



L'Institut wallon de l'évaluation,
de la prospective et de la statistique



Communiquer des indicateurs issus de SILC en Wallonie : calculs d'intervalles de confiance et format "fiche"

Statbel, workshop « 20 ans de SILC »

14 mars 2024

François Ghesquière IWEPS

Nombreuses demandes de chiffres de pauvreté et d'inégalités au niveau wallon, mais **parfois interprétations erronées**. Par exemples :

- L'idée que **les statistiques sont la réalité** est très répandue. **Or, les statistiques sont une représentation construite** de la réalité et la production d'indicateurs nécessite de nombreux choix méthodologiques et opérations techniques.
- **Essentialisation des pauvres** : les pauvres comme population clairement identifiable et circonscrite par rapport aux citoyens « normaux ». **Or, il existe de nombreux critères de pauvreté**, par exemple AROP, AROPE, indicateurs de privations, pauvreté subjective, et la structure sociale relève plus d'un **gradient social** (on est plus ou moins pauvre ou riche) que de séparations entre catégories « naturelles ».
- **Intérêt politiques et médiatiques très marqué pour les évolutions**. Or, elles ne sont **pas toujours statistiquement significatives** et que l'ampleur de la pauvreté est parfois plus intéressante que l'évolution.

Deux points d'attention, abordés successivement :

- **Format de communication** : une **fiche** (parfois compilés en publication plus large, comme *Les chiffres-clés de la Wallonie* ou le *Tableau de bord de la Pauvreté en Wallonie*)
- **Estimations d'intervalles de confiance**

Deux formats de publication nous semblaient problématiques :

- **Le rapport de recherche est trop long** et rarement lu en intégralité par certains utilisateurs qui ont peu de temps (ex. politiques, journalistes...)
- **Les chiffres bruts** (ex. tableau) **ne permettent pas de nuancer** (avantages, limites, mode de construction, etc.) et donnent souvent l'illusion d'une « réalité » des chiffres.

Nous avons opté pour le format fiche qui comprend, sur **maximum un recto-verso**, par indicateur :

- Un titre et le chiffre phare
- Des graphiques accompagnés de commentaires
- Des sections « Définitions et sources » et « Pertinence et limites » qui apportent un éclairage méthodologique
- Des tableaux de chiffres téléchargeables en annexe

Iweps

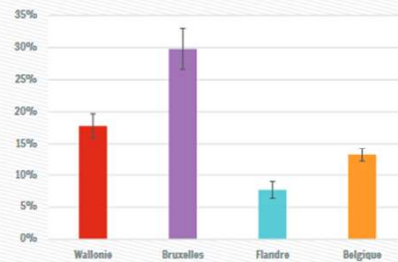
Taux de risque de pauvreté

Inégalités sociales

17,8%

Sur la base de SILC 2022 (revenus de 2021), 17,8 % de la population wallonne vivait dans un ménage dont le revenu net équivalent était inférieur au seuil de pauvreté

Taux de risque de pauvreté en Belgique et dans les régions belges



Source : SILC 2022 (revenu 2021) ; Ceclis / Statbel

Le taux de risque de pauvreté mesure le pourcentage de la population vivant dans un ménage dont le revenu disponible équivalent est inférieur à 60 % du revenu médian national (seuil de pauvreté). Le revenu médian est le revenu de la personne au centre de la distribution des revenus : il y a autant de personnes plus riches qu'elle que de personnes plus pauvres qu'elle. Ce taux permet d'identifier les personnes vivant dans des ménages dont les ressources financières sont très faibles par rapport au « standard » du pays. Le taux de risque de pauvreté est calculé à partir du revenu équivalent mesuré avec SILC. Dans cette enquête, les revenus sont mesurés pour la totalité de l'année civile précédant l'enquête – par souci de fiabilité et pour neutraliser les variations temporelles de revenu. Ici, nous avons indiqué les années d'enquête et non les années de perception des revenus.

Concrètement, environ un cinquième de la population wallonne vit dans un ménage ne disposant pas d'un revenu de 1 366 € net par mois pour un isolé ou de 2 868 € pour un ménage composé de 2 adultes et de 2 enfants de moins de 14 ans.

