

LE REPÉRAGE DES « CAPACITÉS INTRINSÈQUES » PAR ENQUÊTE EN POPULATION GÉNÉRALE

RÉPLICABILITÉ DU MODÈLE ICOPE DANS L'ENQUÊTE SHARE

Thomas RENAUD¹, Florence JUSOT^{1,2}

Avec la contribution de Emilie RODRIGUEZ¹, Lou VILLEGAS¹

¹ LEDa-Legos, Universités Paris Dauphine – PSL
Place du maréchal De Lattre de Tassigny, 75016, Paris, France

² Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé, Paris, France

Auteur correspondant : thomas.renaud@dauphine.psl.eu

31 mai 2024

Résumé

L'Organisation Mondiale de la Santé développe la réflexion et l'évaluation sur les interventions les plus susceptibles de favoriser le *healthy ageing* dans le cadre d'une prise en charge globale des personnes âgées par des soins dits « intégrés » : c'est le modèle ICOPE (*Integrated Care for Older PEople*). Six dimensions de capacité intrinsèque sont considérées et mesurées séparément à travers un outil de dépistage dédié : les capacités cognitive, de vitalité, visuelle, auditive, psychologique, et locomotrice.

L'objectif premier de ce travail est d'évaluer la répliquabilité de cet outil de dépistage ICOPE dans le cadre de l'enquête SHARE (*Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe*), enquête longitudinale et multidisciplinaire sur le vieillissement chez les Européens âgés de 50 ans et plus, en fonction du type d'informations recueillies en routine lors de ses différentes vagues.

Plusieurs analyses de sensibilité de ce dépistage de « perte de capacité intrinsèque » fondé sur SHAR seront conduites afin d'évaluer son niveau de recouvrement avec d'autres mesures usuelles de santé fonctionnelle, comme le GALI, les activités de la vie quotidienne (ADL) et le phénotype de fragilité de Fried. Un dernier temps sera consacré à une analyse descriptive de cette mesure à partir des différences observées entre pays et entre caractéristiques socio-démographiques des individus (âge, sexe et difficultés financières notamment).

SHARE pourrait ainsi permettre de repérer en routine, en population générale, les signaux faibles d'altération de la santé fonctionnelle, éventuellement annonciateurs de l'entrée dans des états plus dégradés comme la fragilité ou la dépendance, d'en décrire les prévalences par pays, et d'en comprendre les effets de genre et les inégalités socio-économiques.

Mots-clés – ICOPE, enquête SHARE, capacité intrinsèque, répliquabilité

Abstract

The World Health Organization is devising ways of thinking about and evaluating the interventions best suited to promoting healthy ageing as part of a comprehensive approach to so-called ‘integrated’ care: this is the ICOPE framework (Integrated Care for Older PEople) model. Six dimensions of intrinsic capacity are considered and measured separately using a dedicated screening tool: cognitive, vitality, visual, hearing, psychological and locomotor capacities.

The prime objective of this work is to determine the replicability of this ICOPE screening tool within the context of SHARE (Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe), a longitudinal and multidisciplinary survey on ageing among Europeans aged 50 and over, drawing on the different kinds of information routinely collected in its various waves.

Several sensitivity analyses of this SHARE-based screening of “loss of intrinsic capacity” will be conducted in order to assess its level of overlapping with other standard measures of functional health, such as GALI, activities of daily living (ADL) or Fried's frailty phenotype. A final phase will be devoted to a descriptive analysis of this measure based on the differences observed across countries and between individual socio-demographic characteristics (age, sex and financial difficulties in particular).

SHARE could then be used to identify, routinely and on a population-wide basis, the early signs of deterioration in functional health, possibly foreshadowing the onset of more severe conditions such as frailty or dependency, to describe their prevalence by country, and to grasp gender effects and socio-economic inequalities.

Keywords – ICOPE, SHARE survey, intrinsic capacity, replicability

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit le "*healthy ageing*" comme « *le développement et le maintien des aptitudes fonctionnelles, permettant le bien-être des personnes âgées* » (Michel et Sadana, 2017)¹. En lien avec ce concept, elle développe la réflexion et l'évaluation sur les interventions les plus susceptibles de favoriser ce *healthy ageing* et, par ailleurs, sur la meilleure prise en charge globale des personnes âgées à partir de soins dits « intégrés » : c'est le modèle ICOPE (*Integrated Care for Older PEople*) (WHO, 2019). Ce cadre conceptuel a permis la création d'un outil de repérage des altérations fonctionnelles des personnes âgées fondé sur quelques questions et auto-mesures simples.

