

# Faut-il changer la formulation des indicateurs de « limitations d'activité » ?

Emmanuelle Cambois (Ined), Sébastien Grobon (Drees), Jean-Marie Robine (Inserm-Ined), Herman Van Oyen (Belgian Scientific Institute for Public Health)

## Contexte :

Eurostat produit annuellement des calculs d'espérances de vie sans incapacité (ou « années de vie de bonne santé ») pour les pays européens. L'incapacité y est mesurée par une question générale sur les limitations d'activité posée dans l'enquête EU-SILC (European Statistics on Income and Living Conditions).

Cette question dite « GALI » (Global Activity Limitation Indicator) mesure la proportion de personnes déclarant « être limitées pour une raison de santé dans les activités que les gens font habituellement, depuis au moins six mois ». Elle fait partie du « mini-module européen sur la santé » qui comprend aussi une question sur la santé perçue et une autre sur les problèmes de santé chroniques. La formulation complexe du GALI conduit aujourd'hui Eurostat à envisager de la simplifier.

## Méthodologie :

En utilisant les données du Baromètre d'opinion de la Drees, plusieurs variantes de formulation de cette question sont testées pour voir dans quelle mesure elles modifient la prévalence des limitations d'activité obtenue, et si elles permettent de mieux mesurer les incapacités. Les différentes variantes sont posées à des échantillons comparables (méthode du *split sample*), notamment au regard des caractéristiques sociodémographiques et de l'incapacité au sens du *Washington Group for Disability Statistics*.

Nous présentons tout d'abord des résultats descriptifs visant à comparer le taux de prévalence des limitations d'activité selon la formulation employée : en une seule question comme actuellement, en précisant ou pas une contrainte de durée de la limitation, en utilisant une question filtre oui/non plutôt qu'une échelle de degrés, etc. Une modélisation multinomiale est ensuite utilisée pour estimer si la propension à déclarer tel ou tel type de limitation est modifiée si l'on change la formulation du GALI.

## Résultats :

Les variantes testées conduisent à une prévalence significativement plus basse des limitations d'activité (autour de 20%) pour deux des trois variantes, par rapport à la prévalence mesurée par la question GALI actuelle, qui est de 25% dans cette enquête ; L'analyse multinomiale montre que c'est en particulier pour les limitations d'activité sévères que cette diminution s'observe, et notamment parmi des personnes ayant déclaré par ailleurs dans le questionnaire des troubles fonctionnels. Un changement de question conduirait à une rupture de la série constituée depuis une dizaine d'années, sans que l'on puisse conclure à une amélioration de la qualité de mesure, ce qui invite à la prudence sur une potentielle simplification de la formulation des questions.

---

# Faut-il changer la formulation des indicateurs de « limitations d'activité » ?

---

Emmanuelle Cambois (Ined), Sébastien Grobon (Drees), Jean-Marie Robine (Inserm-Ined), Herman Van Oyen (Belgian Scientific Institute for Public Health)

Résultat du travail d'un groupe de recherche (Euro-REVES) financé par la Commission européenne pour comparer l'état de santé entre les pays d'Europe, le Mini-module européen (*Minimum European Health Module -- MEHM*) est un ensemble de trois questions générales sur l'état de santé. Elles portent respectivement sur la santé perçue, sur les problèmes de santé chroniques et sur les limitations d'activité (encadré 1). Le MEHM est présent dans différentes enquêtes : la base de données européenne « European Statistics on Income and Living Conditions » (EU-SILC), depuis 2004 ou 2005 selon les pays, les enquêtes santé des pays de l'Union Européennes, l'enquête « Survey on Health and Retirement » (SHARE), l'Enquête européenne de santé par interview (EHIS), l'enquête « Gender and Generation Survey » (enquête sur les relations familiales et intergénérationnelles –ERFI- en France).

La troisième question (appelée Global Activity Limitation Indicator ou GALI), vise à évaluer la dimension fonctionnelle de la santé, c'est-à-dire les retentissements que la mauvaise santé et les troubles fonctionnels (pour marcher, entendre, voir, etc.) peuvent avoir sur le fonctionnement des personnes dans leurs activités du quotidien. Cette mesure permet notamment d'étudier les situations de perte d'autonomie des personnes lorsque les limitations sont sévères, qui est une préoccupation majeure associée au vieillissement de la population. Ce GALI est utilisé pour la construction de l'indicateur de l'Union européenne, l'espérance de vie sans incapacité (Années de bonne santé / Healthy life years), à partir des données de EU-SILC ; cet indicateur est intégré à plusieurs ensembles d'indicateurs de l'Union Européenne<sup>1</sup> et il est largement repris au niveau national comme indicateur de cadrage et de surveillance de l'évolution de l'état de santé fonctionnel des populations.

L'étude menée ici apporte une contribution à un débat au sein d'Eurostat sur l'évolution potentielle de la formulation de la question GALI, dont la formulation est jugée trop complexe. Les questions utilisées dans les enquêtes font souvent l'objet de débats visant à les faire évoluer afin de mieux répondre aux attentes, qu'elles soient d'ordre méthodologique ou qu'elles correspondent à une évolution du domaine que la question interroge. Mais l'évolution des questions n'étant pas sans effet sur les résultats obtenus, elle compromet les comparaisons avec des mesures précédentes. Dans le cas de cette question sur les limitations d'activité, on s'interroge sur une évolution vers un questionnement plus simple, mais qui induirait une rupture de séries remontant à 2004-2005. Cette étude vise à comparer trois formulations alternatives à la version actuelle de la question. Elle utilise à cet effet le Baromètre d'opinion de la Drees, dont la méthode d'échantillonnage permet de conduire ce type de travail méthodologique.

---

## ENCADRÉ 1 : LE MINI-MODULE EUROPÉEN

Cet ensemble de trois questions a été proposé à Eurostat comme indicateur de santé commun à l'Europe en 2002<sup>2[1]</sup>. La troisième de ces questions, appelée GALI, a été développée dans le cadre du projet de recherche Euro-REVES. C'est celle dont nous analysons ici des variantes de formulation.

1. **Santé globale perçue** : *Comment est votre état de santé en général ?* Très bon / Bon / Assez bon / Mauvais / Très mauvais
2. **Problèmes de santé chroniques** : *Avez-vous une maladie ou un problème de santé qui soit chronique ou de caractère durable ?* Oui / Non

---

<sup>1</sup> Tels que les indicateurs de santé européens de base ou ISEB, les indicateurs de développement durable et les indicateurs de protection sociale et d'inclusion sociale.

<sup>2</sup> Voir Robine J-M, Bonte J, Jagger C. (2002), Scenario 4: preliminary proposal for a European Health Survey System (EHSS). In: Special meeting of the European directors of social statistics, Luxembourg, Sept 2002. Document for Item 5 of the Agenda: harmonized results from surveys and/on survey modules on health. Pp 18-21. (Doc.Eurostat/E0/O2/DSS/5/3/EN)

3. **Limitations d'activité (GALI)<sup>3</sup>**: Êtes-vous limité(e) depuis au moins six mois à cause d'un problème de santé, dans les activités que les gens font habituellement ? Oui, fortement limité(e) / Oui, limité(e), mais pas fortement / Non pas limité(e) du tout

## Le GALI : une mesure de l'incapacité par les limitations d'activité de long terme

Par la question GALI, on cherche à repérer et à comptabiliser les situations dans lesquelles un état de santé dégradé rend difficile ou impossible l'accomplissement des activités qui permettent de vivre en toute indépendance (en particulier travailler, gérer les activités domestiques et tâches administratives ou assurer ses propres soins personnels). Les enquêtes dans lesquelles on peut collecter ces informations, de manière régulière et pour toute la population, sont contraignantes : les questionnaires offrent peu d'espace et reposent sur la déclaration des personnes, c'est-à-dire ce qu'elles comprennent et perçoivent des questions posées (pas d'examen de santé ou de tests poussés permettant de diagnostiquer l'état fonctionnel). La formulation de l'indicateur GALI (Encadré 1) résulte des recherches conduites dans les années 1990 autour des instruments de mesure de l'incapacité et des qualités ou limites des indicateurs existants. Ces recherches soulignaient la nécessité de cibler par une seule question les situations dans lesquelles les personnes rencontrent des difficultés pour réaliser des activités importantes du quotidien, sous différentes conditions<sup>[2]</sup> :

(1) en s'assurant qu'il s'agissait bien de difficultés liées à un problème de santé (et non à d'autres motifs comme, par exemple, le manque de moyens financiers) ;

(2) sans spécifier *a priori* dans quel domaine de la vie courante les personnes rencontraient des difficultés, et sans référence aux activités « du quotidien » (dans la mesure où les activités quotidiennes des personnes se limitent généralement à celles qu'elles peuvent faire sans trop de difficulté, et non celles qu'elles devraient faire) ;

(3) en excluant les difficultés temporaires ;

(4) sans mentionner de référentiel (du type « par rapport aux personnes de votre âge ») afin d'éviter d'induire des formes de censure dans les déclarations des personnes ne se reconnaissant pas dans les référentiels mentionnés.

Des études de validation comparant le GALI à d'autres mesures d'incapacité plus détaillées montrent que, dans sa forme actuelle, il cible effectivement des personnes dont les gênes fonctionnelles (difficultés à se déplacer, à voir, à entendre...) limitent la réalisation d'un certain nombre d'activités<sup>[3-8]</sup>. La mesure GALI apparaît assez indépendante des autres caractéristiques des répondants, c'est-à-dire qu'à état de santé et gênes fonctionnelles similaires, la probabilité de se déclarer limité ne varie pas significativement selon l'âge ou le statut social<sup>[9]</sup>. Le fait de déclarer des limitations d'activité s'avère par ailleurs prédictif de mortalité<sup>[10]</sup> et de consommation de soins, y compris pour les niveaux modérés de limitations<sup>[11]</sup>.

Toutefois, se pose aujourd'hui la question de la complexité de cette formulation et le risque associé de perte d'information, voire de biais. Cette formulation est complexe parce qu'elle comprend dans une question plusieurs consignes, sur la durée, la cause et la sévérité et finalement le type d'activité. Cette combinaison de consignes, et la longueur de la question, pourraient conduire les personnes interrogées à n'en mémoriser qu'une partie et, par exemple, à omettre de se restreindre aux limitations *de long terme* ou aux limitations *dues à un problème de santé*. Ce faisant, la mesure pourrait rendre compte de situations variant d'une personne à l'autre, selon la manière dont ces consignes auront été prises en compte (ou non) par les enquêtés.

