superficie des magasins ($p = 0,001$) dans la région de la Côte-Nord. Il est plus élevé dans les magasins de 3 000 pc ou moins et ceux de 7 001 à 15 000 pc que dans ceux de 15 001 à 30 000 pc ($p = 0,004$, pour les deux) et ceux de plus de 30 000 pc ($p < 0,04$ pour les deux).

La superficie des magasins explique 40 % de la variation du coût du PPN pour la famille-type dans la région de la Côte-Nord. C'est ce que montre la Figure 4 où le coût du PPN diminue de 15,70 \$ lorsque la superficie des magasins augmente de 10 000 pc. Sur cette Figure, on note la présence de deux valeurs extrêmes qui ne sont dues ni à des données douteuses, ni à des produits différents. Elles sont le reflet de la réalité du prix des ali-

ments dans la MRC Caniapiscau où le coût du PPN se situe au-delà de 280 \$ par semaine. Ces valeurs extrêmes ont un impact sur le coût moyen du PPN dans la région. En les excluant, le coût du PPN passe de 215,48 \$ (204,90-226,06 \$) à 200,68 \$ (191,94-209,42 \$). En excluant de l'analyse de régression linéaire ces deux valeurs extrêmes, la superficie explique 62 % de la variation du coût du PPN comme le montre la Figure 5, ce coût diminuant de 14,20 \$ lorsque la superficie des magasins augmente de 10 000 pc.

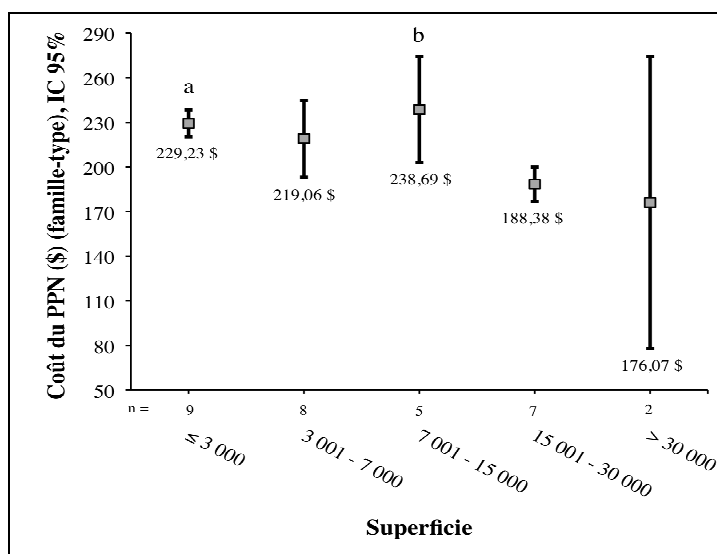


Figure 3. Côte-Nord – Coût du PPN selon la superficie des magasins

- a Plus élevé que dans ceux de 15 001-30 000 pc ($p = 0,004$) et ceux de > 30 000 pc ($p = 0,031$)
- b Plus élevé que dans ceux de 15 001-30 000 pc ($p = 0,004$) et ceux de >30,000 pc ($p = 0,015$).

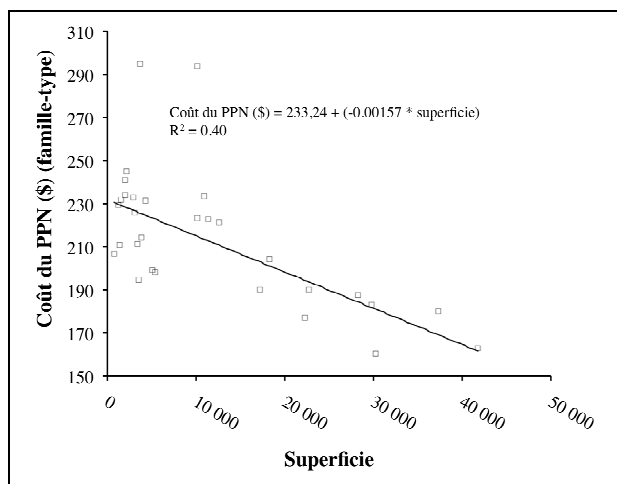


Figure 4. Côte-Nord – Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie des magasins

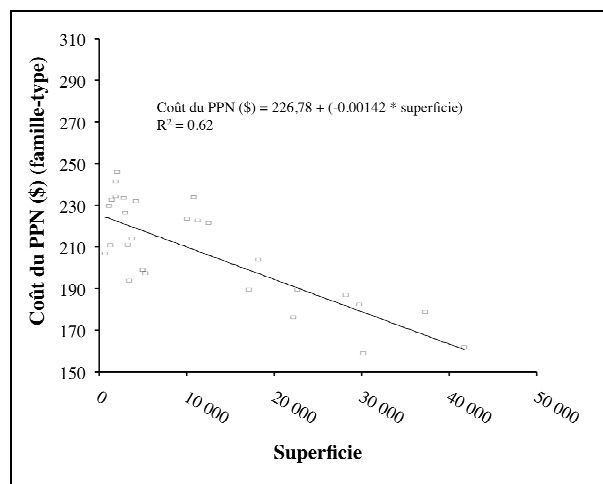


Figure 5. Côte-Nord – Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie des magasins, en excluant les valeurs extrêmes

COÛT DU PPN SELON LE NIVEAU D'URBANISATION

Comme le montre la Figure 6, le coût du PPN est influencé par le niveau d'urbanisation : il est significativement plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain ($p = 0,003$).

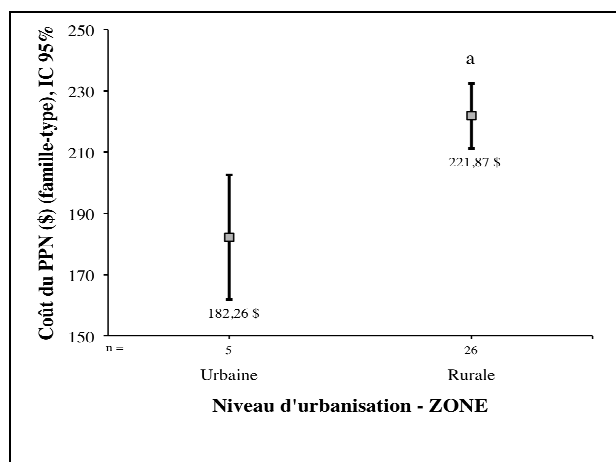


Figure 6. Côte-Nord – Coût du PPN selon les zones urbaine et rurale
a Plus élevé en zone rurale qu'en zone urbaine ($p = 0,003$)

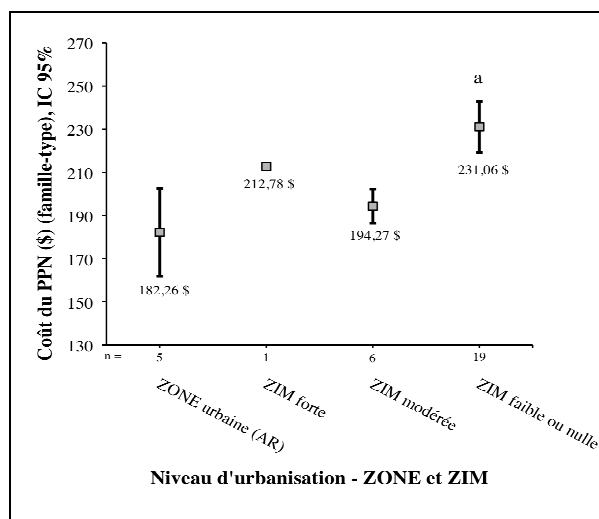


Figure 7. Côte-Nord – Coût du PPN selon le niveau d'urbanisation (zone urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM
a Plus élevé en ZIM faible ou nulle qu'en milieu urbain ($p = 0,0003$) et qu'en ZIM modérée ($p = 0,003$)

Défini selon les ZIM, le niveau d'urbanisation a aussi un effet sur le coût du PPN ($p = 0,0002$). Des comparaisons multiples post hoc ont été conduites entre les magasins en zone urbaine et ceux en ZIM modérée et ZIM faible ou nulle (ZIM forte omise parce qu'elle ne compte qu'un magasin). La Figure 7 démontre que le coût du PPN est nettement plus élevé dans les magasins situés en ZIM faible ou nulle que dans ceux en milieu urbain ou en ZIM modérée ($p < 0,01$ pour les deux).

COÛT DU PPN SELON L'INDICE DE DÉFAVORISATION

La Figure 8 présente la répartition des 31 magasins de la région selon l'indice de défavorisation et la Figure 9, le coût moyen du PPN (données arrondies) dans ces magasins selon cet indice.

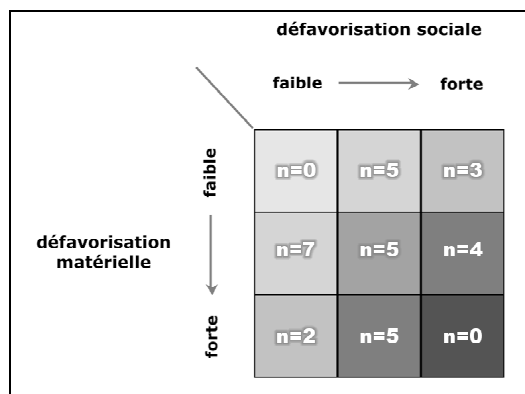


Figure 8. Côte-Nord – Répartition des 31 magasins selon l'indice de défavorisation

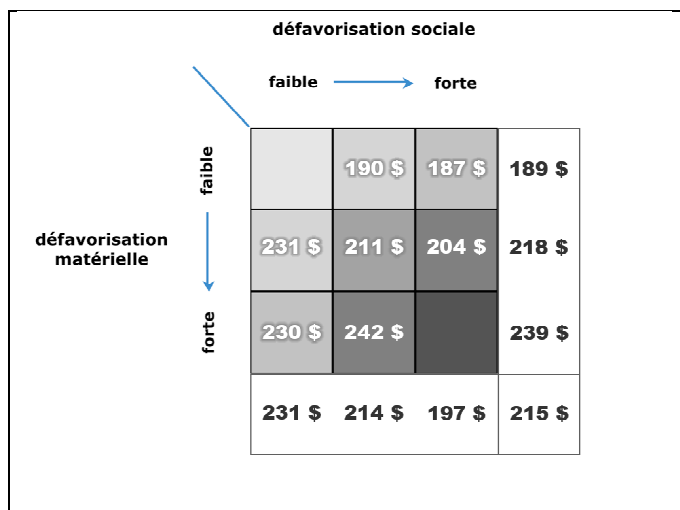


Figure 9. Côte-Nord – Coût du PPN dans les 31 magasins, selon l'indice de défavorisation

La Figure 9 montre deux grappes de cellules qui se distinguent : celles situées en haut et à droite où le coût du PPN est le plus faible et celles situées en bas et à gauche où il est le plus élevé. On y note également que le coût du PPN est moins élevé dans les huit magasins en faible défavorisation matérielle lorsque la défavorisation sociale est moyenne ou forte (Figure 9). Or il s'avère que ces secteurs sont presque exclusivement urbains. À l'opposé, les secteurs fortement défavorisés matériellement se trouvent principalement en milieu rural. Ceci rejoint les résultats observés selon le niveau d'urbanisation.

La Figure 10 montre que la défavorisation matérielle a une influence significative sur le coût du PPN pour la famille-type ($p = 0,001$). Le coût du PPN est significativement moins élevé dans les magasins situés en faible défavorisation matérielle, et ce, comparativement à ceux où elle est moyenne ou forte ($p < 0,03$ pour les deux). Bien que la distribution des données ne soit pas normale, les tests non paramétriques confirment ces résultats.

Pour sa part, considérée isolément, la défavorisation sociale n'a pas d'effet significatif sur le coût du PPN.

Toutefois, le résultat de l'ANOVA montre que l'indice de défavorisation l'influence ($p = 0,011$).

Comme le montre la Figure 11, le coût du PPN est significativement plus élevé dans les magasins en défavorisation matérielle moyenne et en faible défavorisation sociale, et ce, comparativement à ceux où la défavorisation matérielle est moyenne mais où la défavorisation sociale est forte ($p = 0,018$).

Notons que, comme pour la défavorisation matérielle considérée isolément (Figure 10), ces résultats sont observés même si la distribution des données n'est pas normale.

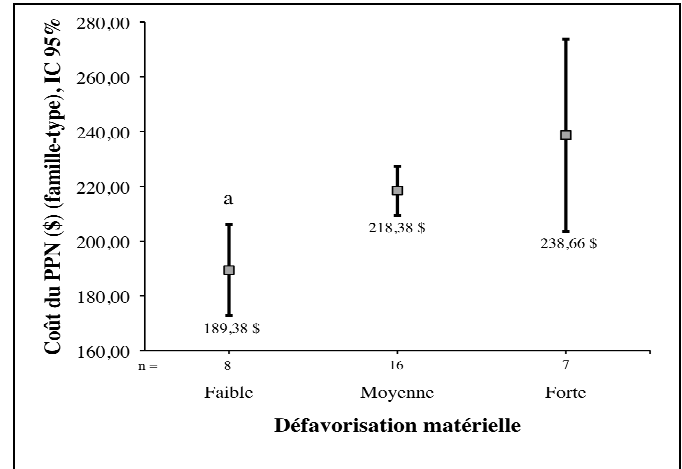


Figure 10. Côte-Nord – Coût du PPN pour la famille-type selon le niveau de défavorisation matérielle
a Plus faible dans les magasins situés en faible défavorisation comparativement à ceux où elle est moyenne ($p = 0,022$) ou forte ($p = 0,001$)

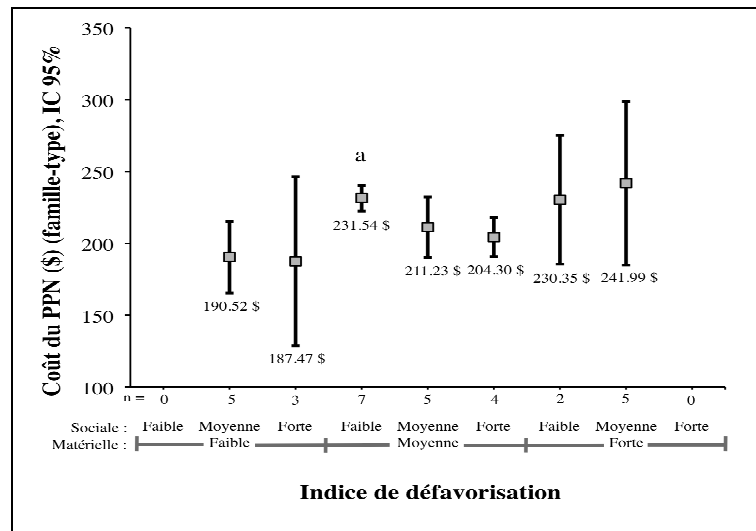


Figure 11. Côte-Nord – Coût du PPN selon l'indice de défavorisation
a Plus élevé que dans les magasins situés en défavorisation matérielle moyenne et en défavorisation sociale forte ($p = 0,018$)

COÛT DU PPN DANS LE CONTEXTE DU BUDGET GLOBAL DES MÉNAGES

Dans la région de la Côte-Nord, le coût hebdomadaire moyen du PPN pour la famille-type (deux adultes, deux enfants) est de 215,48 \$ pour un coût annuel de 11 205 \$ (arrondi). Le coût hebdomadaire du PPN pour la famille monoparentale est de 168,93 \$[Ⓢ] pour un coût annuel de 8 784 \$ (arrondi).

[Ⓢ] Coût hebdomadaire pour la femme de 31 à 50 ans, le garçon de 14 à 18 ans et la fille de 9 à 13 ans, soit respectivement 48,70 \$, 62,44 \$ et 49,74 \$ pour un total de 160,88 \$ + 5 % (ajustement pour la taille de la famille) = 168,93 \$. N.B. Divisé par 21 (3 personnes x 7 jours) = 8,04 \$ par personne par jour.

Les familles de la région de la Côte-Nord considérées dans le cadre de la présente étude et leur revenu médian après impôt (disponible pour la consommation de biens et services) relevé dans les données de l'année 2007 sont :

- famille comptant un couple avec deux enfants : 78 900 \$³⁵;
- famille monoparentale avec deux enfants : 29 340 \$³⁵;
- famille à faible revenu comptant un couple avec deux enfants : 19 280 \$³⁵;
- famille monoparentale à faible revenu avec deux enfants : 16 030\$³⁵.

La proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN pour chacune de ces familles est présentée ci-dessous, à la Figure 12. Chez les familles à faible revenu, il représente plus de la moitié de ce revenu. Soulignons que ces proportions sont minimales étant donné que dans la présente étude : 1) le coût du PPN n'inclut pas la majoration de 5 % pour la perte inévitable d'aliments et 2) le relevé des prix a été effectué au début d'octobre, i.e. à la période de l'année où le PPN est le moins cher.

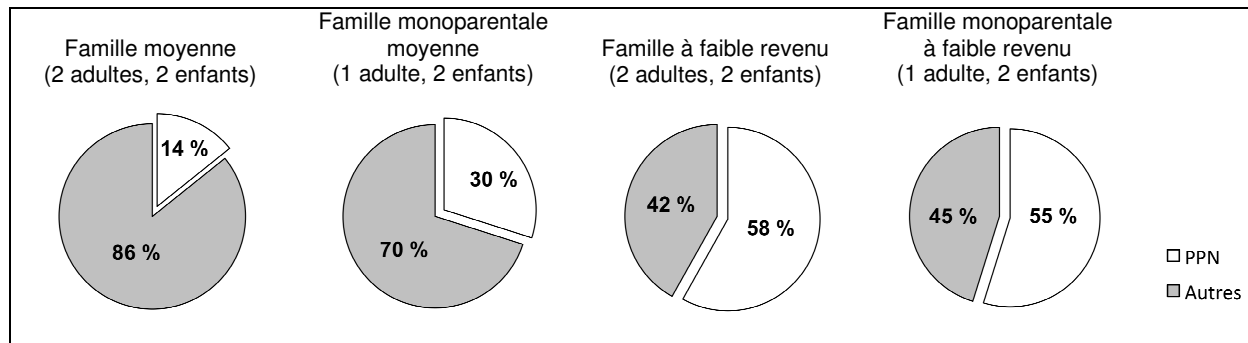


Figure 12. Côte-Nord – Proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN pour quatre types de famille

COÛT DU PPN SELON L'ACCESSIBILITÉ OU LA NON-ACCESSIBILITÉ PAR VOIE TERRESTRE

La particularité notoire de la région de la Côte-Nord est le fait qu'un certain nombre de localités des sous-régions Golfe-du-Saint-Laurent et Caniapiscau ne sont pas accessibles par voie terrestre.

Comme le montre la Figure 13, le coût du PPN est significativement plus faible dans les magasins accessibles par voie terrestre. Lorsque reproduite en excluant les 11 magasins non accessibles par voie terrestre, l'analyse de régression linéaire donne un résultat similaire à ce qui est observé selon la superficie des magasins en excluant deux valeurs extrêmes (Figure 5) : la superficie explique 62 % de la variation du coût du PPN. Celui-ci diminue de 11,30 \$ par semaine lorsque la superficie des magasins augmente de 10 000 pc.

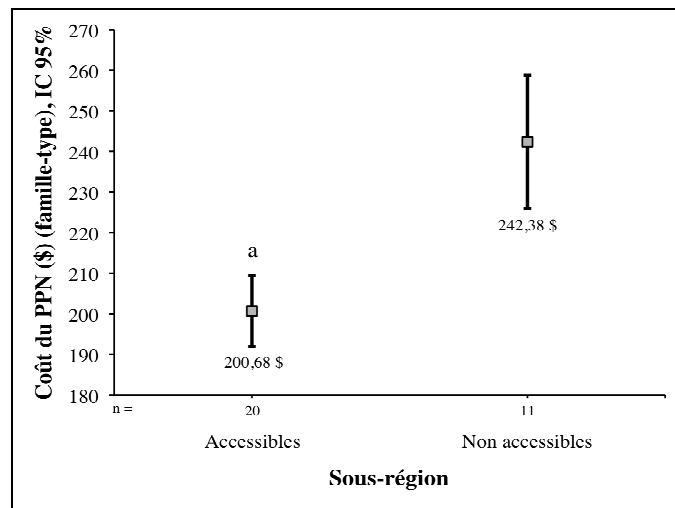


Figure 13. Côte-Nord – Coût du PPN par sous-région selon que les magasins sont ou ne sont pas accessibles par voie terrestre

a Moins élevé dans les magasins accessibles par voie terrestre (p < 0,0001)

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS

Le Tableau 11 présente le coût des 21 catégories d'aliments du PPN dont le prix a été relevé dans les 31 magasins de la région. Le coût des éléments divers (breuvages, condiments, etc.), dont le prix a été relevé dans un seul magasin par équipe d'enquêteurs, est de 1,76 \$ (1,68-1,83 \$) pour les adultes et de 0,93 \$ (0,86-1,00 \$) pour les enfants.

Tableau 11. Côte-Nord - Coût moyen par catégorie d'aliments du PPN

Catégories d'aliments	Unité	Coût moyen	IC de 95 %	Minimum	Maximum
LAIT 1 % m. g.	4 L	7,35 \$	6,67-8,03 \$	5,31 \$	13,60 \$
LAIT 2 % m. g.	4 L	7,48 \$	6,88-8,09 \$	5,58 \$	11,98 \$
LAIT 3,25 % m. g.	4 L	7,83 \$	7,07-8,58 \$	5,85 \$	15,96 \$
VIANDE	KG	7,63 \$	7,16-8,09 \$	6,19 \$	11,91 \$
POISSON	KG	15,13 \$	14,24-16,02 \$	10,61 \$	23,50 \$
FOIE	KG	6,61 \$	5,70-7,52 \$	3,09 \$	12,30 \$
ŒUF	Unité	0,26 \$	0,25-0,27 \$	0,20 \$	0,33 \$
FROMAGE	KG	15,25 \$	14,37-16,12 \$	11,76 \$	21,60 \$
BEURRE D'ARACHIDES	KG	6,48 \$	6,06- 6,90 \$	4,58 \$	8,78 \$
LÉGUMINEUSES	KG	6,16 \$	5,60-6,72 \$	3,72 \$	11,25 \$
AGRUMES	KG	2,29 \$	2,02-2,55 \$	0,76 \$	4,27 \$
AUTRES FRUITS	KG	3,08 \$	2,85-3,31 \$	2,20 \$	4,94 \$
LÉGUMES	KG	3,10 \$	2,89-3,32 \$	1,97 \$	4,75 \$
POMME DE TERRE	KG	0,95 \$	0,88-1,02 \$	0,66 \$	1,54 \$
RIZ/PÂTES/FARINE	KG	3,06 \$	2,75-3,38 \$	2,10 \$	5,35 \$
PAIN	KG	4,74 \$	4,48-5,00 \$	3,59 \$	6,20 \$
CÉRÉALES	KG	6,06 \$	5,66-6,45 \$	4,44 \$	9,41 \$
CÉRÉALES POUR BÉBÉ	KG	19,38 \$	17,67-21,08 \$	11,41 \$	30,75 \$
BEURRE/MARGARINE	KG	9,44 \$	8,95-9,93 \$	7,57 \$	14,65 \$
AUTRES MATIÈRES GRASSES	KG	5,89 \$	5,40-6,38 \$	3,90 \$	10,66 \$
SUCRE	KG	1,92 \$	1,81-2,03 \$	1,47 \$	2,71 \$
SUCRERIES	KG	6,59 \$	6,19-7,00 \$	5,06 \$	9,61 \$
GRAINE DE LIN	KG	4,17 \$	3,48-4,86 \$	2,30 \$	7,46 \$

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS SELON LA SUPERFICIE DES MAGASINS

L'effet de la superficie des magasins s'avère statistiquement significatif quant au coût des seules catégories d'aliments suivantes : LAIT, FOIE, ŒUF, AUTRES FRUITS, LÉGUMES et PAIN ($p < 0,02$ pour toutes). Comme c'est le cas pour le coût du PPN, le coût de ces catégories d'aliments tend à être plus élevé dans les magasins de plus petite taille tel qu'illustré à la Figure 14 avec le LAIT (1 % m.g.) et la Figure 15 avec les AUTRES FRUITS. Ainsi :

- le coût du LAIT (les trois types) est plus élevé dans les magasins de très petite taille (3 000 pc ou moins) que dans ceux de 15 001 à 30 000 pc ($p < 0,02$ pour tous);
- le coût du FOIE est beaucoup plus élevé (jusqu'à deux fois plus élevé) dans les magasins de 3 000 pc ou moins que dans les autres magasins ($p < 0,01$ pour tous);
- l'ŒUF coûte plus cher dans les magasins de 3 000 pc ou moins et de 7 001 à 15 000 pc en comparaison avec leur coût dans les magasins de 15 001 à 30,000 pc ($p < 0,04$ pour les deux);
- le coût des AUTRES FRUITS était plus élevé dans les magasins de 7 001 à 15 000 pc par rapport aux magasins des autres tailles ($p < 0,04$ pour tous);
- le coût des LÉGUMES est plus élevé dans les magasins de 7 001 à 15 000 pc par rapport aux magasins de 15 001 à 30 000 pc ($p = 0,012$);
- le coût du PAIN est plus élevé dans les magasins de très petite taille (3 000 pc ou moins) que dans les magasins de plus de 15 000 pc ($p < 0,05$ pour tous).

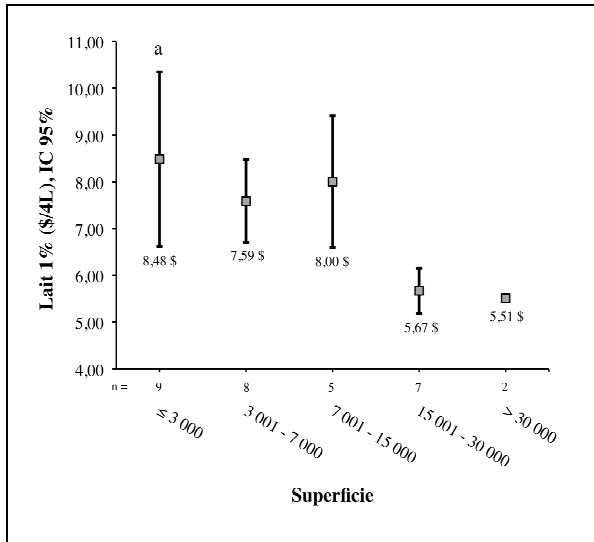


Figure 14. Côte-Nord - Variations du coût du LAIT (1 % m.g.) selon la superficie des magasins

a Coût plus élevé que dans les magasins de 15 001-30 000 pc (p = 0,01)

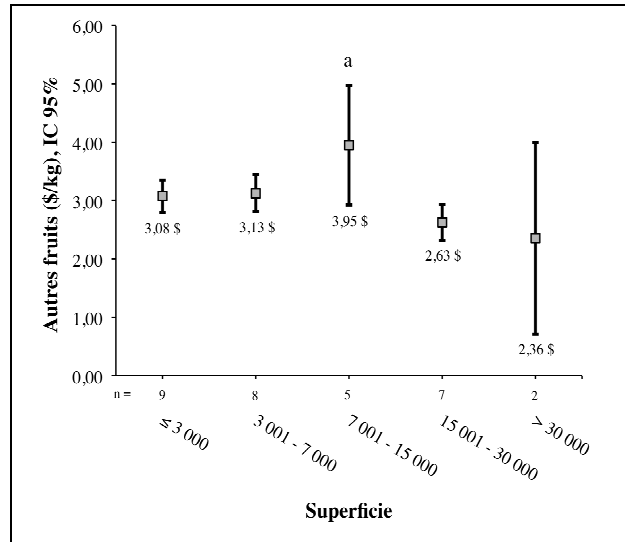


Figure 15. Côte-Nord - Variations du coût des AUTRES FRUITS selon la superficie des magasins

a Coût plus élevé que dans tous les autres magasins (≤ 3 000 pc, p = 0,016; 3 001-7 000 pc, p = 0,03; 15 001-30 000 pc, p = 0,0001; et > 30 000 pc, p = 0,003)

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS SELON LE NIVEAU D'URBANISATION

L'effet du niveau d'urbanisation selon les zones urbaine et rurale est statistiquement significatif sur le coût des catégories d'aliments suivantes : LAIT, FOIE, ŒUF, LÉGUMINEUSES, AGRUMES, AUTRES FRUITS, LÉGUMES, PAIN, BEURRE/MARGARINE et SUCRERIES. Dans tous les cas, le coût est significativement plus élevé dans les magasins en zone rurale que ceux en zone urbaine (p < 0,05 pour toutes) tel qu'illustré avec le LAIT (1 % m.g.) à la Figure 16.

