

Comment prendre en compte le coût supplémentaire lié au handicap dans la mesure du niveau de vie des ménages en France ?

How Can the Additional Cost Due to Disability Be Taken Into Account When Measuring the Standard of Living of Households in France?

Thomas Blavet*

Résumé – Nous étudions comment adapter la mesure statistique du niveau de vie en France pour prendre en compte les besoins supplémentaires des ménages dans lesquels vit une personne handicapée. Nous mobilisons l’approche par le niveau de vie développée par Berthoud *et al.* (1993) et étendue par Zaidi & Burchardt (2005). À l’appui de l’enquête Statistiques sur les ressources et les conditions de vie (SRCV), cette approche est appliquée aux ménages ordinaires résidant en France métropolitaine pour la période 2017 à 2019. Nous confrontons deux indicateurs de niveau de vie, le sentiment d’aisance financière et le nombre de privations matérielles, et appréhendons le handicap à partir de l’indicateur GALI (*Global Activity Limitation Indicator*). Le coût supplémentaire lié au handicap est estimé à plus de 30 % du revenu disponible quel que soit l’indicateur de niveau de vie. En tenant compte de ce coût supplémentaire, quatre ménages sur dix où vit une personne handicapée seraient en situation de pauvreté monétaire.

Abstract – *We study how to adapt the statistical measurement of standard of living in France to take into account the additional needs of households in which a disabled person lives. We use the standard of living approach developed by Berthoud et al. (1993) and expanded upon by Zaidi & Burchardt (2005). Using the French Statistiques sur les ressources et les conditions de vie (SRCV) survey on income and living conditions, this approach is applied to ordinary households living in metropolitan France from 2017 to 2019. We compare two indicators of standard of living, the feeling of financial well-being and the number of material deprivations, and we assess disability based on the Global Activity Limitation Indicator (GALI). The additional cost due to disability is estimated to be more than 30% of disposable income, regardless of the standard of living indicator. If this additional cost were taken into account, four households out of ten in which a disabled person lives would be in a situation of monetary poverty.*

JEL: D12, I31, J14

Mots-clés : coût du handicap, niveau de vie, pauvreté

Keywords: cost of disability, standard of living, poverty

* Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) ; Paris School of Economics (PSE) ; Université Paris Cité, LIRAES et Chaire Aging UP! Correspondance : thomas.blavet@u-paris.fr

Une version préliminaire de cet article a été présentée aux 44^e Journées des Économistes de la Santé Français à l'Université de Lille. Je tiens à remercier les deux rapporteurs anonymes et la rédactrice en chef pour leurs commentaires. Je souhaite également remercier Emmanuelle Nauze-Fichet pour son encadrement, Vanessa Bellamy, Yann Caenen, Julie Labarthe, Fabrice Lengart, Marie Rey, Layla Ricoch, Delphine Roy et Léa Toulemon pour leurs suggestions. Cette étude a été réalisée dans le cadre d'une convention de recherche signée entre la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques et l'Institut des politiques publiques.

Reçu en mars 2023, accepté en décembre 2023.

Les jugements et opinions exprimés par les auteurs n'engagent qu'eux-mêmes, et non les institutions auxquelles ils appartiennent, ni a fortiori l'Insee.

Citation: Blavet, T. (2024). How Can the Additional Cost Due to Disability Be Taken Into Account When Measuring the Standard of Living of Households in France? *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 542, 37–55. doi: 10.24187/ecostat.2024.542.2110

Le concept de « niveau de vie » vise à appréhender le bien-être matériel que tire un ménage de son revenu. Il dépend à la fois du revenu et des besoins du ménage. De manière usuelle, le niveau de vie est mesuré statistiquement en rapportant le revenu disponible du ménage à son nombre d'unités de consommation.

Selon la définition de l'Insee, le revenu disponible est le revenu à la disposition du ménage pour consommer et épargner. Il comprend les revenus d'activité nets des cotisations sociales, les indemnités de chômage, les retraites et pensions, les revenus du patrimoine et les autres prestations sociales perçues, nets des impôts directs.

Le nombre d'unités de consommation est le poids attribué à chaque ménage pour rendre compte du fait que les besoins varient selon sa composition, sachant que la vie en commun permet de réaliser certaines économies d'échelle, par exemple pour les dépenses liées au logement. Il est calculé en recourant à ce que l'on appelle une échelle d'équivalence. Ainsi, en Europe, la mesure statistique du niveau de vie s'appuie généralement sur l'échelle d'équivalence dite « de l'OCDE modifiée », laquelle attribue 1 unité de consommation à la personne de référence du ménage, 0,5 unité de consommation à chaque personne supplémentaire âgée de 14 ans ou plus et 0,3 unité de consommation à chaque personne supplémentaire âgée de moins de 14 ans. L'OCDE quant à elle prend pour nombre d'unités de consommation la racine carrée du nombre de personnes composant le ménage.

La prise en compte des besoins du ménage dans la mesure statistique du niveau de vie passe ainsi d'abord par le nombre de ses membres, en tenant compte éventuellement de leur âge. Des travaux récents proposent d'améliorer ces calculs pour que la mesure statistique du niveau de vie reflète mieux la variété des besoins selon les situations familiales, à commencer par le fait que les familles monoparentales font probablement face à des surcoûts spécifiques liés à leur isolement (absence de conjoint pour partager la garde des enfants, économies d'échelle plus faibles pour un parent seul avec un enfant que pour un couple sans enfant, etc.) (Martin, 2017 ; Martin & Périvier, 2018 ; Pinel *et al.*, 2023).

Dans la lignée de ces réflexions, il apparaît essentiel de questionner également la mesure statistique du niveau de vie dans le cas où une personne en situation de handicap vit dans le ménage. À composition familiale donnée, ces ménages peuvent en effet être confrontés à des surcoûts spécifiques, comme nous allons le

développer. Pour ces ménages qui peuvent être économiquement vulnérables, dans la mesure où les personnes en situation de handicap¹ rencontrent davantage de difficultés sur le marché du travail, il est important d'avoir une vision juste de leur situation afin d'éclairer au mieux les besoins d'aide publique.

On considère ici le handicap au sens de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, qui le définit plus précisément comme : « toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant ».

Une personne handicapée, selon cette acception, peut avoir des besoins spécifiques susceptibles d'engendrer des dépenses supplémentaires. Par exemple, pour acquérir des aides techniques (fauteuil roulant manuel ou motorisé, aide optique ou auditive, etc.), faire des aménagements du logement (aménagement de la salle de bain, installation d'une douche adaptée, élargissement des portes, mise en place d'une plateforme élévatrice, etc.), faire des aménagements du véhicule (installation d'un siège pivotant de voiture, aménagement du véhicule dédié à la conduite, etc.), achat d'une aide animalière (chien guide ou chien d'assistance) ou encore pour rémunérer une aide humaine (aide-ménagère, soins infirmiers, etc.). Les personnes handicapées sont également susceptibles d'avoir recours aux soins de façon plus fréquente (consultations, dépenses de pharmacie, hospitalisations). En particulier, leurs dépenses de santé augmentent fortement lorsqu'elles ont recours à l'aide humaine. Penneau *et al.* (2019) estimaient pour la France que leur surcroît de dépenses de santé représentait en 2008 entre 5 000 et 17 000 euros par an en moyenne selon le degré de recours et que le reste à charge était de 800 euros par an en moyenne quelle que soit la classe de recours à l'aide humaine. Le reste à charge était par ailleurs plus élevé pour les personnes âgées de 60 ans ou plus que pour celles âgées de moins de 60 ans, malgré un niveau de dépenses équivalent, du fait de profils de consommations de soins et de types d'exonération différents.

1. Dans la suite de l'article, nous utiliserons le terme de personnes handicapées.

Si les besoins spécifiques des personnes handicapées sont parfaitement pris en charge par les aides publiques, il n'y a pas à en tenir compte dans la mesure statistique du niveau de vie. En revanche, s'ils ne le sont pas parfaitement, ne pas en tenir compte peut conduire à surestimer le niveau de vie des personnes handicapées et à sous-estimer leur taux de pauvreté monétaire. Levieil (2017) évoque aussi le fait que les besoins spécifiques des personnes handicapées peuvent non seulement engendrer des dépenses supplémentaires, mais aussi limiter les économies d'échelle engendrées par la vie en commun, ces dépenses spécifiques étant peu mutualisables.

En France, les pouvoirs publics ont mis en place des dispositifs pour augmenter les ressources monétaires des personnes handicapées (encadré 1), à travers notamment l'allocation aux adultes handicapés (AAH), et des dispositifs en nature permettant de compenser une partie des dépenses liées au handicap, à travers notamment l'allocation personnalisée d'autonomie (APA) et la prestation de compensation du handicap (PCH). Les dispositifs augmentant les ressources monétaires sont pris en compte dans la mesure statistique du niveau de vie via le revenu disponible. En revanche, les dispositifs en nature tels que l'APA et la PCH ne le sont pas. Il s'agit ici d'apprécier dans quelle mesure il subsiste des surcoûts spécifiques liés au handicap malgré ces dispositifs et, si c'est le cas, comment le fait d'en tenir compte pourrait modifier l'appréciation du niveau de vie des personnes handicapées.

Une difficulté dans cette analyse est le repérage statistique de la population handicapée. Plusieurs critères peuvent être mobilisés, qui ne se recouvrent pas, conduisant à des dénombrements différents selon que l'on utilise un seul critère, que l'on adopte une approche large à partir de l'un ou l'autre critère ou une approche restrictive à partir du croisement de critères (Bellamy, 2023). Selon les données disponibles, deux critères sont souvent utilisés : le fait de déclarer une limitation sévère dans une fonction physique, sensorielle ou cognitive et le fait de déclarer une restriction globale d'activité forte depuis plus de six mois pour des raisons de santé dans les activités que les gens font habituellement. Ce deuxième critère, appelé *Global Activity Limitation Indicator* (GALI), tend à être utilisé de plus en plus dans les enquêtes généralistes dans la mesure où il permet d'aborder en une seule question quatre éléments constitutifs du handicap : sa dimension chronique, ses causes médicales, le fait que

l'on cherche à mesurer les conséquences sur les activités et que l'on se place dans un contexte social donné (Dauphin & Eideliman, 2021). Un troisième critère souvent utilisé lorsque l'on mobilise des données administratives est le fait d'avoir une reconnaissance administrative d'un handicap ou d'une perte d'autonomie. Enfin, certaines études mobilisent des informations sur les limitations dans les activités de la vie quotidienne (s'habiller, se laver, etc.) et dans les activités instrumentales de la vie quotidienne (faire son ménage ou sa lessive, prendre ses médicaments, etc.).

L'enquête Vie quotidienne et santé réalisée en 2021 par la DREES permet de comparer les dénombrements de personnes handicapées appréhendées selon les deux premiers critères : la déclaration d'une limitation sévère dans une fonction physique, sensorielle ou cognitive et le GALI. En 2021, en France, parmi les personnes âgées de 15 ans ou plus vivant en logement ordinaire, 12,5 % sont handicapées selon le premier critère, 6,2 % selon le second critère, 4,7 % selon les deux critères et 14,0 % sont handicapées selon au moins l'un des deux critères (Rey, 2023).

