

Mathieu Lefèbvre<sup>1</sup>  
CREPP, Université de Liège  
Boulevard du Rectorat 7 B31  
4000 Liège, Belgium

## **Les effets redistributifs des systèmes de retraite en Europe**

### ***Résumé***

*Les systèmes de retraite varient d'un pays à l'autre de l'Union Européenne selon différentes caractéristiques. Mais tous effectuent une certaine redistribution au sein des cohortes d'individus. Cet article compare les performances redistributives intragénérationnelles des retraites publiques en utilisant les données du Luxembourg Income Study. L'analyse montre qu'il existe une grande variabilité entre les pays mais que ces différences peuvent être expliquée en partie par les caractéristiques propres aux systèmes. Il est aussi démontré que la redistribution ne favorise pas l'ensemble de la population retraitée de la même manière et que les femmes les plus âgées constituent la catégorie la moins favorisée.*

## **The Redistributive Effects of Pension Systems in Europe**

### ***Abstract***

*Pension systems differ across European countries according to various characteristics. But every one operates some redistribution within cohort. This paper analyses the comparative intragenerational redistributive performances of public pension transfers using data from the Luxembourg Income Study. The analysis shows that there is wide variation among the countries but that these differences can be explained by the characteristics of the systems. It is also shown that redistribution does not occur the same way among subgroups of population and that older women are the less favoured by the pension systems.*

---

<sup>1</sup> L'auteur tiens à remercier Claire Maréchal, Pierre Pestieau, Sergio Perelman et Amadeo Spadaro pour leur aide et leurs commentaires. L'auteur a bénéficié du soutien financier du Fonds belge de la Recherche Fondamentale Collective (FRFC n°2.4501.05).

## 1. Introduction

Dans le contexte d'une Europe vieillissante, le débat s'est, depuis quelques années déjà, porté sur la charge de plus en plus pesante que représentent nos systèmes de retraite sur les finances publiques. Mais s'il est vrai que les dépenses engendrées par les pensions de retraite représentent une part non négligeable du PIB dans la plupart des pays européens, la nécessité de protéger les individus retraités du marché du travail de la pauvreté et de la précarité n'en reste pas moins importante.

Dans son rapport de 2006 sur l'adéquation et la viabilité financière des pensions, la Commission Européenne a mis en avant le fait que vieillir n'est plus synonyme de pauvreté et ce grâce à la fourniture des pensions de retraite publiques. La situation des retraités a sans aucun doute été améliorée par les systèmes de pensions<sup>2</sup> et la redistribution qu'ils opèrent au sein de la population mais ces programmes peuvent redistribuer de différentes façons. Il est donc important de savoir ce que l'on entend par « effets redistributifs » du système.

La redistribution peut être intergénérationnelle ou encore intragénérationnelle mais elle peut aussi être envisagée sous l'œil de la comptabilité générationnelle. Dans le premier cas, on s'intéressera aux transferts entre groupes d'âge différents, dans le second cas ce sont les transferts entre groupes socio-économiques différents au sein d'une même cohorte d'âge. Dans le cadre de la comptabilité générationnelle, on s'attachera à étudier les transferts entre des cohortes successives. En marge de ces trois approches distinctes, il est encore possible de raffiner l'analyse en considérant la redistribution intragénérationnelle selon qu'elle soit transversale ou longitudinale. Dans cette dernière, on compare les contributions payées par les travailleurs au cours de leur carrière avec les allocations reçues une fois retraités. On obtient ainsi la valeur présente nette des allocations de retraite et on peut facilement calculer un taux de rendement du système de pensions. Cette approche permet de conclure quant au caractère progressif ou régressif du système, c'est-à-dire savoir si les transferts nets de pension sont corrélés positivement ou négativement aux revenus au cours du cycle de vie. Dans le cas d'une analyse de la redistribution intragénérationnelle transversale, on s'intéresse à la mesure dans laquelle les pensions de retraite affectent la distribution du revenu de la population retraitée à un moment donné. Cette approche met en avant l'impact des allocations de retraite sur la pauvreté et les inégalités.

Notre étude a pour but d'étudier la redistribution intragénérationnelle transversale des systèmes de pensions européens en utilisant la base de données internationale du « Luxembourg Income Study » (LIS). Nous examinerons successivement deux questions. La première traite de la redistribution globale que les systèmes de pensions effectuent dans les pays européens. Après avoir identifié les différences entre pays, nous tenterons de faire le lien entre ces différences et les caractéristiques des systèmes considérés. Nous donnerons ainsi une confirmation empirique aux prédictions théoriques présentées. La deuxième aura pour but d'étudier plus en profondeur l'impact redistributif des transferts en considérant deux découpages de la population des retraités : selon l'âge et le sexe.

Dans la section suivante, nous décrivons brièvement la méthodologie et les données utilisées. Elle donne également un premier panorama de la situation des personnes âgées en terme de pauvreté et d'inégalité. Dans la Section 3, nous présentons les effets redistributifs à proprement parler et le lien existant entre redistribution et caractéristiques

---

<sup>2</sup> Nous parlons de système de retraite et de système de pension de façon interchangeable dans cet article.

du système de pensions. La Section 4 considère la redistribution selon l'âge et le sexe. La Section 5 conclut et résume les principaux résultats.

## **2. La pauvreté et l'inégalité dans la base de donnée LIS**

La base de données du LIS est la plus importante source de micro-données internationales. Elle comprend des enquêtes sur le revenu des ménages pour une trentaine de pays provenant de quatre continents. Ces enquêtes fournissent des informations sur le revenu, la composition du ménage, le marché du travail ou encore les dépenses et ce à trois niveaux : ménage, individu et enfant. Dans ce qui nous concerne, nous utilisons pour chaque pays la dernière année disponible et nous nous concentrons sur 19 pays faisant partie de l'Union Européenne récemment élargie.

L'unité d'analyse est le ménage mais le revenu est ajusté afin de tenir compte des différences de tailles de ménage. Nous utilisons l'échelle d'équivalence recommandée lorsque l'on utilise les données du LIS, le revenu est ainsi divisé par la racine carrée du nombre de personnes présentes dans le ménage. C'est également l'échelle utilisée par l'OCDE. Eurostat a recouru à une méthode différente : l'échelle dite « OCDE modifiée<sup>3</sup> ».

Tout au long de cette étude, nous nous concentrons sur les mesures standards de redistribution, à savoir le taux de pauvreté relative par tête et l'indice d'inégalité de Gini. Le taux de pauvreté donne le pourcentage de la population considérée dont le revenu se trouve en-dessous du seuil de pauvreté égal à 50% de la médiane des revenus nationaux. L'indice (ou coefficient) de Gini est un nombre variant de 0 à 1 où 0 signifie l'égalité parfaite et 1 l'inégalité parfaite. Ces deux indicateurs sont présentés dans le Tableau 1. Dans le but d'obtenir un panorama global de la situation des personnes en âge de retraite, nous comparons nos propres estimations sur base du LIS avec celles réalisées par Eurostat et l'OCDE<sup>4</sup>. Ce qui nous permet aussi de confirmer nos propres estimations. Le découpage de la population se fait sur base de l'âge où, pour appréhender au mieux la population concernée par les systèmes de retraite, nous considérons les individus âgés de 65 ans et plus.

Il n'y a pas, sauf quelques exceptions, de différences significatives entre les trois sources en ce qui concerne la pauvreté. Le taux de pauvreté varie entre 2% au Pays-Bas et 36% en Irlande dans les chiffres OCDE, ils varient de 4% au Pays-Bas et Luxembourg à 25% en Grèce selon Eurostat et de 4% au Luxembourg à 36% en Irlande selon nos propres estimations. Dans les trois sources d'information, on observe néanmoins une variance élevée entre les pays.

