



# RECORDing

*La lettre d'information de l'Etude RECORD*

## L'EDITO

Voici le second numéro de la lettre d'information de l'Etude RECORD ! Diffusée deux fois par an, cette lettre a pour but de présenter les derniers résultats des travaux menés par notre groupe à partir des données recueillies.

A la croisée de l'épidémiologie et de la santé publique, l'étude a pour objectif de parvenir à des connaissances sur les inégalités socio-spatiales de santé et sur les relations qui existent entre les environnements géographiques de vie et la santé, afin d'informer les décideurs, les acteurs de terrain et la société civile à une échelle nationale et francilienne. Il est donc important de remercier les participants pour les connaissances d'« épidémiologie sociale » que l'Etude RECORD permettra de produire au cours des années à venir.

Dans ce numéro, nous présentons quatre études en cours ou achevées. Le premier article s'intéresse aux disparités sociales de pression artérielle qui existent entre les quartiers d'Île-de-France et aux mécanismes qui sont susceptibles de les produire. Dans le second article, il est question des perceptions des participants de l'étude par rapport à leur environnement de marche et des facteurs qui influent sur ces perceptions. Le troisième article s'intéresse aux différences d'exposition au bruit routier que l'on observe sur le territoire parisien et aux caractéristiques des quartiers plus ou moins exposés à cette nuisance. Enfin, le quatrième article s'interroge sur le profil des participants de l'Etude RECORD, et cherche à voir si les chances d'y participer varient en fonction des caractéristiques des quartiers d'Île-de-France.

Au-delà des analyses en cours, le groupe RECORD prépare actuellement la seconde vague de l'étude. Dans ce cadre, les 7300 participants seront ré-invités à un second examen de santé à partir de la fin de l'année 2010.

En attendant, bonne lecture à tous !

## Une pression artérielle plus élevée dans les quartiers défavorisés d'Île-de-France : un phénomène en partie dû aux disparités d'obésité entre quartiers

L'hypertension artérielle correspond à une élévation chronique de la pression artérielle. En imposant un surcroît de travail au cœur et en contribuant à détériorer les artères, elle constitue l'un des tous premiers facteurs de risque de maladies cardiovasculaires. Du fait des complications qu'elle entraîne et de sa fréquence élevée en population (10,5 millions de personnes traitées en France en 2006), l'hypertension artérielle est un problème de santé publique majeur.

Dans le cadre de la lutte contre les inégalités sociales de risque cardiovasculaire, il est donc important de s'intéresser aux disparités sociales de pression artérielle. Dans un article à paraître dans le journal américain *Hypertension*, nous avons examiné à partir des données de l'Etude RECORD si des différences importantes de pression artérielle existent en fonction de la catégorie sociale des individus et de leur quartier de résidence.

De plus, nous avons cherché à étudier les mécanismes qui sont à l'origine de ces disparités, une étape nécessaire pour développer des interventions ciblées visant à réduire efficacement les inégalités de risque cardiovasculaire.



## Sommaire

- Une pression artérielle plus élevée dans les quartiers défavorisés d'Île-de-France : un phénomène en partie dû aux disparités d'obésité entre quartiers ..... p1-2
- Perception des participants de l'Etude RECORD par rapport à leur contexte résidentiel : l'environnement est-il « marchable » ? ..... p3
- Le bruit, source d'injustice environnementale à Paris ? ..... p4-5
- Qui sont les participants de la Cohorte RECORD ? Les facteurs individuels et contextuels associés à une forte participation à l'étude .... p5-6
- Informations à destination des personnes enquêtées ..... p8

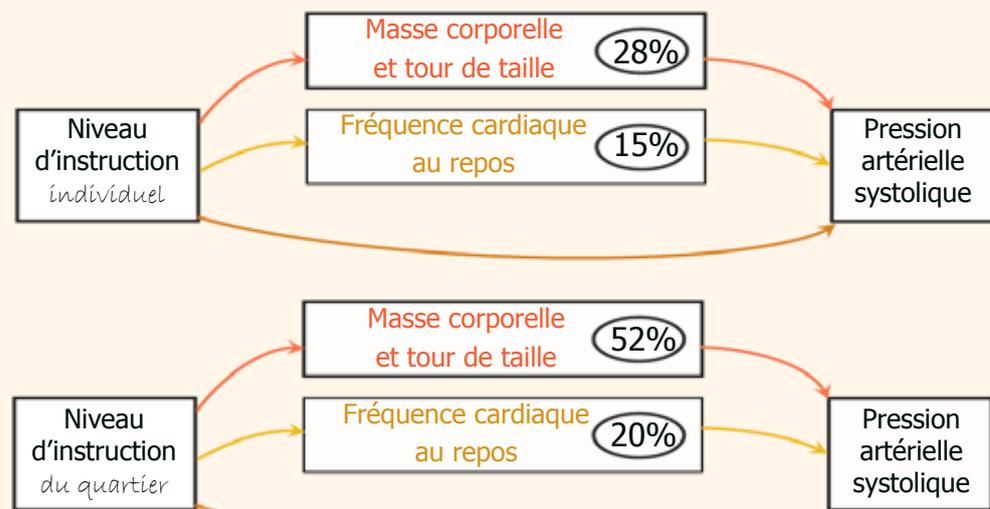
Le statut socio-économique d'une personne ou d'un quartier est une dimension complexe. Nous avons donc cherché à tenir compte de différentes composantes du niveau socio-économique des participants (niveau d'instruction de la personne et de ses parents, profession, situation de chômage, revenus, statut d'occupation du logement, niveau de développement du pays de naissance, etc.).

