



La Commission
des financeurs
de la Métropole de Lyon

MÉTROPOLE

GRAND

LYON



SARCOPÉNIE, PERTE DE MOBILITÉ ET PROGRAMME DE PRÉVENTION RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LE PROGRAMME « BIEN SUR SES JAMBES »

AYMERIC COURTAY-BREUIL & LEO DELAIRE

26/11/2025 ENSEIGNANTS EN APA COORDINATEURS DU PROGRAMME

EQUIPE DU PROFESSEUR MARC BONNEFOY

HCL
HOSPICES CIVILS
DE LYON

L'INSTITUT DU
VIEILLISSEMENT

www.chu-lyon.fr

ETAT DES LIEUX DE LA DÉPENDANCE CHEZ LES SENIORS EN FRANCE

DONNÉES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES DE LA DREES, 2024



- En 2022, 550 000 à 1,3 M de personnes âgées vulnérables au sens du GIR vivent à domicile
- Au-delà de 75 ans, 850 00 personnes soit 15% de la tranche d'âge sont en situation de perte d'autonomie
- Parmi les limitations sévères, les limitations physiques sont les plus répandues et concernent 44% des 75 ans
- Dépenses de l'état : 6,7 milliards € en 2022

MOBILITÉ / PERTE DE MOBILITÉ / PERTE D'AUTONOMIE

COMMENT BIEN S'Y RETROUVER

3

- **Mobilité** : Aptitude à utiliser ses capacités physiques pour interagir avec son environnement (OMS 2022). Elle est très largement associée au maintien de l'indépendance fonctionnelle, à la qualité de vie et à la survie
- **Perte de mobilité** : Elle est définie comme le moment où la capacité de réserve n'est plus suffisante pour assurer les activités fonctionnelles de la vie courante (Ferrucci et al. 2016).
- **Perte d'autonomie** : Elle survient lorsque la personne n'est plus en mesure d'assurer certaines des activités basales et instrumentales de la vie courante (gestion de ses finances ; gestion de ses médicaments ; faire ses repas...)
- → Enjeu : **préserver son indépendance fonctionnelle**

LA PERTE DE L'INTÉGRITÉ MUSCULAIRE S'ACCÉLÈRE AVEC LE VIEILLISSEMENT ...

4

Altération neuromusculaire

- Perte de puissance (++) \searrow 70 à 75% entre 20 et 80 ans
- Perte de force (+) \searrow 45 à 50%

Perte de masse musculaire

- \searrow 50% entre 20 et 80 ans

Réduction de l'efficacité musculaire

Diminution de l'autonomie fonctionnelle

- Baisse de la fonction musculaire (marche/transferts/escaliers...)

Augmentation du risque de perte de mobilité

- \nearrow des syndromes gériatriques
- Et in fine de dépendance

Déclin accéléré à partir de 70 ans

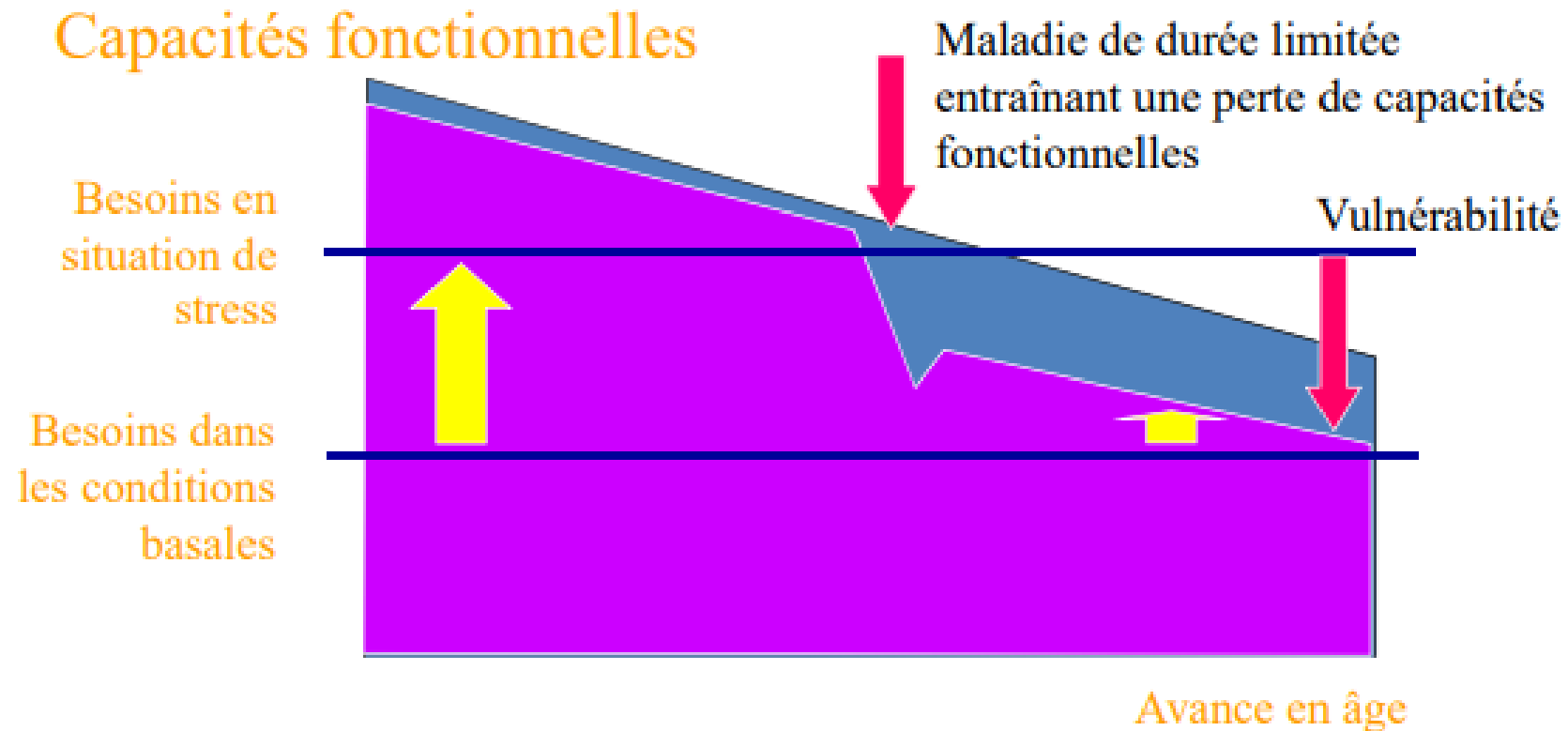
A partir de 65 ans :

- \searrow de 12 à 15% de sa force / décennie
- \searrow de 30 à 40% de sa puissance musculaire/ décennie

CONSÉQUENCES PHYSIQUES LIÉES AU VIEILLISSEMENT

LA CAPACITÉ DE RÉSERVE : LE CARBURANT RESTANT

- Essentielle pour maintenir l'autonomie fonctionnelle



SARCOPÉNIE : QUÉZAKO ?

