

# Résumé

## *Introduction*

Les populations sans domicile ont fréquemment des conditions de vie qui les prédisposent aux affections dermatologiques, en particulier aux ectoparasitoses. Alors que des éléments objectivaient une augmentation de l'incidence de la gale depuis environ 10 ans en France, sa prévalence parmi la population sans domicile n'était pas connue en 2010. Les études publiées étaient anciennes et difficilement généralisables. L'Observatoire du Samusocial a réalisé deux études populationnelles fin 2011. L'une, innovante, à partir d'un échantillonnage aléatoire de personnes dormant dans l'espace public, l'autre, plus classique, recrutant des individus dormant en centre d'hébergement. L'objectif était de décrire la prévalence et les facteurs de risque des affections dermatologiques et les moyens mis en œuvre par les personnes sans domicile pour prendre soin de leur hygiène.

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons ciblé la population dormant dans l'espace public parisien, jamais étudiée sur le plan épidémiologique. Ses objectifs étaient de décrire cette population, d'y estimer la prévalence de la gale et d'en analyser les facteurs de risque.

## *Méthodes*

L'enquête a porté sur des personnes francophones dormant dans les espaces publics parisiens. Les critères d'inclusion étaient : être majeur et en mesure de donner son consentement éclairé, avoir dormi la veille dans un lieu non prévu pour l'habitation. Un plan de sondage aléatoire à 2 degrés a été mis en place (tirage au sort des quartiers puis des personnes). Neuf infirmières formées ont administré des questionnaires, effectué un examen dermatologique, des frottis à la recherche de sarcoptes et pris des photos. Des questions concernant les variables sociodémographiques, la trajectoire biographique, le mode de vie, les antécédents médicaux, l'hygiène corporelle, les signes fonctionnels de scabiose et l'examen dermatologique étaient renseignées sur un questionnaire standardisé. La classification des cas (possibles, probables et certains) a été effectuée après confrontation clinico-biologique et lecture des photos par deux dermatologues. Après une analyse descriptive de la population, une analyse univariée a été effectuée. Elle a permis de sélectionner les variables qui ont été introduites dans l'analyse multivariée, réalisée par une régression de Poisson. Toutes les analyses ont pris en compte le plan de sondage.

## *Résultats*

Le fait que notre population fréquentait peu les structures d'hébergement explique qu'elle soit différente de celles des autres enquêtes transversales françaises. Elle était particulièrement âgée, fortement masculine, démunie sur le plan socio-économique et

comptait des personnes sans domicile depuis de nombreuses années, avec des indicateurs de santé globalement péjoratifs (fortes prévalences d'addictions, d'invalidité, de maladies chroniques...).

La prévalence de la gale a été estimée à 6,3 % (IC95 % : [2,4 - 15,8]).

En analyse multivariée, les facteurs de risque de gale étaient : le sexe féminin (RR=3,72 [1,11 - 12,48], p=0,034), la naissance en Europe de l'est (RR=2,90 [1,03 - 8,16], p=0,044), citer le squat parmi ses 3 modes d'hébergements principaux (RR=5,49 [2,34 - 12,88], p=<0,001).

Une durée de vie sans domicile  $\geq 10$  ans (RR=0,07 [0,01 - 0,78], p=0,031) et la possession d'un duvet (RR=0,20 [0,06 - 0,75], p=0,017) semblaient être des éléments protecteurs.

### *Discussion*

L'inclusion exclusive des personnes francophones, tout comme certains biais de sélection et d'information, ont pu amener à sous-estimer la prévalence de la gale dans la population sans domicile parisienne. Néanmoins, celle-ci était comparable à celle décrite dans les centres d'hébergement marseillais et de certaines populations pauvres de pays du sud comme l'Inde ou le Brésil.

Notre population conservait de multiples interactions sociales susceptibles d'expliquer la transmission interhumaine de la gale, en dépit de conditions d'existences marquées par une santé altérée, des addictions et une extrême précarité.

Les résultats de l'analyse multivariée pourraient traduire différentes typologies de transmission : une transmission majoritairement sexuelle chez les femmes et dans les squats, une transmission essentiellement familiale et communautaire chez les migrants d'Europe de l'est, une transmission indirecte lors du partage d'effets personnels afin de se protéger du froid lors du couchage.

