

Cette présentation a été effectuée le 23 novembre 2010, au cours de la journée « Intervenir sur les milieux pour un engagement actif et engagé » dans le cadre des 14es Journées annuelles de santé publique (JASP 2010). L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP, à l'adresse <http://www.inspq.qc.ca/archives>.

Déterminants socio-environnementaux de la santé des aînés: résultats de l'étude VoisiNuAge en matière de participation sociale, activité physique et nutrition

Lucie Richard, Ph.D.
Lise Gauvin, Ph.D.



INSTITUT DE RECHERCHE
EN SANTÉ PUBLIQUE

Subvention IRSC



Université 
de Montréal

Chercheurs, collaborateurs, personnel, postdoc et étudiants

- Yan Kestens, CRCHUM, Université de Montréal
- Bryna Shatenstein, Université de Montréal
- Hélène Payette, Université de Sherbrooke
- Mark Daniel, Sansom Institute, University of South Australia
- Céline Gosselin, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal
- Sophie Laforest, Université de Montréal
- Martin Brochu, Université de Sherbrooke
- Spencer Moore, Queen's University
- Carole Després, Université Laval
- Isabelle Dionne, Université de Sherbrooke
- Geneviève Mercille, Université de Montréal
- Mélanie Levasseur, Université de Montréal
- Dominic Julien, Université de Montréal
- Michèle Paré, IRSPUM
- Mylène Baptista, IRSPUM

Contexte

- Des études récentes montrent des associations entre des caractéristiques du voisinage et diverses dimensions de la santé
- Pertinence de ces travaux chez aînés
- Limites de ces travaux:
 - Devis de nature transversale;
 - Qualité des mesures de l'environnement
 - Peu de prise en compte des perceptions quant au voisinage
- Peu ou pas de données canadiennes...

La santé des aînés: trois comportements-clés

- Activité physique
- Alimentation saine
- Participation sociale

Participation sociale

- Baum & Palmer (2002, adultes): rôle facilitant des structures d'opportunité
- Leyden (2003, adultes): rôle de mixité des usage et orientation vers marche
- Bowling et Stafford (2007, aînés) : perceptions du voisinage et "neighbourliness"
- Richard et al. (2009, aînés) : accessibilité perçue à ressources-clés

- Données transversales, pas de mesures directes de l'environnement

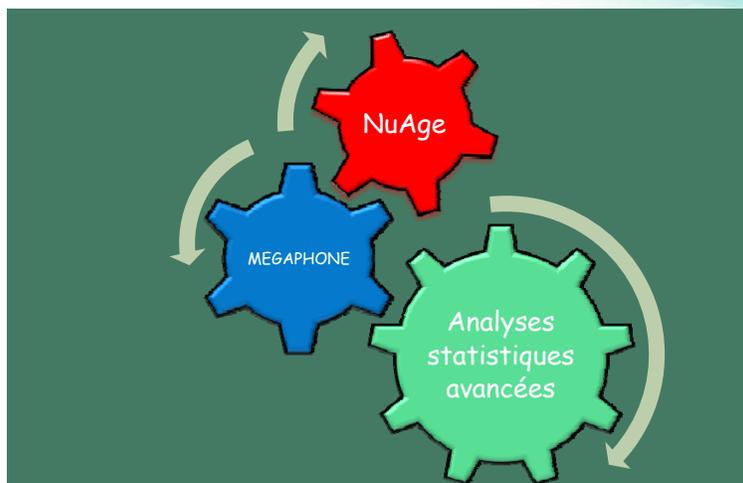
Environnement et marche Études GIS

- Notion de "potentiel piétonnier [walkability]": densité résidentielle, mixité des usages du sol, formes urbaines (connectivité), proximité des parcs, sécurité, esthétique.
- Frank (2005, adultes, Atlanta, Georgie): association entre mixité des usages, densité résidentielle et connectivité avec activité physique quotidienne
- Owen (2007, adultes, Australie): association entre potentiel piétonnier et marche à des fins de transport
- Li et al. (2005, aînés, Portland, Oregon): association entre caractéristiques du voisinage (ex: densité résidentielle, espaces verts, nombre d'intersections) et marche. Association avec perception du caractère sécuritaire, accès à installations d'AP.

