

Effets des environnements physique, de services et d'interactions sociales sur la santé

L'Etude de Cohorte RECORD



www.record-study.org

Instituts
thématiques

Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale

UPMC
PARIS UNIVERSITAS



MODELE THEORIQUE

Environnem^t physique

- Environnem^t construit
 - Aménagement urbain
 - Parcs, espaces ouverts
 - Réseau de rues
 - Architecture
 - Maintenance
- Trafic / pollution

- Environnem^t naturel

Services & équipements

- Equipements sportifs
- Environ^t alimentaire
- Transports publics
- Services de santé

Environnement d'interactions sociales

- Réseaux de voisins

- liens faibles ≠ forts
- formels ≠ informels
- ↔ Efficacité collective
- ↔ Normes
- ↔ Sécurité

Environ^t symbolique

- Identités collectives
- Réputation du quartier

Véçu dans le quartier

- Expérience affective

- Attachement
- Relégation sociale
- Captivité résidentielle
- Stigmatisation

- Expérience cognitive

- Opinions sur le quartier

- Expérience relationnelle

- Intégration sociale
- Soutien des voisins
- Influence
- Méfiance / hostilité
- Sentiment d'insécurité

Santé mentale

- Anxiété
- Dépression

Facteurs psychologiques et cognitifs

- Connaissances, croyances, normes
- Lieu de contrôle
- Priorité donnée à la santé
- Efficacité collective

Comportements de santé

- Activité physique
- Alimentation
- Tabagisme
- Recours aux soins

Facteurs de risque

- IMC
- Tour de taille
- Hypertension
- Cholestérol
- Diabètes
- Inflammation

Risque CV

Chaix B. Annu Rev Public Health 2009.
Leal C, Chaix B. Obesity Reviews 2010.