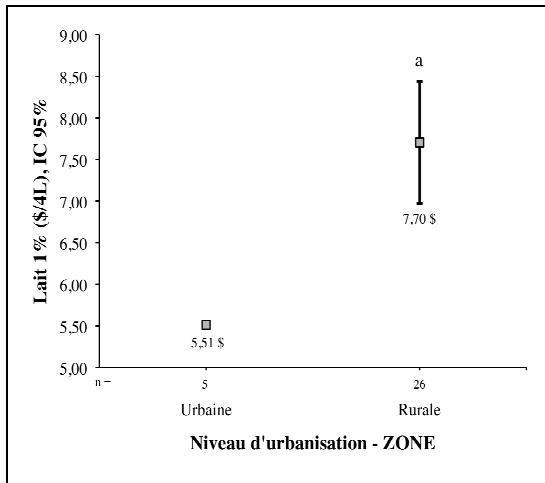


Figure 16. Côte-Nord - Variations du coût du LAIT (1 % m.g.) selon les zones urbaine et rurale

a Plus élevé en zone rurale qu'en zone urbaine (p = 0,012)

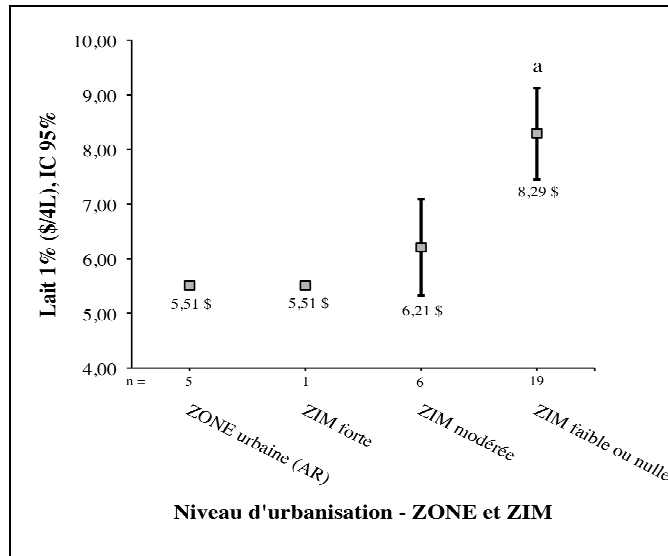


Figure 17. Côte-Nord - Variations du coût du LAIT (1 % m.g.) selon le niveau d'urbanisation (zones urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM

a Plus élevé en ZIM faible ou nulle qu'en ZIM modérée (p = 0,002) et en zone urbaine (ville moyenne) (p = 0,014)

Lorsque l'analyse considère les ZIM, le niveau d'urbanisation influence le coût des catégories d'aliments suivantes : LAIT, FOIE, ŒUF, FROMAGE, AUTRES FRUITS, LÉGUMES, PAIN, SUCRE et CÉRÉALES POUR BÉBÉ

($p < 0,05$ pour toutes) tel qu'illustré par le LAIT (1 % m.g.) à la Figure 17. Les comparaisons multiples entre la zone urbaine, la ZIM modérée et la ZIM faible ou nulle (omission de la ZIM forte où il n'y a qu'un seul magasin) révèlent qu'avec la plupart de ces catégories d'aliments, le coût est plus élevé dans les magasins en ZIM faible ou nulle comparativement à ceux en zone urbaine et en ZIM modérée ($p < 0,05$ pour toutes), avec les exceptions suivantes :

- le FROMAGE dont le coût est plus élevé en ZIM faible ou nulle comparativement à en ZIM modérée seulement ($p = 0,02$);
- les LÉGUMES et le PAIN dont le coût est plus élevé en ZIM faible ou nulle comparativement à en zone urbaine seulement ($p < 0,02$ pour les deux).

De plus, bien qu'un effet global ait été décelé pour le FOIE, les comparaisons multiples ne révèlent pas de différence significative entre le milieu urbain et les ZIM.

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS SELON L'INDICE DE DÉFAVORISATION

Comme pour l'effet de cette variable sur le coût du PPN, la défavorisation matérielle influence le coût de plusieurs catégories d'aliments. La tendance générale est un coût plus élevé là où la défavorisation matérielle est plus élevée ($p < 0,05$ dans tous les cas où il y a un effet).

Plus précisément :

- les catégories LAIT (1 % et 2 % m.g.), ŒUF, FROMAGE, LÉGUMINEUSES, AGRUMES, AUTRES FRUITS, PAIN, BEURRE, SUCRE et SUCRERIES sont toutes significativement moins chères lorsque la défavorisation matérielle est faible comparativement à lorsqu'elle est forte ($p < 0,05$ pour toutes), tel qu'illustré avec le LAIT (1 % m.g.) à la Figure 18;
- les catégories FOIE, FROMAGE, BEURRE D'ARACHIDES, LÉGUMINEUSES et AGRUMES sont moins chères dans les magasins en faible défavorisation matérielle que dans ceux où elle est moyenne ($p < 0,05$ pour toutes);
- les catégories FOIE et BEURRE/MARGARINE sont moins chères dans les magasins où la défavorisation matérielle est moyenne comparativement à ceux où elle est forte ($p < 0,05$ pour les deux).

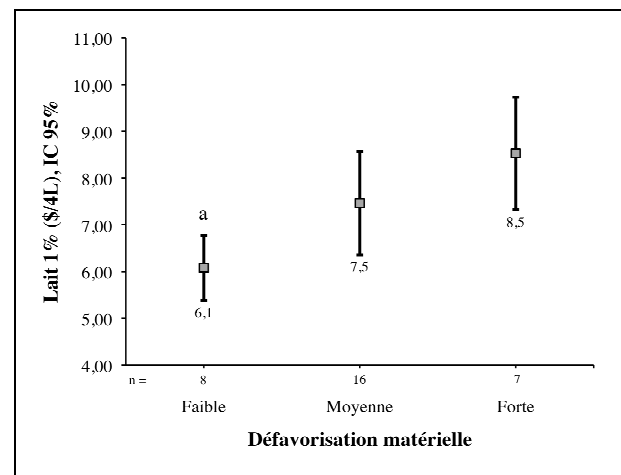


Figure 18. Côte-Nord – Variations du coût du LAIT (1 % m.g.) selon le niveau de défavorisation matérielle des magasins
 a Plus faible dans les magasins où la défavorisation matérielle est forte ($p = 0,024$)

Également comme pour le coût global du PPN, la défavorisation sociale n'a pas d'effet significatif sur le coût des catégories d'aliments du PPN.

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS SELON L'ACCESSIBILITÉ OU NON PAR VOIE TERRESTRE

Une différence de coût significative est observée pour les catégories d'aliments suivantes : LAIT, VIANDE, POISSON, ŒUF, FROMAGE, BEURRE D'ARACHIDES, LÉGUMINEUSES, AUTRES FRUITS, LÉGUMES, POMME DE TERRE, PAIN, CÉRÉALES, BEURRE/MARGARINE, SUCRE, CÉRÉALES POUR BÉBÉ et GRAINE DE LIN. Le coût de chacune de ces catégories est moins élevé dans les magasins accessibles par voie terrestre ($p < 0,05$, pour toutes).

Le cas particulier de la catégorie LAIT

Dans le PPN, la catégorie LAIT du PPN est constituée de lait frais dans le format de 4 litres, ce format étant moins cher dans les magasins où il est disponible. Or dans les magasins non accessibles par voie terrestre, ce format soit n'est pas disponible, soit son coût est prohibitif (Annexe 14). Toutefois, du lait frais sous d'autres formats ou du lait sous forme moins périssable, i.e. traité en ultra haute température (UHT) ou en conserve, est disponible dans ces magasins.

AUTRES FACTEURS INFLUENÇANT LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

ALIMENTS DU PPN NON DISPONIBLES

Les enquêteurs devaient vérifier si les 70 aliments du PPN étaient disponibles dans les magasins. La disponibilité des éléments divers (breuvages, condiments, etc.) n'a pas été vérifiée dans tous les magasins.

La disponibilité des 70 aliments du PPN dans les 31 magasins de la région de la Côte-Nord est la suivante :

- nombre total d'aliments non disponibles (soit ils ne le sont jamais, soit ils ne le sont pas au moment du relevé mais l'information au sujet du prix est disponible) : 230 sur un total de 2 170 (70 x 31) aliments, soit une proportion de 11 %;
- nombre moyen d'aliments non disponibles par magasin : 7;
- nombre de magasins où tous les aliments étaient disponibles : 6;
- nombre de magasins où il manquait au moins un aliment : 25;
- nombre maximum d'aliments non disponibles dans un magasin : 31.

Le Tableau 12 présente les catégories d'aliments du PPN qui ne sont pas totalement disponibles dans les 31 magasins de la Côte-Nord.

Tableau 12. Côte-Nord – Catégories d'aliments du PPN non totalement disponibles dans les 31 magasins

Catégories (n)*	Aliments non disponibles (n)	Aliments dont seul le prix est disponible (n)	Total des aliments non disponibles (n)	Proportion des aliments non disponibles**
LAIT (3)	8	11	19	20 %
VIANDE (6)	27	7	34	18 %
POISSON (3)	23	0	23	25 %
FOIE (1)	3	3	6	19 %
ŒUF (1)	0	1	1	3 %
FROMAGE (3)	0	1	1	1 %
LÉGUMINEUSES (7)	56	0	56	26 %
AGRUMES (2)	4	1	5	8 %
AUTRES FRUITS (7)	12	5	17	8 %
LÉGUMES (15)	5	23	28	6 %
POMME DE TERRE (1)	0	1	1	3 %
RIZ/PÂTES/FARINE (4)	5	0	5	4 %
PAIN (2)	1	2	3	5 %
CÉRÉALES (3)	10	0	10	11 %
CÉRÉALES POUR BÉBÉ (1)	8	0	8	26 %
BEURRE/MARGARINE (2)	1	0	1	2 %
SUCRERIES (3)	2	0	2	2 %
GRAINE DE LIN (1)	10	0	10	32 %

* n = nombre d'aliments dans la catégorie

** total des aliments non disponibles sur le total des aliments de la catégorie dans les 31 magasins

Aliments du PPN non disponibles selon la superficie des magasins

Lorsque testé par ANOVA, un effet significatif de la superficie des magasins sur le nombre d'aliments non disponibles est observé ($p < 0,0001$).

Dans les magasins de très petite taille, il y a un nombre significativement plus élevé d'aliments non disponibles comparativement à tous les magasins de plus grande taille ($p < 0,01$) comme le montre la Figure 19.

Bien que l'hypothèse d'homogénéité des variances de l'ANOVA ne soit pas respectée, les résultats ont été confirmés par le test non paramétrique de Kruskal-Wallis.

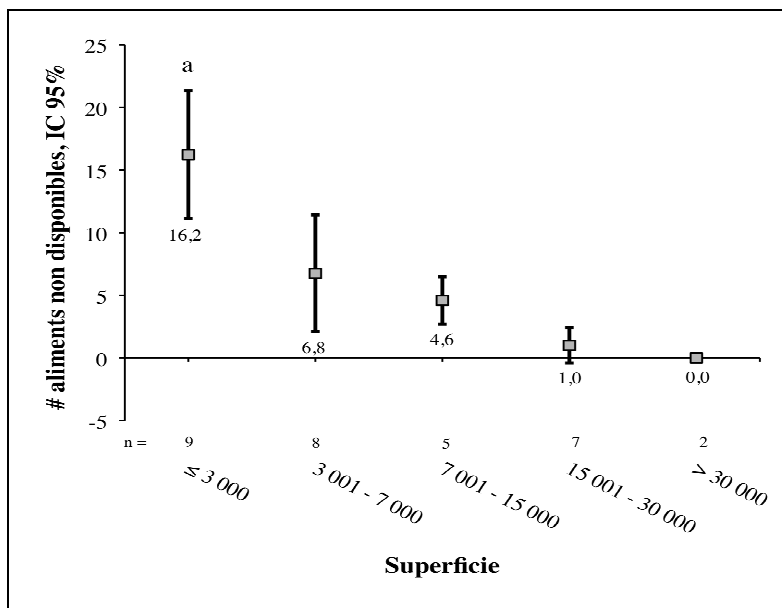


Figure 19. Côte-Nord – Nombre d'aliments du PPN non disponibles selon la superficie des magasins

a Plus d'aliments non disponibles que dans les magasins plus grands (3 001-7 000 pc, $p = 0,003$; 7 001-15 000 pc, $p = 0,002$; 15 001-30 000 pc, $p = 0,0001$; $\geq 30 000$ pc, $p = 0,002$)

Aliments du PPN non disponibles selon le niveau d'urbanisation

Le niveau d'urbanisation a un effet global sur le nombre d'aliments du PPN non disponibles dans les magasins. Il y a un nombre significativement plus élevé d'aliments non disponibles en zone rurale qu'en zone urbaine ($p = 0,0001$) comme le montre la Figure 20.

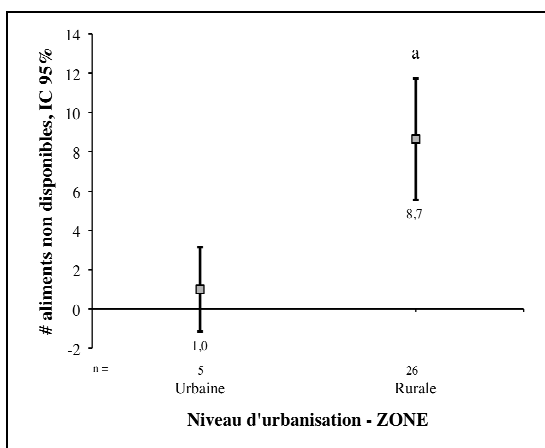


Figure 20. Côte-Nord – Nombre d'aliments du PPN non disponibles dans les magasins selon les zones urbaine et rurale

a Nombre plus élevé qu'en zone urbaine ($p = 0,0001$)

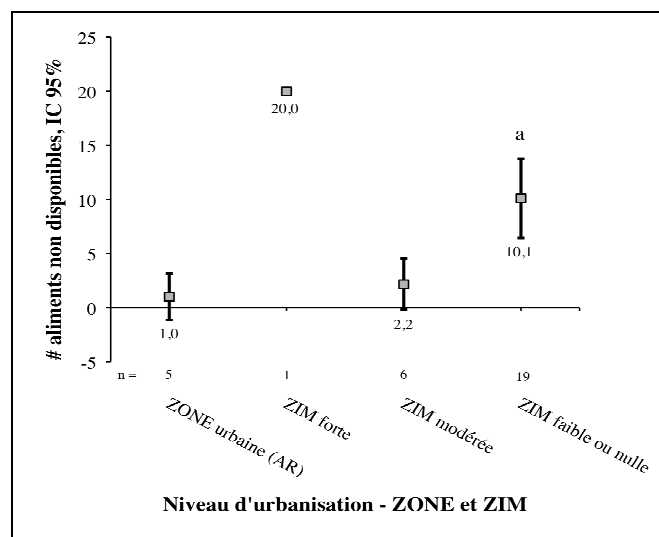


Figure 21. Côte-Nord – Nombre d'aliments du PPN non disponibles dans les magasins selon le niveau d'urbanisation (zones urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM

a Nombre plus élevé qu'en ZIM modérée ($p = 0,031$) ou en zone urbaine ($p = 0,02$)

Lorsque les ZIM sont considérées, l'effet du niveau d'urbanisation demeure sur le nombre d'aliments du PPN non disponibles dans les magasins ($p = 0,004$). Les comparaisons multiples entre la zone urbaine (AR - ville moyenne) et les ZIM modérée et faible ou nulle font voir à la Figure 21 que, en ZIM faible ou

nulle les aliments non disponibles sont en nombre significativement plus élevé que dans ceux situés en milieu urbain ou en ZIM modérée ($p < 0,04$ pour les deux). La ZIM forte est omise vu que l'échantillon est d'un magasin seulement. Signalons que, en dépit d'une variance non homogène entre les groupes, ces résultats sont confirmés par les tests non paramétriques.

Aliments du PPN non disponibles selon l'indice de défavorisation

La défavorisation matérielle a une influence sur la disponibilité des catégories d'aliments du PPN ($p = 0,033$). Il y a beaucoup plus d'aliments non disponibles dans les magasins où la défavorisation matérielle est forte que dans ceux où elle est faible ($p = 0,027$) comme le montre la Figure 22.

Ici encore, la défavorisation sociale n'a pas d'effet significatif sur la disponibilité des aliments du PPN dans les magasins de la région.

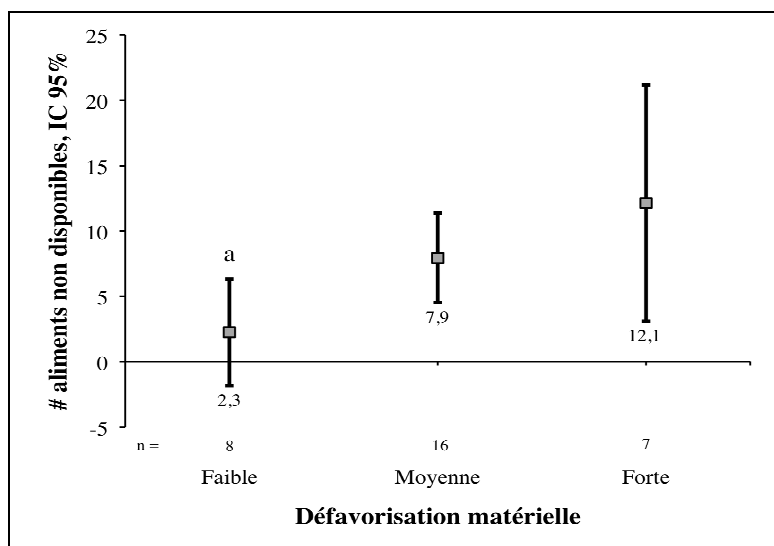


Figure 22. Côte-Nord – Nombre d'aliments du PPN non disponibles dans les magasins selon le niveau de défavorisation matérielle

a Moins d'aliments non disponibles en faible défavorisation matérielle comparativement à forte ($p = 0,027$)

Aliments du PPN non disponibles selon l'accessibilité ou non par voie terrestre

Sur la totalité des aliments du PPN non disponibles dans les magasins de la région, il y en a 48 % dans les 11 magasins non accessibles par voie terrestre et 52 % dans les 20 autres.

PROVENANCE DU QUÉBEC DE ONZE FRUITS ET LÉGUMES DU PPN

Onze fruits et légumes du PPN sont susceptibles de provenir du Québec. Leur provenance a été relevée par les enquêteurs. Le Tableau 13 présente la proportion d'entre eux en provenance du Québec.

La proportion régionale moyenne de ces onze fruits et légumes en provenance du Québec est de 79 % (71-86 %).

La proportion des magasins ayant 50 % et plus de ces fruits et légumes en provenance du Québec est de 87 % (27 des 31 magasins).

Provenance du Québec selon la superficie des magasins

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon la superficie et la proportion de 50 % et plus de fruits et légumes provenant du Québec.

Tableau 13. Côte-Nord – Provenance du Québec de onze fruits et légumes du PPN

Aliment	Magasins (n)*	Produit du Québec	
		(n)	(%)
Pomme	29	27	93
Poire	23	8	35
Cantaloup	16	8	50
Carotte	31	28	90
Oignon	31	27	87
Céleri	30	23	77
Brocoli	30	24	80
Navet	29	26	90
Chou vert	29	24	83
Tomate	29	19	66
Pomme de terre	31	27	87

* Nombre de magasins où l'aliment est disponible, qu'il provienne du Québec ou d'ailleurs

Provenance du Québec selon le niveau d'urbanisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon le niveau d'urbanisation (que les zones urbaine et rurale soient comparées ou que les ZIM soient considérées) et la proportion de 50 % et plus de fruits et légumes provenant du Québec.

Provenance du Québec selon l'indice de défavorisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon la défavorisation matérielle ou sociale et la proportion de 50 % et plus de fruits et légumes provenant du Québec.

DATE DE PÉREMPTION

La date de péremption des neuf aliments des catégories LAIT, ŒUF, FROMAGE et PAIN a été relevée. Signalons que le lait (1 % m.g.), les pains de blé entier et à hamburger étaient présents dans seulement 17, 18 et 20 magasins respectivement. Les résultats observés sont présentés au Tableau 14 (méthode de calcul du délai moyen : date de péremption moins la date de la fin du relevé des prix, soit le 9 octobre 2009) où il importe de signaler que, dans le cas de la donnée de délai minimum pour le pain de blé entier, il s'agit d'un produit congelé.

Parmi les aliments ne respectant pas la date de péremption, les pains de grain entier et à hamburger sont les seuls où des différences statistiquement significatives sont observées selon les variables indépendantes. Ces analyses ont été menées nonobstant le faible nombre de magasins où la non-disponibilité de ces aliments a été relevée.

Aliments ne respectant pas la date de péremption selon la superficie des magasins

On observe une différence dans la présence des pains de blé entier et à hamburger hors de la date de péremption selon la superficie des magasins ($p < 0,03$ pour les deux). Comme le démontre la Figure 23, il y a significativement moins de pain de blé entier hors de la date de péremption dans les magasins de grande taille (15 001 à 30 000 pc) que dans ceux de 3 001 à 7 000 pc et de 7 001 à 15 000 pc ($p < 0,03$ pour les deux). Situation similaire en ce qui concerne le pain à hamburger où il y a moins du produit hors de la date de péremption dans les magasins de 15 001 à 30 000 pc que dans ceux des trois plus petites superficies ($p < 0,03$) pour tous.

Dans les deux cas, aucune donnée n'est disponible pour les magasins de plus de 30 000 pc.

Tableau 14. Côte-Nord – Non-respect de la date de péremption de neuf aliments du PPN

Aliment	Délai en jours (n)		Hors de la date de péremption	
	minimum	maximum	(n)*	%**
Lait (1 % m. g.)	- 2	16†	1	6
Lait (2 % m. g.)	- 2	16†	2	9
Lait (3,25 % m. g.)	- 3	20†	2	9
Œuf	- 4	30†	1	4
Fromage fondu	8	233	0	0
Fromage cheddar	- 27	239	1	4
Fromage mozzarella	- 188	239	1	4
Pain de blé entier	- 38‡	3	14	70
Pain à hamburger	- 17	5	13	72

* nombre de magasins où l'aliment ne respecte pas la date de péremption

** correspond au nombre de magasins où l'aliment est disponible.

† après correction d'une donnée manifestement erronée, i.e. plus de 365 jours

‡ congelé

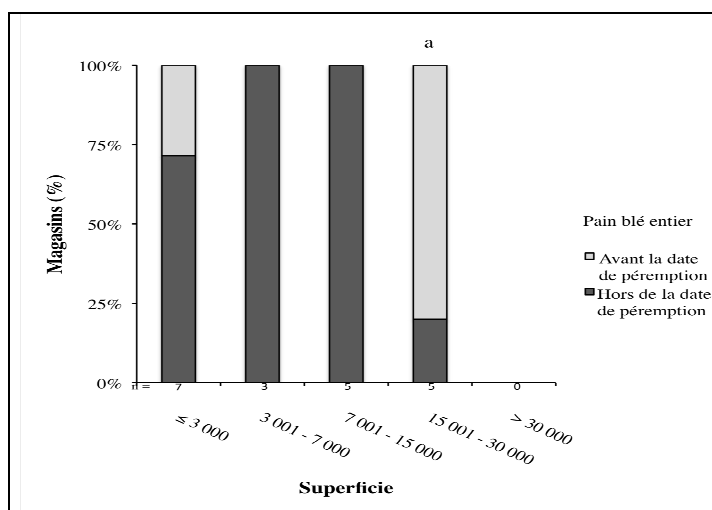


Figure 23. Côte-Nord – Distribution du pain de blé entier avant et hors de la date de péremption selon la superficie des magasins

a Différence avec les magasins plus petits : 3 001-7 000 pc ($p = 0,028$) et 7 001-15 000 pc ($p = 0,01$)

Aliments ne respectant pas la date de péremption selon le niveau d'urbanisation

En zone urbaine, il n'y a pas de pain de blé entier hors de la date de péremption alors qu'en zone rurale il y en a dans 14 des 17 magasins, cette différence étant statistiquement significative ($p = 0,004$). La même tendance existe pour le pain à hamburger mais le test *Fisher Exact* n'a pas confirmé ce résultat.

Lorsque que les ZIM sont considérées, on trouve du pain de blé entier hors de la date de péremption seulement en ZIM faible ou nulle (14 magasins sur 15) et la différence globale est d'autant plus significative ($p = 0,001$), ce qui est confirmé par le test *Fisher Exact*.

Aliments ne respectant pas la date de péremption selon l'indice de défavorisation

La défavorisation matérielle n'a pas d'effet sur la proportion des magasins avec des aliments hors de la date de péremption.

Pour sa part, la défavorisation sociale a un effet significatif sur la proportion des magasins de la région avec du pain de blé entier hors de la date de péremption ($p = 0,012$).

Les magasins en faible défavorisation sociale sont plus susceptibles d'avoir du pain de blé entier hors de la date de péremption que ceux en forte défavorisation sociale ($p = 0,006$) comme le montre la Figure 24.

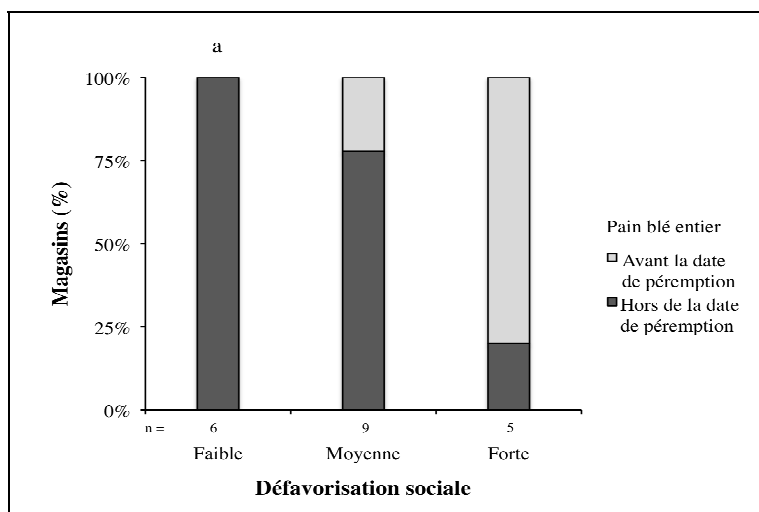


Figure 24. Côte-Nord – Distribution du pain de blé entier avant et hors de la date de péremption dans les magasins selon le niveau de défavorisation sociale

a Plus grande probabilité de pain hors de la date de péremption que dans les magasins en forte défavorisation sociale ($p = 0,006$)

DISPONIBILITÉ ET COÛT DU SERVICE DE LIVRAISON

La disponibilité du service de livraison peut influencer l'accessibilité aux aliments.