Le Tableau 1 donne aussi l'indice de Gini et le ratio inter quintile (S80/S20). Ce dernier est l'indicateur utilisé par Eurostat pour évaluer l'inégalité des revenus dans l'Union Européenne. Nous comparons également cet indicateur avec nos propres estimations réalisées avec le LIS. D'un côté, les chiffres obtenus pour le ratio inter quintile sont assez différents selon le LIS et Eurostat. Cependant, le coefficient de corrélation entre les deux séries est assez élevé (0,739), ce qui confirme que les deux sources donnent plus ou moins le même classement de pays. Rappelons-nous que l'échelle d'équivalence utilisée pour

---

<sup>3</sup> L'échelle d'équivalence OCDE modifiée donne un poids de 1 au chef de ménage, 0,5 aux autres membres âgés de 14 et plus et un poids de 0,3 aux membres âgés de 0 à 13 ans.

<sup>4</sup> Les chiffres d'Eurostat sont calculés sur base du Panel des Ménages de la Communauté Européenne (ECHP). Les chiffres de l'OCDE, au contraire du LIS ou de ECHP, ne proviennent pas d'enquêtes mais sont obtenues auprès de sources nationales. Un effort spécifique est néanmoins apporté afin d'harmoniser les concepts en utilisant des termes de référence.

ajuster le revenu diffère entre les deux, ce qui peut expliquer ces résultats. L'indice de Gini est par contre similaire selon les résultats obtenus avec le LIS et les chiffres de l'OCDE.

Le Tableau 1 montre aussi que la pauvreté et l'inégalité chez les personnes âgées n'est pas la même dans les pays de l'Union Européenne. On observe dans les données du LIS que la source majeure de revenu de ces individus est la pension de retraite qu'ils reçoivent, ces résultats sont donc dépendants de la générosité du système de pension du pays considéré. Il semble important de mettre en lumière dans quelle mesure ces transferts contribuent à la réduction de la pauvreté et de l'inégalité.

[Insérer Tableau 1]

### 3. Systèmes de pension et redistribution

L'impact redistributif des pensions de retraite publiques est évalué en comparant les indicateurs de pauvreté et d'inégalité calculés sur base du revenu disponible des individus incluant les pensions de retraite avec la valeur de ces mêmes indicateurs calculés sur base du revenu disponible excluant ces transferts. Il est clair que ces dernières valeurs sont purement hypothétiques, puisque dans l'absence de tels transferts sociaux, les ménages seraient forcés de revoir leur offre de travail. Néanmoins, en l'absence de modèles adaptés avec réaction comportementale à une chute des revenus de pensions, cette méthode représente un bon contrefactuel et une approximation raisonnable. Précisons que les pensions de retraite publiques que nous considérons sont à comprendre dans une définition large, elles sont composées des pensions de retraite mais aussi des pensions de survie et des allocations de garantie de revenu aux personnes âgées (safety-net benefits) mais nous ne considérons pas les autres transferts tels les soins de santé et les aides multiples apportées aux personnes âgées. Nous parlerons par la suite de pension ou de transferts mais gardons à l'esprit qu'il s'agit bien de pensions publiques.

#### 3.1. L'impact redistributif

On définit deux indicateurs de redistribution : l'*allègement de la pauvreté* et la *réduction de l'inégalité*. Ils montrent dans quelle mesure, les pensions réduisent la pauvreté et l'inégalité. Le Tableau 2 présente les résultats.

La première colonne montre que les personnes âgées de plus de 65 ans n'ont pas de revenus suffisants provenant de sources privées pour sortir de la pauvreté mais les résultats sont quand même très différents d'un pays à l'autre. Certains pays comme la Finlande, l'Irlande, les Pays-Bas, la Grèce ou le Royaume-Uni ont des taux de pauvreté avant transferts beaucoup plus faibles que d'autres comme la France, la Belgique ou l'Autriche par exemple. On peut facilement avancer deux explications à cela. Premièrement, certains pays ont un taux d'activité des personnes de plus de 65 ans beaucoup plus élevé que d'autres, c'est le cas de l'Irlande. Deuxièmement, certains pays comme le Royaume Uni, la Finlande ou les Pays-Bas se reposent majoritairement sur un système de pensions privées dont les droits sont acquis dans le cadre d'un contrat de travail. Ces pensions ne font pas partie des transferts que nous considérons et font partie du revenu disponible avant transferts. Nous pouvons également avancer une troisième explication qui concerne la structure de la cellule familiale. Dans les pays du sud de l'Europe, le ménage repose souvent sur une définition plus large que dans le nord. Plusieurs générations cohabitent sous le même toit et le ménage comprend donc des individus actifs qui contribuent aux ressources de la famille et dont les retraités peuvent bénéficier.

Dans la troisième colonne du Tableau 2, on trouve l'*allègement de la pauvreté* dû aux transferts effectués par le système de retraite publique. L'allègement est le plus grand en Hongrie, Estonie, France, Autriche et au Luxembourg avec une réduction de la pauvreté de 82 à 94%. L'effet est beaucoup plus faible dans les pays discutés au paragraphe précédent, à savoir l'Irlande, la Grèce, le Royaume Uni, la Finlande et les Pays-Bas.

En ce qui concerne la *réduction de l'inégalité*, plus de la moitié des pays (12 pays) obtient une réduction de plus de 50% du niveau original grâce aux transferts. La République Tchèque, le Danemark et la Hongrie présentent l'effet le plus puissant avec une réduction de 37, 36 et 38 points respectivement.

[Insérer Tableau 2]

Afin d'identifier plus clairement le rôle des pensions de retraite dans l'égalisation de la distribution des revenus, nous pouvons analyser la décomposition de l'indice de Gini par composantes. La méthode appliquée est celle développée par Lerman et Yitzaki (1985). Elle permet de mettre en évidence la contribution à la réduction de l'inégalité de chaque composante du revenu mais aussi d'évaluer dans quelle mesure un changement dans l'une de ces composantes affecte l'inégalité du revenu globale.

L'indice de Gini peut être décomposé de la façon suivante :

$$G = \sum_{k=1}^K G_k R_k S_k$$

où  $S_k$  est la part en terme de revenu total de la composante  $k$  (dans le cas de taxes,  $S < 0$ ).  $G_k$  représente l'indice de Gini pour la distribution de la composante de revenu  $k$ .  $R_k$  est la corrélation de Gini entre le revenu provenant de la source  $k$  et le revenu disponible total, qui est définie comme le ratio de la covariance entre la composante de revenu  $y_k$  et le rang du revenu total  $r$  sur la covariance entre la composante de revenu  $y_k$  et son propre rang  $r_k$ , c'est-à-dire,

$$R_k = \frac{\text{cov}(y_k, r)}{\text{cov}(y_k, r_k)}$$

La contribution en pourcentage d'une composante du revenu  $k$  à l'inégalité globale du revenu s'écrit:

$$P_k = S_k \frac{R_k G_k}{G}$$

Et l'effet marginal d'un changement dans la composante de revenu  $k$  sur  $G$ , les autres facteurs étant constant, s'écrit:

$$Z_k = S_k \frac{R_k G_k}{G} - S_k = S_k (\eta_k - 1)$$

où  $\eta_k$  est l'élasticité du revenu de Gini pour la source de revenu  $k$ .