Environnement et marche Études GIS (suite)

- Li et al. (2005, aînés, Portland, OR): environnement sécuritaire pour marche et accès à installations AP sont associés à plus faible diminution de la marche. Mesures subjectives de l'environnement
- Nagel et al. (2008, aînés): absence d'association entre environnement bâti (volume du trafic, connectivité, trottoirs, circuits autobus, commerces) et marche
- Résultats inconsistants, complexité des mesures, données transversales, pas de données canadiennes...

VoisiNuAge: Une mise en commun de deux initiatives de recherche majeures



NuAge

- Étude longitudinale québécoise « La nutrition comme déterminant d'un vieillissement réussi »
- Vise à déterminer le rôle de la nutrition dans le vieillissement réussi
- Suivi annuel sur 5 années (4 suivis) de 1793 hommes et femmes (68 à 82 ans)
- État de santé, comportements de santé, dimensions sociales et communautaires

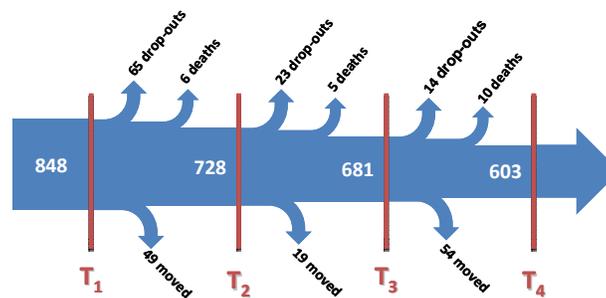
MEGAPHONE

- « Montreal Epidemiological and Geographical Analysis of Population Health Outcomes and Neighbourhood Effects »
- Un système d'information géographique qui fournit une variété de données sur les caractéristiques sociales et communautaires des quartiers de la région de Montréal

VoisiNuAge

- En intégrant une riche banque de données issues d'un SIG à une étude de cohorte, VoisiNuAge vise à :
 - Identifier parmi un ensemble de caractéristiques liées aux individus et à leur voisinage celles associées à différentes trajectoires d'habitudes alimentaires, activité physique et participation sociale chez des aînés vivant dans la communauté.

VoisiNuAge - Évolution des effectifs



Exemples d'items mesurant la participation sociale (Richard et al., 2009)

1. **Visiter** des membres de la famille/amis
2. Pratiquer un **passé-temps** à l'extérieur du domicile
3. Fréquenter un **centre communautaire/loisirs**
4. Suivre un **cours** (langue, peinture, etc.)
5. Faire du **bénévolat** (organismes, associations, etc.)

Participation sociale Échelle de réponse aux items

1. Presque tous les jours → 20 jours
2. Au moins une fois/semaine → 6 jours
3. Au moins une fois/mois → 2 jours
4. Moins d'une fois/mois → 1 jour
5. Jamais → 0 jour

Transformation des réponses → Activités*jours par mois

Coefficient
fiabilité: 0.70

Mesure de la marche

- “Au cours des 7 derniers jours, combien de jours avez-vous marché à l’extérieur de votre domicile: par exemple, pour le plaisir ou pour faire de l’exercice, marcher pour vous rendre au travail, marcher pour balader le chien, etc.?” (PASE; Washburn et al., 1993)
 - souvent
 - jamais
 - rarement
 - parfois

Accessibilité aux ressources - participation sociale

- Tirée de Megaphone. Distance entre le domicile et 5 types de ressources (centres communautaires, centres d’activité physique [2 types], centres commerciaux, bibliothèques)
- Analyse factorielle + scores factoriels
- Quartiles de distances moyennes aux ressources du voisinage:
 - Q1: Le plus près (1021 m)
 - Q2: Près (1288 m)
 - Q3: Loin (1572 m)
 - Q4: Le plus loin (2550 m)