La Figure 25 montre que, parmi les 31 magasins de la région de la Côte-Nord, 16 (52 %) n'offrent pas le service de livraison. Dans les 15 magasins où il est offert, le service de livraison se présente comme suit :

- cinq magasins (16 %) l'offrent gratuitement, sans conditions;
- cinq (16 %) le font gratuitement à certaines conditions liées soit au montant dépensé, soit à l'âge du client, soit à certains jours de la semaine, etc.;
- dans les cinq magasins (16 %) où il n'est pas gratuit, le coût moyen du service de livraison est de 2,75 \$, avec un maximum de 5 \$ avant taxes. Outre les frais, d'autres conditions peuvent être rattachées au service comme la limite des heures et des jours, l'exigence d'un montant d'achat minimum, etc. Il arrive aussi que des groupes d'âge particuliers jouissent d'un tarif réduit pour le service.

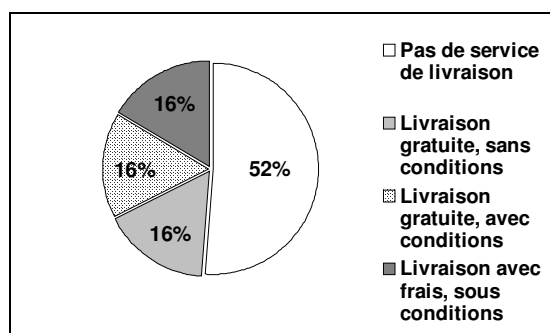


Figure 25. Côte-Nord – Proportion des magasins qui offrent ou n'offrent pas le service de livraison

Aucune analyse secondaire n'a pu être produite au sujet du coût du service de livraison pour le présent rapport.

Disponibilité du service de livraison selon la superficie des magasins

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon leur superficie et la proportion d'entre eux qui offrent le service de livraison.

Disponibilité du service de livraison selon le niveau d'urbanisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon le niveau d'urbanisation et la proportion d'entre eux qui offrent le service de livraison.

Disponibilité du service de livraison selon l'indice de défavorisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins quant à la disponibilité du service de livraison et les niveaux de défavorisation, que ce soit au plan matériel ou social.

CAPITALE-NATIONALE

DESCRIPTION DES MAGASINS

Le relevé du prix des aliments a été effectué dans 53 magasins de la région de la Capitale-Nationale. Le Tableau 15 présente la répartition de ces magasins selon les variables indépendantes de l'étude : leur superficie et, selon le site, leur niveau d'urbanisation et leur indice de défavorisation (établi selon les aires dans un rayon d'un kilomètre).

Tableau 15. Capitale-Nationale – Répartition des 53 magasins selon les variables indépendantes

Superficie	(n)
Très petite ($\leq 3\ 000$ pc)	2
Petite (3 001 à 7 000 pc)	11
Moyenne (7 001-15 000 pc)	12
Grande (15 001 à 30 000 pc)	12
Très grande ($> 30\ 001$ pc)	16

Niveau d'urbanisation			
ZONE		(n)	ZIM
Urbaine	Région métropolitaine	37	(zone d'influence métropolitaine) (n)
	AR (villes moyennes)	—	
Rurale	Petites collectivités	16	forte
			modérée
			faible ou nulle

Indice de défavorisation.		
	matérielle	sociale
Niveau	(n)	(n)
Faible	14	14
Moyen	26	26
Fort	13	13

COÛT DU PPN

Le Tableau 16 présente le coût hebdomadaire du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique dans la région de la Capitale-Nationale.

Pour la famille-type, le coût hebdomadaire du PPN est de 183,96 \$ (180,77-187,15 \$). Cette donnée est présentée au Tableau 17 avec les variations observées par MRC et agglomération.

Ramené au coût par personne par jour, le coût du PPN se traduit avec les variations suivantes parmi les 53 magasins de la région :

- minimum : 5,76 \$ (coût le plus faible enregistré dans un des 53 magasins);
- maximum : 7,70 \$ (coût le plus élevé enregistré dans un des 53 magasins);
- moyenne : 6,57 \$ (6,46-6,68 \$);
- médiane : 6,55 \$.

COÛT DU PPN PAR GROUPE D'ÂGE, DE SEXE ET DE CONDITION PHYSIOLOGIQUE

ALLAITEMENT

Les données du Tableau 16 permettent d'établir le coût additionnel du PPN pour satisfaire les besoins nutritionnels de la femme qui allaite selon son âge, soit :

- 5,26 \$ pour la femme de 18 ans et moins;
- 6,07 \$ pour la femme de 19 à 30 ans;
- 6,63 \$ pour la femme de 31 à 50 ans.

N.B. Des analyses ont été conduites pour vérifier l'effet des variables indépendantes de l'étude sur le coût du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique. Les résultats de ces analyses vont dans le même sens que ceux observés sur le coût du PPN pour la famille-type présentés dans les pages qui suivent.

Tableau 16. Capitale-Nationale – Coût hebdomadaire moyen du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique

Groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique	Coût hebdomadaire	
	moyen du PPN	IC de 95 %
Enfant 1 à 3 ans	27,45 \$	26,99-27,90 \$
Garçon 4 à 8 ans	35,34 \$	34,73-35,94 \$
Garçon 9 à 13 ans	45,21 \$	44,43-45,99 \$
Garçon 14 à 18 ans*	53,33 \$	52,44-54,22 \$
Homme 19 à 30 ans	49,79 \$	48,93-50,64 \$
Homme 31 à 50 ans*	46,84 \$	46,01-47,66 \$
Homme 51 à 70 ans	45,23 \$	44,44-46,03 \$
Homme > 70 ans	43,42 \$	42,66-44,19 \$
Fille 4 à 8 ans	33,65 \$	33,06-34,24 \$
Fille 9 à 13 ans*	42,18 \$	41,44-42,91 \$
Fille 14 à 18 ans	43,70 \$	44,95-44,45 \$
Femme 19 à 30 ans	42,69 \$	41,94-43,44 \$
Femme 31 à 50 ans*	41,62 \$	40,88-42,36 \$
Femme 51 à 70 ans	40,44 \$	39,71-41,16 \$
Femme > 70 ans	38,70 \$	38,02-39,39 \$
Enceinte ≤ 18 ans	50,38 \$	49,47-51,29 \$
Enceinte 19 à 30 ans	48,76 \$	47,87-49,65 \$
Enceinte 31 à 50 ans	48,08 \$	47,20-48,97 \$
Allaitant ≤ 18 ans	48,96 \$	48,07-49,84 \$
Allaitant 19 à 30 ans	48,76 \$	47,87-49,65 \$
Allaitant 31 à 50 ans	48,25 \$	47,37-49,14 \$

* membre de la famille-type

COÛT DU PPN POUR LA FAMILLE-TYPE

Tableau 17. Capitale-Nationale – Coût moyen du PPN pour la région et par MRC et agglomération

	Coût pour la famille-type par semaine		Coût par personne par jour		
		IC de 95 %		IC de 95 %	
Ensemble de la région	183,96 \$	180,77-187,15 \$	6,57 \$	6,46-6,68 \$	
MRC et agglomération	Portneuf	188,95 \$	180,31-197,59 \$	6,75 \$	6,41-7,06 \$
	Jacques Cartier	182,03 \$	157,85-206,21 \$	6,50 \$	5,64-7,36 \$
	Côte-de-Beaupré	192,80 \$	172,58-213,03 \$	6,89 \$	6,16-7,61 \$
	Québec	181,79 \$	178,01-185,57 \$	6,49 \$	6,36-6,63 \$
	Charlevoix Est	188,08 \$	157,64-218,51 \$	6,72 \$	5,63-7,80 \$
	Charlevoix	183,66 \$	164,90-202,42 \$	6,56 \$	5,89-7,23 \$

COÛT DU PPN SELON LA SUPERFICIE DES MAGASINS

La Figure 26 démontre que le coût du PPN est influencé par la superficie des magasins ($p < 0,0001$). Il est plus élevé dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc en comparaison de ceux de 15 001 à 30 000 pc et de ceux de plus de 30 000 pc ($p < 0,001$ pour les deux). De plus, il est significativement plus élevé dans les magasins de taille moyenne (7 001 à 15 000 pc) que dans ceux de plus de 30 000 pc ($p = 0,01$).

La superficie des magasins explique 44 % de la variation du coût du PPN dans la région de la Capitale-Nationale tel que montré à la Figure 27. Le coût du PPN diminue de 4,30 \$ par semaine lorsque la superficie des magasins augmente de 10 000 pc.

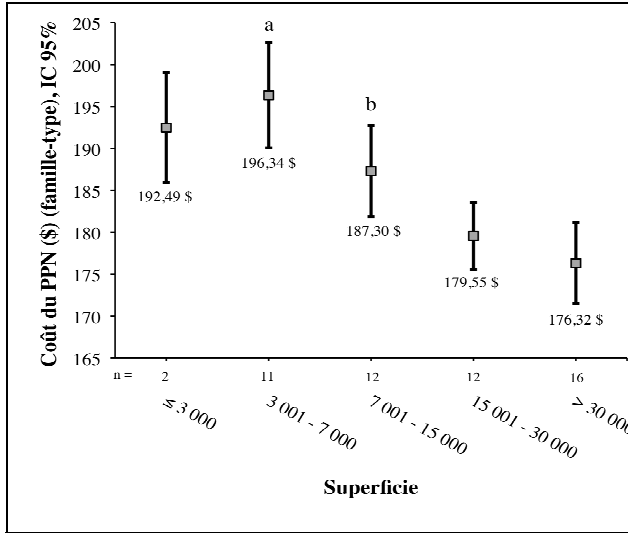


Figure 26. Capitale-Nationale – Coût du PPN selon la superficie des magasins

a Plus élevé que dans les magasins de 15 001-30 000 pc ($p = 0,00014$) et ceux de > 30 000 pc ($p = 0,0000016$)

b Significativement plus élevé que dans les magasins de > 30 000 pc ($p = 0,01$)

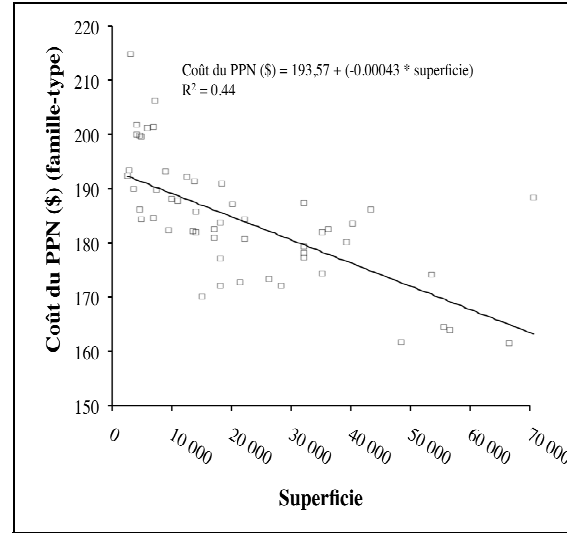


Figure 27. Capitale-Nationale – Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie des magasins

COÛT DU PPN SELON LE NIVEAU D'URBANISATION

Aucun effet significatif du niveau d'urbanisation n'est décelé sur le coût du PPN, que ce soit entre les zones urbaine et rurale ou entre les ZIM, et ce, que seuls les magasins en zone rurale ou tous les magasins soient considérés.

COÛT DU PPN SELON L'INDICE DE DÉFAVORISATION

La Figure 28 présente la répartition des 53 magasins de la région selon l'indice de défavorisation et la Figure 29, le coût moyen du PPN (données arrondies) dans ces magasins selon cet indice.

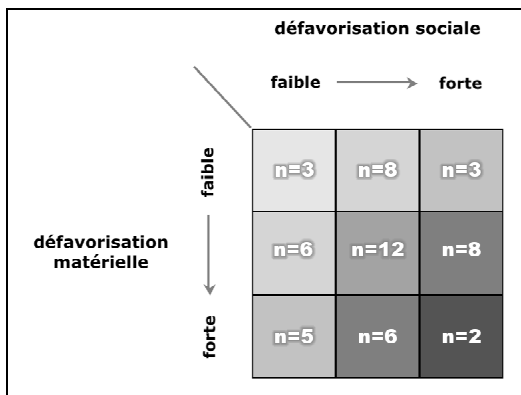


Figure 28. Capitale-Nationale – Répartition des 53 magasins selon l'indice de défavorisation

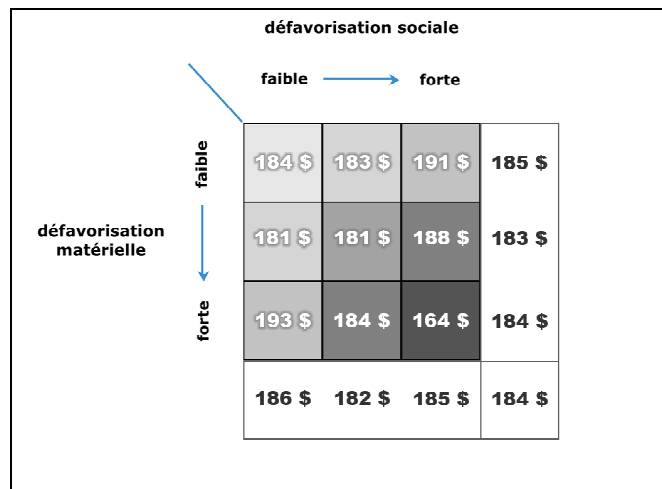


Figure 29. Capitale-Nationale – Coût du PPN dans les 53 magasins, selon l'indice de défavorisation

Dans la région de la Capitale-Nationale, le coût du PPN n'est influencé ni par la défavorisation matérielle seule, ni par la défavorisation sociale seule, ni par les neuf niveaux de l'indice de défavorisation.

L'absence de variations du coût du PPN selon la défavorisation matérielle s'explique par un gradient inverse (le coût du PPN augmente ou diminue) selon que l'on se trouve en milieu favorisé ou en milieu défavorisé sur le plan social. Ainsi, à la Figure 29, on observe qu'en milieu favorisé matériellement, le coût du PPN augmente et passe de 184 \$ dans des secteurs favorisés socialement à 191 \$ dans les secteurs défavorisés socialement. Inversement, en milieu défavorisé matériellement, il diminue, passant de 193 \$ dans les secteurs favorisés sur le plan social à 164 \$ dans les secteurs les plus défavorisés socialement. L'absence de variations selon la défavorisation sociale s'explique de la même façon.

COÛT DU PPN DANS LE CONTEXTE DU BUDGET GLOBAL DES MÉNAGES

Dans la région, le coût hebdomadaire moyen du PPN pour la famille-type est de 183,96 \$ pour un coût annuel de 9 566 \$ (arrondi). Le coût hebdomadaire du PPN pour la famille monoparentale est de 143,99 \$[Ⓣ] pour un coût annuel de 7 488 \$ (arrondi).

Les familles de la région considérées dans le cadre de la présente étude et leur revenu médian après impôt (disponible pour la consommation de biens et services) relevé dans les données de l'année 2007 sont :

- famille comptant un couple avec deux enfants : 78 630 \$³⁵;
- famille monoparentale avec deux enfants : 40 220 \$³⁵;
- famille à faible revenu comptant un couple avec deux enfants : 21 320 \$³⁵;
- famille monoparentale à faible revenu avec deux enfants : 18 520 \$³⁵.

La proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN pour chacune de ces familles est présentée ci-dessous, à la Figure 30. Chez les familles à faible revenu, le coût du PPN représente presque la moitié de ce revenu. Rappelons que ces proportions sont minimales étant donné que dans la présente étude : 1) le coût du PPN n'inclut pas la majoration de 5 % pour la perte inévitable d'aliments et 2) le relevé des prix a été effectué au début d'octobre, i.e. à la période de l'année où le PPN est le moins cher.

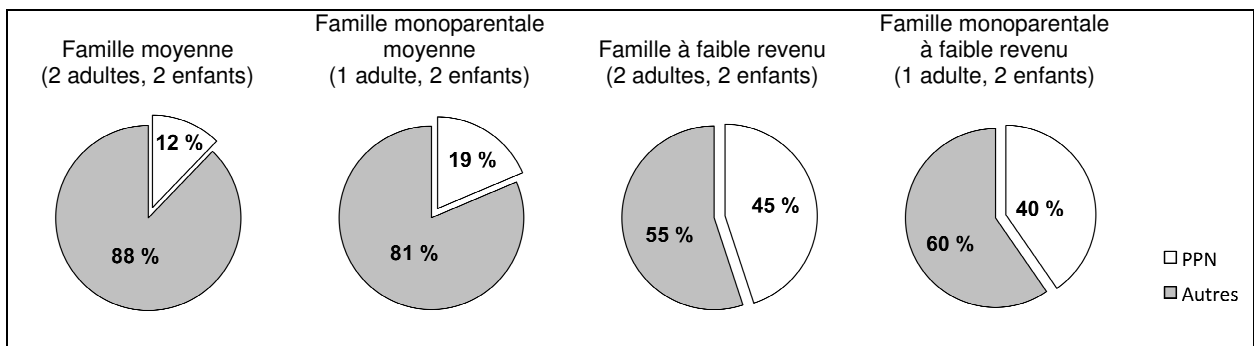


Figure 30. Capitale-Nationale – Proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN pour quatre types de famille

[Ⓣ] Coût hebdomadaire pour la femme de 31 à 50 ans, le garçon de 14 à 18 ans et la fille de 9 à 13 ans, soit respectivement 41,62 \$, 53,33 \$ et 42,18 \$ pour un total de 137,13 \$ + 5 % (ajustement pour la taille de la famille) = 143,99 \$.. N.B. Divisé par 21 (3 personnes x 7 jours) = 6,86 \$ par personne par jour.

COÛT PAR CATÉGORIES D'ALIMENTS

Ci-dessous, le Tableau 18 présente le coût des 21 catégories d'aliments du PPN dont le prix a été relevé dans les 53 magasins de la région de la Capitale-Nationale. Le coût des éléments divers (breuvages, condiments, etc.), dont le prix a été relevé dans seulement un magasin par équipe d'enquêteurs, est de 1,44 \$ (1,39-1,50 \$) pour les adultes et de 0,79 \$ (0,74-0,83 \$) pour les enfants.

Tableau 18. Capitale-Nationale - Coût moyen par catégorie d'aliments du PPN

Catégories d'aliments	Unité	Coût	IC de 95 %	Minimum	Maximum
LAIT 1 % m.g.	4 L	5,47 \$	5,38-5,55 \$	4,91 \$	6,24 \$
LAIT 2 % m.g.	4 L	5,75 \$	5,68-5,82 \$	5,56 \$	6,18 \$
LAIT 3,25 % m.g.	4 L	6,01 \$	5,93-6,08 \$	5,69 \$	6,45 \$
VIANDE	KG	7,35 \$	7,16-7,53 \$	6,04 \$	9,48 \$
POISSON	KG	12,88 \$	12,41-13,36 \$	9,77 \$	19,85 \$
FOIE	KG	6,69 \$	5,29-8,09 \$	3,73 \$	22,02 \$
ŒUF	Unité	0,23 \$	0,22-0,23 \$	0,17 \$	0,28 \$
FROMAGE	KG	13,62 \$	13,44-13,81 \$	11,67 \$	15,28 \$
BEURRE D'ARACHIDES	KG	5,37 \$	5,16-5,57 \$	3,94 \$	8,18 \$
LÉGUMINEUSES	KG	4,83 \$	4,69-4,95 \$	3,59 \$	6,18 \$
AGRUMES	KG	2,04 \$	1,86-2,23 \$	0,99 \$	5,95 \$
AUTRES FRUITS	KG	2,71 \$	2,62-2,80 \$	2,03 \$	3,65 \$
LÉGUMES	KG	2,67 \$	2,58-2,75 \$	1,84 \$	3,44 \$
POMME DE TERRE*	KG	0,92 \$	0,87-0,97 \$	0,37 \$	1,32 \$
RIZ/PÂTES/FARINE	KG	2,32 \$	2,24-2,39 \$	1,88 \$	3,59 \$
PAIN	KG	4,03 \$	3,89-4,17 \$	3,30 \$	5,43 \$
CÉRÉALES	KG	5,53 \$	5,40-5,65 \$	4,61 \$	7,05 \$
CÉRÉALES POUR BÉBÉ	KG	16,25 \$	15,46-17,05 \$	12,29 \$	21,54 \$
BEURRE/MARGARINE	KG	8,48 \$	8,30-8,66 \$	6,70 \$	9,67 \$
AUTRES MATIÈRES GRASSES	KG	4,84 \$	4,66-5,02 \$	3,90 \$	6,67 \$
SUCRE	KG	1,58 \$	1,54-1,63 \$	1,42 \$	2,13 \$
SUCRERIES	KG	5,97 \$	5,79-6,14 \$	4,89 \$	7,20 \$
GRAINE DE LIN	KG	3,53 \$	2,96-4,11 \$	1,97 \$	16,58 \$

* excluant une valeur extrême (4,54 \$/kg)

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS SELON LA SUPERFICIE DES MAGASINS

De façon générale, ces résultats vont dans le même sens que ceux observés pour le PPN global, i.e. le prix des catégories d'aliments tend à être plus élevé dans les magasins de moins grande taille.

L'effet de la superficie des magasins est statistiquement significatif quant au coût des catégories d'aliments suivantes : LAIT, VIANDE, ŒUF, FROMAGE, LÉGUMINEUSES, AUTRES FRUITS, LÉGUMES, CÉRÉALES, SUCRE et GRAINE DE LIN ($p < 0,05$ pour toutes).

Ainsi :

- le LAIT (les trois types) est plus cher dans les magasins de 7 000 pc ou moins que dans tous les magasins de plus grande taille ($p < 0,01$ pour tous) comme le montre la Figure 31;

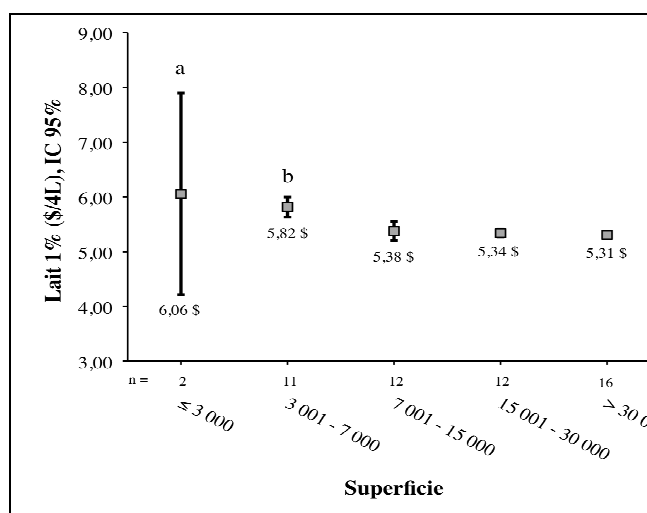


Figure 31. Capitale-Nationale – Variations du coût de LAIT (1 % m.g.) selon la superficie des magasins

- Plus élevé que dans tous les magasins de plus de 7 000 pc (7 001-15 000, $p = 0,003$; 15 001-30 000, $p = 0,0001$; et > 30 000, $p = 0,000000004$)
- Plus élevé que dans tous les magasins de plus grande taille (7 001-15 000, $p = 0,00001$; 15 001-30 000, $p = 0,00003$; et > 30 000, $p = 0,0000002$)

- la VIANDE coûte plus cher dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc que dans les très grands ($p = 0,007$);
- l'ŒUF est plus cher dans les magasins de 3 000 pc ou moins que dans tous les autres ($p < 0,01$ pour tous); le prix du FROMAGE est plus élevé dans les petits magasins ($\leq 3 000$ pc ou 3 001-7 000 pc) que dans les très grands ($> 30 000$ pc) ($p < 0,03$ pour les deux); il est aussi plus cher dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc que dans ceux de 15 001 à 30 000 pc ($p = 0,011$);
- les LÉGUMINEUSES sont plus chères dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc que dans ceux de très grande surface ($p = 0,001$);
- le prix des AUTRES FRUITS est plus élevé dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc que dans ceux de plus de 15 000 pc ($p < 0,02$ pour tous);
- le coût des LÉGUMES est moins élevé dans les magasins de très grande taille ($p < 0,02$ pour tous);
- le prix des CÉRÉALES est plus élevé dans les très petits magasins ($\leq 3 000$ pc) que dans les grands (15 001-30 000 pc et $> 30 000$ pc; $p < 0,01$ pour les deux); elles sont aussi plus chères dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc que dans les très grands magasins ($p = 0,033$);
- le coût du SUCRE est plus élevé dans les magasins de très petite taille que dans ceux de toute autre taille ($p < 0,05$), sauf ceux de 7 001 à 15 000 pc;
- le coût de la GRAINE DE LIN est plus élevé dans les très petits magasins que dans tous les autres ($p < 0,05$ pour tous).

Des tests non paramétriques ont été utilisés pour vérifier l'effet de la superficie sur le coût des catégories suivantes : LAIT, ŒUF et GRAINE DE LIN. Ces tests ont confirmé les résultats obtenus par ANOVA, sauf pour la GRAINE DE LIN où seulement deux données avec des écart-types très étendus sont disponibles dans les très petits magasins ($< 3 000$ pc). Le coût moyen est plus élevé dans ces magasins de très petite taille, ce qui cause une distorsion des résultats qui a disparu avec les tests non paramétriques.

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS SELON LE NIVEAU D'URBANISATION

La catégorie AUTRES MATIÈRES GRASSES est la seule dont le coût est influencé par le niveau d'urbanisation selon les zones urbaine et rurale. La Figure 32 démontre que leur coût est significativement plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain ($p = 0,024$).

Par contre, que seule la zone rurale soit considérée ou que les 53 magasins de la région le soient, les ZIM n'ont pas d'effet statistiquement significatif sur le coût d'aucune catégorie d'aliments du PPN.

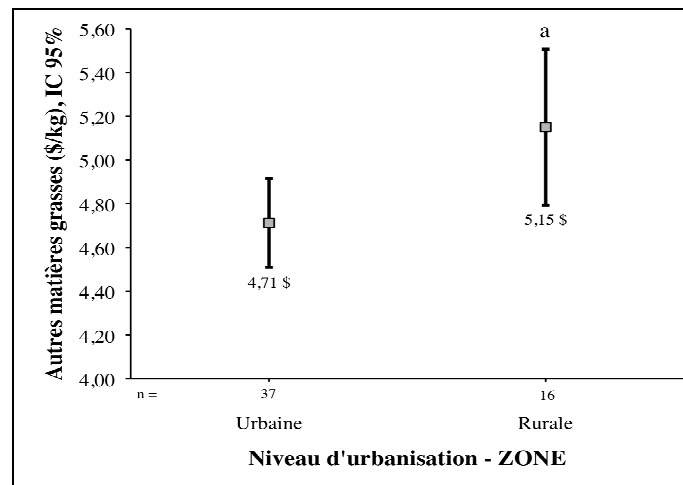


Figure 32. Capitale-Nationale – Coût des AUTRES MATIÈRES GRASSES selon les zones urbaine et rurale
a Plus élevé qu'en zone urbaine ($p = 0,024$)

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS SELON L'INDICE DE DÉFAVORISATION

Comme pour le coût global du PPN, ni la défavorisation matérielle, ni la défavorisation sociale, n'ont d'effet sur le coût des catégories d'aliments du PPN.