Nous ne présentons pas la composition en pourcentage de l'inégalité puisque dans la plupart des pays, les revenus de pensions constituent plus de 70% du revenu total des ménages. Ils contribuent donc positivement à l'inégalité de revenu existante. Il est plus intéressant d'analyser les élasticités des composantes. Est-ce qu'une augmentation marginale des revenus de pensions entraîne une augmentation ou une réduction de l'inégalité?

Le Tableau 3 présente les effets marginaux des différentes composantes du revenu. On y trouve la variation marginale attendue de l'inégalité suite à une augmentation de 1% de l'une des quatre composantes principales du revenu des retraités. Sans aucune exception, les revenus de pensions publiques ont un impact négatif sur l'inégalité, particulièrement au Danemark, en Estonie, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni. On voit les bons résultats de pays plus Beveridgien, qui s'ils offraient des pensions plus généreuses, pourraient rapidement diminuer l'inégalité de leur population retraitées. Cela tient évidemment au caractère forfaitaire des allocations versées. Les revenus du travail et du capital ont un impact positif mais inégal. Enfin, les pensions privées ont un impact positif dans tous les pays sauf deux, la France et l'Irlande. Mais il est important de souligner que ces résultats sont à prendre avec prudence puisque les pensions privées sont très négligeables dans beaucoup de pays.

[Insérer Tableau 3]

### 3.2. *Système Bismarckien ou système Beveridgien ?*

A la vue de ces résultats et des différences évidentes entre pays se pose la question de connaître la source de ces divergences. En Europe, les systèmes de pension sont majoritairement basés sur le principe du pay-as-you-go (PAYG) mais les caractéristiques institutionnelles varient beaucoup d'un pays à l'autre. Traditionnellement, on peut distinguer un régime de pension selon deux grands critères. Le premier est la générosité du système, c'est-à-dire sa taille, l'étendue de la couverture. Le deuxième concerne l'aspect contributif des règles d'établissement des allocations. D'un côté il existe des régimes de pensions où les prestations versées sont liées aux revenus, appelé Bismarckien ou contributif. De l'autre côté, on trouve des systèmes qui tendent à offrir un taux de remplacement qui chute à mesure que le revenu augmente, appelé Beveridgien<sup>5</sup>. La plupart des régimes de pensions européens se trouvent entre ces deux cas extrêmes avec la France et l'Allemagne plus proches du pôle Bismarckien et le Royaume uni et les Pays-Bas plus proches du pôle Beveridgien.

Théoriquement, puisque les contributions payées durant la carrière professionnelle sont typiquement liées au revenu, un système purement Bismarckien ne redistribue pas à l'intérieur d'une cohorte alors qu'un système purement Beveridgien apparaît fortement redistributif.

Formellement, on peut avoir recours à un simple modèle à générations imbriquées à deux périodes. A chaque période  $t$ , deux générations cohabitent :  $L_t$  travailleurs et  $L_{t-1}$  retraités. Les travailleurs se distinguent selon leur productivité  $w_i$  et la cohorte à laquelle ils appartiennent. L'offre de travail individuelle est normalisée à 1. Un travailleur du type  $i$  et de la génération  $t$  consomme  $c_i$ , épargne  $s_i$  et paie une taxe sur le revenu du travail de  $\tau_i w_i$ . La période suivante, il prend sa retraite et consomme  $d_i$  financé par le rendement de son épargne  $R s_i$  et la pension de retraite  $p_i$ . Comme nous sommes dans un système PAYG, la pension est donnée par:

$$p_i = (1+n)\tau_i(\alpha w_i + (1-\alpha)\bar{w})$$

où  $n$  est le taux de croissance de la population,  $\bar{w}$  est la valeur moyenne de  $w_i$  et  $\alpha$  est le facteur Bismarckien, c'est-à-dire la fraction des pensions qui sont reliées aux contributions payées. La pension de retraite est constituée de deux parties: une part constante et une part

<sup>5</sup> Le taux de remplacement des allocations de pensions est le ratio entre les allocations reçues après la retraite et le revenu avant la retraite.

variable, fonction des contributions individuelles au système. Quand  $\alpha = 1$ , le régime de pension est purement Bismarckien ou contributif. Quand  $\alpha = 0$ , les pensions de retraite sont uniforme et le régime est Beveridgien. Avec cette simple expression, nous pouvons mettre en avant quelques prédictions théoriques sur la relation entre la contributivité du système (représenté par  $\alpha$ ) et la générosité du système (représenté par  $\tau_i$ ).

Plusieurs travaux théoriques récents ont étudiés le lien existant entre la taille du système et son degré contributif [Casamatta *et al.* (2000, 2002), Conde-Ruiz and Profeta (2003), Moene and Wallerstein (2004)]. Dans ces modèles d'économie politique, les individus votent pour les deux caractéristiques du système de pension,  $\tau_i$  et  $\alpha$ . Les résultats montrent qu'il existe une corrélation positive entre la générosité et l'aspect contributif. En d'autres mots, les systèmes de pension contributifs tendent à être plus généreux que les systèmes à prestations uniformes. La raison avancée est que les systèmes de pensions qui sont trop redistributifs dans leur structure s'érodent à cause du manque de soutien politique. De plus, puisqu'un système Bismarckien obtient un plus large soutien et est plus généreux, on y trouve aussi l'idée répandue d'un minimum pension garanti qui offre un filet de sécurité aux retraités les plus défavorisés. Ces résultats ont conduit à la conclusion que les programmes ciblés sur la condition des plus pauvres sont de mauvais programmes (« Programs for the poor are poor programs »). Dans deux études récentes, Lefèbvre et Pestieau (2006, 2007) montrent pour une série de pays OCDE que les systèmes plus Bismarckien offrent des pensions plus généreuses en moyenne et réduisent plus la pauvreté.

Afin de tester ces prédictions théoriques, nous utilisons deux indicateurs qui correspondent à  $\tau$  et  $\alpha$ . La générosité est donnée par la part des transferts publics de retraite dans le PIB et l'aspect contributif est donné par un index de l'OCDE transformé. Il s'agit du ratio de la part des transferts de pensions dans les revenus du premier quintile de la distribution des revenus sur la part des transferts dans les revenus du dernier quintile. Les pays qui ont un index proche de 1 sont très Bismarckien et plus on augmente plus on se rapproche de la logique Beveridgienne.

Le Tableau 4 donne les valeurs de ces deux indicateurs. La part des dépenses de pensions dans le PIB varie de 2,7% en Irlande à 12,4% en Autriche. L'index contributif montre que des pays comme le Danemark, la Finlande, le Royaume Uni et les Pays-Bas sont loin d'une logique Bismarckienne.

[Insérer Tableau 4]

Avec ces informations, nous pouvons tester ce que la théorie exposée plus haut prédit. Le Tableau 5 présente les coefficients de corrélation entre les deux indicateurs de redistribution retenus et les deux indicateurs de caractéristiques du système.

Tout d'abord, il est intéressant de noter que la corrélation entre la réduction de l'inégalité et l'allègement de la pauvreté est positive et significative. Ensuite, le Tableau 5 montre que la corrélation entre la générosité et la contributivité du système est négative, ce qui semble confirmer les prédictions théoriques. On trouve également dans le Tableau 5 une corrélation négative entre l'allègement de la pauvreté et la réduction de l'inégalité d'une part et l'index de contributivité d'autre part. En rassemblant ces différents résultats, on s'aperçoit que les systèmes de pension Bismarckien sont les plus généreux et qu'ils contribuent plus à la redistribution.