L'objectif premier de ce travail est d'évaluer la répliquabilité de cet outil de repérage – *a priori* plus adapté à un recueil dédié dans une cohorte épidémiologique – dans le cadre de l'enquête SHARE en population générale chez les 50 ans et plus, en fonction du type d'informations recueillies en routine lors de ses différentes vagues. Un second temps de l'analyse s'intéresse à la sensibilité de cette mesure et à son niveau de recouvrement avec d'autres mesures usuelles axées sur les limitations fonctionnelles et les limitations dans les activités de la vie quotidienne, comme le phénotype de fragilité de Fried et l'indicateur GALI (*Global Activity Limitation Index*). Un dernier temps sera consacré à une analyse descriptive de cette mesure ICOPE dans la population de répondants SHARE à partir des différences observées entre pays et entre caractéristiques socio-démographiques des individus (âge, sexe et difficultés financières notamment).

Il est important d'apprécier les possibilités offertes par une enquête de routine en population générale comme l'enquête SHARE pour mettre en œuvre de nouvelles approches cliniques de la santé fonctionnelle, en complément des nombreuses mesures d'état de santé déjà disponibles dans l'enquête (Renaud et al., 2024a). Sous réserve d'une bonne répliquabilité de l'outil ICOPE, les données de l'enquête SHARE permettent alors d'évaluer sa sensibilité métrologique en le confrontant à d'autres mesures et échelles de santé fonctionnelle usuelles. Ainsi, SHARE pourrait permettre de repérer dans la population générale les signaux faibles d'altération de la santé fonctionnelle, éventuellement annonciateurs de l'entrée dans des états plus dégradés comme la fragilité ou la dépendance, d'en décrire les prévalences par pays, et d'en comprendre les effets de genre et les inégalités socio-économiques.

1 La mesure ICOPE

1.1 La « capacité intrinsèque »

Le modèle ICOPE est soutenu par le concept de « capacité intrinsèque » (*intrinsic capacity*), qui diffère de la notion plus usuelle d'« aptitude fonctionnelle » (*functional ability*). L'OMS définit ainsi la capacité intrinsèque comme « *la combinaison des capacités individuelles physiques et mentales, y compris psychologiques* » tandis que l'aptitude fonctionnelle est « *la résultante de l'interaction entre la capacité intrinsèque et*

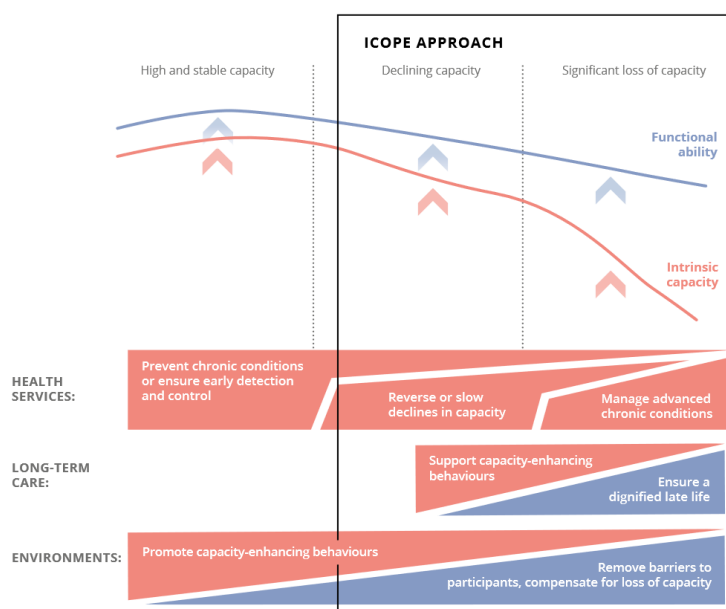
¹ "Healthy ageing" as "the development and maintenance of functional ability, enabling older people's well-being" (Takeda et al., 2022)

l'environnement dans lequel une personne vit »².

