

# **Prévention des chutes**

Projet «Bonnes pratiques de promotion  
de la santé des personnes âgées»

## **Résumé et recommandations**

**Soutenu par**

les cantons:  
Argovie  
Appenzell Rhodes-  
Extérieures  
Bâle-Campagne  
Berne  
Grisons  
Lucerne  
Nidwald  
Schaffhouse  
Soleure  
Thurgovie  
Uri  
Zoug

Yves J. Gschwind  
Irene Wolf  
Stephanie A. Bridenbaugh  
Reto W. Kressig

Février 2011

## 1. Résumé (Executive Summary)

### 1.1 Bonnes pratiques de promotion de la santé des personnes âgées

Les bonnes pratiques de promotion de la santé des personnes âgées ont pour vision de renforcer l'autonomie des personnes âgées, de promouvoir leur santé et de leur offrir une meilleure qualité de vie. A cet effet, cinq éléments thématiques modulaires ont été développés (promotion de l'activité physique, prévention des chutes, accès aux publics-cibles, participation des médecins et conseil santé, manifestations et cours. Le présent rapport reprend les données scientifiques du projet partiel prévention des chutes.

Si l'on se réfère au concept "valeurs, savoirs et contexte" de Promotion Santé Suisse, le présent rapport relève des savoirs. Sur la base des connaissances fondées sur la littérature et des entretiens avec des experts issus de la pratique, les contenus de ce rapport permettent de formuler des valeurs en lien avec la prévention des chutes des personnes âgées. Par ailleurs, la préparation systématique, simple à comprendre, axée sur la pratique de l'état actuel des savoirs permet une intégration dans le contexte suisse.

### 1.2 Introduction du projet partiel Prévention des chutes

Au cours du 20<sup>e</sup> siècle, la Suisse, comme la plupart des pays occidentaux, a connu un important vieillissement de sa population (Office fédéral de la statistique, 2009). Cette évolution induit une prévalence élevée des accidents par chute chez les personnes âgées. Tous les ans, en moyenne un tiers de la population âgée de plus de 65 ans fait une chute (Sattin RW, 1992; Tinetti et al., 1988). Parallèlement aux coûts élevés qui en résultent en termes de santé publique, les chutes ont souvent comme conséquence une dégradation de la qualité de vie des personnes concernées du fait d'une perte de mobilité et une régression structurelle (Hausdorff et al., 2001, Pijnappels et al., 2008). L'importance de la problématique est également mise en évidence par le fait que 82% des 1482 décès enregistrés dans le cadre d'activités domestiques ou de loisirs sont imputables à des chutes (bpa, 2010b). De nombreuses études se sont penchées sur la question ; elles forment la base scientifique des programmes de prévention des chutes.

Le rapport traite de la prévention des chutes chez les personnes âgées présentant une fragilité croissante (pre-frail). Les facteurs de risque de chute sont classés en deux catégories, à savoir intrinsèques (inhérents à la personne) et extrinsèques (influencés par l'environnement, le cadre de vie). Le rapport met l'accent sur les interventions basées sur des programmes d'activité physique (exercices), les modifications à apporter au logement, le port de chaussures adaptées et l'utilisation d'accessoires de marche. La prévention des chutes tient compte également d'autres facteurs de risque. Par manque de moyens, il n'a pas été possible de les traiter dans leur intégralité (troubles de la vue et de l'audition, syncopes, incontinence, antécédents de chutes, consommation de médicaments, vêtements inadaptés, aides visuelles, abus de substances). Ce rapport a pour objet d'identifier des mesures efficaces de prévention des chutes, pour ensuite formuler des recommandations de bonnes pratiques qui serviront de base à une mise en œuvre concrète. Il renforce la prévention des chutes et met en évidence des mesures destinées aux personnes dont la fragilité s'accroît ainsi que l'importance d'autres thématiques.

### 1.3 Méthode

Le rapport du projet partiel Prévention des chutes comprend trois parties principales. Partant des recommandations finales, cette structure transparente permet d'obtenir d'autres informations, sous forme de texte à partir du rapport proprement dit, et sous forme de données Excel, à partir de la littérature scientifique. Les trois parties du rapport :

1. Les tableaux Excel disponibles sous forme digitale, qui servent à identifier des informations fondamentales issues de la littérature.

2. Le rapport proprement dit, qui fournit des données contextuelles, des indications sur la méthode utilisée, des informations sur la littérature consacrée aux possibilités et mesures de prévention et leur exploitation.
3. Les résultats et données de la littérature qui en découlent, qui ont servi à la formulation de recommandations pour la pratique.

