



Cette présentation a été effectuée le 17 novembre 2008, au cours de la Rencontre francophone internationale sur les inégalités sociales de santé dans le cadre des Journées annuelles de santé publique (JASP) 2008. L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP, à l'adresse <http://www.inspq.qc.ca/archives/>.

 **Habitudes de vie, maladies chroniques et inégalités de santé: où est le social dans tout ça?**

**La géographie de l'excès de poids au Québec:
l'endroit où l'on vit pèse-t-il dans la balance?**

Alexandre Lebel (CRAD)

Michael Cantinotti (DSP-CN)
Robert Pampalon (INSPQ)
Denis Hamel (INSPQ)
Marius Thériault (CRAD)



**Centre des congrès de Québec
17 novembre 2008**

Plan de présentation

- **Problématique**
 - Pourquoi l'obésité est un problème?
 - Pourquoi la géographie est importante?
- **Objectifs et méthodologies**
 - Principaux objectifs
 - Cadre de référence spatial
 - Analyse multiniveau
- **Exemples de résultats**
 - Analyses statistiques
 - Analyses cartographiques
 - Cartographie conceptuelle

Et le social dans tout ça?

Pourquoi la géographie est importante?

Principales associations avec l'excès de poids:
caractéristiques individuelles

- Sexe
- Âge
- État matrimonial
- Revenu
- Niveau d'éducation
- Race
- Autres facteurs génétiques
- Alimentation
- Activité physique

Beaucoup d'associations

Plusieurs interventions

Peu de résultats

Facteurs contextuels

- Design urbain
- Utilisation du sol
- Système de transport
- Ruralité
- Sécurité
- Cohésion sociale
- Offre alimentaire
- Infrastructures sportives
- Caractéristiques socioéconomiques

**Peu
d'associations!**

- ✓ Résultats inconstants
- ✓ Méthodologies différentes
- ✓ Difficile à comparer
- ✓ Peu d'importance accordée à la géographie

(définition du territoire, échelle)

Objectifs et méthodologie

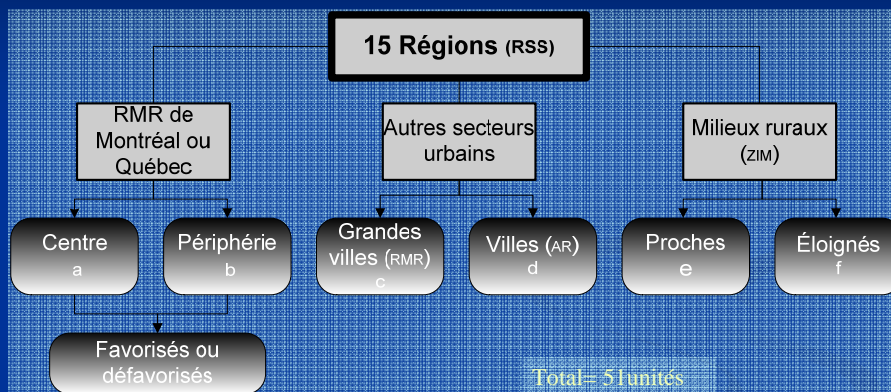
Objectifs:

Explorer la géographie de l'excès de poids dans la province de Québec en considérant les caractéristiques individuelles, des indicateurs contextuels et un cadre de référence spatial approprié.