AUTRES FACTEURS INFLUENÇANT LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

ALIMENTS DU PPN NON DISPONIBLES

Les enquêteurs devaient vérifier si les 70 aliments du PPN étaient disponibles dans les magasins. Rappelons que la disponibilité des éléments divers (breuvages, condiments, etc.) n'a pas été vérifiée dans tous les magasins.

Le Tableau 19 présente les catégories d'aliments du PPN qui ne sont pas totalement disponibles dans les 53 magasins de la région.

La disponibilité des 70 aliments du PPN dans les 53 magasins de la région de la Capitale-Nationale était la suivante :

- nombre total d'aliments non disponibles (soit ils ne le sont jamais, soit ils ne le sont pas au moment du relevé mais l'information au sujet du prix est disponible) : 28 sur un total 3 710 (70 x 53) aliments, soit une proportion de 0,8 %;
- nombre moyen d'aliments non disponibles par magasin : 1;
- nombre de magasins où tous les aliments étaient disponibles : 37;
- nombre de magasins où il manquait au moins un aliment : 16;
- nombre maximum d'aliments du PPN non disponibles dans un magasin : 6.

Aliments du PPN non disponibles selon la superficie des magasins

L'analyse par ANOVA démontre un effet statistiquement significatif entre la taille des magasins et le nombre d'aliments non disponibles ($p < 0,0001$).

À la Figure 33, les comparaisons multiples post hoc révèlent que les magasins de 3 001-7 000 pc sont susceptibles d'avoir un plus grand nombre d'aliments du PPN non disponibles comparativement à tous les magasins de plus grande taille ($p < 0,01$ pour tous). Bien que l'hypothèse d'homogénéité des variances de l'ANOVA ne soit pas respectée, les résultats en ont été confirmés par le test non paramétrique de Kruskal-Wallis.

Tableau 19. Capitale-Nationale – Catégories d'aliments du PPN non totalement disponibles dans les 53 magasins

Catégories (n)*	Aliments non disponibles (n)	Proportion des aliments non disponibles**
LAIT (3)	2	1 %
VIANDE (6)	1	< 1 %
LÉGUMINEUSES (7)	12	3 %
AUTRES FRUITS (7)	1	< 1 %
RIZ/PÂTES/FARINE (4)	4	2 %
CÉRÉALES POUR BÉBÉ (1)	6	11 %
GRAINE DE LIN (1)	2	4 %

* n = nombre d'aliments dans la catégorie

** total des aliments non disponibles sur le total des aliments de la catégorie dans les 53 magasins

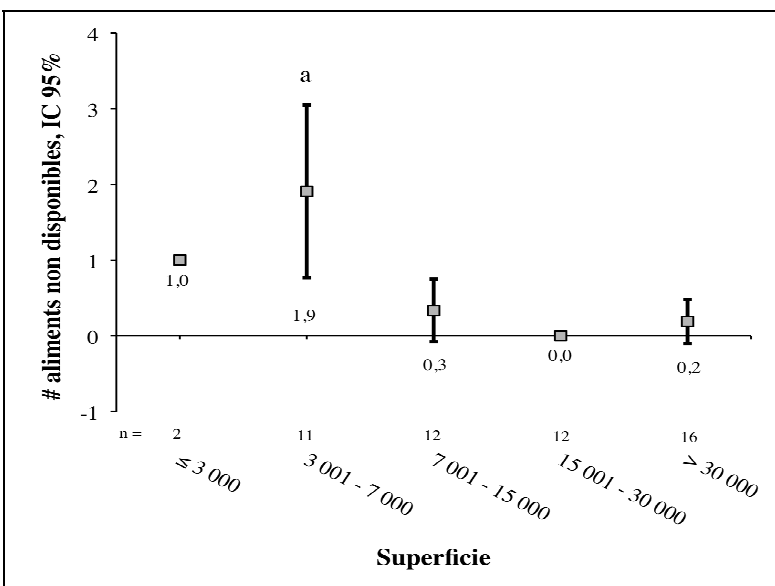


Figure 33. Capitale-Nationale – Nombre d'aliments du PPN non disponibles selon la superficie des magasins

- a Plus d'aliments non disponibles comparativement à tous les plus grands magasins (7 001-15 000 pc, $p = 0,001$; 15 001-30 000 pc, $p = 0,00004$; et > 30 000 pc, $p = 0,00009$).

Aliments du PPN non disponibles selon le niveau d'urbanisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon le niveau d'urbanisation (que les zones urbaine et rurale soient comparées ou que les ZIM soient également considérées) et la proportion des catégories d'aliments du PPN non disponibles.

Aliments du PPN non disponibles selon l'indice de défavorisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon la défavorisation matérielle ou sociale et la proportion des catégories d'aliments non disponibles.

PROVENANCE DU QUÉBEC DE ONZE FRUITS ET LÉGUMES DU PPN

Onze fruits et légumes du PPN sont susceptibles de provenir du Québec. Leur provenance a été relevée par les enquêteurs. Le Tableau 20 présente la proportion d'entre eux en provenance du Québec. La proportion moyenne de ces onze fruits et légumes provenant du Québec est de 74 % (70-77 %).

La proportion des magasins ayant 50 % et plus de ces onze fruits et légumes en provenance du Québec est de 98 % (52 des 53 magasins).

Provenance du Québec selon la superficie des magasins

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon la superficie et la proportion de 50 % et plus de fruits et légumes provenant du Québec.

Provenance du Québec selon le niveau d'urbanisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon le niveau d'urbanisation (que les zones urbaine et rurale soient comparées ou que les ZIM soient également considérées) et la proportion de 50 % et plus de fruits et légumes provenant du Québec.

Provenance du Québec selon l'indice de défavorisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon la défavorisation matérielle ou sociale et la proportion de 50 % et plus de fruits et légumes provenant du Québec.

DATE DE PÉREMPTION

La date de péremption a été relevée pour les neuf aliments des catégories LAIT, ŒUF, FROMAGE et PAIN qui figurent dans le panier. Les résultats observés sont présentés au Tableau 21 (méthode de calcul du délai moyen : date de péremption moins date de la fin du relevé de prix, soit le 9 octobre 2009).

Tableau 20. Capitale-Nationale – Provenance du Québec de onze fruits et légumes du PPN

Aliment	Magasins		Produit du Québec	
	(n)*	(n)	(n)	(%)
Pomme	48	48	48	100
Poire	48	0	0	0
Cantaloup	47	7	7	15
Carotte	52	48	48	92
Oignon	53	48	48	91
Céleri	53	44	44	83
Brocoli	52	47	47	90
Navet	51	49	49	96
Chou vert	49	45	45	92
Tomate	46	22	22	48
Pomme de terre	53	50	50	94

* Nombre de magasins où l'aliment est disponible, qu'il provienne du Québec ou d'ailleurs

Tableau 21. Capitale-Nationale – Non-respect de la date de péremption de neuf aliments du PPN

Aliment	Délai en jours (n)		Hors de la date de péremption	
	minimum	maximum	(n)*	%**
Lait (1 % m. g.)	4	18	0	0
Lait (2 % m. g.)	4	19	0	0
Lait (3,25 % m. g.)	0	19	0	0
Œuf	10	50†	0	0
Fromage fondu	46	244	0	0
Fromage cheddar	-38	205	1	2
Fromage mozzarella	-257	373	3	6
Pain de blé entier	-2	7	5	10
Pain à hamburger	-5	7	2	4

* nombre de magasins où l'aliment ne respecte pas la date de péremption

** correspond au nombre de magasins où l'aliment est disponible

† après correction d'une donnée manifestement erronée, i.e. plus de 365 jours

Aliments ne respectant pas la date de péremption selon la superficie des magasins

Parmi les neuf aliments analysés à ce sujet, un effet global de la superficie sur la proportion de magasins est décelé seulement chez le pain à hamburger ($p = 0,02$).

Des analyses 2 à 2 post hoc révèlent que les très petits magasins ($\leq 3\,000$ pc) ont tendance à avoir plus de ce produit hors de la date de péremption que tous les magasins de plus de 3 001 pc. Toutefois, l'échantillon est faible (seulement deux très petits magasins) et les tests *Fisher Exact* ne confirment pas ce résultat.

Aliments ne respectant pas la date de péremption selon le niveau d'urbanisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon le niveau d'urbanisation et le nombre d'aliments hors de la date de péremption.

Aliments ne respectant pas la date de péremption selon l'indice de défavorisation

Ni la défavorisation matérielle, ni la défavorisation sociale, n'ont d'effet sur la proportion des magasins de la région avec des aliments hors de la date de péremption.

DISPONIBILITÉ ET COÛT DU SERVICE DE LIVRAISON

La disponibilité du service de livraison est un élément qui peut influencer l'accessibilité aux aliments. La Figure 34 montre que dans les 53 magasins de la région de la Capitale-Nationale, 20 (38 %) n'offrent pas ce service.

Parmi les 33 magasins où ce service est disponible, on observe les caractéristiques suivantes :

- un (2 %) offre ce service gratuitement à sa clientèle, sans conditions;
- dans les 32 magasins (60 %) où il n'est pas gratuit, le coût moyen du service est 3,25 \$, avec un maximum de 6 \$. Outre les frais, des conditions peuvent y être rattachées (limite des heures et des jours, exigence d'un montant d'achat minimum, etc.). Il arrive que des groupes d'âge particuliers jouissent d'un tarif réduit.

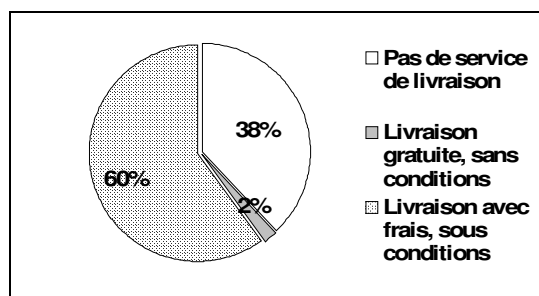


Figure 34. Capitale-Nationale – Proportion des magasins qui offrent ou n'offrent pas le service de livraison

Aucune analyse secondaire n'a pu être produite au sujet du coût de ce service aux fins du présent rapport.

Disponibilité du service de livraison selon la superficie des magasins

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon leur superficie et la proportion de ceux qui offrent le service de livraison.

Disponibilité du service de livraison selon le niveau d'urbanisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon le niveau d'urbanisation et la proportion d'entre eux qui offrent le service de livraison.

Disponibilité du service de livraison selon l'indice de défavorisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins quant à la disponibilité du service de livraison et les niveaux de défavorisation, que ce soit au plan matériel ou social.

MAURICIE/CENTRE-DU-QUÉBEC

DESCRIPTION DES MAGASINS

Le relevé du prix des aliments a été effectué dans 56 magasins de la région de Mauricie/Centre-du-Québec. Le Tableau 22 présente la répartition des magasins selon les variables indépendantes de l'étude : leur superficie et, selon le site, leur niveau d'urbanisation et leur indice de défavorisation (établi selon les aires dans un rayon d'un kilomètre).

Tableau 22. Mauricie/Centre-du-Québec – Répartition des 56 magasins selon les variables indépendantes

Superficie	(n)
Très petite ($\leq 3\ 000$ pc)	5
Petite (3 001 à 7 000 pc)	19
Moyenne (7 001-15 000 pc)	5
Grande (15 001 à 30 000 pc)	13
Très grande ($> 30\ 001$ pc)	14

Niveau d'urbanisation			
ZONE		(n)	ZIM
Urbaine	Région métropolitaine	11	(zone d'influence métropolitaine) (n)
	AR (villes moyennes)	13	
Rurale	Petites collectivités	32	
			modérée
			faible et nulle

Indice de défavorisation		
	matérielle	sociale
Niveau	(n)	(n)
Faible	14	14
Moyen	28	28
Fort	14	14

COÛT DU PPN

Le Tableau 23 présente le coût hebdomadaire du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique dans la région de Mauricie/Centre-du-Québec.

Le coût hebdomadaire du PPN pour la famille-type est de 185,63 \$ (182,22-189,05 \$). Cette donnée est présentée au Tableau 24 avec les variations observées par MRC et ville.

Ramené au coût par personne par jour, le coût du PPN se traduit avec les variations suivantes parmi les 56 magasins de la région :

- minimum : 5,70 \$ (coût le plus faible enregistré dans un des 56 magasins);
- maximum : 8,12 \$ (coût le plus élevé enregistré dans un des 56 magasins);
- moyenne : 6,63 \$ (6,51-6,75 \$);
- médiane : 6,62 \$.

COÛT DU PPN PAR GROUPE D'ÂGE, DE SEXE ET DE CONDITION PHYSIOLOGIQUE

ALLAITEMENT

Les données du Tableau 23 permettent d'établir le coût additionnel du PPN pour satisfaire les besoins nutritionnels de la femme qui allaite selon son âge, soit :

- 5,92 \$ pour la femme de 18 ans et moins;
- 6,25 \$ pour la femme de 19 à 30 ans;
- 6,80 \$ pour la femme de 31 à 50 ans.

N.B. Des analyses ont été conduites pour vérifier l'effet des variables indépendantes de l'étude sur le coût du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique. Les résultats de ces analyses vont dans le même sens que ceux observés sur le coût du PPN pour la famille-type présentés dans les pages qui suivent.

Tableau 23. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût hebdomadaire moyen du PPN par groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique

Groupe d'âge, de sexe et de condition physiologique	Coût hebdomadaire	
	moyen du PPN	IC de 95 %
Enfant 1 à 3 ans	27,82 \$	27,29-28,34 \$
Garçon 4 à 8 ans	35,69 \$	35,04-36,33 \$
Garçon 9 à 13 ans	45,55 \$	44,71-46,39 \$
Garçon 14 à 18 ans*	53,77 \$	52,80-54,74 \$
Homme 19 à 30 ans	50,31 \$	49,40-51,22 \$
Homme 31 à 50 ans*	47,28 \$	46,42-48,15 \$
Homme 51 à 70 ans	45,73 \$	44,87-46,59 \$
Homme > 70 ans	43,89 \$	43,05-44,73 \$
Fille 4 à 8 ans	34,00 \$	33,37-34,63 \$
Fille 9 à 13 ans*	42,52 \$	41,72-43,31 \$
Fille 14 à 18 ans	44,07 \$	43,27-44,87 \$
Femme 19 à 30 ans	43,13 \$	42,33-43,92 \$
Femme 31 à 50 ans*	42,06 \$	41,28-42,85 \$
Femme 51 à 70 ans	40,92 \$	40,12-41,71 \$
Femme > 70 ans	39,22 \$	38,44-39,99 \$
Enceinte ≤ 18 ans	50,89 \$	49,93-51,84 \$
Enceinte 19 à 30 ans	49,38 \$	48,45-50,30 \$
Enceinte 31 à 50 ans	48,70 \$	47,78-49,61 \$
Allaitant ≤ 18 ans	49,99 \$	48,56-50,42 \$
Allaitant 19 à 30 ans	49,38 \$	48,45-50,30 \$
Allaitant 31 à 50 ans	48,86 \$	47,95-49,78 \$

* membre de la famille-type

COÛT DU PPN POUR LA FAMILLE-TYPE

Tableau 24. Mauricie/Centre-du-Québec - Coût moyen du PPN pour la région et par MRC et ville

	Coût pour la famille-type		Coût par personne		
	par semaine	IC de 95 %	par jour	IC de 95 %	
Ensemble de la région	185,63 \$	182,22-189,05 \$	6,63 \$	6,51-6,75 \$	
MRC et villes	La Tuque	181,72 \$	140,02-223,42 \$	6,49 \$	5,00-7,98 \$
	Des Chenaux	198,87 \$	178,67-219,07 \$	7,10 \$	6,38-7,82 \$
	Maskinongé	180,12 \$	164,25-195,98 \$	6,43 \$	5,87-7,00 \$
	Mékinac	187,71 \$	175,60-199,82 \$	6,70 \$	6,27-7,14 \$
	Shawinigan	187,57 \$	170,39-204,76 \$	6,70 \$	6,09-7,31 \$
	Trois-Rivières	186,44 \$	170,58-202,30 \$	6,66 \$	6,09-7,22 \$
	Bécancour	186,39 \$	181,18-191,60 \$	6,66 \$	6,47-6,84 \$
	Nicolet-Yamaska	186,78 \$	170,36-203,21 \$	6,67 \$	6,08-7,26 \$
	Arthabaska	182,57 \$	170,49-194,66 \$	6,52 \$	6,09-6,95 \$
	Drummond	180,77 \$	168,87-192,67 \$	6,46 \$	6,03-6,88 \$
	L'Érable	183,31 \$	167,58-199,05 \$	6,55 \$	5,99-7,11 \$

COÛT DU PPN SELON LA SUPERFICIE DES MAGASINS

La Figure 35 montre que le coût du PPN est influencé par la superficie des magasins dans la région de Mauricie/Centre-du-Québec ($p < 0,0001$). Le PPN est significativement plus cher dans les plus petits

magasins ($\leq 3\ 000$ pc) comparativement aux magasins de plus de 7 000 pc ($p < 0,02$ pour tous). De même, son coût est significativement plus élevé dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc comparativement à ceux des deux plus grandes tailles ($p < 0,02$ pour les deux). Enfin, le PPN est même significativement plus cher dans les magasins de grande taille comparativement à ceux de plus de 30 000 pc ($p = 0,041$). La superficie explique 44 % de la variation du coût tel que montré à la Figure 36. Le coût PPN diminue de 4,90 \$ par semaine lorsque la superficie des magasins augmente de 10 000 pc.

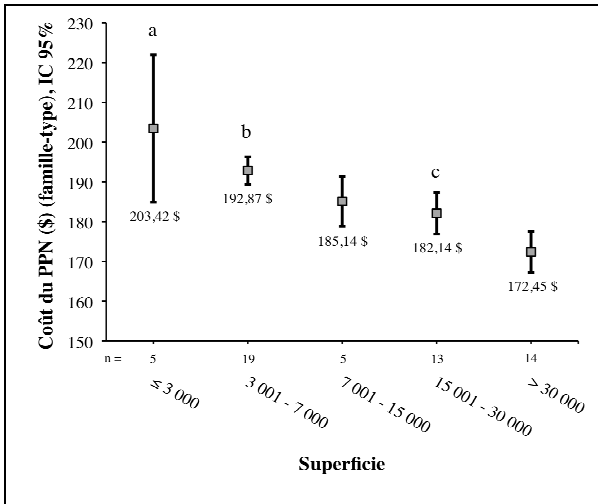


Figure 35. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du PPN selon la superficie des magasins

- a Plus élevé que dans les magasins de 7 001-15 000 pc ($p = 0,013$), 15 001-30 000 pc ($p = 0,0002$) et > 30 000 pc ($p = 0,0000009$)
- b Plus élevé que dans les magasins de 15 001-30 000 pc ($p = 0,01$) et > 30 000 pc ($p = 0,0000002$)
- c Plus élevé que dans les magasins de > 30 000 pc ($p = 0,041$)

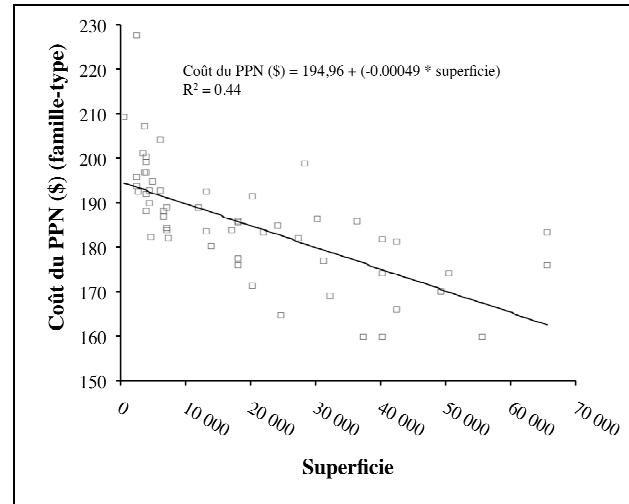


Figure 36. Mauricie/Centre-du-Québec – Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie des magasins

COÛT DU PPN SELON LE NIVEAU D'URBANISATION

Le niveau d'urbanisation n'a pas d'effet sur le coût du PPN lorsque le milieu urbain et le milieu rural dans son ensemble sont comparés.

Toutefois, lorsque la subdivision du milieu rural en ZIM est considérée, un effet significatif apparaît ($p = 0,016$). Les comparaisons multiples entre les quatre groupes font voir que le coût du PPN est plus élevé dans les magasins situés en ZIM forte comparativement à ceux situés en villes moyennes - AR ($p = 0,009$).

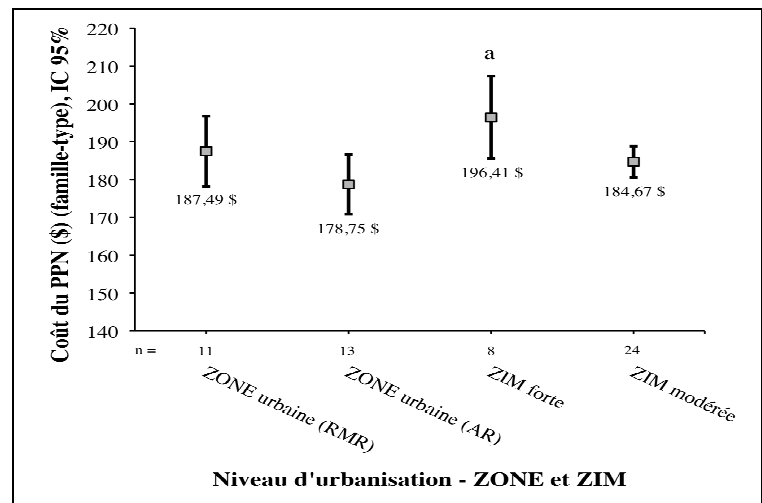


Figure 37. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du PPN selon le niveau d'urbanisation (zones urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM

- a Plus élevé que dans le milieu urbain des AR (villes moyennes) ($p = 0,009$)

COÛT DU PPN SELON L'INDICE DE DÉFAVORISATION

La Figure 38 présente la répartition des 56 magasins de la région selon l'indice de défavorisation et la Figure 39, le coût moyen du PPN (données arrondies) dans ces magasins selon cet indice.

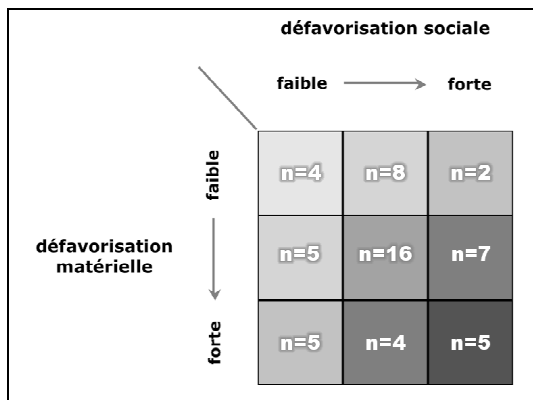


Figure 38. Mauricie/Centre-du-Québec – Répartition des 56 magasins selon l'indice de défavorisation

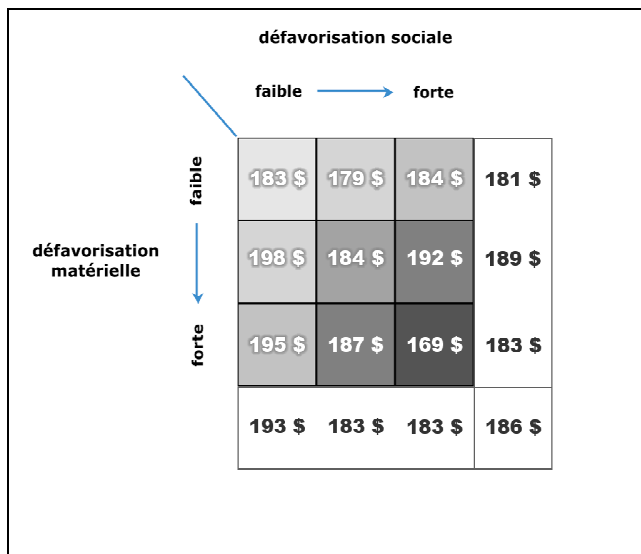


Figure 39. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du PPN dans les 56 magasins, selon l'indice de défavorisation

La défavorisation matérielle n'a pas d'effet sur le coût du PPN. Comme la montre la Figure 39, cette absence de variations s'explique par la tendance inverse du coût du PPN selon que les magasins sont situés en faible défavorisation matérielle et en faible défavorisation sociale (183 \$ comparativement à 195 \$) ou en faible défavorisation matérielle et en forte défavorisation sociale (184 \$ comparativement à 169 \$).

Par contre, la défavorisation sociale a une influence le coût du PPN ($p = 0,033$). Il est significativement plus élevé dans les magasins en faible défavorisation sociale que dans ceux où elle est moyenne ($p = 0,039$) tel qu'illustré à la Figure 40. Une tendance similaire apparaît dans la comparaison des magasins en faible défavorisation sociale avec ceux où elle est forte, quoiqu'elle ne soit pas statistiquement significative ($p = 0,073$).

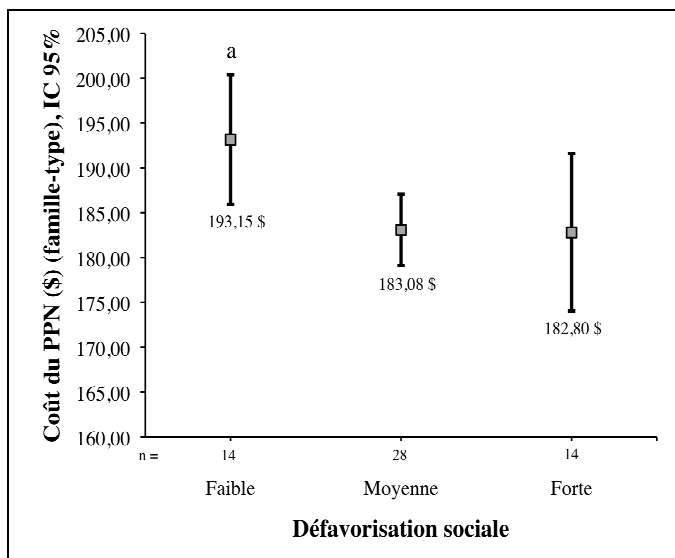


Figure 40. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du PPN selon le niveau de défavorisation sociale

^a Plus cher dans les magasins en faible défavorisation sociale comparativement à ceux où elle est moyenne ($p = 0,039$).

L'indice de défavorisation a un effet sur le coût du PPN dans la région ($p = 0,003$) comme le montre la Figure 41. Les comparaisons multiples entre les groupes de magasins révèlent que le coût du PPN est significativement moins élevé dans les magasins en très forte défavorisation tant au plan matériel que social, et ce, en comparaison avec ceux en défavorisation :

- 1) matérielle moyenne et sociale faible;
- 2) matérielle moyenne et sociale forte;
- 3) matérielle forte et sociale faible ($< 0,03$ pour tous).