---

<sup>3</sup> La version dite standard (de 2<sup>e</sup> version) a été conçue en anglais comme suit : "For at least the past 6 months, to what extent have you been limited because of a health problem in activities people usually do? Would you say you have been ...1. severely limited 2. limited but not severely 3. not limited at all?"

Il s'agirait donc de simplifier la formulation de la question GALI, en collectant séparément les informations sur la nature des limitations (sévérité, de long terme, dues à l'état de santé) à partir d'un questionnaire emboîté :

- une première question filtrante ne donnerait qu'une ou deux consignes (la durée ou la cause ou la sévérité);
- en cas de réponse positive, elle serait suivie de questions additionnelles permettant de cibler au final les limitations de long terme liées à des problèmes de santé, et d'en distinguer le niveau de sévérité.

Cependant, ces questionnements emboîtés posent à leur tour des difficultés. La question d'entrée est plus simple, mais moins orientée vers la problématique d'intérêt : en ouvrant à des champs qui ne relèvent pas des incapacités de long terme (par exemple être limité dans les activités *pour des raisons financières* ou *pour des raisons familiales*), elle peut laisser de côté des personnes en incapacité, qui auront interprété la question dans un de ces autres champs.

Il s'agit donc d'estimer dans quelle mesure d'éventuelles formulations alternatives amélioreraient les qualités de l'instrument, notamment en augmentant sa sensibilité et sa sélectivité. L'enjeu de la modification de la question est important puisqu'elle induirait une rupture dans les séries chronologiques disponibles.

Outre la simplification de la question, l'étude mesure également l'effet de modifier non pas la formulation de la question mais son environnement dans l'enquête ; c'est à dire la présence ou non de la question préalable sur les problèmes de santé chronique au sein du MEHM. L'enjeu est d'évaluer si un « micro-module santé européen », c'est-à-dire le MEHM réduit à deux questions, affecterait la mesure des limitations d'activité<sup>4</sup>. Pour ce faire, une variante réduite du module, sans cette question sur les problèmes de santé, est aussi testée.

## Méthode de comparaison de différentes formulations de la question GALI

### 1.1 Le module méthodologique du Baromètre d'opinion de la Drees

Le Baromètre d'opinion de la Drees comprend un module méthodologique qui permet de tester des formulations alternatives de questions d'enquêtes. Il est réalisé annuellement auprès d'un échantillon par quotas (sexe, âge, profession, taille d'habitat et grandes régions) de 3 000 répondants. Quatre sous-échantillons sont tirés aléatoirement parmi les 3 000 enquêtés (*split samples*) : ils sont conçus pour être comparables pour les principales variables sociodémographiques, notamment celles utilisées pour les quotas. La comparaison des quatre échantillons au regard du sexe, de l'âge, des situations d'emploi confirme leur comparabilité (Tableau A1 en Annexe). Entre 37 % et 40 % des personnes de ces échantillons travaillent à temps plein, 8 % à 10 % à temps partiel ou sont intermittents. Parmi ceux qui ne travaillent pas au moment de l'enquête, 10 % à 11 % sont chômeurs, 4 % à 6 % étudiants, 29 % à 30 % retraités et enfin entre 7 % et 9 % d'autres inactifs.

Les questionnaires des quatre sous-échantillons comprennent une variante du GALI et une batterie identique de questions additionnelles sur les gênes fonctionnelles (susceptibles d'entraîner des limitations d'activité cf. *section 1.3*). Cette batterie de questions dans le dispositif permet de (1) confirmer que ces quatre échantillons sont bien semblables en termes de profil fonctionnel (comme ils le sont pour les caractéristiques socio-démographiques) pour comparer les quatre variantes de formulation du GALI, et de (2) comparer les profils fonctionnels des populations ciblées par les variantes des questions GALI.

---

<sup>4</sup> Il s'agit d'évaluer la possibilité de proposer un « module santé » réduit mais comparable à celui existant pour des enquêtes en population portant sur d'autres thématiques et qui n'offriraient que peu d'espace dans leur questionnaire (par exemple, l'enquête européenne Labour Force Survey)

## 1.2 Quatre variantes de la formulation du GALI pour mesurer les limitations d'activité

Les quatre versions du GALI testées ici doivent permettre d'évaluer dans quelle mesure des versions décomposées, simplifiées ou emboîtées du questionnement, modifient la sélectivité de la mesure des limitations d'activité sévères ou modérées, notamment à niveau de gêne fonctionnelle donné. En voici une présentation plus détaillée (Tableau 1) :

- **Échantillon A : la version actuelle du GALI (GALiA)** qui indique d'emblée une durée (depuis plus de six mois), la cause (à cause d'un problème de santé) et permet à l'enquêté de se positionner parmi trois modalités : pas limité, fortement limité, ou limité mais pas fortement.
- **Échantillon B : la version GALiB est identique à GALiA mais la question sur les problèmes de santé chroniques, qui la précède dans le MEHM, est supprimée.** Il s'agit en particulier d'apprécier la stabilité des réponses apportées au GALI si l'on envisage de créer une version réduite du mini-module européen. Cette version du GALI risque de « capter » davantage de personnes par effet de report de celles qui auraient déclaré des problèmes de santé chroniques. Selon cette hypothèse, ces dernières déclareraient des limitations d'activité, qu'elles en aient effectivement ou non, parce qu'elles n'auraient pas eu la possibilité de déclarer leur maladie chronique.
- **Échantillon C : la version « emboîtée » GALiC comprend une question filtrante ne faisant référence ni à la durée, ni à la cause de la limitation d'activité,** ces informations étant collectées par les questions qui sont posées seulement à ceux qui ont déclaré une limitation : d'abord sur la durée de ces limitations (plus de 6 mois : Oui/Non), puis sur la raison principale (santé, vieillesse, financières, autre). Nous reconstituons la population des personnes qui ont déclaré des limitations, depuis au moins six mois, et « pour des raisons de santé » ; dans un deuxième temps, on ajoutera celles qui mentionnent « la vieillesse » comme cause.
- **Échantillon D : la version « emboîtée » GALiD comprend une question filtrante, mentionnant la raison de santé, mais ne faisant référence ni à la sévérité (la réponse étant en Oui/Non), ni à la durée ;** informations collectées seulement auprès des personnes ayant déclaré des limitations. Pour pouvoir comparer ici encore avec la version actuelle du GALI, nous reconstituons l'échantillon des personnes pour lesquelles les limitations déclarées datent de plus de six mois.

TABLEAU 1 :

### Formulation des quatre variantes de questionnement portant sur les limitations d'activité

	Échantillon A (GALiA)	Échantillon B (GALiB)	Échantillon C (GALiC)	Échantillon D (GALiD)
<i>Synthèse</i>	Version actuelle du GALI (le reste du Mini-module européen est complet)	Version actuelle du GALI, mais suppression de la question du Mini-module européen sur les problèmes de santé chroniques	Première reformulation du GALI avec collecte de la cause et la durée à l'aide des questions suivantes  (le reste du Mini-module européen est complet)	Seconde reformulation du GALI avec collecte de la sévérité et la durée à l'aide des questions suivantes  (le reste du Mini-module européen est complet)
<i>Version des deux premières questions du Mini-module européen (MEHM)</i>	Comment est votre état de santé général ? Très bon / Bon / Moyen / Mauvais/ Très mauvais	Comment est votre état de santé général ? Très bon / Bon / Moyen / Mauvais/ Très mauvais	Comment est votre état de santé général ? Très bon / Bon / Moyen / Mauvais/ Très mauvais	Comment est votre état de santé général ? Très bon / Bon / Moyen / Mauvais/ Très mauvais
	Avez-vous une maladie ou un problème de santé qui soit chronique ou durable? Oui / Non	<b>Indicateur de problèmes de santé chroniques supprimé</b>	Avez-vous une maladie ou un problème de santé qui soit chronique ou durable? Oui / Non	Avez-vous une maladie ou un problème de santé qui soit chronique ou durable? Oui / Non

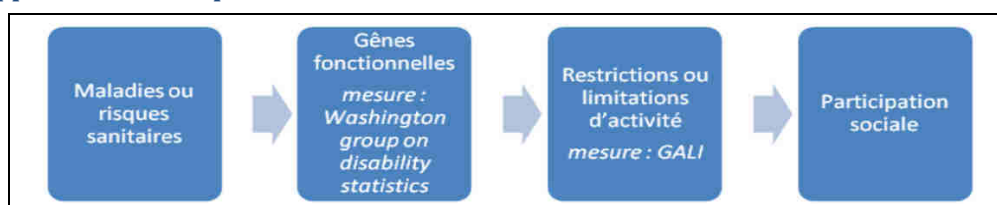
	Échantillon A (GALiA)	Échantillon B (GALiB)	Échantillon C (GALiC)	Échantillon D (GALiD)
Version du GALI (troisième question du mini-module européen)	<p>Êtes-vous limité(e) depuis au moins six mois à cause d'un problème de santé, dans les activités que les gens font habituellement ?</p> <p>Oui, fortement limité(e) /</p> <p>Oui, limité(e), mais pas fortement /</p> <p>Non pas limité(e) du tout</p>	<p>Êtes-vous limité(e) depuis au moins six mois à cause d'un problème de santé, dans les activités que les gens font habituellement ?</p> <p>Oui, fortement limité(e) /</p> <p>Oui, limité(e), mais pas fortement /</p> <p>Non pas limité(e) du tout</p>	<p>Êtes-vous limité(e) dans les activités que les gens font habituellement ?</p> <p>Oui, fortement limité(e) /</p> <p>Oui, limité(e), mais pas fortement /</p> <p>Non pas limité(e) du tout</p> <p>Est-ce depuis au moins six mois ? Oui / non</p> <p>Quelle en est la raison principale ?</p> <p>Santé / Vieillesse / Raisons financières / Autres</p>	<p>Êtes-vous limité(e) dans les activités que les gens font habituellement à cause d'un problème de santé ?</p> <p>Oui / non</p> <p>Quelle est le degré de sévérité de cette limitation ? Réponse libre</p> <p>Depuis combien de temps dure cette limitation ? Réponse libre</p>

### 1.3 Les gênes fonctionnelles : une mesure complémentaire de l'incapacité pour comparer les variantes

Les différentes variantes du GALI sont suivies dans le questionnaire de la batterie de questions sur les gênes fonctionnelles, commune à l'ensemble de l'échantillon. Le niveau de gênes fonctionnelles constitue une mesure de l'incapacité concentrée sur les altérations des fonctions (physiques, sensorielles, etc.) qui sont à l'origine de limitations dans les activités. Comme le suggéraient les premiers modèles de développement de l'incapacité <sup>[12-14]</sup>, les gênes fonctionnelles correspondent aux conséquences des problèmes de santé chroniques ou des accidents sur les fonctions mentales, physiques ou sensorielles ; elles peuvent entraîner des difficultés à accomplir les activités du quotidien, et donc les limitations d'activité (schéma 2).