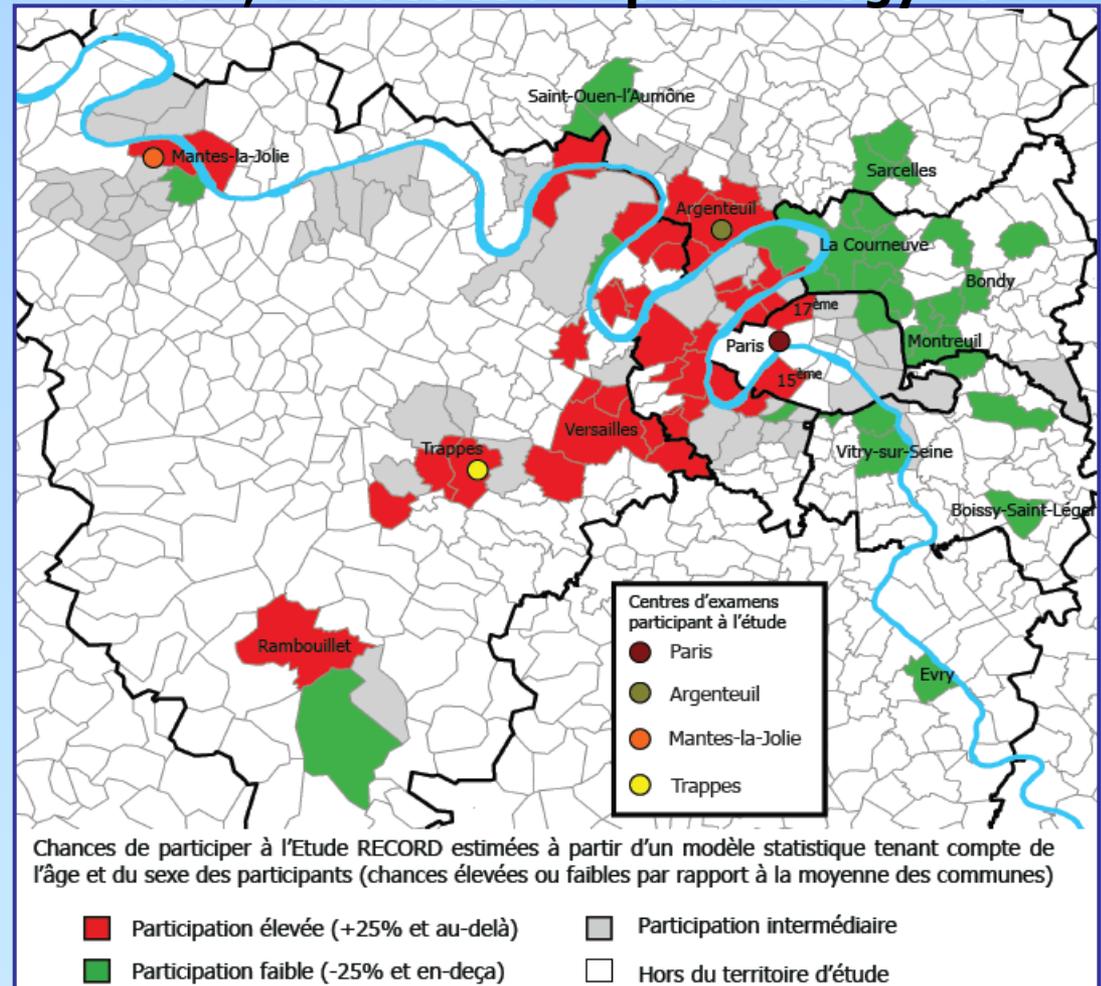
RECORD : TERRITOIRE D'ETUDE

Recrutement lors des bilans de la Sécurité Sociale

- Centre IPC (4 sites).
- Echantillon : **n=7290**
- Age : 30–79 ans

111 communes
+ 10 arr^{ts} de Paris
= 1915 quartiers

Taux de participation à l'étude
Chaix, Baudet et al. Epidemiology 2011.



Revenu median	Exemples
Inférieur au 1 ^{er} décile	- La Courneuve (93) : 8804 € - Sarcelles (95) : 10130 € - Mantes-la-Jolie (78) : 10348 € - Gennevilliers (92) : 10479 € - Trappes (78) : 10942 € - Evry (91) : 12845 €
Supérieur au 3 ^{ème} quartile	- Versailles (78) : 24181 € - Paris 17 ^{ème} (75) : 24796 € - Le Vésinet (78) : 32946 € - Neuilly-sur-Seine (92) : 35689 €

RECORD : ARCHITECTURE

Examen de santé

Données biologiques

Examens paramédicaux

Questionnaires IPC

Données de contact 

Questionnaire RECORD

Géocodage ●

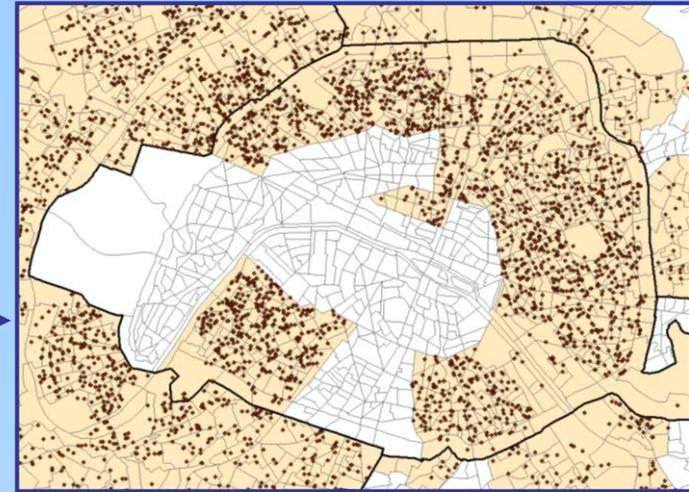
Données contextuelles

Conso. soins (SNIIR-AM)

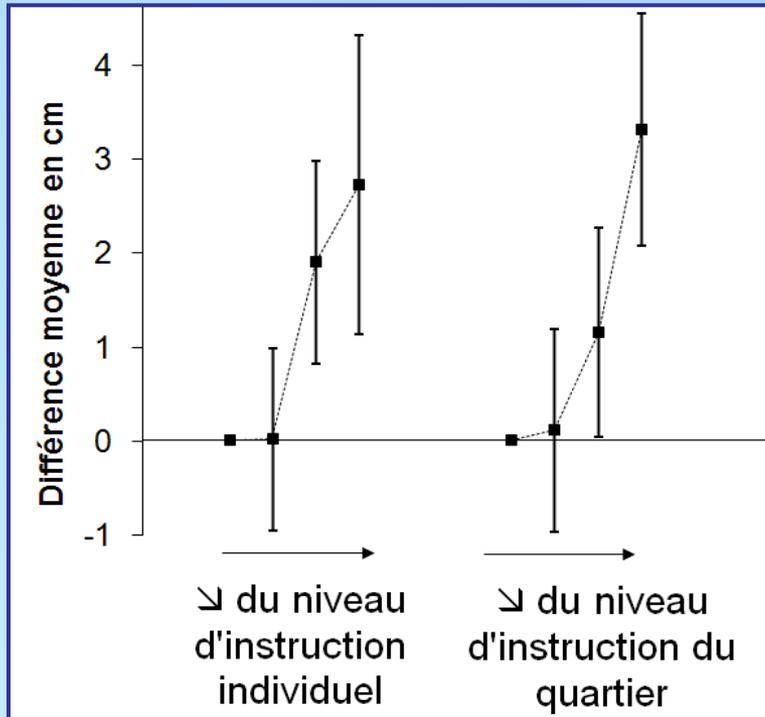
Morbidité hospit. (PMSI)

Mortalité (Insee Capi-DC)

