

Introduction

Explorer la fragilité : d'un syndrome gériatrique à une notion polymorphe ?

François Béland et Hervé Michel

La notion de fragilité s'est imposée dans la pratique clinique gériatrique où elle est devenue le diagnostic phare de cette spécialité médicale. Elle a traversé les frontières de la clinique pour susciter l'intérêt de la santé publique qui s'interroge sur les défis que pose le vieillissement pour la santé des populations. Elle a été reprise par des conceptions sociales du vieillissement qui, en additionnant à ses composantes gériatriques des dimensions sociales et psychosociales, ont élargi son domaine d'application. Enfin, elle s'est alliée à de nouvelles approches de politiques publiques où elle fixe les bornes légitimes des interventions publiques sur des populations dites vulnérables.

Ce livre refait, en quatre parties, ce parcours de la notion de fragilité sans prétendre toutefois en proposer l'histoire et expliquer son développement. La prétention est ici de prendre acte de ce développement, de décrire les questions qu'elle soulève en s'attardant dans les premiers chapitres sur celles propres à la gériatrie (partie I). La vision multidimensionnelle de la fragilité, proposée par Hogan *et al.* (2003), inclut des composantes biologiques, physiologiques, psychologiques et sociales dans l'opérationnalisation de la notion. Ces auteurs suggèrent que la conception de la fragilité doit être suffisamment large pour être utile en clinique et en recherche, dans la rencontre entre prestataires de soins et patients (partie II) tout comme en santé publique (partie III). Cette perspective est généreuse, et ce livre en fera écho. Mais, sans prétendre respecter la chronologie du développement de la notion de fragilité, ce livre s'ouvre sur la notion de fragilité utilisée en gériatrie. Les débats qu'elle suscite, autant sur sa conception, sa définition, ses bases étiologiques et physiopathologiques que sur ses instruments de mesure et son utilité clinique, seront soulignés et marqueront des occasions de réfléchir sur l'extension du domaine de la fragilité, sur ses composantes, sur ses rapports avec des notions parentes, telles que la vulnérabilité (partie IV).

Ce qui sera exploré

La notion de fragilité indiquait, au moment de son introduction, un état indifférencié appliqué à un patient âgé, au pronostic défavorable. Les interventions médicales ou chirurgicales, diagnostiques, thérapeutiques ou pharmaceutiques appropriées présentent habituellement pour ces patients des risques élevés d'effets indésirables. Les soins et traitements se compliquent; il devient important d'identifier la fragilité et de la codifier. La lecture gériatrique de l'état fragile se compose alors de plusieurs signes et symptômes dont la diversité et l'addition permettaient au gériatre d'expérience de classer un patient dans la catégorie des personnes fragiles. Les signes et symptômes allaient des incapacités fonctionnelles aux difficultés de mobilité, à la dépression et aux déficits cognitifs; la fragilité pouvait tout aussi bien se révéler par la présence de multiples maladies chroniques, une famille épuisée par l'aide et le soutien offerts à la personne fragile et l'utilisation fréquente de multiples services médicaux et hospitaliers. Les praticiens partageaient une notion intuitive de la fragilité (Hogan *et al.*, 2003): il suffisait de voir pour la voir.

Des procédures cliniques simples et systématiques pour identifier la fragilité ont été proposées dès le début des années 1990 (Winograd *et al.*, 1991). Ont suivi des propositions de définition de la fragilité et d'élaboration de son étiologie et des processus physiopathologiques qui la sous-tendent. Par exemple, Bortz (2002) définit la fragilité comme une constellation de détériorations multisystémiques qui résulte en un déclin de l'activité physique. Il affirme que la fragilité est différente du vieillissement, susceptible d'interventions et réversible. Ces thèmes sont récurrents dans toute la recherche sur la fragilité et forment une toile de fond des approches gériatriques les plus récentes de la fragilité (partie I).

Fried et le groupe de chercheurs qui l'accompagnent élaboreront la notion de syndrome de fragilité qui est probablement la plus courante et la plus utilisée actuellement (Fried *et al.*, 1998, 2001, 2004, 2009; Ferrucci *et al.*, 2002, 2003, 2006; Walston *et al.*, 2002, 2006; Xue *et al.*, 2008a, b). Un grand nombre de chapitres de ce livre s'y réfèrent, s'en inspirent ou la critiquent. Elle repose, comme la proposition de Bortz (2002), sur cette idée de perte de réserve physiologique dans plusieurs systèmes qui soumet les personnes fragiles vivant un stress à un risque supérieur d'effets indésirables. La fragilité est conçue comme un cycle dommageable de processus physiologiques et de déclin physiques dû à des maladies ou des affections qui provoqueront une perte musculaire, suivie de diminution de capacité métabolique qui réduit la mobilité et l'activité physique. La diminution de la dépense énergétique qui s'ensuit amènera à la sous-nutrition chronique qui se résoudra en d'autres pertes de masse musculaire. De ce cycle, cinq composantes du syndrome de fragilité seront proposées, soit la perte de la force musculaire, le ralentissement de la marche, la diminution de l'énergie, la réduction des activités physiques et la perte involontaire de poids (Fried *et al.*, 1998, 2001). À ce cycle, seront associés des processus biologiques

qui suggéreront des biomarqueurs de la fragilité : marqueurs inflammatoires, hormonaux, endocriniens, métaboliques (Ferrucci *et al.*, 2002; Fulop *et al.*, 2010).

Les cinq composantes du syndrome de la fragilité proposées par Fried *et al.* (2001) ne font pas l'unanimité. Par exemple, Bergman *et al.* (2004) ont proposé d'y ajouter les déficits cognitifs et l'humeur. Inouye *et al.* (2007) incluent les problèmes de mobilité et d'équilibre, une faible puissance musculaire, les déficits cognitifs, la sous-nutrition, la faible endurance et le peu d'activités physiques. Ces ajouts sont un signe de la relative instabilité des composantes de la fragilité et de l'incertitude sur les processus étiologiques et physiopathologiques dont elle émerge. Mais l'instabilité frappe la notion même de fragilité. Elle est aussi définie comme une accumulation de risques, accroissant donc la probabilité d'événements défavorables. La fragilité perd alors le statut de syndrome et se mesure par autant d'indicateurs de santé qu'il est raisonnablement possible d'accumuler; trente semble un nombre tout à fait acceptable (Searle *et al.*, 2008). Ces indicateurs de santé sont interchangeable, la combinaison de leur nombre et de leur diversité permettant d'obtenir une estimation stable du risque encouru. Enfin, très tôt dans le développement de la notion de fragilité, la recherche en sciences sociales (Becker, 1994; Kaufman, 1994) a identifié l'effet d'étiquetage social qu'exerçait l'attribution du statut gériatrique de fragilité à une personne âgée pour en affirmer l'effet paradoxal: l'étiquette de personnes fragiles accentue la fragilité, qui prend une dimension sociale.

Malgré les difficultés de conceptualisation, de définition, d'opérationnalisation et de mesure de la fragilité, celle-ci demeure utilisée en milieu clinique (partie II). Et non seulement des outils cliniques de plus en plus nombreux sont-ils proposés pour la mesure, mais de plus des protocoles et méthodes diagnostiques en systématisent l'approche, le diagnostic et le traitement (Vellas *et al.*, 2012). La fragilité devient ainsi une entité diagnostique qu'un processus clinique attribue à des personnes. Or, ces personnes sont âgées et le vieillissement des populations préoccupent au plus haut point les gouvernements des pays à hauts revenus. La fragilité devient de cette manière un problème de santé publique (partie III). Un problème qui se prête à la quantification épidémiologique puisque les composantes de la fragilité, aussi nombreuses et imprécises soient-elles, ont donné lieu à un développement d'instruments de mesure applicables aux grandes enquêtes de santé auprès des populations. On tente d'obtenir des estimations de l'incidence et de la prévalence de la fragilité, d'identifier son rôle dans le cycle des dépendances, des maladies chroniques, des décès et des probabilités d'utilisation intensive des services sociaux et de santé. Et, par sa place particulière dans ce cycle, soit avant l'apparition des incapacités et des maladies les plus graves, elle présente un potentiel d'interventions de promotion de la santé et de prévention qui soulèvent tous les espoirs des responsables des politiques publiques de santé.

