Colloque

Plan Antichute des Personnes Âgées en Provence-Alpes-Côte d'Azur

Jeudi 21 novembre 2024
IFSI La Blancarde Marseille

Colloque organisé par le CRES Provence-Alpes-Côte d'Azur, en partenariat avec le Gérontopôle Sud
et avec le soutien financier de l'Agence Régionale de Santé Provence-Alpes-Côte d'Azur

INSTITUT DES SCIENCES DU MOUVEMENT ETIENNE JULES MAREY

ACTIVE AGING 2.0 NETWORK

amU Aix Marseille Université

La Prévention des Troubles de la Mobilité et du Risque de Chute chez les Personne Âgée

Etat des lieux et recommandations

Prof. Jean-Jacques TEMPRADO

Aix-Marseille Université - Institut des Sciences du Mouvement - Chaire Active Aging

E-mail : jean-jacques.temprado@univ-amu.fr

MINISTÈRE DES SPORTS ET DES JEUX OLYMPIQUES ET PARALYMPIQUES

Rapport 2024 - sports.gouv.fr

La chute chez la personne âgée : un problème de santé publique

- La chute touche 30% des 65+ et plus de 40% des 75-85 ans. Elle est responsable de 130 000 hospitalisations et 12 000 décès par an. Le coût est évalué à 2 milliards d'euros, dont 1,5 milliards pour l'Assurance Maladie

- 40% des chuteurs ne sont plus en mesure de retourner vivre de façon autonome à leur domicile. 70% des chutes ont lieu au domicile (salle de bain, salon, escaliers).

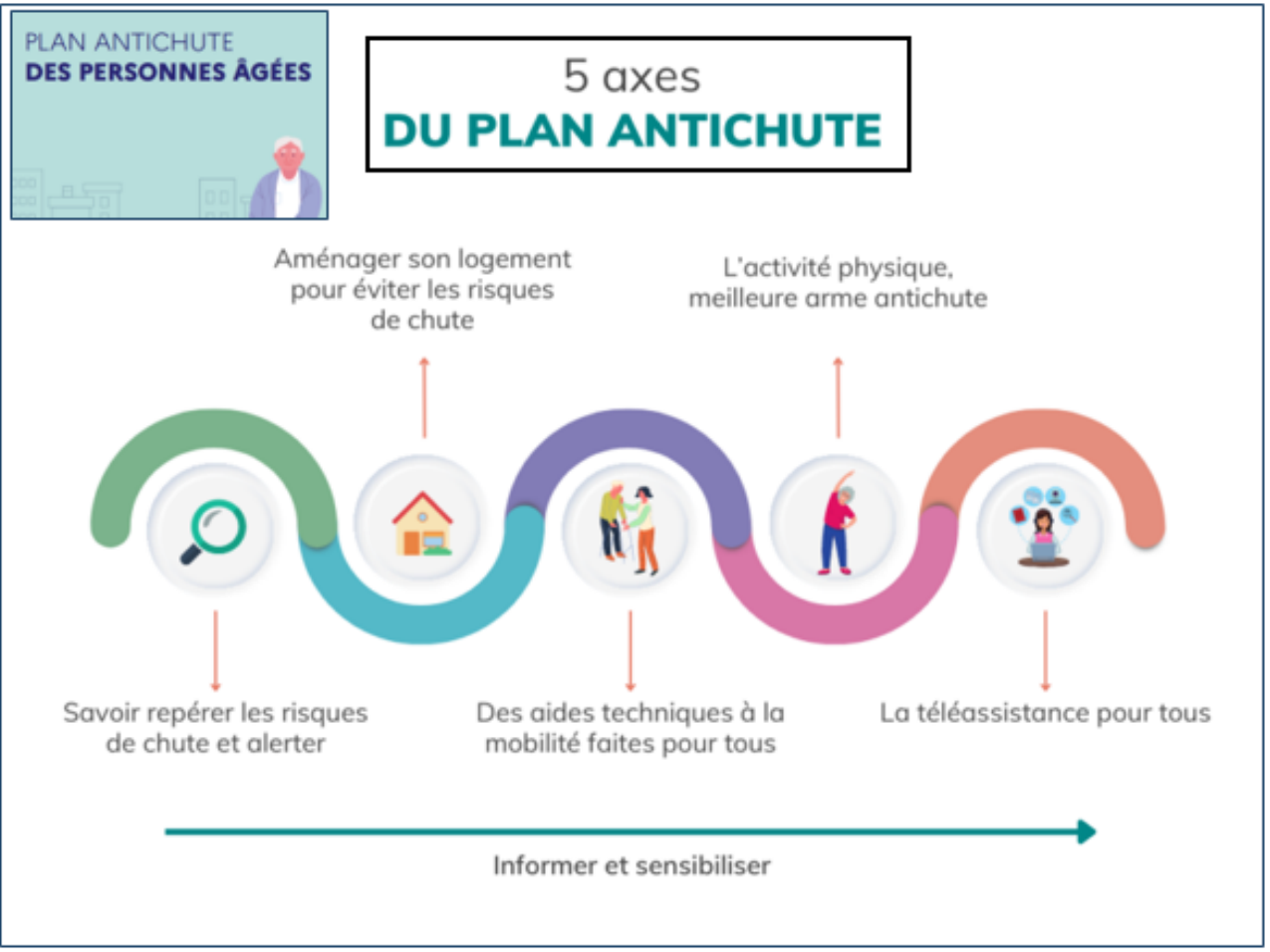
La prévention des chutes est un enjeu important qui justifie la mise en place de mesures spécifiques au niveau national

- La mise en place d'un **plan antichute** marque la volonté des pouvoirs publics de s'emparer activement de ce problème. **L'objectif est de diminuer de 20% le nombre de chutes lourdes**.

« Ne pas laisser tomber les personnes âgées »

LE PLAN ANTICHUTE

<u>Philosophie générale</u> : Les causes des chutes sont multifactorielles, les interventions de prévention doivent être multimodales



- **Détection des risques et des personnes à risque de chute.**
- **Aménagement du domicile et de l'environnement de vie.**
- **Aides technologiques (avant et pendant la chute) – Aides à la marche.**
- **Activité physique en prévention primaire et secondaire.**
- **Accès facilité à la téléassistance.**

La plupart des chutes se produisent lors des interactions « *sujet-tâche* » et « *sujet-environnement* »

TACHE → CONTRAINTES SUR LA MOBILITÉ ET L'ÉQUILIBRATION ↔

- **Aménagement du domicile**

SUJET → SANTÉ
HABITUDES DE VIE
COMPORTEMENTS À RISQUES
CAPACITÉS FONCTIONNELLES ↔

- **Détection des personnes à risque**
- **Activité physique en prévention primaire et secondaire**