Ces résultats s'accordent également avec les travaux en sociologie quantitative de Korpi et Palme (1998) qui ont mis en évidence le « paradoxe de la redistribution ». Dans leurs travaux, les auteurs se posent la question de savoir si les politiques sociales devraient être

ciblées ou universelles et si les prestations devraient être uniformes ou liées au revenu. Utilisant une typologie des systèmes de protection sociale qui leur est propre, ils concluent que « plus on destine les allocations aux pauvres seuls et plus on essaie de créer de l'égalité via les transferts publics, moins on a de chance de réduire la pauvreté et l'inégalité ». L'explication de ce résultat est assez proche de ce que les modèles d'économie politique nous enseignent. La taille d'un budget public destiné à la redistribution reflète la structure (et donc le choix social) des institutions et il y a un arbitrage entre la taille de ce budget et le degré de ciblage aux plus bas revenu. Offrir des allocations liées au revenu aux plus riches reçoit l'approbation de la majorité et au final réduit l'inégalité et la pauvreté plus efficacement que des prestations uniformes ou ciblées.

[Insérer Tableau 5]

#### **4. Redistribution parmi les sous-groupes**

Jusqu'à présent nous nous sommes concentrés sur les effets redistributifs globaux des transferts de pensions. Nous allons maintenant nous attarder sur les différences qui existent au sein même de la population des plus de 65 ans. Nous distinguons des sous-groupes de population selon l'âge et le sexe. Des travaux ont montré que la situation des hommes et des femmes pouvait être très différente et de plus les systèmes de pensions n'ont pas toujours recours à des ajustement des prestations en fonction de l'évolution des prix et du bien-être, ce qui peut pénaliser les plus âgés des retraités. Nous présentons successivement les effets sur la pauvreté et l'inégalité.

##### *4.1. La pauvreté*

La Figure 1 donne le niveau de pauvreté et l'allègement de la pauvreté dû aux transferts pour les individus âgés de 65 à 74 ans et ceux âgés de 75 ans et plus. A la seule exception des Pays-Bas, les plus âgés sont plus pauvres dans tous les pays. En ce qui concerne l'allègement de la pauvreté, le tableau est plus flou. Dans la moitié des pays, les plus vieux ont bénéficié de moins d'allègement de la pauvreté que les plus jeunes. L'explication évidente et déjà esquissée plus haut vient de la non indexation des allocations à la croissance économique. Tout au plus, ces allocations sont-elles indexées aux prix. En conséquence, les retraités les plus vieux ont beaucoup plus de chance de se trouver en-dessous de la ligne de pauvreté qui est calculée pour l'ensemble de la population.

Les différences hommes-femmes sont présentées sur la Figure 2. Les femmes apparaissent plus pauvres que les hommes, en moyenne 6,5 points de pourcentage plus pauvres. Cette différence varie entre pays, de 21 points de pourcentage en Irlande à 2 seulement aux Pays-Bas. L'allègement de la pauvreté est également plus faible pour les femmes que pour les hommes et ceci est vrai pour tous les pays à part le Danemark, les Pays-Bas et la Suède. On voit également que déjà avant les transferts de pensions les femmes étaient plus pauvres. Ce sont donc ces deux situations (une pauvreté avant transferts plus grande et un moindre allègement de la pauvreté) qui mènent les femmes à une pauvreté plus grande. La principale explication de cet état vient de la plus grande espérance de vie des femmes. La majorité des personnes plus âgées sont des femmes et comme on l'a vu sur la Figure 1, les plus âgés pâtissent d'une situation défavorisée. De plus, le marché du travail souvent plus défavorable aux femmes (carrière plus courte et moins bien payée) fait que les femmes se trouvent en plus mauvaise situation que les hommes.

Pour terminer et confirmer les tendances dessinées jusqu'à présent, les Figures 3 et 4 représentent la pauvreté selon le sexe et l'âge croisés. Elles confirment les résultats



présentés sur les Figures 1 et 2 à savoir que plus on est âgé, plus on est pauvre et que les femmes sont plus pauvres que les hommes. En combinant, on s'aperçoit que les femmes les plus âgées sont les plus pauvres de la population des 65 ans et plus.

[Insérer Figures 1 à 4]

#### 4.2. L'inégalité

Nous considérons à présent l'inégalité entre et à l'intérieur de nos deux découpages de population. A première vue, on serait tenté de comparer la réduction d'inégalité produite dans chaque sous-groupe mais nous n'avons pas, dans le cas de l'inégalité, de dénominateur commun comme c'est le cas avec la ligne de pauvreté qui est calculée pour l'ensemble de la population. Un autre outil s'offre à nous en décomposant à nouveau l'indice de Gini, cette fois selon les sous-groupes de population.

Pyatt (1976) a montré que l'indice de Gini pouvait être décomposé en trois termes. Le premier dépend de l'inégalité à l'intérieur des sous-groupes. Le deuxième dépend de la différence des valeurs moyennes du revenu entre les sous-groupes. Et le troisième est un terme résiduel qui est difficile à interpréter et dépend de la possibilité des distributions de revenus des différents sous-groupes de se chevaucher. Formellement, l'indice de Gini,  $G$ , est décomposé comme ceci :

$$G = \sum_i a_i G_i + \bar{G} + R$$

où  $G_i$  est l'indice de Gini pour le sous-groupe  $i$ ,  $\bar{G}$  est l'inégalité intergroupe et  $a_i$  est le produit de la part de la population et de la part de revenu revenant au sous-groupe  $i$ . Le terme  $R$  est le résidu provenant de la superposition des revenus entre sous-groupes.

Nous décomposons l'inégalité pour les deux distributions, avant et après transferts et nous comparons comment la contribution à l'inégalité intra et intergroupe varie. Nous ne réalisons cette décomposition que pour le découpage selon l'âge parce que la méthodologie exposée suppose un effet de chevauchement qu'il est difficile d'interpréter dans le cas de sexe différent. Le Tableau 6 présente les résultats.

On observe que l'inégalité à l'intérieur de la population de plus de 75 ans est plus grande qu'à l'intérieur de la population des 65-74 ans pour plus de la moitié des pays considérés, et ceci est vrai avant et après transferts. Le Tableau 6 nous montre aussi que la réduction de l'inégalité due aux transferts est importante pour les deux groupes, ce qui entraîne la constance de l'écart d'inégalité entre les deux groupes avant et après transferts. L'inégalité intragroupe reste plus ou moins constante avant et après la prise en compte des transferts de pension. On voit aussi qu'elle représente la majeure contribution à l'inégalité globale dans tous les pays sauf la Belgique et la Suède. C'est un résultat intéressant puisqu'il signifie que même si l'inégalité intragroupe a bien été réduite, comme le montre la réduction du Gini, l'ordre des individus au sein de la distribution des revenus n'a pas été changé. Les prestations de pensions tirent les revenus à la hausse et réduisent la variance de la population mais ne change pas la place des individus au sein de la distribution.

En ce qui concerne la contribution de l'inégalité intergroupe, on voit sur le Tableau 6 que mis à part l'Autriche, elle a changé avec la prise en compte des retraites publiques. Cette inégalité intergroupe peut être interprétée comme la différence entre la moyenne des revenus de chaque distribution. La Belgique, l'Estonie, la Finlande, la Hongrie, l'Italie, le Luxembourg, la Pologne et le Royaume-Uni ont vu cette différence diminuer grâce aux transferts. Cela signifie que les pensions ont réalisés un lissage de la distribution qui s'est

traduit par une diminution de l'inégalité globale. Ceci confirme à nouveau une certaine contribution des transferts de pension à la réduction de l'inégalité.

