

Enquête INED Sans-Domicile-1995

probabilité théorique d'être tiré dans la base des services de type i :

$$p_i = n_i^a / N_i = n_{u_i}^a * 6 / N_i^t * 16$$

$$\text{avec } \sum^{N_i} p_i = n_i^a$$

$n_{u_i}^a$ nb attendu d'unités de 6 enquêtes à réaliser dans le service i

N_i^t nb théorique de prestations un jour moyen dans le service i

I. Calcul des pondérations (un jour moyen) selon la méthode INED

Probabilité d'inclusion de l'individu k par type de service :

$$\text{prob1}(k) = a_{ki} * p_1 \quad \text{hébergement} \quad (poihebij)$$

$$\text{prob2}(k) = a_{ki} * p_2 \quad \text{déjeuner} \quad (poimidij)$$

$$\text{prob3}(k) = a_{ki} * p_3 \quad \text{dîner} \quad (poidinij)$$

avec :

$a_{ki} = 1$ si l'individu k fréquente le service de type i ($i=1,3$) de la base de sondage
durant la période t (un jour)

$= 0$ sinon

p_i = probabilité d'inclusion initiale d'une prestation de type i

Probabilité d'inclusion et pondération de l'individu k :

$$p(k) = 1 - \wp(k) = 1 - ((1 - \text{prob1})(1 - \text{prob2})(1 - \text{prob3}))$$

avec $\wp(k)$ la probabilité de non inclusion

donc

$$p(k) = \text{prob1} + \text{prob2} + \text{prob3} - \text{prob1} * \text{prob2} - \text{prob1} * \text{prob3} - \text{prob2} * \text{prob3} + \text{prob1} * \text{prob2} * \text{prob3}$$

On introduit alors les coefficients correcteurs qui portent sur chacun des types de service :

$$\text{prob1} = \text{prob1}(k) * \text{coefh1} * \text{coefh2} \quad \text{hébergement} \quad (poihebj2)$$

$$\text{prob2} = \text{prob2}(k) * \text{coefm1} * \text{coefm2} \quad \text{déjeuner} \quad (poimidj2)$$

$$\text{prob3} = \text{prob3}(k) * \text{coefs1} * \text{coefs2} \quad \text{dîner} \quad (poidinj2)$$

avec :

coefxn = coefficients correcteurs

Détails :

$\text{coefx1} = n_i^r / n_i^a$ (enquêtes réalisées sur attendues par type de service)

hébergement : coefh1 ; restauration déjeuner : coefm1 ; restauration dîner : coefs1

si urgence : $p_1 = p_1(\text{urgence})$

et : $\text{coefh1} = \text{coefhurg}$

si longue durée : $p_1 = p_1(\text{LD})$

et : $\text{coefh1} = \text{coefhld}$

$\text{coefx2} = \tilde{N}_x^t / \tilde{N}_x^o$ (nb prestations théoriques sur celles observées par type de service, estimé sur les service tirés)

hébergement : coefh2 ; restauration déjeuner : coefm2 ; restauration dîner : coefs2

Pondération :

$$\text{pondini2}(k) = 1/p(k)$$

Correction pour tenir compte de la différence entre la taille de la base de sondage avant tirage et la taille a posteriori (en tenant compte des statistiques de la DAS)

$\text{Coefx3} = N_x^t / N_x^0$ (nb prestations théoriques sur celles observées par type de service, estimé sur la base de sondage a posteriori)

$\text{pondini3}(k) = \text{pondini2}(k) / \text{coefx3}$

Enfin, la pondération est moyennée à 1 :

pondini4(k) = $\text{pondini3}(k) / 215.5047594$

c'est cette pondération **pondini4** qui a été utilisée pour les estimations dans nos travaux.

Pour ces calculs de pondérations, on pourra se reporter aussi à :

Burnam A., Koegel P. 1988 "Methodology for obtaining a representative sample of homeless persons: The Los Angeles Skid Row Study", *Evaluation Review*, 12(2).