Capacité intrinsèque et aptitude fonctionnelle déclinent avec l'âge en raison du processus de vieillissement et des maladies sous-jacentes, à des rythmes différents et selon trois périodes typiques au cours de la vie : une période où elles sont relativement élevées et stables, une période de déclin rapide de la capacité intrinsèque et, enfin, une période de forte dégradation à la fois de la capacité intrinsèque et de l'aptitude fonctionnelle, qui signe l'apparition des états de fragilité et de dépendance (**Figure 1**).

Six dimensions de capacité intrinsèque sont identifiées, considérées et mesurées séparément. Il s'agit des capacités cognitive, de vitalité, visuelle, auditive, psychologique, et locomotrice.

Figure 1
« Capacité intrinsèque » et « aptitude fonctionnelle » au cours de la vie



Source : WHO (2019)

L'intérêt fondamental de cette approche est que le repérage précoce d'une altération de capacité intrinsèque et de ses causes cliniques sous-jacentes offre une opportunité d'intervention qui peut permettre de ralentir, arrêter voire inverser ce déclin. Une approche par des soins intégrés apparaît d'autant plus justifiée que, d'une part, la plupart des facteurs qui déterminent la capacité intrinsèque sont possibles à traiter/corriger et que, d'autre part, les pertes de capacité intrinsèque dans ces 6 dimensions interagissent et ont donc des effets multiplicatifs sur l'altération globale de la capacité intrinsèque et de l'aptitude fonctionnelle.

² "WHO defines intrinsic capacity as the combination of the individual's physical and mental, including psychological, capacities. Functional ability is the combination and interaction of intrinsic capacity with the environment a person inhabits." (WHO, 2019)

1.2 Dépistage de la perte de capacité

Le modèle ICOPE s'appuie sur une phrase préliminaire de dépistage des altérations de capacité intrinsèque, afin le cas échéant de déployer des étapes ultérieures pour les personnes ayant besoins de soins. En effet, l'approche ICOPE étant fondamentalement une démarche de soins, après la phrase préliminaire de dépistage viennent les étapes d'évaluation (exploration individuelle plus poussée des différents domaines, pathologies et besoins sociaux en cas de repérage d'une altération en première étape), de définition d'un plan de soins personnalisé autour d'une équipe de soins pluridisciplinaire, de mise en œuvre de ce parcours de soins avec un suivi de type "case management" et, enfin, d'intégration avec l'implication des collectivités via les différents dispositifs de proximité, de soutien aux aidants notamment.

L'étape initiale de dépistage s'appuie sur un outil adapté aux personnes de 60 ans et plus, consistant en une succession de questions simples et subjectives pour 5 capacités intrinsèques et en un test physique simple pour la capacité locomotrice. Cet outil a été adapté en Français puis déployé dans le cadre de la cohorte INSPIRE en Occitanie pilotée par l'IHU HealthAge (Takeda et al., 2020) sous la forme d'outils numériques dédiés. Initialement prévu pour une administration par un tiers, professionnel du soin ou de l'aide à domicile, il est également adapté à un auto-remplissage dans la cohorte INSPIRE. La durée moyenne de remplissage a été établie à 8 minutes (Tavassoli et al., 2022).

Le **Tableau 1** décrit les différentes mesures proposées dans l'outil de dépistage ICOPE. A l'exception des mesures d'auto-évaluation sur une échelle de 0 à 100 et des tests, les questions sont formulées de façon « négative », c'est-à-dire de sorte qu'une réponse « oui » traduise une difficulté. Cependant, certaines de ces questions ont un rôle purement illustratif et ne contribuent pas directement au dépistage des altérations de capacité intrinsèque (cases grisées du tableau).

Tableau 1 – Dépistage des pertes de capacité intrinsèque selon le modèle ICOPE

Capacité intrinsèque	Mesure ICOPE	Détail / temporalité	Granularité
Cognitive	C1. Auto-perception des troubles de la mémoire	4 derniers mois	O/N
	C2. Auto-perception de la dégradation récente de la mémoire	4 derniers mois	O/N
	C3-C6. Capacité à indiquer la date	Indiquer jour, mois, année, jour de la semaine	Correct/Incorrect
	C7-C9. Mémorisation et restitution de 3 mots simples	Ex. « fleur », « fauteuil » ...	Correct/Incorrect
Vitalité (nutrition)	N1. Perte de poids non intentionnelle	+3kg, 3 derniers mois	O/N
	N2. Perte d'appétit	« Récemment »	O/N
	N3. Auto-évaluation de l'appétit	Dernier mois	Echelle 0-100 (/10)
Visuelle	V1. Auto-perception des problèmes aux yeux*	4 derniers mois	O/N
	V2. Auto-perception de la dégradation récente de la vue	4 derniers mois	O/N

