

# Repérer la fragilité pour prévenir le risque de chutes chez les personnes âgées

## Stéphanie Monnier-Besnard,

chargée de projets scientifiques, unité traumatismes, avancer en âge en santé et maladies neurodégénératives, Direction des maladies non transmissibles et des traumatismes, Santé publique France,

## Dagmar Soleymani,

chargée d'études scientifiques, unité personnes âgées et populations vulnérables, Direction de la prévention et de la promotion de la santé,

Santé publique France,

## Marion Torres,

chargée de projets scientifiques,

## Nathalie Beltzer,

responsable d'unité,

## Laure Carcaillon-Bentata,

réfèrente Avancer en âge en santé et maladies neurodégénératives, unité traumatismes, avancer en âge en santé et maladies neurodégénératives, Direction des maladies non transmissibles et des traumatismes, Santé publique France.

caractère évitable et réversible (en soutenant la robustesse et en agissant sur la pré-fragilité, la fragilité) par des actions de prévention : activité physique, alimentation, lien et participation sociale. Ses principaux déterminants sont non seulement l'âge, le sexe et la présence de maladies chroniques, mais aussi le faible niveau de revenu ou l'isolement social [2 ; 3]. En France, on estime la prévalence de personnes fragiles parmi les personnes âgées de 55 ans et plus entre 11 % et 12 % ; elle est plus élevée chez les femmes et augmente bien entendu avec l'âge [2].

## Les chutes des personnes âgées, un enjeu de santé publique

Les chutes des personnes âgées peuvent provoquer des séquelles physiques et psychologiques et entraîner la perte d'autonomie. Selon les données de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (Epac), en 2010, 85 % des recours aux urgences par les personnes âgées de 65 ans et plus pour accident de la vie courante étaient dus à une chute. Cette proportion augmentait avec l'âge et atteignait plus de 90 % chez les patients âgés de 85 ans et plus [4]. En 2016, les chutes accidentelles représentaient 61 % des décès pour accident de la vie courante des plus de 85 ans et 46 % chez les 75-84 ans [5]. Il paraît donc nécessaire de prévenir les chutes, responsables d'une morbidité et d'une mortalité importantes (> 9 300 décès par an), en agissant sur leurs facteurs de risque intrinsèques – fragilité, troubles cognitifs par exemple – et extrinsèques, comme l'environnement physique.

## L'ESSENTIEL

▣ Les chutes chez les personnes âgées sont responsables d'une morbidité et d'une mortalité importantes. Identifier le niveau de fragilité d'une personne permet d'agir en prévention sur ses déterminants et ainsi de réduire le risque de chute. Revue des connaissances et des actions possibles.

## Un lien établi entre la fragilité et les chutes

Le rôle de la fragilité comme facteur de risque de chute a été beaucoup étudié. Il est à noter toutefois une certaine hétérogénéité entre les études, due à des différences méthodologiques (mesure de la fragilité utilisée, temps de suivi, population d'étude, prise en compte des antécédents de chutes, etc.), qui rendent difficile la synthèse des résultats. Cependant, plusieurs méta-analyses récentes, fondées sur de grandes cohortes nationales ou internationales ou sur des études ancillaires menées entre 2001 et 2016, montrent que la fragilité augmente significativement le risque de survenue de chute. Les sujets pré-fragiles et fragiles ont plus de risque de chuter que les sujets robustes (entre 1,1 et 1,5 fois et entre 1,2 et 2,5 fois respectivement) [6-8]. Cette association semble plus marquée chez les hommes et indépendante de l'âge. Des études de cohortes prospectives plus récentes, réalisées en population, dans différents pays, sur des suivis relativement longs confirment ces résultats. Par exemple, l'une des plus illustratives, l'étude chinoise *China health and retirement longitudinal study*, réalisée auprès d'environ 4 350 sujets

L'Organisation mondiale de la Santé définit « la fragilité [...] comme étant une régression progressive des systèmes physiologiques liée à l'âge, qui entraîne une diminution des réserves de capacités intrinsèques<sup>1</sup>, ce qui confère une extrême vulnérabilité aux facteurs de stress et augmente le risque d'une série d'effets négatifs sur la santé [1] ». Différentes échelles épidémiologiques ou cliniques mesurent cet état de santé globale des individus, selon un continuum dynamique : robustesse, pré-fragilité, fragilité ; ces derniers stades signalant un risque accru d'entrer en établissements pour personnes âgées ou de décès. L'intérêt majeur de ce concept réside en son

