



**HAL**  
open science

## Recherche d'information en santé sur Internet : une analyse contextuelle des données de la cohorte SIRS

Emilie Renahy, Emmanuelle Cadot, Christelle Roustit, Isabelle Parizot, Pierre Chauvin

► **To cite this version:**

Emilie Renahy, Emmanuelle Cadot, Christelle Roustit, Isabelle Parizot, Pierre Chauvin. Recherche d'information en santé sur Internet : une analyse contextuelle des données de la cohorte SIRS. Santé Publique, 2010, 21 (HS2), pp.27-40. inserm-00458938

**HAL Id: inserm-00458938**

**<https://inserm.hal.science/inserm-00458938v1>**

Submitted on 1 Feb 2011

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Recherche d'information en santé sur l'internet : une analyse contextuelle des données SIRS, une cohorte parisienne

*Health information seeking on the internet: a contextual analysis of the SIRS cohort data, Paris metropolitan area.*

Emilie Renahy<sup>1</sup>, Emmanuelle Cadot<sup>2,3</sup>, Christelle Roustit<sup>2,3</sup>, Isabelle Parizot<sup>2,4</sup>, Pierre Chauvin<sup>2,3,5</sup>

## **Résumé :**

**Position du problème :** D'un point de vue de santé publique, l'internet est rapidement apparu comme un outil potentiellement utile pour l'information des patients et la promotion de la santé. Si les facteurs individuels impliqués dans le recours à l'internet santé sont maintenant bien connus, l'effet du lieu de résidence reste peu étudié. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'impact des caractéristiques contextuelles du quartier de résidence sur l'utilisation de l'internet pour s'informer en matière de santé.

**Méthodes :** Des analyses de régression logistique multiniveau ont été réalisées sur les données de la cohorte SIRS, échantillon représentatif de la population de l'agglomération parisienne en 2005.

**Résultats :** Une variation entre quartiers de résidence a été mise en exergue à la fois dans l'utilisation générale de l'internet et plus spécifiquement pour s'informer en matière de santé. Cette variabilité diminue lors de la prise en compte de facteurs individuels, traduisant un « effet de composition » et disparaît lorsque les caractéristiques du lieu de résidence sont ajoutées, traduisant un « effet contextuel ». Les inégalités individuelles d'accès à l'internet sont renforcées dans les quartiers les plus défavorisés. En revanche, si les obstacles individuels sont retrouvés, la probabilité d'utiliser l'internet pour des questions de santé est plus importante dans les quartiers comptant une proportion plus grande de non diplômés.

**Conclusion :** Dans la perspective de réduire les inégalités sociales de santé, une promotion active de la diffusion d'internet, la formation des individus et des médecins sont nécessaire à un niveau individuel et sociétal pour qu'il puisse constituer un media de prévention et de promotion de la santé utile et utilisé pour tous.

**Mots-clés :** Recherche d'information en santé ; Internet ; Facteurs socioéconomiques ; Analyse contextuelle

<sup>1</sup> McGill Univ, Dept Epidemiol Biostat & Occupat Hlth, Montreal, PQ Canada

<sup>2</sup> INSERM, U707, Equipe de recherche sur les déterminants sociaux de la santé et du recours aux soins, Paris, F-75012 France

<sup>3</sup> Université Pierre et Marie Curie-Paris6, UMR-S 707, Paris, F-75012 France

<sup>4</sup> CNRS, UMR 8097, Centre Maurice Halbwachs, Paris, F-75014 France

<sup>5</sup> AP-HP, Hôpital Saint Antoine, Département de Santé publique, Paris, F-75012 France

**Summary:**

**Background:** In a public health perspective, the internet could be a useful tool for patient's health information and health promotion. While individual factors involved in online health information seeking are now well known, few studies assessed the effect of place of residence. The goal of this study was to assess the impact of neighborhood characteristics on the internet use for health information seeking.

**Methods:** Multilevel logistic regressions have been performed on the SIRS cohort data, a representative sample of the Paris metropolitan area in 2005.

**Results:** A variation between neighborhoods has been highlighted in both the general use of the internet and online health seeking. This variability decreased when taking into account individual factors, indicating a "composition effect", and disappears when neighborhoods characteristics are added, resulting in a "contextual effect". Individual inequalities in internet access are reinforced in the poorest neighborhoods. However, while the individual barriers are established, the probability of using the Internet for health purpose is greater in less educated neighborhoods.