[Insérer Tableau 6]

## **5. Conclusions**

En utilisant les données du LIS, nous avons montré que les régimes de pension des pays européens ont des effets redistributifs assez différents si on les compare dans une perspective intragénérationnelle transversale. Un résultat intéressant de notre étude est sans nul doute les bonnes performances des nouveaux pays membres de l'Union Européenne.

Un autre résultat important est la confirmation empirique des prédictions théoriques de plusieurs modèles à la fois économiques et sociologiques. Si l'on considère une typologie dichotomique des systèmes de pensions allant de Beveridge à Bismarck, nous avons montré que les systèmes Bismarckiens étaient plus généreux en moyenne et redistribuaient plus que les systèmes Beveridgiens. Ceci confirme la « paradoxe de la redistribution » mis en avant par Korpi et Palme.

L'analyse des sous-groupes de la population retraitée montre que si la situation des plus de 65 ans s'améliore grandement suite au versement de pensions, le manque d'indexation de ces transferts au coût de la vie entraîne un appauvrissement progressif au fur et à mesure que l'on vieillit. Ceci est d'autant plus vrai pour les femmes retraitées qui reçoivent généralement une pension de retraite plus petite mais pour une plus longue période.

## Références

- Casamatta, G., H. Cremer and P. Pestieau. (2000). Political sustainability and the design of social insurance. *Journal of Public Economics*. 75. 315-340.
- Casamatta, G., H. Cremer and P. Pestieau. (2002). The political economy of social security. *Scandinavian Journal of Economics*. 102. 503-522.
- Conde-Ruiz, J. and P. Profeta. (2003). What social security: Beveridgean or Bismarckian. unpublished.
- European Commission (2006). Joint Report on Adequate and Sustainable Pensions. Bruxelles.
- Förster, M.. (2003). Income inequalities, poverty and effects of social transfer policies in traditional OECD countries and Central Eastern Europe. Patterns, trends and driving forces in the 1990s. PhD Thesis. University of Liège.
- Förster, M. and M. Pelizzari (2000). Trends and Driving Factors in income Distribution and Poverty in the OECD Area. OECD Labour Market and Social Policy Occasional Paper No.42. Paris.
- Förster, M. and M. Mira d'Ercole. (2005). Income Distribution and Poverty in OECD Countries in the Second Half of the 1990s. OECD Social, Employment and Migration Working Paper No. 22. Paris.
- Korpi, W. and J. Palme. (1998). The Paradox of Redistribution and Strategies of Equality: Welfare States Institutions, Inequality, and Poverty in Western countries. *American Sociological Review*. 63/5. pp. 661-687.
- Lefèbvre, M. and P. Pestieau. (2006). The Generosity of the Welfare State Towards the Elderly. *Empirica*, Vol. 33, 5, pp.351-360.
- Lefèbvre, M. and P. Pestieau. (2007). The Generosity of the Welfare State Towards the Elderly. In Marin, B. and Zaidi, A., *Mainstreaming Ageing. Indicators to Monitor Sustainable Policies*. European Centre Vienna. Ashgate.
- Lerman, R.I. and S. Yitzhaki. (1985), Income and Inequality Effects by Income Sources: a New Approach and Applications to the U.S., *Review of Economics and Statistics*, 67, pp. 151-156.
- LIS (2006). Luxembourg Income Study database.
- Moene, K.O. and M. Wallerstein. (2001). Targeting and political support for welfare spending. *Economics of Governance*. 2. 3-24.
- OECD (2007). OECD Social Expenditures Database, OECD, Paris.
- Pyatt, G. (1976), On the Interpretation and Disaggregation of Gini Coefficients, *The Economic Journal*, 86, pp. 243-255.
- Zaidi, A., M. Makovec, M. Fuchs, B. Lipszyc, O. Lelkes, M. Rummel, B. Marin. And K. de Vos (2006a), Poverty of Elderly People in EU25. European Centre for Social Welfare Policy and Resarch.
- Zaidi, A., B. Marin and M. Fuchs (2006b) Pension Policy in EU25 and its Possible Impact on Elderly Poverty. European Centre for Social Welfare Policy and Resarch.

**Tableau 1: Comparaison de l'inégalité et de la pauvreté selon trois sources: LIS, OECD et Eurostat**

	Année de référence			Taux de pauvreté			Gini		S80/S20	
	OECD	Eurostat	LIS	OECD	Eurostat	LIS	OECD	LIS	LIS	Eurostat
Autriche	1999	1999	2000	9	10	14	25	26	2.2	4.1
Belgique	1995	1995	1995	13	14	16	25	26	1.9	4.9
Rép. Tchèque	1996	n.d.	1996	9	n.d.	7	n.d.	21	1.6	n.d.
Danemark	1994	n.d.	1992	5	n.d.	11	21	22	1.7	n.d.
Finlande	2000	2000	2000	10	6	9	21	25	1.9	3.0
France	1994	1995	1994	8	11	10	28	28	2.3	4.8
Allemagne	2001	2000	2000	10	5	10	26	25	2.0	3.5
Grèce	1999	1999	2000	24	25	28	38	34	2.9	7.0
Hongarie	2000	n.d.	1999	5	n.d.	4	23	23	1.9	n.d.
Irlande	2000	2000	2000	36	19	36	29	32	2.5	4.5
Italie	2000	2000	2000	15	7	14	30	32	2.3	3.8
Luxembourg	2001	2001	2000	6	4	4	n.d.	23	1.9	3.0
Pays-Bas	2000	1999	1999	2	4	5	23	24	2.0	3.8
Pologne	2000	n.d.	1999	4	n.d.	4	n.d.	25	1.9	n.d.
Espagne	2000	2000	2000	14	11	23	n.d.	31	2.7	4.3
Suède	2000	n.d.	2000	8	n.d.	8	20	23	1.8	n.d.
R-U	2000	2000	1999	14	12	20	28	30	2.2	4.2

Source and notes: Calculs propres à partir du LIS (2007), Eurostat (2006), Förster and Pellizari (2000) et Förster and Mira d'Ercole (2005). Les taux de pauvreté sont définis comme le pourcentage de la population avec un revenu inférieur à 50% du revenu disponible médian ajusté. Dans les chiffres OECD et LIS, l'échelle d'équivalence est la racine carrée du nombre de membres du ménage alors que dans les chiffres d'Eurostat, c'est l'échelle « OCDE modifiée ». Les coefficients de Gini sont multipliés par 100.

**Tableau 2 : Indicateurs de redistribution**

	Année	Taux de pauvreté			coefficient de Gini		
		Avant transferts	Après transferts	<i>Allègement de la pauvreté</i>	Avant transferts	Après transferts	<i>Réduction de l'inégalité</i>
Autriche	2000	95,8	13,7	82,1	54,6	25,9	28,7
Belgique	2000	94,0	16,4	77,6	53,5	26,2	27,3
Rép. Tchèque	1996	82,4	7,4	75,0	57,9	20,5	37,4
Danemark	1992	78,6	11,1	67,5	58,3	21,9	36,4
Estonie	2000	98,4	11,0	87,4	60,4	29,3	31,1
France	1994	93,0	9,8	83,2	56,4	28,4	28,0
Finlande	2000	54,4	8,5	45,9	39,7	24,7	15,0
Allemagne	2000	85,7	10,1	75,6	57,7	25,1	32,6
Grèce	2000	74,6	27,6	47,0	54,5	34,1	20,4
Hongrie	1999	97,8	3,7	94,1	60,9	23,3	37,6
Irlande	2000	80,3	35,8	44,5	57,6	32,3	25,3
Italie	2000	88,1	13,7	74,4	59,1	32,3	26,8
Luxembourg	2000	93,9	3,5	90,4	53,8	23,3	30,5
Payss-Bas	1999	61,1	5,1	56,0	51,7	24,3	27,4
Pologne	1999	79,8	3,5	76,3	58,6	25,1	33,5
Espagne	2000	92,7	23,4	69,3	56,5	31,1	25,4
Slovenie	1999	97,5	17,9	79,6	50,0	25,8	24,2
Suède	2000	85,6	7,7	77,9	54,9	22,5	32,4
R-U	1999	69,1	20,5	48,6	54,9	29,5	25,4

Sources and notes: Calculs propres à partir du LIS (2007). Les taux de pauvreté sont définis comme le pourcentage de la population avec un revenu inférieur à 50% du revenu disponible médian ajusté. Dans les chiffres OECD et LIS, l'échelle d'équivalence est la racine carrée du nombre de membres du ménage alors que dans les chiffres d'Eurostat, c'est l'échelle « OCDE modifiée ». Les coefficients de Gini sont multipliés par 100.