Si l'on compare ces différents facteurs, il apparaît qu'une relation particulièrement forte existe entre le niveau d'instruction des individus et leur pression artérielle. Ainsi, par rapport aux personnes qui avaient un diplôme supérieur à BAC+2, la pression artérielle systolique était supérieure de 1,1 mm, 2,6 mm et 4,0 mm de mercure chez les personnes qui, respectivement, avaient un diplôme entre BAC et BAC+2, un diplôme inférieur au BAC et aucun diplôme, soit une différence de pression artérielle importante entre groupes de niveau d'instruction. Au-delà, une pression artérielle systolique plus élevée a également été observée chez les personnes qui n'étaient pas propriétaires de leur logement et chez les participants qui étaient nés dans un pays qui présente un faible niveau de développement humain (selon la définition de la Banque Mondiale).

Au-delà des effets des caractéristiques individuelles, le niveau d'instruction moyen du quartier de résidence (proportion des résidents ayant un diplôme supérieur à BAC + 2) était assez fortement associé à la pression artérielle. Comme pour les résultats au niveau individuel, le niveau d'instruction moyen du quartier permet mieux de rendre compte des variations de pression artérielle que d'autres variables socio-économiques telles que le revenu du quartier ou les prix des biens immobiliers. Si l'on divise le niveau d'instruction du quartier en quatre classes, nous observons que la pression artérielle systolique était supérieure de 0,5 mm, 1,3 mm et 2,4 mm de mercure dans les 3 groupes de quartiers au niveau d'instruction de plus en plus faible, par rapport au groupe de quartiers au niveau d'instruction le plus élevé.

Au-delà du constat de disparités notables de pression artérielle se pose la question des mécanismes qui les produisent. L'approche que nous avons suivie pour étudier les mécanismes impliqués est illustrée sur les deux figures ci-contre. Nous avons cherché à identifier les facteurs de risque d'hypertension artérielle qui intervenaient comme des « facteurs intermédiaires » dans les associations observées entre niveau d'instruction individuel (première figure) ou niveau d'instruction du quartier (seconde figure) et pression artérielle, c'est-à-dire les facteurs permettant d'expliquer les effets du niveau d'instruction sur la pression artérielle.

**Pourcentage des relations entre niveau d'instruction individuel (en haut) ou niveau d'instruction du quartier (en bas) et pression artérielle qui est expliqué par le surpoids et par la fréquence cardiaque au repos.**



Les facteurs de risque « intermédiaires » pris en compte incluaient la consommation de tabac et d'alcool, l'activité physique, l'indice de masse corporelle et le tour de taille, et la fréquence cardiaque au repos.

Comme le montre la figure ci-contre, deux facteurs semblaient tout particulièrement contribuer aux associations observées entre niveau d'instruction et pression artérielle, d'un côté l'indice de masse corporelle et le tour de taille et de l'autre la fréquence cardiaque au repos.

De façon notable, ces deux mêmes facteurs apportaient la contribution la plus forte à l'association à la fois du niveau d'instruction individuel et du niveau d'instruction moyen du quartier avec la pression artérielle.

Les pourcentages rapportés sur chacune des deux figures ci-dessus expriment la part approximative des associations entre niveau d'instruction et pression artérielle qui était expliquée par les variables de surpoids et par la fréquence cardiaque au repos. Clairement, le poids et le tour de taille des personnes jouaient le rôle le plus important dans ces associations.

Cela s'explique par le fait qu'un faible niveau d'instruction individuel et un faible niveau d'instruction du quartier étaient tous deux fortement associés à un risque d'obésité accru, et par le risque plus élevé de développer une hypertension artérielle chez les personnes qui présentent un excès de poids. Au total, le poids et le tour de taille permettaient de rendre compte de 28% de la relation entre niveau d'instruction des personnes et pression artérielle et d'environ 52% de l'association entre niveau d'instruction moyen du quartier et pression artérielle. *Concrètement, cela signifie que les disparités socio-spatiales d'obésité qui existent entre quartiers d'Île-de-France sont assez fortes pour donner lieu à des différences notables de pression artérielle observables entre quartiers favorisés et défavorisés.*

Une partie des disparités socio-spatiales de pression artérielle pourrait donc être due aux effets que les environnements géographiques de vie semblent avoir sur les pratiques alimentaires et d'activité physique des populations.

De façon secondaire, nous avons trouvé que la fréquence cardiaque au repos (le rythme auquel bat le cœur) semblait expliquer environ 15% de l'association du niveau d'instruction individuel et 20% de l'association du niveau d'instruction du quartier avec la pression artérielle systolique.