} Accessibilité
aux 5 types de
ressources

Accessibilité aux ressources – marche

- Tirée de Megaphone. Distance entre le domicile et 16 types de ressources (banques, bibliothèques, librairies, théâtres / cinémas, lieux de culte, centre culturel ou communautaire pour aînés, centres d'activité physique [2 types], pharmacies, supermarchés, centres d'achats, dépanneurs, boutiques alimentaires spécialisées, cafés / bistros, restaurants, restaurants minutes)
- Analyse factorielle + scores factoriels
- Quartiles de distances moyennes aux ressources du voisinage:
 - Q1: Le plus près (648.4 m)
 - Q2: Près (887.6 m)
 - Q3: Loin (1184.3 m)
 - Q4: Le plus loin (1899.2 m)

Accessibilité
aux 16 types
de ressources

Variables de contrôle

- Caractéristiques sociodémographiques et de santé
- Réseau social
- Transport
- Perception des ressources

Participants (n = 520)

- Age: 74.7 ans
- 53% femmes
- 84% au-dessus de seuil faible revenu
- 43% plus de 14 ans de scolarité
- 35% vivent seuls
- 29% déclarent au moins 4 maladies chroniques

Cette présentation a été effectuée le 23 novembre 2010, au cours de la journée « Intervenir sur les milieux pour un engagement actif et engagé » dans le cadre des 14es Journées annuelles de santé publique (JASP 2010). L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP, à l'adresse <http://www.inspq.qc.ca/archives>.

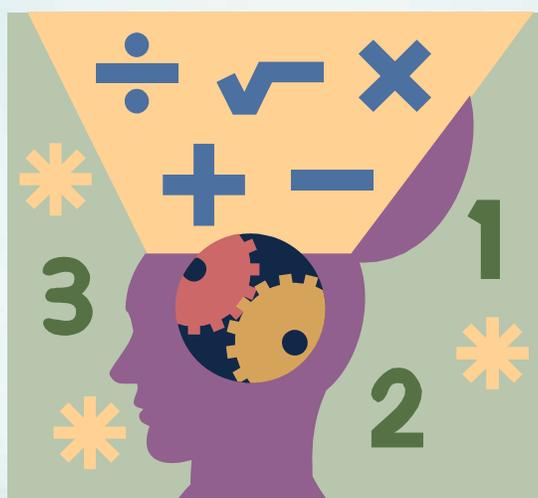
Déterminants socio- environnementaux de la santé des aînés: résultats de l'étude *VoisiNuAge* en matière de participation sociale, activité physique et nutrition

Lise Gauvin, Ph.D.

Lucie Richard, Ph.D.



Résultats et Interprétations



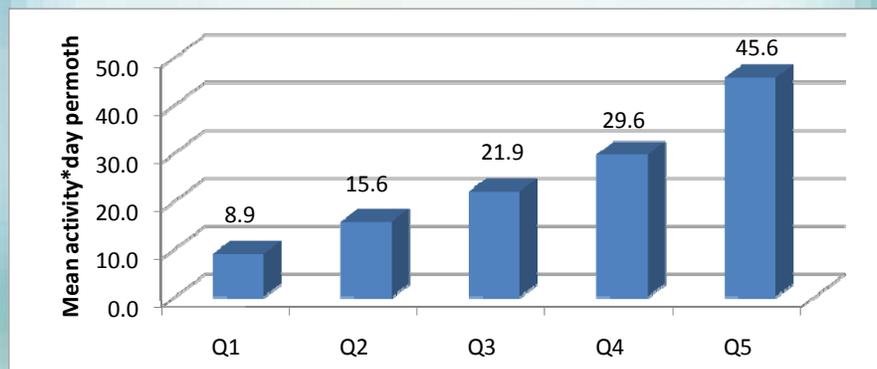
CRCHUM

Analyses statistiques – participation sociale

- Analyses bivariées et de multicollinéarité
- Analyses multivariées (polytomiques)
 - 1) Accessibilité aux ressources du voisinage
 - 2) Blocs successifs
 - Socio-démographie
 - Santé
 - Réseau social
 - Transport
 - Perceptions des ressources