**Tableau 3: Changement marginal de l'inégalité**

	Changement marginal dans l'inégalité totale			
	Revenu professionnel	Revenu du capital	Pensions privées	Pensions publics
Autriche	0,241	0,009	0,019	-0,269
Belgique	0,149	0,142	n,d,	-0,301
Rép.Tchèque	0,461	0,042	0,310	-0,389
Danemark	0,403	0,247	n,d,	-0,444
Estonie	0,459	0,018	n,d,	-0,426
France	0,052	0,083	-0,163	-0,080
Finlande	0,294	0,244	0,035	-0,143
Allemagne	0,217	0,119	0,026	-0,293
Grèce	0,138	0,044	n,d,	-0,207
Hongarie	0,176	0,068	n,d,	-0,244
Irlande	0,358	0,030	-0,002	-0,388
Italie	0,186	0,111	0,015	-0,296
Luxembourg	0,157	0,203	0,594	-0,374
Payss-Bas	0,089	0,104	0,001	-0,571
Pologne	0,133	0,010	0,009	-0,125
Espagne	0,157	0,004	0,008	-0,169
Slovénie	0,296	0,032	0,077	-0,336
Suède	0,263	0,009	0,228	-0,294
R-U	0,152	0,142	0,019	-0,480

Source: Calculs propres à partir du LIS (2007). Interprétation: une augmentation proportionnelle de 1% des revenus professionnels augmente l'inégalité de 0,241% en Autriche.

**Tableau 4: Caractéristiques des systèmes de pensions**

	Index de contributivité	Generosité
Autriche	1,3	12,4
Belgique	1,3	7,1
Rép. Tchèque	1,9	6,4
Danemark	4,0	7,4
Estonie	1,9	6,7
France	1,2	10,6
Finlande	10,8	5,4
Allemagne	2,4	10,7
Grèce	1,6	11,5
Hongarie	1,3	7,1
Irlande	2,7	2,7
Italie	2,8	11,4
Luxembourg	3,3	7,8
Pays-Bas	3,2	5,4
Pologne	1,1	7,6
Espagne	2,1	11,4
Slovénie	1,3	8,1
Suède	1,9	9,6
R-U	4,5	5,5

Source: OECD (2007) et calculs propres à partir du LIS (2007)

**Table 5: Corrélations entre les indicateurs de redistribution et les caractéristiques du système**

	<i>Allègement de la pauvreté</i>	<i>Réduction de l'inégalité</i>	Contributivité	Generosité
<i>Allègement de la pauvreté</i>	1,000			
<i>Réduction de l'inégalité</i>	0,639***	1,000		
Contributivité	-0,549**	-0,526**	1,000	
Generosité	0,410*	-0,007	-0,408*	1,000

Notes: \*\*\*, \*, \*: significatif à 1%, 5% et 10% respectivement.

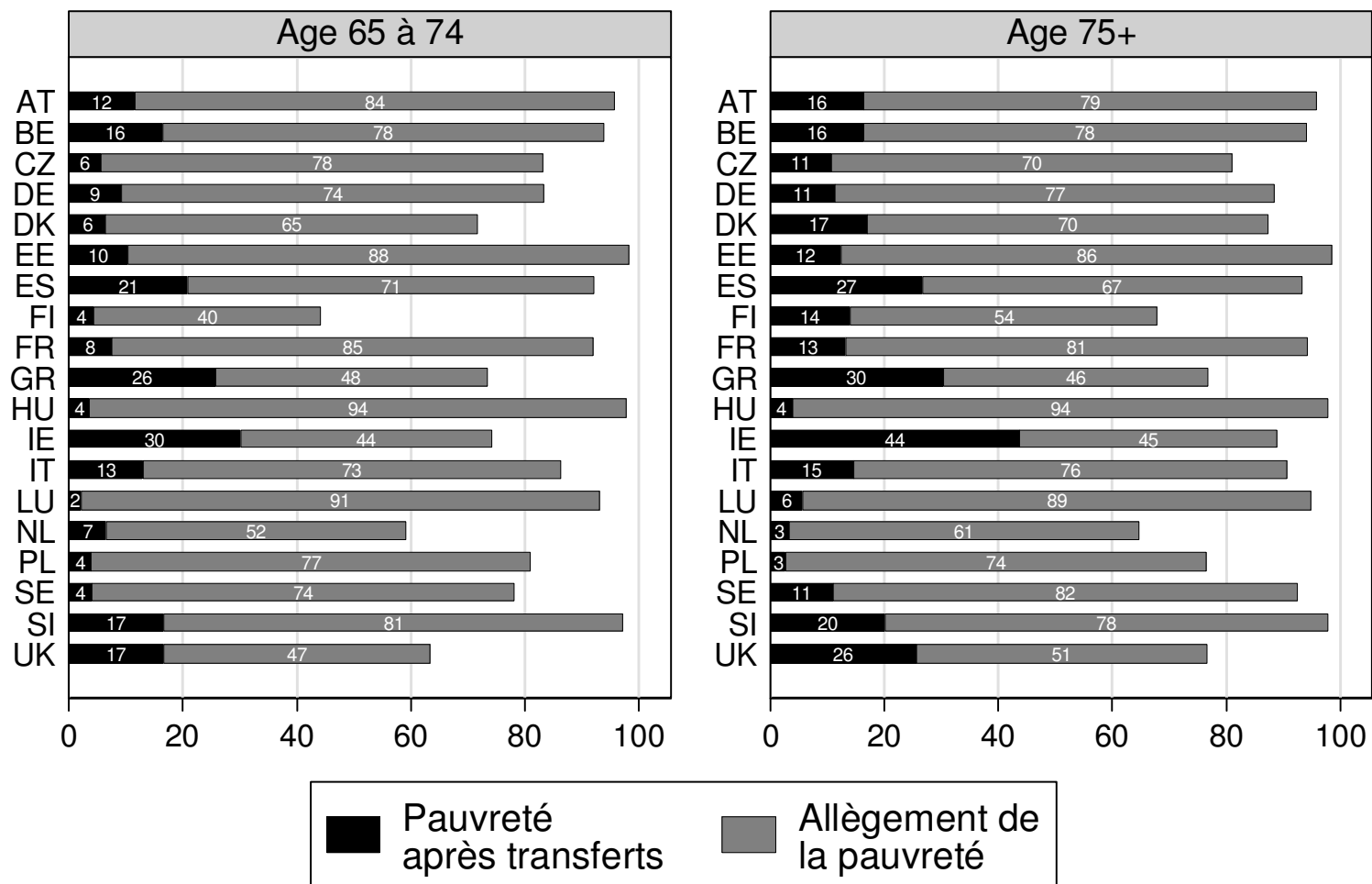
**Tableau 6: Contributions à l'inégalité par groupes d'âge**