SCHÉMA 2 :

**Illustration du lien entre limitations d'activité et gênes fonctionnelles à l'aide du modèle de développement de l'incapacité**



Source : d'après l'Organisation mondiale de la santé <sup>[13]</sup>

Pour mesurer les gênes fonctionnelles on utilise les questions du *Washington Group* <sup>[15]</sup>. Celles-ci interrogent l'enquêté sur des difficultés à voir, à entendre, à marcher ou à se concentrer en proposant une gradation de réponses qui vont d'aucune difficulté jusqu'au cas où la personne ne peut pas du tout effectuer les activités proposées (Encadré 2). Sur cette base, est construite une variable synthétisant les réponses à ces quatre questions en trois modalités. La première regroupe les personnes ne déclarant aucune limitation fonctionnelle, la deuxième celles qui déclarent au moins une limitation modérée (« une certaine difficulté ») et la troisième celles qui disent avoir au moins une limitation sévère (« beaucoup de difficulté » ou « ne peut pas du tout »).

---

ENCADRÉ 2 :

### Formulation des questions issues des travaux du *United Nations Washington Group on disability statistics*

Avez-vous des difficultés ...

1. à voir, même quand vous portez vos lunettes?
2. à entendre, même quand vous portez une aide auditive?
3. à marcher ou à monter un escalier?
4. de mémoire ou de concentration ?

Pour chacune de ces sous-questions, les modalités sont les suivantes :

1. Non, aucune difficulté / 2. Oui, une certaine difficulté / 3. Oui, beaucoup de difficulté / 4. Ne peut pas du tout / 5. [NSP]

Les limitations d'activité et limitations fonctionnelles ne mesurent donc pas les mêmes dimensions de l'incapacité ; ces mesures ne sont pas superposables. La batterie de questions permet pour autant d'établir le profil fonctionnel des personnes de manière comparable dans les quatre sous-échantillons et de comparer plus spécifiquement le profil de ceux qui ont et n'ont pas déclaré de limitations d'activité, selon les variations de la formulation du GALI.

Les questions sur les gênes fonctionnelles devraient être fortement liées à la déclaration de limitations d'activité, dont elles sont potentiellement la cause ; on s'attend donc à une forte probabilité de déclarer des limitations en présence de gênes fonctionnelles dans les quatre variantes du GALI. On s'attend aussi à ce que les personnes sans gênes fonctionnelles déclarent peu de limitations d'activité.

En effet, en croisant les informations, on pourra comparer la *sensibilité* des variantes du GALI, c'est-à-dire leur capacité à inclure toutes les personnes ayant les limitations d'activité étudiées ici. Il s'agira de voir dans quelle mesure les variantes repèrent comme limitées, les personnes ayant déclaré par ailleurs des gênes fonctionnelles, notamment sévères. Cependant, toutes les gênes fonctionnelles n'entraînent pas de limitations d'activité : les gênes fonctionnelles les plus modérées, ou celles qui sont compensées par des aides techniques (lunettes, canne...) peuvent ne pas limiter les activités quotidiennes.

Par ailleurs, on pourra aussi évaluer la spécificité des variantes de GALI, c'est à dire leur capacité à n'inclure que les personnes ayant les limitations d'activité étudiées ici. Il s'agira de voir si les variantes ne repèrent pas comme limitées trop de personnes n'ayant déclaré par ailleurs aucune gêne fonctionnelle. Toutefois, la batterie de questions utilisée ne couvre pas l'ensemble des gênes fonctionnelles affectant les personnes et limitant leurs activités : certaines personnes seront effectivement limitées pour des raisons de santé, mais sans avoir déclaré de gênes fonctionnelles parmi celles décrites dans l'enquête, si elles ne correspondent pas à leur situation d'incapacité.

## Un effet de la formulation du GALI sur le niveau de prévalence, mais pas sur le profil des répondants : comparaison descriptive des variantes

### 2.1 La prévalence des limitations d'activité est plus faible avec les variantes « emboîtées »

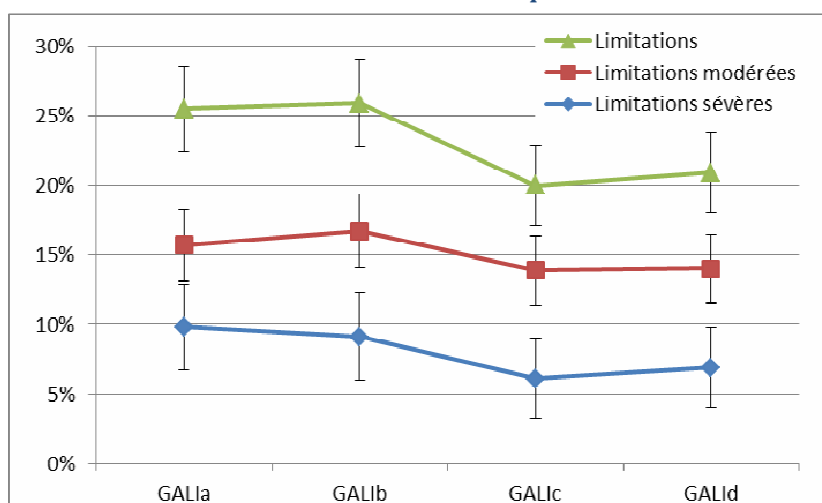
Sur le constat d'échantillons à profil fonctionnel similaire, on peut comparer directement les prévalences des limitations d'activité obtenues par les quatre variantes de questionnement, après reconstruction d'une

population comparable pour les questionnements emboîtés (personnes déclarant une limitation sévère ou modérée depuis au moins six mois pour des raisons de santé).

La version actuelle du GALI fournit une prévalence des limitations d'activité de 25% (10% pour les limitations sévères et 15% pour les limitations modérées). La version GALIb induit une légère augmentation de la prévalence, plutôt concentrée sur les limitations modérées, qui n'est pas significative<sup>5</sup>. Les variantes emboîtées (GALic ou GALId) aboutissent à une diminution significative d'environ 5 points du taux de prévalence global (Figure 1).<sup>6</sup>

FIGURE 1.

### Prévalence des limitations d'activité selon la variante de la question GALI



GALla=version actuelle

GALIb=version actuelle du GALI mais suppression de la question sur les problèmes de santé chroniques

GALic=première reformulation avec collecte de la cause et la durée aux questions suivantes

GALId=seconde reformulation avec collecte de la cause et la durée aux questions suivantes.

Lecture : La prévalence des limitations d'activité est plus importante avec la version actuelle du questionnaire (GALla) qu'avec les variantes « emboîtées » (GALic et GALId) : 25 % environ des répondants déclarent une limitation modérée ou sévère avec le questionnaire actuel, contre 20 % avec ces nouvelles versions.

Note : Les barres verticales figurent les intervalles de confiance à 95 %.

Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014

Dans ces deux cas, les changements de formulation opérés semblent restreindre la proportion de personnes qui se sentent concernées par des limitations d'activité. Le découpage en plusieurs sous-questions (report des interrogations concernant la durée depuis laquelle la personne a des limitations d'activité, sur la cause et sur la sévérité) fait que moins de personnes sont considérées comme limitées.

Le fait de ne pas mentionner la raison de santé dans la question filtrante (GALic) pourrait en particulier rendre moins clair le questionnaire sur les limitations d'activité. Par ailleurs, recourir au questionnaire binaire oui/non plutôt qu'au niveau de sévérité (GALId) pourrait modifier la manière dont les personnes qualifient leur situation. Cela peut notamment induire une forme d'autocensure pour des personnes peu limitées qui se reconnaissent dans la catégorie « limité, mais pas sévèrement », mais n'estiment pas l'être suffisamment pour se reconnaître dans la modalité « oui » de la catégorie de réponse binaire (GALId).

<sup>5</sup> Les prévalences ne sont pas significativement différentes (*p-value* de 0,87) entre les échantillons A et B, qui comportent la même version du questionnaire GALI mais se distingue par la présence (GALla) ou l'absence (GALIb) de la question précédente du Mini-module européen, portant sur les problèmes de santé chroniques. Nous approfondissons la question de l'effet de cette modification dans la partie 3.

<sup>6</sup> En considérant le taux global de limitations d'activités, tous niveaux de sévérité confondus, les tests indiquent que l'hypothèse d'égalité peut être statistiquement rejetée entre les échantillons A et C (*p-value* de 0,013), d'une part, et A et D, d'autre part (*p-value* de 0,033).



## 2.2 Un profil fonctionnel et sociodémographique similaire quelle que soit la variante

Les changements de formulation qui réduisent la prévalence des limitations d'activité conduisent-ils également à modifier le profil des personnes qui se déclarent limitées ? Pour le déterminer, on compare ici les caractéristiques des personnes déclarant des limitations d'activité sous ces quatre questionnements, selon leur statut d'emploi et le niveau de gênes fonctionnelles qu'elles déclarent (Tableau 2).

Nous réalisons ensuite deux tests symétriques portant sur les liens entre déclaration des limitations d'activité et niveau de gênes fonctionnelles. Tout d'abord, nous comparons le niveau de gênes fonctionnelles des personnes déclarant des limitations d'activité. Puis, à niveau de gênes fonctionnelles donné, nous testons si la déclaration des limitations d'activité reste comparable entre les différents échantillons (Tableaux 3 et 4).

Le Tableau 2 indique que le statut d'emploi des personnes déclarant ou non des limitations d'activité reste similaire même en changeant la formulation du GALI (les différences observées n'étant pas significatives). Conformément à ce qu'on attend, les chômeurs, retraités et autres inactifs sont sur-représentés parmi les personnes ayant déclaré des limitations d'activité (du fait des difficultés à se maintenir en emploi en présence d'incapacités, et du fait de l'accroissement de la prévalence de l'incapacité avec l'âge).