**Conclusion:** Dans la perspective de réduire les inégalités sociales de santé, une promotion active de la diffusion d'internet, l'éducation des individus et la formation des médecins sont nécessaire à un niveau individuel et sociétal pour qu'il puisse constituer un media de prévention et de promotion de la santé pour tous.

In order to reduce social inequalities in health, it seems absolutely paramount to actively promote the widespread of the Internet, to train individuals and health professionals at an individual and societal level. The internet could then be a media of health prevention and promotion useful and used by everybody.

**Keywords:** Health information seeking; Internet; Socioeconomic factors; Contextual analysis

## INTRODUCTION

La diffusion des technologies de l'information et de la communication (TIC), et plus particulièrement de l'internet, a transformé les pratiques de recherche d'information dans l'ensemble des pays industrialisés. D'un point de vue de santé publique, l'internet est rapidement apparu comme un outil potentiellement utile pour l'information des patients et la promotion de la santé. Certains auteurs ont cependant rapidement mis en garde contre le fait que l'utilisation de l'internet pourrait bénéficier davantage aux personnes les plus privilégiées en terme de santé et de statut socioéconomique (13, 16). En effet, si l'utilisation de cet outil ne cesse d'augmenter, son accès reste inégal dans les différents groupes sociaux : les personnes les plus jeunes ou possédant un niveau de revenu et d'étude élevé ont plus de chances d'avoir accès à l'internet, et souvent plus accès aux

technologies de pointe telles que le haut débit (5, 21). L'usage spécifique de l'internet pour s'informer sur une question de santé quelle qu'elle soit, ce que nous dénommerons dans la suite de cet article comme « l'internet santé », est également différent parmi les internautes. Son utilisation varie notamment en fonction des caractéristiques démographiques (âge, nationalité), du statut socioéconomique (niveau d'étude, niveau de revenu, statut d'emploi), mais aussi en fonction du genre (les femmes étant de plus fréquentes utilisatrices), de l'intégration sociale, de l'expérience en informatique et parfois du lieu de connexion (le domicile privé des personnes rendant plus aisé ce type de recherches), de l'état de santé et/ou des perceptions de santé (3, 28, 30, 33). Dans une précédente étude, nous avons d'ailleurs mis en évidence un cumul de ces inégalités dans l'accès puis dans l'utilisation de l'internet santé, indiquant l'existence d'une double fracture numérique dont les origines étaient à la fois économiques, sociales et sanitaires (29).

Si les facteurs individuels impliqués sont maintenant bien connus, l'effet du lieu de résidence reste quant à lui beaucoup plus flou : certaines études indiquent que la probabilité d'avoir déjà utilisé l'internet pour des questions de santé est plus élevée chez les personnes résidant en zone urbaine (24) ou augmente avec la taille de l'agglomération de résidence (30), tandis que d'autres montrent un effet non significatif (7, 14). Par ailleurs, considérer une région (ici l'agglomération parisienne) d'une manière globale masque souvent une grande diversité sociale, économique et culturelle des territoires et/ou des populations. Dans ce contexte d'inégalités sociales d'accès et d'utilisation de l'internet santé et au-delà des caractéristiques individuelles, il semblait intéressant d'analyser ces disparités géographiques à une échelle plus fine, en l'occurrence infracommunale. En effet, plusieurs travaux de recherche dans le champ de l'épidémiologie sociale ont mis en évidence l'importance des facteurs dits « contextuels », tels que l'environnement géographique, économique et social de résidence, pour mieux comprendre les inégalités sociales de santé (8, 10).

S'appuyant sur une précédente analyse ayant mis en évidence un ensemble de facteurs individuels en lien avec les inégalités d'accès à l'internet santé (29), l'objectif de cette étude était d'évaluer l'impact des caractéristiques contextuelles du quartier de résidence sur l'utilisation de l'internet en général et pour rechercher des informations en santé plus particulièrement ; les types d'usage autres qu'informationnels ne sont pas traités ici. Plus largement, les résultats de ces analyses pourraient permettre d'orienter les politiques de santé publique en regard de l'utilisation d'Internet pour s'informer en matière de santé.