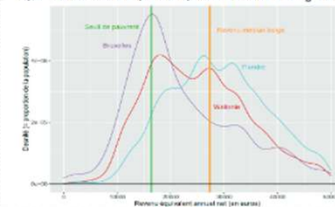
Étant donné que cet indicateur est mesuré à l'aide d'une enquête, les intervalles de confiance sont nécessaires pour rendre compte des inévitables imprécisions statistiques. Dans 19 cas sur 20, la « vraie » valeur du taux de risque de pauvreté se situe à l'intérieur des marges indiquées sur le graphique. Ainsi, on peut affirmer avec 95 % de certitude qu'en Wallonie sur base de SILC 2022 (revenus de 2021), le taux de risque de pauvreté se situait entre 15,9 % et 19,7 %. Le taux de risque de pauvreté en Wallonie est inférieur au taux observé à Bruxelles (autour de 30 %), mais supérieur au taux estimé en Flandre (entre 5 % et 10 %).

Inégalités sociales

Iweps

Taux de risque de pauvreté

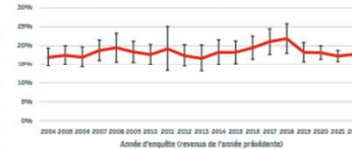
Répartition des revenus disponibles équivalents dans les trois régions belges



Le graphique de densité répartit la population de chaque région selon le revenu équivalent du ménage. L'axe en dessous de chaque courbe de densité et à gauche du seuil de pauvreté représente la proportion de la population qui est considérée comme en risque de pauvreté. Ce graphique illustre bien le fait que le taux de risque de pauvreté mesure l'importance du bas de la distribution par rapport à la médiane nationale. Autrement dit, il s'agit de voir à quel point il y a des petits revenus par rapport à un revenu standard (le médian belge).

Source : SILC 2022 (revenu 2021)

Évolution du taux de risque de pauvreté en Wallonie



Le taux de risque de pauvreté est relativement stable en Wallonie : les variations annuelles sont inférieures aux intervalles de confiance et aucune tendance structurelle ne se dégage. Notamment la forte baisse en 2019 peut s'expliquer par une importante réforme de l'enquête (révision de la pondération, recours à des données administratives pour mesurer certains revenus et modification du questionnaire).

Source : SILC, Ceclis / Statbel et Iweps

Définitions et sources

Les données utilisées pour calculer ce taux proviennent de SILC, une enquête annuelle menée par Statbel (et supervisée par Eurostat) largement utilisée pour quantifier la pauvreté en Europe. L'idée est d'appréhender le niveau de vie des individus à travers le revenu annuel net équivalent du ménage (cf. fiche coefficient de Gini).

À partir de ce revenu équivalent, l'indicateur du niveau de vie de chaque individu, on calcule le seuil de pauvreté national, qui vaut 60 % du revenu médian. Le taux de risque de pauvreté correspond à la proportion de la population dont le revenu équivalent du ménage est inférieur à ce seuil.

Construit sur le revenu du ménage, cet indicateur ne prend pas en compte les inégalités au sein des ménages. Il ne peut donc pas mesurer adéquatement les inégalités de revenus entre femmes et hommes.

Pertinence et limites

Le taux de risque de pauvreté est une bonne mesure de pauvreté relative (au contexte socio-économique du pays), puisqu'il estime la proportion de la population vivant dans un ménage dont le revenu est nettement inférieur au revenu médian national.

Néanmoins, cet indicateur présente plusieurs limites. D'abord, la comparaison du taux wallon à celui des autres pays européens est problématique puisque le seuil de pauvreté diffère selon les pays. Ensuite, le taux de risque de pauvreté est exclusivement centré sur la dimension monétaire pour évaluer le niveau de vie. Enfin, les populations les plus précaires – sans domicile, en situation irrégulière ou résidant dans une institution (foyer, maison de repos, prison...) – ne font pas partie de l'échantillon de SILC.