Les articles scientifiques ont été identifiés au moyen d'une recherche électronique détaillée systématique effectuée dans des banques de données en ligne (PubMed/MEDLINE, CINAHL, EMBASE). Pour sa part, la recherche de littérature s'est fondée sur la dernière revue Cochrane (Gillespie et al., 2009), l'ouvrage „Falls in Older People“ (Lord et al., 2007), le „Guidebook for Preventing Falls and Harm from Falls in Older People“ (Australian Community Care, 2009) et le „Centers for Disease Control and Prevention Compendium Preventing Falls: What Works“ (Stevens & Sogolow, 2008).

La recherche de littérature qui a été pratiquée nous a amenés à consulter plus de 3000 articles scientifiques consacrés à la prévention des chutes. Elle s'est concentrée sur l'identification d'études contrôlées randomisées pour pouvoir fonder les déclarations et les recommandations sur des évidences fiables. Les études qui ont été retenues ont fait l'objet d'une évaluation indépendante de la qualité par la banque de données PEDro (base de données de preuve de physiothérapie).

Dans un premier temps, le travail a consisté à définir avec plus de précision la population-cible des personnes âgées pré-fragiles (personnes en voie de fragilisation ou exposées à un risque de chute) en collaboration avec la direction du projet, le Bureau de prévention des accidents (bpa) et des experts de la pratique. Par personnes âgées pré-fragiles on entend des personnes âgées vivant de manière indépendante, soignées en ambulatoire, non encore concernées par une entrée imminente dans un établissement pour personnes âgées, mais qui présentent néanmoins des caractéristiques de fragilité (voir à ce propos Fried et al., 2001). Par conséquent, aucune étude réalisée dans le cadre de maisons de vieillesse, d'établissements médicosociaux, d'hôpitaux, d'institutions de soins de longue durée, etc. n'a été considérée. Par ailleurs, les personnes présentant des troubles cognitifs (démence, Alzheimer, etc.) et l'espace public ne sont pas l'objet du projet partiel de prévention des chutes.

En matière de prévention des chutes, il convient de distinguer entre les possibilités et les mesures. A la différence d'études scientifiques qui avaient pour objectif de diminuer les facteurs de risque de chute, ce rapport s'inspire de recherches scientifiques portant sur des mesures ciblant un effet direct sur l'incidence des chutes. D'autres études, importantes également, traitant des obstacles à la prévention des chutes et des fonctions prédictives de l'adhésion n'ont pas été prises en compte.

Cette procédure de sélection basée sur des critères a amené à identifier 35 études scientifiques. Leurs données ont été répertoriées en 50 catégories différentes. Afin de combler les lacunes en rapport avec les mesures de prévention comportementale et contextuelle (structurelle), les savoirs issus de la pratique ont été étudiés au moyen d'un guide. Les données ainsi collectées sont venues compléter la base scientifique ayant servi à l'élaboration des recommandations.

## **1.4 Facteurs de risque de chute**

Les personnes âgées chutent plus fréquemment que la moyenne car les facteurs de risque se multiplient avec l'âge et dépendent de l'état de santé et des changements dus à l'âge. Une chute est rarement le résultat d'une seule cause, mais la conjonction d'événements multifactoriels (Campbell et al., 1990; Rubenstein LZ, 2006). Ainsi, différents facteurs de risque sont mis en relation avec les chutes des personnes âgées. Pour exemple, les troubles de la mobilité et de l'équilibre, les troubles de la vue et de l'ouïe ainsi que des troubles cognitifs, de brèves pertes de connaissance, des syncopes, l'incontinence, les passages fréquents aux toilettes et les antécédents de chutes font partie des facteurs intrinsèques. Pour leur part, les risques liés à l'environnement, au port de chaussures et de vêtements inadaptés, à l'utilisation d'accessoires de marche et d'aides visuelles ainsi que la quantité consommée de médicaments sont considérés comme des facteurs extrinsèques (Kressig RW, 2009). Il n'existe pas de classification uniforme des facteurs de risque intrinsèques (liés essentiellement à l'état de santé de la personne) et extrinsèques (prise en compte des influences de l'environnement).

## 1.5 Résultats de la recherche de littérature

Un grand nombre d'études contrôlées randomisées ont recherché l'effet d'interventions préventives sur la diminution des chutes chez les personnes âgées pré-fragiles (pre-frail). Les mesures de prévention sont considérées comme relevant soit de la prévention comportementale - action sur les habitudes, les conceptions personnelles, la manière d'agir -, soit de la prévention contextuelle - action sur l'environnement personnel et l'espace public. Dans l'idéal, les deux concepts de prévention devraient se compléter. Nous présentons ci-dessous les résultats des mesures de prévention étudiées.