Carrières (CNAV)



TOUR DE TAILLE DES PARTICIPANTS



Après ajustement sur le niveau socio-économique individuel et du quartier, le tour de taille est plus élevé lorsque :

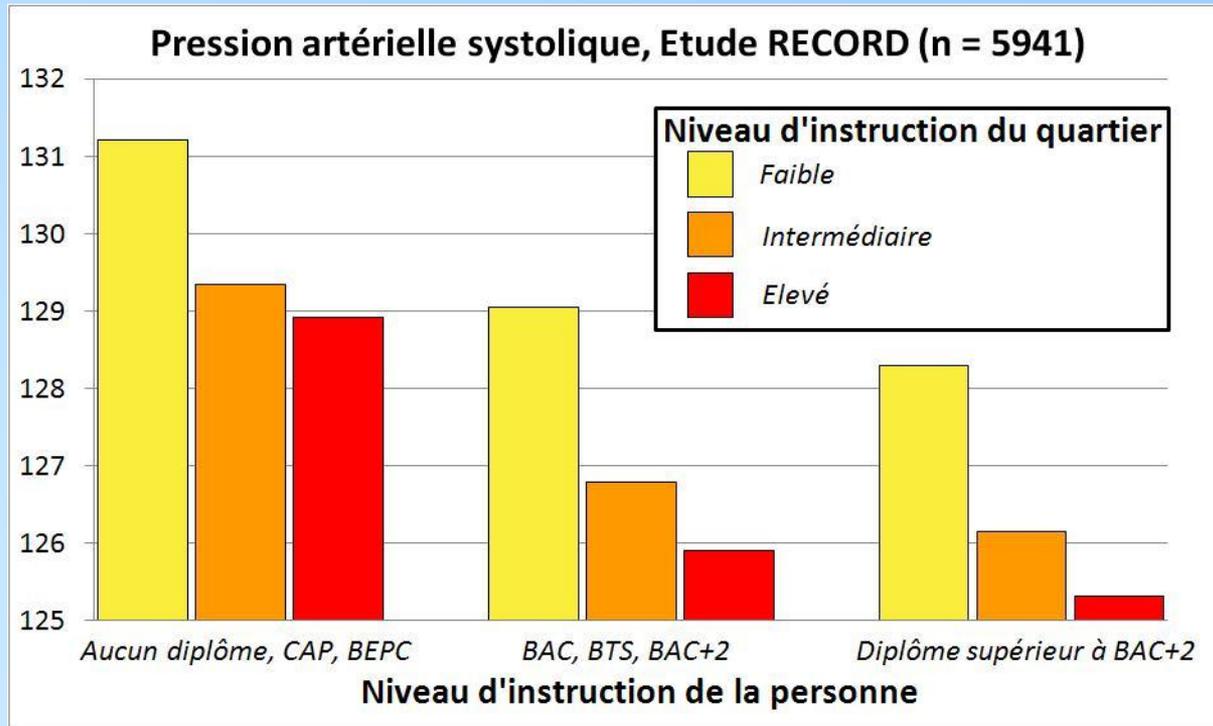
- la densité de population est faible
- la densité du bâti est faible
- la connectivité du réseau de rues est faible
- le nombre de magasins de fruits et légumes est faible
- la densité de services sanitaires est faible

- Conclusion #1 : Forte contribution du contexte social de résidence aux disparités sociales d'obésité

- Conclusion #2 : En Ile-de-France, les disparités spatiales d'obésité constituent un phénomène fondamentalement social

... mais il est difficile de démêler les différents « effets »

CONTEXTE ET PRESSION ARTERIELLE



lepoint.fr OK

ACTUALITÉS OPINIONS CULTURE TENDANCES VIE PRATIQUE EN IN

GRIPPE A POLITIQUE SOCIÉTÉ MONDE ECONOMIE VILLES MÉDIAS **SANTÉ** TECH & NET

Vendredi 5 février 2010 Vous êtes ici : Accueil > Sciences & Santé Jeu concours | Mon comp