ENVIRONNEMENT → SÉCURITÉ DES DÉPLACEMENTS ET DES CONDITIONS DE VIE ↔

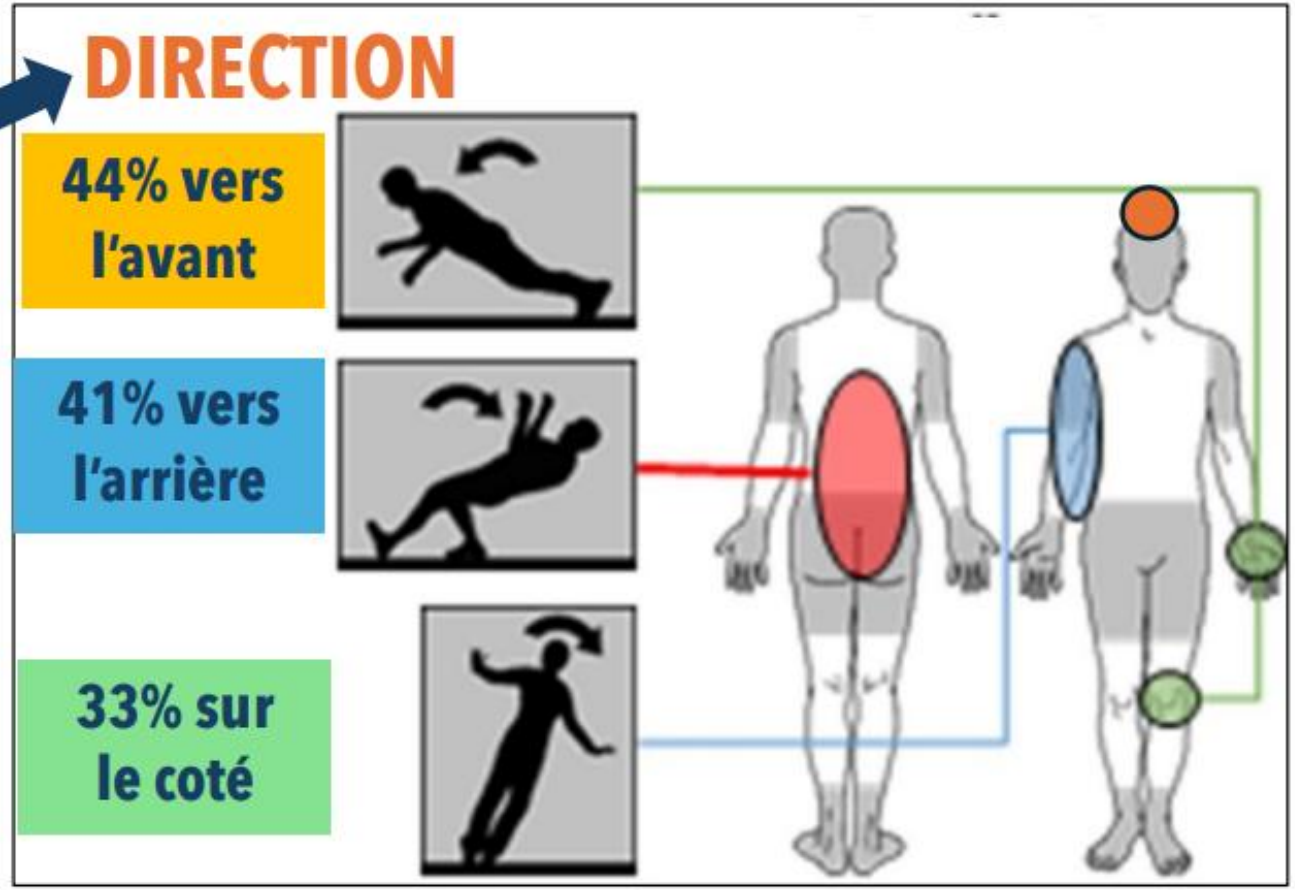
- **Aménagement de l'environnement extérieur de vie quotidienne**
- **Aides technologiques (avant – pendant – après la chute)**

Comment et pourquoi chute-t-on ?

Les différents types des chutes

IMPACT

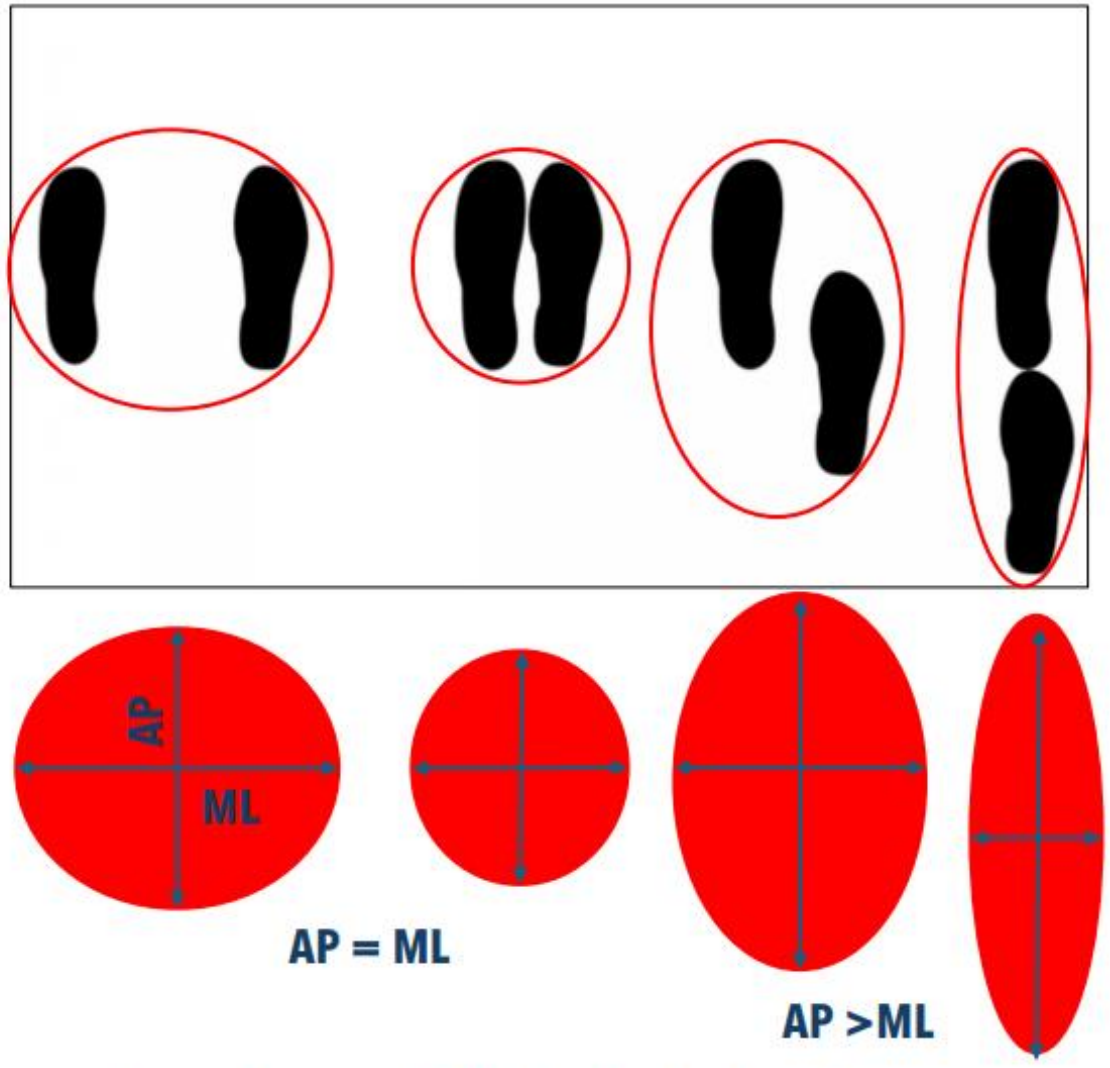
- Les chutes « légères »
- Les chutes « lourdes »
- Chutes « syncopales »



Les conséquences des chutes lourdes :