La notion de fragilité ne s'arrête pas aux frontières de la gériatrie et de la santé publique. Des sous-groupes de personnes âgées peuvent certes se voir attribuer un statut de personnes fragiles par la gériatrie et se trouver au centre

des préoccupations des politiques et programmes de santé publique et de Sécurité sociale (partie IV). La notion de fragilité se voit tirer dans deux directions. D'une part, la définition même de la fragilité en gériatrie implique que les personnes fragiles soient soumises à un risque élevé d'événements indésirables. Ce risque, associé à un profil gériatrique, s'accompagne habituellement d'autres sources de vulnérabilité, sociales et économiques. La question de la nécessaire extension des composantes de la fragilité vers ces dimensions sociales et ses conséquences pour la conceptualisation de la fragilité et ses rapports à la vulnérabilité sociale est donc posée. D'autre part, en identifiant un groupe de personnes âgées à risque, la fragilité, surtout lorsqu'elle ajoute des dimensions sociales à ses composantes, pointe aux responsables des politiques publiques un groupe de personnes vulnérables qui apparaissent mériter leur attention.

Cet ouvrage se situe dans la lignée des travaux conduits par MADoPA, centre expert labellisé par le Centre national de référence santé (CNR-Santé) sur la thématique de la fragilité, et ceux du groupe de recherche Solidage sur la fragilité et le vieillissement de l'Université de Montréal et l'Université McGill, localisé à l'Institut Lady Davis de l'Hôpital général juif de Montréal. Il vise à apporter un éclairage précis et original sur la notion de fragilité et son utilité. La littérature sur la fragilité des personnes âgées est structurée par les publications médicales et gériatriques. Il n'est pas possible de parler de fragilité des personnes âgées sans prendre en compte ces travaux de référence, sans pour autant négliger les zones d'incertitudes et de progrès. Ces zones apparaissent encore plus clairement à la lumière des travaux sociologiques et politiques sur la fragilité et la vulnérabilité.

Cet ouvrage propose de :

- croiser les approches médicales, sociologiques et politiques ;
- présenter les multiples modèles de fragilité et les programmes de prévention déployés sur le terrain ;
- mettre en évidence les différences et les possibles complémentarités entre les notions de fragilité et de vulnérabilité ;
- montrer les apports, les limites et les perspectives ouvertes par ces notions en matière de santé publique et de politiques publiques.

Cet ouvrage peut faire l'objet de plusieurs modes de lectures. On peut vouloir le lire depuis cette introduction jusqu'au dernier chapitre pour comprendre le parcours que nous, auteurs, avons suivi dans notre saisie de la notion de fragilité, soit de son développement en gériatrie, jusqu'à sa résonance dans la formulation des politiques publiques. Ou bien le lecteur peut se laisser guider par ses propres préoccupations et choisir les chapitres qui lui conviennent. En effet, chaque chapitre peut être lu pour lui-même. Les auteurs des chapitres ont développé leur argumentaire, présenté leur point de thèse, exposé leurs données et discuté leurs résultats en toute autonomie. Cette méthode d'exposition a été retenue pour respecter les choix entre les différentes perspectives et les différents points de vue sur la fragilité de chacun des auteurs. En conséquence, les répétitions entre les chapitres sont inévitables. Mais l'état du développement du

champ de la fragilité exigeait que les auteurs aient l'occasion de préciser dans le détail, s'ils le désiraient, leurs propres positions. Le lecteur trouvera donc ici l'occasion de comparer des points de vue, d'identifier des points de rencontre et de désaccord, de prendre note du vaste champ que couvre la notion de fragilité, tout en ayant bien en vue que son ancrage dans la gériatrie reste le fondement de son utilité dans la pratique clinique et la santé publique. Cela n'interdit nullement que la fragilité accompagne d'autres démarches disciplinaires et s'enrichisse de leurs perspectives, tout en les nourrissant en retour. C'est à cette lecture que nous nous sommes livrés dans ce qui suit.

La fragilité: un syndrome ou un risque ?

La gériatrie s'est longuement attardée à la fragilité (Hogan *et al.*, 2003). L'état de fragilité est reconnu par les gériatres dans leur pratique clinique sans que la notion soit définie, sans paramètres certains pour définir ses composantes, ni critères fermes pour les mesurer (Lang, chapitre 3 ; Fulop *et al.*, chapitre 2). L'observation de la déambulation d'un patient, de sa façon de s'asseoir, l'impression d'épuisement qu'il laisse, son élocution et d'autres caractéristiques amèneront le gériatre à poser un « diagnostic » de fragilité. Depuis un peu plus de dix ans, la gériatrie a proposé différentes façons de conceptualiser la fragilité, a tenté d'élaborer le processus physiopathologique qui la sous-tend, a énuméré ses composantes et élaboré des instruments de mesure. Les désaccords et imprécisions demeurent, même sur les aspects les plus fondamentaux de la fragilité. Mais un accord général sur les fondements de la fragilité est partagé par les gériatres, quel que soit ce qui les sépare. Hogan et Maxwell (chapitre 5), Theou et Rockwood (chapitre 1) et Lang (chapitre 3) soulignent que dans tous les cas, la fragilité est conçue comme un état de vulnérabilité aux stress dus à la perte de réserves dans de multiples systèmes et sous-systèmes physiologiques. Au-delà de ce point, les désaccords apparaissent.

La première difficulté est longuement discutée par Theou et Rockwood (chapitre 1) et soulignée en d'autres chapitres (Retornaz *et al.*, chapitre 6 ; Santos-Eggimann, chapitre 8) : la fragilité est-elle un syndrome gériatrique clinique ou une accumulation de risques ? Mais qu'est-ce qu'un syndrome ? Et comment se différencie-t-il un syndrome médical et un syndrome gériatrique ?

Le syndrome médical est une agrégation de signes et de symptômes associés à un processus morbide qui, ensemble, permettent de l'identifier (Inouye *et al.*, 2007). Une entité diagnostique précise peut être associée à ce syndrome dans la mesure où l'étiologie et la pathogenèse sont connues. Les manifestations d'un syndrome médical, soit les signes et symptômes, sont multiples, mais dérivent d'une entité unique. Le syndrome gériatrique se présente autrement. Il est une condition qui est associée à une accumulation de déficiences en de multiples systèmes qui rend une personne vulnérable aux stress qui l'environnent (Flacker, 2003 ; Inouye *et al.*, 2007). En conséquence, le syndrome gériatrique se présente comme une manifestation unique d'un processus causal complexe,

tandis que le syndrome médical classique se présente comme des manifestations multiples d'un processus unique, habituellement une entité diagnostique. Les syndromes gériatriques d'incontinence, de delirium, d'incapacité fonctionnelle, de mobilité réduite sont tous des manifestations uniques qui prennent leur origine dans une accumulation de déclin dans de multiples systèmes physiologiques.

La définition de la fragilité comme phénotype gériatrique typique correspond mot à mot à la définition d'un syndrome gériatrique. Fried *et al.* (2001) ont proposé de la définir comme un syndrome biologique de vitalité déclinante, utilisant les éléments de la définition d'un syndrome gériatrique. Munis de cette définition de la fragilité, Inouye *et al.* (2007) en ont fait le syndrome gériatrique parapluie ou le « Graal » de la gériatrie (Theou et Rockwood, chapitre 1 ; Hogan et Maxwell, chapitre 5) – *the overarching geriatric syndrome* – auquel sont associés les autres syndromes gériatriques, qui ensemble forment un système syndromique caractéristique des personnes âgées à qui on attribue un profil gériatrique.