	V3. Auto-évaluation de la vue	Avec lunettes si besoin	Echelle 0-100 (/10)
Auditive	A1. Auto-perception de la perte récente d'audition	4 derniers mois	O/N
	A2. Perception par l'entourage d'une baisse d'audition	« <i>Dernièrement</i> »	O/N
	A3. Auto-évaluation d'audition	Avec appareil auditif si besoin	Echelle 0-100 (/10)
Psychologique	P1. Déprimé / sans espoir	2 dernières semaines	O/N
	P2. Peu d'intérêt / de plaisir à faire les choses	2 dernières semaines	O/N
	P3. Auto-évaluation tristesse/bonheur	2 dernières semaines	Echelle 0-100 (/ 10)
Locomotrice	L1-L2. Test de lever de chaise	5 levers de chaise consécutifs bras croisés	Durée en sec. (L1) Durée < 14 sec (L2)

* Cette question combine la perception de troubles des yeux et de la vue et le fait de prendre des traitements médicamenteux, selon la formulation suivante : « Avez-vous des problèmes aux yeux : des difficultés pour voir de loin, pour lire, des pathologies oculaires ou suivez-vous actuellement un traitement (exemple. diabète, hypertension) ? »

Note : seules les questions/mesures non grisées contribuent au dépistage de la perte de capacité

Source : formalisation des auteurs à partir de WHO (2019) et Tavassoli et al. (2022)

Ainsi, une altération de capacité au sens du modèle ICOPE est caractérisée en cas de perception de trouble ou de dégradation récente de la mémoire (C1 et C2) ou bien d'un échec aux tests d'orientation temporelle (C3-C6) ou de mémorisation des mots (C7-C9) pour la dimension cognitive ; de perte de poids ou d'appétit récente et non intentionnelle (N1 et N2) pour la vitalité ; de problèmes d'yeux et de vue (V1) ; de sensation d'une perte récente d'audition (A1) ; de sentiment de déprime/tristesse ou d'absence de plaisir à faire les choses au cours des deux dernières semaines (P1 et P2) pour la dimension psychologique ; enfin d'échec à réaliser le test du lever de chaise en moins de 14 secondes (L2) pour la dimension locomotrice.

La collecte réalisée en 2020-2021 en Occitanie dans le cadre de la cohorte INSPIRE a permis de recueillir une mesure de dépistage initial pour 10 903 individus de 60 ans ou plus (âge moyen 76 ans) : 14% d'entre eux ont effectué ce test de façon autonome, ce test ayant été administré par un professionnel pour les 86% restants.

Au total, 94% des participants avaient une dégradation potentielle de capacité intrinsèque pour au moins l'une des 6 dimensions : 68% pour la vision, 60% pour la cognition, 51% pour l'audition, 38% pour la capacité psychologique, 35% pour la locomotion et 19% pour la vitalité (nutrition). 53% des répondants présentaient une dégradation sur au moins 3 des 6 capacités intrinsèques (Tavassoli et al., 2022).

2 Données et démarche d'analyse

2.1 L'enquête SHARE

SHARE (*Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe*) est une enquête

Européenne, longitudinale et multidisciplinaire sur le vieillissement chez les Européens âgés de 50 ans et plus, principalement axée sur des thématiques de santé, de situation économique et sociale, et de conditions de vie (Börsch-Supan et al., 2013).

Depuis 2004, neuf vagues de l'enquête SHARE ont été conduites dans de nombreux pays européens : 11 en première vague et 27 depuis la septième vague, la France ayant participé à toutes les éditions. SHARE suit une logique de panel en cherchant à réenquêter les mêmes participants lors de chaque nouvelle vague, l'échantillon longitudinal étant complété par des échantillons de rafraîchissement ajoutés à intervalle régulier afin d'en corriger l'attrition et le vieillissement.

La collecte s'articule autour d'un questionnaire principal administré en face-à-face au domicile des participants par un enquêteur professionnel. Ce questionnaire est organisé autour d'une vingtaine de modules thématiques relatifs à la santé (physique, mentale, cognitive, recours aux soins et à l'aide à domicile...), au profil socio-économique (éducation, revenus, consommation, assurances, épargne, prestations sociales, transferts et aides...) ou aux conditions de vie (logement, composition du ménage, relations intergénérationnelles et sociales, loisirs, croyances et opinions...).