TABLEAU 2

### Distribution selon le statut d'activité des groupes avec et sans limitations d'activité selon la variante de la question GALI

Statut d'activité des personnes ayant déclaré des limitations d'activité					
	A	B	C	D	Total
Travail à temps plein	19 %	23 %	20 %	23 %	21%
Travail à temps partiel	2 %	6 %	6 %	6 %	5%
Travail intermittent	3 %	2 %	0 %	1 %	2%
A la recherche d'un emploi	13 %	8 %	13 %	10 %	11%
Etudiant(e)	0 %	1 %	2 %	3 %	1%
Retraité(e) ou préretraité(e)	47 %	44 %	44 %	44 %	45%
Ne travaille pas	16 %	16 %	15 %	13 %	15%
<b>Effectif Total</b>	<b>194</b>	<b>195</b>	<b>149</b>	<b>157</b>	<b>694</b>
Statut d'activité des personnes n'ayant pas déclaré de limitations d'activité					
	A	B	C	D	Total
Travail à temps plein	43 %	42 %	40 %	44 %	42 %
Travail à temps partiel	8 %	9 %	7 %	8 %	8 %
Travail intermittent	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
A la recherche d'un emploi	10 %	12 %	11 %	10 %	10 %
Etudiant(e)	7 %	5 %	6 %	7 %	6 %
Retraité(e) ou préretraité(e)	24 %	23 %	26 %	25 %	24 %
Ne travaille pas	6 %	7 %	8 %	5 %	7 %
	566	558	591	599	2315

Lecture : Parmi les personnes ayant déclaré des limitations d'activité, on dénombre entre 8 % et 13 % de chômeurs selon les échantillons et les questions testées, 44 % à 47 % de retraités et entre 13 % et 16 % d'autres inactifs.

Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014

Le Tableau 3 montre la cohérence des déclarations de limitation d'activité avec celles des gênes fonctionnelles dans les quatre variantes. La présence de gênes fonctionnelles est sans surprise plus forte chez les personnes déclarant des limitations d'activité quelle que soit la variante du GALI : c'est le cas pour 80 à 82 % d'entre elles, contre 25 à 28 % environ parmi les personnes ne déclarant pas de limitations d'activité.

Comme vu précédemment, les versions GALIa et GALIb ciblent une proportion légèrement plus importante de personnes déclarant des limitations d'activité que les deux variantes emboîtées, et la structure selon les

gènes fonctionnelles varie, sans toutefois que ces variations soient significatives : 18 % à 20 % des personnes qui déclarent une limitation d'activité ne déclarent aucune des gènes fonctionnelles considérées, chiffre un peu plus élevé pour GALIa.

La version GALIa recouvre davantage de personnes dans chaque niveau de gènes fonctionnelles, excepté pour les gènes fonctionnelles modérées, plus nombreuses dans la version GALIb. Cela pourrait correspondre à notre hypothèse d'un léger report des déclarations des maladies dans ce niveau modéré de limitation d'activité, en l'absence de la question sur les problèmes de santé chroniques du *MEHM*. Toutefois, les tests ne permettent pas de confirmer à ce stade que cet effet de report soit significatif<sup>7</sup>.

TABLEAU 3.

**Distribution selon le profil de gène fonctionnelle des groupes avec et sans limitation d'activité selon la variante de la question GALI**

<b>Profil de gène fonctionnelle des personnes ayant des limitations d'activité</b>					
	A	B	C	D	Total
Pas de gène fonctionnelle	20 %	18 %	19 %	18 %	19 %
Gène fonctionnelle modérée	48 %	56 %	50 %	53 %	52 %
Gène fonctionnelle sévère	32 %	26 %	30 %	29 %	29 %
<b>Effectif Total</b>	194	195	149	157	694
<b>Profil de gène fonctionnelle des personnes n'ayant pas de limitations d'activité</b>					
	A	B	C	D	Total
Pas de gène fonctionnelle	73 %	74 %	72 %	75 %	74 %
Gène fonctionnelle modérée	23 %	23 %	22 %	22 %	22 %
Gène fonctionnelle sévère	4 %	3 %	6 %	3 %	4 %
<b>Effectif Total</b>	565	557	590	594	2306

Lecture : 80 à 82 % des personnes qui déclarent des limitations d'activité déclarent aussi des gènes fonctionnelles, contre 25 à 28 % environ parmi les personnes ne déclarant pas de limitations d'activité.

Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014

Réciproquement, à niveau de gènes fonctionnelles donné, la prévalence des limitations d'activité reste globalement la même quelle que soit la formulation de la question (Tableau 4) : 29% à 33% de ceux qui ont des gènes fonctionnelles (tous niveaux de sévérité confondus) déclarent des limitations d'activité, dont 15 % à 22 % des limitations d'activité sévères. Les taux de prévalence de limitations d'activité à niveau de gènes fonctionnelles donné ne sont globalement pas significativement différents dans les quatre échantillons. Une exception est toutefois notable, avec l'échantillon GALIc qui comporte une proportion nettement plus faible de personnes déclarant des limitations d'activité sévères parmi celles qui déclarent des gènes fonctionnelles sévères. Cela semble cohérent avec les résultats qui précèdent (Figure 1) et invite à analyser en détail la question des motifs des limitations d'activité.

<sup>7</sup> On ne peut pas rejeter l'hypothèse d'égalité des distributions du taux de prévalence selon les variantes GALIa et GALIb. Les résultats explicatifs présentés dans la partie 3 permettent toutefois d'évaluer plus précisément cet effet.

TABLEAU 4

### Prévalence des limitations d'activité dans chaque échantillon selon le niveau de gêne fonctionnelle déclaré

		Échantillon				
		A	B	C	D	Total
Pas de gêne fonctionnelle	Pas de limitation d'activité	91 %	92 %	94 %	94 %	93 %
	Limitation d'activité modérée	7 %	6 %	6 %	5 %	6 %
	Limitation d'activité sévère	2 %	2 %	1 %	1 %	1 %
	Total des effectifs	454	448	453	475	1830
Gênes fonctionnelles	Pas de limitation d'activité	49 %	48 %	58 %	53 %	52 %
	Limitation d'activité modérée	29 %	33 %	27 %	29 %	29 %
	Limitation d'activité sévère	22 %	19 %	15 %	18 %	19 %
	Total des effectifs	304	304	286	277	1171
Dont gênes fonctionnelles modérées	Pas de limitation d'activité	58 %	54 %	64 %	61 %	59 %
	Limitation d'activité modérée	29 %	35 %	28 %	30 %	31 %
	Limitation d'activité sévère	13 %	11 %	8 %	9 %	10 %
	Total des effectifs	221	236	208	213	877
Dont gênes fonctionnelles sévères	Pas de limitation d'activité	26 %	26 %	42 %	27 %	31 %
	Limitation d'activité modérée	27 %	26 %	24 %	26 %	26 %
	Limitation d'activité sévère	47 %	48 %	33 %	46 %	44 %
	Total des effectifs	84	68	78	64	294

Lecture : Selon la formulation du questionnaire, 29% à 33% de ceux qui ont des gênes fonctionnelles (tous niveaux de sévérité confondus) déclarent des limitations d'activité modérées et 15% à 22% des limitations d'activité sévères.

Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014

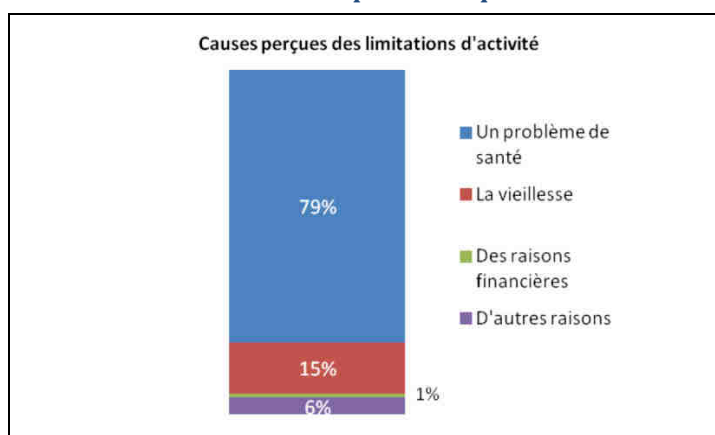
## 2.3 Faut-il interroger sur les limitations d'activité pour des raisons de santé ou demander séparément le motif principal des limitations ?

Alors que le questionnaire GALI classique se limite à une mesure des limitations d'activité « pour des raisons de santé », le questionnaire GALic permet d'analyser la place éventuelle d'autres motifs qui leur sont proposés à savoir la vieillesse (dans la mesure où certaines personnes peuvent faire la distinction entre maladie et vieillesse), des raisons financières ou d'autres raisons.

Dans ce cas, et probablement du fait de la première question santé du MEHM, les résultats obtenus montrent que 79% des enquêtés choisissent la santé comme raison principale, 15% citent la vieillesse (Figure 2). La vieillesse conduit certes à connaître davantage de problèmes de santé, mais le choix exclusif imposé par ce questionnaire conduit une partie non négligeable de l'échantillon à indiquer des limitations d'activité avant tout liées à la vieillesse, et non principalement à un problème de santé. Les raisons financières ne sont citées que par 1% de l'échantillon, et seuls 6% mentionnent une autre raison.

FIGURE 2.

**Causes des limitations d'activité sélectionnées par les enquêtés dans la variante C du GALI**



Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014

Nos données ne permettent pas de savoir si les personnes ayant cité la vieillesse comme raison de leurs limitations auraient cité la santé si la modalité « vieillesse » n'avait pas été indiquée. Si c'est le cas, cette proportion a de grandes chances d'être captée par la formulation actuelle de la question GALI.

En agrégeant le motif vieillesse au motif santé, le taux de prévalence GALIc obtenu est plus proche de celui observé dans la version actuelle du questionnaire (GAL Ia) (Tableau 5). Le taux de limitations d'activité sévères reste néanmoins légèrement plus faible dans la version GALIc même une fois le motif de vieillesse inclus (de 6 %, il s'élève alors à 7 %, contre 10 % dans la version GAL Ia). Les tests ne permettent plus de conclure à des prévalences différentes avec une marge d'erreur de 5 %, mais il y a près de 90 % de chances de pouvoir écarter l'hypothèse d'égalité de ces prévalences (*p-value* de 0,013). Nous rassemblons les causes de santé et vieillesse pour le questionnaire GALIc dans la suite des analyses menées. Mais même en ajoutant ainsi les motifs liés à la vieillesse, on reste légèrement en deçà de la prévalence obtenue avec GAL Ia.