### *Conclusion*

Notre étude s'est intéressée aux « sans abri » *stricto sensu*, une minorité de personnes ne dormant pas dans les structures d'aide. Malgré des limites, son originalité méthodologique a permis de mettre en lumière une population rarement étudiée sur le plan épidémiologique et semblant différente de celles des enquêtes françaises antérieures.

L'étude HYTPEAC a permis d'établir une première estimation de la prévalence de la gale au sein d'une population qu'on appelle communément « les grands exclus » et de mettre en évidence des facteurs de risque qui n'étaient pas documentés jusqu'alors. Ses résultats pourraient orienter les actions de prévention, ou la conduite de dépistages ciblées vers les personnes les plus à risque.

# Abstract

## *Introduction*

Homeless people's daily living conditions facilitate skin infections, especially ectoparasites. While some evidence has shown that the incidence of scabies has been increasing in France for about 10 years, this latter prevalence in the homeless population remained unknown in 2010. Previous published studies were out of date and difficult to generalize.

The Observatoire du Samusocial conducted two population surveys in late 2011: one innovative survey, using a random sample population of people sleeping in public areas, and a more traditional survey, recruiting individuals staying in official shelters. The objective was to describe the prevalence and risk factors of skin infections and to examine how the homeless tend to their personal hygiene.

Departing from this point, we targeted the population sleeping in public areas in Paris, as had never been done in previous epidemiological surveys.

The objectives were to describe this population, to estimate the prevalence of scabies, and to describe its risk factors.

## *Method*

The investigation focused on French speaking people sleeping in public areas in Paris.

The inclusion criteria were: to be over 18 years old and to be able to give informed consent, to have spent the previous night in a place not meant for human habitation. A two-stage random sampling was set up (first to randomly select some districts, then individuals). Nine trained nurses administered the questionnaires, conducted a dermatological examination, including skin smears looking for sarcoptes, and took photos. Questions covering socio-demographic data, background and lifestyle, personal hygiene, scabies-induced complaints and a skin examination were recorded on a standardized questionnaire.

The classification of cases (possible, probable, and certain) was performed after a clinical and biological examination, adding to the opinion of two dermatologists who reviewed the photos. A univariate analysis was performed after the descriptive analysis of the population. It allowed us to select the variables, which we then introduced into the multivariate analysis, following the Poisson regression model. Each analysis took the sampling's design into account.

## *Results*

Our results differed from those of previous French cross-sectional surveys. The population was older, with a high ratio of men, impoverished, helpless, unhealthy (a high prevalence of

addictions, invalidity, chronic disease...), and the duration of homelessness was rather long. The prevalence of scabies was estimated at 6.3% (CI95%: [2.4-15.8]). In the multivariate analysis, the risk factors of scabies were: to be female (IRR=3.72 [1.11-12.48], p=0.034), to be born in Eastern Europe {IRR=2.90 [1.03-8.16], p=0.044}, and to cite living in a squat from among the three main types of shelter (IRR=5.49 [2.34-12.88], p=<0.001).

Being homeless for 10 years or more (IRR=0.07 [0.01-0.78], p=0.031) and having a sleeping bag (IRR=0.02 [0.06-0.75], p=0.017) seemed to offer protection.

### *Discussion*

The inclusion of solely French speakers, and some selection and information bias, may have led us to underestimate the prevalence of scabies. Nevertheless, this prevalence was close to the one described among Marseille's shelter users, and to the prevalence found in some communities in poor, southern countries, like India or Brazil.

Despite living conditions marked by health problems, addictions, and extreme poverty, our population maintained multiple social relationships that may explain the human-to-human transmission of scabies.

The results of the multivariate analysis could reflect different typologies of epidemics: sexual contact may be the predominant mode of transmission for women and in squats, Eastern European immigrants may be contaminated through family or community contacts, and indirect contamination may occur while sleeping when sharing personal effects to protect against the cold.

### *Conclusion*

Our study focused on the minority of homeless people sleeping outside of shelters. Despite some limitations, its original methodology has shed light on a population that is not usually studied from an epidemiological perspective, which distinguishes it from previous French surveys.

The study HYTPEAC has established an initial estimation of the prevalence of scabies in the most socially excluded population, and highlighted some risk factors that were unknown until now. Its results could guide preventative actions, or screening policies targeted towards those who are most at risk.