Syndrome gériatrique et situation pathologique d'ordre musculaire / chronique ou aigüe ⁶



Comorbidités multiples

- Ostéoporose
- Obésité et troubles métaboliques
- Risque cardiovasculaire
- Dépression et troubles cognitifs (...)

Pronostic de la personne

- Risque de chute ++ (x3) et de fractures
- Risque de perte de mobilité ++
- Baisse de la qualité de vie / autonomie des tâches quotidiennes
- Risque d'hospitalisation/institutionnalisation
→ Mortalité ++

14% pour les 65-70 ans et
53% pour les 80 ans et +
(Yuan et al 2023 ; Santilli et al 2014)

DÉPISTAGE DU RISQUE DE SARCOPÉNIE ET SUSPICION CLINIQUE

7

Le questionnaire SARC-F

| Composante | Question | Score |
|-----------------------|--|---|
| Force | Avez-vous des difficultés pour lever et transporter 4,5 kg ? | Aucune = 0 Un peu =1 Beaucoup ou incapable = 2 |
| Troubles de la marche | Avez-vous des difficultés pour traverser une pièce ? | Aucune = 0 Un peu =1 Beaucoup ou incapable = 2 |
| Lever d'une chaise | Avez-vous des difficultés pour vous lever d'une chaise? | Aucune = 0 Un peu =1 Beaucoup, avec aide ou incapable = 2 |
| Montée des escaliers | Avez-vous des difficultés pour monter 10 marches ? | Aucune = 0 Un peu =1 Beaucoup, avec aide ou incapable = 2 |
| Chutes | Combien de fois êtes-vous tombé dans les 12 derniers mois ? | Pas de chute = 0 1 à 3 chutes = 1 ≥ 4 chutes=2 |

Score ≥4 = risque élevé et évaluation approfondie nécessaire

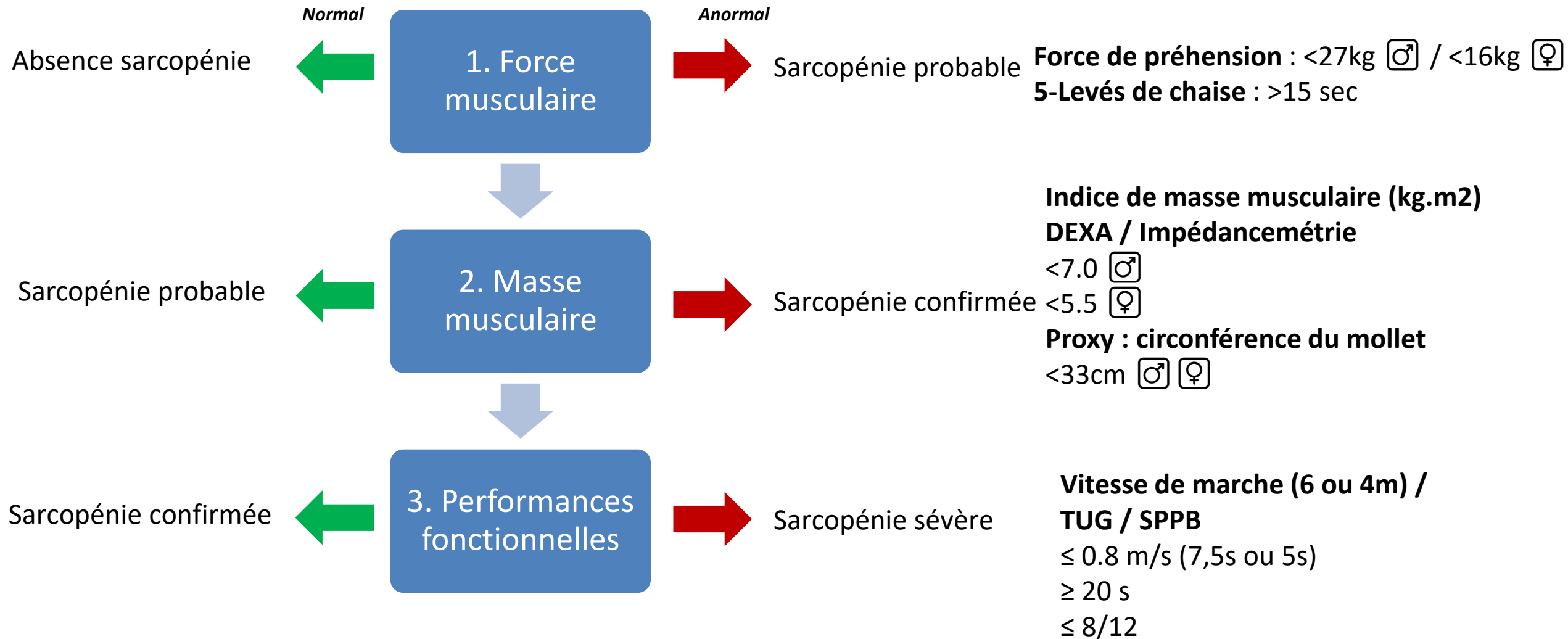
Avantages : faisabilité ++ et spécifique

Inconvénients : peu sensible

Malmstrom T *et al.* (2016) SARC-F: a symptom score to predict persons with sarcopenia at risk for poor functional outcomes. J Cachexia Sarcopenia 7; 28-36

DIAGNOSTIC DE LA SARCOPÉNIE : CONSENSUS ACTUEL (EWGSOP2) ET ARBRE DÉCISIONNEL

8



Cruz-Jentoft A et al. (2019) Sarcopenia : revised European consensus on definition and diagnosis. Age & Ageing 48 ; 16-31