 **A VOTRE SANTÉ**
PAR ANNE JEANBLANC

Publié le 26/01/2010 à 16:46 | Le Point.fr

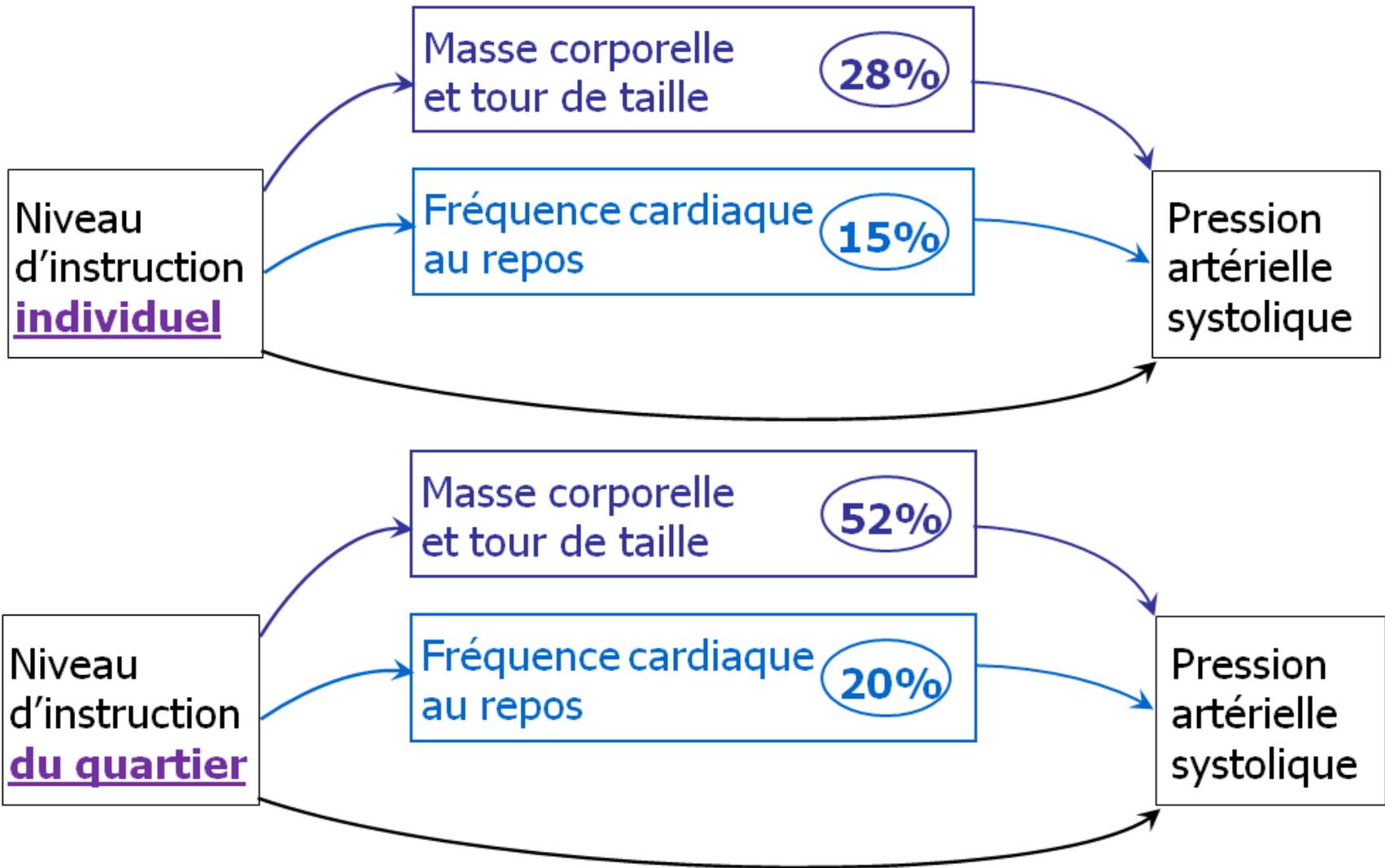
Inégalités sociales : plus d'hypertension artérielle dans les quartiers défavorisés

Par Anne Jeanblanc



Chaix, Bean, Leal, Thomas, Havard, Evans, Jego, Pannier. Hypertension, mars 2010.