La notion de fragilité peut être utile en clinique, en santé publique et pour les études de santé des populations, sans pour autant se définir comme syndrome (Theou et Rockwood, chapitre 1). La fragilité peut être conçue comme un risque lié à l'âge, associé à des éléments défavorables affectant simultanément plusieurs systèmes et sous-systèmes physiologiques et psychosociaux. Le cumul d'événements défavorables et leur somme sont suffisants pour établir le degré de vulnérabilité d'une personne et distinguer des niveaux de fragilité entre personnes. On pourrait penser qu'en pratique définir et mesurer la fragilité comme syndrome ou risque est relativement indifférent ; ce serait ignorer la différence fondamentale entre un syndrome et un cumul de risque : le syndrome est une entité associée à une étiologie et à des processus physiopathologiques que l'on voudrait aussi précis que possible afin de classer et de gérer les personnes âgées en fonction de leur niveau de fragilité et de risques d'évolution défavorable ; le cumul de risques est un outil d'identification des personnes susceptibles de ne pouvoir résister à un stress, par exemple dans l'univers clinique gériatrique, à un traitement qui peut être indiqué dans le cas d'un adulte d'âge moyen, mais contre-indiqué dans le cas d'une personne âgée fragile. La différence entre les deux conceptions est bien exprimée dans la critique de Retornaz *et al.* (chapitre 6) de la notion de fragilité comme risque lorsqu'est soulignée l'inclusion des incapacités dans la vie quotidienne et domestique dans les risques de la fragilité (Rockwood *et al.*, 2005) et leur exclusion dans la notion de fragilité comme syndrome (Fried *et al.*, 2004). Dans le premier cas, les incapacités fonctionnelles sont associées à un ou des risques de plus dans un profil plus général de risque ; dans le second, les incapacités fonctionnelles ne font pas partie de l'étiologie de la fragilité. On a pu démontrer que les personnes fragiles identifiées par l'une ou l'autre définition dans un même échantillon ne sont pas les mêmes (Theou et Rockwood, chapitre 1). Ces deux conceptions de la fragilité ne se recouvrent pas. L'emploi de la même dénomination de fragilité est peut-être malheureux en ce que celle-ci les met en compétition tandis que ces deux conceptions devraient peut-être s'utiliser en conjonction.

Un syndrome décrit un « état » syndromique ou même un risque. Mais la fragilité a aussi été conçue comme un « processus ». Elle est un état dans la mesure où certains travaux ont identifié trois profils de fragilité : les personnes frêles, les personnes en un état de pré-fragilité et les personnes sans fragilité (Bandein-Roche *et al.*, 2006). Ces profils de fragilité ne sont pas nécessairement chronologiquement alignés dans la mesure où la fragilité ou la pré-fragilité seraient réversibles (Cameron et Kurrle, chapitre 4; Provencher et Demers, chapitre 7); il n'en reste pas moins que s'associe à la fragilité un processus de vulnérabilité croissante qui prédispose à la maladie chronique, au déclin fonctionnel et à la mort. Pour certains, l'état de fragilité serait une transition vers l'épuisement des réserves physiologiques, l'homéostasie et la dépendance (Lang, chapitre 3). On suppose que l'expression de cet épuisement se trouvera dans des biomarqueurs associés aux processus inflammatoires, immunitaires, neuroendocriniens et métaboliques donnant à la fragilité un fondement biomoléculaire et physiologique.

Par ce qui peut paraître un détour, la notion de fragilité, souvent restreinte en gériatrie à des dimensions physiologiques ou de performance fonctionnelle, pourrait étendre ses composantes vers les domaines psychologiques et sociaux par l'intermédiaire de la notion de risque. Schröder-Butterfill (chapitre 11) traite de la notion de vulnérabilité, qualifiée par les gériatres de vulnérabilité sociale¹ (Andrew *et al.*, 2008). Elle décompose cette notion de vulnérabilité en entités qui incluent la notion de risque : risque d'une exposition à une menace, risque d'un danger immédiat et risque de défense affaiblie contre la menace. Le rapport de la vulnérabilité sociale à la fragilité comme un cumul de risque (Theou et Rockwood, chapitre 1) apparaît possible. Surtout que, chez Rockwood *et al.* (2005), les risques cumulés incluent l'incapacité fonctionnelle, les maladies chroniques, la dépression, et pourraient tout aussi bien s'ajouter des aspects plus sociaux comme l'épuisement de la famille et du réseau social, l'adaptation du logement et de l'environnement à la condition de la personne âgée. La fragilité, définie comme syndrome gériatrique, peut paraître plus éloignée de la notion de risque. Mais Schröder-Butterfill (chapitre 11) note que Fried *et al.* (2001) et Bergman *et al.* (2004) associent la fragilité

1. Elisabeth Schröder-Butterfill développe une approche de la vulnérabilité distincte de la notion de fragilité et de l'usage que les gériatres font du terme de vulnérabilité. Autant la notion de fragilité a été conceptualisée dans le domaine de la gériatrie, autant la notion de vulnérabilité a été travaillée dans le domaine de la gestion des risques et des catastrophes naturelles. Les travaux d'Elisabeth Schröder-Butterfill s'inscrivent dans cette dernière perspective. Elle décline ainsi dans le champ des personnes âgées un cadre conceptuel de la vulnérabilité issu de la gestion des risques et des catastrophes naturelles. Elle approfondit la notion de vulnérabilité sur laquelle les gériatres s'attardent finalement assez peu ou qu'ils interrogent sous la formule de « vulnérabilité sociale ». Les différences conceptuelles et disciplinaires entre la vulnérabilité et la vulnérabilité sociale seront précisées dans la quatrième partie de cet ouvrage. Par souci de clarté et de progressivité dans le croisement des approches, le terme de vulnérabilité sociale sera principalement utilisé dans cette introduction.

à la vulnérabilité et au risque d'un état affaibli. Cependant, si les dimensions sociales de la vulnérabilité peuvent prédisposer ou mener au syndrome de la fragilité, l'addition de composantes à ce syndrome qui le rapprocheraient d'un modèle de vulnérabilité sociale n'est pas évidente. Il faudrait démontrer que des composantes des systèmes sociaux participent à la manifestation du syndrome de la fragilité, tout comme les composantes physiologiques que la gériatrie a identifiées.

La fragilité, un syndrome gériatrique ou un cumul de risque? Un état ou un processus? Différent de la vulnérabilité sociale ou un élément de cette vulnérabilité? Définie par des composantes strictement physiologiques ou qui inclut aussi bien des états pathologiques (dépression et déficit cognitif) que fonctionnels? Doit-on aussi y ajouter des composantes sociales? Et finalement, la fragilité se distingue-t-elle du vieillissement?

Il est tout aussi difficile, semble-t-il, de définir la fragilité que le vieillissement (Lang, chapitre 3). Le vieillissement n'est pas un processus uniforme et l'hétérogénéité des états de santé s'accroît avec l'âge (Theou et Rockwood, chapitre 1). Le vieillissement se caractérise par ces changements physiologiques simultanés dans plusieurs systèmes (Fulop *et al.*, chapitre 2). Il implique, comme la fragilité, la diminution de la capacité de résister aux stress environnementaux, la perte de masses musculaire et osseuse et l'apparition de dérèglements endocriniens, de perturbations métaboliques et d'inflammation dite « *inflammaging* ». Il n'est donc pas surprenant que fragilité et vieillissement aient été associés (Theou et Rockwood, chapitre 1; Hogan et Maxwell, chapitre 5). Cependant, vieillir n'est pas une maladie et l'âge n'est pas un indicateur de santé valide (Santos-Eggimann, chapitre 8). On a voulu distinguer vieillissement réussi de vieillissement accéléré ou pathologique (Lang, chapitre 3). La fragilité serait peut-être une variante pathologique du vieillissement, un processus intermédiaire (Lang, chapitre 3) entre trajectoires réussie et catastrophique (Ferrucci *et al.*, 1996).

Physiopathologie de la fragilité et maladies chroniques

Fried *et al.* (2001) fondent le phénotype de la fragilité sur un processus biophysique illustré comme un cycle auto-généré. On y trouve les conséquences d'une perte de poids involontaire manifestées par la perte de masse musculaire (sarcopénie), des effets sur les processus métaboliques, la lenteur de la marche, la diminution de la dépense énergétique qui, à son tour, provoque sous-nutrition et perte de poids. Ce cycle de la fragilité suggère que des mécanismes biomoléculaires et physiologiques sont à l'œuvre (Ferrucci *et al.*, 2002). Des travaux récents pointent sur des biomarqueurs de dérèglements endocriniens, de perturbations métaboliques, de facteurs de coagulation et inflammatoires. Les chapitres de Fulop *et al.* et de Lang (chapitres 2 et 3) dans ce livre examinent ces biomarqueurs de la fragilité, suggèrent que certains

pourraient être utiles en clinique; mais surtout, ils pourraient fournir une base physiologique à la fragilité et permettre une meilleure compréhension des mécanismes par lesquels la fragilité mène à la maladie chronique (Fulop *et al.*, chapitre 2).