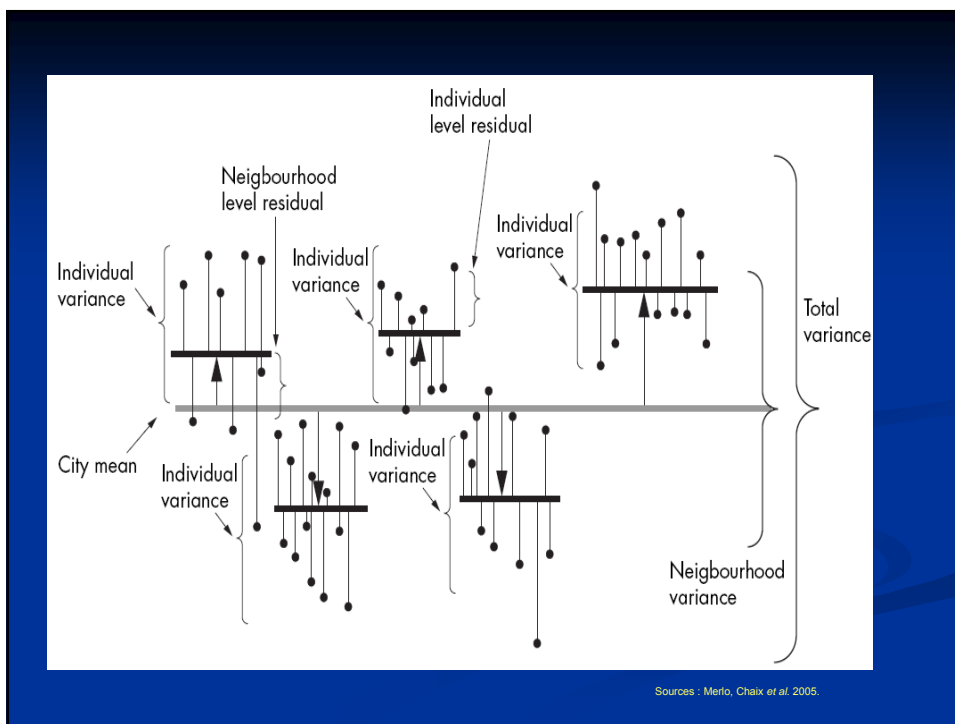
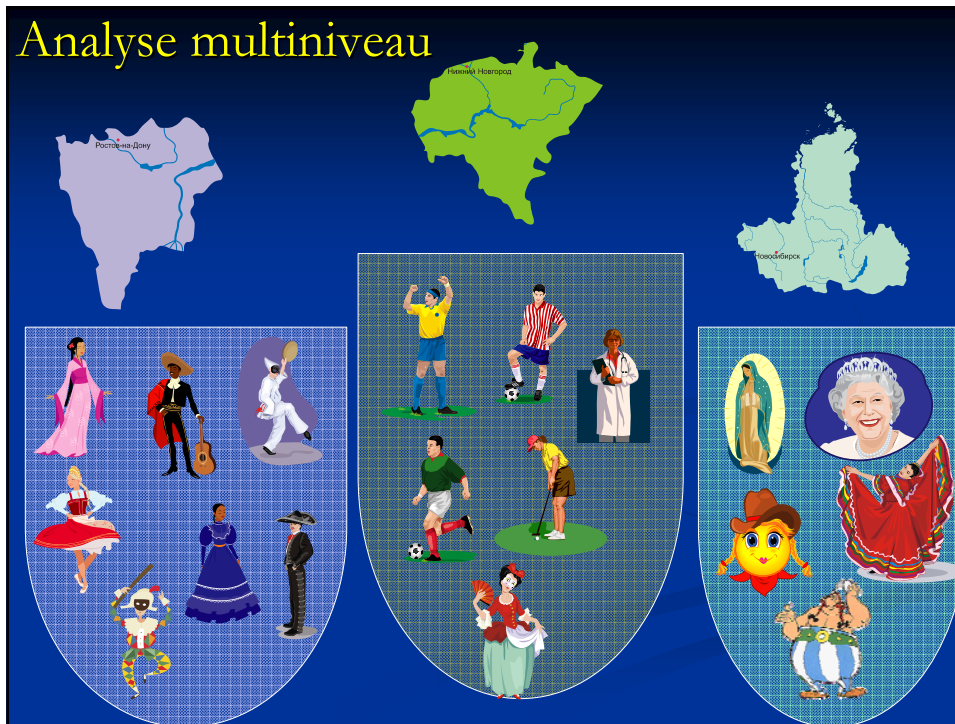
Déterminer quels éléments ont une importance pour expliquer les différences géographiques d'excès de poids.

Offrir de l'information pour orienter l'intervention.