Mécanismes entre instruction et pression artérielle

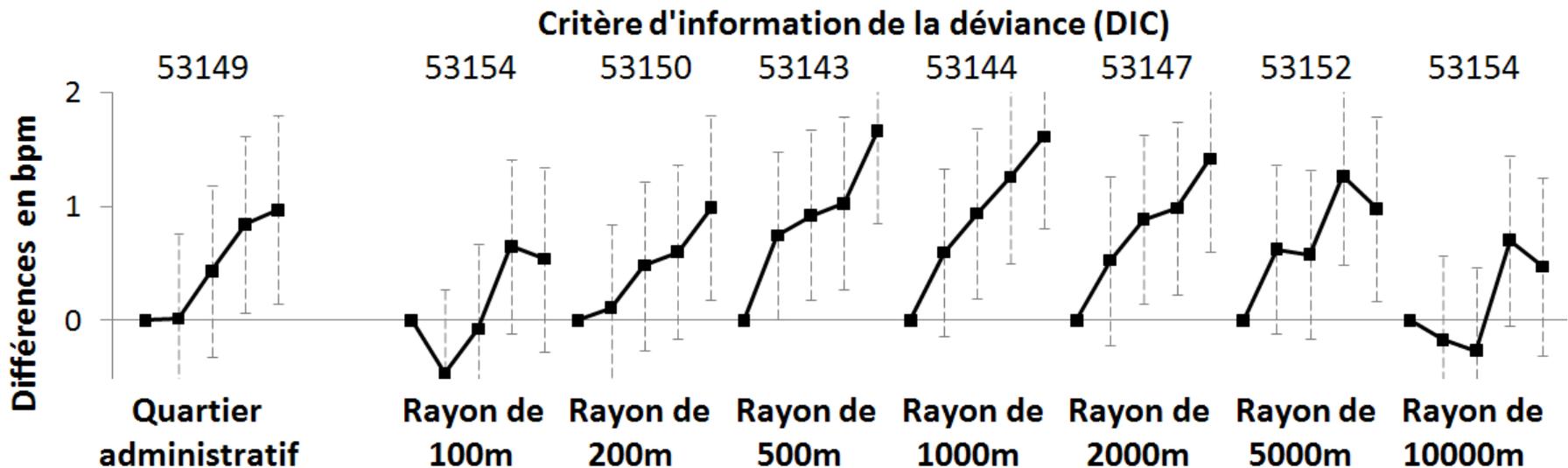


Les disparités d'obésité entre quartiers d'Île-de-France sont assez fortes pour donner lieu à des différences de pression artérielle mesurables entre quartiers favorisés et défavorisés

Niveau socio-économique et fréquence cardiaque au repos

Niveau d'instruction du quartier

- Recensement de 2006 géolocalisé au niveau individuel
- % de résidents instruits dans des zones circulaires de différentes tailles



Modèle ajusté sur les facteurs démographiques et socio-économiques individuels

L'ENVIRONNEMENT ALIMENTAIRE

Petite, moyenne ou grande surface (enseigne, adresse) où est réalisée la majorité des courses alimentaires :

1097 supermarchés pour **7131** participants

Distribution multiniveau de la variance de l'indice de masse corporelle

	Var (IC 95%)	p	% de la variance totale
<u>Modèle n 1</u>			
Variance inter-quartier	0,99 (0,71 – 1,47)	<0,0001	5,8%
<u>Modèle n 2</u>			
Variance inter-quartier	0,72 (0,46 – 1,26)	<0,0001	4,2%
Variance inter-supermarché	0,42 (0,25 – 0,83)	0,0004	2,5%
			6,7%

(modèle multiniveau à « classifications croisées », ajusté sur âge et sexe)

Enseigne	Δ IMC en kg/m ² (IC 95%)	Δ tour de taille en cm (IC 95%)
<u>Réf.</u> : Monoprix		
Aldi	+0,8 (-0,5 +2,2)	+2,1 (-1,4 +5,6)
Auchan	+0,3 (-0,1 +0,8)	+1,0 (-0,2 +2,1)
Carrefour	+0,4 (+0,1 +0,8)	+1,4 (+0,3 +2,4)
Casino	+0,6 (+0,1 +1,2)	+2,0 (+0,5 +3,4)
Champion	+0,4 (-0,0 +0,8)	+1,3 (+0,2 +2,4)
Cora	+1,6 (+0,3 +2,8)	+3,4 (+0,2 +6,7)
Ed	+0,6 (+0,1 +1,1)	+2,3 (+0,9 +3,6)
Franprix	+0,4 (+0,0 +0,7)	+1,2 (+0,3 +2,2)
G20	+0,5 (-0,4 +1,4)	+1,3 (-1,1 +3,7)
Intermarché	+0,3 (-0,4 +1,0)	-0,1 (-1,9 +1,8)
Leader Price	+0,6 (+0,0 +1,2)	+1,5 (-0,0 +3,0)
Leclerc	+0,4 (-0,1 +0,8)	+1,2 (-0,0 +2,4)
Lidl	+1,2 (+0,4 +2,0)	+3,4 (+1,2 +5,6)
Simply market	+0,4 (-0,1 +0,9)	+1,2 (-0,2 +2,6)
Système U	+0,3 (-0,3 +1,0)	+2,1 (+0,3 +3,8)

Modèle ajusté sur : âge, sexe, cohabitation, pays de naissance, instruction de la mère, instruction, statut d'emploi, profession, occupation du logement, stress financier, instruction du quartier, distance au supermarché

Δ IMC, kg/m² (IC 95%) Δ tour de taille, cm (IC 95%)

Type de supermarché (vs. citymarchés)

Hypermarchés	+0,4 (+0,0 +0,8)	+1,2 (+0,3 +2,2)
Petits et grands supermarchés	+0,3 (+0,1 +0,6)	+1,2 (+0,4 +2,0)
Hard discount	+0,7 (+0,3 +1,1)	+2,1 (+1,1 +3,2)
Magasins bio	-2,1 (-3,4 -0,9)	-6,2 (-9,4 -2,9)

Distance élevée au supermarché

+0,4 (+0,1 +0,8) +1,1 (+0,4 +1,8)