Bahat G et al. (2016) Cut-off points to identify sarcopenia according to European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) definition. Clin Nutr. 2016 Dec;35(6):1557-1563

ETIOLOGIE DE LA SARCOPÉNIE

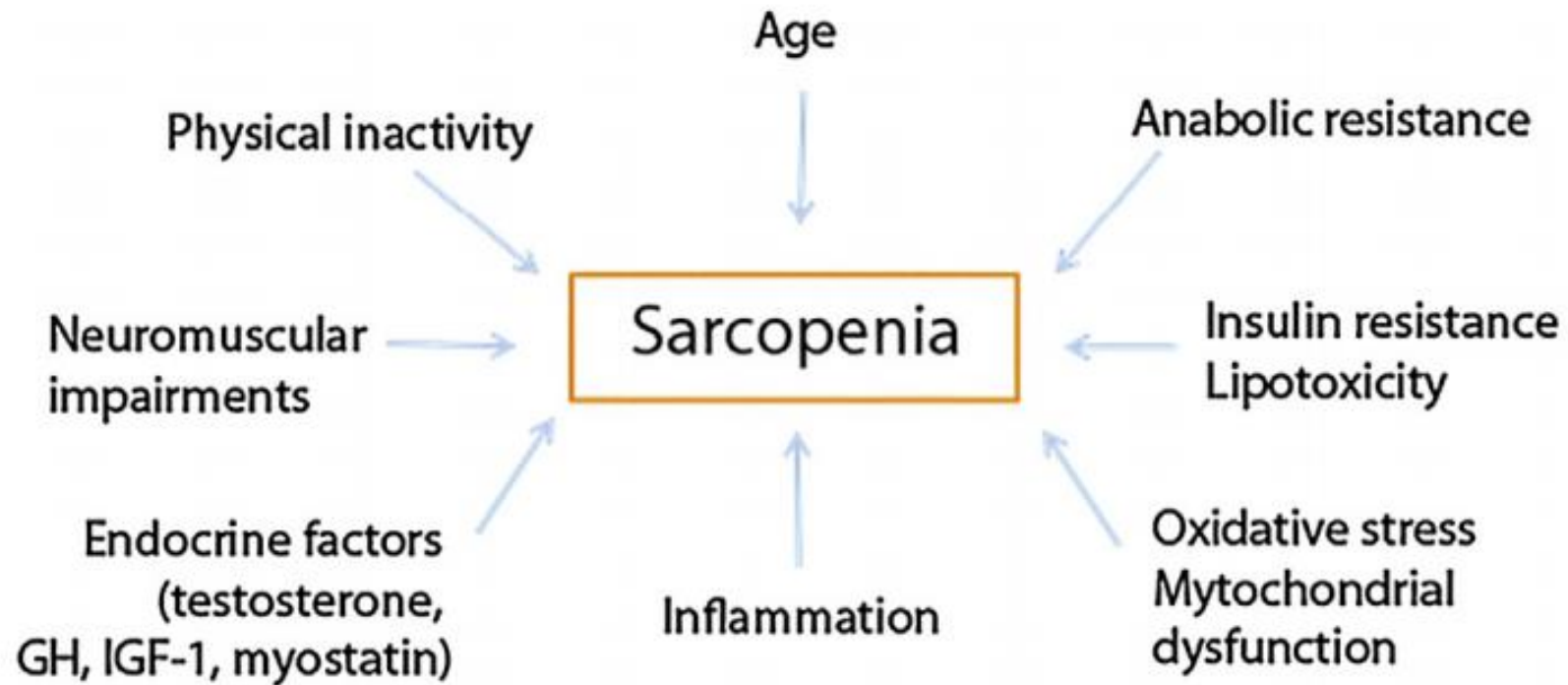


Fig. 1. Mechanisms underlying sarcopenia.

DIFFÉRENCES ACTIVITÉ PHYSIQUE / SPORT / EXERCICE

DES NOTIONS À BIEN DISTINGUER

- **Activité physique (AP)** : tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques entraînant une dépense d'énergie > au métabolisme de repos
- **Sport** : C'est une forme particulière d'AP où les participants adhèrent à un ensemble commun de règles (ou d'attentes), et dans laquelle un objectif, le plus souvent de performance, est clairement défini, (HAS 2022)
- **Exercice physique** : AP planifiée et structurée dont l'objectif est l'amélioration de composantes de la condition physique

LA SÉDENTARITÉ VS INACTIVITÉ PHYSIQUE

11

- **Sédentarité** : Elle est définie généralement comme la pratique d'activités où la dépense énergétique est équivalente au métabolisme de repos (ex : lecture, TV etc.)
Sédentaire si $> 8h$ assis par jour (Na Li et al 2022)
Nécessité de réduire le temps passé aux activités sédentaires
- **Inactivité Physique** : soit un temps passé à la pratique d'AP d'intensité modérée par semaine $< 150min$ (OMS)



EPIDÉMIOLOGIE DE LA SÉDENTARITÉ ET DE L'INACTIVITÉ PHYSIQUE EN FRANCE

12

Au moins 1 comportement sédentaire dans la semaine

→ plus de 80% des
adultes de 18 à
79 ans



Source : Etude INCA 3 de l'ANSES; 2014-2015

ADULTES

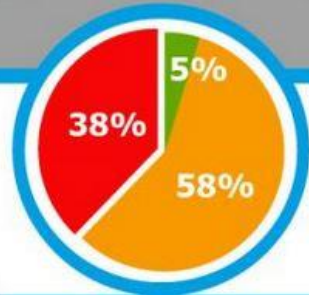
18-64
ANS

SENIORS

65-79
ANS



1 ADULTE / 3
NE SUIT PAS LES
RECOMMANDATIONS



1 SENIOR / 3
NE SUIT PAS LES
RECOMMANDATIONS

NIVEAU
D'ACTIVITÉ
PHYSIQUE

ÉLEVÉ 
MODÉRÉ 
FAIBLE 

1^{ère} cause de mortalité évitable : maladies c-v / cancer du sein et du colon / maladie d'Alzheimer [...]