	Avant transferts					Après transferts				
	Inégalité			Contributions à l'inégalité totale des groupes d'âge		Inégalité			Contributions à l'inégalité totale des groupes d'âge	
	Age 65-74	Age 75+	Total	Inégalité intragroupe	Inégalité intergroupe	Age 65-74	Age 75+	Total	Inégalité intragroupe	Inégalité intergroupe
Autriche	56,8	58,1	54,6	51,8	1,9	26,4	27,8	25,9	51,6	1,9
Belgique	52,2	63,5	53,5	48,8	15,7	24,7	29,0	26,2	50,6	0,1
Rép. Tchèque	50,4	54,4	57,9	53,9	5,3	17,2	18,7	20,5	54,9	9,7
Danemark	58,0	55,5	58,3	51,2	17,4	21,6	21,0	21,9	50,0	19,8
Estonie	57,8	60,8	60,4	52,6	6,8	26,5	29,3	29,3	53,3	2,3
France	55,2	54,1	56,4	56,0	3,7	28,7	29,1	28,4	55,7	8,1
Finlande	36,8	42,9	39,7	53,8	17,8	27	27,3	24,7	54,4	11,3
Allemagne	57,5	57,1	57,7	54,1	1,9	24,3	25,1	25,1	53,7	3,4
Grèce	45,2	46,9	54,5	52,9	1,4	33,7	35,8	34,1	51,6	5,9
Hongarie	58,0	63,4	60,9	50,6	8,4	23,1	25,5	23,3	51,6	1,0
Irlande	57,2	54,0	57,6	54,5	7,4	34,2	33,2	32,3	51,9	12,9
Italie	61,1	60,9	59,1	52,0	6,1	32,5	30,3	32,3	52,0	5,6
Luxembourg	55,2	55,1	53,8	52,9	6,8	22,3	24,9	23,3	53,0	4,2
Pays-Bas	51,1	54,0	51,7	54,6	9,3	23,7	23,4	24,3	54,2	8,0
Pologne	59,9	61,2	58,6	56,1	7,1	24,2	24,3	25,1	57,8	3,1
Espagne	55,0	54,5	56,5	56,1	3,5	26,7	27,0	25,8	57,0	3,6
Slovénie	58,5	59,0	50,0	50,6	0,7	31,3	31,7	31,1	50,6	3,0
Suède	54,8	47,4	54,9	46,0	29,9	22,2	19,6	22,5	47,6	29,0
R-U	53,9	54,5	54,9	51,2	13,5	29	27,5	29,5	51,2	11,3

Source: calculs propres à partir du LIS (2007). Interprétation: En Autriche, 51,8% de l'inégalité avant transferts est expliquée par l'inégalité existant à l'intérieur de chaque groupe alors que 1,9% est expliquée par l'inégalité existant entre les deux groupes.