### Exercice

Principales données de six études consacrées à des exercices de prévention des chutes (Weerdesteyn et al., 2006; Skelton et al., 2005; Barnett et al., 2003; Robertson et al., 2001; Campbell et al., 1999; Wolf et al., 1996) qui présentent une méthode de travail rigoureuse, un nombre représentatif de participants aux groupes d'intervention (n=50 à 121) et un taux de participation élevé. Les études portent sur des personnes âgées (Wolf et al., 1996) présentant un risque de chute (Barnett et al., 2003) et qui ont déjà fait des chutes (Weerdesteyn et al., 2006) et des femmes âgées de plus de 80 ans (Campbell et al., 1999) ou qui ont déjà fait plusieurs chutes (Skelton et al., 2005). L'âge des populations sous revue va de 72.7 ans (écart type 5.8) (Skelton et al., 2005) à 83.9 ans (SD 3.0) (Campbell et al., 1999).

De manière générale, les interventions portant sur des exercices s'avèrent efficaces lorsqu'elles proposent un (Barnett et al., 2003), deux (Weerdesteyn et al., 2006; Wolf et al., 1996) ou trois (Skelton et al., 2005; Robertson et al., 2001; Campbell et al., 1999) entraînements supervisés par semaine. La plupart du temps, ces unités sont complétées par des exercices individuels (à domicile). La durée d'entraînement des interventions étudiées varie entre 60 minutes (Barnett et al., 2003), 90 minutes (Robertson et al., 2001; Campbell et al., 1999), 120 minutes (Skelton et al., 2005; Wolf et al., 1996) et 180 minutes par semaine (Weerdesteyn et al., 2006). En principe, les interventions sont proposées pendant 5 semaines (Weerdesteyn et al., 2006), 15 semaines (Wolf et al., 1996), 36 semaines (Skelton et al., 2005) voire une année (Barnett et al., 2003; Robertson et al., 2001; Campbell et al., 1999).

Les méthodes appliquées consistaient essentiellement en des exercices d'équilibre dynamiques (Skelton et al., 2005) ou reconstructifs (Robertson et al., 2001), par exemple tai chi (Wolf et al., 1999), tai chi adapté (Barnett et al., 2003), séquences de pas ou exercices de déplacement ciblés (Weerdesteyn et al., 2006; Barnett et al., 2003; Campbell et al., 1999) ou enchaînement de pas de danse (Barnett et al., 2003). Il y a eu également des exercices de force pour les extrémités inférieures (Skelton et al., 2005), en faisant travailler son propre poids du corps (Barnett et al., 2003) ou en utilisant des manchettes lestées aux chevilles (Robertson et al., 2001; Campbell et al., 1999), ainsi que des éléments destinés à préserver la mobilité (Weerdesteyn et al., 2006; Skelton et al., 2005; Robertson et al., 2001) et les fonctions (Weerdesteyn et al., 2006; Skelton et al., 2005; Barnett et al., 2003), par exemple entraînement d'activités pratiquées tous les jours. La plupart des exercices étaient repris de programmes spécialement élaborés dans une optique de prévention des chutes, par exemple Otago Exercise Program (voir Skelton et al., 2005) et Nijmegen Falls Prevention Program (Weerdesteyn et al., 2006). Les unités d'entraînement étaient enseignées ou supervisées par des moniteurs expérimentés et agréés (Barnett et al., 2003), des moniteurs pour personnes âgées avec une formation complémentaire en Falls Management Exercise (FaME) (Skelton et al., 2005), des physiothérapeutes (Campbell et al., 1999), des instructeurs de tai chi (Wolf et al., 1999) et des infirmières formées par des physiothérapeutes dans le cadre d'un cours d'une durée d'une semaine (Robertson et al., 2001).

Les résultats des six études retenues montrent que les exercices physiques ont un effet positif en termes de prévention des chutes. L'étude de Barnett et al. (2003) indique une baisse des chutes de 40% par rapport au groupe de contrôle (IRR=0.60, 95% CI=0.36-0.99). Sur toute la durée de l'étude, Skelton et al. (2005) arrive à une baisse de 31% (IRR=0.69, 95% CI=0.50-0.96). Chez Campbell et al. (1999), le risque relatif de chute dans le groupe d'intervention atteint 0.69 (95% CI=0.49-0.97) et Wolf et al. (1999) indique une diminution de 47.5% (RR=0.525, p=0.01). Enfin, Robertson et al. (2001) fait état d'une diminution des chutes de 46% (IRR=0.54, 95% CI=0.32-0.90) dans le groupe d'exercice, de même que Weerdesteyn et al. (2006) (IRR=0.54, 95% CI=0.34-0.86).

### **Modifications apportées au logement**

Pour ce qui est de la modification des facteurs de risque liés à l'environnement, six études avec interventions individuelles ont été identifiées. Deux d'entre elles se sont effectivement révélées efficaces pour la prévention des chutes (Campbell et al., 2005; Cumming et al., 1999). Leur intérêt par rapport aux études dépourvues d'efficacité est décrit ci-après.