Dennis M., Iachan R. 1993 "A multiple frame approach to sampling the homeless and transient population", *Journal of Official Statistics*, 9(4).

Firdion J.M., M. Marpsat 2000 chapitre 5 « Une enquête sur échantillon représentatif des utilisateurs des services destinés aux personnes sans domicile », in Marpsat et Firdion (eds.) *La rue et le foyer*, Paris : INED-PUF, p.151-192.

Marpsat M., Firdion J.M. 1999 « The Homeless in Paris: A Representative Sample Survey of Users of Services for the Homeless », in D. Avramov (ed.), *Coping with Homelessness: Issues to be Tackled and Best Practices in Europe*, Aldershot : Ashgate Publishing, p.221-252.

Rappel concernant les services pris en compte dans l'enquête *sans-domicile* SDF95 :

♦ services de repas chauds ou de distribution de nourriture

déjeuners	fixe/itinérant
dîners	fixe/itinérant

(y compris repas à 11h et services de boissons chaudes, sauf distribution de nourriture pour personnes logées – mets nécessitant une cuisson)

♦ hébergement

asile de nuit
hébergement d'urgence (opération ATLAS, plan PPH)
hébergement temporaire en foyer
CHRS

II. Pondération (un jour moyen) selon la méthode partage des poids

$$\text{pondbis}(k) = (1/a_k) \sum_i \sum_{ni} \text{pond}_i a_i$$

$$\text{avec : } a_k = \sum_i \sum_{ni} a_{ki}$$

a_{ki} = 1 si l'individu k a fréquenté un service de type i de la base de sondage, durant la période t considérée pour l'estimation (un jour)

= 0 sinon

a_i = 1 si l'individu k a été enquêté dans le service de type i de l'échantillon tiré, durant la période t considérée pour l'estimation (un jour)

= 0 sinon

et pour un type de service i :

$$\text{pondw}_i = 1/p_i * 1/(\text{coef}_i1 * \text{coef}_i2)$$

Dans la base SAS, la variable **pondw4** correspond au calcul de cette pondération avec les coefficients correcteurs portant sur l'échantillon théorique et les effectifs observés sur le terrain (cette pondération a été utilisée pour les estimations publiées).

Il est à noter, en cas de comparaison avec les résultats de l'enquête INSEE SD2001 (qui utilise ce mode de calcul des pondérations), que les bases de sondage de l'INED et de l'INSEE n'ont pas le même contour (par exemple, l'enquête de l'INSEE inclut les centres maternels contrairement à l'enquête INED, elle inclut également les hébergements en logements « éclatés » alors que en 1995 ils n'ont pas été pris en compte car ils étaient encore peu nombreux à l'époque). Les résultats de ces deux enquêtes ne peuvent donc être rapprochés qu'avec prudence.

Nous avons calculé également une pondération pour une semaine moyenne (pour comparaison avec les résultats de l'INSEE) mais celle-ci n'est pas très solide car il y a une part non négligeable de données manquantes sur la fréquentation des services au cours des 7 derniers jours. C'est la raison pour laquelle nous n'encourageons pas son utilisation et qu'elle n'est pas décrite ici (elle repose sur la méthode de partage des poids).