Dans la première partie, nous présentons les différentes approches envisagées dans les travaux internationaux pour tenir compte du coût supplémentaire lié au handicap dans la mesure statistique du niveau de vie. La question que nous nous proposons d'étudier n'a en effet rien de spécifique à la France, même si les résultats dépendent forcément de la situation de chaque pays en matière d'aide publique aux personnes handicapées. En particulier, nous présentons l'approche que nous privilégions dans cet article, celle dite « par le niveau de vie » développée par Berthoud *et al.* (1993) et étendue par Zaidi & Burchardt (2005), ainsi qu'une revue de littérature des articles s'inscrivant dans la lignée de leur approche. Cette méthode s'appuie sur la modélisation d'indicateurs du niveau de vie des individus tels que leur opinion sur leur plus ou moins grande aisance financière ou le nombre de privations de certains biens de consommation dont ils font part. Nous présentons ensuite la source statistique, les indicateurs de niveau de vie et la mesure du handicap retenue pour mettre en œuvre cette approche sur le champ de la France. Au regard des données disponibles, nous mobilisons en effet le GALI, i.e. le fait de déclarer une restriction globale d'activité forte depuis plus de six mois pour des raisons de santé dans les activités que les gens font habituellement.

ENCADRÉ 1 – La prise en charge du handicap en France

La prise en charge du handicap en France se fait à travers plusieurs dispositifs. Il existe tout d'abord des prestations sociales permettant d'assurer un minimum de ressources à la personne handicapée, il s'agit de l'allocation aux adultes handicapés (AAH). Les montants versés au titre de l'AAH figurent dans le montant du revenu disponible du ménage.

En complément de l'assurance maladie obligatoire, il existe en France des dispositifs permettant de compenser en partie le coût du handicap à travers la prestation de compensation du handicap (PCH) et l'allocation personnalisée d'autonomie (APA). Ces allocations servent à compenser les dépenses liées au handicap et correspondent à des transferts monétaires aux ménages bénéficiaires de ces allocations pour rembourser des achats de biens et de services. Par conséquent, une partie des dépenses supplémentaires auxquelles font face les ménages où vit une personne handicapée est prise en charge par ces dispositifs. Le revenu disponible des ménages ne comporte pas les allocations versées au titre de la PCH et de l'APA. Néanmoins, ces allocations ont une incidence sur le coût économique lié au handicap estimé et conduiront à une estimation plus faible de ce coût économique qu'en l'absence de ces dispositifs.

Allocation aux adultes handicapés

L'AAH est une aide financière versée par les CAF ou les caisses de la MSA accordée sur décision de la Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées (CDAPH) en fonction de critères d'incapacité, d'âge, de résidence et de ressources. Cette aide financière permet d'assurer un minimum de ressources à la personne handicapée.

Pour percevoir l'AAH, la personne doit avoir un taux d'incapacité d'au minimum 80 % ou un taux d'incapacité compris entre 50 et 79 % en ayant une restriction substantielle et durable d'accès à l'emploi. Les personnes éligibles doivent être âgées d'au moins 20 ans (ou au moins 16 ans si la personne n'est plus à la charge de ses parents). Enfin, un critère de résidence s'applique ainsi qu'un critère de ressources tenant compte de celles du conjoint éventuel. À partir du 1^{er} octobre 2023, la réforme de la déconjugalisation de l'AAH a changé le mode de calcul de l'allocation. Désormais, seules les ressources personnelles de la personne handicapée sont prises en compte dans le calcul de la prestation.

Allocation personnalisée d'autonomie

L'APA est une aide financière versée par les départements en fonction de critères sur le degré de perte d'autonomie, d'âge et de résidence. Cette aide financière permet de payer en totalité ou en partie les dépenses nécessaires pour rester à domicile (dans le cas de l'APA à domicile) ou de couvrir une partie du tarif dépendance fixé par l'établissement d'accueil (dans le cas de l'APA en établissement).

Pour percevoir l'APA, la personne doit être âgée d'au moins 60 ans et être dans une situation de perte d'autonomie, c'est-à-dire avoir besoin d'aide pour accomplir les actes de la vie quotidienne. Le montant de l'APA est déterminé en fonction de la perte d'autonomie mesurée à l'aide de la grille AGGIR définissant plusieurs degrés de perte d'autonomie allant du GIR 1 au GIR 6. Seules les personnes classées en GIR 1 à GIR 4 peuvent percevoir l'APA. Un critère de résidence s'applique également.

En 2023, les personnes ayant des ressources mensuelles supérieures à 864,60 euros et inférieures à 3 184,11 euros ont un reste à charge qui varie progressivement de 0 % à 90 % du montant du plan d'aide. Pour les niveaux de ressources mensuelles supérieures, le reste à charge est égal à 90 % du montant du plan d'aide utilisé.

Prestation de compensation du handicap

La PCH est une aide financière versée par les départements, accordée sur décision de la CDAPH en fonction de critères sur le degré de perte d'autonomie, d'âge, de résidence et de ressources. Cette aide financière permet de rembourser les dépenses liées à la perte d'autonomie et comprend l'aide humaine, l'aide technique, l'aménagement du logement, l'aide au transport et enfin une aide spécifique ou exceptionnelle.

Pour percevoir la PCH, la personne doit rencontrer une difficulté absolue pour la réalisation d'une activité importante du quotidien ou une difficulté grave pour la réalisation d'au moins deux activités importantes du quotidien. Les personnes éligibles doivent être âgées de moins de 60 ans. Dans le cas des enfants ou des adolescents, l'enfant doit avoir moins de 20 ans et percevoir l'AEEH. L'aide est attribuée sans condition de ressources mais le montant varie en fonction des ressources, le taux maximum de prise en charge étant de 80 à 100 % selon les ressources. Enfin, un critère de résidence s'applique.

Une dérogation au-delà des 60 ans est possible pour les personnes dont le handicap répondait avant 60 ans aux critères d'attribution de la PCH et pour celles qui exercent toujours une activité professionnelle et dont le handicap répond aux critères d'attribution au moment de la demande.

La PCH n'est pas cumulable avec l'APA : à partir de 60 ans, les personnes qui remplissent les conditions pour prétendre à l'APA peuvent choisir entre le maintien de la PCH ou le bénéfice de l'APA lors du renouvellement de leur droit.

Dans la deuxième partie, nous présentons les estimations du coût supplémentaire lié au handicap obtenues et l'impact de leur prise en compte sur l'appréciation des inégalités de niveau de vie et de la pauvreté monétaire. Ces

estimations sont réalisées pour l'ensemble des ménages et pour les principales configurations familiales (personnes seules, couples avec ou sans enfant, familles monoparentales), en tenant compte de l'âge de la personne de référence et de

son éventuel conjoint. Nous veillons à distinguer les configurations familiales, car une personne handicapée qui vit en couple peut nécessiter moins fréquemment les services d'auteurs professionnels en raison du soutien apporté par son conjoint. Nous distinguons également les personnes de 60 ans et plus de celles de moins de 60 ans, car les achats spécifiques de biens et services liés au handicap sont en partie pris en charge par la PCH et l'APA, et la PCH s'adresse principalement aux personnes handicapées âgées de moins de 60 ans alors que l'APA est destinée aux personnes âgées de 60 ans ou plus handicapées ou en perte d'autonomie. Nous présentons également les estimations du coût supplémentaire des ménages dans lesquels vit une personne qui déclare une restriction depuis plus de six mois pour des raisons de santé dans les activités que les gens font habituellement, en distinguant selon que cette personne déclare une « forte » restriction ou une « faible » restriction.

Dans la troisième partie, nous analysons les résultats et les comparons avec ceux de la

littérature internationale. Nous discutons enfin des limites, en particulier la sensibilité des résultats à la mesure du handicap.

1. Méthodologie et données

Pour mesurer le coût supplémentaire lié au handicap, nous cherchons à estimer le revenu supplémentaire nécessaire à un ménage dans lequel une personne est handicapée pour qu'il ait le même niveau de vie qu'un ménage ayant des caractéristiques proches, mais dans lequel il n'y a pas de personne handicapée.

Il existe plusieurs méthodes pour réaliser une telle estimation et chacune présente des avantages et des limites (encadré 2). Nous mobilisons l'approche dont nous considérons qu'elle présente le moins de limites, à savoir l'approche dite « par le niveau de vie » développée par Berthoud *et al.* (1993) et étendue par Zaidi & Burchardt (2005). Elle permet de mesurer le coût supplémentaire lié au handicap en utilisant une variable latente du niveau de vie.

ENCADRÉ 2 – Les approches permettant de mesurer le coût supplémentaire lié au handicap

Plusieurs approches permettent de mesurer le coût supplémentaire lié au handicap. Différents auteurs ont résumé les avantages et inconvénients des différentes approches, dont Tibble (2005) et Morciano *et al.* (2015).

Une première approche repose sur l'examen des habitudes de consommation et sur le fait que la structure budgétaire peut être un bon indicateur du niveau de vie. Notamment, pour étudier le coût supplémentaire lié à la présence d'un enfant, Engel (1857) est parti de l'hypothèse que la part des dépenses consacrées à l'alimentation, dépenses de première nécessité, tendait à diminuer avec le niveau de vie. Il a ainsi modélisé cette part en fonction du revenu et de diverses caractéristiques du ménage pour en déduire l'impact de la présence d'un enfant sur le niveau de vie. Rothbarth (1943) suppose que les dépenses en biens consommés exclusivement par les adultes, comme par exemple les vêtements pour adulte, les dépenses en tabac et alcool, peuvent être utilisés. Plus un ménage consacre une part importante de son budget à ces achats, plus il est supposé disposer d'un niveau de vie élevé. Cette approche a été utilisée par Jones & O'Donnell (1995) et Mitra *et al.* (2009) pour mesurer le coût supplémentaire lié au handicap. Elle est cependant critiquée dans la mesure où c'est le statisticien qui définit quelle part de dépenses (alimentation, vêtements, etc.) lui semble être un bon indicateur de niveau de vie. Or, rien ne permet vraiment de valider le choix du type de dépense retenu. De plus, la structure budgétaire peut aussi refléter des préférences personnelles (Martin, 2017). Ces préférences et le mode de vie peuvent évoluer en fonction de la taille du ménage ou de certaines vulnérabilités, réduisant la consommation de certains biens pour adultes sans que cela soit lié à une diminution du niveau de vie.

Une seconde approche consiste à interroger un ensemble d'experts pour évaluer les coûts supplémentaires liés au handicap ou à questionner directement les personnes handicapées sur l'estimation qu'ils font des coûts supplémentaires auxquels ils font face. La difficulté de cette approche est que les coûts supplémentaires liés au handicap peuvent dépendre de la nature des limitations auxquelles sont confrontées les personnes du fait de leur handicap, mais aussi d'autres caractéristiques de leur ménage. De ce fait, cette méthode est difficile à mettre en œuvre, car elle nécessite de définir de nombreux cas types. Elle est par ailleurs dépendante du choix des experts sur le panier de biens et de services supplémentaires à prendre en compte. Les personnes handicapées peuvent quant à elles avoir des difficultés à envisager et évaluer la situation contrefactuelle où elles n'auraient pas de handicap. Malgré ces obstacles et limites, elle a été mise en œuvre par Martin & White (1988), Thompson *et al.* (1990) et Smith *et al.* (2004).

