

Activité physique et prévention des chutes chez les séniors

de la recherche à l'action en santé publique



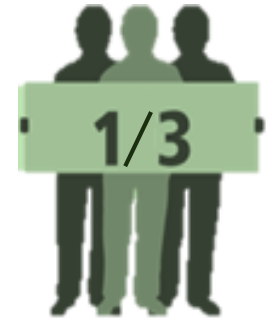
Patricia Dargent-Molina

Centre de Recherche en Epidémiologie et Statistique

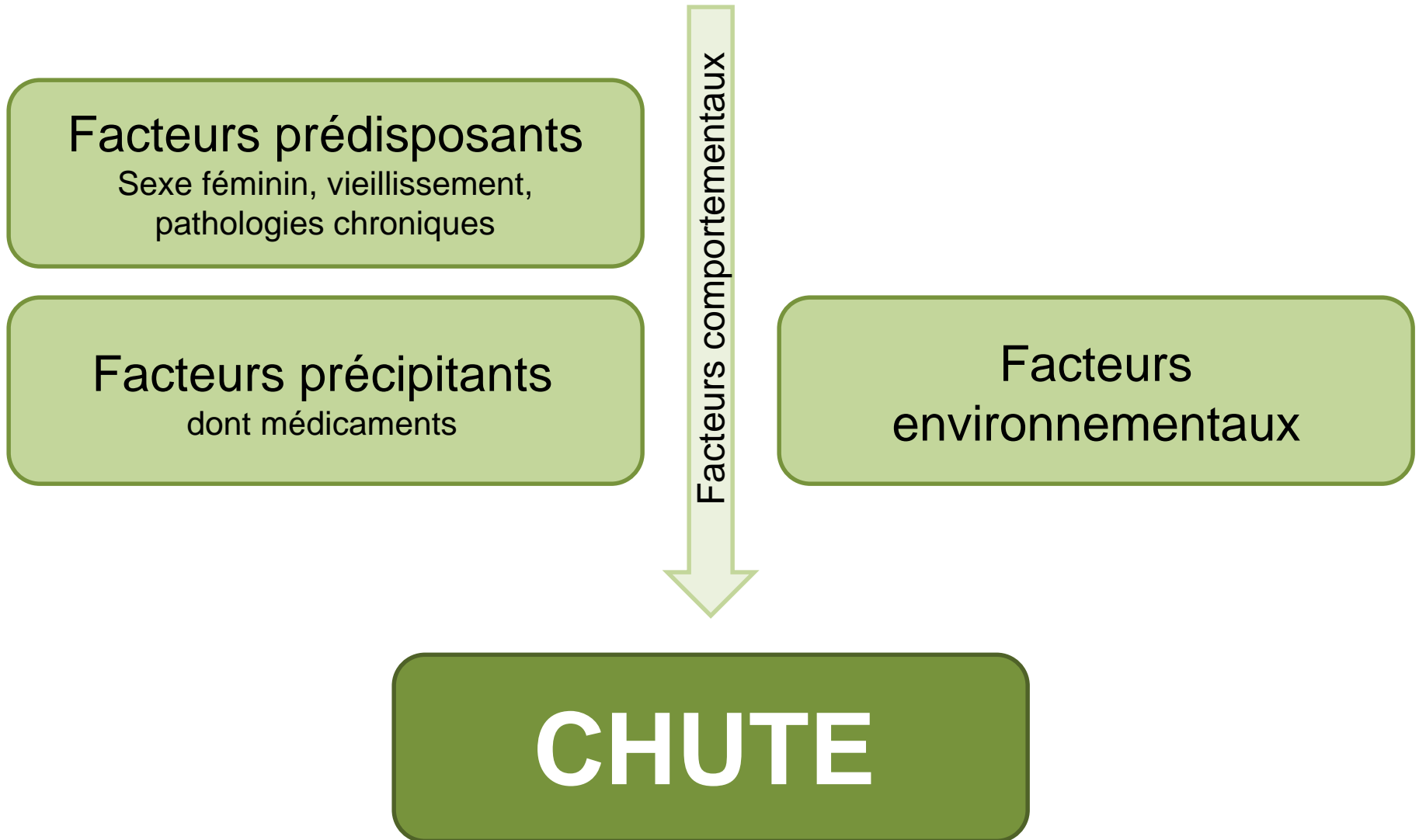
Sorbonne Paris Cité (CRESS), INSERM

Les chutes chez les séniors : Un enjeu de santé publique

- Au-delà de 65 ans, **1 personne sur 3** fait au moins **une chute par an**
- **10 à 15 % des chutes** s'accompagnent d'un **traumatisme physique grave** (fractures, etc)
- **Séquelles psychologiques fréquentes** (syndrome post-chute)
- 10% des motifs de consultations, **12% des hospitalisations** en gériatrie
- Diminution ou **perte d'autonomie** dans **20 à 30% des cas**