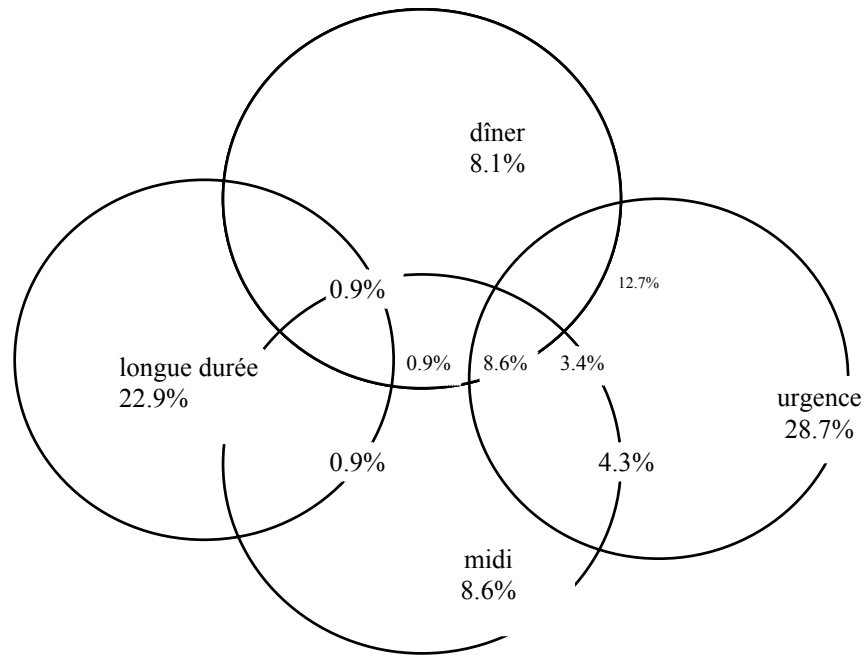
Pour ces calculs de pondérations selon la méthode de partage des poids, on pourra se reporter à :

Ardilly P., Le Blanc D. 1999 *Enquête auprès des personnes sans domicile : éléments techniques sur l'échantillonnage et le calcul de pondérations individuelles. Une application de la méthode du partage des poids*, Paris : INSEE, dossier F9903.

Lavallée P. 1995 « Pondération transversale des enquêtes longitudinales menées auprès des individus et des ménages à l'aide de la méthode de partage des poids », *Techniques d'enquête*, 21(1), p.27-35.

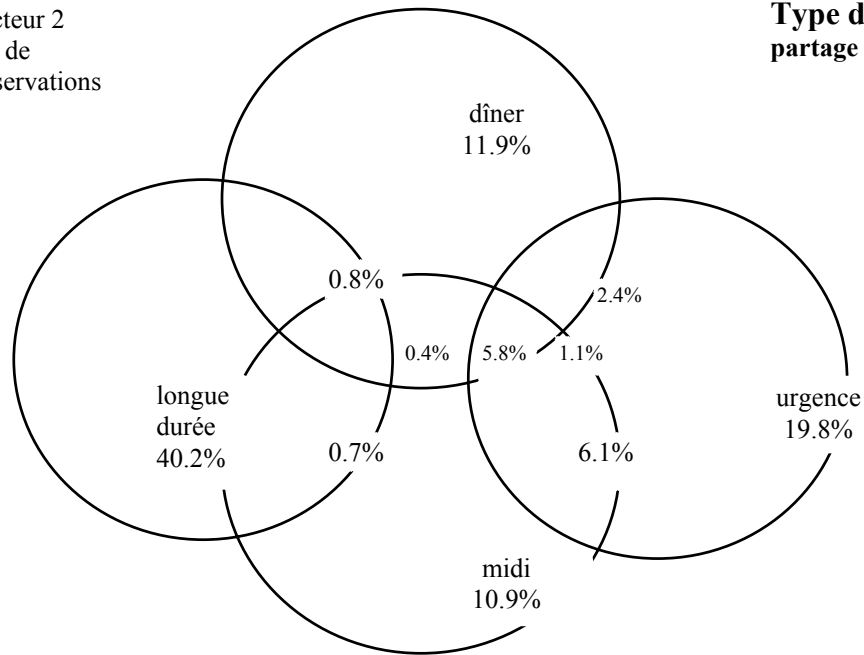
III. Le phénomène de multiplicité (utilisation multiple de service le jour de l'enquête) selon les deux modes de calcul des pondérations

sans pondération



Coefficient correcteur 2
estimé sur la base de
sondage et les observations
de terrain

Type de pondération :
partage des poids (pondw4)



PONDINI 4 (1995)