De façon incertaine, il n'est pas impossible qu'une telle contribution de la fréquence cardiaque soit en partie imputable aux conditions de vie plus difficiles des personnes défavorisées de quartiers déshérités, une exposition chronique à des difficultés de vie pouvant contribuer à une augmentation de la fréquence cardiaque au repos.

## Perception des participants de l'Étude RECORD par rapport à leur contexte résidentiel : l'environnement est-il « marchable » ?

De nombreuses études suggèrent que la pratique d'une activité physique régulière est bénéfique pour la santé. L'Étude RECORD s'intéresse donc aux relations qui existent entre les environnements géographiques de vie et l'activité physique des individus. Au cours des dernières années, les chercheurs ont de plus en plus mis en avant la notion de « marchabilité » des environnements de vie, qui désigne la capacité d'un environnement géographique à encourager à la marche. Un environnement « marchable » comprend par exemple des zones piétonnes, un réseau de rues sur lequel il est pratique et sûr de se déplacer à pied et un grand nombre de services à proximité.



Les chercheurs ont plus récemment commencé à s'intéresser aux perceptions que les individus ont de leur environnement de marche. En effet, une personne qui a une perception très négative de son environnement y marchera probablement moins. Afin de développer des stratégies de promotion de la marche et de l'activité physique, il est donc important de comprendre quelles sont les caractéristiques des environnements qui conduisent à une perception positive ou négative du niveau de « marchabilité » du quartier.

Dans ce travail, nous nous intéressons (i) à la perception d'un manque d'espaces verts à proximité et (ii) à la perception d'un environnement plaisant ou déplaisant pour se promener à pied. Après avoir tenu compte des caractéristiques des individus, nous avons observé que les perceptions par rapport à l'environnement de marche étaient plus négatives dans les quartiers où la superficie mesurée de parcs était moins importante. Par exemple, divisant les quartiers en 4 groupes, le pourcentage de participants qui estimaient que leur quartier est déplaisant pour se promener était supérieur de 8 points dans le groupe de quartiers où la superficie mesurée d'espaces verts était la plus faible par rapport aux quartiers où cette superficie était la plus élevée.

Le fait de vivre à moins de 250 m d'une autoroute était également associé à une probabilité plus élevée d'estimer que le quartier manque d'espaces verts ou qu'il est déplaisant pour la marche. Par ailleurs, les chances de rapporter un manque d'espaces verts à proximité augmentaient de façon importante avec la densité du bâti dans un rayon de 500 m autour du domicile (une différence de 14 points de pourcentage étant observée entre les quartiers à faible et forte densité du bâti). De façon compréhensible, la densité du bâti était nettement moins fortement associée à la perception d'un environnement plaisant ou déplaisant pour la marche, une forte densité bâtie ne rendant pas un environnement inapproprié pour la marche.

À côté des caractéristiques de l'environnement physique, nous avons observé que les chances de déclarer que l'environnement est propice à la marche diminuaient de façon importante avec le niveau de revenu du quartier. Par exemple, après avoir tenu compte des autres facteurs, le pourcentage de participants qui indiquaient que leur quartier est déplaisant pour marcher était inférieur de 15, 21 et 25 points dans les trois groupes de quartiers aux revenus de plus en plus élevés, comparés aux quartiers les plus défavorisés.

Au-delà, nous nous sommes tout particulièrement intéressés aux effets du niveau de dégradation de l'environnement de résidence. La mesure utilisée du niveau de dégradation des quartiers tient compte des perceptions des résidents par rapport à différents aspects : façades en mauvais état, manque d'entretien du quartier, présence de débris dans la rue, problèmes de vandalisme, incivilités, etc. Le pourcentage de personnes qui estimaient que leur environnement est déplaisant pour marcher était supérieur de 3, 7 et 16 points dans les 3 groupes de quartiers aux environnements de vie de plus en plus dégradés, comparés aux quartiers où de tels problèmes n'existaient pas. De son côté, le pourcentage de participants déclarant un manque d'espaces verts à proximité était plus élevé de 4, 10 et 19 points dans les trois groupes de quartiers aux environnements de vie de plus en plus dégradés. Ainsi, l'impact du niveau de dégradation de l'environnement sur ces perceptions était équivalent ou supérieur aux effets associés à la surface d'espaces verts mesurée au sein du quartier.

De façon intéressante, les effets du niveau de revenu du quartier sur la perception d'un environnement plaisant ou déplaisant pour la marche et sur la perception d'un manque d'espaces verts étaient expliqués jusqu'à 70% par cette influence du niveau de dégradation de l'environnement de vie.

Par ailleurs, des analyses plus approfondies suggèrent que certains facteurs de l'environnement agissent de façon synergique sur les perceptions individuelles, en exacerbant l'un l'autre leurs effets. Par exemple, un environnement de vie dégradé au sein du quartier conduisait encore plus fréquemment les résidents à faire état d'un manque d'espaces verts dans leur environnement lorsque le quartier était densément bâti.



Dans nos travaux à venir, afin de contribuer efficacement au développement de politiques de santé publique, nous nous intéresserons aux relations qui existent entre les caractéristiques objectives de l'environnement résidentiel, les perceptions des résidents sur la marchabilité de leur quartier et la pratique de la marche et d'activités sportives.