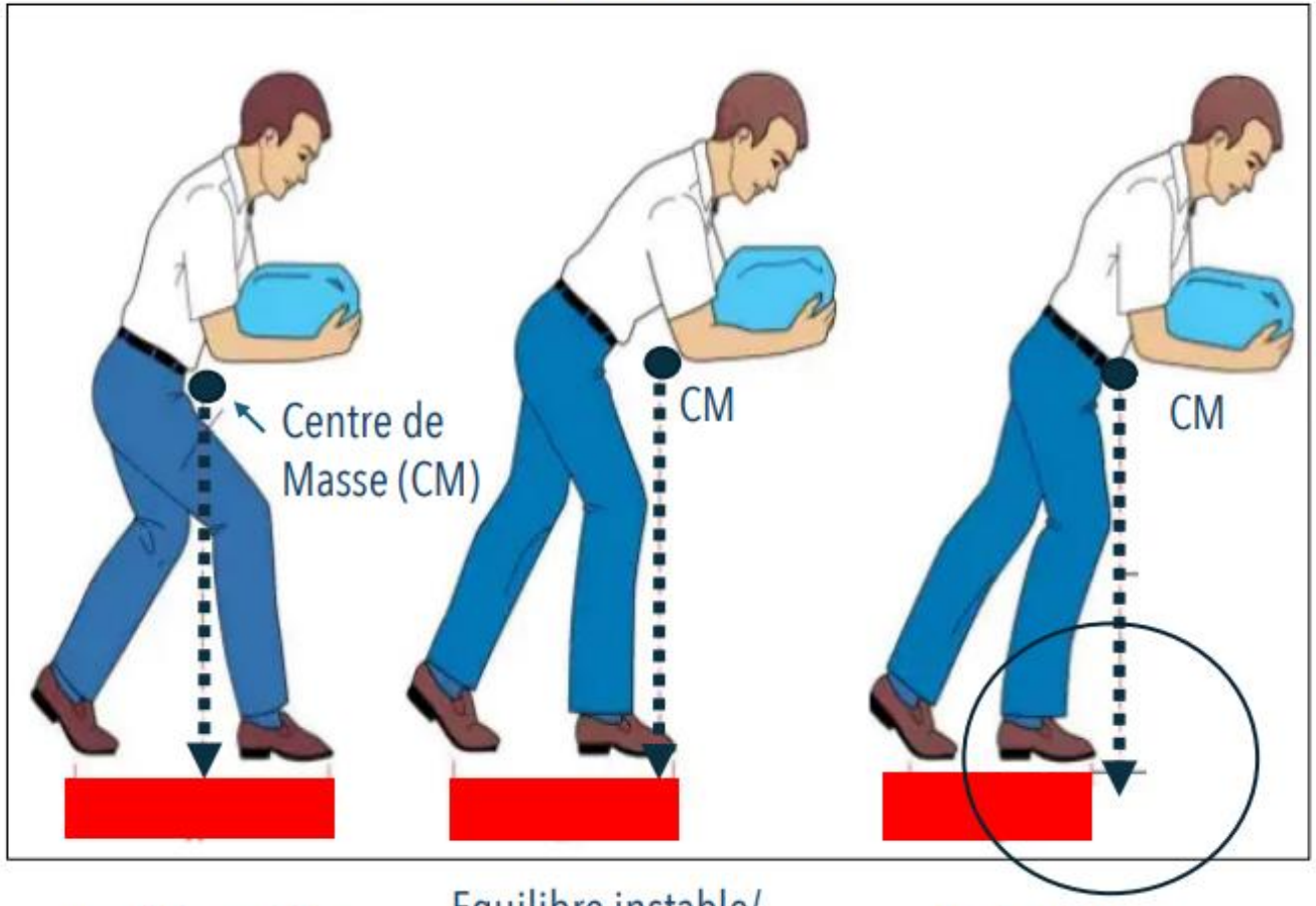
- Blessures, fractures
- Sidération, syndrome post-chute.

La (bio)mécanique de la chute*



Ce qui nous fait tenir debout : la base support (BS)

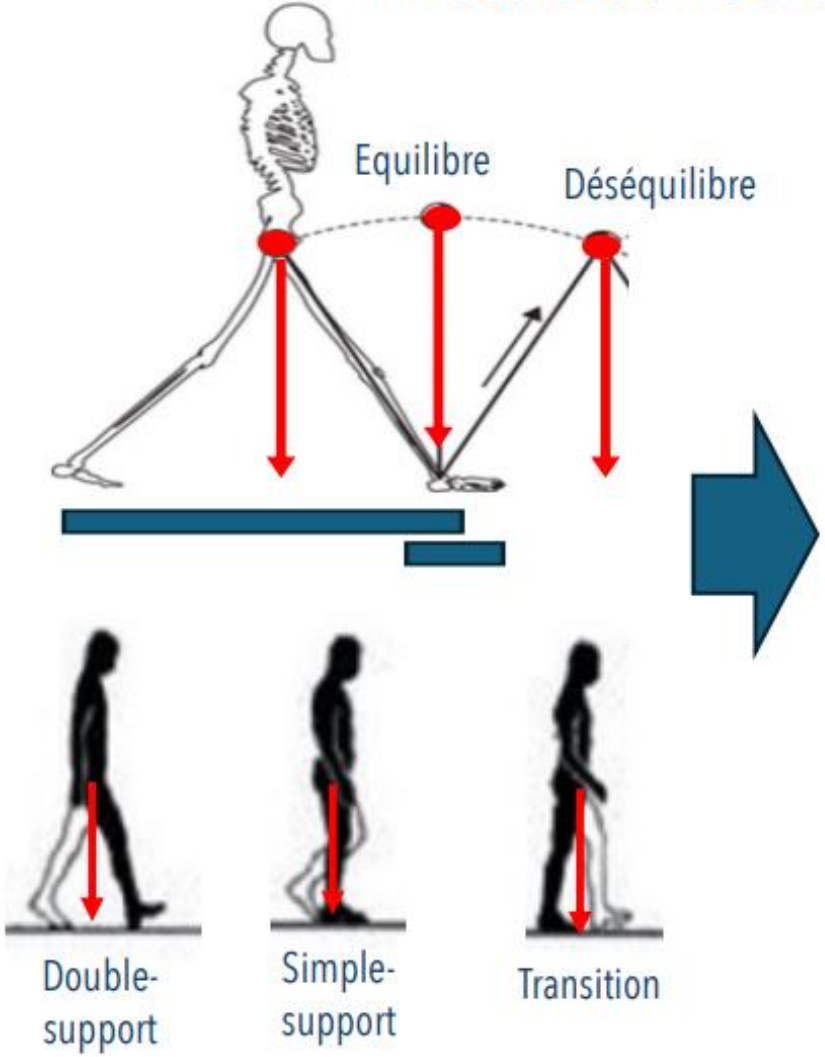
La chute survient lorsque la projection du CM sort de la BS