L'attrait de la notion de fragilité réside dans le postulat qui la fait apparaître avant les incapacités fonctionnelles, la multimorbidité chronique et la dépendance. Cela suppose que fragilité et maladies chroniques, incapacités et dépendance soient des entités séparables (Fulop *et al.*, chapitre 2) et que leurs associations et intersections soient bien comprises. Fulop *et al.* (chapitre 2) explorent les rapports entre fragilité et maladies chroniques par l'intermédiaire des processus physiologiques qu'elles semblent partager. L'inflammation, en particulier l'interleukine 6 (IL-6) et la protéine C réactive (*C-reactive protein* [CRP]), est associée à des pathologies liées à l'âge, comme l'athérosclérose, l'ostéoporose et la sarcopénie. Des études de plus en plus nombreuses accordent à ces facteurs inflammatoires le statut de biomarqueurs de la fragilité (Ferrucci *et al.*, 2002). Mais si l'altération des processus endocriniens, inflammatoires et métaboliques joue un rôle dans le développement de maladies chroniques, la contribution de la fragilité à ces processus reste imprécise. Elle pourrait tout aussi bien accompagner les maladies chroniques ou être considérée comme un dommage collatéral d'altérations physiologiques qui mènent aux maladies chroniques. La relation causale serait inversée: plutôt que de précéder la maladie chronique, la fragilité en serait la conséquence visible la plus précoce (Fulop *et al.*, chapitre 2). Plutôt que de s'attarder alors à la fragilité, il serait plus profitable de tenter de modifier les altérations physiologiques dont elle ne serait qu'une manifestation.

La fragilité serait-elle une étape obligatoire vers la maladie chronique? Les rapports entre fragilité et maladies chroniques ne sont probablement pas uniformes. Il faudrait distinguer la progression d'une fragilité qui, sans être causée par les mécanismes qui mènent à la maladie chronique, la « potentialiserait », comme le proposent Fulop *et al.* (chapitre 2). Mais la fragilité pourrait aussi être une conséquence d'une ou de plusieurs maladies chroniques soudaines (Fulop *et al.*, chapitre 2; Lang, chapitre 3). L'un et l'autre processus ne partagent pas la même étiologie, ni la même physiopathologie. L'abord de ces fragilités en clinique pourrait être différent, de même que le pronostic.

La mesure de la fragilité

Le chapitre de Lang (chapitre 3) traite en priorité de la mesure de la fragilité. Sa conclusion ne saurait être ignorée: le développement d'une mesure de la fragilité exige qu'une série d'étapes soient respectées. Une définition opérationnelle de fragilité doit être proposée; il est nécessaire de comprendre les éléments spécifiques de la fragilité qui la constituent comme syndrome gériatrique, soit son étiologie et la physiopathologie qui y est associée; étant donné l'utilité de la

notion de fragilité en pratique clinique gériatrique, il faut considérer ses manifestations précliniques dans la conception de sa mesure. La mesure elle-même ne viendra qu'après. Fulop *et al.* (chapitre 2) ajoutent que les meilleures mesures de la fragilité doivent se fonder sur des procédures objectives plutôt que sur l'auto-déclaration des patients ou des participants aux études; Theou et Rockwood (chapitre 1) voudrait disposer d'un instrument de mesure normalisé valide pour toutes les disciplines, tandis que Santos-Eggimann (chapitre 8), sensible aux exigences des études populationnelles de santé, souligne la nécessité de développer des outils de mesure valides, fiables, sensibles, spécifiques et acceptables en clinique, mais aussi en santé publique. Ces conseils sont bien sages, mais en pratique, l'attrait de la notion de fragilité pour la gériatrie est tel que celle-ci a donné lieu à des propositions de mesure très tôt dans son histoire. De la même façon, les enjeux du vieillissement de la population en santé publique font en sorte que le besoin d'une mesure de la fragilité utilisable dans les enquêtes de santé auprès de grandes populations a conduit à l'utilisation d'instruments de mesure imprécis à la validité et à la fiabilité peu ou pas étudiées.

Ce thème, par son importance et les enjeux difficiles qu'il soulève, est mentionné en plusieurs autres chapitres de ce livre (Hogan et Maxwell, chapitre 5; Theou et Rockwood, chapitre 1; Fulop *et al.*, chapitre 2; Galand *et al.*, chapitre 10; Provencher et Demers, chapitre 7). Fried *et al.*, dans leur article de 2001 qui a inspiré le courant syndromique de la fragilité, et Bandeen-Roche *et al.* (2006), dans un examen de la validité du modèle syndromique de la fragilité, utilisent les données de la *Cardiovascular Health Study* (CHS) et de la *Women Health Study* (WHS). Aucune de ces banques de données n'a été conçue pour l'étude de la fragilité (Retornaz *et al.*, chapitre 6), et les indicateurs des cinq composantes du modèle syndromique de la fragilité (perte de poids involontaire, faible force de poigne, rythme de marche lent, épuisement physique et faible activité physique) ont été choisis en fonction des mesures disponibles dans les deux études. Certaines des mesures utilisaient des épreuves de performance, comme la vitesse de marche chronométrée sur une distance fixe. D'autres se fondaient sur l'auto-déclaration des participants des CHS et WHS et provenaient d'échelles mesurant originellement de tout autres construits que des composantes de la fragilité, comme les deux énoncés de la *Center for Epidemiological Study-Depression* (CES-D), une échelle de dépression reconnue, qui ont été converties en mesure de l'épuisement physique. Les composantes de la fragilité mesurées par des épreuves de performance sont des variables continues; les mesures auto-déclarées permettent d'ordonner les participants aux études sur un nombre limité de catégories. Fried *et al.* (2001, 2004) et Bandeen-Roche *et al.* (2006) ont réduit les variables continues ou ordinales à des dichotomies où l'une des deux catégories indique une probabilité supérieure de fragilité que l'autre. Plusieurs des études subséquentes de la fragilité (Santos-Eggimann *et al.*, 2009; Sourial *et al.*, 2010, 2012; Romero-Ortuno *et al.*, 2010; Rothman *et al.*, 2008) et les nombreuses propositions d'instruments cliniques

de mesures de la fragilité (Gobbens *et al.*, 2011 ; Lang, chapitre 3 ; Ravaglia *et al.*, 2008) ont aussi dichotomisé, ou créé des polytomies, depuis quelques-unes ou toutes les mesures des composantes. Cet appétit pour la dichotomie ou la polytomie peut se comprendre en clinique puisque l'objectif poursuivi est d'identifier des personnes fragiles, pré-fragiles et non fragiles. Mais, aux premières étapes de la définition d'une notion, de la description de ces éléments et du développement d'une mesure, il est peut-être plus prudent d'introduire toute l'étendue de la variation des composantes de la fragilité avant d'en déterminer des seuils qui distinguent les personnes fragiles des personnes pré-fragiles et de celles qui ne le sont pas.

Theou et Rockwood (chapitre 1) et Lang (chapitre 3) suggèrent que la vitesse de marche seule pourrait être un indicateur de la fragilité. Il est assez remarquable que des promoteurs respectifs des visions de la fragilité comme syndrome et comme cumul de risque proposent un seul et même indicateur de la fragilité et que, si l'un et l'autre conçoivent la fragilité comme une perte de résilience en de multiples systèmes, ils s'entendent sur une seule manifestation, la vitesse de marche, en tant qu'indicateur, comme si elle assemblait en elle-même ces pertes multiples.