Cumming et al. (1999) a recruté 530 personnes âgées de plus de 65 ans alors qu'elles étaient hospitalisées ; 264 d'entre elles ont été attribuées au groupe d'intervention. 39% d'entre elles avaient fait au moins une chute dans l'année qui avait précédé leur participation à l'étude. Le bilan standard (assessment) effectué par une ergothérapeute suivi d'un soutien destiné à effectuer des modifications au niveau domestique s'est révélé efficace dans un sous-groupe ayant connu un épisode de chute au préalable (RR=0.64, 95% CI=0.50-0.83).

L'étude de Campbell et al. (2005) portait sur une population de 391 personnes (groupe d'intervention n=100) âgées de plus de 75 ans présentant des problèmes de vue. 45% des participants avaient connu un épisode de chute l'année précédant le début de l'étude. L'intervention (bilan au moyen d'une check-list, recommandations, aide personnelle et financière pour les modifications) a conduit à une réduction significative du nombre de chutes (IRR=0.59, 95% CI=0.42-0.83).

Les deux études présentent des similitudes dans différents domaines. Contrairement à trois études sans effets, les interventions ont été effectuées par des professionnels expérimentés (Day et al., 2002; Lin et al., 2007; Stevens et al., 2001). Les interventions prévoyaient aussi un contact téléphonique deux semaines après le bilan (Cumming et al., 1999) ou une visite à domicile supplémentaire pour vérifier l'installation (Campbell et al., 2005). Les deux études ont également montré une diminution significative du nombre de chutes tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du domicile, cette tendance n'étant pas liée à l'intervention proprement dite, mais à l'expérience des professionnels.

Vu le faible nombre d'études disponibles, il n'y a pas d'évidence fiable qui permettrait d'affirmer que la suppression de sources de danger à l'intérieur du logement, comme mesure individuelle, contribue à empêcher les chutes. Sur la base du présent rapport et de différents articles sommaires (Gillespie et al., 2009; Lord et al., 2006; Clemson et al., 2008; Costello & Edelstein, 2008), nous pouvons dire que cette mesure de prévention reste malgré tout importante pour les personnes âgées en voie de fragilisation (pre-frail).

### **Chaussures adaptées**

Des études expérimentales sur le rôle que jouent les chaussures pour éviter ou réduire les chutes manquent dans une large mesure. Certaines caractéristiques des chaussures peuvent cependant accentuer les risques de chute, comme le montrent les résultats d'études non expérimentales. Dans son étude prospective, Menz et al. (2006) a établi que les personnes âgées de plus de 62 ans chutaient plus souvent à domicile qu'à l'extérieur (n=50 contre n=36). Celles qui chutaient à domicile étaient plus souvent pieds nus ou en chaussettes (OR=13.74, p<0.01). L'étude-cas témoin de Koepsell et al. (2004) et l'étude de Larsen et al. (2004) rejoignent les résultats de Menz et al. (2006). Les personnes âgées (65 ans et plus) qui vont pieds nus ou en chaussettes multiplient par 11 le risque de chute (Koepsell et al.; 2004). Pour les femmes âgées de plus de 65 ans vivant chez elles, Larsen et al. (2004) établissent un lien significatif entre les chutes et le port de chaussettes ou de pantoufles sans semelle (OR=5.5). Une autre étude-cas témoin établit une corrélation entre la hauteur des talons (>2.5cm) et un risque accru de chutes, alors qu'une semelle plus large, donc une plus grande surface de contact avec le sol tend à réduire le risque (Tencer et al., 2004). Les résultats d'une étude rétrospective ont montré que sur un échantillonnage de 95 personnes âgées (moyenne d'âge 78.3 ans), 75 % d'entre elles portaient des chaussures inadaptées au moment de la chute ayant entraîné une fracture de la hanche (Sherrington & Menz, 2003). D'autres sources de risque ont été identifiées, comme l'absence de fixation (63%), des contreforts trop souples (43%) et des semelles également trop souples (43%).

Dans un contexte plus large, nous ajouterons que, pour autant qu'ils soient utilisés correctement, dans des conditions extérieures appropriées, les dispositifs antiglisse contribuent à une diminution sensible des taux de chutes dans tous le cas de chutes à l'extérieur (RR=0.45, p<0.02), par temps de neige ou de verglas (RR=0.42, p<0.03).