Une troisième approche s'appuie sur la correspondance établie par les individus entre revenu et niveau de vie, par exemple en leur proposant différents montants de revenus et en leur demandant de positionner sur une échelle de satisfaction le niveau de vie qu'il leur permettrait d'atteindre, ou à l'inverse en leur demandant d'estimer le revenu nécessaire pour atteindre tel degré de satisfaction quant à leur revenu. Une telle approche a été mise en œuvre par Kapteyn & van Praag (1978) qui en déduisent des échelles d'équivalence entre ménages de caractéristiques différentes. Le problème de cette approche est que la correspondance établie par les individus dépend de leur propre revenu.

Une quatrième approche, dite « approche par le niveau de vie », a été développée par Berthoud *et al.* (1993) et étendue par Zaidi & Burchardt (2005). Cette approche est détaillée dans l'article.

1.1. L'approche par le niveau de vie

Nous illustrons la méthode dans l'hypothèse basique où le niveau de vie croît linéairement avec le revenu à caractéristiques du ménage données (figure I). Pour atteindre un niveau de vie S^* , un ménage de caractéristiques données dans lequel il n'y a pas de personne handicapée (droite noire) a besoin d'un revenu égal à Y , alors qu'un ménage de mêmes caractéristiques comportant une personne handicapée (droite grise) a besoin d'un revenu $Y1$, supérieur à Y . Ainsi, à caractéristiques données, $Y1 - Y$ correspond au coût supplémentaire auquel fait face un ménage où vit une personne handicapée.

Algébriquement, la méthode par le niveau de vie passe par l'estimation de l'équation suivante :

$$S = \alpha Y + \beta D + \gamma X + k + \varepsilon, \quad (1)$$

où S est un indicateur du niveau de vie du ménage, Y le revenu disponible du ménage, D une indicatrice de la présence d'une personne handicapée dans le ménage, X correspond aux caractéristiques du ménage et de sa personne de référence tandis que α, β, γ, k sont les paramètres à estimer.

Notons E le coût supplémentaire lié au handicap, c'est-à-dire qu'un ménage de caractéristiques X dans lequel il y a une personne handicapée a besoin d'un revenu $Y + E$ pour atteindre le même niveau de vie qu'un ménage de mêmes caractéristiques X ne comportant pas de personne handicapée et ayant un revenu Y . Nous avons donc :

$$\alpha(Y + E) + \beta(1) + \gamma X + k = \alpha Y + \beta(0) + \gamma X + k \quad (2)$$

En résolvant (2), nous obtenons :

$$E = \frac{dY}{dD} = -\frac{\beta}{\alpha} \quad (3)$$

Cependant, les hypothèses usuelles sur la relation entre le revenu disponible et le niveau de vie sont plutôt que les rendements sont décroissants entre le niveau de vie et le revenu disponible, i.e. qu'un surcroît de revenu donné améliore plus le niveau de vie d'un ménage modeste que celui d'un ménage aisé, et que le coût supplémentaire lié au handicap augmente avec le revenu, i.e. que les besoins liés au handicap coûtent plus cher pour un ménage aisé que pour un ménage modeste s'il veut compenser sa perte de niveau de vie. Ces hypothèses sont confortées par plusieurs travaux. En particulier, Zaidi & Burchardt (2005) et Morris & Zaidi (2020) ont conclu que le meilleur ajustement aux données se faisait en prenant pour Y non pas le revenu disponible mais son logarithme (figure II). C'est cette forme d'équation que nous privilégierons dans cet article.

Algébriquement, il s'agit d'estimer l'équation suivante :

$$S = \alpha \ln Y + \beta D + \gamma X + k + \varepsilon \quad (4)$$

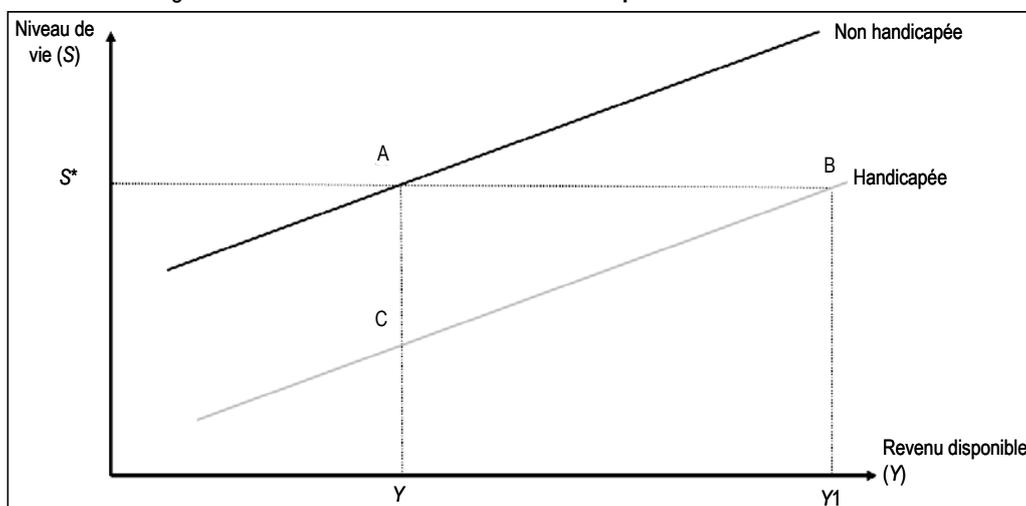
On cherche alors par quel facteur λ il faut multiplier Y pour qu'un ménage où vit une personne handicapée atteigne le même niveau de vie qu'un ménage de mêmes caractéristiques X sans personne handicapée, ce qui revient à résoudre :

$$\alpha \ln(\lambda Y) + \beta(1) + \gamma X + k = \alpha \ln(Y) + \beta(0) + \gamma X + k \quad (5)$$

En résolvant (5), nous obtenons :

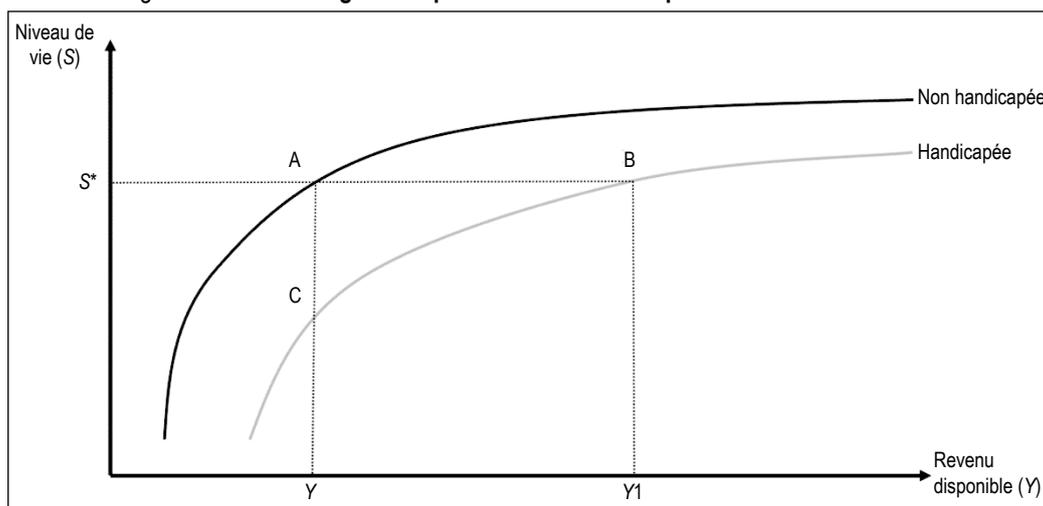
$$\lambda = \exp\left(-\frac{\beta}{\alpha}\right) = \exp(E) \quad (6)$$

Figure I – Relation linéaire entre le revenu disponible et le niveau de vie



Source : graphique extrait de Morris & Zaidi (2020).

Figure II – Relation logarithmique entre le revenu disponible et le niveau de vie



Source : graphique extrait de Morris & Zaidi (2020).

Partant de l'approximation $\exp(E) = 1 + E$ au voisinage de zéro, les auteurs interprètent alors E comme le pourcentage de revenu disponible supplémentaire nécessaire à un ménage dans lequel il y a une personne handicapée pour atteindre le même niveau de vie qu'un ménage de mêmes caractéristiques dans lequel il n'y a pas de personne handicapée.

Comment les aides publiques jouent-elles sur E ?

Il existe deux types d'aides publiques permettant de soutenir les personnes handicapées. Le premier type d'aide consiste en un revenu versé indépendamment des dépenses spécifiques effectuées par les ménages, par exemple sous forme d'une allocation. Cette forme d'aide augmente le revenu disponible et donc le niveau de vie sans modifier l'écart entre les deux courbes (déplacement le long de la courbe grise). Elle ne modifie donc pas E . Le second type d'aide consiste à compenser, partiellement ou totalement, les dépenses liées au handicap. Cette forme d'aide réduit l'écart entre les deux courbes (déplacement de la courbe grise vers le haut). Elle modifie donc E .

L'approche par le niveau de vie consiste donc à estimer l'équation (4), reliant le niveau de vie du ménage au logarithme de son revenu disponible, à la présence ou non d'une personne handicapée dans le ménage et aux différentes caractéristiques du ménage.

1.2. Les travaux mobilisant l'approche par le niveau de vie

L'approche par le niveau de vie a été utilisée pour mesurer le coût supplémentaire lié au

handicap dans plusieurs pays, notamment au Royaume-Uni par Zaidi & Burchardt (2005), en Chine par Loyalka *et al.* (2014) et en Turquie par Ipek (2020). Récemment, la méthode a été reprise par Morris & Zaidi (2020) pour estimer le coût supplémentaire lié au handicap pour les adultes âgés de 50 à 65 ans de quinze pays d'Europe en utilisant les données de l'enquête *Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe* (SHARE).

Mitra *et al.* (2017) ont réalisé une revue de littérature s'appuyant sur vingt articles estimant le coût supplémentaire lié au handicap avec diverses approches. Le tableau S1 de l'Annexe en ligne (lien à la fin de l'article) présente une revue de différents articles s'appuyant sur l'approche par le niveau de vie pour mesurer le coût supplémentaire lié au handicap.

À la différence de Zaidi & Burchardt (2005) et de Morris & Zaidi (2020), qui utilisent des indicateurs du niveau de vie subjectifs tels que la perception qu'ont les ménages de leur situation financière, les autres auteurs mobilisent des indicateurs objectifs rendant compte par exemple des privations relatives à certains biens de consommation durables, de la prise de vacances durant les deux dernières années ou de la possession d'épargne. C'est notamment le cas de Cullinan *et al.* (2011), Loyalka *et al.* (2014), ou plus récemment Schuelke *et al.* (2022).