Les mesures de la fragilité soulèvent plusieurs difficultés. Premièrement, elles se sont révélées trop complexes à gérer dans les milieux cliniques (Theou et Rockwood, chapitre 1). Elles sont mal adaptées aux conditions des personnes à qui elles s'adressent, c'est-à-dire les personnes âgées elles-mêmes et les milieux cliniques et hospitaliers où elles doivent être appliquées (Hogan et Maxwell, chapitre 5). Les interventions les plus prometteuses, ou du moins celles qui soulèvent le plus d'intérêt (Lang, chapitre 3 ; Retornaz *et al.*, chapitre 6) visent la pré-fragilité, une phase plus difficile à saisir et mesurer. Dans le milieu clinique, la fragilité est difficile à distinguer des incapacités (Cameron et Kurrle, chapitre 4). Provencher et Demers (chapitre 7) ouvrent une piste de réflexion intéressante. Le champ de la réadaptation a développé une panoplie d'instruments de mesure diversifiés des capacités des personnes âgées dépendantes, adaptés aux milieux cliniques et au domicile. La réadaptation vise à renverser ou à compenser les pertes de force musculaire, un élément important du cycle du syndrome de la fragilité. Ces instruments pourraient être utiles, directement ou modifiés, pour mesurer la fragilité en milieu clinique.

Finalement, si la fragilité a quelque réalité dans le milieu clinique, elle est aussi une caractéristique de la santé des populations âgées. Elle devrait faire l'objet d'études de prévalence et d'incidence avec l'intention d'en saisir la forme de la distribution et de conclure sur l'étendue des besoins de services. Santos-Eggimann (chapitre 8) note cependant que les connaissances actuelles sont trop limitées pour intégrer la fragilité dans la projection des besoins des populations, et donc la considérer, dans les efforts de planification des services aux personnes âgées.

La fragilité et les interventions cliniques

Comprendre les mécanismes physiologiques, psychologiques et sociaux qui sous-tendent la fragilité, savoir la définir et la mesurer : pourquoi ? Dans la logique de la définition de la fragilité comme syndrome gériatrique, celle-ci apparaît avant les incapacités fonctionnelles et la maladie chronique, pour ensuite les accompagner. Les questions de la réversibilité de la fragilité et du rapport causal, ou non, entre fragilité d'une part et incapacités et maladies chroniques d'autre part sont au cœur de la question de la pertinence clinique de la notion. Mais ni la pratique clinique ni la santé publique ne peuvent attendre des certitudes absolues avant d'agir devant un problème de santé de grande dimension dont les conséquences peuvent être radicales autant pour les individus que pour les populations. Là est bien le dilemme des gériatries, gérontologues et responsables de la santé publique. La fragilité identifie un moment d'interventions et suggère une adaptation, sinon une transformation, des interventions cliniques et de santé publique destinées à affronter les conséquences du vieillissement individuel et collectif. Et tous les pays à haut revenu sont soumis au vieillissement plus ou moins rapide de leur population, avec les conséquences qui y sont habituellement associées sur les systèmes de santé et de soins de longue durée (Santos-Eggimann, chapitre 8).

Plusieurs des auteurs des chapitres de ce livre soulignent l'intérêt de prévenir la fragilité (Lang, chapitre 3 ; Retornaz *et al.*, chapitre 6 ; Provencher et Demers, chapitre 7). Dans la mesure où la fragilité déterminerait l'évolution de l'état de santé plus efficacement qu'un mécanisme physiopathologique spécifique lié à une maladie, sa détection en pratique clinique est de première importance. Ses manifestations et sa présentation étiologique supposent que le dépistage, le traitement et le suivi de la fragilité ne sauraient être laissés aux seuls gériatres. Elle fait partie intégrale du domaine des soins de première ligne (Bleijenberg *et al.*, 2012 ; Drubbel *et al.*, 2013 ; Theou et Rockwood, chapitre 1 ; Vellas *et al.*, 2012) et, pourrions-nous ajouter, de la santé publique (Béland, 2012). Theou et Rockwood (chapitre 1) et Lang (chapitre 3) soulignent avec raison que ce travail, en clinique ou en santé publique, ne saurait se justifier que si des tests sont disponibles, s'il est possible de détecter la fragilité à des stades précoces et si des traitements efficaces existent.

Quelques essais cliniques ont examiné l'efficacité d'interventions de première ligne sur la fragilité (Ble *et al.*, 2006 ; van Hout *et al.*, 2005). Cameron et Kurrle (chapitre 4) décrivent et rapportent les résultats d'une intervention de prévention tertiaire en milieu de première ligne (programme FIT [*Frailty Intervention Trial*]) auprès de personnes âgées qui portent le syndrome gériatrique de fragilité, tel que défini par Fried *et al.* (2001). Les diagnostics visaient à identifier la présence des cinq composantes du syndrome de fragilité et à proposer des interventions ciblées sur ces composantes et spécifiquement planifiées pour répondre aux profils cliniques de chacun des patients.

La fragilité n'est pas seulement utile en soins de première ligne. Elle est utile pour anticiper le rapport risque/bénéfice d'un traitement, pour proposer des traitements préalables ou adjuvants, pour établir la vulnérabilité à des traitements agressifs, pour orienter les patients en urgence hospitalière, etc. (Hogan et Maxwell, chapitre 5; Retornaz *et al.*, chapitre 6; Stiffler *et al.*, 2013; Ring *et al.*, 2013; Lasithiotakis *et al.*, 2012; Walsh *et al.*, 2012; Farhat *et al.*, 2012). Si la fragilité peut être utile pour orienter les traitements envers les personnes âgées atteintes de maladies chroniques (Retornaz *et al.*, chapitre 6), elle apparaît aussi pertinente en milieu hospitalier, ne serait-ce qu'en fonction de la prévalence élevée de la fragilité chez les personnes âgées hospitalisées (Hogan et Maxwell, chapitre 5). La fragilité prédit l'hospitalisation et les trajectoires de soins hospitaliers, la prévalence d'autres syndromes gériatriques (delirium, incontinence, mobilité réduite, incapacités fonctionnelles, etc.), et le pronostic post-hospitalier (Hogan et Maxwell, chapitre 5).

Enfin, la fragilité pourrait être une notion utile en réadaptation. La réadaptation est un processus d'évaluation et d'intervention qui vise à assurer ultimement la participation sociale de personnes atteintes d'une déficience (Blouin et Vallejo Echeverri, 2013). Les interventions de réadaptation viseront aussi des objectifs intermédiaires – amélioration de la performance fonctionnelle par exemple. En accroissant la force musculaire, en compensant les incapacités, en modifiant les façons d'exécuter des tâches par des exercices d'équilibre physique, de résistance et de flexibilité, la réadaptation apparaît tout à fait pertinente pour les personnes âgées fragiles (Provencher et Demers, chapitre 7). Ces interventions seront complétées par des stratégies d'adaptation des environnements immédiats des personnes fragiles et par des aides techniques.

D'un strict point de vue clinique, il est possible d'intervenir sur la fragilité et il apparaît qu'elle est réversible. Mais les incertitudes déjà soulignées sur la notion de fragilité et son opérationnalisation imposent des limites à son adoption sans question. Dans ce livre, les auteurs restent prudents, mentionnent les zones d'ombre et indiquent les difficultés et limites d'application de la notion de fragilité. Cameron et Kurrle (chapitre 4) ont dû affronter le problème de l'adhésion au traitement, de la distinction entre fragilité et incapacité. Ils soulignent aussi que les programmes doivent être de longue durée et d'intensité moyenne. Les personnes âgées en mesure de profiter le mieux des interventions envers la fragilité ne sont pas affectées de plusieurs maladies chroniques, de dépression et de problème cognitif (Provencher et Demers, chapitre 7).

Ces limites soulèvent un certain nombre d'interrogations. Lang (chapitre 3), Fulop *et al.* (chapitre 2), Retornaz *et al.* (chapitre 6), Hogan et Maxwell (chapitre 5) et Santos-Eggimann (chapitre 8) s'interrogent sur les composantes de la fragilité et suggèrent d'y intégrer la dépression et les déficits cognitifs, précisément des entités portées par ceux qui, selon Provencher et Demers (chapitre 7), profiteraient le moins des interventions pour renverser la fragilité. Lang (chapitre 3) souligne que les composantes du syndrome de la fragilité sont des conséquences de la fragilité, et non ses causes. Par exemple, le programme FIT

s'attarde sur les conséquences de la fragilité, non à ses causes. En ce sens, il s'agit bien d'une intervention de prévention tertiaire. Reste à savoir si la modification des conséquences de la fragilité peut retarder les incapacités fonctionnelles et, qui sait, la maladie chronique. Hogan et Maxwell (chapitre 5) incitent à la prudence : on ignore encore si la fragilité ajoute aux approches contemporaines de la stratification des risques, la fragilité étant un marqueur de risque, qu'elle soit conçue comme syndrome ou cumul de risque. Enfin, autant Lang (chapitre 3) que Retornaz *et al.* (chapitre 6) soulignent l'intérêt de l'intervention précoce à l'égard de la fragilité, des interventions visant à limiter les conséquences immédiates de la fragilité qui se manifestent dans ses composantes ; d'où l'importance de l'état de pré-fragilité, de sa définition, de la description de ses composantes, de sa mesure et des interventions qui le visent.