### **Accessoires de marche appropriés**

L'utilisation d'accessoires de marche est considérée comme un facteur de risque de chute associé (Lord et al., 2007; Rubenstein & Josephson, 2002). Selon Rubenstein et Josephson (2002), le recours à un accessoire de marche multiplie par 2,6 (CI=1.2-4.6) le risque de chute. Etant donné que ces accessoires sont précisément utilisés pour éviter les chutes, cette affirmation peut paraître

contradictoire. En l'absence d'études consacrées à ce sujet, la question reste ouverte de savoir dans quelle mesure un accessoire de marche comme mesure individuelle prévient le risque de chute. Quoi qu'il en soit, la prescription d'un moyen auxiliaire de ce type relève de la compétence d'un spécialiste (Kressig RW, 2009) si l'on veut éviter d'exposer les personnes concernées à un risque accru.

## 1.6 Recommandations

Les recommandations qui suivent ont été énoncées séparément pour les domaines partiels traités, à savoir l'exercice, les modifications apportées au logement, le port de chaussures adaptées et l'utilisation d'accessoires de marche. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive de mesures de prévention. La pertinence et l'importance des recommandations doivent toujours être considérées dans le contexte particulier d'une personne. L'objectif prioritaire consistant à réduire les risques de chute demeure quoi qu'il en soit.

Le tableau 1a concerne les recommandations en lien avec l'intervention "exercice". Il s'agit ici d'un entraînement physique ou d'un enchaînement de mouvements. Dans le cadre de la prévention des chutes, cette intervention cherche à influencer positivement les facteurs de risque intrinsèques.

### Tableau 1a: Recommandations de bonnes pratiques – Exercice comme mesure individuelle

Recommandations de base en lien avec les contenus spécifiques à l'exercice physique :

- La fréquence devrait être de 2 à 3 interventions hebdomadaires sous supervision, complétées d'au moins deux unités d'exercices physiques individuels (effectués à domicile).
- Les interventions sous supervision devraient durer au minimum 45 minutes et les unités individuelles (exercices à domicile) au moins 15 à 30 minutes.
- La période d'intervention devrait s'étendre au moins sur une année. Les interventions ciblées sur l'exercice physique déploient des effets au bout de quelques semaines ou seulement après plusieurs mois. De manière générale, il convient de viser une période relativement longue pour exercer une stimulation suffisante.
- En général, les exercices physiques ne doivent pas dépasser une intensité moyenne. Le contenu de l'intervention et une intensité moyenne paraissent être des éléments très importants si l'on cherche à induire un effet positif. Une intensité moyenne laisse de la place aux échanges entre les personnes et cet aspect social peut jouer positivement sur les taux de participation.
- Les offres collectives et les exercices à domicile sont des mesures qui ont fait leurs preuves dans le cadre de la prévention des chutes.
- Les composantes de l'intervention devraient surtout être axées sur la condition physique, soit l'équilibre et la force, et être complétées par des composantes de maintien de la mobilité et des fonctions.
- Les exercices de musculation des extrémités inférieures de même que des formes fonctionnelles d'entraînement de la marche et d'activités quotidiennes paraissent importants dans une optique de prévention des chutes.
- L'exercice physique doit être progressif, stimulant, tout en offrant la sécurité voulue.
- Les programmes d'exercice physique doivent faire l'objet d'examens réguliers ; le cas échéant, ils doivent être réajustés compte tenu des capacités physiques individuelles et du profil de santé du moment de la personne.
- Les interventions portant sur l'exercice physique doivent intégrer une composante sociale.
- Les femmes et les hommes réagissant différemment aux incitations à bouger, il convient de différencier les interventions en conséquence.
- Les mesures de prévention comportementale en lien avec la prévention des chutes doivent être complétées par des mesures de prévention contextuelle.

Recommandations quant à la manière d'élaborer les interventions:

- Un programme d'exercice physique doit être très varié.
- De préférence, les exercices doivent être réunis dans des programmes spécifiques de prévention des chutes.

- L'aptitude à fédérer et la motivation des moniteurs sont les éléments clé d'une intervention réussie.
- Un programme d'exercice physique devrait être proposé à différentes heures de la journée, en des endroits faciles d'accès et être financièrement à la portée de toutes les bourses.
- Les personnes âgées doivent prendre conscience du risque accru de chutes auquel elles sont exposées.
- Les programmes d'exercice physique à l'intention des personnes âgées doivent exclusivement être dispensés par des moniteurs formés à cet effet.
- Outre une baisse de la fréquence des chutes induite par ces interventions, les programmes d'exercice physique permettent d'escompter et de diffuser d'autres effets salutaires pour la santé.
- Les interventions en groupe doivent faire partie de la prévention des chutes chez les personnes âgées et fragilisées.
- Les personnes atteintes de maladies chroniques, qui présentent des facteurs de risque persistants et sont exposées à un risque de chute peuvent elles aussi, le cas échéant, participer à des programmes de groupes structurés.
- Pour être efficaces, les exercices proposés dans le cadre de la prévention des chutes requièrent une approche orientée résultats et des programmes individuels.
- Les interventions devraient être couplées (horaires et lieu) avec d'autres offres proposées à proximité immédiate à des personnes âgées. Il est important de faire connaître les interventions auprès des personnes âgées, des médecins, des organisations locales, etc.
- L'activité physique habituelle devrait se poursuivre lorsque l'on entame un nouveau programme centré sur l'exercice physique.
- L'accès aux programmes centrés sur l'exercice physique doit tenir compte de la population-cible et des ses moyens financiers.
- Les taux de participation peuvent être relevés lorsque les médecins de famille rappellent l'existence de ces interventions à chaque visite au cabinet.
- Le soutien et l'encouragement permanents de la part de la famille et des amis sont des facteurs qui incitent grandement à participer durablement à un programme de prévention ou à maintenir les améliorations déjà obtenues.