Concernant la mesure du handicap utilisée, certains auteurs s'appuient sur les limitations dans les activités essentielles ou instrumentales de la vie quotidienne, c'est le cas de Ipek (2020), ou sur les limitations dans la vie professionnelle, c'est le cas de Morris & Zaidi (2020) et de She & Livermore (2007). D'autres auteurs s'appuient

sur les limitations fonctionnelles (physiques, sensorielles ou cognitives), c'est le cas de Cullinan *et al.* (2011 ; 2013), Loyalka *et al.* (2014), Minh *et al.* (2015) ou Mont & Cuong (2011).

Cullinan *et al.* (2011) ont étendu l'approche par le niveau de vie de Zaidi & Burchardt (2005) pour l'appliquer à un panel de ménages. Cette méthode permet de contrôler l'hétérogénéité inobservée des ménages (par exemple leur culture, leurs préférences ou leurs habitudes) ainsi que le handicap et les revenus antérieurs. De plus, la méthode permet de distinguer les coûts du handicap à court et à long terme. Les auteurs mobilisent dans leurs travaux l'enquête *Living In Ireland Survey* (LII), qui permet de suivre un panel représentatif de ménages irlandais de 1995 à 2011. Cette enquête était la version Irlandaise du dispositif européen *European Community Household Panel* (ECHP), remplacée depuis par le dispositif *Statistics on Income and Living Conditions* (EU-SILC). Désormais, ce ne sont plus les ménages mais les individus qui sont suivis en panel, si bien qu'il n'est plus possible d'appliquer la méthode de Cullinan *et al.* (2011).

Enfin, Morciano *et al.* (2015) reprennent l'approche par le niveau de vie en permettant de prendre en compte la nature latente du niveau de vie et du handicap, en s'appuyant sur neuf difficultés et limitations pour caractériser la sévérité du handicap.

Nous nous proposons pour notre part d'appliquer la méthode de Zaidi & Burchardt (2005) à la France en la déclinant selon la configuration familiale. D'une part, les modalités d'aide publique aux personnes handicapées varient d'un pays à l'autre selon son système de protection sociale. Or, le coût supplémentaire lié au handicap que l'on peut estimer via cette méthode est un coût net de la prise en charge publique directe de certaines dépenses. Il permet de corriger la mesure statistique du niveau de vie basée sur le revenu disponible du ménage et de mieux apprécier les inégalités de niveau de vie en tenant compte de toutes les aides publiques, celles qui couvrent directement des dépenses et celles qui augmentent le revenu disponible. D'autre part, il est important de tenir compte de la configuration familiale du ménage : le coût supplémentaire lié au handicap peut en effet différer selon que la personne handicapée est seule ou que d'autres personnes vivent avec elle. Par exemple, une personne handicapée ne vivant pas seule peut bénéficier de l'aide au quotidien des personnes vivant avec elle ce qui peut réduire le coût supplémentaire lié au handicap. Les adultes vivant seuls sont plus susceptibles de

ne pas recevoir d'aides informelles au quotidien et de devoir se tourner vers une aide professionnelle, en cas de disponibilité de ces services (Burchardt *et al.*, 2018).

1.3. Les données

Nous mobilisons les données de l'enquête Statistiques sur les ressources et les conditions de vie (SRCV), version française du dispositif européen EU-SILC. L'enquête est réalisée chaque année auprès d'environ 12 000 ménages représentatifs des ménages ordinaires résidant en France métropolitaine. Elle est ensuite appariée aux données fiscales de la Direction générale des finances publiques (DGFIP) et, depuis 2009, aux données sociales de la Caisse nationale des allocations familiales (Cnaf), de la Caisse centrale de mutualité sociale agricole (CCMSA) et de la Caisse nationale d'assurance vieillesse (Cnav). Ces appariements permettent de disposer d'informations fiables sur les ressources du ménage et de mesurer précisément son revenu disponible. Celui-ci comprend les revenus d'activité ou de remplacement (pensions de retraite et indemnités de chômage notamment), les revenus du patrimoine, les transferts en provenance d'autres ménages et les prestations sociales et minima sociaux (dont l'AAH), nets des impôts directs. En revanche, le revenu disponible du ménage ne comprend pas les allocations versées au titre de la PCH et de l'APA, qui ne sont pas considérées comme des ressources, mais comme des compensations de dépenses (cf. encadré 1). Ces prestations n'augmentent pas les ressources, mais diminuent les besoins : le coût que l'on estime est net de cette prise en charge.

Nous empilons trois vagues d'enquête, 2017, 2018 et 2019, afin d'avoir des effectifs suffisants dans les croisements structurants de l'analyse (modalités des variables de niveau de vie et présence d'une personne handicapée). Les estimations sur l'ensemble des ménages s'appuient ainsi sur environ 33 000 observations (voir le tableau S3 de l'Annexe en ligne).

Pour appréhender le niveau de vie, deux indicateurs sont disponibles dans l'enquête SRCV. Le premier correspond à la situation financière subjective du ménage. Il est appréhendé par la question suivante : « actuellement, (pour le ménage,) diriez-vous plutôt que financièrement : ». Les modalités de réponse sont les suivantes « vous ne pouvez pas y arriver sans faire de dettes », « vous y arrivez difficilement », « c'est juste, il faut faire attention », « ça va », « vous êtes plutôt à l'aise » et « vous êtes vraiment à l'aise ». Zaidi & Burchardt (2005) et

Morris & Zaidi (2020) avaient utilisé de même une variable de satisfaction de la situation financière du ménage pour réaliser leurs estimations (voir le tableau S1 de l'Annexe en ligne). Les travaux réalisés en France pour estimer des échelles d'équivalence de niveau de vie selon la configuration familiale mobilisent souvent cette question, disponible également dans l'enquête Budget de famille (Hourriez & Olier, 1997 ; Martin, 2017 ; Martin & Périvier, 2018 et Pinel *et al.*, 2023).

Le second indicateur utilisé pour appréhender le niveau de vie est construit à partir des questions sur les privations matérielles causées par l'insuffisance de ressources monétaires. Plusieurs travaux sur le coût du handicap mobilisent une variable de ce type (voir le tableau S1 de l'Annexe en ligne). Pour construire cet indicateur, nous nous basons sur l'indicateur européen de privation matérielle (Guio *et al.*, 2016). Celui-ci est défini par l'absence, due à l'insuffisance de ressources monétaires, d'au moins trois items parmi les neuf suivants : capacité de faire face à des dépenses imprévues d'un montant significatif (égal au seuil de pauvreté) ; payer à temps le loyer ou les remboursements d'emprunt immobilier, les factures courantes, les remboursements d'emprunts à la consommation ; payer une semaine de vacances par an ; maintenir le logement à la bonne température ; avoir un repas avec de la viande ou l'équivalent au moins un jour sur deux ; disposer d'un lave-linge ; disposer d'un téléviseur couleur ; disposer d'un téléphone ; disposer d'une voiture. Nous retenons comme indicateur de niveau de vie le nombre de privations matérielles en considérant que le niveau de vie est d'autant plus faible que le nombre de privations est élevé. Nous retenons quatre modalités : 0, 1, 2 et 3 ou plus (ménages considérés en situation de privation matérielle du fait de l'insuffisance de ressources monétaires). À partir de 2020, l'indicateur de privation matérielle a été remplacé par l'indicateur de privation matérielle et sociale pour étudier le risque de pauvreté et d'exclusion sociale. Ce dernier vise à améliorer l'indicateur de privation matérielle, il repose sur treize éléments dont six sont communs avec l'ancien indicateur. Nous avons cependant privilégié l'ancien indicateur pour pouvoir empiler plusieurs vagues d'enquête et disposer d'effectifs plus conséquents.

Pour appréhender la présence d'une personne handicapée dans le ménage, nous utilisons la question qui sert à calculer l'indicateur GALI : « êtes-vous limité, depuis au moins six mois, à cause d'un problème de santé, dans les activités que les gens font habituellement ? » et dont les

modalités de réponse sont les suivantes « oui, fortement limité », « oui, limité mais pas fortement » et « non, pas limité du tout »². Il s'agit de fait de la seule information dont nous disposons, mais plusieurs travaux concourent à valider l'usage de cet indicateur. Ainsi, Berger *et al.* (2015) montrent que l'indicateur GALI est lié fortement à la mesure du handicap basée sur les limitations dans les activités essentielles et instrumentales de la vie quotidienne, mais aussi à celle basée sur les limitations fonctionnelles. Cabrero-García *et al.* (2020) montrent qu'il est également lié fortement à une mesure basée sur les limitations de l'activité professionnelle. Le niveau de restriction globale d'activité (faible ou forte) est par ailleurs lié fortement au nombre de limitations dans les activités de la vie quotidienne et à leur niveau de sévérité (Van Oyen *et al.*, 2006).

Plus précisément, nous retenons une variable prenant la modalité 1 si la personne de référence³ et/ou son conjoint se déclare(nt) fortement limité(s) au sens de la question GALI et 0 sinon. Cette question est posée uniquement aux membres du ménage âgés de 16 ans ou plus. Les enfants handicapés de moins de 16 ans d'un ménage ne sont donc pas repérés dans l'enquête. C'est pourquoi nous n'étudions que le handicap de la personne de référence et de son éventuel conjoint. Selon cet indicateur, 13,9 % des ménages sont concernés par la présence d'une personne handicapée pour la période 2017 à 2019 (voir le tableau S3 de l'Annexe en ligne).

1.4. Méthode d'estimation : modèles logistiques ordinaux sur des données empilées

Pour réaliser les estimations, nous mobilisons successivement comme variable latente du niveau de vie (S_j) deux variables qualitatives à plus de deux modalités ordonnées hiérarchiquement, la satisfaction de la situation financière et l'indicateur de privation matérielle. En pratique, on recourt donc à des modèles logistiques ordinaux sur des données empilées de 2017 à 2019. Les deux variables explicatives principales sont le logarithme du revenu disponible en euros constant 2019 ($\ln(Y_j)$) du ménage j et une indicatrice valant 1 si la personne de référence et/ou son conjoint se déclarent fortement limités au sens de la question GALI (D_j).

2. On parle de restriction globale d'activité forte pour la première modalité et de restriction globale d'activité faible pour la deuxième modalité.

3. La personne de référence du ménage est la personne qui apporte le plus de ressources. Lorsqu'il y a plusieurs principaux apporteurs de ressources, la personne de référence est en priorité l'actif, le retraité, puis l'autre inactif ; à statut égal, la personne de référence est la personne la plus âgée.

$$S_j = \gamma_0 + \alpha \ln(Y_j) + \beta D_j + \gamma_1 \text{Occupation}_j + \gamma_2 \text{Tuu}_j + \gamma_3 \text{Adulte}_j + \gamma_4 \text{Enfant}_j + \gamma_5 \text{Age}_j^{PR} + \gamma_6 \text{Genre}_j^{PR} + \gamma_7 \text{Diplôme}_j^{PR} + \gamma_8 \text{Nationalité}_j^{PR} + \gamma_9 2017 + \gamma_{10} 2018 + \varepsilon_j$$

Enfin, les estimations sont réalisées en contrôlant par le statut d'occupation du logement (*Occupation_j*), la localisation selon la taille de l'unité urbaine (*Tuu_j*), le nombre d'adultes (*Adulte_j*) et le nombre d'enfants (*Enfant_j*) dans le ménage, l'âge de la personne de référence (*Age_j^{PR}*), son genre (*Genre_j^{PR}*), son niveau de diplôme le plus élevé obtenu (*Diplôme_j^{PR}*), ainsi que sa nationalité (*Nationalité_j^{PR}*). Enfin, des effets fixes années sont introduits. La description des variables utilisées est consultable dans le tableau S2 de l'Annexe en ligne.