La sédentarité serait responsable de **+ de 50,000 décès prématurés en France chaque année** ! (Noel-Racine et al, 2022)

L'ACTIVITÉ PHYSIQUE/L'EXERCICE PHYSIQUE COMME LEVIER

L'EXERCICE PHYSIQUE : UNE EFFICACITÉ RECONNUE

EN PRÉVENTION DES FACTEURS DE RISQUE DE LA PERTE DE MOBILITÉ

14

- ↗ capacités physiques et fonctionnelles (force, etc.)
- ↗ autonomie fonctionnelle
- ↗ qualité de vie
- ↗ confiance en soi
- ↗ capital osseux
- ↘ risque de chute
- ↘ comorbidités (maladies cardiovasculaire, cancers, diabètes etc.)



L'exercice physique est en 1^{ère} ligne des recommandations en prévention de la sarcopénie/fragilité/risque de chute



A l'inverse, les TT médicamenteux n'ont fait aucunement la preuve de leur efficacité en prévention

RECOMMANDATIONS EN ACTIVITÉ PHYSIQUE POUR LES SENIORS (OMS, ACSM)

15

- Pratiquer **150 à 300** minutes / semaines d'activité physique modérée. Ou **75 à 150** minutes à intensité supérieure.
 - **Endurance** : Marche, vélo,... (par séries de 10 minutes minimum)
Intensité modérée (30 à 60 minutes par jours)
Intensité supérieure (20 à 30 minutes par jours)
 - **Renforcement musculaire** : 2 à 3 x / semaine au moins 30 minutes à intensité modérée à supérieure
 - **Equilibre**

Importance

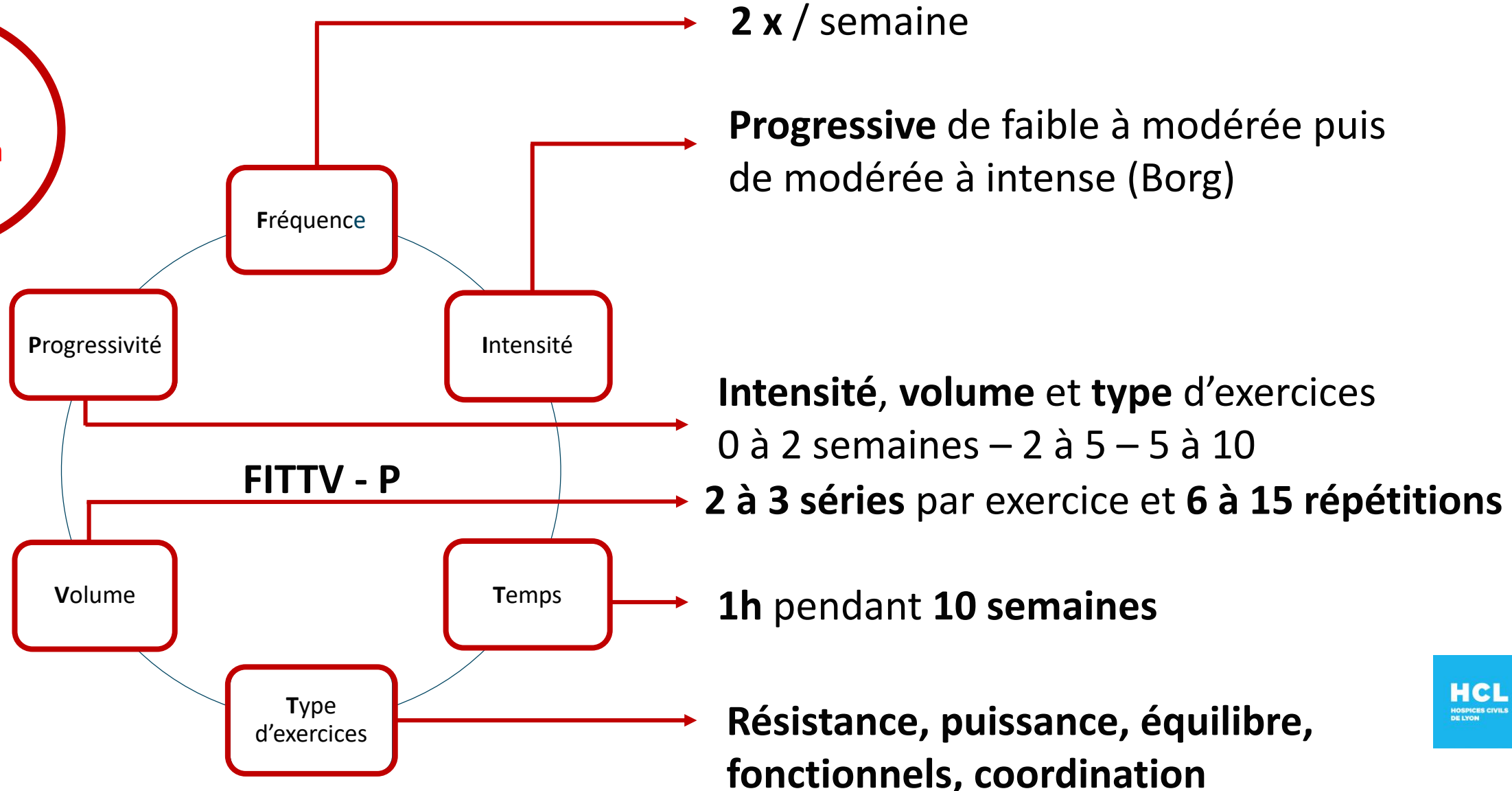
- D'une **reprise progressive et adaptée**
- D'un **échauffement** d'au moins 10/15 minutes
- D'un **retour au calme** d'au moins 10/15 minutes

L'EXERCICE PHYSIQUE : UNE EFFICACITÉ RECONNUE

QUELLES RECOMMANDATIONS POUR CONSTRUIRE UN PROGRAMME ?

16

Point de
vigilance
Tolérance à
l'exercice



QUE FAIRE QUAND LES RECOMMANDATIONS NE SONT PAS ATTEINTES ?

17

- **Fractionner le temps de sédentarité** : réduit la mortalité (Kehler et Theou. 2019).
Ex : se lever toutes les heures ou heures et demies pendant au moins 10 minutes
- **Encourager des comportements plus actifs** (ex : monter ses escaliers) même d'une intensité plus faible (ex : se garer plus loin etc.).
- **« + 10 minutes pour sa santé »** (Ji et al 2024)
- **Remplacer 30 min activité sédentaire par 30 min AP** (Megan Hetherington-Rauth et al 2024)
- **Le nombre de pas** : 6-8000 /j (environ 3,5 à 5km) ↘ 40% risque mortalité pour les + de 60 ans et 6000 pas pour ceux avec CVD (Ekelund et al 2024)

QUE FAIRE QUAND LES RECOMMANDATIONS NE SONT PAS ATTEINTES ?