## **METHODE**

### ***Echantillon d'étude***

La cohorte SIRS (Santé, inégalités et ruptures sociales) a été constituée à l'automne 2005 dans le cadre d'un projet de recherche collaboratif entre l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), le Centre national de la recherche scientifique (Cnrs) et l'Institut national d'études démographiques (Ined). Un échantillon aléatoire de 3023 personnes, représentatif de la population francophone de plus de 18 ans vivant dans l'agglomération parisienne (départements de Paris 75), des Hauts-de-Seine (92), de Seine-Saint-Denis (93) et du Val-de-Marne (94)), a été constitué par tirage au sort à trois niveaux successifs (des descriptions plus complètes de l'échantillon d'étude ont été précédemment publiées (12, 29)).

### ***Variables d'intérêt***

Deux variables d'intérêt ont été considérées. L'utilisation de l'internet a tout d'abord été définie comme le fait de s'être déjà connecté personnellement à l'internet (oui/non). Au sein de la sous-population ainsi définie, nous avons ensuite distingué les individus ayant utilisé l'internet au moins une fois au cours des trois dernières années pour rechercher des informations sur un sujet de santé (oui/non).

### ***Facteurs individuels***

Nous avons montré précédemment qu'un ensemble de facteurs individuels d'ordre économique, social, sanitaire et psychosocial était significativement associé d'une part à l'utilisation de l'internet et d'autre part à l'utilisation de l'internet pour s'informer en matière de santé (29). L'ensemble de ces facteurs a été repris dans la présente analyse.

### ***Facteurs contextuels***

Le quartier de résidence est défini au niveau des « Ilots regroupés pour l'information statistique » (IRIS) de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). Chacun des 50 IRIS de la cohorte SIRS compte en moyenne 2145 habitants et s'étend sur 0,3 km<sup>2</sup>. Deux types de variables contextuelles ont été utilisées pour caractériser ces quartiers de résidence : d'une part des informations synthétiques (typologie socioprofessionnelle regroupée en trois catégories – ouvrier, moyen, supérieur (27)) ou d'ordre « géopolitique » (département de résidence, quartier classé en zone urbaine sensible (ZUS) ou non) et d'autre part des indicateurs socioéconomiques (agrégés à l'IRIS) issus du Recensement de la population de l'INSEE en 1999 (proportion d'individus de moins de 25 ans, de chômeurs, d'étrangers, de personnes sorties du système scolaire sans diplôme et de familles monoparentales).

### ***Analyse statistique***

Plusieurs modèles de régression logistique multiniveau (ou modèles hiérarchiques) ont successivement été estimés : 0/ un modèle sans paramètre (modèle vide) afin d'évaluer l'existence d'un effet contextuel, 1/ un modèle contenant les facteurs individuels uniquement (caractérisant le premier niveau) et trois modèles ajoutant aux facteurs individuels des facteurs contextuels (au second niveau) dont 2/ un modèle contenant les variables contextuelles synthétiques traduisant le découpage géopolitiques des quartiers, 3/ un modèle contenant les caractéristiques

socioéconomiques détaillées des quartiers et 4/ un modèle contenant les deux types de facteurs contextuels. Pour chaque modèle, nous avons calculé un odds ratio médian (ORM) qui exprime la valeur médiane de l'odds ratio entre les zones à plus forte probabilité et celles à plus basse probabilité en tirant au sort deux zones dans l'échantillon (23). Les analyses présentées dans cet article ont été réalisées avec la procédure xtmlogit du logiciel Stata 10.1.