Cadre de référence spatial



Analyse multiniveau



Échantillon

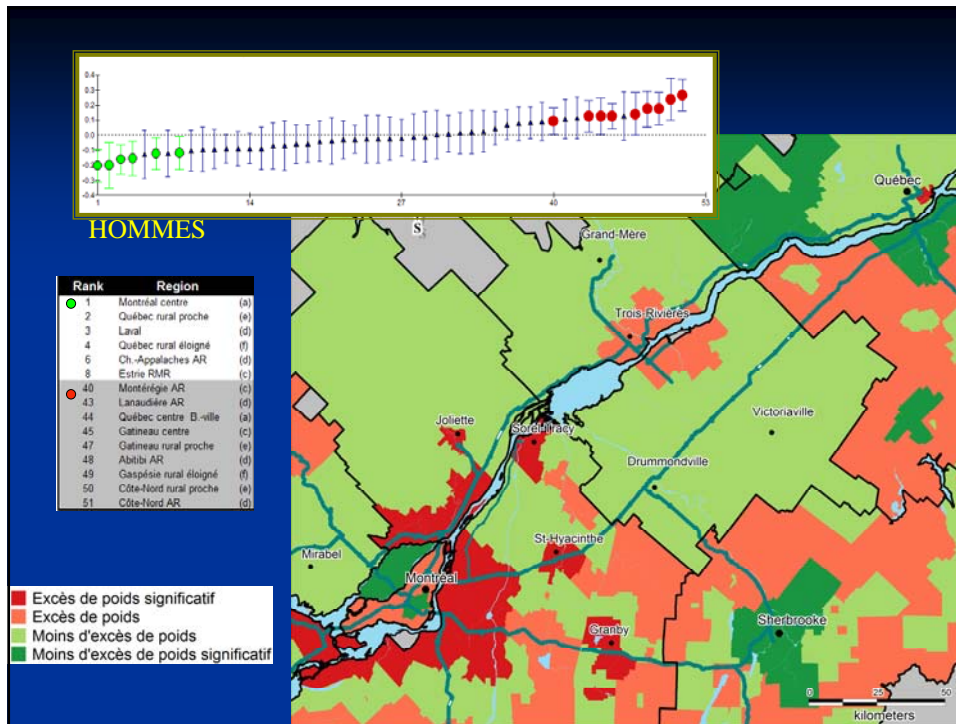
- ESCC de 2003 (cycle 2.1)
- 20 000 Adultes résidant au Québec
- Aucune femme enceinte ou qui allaite
- Aucun individu IMC < 18,5
- Information rapportée

	Femmes n= 10 927	Hommes 9 522
Var. dép. : IMC ≥25	43,3%	55,8%
Age		
18-24	11,3%	12,4%
25-44	38,9%	40,3%
45-64	35,9%	35,2%
65+	16,9%	21,1%
État matrimonial		
Célibataire	21,1%	26,0%
Marié auparavant	19,0%	8,9%
Marié	59,9%	65,2%
Revenu accessible		
Revenu élevé	56,3%	66,2%
Faible revenu	33,8%	26,5%
Revenu manquant	9,9%	7,3%
Niveau d'éducation		
Diplôme universitaire	17,3%	19,5%
Diplôme collégial ou secondaire	58,3%	58,6%
Pas de diplôme d'études sec.	25,3%	21,9%
Consommation nourriture		
5 Fruits ou lég. / jour	52,0%	35,1%
Tabagisme		
Fumeur	24,1%	26,6%
Ancien fumeur	44,7%	50,6%
N'a jamais fumé	31,2%	22,8%
Niv. Activité physique loisir		
Actif	35,2%	38,9%
Moderément actif	20,6%	17,5%
Peu actif	19,9%	16,9%
Sédentaire	24,2%	26,7%
Niv. Activité physique occu.		
Physiquement difficile	3,5%	12,1%
Habituellement debout	68,0%	59,3%
Habituellement assis	28,5%	28,6%
Environnement		
Rural	19,3%	20,4%
Défavorisé matériellement	41,9%	42,4%
Défavorisé socialement	52,5%	51,5%