Niveau d'instruction du quartier de résidence (vs. élevé)

Moyen-élevé	+0,1 (-0,2 +0,4)	+0,1 (-0,7 +0,8)
Moyen-faible	+0,2 (-0,2 +0,5)	+0,1 (-0,8 +0,9)
Faible	+0,8 (+0,4 +1,2)	+2,0 (+0,9 +3,0)

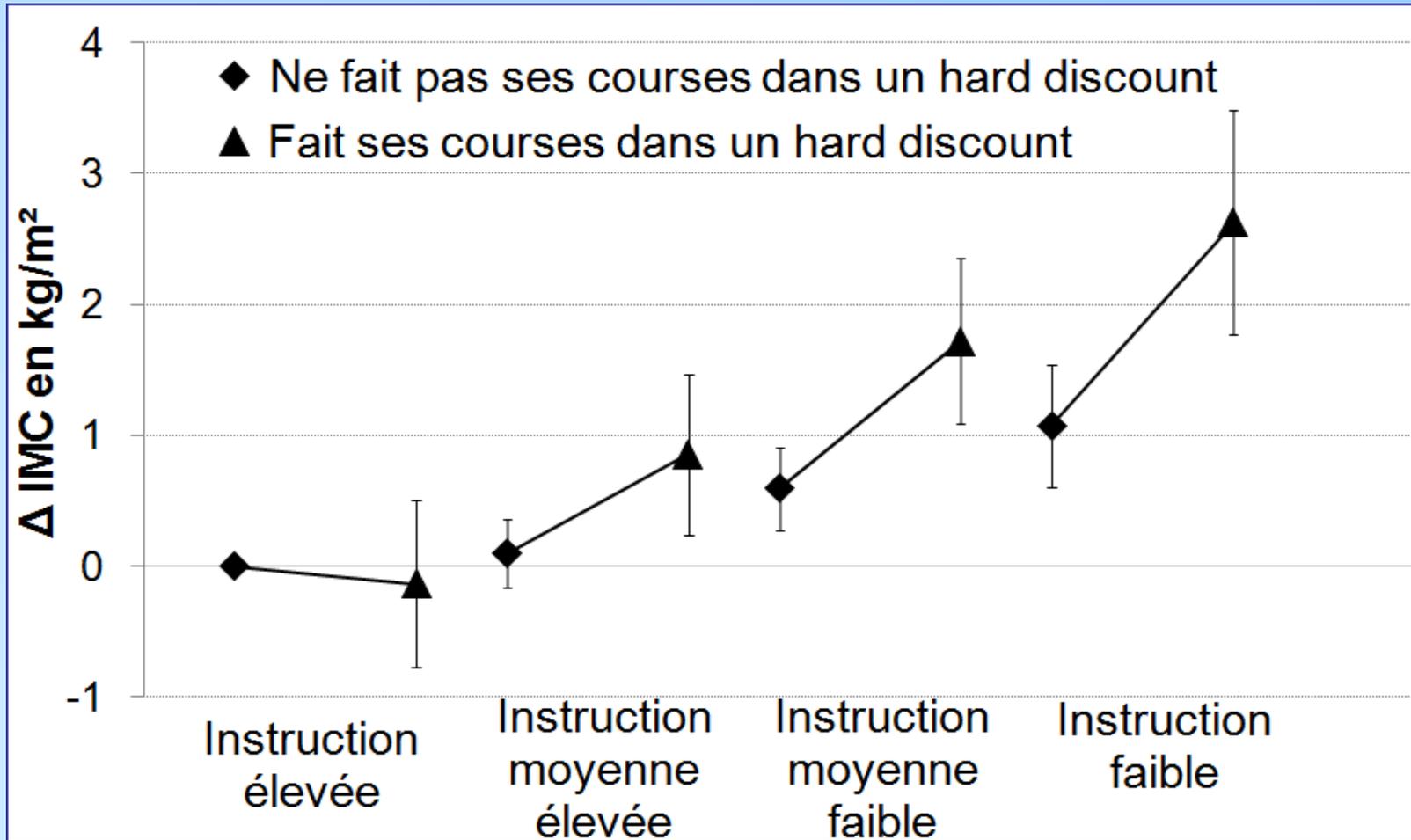
Niveau d'instruction de la zone

d'attraction du supermarché (vs. élevé)

Moyen-élevé	+0,1 (-0,2 +0,5)	+0,6 (-0,2 +1,3)
Moyen-faible	+0,1 (-0,3 +0,5)	+0,7 (-0,1 +1,6)
Faible	+0,5 (+0,1 +1,0)	+1,0 (+0,0 +2,1)

Modèle ajusté sur : âge, sexe, cohabitation, pays de naissance, instruction de la mère, instruction, statut d'emploi, profession, occupation du logement, stress financier