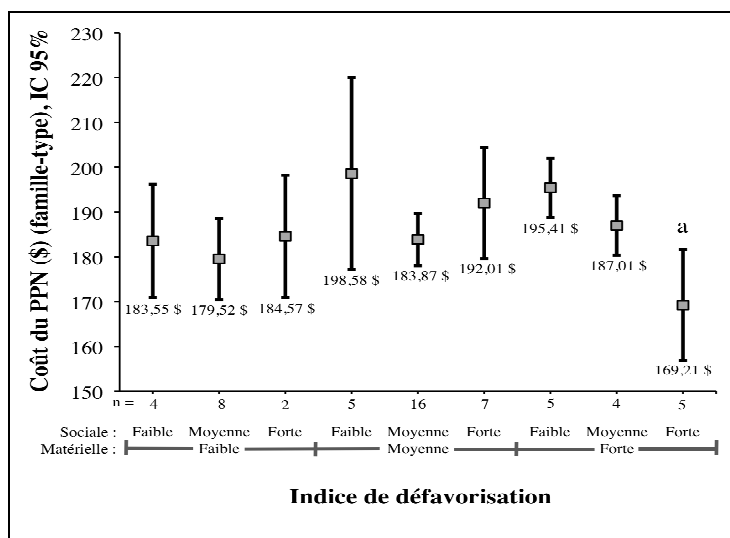


Figure 41. Mauricie/Centre-du-Québec - Coût du PPN selon l'indice de défavorisation

- a Moins élevé que les combinaisons matérielle moyenne/sociale faible ($p = 0,015$), matérielle moyenne/sociale forte ($p = 0,026$) et matérielle forte/sociale faible ($p = 0,02$)

COÛT DU PPN DANS LE CONTEXTE DU BUDGET GLOBAL DES MÉNAGES

Dans la région, le coût hebdomadaire moyen du PPN pour la famille-type est de 185,63 \$ pour un coût annuel de 9 653 \$ (arrondi). Le coût hebdomadaire du PPN pour la famille monoparentale est de 145,25 \$[Ⓢ] pour un coût annuel de 7 553 \$ (arrondi). Les familles de la région de Mauricie/Centre-du-Québec considérées dans le cadre de la présente étude et leur revenu médian après impôt (disponible pour la consommation de biens et services) relevé dans les données de l'année 2007 sont[Ⓢ] :

- famille comptant un couple avec deux enfants : 68 110 \$³⁵;
- famille monoparentale avec deux enfants : 33 050 \$³⁵;
- famille à faible revenu comptant un couple avec deux enfants : 22 925 \$³⁵;
- famille monoparentale à faible revenu avec deux enfants : 18 570 \$³⁵.

La proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN pour chacune de ces familles est présentée ci-dessous, à la Figure 42. Chez les familles à faible revenu, le coût du PPN représente presque la moitié de ce revenu. Rappelons que ces proportions sont minimales étant donné que dans la présente étude : 1) le coût du PPN n'inclut pas la majoration de 5 % pour la perte inévitable d'aliments et 2) le relevé des prix a été effectué au début d'octobre, i.e. à la période de l'année où le PPN est le moins cher.

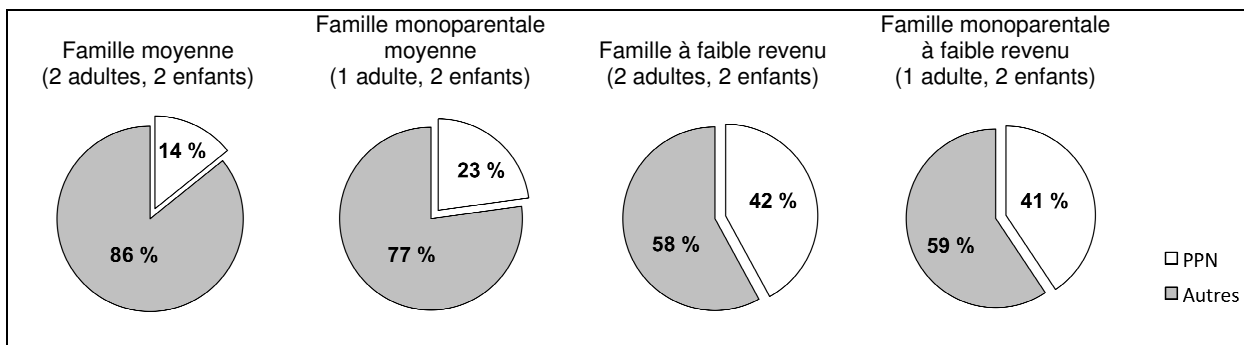


Figure 42. Mauricie/Centre-du-Québec – Proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN pour quatre types de famille

[Ⓢ] Coût hebdomadaire pour la femme de 31 à 50 ans, le garçon de 14 à 18 ans et la fille de 9 à 13 ans, soit respectivement 42,06 \$, 53,77 \$ et 42,52 \$ pour un total de 138,35 \$ + 5 % (ajustement pour la taille de la famille) = 145,27 \$. N.B. Divisé par 21 (3 personnes x 7 jours) = 6,92 \$ par personne par jour.

[Ⓢ] Il s'agit de la moyenne des données pour les régions administratives de la Mauricie et du Centre-du-Québec.

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS

Le Tableau 25 présente le coût des 21 catégories d'aliments du PPN dont le prix a été relevé dans les 56 magasins de la région de Mauricie/Centre-du-Québec. Le coût des éléments divers (breuvages, condiments, etc.), dont le prix a été relevé dans seulement un magasin par équipe d'enquêteurs, est de 1,54 \$ (1,50-1,58 \$) pour les adultes et de 0,79 \$ (0,75-0,83 \$) pour les enfants.

Tableau 25. Mauricie/Centre-du-Québec - Coût moyen par catégorie d'aliments du PPN

Catégories d'aliments	Unité	Coût moyen	IC de 95 %	Minimum	Maximum	
LAIT	1 % m.g.	4 L	5,62 \$	5,49-5,76 \$	5,09 \$	7,85 \$
	2 % m.g.	4 L	5,88 \$	5,78-5,99 \$	5,58 \$	7,95 \$
	3,25 % m.g.	4 L	6,15 \$	6,04-6,26 \$	5,85 \$	8,25 \$
VIANDE	KG	7,50 \$	7,32-7,67 \$	6,36 \$	8,88 \$	
POISSON	KG	12,90 \$	12,40-13,40 \$	9,50 \$	18,74 \$	
FOIE	KG	4,64 \$	4,47-4,80 \$	2,99 \$	6,40 \$	
ŒUF	Unité	0,23 \$	0,23-0,24 \$	0,21 \$	0,32 \$	
FROMAGE	KG	13,68 \$	13,39-13,96 \$	9,84 \$	19,57 \$	
BEURRE D'ARACHIDES	KG	5,42 \$	5,28-5,57 \$	3,94 \$	7,98 \$	
LÉGUMINEUSES	KG	5,44 \$	5,17-5,70 \$	3,72 \$	8,48 \$	
AGRUMES	KG	2,14 \$	2,01-2,26 \$	1,26 \$	4,13 \$	
AUTRES FRUITS	KG	2,77 \$	2,68-2,86 \$	1,94 \$	4,24 \$	
LÉGUMES	KG	2,67 \$	2,57-2,76 \$	1,90 \$	3,56 \$	
POMME DE TERRE	KG	0,92 \$	0,88-0,96 \$	0,66 \$	1,28 \$	
RIZ/PÂTES/FARINE	KG	2,40 \$	2,31-2,49 \$	2,00 \$	3,76 \$	
PAIN	KG	3,95 \$	3,82-4,08 \$	3,08 \$	5,69 \$	
CÉRÉALES	KG	5,42 \$	5,30-5,53 \$	4,54 \$	6,37 \$	
CÉRÉALES POUR BÉBÉ	KG	16,51 \$	15,56-17,45 \$	12,29 \$	23,30 \$	
BEURRE/MARGARINE	KG	8,71 \$	8,56-8,86 \$	7,02 \$	10,07 \$	
AUTRES MATIÈRES GRASSES	KG	4,84 \$	4,65-5,02 \$	3,90 \$	6,67 \$	
SUCRE	KG	1,68 \$	1,62-1,75 \$	1,42 \$	2,77 \$	
SUCRERIES	KG	5,74 \$	5,55-5,92 \$	4,75 \$	9,21 \$	
GRAINE DE LIN	KG	3,43 \$	3,11-3,76 \$	2,21 \$	9,86 \$	

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS SELON LA SUPERFICIE DES MAGASINS

Comme pour le coût du panier, le coût des catégories d'aliments a tendance à être plus élevé dans les magasins de plus petite taille.

L'effet de la superficie est statistiquement significatif quant au coût des catégories d'aliments suivantes : LAIT, FROMAGE, POISSON, LÉGUMINEUSES, AGRUMES, AUTRES FRUITS, LÉGUMES, POMME DE TERRE, RIZ/PÂTES/FARINE, PAIN, CÉRÉALES, BEURRE/MARGARINE, AUTRES MATIÈRES GRASSES, SUCRE et CÉRÉALES POUR BÉBÉ ($p < 0,02$ pour toutes). Ainsi :

- le LAIT (les trois types) est plus cher dans les très petits magasins comparativement à tous ceux de plus grande taille ($p < 0,04$ pour tous); le coût en est également plus élevé dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc par rapport à tous ceux de plus de 15 000 pc ($p < 0,01$ pour les deux tailles) comme le montre la Figure 43;
- il y a une différence significative sur le coût du FROMAGE selon la taille des magasins ($p = 0,028$); les analyses post hoc montrent une différence entre ceux de 3 000 pc ou moins et ceux de très grande taille (14,83 \$/kg comparativement à 13,09 \$/kg, $p = 0,012$);
- les POISSON, LÉGUMINEUSES, et AUTRES MATIÈRES GRASSES sont moins chers dans les magasins de très grande taille comparativement aux autres ($p < 0,05$ pour tous), sauf dans ceux de 7 001 à 15 000 pc;
- le coût des AGRUMES est plus élevé dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc que dans les très grands ($< 0,02$);

- le coût des AUTRES FRUITS est plus élevé dans les magasins de très petite taille que dans tous ceux de plus de 7 000 pc ($p < 0,05$ pour tous); leur coût est également plus élevé dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc comparativement à ceux de très grande taille ($p < 0,001$);
- le coût des LÉGUMES est moins cher dans les magasins de très grande taille que dans ceux de 3 001 à 7 000 pc ($p < 0,01$);
- le coût de la POMME DE TERRE est plus faible dans les magasins de très petite et très grande taille que dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc ($p < 0,03$ pour les deux);
- le coût des RIZ/PÂTES/FARINE est plus élevé dans les magasins de très petite taille que dans tous les autres ($p < 0,01$ pour tous);
- le PAIN coûte plus cher dans les très petits magasins que dans tous les autres ($p < 0,02$ pour tous), ceux de 7 001 à 15 000 pc exceptés;
- le coût des CÉRÉALES est plus élevé dans les très petits magasins comparativement à ceux de plus de 15 000 pc ($p < 0,04$ pour les deux tailles);
- la catégorie BEURRE/MARGARINE coûte moins cher dans les magasins de plus de 30 000 pc que dans ceux de 7 000 pc ou moins ($p < 0,02$);
- le coût du SUCRE est plus élevé dans les magasins de très petite taille que dans tous les autres magasins ($p < 0,01$ pour tous); son coût est aussi plus élevé dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc que dans ceux de 15 000 à 30 000 pc ($p < 0,02$);
- les CÉRÉALES POUR BÉBÉ sont plus chères dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc que dans ceux de 15 001 à 30 000 pc ($p < 0,02$).

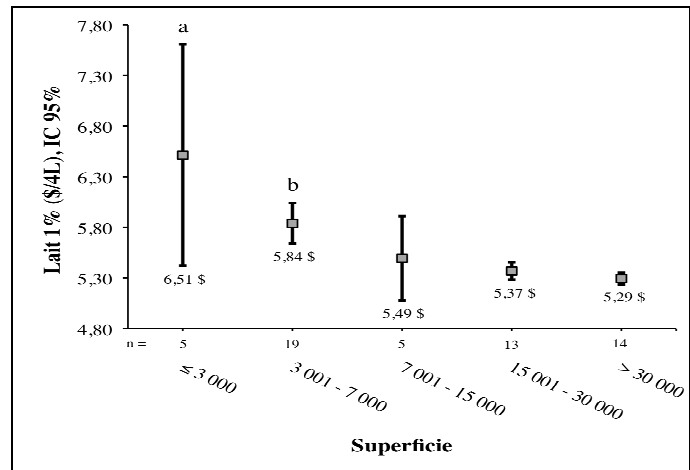


Figure 43. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du LAIT

(1 % m.g.) selon la taille des magasins

a Plus élevé que dans les magasins de 3 001-7 000 pc

($p = 0,006$), de 7 001-15 000 pc ($p = 0,001$), de 15 001-

30 000 pc ($p = 0,000003$), et de > 30 000 pc

($p = 0,0000007$)

b Plus élevé que dans ceux de 15 001-30 000 pc ($p = 0,008$)

et de > 30 000 pc ($p = 0,001$)

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS SELON LE NIVEAU D'URBANISATION

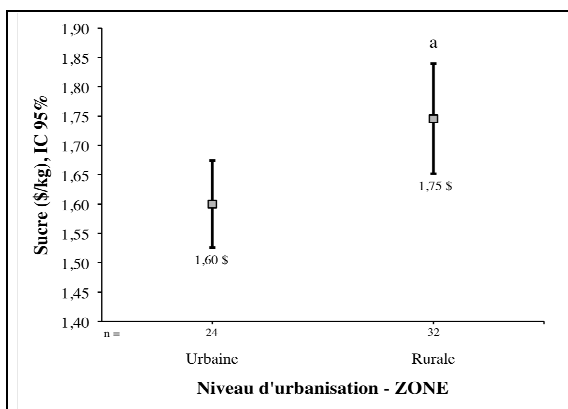


Figure 44. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût du SUCRE selon les zones urbaine et rurale

a Plus élevé qu'en zone urbaine ($p = 0,021$).

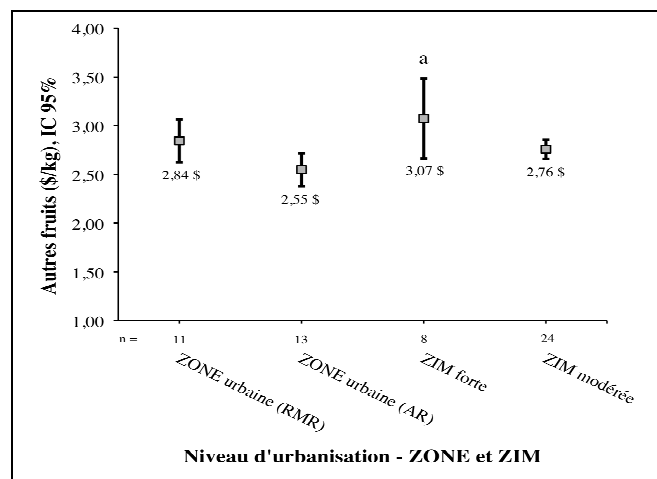


Figure 45. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût des AUTRES

FRUITS selon le niveau d'urbanisation (zones

urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM

a Plus élevé que dans les magasins situés dans les villes

moyennes - AR ($p = 0,03$)

Seulement le coût des catégories SUCRE et CÉRÉALES POUR BÉBÉ est influencé lorsque les zones urbaine et rurale sont comparées ($p < 0,03$ pour les deux). Dans les deux cas, le produit est significativement moins cher en milieu urbain qu'en milieu rural tel qu'illustré à la Figure 44.

Lorsque les ZIM sont prises en compte, le coût des AUTRES FRUITS, POISSON, PAIN et CÉRÉALES subit une influence significative ($p < 0,03$ pour tous). Le coût de ces aliments est plus élevé dans les magasins situés en ZIM forte comparativement à ceux dans les villes moyennes - AR ($p < 0,05$ pour tous), comme le font voir les AUTRES FRUITS à la Figure 45. De plus, le coût du PAIN est aussi plus élevé dans les magasins situés en ZIM forte comparativement à ceux en ZIM modérée ou en région métropolitaine. Dans le cas des CÉRÉALES, elles sont significativement moins chères dans les villes moyennes - AR qu'en région métropolitaine et en ZIM modérée, en plus qu'en ZIM forte.

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS SELON L'INDICE DE DÉFAVORISATION

La défavorisation matérielle n'a pas d'effet significatif sur le coût des catégories d'aliments.

Par contre, la défavorisation sociale en a un, mais seulement sur les catégories ŒUF, AGRUMES, CÉRÉALES, AUTRES FRUITS et POMME DE TERRE ($p < 0,05$ pour toutes). La tendance générale est un coût plus élevé en faible défavorisation sociale. Plus précisément :

- les catégories ŒUF, AGRUMES, AUTRES FRUITS et CÉRÉALES coûtent plus cher dans les magasins où elle est faible que ceux où elle est moyenne ($p < 0,042$ pour toutes) comme le montre la Figure 46;
- les catégories AUTRES FRUITS et POMME DE TERRE sont plus chères dans les magasins où elle est faible que dans ceux où elle est forte ($p < 0,02$ pour les deux).

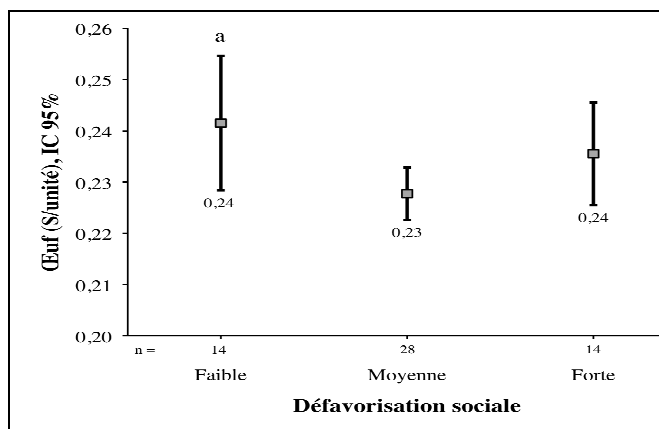


Figure 46. Mauricie/Centre-du-Québec – Coût de la catégorie ŒUF selon le niveau de défavorisation sociale des magasins
a Plus élevé qu'en défavorisation moyenne ($p = 0,041$)

AUTRES FACTEURS INFLUENÇANT LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

ALIMENTS DU PPN NON DISPONIBLES

Les enquêteurs devaient vérifier si les 70 aliments du PPN étaient disponibles dans les magasins. Rappelons que la disponibilité des éléments divers (breuvages, condiments, etc.) n'a pas été vérifiée dans tous les magasins. La situation quant aux aliments des catégories du PPN qui ne sont pas totalement disponibles dans les 56 magasins de la région est présentée au Tableau 26.

Pour l'ensemble des 70 aliments du PPN, la disponibilité dans les 56 magasins était la suivante :

- nombre total d'aliments non disponibles : 92 sur un total de 3 920 (70 x 56), soit une proportion de 2 %;
- nombre moyen d'aliments non disponibles par magasin : 2;
- nombre de magasins où tous les aliments sont disponibles : 19;
- nombre de magasins où au moins un aliment n'est pas disponible : 37;
- nombre maximum d'aliments non disponibles dans un magasin : 7.

Tableau 26. Mauricie/Centre-du-Québec – Catégories d'aliments du PPN non totalement disponibles dans les 56 magasins

Catégories (n)*	Aliments non disponibles (n)	Proportion des aliments non disponibles*
LAIT (3)	1	1 %
POISSON (3)	2	1 %
FOIE (1)	1	2 %
FROMAGE (3)	1	1 %
LÉGUMINEUSES (7)	63	16 %
AUTRES FRUITS (7)	2	1 %
LÉGUMES (15)	2	< 1 %
RIZ/PÂTES/FARINE (4)	3	1 %
PAIN (2)	1	1 %
CÉRÉALES (3)	1	1 %
CÉRÉALES POUR BÉBÉ (1)	7	13 %
GRAINE DE LIN (1)	8	14 %

* n = nombre d'aliments dans la catégorie

** total des aliments non disponibles sur le total des aliments de la catégorie dans les 56 magasins

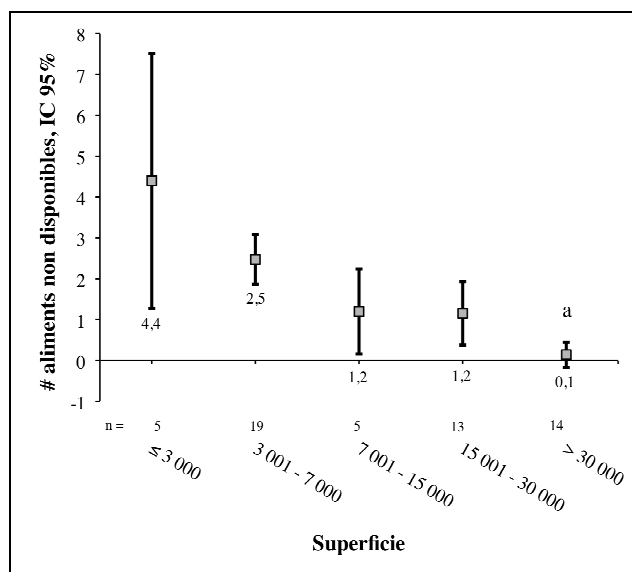


Figure 47. Mauricie/Centre-du-Québec – Nombre d'aliments du PPN non disponibles selon la superficie des magasins

a Moins d'aliments non disponibles que dans les magasins de 3 001-7 000 pc ($p < 0,0001$)

Aliments du PPN non disponibles selon la superficie des magasins

La Figure 47 montre une différence significative du nombre d'aliments non disponibles selon la taille des magasins ($p < 0,0001$). Il manque beaucoup moins d'aliments du PPN dans les très grands magasins que dans ceux de 3 001 à 7 000 pc ($p < 0,0001$).

Aliments du PPN non disponibles selon le niveau d'urbanisation

Lorsque les zones urbaine et rurale sont comparées, aucune différence significative n'est décelée quant au nombre d'aliments non disponibles en magasin. Toutefois, en considérant les ZIM, une influence significative apparaît ($p = 0,038$) comme le montre la Figure 48. Un nombre significativement plus élevé d'aliments non disponibles est présent dans les magasins situés en ZIM forte comparativement à ceux en zone urbaine de ville moyenne - AR ($p = 0,039$). L'homogénéité décelée par l'ANOVA n'a pas été confirmée mais les tests non paramétriques confirment ces résultats.

Aliments du PPN non disponibles selon l'indice de défavorisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon la défavorisation matérielle ou sociale et le nombre d'aliments non disponibles.

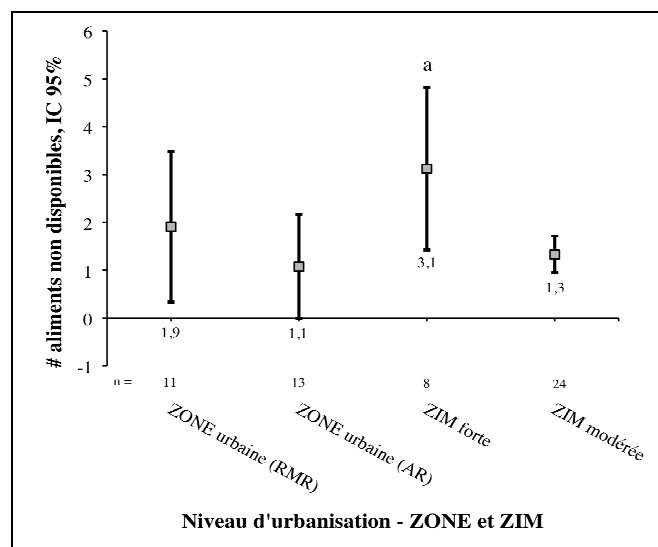


Figure 48. Mauricie/Centre-du-Québec – Nombre d'aliments du PPN non disponibles selon le niveau d'urbanisation (zones urbaine et rurale) en tenant compte des ZIM

a Plus d'aliments non disponibles qu'en ville moyenne - AR ($p = 0,039$)

PROVENANCE DU QUÉBEC DE ONZE FRUITS ET LÉGUMES DU PPN

Onze fruits et légumes du PPN sont susceptibles de provenir du Québec. Leur provenance a été vérifiée par les enquêteurs. Le Tableau 27 présente la proportion d'entre eux qui sont en provenance du Québec.

Dans la région, la proportion moyenne de ces fruits et légumes en provenance du Québec est de 75 % (71-79 %).

La proportion des magasins qui ont en main plus de 50 % de ces fruits et légumes provenant du Québec est de 88 % (49 des 56 magasins).

Provenance du Québec selon la superficie des magasins

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon la superficie et la proportion (50 % et plus) de fruits et légumes en provenance du Québec.

Provenance du Québec selon le niveau d'urbanisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon le niveau d'urbanisation (que les zones urbaine et rurale soient comparées ou que les ZIM soient également considérées) et la proportion de 50 % et plus de fruits et légumes en provenance du Québec.

Provenance du Québec selon l'indice de défavorisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon la défavorisation matérielle ou sociale et la proportion (50 % et plus) de fruits et légumes en provenance du Québec.

DATE DE PÉREMPTION

La date de péremption a été relevée pour les neuf aliments des catégories LAIT, ŒUF, FROMAGE et PAIN qui figurent dans le panier.

Les résultats observés sont présentés au Tableau 28 (méthode de calcul du délai moyen : date de péremption moins date de la fin du relevé de prix, soit le 9 octobre 2009).

Aliments ne respectant pas la date de péremption selon la superficie des magasins

Aucune différence statistiquement significative n'est décelée entre les magasins quant à leur superficie et le nombre d'aliments hors de la date de péremption.

Tableau 27. Mauricie/Centre-du-Québec – Provenance du Québec de onze fruits et légumes du PPN

Aliment	Magasins		Produit du Québec	
	(n)*		(n)	(%)
Pomme	49		47	96
Poire	46		4	9
Cantaloup	43		6	14
Carotte	56		48	86
Oignon	56		51	91
Céleri	53		40	75
Brocoli	51		43	84
Navet	51		45	90
Chou vert	50		46	92
Tomate	54		37	69
Pomme de terre	56		52	93

* Nombre de magasins où l'aliment est disponible, qu'il provienne du Québec ou d'ailleurs

Tableau 28. Mauricie/Centre-du-Québec – Non-respect de la date de péremption de neuf aliments du PPN

Aliment	Délai en jours (n)		Hors de la date de péremption	
	minimum	maximum	(n)*	%**
Lait (1 % m. g.)	0	20	0	0
Lait (2 % m. g.)	2	22	0	0
Lait (3,25 % m. g.)	4	20	0	0
Œuf	5	43†	0	0
Fromage fondu	84	240	0	0
Fromage cheddar	11	375	0	0
Fromage mozzarella	22	253	0	0
Pain de blé entier	-9†	7	9	18
Pain à hamburger	-5†	12	13	25

* nombre de magasins où l'aliment ne respecte pas la date de péremption

** correspond au nombre de magasins où l'aliment est disponible

† après correction d'une donnée manifestement erronée, i.e. plus de 365 jours

Aliments ne respectant pas la date de péremption selon le niveau d'urbanisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon le niveau d'urbanisation et le nombre d'aliments hors de la date de péremption.

Aliments ne respectant pas la date de péremption selon l'indice de défavorisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon la défavorisation matérielle ou sociale et le nombre d'aliments hors de la date de péremption.

DISPONIBILITÉ ET COÛT DU SERVICE DE LIVRAISON

La disponibilité du service de livraison est un élément qui peut influencer l'accessibilité aux aliments. La Figure 49 démontre que 18 des 56 magasins (32 %) de la région de Mauricie/Centre-du-Québec n'offrent pas ce service.

Parmi les 38 autres, le service de livraison correspond aux caractéristiques suivantes :

- deux (4 %) magasins offrent ce service gratuitement à leur clientèle, sans conditions;
- dans les 36 magasins (64 %) où il n'est pas gratuit, le coût moyen est de 3,18 \$ avec un maximum de 5 \$. Outre les frais, des conditions peuvent y être attachées, comme la limite des heures et des jours, l'exigence d'un montant d'achat minimum, etc. Des groupes d'âge particuliers peuvent jouir d'un tarif réduit.

Aucune analyse secondaire n'a pu être produite au sujet du coût de ce service pour les fins du présent rapport.