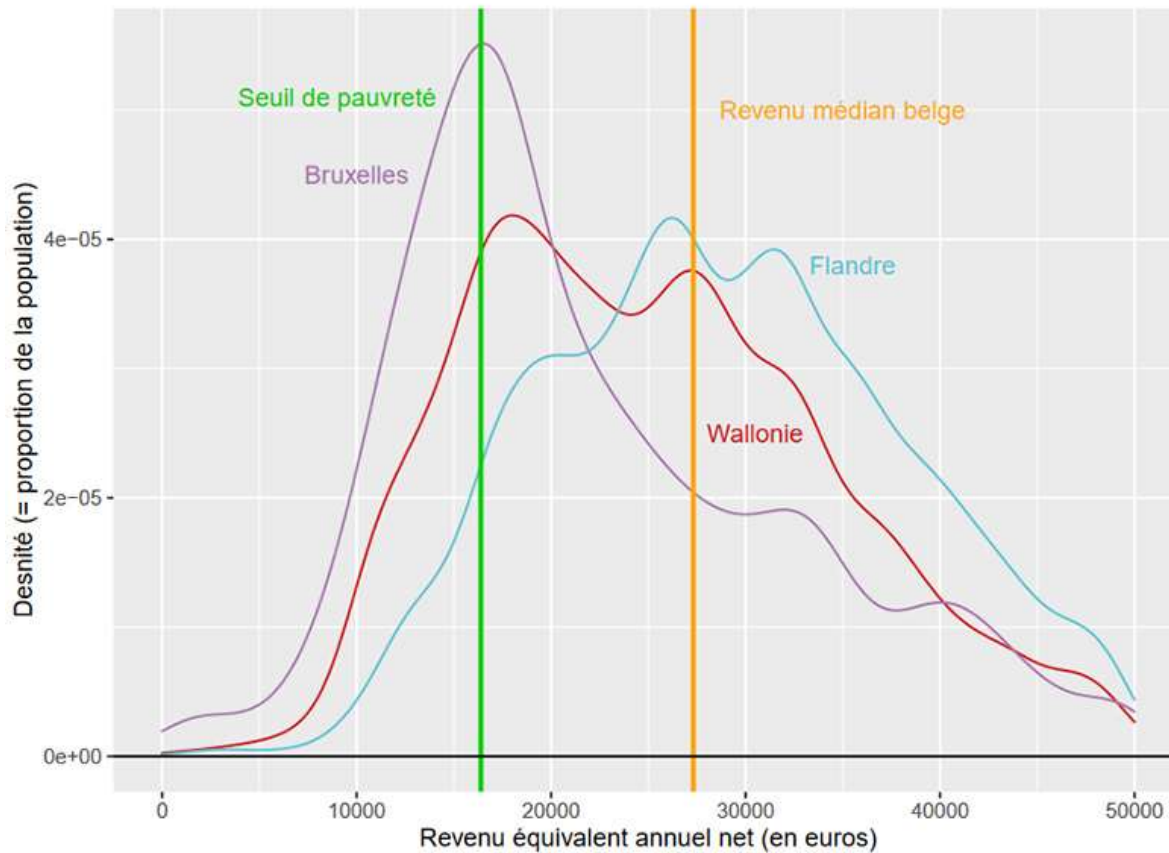
Pour en savoir plus :

<https://statbel.fgov.be/fr/themes/menages/pauvrete-et-conditions-de-vie/risque-de-pauvrete-ou-exclusion-sociale>

<https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/products-datasets/product?code=tespm010>

Personne de contact : François Ghesquière (f.ghesquiere@iweps.be) / prochaine mise à jour : mars 2024

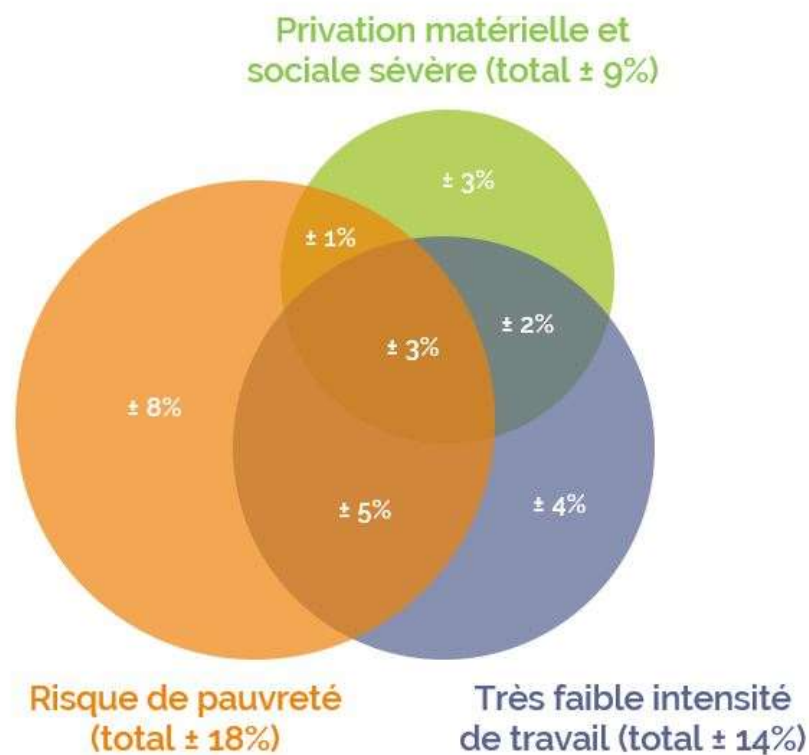
Exemple de graphique : la distribution des revenus équivalent