Concernant l'opportunité de modifier la formulation actuelle du GALI, nous retenons donc que le fait de proposer les raisons des limitations après la question filtrante n'est pas pertinent, du moins quand les enquêtés n'ont qu'une seule réponse possible. En effet, une partie des enquêtés qui a répondu positivement à la question GALIc a cité d'autres motifs que la santé (ou la vieillesse) comme « cause principale » ; on ne peut pas retrouver les personnes qui auraient déclaré des raisons de santé si elles avaient eu la possibilité de mentionner plusieurs raisons. Par ailleurs, la question a pu être interprétée en dehors de toutes considérations de santé par une partie des répondants ; on perdrait alors dès la question filtrante ceux qui ont répondu négativement, ne se sentent pas limités dans leurs activités (pour des raisons financières, etc.), tout en étant pourtant limités pour des raisons de santé.

TABLEAU 5.

**Modification du taux de prévalence dans l'échantillon C si l'on regroupe les limitations pour des raisons de santé avec celles liées à la vieillesse**

	GAL Ia	GAL Ic Cause « santé » uniquement	GAL Ic Cause « santé et vieillesse »
Pas de limitation	75 %	80 %	76 %
Limitations	26 %	20 %	24 %
<i>Dont limitations modérées</i>	16 %	14 %	17 %
<i>Dont limitations sévères</i>	10 %	6 %	7 %

Note : Dans le questionnaire GALIc, la raison des limitations d'activité déclarées est demandée dans une question à part. Il est donc possible de reconstituer ex post une population strictement comparable à la formulation actuelle, si l'on ne prend en compte que les personnes

déclarant le motif « santé » (deuxième colonne) ou d'élargir le champ en prenant en compte les personnes ayant déclaré la raison santé ou vieillesse. Les taux de prévalence obtenus ont conduit à retenir cette seconde option dans la suite des analyses.

Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014.

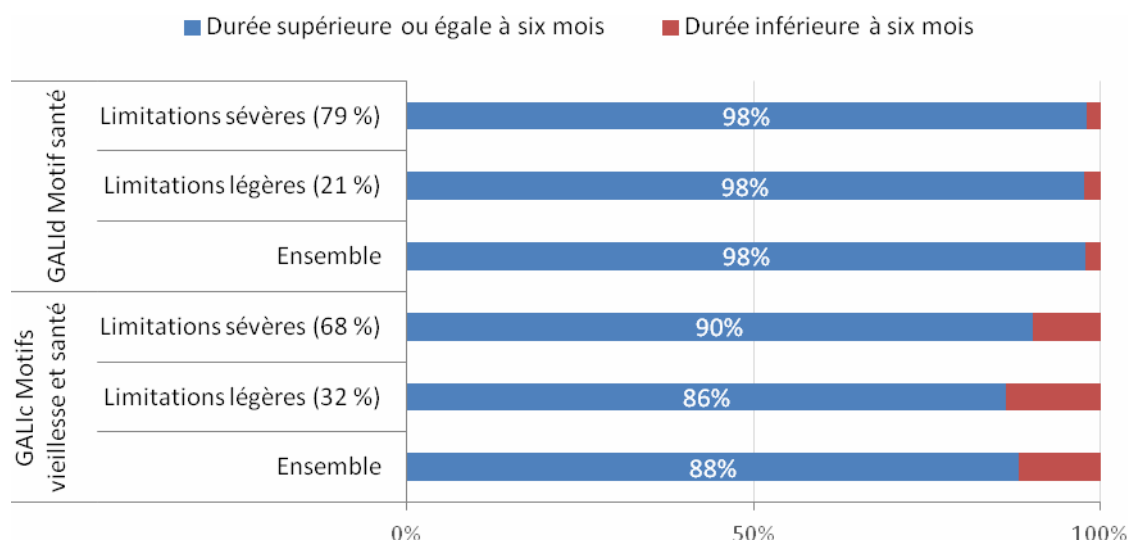
## 2.4 Les limitations d'activité sont-elles bien des limitations de long terme ?

Dans les variantes GALIa et GALIb, est mentionné d'emblée que l'on s'intéresse uniquement aux limitations de longue durée, c'est-à-dire à celles qui durent « depuis au moins six mois ». Pour simplifier la formulation, les versions GALIc et GALId ne précisent pas de contrainte de durée et posent la question de la durée à part. Est-il nécessaire de préciser que les limitations durent depuis au moins six mois, ou capte-t-on dans tous les cas ces limitations de la même manière ?

Nous comparons l'impact des questions filtrantes des versions GALIc et GALId : GALIc ne mentionne pas le motif de la limitation d'emblée mais propose différents degrés de sévérité tandis que GALId mentionne le motif santé d'emblée mais ne propose pas d'emblée de degrés de sévérité (la question filtrante a pour réponses possibles Oui/non). Les limitations d'activités recueillies par la variante GALId sont à 98 % des limitations de longue durée contre 88 % seulement dans la version GALIc (en regroupant les motifs de santé et vieillesse<sup>8</sup>) (Figure 3). Cette dernière proportion augmente si l'on se restreint à ceux qui ont déclaré des limitations d'activité sévères (90 %), mais elle reste bien en deçà du résultat issu de la variante GALId.

FIGURE 3.

### Durée déclarée de la limitation selon la variante de questionnaire



Lecture : Pour le questionnaire GALId, 98 % des limitations d'activité déclarées correspondent à des limitations qui durent depuis au moins six mois, contre 88 % des limitations recueillies pour les motifs de santé et vieillesse à l'aide du questionnaire GALIc.

Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014

Nous voyons que le questionnaire GALId permet de capter quasi exclusivement des limitations de longue durée (à 98%), ce qui confirme sa sélectivité. Il semble donc que la mention de la durée soit superflue si l'on adopte la formulation GALId.

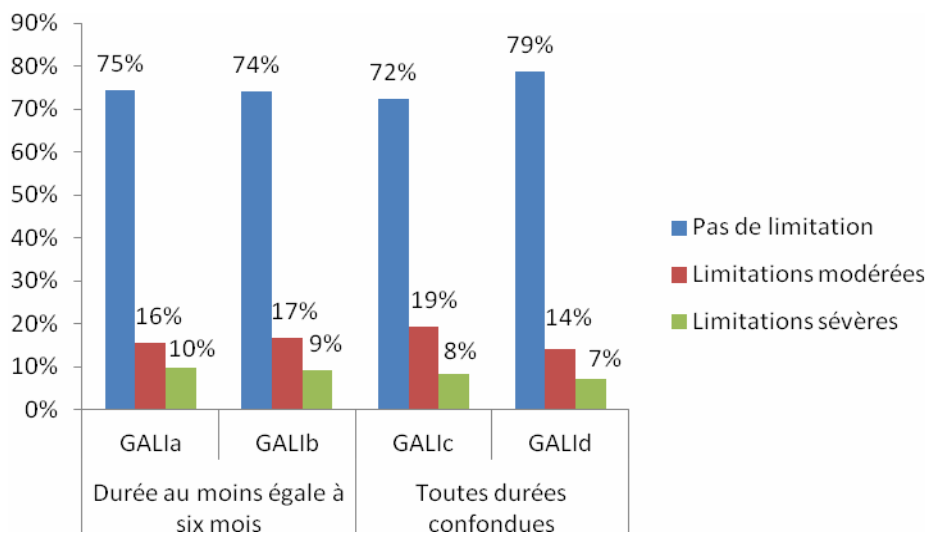
<sup>8</sup> Voir le tableau A2 en annexe pour le détail de la durée des limitations déclarées quel que soit le motif de la limitation, ou encore uniquement pour des raisons de santé.

En revanche, le questionnement GALIc<sup>9</sup>, qui se distingue de la version GALId par l'absence de mention du motif de la limitation et par la présence d'une gradation de niveaux de sévérité, capte à la fois des limitations de courte et de longue durée. Il semble que dans ce cas la formulation de cette variante soit moins sélective sur les durées des limitations, ce qui nécessite cette fois de contrôler *a posteriori* si les limitations sont de courte ou de longue durée.

Ces constats peuvent aussi servir dans un troisième temps à évaluer indirectement la pertinence de préciser la durée des limitations dans la version actuelle GALIa. Si la variante GALIa est mal comprise des enquêtés (du fait de la combinaison des consignes), il se peut que l'instruction sur la durée ne soit pas mémorisée et que l'on capte des limitations courtes, qui durent depuis moins de six mois. On peut se demander si la prévalence de la variante GALIc<sup>10</sup> se rapproche de celle de GALIa lorsque l'on inclut les personnes déclarant des limitations d'une durée inférieure à 6 mois dans les prévalences obtenues pour ces échantillons. En raisonnant ainsi toutes durées confondues pour la version GALIc, on obtient un taux de limitations d'activités légères plus élevé que pour la formulation actuelle GALIa, même si la différence reste non significative au seuil de 5%<sup>11</sup> (19 % contre 16 %, cf. la Figure 4). Le taux de limitations sévères reste au contraire moins élevé, même après inclusion des limitations courtes (8 % contre 10 %, également non significatif). Le fait que le taux de prévalence soit plus élevé avec la variante GALIc toutes durées confondues, qu'avec la variante GALIa (qui précise que la limitation d'activité doit durer depuis au moins six mois), suggère une bonne compréhension de l'instruction concernant la durée dans la formulation actuelle, au moins pour une partie des enquêtés.

FIGURE 4.

#### Comparaison des prévalences obtenues si l'on ajoute les limitations de courte durée dans les variantes GALIc et GALId



<sup>9</sup> Comme indiqué dans ce qui précède, on s'intéresse à l'ensemble des personnes qui ont déclaré des limitations d'activité pour des raisons de santé ou de vieillesse.

<sup>10</sup> Pour le questionnement GALId, sans surprise le fait d'inclure les limitations courtes ne fait pas beaucoup évoluer le taux de prévalence, et la différence avec la variante GALIa reste significative au seuil de 5 %.

<sup>11</sup> Sur base d'un test de différence (Chi-2). Toutefois, la valeur du test est proche du seuil de significativité à 10 %, et la différence est significative au seuil de 15 %. Comme indiqué dans ce qui précède, on a inclus les limitations pour raison de santé et vieillesse dans l'échantillon GALIc, ce qui implique que la différence de prévalence entre ces échantillons n'était déjà pas significative avant inclusion des limitations de courte durée (cf. Tableau 4).