18

S. Dogra, J.L. Copeland, T.M. Altenburg et al.

Patient Education and Counseling 105 (2022) 1353–1361

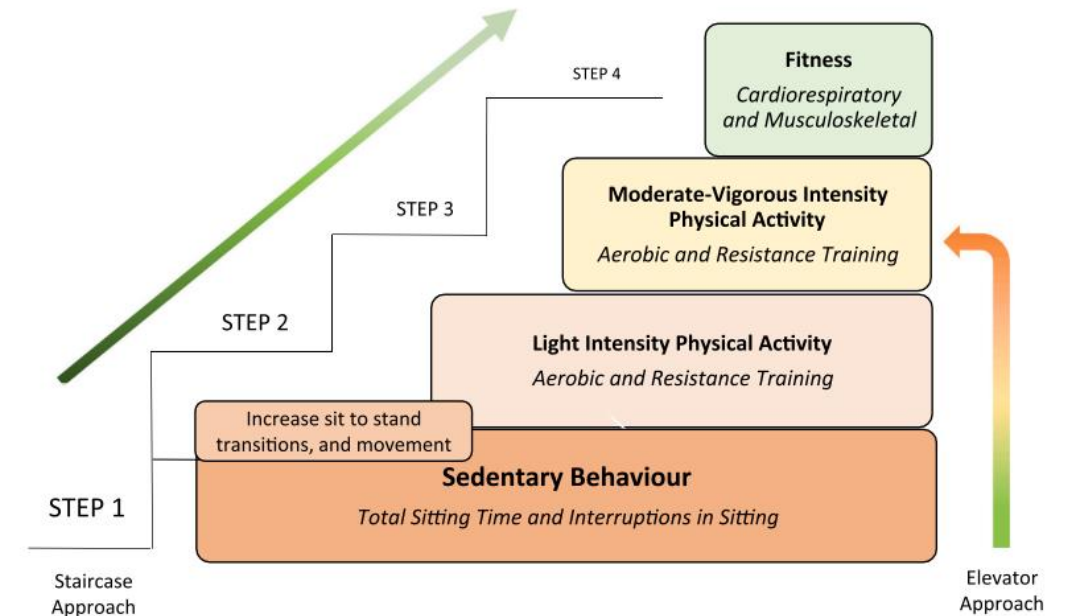
S. Dogra, J.L. Copeland, T.M. Altenburg et al.

Patient Education and Counseling 105 (2022) 1353–1361

Circle the column that best describes your daily sitting time and physical activity levels:

The survey form consists of four columns, each with two semi-circular gauges. The top gauge is labeled 'Sitting' and the bottom gauge is labeled 'Activity'. The columns are color-coded: orange, light orange, yellow, and green. Red arrows indicate the current levels for each gauge.

If your patient chooses the first box, **proceed** to sedentary behavior counseling



Counseling for those who accumulate a large volume of daily sitting time and are physically inactive should begin with an emphasis on reducing total sedentary time and increasing interruptions in sedentary time, before progressing to a focus on increasing physical activity levels (staircase approach).

Fig. 2. A stepwise approach to reducing sedentary behaviour in the context of physical activity counseling within clinical practice.

L'EXERCICE PHYSIQUE : UNE EFFICACITÉ RECONNUE

MAIS DE MULTIPLES BARRIÈRES FREINENT LA PARTICIPATION DES SENIORS

19

- **Motivation**
- **Parcours – suivis** (limite des actions ponctuelles)
- Limitations physiques perçues et comorbidités
- Croyances : liées à l'âge et aux risques encourus
- Facteurs environnementaux et économiques
- Accessibilité aux professionnels

MAIS COMMENT FAIRE ADHÉRER LES SENIORS ?

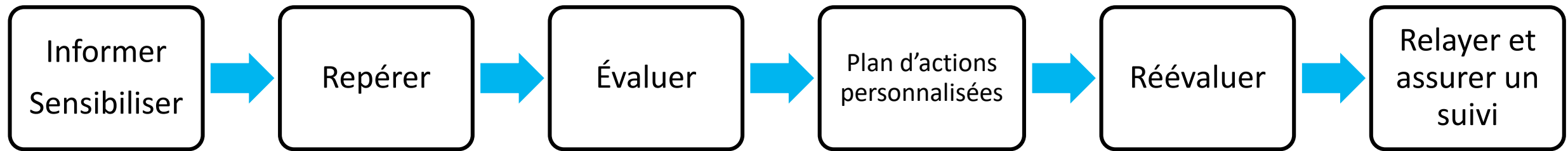
20



**QUELLES SONT LES QUESTIONS À SE POSER AVANT DE
CRÉER UN PROGRAMME DE PRÉVENTION ?**

QUELLE STRATÉGIE DE PRÉVENTION METTRE EN ŒUVRE ?

LES ÉTAPES À SUIVRE



QUELLE STRATÉGIE DE PRÉVENTION METTRE EN ŒUVRE ?

MÉTHODOLOGIE DE MISE EN ŒUVRE D'UN PROGRAMME DE PRÉVENTION EN SANTÉ PUBLIQUE

23

Quelles sont les innovations ?

Programmes spécifiques / Outil connectés ...



Vers quel public les délivrer ?

Personne cible à risque susceptible d'en tirer un bénéfice significatif



Quels sont les acteurs concernés ?

Politiques / Communautés / Secteur hospitalier / Acteurs de soins et santé / Le participant lui-même



Comment mettre en œuvre ?

Réajuster et personnaliser / Soutenir l'intégration de la médecine de ville / Favoriser l'empowerment / Etablir un suivi



Critères de réussite ?

Acceptabilité / Sécurité / Usage régulier / Coût-efficacité / Durabilité



Quelles sont les retombées attendues ?

Augmenter l'espérance de vie sans incapacité / Améliorer la qualité de vie / Rompre l'isolement social / Equité en santé

QUEL PROFESSIONNEL POUR QUEL BESOIN ?