La chute est le plus souvent d'origine multifactorielle



Les principaux facteurs de risque de chute

A decorative graphic consisting of two horizontal lines, one blue and one yellow, that curve slightly upwards in the center and taper off at the ends.

- Principaux facteurs de risque (outre l'âge et le sexe féminin) :
 - Diminution des capacités d'équilibre, difficultés de marche
 - Faiblesse musculaire, limitations physiques fonctionnelles
 - Déficience visuelle et auditive
 - Prise de médicaments psychotropes
 - Troubles cognitifs
 - Antécédents de chute, peur de tomber
- les mesures de prévention visent à corriger les facteurs de risque potentiellement modifiables pour diminuer le risque

Prévention des chutes : La revue Cochrane de 2012

Revue systématique de la littérature et méta-analyses (*Gillespie et al 2012*) :
**essais contrôlés randomisés (ECR) de prévention des chutes
chez les personnes âgées vivant à leur domicile**

- 59 essais où l'exercice est l'unique intervention (13 264 participants 60+)
- Interventions classées en fonction :
 - du mode de délivrance (*en groupe / à la maison*)
 - et du type d'exercice (*classification 'ProFaNE' Prevention of Falls Network Europe*)
 - équilibre/marche/entraînement fonctionnel
 - renforcement musculaire/résistance
 - endurance
 - souplesse
 - activité physique générale (marche)
 - *tai chi*.

Exercice et prévention des chutes : Méta-analyses Cochrane (2012)

Intervention 'exercice multi-catégories'	Nb d'essais	Nb participants	Ratio des taux d'incidence RaR (IC à 95%)
En groupe §	16	3622	0.71 (0.63-0.82)
A la maison	7	951	0.68 (0.58-0.80)
Tai Chi	5	1563	0.72 (0.52-1.00)

§ Analyse complémentaire en sous-groupes:

Population sélectionnée sur la base d'un risque plus élevée (*âge 80+, sexe féminin, capacités locomotrices diminuées, antécédent de chutes*)
versus population non sélectionnée

→ Même efficacité dans les 2-groupes d'essais

Caractéristiques des programmes efficaces

- Une **stimulation efficace de l'équilibre** postural statique et dynamique
- Une « **dose suffisante** » d'exercice
 - > 50h au total (par exemple, 2h /sem pendant 6 mois)
- **Pas de programme type valable pour tous**
 - Adaptation à l'âge, à l'état de santé et à l'état fonctionnel des personnes (efficacité / acceptabilité)
- Encadrement par des **professionnels qualifiés**
 - Limitation des risques

Quelle efficacité sur les chutes traumatiques ?

- Essais cliniques: puissance statistique insuffisante (100 à 300 participants seulement)
- Une densité minérale osseuse (DMO) abaissée est un facteur de risque de fracture:
les exercices qui exercent un impact sur le tissu osseux (saut...) sont a priori peu adaptés aux personnes les plus âgées, les plus à risque de chute traumatique
- Etudes observationnelles:
sujets âgés (70+) actifs et 'vigoureux' à moindre de risque de chute que les sujets 'fragiles', mais à plus haut risque de traumatisme lors d'une chute ? (*Speechley et Tinetti 1991*)

Exercice et prévention des chutes traumatiques :

Revue de El Khoury et coll. (BMJ 2013)

- 17 essais présentant des données sur les traumatismes liés aux chutes (au total 4305 participants > 60 ans; 77% de femmes)
- Définitions des chutes traumatiques regroupées en 4 catégories plus homogènes :
 - A. Chutes ayant eu des conséquences (blessures, soins médicaux, dégradation fonctionnelle)
 - B. Chutes ayant entraîné le recours à des soins médicaux
 - C. Chutes ayant entraîné une blessure grave (fractures, traumatisme cranien, plaie suturée, etc)
 - D. Chutes ayant entraîné une fracture