## RESULTATS

Près de 70% des enquêtés s'étaient déjà connectés personnellement à l'internet et 48,5% d'entre eux avaient utilisé l'internet au moins une fois pour rechercher des informations médicales au cours des trois dernières années (soit 34,2% de l'échantillon total). Une variation significative en fonction du quartier de résidence a été mise en évidence tant en ce qui concerne l'accès à l'internet que son utilisation pour s'informer en matière de santé : la valeur de l'ORM était de 1,74 (Tableau 1, modèle 0) et 1,38 (Tableau 2, modèle 0) respectivement. En intégrant les facteurs individuels, les ORM diminuaient tout en restant significatifs à un seuil de 5% (passant à 1,40 et 1,30 respectivement, modèle 1). Une part de la variation inter-quartier s'explique par les différences de composition des populations qui y résident. En ajoutant les caractéristiques du quartier de résidence, l'estimation des paramètres individuels restait stable et les ORM n'étaient plus significatifs, confirmant la présence d'un véritable effet contextuel. D'une manière générale, les modèles contenant les deux types de facteurs contextuels expliquaient globalement mieux la variation inter-quartier, mais l'effet des caractéristiques socioéconomiques détaillées des quartiers était parfois diminué.

En d'autres termes, on observe un effet de la situation socioéconomique du quartier de résidence des individus en sus de l'effet de leur propre situation socioéconomique : après ajustement sur l'ensemble des caractéristiques individuelles, il apparaît que les personnes résidant dans les quartiers et départements les plus défavorisés (ZUS, départements 93 et 94) ont moins de chances d'utiliser

l'internet que les personnes vivant dans des quartiers plus aisés (Tableau 1, modèle 2). Par ailleurs, le modèle 3 indique que la probabilité d'utiliser l'internet diminue quand la proportion de chômeurs dans le quartier de résidence augmente, renforçant ainsi l'association avec le statut d'emploi à un niveau individuel, les personnes inactives présentant une probabilité plus faible d'utilisation de l'internet.

La seconde modélisation visant à comprendre les variations inter-quartier dans la probabilité d'utiliser l'internet pour rechercher des informations en santé présente cette fois des associations opposées à celles mises en avant à un niveau individuel. Les personnes ayant un niveau d'étude élevé ont plus de chance d'avoir déjà utilisé l'internet pour des questions de santé alors que, dans le même temps, ce sont les personnes qui résident dans les quartiers où la proportion de personnes sans diplôme est la plus importante qui ont le plus de chance d'être dans ce cas (Tableau 2 modèle 4). Les associations avec les facteurs « géopolitiques » sont moins claires et peu significatives : il apparaît que la probabilité d'utiliser l'internet santé est plus importante à Paris et dans le 92, mais plus faible dans les quartiers de type « supérieur » ou ouvrier non ZUS que dans les quartiers ZUS ou moyen par exemple (Tableau 2 modèle 2).

## **DISCUSSION**

L'étude de cet échantillon représentatif de l'agglomération parisienne constitue, à notre connaissance, la première analyse contextuelle réalisée sur la thématique de l'utilisation de l'internet pour rechercher des informations en santé. Cette analyse nous a permis de mettre en évidence une variation entre quartiers de résidence à la fois dans l'utilisation de l'internet d'une manière générale et plus spécifiquement pour s'informer en matière de santé. Dans les deux cas, cette variabilité diminue lors de la prise en compte de facteurs individuels – traduisant un « effet de composition » –



et disparaît lorsque des caractéristiques du lieu de résidence sont ajoutées – traduisant un réel « effet contextuel » (10).

Plus précisément, si le cumul des inégalités individuelles d'accès et d'utilisation semble en partie confirmé, les facteurs contextuels présentent quant à eux un effet différencié. En effet, les barrières socioéconomiques d'accès à l'internet et en lien avec la situation personnelle ou familiale des personnes semblent renforcées par leur lieu de résidence. Le quartier de résidence semble avoir un effet significatif, indépendamment des effets de composition mis en exergue que l'on peut mettre en lien avec des processus de ségrégation socio-spatiale (11). En effet, les quartiers caractérisés par un taux de chômage élevé, par un classement en ZUS et/ou appartenant aux départements les moins favorisés de l'agglomération parisienne (93 et 94) sont associés à de plus faibles probabilités d'utilisation de l'internet. Ces résultats sont probablement en lien avec des disparités territoriales d'équipement, notamment dans les ZUS, bien que ces zones ont initialement été définies par les pouvoirs publics selon un ensemble de caractéristiques démographiques et socioéconomiques défavorables pour être la cible de politiques prioritaires en termes d'éducation, de santé ou de développement économique. Si l'équipement internet haut débit tend aujourd'hui à se généraliser dans toutes les régions françaises (jusqu'aux plus petites communes rurales), le paysage était différent en 2005, au moment de la première vague de la cohorte SIRS (5). Le nombre et la qualité des dispositifs de connexion à l'internet (par modem, puis haut débit et fibre aujourd'hui) sont restées en effet longtemps inégalement répartis d'un point de vue géographique : dans l'agglomération parisienne, la diffusion de ces nouvelles technologies s'est réalisée en premier lieu à Paris et dans les départements limitrophes les plus aisés (4).