24

Tableau 22. Les domaines d'intervention préférentiels des différents métiers de l'activité physique

| Limitations | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| Métiers | Aucune limitation | Limitation minime | Limitation modérée | Limitation sévère |
| Masseurs kinésithérapeutes | +/- | + | ++ | +++ |
| Ergothérapeutes et psychomotriciens (dans leurs champs de compétences respectifs) | (si besoin déterminé) | (si besoin déterminé) | ++ | +++ |
| Enseignants en APA | +/- | ++ | +++ | ++ |
| Éducateurs sportifs | +++ | +++ | + | non concernés |

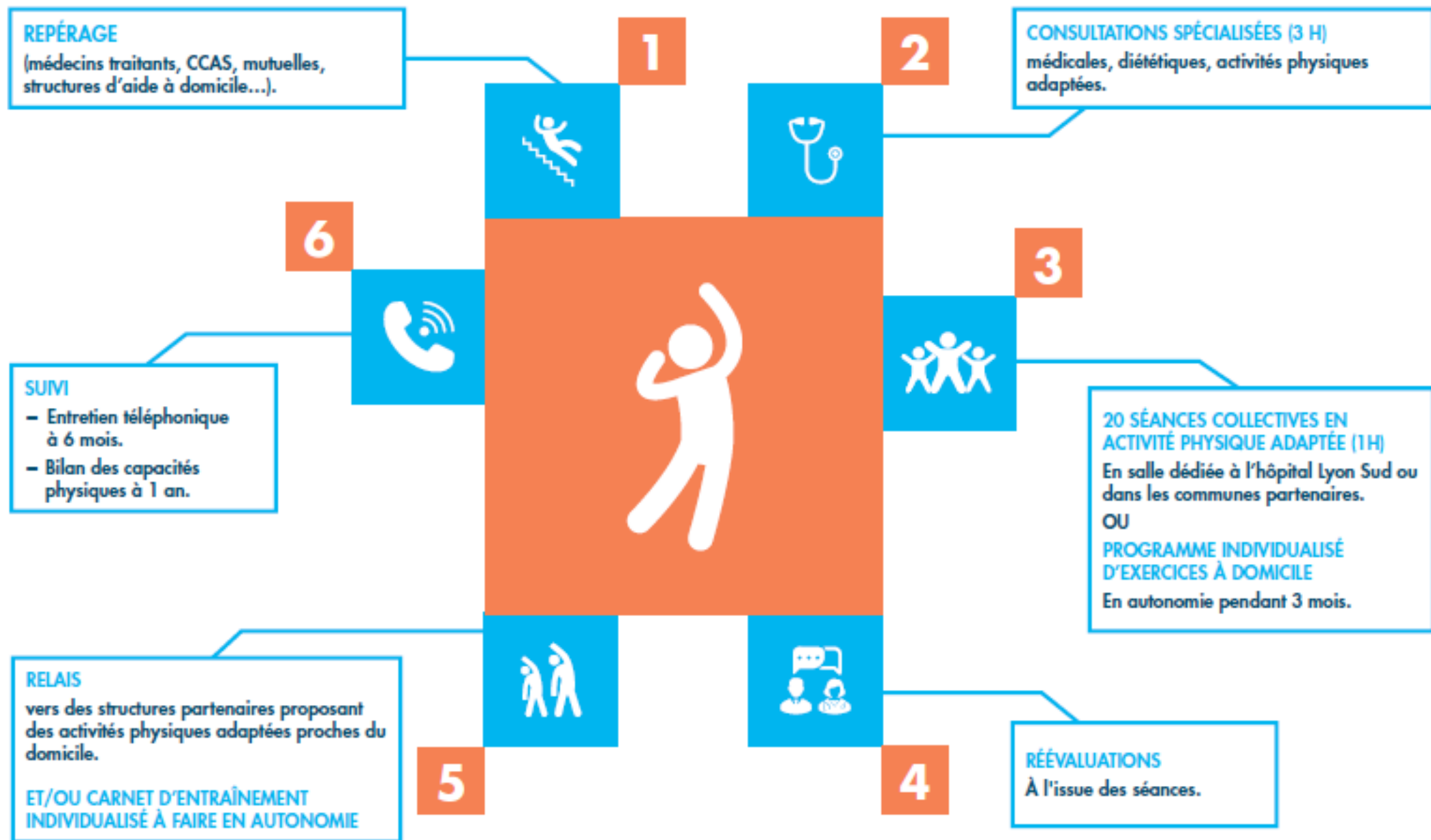
HAS, 2019

Guide de promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé - chez les adultes 104/

RETOUR D'EXPÉRIENCE D'UN PROGRAMME DE PRÉVENTION INNOVANT DÉVELOPPÉ SUR LE TERRITOIRE RHODANIEN : BIEN SUR SES JAMBES

LE PROGRAMME « BIEN SUR SES JAMBES »