## Le bruit, source d'injustice environnementale à Paris ?

Le bruit est une véritable nuisance environnementale subie par les Franciliens. Selon le Baromètre Santé Environnement 2007 de l'INPES, 71% des Franciliens se déclarent gênés par le bruit, les Parisiens ressortant de cette étude comme les plus affectés. Parmi les différentes sources de bruit, le trafic automobile constitue la première nuisance sonore déclarée.

Nous avons donc examiné si l'exposition au bruit routier des habitants de Paris diffère en fonction de leurs caractéristiques socio-économiques et des caractéristiques de leur quartier de résidence. Il s'agissait ainsi d'évaluer s'il existe des inégalités socio-économiques dans la distribution du bruit routier afin d'estimer, selon le terme consacré, le degré d'injustice environnementale\* qui prévaut en la matière sur la Ville de Paris. Un tel travail pourrait servir dans le futur à développer des actions ciblées destinées à protéger les sous-populations les plus exposées au bruit.



Au total, environ 3 millions de véhicules circulent tous les jours sur les 1700 km de voiries du territoire parisien avec plus d'un million de véhicules sur le Boulevard Périphérique. Au cœur de Paris, près de 85 000 véhicules empruntent tous les jours l'Avenue des Champs Elysées et jusqu'à 1700 véhicules par heure circulent la nuit sur la Rue de la Chapelle (source : Mairie de Paris).



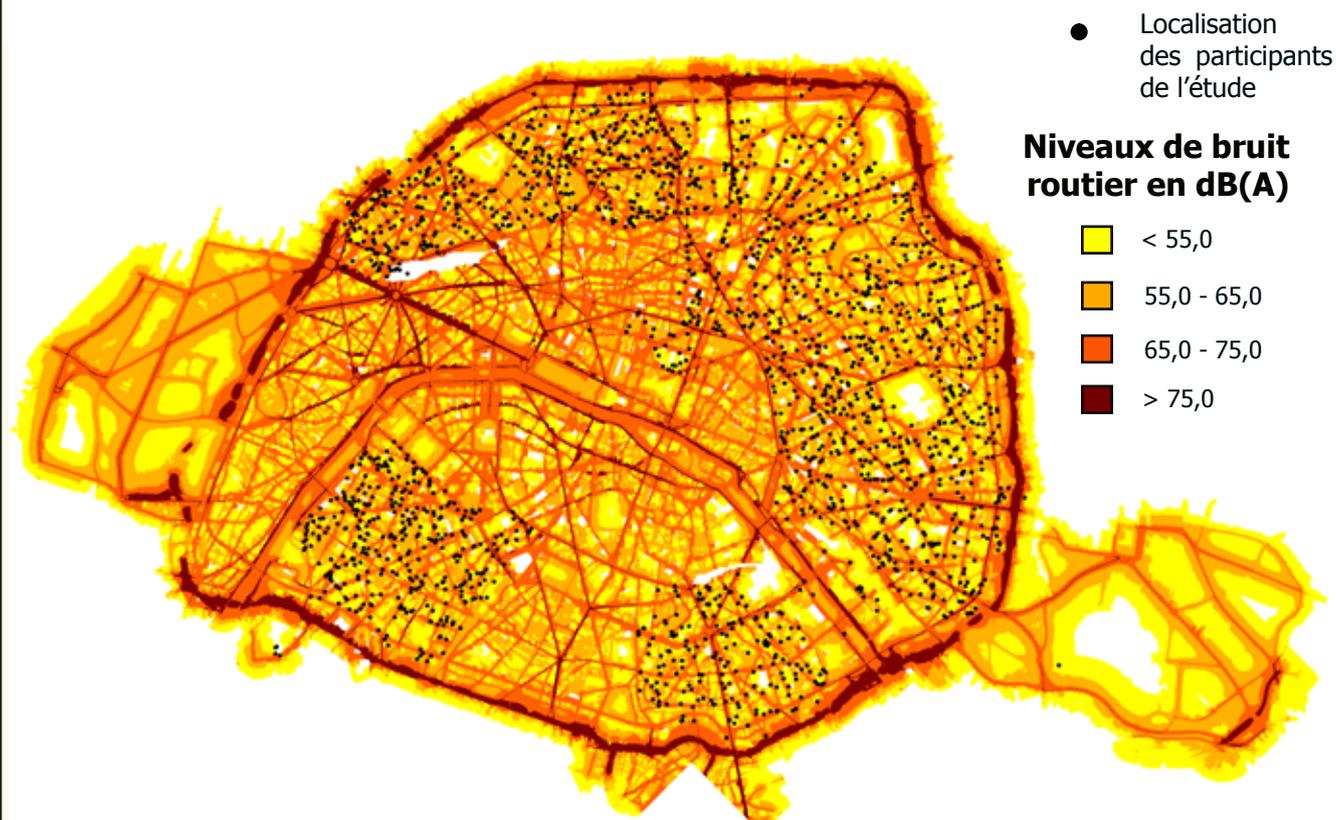
Ainsi, la carte de bruit routier ci-contre montre que le Boulevard Périphérique et les principales artères de circulation (Avenue des Champs Elysées, Boulevard Magenta, Boulevard Saint-Germain, etc.) enregistrent durant la journée des niveaux de bruit élevés, en moyenne supérieurs à 75 dB(A)\*, alors que les grands espaces verts comme le Bois de Boulogne ou le Bois de Vincennes constituent des environnements relativement préservés avec des niveaux de bruit autour de 50-60 dB(A). Les données utilisées pour réaliser cette carte et pour les analyses ont été obtenues auprès de l'Observatoire du Bruit de la Ville de Paris et correspondent aux niveaux de bruit routier moyens sur 24 heures estimés pour l'année 2007.