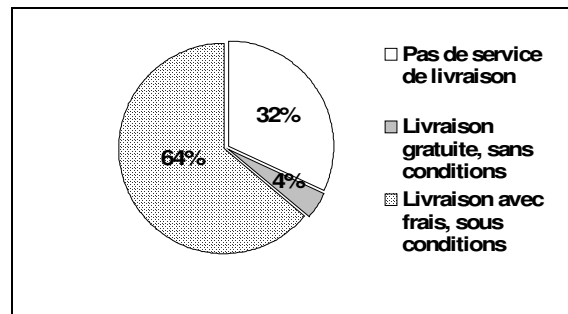


Figure 49. Mauricie/Centre-du-Québec – Proportion des magasins qui offrent ou n'offrent pas le service de livraison

Disponibilité du service de livraison selon la superficie des magasins

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon leur superficie et la proportion de ceux qui offrent le service de livraison.

Disponibilité du service de livraison selon le niveau d'urbanisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins selon le niveau d'urbanisation et la proportion de magasins qui offrent le service de livraison.

Disponibilité du service de livraison selon l'indice de défavorisation

Il n'y a aucune différence significative entre les magasins quant à la disponibilité du service de livraison et le niveau de défavorisation, que ce soit au plan matériel ou social.

ENSEMBLE DES MAGASINS DES TROIS RÉGIONS DE L'ÉTUDE

Pour les fins de l'étude, le relevé du prix des aliments du PPN a été effectué dans 140 magasins, un nombre jugé suffisant pour expliquer la variation du coût du PPN d'un magasin à l'autre. La présentation des magasins selon les variables indépendantes de l'étude est suivie ci-après du résultat des analyses conduites à cette fin.

DESCRIPTION DES MAGASINS

Le Tableau 29 présente la répartition des 140 magasins selon les variables indépendantes de l'étude : leur superficie et, selon le site, leur niveau d'urbanisation et leur indice de défavorisation (établi selon les aires dans un rayon d'un kilomètre).

Tableau 29. Répartition des 140 magasins de l'étude selon les variables indépendantes

Superficie	(n)
Très petite ($\leq 3\ 000$ pc)	16
Petite (3 001 à 7 000 pc)	38
Moyenne (7 001-15 000 pc)	22
Grande (15 001 à 30 000 pc)	32
Très grande ($> 30\ 001$ pc)	32

Niveau d'urbanisation				
ZONE		(n)	ZIM	
Urbaine	Région métropolitaine	11	(zone d'influence métropolitaine) (n)	
	AR (villes moyennes)	55		
Rurale	Petites collectivités	74	forte	12
			modérée	36
			faible et nulle	26

Indice de défavorisation		
Niveau	matérielle (n)	Sociale (n)
Faible	36	37
Moyen	70	69
Fort	34	34

COÛT DU PPN

Dans les 140 magasins de l'étude, le coût hebdomadaire moyen du PPN pour la famille-type se situe à 191,70 \$[Ⓢ]. Ramené au coût par personne par jour, ce coût est de 6,85 \$.

COÛT DU PPN SELON LA SUPERFICIE DES MAGASINS

La taille des magasins a un effet significatif sur le coût du PPN ($p < 0,0001$).

Comme le montre la Figure 50, le coût du PPN est moins cher :

- dans les très grands magasins ($> 30\,000$ pc) comparativement à tous les autres ($p < 0,01$ pour tous);
- dans les magasins de grande taille (15 001 à 30 000 pc) comparativement à ceux des deux plus petites tailles, i.e. ceux de 3 000 pc et moins et ceux de 3 001 à 7 000 pc ($p < 0,0001$ pour les deux);
- dans les magasins de 3 001 à 7 000 pc comparativement à ceux de moins de 3 000 pc ($p = 0,037$).

[Ⓢ] 48,74 \$ pour l'homme de 31 à 50 ans, 43,35 \$ pour la femme de 31 à 50 ans, 55,59 \$ pour le garçon de 14 à 18 ans et 44,02 \$ pour la fille de 9 à 13 ans.

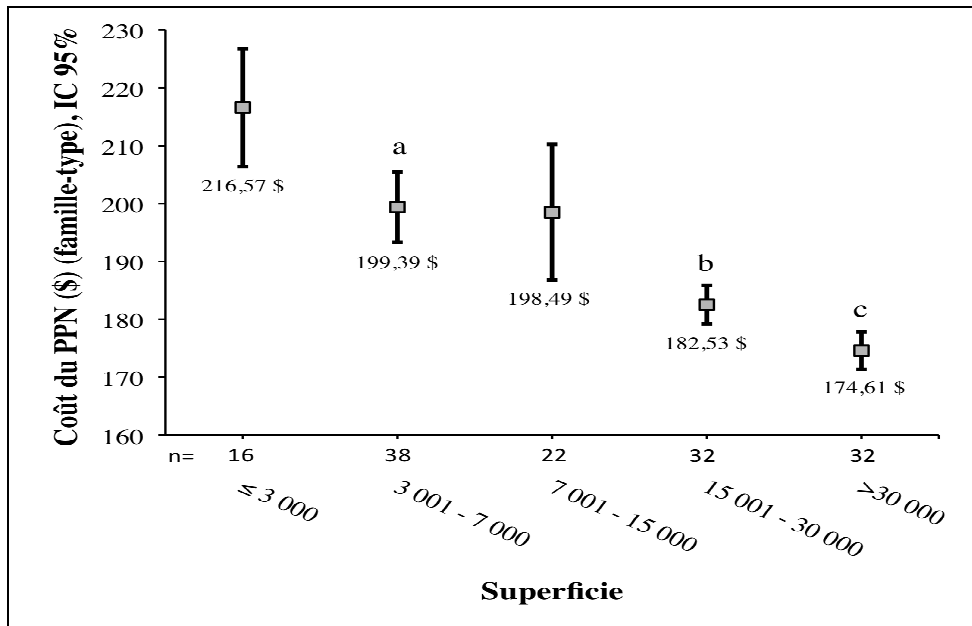


Figure 50. Coût du PPN selon la superficie des 140 magasins

- a Moins cher que dans les magasins de 3 000 pc et moins ($p = 0,037$)
- b Moins cher que dans les magasins de 3 000 pc et moins ($p < 0,0001$) et ceux de 3 001 à 7 000 pc ($p < 0,0001$)
- c Moins cher que dans les magasins de 15 001 à 30 000 pc ($p = 0,008$), de 7 001 à 15 000 pc ($p = 0,004$), de 3 001 à 7 000 pc ($p < 0,0001$) et de 3 000 pc et moins ($p < 0,0001$)

COÛT DU PPN SELON LE NIVEAU D'URBANISATION

Comme le montre la Figure 51, le coût du PPN est significativement plus élevé dans les magasins situés en milieu rural que dans ceux en milieu urbain ($p < 0,0001$). Lorsque la subdivision du milieu rural en ZIM est considérée (Figure 52), l'effet global du niveau d'urbanisation sur le coût du PPN demeure ($p < 0,0001$). Le coût du PPN est plus élevé dans les magasins situés en ZIM faible ou nulle, i.e. les plus

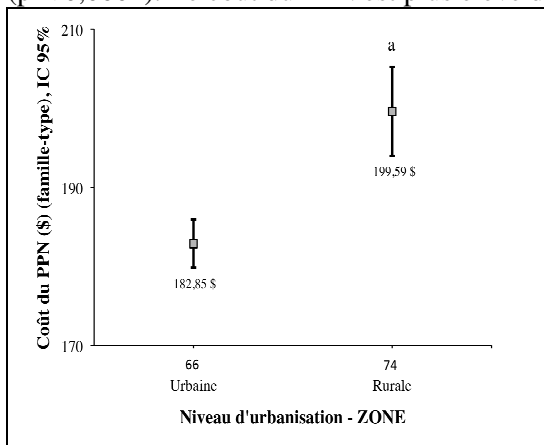


Figure 51. Coût du PPN selon le niveau d'urbanisation des 140 magasins

- a Plus élevé qu'en zone urbaine ($p < 0,0001$)

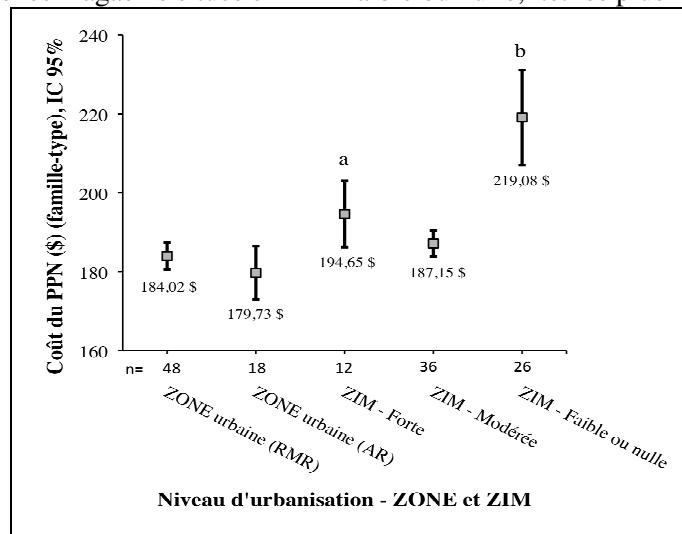


Figure 52. Coût du PPN selon le niveau d'urbanisation (zones urbaine et rurale) des 140 magasins en tenant compte des ZIM

- a Plus élevé que dans les villes moyennes (AR) ($p = 0,045$)
- b Plus élevé qu'en ZIM modérée ($p < 0,0001$), ZIM forte ($p = 0,01$), villes moyennes (AR) ($p < 0,0001$) et région métropolitaine (RMR) ($p < 0,0001$)

éloignés, que dans tous les autres ($p < 0,02$ pour tous). Il est également plus élevé dans les magasins situés en ZIM forte, i.e. les moins éloignés des villes, que dans les villes de taille moyenne (AR) ($p = 0,045$).

COÛT DU PPN SELON L'INDICE DE DÉFAVORISATION

La Figure 53 présente la répartition des 140 magasins de l'étude selon l'indice de défavorisation et la Figure 54, le coût moyen du PPN (données arrondies) dans ces magasins selon cet indice.

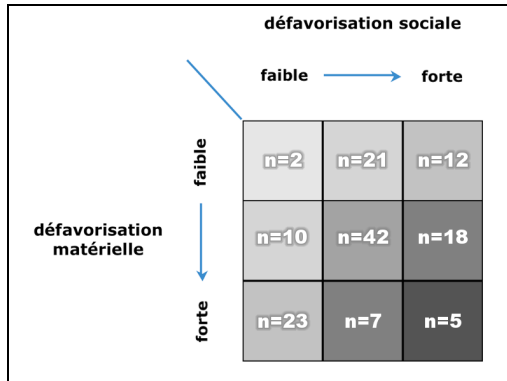


Figure 53. Répartition des 140 magasins selon l'indice de défavorisation

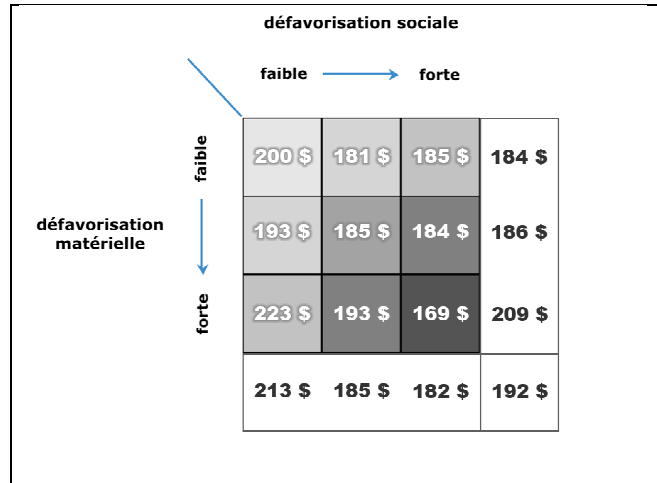


Figure 54. Coût du PPN dans les 140 magasins selon l'indice de défavorisation

Lorsque les 140 magasins sont considérés, tous les éléments de la défavorisation (les trois niveaux des composantes matérielle et sociale et les neuf niveaux de leur combinaison) ont un effet significatif sur le coût du PPN ($p < 0,001$ pour tous). Bien que l'hypothèse d'homogénéité des variances de l'ANOVA ne soit pas respectée dans certains cas, les résultats sont confirmés par les tests non paramétriques.

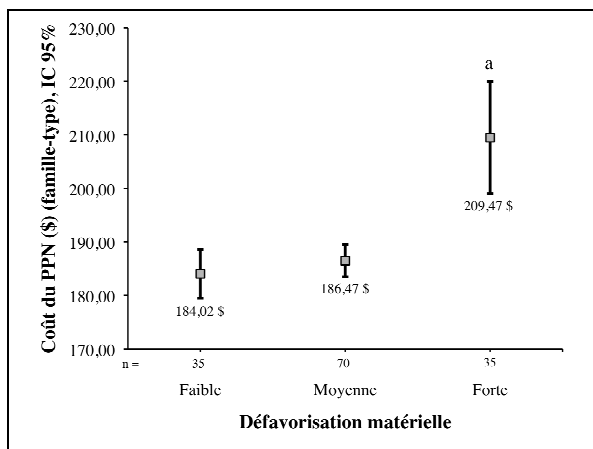


Figure 55. Coût du PPN dans les 140 magasins selon le niveau de défavorisation matérielle

a Plus élevé que moyenne ($p < 0,0001$) et faible ($p < 0,0001$)

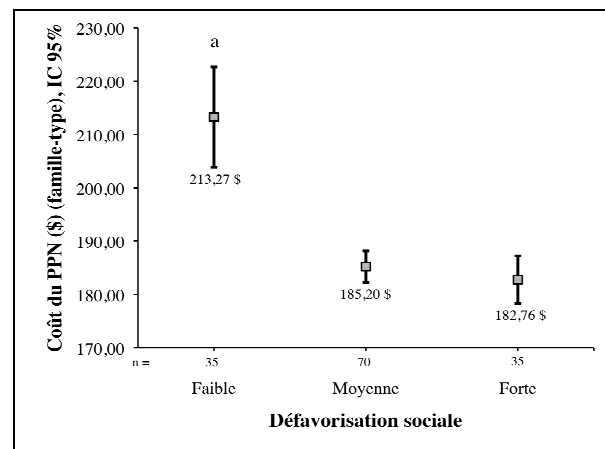


Figure 56. Coût du PPN dans les 140 magasins selon le niveau de défavorisation sociale

a Plus élevé que moyenne ($p < 0,0001$) et forte ($p < 0,0001$)

En regard de la défavorisation matérielle, le coût du PPN est significativement plus élevé dans les magasins où elle est forte comparativement à ceux où elle est moyenne ou faible ($p < 0,0001$ pour les deux), comme le montre la Figure 55.

À l’opposé, la Figure 56 démontre que le coût du PPN est significativement plus élevé dans les magasins où la défavorisation sociale est faible comparativement à ceux où elle est moyenne ou forte ($p < 0,0001$ pour les deux).

Lorsque les neuf niveaux de l’indice de défavorisation sont considérés, il n’est pas surprenant de constater, à la Figure 57, que c’est dans les magasins situés en défavorisation matérielle forte/sociale faible que le coût du PPN est le plus élevé, et ce, comparativement à sept des huit autres niveaux de l’indice ($p < 0,02$ pour tous). Le seul niveau où il n’y a pas de différence significative est celui des magasins en milieu favorisé (faible défavorisation matérielle et faible défavorisation sociale), ce qui peut être attribuable à un échantillon très faible ($n = 2$).

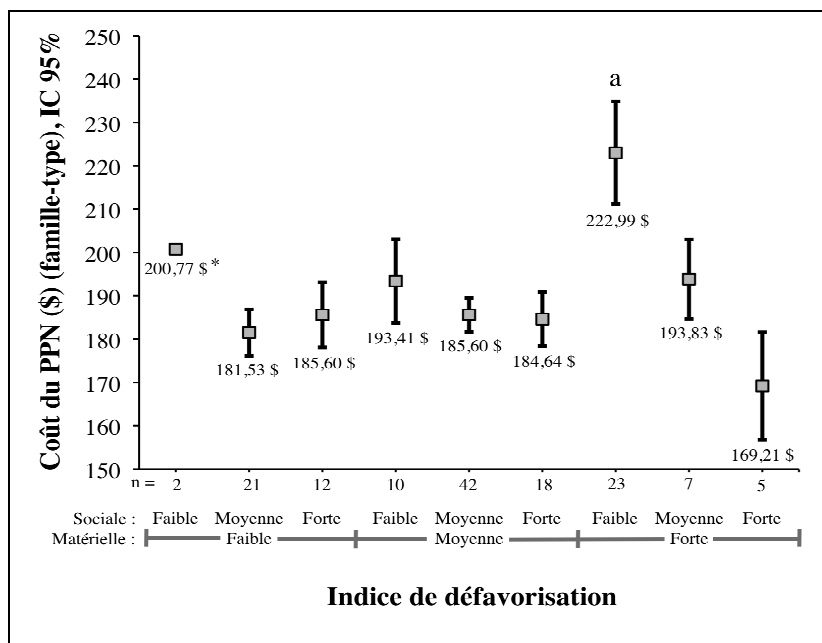


Figure 57. Coût du PPN dans les 140 magasins selon l’indice de défavorisation

- a Plus élevé que tous les autres niveaux sauf le plus favorisé (faible défavorisation matérielle/faible défavorisation sociale) ($p < 0,02$ pour tous)
- * IC de 95% non présenté à cause de l’écart extrême (-73,70 \$-475,24 \$)

COÛT DU PPN DANS LE CONTEXTE DU BUDGET GLOBAL DES MÉNAGES

Dans les 140 magasins de l’étude, le coût hebdomadaire moyen du PPN pour la famille-type est de 191,70 \$ pour un coût annuel de 9 968 \$ (arrondi). Le coût hebdomadaire du PPN pour la famille monoparentale est de 150,10 \$[⊕] pour un coût annuel de 7 805 \$ (arrondi).

Les 140 magasins de l’étude proviennent de trois régions socio-sanitaires du Québec très différentes : la région de la Côte-Nord est éloignée, très étendue et peu peuplée; la région de la Capitale-Nationale est caractérisée par une zone métropolitaine importante; la région de Mauricie/Centre-du-Québec compte quelques villes de taille moyenne. Les auteures prennent ici la liberté d’utiliser les données de l’ensemble du Québec quant au revenu médian après impôt (disponible pour la consommation de biens et services) pour vérifier la part que le coût PPN dans les 140 magasins de l’étude y représente. Pour l’ensemble du Québec, le revenu médian après impôt relevé dans les données de l’année 2007 est le suivant pour les familles considérées dans l’étude :

- famille comptant un couple avec deux enfants : 74 143 \$³⁵;
- famille monoparentale avec deux enfants : 36 811 \$³⁵;
- famille à faible revenu comptant un couple avec deux enfants : 21 417 \$³⁵;
- famille monoparentale à faible revenu avec deux enfants : 18 436 \$³⁵.

La proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN pour chacune de ces familles est présentée ci-dessous, à la Figure 58. Chez les familles à faible revenu, le coût du PPN représente presque la moitié de ce revenu. Rappelons que ces proportions sont minimales étant donné que dans la présente étude : 1) le coût du PPN n’inclut pas la majoration de 5 % pour la perte inévitable d’aliments et

[⊕] Coût hebdomadaire pour la femme de 31 à 50 ans, le garçon de 14 à 18 ans et la fille de 9 à 13 ans, soit respectivement 43,35 \$, 55,59 \$ et 44,02 \$ pour un total de 142,96 \$ + 5 % (ajustement pour la taille de la famille) = 150,10 \$. N.B. Divisé par 21 (3 personnes x 7 jours) = 7,15 \$ par personne par jour.

2) le relevé des prix a été effectué au début d'octobre, i.e. à la période de l'année où le PPN est le moins cher.

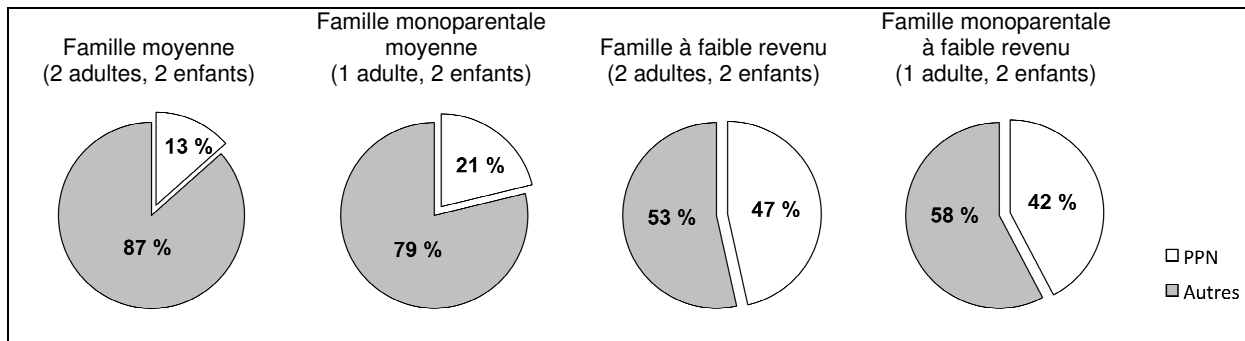


Figure 58. Ensemble du Québec – Proportion du revenu médian après impôt que représente le coût du PPN dans les 140 magasins pour quatre types de famille

EXPLICATION DE LA VARIATION DU COÛT DU PPN D'UN MAGASIN À L'AUTRE

Des modèles linéaires généralisés (MLG) ont été utilisés pour mesurer l'effet de différentes combinaisons des variables d'intérêt (superficie des magasins, niveau d'urbanisation, défavorisation matérielle, défavorisation sociale et indice de défavorisation) sur le coût du PPN. Ces MLG permettent d'identifier le meilleur modèle d'explication de la variation de ce coût d'un magasin à l'autre. Les termes d'interaction entre variables indépendantes ont aussi été testés. Afin de maximiser la taille de l'échantillon, ces analyses ont d'abord été menées sur l'ensemble des magasins (n = 140). Toutefois, l'obtention de résultats probants n'a été possible qu'en excluant deux données extrêmes, ce qui explique que les résultats présentés ci-dessous le sont pour 138 magasins. Signalons que dans ces 138 magasins, le coût du PPN est de 190,27 \$.

VARIATION DU COÛT DU PPN SELON LA SUPERFICIE

Incontestablement, la superficie des magasins influence le coût du PPN. Comme le montre la Figure 59, elle est responsable de 40 % de la variation de ce coût. Cela se traduit par une diminution de 6,70 \$ par semaine du coût du PPN lorsque la superficie des magasins augmente de 10 000 pc.

Cette analyse exclut deux valeurs extrêmes de la région de la Côte-Nord parce que leur présence modifie le modèle. Par ailleurs, les 11 magasins non accessibles par voie terrestre y sont considérés étant donné qu'ils ne le modifient pas.

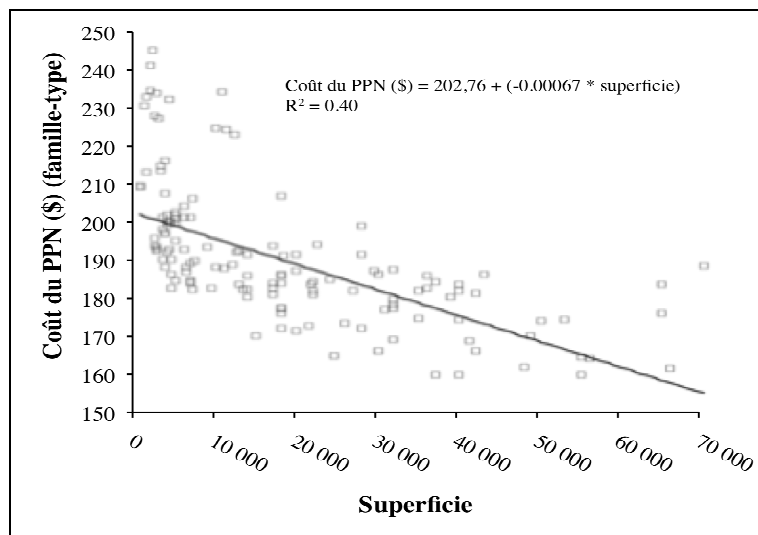


Figure 59. Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie de 138 magasins
N.B. Deux données extrêmes de la région Côte-Nord sont omises.

VARIATION DU COÛT DU PPN SELON LA SUPERFICIE ET L'INDICE DE DÉFAVORISATION

Bien que la superficie des magasins apparaisse comme un important facteur sur le coût du PPN, le fait de la considérer simultanément avec les neuf niveaux de l'indice de défavorisation améliore sensiblement le modèle comme le montre la Figure 60.

En omettant deux données extrêmes de la région de la Côte-Nord, la superficie des magasins et la défavorisation sociale combinées expliquent 58 % de la variation du coût du PPN.

Pour les neuf niveaux de défavorisation, on observe la même inclinaison négative, i.e. au fur et à mesure que la superficie des magasins augmente, le coût du PPN diminue. L'équation établit que l'augmentation de 10 000 pc de superficie des magasins se traduit par une diminution de 4,70 \$ du coût hebdomadaire du PPN pour la famille-type.