âgés de 60 ans et plus, constate un risque augmenté de chute des sujets pré-fragiles et fragiles après quatre ans de suivi, indépendamment des caractéristiques socio-économiques et notamment des comorbidités [9]. Par ailleurs, la fragilité pouvant être associée à un moins bon pronostic, il semble pertinent de la repérer chez les sujets âgés ayant chuté. En effet, des études rétrospectives, menées à partir de dossiers médicaux de sujets âgés hospitalisés, principalement pour chute, suggèrent un lien entre la fragilité et le risque de réhospitalisation pour chute, de retour au domicile avec une aide médicale ou encore de décès plus élevé dans les mois qui suivent la chute, et ce indépendamment de l'âge et du sexe [10 ; 11]. L'enquête *ChuPADom*<sup>2</sup> de Santé publique France, étude multicentrique prospective réalisée auprès de sujets âgés hospitalisés suite à une chute, devrait prochainement apporter de nouveaux éléments concernant la valeur pronostique de la fragilité.

### Prévention de la fragilité pour prévenir les chutes

Les chutes et la fragilité peuvent être prévenues par les mêmes facteurs (alimentation, activité physique, maintien des fonctions cognitives et sensorielles, lutte contre l'isolement social). Afin de réduire le risque de chutes et leurs complications, il apparaît donc aujourd'hui nécessaire de prévenir

la fragilité des personnes. Pour sa part, Santé publique France mène des actions de surveillance et de prévention de la fragilité et des chutes aux côtés d'autres acteurs nationaux (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques – Drees, Caisse nationale d'assurance vieillesse – Cnav, Mutualité sociale agricole – MSA, Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales – CNRACL, Agirc-Arrco, agences régionales de santé – ARS, Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie – CNSA, pôles gérontologiques...) et par le biais de collaborations européennes<sup>3</sup>. Elle mène notamment des enquêtes visant à améliorer les connaissances sur la fragilité et les chutes et développe un nouveau programme de prévention et de promotion de la santé auprès des adultes à mi-vie (40-55 ans) en vue de réduire le risque de perte d'autonomie. Pour mieux la prévenir, la fragilité doit être appréhendée de manière holistique et dès la mi-vie, au moment du déclin des capacités intrinsèques<sup>4</sup>. La pratique d'une activité physique (avec un volet nutrition), par exemple, a montré son utilité pour prévenir la progression de la fragilité vers la dépendance [12]. En parallèle, des brochures et des vidéos sur la prévention des chutes ont été élaborées en partenariat avec les caisses de retraite et largement diffusées par Santé publique France<sup>5</sup>. Enfin, les ministères des Solidarités

et de la Santé et de l'Autonomie ont rendu public, le 21 février 2022, le plan triennal anti-chute des personnes âgées visant à réduire le nombre de chutes mortelles ou invalidantes et leur récurrence<sup>6</sup>. Des mesures concrètes seront déployées sur la période 2022-2025, dont le recours à l'outil *Integrated care for older people* (Icople) (voir Figure et article Un programme de soins intégrés pour prévenir la dépendance chez les personnes âgées ci-après). ■

1. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les capacités intrinsèques sont l'ensemble des capacités physiques et mentales dans lesquelles un individu peut puiser à tout moment. La capacité fonctionnelle repose sur la conjonction et l'interaction entre les capacités intrinsèques d'un individu et son environnement. L'OMS a identifié six domaines de capacité intrinsèque : mobilité, cognition, vitalité, psychologie, vision et audition.

2. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/traumatismes/chute/documents/enquetes-etudes/chutes-des-personnes-agees-a-domicile.-caracteristiques-des-chuteurs-et-des-circonstances-de-la-chute.-volet-hospitalisation-de-l-enquete-chupadom>

3. [https://advantageja.eu/index.php?option=com\\_content&view=article&layout=edit&id=328%22](https://advantageja.eu/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=328%22)

4. La fragilité (pourbienvieillir.fr)

5. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/traumatismes/chute/documents/brochure/bouger-en-toute-serenite-prevenir-les-chutes-dans-la-vie-quotidienne>  
<https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2019/prevenir-les-chutes-un-dispositif-d-information-pour-le-grand-public-et-les-professionnels>  
La prévention des chutes (pourbienvieillir.fr)