Le niveau d'exposition au bruit routier des 2130 participants parisiens de l'Etude RECORD a été déterminé à partir de la moyenne des niveaux de bruit extérieurs estimés dans une zone de 250 mètres de rayon autour de leur lieu de résidence. Ainsi, au sein de notre échantillon, environ 40% des participants parisiens étaient exposés à l'extérieur de leur domicile à des niveaux de bruit routier durant la journée dépassant les 65 dB(A) et près de 6% d'entre eux étaient soumis à des niveaux excédant les 70 dB(A).

Nos analyses suggèrent que différentes caractéristiques socio-économiques des quartiers étaient associées au niveau d'exposition au bruit routier. D'une part, nous avons observé que l'exposition au bruit augmentait avec le niveau d'instruction moyen du quartier (proportion des résidents avec un diplôme supérieur à BAC+2), étant ainsi plus élevée dans les quartiers socialement favorisés. Si l'on divise les participants en 4 groupes en fonction du niveau d'instruction de leur quartier, l'exposition moyenne au bruit routier était augmentée de 0,53, 1,48 et 2,03 dB(A) dans les 3 groupes de quartiers au niveau d'instruction de plus en plus élevé, comparés au groupe de quartiers au niveau d'instruction le plus faible. A l'inverse, il a été trouvé que l'exposition au bruit augmentait avec le taux de chômage, et était pour ce facteur plus élevée dans les quartiers défavorisés, une exposition moyenne supérieure de 1,60 dB(A) étant observée dans le groupe des quartiers au taux de chômage le plus important comparé au groupe où ce taux était le plus faible.

Enfin, après avoir tenu compte des autres variables socio-économiques, le niveau d'exposition au bruit routier augmentait également avec la proportion de résidents de nationalité étrangère au sein du quartier. Un tel résultat semble correspondre à une situation d'injustice environnementale dans l'exposition des Parisiens au bruit routier selon leur nationalité.

## Cartographie des niveaux de bruit routier moyens journaliers sur la Ville de Paris



Cependant, une analyse distinguant la nationalité des résidents en fonction du niveau de développement humain du pays conduit à nuancer cette interprétation. Ainsi, l'exposition au bruit routier des participants diminuait à mesure qu'augmentait la proportion d'étrangers venant d'un pays en développement (République Démocratique du Congo, Sénégal, Côte d'Ivoire, Haïti, etc.) alors que cette exposition augmentait avec la proportion d'étrangers de pays développés (Italie, Espagne, Etats-Unis, Australie, Royaume-Uni, etc.). L'exposition moyenne au bruit routier était réduite de 0,23, 0,30 et 0,93 dB(A) dans les 3 groupes de quartiers avec une proportion croissante d'étrangers de pays en développement, comparés aux quartiers où cette proportion était la plus faible. A l'inverse, l'exposition moyenne était augmentée de 0,32, 0,56 et 2,28 dB(A) dans les 3 groupes de quartiers avec une proportion de plus en plus élevée de résidents étrangers provenant d'un pays développé.

L'observation de niveaux d'exposition au bruit généralement plus élevés dans les quartiers favorisés est cohérente avec la carte de bruit ci-dessus où apparaissent des niveaux journaliers de bruit routier relativement modérés dans les 18<sup>ème</sup>, 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> arrondissements et des niveaux de bruit plus importants dans les 1<sup>er</sup>, 8<sup>ème</sup> et 16<sup>ème</sup> arrondissements.

Des différences d'exposition au bruit routier existent donc sur la Ville de Paris, sans qu'une telle injustice environnementale corresponde à une exposition plus importante des populations défavorisées. Ce risque environnemental pouvant affecter durablement la santé des individus exposés (perte de l'audition, troubles du sommeil, affections cardiovasculaires, dépression, stress, etc.), les prochains travaux de l'Etude RECORD examineront si des associations existent entre l'exposition au bruit routier et certains indicateurs de santé, notamment l'hypertension artérielle.

### Lexique

#### \* Injustice environnementale :

Distribution inégale de l'exposition à des risques environnementaux (pollution atmosphérique, bruit, etc.) en fonction des caractéristiques démographiques et socio-économiques des individus et/ou de leur quartier de résidence.

#### \* dB(A) :

Le décibel (dB) est une mesure physique instantanée du niveau sonore. La lettre A signifie que le décibel est pondéré pour tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine aux différentes fréquences perceptibles dans l'environnement.