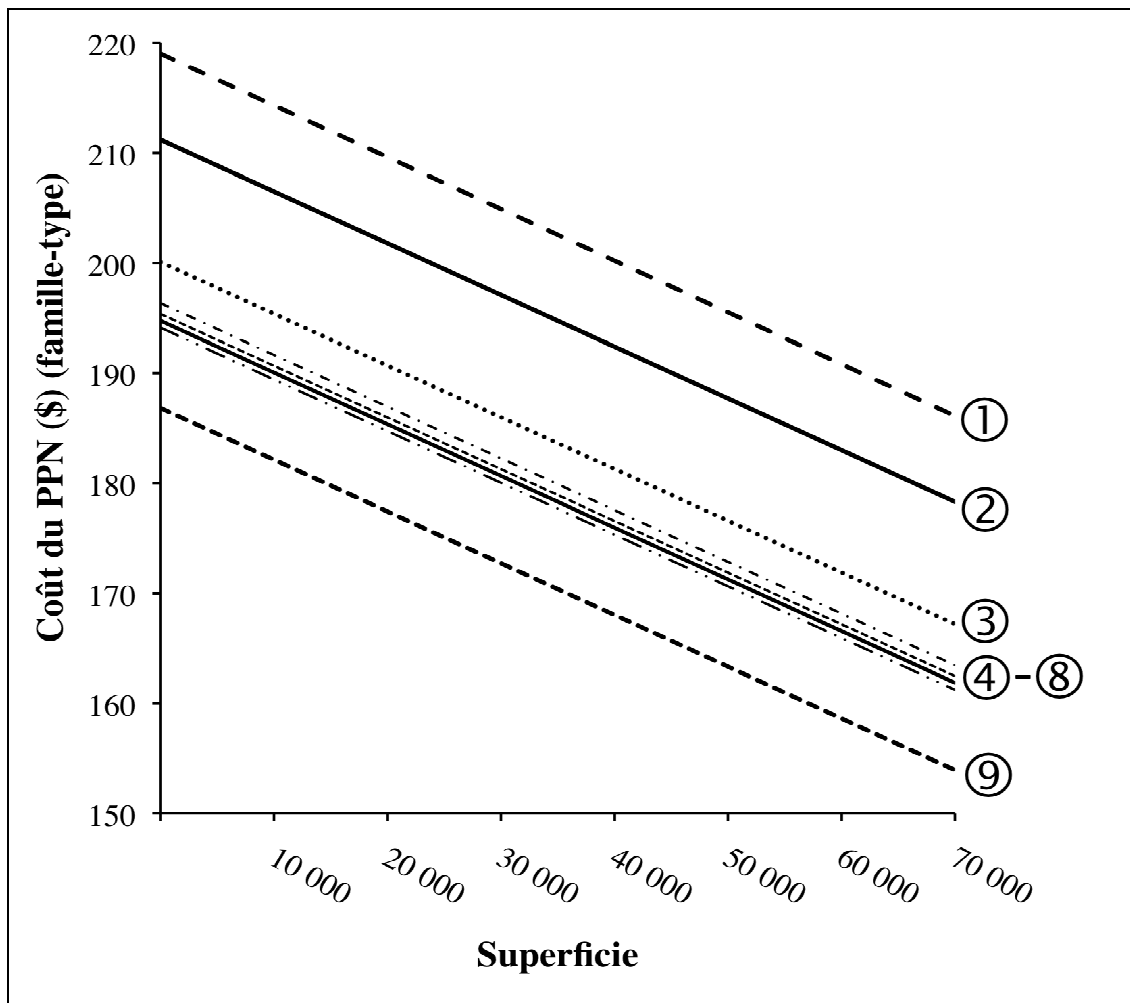


Figure 60. Régression linéaire du coût du PPN selon la superficie et l'indice de défavorisation de 138 magasins

N.B. Deux données extrêmes de la région Côte-Nord sont omises. $R^2=0,58$

- 1) Matérielle forte/Sociale faible : Coût du PPN (\$) = $219,02 + (-0,00047 * \text{superficie})$
- 2) Matérielle faible/ Sociale faible : Coût du PPN (\$) = $211,20 + (-0,00047 * \text{superficie})$
- 3) Matérielle moyenne/Sociale faible : Coût du PPN (\$) = $200,09 + (-0,00047 * \text{superficie})$
- 4) Matérielle forte/Sociale moyenne : Coût du PPN (\$) = $196,35 + (-0,00047 * \text{superficie})$
- 5) Matérielle faible/Sociale moyenne : Coût du PPN (\$) = $195,37 + (-0,00047 * \text{superficie})$
- 6) Matérielle faible/Sociale forte : Coût du PPN (\$) = $194,78 + (-0,00047 * \text{superficie})$
- 7) Matérielle moyenne/Sociale moyenne : Coût du PPN (\$) = $194,76 + (-0,00047 * \text{superficie})$
- 8) Matérielle forte/Sociale forte : Coût du PPN (\$) = $194,13 + (-0,00047 * \text{superficie})$
- 9) Matérielle forte/Sociale forte : Coût du PPN (\$) = $186,83 + (-0,00047 * \text{superficie})$

QUATRIÈME PARTIE

DISCUSSION

TROIS RÉGIONS, TROIS RÉALITÉS

Les trois régions sociosanitaires où s'est déroulée l'étude sont très différentes l'une de l'autre. Il importe de souligner ici leurs caractéristiques en ce qui a trait aux deux variables indépendantes : niveau d'urbanisation et indice de défavorisation.

La région de la Côte-Nord est un vaste territoire relativement peu peuplé, à prédominance rurale quant au niveau d'urbanisation, sans région métropolitaine, et où les deux centres urbains sont de taille relativement modeste. Comparativement aux autres régions du Québec, elle se distingue par une prédominance de la défavorisation matérielle et la présence de plusieurs communautés non accessibles par voie terrestre. De plus, aux fins de la présente étude, le nombre de magasins présentant certaines caractéristiques des variables urbanisation et défavorisation y est très faible, ce qui réduit la puissance statistique, i.e. la possibilité d'obtenir des résultats significatifs.

La région de la Capitale-Nationale apparaît, pour sa part, caractérisée par une homogénéité sans doute associée à l'importance de la région métropolitaine de Québec, tant en regard de la population que du nombre de magasins d'alimentation. La région métropolitaine monopolise en quelque sorte la région. Les zones rurales qui la composent, ne faisant pas le poids, semblent pratiquement disparaître des données statistiques.

La région de Mauricie/Centre-du-Québec est la plus hétérogène des trois régions de l'étude. La région métropolitaine de Trois-Rivières, de moindre importance que celle de Québec, n'a pas l'effet monopolisateur de cette dernière. La région compte plusieurs autres villes de tailles non négligeables disséminées sur un territoire où il y a par ailleurs présence d'une population rurale qui n'est pas sans importance.

Dans la présente étude, les définitions employées pour le niveau d'urbanisation sont celles de la classification des secteurs statistiques de Statistique Canada²⁸ (Figure 1) utilisée également pour l'analyse de l'indice de défavorisation²⁹.

L'étude innove en appliquant l'indice de défavorisation sur la variation du coût de l'alimentation. Rappelons que cet indice prend en compte les composantes matérielle et sociale. La composante matérielle comprend trois indicateurs touchant le niveau de scolarité, le revenu moyen et la proportion de personnes en emploi. La composante sociale correspond quant à elle aux personnes vivant seules, aux individus dont l'état matrimonial légal est soit séparé, divorcé ou veuf, et aux familles monoparentales.

Il existe une étroite interrelation entre l'indice de défavorisation et le niveau d'urbanisation. De façon générale, la défavorisation matérielle se retrouve principalement en milieu rural et dans certains quartiers urbains des petites et grandes agglomérations où elle se combine habituellement à la défavorisation sociale. Ces quartiers urbains correspondent souvent aux vieux centres-villes d'anciennes municipalités maintenant fusionnées ou encore intégrées économiquement à des agglomérations de forte taille. C'est dans ces secteurs (milieu rural et quartiers urbains socialement défavorisés) que l'on retrouve les plus fortes proportions de personnes vivant une situation économique précaire et de personnes ayant un faible tissu social³⁴.

Les analyses au sujet de la défavorisation ont été conduites en considérant isolément la défavorisation matérielle et la défavorisation sociale, et ce, selon les niveaux faible, moyenne et forte, de même que selon l'indice de défavorisation, i.e. la combinaison des composantes matérielle et sociale en neuf niveaux (Figure 2).

COÛT DU PPN PAR GROUPE D'ÂGE, DE SEXE ET DE CONDITION PHYSIOLOGIQUE

Selon les variables indépendantes (superficie des magasins, défavorisation matérielle ou sociale, indice de défavorisation et niveau d'urbanisation), le coût du PPN pour les groupes d'âge, de sexe et de condition physiologique va dans le même sens que les résultats observés chez la famille-type.

ALLAITEMENT

Un élément d'intérêt en santé publique est certes la comparaison du coût additionnel du PPN occasionnée par les besoins de l'allaitement avec ce qu'il en coûte pour les préparations commerciales pour nourrisson. L'étude permet de visualiser les dépenses additionnelles liées à l'allaitement. Les Tableau 9, Tableau 16 et Tableau 23 font voir le coût additionnel du PPN pour la femme allaitant comparativement à celle qui n'allait pas, le moindre étant de 5,26 \$ par semaine dans la région de la Capitale-Nationale et le plus élevé de 8,02 \$ par semaine dans la région de la Côte-Nord. Ce coût additionnel est minime comparativement à ce que coûte à la mère qui n'allait pas la préparation commerciale pour nourrisson qui, au Québec, varie de 20,15 à 106,81\$ par semaine³⁹. Le plan d'action du Canada pour la sécurité alimentaire^{40,41} inclut la promotion de l'allaitement (priorité numéro trois en 2004⁴⁰ et engagement numéro deux en 2008⁴¹) pour atteindre la sécurité alimentaire chez les nourrissons et les enfants.

En plus de ses nombreux bénéfices pour la santé, l'allaitement maternel présente un important avantage économique.

COÛT DU PPN

Rappelons que, à moins de spécification contraire, le « coût du PPN » désigne le coût hebdomadaire moyen du panier du DDM pour une famille-type composée d'un homme et d'une femme de 31 à 50 ans, d'un garçon de 14 à 18 ans et d'une fille de 9 à 13 ans.

Dans chacune des trois régions, l'étude établit le coût minimal moyen de l'alimentation de base selon les objectifs de recherche à la suite du relevé du prix des aliments du PPN effectué du 5 au 9 octobre 2009. Avec une précision de ± 3 \$, le coût du PPN est de 215,48 \$ dans la région de la Côte-Nord, 183,96 \$ dans la région de la Capitale-Nationale et 185,63 \$ dans la région de Mauricie/Centre-du-Québec. Ramené au coût par personne par jour, il est de 7,70 \$, 6,57 \$ et 6,63 \$ respectivement par région, dans le même ordre. En septembre 2009, le coût du PPN relevé par le DDM à Montréal était de 6,75 \$[Ⓢ] par personne par jour⁴². Bien que la composition de ce dernier soit différente de celui de l'étude (Annexe 2), cette différence est si minime que les auteurs sont à l'aise avec cette comparaison.

Coût du PPN par personne par jour

Côte-Nord 7,70 \$
Capitale-Nationale 6,57 \$
Mauricie/Centre-du-Québec 6,63 \$

COÛT DU PPN SELON L'ACCESSIBILITÉ OU NON PAR VOIE TERRESTRE

Dans la région de la Côte-Nord, 11 magasins ne sont pas accessibles par voie terrestre. Cette particularité est évidemment susceptible d'influencer le coût du PPN comme le montre le Tableau 10 où les MRC Golfe-du-Saint-Laurent et Caniapiscau affichent chacune un coût nettement plus élevé que les autres MRC de la région. Le coût hebdomadaire moyen du PPN de la région est de 215,48 \$. La subdivision entre les magasins accessibles par voie terrestre (n = 20) et ceux qui ne le sont pas (n = 11) amène ce coût respectivement à 200,68 \$ et 242,38 \$ (p < 0,001). Ce coût de 200,68 \$ dans les magasins accessibles par

[Ⓢ] Le coût publié, soit 7,09 \$, tenait compte de l'ajout de 5 % pour la perte inévitable d'aliments (ajout dont il n'est pas tenu compte dans la présente étude).

voie terrestre de la Côte-Nord est toutefois plus élevé que celui observé dans les deux autres régions, soit 183,96 \$ dans la région de la Capitale-Nationale et 185,63 \$ en Mauricie/Centre-du-Québec.

COÛT DU PPN SELON LA SUPERFICIE DES MAGASINS

La superficie des magasins est un important facteur d'influence du coût PPN. Dans chaque région, il y a un effet de la superficie. De façon générale, le coût diminue lorsque la superficie des magasins augmente.

Dans la région de la Côte-Nord, l'effet de la superficie des magasins a été analysé non seulement dans l'ensemble de la région mais aussi en tenant compte de l'accessibilité ou non par voie terrestre. La variation du coût est expliquée par la superficie à 40 % dans la région (Figure 4) et cette proportion passe à 62 % lorsque les 11 magasins non accessibles par voie terrestre sont exclus de l'analyse (Figure 5). La variation du coût est expliquée à 44 % dans les deux autres régions : Capitale-Nationale (Figure 27) et Mauricie/Centre-du-Québec (Figure 35).

Lorsque tous les magasins de l'étude sont considérés, l'effet de la superficie est confirmé comme étant responsable de 40 % de la variation du coût du PPN : pour chaque 10 000 pc supplémentaires, le coût du PPN diminue de 6,70 \$ (Figure 59).

La présente étude confirme les résultats obtenus en 2005 à Montréal² où la superficie des magasins influençait le coût du PPN par association négative, le coût étant plus faible avec l'augmentation de la taille des magasins. Les résultats d'une étude réalisée en Nouvelle-Écosse en 2007 vont dans le même sens que les tendances observées dans les études du DDM, avec un coût plus faible dans les magasins de grande surface (15 000 pc et plus)⁴³. Toutefois, les économies à réaliser chez ces derniers ne sont pas à la portée de tous si la distance pour s'y rendre est prise en considération.

COÛT DU PPN SELON LE NIVEAU D'URBANISATION

Côte-Nord

Dans la région de la Côte-Nord, un effet significatif du niveau d'urbanisation est présent, le coût du PPN étant significativement plus élevé en zone rurale qu'en zone urbaine (Figure 6). Lorsque la subdivision du milieu rural en ZIM est considérée, c'est dans les magasins situés en ZIM faible ou nulle, i.e. ceux qui sont les plus éloignés des villes, que cet effet est le plus marquant.

Capitale-Nationale

La région de la Capitale-Nationale se distingue par l'absence d'influence du niveau d'urbanisation sur le coût du PPN.

Mauricie/Centre-du-Québec

Des trois régions étudiées, la région de Mauricie/Centre-du-Québec présente le portrait le plus varié quant au niveau d'urbanisation (ZONE urbaine – RMR et AR – et, dans les localités rurales, absence de ZIM faible ou nulle). C'est seulement lorsque le milieu rural est subdivisé en ZIM qu'un effet significatif sur le coût du PPN est observé : il est plus élevé dans les magasins de localités rurales situées à proximité d'un centre urbain (ZIM forte) comparativement à ceux situés dans les AR ou villes de taille moyenne (Figure 37). Ni les magasins en région métropolitaine ni ceux en ZIM modérée ne se distinguent de façon significative quant au coût du PPN.

La superficie des magasins est un important facteur d'influence du coût du PPN. Elle est responsable de 40 % de sa variation d'un magasin à l'autre.

Sans aucun effet dans une région, le niveau d'urbanisation démontre une tendance à un coût du PPN plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain dans les deux autres.

Bien que les résultats observés dans les régions de la Côte-Nord et de Mauricie/Centre-du-Québec ne soient pas identiques lorsque les ZIM sont considérées, ils indiquent tout de même un coût plus élevé du PPN en milieu rural qu'en milieu urbain, ce qui est similaire aux résultats d'études récentes ailleurs au Canada : en Nouvelle-Écosse en 2007⁴³ et en Saskatchewan en 2009⁴⁴, le coût du PPN de Santé Canada s'est révélé moins cher dans les grandes villes où se retrouvent les magasins de grande surface que dans les petites villes et les régions rurales. Soulignons que, en milieu rural où les magasins de grande surface ne sont pas présents, le risque d'insécurité alimentaire est accru, non seulement à cause du coût plus élevé des aliments, mais aussi de la distance qui sépare les ménages des supermarchés⁴⁵.

COÛT DU PPN SELON L'INDICE DE DÉFAVORISATION

Côte-Nord

Dans la région de la Côte-Nord, la répartition des magasins selon l'indice de défavorisation n'est pas normale : il n'y pas de magasins dans les niveaux extrêmes, i.e. ceux où les composantes matérielle et sociale sont toutes deux faibles ou toutes deux fortes (Figure 8).

Le coût du PPN est moins élevé dans les magasins situés en faible favorisation matérielle lorsque la défavorisation sociale est moyenne ou forte (Figure 9), ces derniers se trouvant presque exclusivement en milieu urbain alors que les secteurs fortement défavorisés matériellement sont principalement en milieu rural. Ceci rejoint les résultats observés selon le niveau d'urbanisation où le coût du PPN s'avère plus élevé en milieu rural. De plus, lorsque la défavorisation matérielle est considérée isolément, on observe que le coût du PPN est significativement moins élevé dans les magasins où elle est faible comparativement à ceux où celle-ci est moyenne ou forte (Figure 10).

Bien que la défavorisation sociale considérée isolément n'ait pas d'effet significatif sur le coût du PPN, l'ANOVA révèle que la variation de ce coût est influencée de façon statistiquement significative par la combinaison des neuf niveaux des composantes matérielle et sociale. Dans ce cas, le coût du PPN est plus élevé dans les magasins situés en défavorisation matérielle moyenne et en faible défavorisation sociale comparativement à ceux en défavorisation matérielle moyenne et en défavorisation sociale forte (Figure 11).

Capitale-Nationale

Dans la région de la Capitale-Nationale, aucun effet significatif des composantes matérielle ou sociale considérées isolément ni de l'indice de défavorisation n'est décelé. Cette absence de variations selon la composante matérielle s'explique par un gradient inverse (le coût du PPN augmente ou diminue) lorsque, favorisée ou défavorisée, la composante matérielle passe de favorisée à défavorisée au plan social. L'absence de variations au plan social s'explique de la même façon (Figure 29).

Mauricie/Centre-du-Québec

Contrairement à la Côte-Nord, aucun effet significatif de la défavorisation matérielle n'est décelé en Mauricie/Centre-du-Québec. Cette absence de variations du coût du PPN selon la défavorisation sociale s'explique de la même façon que dans la région de la Capitale-Nationale, i.e. par une tendance inverse de ce coût selon que les magasins se trouvent situés en faible ou en forte défavorisation sociale.

Ici, c'est la défavorisation sociale qui a un effet significatif sur le coût du PPN. Celui-ci s'avère significativement plus élevé dans les magasins en faible défavorisation sociale que dans ceux où elle est moyenne (Figure 40). La comparaison avec les magasins où elle est forte va dans le même sens sans toutefois être statistiquement significative.

Enfin, un effet de l'indice de défavorisation sur la variation du coût du PPN est décelé dans cette région ($p = 0,003$). De plus, les analyses post

Reflet des différences entre les régions, l'effet de la défavorisation sur le coût du PPN diffère d'une région à l'autre.

L'analyse des 140 magasins de l'étude montre un effet significatif de toutes les dimensions de la défavorisation sur le coût du PPN, quoique en sens opposé selon les dimensions matérielle et sociale.

hoc font voir que dans les magasins où la défavorisation matérielle et la défavorisation sociale sont toutes deux fortes, le coût du PPN est moins élevé que dans trois autres combinaisons de niveaux de l'indice (Figure 41).

Ensemble des magasins des trois régions de l'étude

Lorsque les 140 magasins de l'étude sont considérés, tous les éléments de la défavorisation ont un effet significatif sur le coût du PPN ($p < 0,001$ pour tous).

Sans doute le reflet des résultats obtenus dans les régions de la Côte-Nord et de Mauricie/Centre-du-Québec, les composantes matérielle et sociale de la défavorisation vont en sens opposé. Le coût du PPN est significativement plus élevé dans les magasins où la défavorisation matérielle est forte (Figure 55) et dans ceux où la défavorisation sociale est faible (Figure 56). Tenant compte de ces résultats, il n'est pas étonnant de constater, lorsque les neuf niveaux de l'indice de défavorisation sont considérés, que le coût du PPN soit significativement le plus élevé dans les magasins situés en forte défavorisation matérielle et en faible défavorisation sociale (Figure 57).

Reflet des différences importantes entre les régions de l'étude, les résultats en ce qui regarde la défavorisation ne permettent d'en dégager une interprétation pouvant s'appliquer à l'ensemble. En effet, comment expliquer l'effet opposé des composantes matérielle et sociale observé entre les régions de la Côte-Nord et de Mauricie/Centre-du-Québec? Qu'en est-il de l'absence d'effet significatif de la défavorisation dans la région de la Capitale-Nationale : est-elle due à la très bonne situation économique de la région ou à l'homogénéité de la répartition des revenus sur le territoire? Et que dire de la diminution du coût du PPN attribuable à la combinaison de forte défavorisation dans les composantes matérielle et sociale dans la région de Mauricie/Centre-du-Québec?

Comme dans d'autres études, il ne ressort pas d'association claire entre les milieux socioéconomiques et le coût pour s'alimenter. Dans l'étude du coût du PPN à Montréal, une tendance émergeait (sans toutefois être statistiquement significative) lorsque le statut socioéconomique était considéré en relation avec la superficie des magasins : là où le statut socioéconomique était très faible, i.e. très défavorisé, la diminution du coût du PPN associée à l'augmentation de la taille des magasins s'avérait pratiquement inexistante². Une étude de 2006 de la DSP de Montréal visant à mesurer les disparités dans l'accessibilité aux fruits et légumes n'a pas démontré d'association entre le niveau de revenu médian et l'approvisionnement alimentaire⁴⁶.

Les études qualitatives font consensus quant à l'importance du revenu comme facteur de l'insécurité alimentaire^{2,47,48}. Comme plusieurs éléments de l'indice de défavorisation sont directement ou indirectement associés au revenu, l'effet global observé dans la présente étude sur le coût du PPN apporte un appui à la présomption du rôle du niveau socioéconomique en regard de la sécurité alimentaire.

COÛT DU PPN SELON LA SUPERFICIE DES MAGASINS ET L'INDICE DE DÉFAVORISATION

Dans les analyses menées sur l'ensemble des magasins des trois régions de l'étude pour tenter de dégager le meilleur modèle d'explication de la variation d'un magasin à l'autre, le fait de considérer simultanément la superficie des magasins et l'indice de défavorisation démontre que la combinaison de ces deux variables s'avère responsable de 58 % de la variation du coût du PPN (Figure 60).

Avec cette combinaison des variables indépendantes de l'étude, l'augmentation de 10 000 pc de superficie des magasins se traduit par une diminution de 4,70 \$ du coût hebdomadaire du PPN pour la famille-type.

**Considérés
simultanément, la
superficie des
magasins et l'indice
de défavorisation
sont responsables
de 58 % de la
variation du coût du
PPN d'un magasin à
l'autre.**

COÛT DU PPN DANS LE CONTEXTE DU BUDGET GLOBAL DES MÉNAGES

En regard de la sécurité alimentaire, c'est dans le contexte du budget global des ménages que le coût du PPN présente de l'intérêt, i.e. pour situer le coût minimal moyen d'une alimentation qui satisfait les besoins nutritionnels par rapport à la disponibilité de leurs ressources financières.

Le logement et l'alimentation sont les deux premiers postes de dépenses à considérer en ce qui touche la sécurité alimentaire. Il est généralement reconnu que les frais d'un logement de qualité convenable ne doivent pas excéder 30 % du revenu avant impôt d'un ménage⁴⁹. Une fois par année, le DDM publie les besoins dits de confort minimum. Il s'agit de biens et services de consommation courante qui correspondent aux dépenses de base des ménages (sans les impôts, assurances, etc.). En 2007, ils étaient de 27 065 \$ pour la famille-type répartis comme suit : 32,7 % pour l'alimentation, 33,7 % pour le logement et 33,6 % pour les autres dépenses⁵.

Dépenses moyennes des ménages au Québec⁵⁰

Bien qu'elles ne soient pas disponibles par région, il y a tout de même lieu, à titre indicatif, de considérer les données de dépenses moyennes des ménages par grands postes de dépenses au Québec. Pour ces données, les 3 276 637 ménages québécois sont répartis en quintiles selon leur revenu total avant impôt. Bien que les repas pris au restaurant fassent partie de l'alimentation dans les données des dépenses moyennes des ménages, il y a lieu de penser que ce type de dépenses occupe peu de place dans les dépenses en alimentation des ménages des quintiles inférieurs.

Considérés dans leur ensemble, les ménages québécois consacrent 17,9 % de leurs dépenses au logement et 12,9 % à l'alimentation. Pour les ménages du quintile inférieur (23 000 \$ ou moins de revenu total avant impôt), les proportions occupées par le logement et l'alimentation sont respectivement 33 % et 19,1 %. Ainsi, un revenu de faible niveau augmente considérablement (de 30,8 % à 52,1 %,.) la part des dépenses des ménages consacrée à ces deux dépenses. Et, en ce qui touche l'alimentation, l'augmentation apparaît d'autant plus importante lorsque les montants qui y sont consacrés sont considérés : ainsi, dans l'ensemble du Québec, ce sont 7 250 \$ par année que les ménages dépensent pour leur alimentation, soit 12,9 % de leurs dépenses totales. Les ménages du quintile inférieur dépensent 3 535 \$ pour leur alimentation, soit 19,1 % de leurs dépenses totales. En résumé, les ménages les plus économiquement désavantagés dépensent deux fois moins pour l'alimentation que les ménages de l'ensemble du Québec.

Dans les besoins dits de confort minimum mentionnés plus haut, établis à 27 065 \$ pour la famille-type par le DDM, le coût du PPN représente 32,7 %, soit 8 850 \$. En comparaison, dans les dépenses moyennes de consommation courante des ménages du deuxième quintile inférieur (revenu total avant impôt de 23 001 \$ à 38 000 \$) au montant de 27 918 \$, la dépense pour l'alimentation ne représente que 17,5 %, soit 5 666 \$.

Se situant à 191,70 \$, le coût hebdomadaire moyen du PPN dans les 140 magasins de l'étude représente une somme annuelle de 9 968 \$ en 2009. Bien que ce montant issu des trois régions de l'étude ne puisse être considéré représentatif de l'ensemble du Québec, il est tout de même intéressant de le comparer au montant des dépenses moyennes en alimentation de l'ensemble des ménages en 2007, soit 7 250 \$⁵⁰. Bien qu'il s'agisse d'un écart de deux ans entre les données et que celle de la présente étude puisse être plus élevée que si toutes les régions du Québec avaient été considérées, cette différence de plus de 2 700 \$ entre le coût minimal moyen d'une alimentation satisfaisant les besoins nutritionnels en 2009 et les sommes que les Québécois en général consacrent à l'alimentation est très importante. En fait, seuls les ménages du quintile supérieur avaient, en 2007, une dépense en alimentation plus élevée que le coût du PPN dans les 140 magasins de la présente étude.

L'intérêt de ces données en regard de la sécurité alimentaire est de démontrer que l'insuffisance de leur revenu ne permet pas aux ménages à faible revenu de se nourrir adéquatement. Cet enjeu majeur de la lutte à l'insécurité

L'insuffisance de leur revenu ne permet pas aux ménages à faible revenu de se nourrir adéquatement, ce qui constitue un enjeu majeur pour l'atteinte des objectifs de sécurité alimentaire.

alimentaire est dû au fait que plusieurs dépenses autres que l'alimentation tels le logement, l'énergie, etc. sont incompressibles. De plus, il est possible que ces dépenses incompressibles empiètent sur les dépenses en alimentation de ménages plus nombreux que ceux des seuls quintiles de revenus inférieurs : « L'alimentation, c'est toujours la dépense qui diminue en premier... » souligne un article qui fait état d'une diminution des dépenses en alimentation de 2,4 % de 2008 à 2009 alors que les dépenses pour le logement, le transport, les services de téléphonie sans fil, le câble et l'internet ont toutes augmenté durant la même période⁵¹.

Signalons que les données des dépenses moyennes des ménages sont obtenues à partir de la répartition de tous les ménages en quintiles selon leur revenu total avant impôt, et ce, quelque soit la taille des ménages. De plus, la proportion des postes de dépenses y est considérée par rapport aux dépenses totales et non par rapport au revenu total avant impôt (qui, en fait, est moindre que les dépenses pour les trois quintiles inférieurs).

Revenu médian après impôt³⁵

Dans la présente étude, c'est le revenu médian après impôt qui a été utilisé pour vérifier la part du coût du PPN sur le budget global des familles. Les comparaisons faites ci-après avec les données des dépenses totales des ménages au Québec doivent tenir compte du fait qu'elles n'émanent pas de données identiques.

Comme le coût du PPN a été établi pour une famille-type composée de deux adultes et deux enfants, la proportion du revenu médian après impôt que ce coût représente a été établie pour les familles moyennes et à faible revenu comptant deux enfants suivantes : les familles comptant deux adultes et monoparentale, et ce, pour chacune des régions de l'étude : Côte-Nord (Figure 12), Capitale-Nationale (Figure 30) et Mauricie/Centre-du-Québec (Figure 42).

Famille moyenne comptant deux adultes et deux enfants

La proportion du revenu médian après impôt occupée par le coût du PPN pour la famille moyenne est de 15 % dans la région de la Côte-Nord, 13 % dans la région de la Capitale-Nationale et 15 % dans la région de Mauricie/Centre-du-Québec. La proportion moindre dans la région de la Capitale-Nationale va de pair avec le fait que la situation économique y est considérée très bonne⁵². La part que représente le coût du PPN sur le revenu après impôt de la famille moyenne des trois régions de l'étude est similaire à ce qui est observé dans les dépenses des ménages de l'ensemble du Québec, soit 12,9 %⁵⁰.