La fragilité et la santé publique

On peut affirmer que le vieillissement de la population pose des défis majeurs aux sociétés contemporaines, sans pour autant tomber dans la démographie apocalyptique (Gee et Gutman, 2000) ou croire que le destin de nos sociétés est porté par la démographie. Il est plus important de cerner les voies vers le vieillissement populationnel, d'identifier les différences qui le marquent dans des cohortes successives et d'en comprendre les trajectoires diverses. La notion de fragilité pourrait contribuer à identifier des trajectoires de santé associées au vieillissement individuel et des populations, à prévoir les entrées dans ces trajectoires, leurs directions et la vitesse des parcours. La fragilité a quelques avantages lorsqu'il s'agit de santé des populations qui, souvent, requiert l'emploi de mesures génériques de la santé, plutôt que de données sur des aspects précis et spécifiques de la santé, comme la distribution de maladies ou de traumatismes. En effet, la fragilité n'est pas spécifique à une maladie. Elle est multidimensionnelle et, à ce titre, est un meilleur descripteur de la santé des populations âgées ; elle est associée au déclin fonctionnel et elle représente un processus dynamique qui permet une détection précoce (Santos-Eggimann, chapitre 8). S'il était possible d'identifier les personnes pré-fragiles, de comprendre les voies qui mènent à ce statut et de connaître leurs caractéristiques, et s'il devenait possible de tracer des trajectoires qui vont de la pré-fragilité à la fragilité jusqu'à la dépendance et la multimorbidité et d'identifier des moments cruciaux qui signalent le passage d'un état à un autre, des politiques et programmes de santé publique pourraient être conçus, implantés et évalués pour en retarder la survenue, renverser les tendances, maintenir les états de santé optimaux et retarder l'avancée vers les étapes les plus avancées de la dépendance.

La santé publique s'engage dès maintenant dans des activités classiques qui visent la fragilité : la surveillance épidémiologique, l'adaptation des systèmes de santé et la prévention (Santos-Eggimann, chapitre 8). La surveillance épidémiologique de la fragilité nécessite une conceptualisation claire de la notion, une opérationnalisation efficace et la disposition d'instruments de mesure

adéquats, toutes conditions qui ne sont que partiellement remplies. Les systèmes de santé s'adaptent difficilement au vieillissement des populations. Par exemple, les soins médicaux et hospitaliers restent trop orientés vers les défis du passé, au moment où les populations étaient jeunes, les épisodes de soins bien définis et les résultats des procédures thérapeutiques tranchés. Mais l'utilisation de la fragilité dans la planification des services de santé dépend de la précision de son association avec les besoins de soins. Or, nous sommes loin de processus validés de la fragilité auprès des personnes âgées et encore plus loin de la formalisation d'interventions qui viseraient à la prévenir, à renverser les tendances, ou à maintenir les personnes dans un état stable sur la plus longue période possible (Santos-Eggimann, chapitre 8).

Des données sur la fragilité dans des populations âgées deviennent disponibles. Collard *et al.* (2012) ont estimé à environ 10% la prévalence de la fragilité dans leur revue systématique de la documentation scientifique, avec des variations associées à différentes conceptions de la fragilité, l'inclusion de composantes diverses et l'opérationnalisation des mesures. La variation de la prévalence de la fragilité dépend aussi des caractéristiques des populations. Les prévalences vont de 3 à 18% des populations non institutionnalisées de 50 ans et plus dans les pays européens de l'étude SHARE (Santos-Eggimann, chapitre 9; 2009). Elles varient de 4 à 16% selon la localisation et les procédures échantillonnages des études, et les variations de l'attribution du statut de pré-fragilité sont tout aussi impressionnantes (de 28 à 52%). Ces études permettent tout de même de confirmer des tendances intéressantes qui valorisent la notion de fragilité comme indicateur de santé des populations âgées: la fragilité est associée à la mortalité, différents indicateurs de santé et à l'intensité de l'utilisation des services de santé. Elle s'accroît avec l'âge, apparaît plus fréquemment et plus précocement chez les femmes que chez les hommes et l'évolution de la fragilité peut tout aussi bien aller vers l'amélioration ou la minorisation de l'état de santé (Santos-Eggimann, chapitre 9). Cependant, il apparaît difficile d'associer ses péjorations et améliorations à de quelconques manœuvres ou interventions de santé.

Les études populationnelles sur la fragilité ont pour fonction d'obtenir des estimations de sa prévalence et de son incidence. Elles permettent également d'examiner la vérisimilitude des résultats déjà obtenus, et en particulier de tenter de reproduire les résultats des études fondatrices comme celles de Fried *et al.* (2001; 2004) et Bandeen-Roche *et al.* (2006). Les résultats de la recherche FRÉLE (FRagilité: étude Longitudinale de ses Expressions) sur un échantillon de personnes de 65 ans et plus de trois territoires du Québec ont pu reproduire la prévalence de la fragilité des études CHS et WAS qui ont servi à illustrer la conception phénotypique de la fragilité. Les distinctions entre fragilité, maladies chroniques et incapacités ont aussi été retrouvées (Galand *et al.*, chapitre 10), de même que les associations attendues entre la fragilité et les caractéristiques sociodémographiques, socioéconomiques, relationnelles et sanitaires des personnes âgées. Mais les incertitudes sur la conception phénotypique

de la fragilité, sur l'identité de ses composantes et sur l'interprétation à donner aux associations de la fragilité avec des indicateurs non sanitaires – que certains ont identifiés comme des indicateurs de vulnérabilité (Schröder-Butterfill, chapitre 11) – se sont confirmées. Les études populationnelles sur la fragilité, inspirées d'une perspective de santé publique, peuvent donc contribuer à un examen critique de la fragilité qui pourrait donner du poids aux incertitudes qui entourent cette notion, mais qui permettrait aussi de mieux circonscrire les critiques et les points faibles et de faire avancer la recherche de solutions viables pour une notion de fragilité solide et utile.

De la fragilité à la vulnérabilité ?

En matière de recherche, fragilité et vulnérabilité sont associées dans la définition même de la fragilité comme syndrome gériatrique. Les personnes âgées fragiles sont vulnérables aux stress qui affectent les systèmes biologiques. La vulnérabilité est ce rapport entre réserves physiologiques et stress : les réserves sont trop faibles pour les affronter, les systèmes biologiques en sont affectés au-delà de ce qui est attendu chez les personnes non fragiles. Rappelons que cette conception de base de la fragilité est partagée en gériatrie quelle qu'en soit la conception, syndrome gériatrique ou cumul de risques.

La notion de vulnérabilité a été plus largement investie et développée à l'extérieur de la gériatrie. Conceptualisée et développée dans le champ de la gestion des catastrophes naturelles, elle est reprise et adaptée par l'analyse sociologique des parcours et des trajectoires de vie des personnes âgées (Hudebine, chapitre 12 ; Schröder-Butterfill, chapitre 11). Elle se réfère à la « potentialité » du risque, soit à la susceptibilité de subir des dommages, et à la mobilisation des ressources individuelles et collectives pour y faire face. Plus précisément, Schröder-Butterfill (chapitre 11 ; Schröder-Butterfill et Marianti, 2006) retrace l'évolution de la modélisation de la vulnérabilité dans le domaine des risques naturels : au départ centrée sur l'élaboration de stratégies technologiques permettant de faire face aux événements porteurs de risques (Wisner, 2004), puis sur les politiques permettant de corriger à long terme les structures et inégalités sociales à l'origine de la vulnérabilité (Blaikie *et al.*, 1994 ; Zanan, 1999), et enfin sur la capacité des individus de faire face aux risques (Chambers, 1989).