# Qui sont les participants de la Cohorte RECORD ? Les facteurs individuels et contextuels associés à une forte participation à l'étude

Un des buts des études épidémiologiques est d'étudier les relations qui existent entre des facteurs d'exposition (circonstances professionnelles, alimentation, lieu de résidence, etc.) et différents aspects de la santé humaine à partir d'un ensemble d'individus observés que l'on appelle « échantillon ». La capacité à parvenir à des connaissances générales à partir de cet échantillon particulier et la validité des connaissances produites vont dépendre de la représentativité de l'échantillon (sa ressemblance à la population d'origine) et de la capacité des chercheurs à tenir compte des éventuels défauts de représentativité lors des analyses. C'est pourquoi les épidémiologistes se méfient tout particulièrement des « effets de sélection », qui amènent à retenir ou exclure de l'étude des personnes particulières quant à un ou plusieurs critères (sélection excessive d'enquêtés habitant tel type de quartiers, exclusion de personnes présentant tel problème de santé, etc.).

\* \* \*

Imaginons que l'on s'intéresse, comme dans certaines études publiées, à la relation entre accessibilité au système de transports en commun et activité de marche. Il a été suggéré que le fait de disposer d'une offre variée de transports en commun à proximité du domicile encourage à leur utilisation plutôt qu'à l'emploi d'une voiture individuelle et augmente ainsi le temps de marche quotidien.



Or, d'une part, une mauvaise accessibilité aux transports en commun peut vraisemblablement diminuer les chances d'aller passer un examen de santé, et donc de participer à l'Etude RECORD (les participants ayant été recrutés lors de tels examens). Et d'autre part, les personnes qui sortent peu de chez elles par goût, et qui donc marchent peu,

ont probablement également moins de chances d'avoir été recrutées dans l'Etude RECORD.

Les épidémiologistes montrent facilement que ces deux seuls « effets de sélection » suffiraient à « biaiser », c'est-à-dire à fausser, notre connaissance de la relation d'intérêt entre accessibilité aux transports en commun et activité de marche.



Ces raisonnements suggèrent également qu'un risque d'erreur encore plus important serait présent si les effets d'une mauvaise accessibilité aux transports et d'un faible goût pour les sorties et la marche se renforçaient l'un l'autre pour diminuer les chances de participer à l'étude (un manque de transports pénalisant plus les personnes casanières).

Que les personnes de l'échantillon aient été sélectionnées au hasard ou non, il est donc important d'identifier les facteurs susceptibles d'influer sur la participation à l'étude, ceci dans le but de corriger les connaissances que l'on tire des analyses.

\* \* \*

Dans l'Etude RECORD qui s'intéresse aux effets des environnements géographiques de vie, la question est de savoir si les personnes des 2218 quartiers d'Île-de-France couverts par l'étude avaient toutes autant de chances d'y participer, en fonction des différentes caractéristiques de leur quartier.

En combinant les données de l'Etude RECORD aux données du Recensement de la Population de 1999, nous avons

observé que les chances de participer à l'étude variaient d'un quartier à l'autre (avec une division est-ouest assez nette, comme représenté sur la carte ci-contre). Cherchant à identifier les facteurs à l'origine de ces disparités, nous avons d'une part trouvé que les chances de participer à l'étude augmentaient fortement avec le niveau d'instruction des individus, étant 1,9 fois supérieures chez les personnes qui avaient un diplôme inférieur ou équivalent à BAC+2 et 4,3 fois supérieures chez les personnes qui avaient un diplôme supérieur à BAC+2, comparées aux personnes qui n'avaient pas de diplôme. De tels effets du niveau d'instruction étaient principalement dus au refus de participer plus fréquent des personnes peu instruites et à l'incapacité des personnes qui ne parlaient pas le français ou qui souffraient de troubles ou handicaps mentaux à répondre au questionnaire auto-administré de l'étude.

\* \* \*

Au-delà, concernant les facteurs contextuels, nous avons observé que les chances de participer à l'étude augmentaient à mesure que la distance du lieu de résidence jusqu'au centre d'examen le plus proche diminuait, et que cet effet dissuasif de la distance était plus marqué parmi les personnes qui avaient un faible niveau d'instruction.



A côté des effets du niveau d'instruction individuel, il est apparu que les chances de participer étaient plus élevées dans les quartiers socialement favorisés, un tel effet étant identifié à la fois à partir du prix moyen des biens immobiliers et du revenu des habitants du quartier.

Par exemple, si l'on divise les quartiers en quatre groupes en fonction du revenu, les chances de participer étaient 1,2 fois, 1,3 fois et 1,4 fois supérieures dans les 3 groupes de quartiers de plus en plus favorisés, comparés au groupe des quartiers défavorisés. Au total, les chances moindres de participer à l'Etude RECORD des résidents des communes de Seine-Saint-Denis (voir carte ci-dessous) semblent dues à la fois à leur plus grand éloignement des centres d'examen participant à l'étude et au niveau socio-économique plus faible des populations de ces communes.