Résultats hommes

51 milieux
9 522 adultes

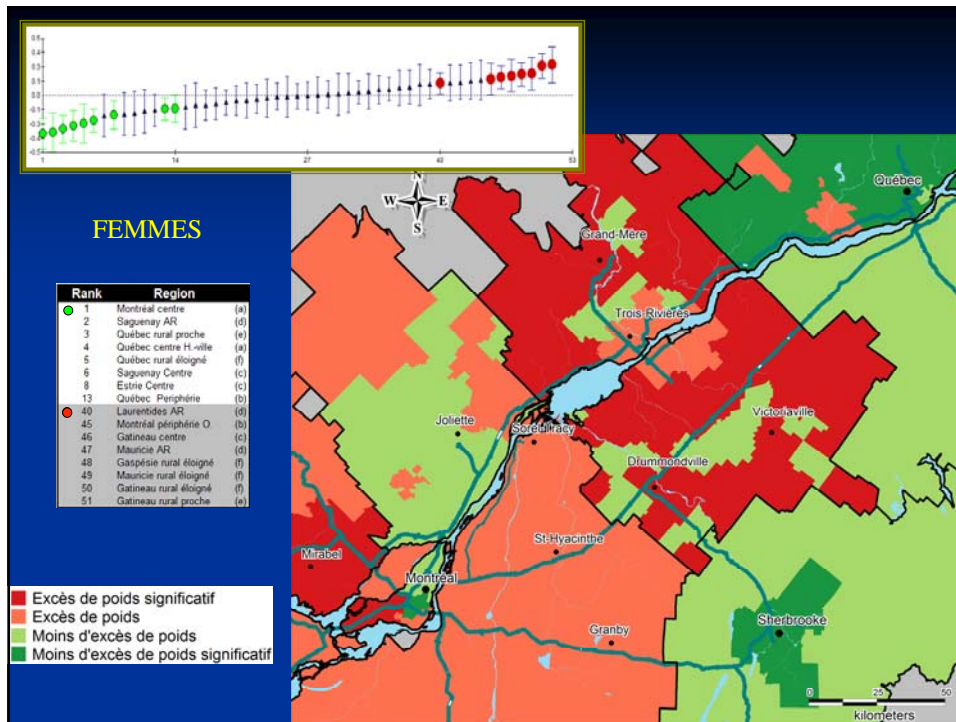
Variable dépendante: IMC ≥ 25	Modèle vide	Modèle 2			Modèle 3			Modèle 4		
		RC	IC	Sig.	RC	IC	Sig.	RC	IC	Sig.
			inf	sup		inf	sup		inf	sup
Démographique & Socioéconomique	Age									
	18-24	ref			ref			ref		
	25-44	2,44	1,94	3,06 *	2,48	1,99	3,10 *	2,48	1,99	3,10 *
	45-64	2,76	1,98	3,83 *	2,75	2,03	3,72 *	2,74	2,03	3,71 *
	65+	2,32	1,82	2,96 *	2,14	1,66	2,76 *	2,14	1,66	2,75 *
	État matrimonial									
	Célibataire	ref			ref			ref		
	Marié auparavant	1,10	0,85	1,42	1,12	0,89	1,42	1,13	0,89	1,42
	Marié	1,57	1,28	1,92 *	1,51	1,21	1,90 *	1,50	1,23	1,83 *
	Revenu_disp									
Revenu élevé	ref			ref			ref			
Faible revenu	1,00	0,84	1,20	1,05	0,89	1,23	1,05	0,89	1,24	
Revenu manquant	1,05	0,82	1,33	1,07	0,83	1,37	1,06	0,83	1,37	
Niveau d'éducation										
Diplôme universitaire	ref			ref			ref			
Diplôme collégial ou secondaire	1,32	1,17	1,49 *	1,43	1,23	1,66 *	1,43	1,23	1,66 *	
Pas de diplôme d'études sec.	1,39	1,13	1,72 *	1,55	1,24	1,95 *	1,54	1,22	1,95 *	
Habitudes de vie	5 Fruits ou légumes / jour				0,79	0,69	0,91 *	0,79	0,66	0,91 *
	Tabagisme									
	Fumeur				ref			ref		
	Ancien fumeur				1,74	1,47	2,06 *	1,75	1,48	2,06 *
	N'a jamais fumé				1,62	1,22	2,16 *	1,62	1,22	2,16 *
	Niv. Activité physique loisir									
	Actif				ref			ref		
Moderément actif				1,14	0,99	1,31	1,15	1,00	1,32	
Peu actif				1,00	0,77	1,30	0,99	0,77	1,29	
Sédentaire				1,01	0,67	1,18	1,01	0,65	1,19	
Niv. Activité physique occu.										
Physiquement difficile				ref			ref			
Habituellement debout				0,86	0,70	1,07	0,86	0,70	1,07	
Habituellement assis				1,07	0,83	1,39	1,08	0,83	1,40	
Environnement	Ruralité							1,17	1,02	1,33 *
	Défavorisation matérielle							0,86	0,74	1,01
	Défavorisation sociale							0,93	0,80	1,08
Intercept		Coeff.	E.T.	sig.	Coeff.	E.T.	sig.	Coeff.	E.T.	sig.
CCI		0,231	0,04	*	-1,14	0,101	*	-1,464	0,171	*
CCI%		0,041	0,013	*	0,038	0,012	*	0,04	0,012	*
		1,23%			1,14%			1,20%		
								1,08%		