1.5. Statistiques descriptives

Les ménages dans lesquels la personne de référence ou son éventuel conjoint est handicapé déclarent davantage de privations matérielles (tableau 1). En effet, parmi les ménages où la personne de référence ou son éventuel conjoint est handicapé, 16,4 % déclarent deux privations matérielles et 18,8 % en déclarent trois, contre respectivement 10,9 % et 10,1 % parmi les autres ménages. Les ménages dans lesquels la personne de référence ou son éventuel conjoint est handicapé ont également une moins bonne appréciation de leur situation financière. En effet, parmi les ménages où la personne de référence ou son éventuel conjoint est handicapé, 21,6 % déclarent y arriver difficilement et 5,6 %

déclarent ne pas y arriver sans faire de dettes, contre respectivement 12,0 % et 3,4 % parmi les autres ménages.

39,5 % des ménages dans lesquels la personne de référence ou son éventuel conjoint est handicapé sont des couples sans enfant, contre 24,6 % des autres ménages (tableau 2). Cette caractéristique s'explique en partie par l'âge plus élevé des personnes handicapées, qui comprennent les personnes dépendantes et en perte d'autonomie : 30,1 % des personnes de référence dans un ménage où vit une personne handicapée sont âgées de 60 à 74 ans et 34,2 % sont âgées de 75 ans ou plus, contre respectivement 24,9 % et 12,2 % des autres ménages. Le revenu disponible médian est également plus faible, 27 514 euros contre 32 545 euros. Enfin, les ménages dans lesquels la personne de référence ou son éventuel conjoint est handicapé sont davantage propriétaires de leur logement, ce qui peut s'expliquer là encore par l'âge plus élevé de leurs membres.

2. Résultats d'estimation du coût supplémentaire lié au handicap et aux restrictions globales d'activité

2.1. Estimation du coût supplémentaire lié au handicap et impact sur l'appréciation des inégalités de niveau de vie

Dans cette partie, nous présentons les résultats des estimations du coût supplémentaire lié au handicap des personnes résidant en ménage ordinaire en France métropolitaine pour la période 2017 à 2019.

Tableau 1 – Variables dépendantes de niveau de vie selon la présence d'une personne handicapée dans le ménage (personne de référence ou son conjoint)

	Absence d'une personne handicapée	Présence d'une personne handicapée	Ensemble des ménages
Nombre d'observations	28 033	4 901	32 934
Nombres de privations matérielles (%)			
0 privation	63,1	47,2	60,8
1 privation	15,9	17,6	16,2
2 privations	10,9	16,4	11,7
3 privations ou plus	10,1	18,8	11,3
Appréciation de la situation financière (%)			
Vous êtes vraiment à l'aise	2,4	0,9	2,2
Vous êtes plutôt à l'aise	13,8	7,4	12,9
Ça va	29,6	21,6	28,5
C'est juste, il faut faire attention	38,7	42,8	39,2
Vous y arrivez difficilement	12,0	21,6	13,4
Vous ne pouvez pas y arriver sans faire de dettes	3,4	5,6	3,7

Lecture : 21,6 % des ménages où la personne de référence ou son éventuel conjoint est handicapé déclarent y arriver difficilement contre 13,4 % de l'ensemble des ménages.

Source et champ : Insee, enquête Statistiques sur les ressources et conditions de vie, 2017 à 2019. Ensemble des ménages ordinaires résidant en France métropolitaine.

Tableau 2 – Variables indépendantes selon la présence d'une personne handicapée dans le ménage (personne de référence ou son conjoint)

	Absence d'une personne handicapée	Présence d'une personne handicapée	Ensemble des ménages
Nombre d'observations	28 033	4 901	32 934
Type de ménage (%)			
Personne seule	37,2	36,2	37,1
Couple avec enfants	27,2	17,0	25,8
Couple sans enfant	24,6	39,5	26,7
Famille monoparentale	9,1	5,6	8,6
Ménage complexe	1,9	1,7	1,9
Revenu disponible annuel moyen	39 604	32 279	38 584
Revenu disponible annuel médian	32 545	27 514	31 807
Nombre d'adultes	1,55	1,60	1,56
Nombre d'enfants	0,65	0,39	0,62
Statut d'occupation du logement (%)			
Propriétaire	36,1	50,2	38,1
Propriétaire accédant	25,4	11,3	23,4
Locataire prix marché	20,1	21,8	20,3
Locataire sous prix marché	15,4	14,1	15,2
Logement gratuit	3,0	2,6	3,0
Taille de l'unité urbaine (%)			
Commune rurale	21,4	24,1	21,8
Moins de 20 000 habitants	17,3	20,7	17,8
De 20 000 à moins de 100 000 habitants	13,0	15,5	13,3
Plus de 100 000 habitants	31,7	29,5	31,4
Agglomération de Paris	16,6	10,3	15,7
Caractéristiques sociodémographiques de la personne de référence			
Genre (%)			
Homme	59,4	58,7	59,3
Femme	40,6	41,3	40,7
Âge (%)			
16-29 ans	10,2	2,1	9,1
30-44 ans	25,3	11,4	23,3
45-59 ans	27,4	22,2	26,7
60-74 ans	24,9	30,1	25,7
75 ans ou plus	12,2	34,2	15,3
Diplôme le plus élevé obtenu (%)			
Pas de diplôme ou CEP	19,7	39,3	22,5
CAP ou BEP	31,7	37,8	32,6
BAC ou BAC+2	27,2	14,8	25,4
BAC+3 ou plus	21,4	8,1	19,5
Nationalité (%)			
Française de naissance	91,1	90,9	91,0
Française par naturalisation	4,6	5,3	4,7
Étrangère	4,3	3,8	4,2

Lecture : 39,5 % des ménages où la personne de référence ou son éventuel conjoint est handicapé sont en couple sans enfant contre 26,7 % de l'ensemble des ménages.

Source et champ : Insee, enquête Statistiques sur les ressources et conditions de vie, 2017 à 2019. Ensemble des ménages ordinaires résidant en France métropolitaine.

2.1.1. Ensemble des ménages

Pour l'ensemble des ménages, si l'on mesure le niveau de vie par l'appréciation de la situation financière le coût supplémentaire lié au handicap est estimé à 36 % (tableau 3). Autrement dit, à autres caractéristiques comparables, un ménage

dont la personne de référence ou son conjoint est handicapé, au sens donc où il se déclare fortement limité à la question GALI, aurait besoin d'un revenu disponible supérieur de 36 % pour atteindre le même niveau de vie qu'un ménage dans lequel aucun des deux n'est handicapé.

Tableau 3 – Estimations du coût supplémentaire lié au handicap, 2017 à 2019

Indicateur de niveau de vie	Appréciation de la situation financière	Nombre de privations matérielles
Ensemble des ménages		
Revenu disponible (log)	1,596***(0,047)	1,802***(0,061)
Restriction globale d'activité forte	-0,575***(0,044)	-0,686***(0,048)
Coût supplémentaire estimé (E)	0,361 (0,031) [0,300 ; 0,421]	0,381 (0,031) [0,320 ; 0,441]
Pseudo R ²	0,120	0,181
Nombre d'observations	32 934	32 934
Personnes seules âgées de moins de 60 ans		
Revenu disponible (log)	1,215***(0,106)	1,438***(0,132)
Restriction globale d'activité forte	-0,635***(0,126)	-0,648***(0,124)
Coût supplémentaire estimé (E)	0,523 (0,116) [0,296 ; 0,750]	0,451 (0,098) [0,260 ; 0,642]
Pseudo R ²	0,102	0,143
Nombre d'observations	4 458	4 458
Personnes seules âgées de 60 ans ou plus		
Revenu disponible (log)	1,845***(0,116)	2,355***(0,149)
Restriction globale d'activité forte	-0,530***(0,099)	-0,575***(0,090)
Coût supplémentaire estimé (E)	0,287 (0,061) [0,168 ; 0,406]	0,244 (0,043) [0,159 ; 0,329]
Pseudo R ²	0,122	0,163
Nombre d'observations	6 172	6 172
Couples dont les deux conjoints ont moins de 60 ans		
Revenu disponible (log)	1,972***(0,077)	2,009***(0,105)
Restriction globale d'activité forte	-0,763***(0,082)	-0,874***(0,096)
Coût supplémentaire estimé (E)	0,387 (0,045) [0,299 ; 0,475]	0,435 (0,054) [0,329 ; 0,541]
Pseudo R ²	0,122	0,182
Nombre d'observations	10 711	10 711
Couples sans enfant dont les deux conjoints ont 60 ans ou plus		
Revenu disponible (log)	2,093***(0,134)	2,242***(0,189)
Restriction globale d'activité forte	-0,411***(0,077)	-0,592***(0,094)
Coût supplémentaire estimé (E)	0,196 (0,041) [0,117 ; 0,276]	0,264 (0,051) [0,164 ; 0,364]
Pseudo R ²	0,141	0,181
Nombre d'observations	6 076	6 076
Familles monoparentales dont la personne de référence a moins de 60 ans		
Revenu disponible (log)	0,975***(0,147)	1,351***(0,170)
Restriction globale d'activité forte	-0,862***(0,163)	-1,024***(0,196)
Coût supplémentaire estimé (E)	0,884 (0,233) [0,428 ; 1,341]	0,758 (0,174) [0,417 ; 1,099]
Pseudo R ²	0,070	0,145
Nombre d'observations	2 532	2 532
Familles monoparentales et personnes seules dont la personne de référence a moins de 60 ans		
Revenu disponible (log)	1,130***(0,087)	1,377***(0,105)
Restriction globale d'activité forte	-0,701***(0,102)	-0,750***(0,106)
Coût supplémentaire estimé (E)	0,620 (0,106) [0,412 ; 0,829]	0,544 (0,090) [0,367 ; 0,721]
Pseudo R ²	0,100	0,146
Nombre d'observations	6 990	6 990

Note : ***p-value < 1 % ; **p-value < 5 % ; *p-value < 10 %. Résultats des modèles logistiques ordinaires sur données empilées pour évaluer le coût supplémentaire lié au handicap pour l'ensemble des ménages et pour les principales configurations familiales. L'intervalle de confiance du coût supplémentaire estimé a été calculé au seuil de 95 % en utilisant la méthode Delta. Les estimations sont contrôlées par le statut d'occupation du logement, la localisation, le nombre d'adultes et le nombre d'enfants (sauf pour certaines configurations présentant le même nombre d'adultes ou pas d'enfant dans le ménage), l'âge, le genre, le diplôme, la nationalité de la personne de référence et l'année.

Lecture : en utilisant comme indicateur de niveau de vie l'appréciation de la situation financière du ménage, le coût supplémentaire lié au handicap estimé pour une personne seule âgée de moins de 60 ans est égal à 52,3 % du revenu disponible.