2.2 Réplicabilité du dépistage ICOPE dans les données SHARE

Le **Tableau 2** liste les correspondances de questions entre l'outil ICOPE et le questionnaire principal SHARE, en évaluant le niveau de similitude de la (des) question(s) SHARE mobilisable(s) sur 4 niveaux : question identique, comparable, approximative ou inexistante.

Tableau 2 – Correspondance des mesures ICOPE dans le questionnaire SHARE

ICOPE		Correspondance dans SHARE		
Capacité intrinsèque	Mesure	Degré de similitude	Question(s) utilisable(s)	Principale différence
Cognitive	C1. Auto-perception des troubles de la mémoire	Comparable	CF103	Mémoire sur 5 niveaux (vs. trouble)
	C2. Auto-perception dégradation récente de la mémoire	Comparable	CF820	Sur 2 ans (vs. 4 mois)
	C3-C6. Capacité à indiquer la date	Identique	CF003 à CF006	
	C7-C9. Mémorisation et restitution de 3 mots simples	Comparable	CF104-CF107	10 mots (vs. 3)
Vitalité (nutrition)	N1. Perte de poids non intentionnelle	Comparable	PH065 / PH095, PH066	Intentionnalité / cause perte de poids
	N2. Perte d'appétit	Comparable	MH011, MH012	Dernier mois (vs. récemment)
Visuelle	V1. Auto-perception des problèmes aux yeux	Approximatif	PH043 + PH044 (PH006 + PH011) (CF83x, IV018)	Liste de pathologies et de traitements

Auditive	A1. Auto-perception de la perte récente d'audition	Inexistante	Tentative d'approximation par l'auto-évaluation de l'audition sur 5 niveaux (PH046) ?	
Psychologique	P1. Déprimé / sans espoir	Comparable	MH002	Dernier mois (vs. 2 semaines)
	P2. Peu d'intérêt / de plaisir à faire les choses	Approximatif	MH016 (+ AC020)	Mentionne ou non des plaisirs via question ouverte
Locomotrice	L1-L2. Test de lever de chaise	Identique	CS008	En vague 5 de SHARE uniquement

Source : formalisation des auteurs à partir de WHO (2019) et Renaud et al. (2024a)

Le dépistage des altérations ICOPE peut-être répliqué sans difficulté majeure, et *a priori* sans grande perte de sensibilité, pour les capacités cognitive et psychologique puisque l'enquête SHARE propose des questions et des tests très similaires à ceux de ICOPE. Il en va de même pour la capacité locomotrice si l'on s'appuie sur une vague antérieure de SHARE : en effet le test du lever de chaise a été déployé en vague 5 mais abandonné par la suite. A défaut, et notamment pour la vague 9, on pourrait tester la possibilité de substituer à ce test une mesure approximée provenant des difficultés à effectuer certaines activités de la vie quotidienne (ADL) comme la difficulté pour « *se lever d'une chaise après être resté longtemps assis* ».

Le repérage d'une altération de la vitalité peut également être mis en œuvre dans SHARE, sous réserve de quelques hypothèses de travail et de légères adaptations de calcul, dans la mesure où la formulation des questions sur la perte de poids et d'appétit n'adoptent pas le même point de vue ni la même temporalité dans les deux sources.

La transposition des mesures sur la vue et l'ouïe est, en revanche, plus problématique car l'enquête SHARE ne propose pas de questions réellement comparables à celles d'ICOPE. Les questions d'auto-perception introduites dans le questionnaire ICOPE constituent d'ailleurs déjà des « seconds choix » adaptés au cadre d'une auto-administration de l'outil de dépistage ; en effet, quand cela est possible, l'approche de référence privilégiée par ICOPE est une évaluation externe et objective de l'audition et de la vision à l'aide de tests cliniques administrés par un professionnel (*WHO simple eye chart, whisper test, perception de sons à 35dB, ...*).