## Une propension différente à déclarer des limitations d'activité selon la formulation des questions : apports d'une analyse multinomiale

Il convient de vérifier l'ensemble de ces résultats obtenus en statistiques descriptives, et de préciser les effets des différents changements de formulation envisagés. Nous étudions pour chaque variante, en prenant la version actuelle du questionnaire pour référence, les probabilités de déclarer des limitations d'activité modérées ou sévères plutôt qu'aucune limitation (modèle 1), tout en contrôlant par le niveau de gênes fonctionnelles, ainsi que les probabilités de déclarer des limitations sévères ou aucune limitation plutôt que des limitations modérées (modèle 2). La régression logistique sur l'ensemble des échantillons nous permet ainsi de voir si, toutes choses égales par ailleurs, le fait de changer le questionnaire modifie la propension à déclarer des limitations d'activité modérées ou sévères. La régression permet notamment de mettre en évidence l'effet de report des déclarations en l'absence de la question sur les maladies chroniques, ainsi que l'augmentation de la déclaration des limitations d'activité légères lorsque l'on ajoute les limitations courtes. Ces deux effets sont significatifs dans les régressions, alors qu'ils ne l'étaient pas dans les statistiques descriptives.

### 3.1 De moindres chances de déclarer des limitations d'activité sévères face aux variantes « emboîtées » du questionnaire

TABLEAU 6.

Rapport des chances relatives des déclarations de limitation d'activité modéré ou sévère (vs pas de limitation) selon la formulation GALI, dans l'ensemble de l'échantillon et selon le profil de gênes fonctionnelles

	Champ 1 : Ensemble de l'échantillon (n=2986)			Champ 2 : Personnes ne souffrant pas de gêne fonctionnelle (n=1776)			Champ 3 : Gênes fonctionnelles légères (n=900)			Champ 4 : Gênes fonctionnelles sévères (n=310)		
	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères
<b>Modèle 1 : ref = pas de limitation d'activité déclarée</b>												
A (GALia)	Ref			Ref			Ref			Ref		
B (GALib)	1 (ref)	1.14	0.98	1 (ref)	0.77	1.06	1 (ref)	<b>1.44*</b>	0.99	1 (ref)	0.89	0.85
C (GALic)	1 (ref)	1.13	<b>0.67*</b>	1 (ref)	1.19	0.51	1 (ref)	1.25	0.66	1 (ref)	0.80	0.66
D (GALId)	1 (ref)	0.90	<b>0.69*</b>	1 (ref)	0.74	<b>0.32*</b>	1 (ref)	1.07	0.67	1 (ref)	0.92	0.85
<b>Modèle 2 : ref = déclaration de limitations d'activité modérées</b>												
A (GALia)	Ref			Ref			Ref			Ref		
B (GALib)	0.87	1 (ref)	0.86	1.30	1 (ref)	1.38	<b>0.69*</b>	1 (ref)	0.69	1.12	1 (ref)	0.96
C (GALic)	1.21	1 (ref)	<b>0.60**</b>	0.84	1 (ref)	0.43	0.80	1 (ref)	<b>0.53*</b>	1.24	1 (ref)	0.82
D (GALId)	1.10	1 (ref)	0.76	1.35	1 (ref)	0.44	0.94	1 (ref)	0.63	1.08	1 (ref)	0.93
Ajustement des modèles :	Gênes fonctionnelles Âge, sexe, diplôme et statut d'activité			Âge, sexe, diplôme et statut d'activité			Âge, sexe, diplôme et statut d'activité			Âge, sexe, diplôme et statut d'activité		

Note : Régression logistique multinomiale sur échantillons poolés, avec contrôle par le niveau de gênes fonctionnelles et autres variables socio-démographiques. Dans l'échantillon C, sont incluses les personnes qui déclarent que leur limitation d'activité est due à la santé ou à la vieillesse.

Significativité : \* $p < 0,1$ , \*\* $p < 0,05$

Lecture : Lorsqu'ils répondent au questionnement D, les enquêtés ont une propension plus faible (de 31 %) à se déclarer sévèrement limités plutôt que non limités (modèle 1 sur le champ 1, colonnes roses), que face au questionnement actuel GALla. Cet effet est significatif au seuil de 10 %.

Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014.

Dans le Tableau 6, nous confirmons tout d'abord le caractère plus sélectif des variantes GALic et GALId, y compris en contrôlant par le niveau de gênes fonctionnelles (Champ 1, partie bleutée). Par rapport à la variante GALla, les variantes GALic et GALId conduisent à une moindre propension à déclarer des limitations d'activité sévères que de ne pas déclarer de limitations, réduite de 33 % pour GALic et de 31 % pour GALId (cf. champ 1, modèle 1). Cela confirme la réduction globale de la déclaration des limitations d'activité sévères observée dans les analyses descriptives de la section 2.1. Par ailleurs, le questionnement GALic réduit significativement (de 40 %) la propension à déclarer une limitation d'activité sévère plutôt qu'une limitation d'activité modérée par rapport à la version GALla (cf. champ 1, modèle 2).

Nous vérifions et complétons ces résultats en réalisant l'analyse selon le niveau de gênes fonctionnelles des personnes interrogées : parmi celles qui ne déclarent aucune gêne fonctionnelle (champ 2), des gênes fonctionnelles modérées (champ 3) ou bien sévères (champ 4). Les effets sont moins significatifs que sur l'ensemble de l'échantillon, en raison des tailles d'échantillon plus réduites, particulièrement pour le niveau de gênes fonctionnelles le plus élevé (c'est-à-dire le champ 3,  $n=310$ ). Néanmoins, la moindre déclaration des limitations d'activité sévères pour les questionnements GALic et GALId est confirmée.

Tout d'abord, parmi les personnes sans gêne fonctionnelle, la variante GALId présente une moindre propension à déclarer des limitations d'activité sévères que de ne pas déclarer du tout de limitation, toujours en prenant le questionnement actuel GALla comme référence<sup>12</sup>. Cette moindre déclaration de limitations d'activité parmi les personnes non gênées dans les nouvelles variantes du GALI peut signifier que la version originale GALla n'est pas suffisamment spécifique. Ou dans l'autre sens, cela montre que la sélectivité du questionnement GALId permet de limiter la population des personnes déclarant des limitations d'activité à celles qui ont les gênes fonctionnelles mentionnées, plus que ne le fait la variante actuelle GALla. Mais comme indiqué plus haut, il peut également s'agir de personnes qui ont des incapacités qui ne résultent pas des quatre types limitations fonctionnelles mesurées par les questions du *Washington Group for Disability Statistics* (vue, audition, marche ou mémoire). Il est donc délicat de conclure sur le manque de spécificité de l'indicateur GALla d'après ces données.

De surcroît, dans le cas du questionnement GALic, la tendance à la moindre déclaration de limitations d'activité sévères s'applique aussi à des personnes déclarant par ailleurs des gênes fonctionnelles. Parmi les personnes ayant des gênes fonctionnelles modérées, la probabilité de déclarer des limitations d'activité sévères plutôt que modérées est significativement plus faible avec GALic (champ 3, modèle 2). Cette tendance n'apparaît pas significative pour l'échantillon GALId, et par ailleurs on n'observe pas d'effet significatif dans le champ correspondant aux personnes souffrant de gênes fonctionnelles sévères (champ 3).

Notons que bien que non significatifs, les autres effets observés vont également dans le sens d'une moindre déclaration de limitations d'activité sévères dans les questionnements GALic et GALId en général. L'interprétation de ces effets conduirait plutôt à confirmer le manque de sensibilité de ces deux variantes établi dans la section 2.1, dans la mesure où ces dernières ne capteraient pas une partie des personnes visées. Il semblerait alors que les formulations alternatives basées sur ces questions filtrantes induisent une forme d'autocensure au moment de déclarer des limitations d'activité parmi les personnes ayant des incapacités, ce qui inviterait à conserver la version actuelle.

---

<sup>12</sup> Plus précisément, la probabilité de déclarer une limitation d'activités sévère, plutôt que de n'en déclarer aucune se réduit de 70 % en comparaison de la formulation actuelle GALla, parmi les personnes ne souffrant pas de gênes fonctionnelles. Cf. champ 2, modèle 1.



## 3.2 Supprimer la question préalable sur les problèmes de santé chroniques provoque un effet de report sur le GALI

Enfin, les résultats concernant la version GALIb montrent que le fait de supprimer la question portant sur les maladies chroniques au sein du mini-module européen (MEHM) modifie significativement la propension à déclarer des limitations d'activité modérées parmi les personnes qui ont des gênes fonctionnelles limitées (cf. champ 3 du tableau 6) : GALIb augmente de 44 % la propension à déclarer une limitation d'activité modérée plutôt que pas de limitation, chez les personnes ayant des gênes fonctionnelles modérées. Cet effet est cohérent avec l'hypothèse de report pour une partie des enquêtés qui ont des problèmes de santé chroniques sur une déclaration plus importante de limitations d'activités, lorsqu'ils n'ont pas eu l'occasion de déclarer leur maladie chronique dans une question prévue à cet effet<sup>13</sup>. Il apparaît en revanche d'une faible ampleur, comme le montrent les résultats descriptifs (Figure 1).

## 3.3 La prise en compte des limitations de courte durée augmente la déclaration de limitations modérées mais pas des plus sévères

Suite à nos interrogations sur l'utilité de mentionner la durée dans la question GALI, on peut se demander si le fait d'intégrer les limitations toutes durées confondues dans la population déclarant les limitations d'activité permet d'atténuer la moindre propension à déclarer des limitations sévères avec la variante GALIc. Lorsque nous avons inclus les limitations de courte durée dans l'échantillon GALIc, la prévalence des limitations tous degrés de sévérité confondus s'était accrue et se rapprochait donc de la version GALIa (analyse descriptive de la section 2.4). La mesure permise par la version actuelle GALIa comprend donc peut-être des déclarations de limitations de courte durée si la consigne est mal comprise.

On compare les réponses données en contrôlant par le niveau de gênes fonctionnelles (Tableau 7). La propension à déclarer des limitations d'activité légères, plutôt que pas de limitation, est plus élevée dans la version GALIc (de 47 %, et le coefficient est bien significatif<sup>14</sup>, cf. le modèle 1). La propension à déclarer des limitations modérées plutôt que des limitations d'activité sévères est également plus forte (de 44 %<sup>15</sup>, cf. le modèle 2). Ainsi, l'inclusion des limitations de courte durée dans la version GALIc ajoute des limitations d'activité peu sévères mais ne corrige pas la sous-déclaration de niveau de limitations sévères par rapport à la version GALIa.