Source et champ : Insee, enquête Statistiques sur les ressources et conditions de vie, 2017 à 2019. Ensemble des ménages ordinaires résidant en France métropolitaine.

En mesurant le niveau de vie par le nombre de privations matérielles, le coût supplémentaire lié au handicap est estimé à 38 %, soit une valeur très proche de l'estimation précédente. Dans les deux cas, l'intervalle de confiance au seuil de 95 % est de plus ou moins 6 points : on aboutit à une estimation comprise au plus large, à ce seuil, entre 30 % et 44 %.

Nous pouvons à présent étudier comment la prise en compte du coût supplémentaire lié au handicap modifie l'appréciation des inégalités de niveau de vie. Sans cette prise en compte, les ménages dans lesquels il y a une personne fortement limitée au sens du GALI apparaissent surreprésentés dans la première moitié de la distribution des niveaux de vie (figure III). En particulier, 14,8 % des ménages où vit une personne handicapée sont dans le deuxième dixième⁴ de niveau de vie et 14,3 % dans le troisième dixième. Les quatre premiers dixièmes de niveaux de vie rassemblent ainsi 53 % des ménages où vit une personne handicapée⁵. La concentration de ces ménages dans les premiers

dixièmes de niveau de vie expliquera, comme on le verra, la très forte sensibilité de leur taux de pauvreté à une correction du revenu disponible.

Ce constat s'explique largement par les difficultés d'accès à l'emploi que peuvent rencontrer les personnes handicapées, voire également les conséquences de la situation familiale sur l'activité professionnelle des conjoints, et par le profil plus particulier des personnes répondant être fortement limitées à la question GALI, par rapport à d'autres approches possibles du handicap (Levieil, 2017 ; Baradji *et al.*, 2021 ; Dauphin & Eidelman, 2021).

Le tableau 4 présente les taux de pauvreté monétaire en 2019 sans et avec prise en compte du coût du handicap, tel qu'estimé par la variable

4. Les déciles sont les valeurs qui partagent la distribution de niveaux de vie en dix parties égales. Les individus classés appartiennent à des dixièmes de niveau de vie.

5. Dans l'enquête Revenus fiscaux et sociaux (ERFS), source de référence pour étudier la pauvreté, en 2019, parmi les ménages où vit une personne fortement limitée au sens de la question GALI âgée de 15 à 59 ans, 57 % appartiennent aux quatre premiers dixièmes de niveaux de vie (Leroux, 2022).

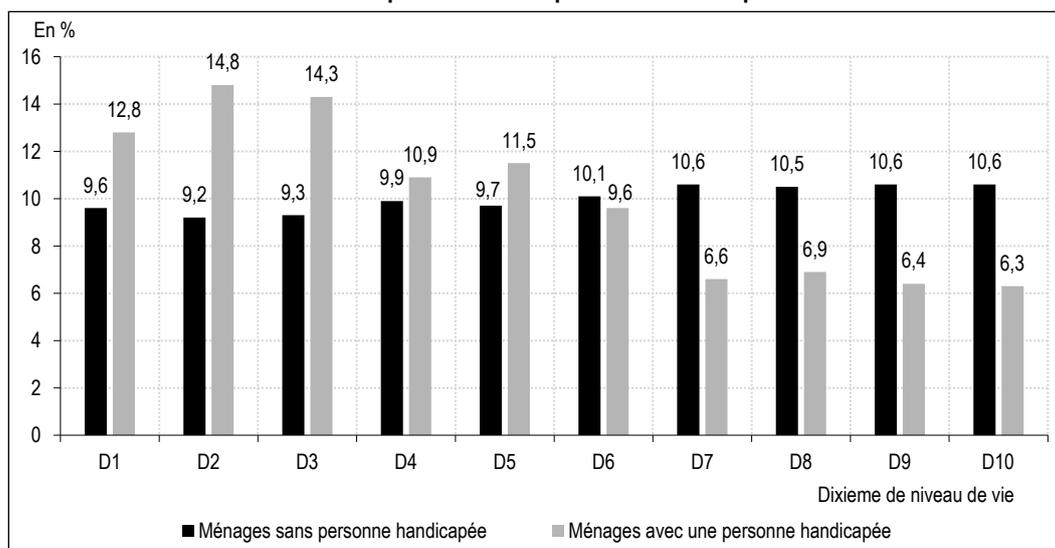
Tableau 4 – Proportion de ménages pauvres

	Ménage sans personne handicapée	Ménage avec une personne handicapée	Ensemble des ménages
Taux de pauvreté (%)	12,1	17,2	12,8
Taux de pauvreté après prise en compte du coût du handicap (%)	10,7 [10,6 ; 10,8]	44,4 [38,4 ; 49,5]	15,4 [14,7 ; 16,0]

Lecture : 12,1 % des ménages où il n'y a pas de personne handicapée sont en situation de pauvreté monétaire (au seuil de 60 % du niveau de vie médian).

Source et champ : Insee, enquête Statistiques sur les ressources et conditions de vie, 2019. Ensemble des ménages ordinaires résidant en France métropolitaine.

Figure III – Répartition des ménages par dixième de niveau de vie selon la présence d'une personne handicapée



Lecture : 12,8 % des ménages où vit une personne handicapée sont dans le premier dixième de niveau de vie contre 9,6 % des ménages où il n'y a pas de personne handicapée.

Source et champ : Insee, enquête Statistiques sur les ressources et conditions de vie, 2019. Ensemble des ménages ordinaires résidant en France métropolitaine.

dépendante de satisfaction de la situation financière. Sans prendre en compte le coût du handicap, le taux de pauvreté atteint 17,2 % pour les ménages dans lesquels il y a une personne fortement limitée au sens de l'indicateur GALI, contre 12,8 % pour l'ensemble des ménages. Une fois pris en compte le coût du handicap, il atteint 44,4 %, contre 15,4 % pour l'ensemble des ménages. La correction apportée au niveau de vie des personnes handicapées⁶ affecte le niveau de vie médian et le seuil de pauvreté monétaire, qui sont revus à la baisse. De ce fait, tous les taux de pauvreté monétaires sont modifiés, y compris celui des ménages où il n'y a pas de personne handicapée qui passe de 12,1 % à 10,7 %.

L'impact très fort sur le taux de pauvreté monétaire de la prise en compte du coût supplémentaire lié au handicap s'explique par le fait que les ménages dans lesquels une personne est fortement limitée au sens du GALI sont fortement surreprésentés dans les premiers dixièmes de niveau de vie, en-dessous et juste au-dessus du seuil de pauvreté monétaire. La correction de leur niveau de vie fait basculer une grande partie d'entre eux en-dessous du seuil de pauvreté monétaire. Après la correction du niveau de vie monétaire, 54 % des ménages où vit une personne handicapée se retrouvent dans les deux premiers dixièmes de niveau de vie, contre 28 % avant la correction.

2.1.2. Hétérogénéité selon la catégorie de ménage

Pour les personnes seules de moins de 60 ans, le coût supplémentaire est estimé à 52 % en utilisant l'appréciation de la situation financière et à 45 % en utilisant le nombre de privations matérielles. Pour celles de 60 ans ou plus, le coût estimé est respectivement de 29 % et 24 %. Le coût supplémentaire lié au handicap, au-delà des dépenses prises en charge par les aides publiques, est donc plus important pour les personnes seules de moins de 60 ans. L'écart est statistiquement significatif au seuil de 95 % lorsqu'on considère le nombre de privations matérielles et au seuil de 90 % lorsqu'on considère l'appréciation de la situation financière.

Pour les couples dont les deux conjoints ont moins de 60 ans, les estimations du coût supplémentaire lié au handicap varient légèrement selon la variable utilisée : 39 % avec l'appréciation de la situation financière et 44 % avec le nombre de privations matérielles. Pour les couples sans enfant dont les deux conjoints sont âgés de 60 ans ou plus, le coût estimé est moindre, respectivement de 20 % et 26 %. On retrouve ainsi la même hiérarchie que pour les personnes seules.

L'écart est statistiquement significatif au seuil de 95 % pour les deux variables de niveau de vie.

Pour les familles monoparentales dont la personne de référence a moins de 60 ans, le coût supplémentaire varie plus sensiblement selon la variable utilisée : 88 % avec l'appréciation de la situation financière et 76 % avec le nombre de privations matérielles. C'est pour cette configuration familiale que le coût supplémentaire apparaît le plus élevé. Néanmoins, les estimations sont particulièrement imprécises compte tenu de la faiblesse des effectifs (2 532 ménages dont 200 avec une personne de référence handicapée).

2.1.3. Le coût supplémentaire selon que la personne soit en couple ou pas

Ces résultats suggèrent que le coût supplémentaire lié au handicap pourrait être plus élevé pour les personnes handicapées qui vivent seules que pour celles qui vivent en couple. Pour les personnes de 60 ans ou plus, les différences entre les personnes seules et les personnes en couple avec un conjoint de même âge et sans enfant ne sont pas significatives. Pour les personnes de moins de 60 ans, le tableau 3 présente les résultats d'estimation du coût supplémentaire lié au handicap pour les personnes seules et celles à la tête d'une famille monoparentale. Le coût supplémentaire lié au handicap est estimé à 62 % en utilisant l'appréciation de la situation financière et à 54 % en utilisant le nombre de privations matérielles. On peut comparer ces résultats avec ceux des personnes en couple, avec ou sans enfant, âgées de moins de 60 ans. Les écarts ne sont toujours pas significatifs lorsque l'on considère comme variable dépendante le nombre de privations matérielles. En revanche, ils le sont au seuil de 95 % lorsque l'on considère comme variable dépendante l'appréciation de la situation financière. Ce résultat rejoint Zaidi & Burchardt (2005) qui trouvent que le coût supplémentaire lié au handicap est plus élevé pour les personnes seules que pour les couples, aussi bien pour les retraités que pour les non-retraités au Royaume-Uni.

2.2. Estimation du coût supplémentaire lié aux restrictions globales d'activité

Nous incluons désormais dans les personnes handicapées celles ayant une restriction globale d'activité faible⁷ et les distinguons de celles

6. Pour calculer le niveau de vie monétaire des personnes handicapées, nous appliquons la formule suivante : $Y^* = Y / \exp(0,361)$.

7. Personnes répondant « oui, limité mais pas fortement » à l'indicateur GALI.

ayant une restriction globale d'activité forte. Pour l'ensemble des ménages (tableau 5), les estimations indiquent un coût supplémentaire associé à une restriction globale d'activité faible de 24 % en utilisant comme variable dépendante l'appréciation de la situation financière et de 26 % en utilisant comme variable dépendante le nombre de privations matérielles. Les résultats pour les principales configurations familiales sont consultables dans le tableau S4 de l'Annexe en ligne. Ils mettent également en évidence un coût supplémentaire pour les ménages où la personne de référence ou son éventuel conjoint déclare une restriction globale d'activité faible.

Le coût supplémentaire lié à une restriction globale d'activité forte est légèrement plus élevé que celui estimé dans la partie précédente : 41,4 % contre 36,1 % pour l'appréciation de la situation financière ; 44,3 % contre 38,1 % pour le nombre de privations matérielles. Cela est dû au fait que la catégorie de référence est changée, incluant désormais uniquement des personnes sans aucune restriction globale d'activité (i.e. qui ont donc répondu « non, pas limité » à l'indicateur GALI).