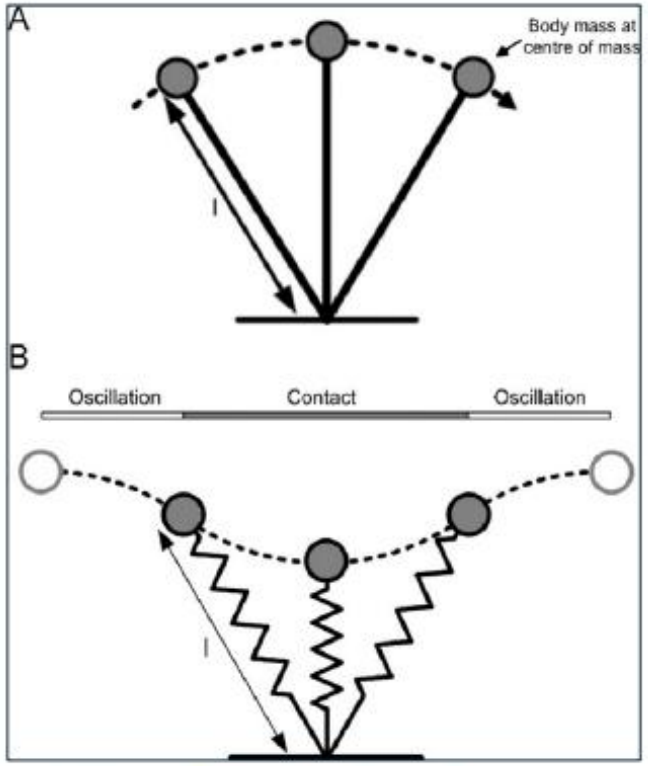


Equilibre stable | Equilibre instable/ Limite du déséquilibre | Déséquilibre

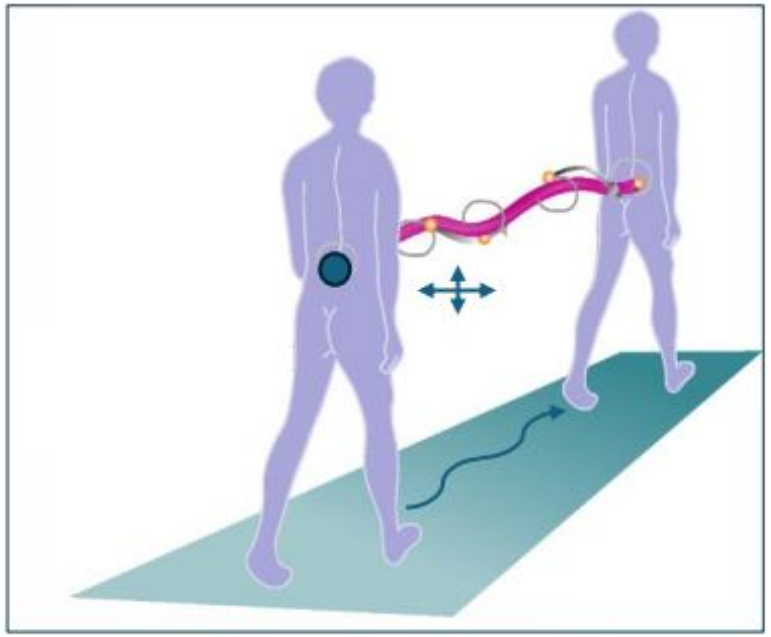
* Hors chute syncopale

L'Homme s'apparente à un pendule inversé qui est par nature un système instable. Notre CM tend en permanence à sortir de la BS.





Le CM oscille dans le plan antéro-postérieur et le plan vertical



Le CM oscille aussi dans le plan médio-latéral

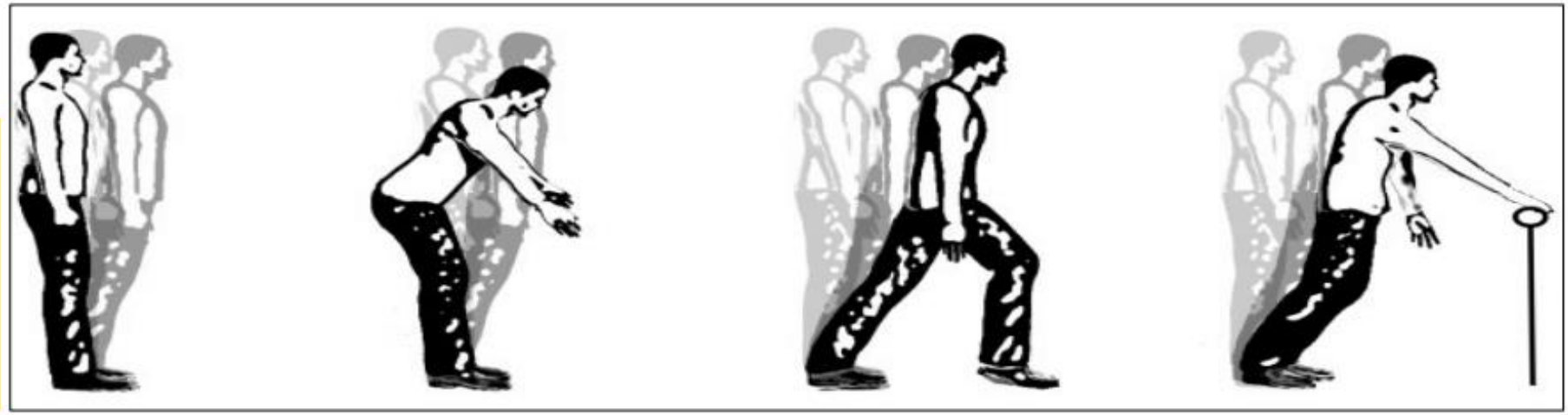
La marche est une suite de déséquilibres contrôlés

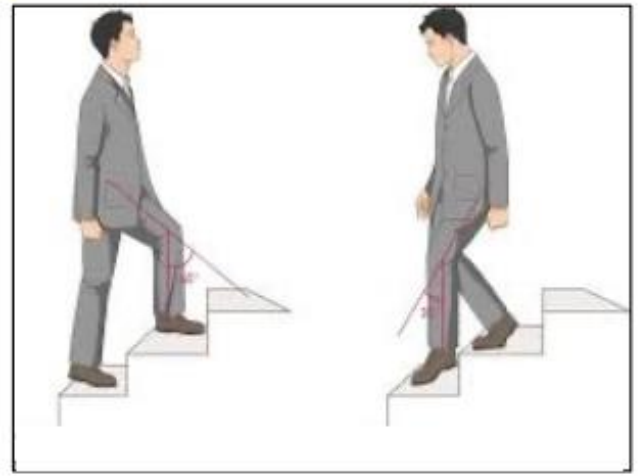
Les personnes à risque de chute se différencient par l'amplitude et la structure des oscillations du CM

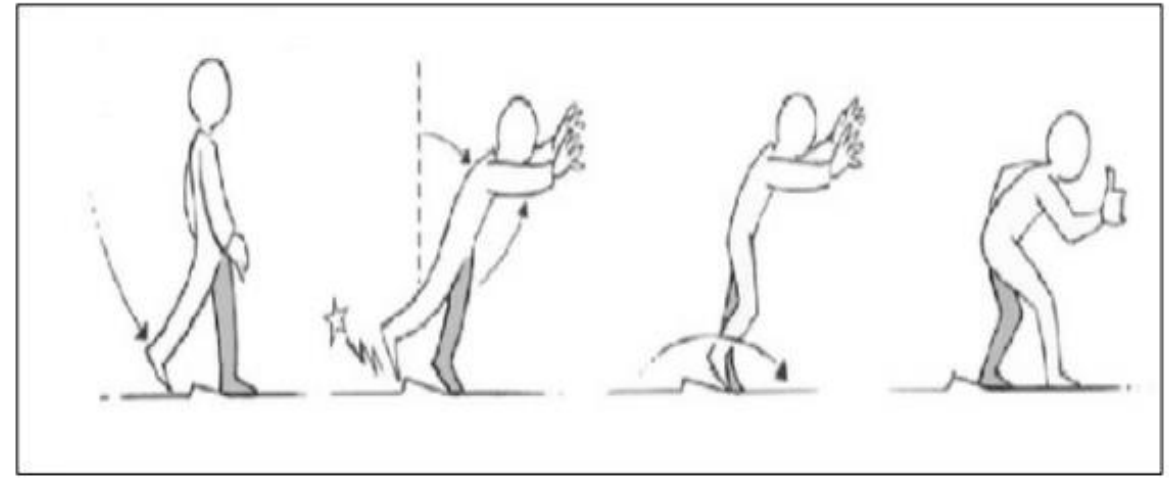
Qu'est ce qui provoque la chute ?