L'excès de poids/graisses observés chez les utilisateurs de hard discount augmente à mesure que baisse le niveau d'instruction

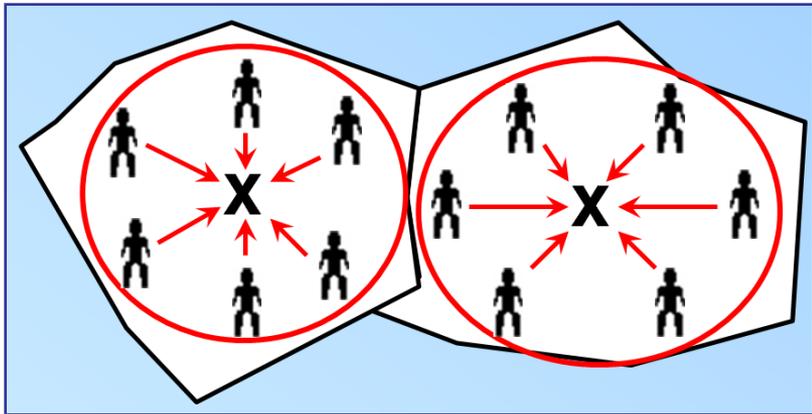
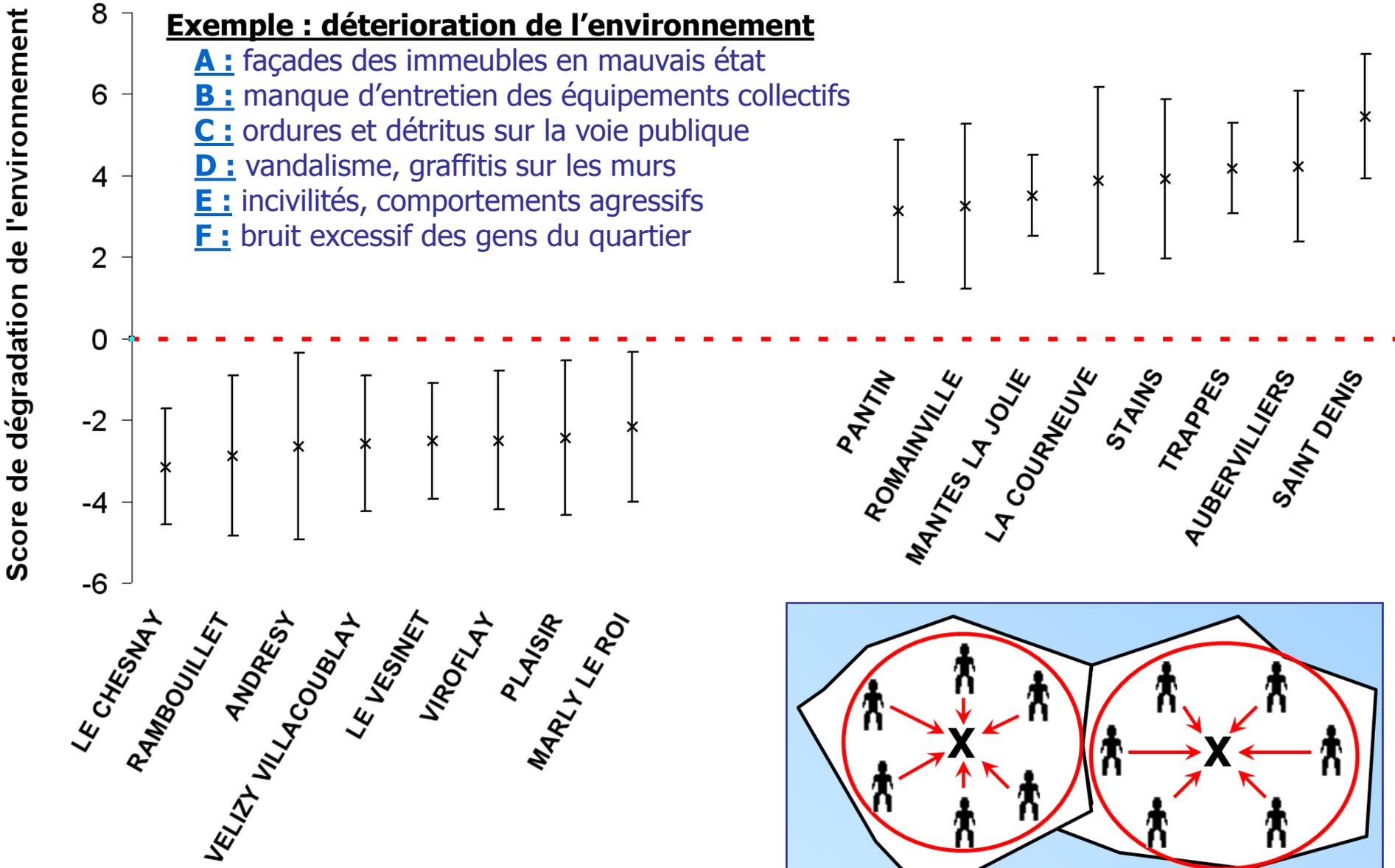