CRCHUM

Participation Sociale



CRCHUM

Résultats: Étape 1

– Accessibilité aux ressources du voisinage favorisant la participation sociale

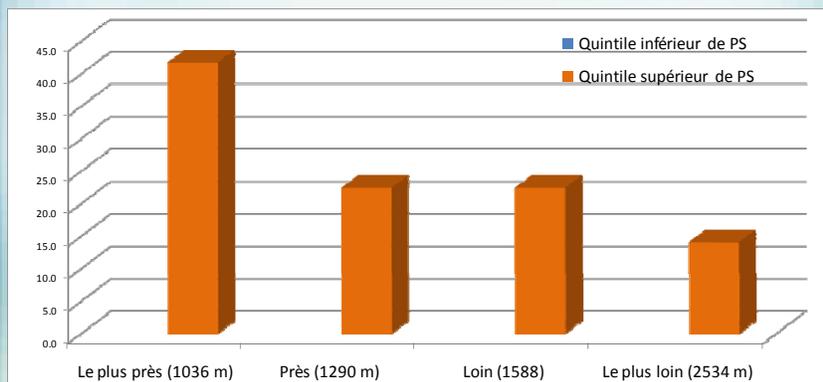
– Association significative:

• Q1 (~1 km vs. 2.5 km) : 0.56 (0.15)^{***}, $p < .0001$

• Les personnes vivant dans le quartile le plus rapproché des ressources du voisinage ont une probabilité plus élevée d'être dans le quintile supérieur de participation sociale

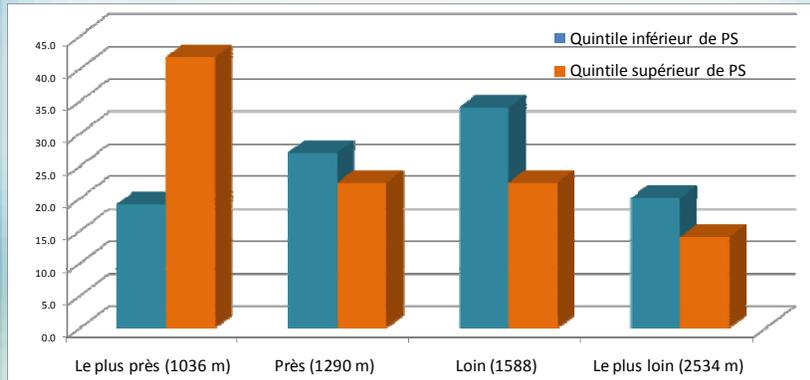
CRCHUM

Proportion des participants (n=520) dans les quintiles inférieur et supérieur de participation sociale en fonction de l'accès aux ressources facilitant la participation sociale (en quartiles)



CRCHUM

Proportion des participants (n=520) dans les quintiles inférieur et supérieur de participation sociale en fonction de l'accès aux ressources facilitant la participation sociale (en quartiles)



CRCHUM

Résultats: Étape 2

- Ajustement pour
 - Âge & sexe
- Non significatif
- Association avec accessibilité demeure statistiquement significative:
 - Q1 (~1 km vs. 2.5 km) : 0.56 (0.15)^{***} , p < .0001

CRCHUM

Résultats: Étape 3

- Ajustement pour
 - État matrimonial, pays d'origine, éducation, revenu, état de santé
- Scores plus élevés sur les composantes physique et sociale du SF-36 associés à une probabilité plus élevée d'être dans le quintile supérieur de PS, présence de dépression associée à une probabilité plus faible
- Association avec accessibilité demeure statistiquement significative:
 - Q1 (~1 km vs. 2.5 km) : 0.60 (0.16)^{***}, $p < .0001$

CRCHUM

Résultats: Étape 4

- Ajustement pour
 - Support social, nombre d'années dans le logis
- Aucune association statistiquement significative
- Association avec accessibilité demeure statistiquement significative:
 - Q1 (~1 km vs. 2.5 km) : 0.57 (0.15)^{***}, $p < .0001$

CRCHUM

Résultats: Étape 5

- Ajustement pour
 - Fréquence d'utilisation du transport en commun, présence d'un arrêt d'autobus/station de métro à moins de 5 minutes de marche, convivialité de l'environnement pour la marche
- Fréquence plus élevée d'utilisation du TC associée à une probabilité plus élevée d'être dans le quintile supérieur de PS, convivialité plus élevée associée à une probabilité plus faible
- Association avec accessibilité demeure statistiquement significative mais réduite:
 - Q1 (~1 km vs. 2.5 km) : 0.43 (0.16)^{***}, $p < .0001$