Exercice et prévention des chutes traumatiques :

Méta-analyses de El-Khoury et coll. (BMJ 2013)

Catégories de chutes	Nb. d'essais	Nb de participants	Effet poolé RaR (IC à 95%)	En faveur de l'intervention	En faveur du contrôle	Hétérogénéité I ² (p-value)
Toutes conséquences	10	2922	0,63 (0,51 - 0,77)	◆		50% (0,04)
Recours à des soins médicaux	8	2355	0,70 (0,53 - 0,92)	◆		20% (0,27)
Traumas graves	7	1750	0,57 (0,36 - 0,90)	◆		46% (0,09)
Fractures	6	913	0,39 (0,22 - 0,66)	◆		0% (0,96)

MAIS...



- Peu d'interventions ciblent les personnes les plus âgées (75+) qui sont le plus à risque
 - Quels sont les programmes efficaces dans ce sous-groupe?
- Les interventions sont de courte durée (< 1 an)
 - Quelle efficacité à long terme ?
- Quelle efficacité dans les conditions habituelles de la pratique ?
- Quel impact sur la qualité de vie ?

L'essai pragmatique 'Ossébo'

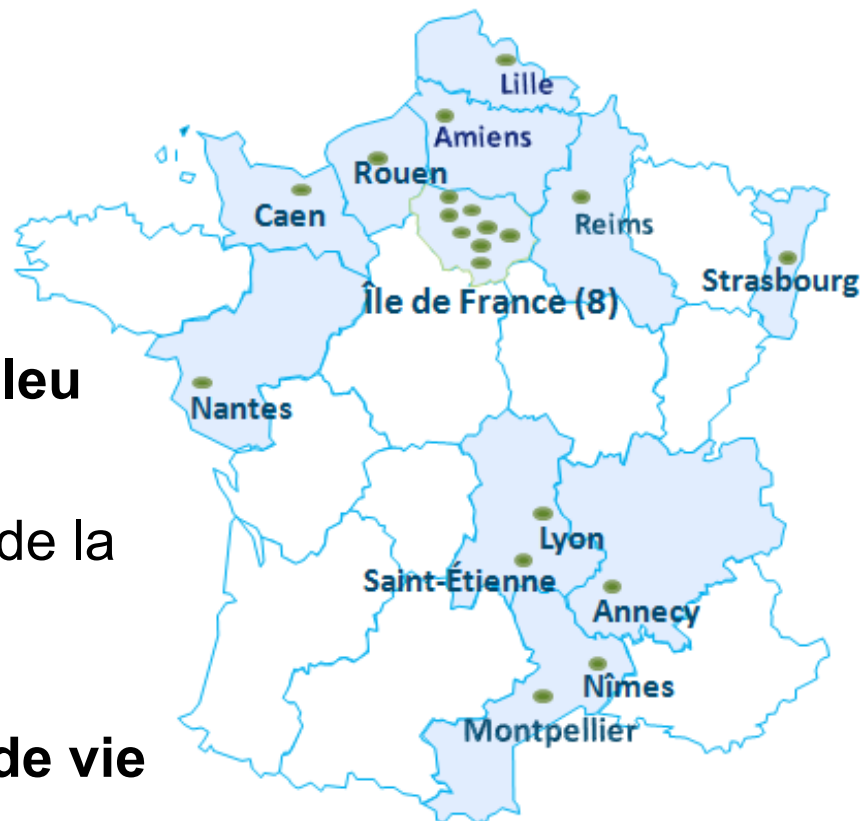
Prévention des chutes traumatiques

- multicentrique (20 centres, 16 villes)
- 706 femmes 75-85 ans

Partenariat avec l'association SIEL Bleu

- Programme exercice co-construit
- Conditions d'implémentation proche de la « vraie vie »

Evaluation de l'impact sur la qualité de vie





La population 'Ossébo'

- Femmes 75+ (moyenne 80) vivant à leur domicile
- Sélection large de femmes 'ni en trop bonne forme, ni trop fragiles' (= risque modéré)
- à partir de 2 tests physiques fonctionnels simples et validés
 - Temps de marche sur 6 m > 7 sec et/ou
Incapacité à faire 4 pas en ligne (test de « marche funambule »)
- Au total, 706 femmes réparties en 2 groupes:
 - Intervention (programme d'exercice)
 - contrôle (conseils généraux de prévention)