Un déséquilibre non contrôlé/rattrapé

La conjonction d'une situation « accidentogène » et d'un déficit des mécanismes de contrôle



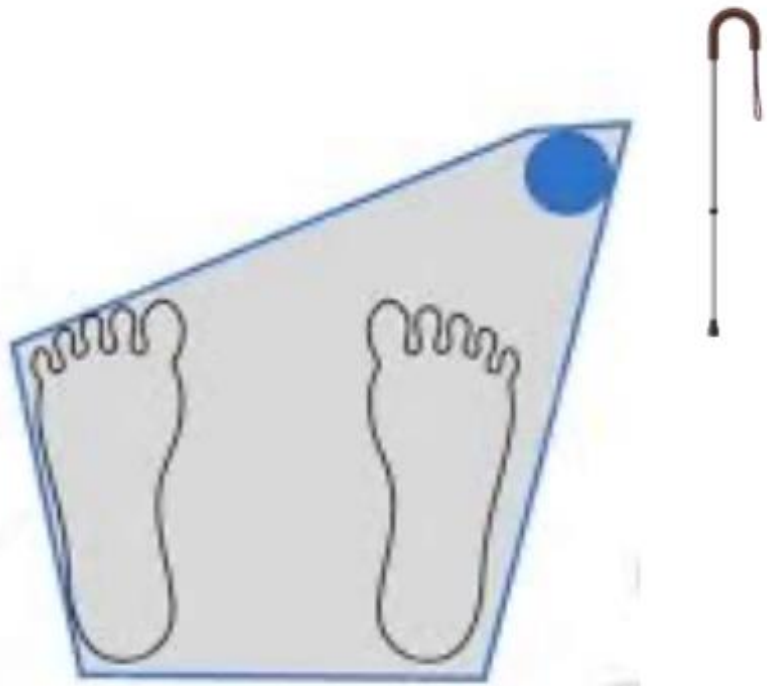




Le rôle des aides techniques

Agrandir la base support

SANS AIDE

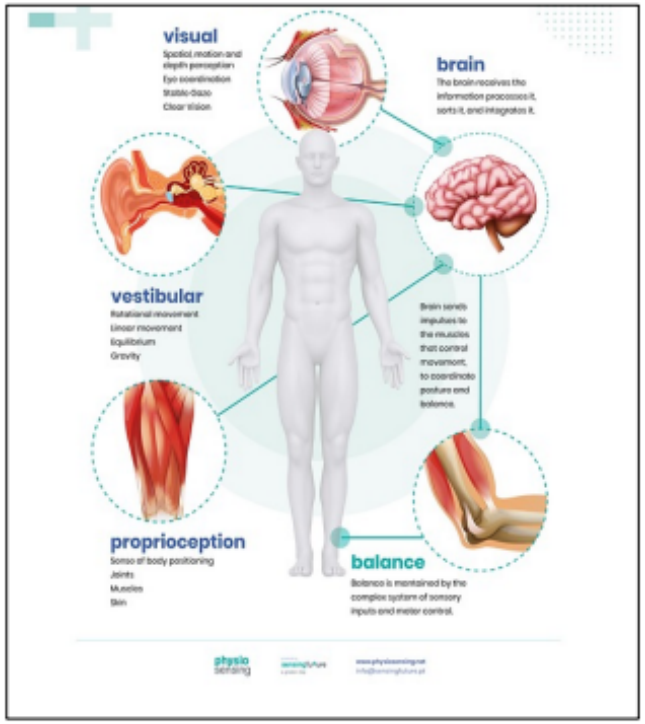


CANNE

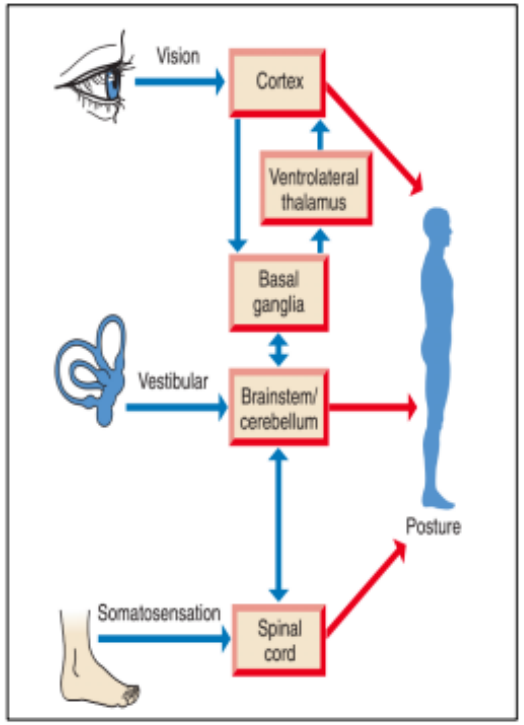
DÉAMBULATEUR OU TRIPOD

Le contrôle de l'équilibre statique et dynamique repose sur une coalition de mécanismes perceptifs, neuromusculaires, sensorimoteurs et cognitifs

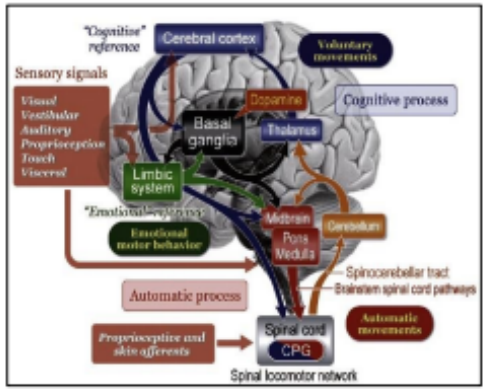
- Système vestibulaire
- Vision
- Proprioception
- Informations cutanées-plantaires



- Intégration nerveuse centrale
- Système neuro-musculaire
- Circuits réflexes



Cognition



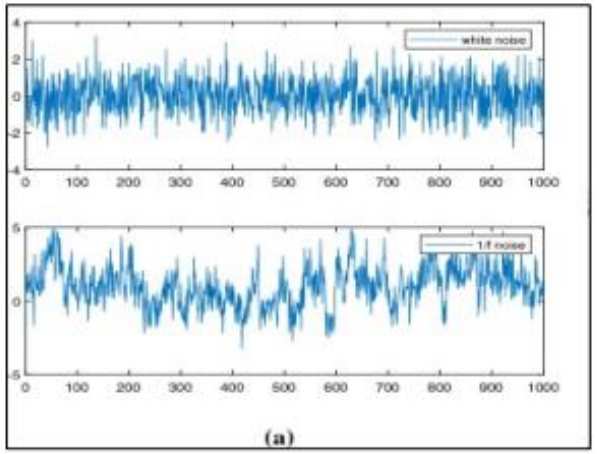
Cela explique pourquoi la prédiction du risque de chute est difficile