Résultats femmes

51 milieux
10 927 adultes

	Variable dépendante: MC ≥ 25	Modèle vide			Modèle 2			Modèle 3			Modèle 4		
		RC	IC	Sig.	RC	IC	Sig.	RC	IC	Sig.	RC	IC	Sig.
		<i>inf sup</i>			<i>inf sup</i>			<i>inf sup</i>			<i>inf sup</i>		
Démographique & Socioéconomique	Âge				ref			ref			ref		
		18-24			2,19	1,70	2,83 *	2,12	1,63	2,75 *	2,12	1,63	2,76 *
		25-44			3,36	2,55	4,44 *	3,27	2,44	4,37 *	3,28	2,45	4,38 *
		45-64			3,16	2,31	4,33 *	2,83	2,01	4,00 *	2,85	2,02	4,03 *
		65+											
	État matrimonial				ref			ref			ref		
		Célibataire			0,97	0,76	1,24	0,95	0,76	1,20	0,95	0,76	1,20
		Maridé auparavant			1,05	0,86	1,28	1,03	0,87	1,22	1,03	0,87	1,22
		Maridé											
	Revenu_disp				ref			ref			ref		
	Revenu élevé			1,30	1,10	1,54 *	1,30	1,09	1,55 *	1,30	1,09	1,54 *	
	Faible revenu			1,06	0,90	1,26 *	1,06	0,90	1,25 *	1,06	0,89	1,25 *	
	Revenu manquant												
Niveau d'éducation				ref			ref			ref			
	Diplôme universitaire			1,53	1,21	1,94 *	1,54	1,20	1,99 *	1,54	1,19	1,99 *	
	Diplôme collégial ou secondaire			2,44	1,96	3,03 *	2,40	1,93	3,00 *	2,39	1,91	2,98 *	
	Pas de diplôme d'études sec.												
Habitudes de vie	5 Fruits ou légumes / jour						1,07	0,94	1,21	1,07	0,94	1,21	
	Tabagisme												
		Fumeur						ref		ref			
		Ancien fumeur						1,29	1,06	1,56 *	1,29	1,06	1,56 *
		N'a jamais fumé						1,32	1,01	1,74 *	1,32	1,00	1,74 *
	Niv. Activité physique loisir							ref		ref			
		Actif						1,14	0,96	1,35	1,14	0,96	1,35
	Moderément actif						1,48	1,23	1,78 *	1,48	1,23	1,78 *	
	Peu actif						1,61	1,35	1,92 *	1,61	1,35	1,92 *	
	Sédentaire												
Niv. Activité physique occu.							ref		ref				
	Physiquement difficile						1,02	0,76	1,37	1,02	0,77	1,37	
	Habituellement debout						1,17	0,89	1,54	1,17	0,89	1,55	
	Habituellement assis												
Environnement	Ruralité									0,96	0,83	1,10	
	Défavorisation matérielle									1,16	0,98	1,37	
	Défavorisation sociale									0,93	0,77	1,12	
		Coeff.	E.T.	sig.	Coeff.	E.T.	sig.	Coeff.	E.T.	sig.	Coeff.	E.T.	sig.
Intercept		-0,29	0,05	*	-1,87	0,183	*	-1,874	0,171	*	-2,376	0,33	*
CCI		0,088	0,037	*	0,057	0,024	*	0,058	0,023	*	0,053	0,018	*
CCI %		2,61%			1,70%			1,73%			1,59%		



Questionnements

Pourquoi est-ce que les hommes vivant en banlieue éloignée de Montréal ont plus tendance à faire de l'excès de poids?

- Pourquoi ce n'est pas vrai pour les femmes?
- Plus de temps passé en voiture associé au lieu travail?
- Pourquoi c'est différent dans la région de Québec?

Pourquoi la population de certains milieux ruraux de la région de Québec ont moins tendance à faire de l'excès de poids?

- Pourquoi c'est vrai autant pour les hommes que les femmes?
- Est-ce que certains milieux ruraux sont particulièrement bien organisés pour favoriser l'adoption de saines habitudes de vie?
- Où est le social dans tout ça?

Deux façons d'étudier ces questions

Approche quantitative:

Quels sont les éléments du milieu de vie qui sont significativement associés à l'excès de poids?