Le programme d'exercice 'Ossébo'

Ateliers hebdomadaires en groupes, dans des locaux associatifs ou municipaux
+ exercices à faire au domicile (individuellement prescrits)

Animés par des instructeurs de l'association S.I.E.L Bleu spécialement formés (manuel, suivi au cours du temps)

8 cycles trimestriels (2 ans au total)

3 grandes intentions:

- Amélioration des facteurs physiques intervenant dans l'équilibre
- Eveil à la prévention des risques de chute (comportements)
- Education à long terme à l'entretien de l'équilibre et lutte contre la sédentarité



Résultats princeps

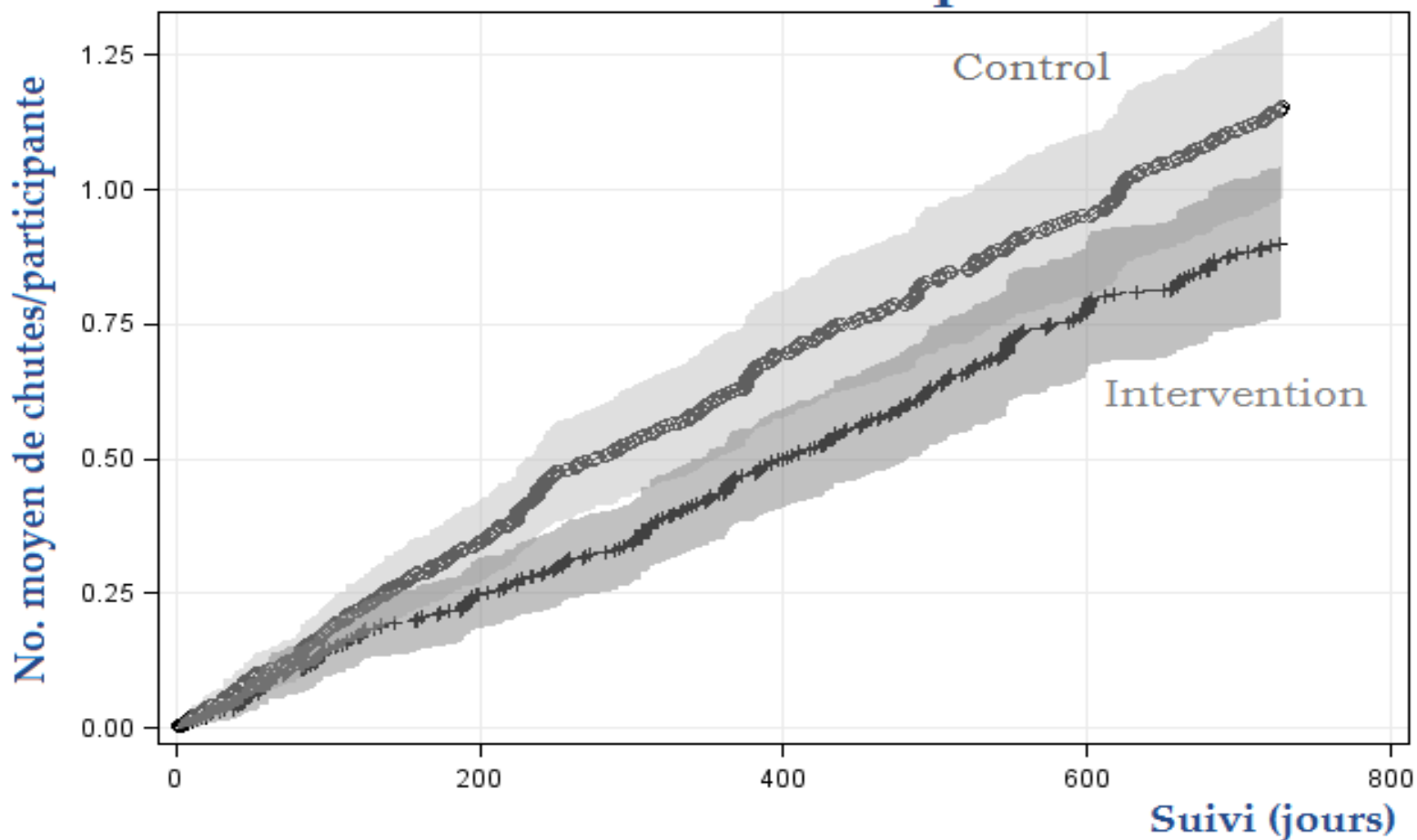
	Nb. (taux [∅]) de chutes		Effet de l'intervention: RaR ^α (IC 95%)
	Contrôle	Exercice	
Toutes chutes	640 (0,92)	533 (0,79)	0,88 (0,77 - 1,00)
Chutes traumatiques (modérées + graves)	397 (0,56)	305 (0,45)	0,81 (0,67 - 0,99)
Chutes graves	87 (0,12)	68 (0,10)	0,83 (0,60 - 1,16)