6. <https://solidarites-sante.gouv.fr/affaires-sociales/autonomie/article/plan-antichute-des-personnes-agees>

## CHUPADOM : UNE ENQUÊTE SUR LES CIRCONSTANCES DES CHUTES DES PERSONNES ÂGÉES

ChuPADom est une enquête multicentrique prospective menée chez les personnes de 65 ans et plus hospitalisées après une chute accidentelle à leur domicile. Elle a été menée en 2018 dans sept hôpitaux français. Les premières analyses, fondées sur 1 467 sujets, ont montré que plus de la moitié des patients avaient déjà été victimes d'une chute lors des 12 mois précédant celle-ci. Suite à leur chute, près de 45 % des patients souffraient d'une fracture, 26 % présentaient une plaie et environ 16 % ont eu un traumatisme crânien. Cinq profils de chuteurs ont été identifiés : seniors jeunes prenant des risques et chutant de

grande hauteur (5,7 %) ; seniors vivant dans une maison chutant dans les escaliers (4,6 %) ; personnes âgées autonomes chutant lors d'une perte d'équilibre ou de leur hauteur (32,4 %) ; personnes âgées dépendantes chutant lors d'activité à faible intensité (54,0 %) ; et personnes très âgées, limitées dans les activités de la vie quotidienne (3,3 %). De nouvelles analyses permettront de décrire les séquelles en fonction de la gravité initiale de la chute, mais aussi selon l'état de santé initial du chuteur, et de sa fragilité en particulier.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Organisation mondiale de la santé. *Integrated care for older people: Guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity*. OMS, 2017 : 46 p. En ligne : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/258981>
- Organisation mondiale de la santé. *Integrated care for older people (Icople): Implementation framework. Guidance for systems and services*. OMS, 2019 : 41 p. En ligne : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325669?locale-attribute=fr&>
- Marion J Torres, Gaëlle Pédrone, Annabel Rigou, Laure Carcaillon-Bentata, Nathalie Beltzer, Identifying profiles of people aged 65 and over who fall at home and associated falling-induced injuries: The French ChuPADom study, *Injury*, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2022.02.021>

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Organisation mondiale de la Santé. *Rapport mondial sur le vieillissement et la santé*. Genève : OMS, 2016 : 279 p. En ligne : [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206556/9789240694842\\_fre.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206556/9789240694842_fre.pdf?sequence=1)

[2] Perrine A.-L., Le Cossec C., Fuhrman C., Beltzer N., Carcaillon Bentata L. Fragilité et multimorbidité : peut-on utiliser les grandes enquêtes françaises en population pour la production de ces indicateurs ? Analyse des données d'ESPS 2012 et HSM 2008. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 2017, n°s 16-17 : p. 301-310. En ligne : <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/fragilite-et-multimorbide-peut-on-utiliser-les-grandes-enquetes-francaises-en-population-pour-la-production-deces-indicateurs-analyse-des-do>

[3] Vellas B. Agir sur tous les déterminants de la fragilité des personnes âgées. *La Santé en action*, 2017, n°440 : p. 4-5. En ligne : <https://www.santepubliquefrance.fr/occitanie/agir-sur-tous-les-determinants-de-la-fragilite-des-personnes-agees-interview>

[4] Thélot B. L., Lasbeur L., Pedrono G. La surveillance épidémiologique des chutes chez les personnes âgées. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 2017, n°s 16-17 : p. 328-335. En ligne :

<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/traumatismes/chute/documents/article/la-surveillance-epidemiologique-des-chutes-chez-les-personnes-agees>

[5] Ung A., Chatignoux É., Beltzer N. Analyse de la mortalité par accident de la vie courante en France, 2012-2016. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 2021, n° 16 : p. 290-301. En ligne : [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/16/2021\\_16\\_2.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/16/2021_16_2.html)

[6] Cheng M. H., Chang S. F. Frailty as a risk factor for falls among community dwelling people: Evidence from a meta-analysis. *Journal of Nursing Scholarship*, 2017, vol. 49, n° 5 : p. 529-536. En ligne : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28755453/>

[7] Kojima G. Frailty as a predictor of future falls among community-dwelling older people: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 2015, vol. 16, n° 12 : p. 1027-1033. En ligne : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26255098/>

[8] Chu W. C., Chang S. F., Ho H. Y. Adverse health effects of frailty: Systematic review and meta-analysis of middle-aged and older adults with implications for evidence-based practice. *Worldviews on evidence-based nursing*, 2021, vol. 18, n° 4 :

p. 282-289. En ligne : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34075676/>