La visite à domicile, en particulier dans le cadre des modifications à apporter au logement dans une optique de prévention des chutes, est l'occasion de parler de promotion de la santé et de promouvoir des mesures de prévention auprès des personnes âgées fragilisées. Les modifications domestiques les plus fréquentes sont, par exemple, la suppression de paillasons et de tapis non fixés au sol, l'installation d'un tapis de bain antidérapant, la pose de bandes antidérapantes sur des escaliers, l'installation de poignées et de mains-courantes et l'amélioration des conditions d'éclairage. Ces mesures sont présentées dans le tableau b1. La question des modifications structurelles et environnementales à apporter à l'espace public pour prévenir les risques de chute ne fait pas l'objet de ce rapport.

**Tableau 1b: Recommandations de bonnes pratiques – Modifications à apporter au logement comme mesure individuelle**

Recommandation fondée sur l'analyse de la littérature :

- Dans l'optique de réduire les risques de chute, la suppression des sources de danger à domicile est une mesure vraisemblablement utile en ce qui concerne la population fragilisée.
- Efficacité hautement probable en ce qui concerne les personnes âgées ayant déjà connu un épisode de chute.
- Efficacité hautement probable en ce qui concerne les personnes âgées présentant des problèmes de vue.
- Après une hospitalisation, les modifications à apporter au logement devraient faire partie intégrante de la thérapie proposée aux personnes âgées ayant déjà connu un épisode de chute.

Facteurs qui renforcent l'efficacité d'une intervention:

- Le succès d'une intervention est fonction de son intensité (genre et étendue des modifications) et de sa fréquence (plusieurs contacts, p. ex. sous forme d'appels téléphoniques, de visites à domicile).
- L'intervention doit être conduite par un professionnel de la santé.

L'étude sur la prévention des chutes a permis d'identifier comme facteur de risque le port de chaussures inadaptées. Pour offrir un aperçu de la problématique, des données issues d'études non expérimentales sont présentées sous la forme de recommandations dans le tableau 1c ci-dessous.

#### **Tableau 1c: Recommandations de bonnes pratiques - Port de chaussures adaptées comme mesure individuelle**

Recommandation fondée sur l'analyse de la littérature:

- Les données à disposition sont insuffisantes pour affirmer que le port de chaussures adaptées, comme mesure individuelle, suffit à réduire les risques de chute chez les personnes fragilisées.
- Un dispositif antiglisse placé sur les chaussures constitue une mesure de prévention efficace en cas de neige et de verglas.

Recommandations fondées sur des études non expérimentales:

- Caractéristiques d'une chaussure adaptée : talons bas, semelle antidérapante, contreforts rigides et bonne fixation.
- Port de chaussures à l'intérieur et à l'extérieur du domicile.

Les recommandations générales applicables à l'utilisation d'accessoires de marche en vue de prévenir les chutes sont énoncées dans le tableau 1d. Les propositions fondées sur l'évidence scientifique ne sont pas nombreuses du fait du manque de concision des données à disposition.

#### **Tableau 1d: Recommandations de bonnes pratiques – Accessoires de marche adaptés comme mesure individuelle**

Recommandation fondée sur l'analyse de la littérature:

- En l'absence d'évidence scientifique, il n'est pas possible d'affirmer que l'utilisation d'accessoires de marche, comme mesure individuelle, contribue à réduire le nombre de chutes (aucune étude disponible).

Recommandations issues de la pratique:

- Autant que nécessaire, aussi peu que possible.
- L'utilisation d'accessoires de marche doit faire l'objet d'un entraînement.
- La prescription d'accessoires de marche relève de la compétence du spécialiste.