Exemple de graphique permettant d'expliquer **visuellement la construction du seuil de pauvreté**.

On y voit le caractère conventionnel du seuil et ainsi la manière dont l'indicateur est construit.

Exemple de graphique : l'indicateur AROPE



Exemple de graphique permettant d'expliquer visuellement **la construction de l'indicateur de taux de risque de pauvreté ou d'exclusion sociale**.

On y voit le caractère synthétique de l'indicateur, ainsi que la répartition des différents cumuls.

Intervalles de confiance : la nécessité d'estimer l'incertitude statistique

Il est **nécessaire d'accompagner les chiffres d'intervalles de confiance**, car :

- Les données proviennent d'une **enquête par sondage**
- Il y a un intérêt particulier pour l'analyse des évolutions
- La majorité des indicateurs sont généralement stables

=> Il y a **un risque (très) important de surinterprétation** des évolutions.

Il est donc nécessaire d'estimer des intervalles de confiance et de les joindre aux indicateurs publiés.

L'estimation de la variance d'échantillonnage est complexe car :

- Faire **l'hypothèse d'un sondage aléatoire simple sous-estimerait la variance d'échantillonnage** car sondage à plusieurs degrés (PSU géographiques + SSU ménages).

Les méthodes complexes classiques sont difficiles, voire impossibles, à mettre en œuvre car :

- 1. Le plan de sondage est très complexe** : PSU géographiques résultant d'un tirage systématique selon le revenu, au sein des strates (Provinces). En outre, depuis 2019, le plan de sondage diffère à Bruxelles (pas de PSU géographiques) des autres Régions. Comme certaines personnes déménagent d'une région à l'autre entre les vagues d'enquête, on ne peut pas se limiter au plan de sondage wallon pour estimer un indicateur wallon.
- 2. Certains indicateurs ne dérivent pas d'un total** : coefficient de Gini, quantiles, médiane, etc.

Après discussion avec les méthodologues de Statbel (J.-M. Dawagne et Th. Delclite), l'utilisation d'**une méthode de rééchantillonnage** semble la plus adaptée :

- Jackknife stratifié, avec des pseudo-strates et de pseudo-PSU. En Wallonie et en Flandre (et à Bruxelles, avant 2019), les pseudo strates sont deux (ou trois) PSU qui se suivent au sein d'une même strate et les pseudo PSU sont les PSU. À Bruxelles les pseudo-strates résultent d'un croisement des strates (quantile de revenu fiscal) et de l'année de tirage. Les pseudo-PSU résultent d'une répartition aléatoire des ménages en 3 (ou 2) pseudo-PSU au sein de chaque pseudo-strate.

Le **package *survey* du logiciel libre de R** permet de générer les ***replicate weights*** à l'aide de cette méthode.

Cela donne des **intervalles similaires**, mais légèrement plus larges, à ceux de Statbel :

Par exemple, en Wallonie, le taux de privation matérielle et sociale s'élève à 14,4%, nous estimons les bornes d'intervalles de confiance à 12,1% et 17,1% (avec une correction pour une proportion), alors que celles de Statbel sont de 12,2% et 16,6%.

Cette méthode permet de calculer des intervalles de confiance pour tous les indicateurs désirés. Cependant, pour des intervalles déjà calculés par Statbel, nous reprenons leurs estimations.

A board game board with a question mark and a house token. The board is partially visible, showing a question mark on a square and a small house token on an adjacent square. The board is surrounded by other game pieces, including more house tokens and a die. The background is a blurred image of a 100 Euro banknote.

MERCI POUR VOTRE ATTENTION