Une fois dépassées les barrières socioéconomiques individuelles et contextuelles en lien avec l'accès à l'internet, qu'en est-il de son utilisation spécifique pour s'informer en matière de santé ? Si les inégalités socioéconomiques se cumulent au niveau individuel (les personnes caractérisées par un

profil socioéconomique faible ayant moins de chances d'avoir déjà utilisé l'internet santé), l'effet des facteurs contextuels semble s'inverser : une fois pris en compte ces obstacles individuels, la probabilité d'utiliser l'internet pour des questions de santé est plus importante dans les quartiers comptant une proportion plus grande de non diplômés et, de manière moins significative, les départements les plus défavorisés. Cette situation apparemment paradoxale peut s'expliquer de plusieurs façons. D'une part, il est possible que, dans les quartiers les plus défavorisés et les classes sociales les plus populaires, soient véhiculées des attitudes et des normes qui vont dans le sens d'une plus grande conscience collective et d'un plus grand intérêt pour les questions de santé, quand bien même ceux-ci sont, dans le même temps, plus à distance du système de santé et des normes médicales (6). Nous avons montré en effet que, d'une manière générale, les inquiétudes vis-à-vis de la santé et les perceptions de vulnérabilité face à la maladie sont plus négatives dans de tels quartiers et que les expériences (péjoratives) antérieures de la maladie y sont plus fréquents (12). D'autre part, ces résultats peuvent exprimer un différentiel en lien avec l'objectif de la recherche lui-même. En effet, les classes sociales moyennes et supérieures sont généralement plus enclines à adopter des pratiques préventives concernant leur santé (26). Par extension, on peut penser que leur utilisation de l'internet santé se fait probablement à titre préventif, tandis que les catégories sociales plus basses conduisent plutôt des recherches d'ordre curatif. Les données ne sont cependant pas suffisamment détaillées pour nous permettre de conclure. Enfin, il est possible également que l'internet se substitue, dans ces quartiers et ces populations plus que dans d'autres, aux autres sources d'information en santé disponibles, et notamment à celles délivrées par les médecins. Là aussi, nous avons montré que dans ces quartiers, le sentiment que les informations données par les médecins sont difficiles à comprendre et que les recommandations de santé sont difficiles à appliquer dans la vie quotidienne est le plus fréquent (12). Plusieurs études nord-américaines ont montré également que les catégories sociales les plus basses ont en général plus de difficultés de compréhension et d'acceptation des informations en matière de santé (2). Ainsi, ces perceptions pourraient jouer à deux niveaux : individuellement mais aussi – simultanément et en sens contraire –

collectivement et indirectement, en tant que normes partagées dans l'environnement de vie des personnes. Dès lors, encourager l'utilisation de l'internet comme source d'information en santé dans ces quartiers pourrait réduire le déficit d'accès et d'utilisation des sources d'information en santé observé dans ces groupes sociaux. Dans ces populations ou ces territoires, encore plus que pour les groupes sociaux possédant déjà les sources d'information et les compétences en santé adéquates, les acteurs de santé publique auraient un rôle crucial à jouer pour promouvoir le recours et la fréquentation de sites santé de confiance, délivrant une information sérieuse et adaptée aux compétences de ces publics.