## **1.7 Savoirs lacunaires et délimitation du sujet**

Précisons d'emblée que le présent rapport traite de facteurs spécifiques de la prévention des chutes et de leur effet tout aussi spécifique. Cette manière de procéder permet de mieux cerner l'efficacité de chaque composante d'une intervention. Dans le cadre de la prévention des chutes chez les personnes âgées vivant dans leur propre logement, les faits parlent en faveur d'une combinaison de plusieurs interventions "sur-mesure". Un rapport publié par l'American Geriatrics Society et la British Geriatrics Society Clinical Practice (2011), récemment actualisé, préconise, d'une part, une intervention à composantes multiples (une série d'interventions s'adressant à plusieurs catégories de population et bénéficiant à tous les participants à un programme), d'autre part, une intervention multifactorielle



(selon les facteurs de risques recensés au niveau individuel, des interventions spécifiques sont proposées aux participants). Cette dernière approche est essentiellement pratiquée pour les personnes âgées vivant seules, étant entendu que l'identification de facteurs de risque demeure sans effet si elle n'est pas suivie d'une intervention ciblée.

L'accent étant mis sur la population des personnes âgées pré-fragiles, l'étude exclut les établissements pour personnes âgées et les établissements médicosociaux, les hôpitaux et les établissements de soins de longue durée. La population présentant des troubles cognitifs (démence, Alzheimer, etc.) n'a pas non plus été prise en compte. Le présent rapport fournit des modules pour les domaines partiels dûment définis de la prévention des chutes. Du fait de cette délimitation, il ne peut être considéré comme exhaustif.

Les connaissances lacunaires dont il a été question font qu'il est souvent difficile de formuler des propositions générales basées sur l'évidence scientifique. Aussi, s'agissant de domaines de recherche dont les études présentent qualitativement une importance moindre, conviendrait-il de discuter de l'éventualité de prendre en compte un niveau d'évidence moins élevé.

### **Prévention comportementale**

Les conditions-cadres, la structure, les exercices spécifiques et l'utilisation de moyens auxiliaires varient considérablement d'une intervention d'exercice à l'autre. Ainsi, il est difficilement possible de relever systématiquement des interventions d'exercice et les composantes correspondantes efficaces pour la population âgée fragile. S'agissant de ce type d'intervention, il faut discuter au préalable des lacunes de connaissances suivantes avant de pouvoir procéder à une évaluation différenciée des recommandations formulées.

Le contenu des interventions d'exercice varie considérablement sur le plan de la fréquence, de la durée, de l'intensité, etc. Différents types d'exercices (p. ex. styles de tai chi), de moniteurs (qualifications différentes), de facteurs de condition physique (p. ex. force musculaire ou équilibre), de composantes sociales du programme et de moyens de progresser sont décrits. Des éléments aussi hétérogènes ne permettent guère d'identifier les exercices qui participent concrètement à la réussite d'un programme de prévention des chutes. De même, en l'état actuel des connaissances scientifiques, il est encore impossible de dire quelle doit être la durée d'un programme d'entraînement pour pouvoir se prononcer sur son efficacité, quand le niveau maximum est atteint et si ce niveau se maintient ou s'il retombe au fil du temps. Tout maintien des performances pendant un certain temps chez une personne âgée fragile doit être considéré comme une réussite.

Les recherches étudiées mettent en évidence une surreprésentation des femmes ; souvent les hommes ne forment qu'un tout petit nombre de participants. Ce déséquilibre est un élément important dans l'interprétation des résultats étant donné que les différences entre les sexes constituent souvent un élément de distorsion des objectifs primaires (p. ex. taux de chutes) et secondaires (récupération de la force musculaire). En outre, la littérature consultée ne permet pas d'observations en lien avec le statut socioéconomique ou un éventuel contexte migratoire dans le cadre des interventions centrées sur des exercices physiques. Les données disponibles à ce sujet sont insuffisantes.

Pour conclure, nous dirons que, sur la base des facteurs ici énoncés, les recommandations de prévention des chutes sont relativement générales pour les facteurs de risque intrinsèques. Des contenus plus concrets et plus précis doivent d'abord être définis par la pratique.

### **Prévention contextuelle**

Pour pouvoir interpréter correctement les recommandations de prévention contextuelle (ou structurelle) dans le cadre de la prévention des chutes, il y a lieu, d'abord, de décrire les lacunes importantes qui caractérisent les connaissances. La visite à domicile dans l'optique de modifier les facteurs de risque environnementaux se fonde sur une évidence fragile. Il existe peu d'études contrôlées randomisées consacrées à l'efficacité de ces modifications en tant que mesure individuelle. Par ailleurs, la recherche systématique de littérature n'a pas permis d'identifier des études expérimentales traitant de la problématique des chaussures et de leurs caractéristiques en tant qu'intervention individuelle associée à la prévention des chutes chez les personnes âgées fragiles. Plusieurs caractéristiques en rapport avec les chaussures ont permis de mettre en évidence un risque accru de chutes. Des recherches supplémentaires sont toutefois nécessaires pour pouvoir formuler des recommandations en lien avec des chaussures offrant un maximum de sécurité. Il convient de préciser ici que des facteurs particuliers comme des maladies chroniques (p. ex. diabète sucré), la mobilité, mais aussi le port correct d'une chaussure ainsi qu'une bonne adhérence au pied jouent un rôle central. La mesure dans laquelle les accessoires de marche participent aux épisodes de chute ou, inversement, contribuent à les éviter doit également être établie avec davantage de précision. Pour terminer, nous dirons que les recherches à venir devront étudier plus attentivement l'efficacité