Pour la capacité visuelle, plusieurs possibilités d'approximation sont explorées à partir des auto-évaluations de la vue de près et de loin, de la déclaration des maladies chroniques et des traitements médicamenteux réguliers d'autre part et, enfin, à partir des informations saisies par les enquêteurs lorsque les participants ont des difficultés pour réaliser des exercices ou lire des documents en raison de problèmes de vue. Pour la capacité auditive, il est possible de mobiliser la question d'auto-évaluation de l'audition sur 5 niveaux de SHARE, même si elle diverge largement de la question ICOPE qui porte plus spécifiquement sur la sensation de perte récente d'acuité auditive.

2.3 Démarche d'analyse

La première étape du travail consiste à mettre en œuvre la mesure de dépistage au sens d'ICOPE dans SHARE. Pour cela, un algorithme de référence est défini pour chaque capacité intrinsèque, avec des variations pour les mesures de capacité visuelle et auditive à

partir de différents jeux d'hypothèses sur la meilleure façon de mobiliser les questions.

Ces algorithmes seront appliqués à des populations d'analyse ad hoc, pour la dernière vague de SHARE (vague 9, 2023), puis pour la vague 5 (2014) qui permet de mesurer la capacité locomotrice à l'aide des données de lever de chaise. Les populations d'analyse seront restreintes aux répondants de 60 ans et plus vivant en logement individuel. Un traitement devra être appliqué au cas par cas aux situations de « non réponse » et de « valeur manquante » pour les différents items mobilisés : par exemple, une absence de mesure au test du lever de chaise n'a pas la même signification selon qu'elle découle d'un refus ou d'une incapacité à effectuer ce test. Les données seront pondérées à partir des coefficients de pondération SHARE propres à chaque vague et à chaque pays et produits par calage sur marges selon l'âge, le sexe et la région de résidence.

Les niveaux d'altération de capacité intrinsèque seront présentés séparément par pays, puis confrontés à trois approches usuelles du déclin de la santé fonctionnelle : l'indicateur GALI, les limitations au sens des ADL et iADL et enfin la fragilité au sens du phénotype de Fried et al. (Fried et al., 2001 ; Renaud et al., 2024b). Enfin, ces prévalences seront déclinées selon un ensemble de caractéristiques individuelles des répondants, l'âge, le sexe et le niveau de difficulté financière du ménage notamment.

Des critères d'ajustement supplémentaires seront appliqués autant que de besoin, liés notamment au contexte d'administration du questionnaire SHARE qui peut influencer sur la mesure : entretien avec un *proxy* ou en présence d'un proche par exemple.

3 Résultats

Les analyses n'ayant pas encore fait l'objet des phases de vérification et de consolidation nécessaires, aucun résultat n'est présenté à ce stade.

Bibliographie

Börsch-Supan A, Brandt M, Hunkler C. *et al.* (2013). Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *International Journal of Epidemiology*, 42(4): 992–1001

Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, Seeman T, Tracy R, Kop WJ, Burke G, McBurnie MA, Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. 2001. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3): M146-156

Michel J-P, Sadana R (2017) “Healthy Aging” Concepts and Measures. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(6): 460–464

Renaud T, Arnault L, Jusot F (2024a). Comment mesurer l'état de santé par enquête ? Complémentarité des approches dans l'enquête SHARE. *Données Numérique, Santé en Société*, No. 3. Institut de Santé Numérique en Société : Paris

Renaud T, Arnault L, Jusot F (2024b, à paraître). La fragilité chez les 50 ans et plus en France et en Europe. Deux décennies d'évolution et d'inégalités à partir des données de l'enquête SHARE. *Données Numérique, Santé en Société*, No. 4. Institut de Santé Numérique en Société : Paris

Takeda C, Guyonnet S, Sumi Y, Vellas B, Araujo de Carvalho I (2020). Integrated Care for Older People and the Implementation in the INSPIRE Care Cohort. *The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease*, 7(2): 70–74

Tavassoli N, De Souto Barreto P, Berbon C, Mathieu C, De Kerimel J, Lafont C, Takeda C, Carrie I, Piau A, Jouffrey T, Andrieu S, Nourhashemi F, Beard JR, Soto Martin ME, Vellas B (2022). Implementation of the WHO integrated care for older people (ICOPE) programme in clinical practice: a prospective study. *The Lancet Healthy Longevity*, 3(6): e394–e404

WHO (2019). Integrated care for older people (ICOPE): Guidance for person-centred assessment and pathways in primary care. *Handbook*, World Health Organization: Geneva