Le vieillissement altère les mécanismes de contrôle

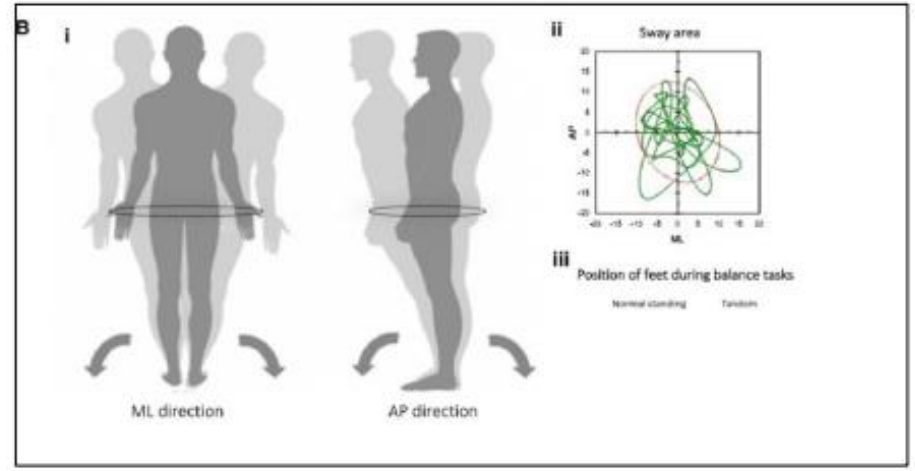
Comment identifier les personnes à risque de chute ?

1. EN DETECTANT LES SIGNES INFRA-CLINIQUES

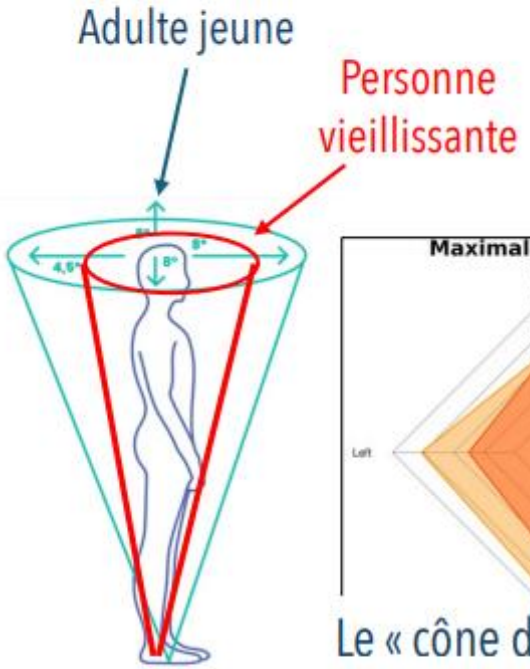
Ils sont à rechercher dans l'amplitude et la variabilité des oscillations du CM lors de la marche mais aussi dans la variabilité de la durée pas ou dans la fréquence des pas.

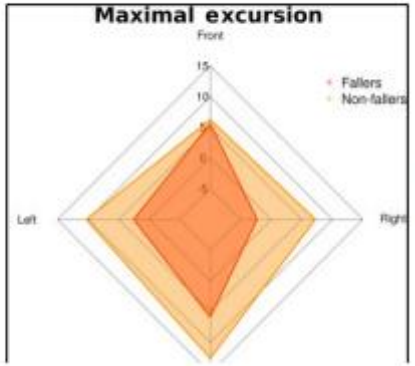


Développement de technologies numériques



2. A PARTIR DES SIGNES CLINIQUES



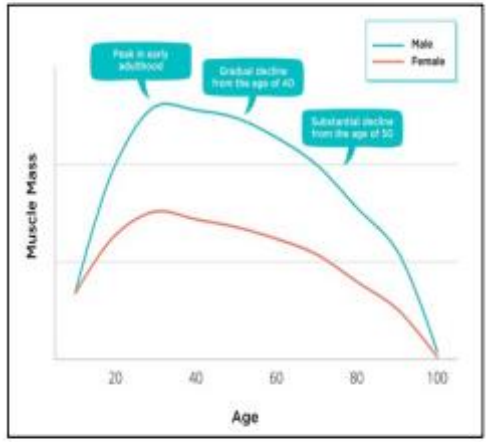


Le « cône de stabilité »

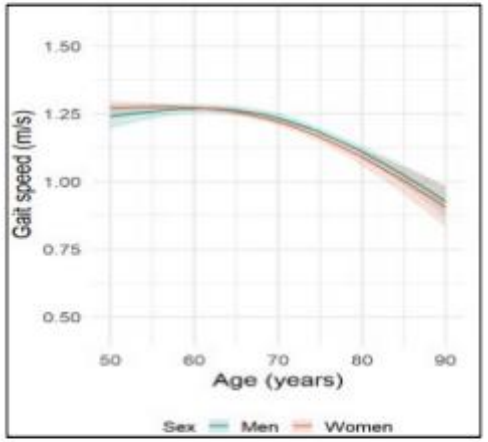
Test des limites de stabilité

Functional Reach Test

FORCE MUSCULAIRE



VITESSE DE MARCHE



Marche « précautionneuse »

Réduction des phases de déséquilibre

- Diminution de la longueur du pas
- Diminution de la vitesse de marche
- Augmentation de la charge attentionnelle

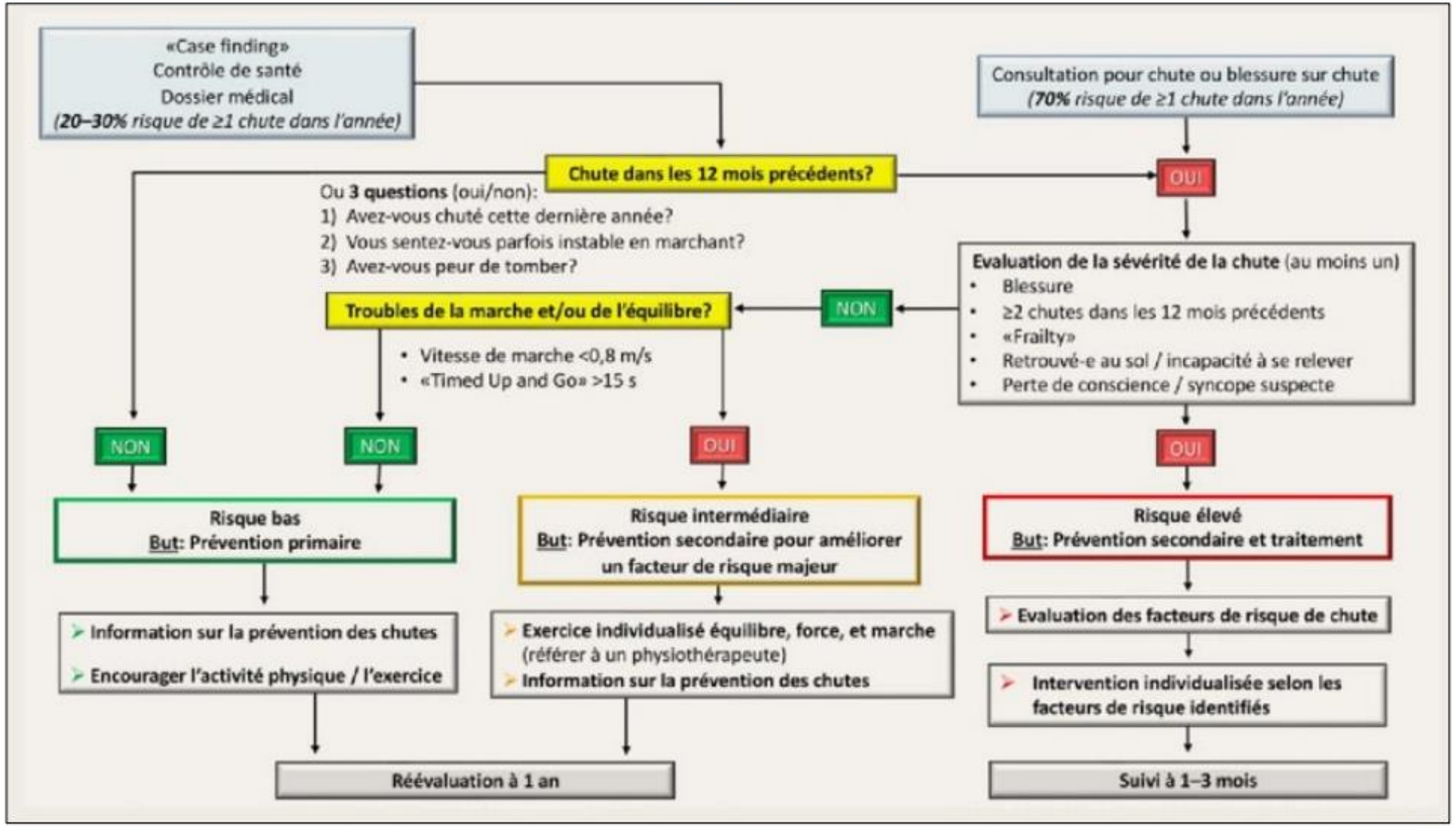
- **Test vitesse de marche (0.8 m/s**
- **TUG (>15 s)/TUG DT**
- Grip force
- **Double-tâche**
- Sit-to-Stand
- Appui unipodal - Romberg