Approche qualitative:

Comment ces différences géographiques sont perçues par les intervenants et décideurs locaux?

Exercice de cartographie conceptuelle dans la région de Québec

4 milieux où nous avons observé des différences significatives dans le risque de faire de l'excès de poids:

- 1 milieu rural où la population a plus de risque de faire de l'excès de poids
- 1 milieu rural où la population a moins de risque de faire de l'excès de poids
- 1 milieu urbain où la population a plus de risque de faire de l'excès de poids
- 1 milieu urbain où la population a moins de risque de faire de l'excès de poids

Focus groups de 10 intervenants et décideurs locaux

Question de focus:

« Dans votre milieu, un élément qui influence l'alimentation et l'activité physique est ... »

Classification des idées en trois catégories

Les gens s'appellent pour aller marcher.

Milieu sécuritaire pour les déplacements à vélo ou à pied.

Volonté politique de connaître les besoins et les attentes concernant les habitudes de vie.

Vie sociale

État du milieu et aménagement

Économie et politique

Moins d'excès de poids

Milieu A	37%	30%	33%
Milieu B	32%	55%	13%

Plus d'excès de poids

Milieu C	22%	49%	30%
Milieu D	22%	53%	25%

En résumé

- ✓ Les différences d'excès de poids ne sont pas distribuées aléatoirement entre les milieux.
- ✓ La distribution spatiale est différente entre les sexes.
- ✓ L'effet associé au milieu est plus fort pour les femmes.
- ✓ Les milieux ruraux ne sont pas tous égaux.
- ✓ Une intervention globale aurait des résultats différents selon les milieux.
- ✓ L'approche par milieu: complémentaire et essentielle.
- ✓ Et le social dans tout ça?

Merci aux partenaires financiers



Et autres partenaires

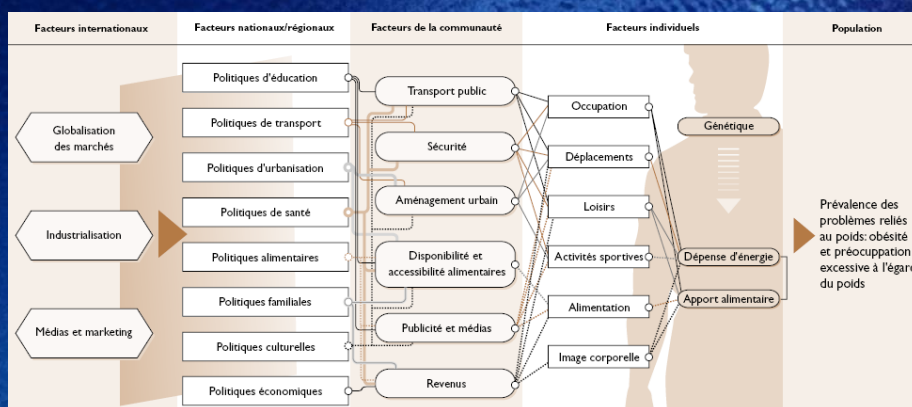


Un GROS
merci!



Les détails des analyses multiniveaux seront publiés en 2009 dans *The Canadian Journal of Public Health*.

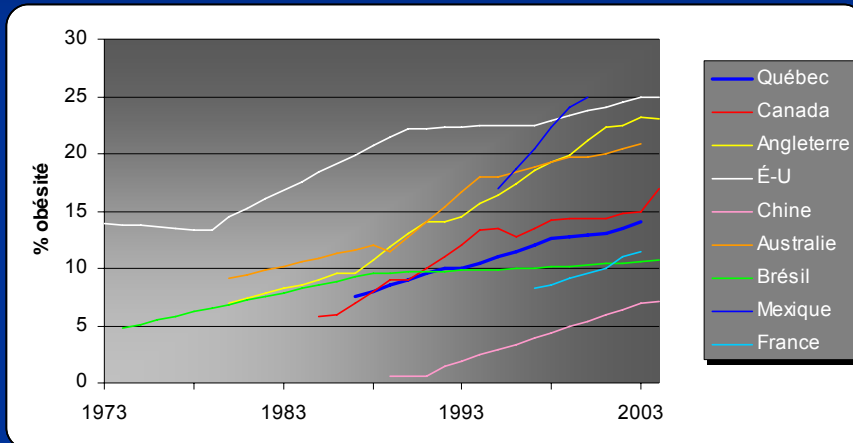
Toile causale influençant la problématique du poids



Sources : IOTF, 1999 (dans GTPPP, 2004)

Différences géographiques de l'obésité?