CRCHUM

Résultats: Étape 6

- Ajustement pour
 - Proportion de services (n=5) situés à moins de 5 minutes de marche du domicile
- Aucune association significative
- Association avec accessibilité demeure statistiquement significative mais considérablement réduite:
 - Q1 (~1 km vs. 2.5 km) : 0.38 (0.17)^{***}, $p < .05$

CRCHUM

Interprétations

- Une meilleure accessibilité à des ressources favorables à la participation est associée à une probabilité plus élevée d'être dans le quintile supérieur de participation sociale malgré l'ajustement pour plusieurs facteurs;
- Quelques limites:
 - Mesures indirectes;
 - Données transversales;
 - Les gens s'auto-sélectionnent leurs milieux de vie.

CRCHUM

Analyses statistiques – marche

- Analyses bivariées et de multicollinéarité
- Courbes de croissance (polytomiques)
 - 1) Établissement des courbes de croissance
 - 2) Accessibilité aux ressources du voisinage
 - 3) Blocs successifs
 - Sociodémographie & santé
 - Réseau social & logement
 - Convivialité, permis et automobile
 - Perceptions des ressources

CRCHUM

Mesure de la marche

- Item du PASE (PASE; Washburn et al., 1993):

“Au cours des 7 derniers jours, combien de jours avez-vous marché à l’extérieur de votre domicile: par exemple, pour le plaisir ou pour faire de l’exercice, marcher pour vous rendre au travail, marcher pour balader le chien, etc.?”

– Jamais (0 jour)	15.9%
– Rarement (1-2 jours)	16.9%
– Parfois (3-4 jours)	20.0%
– Souvent (5-7 jours)	47.2%

CRCHUM

Résultats: Étape 1

- Établissement des courbes de croissance:
- Probabilité plus faible lors de la seconde période de mesure d’être dans la catégorie marche « souvent »; $p < .0001$
- Probabilité marginalement plus faible lors de la troisième période de mesure d’être dans la catégorie marche « souvent »; $p < .10$

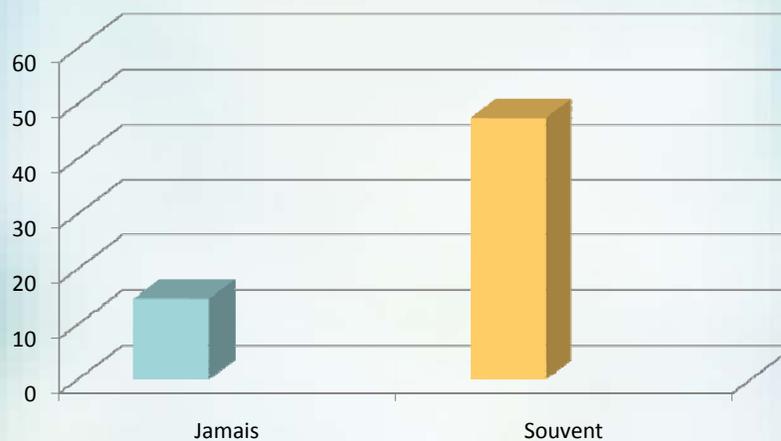
CRCHUM

Résultats: Étape 2

- Accessibilité aux ressources du voisinage
- Association significative:
 - Q1 (~650 m vs. 1900 m) : 3.29 (1.98, 5.50)^{***}, $p < .0001$
 - Q2 (~885 m vs. 1900 m) : 1.84 (1.1, 3.06)^{*}, $p < .05$
- Les personnes vivant dans le quartile le plus rapproché des ressources du voisinage ont une probabilité plus élevée d'être dans la catégorie « marche souvent »