TABLEAU 7.

**Rapport des chances relatives des déclarations de limitation d'activité modéré ou sévère (vs pas de limitation) selon la formulation GALI, dans l'ensemble de l'échantillon et selon le profil de gênes fonctionnelles. Les variantes GALIc et GALId comprennent l'ensemble des limitations d'activité déclarées, toutes durées confondues.**

	Champ 1 : Tous (n=2986)
--	-------------------------

<sup>13</sup> Hypothèse formulée dans la section 1.2 et qui apparaissait, bien que non significativement, dans l'analyse descriptive du niveau de gênes fonctionnelles des personnes déclarant des limitations d'activité (Tableau 3 de la section 2.2).

<sup>14</sup> Au seuil de 5 %, Cela confirme les résultats présentés en 2.4, qui n'étaient pourtant pas significatifs dans le cas des statistiques descriptives.

<sup>15</sup> Coefficient significatif au seuil de 10 %, cf. Tableau A5.

	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères
Modèle 1 : ref = pas de limitation d'activité déclarée			
A (GALla)	Ref		
B (GALlb)	1 (ref)	1.15	0.99
C (GALlc)	1 (ref)	1.47**	0.97
D (GALld)	1 (ref)	0.94	0.72
Modèle 2 : ref = déclaration de limitations d'activité modérées			
A (GALla)	Ref		
B (GALlb)	0.87	1 (ref)	0.86
C (GALlc)	0.68	1 (ref)	0.66*
D (GALld)	1.07	1 (ref)	0.77
Ajustement des modèles :	Gènes fonctionnelles Âge, sexe, diplôme et statut d'activité		

Note : Régression logistique multinomiale sur échantillons poolés, avec contrôle par le niveau de gênes fonctionnelles et autres variables socio-démographiques. Dans l'échantillon C, sont incluses les personnes qui déclarent que leur limitation d'activité est due à la santé ou à la vieillesse. Dans les échantillons C et D sont incluses les limitations déclarées comme durant depuis moins de six mois, en plus des limitations de plus de six mois.

Significativité : \* $p < 0,1$ , \*\* $p < 0,05$

Lecture : Lorsqu'ils répondent au questionnaire C, les enquêtés ont une propension plus élevée (de 47 %) à se déclarer modérément limités plutôt que non limités (modèle 1), que face au questionnaire actuel du GALI (échantillon A). Cet effet est significatif au seuil de 5 %.

Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014.

### 3.4 Un effet du changement de formulation qui varie selon certaines caractéristiques des répondants

Enfin, nous explorons les comportements de réponse selon les variantes GALI par sexe, groupe d'âge et niveau d'éducation (tableau A4).

Les personnes ayant un faible niveau d'éducation, ainsi que les femmes, ont une propension plus élevée à déclarer des limitations d'activité modérées plutôt qu'aucune limitation avec le questionnaire GALIb qu'avec le questionnaire actuel. Cela correspond au potentiel effet de report, en l'absence de questions sur les problèmes de santé chroniques.

La variante GALIc, partagée en trois questions, conduit les personnes ayant un faible niveau d'études (sans diplôme ou CEP) à déclarer davantage de limitations modérées, tandis que les titulaires d'un diplôme inférieur au bac sont davantage conduits à ne pas déclarer de limitation (plutôt que de déclarer des limitations modérées), bien que dans une moindre mesure. Les plus diplômés (diplôme supérieur au bac) déclarent moins de limitations sévères et plus de limitations modérées, et c'est également le cas des moins de 50 ans, et des hommes.

En comparaison avec la formulation actuelle du GALI, la variante GALId conduit moins de personnes à déclarer des limitations sévères parmi les plus de 65 ans et parmi les personnes du niveau baccalauréat.

*On conclut, à la suite de l'ensemble de ces analyses explicatives, que le changement de formulation testé par la variante GALIc provoque une sous-déclaration des limitations d'activité (sévères et modérées), même en contrôlant par le niveau de gênes fonctionnelles et en ajoutant l'ensemble des limitations d'activité déclarées, toutes durées confondues.*

## Discussion et conclusions opérationnelles

Nos résultats invitent globalement à la prudence sur un éventuel changement de formulation de la question GALI. En effet, la version actuelle GALIa présente une prévalence de limitations d'activité un peu plus élevée que les versions emboîtées (GALic et GALId). Les changements de formulation modifient les probabilités de déclarer des limitations d'activité, à degré de gênes fonctionnelles donné.

Dans la formulation GALic, le questionnement détaillé sur les causes des limitations d'activité effectué *a posteriori* plutôt que dans la question initiale ne semble pas pertinent pour deux raisons. D'une part, le motif de santé reste une cause très largement majoritaire mais 15 % des limitations sont principalement associées à la vieillesse et 7% à des motifs autres. D'autre part, les autres motifs, proposés en catégories exclusives ici, peuvent souvent avoir un effet sur les limitations d'activité transitant par des problèmes de santé, ou se cumulant avec eux. Ainsi, à moins de proposer plusieurs réponses possibles, le fait de demander le principal motif peut conduire certaines personnes à choisir un autre motif que celui de santé, alors qu'elles se seraient potentiellement également reconnues dans le questionnement GALIa. Cet effet peut contribuer à la moindre sensibilité de cette version de la question. Or même en cumulant les motifs « santé » et « vieillesse » des limitations d'activité recueillies par GALic, on aboutit toujours à une prévalence plus faible des limitations d'activité, notamment sévères. Cette moindre déclaration concerne notamment des personnes ayant déclaré par ailleurs des gênes fonctionnelles. Nous en déduisons que le fait de conserver la mention du motif de santé telle quelle dans la formulation du GALI nous semble préférable.

Par ailleurs, la formulation GALic ne mentionne qu'ultérieurement la durée des limitations : or, cette information est importante dans la mesure où 12 % des limitations collectées par GALic se révèlent être des limitations de courte durée. Si l'on cumule les limitations de courte et de longue durée, le taux de limitations modérées augmente, tandis que diminuent les proportions déclarant des limitations sévères ou pas de limitations. Avec une telle formulation, il est nécessaire de conserver la mention de la durée.

Concernant GALId, le questionnement binaire « oui/non », plutôt que les niveaux de sévérité, conduit à une prévalence plus faible et dans ce cas, la notion de durée a peu d'impact. Cette moindre déclaration s'applique aux limitations sévères, notamment parmi ceux qui ont des gênes fonctionnelles. Il y aurait peut-être une autocensure des personnes limitées par des gênes fonctionnelles lorsqu'elles répondent à la question filtrante, puis parmi les personnes qui se sont senties concernées, une appréciation à la baisse de la sévérité des limitations que les personnes ont alors déclarées.

Parmi les personnes qui ne déclarent aucune limitation fonctionnelle, une plus faible proportion de personnes déclare des limitations d'activité dans les variantes GALic et GALId, ce qui pourrait être le signe d'une moins bonne spécificité de la version GALIa. Toutefois, une telle conclusion ne peut être faite sans une certaine prudence. En effet, les gênes fonctionnelles mesurées par le module du *Washington group on disability statistics* ne couvrent pas l'ensemble des altérations susceptibles d'engendrer des limitations d'activité.

Le questionnement actuel (GALIa) capte globalement davantage de personnes déclarant des limitations d'activité, et parmi elles, davantage de personnes qui déclarent par ailleurs des gênes fonctionnelles. Bien que l'on ne puisse pas conclure à la qualité de mesure en termes de sélectivité, qui semble plus faible qu'avec les autres variantes au regard des profils de gênes fonctionnelles, il semble que cette version ait une meilleure sensibilité.

Les travaux de recherche cités en introduction montrent enfin que l'indicateur actuel est corrélé avec certains comportements de santé, ainsi qu'avec des situations de morbidité et de mortalité. Ainsi, une relativement faible sélectivité de cet indicateur ne semble pas altérer de manière rédhibitoire sa qualité prédictive.

Enfin, la suppression de la question sur les problèmes de santé chroniques accroît la propension des enquêtés qui ont des gênes fonctionnelles à déclarer des limitations d'activité modérées. Une telle suppression conduirait à surestimer les limitations d'activité : en l'absence de question interrogeant sur les

problèmes de santé chroniques, les personnes souffrant de ces maladies sur-déclameraient des limitations d'activité par effet de report. Le taux de prévalence ne semble pas changer significativement si l'on regarde les statistiques descriptives, ce qui montre que cet effet, bien que significatif, est d'une faible ampleur ; mais la structure des limitations selon la sévérité est modifiée, avec davantage de limitations modérées.

Ces analyses souffrent de quelques limites. La taille des échantillons conduit ici à des intervalles de confiance très larges. L'absence de significativité de certains des résultats de cette étude peut donc être liée à la faiblesse des effectifs plutôt qu'à l'absence d'effet des versions alternatives de l'indicateur. Par ailleurs, il n'est pas possible de conclure sur les difficultés de compréhension de la question GALLa. Ces analyses ne mettent pourtant pas en évidence d'effets massifs qui permettraient de remettre en cause la question actuelle et de préférer ses variantes. Mais des analyses qualitatives permettraient d'affiner les conclusions pour vérifier de quelle manière les différentes consignes combinées dans la version GALLa sont perçues.

Quoi qu'il en soit, à ce stade de l'analyse, les prévalences obtenues par les différentes versions ne sont pas très éloignées. Les changements de formulation créeraient pourtant une rupture dans les séries qui serait difficile à expliquer. Cela risquerait de diminuer la sensibilité de l'indicateur, notamment à des situations d'incapacités sévères. Pour autant, il n'est pas totalement possible de conclure si une modification de la formulation améliorerait la qualité de la mesure, alors même que le pouvoir prédictif de l'indicateur actuel a déjà été démontré (Berger *et al.*, 2015).

L'ensemble de ces résultats suggèrent de poursuivre les analyses, notamment sur des effectifs plus importants, afin d'améliorer la robustesse des résultats, et dans d'autres pays<sup>16</sup> pour confirmer et approfondir ces conclusions avant de préconiser une éventuelle modification de la question.