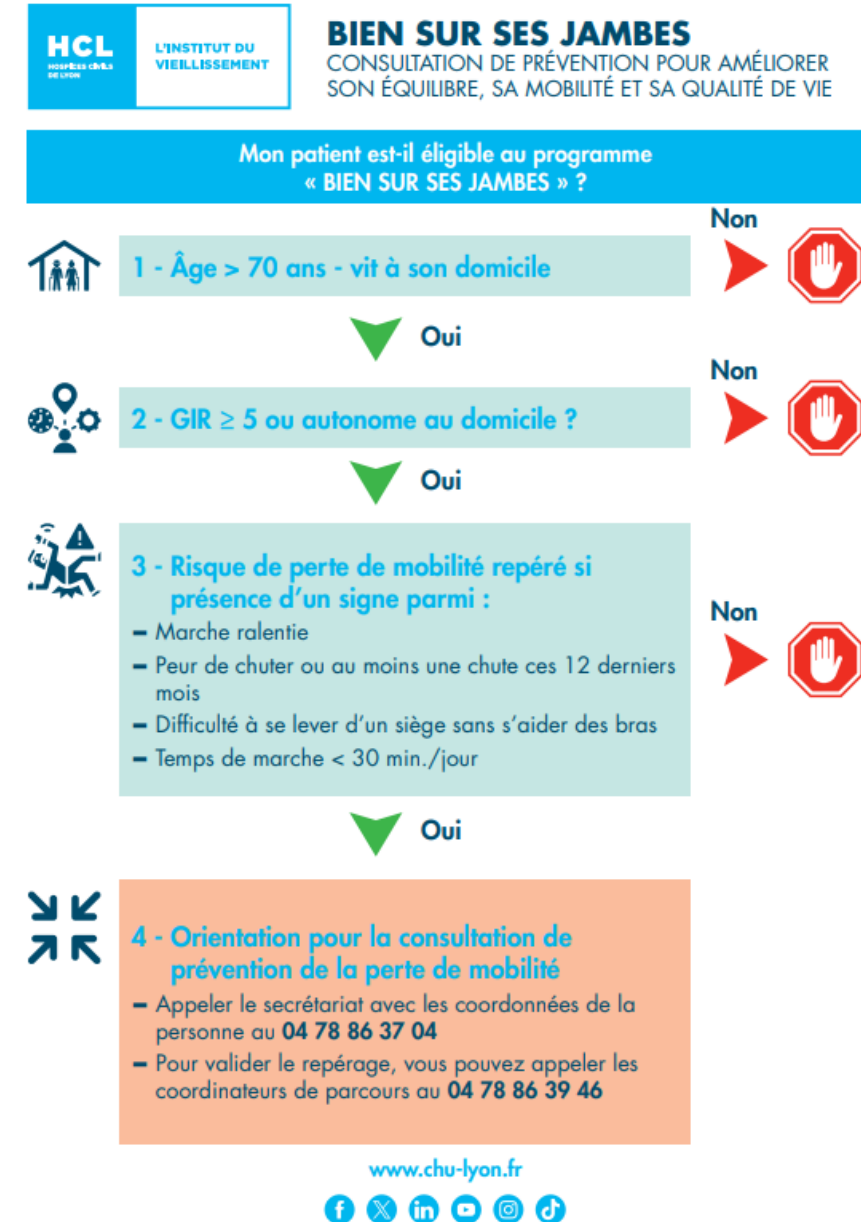
- A qui s'adresse-t-il ? **≥70 ans** et plus, autonomes **au domicile** et **repérés à risque**
- **Objectifs à court et moyen-terme :**
 - ↑ des performances physiques et fonctionnelles
 - ↓ du risque de chute
 - ↑ l'autonomie
 - ↑ de la qualité de vie
- **Objectifs à long terme :**
 - ↑ du temps passé à l'AP
 - favoriser l'appropriation du contenu du programme
 - prévenir l'entrée en GIR≤4
 - ↓ la fréquence des hospitalisations, chutes, et entrée en institutionnalisation
- + de 1600 bénéficiaires depuis 2014
- **Déploiement et coordination avec + de 10 communes de la Métropole** (conférence grand public, réunions d'information, actions de sensibilisation...)
- **Un programme efficace** : 80% des patients améliorent cliniquement leur statut fonctionnel (données 2025)



UN REPÉRAGE CLINIQUE SIMPLE ET ACCESSIBLE

- Difficulté pour se lever d'un siège sans l'aide des bras ?
- Sensation de marche ralentie ?
- Marche <30 min / jour ?
- Chute(s) au cours des 12 derniers mois et/ou peur de chuter ?

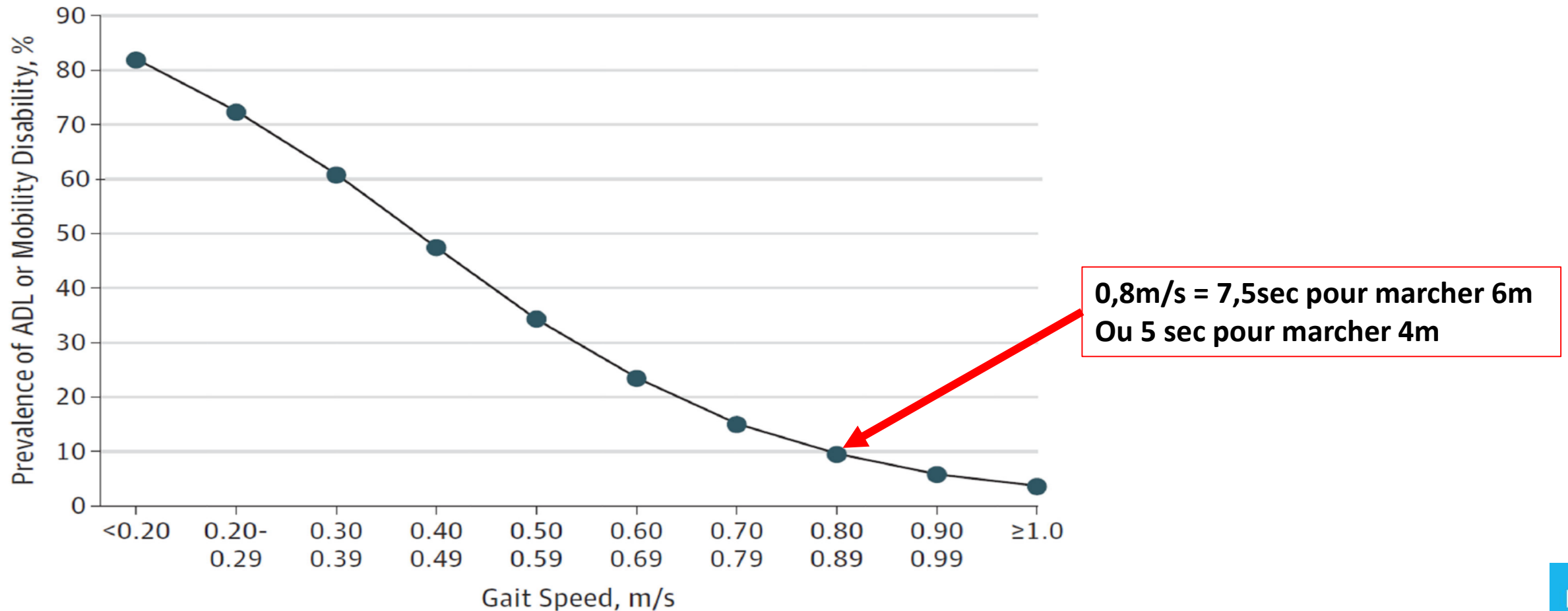
→ La présence d'1 critère doit inciter à une évaluation approfondie



POURQUOI LA VITESSE DE MARCHÉ ?