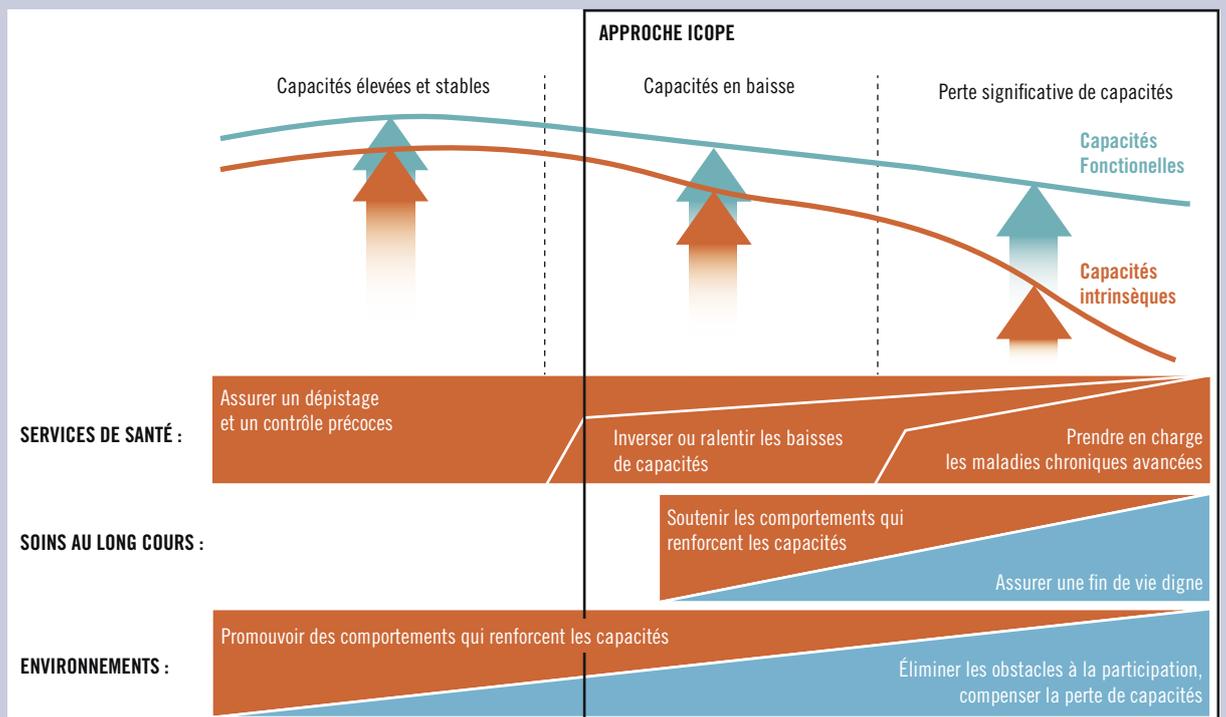
[9] Zhang Q., Zhao X., Liu H., Ding H. Frailty as a predictor of future falls and disability: a four-year follow-up study of Chinese older adults. *BMC Geriatrics*, 2020, vol. 20, n° 1 : p. 388. En ligne : <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-020-01798-z>

[10] Pecheva M., Phillips M., Hull P., O'Leary R., Carrothers A.n Queally J. M. The impact of frailty in major trauma in older patients. *Injury*, 2020, vol. 51, n° 7 : p. 1536-1542. En ligne : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32434718/#affiliation-4>

[11] Hatcher V. H., Galet C., Lienthal M., Skeete D. A., Romanowski K. S. Association of clinical frailty scores with hospital readmission for falls after index admission for trauma-related injury. *JAMA Network Open*, 2019, vol. 2, n° 10 : e1912409. En ligne : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6777261/>

[12] Gabrovec B. Antoniadou E., Soleymani D., Kadalska E., Carriazo A. M., Samaniego L. L. et al. Need for comprehensive management of frailty at an individual level: European perspective from the advantage joint action on frailty. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 2020, vol. 52, n° 6 : jrm00075. En ligne : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32399576/>

**Figure Approche Icope** : Un cadre de santé publique pour un vieillissement en bonne santé : possibilités d'action en matière de santé publique à toutes les étapes de la vie



Source : Organisation mondiale de la Santé. 2015(1)