---

<sup>16</sup> Bien évidemment, on s'exposerait aussi alors à d'autres difficultés, telles que celles liées à la traduction et à l'adaptation des questionnements dans les différents pays, qui constitue également un champ de recherche à approfondir.

## Bibliographie

- Berger N., Van der Heyden J., Van Oyen H., The global activity limitation indicator and self-rated health: two complementary predictors of mortality *Archives of Public Health* 2015, **73**:25 (11 May 2015)
- Berger N, Van Oyen H, Cambois E, et al. Assessing the validity of the Global Activity Limitation Indicator in fourteen European countries. *BMC Medical Research Methodology* 2015;**15**(1):doi:10.1186/471-2288-15-1
- Cabrero-Garcia J, Julia-Sanchis R. The Global Activity Limitation Index mainly measured functional disability, whereas self-rated health measured physical morbidity. *J Clin Epidemiol* 2014;**67**(4):468-76 doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.10.005[published Online First: Epub Date].
- Cambois E, Robine J, Mormiche P. Did the prevalence of disability massively decreased in France over the 1990's? A discussion of questions asked in the French health survey. *Population-E* 2007;**62**(2):313-36
- Cox B, Van Oyen H, Cambois E, et al. The reliability of the Minimum European Health Module. *International Journal of Public Health* 2009(**54**):55-60
- Jagger C, Gillies C, Cambois E, et al. The Global Activity Limitation Indicator (GALI) measured function and disability similarly across European countries. *Journal of Clinical Epidemiology* 2010;**63**(8):892-99
- Madans JH, Loeb ME, Altman BM. Measuring disability and monitoring the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities: the work of the Washington Group on Disability Statistics. *BMC public health* 2011;**11 Suppl 4**:S4 Tubeuf S, Jusot F, Devaux M, Sermet C. Social heterogeneity in self-reported health status and measurement of inequalities in health. Paris: Irdes, 2008:24.
- Van der Heyden J, Berger N, Van Oyen H. Comparison of self-rated health and activity limitation as predictors of short term mortality in the older population. *Public health* 2015 doi: 10.1016/j.puhe.2014.12.005[published Online First: Epub Date].
- Van der Heyden J, Berger N, Yokota R, Van Oyen H. Activity Limitation predict health expenditures in the general population in Belgium. *BMC public health* 2015;**15**:267 (doi:10.1186/s12889-015-1607-7)
- Van Oyen H, Van der Heyden J, Perenboom R, Jagger C. Monitoring population disability: evaluation of a new Global Activity Limitation Indicator (GALI). *Soc. Präventivmed* 2006;**51**:153-61
- Verbrugge L, Jette A. The disablement process. *Social Science and Medicine* 1994;**38**:1-14
- Verropoulou G. Specific versus general self-reported health indicators predicting mortality among older adults in Europe: disparities by gender employing SHARE longitudinal data. *Int J Public Health* 2014(Epub ahead of print)
- World Health Organization. *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps*. Geneva: WHO, 1980.
- World Health Organization. *International classification of functioning, disability and health: ICF*. Geneva: WHO, 2001.

## Annexe

TABLEAU A1 :

### Distribution des échantillons selon le statut d'activité au moment de l'enquête et le profil fonctionnel

	Échantillons				Total
	A	B	C	D	
<b>Statut d'activité</b>					
Travail à temps plein	37 %	37 %	36 %	40 %	38 %
Travail à temps partiel	7 %	8 %	7 %	7 %	7 %
Travail intermittent	2 %	2 %	1 %	2 %	2 %
A la recherche d'un emploi	11 %	11 %	11 %	10 %	11 %
Étudiant(e)	5 %	4 %	5 %	6 %	5 %
Retraité(e) ou préretraité(e)	30 %	29 %	30 %	29 %	29 %
Ne travaille pas	9 %	9 %	9 %	7 %	9 %
	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
<b>Profil fonctionnel</b>					
Non renseigné	1	1	1	3	6
Pas de gêne fonctionnelle	60 %	60 %	61 %	63 %	61 %
Au moins une gêne fonctionnelle	40 %	40 %	39 %	37 %	39 %
dont modérée seulement	29 %	31 %	28 %	28 %	29 %
dont sévère	11 %	9 %	11 %	8 %	10 %
	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
<b>Effectif total</b>	760	753	740	756	3009

Note : L'hypothèse d'égalité des proportions ne peut pas être rejetée entre les quatre échantillons, qu'il s'agisse de l'âge du répondant, de son sexe ou de la situation d'emploi. Dans l'enquête, 39 % des personnes ont au moins une gêne fonctionnelle, comprenant pour un quart une gêne sévère. L'échantillon D présente une prévalence de gêne fonctionnelle légèrement plus faible. Mais, sur la base d'un test d'égalité des quatre proportions (Khi-deux de Pearson), les quatre échantillons sont comparables au regard de la distribution globale de la prévalence des gênes fonctionnelles (*p-value* de 0,39<sup>17</sup>).

Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014

TABLEAU A2

### Part des répondants déclarant des limitations d'activité qui durent depuis au moins six mois, selon les variantes GALIc et GALId du questionnement

		Durée supérieure ou égale à six mois	Durée supérieure à six mois
GALIc Tous motifs confondus	Ensemble	88%	12%
	Limitations légères (21 %)	85%	15%
	Limitations sévères (79 %)	88%	12%
GALIc Motif santé uniquement	Ensemble	88%	12%
	Limitations légères (32 %)	85%	15%
	Limitations sévères (68 %)	90%	10%
GALIc Motifs vieillesse et santé	Ensemble	88%	12%
	Limitations légères (32 %)	86%	14%
	Limitations sévères (68 %)	90%	10%
GALId Motif santé	Ensemble	98%	2%

<sup>17</sup> La *p-value* ou valeur-p est une valeur calculée à partir des observations, qui sert à tester une hypothèse donnée. Sont testées ici si les quatre proportions sont égales ou pas. Si la *p-value* est inférieure à 0,05, on peut dire avec un risque de 5 % que les proportions sont différentes. Ici, la *p-value* est élevée, donc l'hypothèse d'égalité des proportions ne peut être statistiquement rejetée à ce seuil de significativité.

Lecture : Pour le questionnaire GALId, 98 % des limitations d'activité déclarées correspondent à des limitations qui durent depuis au moins six mois, contre 88 % des limitations recueillies pour les motifs de santé et vieillesse à l'aide du questionnaire GALIc.

Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014

**Table A3. Rapport des chances relatives des déclarations de limitation d'activité modéré ou sévère (vs pas de limitation) selon la formulation GALI, selon le sexe (A3-1), l'âge (A3-2) et le diplôme (A3-3). Régression logistique multinomiale**

A3-1	Hommes			Femmes		
	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères
<i>Modèle 1 : ref = pas de limitation d'activité déclarée</i>						
A (GALId)	Ref.			Ref.		
B (GALId)	1,00	0,82	0,75	1,00	1,58**	1,36
C (GALId)	1,00	1,18	0,64	1,00	1,10	0,71
D (GALId)	1,00	0,93	0,72	1,00	0,88	0,68
<i>Modèle 2 : ref = déclaration de limitations d'activité modérées</i>						
A (GALId)	Ref.			Ref.		
B (GALId)	1,22	1,00	0,91	0,63**	1,00	0,86
C (GALId)	0,85	1,00	0,55*	0,91	1,00	0,65
D (GALId)	1,08	1,00	0,77	1,14	1,00	0,77
Ajustement des modèles : Gènes fonctionnelles, âge, diplôme et statut d'activité						

A3-2	moins de 50 ans			50 à 64 ans			65 ans ou plus		
	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères
<i>Modèle 1 : ref = pas de limitation d'activité déclarée</i>									
A (GALId)	Ref.			Ref.			Ref.		
B (GALId)	1,00	1,17	0,69	1,00	1,14	1,36	1,00	1,14	0,98
C (GALId)	1,00	1,18	0,47**	1,00	1,03	0,77	1,00	1,21	0,84
D (GALId)	1,00	0,93	0,63	1,00	1,00	0,96	1,00	0,73	0,53*
<i>Modèle 2 : ref = déclaration de limitations d'activité modérées</i>									
A (GALId)	Ref.			Ref.			Ref.		
B (GALId)	0,85	1,00	0,59	0,88	1,00	1,20	0,88	1,00	0,86
C (GALId)	0,84	1,00	0,40**	0,97	1,00	0,75	0,83	1,00	0,70
D (GALId)	1,07	1,00	0,68	1,00	1,00	0,96	1,36	1,00	0,72
Ajustement des modèles : Gènes fonctionnelles, sexe, diplôme et statut d'activité									

A3-3	Sans diplôme, CEP			Brevet, CAP, BEP			Bac			Supérieur au bac		
	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères	Pas de limitation	Limitations d'activité modérées	Limitations d'activité sévères
<i>Modèle 1 : ref = pas de limitation d'activité déclarée</i>												

A (GALiA)	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.		
B (GALiB)	1,00	2,20**	1,24	1,00	0,99	1,12	1,00	1,67	0,78	1,00	0,69	0,53
C (GALiC)	1,00	2,68** *	1,03	1,00	0,63*	0,57	1,00	1,59	0,87	1,00	1,09	0,32*
D (GALiD)	1,00	1,26	0,78	1,00	1,02	0,89	1,00	0,91	0,23**	1,00	0,64	0,45
<i>Modèle 2 : ref = déclaration de limitations d'activité modérées</i>												
A (GALiA)	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.		
B (GALiB)	0,45**	1,00	0,56	1,01	1,00	1,14	0,60	1,00	0,47	1,45	1,00	0,76
C (GALiC)	0,38**	1,00	0,39**	1,59*	1,00	0,90	0,63	1,00	0,55	0,92	1,00	0,30*
D (GALiD)	0,79	1,00	0,62	0,99	1,00	0,87	1,10	1,00	0,26*	1,56	1,00	0,71

Ajustement des modèles : Gènes fonctionnelles, sexe, âge et statut d'activité

Note : Régression logistique multinomiale sur différents sous-échantillons, avec contrôle par le niveau de gênes fonctionnelles et autres variables précisées.

Lecture : Lorsqu'elles répondent au questionnement D, les femmes ont une propension plus élevée (de 58 %) à se déclarer modérément limités plutôt que non limités (tableau A3-1, modèle 1 sur le sous-échantillon des femmes), que face au questionnement actuel GALiA.

Cet effet est significatif au seuil de 5 %.

Source : Baromètre d'opinion de la Drees 2014.