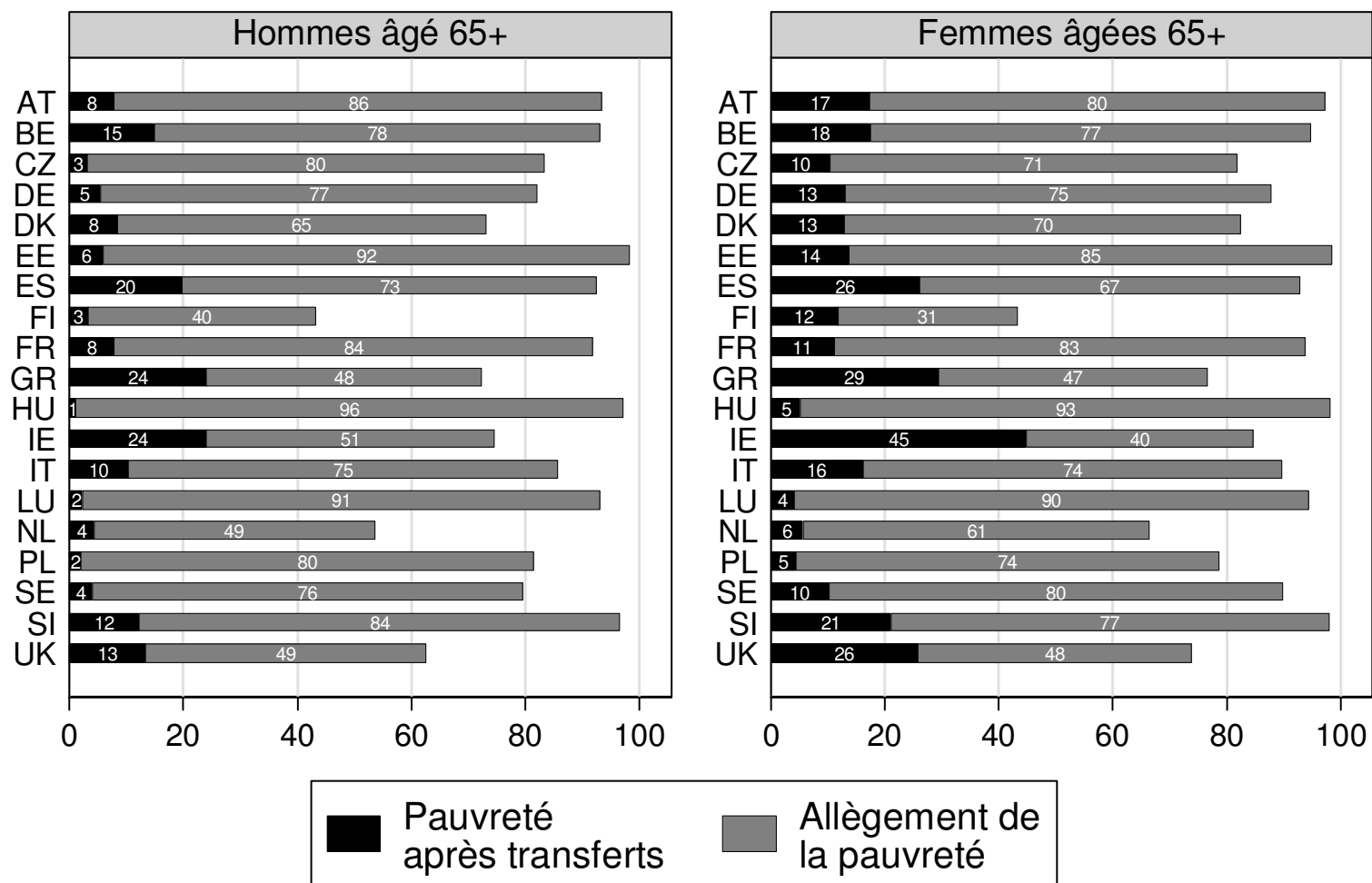


Figure 1: Allègement de la pauvreté par groupe d'âge



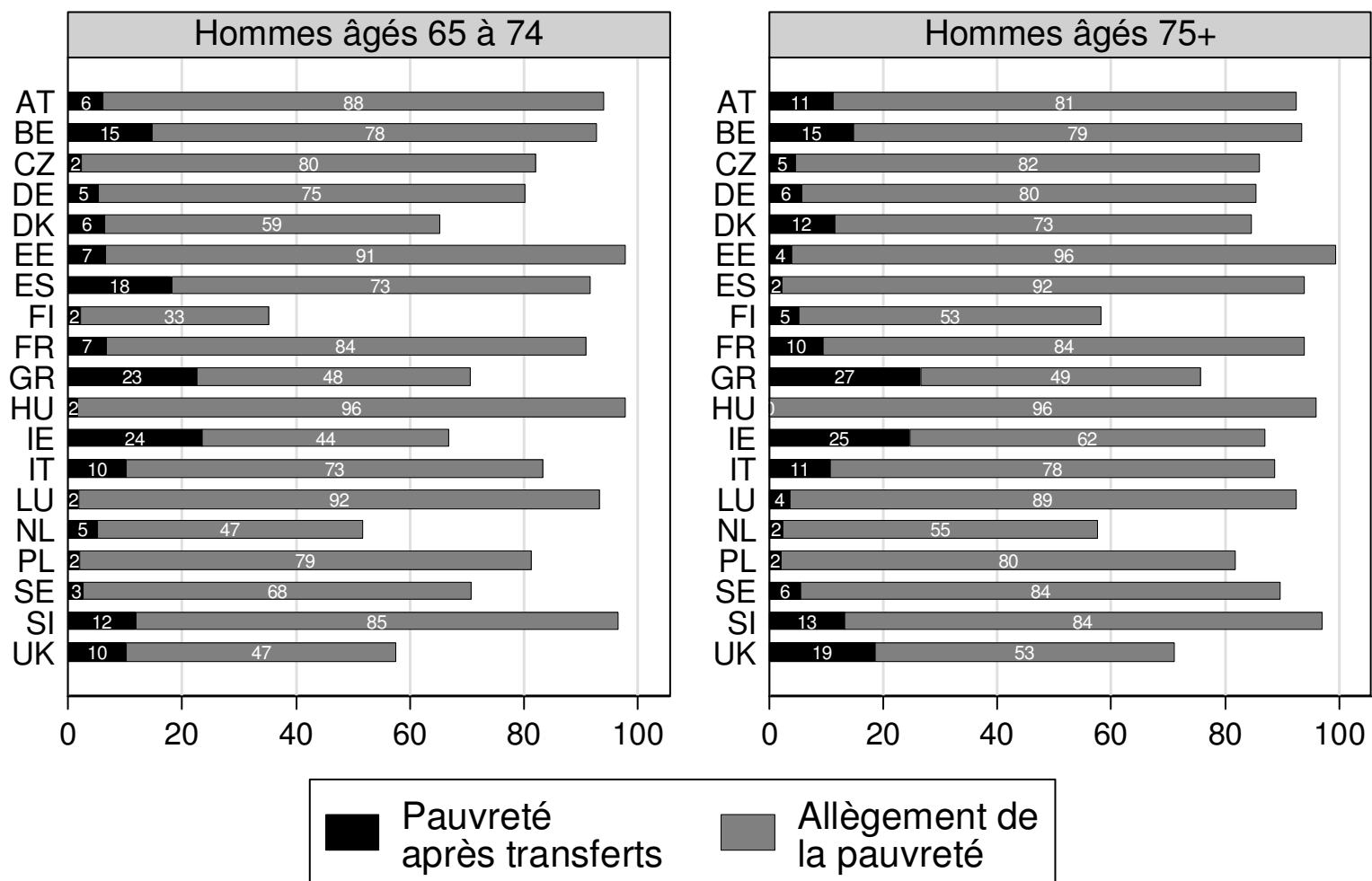
Source: Calculs propres à partir du LIS (2007)

Figure 2: Allègement de la pauvreté par sexe



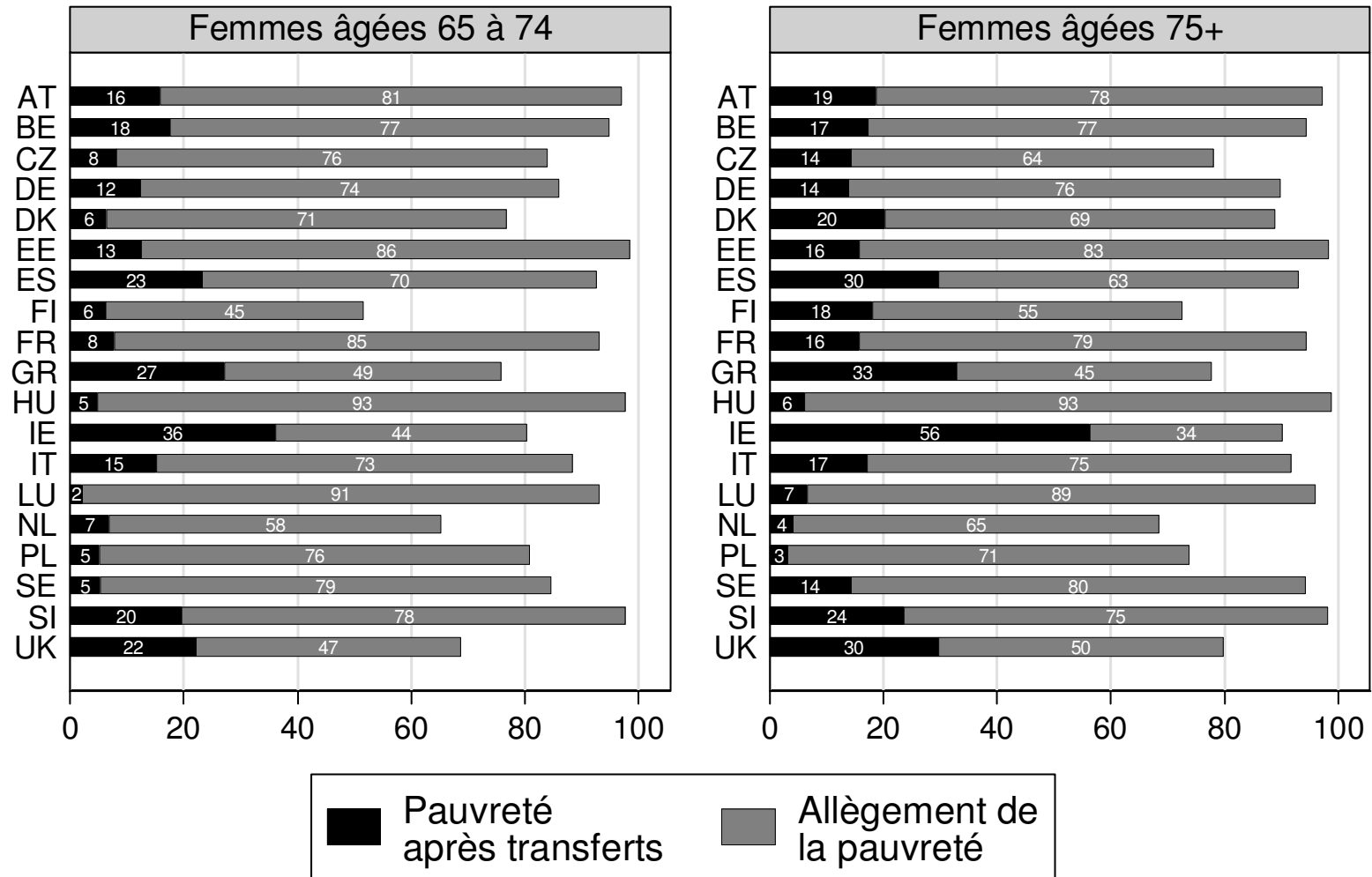
Source: Calculs propres à partir du LIS (2007)

Figure 3: Allègement de la pauvreté par groupe d'âge: Hommes



Source: Calculs propres à partir du LIS (2007)

Figure 4: Allègement de la pauvreté par groupe d'âge: Femmes



Source: Calculs propres à partir du LIS (2007)