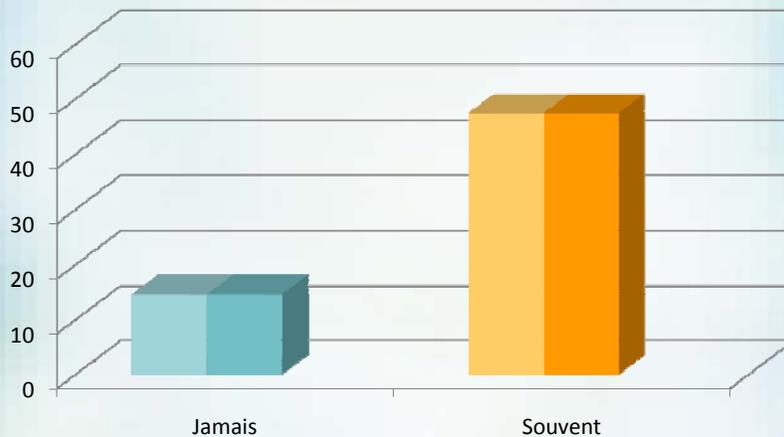
CRCHUM

Proportions de personnes vivant dans le quartile le plus rapproché (~650m) des 16 services rapportant différentes fréquences de marche (n=131)



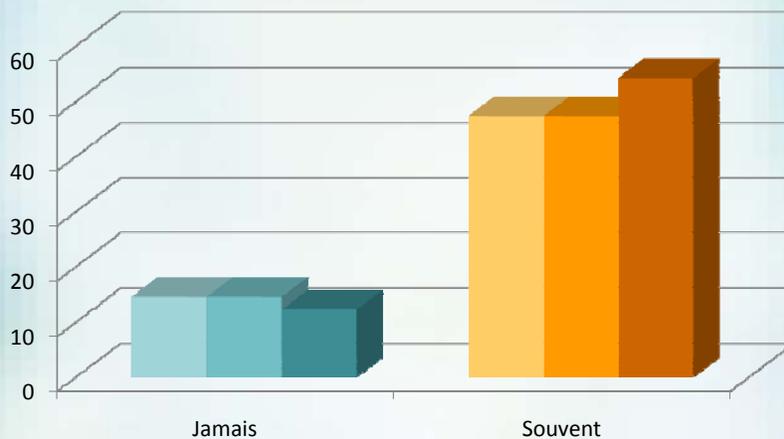
CRCHUM

Proportions de personnes vivant dans le quartile le plus rapproché (~650m) des 16 services rapportant différentes fréquences de marche (n=131)



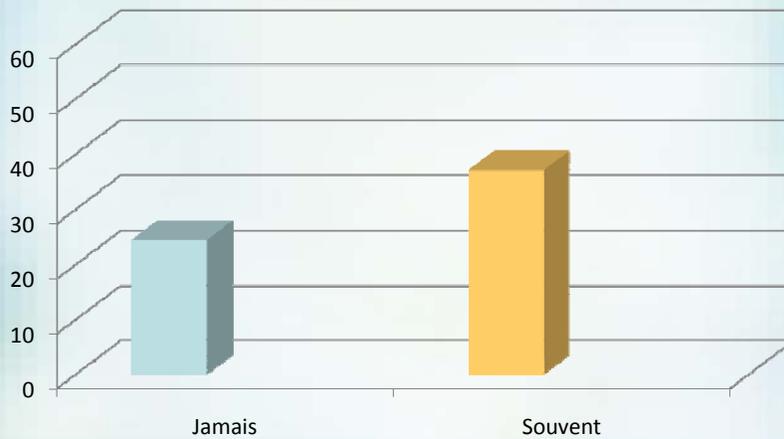
CRCHUM

Proportions de personnes vivant dans le quartile le plus rapproché (~650m) des 16 services rapportant différentes fréquences de marche (n=131)



CRCHUM

Proportions de personnes vivant dans le quartile le plus éloigné (~1900m) des 16 services rapportant différentes fréquences de marche (n=127)