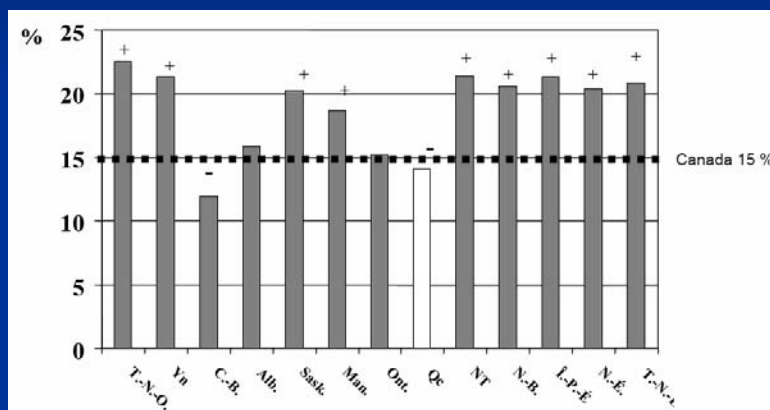
Dans le monde



Sources : diverses, méthodologiquement hétérogènes et lissées.

Au Canada

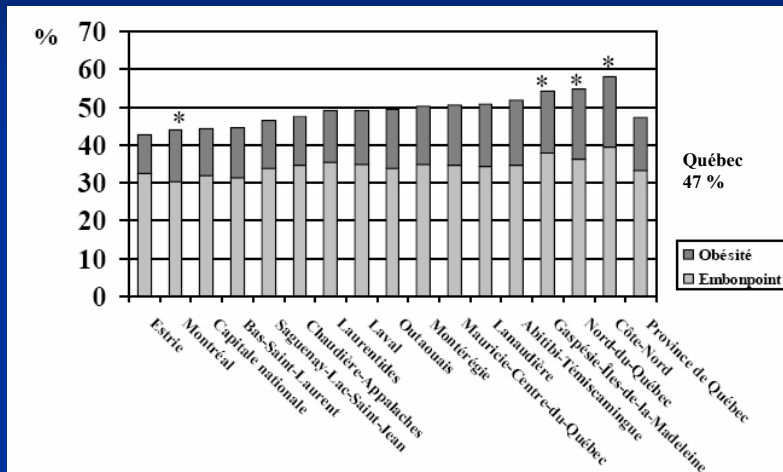
Prévalence de l'obésité par province



Sources : ESCC, 2003 (dans Mongeau, 2005)

Au Québec

Prévalence de l'excès de poids par région sociosanitaire



Sources : ESCC, 2003 (dans Mongeau, 2005)

Problématique:

Pourquoi l'obésité est un problème?

Relation avec plusieurs maladies chroniques

- MCV
 - ACV
 - Cancer du sein
 - Cancer du colon
 - Hyperlipidémie
 - Ostéo-arthrite
- Cancer de l'endomètre
 - Diabète type II
 - Embolie pulmonaire
 - Hypertension
 - Maladie de la vésicule biliaire

20%

Des mortalités attribuables directement à l'obésité

Birmingham et al. (1999)

Diminution de l'espérance de vie ?

49! C'est pas gros?

Qu'est-ce que l'excès de poids?

Indice de masse corporelle ≥ 25

Le calcul :
 $IMC = Kg / m^2$

172 kg 1,87 m **IMC de 49**

Catégorie	IMC = kg/m ²	Risque pour la santé
Faible poids	<18,5	Faible (mais différent)
Poids normal	18,5 à < 25	Le plus faible
Embonpoint	25 à < 30	Modéré
Obésité grade I	30 à < 35	Élevé
Obésité grade II	35 à < 40	Très élevé
Obésité grade III	≥ 40	Extrêmement élevé

Sources : OMS, 1995; Mongeau, 2005.

Excès de poids

Sources : Antipatis et Gill, 2001.

Impact financier sur le système de santé

Au Canada (2001)

**On estimait les coûts liés à l'obésité à
5,3 milliards**

1,6 milliards coûts directs
3,7 milliards coûts indirects

Katzmarzyk et Janssen (2004)