Famille monoparentale moyenne comptant deux enfants

Comparativement à la situation de la famille moyenne comptant deux adultes et deux enfants, chez la famille monoparentale moyenne avec deux enfants, le coût du PPN représente une proportion nettement plus importante du revenu après impôt, soit respectivement 30 %, 19 % et 23 % dans les régions de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec. Ces proportions plus élevées s'expliquent par le revenu nettement moindre de cette famille de trois personnes au lieu de quatre : pour les régions dans le même ordre, il est respectivement de 29 340 \$ contre 78 900 \$, 40 220 \$ contre 78 630 \$ et 33 050 \$ contre 68 110 \$.

Par ailleurs, la plus grande variation de la proportion observée ici comparativement à la famille moyenne comptant deux adultes s'explique par celle du coût du PPN. À 8 784 \$ dans la région de la Côte-Nord, ce coût est le plus élevé alors que le revenu y est le plus faible. Dans les deux autres régions, ce coût est comparable, soit respectivement 7 487 \$ et 7 554 \$ dans les régions de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec.

Comme le revenu de la famille monoparentale moyenne est proportionnellement nettement moindre que celui la famille comptant deux adultes et que, de plus, le coût du PPN représente une plus forte proportion de ce revenu moindre, cette famille dispose de beaucoup moins de ressources financières pour les dépenses de consommation courante les moins compressibles. Dans le deuxième quintile inférieur de revenu total avant

Il est difficile pour la famille monoparentale moyenne et pratiquement impossible pour les familles à faible revenu de se procurer tous les aliments du PPN.

impôt (23 001 à 38 000 \$), le montant consacré à l'alimentation est de 5 666 \$⁵⁰. Appliqué à la famille monoparentale avec deux enfants, ce montant représente 5,17 \$ par personne par jour, ce qui est nettement moins que le coût du PPN pour cette famille dans les trois régions de l'étude, soit respectivement 8,04 \$, 6,86 \$ et 6,92 \$ dans les régions de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec (notes au bas des pages 23, 37 et 47). Cela laisse à penser qu'il est difficile pour la famille monoparentale moyenne de se procurer tous les aliments du PPN.

Famille à faible revenu comptant deux adultes et deux enfants

Pour la famille à faible revenu comptant deux adultes, la proportion du revenu après impôt que représente le coût du PPN est respectivement de 58 %, 45 % et 42 % pour les régions de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec.

Famille monoparentale à faible revenu comptant deux enfants

Pour la famille monoparentale à faible revenu, cette proportion passe à respectivement 55 %, 40 % et 41 % pour les régions dans le même ordre. Pour ces familles, il est pratiquement impossible de se procurer tous les aliments du PPN.

Dans les trois régions de l'étude, on observe de grandes variations dans la proportion que prend le coût du PPN dans le contexte de revenus différents. En tenant compte du fait que le PPN du DDM comprend seulement des aliments de base, ces données montrent que dans les trois régions étudiées, il s'avère difficile pour la famille monoparentale moyenne et pratiquement impossible pour les familles à faible revenu de se procurer une alimentation de base permettant de satisfaire les besoins nutritionnels. Les autres postes de dépenses, comme le logement qui n'est pas compressible et plusieurs autres (vêtements, frais scolaires, par exemple) qui sont moins facilement compressibles que l'alimentation risquent de la supplanter. C'est ce qu'illustrent les ménages du quintile inférieur qui consacrent 19,1 % de leurs dépenses totales (18 482 \$ en moyenne) à l'alimentation, soit 3 535 \$ par année⁵⁰. Cela équivaut à 2,42 \$ par personne par jour pour la famille-type, à peine le tiers du coût du PPN dans les régions de l'étude. La situation est similaire ailleurs au Canada^{53,54,55}.

Tel que mentionné plus haut, les études qualitatives font consensus quant à l'importance du revenu comme facteur de l'insécurité alimentaire^{2,46,47}. Plusieurs études confirment ce rôle. En 2004, l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes démontrait que les familles dans les premier et deuxième quintiles de revenu de même que les familles monoparentales y étaient plus susceptibles⁵⁶. Dans une étude descriptive réalisée à Québec au sujet des besoins et solutions face à l'insécurité alimentaire, les répondants ont identifié la nécessité des ressources financières adéquates comme solution à l'insécurité alimentaire⁴⁷.

Mais lorsque les ressources financières ne sont pas adéquates, quelles sont les avenues possibles? Comme le montrent les données des dépenses des ménages, c'est l'endettement qui guette les ménages à faible revenu⁵⁰. Et l'achat d'aliments nutritifs risque d'écoper : des études révèlent que la consommation de fruits et légumes décline au fur et à mesure que le statut d'insécurité alimentaire s'amplifie⁴⁵. Comme les produits laitiers et les fruits et légumes représentent presque 40 % du panier à provisions au Canada, leur coût élevé explique la consommation insuffisante de ces aliments sains⁵⁷. En raison de leur faible pouvoir d'achat, les ménages appauvris tendent à acheter des aliments plus « bourratifs » que nutritifs puisqu'ils sont généralement moins dispendieux⁵⁸. Est-il besoin d'ajouter que tout élément susceptible d'influencer à la hausse le prix des aliments de base, qu'il s'agisse de l'augmentation du prix du carburant (une augmentation de 2 % du prix du panier d'épicerie attribuable au seul prix du pétrole serait prévue pour l'année 2011⁵⁹), de récoltes décimées par des catastrophes naturelles ou de tout autre événement planétaire ayant ce potentiel, limiterait d'autant le pouvoir d'achat de ces ménages?

La présente étude a été réalisée dans des magasins d'alimentation, la source principale de denrées pour la plupart des ménages. À l'exception de la région de la Côte-Nord, les magasins sélectionnés répondaient aux critères suivants : une superficie de 1 000 pc ou plus où tous les aliments du PPN étaient disponibles. Il est toutefois possible que tous les aliments du PPN aient été disponibles dans des magasins de moins de 1 000 pc dans les deux autres régions. Il est également possible que se retrouvent à bon compte certains des aliments du PPN dans de plus petits magasins que ceux de l'étude desservant des communautés locales ou

des commerces de spécialités. Même si le coût des aliments a tendance à être plus élevé dans les magasins de moins grande surface^{2,43,44}, il n'est pas exclu que l'offre d'aliments sains et abordables y soit encouragée.

Outre les magasins d'alimentation, d'autres sources d'approvisionnement existent, notamment les marchés publics où les consommateurs sont en contact direct avec les producteurs d'aliments. Signalons de plus le jardinage, la chasse et la pêche dont les produits peuvent fournir à moindre coût des aliments de haute valeur nutritive. Bien que ces dernières activités soient généralement plus accessibles en milieu rural⁴⁵, le développement de l'agriculture urbaine de même que les projets de rapprochement des producteurs des consommateurs en milieu urbain sont des avenues intéressantes de soutien à la sécurité alimentaire. Il en est de même des organisations collectives comme les groupes d'achats, les magasins-partage, les jardins communautaires, etc., autant de moyens de se procurer des aliments sains à faible coût. Enfin, les organismes communautaires qui préparent et vendent des repas à prix modique ou distribuent les denrées de dépannage fournies par les banques alimentaires sont aussi des ressources pour les personnes et ménages qui n'arrivent pas à joindre les deux bouts. En milieu rural, les ménages seraient moins enclins à recourir à ces derniers que les citoyens⁴⁵. Il est aussi possible que ce genre de services soit moins présent en milieu rural.

COÛT PAR CATÉGORIE D'ALIMENTS

Dans la région de la Côte-Nord, une proportion de 70 % et plus de pain de blé entier ou à hamburger est relevée comme étant hors de la date de péremption dans presque la moitié des magasins au Tableau 14. Le tableau ne rapporte qu'un cas de pain de blé entier congelé. Toutefois, le fait de congeler les pains et produits de boulangerier pour les conserver avant de les mettre en vente est une pratique courante dans les localités éloignées ou isolées de la région. Il est donc tout à fait possible que les produits rapportés comme étant hors de la date de péremption aient préalablement été congelés avant d'être mis en vente.

Globalement, les résultats de l'étude sur le coût des catégories d'aliments du PPN vont dans le même sens que les tendances observées ailleurs au Canada sur le prix des aliments qui sont les meilleures sources de valeur nutritive⁵⁷.

Les aliments du PPN du DDM visent la satisfaction des besoins nutritionnels à faible coût. Ne sous-estimons pas les limites que cela impose en regard de l'adaptation aux habitudes de consommation. Des aliments considérés « de base » par la plupart des gens ne figurent pas au PPN à cause de leur prix élevé[®]. Parce que trop dispendieux, les mets commerciaux pré-préparés ne font pas partie du PPN. Se nourrir au quotidien sur la base du PPN nécessite du savoir-faire de même que la disponibilité d'équipement et de temps pour cuisiner. En fait, une telle rigueur peut s'avérer inconciliable avec le style de vie de plusieurs⁶⁰.

LIMITES DE L'ÉTUDE

Taux de refus de participation

Le taux de refus de participation des magasins a été respectivement de 35 %, 34 % et 25 % dans les régions de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec.

Échantillonnage des magasins

L'échantillonnage aléatoire stratifié a été tiré avant de procéder à l'enquête d'admissibilité, i.e. sans avoir l'assurance du respect des critères d'admissibilité (texte à la page 9). Si l'enquête d'admissibilité avait été réalisée préalablement, l'ordre des magasins dans l'échantillonnage stratifié aurait été différent.

Taille des magasins

L'étude a porté sur des magasins d'alimentation de 1 000 pc et plus où tous les aliments du PPN étaient disponibles, la région de la Côte-Nord ayant toutefois fait exception à ce critère. Il est possible que tous

[®] yogourt commercial et crème glacée, par exemple. Qu'il suffise de comparer le prix d'un litre de lait à celui d'un litre de yogourt!

les aliments du PPN aient été disponibles dans des magasins de moins de 1 000 pc des deux autres régions.

Indice de défavorisation

Le choix arbitraire d'un rayon d'un kilomètre autour du site des magasins pour les situer selon l'indice de défavorisation est une décision arbitraire qui, en soi, comporte un biais. En effet, le pouvoir d'attraction des magasins dépend d'une foule de facteurs (leur taille, le fait d'être en milieu urbain ou rural, etc.) qui n'ont pas pu être considérés pour chacun des magasins individuellement.

Données économiques disponibles

Pour analyser le coût du PPN dans le contexte du budget des ménages, il aurait été souhaitable de disposer des données des dépenses (totales, pour l'alimentation et pour le logement) des ménages selon leur taille, par région. Or, de telles données ne sont disponibles que pour l'ensemble du Québec, et ce, par quintile de revenu total avant impôt.

Faute de la disponibilité de ces données, la mesure utilisée est celle du revenu médian après impôt. Celle-ci, qui est disponible par taille des familles et par région, correspond au montant annuel dont disposent les ménages pour les dépenses de consommation courante. Elle ne fournit toutefois pas la répartition que font les ménages de leurs dépenses.

Collecte, saisie et traitement des données

La collecte des données comporte un certain nombre de limites. En effet, plusieurs facteurs peuvent influencer la justesse des données recueillies par les enquêteurs : le mode de transmission de la formation, la compréhension qu'ils ont eue de la méthode de collecte des données, l'interprétation qu'ils en ont faite au moment du relevé de prix, les données qu'ils peuvent avoir omis de recueillir et le fait qu'ils aient été jumelés ou non pour procéder au relevé des prix. Il est également possible que des erreurs se soient glissées lors de la saisie des données. L'Annexe 16 présente les particularités de certaines données de l'étude, à savoir les données manquantes (poids de l'aliment, la provenance du Québec et la date de péremption), les données douteuses (2 % et moins pour chacune des régions) de même que la très faible incidence de prix de produits en promotion ou de produits différents que celui spécifié indiqué sur le formulaire de relevé de prix.

CINQUIÈME PARTIE

CONCLUSION

Le mandat principal de cette étude était de déterminer le coût minimal moyen du PPN dans les trois régions sociosanitaires de la Côte-Nord, de la Capitale-Nationale et de Mauricie/Centre-du-Québec de même que de vérifier l'effet de divers facteurs pouvant l'influencer, et ce, dans le contexte des mesures de sécurité alimentaire. L'étude s'est penchée sur divers éléments ayant une influence sur cette dernière.

L'étude confirme la superficie des magasins comme un important facteur d'influence du coût du PPN. De façon générale, le coût en diminue lorsque la superficie augmente. Dans l'ensemble des magasins, elle est responsable de 40 % de la variation du coût du PPN. Il importe toutefois de souligner que les économies à réaliser dans les grande surface ne sont pas à la portée de tous si la distance pour s'y rendre est prise en considération.

Le coût du PPN tend à être plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain. Les écarts observés à cet égard sont de 20 % dans la région de la Côte-Nord et de 10 % en Mauricie/Centre-du-Québec. Il y a évidemment un lien indirect avec la superficie des magasins, ceux de plus grande taille ne se trouvant pas en milieu rural.

L'indice de défavorisation fait montre d'un effet significatif sur la variation du coût du PPN dans l'ensemble des 140 magasins de l'étude. Toutefois, considérées isolément, les composantes matérielle et sociale de la défavorisation y donnent des résultats en sens opposés. De plus, les résultats régionaux en regard de la défavorisation ne vont pas tous dans le même sens, reflétant les différences importantes entre les trois régions de l'étude.

La combinaison de la superficie des magasins et de l'indice de défavorisation pour l'ensemble des magasins des trois régions de l'étude s'avère le meilleur modèle de prédiction de la variation du coût du PPN. Ensemble, ces deux variables sont responsables de 58 % de la variation de ce coût parmi 138 magasins de l'étude (exclusion de deux données extrêmes).

Le coût du PPN s'avère prohibitif pour les ménages à faible revenu. Dans les trois régions de l'étude, il représente plus de 40 % du revenu après impôt de ces ménages qui, en réalité, consacrent moins de 20 % de leurs dépenses à l'alimentation. De toute évidence, le coût du PPN se situe au-delà de leur capacité de payer et, en conséquence, leur statut nutritionnel est compromis. C'est ainsi que risque de se déployer le cycle des problèmes de santé qui, à leur tour, aggraveront la situation d'insécurité alimentaire vécue par ces ménages. Combinée aux initiatives locales et régionales en sécurité alimentaire, la bonification des mesures de soutien au revenu apparaît indispensable à l'atteinte de la sécurité alimentaire pour tous.

Outre le fait d'avoir établi le coût moyen minimal d'une alimentation satisfaisant les besoins nutritionnels dans les trois régions étudiées, ce projet présente l'intérêt de situer le coût du PPN dans le contexte du budget dont disposent les ménages de ces régions pour les dépenses de consommation courante. Par ailleurs, l'évaluation des processus employés pour conduire le projet fait montre de la faisabilité de le reproduire dans d'autres régions, voire même dans un contexte de surveillance à long terme sur tout le territoire du Québec. Signalons que, à cet égard, plusieurs paramètres évalués dans la présente étude ne sont pas essentiels pour évaluer la capacité des ménages de bien se nourrir. Le DDM demeure disponible pour collaborer à tout projet visant à utiliser le PPN dans le cadre de mesures de sécurité alimentaire.

Les auteures souhaitent que les résultats de cette étude fournissent aux DSP des régions participantes un argumentaire pour ouvrir le dialogue sur le thème de la sécurité alimentaire avec les décideurs locaux et régionaux. Elles espèrent aussi que ces résultats sauront influencer les orientations et les politiques touchant la lutte à la pauvreté, notamment la planification des interventions en sécurité alimentaire.

RÉFÉRENCES

1. Ministère de la Santé et des Services sociaux. *Cadre de référence en matière de sécurité alimentaire-Mise à jour 2008*, Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, Direction générale de santé publique. 2008, 37 p.
2. Duquette MP, Demmers T, Demers J. Étude sur le coût du panier à provisions nutritif dans divers quartiers de Montréal - Rapport du projet. Dispensaire diététique de Montréal, 2006.
3. Dispensaire diététique de Montréal. *Coût du panier à provisions nutritif*. Publié trois fois par année, en janvier, mai et septembre.
4. Nathoo T, Shoveller J. *Le panier à provisions nutritif permet-il d'évaluer la sécurité alimentaire?* Maladies chroniques au Canada 2003;24(2/3). Accessible sur : http://origin.qa.phac-aspc.gc.ca/publicat/cdic-mcc/24-2/c_f.html
5. Dispensaire diététique de Montréal. *Budget de subsistance et budget de confort minimum*. Publication mise à jour annuellement.
6. Institut de la statistique du Québec et ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale. *Conditions de vie. Inventaire des indicateurs de pauvreté et d'exclusion sociale*, 2005. Saisi le 14 mai 2008, à la page 21 du site : http://www.bdso.gouv.qc.ca/docs-ken/multimedia/PB01614FR_Indicat_Pauvrete_exclusion2005H00F00.pdf,
7. Duquette MP, Demmers T. Protocole de recherche - Détermination du coût du Panier à provisions nutritif dans certaines régions du Québec. Dispensaire diététique de Montréal. Novembre 2008.
8. Santé Canada. Guide alimentaire canadien pour manger sainement, 2007.
9. Institute of Medicine of the National Academies. The National Academies Press, Washington DC.
Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B₆, Folate, Vitamin B₁₂, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline, 1999.
Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride, 2000.
Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids, 2000.
Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc, 2001.
Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids, 2002.
Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate, 2004.
10. International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids. *Report on Dietary Intake of Essential Fatty Acids*. June 2004. Accessible en ligne à : www.issfal.org.uk/Welcome/GlobalRecommendations.asp
11. Santé Canada. Nutrition pour une grossesse en santé - Lignes directrices nationales à l'intention des femmes en âge de procréer. Ottawa, 2006. Accessible sur : www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/prenatal/national_guidelines-lignes_directrices_nationales-06_f.html
12. Agence de santé publique du Canada. *Grossesse en santé - Foire aux questions sur l'acide folique*. Accessible en ligne à : www.phac-aspc.gc.ca/hp-gs/faq/folic-folique_f.html
13. American Heart Association. *Dietary Guidelines at a Glance*. Accessible en ligne à : www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=810
14. United States Department of Agriculture. *Nutrition and Your Health: Dietary Guidelines for Americans*, 2005. Accessible en ligne : www.health.gov/DietaryGuidelines/dga2005/report/HTML/D4_Fats.htm
15. Dietitians of Canada. Monitoring the cost of a nutritious food basket: a snapshot of activity across Canada. Dietitians of Canada, BC Region, 2008.
16. Ressources humaines et développement social Canada. (2002). *Mise au point de la mesure du panier de consommation*. Saisi le 28 mai 2008 sur le site : <http://www.hrsdc.gc.ca/fr/sm/ps/dsc/fpcr/publications/recherche/2002-002379/page01.shtml>.
17. Contandriopoulos AP, Champagne F, Potvin L et al. *Savoir préparer une recherche : la définir, la structurer, la financer*. Les Presses de l'Université de Montréal, 1990, p. 58-64.
18. Lacroix A. Étude sur le coût du panier à provisions nutritif dans trois régions du Québec – Rapport d'évaluation. Dispensaire diététique de Montréal. Décembre 2010.
19. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. *Répertoire des magasins d'alimentation*, 2006.
20. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS et al. *Designing Clinical Research: An Epidemiological Approach*, Second Edition: Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, PA, 2001:65-91.
21. Bartlett JE, Kotrlík JW, Higgins CC. *Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research*. Information Technology, Learning and Performance Journal 2001;19(1):43-50.
22. Drouin S, Hamelin AM, Ouellet D. L'évaluation du coût des fruits et légumes dans différents milieux socioéconomiques de la grande région de Québec : partage de la démarche méthodologique. *Nutrition - science en évolution* 2008;6(2): 21-24.
23. Ontario Ministry of Public Health Branch. *Monitoring the Cost of a Nutritious Food Basket Protocol*. Chronic Disease Prevention Program, 1998, p. 15
24. United States Department of Agriculture. *Family food budgeting for good meals and good nutrition*. Revised December 1981.
25. United States Department of Agriculture. *Family food budgeting*. Revised July 1979.
26. Desaulniers M, Dubost M. *Table de composition des aliments*, Département de nutrition, Université de Montréal, 2007.
27. United States Department of Agriculture. *Food composition search*, 2009. Accessible sur le site : www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search

-
28. McNiven C et al. Zones d'influence des régions métropolitaines de recensement et des agglomérations de recensement (ZIM): une description de la méthodologie. Ottawa, Statistique Canada, Série de documents de travail de la géographie N° 2000-2, N° 92F0138MIF au catalogue.
 29. Martinez J et al. Vivre dans une collectivité rurale plutôt qu'en ville fait-il vraiment une différence en matière de santé et de bien-être? Institut national de santé publique du Québec 2004, p. III, 19.
 30. Pampalon R, Raymond G. *Un indice de défavorisation pour la planification de la santé et du bien-être au Québec*. Maladies chroniques au Canada 2000;21(3):104-113.
 31. Pampalon R, Raymond G. *Indice de défavorisation matérielle et sociale : son application au secteur de la santé et du bien-être*. Santé, société et solidarité - Revue de l'Observatoire francophone de la santé et de la solidarité 2003;1:191-208.
 32. Pampalon R et al. Indice de défavorisation pour l'étude de la santé et du bien-être au Québec - Mise à jour 2000. Institut national de santé publique du Québec 2004, 11 pages.
 33. Guimont L et al. L'indice de défavorisation matérielle et sociale : un outil dans le développement de politiques gouvernementales et municipales. Municipalités 2002;33(3):21-22.
 34. Raymond G. Communication personnelle.
 35. Institut de la statistique du Québec. *Revenu médian après impôt*. Saisi le 17 janvier 2011 :
http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil09/societe/fam_men_niv_vie/rev_dep/mfr_rev_med_tot09_an.htm
http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil09/societe/fam_men_niv_vie/rev_dep/mfr_rev_med09_an.htm
http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil03/societe/fam_men_niv_vie/rev_dep/mfr_rev_med_tot03.htm
http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil03/societe/fam_men_niv_vie/rev_dep/mfr_rev_med03_an.htm
http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil04/societe/fam_men_niv_vie/rev_dep/mfr_rev_med_tot04.htm
http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil17/societe/fam_men_niv_vie/rev_dep/mfr_rev_med_tot17.htm
http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil04/societe/fam_men_niv_vie/rev_dep/mfr_rev_med04_an.htm
http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/profil17/societe/fam_men_niv_vie/rev_dep/mfr_rev_med17_an.htm
 36. Dietitians of Canada, BC Region and the Community Nutritionists Council of BC: *The bite nutritious food takes from the income pie*, 2007.
 37. Atlantic Health Promotion Research Centre. *Working together to build food security in Nova Scotia: Participatory Food Costing 2004/05*. 2007, p.7-21.
 38. LEAD Technologies inc., SPSS for Windows, Release 11.0, Standard version, 19 septembre 2001.
 39. Infact Canada. Breastfeeding and food security: The high cost of formula feeding, 2004. Accessible sur le site :
http://www.infactcanada.ca/breastfeeding_and_food_security.pdf
 40. Agriculture et Agroalimentaire Canada. Troisième rapport d'étape du Canada sur la sécurité alimentaire : en réponse au Plan d'action du Sommet mondial de l'alimentation, 2004. Saisi le 25 février 2010 sur le site :
<http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1210267968441&lang=fra>
 41. Agriculture et Agroalimentaire Canada. Cinquième rapport d'étape du Canada sur la sécurité alimentaire : en réponse au Plan d'action du Sommet mondial de l'alimentation, 2008. Saisi le 25 février 2010 sur le site :
<http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1245790426228&lang=fra>
 42. Dispensaire diététique de Montréal . *Coût du panier à provisions nutritif*. Septembre 2009.
 43. Nova Scotia Participatory Food Security Projects. *Cost and Affordability of a Nutritious Diet in Nova Scotia, Report of 2007 Food Costing*, 2008. Accessible sur le site:
http://www.gov.ns.ca/hpp/publications/food_costing_study.pdf
 44. Public Health Nutritionists of Saskatchewan Working Group. *The Cost of Healthy Eating in Saskatchewan 2009: Impact on Food Security*, 2009. Accessible sur le site :
https://www.rqhealth.ca/programs/comm_hlth_services/pubhealth/pdf_files/food_cost2009.pdf
 45. Hamelin AM. *L'insécurité alimentaire des ménages dans la région de Québec : une exploration*. Thèse présentée à la Faculté des études supérieures, Département des sciences des aliments et de nutrition, Université Laval, 1999.
 46. Bertrand L et al. *Measuring and Mapping Disparities in Access to Fresh Fruits and Vegetables in Montréal*. CJPH 2008;(99)1. Accessible sur le site :
<http://journal.cpha.ca/index.php/cjph/article/view/1582/1772>
 47. Hamelin AM et al. Perception of needs and responses in food security: divergence between households and stakeholders. Public Health Nutrition 2008;11(12):1389-1396.
 48. Bertrand L et al. *Pratiques et perceptions liées à l'alimentation - Ce que nous apprennent les personnes à faible revenu*. Dispensaire diététique de Montréal en collaboration avec la Direction de santé publique de Montréal. Rapport-synthèse 2009:12(2).
 49. Société canadienne d'hypothèque et de logement. *Foire aux questions – Comment définit-on couramment l'abordabilité des logements?* Saisi sur le site le 22 mars 2011 :
www.cmhc-schl.gc.ca/fr/inso/faq/faq_002.cfm#5
 50. Institut de la statistique du Québec. Dépenses moyennes de l'ensemble des ménages¹ par grands postes de dépenses, selon le quintile de revenu total, 2007. Saisi sur le site en janvier 2011 :
http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/famls_mengs_niv_vie/revenus_depense/depense/tab_serie1c_quintr07.htm
 51. Dubuc A. Dépenses des ménages: le câble et le cellulaire avant la nourriture. La Presse Affaires, 17 mai 2011.
 52. Direction de santé publique de la région de la Capitale-Nationale. *Le PPN dans la Capitale-Nationale*. Décembre 2010. Révisé le 23 mars 2011.

-
53. Dietitians of Canada, BC Region. *The cost of eating in BC 2009*, 2009. Accessible sur le site : http://www.dietitians.ca/pdf/CostofEating2009_revJan10.pdf
 54. Ottawa - Santé publique. *The price of eating well in Ottawa*, 2009. Accessible sur le site : http://www.ottawa.ca/residents/health/living/nutrition/services/price_eating_well_en.pdf
 55. Toronto Public Health. *Cost of the Nutritious Food Basket - Toronto 2008*, 2008. Accessible sur le site : http://www.toronto.ca/health/pdf/boh_foodbasket_2008.pdf
 56. Santé Canada. *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 2.2, Nutrition (2004)— Sécurité alimentaire liée au revenu dans les ménages canadiens*. Accessible sur le site : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/surveill/income_food_sec-sec_alim-fra.pdf
 57. Fondation des maladies du coeur. *À quel type d'alimentation la santé du cœur est-elle confrontée?* Saisi le 17 juin 2010 sur le site : <http://www.fmcoeur.com/site/apps/nlnet/content2.aspx?c=ntJXJ8MMIqE&b=4277231&ct=6712137>
 58. Rochette S. *Le prix des aliments – Une rencontre nourrissante!* Les rendez-vous montréalimentaires, Nourrir Montréal, 15 janvier 2009.
 59. Croteau M. Prix du pétrole: le panier d'épicerie de 5 à 7 % plus cher? La Presse Affaires, 9 mars 2011.
 60. Dispensaire diététique de Montréal en collaboration avec la Direction de santé publique de Montréal. *Étude sur le coût du panier à provisions nutritif dans divers quartiers de Montréal – Rapport synthèse*. Avril 2007.