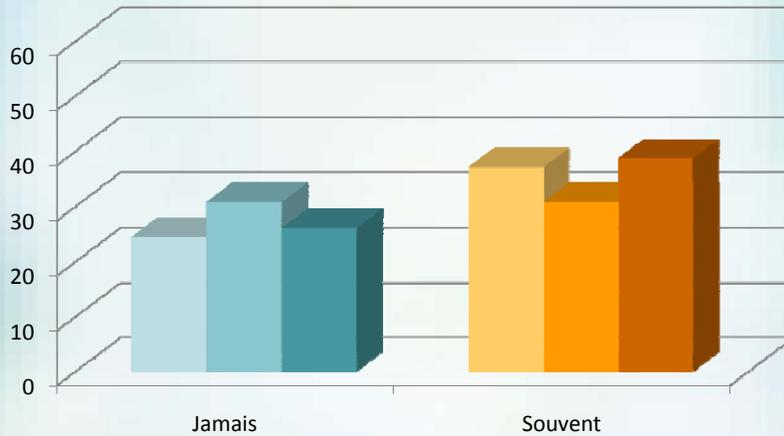
CRCHUM

Proportions de personnes vivant dans le quartile le plus éloigné (~1900m) des 16 services rapportant différentes fréquences de marche (n=127)



CRCHUM

Proportions de personnes vivant dans le quartile le plus éloigné (~1900m) des 16 services rapportant différentes fréquences de marche (n=127)

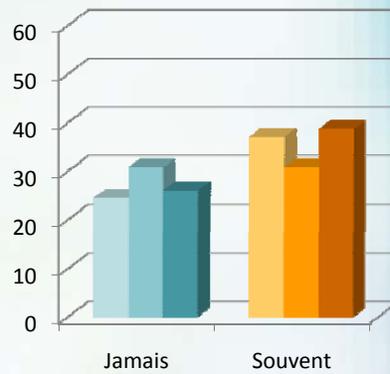
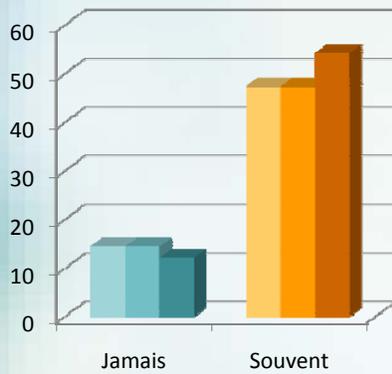


CRCHUM

Accessibilité aux ressources du voisinage et marche à travers le temps

Le + rapproché (~650m)

Le + éloigné (~1900m)



CRCHUM

Résultats: Étape 3

- Ajustement pour
 - Age, sexe, état matrimonial, pays d'origine, éducation, revenu, état de santé
- Scores plus élevés sur la composante physique du SF-36 associés à une probabilité plus élevée d'être dans la catégorie marche souvent, présence de dépression associée à une probabilité plus faible
- Association avec accessibilité demeure statistiquement significative:
 - Q1 (~650 m vs. 1900 m) : 2.82 (1.61, 4.92)***, $p < .0001$
 - Q2 (~885 m vs. 1900 m) : 1.98 (1.18, 3.33)** , $p < .01$

CRCHUM

Résultats: Étape 4

- Ajustement pour
 - Réseau social, nombre d'années dans le logis, sentiment d'appartenance au quartier et proximité du réseau social
- Avoir un enfant et possiblement plus d'un enfant dans le quartier associé à une probabilité plus faible d'être dans la catégorie marche souvent, tout comme la présence d'un faible sentiment d'appartenance au quartier
- Association avec accessibilité demeure statistiquement significative:
 - Q1 (~650 m vs. 1900 m) : 2.52 (1.42, 4.49)***, $p < .0001$
 - Q2 (~885 m vs. 1900 m) : 1.98 (1.07, 3.12)** , $p < .01$

CRCHUM

Résultats: Étape 5

- Ajustement pour
 - Convivialité de l'environnement pour la marche, disponibilité d'une auto et permis de conduire valide
- Percevoir l'environnement peu convivial pour la marche associé à une probabilité plus faible d'être dans la catégorie marche souvent, tout comme la disponibilité d'une auto
- Association avec accessibilité demeure statistiquement significative mais réduite:
 - Q1 (~650 m vs. 1900 m) : 2.20 (1.23, 3.91)** , $p < .01$
 - Q2 (~885 m vs. 1900 m) : 1.62 (0.95, 2.77)[†] , $p < .10$