∅ : Nb total d'événements / nb total de femmes-années de suivi

α : Ratio des taux d'incidence dans les 2 groupes de comparaison

Résultats princeps

Fonction cumulative moyenne (MCF) chutes traumatiques





Résumé des résultats

Il est possible de mettre en œuvre à large échelle et sur le long terme un programme d'exercice efficace pour diminuer les chutes traumatiques, même chez des personnes très âgées (75+)

Le programme Ossébo améliore non seulement les résultats des tests physiques (équilibre, marche), mais aussi la perception que les personnes ont de leur santé (physique +++ vitalité +)

Autres mesures de prévention : Méta-analyses Cochrane 2012

Interventions	Nb d'essais	Nb participants	Effet de l'intervention (RR et IC 95%)
Aménagement du domicile			
- Personnes à haut risque	3	851	0,62 (0,50 – 0,77)
- Personnes non sélectionnées	3	3 357	0,94 (0,84 – 1,05)
Supplémentation en vitamine D			
- Personnes avec niveau initial bas	2	260	0,57 (0,37 – 0,89)
- Personnes non sélectionnées	5	9 064	1,02 (0,93 – 1,13)
Interventions multi-factorielles (évaluation individualisée)	19	9 503	0,76 (0,67 – 0,86)

Deux approches complémentaires...

- Actions ciblées sur des personnes identifiées à haut risque
 - Lors d'une **évaluation clinique individuelle**
 - **Interventions multifactorielles** adaptées au profil de risque
 - Complexes à mettre en œuvre, multiples intervenants...
 - Pour les **personnes les plus fragiles** (chutes à répétition, etc): évaluation gériatrique approfondies recommandée

- Actions plus largement applicables dans la population
 - Ciblant un **facteur de risque commun** (difficultés d'équilibre et de marche)
 - **Programmes communautaires d'exercice** (entraînement équilibre)
 - Meilleur rapport coût/bénéfice, **Impact potentiellement important à l'échelle de la population** (nb de chutes et traumatismes évités)
 - Sélection sur des critères simples et « larges » (âge 75+, tests physiques fonctionnels, simples questions: antécédents de chute, peur de tomber, équilibre perçu?)

Activité physique et prévention des chutes chez les PA: de la recherche à l'action

➤ Promotion de l'activité physique régulière

- Approche vie entière
- Actions spécifiques à des moments charnières de la vie (retraite)
- Recommandations « intégrée »: marche (lutte contre la sédentarité), renforcement musculaire (maintien mobilité/autonomie), travail de l'équilibre (prévention chutes/fractures)

➤ Actions spécifiques de prévention des chutes

- **Nombreux programmes d'exercice evidence-based** chez les PA à domicile
 - à promouvoir/disséminer largement !
 - **en priorité chez les 75+** (meilleur rapport coût-efficacité)
- Recenser/documenter: quels programmes? pour qui? dans quels contextes?
 - ✧ Exemple: Compendium du CDC (USA)
 - ✧ Plateforme ONAPS ?

La question du transfert vers la pratique....

- Les ECR ne suffisent pas !
- Des études complémentaires sont nécessaires:
Champ de la recherche en dissémination et implémentation
Acceptabilité (personnes), Adoption (acteurs), Implémentation, Efficacité (*effectiveness*), Maintien et leurs déterminants
Comparaison de différentes stratégies d'implémentation
Question de la formation des intervenants
Évaluations économiques à toutes les étapes
- Va-et-vient entre recherche et pratique
Les chercheurs et les acteurs/intervenants de terrain doivent travailler ensemble !
Dans un but commun = améliorer les pratiques pour améliorer la santé et le bien-être du plus grand nombre

Merci de votre attention !



Contact: patricia.dargent@inserm.fr