À partir des travaux de Chambers (1989) distinguant exposition et capacité de faire face, dimensions externe et interne des risques, Schröder-Butterfill (chapitre 11) propose une définition de la vulnérabilité prenant en compte le facteur humain et présente un cadre d'analyse de la vulnérabilité structurée autour de quatre éléments clés :

- l'exposition, c'est-à-dire la probabilité d'une menace établie sur la base des facteurs de risque auxquels la personne est exposée ;
- la menace, soit l'événement qui peut précipiter une personne dans une zone dangereuse ;

- la capacité d'affronter, qui se conçoit comme la mobilisation de ressources individuelles et collectives pour faire face à la menace, donc, la disponibilité des ressources physiques, financières et humaines et la capacité de les gérer ;
- l'issue dont il faut saisir les dimensions objectives (par exemple les pertes matérielles, maladies, exclusion sociale) et subjectives de la vulnérabilité.

Suivant ce modèle et dans cette perspective sociologique appliquée aux personnes âgées, la vulnérabilité résulte de l'interaction entre des facteurs de risque (états, tels que le sexe, la situation géographique, l'âge, etc.), des menaces (événements stressants, tels qu'un accident vasculaire cérébral [AVC], le décès d'un conjoint, etc.) et les capacités de faire face au danger en mobilisant des ressources disponibles (résilience, soutien de la famille, des voisins, de la communauté, accès à une offre de soins et services, à un système de protection sociale) pour gérer la situation et éviter l'issue défavorable.

Vulnérabilité et fragilité partagent la notion de risque, que la fragilité soit définie comme syndrome ou, évidemment, comme cumul de risques. La fragilité est une évaluation, comme la vulnérabilité, de la probabilité d'un équilibre précaire entre sources de stress et ressources. La fragilité et la vulnérabilité (Schröder-Butterfill, chapitre 11) se distinguent cependant par la différence de perspective d'analyse.

La notion sociologique de vulnérabilité (Schröder-Butterfill, chapitre 11) repose d'emblée sur une analyse de la personne âgée dans son environnement, et notamment en fonction de ses capacités² d'activer des ressources individuelles (dont la santé n'est qu'un des éléments) et collectives. En ce sens, la notion de vulnérabilité est sociétale et relationnelle. Qu'elle soit conçue en termes de syndrome ou d'accumulation de risques, la notion de fragilité repose sur l'analyse des caractéristiques individuelles des personnes âgées (caractéristiques biologiques, physiques, puis cognitives et psychologiques, et enfin socio-économiques) (Michel, 2012). En ce sens, la notion de fragilité est davantage médicale, gériatrique et individuelle.

Andrew *et al.* (2008) ont introduit la notion de vulnérabilité sociale dans l'étude de la fragilité en la définissant de façon parallèle à leur notion de fragilité, c'est-à-dire comme un cumul de risques d'origine sociale. Ils ont utilisé 40 indicateurs de vulnérabilité sociale qui incluent la communication sociale, la cohabitation, le soutien social, les activités sociales de la vie quotidienne, le loisir, la qualité des relations sociales, la satisfaction de la vie et le statut socio-économique. Dans la lignée de la pensée de Schröder-Butterfill (Schröder-Butterfill et Marianti, 2006), vulnérabilité sociale et fragilité contribuent indépendamment à des issues défavorables, le décès par exemple ; et Andrew *et al.* (2006) soulignent la nécessité d'introduire des composantes objectives et subjectives dans la mesure du cumul de risques de la vulnérabilité sociale.

2. La notion de *coping*, faire face et s'adapter, occupe une place centrale et originale dans le cadre d'analyse de la vulnérabilité.

La notion de fragilité qui apparaît la plus proche de celle de vulnérabilité de Schröder-Butterfill (chapitre 11 ; Schröder-Butterfill et Marianti, 2006), soit celle de cumul de risques (Theou et Rockwood, chapitre 1), reste fortement distinguée de la vulnérabilité sociale. Les risques inclus dans la fragilité, malgré leur extension, ne recouvrent pas ceux de la vulnérabilité sociale. La notion de fragilité comme syndrome gériatrique est encore plus éloignée de celle de vulnérabilité de Schröder-Butterfill (chapitre 11), même si elle définit un risque d'issues défavorables. En effet, les composantes du syndrome de fragilité doivent appartenir au phénotype de fragilité. Quoique les critères d'inclusion et d'exclusion à ce phénotype restent relativement indéfinis, comme en fait foi la diversité des composantes qui ont été proposées (Lang, chapitre 3 ; Fulop *et al.*, chapitre 2 ; Hogan et Maxwell, chapitre 5 : Returnaz *et al.*, chapitre 6 ; Santos-Eggimann, chapitres 8 et 9), les limites d'inclusion des composantes sont tracées par l'étiologie et la physiopathologie de la fragilité. En conséquence, en gériatrie, fragilité et vulnérabilité sociale restent fortement distinguées.

Dans la perspective gériatrique, la fragilité est un syndrome, ou un cumul de risques, qui caractérise une personne âgée. C'est aussi « le concept phare de la gériatrie » (Dourlens, 2008), revendiqué par les gériatres et utile à la reconnaissance de la gériatrie comme discipline (Dourlens, 2008 ; Blanchard, 2004 ; Arveux *et al.*, 2002 ; Gonthier, 2000). Dans le contexte de la pratique clinique et de la santé publique, la fragilité reste un syndrome gériatrique. Son usage en santé publique et dans l'élaboration des politiques publiques peut cependant exploiter certains de ces traits propres qui en font un concept particulièrement bien adapté à des conceptions idéologiques spécifiques et aux tendances d'évolution de la politique vieillesse et des systèmes de protection sociale (Hudebine, chapitre 12 ; Dourlens et Vidal-Naquet, chapitre 13).

Dans le domaine des politiques publiques, Hubedine (chapitre 12) constate l'utilisation de plus en plus fréquente des notions de fragilité et de vulnérabilité dans les documents de politiques publiques de l'État français et d'organismes publics et parapublics.

Certes, l'usage politique de ces termes ne recouvre pas complètement les notions de fragilité et de vulnérabilité telles que définies dans les travaux scientifiques. Dans le champ de l'action publique, ces notions sont plus ou moins définies en fonction des objectifs propres à chaque institution. Elles sont globalement utilisées comme des critères évolutifs de classement, de repérage des personnes âgées et d'attribution des ressources, dans le cadre de stratégies d'activation des personnes âgées et de leurs réseaux sociaux. Le recours croissant à ces notions de fragilité et de vulnérabilité illustre et renforce le passage à un État social actif, du moins l'introduction de principes d'activation et d'investissement social dans les politiques de la vieillesse (Hudebine, chapitre 12).

Sans se substituer à celle de dépendance encore dominante, ces notions proposent un nouveau discours, une nouvelle orientation, de nouvelles façons de faire témoignant des transformations à l'œuvre dans les référentiels de protection

sociale, les politiques publiques, ainsi que dans les pratiques des professionnels de l'accompagnement des personnes âgées et handicapées (Hudebine, chapitre 12; Dourlens et Vidal-Naquet, chapitre 13).

En adéquation avec des politiques d'activation qui visent à doter les personnes de capacités d'action, à les rendre capables de concevoir le déploiement de l'aide en situation concrète, ces notions peuvent simultanément servir à réorienter l'allocation des ressources sur les groupes à risques et les situations ciblées. Les notions de fragilité et de vulnérabilité pourraient ainsi être les instruments privilégiés de redéfinition du financement et du contenu des aides apportées, dans le cadre des politiques vieillesse et, plus largement, de protection sociale (Hudebine, chapitre 12).