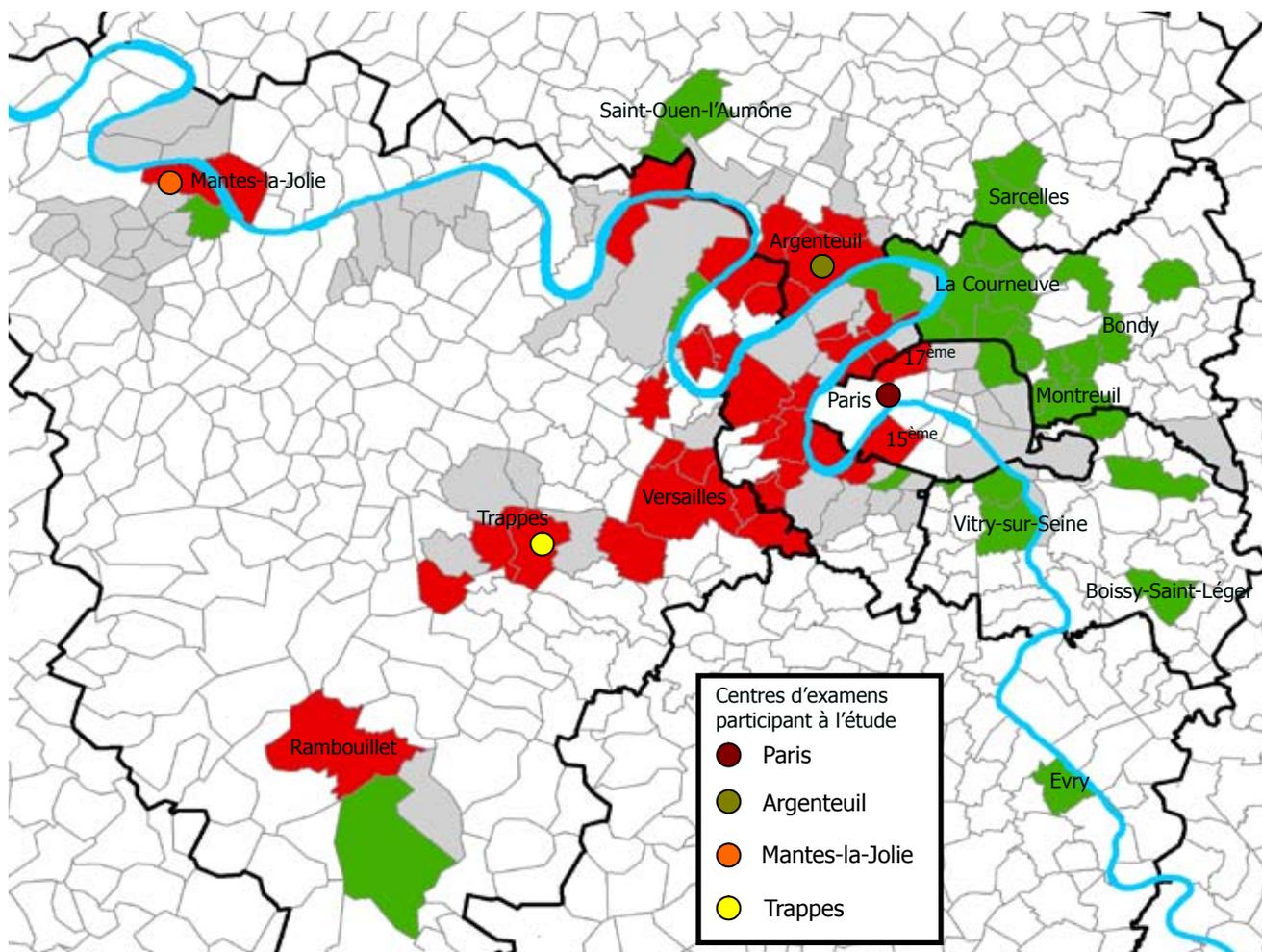
Au-delà, nous avons trouvé que le taux de participation à l'étude était associé à la densité du bâti au sein du quartier de résidence, les chances de participer augmentant à mesure que diminuaient la proportion de la surface bâtie et la hauteur moyenne des bâtiments du quartier.

Dans ces analyses, les quartiers de vie ont été caractérisés au moyen des données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région Île-de-France, de la Chambre des

Notaires de Paris et de l'Institut Géographique National, que nous remercions chaleureusement.

Sans entrer ici dans les détails, nous montrons dans un travail en cours de publication qu'à partir de telles informations sur les facteurs de participation à une étude, il est possible d'effectuer des corrections au cours des analyses pour parvenir à des connaissances plus justes des relations qui existent entre les caractéristiques des environnements de vie et la santé. Bien sûr, malgré cette possibilité, la meilleure façon d'éviter les « biais » ou erreurs de connaissance discutés ici est de réduire au maximum les effets de sélection de participants spécifiques dans l'échantillon d'étude. C'est pour cette raison qu'il est particulièrement important que les personnes engagées dans l'Etude RECORD, que nous remercions chaleureusement, continuent à participer dans l'avenir et notamment lors de la seconde vague de l'étude qui devrait débuter à la fin de l'année 2010. La participation de chacun est nécessaire pour assurer la qualité des résultats globaux de l'étude.