3. Discussion

3.1. Analyse des résultats

Selon les estimations, le surcoût lié au handicap serait plus important quand la personne handicapée est âgée de moins de 60 ans que quand elle est âgée de 60 ans ou plus, quelle que soit la configuration familiale. Il y a plusieurs explications possibles à ce résultat. La première est que les dispositifs de prise en charge des

dépenses liées au handicap couvrent mieux les besoins et services des personnes handicapées de 60 ans ou plus via l'APA que ceux des personnes handicapées de moins de 60 ans via la PCH. Des changements sur l'éligibilité de la PCH sont intervenus au 1^{er} janvier 2023 pour rendre éligibles les personnes atteintes de surdité aux aides humaines. D'autres critères d'éligibilité pourraient être revus pour mieux couvrir les besoins de cette population. La deuxième explication est que les types de handicap et par conséquent les besoins sont différents pour les personnes handicapées de moins de 60 ans et pour les plus âgées, dont les personnes en perte d'autonomie. Les personnes handicapées de moins de 60 ans peuvent avoir des besoins de compensation impliquant plus de recours aux aides techniques alors que celles de 60 ans ou plus peuvent avoir des besoins d'aide humaine plus importants. Cette aide humaine peut consister en une aide dans les activités de la vie quotidienne qui peut être en partie couverte par les proches aidants, venant réduire le coût supplémentaire estimé. Une troisième explication envisageable est que le passage à la retraite fait baisser davantage les revenus et le niveau de vie des personnes qui ne sont pas handicapées par rapport à celles qui sont handicapées.

Par ailleurs, pour les personnes de moins de 60 ans, avec ou sans enfant, le coût supplémentaire lié au handicap serait plus important quand elles vivent sans conjoint que quand elles vivent avec un conjoint de même âge. Les personnes handicapées en couple peuvent nécessiter moins fréquemment les services d'aidants professionnels en raison du soutien apporté par

Tableau 5 – Estimations du coût supplémentaire lié aux restrictions globales d'activité, 2017 à 2019

Indicateur de niveau de vie	Appréciation de la situation financière	Nombre de privations matérielles
Ensemble des ménages		
Revenu disponible (log)	1,578*** (0,047)	1,785*** (0,060)
Restriction globale d'activité forte	-0,653*** (0,044)	-0,790*** (0,048)
Restriction globale d'activité faible	-0,379*** (0,033)	-0,461*** (0,037)
Côût estimé d'une restriction globale d'activité forte	0,414 (0,032) [0,351 ; 0,477]	0,443 (0,033) [0,379 ; 0,507]
Côût estimé d'une restriction globale d'activité faible	0,240 (0,022) [0,197 ; 0,283]	0,258 (0,023) [0,214 ; 0,303]
Pseudo R ²	0,122	0,185
Nombre d'observations	32 934	32 934

Note : ***p-value < 1 % ; **p-value < 5 % ; *p-value < 10 %. Résultats des modèles logistiques ordinaux sur données empilées pour évaluer le coût supplémentaire lié aux restrictions globales d'activité pour l'ensemble des ménages. L'intervalle de confiance du coût supplémentaire estimé a été calculé au seuil de 95 % en utilisant la méthode Delta. Les estimations sont contrôlées par les mêmes variables qu'au tableau 3.

Lecture : en utilisant comme indicateur de niveau de vie l'appréciation de la situation financière du ménage, le coût supplémentaire lié à une restriction globale d'activité forte est estimé pour l'ensemble des ménages à 41,4 % du revenu disponible contre 24,0 % pour une restriction globale d'activité faible.

Source et champ : Insee, enquête Statistiques sur les ressources et conditions de vie, 2017 à 2019. Ensemble des ménages ordinaires résidant en France métropolitaine.

leur conjoint. Cette aide n'est cependant pas sans conséquence pour les proches aidants, par exemple sur leur situation professionnelle. Ces proches ont en effet une probabilité plus faible d'être en emploi (Carmichael *et al.*, 2010 ; Nguyen & Connelly, 2014). Cette aide peut avoir des conséquences sur leur santé physique (Pinquart & Sørensen, 2007) et psychologique (Pinquart & Sørensen, 2003) avec des aidants se déclarant plus souvent stressés et déprimés.

Ce résultat peut traduire également des différences dans la nature du handicap des personnes seules par rapport aux personnes en couple. En effet, selon les limitations et leur degré de sévérité, le pourcentage de personnes handicapées vivant seules diffère. Selon Levieil (2017), en 2010, parmi les personnes de 15 à 64 ans vivant en France métropolitaine, 17 % de celles souffrant d'une limitation motrice vivent seules (18 % en cas de limitation motrice sévère), de même que 19 % des personnes souffrant d'une limitation psychique (26 % cas de limitation psychique sévère), contre 13 % des personnes n'ayant pas de limitations. Les personnes présentant plusieurs limitations vivent également plus souvent seules (24 % et 30 % des personnes souffrant de plusieurs limitations sévères).

3.2. Comparaison des résultats avec la littérature internationale

Le coût supplémentaire lié au handicap estimé avec la méthode de Zaidi & Burchardt (2005) dépend des modalités d'aide publique aux personnes handicapées et du système de protection sociale de chaque pays. De plus, les travaux internationaux s'appuient sur des indicateurs de niveau de vie et des indicateurs pour repérer les personnes handicapées différents (voir le tableau S1 de l'Annexe en ligne). Par conséquent, il est difficile de comparer nos résultats avec les travaux antérieurs. Nous proposons malgré tout une comparaison avec les études concernant l'Europe pour confronter les ordres de grandeur.

Morris & Zaidi (2020) utilisent les données de l'enquête SHARE pour estimer le coût supplémentaire lié au handicap pour les adultes âgés de 50 à 65 ans de quinze pays d'Europe. Ils identifient quatre groupes de pays : « sociaux-démocrates » (Suisse, Danemark), « Europe de l'Est » (Estonie, Slovaquie), « régime conservateur » (Australie, Allemagne, Pays-Bas, Suisse, Belgique, Luxembourg) et « régime méditerranéen » (Espagne, Italie, Israël, France). Sur le champ des ménages avec des adultes âgés de 50 à 65 ans, le coût supplémentaire estimé lié au handicap (problèmes de santé limitant le

travail rémunéré) est plus important pour les groupes des pays sociaux-démocrates (62 %) et d'Europe de l'est (66 %) que pour les régimes conservateur (40 %) et méditerranéen (41 %) comprenant la France.

Sur l'ensemble des ménages du Royaume-Uni, entre 2016 et 2017, Schuelke *et al.* (2022) obtiennent un coût supplémentaire lié au handicap de 53 % pour les ménages avec au moins une personne handicapée. Sur l'ensemble des ménages irlandais, pour la période 1995 à 2001, Cullinan *et al.* (2011) obtiennent un coût supplémentaire de 23 % pour les ménages avec au moins une personne handicapée et de 33 % si la personne handicapée a une limitation sévère. Sur l'ensemble des ménages en France, nous estimons le coût supplémentaire lié au handicap à 36 % en utilisant comme variable de niveau de vie l'appréciation de la situation financière (38 % en utilisant les privations matérielles). Nos résultats pour la France se trouvent donc entre l'Irlande et le Royaume-Uni.

Sur le champ des ménages au Royaume-Uni dont les hommes sont âgés de 65 ans ou plus et les femmes sont âgées de 60 ans ou plus, entre 2007 et 2008, Morciano *et al.* (2015) obtiennent un coût supplémentaire de plus de 60 % pour les ménages avec un adulte ayant un score médian de handicap. Sur le champ des ménages irlandais dont les membres sont âgés de 65 ans ou plus, en 2001, Cullinan *et al.* (2013) obtiennent un coût supplémentaire de 49 % pour les ménages avec une personne handicapée. En France, sur le champ des personnes handicapées âgées de 60 ans ou plus, nous estimons le coût supplémentaire lié au handicap à 29 % en utilisant l'appréciation de la situation financière (24 % en utilisant les privations matérielles) pour une personne seule et à 20 % pour les couples dans lesquels il y a au moins un adulte handicapé (26 % en utilisant les privations matérielles).

Cette comparaison montre que le coût supplémentaire lié au handicap estimé dans cet article pour la France est du même ordre de grandeur que ceux estimés dans d'autres pays européens et en particulier, en Irlande et au Royaume-Uni.

3.3. Limites de l'étude

Dans cet article, nous avons mobilisé l'indicateur GALI, seul indicateur disponible dans l'enquête SRCV pour identifier les personnes handicapées. Par conséquent, une personne ne répondant pas être limitée est considérée dans les estimations comme n'ayant pas de handicap alors qu'elle pourrait avoir une reconnaissance

administrative d'un handicap ou présenter des limitations physiques, sensorielles ou cognitives sévères. La possibilité de disposer de ces trois critères dans l'enquête SRCV permettrait d'affiner la mesure du coût du handicap en incluant dans les estimations une variable indépendante signalant la présence d'une personne handicapée au titre de l'un des trois critères. Des informations plus détaillées sur les limitations physiques (marcher 500 mètres sur un terrain plat, monter un étage d'escalier, etc.), sensorielles (difficultés auditives ou visuelles même avec un appareillage) ou cognitives (se faire comprendre des autres, se concentrer plus de 10 minutes, etc.) permettraient par ailleurs d'apprécier quelles sont les limitations entraînant le plus de surcoût.

La seconde limite de cette étude est de considérer la présence d'une personne handicapée dans le ménage uniquement si c'est la personne de référence ou son éventuel conjoint qui déclare être fortement limité à la question GALI. La question n'est effectivement pas posée aux individus âgés de moins de 16 ans dans le ménage. En cas de disponibilité de cette information, nous pourrions apprécier le coût supplémentaire lié au handicap d'un enfant.

Enfin, l'APA et la PCH sont considérées comme des aides en nature pour compenser les dépenses liées au handicap. Par conséquent, les montants versés ne sont pas inclus dans le revenu disponible (Levieil, 2017). Ils permettent néanmoins de réduire le coût supplémentaire du handicap estimé avec l'approche par le niveau de vie : sans l'existence de ces prestations, ce coût serait plus important. Cependant, le coût supplémentaire estimé dans cet article est un coût moyen concernant à la fois des personnes percevant des prestations et des personnes n'en percevant pas. La possibilité de disposer de l'information sur les montants perçus par le ménage au titre de l'APA et de la PCH permettrait d'estimer le coût

supplémentaire en fonction de la perception ou non de ces prestations.

* *
*

Dans cet article, nous avons estimé le coût supplémentaire lié au handicap des ménages ordinaires résidant en France métropolitaine pour une typologie de configurations familiales. Pour ce faire, nous avons appliqué l'approche par le niveau de vie développée par Berthoud *et al.* (1993) et étendue par Zaidi & Burchardt (2005) aux données de l'enquête SRCV. Pour pallier la faiblesse des effectifs, plusieurs vagues d'enquête ont été empilées.