### ***Limites***

Ce travail de recherche présente plusieurs limites qui pourraient être surmontées dans d'éventuels travaux ultérieurs. Premièrement, même si l'échantillon aléatoire sur lequel se fonde ce travail assure une bonne représentativité de la région étudiée (l'agglomération parisienne), il n'est pas possible d'étendre ces résultats à l'ensemble de la population française. Cette limite est d'autant plus importante que l'agglomération parisienne présente des caractéristiques particulières par rapport au reste de la France : les habitants sont notamment en moyenne plus jeunes, ont un niveau d'étude et une position socioprofessionnelle plus élevés tandis que les écarts sociaux y sont les plus importants (20). De surcroît – et ce n'est pas sans lien – les taux d'accès à l'internet en région parisienne observés en 2005 étaient bien supérieurs à la moyenne nationale de l'époque (et comparables à ceux observés dans les pays où la couverture était la plus avancée (19)). Concernant les recherches d'information santé en ligne, les estimations restaient toutefois beaucoup plus basses qu'aux Etats-Unis (en 2006, 80% des internautes avaient déjà utilisé Internet dans ce but (15)) ou en Europe (52,2% en moyenne en 2007 (22)), mais plus élevées qu'en France (29% en 2005 (30)).

Deuxièmement, si la question analysée dans ce travail porte sur des questions de santé au sens médical du terme (les concepts de nutrition ou de bien-être ayant été exclus de cette définition), il

est probable que le type d'information recherché, le type de sites consultés (institutionnels, associatifs ou commerciaux par exemple), ainsi que leur impact éventuel sur les comportements en lien avec la santé et les recours aux soins, soient également différents selon les groupes sociaux. De ce point de vue, une des limites de cette étude est de traiter de la dimension informative de l'internet santé dans sa globalité sans avoir la possibilité de caractériser plus précisément la thématique des recherches, les sites d'information utilisés et les types d'usages.

Troisièmement, les facteurs contextuels considérés au cours de ces analyses sont pour la plupart issus des données du Recensement de la population réalisé en 1999 par l'INSEE. Les mouvements résidentiels étant importants en région parisienne, il sera donc nécessaire de poursuivre ces analyses avec les données de recensement mises à jour, qui seront bientôt disponibles.

Quatrièmement, il aurait été intéressant de pouvoir prendre en compte – au rang des caractéristiques contextuelles et à la même échelle fine que celle utilisée ici – l'organisation de l'offre de soins ainsi que les politiques locales de santé publique en terme d'information en santé et de promotion de la santé, toutes deux étant susceptibles d'avoir un impact sur les comportements de recherche d'information en santé sur l'internet. En effet au niveau individuel, plusieurs études ont montré que, après ajustement sur l'état de santé et les caractéristiques socioéconomiques habituelles, la probabilité de s'informer en matière de santé sur l'internet (25) et la fréquence des recherches (32) augmente chez les personnes qui n'ont pas de médecin régulier ou qui sont insatisfaites des soins procurés. Au niveau contextuel, on sait aussi qu'il existe des différences en terme d'accès aux soins primaires de santé (9) ou de densité médicale (18) d'une zone géographique à une autre, la densité médicale étant notamment plus importante à Paris que dans le reste de l'agglomération parisienne et particulièrement faible dans les ZUS par exemple (1).

### ***Recommandations***

Nos différents travaux (29-32) ainsi que la connaissance de la littérature (28) permettent d'avancer plusieurs recommandations, d'une part pour diminuer les inégalités d'accès actuelles, et d'autre part pour optimiser l'utilisation de l'internet comme outil d'information et de promotion de la santé au service d'un système de santé plus équitable :

- Poursuivre et améliorer les politiques mises en place pour promouvoir et faciliter l'accès à l'internet et pour la certification des sites internet santé (développées notamment par la Haute Autorité en Santé et la fondation Health On the Net) (17) ;
- Former le public à l'utilisation de l'internet et à la recherche d'information (dès l'école mais aussi pour les adultes dans les Espaces publics numériques, par exemple), pour développer un esprit critique face à la multitude d'information, acquérir les outils pour contrôler la source des informations, repérer et promouvoir des sites relevant des instances reconnues en santé publique ;
- Former les médecins et les professionnels de santé au cours de leur cursus initial et de leur formation continue, en intégrant l'internet dans l'éducation du patient ou en les guidant pour conseiller des sites de confiance et correspondant aux compétences en matière de santé des patients par exemple ;
- Utiliser l'internet pour diffuser des informations en matière de santé adaptées à des publics ciblés ou aux modes de vie quotidiens des personnes : sites généralistes ou récréatifs pour les jeunes, sites « communautaires » (féminins, gays, en langues étrangères pour les publics migrants, etc.), sites « de proximité » au niveau des quartiers ou des communes, et sites intranets des entreprises par exemple.