### Disparités du taux de participation à l'Etude RECORD entre les 111 communes et 10 arrondissements parisiens sélectionnés



Chances de participer à l'Etude RECORD estimées à partir d'un modèle statistique tenant compte de l'âge et du sexe des participants (chances élevées ou faibles par rapport à la moyenne des communes)

- |   |   |
|---|---|
| <span style="color: red;">■</span> Participation élevée (+25% et au-delà)   | <span style="color: gray;">■</span> Participation intermédiaire |
| <span style="color: green;">■</span> Participation faible (-25% et en-deçà) | <span style="color: white;">■</span> Hors du territoire d'étude |

## Informations à destination des personnes enquêtées

### « J'ai été enquêté - quels sont mes droits ? »

La loi « Informatique et libertés » garantit quatre grands droits aux personnes ayant communiqué des données personnelles et nominatives archivées sur support informatique : le droit à l'information, le droit d'opposition, le droit d'accès et le droit de rectification. Ceux qui souhaitent faire valoir ces droits peuvent nous joindre par téléphone ou courrier électronique aux coordonnées fournies ci-dessous.

### Confidentialité des informations fournies : quelle garantie ?

Toute l'Etude RECORD a été approuvée par la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés). L'identité des participants reste strictement confidentielle : seul l'investigateur principal (Basile Chaix de l'Inserm) conserve ces informations qui ne sont communiquées à personne.

### Pourquoi est-il important de continuer à participer ?

Même si personne n'est obligé de participer à l'étude, la participation de chacun est très importante. En effet, quand une personne est « perdue de vue » ou qu'elle ne répond pas à l'enquête, cela entraîne une perte d'information qui est susceptible de fausser les résultats et les conclusions de l'étude. La qualité du travail dépend donc des efforts de chacun des participants.

### Et la suite de l'Etude RECORD ?

A partir de la fin de l'année 2010, nous proposons, avec le soutien de la CPAM de Paris et de la CNAM-TS, de ré-inviter l'ensemble des participants de l'étude pour un second examen de santé et une seconde vague d'enquête. L'objectif est de suivre les participants dans le temps (c'est tout le but d'une cohorte épidémiologique) et de collecter des données supplémentaires pour développer des recherches innovantes de Santé Publique utiles à la collectivité.

### « Et si je déménage, que dois-je faire ? »

En cas de déménagement, nous remercions les participants de nous communiquer leur nouvelle adresse et leurs nouvelles coordonnées postales, téléphoniques et électroniques.

### Où nous contacter ?

Par téléphone : 01 44 73 86 64. Par courrier électronique : [record@record-study.org](mailto:record@record-study.org)

Par courrier : Etude RECORD, Inserm U707, Faculté de Médecine Saint-Antoine, 27 rue Chaligny, 75012 Paris.

## L'utilisation des données de l'Assurance Maladie dans l'Etude RECORD

Conformément aux informations fournies aux participants au début de l'étude, la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés) a autorisé le groupe RECORD à accéder aux données de consommation de soins et d'hospitalisation des participants dans le cadre des études de Santé Publique qu'il réalise.

Les données de l'Assurance Maladie ne sont utilisées que par certains des personnels du groupe RECORD, et ne sont accessibles à personne à l'extérieur. Nous rappelons de plus que les bases de données utilisées pour les analyses sont complètement anonymes. Enfin, les chercheurs ne s'intéressent absolument pas aux données de recours aux soins spécifiques de personnes particulières, mais réalisent uniquement des analyses statistiques globales qui concernent l'ensemble des participants de l'étude (comme c'est le cas pour les travaux rapportés dans la présente lettre).

Nous invitons chaleureusement les participants qui souhaitent obtenir de plus amples informations sur ce point à s'adresser au responsable de l'étude dont les coordonnées sont fournies ci-dessus.



### Les partenaires du Centre IPC

**Bertrand Jégo**  
Directeur Général

**Bruno Pannier**  
Responsable Service Recherche

**Frédérique Thomas-Jean**  
Epidémiologiste/Statisticienne

**Kathy Bean**  
Responsable Etudes

### Soutiens financiers :

Le groupe de recherche RECORD (UMR-S 707) remercie chaleureusement les institutions qui ont contribué ou contribuent au financement du projet : l'Institut de Recherche en Santé Publique (IReSP), l'Institut National de Prévention et d'Education à la Santé (INPES), l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), les Ministères de la Santé et de la Recherche, la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAM-TS), la Caisse Primaire d'Assurance Maladie de Paris (CPAM-P), l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), le Groupement Régional de Santé Publique (GRSP) d'Île-de-France, la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales d'Île-de-France (DRASSIF), la Direction Régionale de la Jeunesse et des Sports d'Île-de-France (DRDJS), le Conseil Régional d'Île-de-France et l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP).



Photo : Groupe RECORD - de la gauche vers la droite, Cinira Leal (Doctorante Inserm/UPMC/EHESP), Sabrina Havard (Post-doctorante Inserm), Nathalie Baudet (Statisticienne Inserm), David Evans (Doctorant Inserm/UPMC/EHESP), Anouche Kunth (Doctorante EHESP), Basile Chaix (Chercheur Inserm, responsable de l'Etude RECORD).