Sur l'ensemble des ménages ordinaires résidant en France métropolitaine, pour la période 2017 à 2019, les estimations concluent à un coût supplémentaire lié au handicap d'au moins 30 % en moyenne quelle que soit la variable de niveau de vie mobilisée.

Ces premiers résultats demanderaient à être affinés et consolidés. D'ores et déjà, ils nous semblent aller dans le sens de la nécessité d'affiner la mesure des inégalités de niveau de vie pour tenir compte des besoins plus importants des ménages dans lesquels vit une personne handicapée. Pour aller plus loin, il serait précieux de pouvoir recueillir davantage de données, par exemple grâce à un module spécifique sur le handicap et un suréchantillon de personnes handicapées ajoutés une année donnée dans l'enquête SRCV. Ces premiers résultats peuvent aussi encourager à questionner les conditions de prise en charge des dépenses liées au handicap pour les ménages dans lesquels la personne handicapée est âgée de moins de 60 ans, pour lesquels le coût supplémentaire lié au handicap net de la prise en charge semble plus important. □

Lien vers l'Annexe en ligne :

www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/8186050/ES542_Blavet_Annexe-en-ligne.pdf

BIBLIOGRAPHIE

- Baradji, E., Dauphin, L. & Eideliman, J.-S. (2021).** Comment vivent les personnes handicapées - Les conditions de vie des personnes déclarant de fortes restrictions d'activité. DREES, *Dossier de la DREES*, 75. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-02/DD75.pdf>
- Bellamy, V. (2023).** Le handicap en chiffre - Édition 2023. DREES, *Panoramas de la DREES Social*. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2023-04/Handicap2023.pdf>
- Berger, N., Van Oyen, H., Cambois, E., Fouweather, T., Jagger, C., Nusselder, W. & Robine, J.-M. (2015).** Assessing the validity of the Global Activity Limitation Indicator in fourteen European countries. *BMC Medical Research Methodology*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2288-15-1>
- Berthoud, R., Blekesaune, M. & Hancock, R. (1993).** Ageing, Income and Living Standards: Evidence from the British Household Panel Survey. *Ageing and Society*, 29(7), 1105–1122. <https://doi.org/10.1017/S0144686X09008605>
- Burchardt, T., Jones, E. & Obolenskaya, P. (2018).** Formal and Informal Long-Term Care in the Community: Interlocking or Incoherent Systems? *Journal of Social Policy*, 47(3), 479–503. <https://doi.org/10.1017/S0047279417000903>
- Cabrero-García, J., Juliá-Sanchis, R. & Richart-Martínez, M. (2020).** Association of the global activity limitation indicator with specific measures of disability in adults aged below 65. *European Journal of Public Health*, 30(6), 1225–1230. <http://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa066>
- Carmichael, F., Charles, S. & Hulme, C. (2010).** Who will care? Employment participation and willingness to supply informal care. *Journal of Health Economics*, 29(1), 182–190. <http://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2009.11.003>
- Cullinan, J., Gannon, B. & Lyons, S. (2011).** Estimating the Extra Cost of Living for People with Disabilities. *Health Economics*, 20(5), 582–599. <https://doi.org/10.1002/hecl.1619>
- Cullinan, J., Gannon, B. & O'Shea, E. (2013).** The welfare implications of disability for older people in Ireland. *The European Journal of Health Economics*, 14, 171–183. <https://doi.org/10.1007/s10198-011-0357-4>
- Dauphin, L. & Eideliman, J.-S. (2021).** Élargir les sources d'étude quantitative de la population handicapée : Que vaut l'indicateur « GALI » ? DREES, *Dossier de la DREES*, 74. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-02/DD74.pdf>
- Engel, E. (1857).** Die Productions und Consumtionsverhältnisse des Königreichs Sachsen. *Zeitschrift des Statistischen Bureaus des Königlich Sächsischen Ministeriums des Innern*.
- Guio, A.-C., Marlier, E., Gordon, D., Fahmy, E., Nandy, S. & Pomati, M. (2016).** Improving the measurement of material deprivation at the European Union level. *Journal of European Social Policy*, 26(3), 219–333. <https://doi.org/10.1177/0958928716642947>
- Hourriez, J.-M. & Olier, L. (1997).** Niveau de vie et taille du ménage : estimations d'une échelle d'équivalence. *Économie et Statistique*, 308-309-310, 65–94. https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_1998_num_308_1_2591
- Ipek, E. (2020).** The Costs of Disability in Turkey. *Journal of Family and Economic Issues*, 41(2), 229–237. <https://doi.org/10.1007/s10834-019-09642-2>
- Jones, A. & O'Donnell, O. (1995).** Equivalence Scales and the Costs of Disability. *Journal of Public Economics*, 56(2), 273–289. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(93\)01416-8](https://doi.org/10.1016/0047-2727(93)01416-8)
- Kapteyn, A. & van Praag, B. (1978).** A New Approach to the Construction of Family Equivalence Scales. *European Economic Review*, 7(4), 313–335. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(78\)90009-0](https://doi.org/10.1016/0014-2921(78)90009-0)
- Leroux, I. (2022).** L'aide et l'action sociales en France - Perte d'autonomie, handicap, protection de l'enfance et insertion - Édition 2022. DREES, *Panoramas de la DREES-Social*. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2023-09/AAS2022MAJ220923.pdf>
- Levieil, A. (2017).** Le niveau de vie des personnes handicapées : des différences marquées selon les limitations. DREES, *Études et Résultats*, 1003. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/er1003.pdf>
- Loyalka, P., Liu, L., Chen, G. & Zheng, X. (2014).** The Cost of Disability in China. *Demography*, 51(1), 97–118. <https://doi.org/10.1007/s13524-013-0272-7>
- Martin, J. & White, A. (1988).** The Financial Circumstances of Disabled Adults Living in Private Households. *OPCS surveys of disability in Great Britain, report 2*. HMSO, London.
- Martin, H. (2017).** Calculer le niveau de vie d'un ménage : une ou plusieurs échelles d'équivalence ? *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 491–492, 101–118. <http://doi.org/10.24187/ecostat.2017.491d.1907>
- Martin, H. & Périvier, H. (2018).** Les échelles d'équivalence à l'épreuve des nouvelles configurations familiales. *Revue économique*, 69(2), 303–334. <https://doi.org/10.3917/reco.pr2.0114>

- Mitra, S., Palmer, M., Kim, H., Mont, D. & Groce, N. (2017).** Extra Costs of Living with a Disability: A Review and Agenda for Research. *Disability and Health Journal*, 10(4), 475–484. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.04.007>
- Mitra, S., Patricia, A. F. & Usha, S. (2009).** Health care expenditures of living with a disability: Total expenditures, out-of-pocket expenses, and burden, 1996 to 2004. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90(9), 1532–1540. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2009.02.020>
- Minh, H., Giang, K., Liem, T., Palmer, M., Thao, N. & Duong, L. (2015).** Estimating the Extra Cost of Living with Disability in Vietnam. *Global Public Health*, 10(1), S70–S79. <https://doi.org/10.1080/17441692.2014.971332>
- Mont, D. & Cuong, N. V. (2011).** Disability and poverty in Vietnam. *The World Bank Economic Review*, 25, 323–359. <https://doi.org/10.1093/wber/lhr019>
- Morciano, M., Hancock, R. & Pudney, S. (2015).** Disability Costs and Equivalence Scales in the Older Population in Great Britain. *Review of Income and Wealth*, 61(3), 494–514. <https://doi.org/10.1111/roiw.12108>
- Morris, Z. A. & Zaidi, A. (2020).** Estimating the extra costs of disability in European countries: Implications for poverty measurement and disability-related decommodification. *Journal of European Social Policy*, 30(3), 339–354. <https://doi.org/10.1177/0958928719891317>
- Nguyen, H. T. & Connelly L. B. (2014).** The effect of unpaid caregiving intensity on labour force participation: Results from a multinomial endogenous treatment model. *Social Science & Medicine*, 100, 1145–1122. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.10.031>
- Penneau, A., Pichetti, S. & Espagnacq, M. (2019).** Dépenses et restes à charge sanitaires des personnes en situation de handicap avant et après 60 ans. Rapport Irdes N° 571. <https://www.irdes.fr/recherche/rapports/571-depenses-de-sante-et-restes-a-charge-sanitaires-des-personnes-en-situation-de-handicap-avant-et-apres-60-ans.pdf>
- Pinel, L., Schweitzer, C. & Viot, P. (2023).** Comment mieux prendre en compte la diversité des familles dans les échelles d'équivalence ? Une analyse du coût de l'enfant à travers la consommation et le niveau de vie ressenti des familles, d'après l'enquête Budget de famille 2017. DREES, *Dossier de la DREES*, 107. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2023-03/DD108MAJ.pdf>
- Pinquart, M. & Sörensen, S. (2003).** Differences between caregivers and noncaregivers in psychological health and physical health: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 18(2), 250–267. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.18.2.250>
- Pinquart, M. & Sörensen, S. (2007).** Correlates of physical health of informal caregivers: A meta-analysis. *Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 62(2), 126–137. <https://doi.org/10.1093/geronb/62.2.P126>
- Rey, M. (2023).** En France, une personne sur sept de 15 ans ou plus est handicapée, en 2021. DREES, *Études et Résultats*, 1254. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2023-02/ER1254MAJ1002.pdf>
- Rothbarth, E. (1943).** Note on a Method of Determining Equivalent Incomes for Families of Different Composition. In: Madge C. (Ed.). *War Time Pattern of Saving and Spending*. Occasional Papers IV, National Institute of Economic and Social Research.
- Schuelke, L., Munford, L. & Morciano, M. (2022).** Estimating the additional costs of living with a disability in the United Kingdom between 2013 and 2016. *The European Journal of Health Economics*, 23, 313–327. <https://doi.org/10.1007/s10198-021-01366-1>
- She, P. & Livermore, G. (2007).** Material Hardship, Poverty and Disability among Working-Age Adults. *Social Science Quarterly*, 88(4), 970–989. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2007.00513.x>
- Smith, N., Middleton, S., Ashton-Brooks, K., Cox, L. & Dobson, B. (2004).** *Disabled People's Costs of Living: More Than You Would Think*. York: Joseph Rowntree Foundation. <https://www.jrf.org.uk/sites/default/files/migrated/migrated/files/1859352375.pdf>
- Tibble, M. (2005).** *Review of Existing Research on the Extra Costs of Disability*. Department for Work and Pensions Working Paper N° 21. London: Corporate Document Services.
- Thompson, P., Lavery, M. & Curtice, J. (1990).** *Short-Changed by Disability*. London: Disability Income Group. <https://disability-studies.leeds.ac.uk/wp-content/uploads/sites/40/library/thompson-p-short-changed.pdf>
- Van Oyen, H., Van der Heyden, J., Perenboom, R. & Jagger, C. (2006).** Monitoring population disability: evaluation of a new Global Activity Limitation Indicator (GALI). *Soz Präventivmed*, 51(3), 153–161. <https://doi.org/10.1007/s00038-006-0035-y>
- Zaidi, A. & Burchardt, T. (2005).** Comparing Incomes When Needs Differ: Equivalisation for the Extra Costs of Disability. *Review of Income and Wealth*, 51(1), 89–114. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.2005.00146.x>