Vulnérabilité et fragilité utilisent toutes deux la notion de risque (Schröder-Butterfill, chapitre 11). Dès lors que sont identifiés des facteurs de risque, il y a probabilité que ceux-ci se transforment en menace réelle et un pronostic probabiliste peut être établi sur une issue défavorable. Cette conception probabiliste suggère l'identification de groupes et d'individus à risque d'issues défavorables. Les actions publiques peuvent alors se concentrer sur ces groupes et individus, développer des politiques de prévention, leur offrir un soutien sous forme de compensations et d'accompagnements, maintenir leurs capacités d'assumer leurs responsabilités personnelles devant l'adversité et, ainsi, promouvoir l'équité entre personnes d'une collectivité devant des risques inégalement répartis (Hudebine, chapitre 12; Dourlens et Vidal-Naquet, chapitre 13).

En santé publique, la notion de groupes à risque a été promue par le rapport Lalonde (1974) qui a connu une diffusion mondiale et eu un impact majeur sur les politiques internationales et nationales de santé, et de santé publique en particulier. Ce rapport est né de la crainte du gouvernement fédéral canadien de perdre le contrôle du soutien financier qu'il avait promis aux dix provinces canadiennes lors de l'introduction du régime d'assurance santé. Hudebine (chapitre 12) souligne que ces préoccupations vis-à-vis de la pérennité du financement public des systèmes de protection sociale pourraient expliquer les changements de perspectives dans l'élaboration des politiques publiques. Le Rapport Lalonde (1974), en ciblant des groupes définis par leur rapport à des risques de maladies ou d'affections, sortait les systèmes de santé nationaux d'une fixation sur les services médicaux et hospitaliers, et entretenait l'espoir que, par la prévention, les besoins d'interventions médicales et hospitalières se réduiraient. Les politiques de prévention visaient en priorité les facteurs individuels associés à la santé, soit le tabagisme, la nutrition et l'exercice physique. On notait bien les facteurs environnementaux, autant physiques que sociaux, mais sans grande force de conviction. Les critiques du Rapport Lalonde se sont attardées sur ce point et l'expression «blâmer la victime», c'est-à-dire la personne à risque, pour les risques auxquels elle s'expose et ses conséquences, est devenue familière (Evans et Stoddart, 1990).

On peut évidemment prétendre que la santé publique n'a pas su dépasser les perspectives du Rapport Lalonde (1974) et qu'elle reste figée sur la prévention

des risques, sur des actions qui visent des individus les accompagnant dans leur prise de responsabilité devant les risques. Que cette situation soit celle de la santé publique dans certains pays ne lui donne pas une valeur universelle.

Evans et Stoddart (1990; 2003) et Kindig et Stoddart (2003) ont proposé une tout autre perspective pour le développement des politiques de santé au Canada. Ils n'embrassent aucunement l'approche par prévention individualisée pour abandonner « la masse captive comme cible populationnelle » (Dourlens, 2008); ils proposent une perspective largement diffusée au Canada et dans le monde anglo-saxon, soit celle de la santé des populations où les larges facteurs socio-économiques sont examinés et considérés dans la formulation des politiques publiques qui visent directement ou indirectement la santé – soutien et redistribution des revenus, accès à l'enseignement et au logement, politiques de la famille, etc. Dans cette même ligne, le Québec adopte dans sa loi fondamentale sur la santé l'article 54 qui donne au ministère de la santé et des services sociaux la mission d'examiner l'effet sur la santé des politiques proposées par d'autres ministères. L'Organisation mondiale de la santé (OMS), pour sa part, entreprend la diffusion de travaux sur les déterminants sociaux généraux de la santé, inspirée des recherches sur la santé menées sur les fonctionnaires de Whitehall (Wilkinson et Marmot, 2004). Ces mouvements sont soutenus par des développements conceptuels et des travaux empiriques qui ont eu une influence considérable sur l'adoption de perspectives populationnelles en santé publique. Rose (1995) prend le contre-pied des perspectives étroites de prévention et propose une approche radicalement populationnelle. Il montre, sans en sous-estimer les difficultés (Rose, 2001), comment, dans les politiques qui font la promotion de l'accroissement de la santé populationnelle, résident un avantage, une efficacité et une efficience plus grands qu'en se fixant uniquement sur les personnes à risque. Au même moment, les résultats des grands projets de démonstration d'interventions préventives, tels MrFIT (*The Multiple Risk Factor Intervention Trial*) et d'autres, paraissent et montrent leurs limites sinon leur échec (Syme, 1994). Enfin, par un étrange retour des choses, la notion de population vulnérable reprend du service. Développée par Gordon (1983), elle est reprise par Frohlich et Potvin (2008). Mais la vulnérabilité s'applique ici à des populations vulnérables à des facteurs de risque définis sur des collectivités, non pas à des individus.

Les approches contemporaines feront des trois perspectives de santé publique, soit la prévention, l'approche populationnelle – souvent saisie sous le vocable de promotion – et l'approche des populations vulnérables, trois façons de faire à utiliser stratégiquement. Ces trois stratégies s'appliquent à la fragilité chez les personnes âgées. Il n'y a aucun lien nécessaire entre une perspective étriquée de prévention et la fragilité en vertu de son rapport à la notion de risque qui, entraînée par son caractère probabiliste, en ferait un instrument d'une politique du vieillissement, de santé publique et, plus largement, de protection sociale qui viserait les individus plutôt que les collectivités.

La notion de fragilité, développée en gériatrie, pourrait, si elle se stabilise comme phénotype ou comme cumul de risques, être un instrument orientant de façon efficace la pratique clinique. Mais elle offre tout aussi bien l'occasion de développer des politiques de santé publique préventive et populationnelle sans restriction.

RÉFÉRENCES

- Andrew M.K., Mitnitski A.B., Rockwood K., « Social vulnerability, frailty and mortality in elderly people », *PLoS One*, 21, n° 3, 2008, p. 5.
- Arveux I., Faivre G., Lenfant L., *et al.*, « Le Sujet âgé fragile », *La Revue de Gériatrie*, 27, n° 7, 2002, p. 569-581.
- Bandeem-Roche K., Xue Q.L., Ferrucci L., Walston J., *et al.*, « Phenotype of frailty. Characterization in the women's health and aging studies », *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 61, n° 3, 2006, p. 262-266.
- Becker G., « The oldest old. Autonomy in the face of frailty », *J Aging Stud*, 8, n° 1, 1994, p. 59-76.
- Béland F., « Prévention des maladies et promotion de la santé des personnes âgées, divergences et convergences autour de la fragilité », *Gérontologie et Société*, hors-série, 2012, p. 205-216.
- Bergman H., Béland F., Karunanathan S., *et al.*, « Développement d'un cadre de travail pour comprendre et étudier la fragilité », *Gérontologie et Société*, n° 109, 2004, p. 15-29.
- Blaikie P., Cannon T., Davis I., Wisner B., *At risk: natural hazards, people's vulnerability, and disasters*, Londres, Routledge, 1994.
- Blanchard F., « Éditorial », *Gérontologie et Société*, n° 109, 2004, p. 10-13.
- Ble A., Cherubini A., Volpato S., Bartali B., Walston J.D., Windham B.G., Bandinelli S., Lauretani F., Guralnik J.M., Ferrucci L., « Lower Plasma Vitamin E Levels Are Associated With the Frailty Syndrome: The InCHIANTI Study », *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 61 (3): 278-83, 2006.
- Bleijenberg N., Drubbel I., Ten Dam V.H., *et al.*, « Proactive and integrated primary care for frail older people, design and methodological challenges of the Utrecht primary care PROactive frailty intervention trial (U-PROFIT) », *BMC Geriatr*, n° 12, 2012, p. 16.
- Blouin M., Vallejo Echeverri L.E., « La Réadaptation », in Stone J.H., Blouin M., eds, *International encyclopedia of rehabilitation*, <http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/fr/article/304/>, consulté le 22 février 2013.
- Bortz W.M., « A conceptual framework of frailty: a review », *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 57, n° 5, 2002, M283-M288.
- Chambers R., « Vulnerability, coping and policy », *IDS Bulletin*, 20, n° 2, 1989, p. 1-7.
- Collard R.M., Boter H., Schoevers R.A., Oude Voshaar R.C., « Prevalence of frailty in community-dwelling older persons. A systematic review », *J Am Geriatr Soc*, 60, n° 8, 2012, p. 1487-1492.
- Dourens C., « Les Usages de la fragilité dans le champ de la santé. Le cas des personnes âgées », *Alter European Journal of Disability*, n° 2, 2008, p. 156-178.