FRAGILITÉ

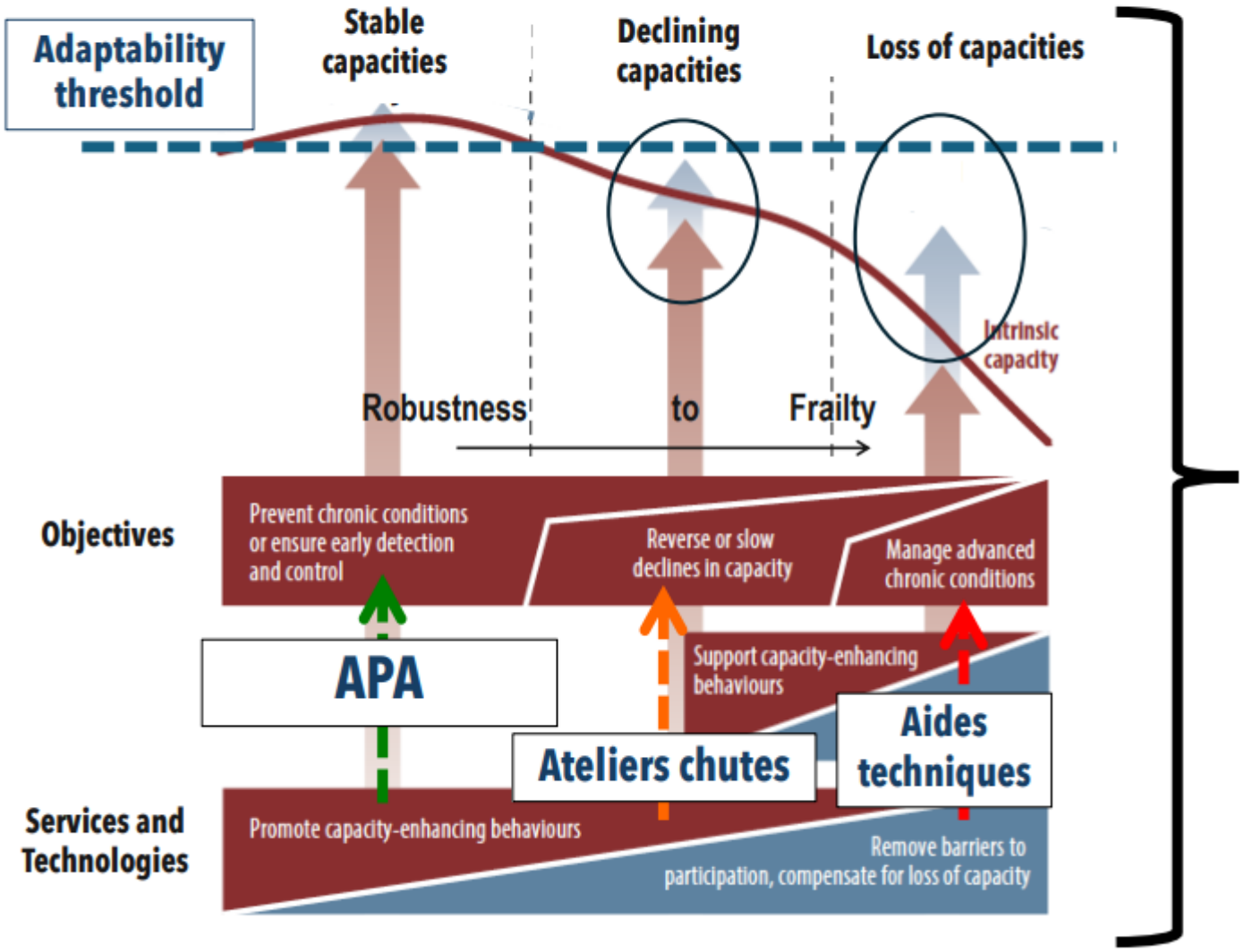
+

PEUR DE CHUTER

Algorithme de décision pour identifier les personnes à risque



Comment prévenir le risque de chute grâce à l'APA chez les personnes vieillissantes ?



APA ← **Personnes robustes Faible risque**

Préservation des ressources cardio-vasculaires, sensorimotrices et cognitives.

- Marche Nordique, Tai-Chi, Circuit-training, Exergames…

↓

Ateliers chute ← **Personnes pré-fragiles et fragiles Risque intermédiaire à élevé**

Renforcement des mécanismes de contrôle de l'équilibre grâce à des exercices spécifiques. 👉