## CONCLUSION

Ce travail et les limites soulevées soulignent tout d'abord toute l'importance de mettre en place des collaborations interdisciplinaires (en épidémiologie, sociologie et géographie notamment) et développer des méthodologies de recherche innovantes afin de mieux appréhender les usages de l'internet et leurs impacts sur la manière dont la santé se vit et se gère au quotidien. Cette recherche plaide également pour le recueil et la diffusion de plus en plus large de données sociales et sanitaires contextuelles disponibles à une échelle locale (au mieux infracommunale) pour approfondir nos connaissances sur les disparités socio-spatiales en matière d'information de santé et, plus généralement, concernant l'ensemble des comportements en lien avec la santé. Si l'on considère que l'utilisation de l'internet santé a des conséquences positives sur la gestion de sa santé, l'internet semble alors plutôt susceptible d'accroître – au moins temporairement, tant que sa diffusion et son usage ne sont pas véritablement généralisés – les inégalités sociales en matière de santé. Comme pour nombre d'autres technologies émergentes dans le domaine de la santé, les personnes qui en auraient le plus besoin sont aussi celles qui y ont le moins accès, pour des raisons financières, sociales, culturelles et/ou géographiques. A contrario, l'internet pourrait contribuer dans l'avenir à réduire les inégalités sociales (socioéconomiques et psychosociales) dans les domaines de la prévention primaire, de la promotion de la santé ou de l'éducation à la santé notamment, à la condition de promouvoir activement le développement et la diffusion d'une information en ligne de qualité et adaptée aux différents publics, mais aussi la formation à son utilisation.

### **Remerciements**

Ces travaux s'inscrivent dans un programme de recherche financé par l'Agence nationale de la recherche, l'Institut de recherche en santé publique, la Délégation interministérielle à la Ville et la Mairie de Paris (au titre du soutien à la recherche médicale et en santé).

### **BIBLIOGRAPHIE**

1. Délégation interministérielle à la ville. Observatoire national des zones urbaines sensibles, rapport 2008, pp. 134-142.
2. Health behavior and health education. Theory, research and practice. Karen Glanz, Barbara K. Rimer & Frances Marcus Lewis, 3rd ed. San Francisco: Jossey Bass; 2002.
3. Andreassen HK, Bujnowska-Fedak MM, Chronaki CE, Dumitru RC, Pudule I, Santana S, et al. European citizens' use of E-health services: a study of seven countries. BMC Public Health. 2007 April 10, 2007;7(1):53.
4. <http://www.arcep.fr>.
5. Bigot R, Croutte P. La diffusion des technologies de l'information dans la société française. Enquête "Conditions de vie et Aspirations des Français" Paris: Crédoc2008.
6. Boltanski L. Les usages sociaux du corps. Annales ESC. 1971;26:205-33.
7. Bundorf MK, Wagner TH, Singer SJ, Baker LC. Who searches the internet for health information? Health Serv Res. 2006;41(3, Part 1):819-36.
8. Chaix B, Chauvin P. L'apport des modèles multiniveau dans l'analyse contextuelle en épidémiologie sociale : une revue de littérature Rev Epidemiol Sante Publique. 2002 Oct;50(5):489-99.
9. Chaix B, Veugelers PJ, Boelle PY, Chauvin P. Access to general practitioner services: the disabled elderly lag behind in underserved areas. Eur J Public Health. 2005 Jun;15(3):282-7.
10. Chauvin P. Environnement social et santé : avancées et perspectives dans l'étude des effets du contexte sur la santé. In: Chauvin P, Parizot I, editor. Santé et expériences de soins : de l'individu à l'environnement social. Paris: Editions Inserm-Vuibert; 2005. p. 187-200.
11. Chauvin P, Parizot I. Santé et expériences de soins : de l'individu à l'environnement social. Paris: Editions Inserm-Vuibert; 2005.