Modèle ajusté sur : facteurs socio-démographiques individuels, instruction du quartier et de la zone d'attraction du supermarché, distance

EVALUATION ECOMETRIQUE

Exemple : détérioration de l'environnement

- A :** façades des immeubles en mauvais état
- B :** manque d'entretien des équipements collectifs
- C :** ordures et détritrus sur la voie publique
- D :** vandalisme, graffitis sur les murs
- E :** incivilités, comportements agressifs
- F :** bruit excessif des gens du quartier



QUARTIER VECU ET MOBILITE DOUCE

En fonction du soutien social lié au quartier :

- Item 1 : Possibilité d'être hébergé dans le quartier en cas de problème dans le domicile
- Item 2 : Aide au sein du quartier dans les tâches quotidiennes en cas de maladie
- Item 3 : Quelqu'un de confiance dans le quartier pour discuter en cas de décision à prendre
- Item 4 : Quelqu'un au sein du quartier pour obtenir du réconfort lorsque triste ou déprimé

	Marche dans le quartier en mn	% marche utilitaire dans le quartier	% marche récréative dans le quartier
Très faible	200	50%	45%
Faible	219	50%	46%
Important	239	51%	49%
Très important	244	53%	50%
<i>p-value (JT)</i>	<0,01	<0,01	<0,01

	Marche totale en mn	Marche utilitaire en mn	Marche récréative en mn
Très faible	474	341	133
Faible	498	351	147
Important	518	374	147
Très important	524	366	158
<i>p-value (JT)</i>	<0,01	<0,01	<0,01

Attention : causalité réciproque...

MARCHE RECREATIVE (1)

Temps de marche récréative au cours des 7 derniers jours

	Multiplicateur des chances de marcher plus (IC 95%)
Précipitations les 7 derniers jours (vs. élevées)	
Moyennes	1,14 (1,03 ; 1,26)
Faibles	1,20 (1,08 ; 1,33)
Température maximum journalière les 7 derniers jours (vs. faible)	
Moyenne	1,36 (1,23 ; 1,51)
Elevée	1,37 (1,24 ; 1,52)
Niveau d'instruction du quartier (vs. faible)	
Moyen faible	1,15 (1,01 ; 1,30)
Moyen élevé	1,29 (1,12 ; 1,47)
Elevé	1,29 (1,12 ; 1,50)
Nombre de services à 500m (vs. faible)	
Moyen faible	1,06 (0,94 ; 1,19)
Moyen élevé	1,07 (0,94 ; 1,21)
Elevé	1,28 (1,12 ; 1,47)

Modèle multiniveau ordinal ajusté sur : âge, genre, instruction, et pays de naissance

MARCHE RECREATIVE (2)

Localisation de la marche récréative au cours des 7 derniers jours : dans le quartier plutôt qu'en dehors

	Multiplicateur des chances de marcher plus dans son quartier (IC 95%)
Temps brumeux les 7 derniers jours (vs. faiblement)	
Moyennement	1,11 (0,98 ; 1,26)
Fortement	1,14 (1,01 ; 1,29)
Surface de parcs dans un rayon de 500 m (vs. faible)	
Moyenne faible	1,00 (0,87 ; 1,16)
Moyenne élevée	1,15 (1,00 ; 1,33)
Élevée	1,34 (1,15 ; 1,55)
Présence d'une pièce d'eau à 500 m	1,14 (1,01 ; 1,29)
Valeur des biens immobiliers à 500 m (vs. faible)	
Moyenne faible	1,10 (0,94 ; 1,28)
Moyenne élevée	1,18 (0,99 ; 1,40)
Élevée	1,25 (1,04 ; 1,51)
Sentiment collectif d'insécurité au sein du quartier (vs. élevé)	
Moyen élevé	1,07 (0,91 ; 1,25)
Moyen faible	1,11 (0,94 ; 1,31)
Faible	1,22 (1,02 ; 1,46)

Modèle multiniveau ordinal ajusté sur : âge, genre, cohabitation, instruction, revenus

PERSPECTIVE

2^{de} vague de la Cohorte RECORD

- revoir les 7265 participants vivants dans le cadre d'un second examen de santé en 2011-2012

Remerciements aux financeurs de l'étude

- IReSP
- INPES
- Ministères de la Santé et de la Recherche
- InVS
- CNAM-TS
- ANR
- Agence Régionale de Santé d'Île-de-France
- Ville de Paris
- DRJSCS d'Île-de-France
- Conseil Régional d'Île-de-France