des mesures de prévention contextuelle pour des groupes-cibles spécifiques, ce qui permettra d'étayer l'évidence scientifique.

## 1.8 Autres thèmes dans le contexte suisse

L'implémentation à large échelle dans la pratique d'études scientifiques contrôlées randomisées est difficile à réaliser. Les études scientifiques se déroulent souvent dans un environnement créé spécialement à cet effet et visent un groupe-cible spécifiquement défini. Mentionnons ici à titre d'exemple les variables environnementales dans l'espace public. Ces variables représentent des valeurs qu'il est possible d'influencer, mais elles sont difficiles à contrôler, resp. à normaliser dans le cadre d'une étude. De nombreux obstacles ainsi que des connaissances insuffisantes viennent encore compliquer l'ajustement, à un large public, d'interventions pourtant réussies. Un élément important lors de la réalisation de mesures de prévention est la prise en compte de particularités locales, régionales, cantonales et nationales et de données politiques, culturelles, linguistiques, infrastructurales, personnelles, matérielles, saisonnières et financières. En Suisse, il convient de leur apporter une attention particulière. Tous ces éléments expliquent que, souvent, des programmes de prévention doivent être adaptés et que les modifications ne se fondent pas sur l'évidence scientifique mais relèvent d'un catalogue de critères subjectifs.

Le monde réel évolue en permanence, le monde virtuel également. Cette dimension ne doit pas être oubliée dans le cadre de la prévention des chutes. Les univers virtuels peuvent offrir aux personnes âgées physiquement limitées des possibilités supplémentaires de maintenir des caractéristiques fonctionnelles.

Le sentiment d'adhésion joue un rôle très important dans les interventions, quelle que soit la manière d'accéder à la population-cible. La motivation des participants doit être maintenue durablement pour obtenir un effet préventif. Mentionnons à ce titre la danse, le folklore et la rythmique. Ces formes de prévention comportementale sont solidement enracinées en Suisse et présentent des taux de participation élevés. Elles s'adressent à une grande partie de la population, en particulier aussi aux personnes âgées résidant en institution (p. ex. maisons de retraite, établissements médicosociaux) et aux personnes souffrant de troubles cognitifs concomitants (p. ex. démence).

Le succès d'une intervention est aussi largement associé à l'expertise des moniteurs. Considérant que la population-cible présente souvent des pathologies multiples et qu'elle est exposée à un risque de chute, il apparaît souhaitable que les moniteurs disposent d'une formation théorique et pratique de niveau universitaire et qu'ils possèdent des connaissances médicales de base, du moins en ce qui concerne le travail de supervision.

Le présent rapport doit avant tout servir de base à l'élaboration de concepts concrets et de recommandations supplémentaires. Les étapes suivantes du projet devront impérativement associer des professionnels de la pratique au niveau national. L'adaptation du projet aux caractéristiques de la Suisse suppose une collaboration interdisciplinaire entre professionnels et praticiens des différentes spécialités (p. ex. médecine, médecine sportive, physiothérapie, ergothérapie, soins, etc.) Il y a lieu ici de rappeler le rôle efficace et clairement renforçateur des médecins de famille. La relation de confiance qui s'est souvent créée au fil des ans entre un médecin et son patient est déterminante lorsqu'il s'agit d'entrer en contact - même informel - avec des personnes pouvant potentiellement bénéficier de mesures de prévention des chutes. Une collaboration interdisciplinaire avec les médecins de famille est extrêmement importante en matière de recrutement, de suivi médical et de motivation des personnes concernées.

En conclusion, et sous considération du contexte suisse, nous estimons que la réussite de mesures de prévention des chutes est liée aux défis suivants : l'effectivité d'une intervention par rapport à la réduction des chutes recherchée, l'acceptation des intervenants (moniteurs) et leur motivation, la qualité de la mise en œuvre des mesures et la durabilité d'un programme sur une plus longue période. Cela étant, parallèlement à la préparation de programmes et de conditions-cadres, la demande de la part du groupe-cible, à savoir les personnes âgées exposées à un risque de chute, est déterminante pour assurer la réussite d'une intervention dans le domaine de la prévention des chutes.