12. Chauvin P, Parizot I, eds. Les inégalités sociales et territoriales de santé dans l'agglomération parisienne : une analyse de la cohorte SIRS (2005). Paris: Editions de la DIV (coll. Les documents de l'ONZUS), 2009: p 3-105.
13. Eng TR, Maxfield A, Patrick K, Deering MJ, Ratzan SC, Gustafson DH. Access to health information and support: a public highway or a private road? JAMA. 1998 Oct 21;280(15):1371-5.
14. Flynn KE, Smith MA, Freese J. When do older adults turn to the internet for health information? Findings from the Wisconsin Longitudinal Study. J Gen Intern Med. 2006;21(12):1295-301.
15. Fox S. Online health search 2006. Washington DC: Pew Internet & American Life Project 2006 October 29, 2006.
16. Gilmour JA. Reducing disparities in the access and use of Internet health information. A discussion paper. Int J Nurs Stud. 2007 Sep;44(7):1270-8.
17. Haute Autorité en Santé. La certification des sites Internet santé; Available from: [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_334538/la-certification-des-sites-internet-sante](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_334538/la-certification-des-sites-internet-sante).
18. Hilico C, Poulos D. Les départements métropolitains : similitudes et oppositions socio-économiques. Insee Première n°943. Janvier 2004.
19. <http://www.internetworldstats.com/>.
20. Insee. Ile-de-France : la région en faits et chiffres. Paris 2006 [cited 2007 03/2007]; Available from: [http://www.insee.fr/fr/insee\\_regions/idf/rfc/accueil\\_rfc.asp](http://www.insee.fr/fr/insee_regions/idf/rfc/accueil_rfc.asp).
21. Katz JE, Rice RE. Social consequences of Internet use. Access, involvement, and interaction. Cambridge: The MIT Press; 2002.
22. Kummervold PE, Chronaki CE, Lausen B, Prokosch H-U, Rasmussen J, Santana S, et al. eHealth Trends in Europe 2005-2007: A Population-Based Survey. J Med Internet Res. 2008;10(4):e42.
23. Larsen K, Merlot J. Appropriate assessment of neighborhood effects on individual health: Integrating random and fixed effects in multilevel logistic regression Am J Epidemiol. 2005;161(1):81-8.



24. Licciardone JC, Smith-Barbaro P, Coleridge ST. Use of the Internet as a resource for consumer health information: Results of the second osteopathic survey of health care in America (OSTEOSURV-II). *J Med Internet Res.* 2001;3(4):e31.
25. Murray E, Lo B, Pollack L, Donelan K, Catania J, White M, et al. The impact of health information on the internet on the physician-patient relationship: patient perceptions. *Arch Intern Med.* 2003 Jul 28;163(14):1727-34.
26. Pierret J. Les significations sociales de la santé. In M.Augé et C Herzlich eds, *Le sens du mal. Anthropologie, histoire, sociologie de la maladie.* Paris, Editions des Archives Contemporaines; 1984. p.217-256.
27. Préteceille E. La division sociale de l'espace francilien. Typologie socioprofessionnelle 1999 et transformations de l'espace résidentiel 1990-99. Paris: Observatoire sociologique du changement 2003.
28. Renahy E, Chauvin P. Internet uses for health information seeking: a literature review. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2006;54:263-75.
29. Renahy E, Parizot I, Chauvin P. Health information seeking on the Internet: A double divide? Results from a representative survey in the Paris metropolitan area, France, 2005-2006. *BMC Public Health.* 2008 21 Feb 2008;8(1):69 [Epub ahead of print].
30. Renahy E, Parizot I, Chauvin P. Internet et santé : les enseignements de l'Enquête permanente sur les conditions de vie des ménages de 2005. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2008;56:117-25.
31. Renahy E, Parizot I, Lesieur S, Chauvin P. WHIST, une enquête Web sur les habitudes de recherche d'informations liées à la santé sur Internet. Paris: Inserm UMR-S 707, Equipe de recherche sur les déterminants sociaux de la santé et du recours aux soins (DS3) Novembre 2007 nov2007.
32. Renahy E, Parizot I, Lesieur S, Chauvin P. Socioeconomic and online skill-, health status- and health representation-related determinants of the frequency of online health information seeking: results of a Web-based survey conducted in France in 2007. *Patient Educ Couns.* Under review.

33. Ybarra ML, Suman M. Help seeking behavior and the Internet: A national survey. *Int J Med Inform.* 2006;75(1):29-41.