↓

Aides techniques ← **Personnes en perte d'autonomie**

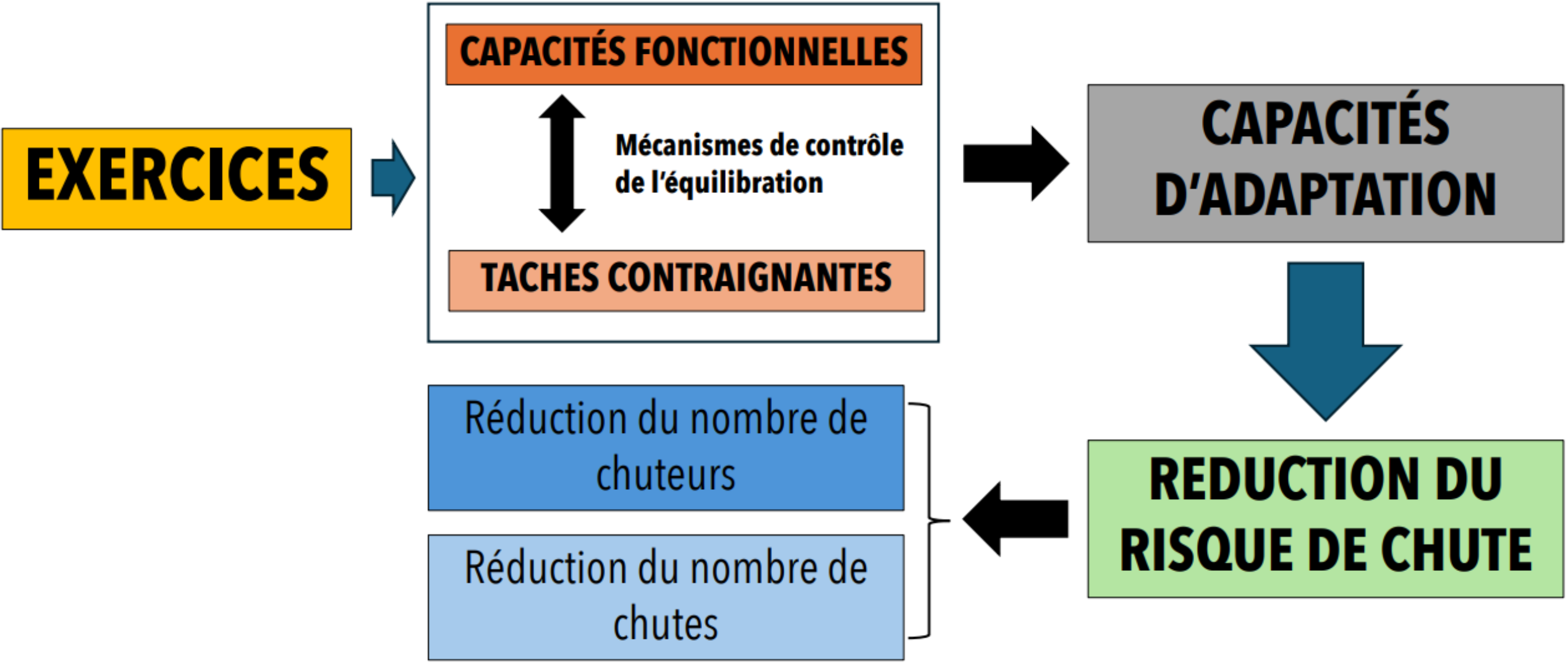
Recommandations pour l'APA délivrée en prévention primaire chez les personnes robustes qui ne présentent pas de risque ou un risque faible :

- Ne pas cibler spécifiquement les mécanismes de contrôle de l'équilibration mais elle y contribuer indirectement à travers les activités proposées (ex. Marche Nordique, Tai-Chi…)

- Utiliser comme base des exercices visant le développement des capacités cardio-vasculaires et neuromusculaires (circuit-training).

- Cibler la « *cognition en action* » en combinant les différents exercices avec des stimulations cognitives, notamment grâce à la réalisation de mouvement complexes (double-tâche, orientation spatiale, exergames)

Quelles préconisations d'exercices pour les ateliers « prévention des chutes » ?



GUIDELINE

World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative

M. Montero-Odasso et al. (2022). Age and Ageing, 51: 1-36.

- **Posologie recommandée** : au moins 3 h d'exercice/semaine pendant au moins 8-12 semaines. Exercices individualisés, d'intensité et de difficulté progressives. Ajout possible d'une séance de Tai-chi et/ou d'un entraînement de force musculaire.
- **Nature des exercices** :
  - **Mettre l'accent sur le contrôle des déséquilibre, l'agilité, la rapidité de réaction et les coordinations intersegmentaires** (Rodrigues et al. 2023).
  - **Reproduire des situations « accidentogènes » tout en assurant la sécurité** (montée/descente d'escalier, enjambement d'obstacles, marche avec base de support réduite, réponse à des perturbations, demi-tour…)
  - **Utiliser des situations de double-tâche.**
  - **Utiliser du matériel et des tapis.**

- **Des programmes d'exercices non supervisés réalisés à domicile peuvent constituer un complément efficace** (Ambrens et al. 2022).
- **Les environnements en réalité virtuelle sont de plus en plus utilisés.**

En plus de l'APA, les interventions psychologiques /éducatives peuvent-elles réduire les chutes chez les personnes âgées qui vivent à domicile ?

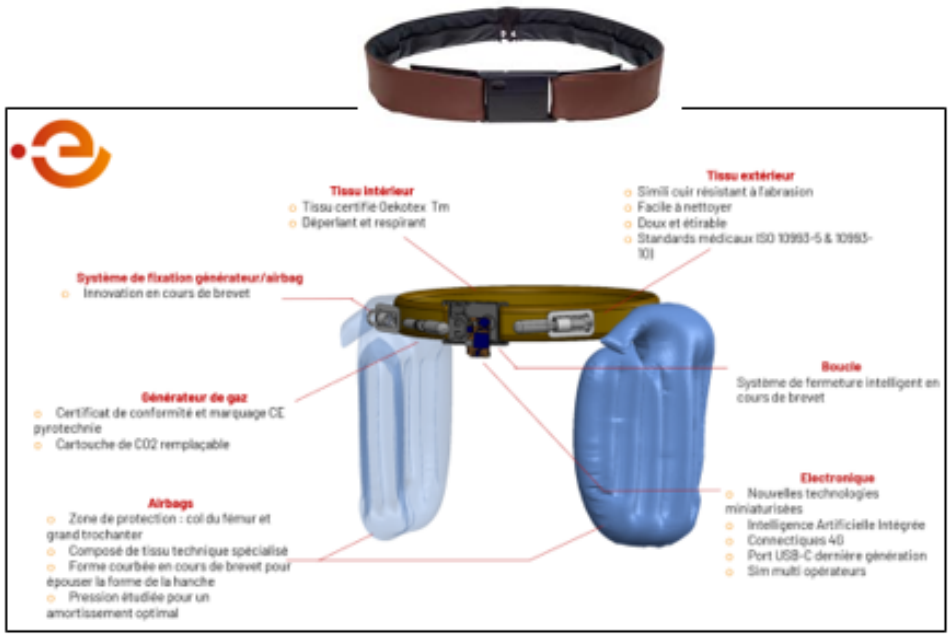
Drahota A, Udell JE, Mackenzie H, Pugh MT. Interventions psychologiques et éducatives pour prévenir les chutes chez les personnes âgées vivant dans la communauté. **Base de données Cochrane des revues systématiques 2024**, numéro 10. Art. N° : CD013480. DOI : 10.1002/14651858.CD013480.pub2.

- 37 études portant sur 17 478 personnes âgées de 60 à 80 ans vivant à domicile.

- **<u>Conclusion</u> : une intervention psychologique et éducative peut réduire les craintes de chute mais : i) faiblement ou pas du tout, le taux de chutes et ii) pas du tout le nombre de chuteurs.**
- **Par ailleurs, ces interventions n'affectent pas la survenue les événements indésirables qui surviennent à la suite des chutes (traumatismes).**

- A noter que les preuves, lorsqu'elles existent, sont d'un niveau de confiance faible ou très faible.

Ne pas négliger la protection, le relèvement et l'alerte



SE PROTEGER
PENDANT LA CHUTE

INDIENOV
CEINTURE AIRBAG

APPRENDRE À SE
RELEVER

DETECTER LA CHUTE – DONNER L'ALERTE

Merci pour votre attention

Pour en savoir plus

Rapport Chaire Active Aging

Sport.gouv.fr

Pôle Ressources National Sport Santé Bien-Être

Merci de votre attention

Et surtout :

On ne laisse pas tomber les personnes vieillissantes !