CRCHUM

Résultats: Étape 5

- Ajustement pour
 - Accessibilité aux ressources et proportion de services (n=16) situés à moins de 5 minutes de marche du domicile
- Aucune association significative
- Association avec accessibilité demeure statistiquement significative mais réduite:
 - Q1 (~650 m vs. 1900 m) : 2.48 (1.31, 4.69)** , $p < .01$
 - Q2 (~885 m vs. 1900 m) : 1.74 (0.98, 3.10)[†] , $p < .10$

CRCHUM

Interprétations

- Une meilleure accessibilité à des ressources de proximité est associée à une probabilité plus élevée d'être dans la catégorie « marche souvent »; la distance idéale de ces ressources est vraisemblablement moins de 1 km.
- Quelques limites:
 - Mesures indirectes;
 - Les gens s'auto-sélectionnent dans leurs milieux de vie.

CRCHUM

Analyses statistiques – nutrition

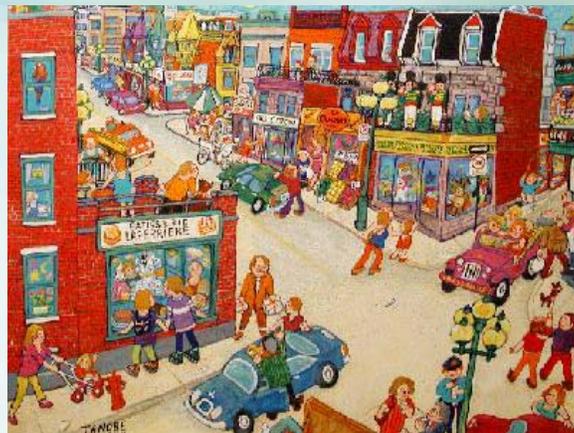
- Le défi de la mesure de la variable dépendante: distinguer les aspects nutritifs des aspects comportementaux
 - Consommation de fruits et légumes
 - Piste: Adoption d'une diète dite « prudente » vs. « occidentale »
- Le défi de la mesure d'exposition: pas simplement une question d'accessibilité mais possiblement une question de diversité également
 - Exploration de l'accès ... ?!?!
 - Piste Développement d'indicateurs de diversité de l'offre alimentaire

CRCHUM

Pistes d'intervention

L'importance d'une approche globale, écologique

CRCHUM



Aménagement urbain

Densité résidentielle élevée, mixité des utilisations du sol et connectivités des rues sont associées à transport actif (Saelens et al. 2002) - ... et possiblement une marche à l'extérieur du domicile plus fréquente et davantage de participation sociale.

CRCHUM

Pistes d'intervention



CRCHUM

Pistes d'intervention



CRCHUM

Pistes d'intervention



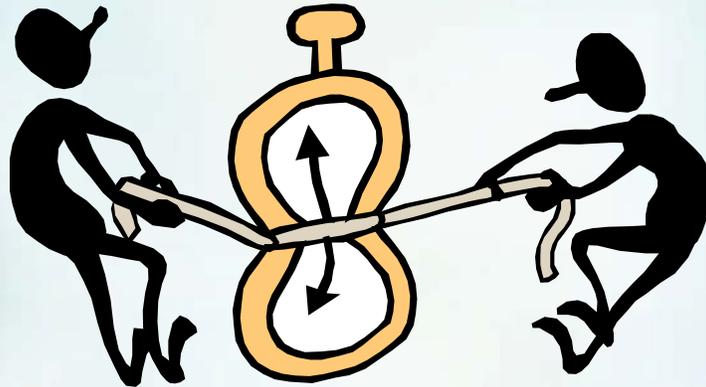
CRCHUM

Création d'environnement sains: six processus-clés

- La recherche : développer un rationnel fondé sur les données probantes
- L'intégration des approches : intersectorialité
- L'implantation: « community ownership », monitoring et ajustement
- Éducation et formation: décideurs, acteurs-clés, population
- Partenariat: vision commune et actions coordonnées
- L'évaluation: la mesure du succès

CRCHUM

À vous de parler



CRCHUM