MODIFICATION DE LA VITESSE DE MARCHÉ ET DE LA MOBILITÉ

29



CUMMINGS JAMA 2014

POINT DE VIGILANCE

ENCADREMENT ET PRECAUTIONS

30

● Contre-indications absolues

- Maladies coronariennes non stabilisées
- Insuffisance cardiaque décompensée
- Arythmie non contrôlée
- Hypertension pulmonaire sévère (>55mm Hg)
- Sténose aortique sévère et symptomatique
- Myocardite aigüe
- Endocardite ou péricardite
- HTA non contrôlée (> 180/110 mm Hg)
- Dissection aortique
- Glycémie >2,5 g/L associé à une cétonurie chez le diabétique

● Contre-indications relatives

- Facteurs de risque coronariens
- Diabétique sous sulfamides hypoglycémiants
- HTA élevée (systole > 160 mm Hg et/ou diastole > 100 mm Hg)
- Limitations ostéoarticulaires et tendineuses
- Dénutrition
- Haut risque de chute et de fracture

● Encadrement adapté !

RÉSULTATS

CARACTERISTIQUES INITIALES DES PARTICIPANTS :

BONNE CIBLE ?

32

SUR UN ÉCHANTILLON DE 817 PERSONNES (10/2022) – 549 FEMMES / 269 HOMMES

| Variables | n | Moyenne (\pm ET) |
|--|-----|-----------------------|
| Âge | 817 | 80,13 \pm 6,27 |
| Force de préhension (kg), femmes | 533 | 16,64 \pm 4,49 |
| Force de préhension (kg), hommes | 263 | 27,15 \pm 7,17 |
| Vitesse de marche (m/s ⁻¹) | 791 | 0,84 \pm 0,55 |
| Test des 5 levers de chaise (s) | 704 | 15,01 \pm 7,07 |
| SPPB (score/12) | 797 | 9,05 \pm 2,55 |
| Timed-Up-and-Go (s) | 770 | 15,24 \pm 8,49 |
| Nb de chutes / % de chuteurs | 590 | 1,22 \pm 2,47 / 55% |
| Score peur de chuter (score/64) | 437 | 28,08 \pm 9,67 |
| Score de qualité de vie (score/100) | 409 | 56,67 \pm 13,68 |

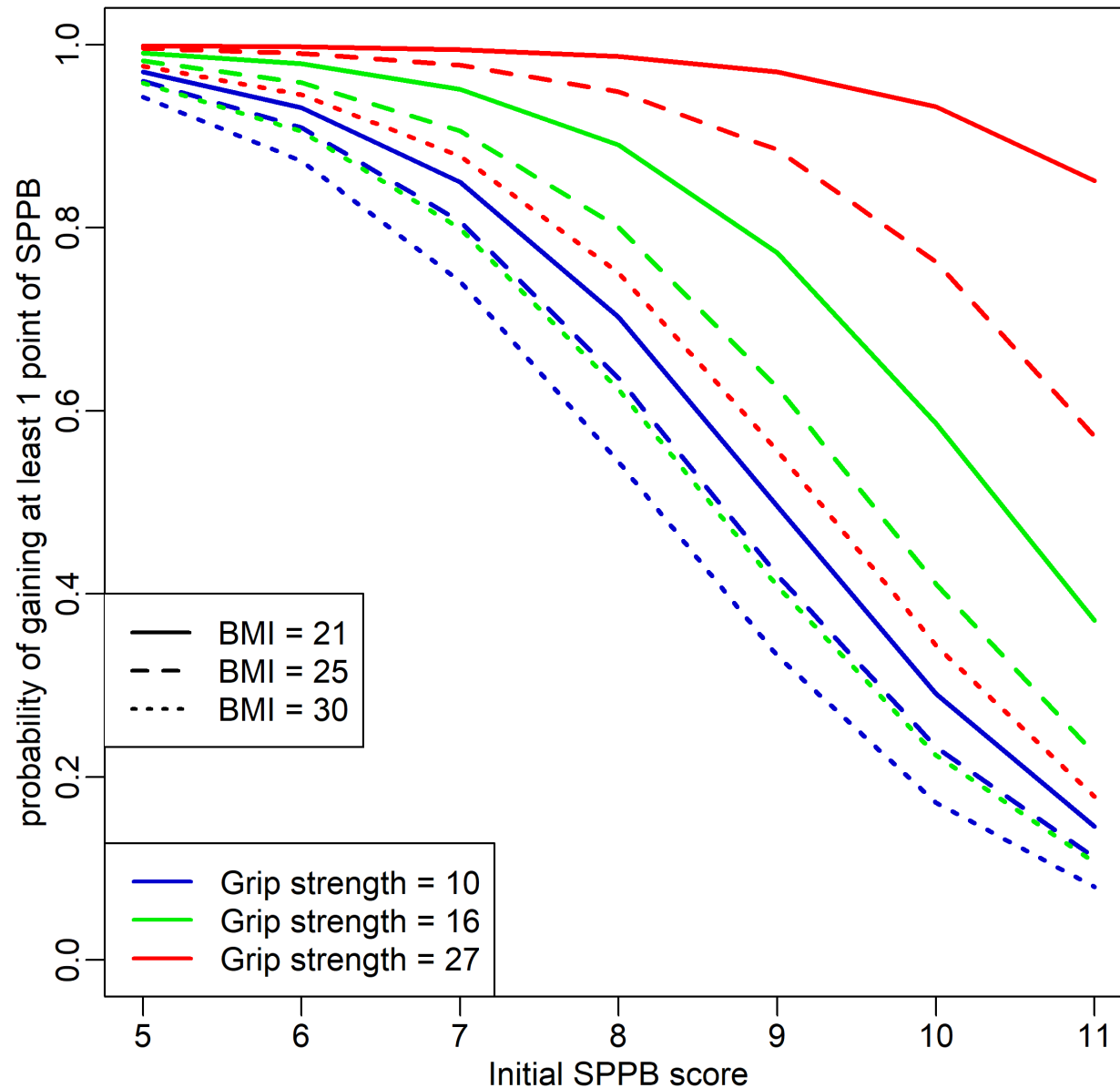
RÉSULTATS SUR LES PERFORMANCES PHYSIQUES ET FONCTIONNELLES

33

SUR UN ÉCHANTILLON DE 185 PERSONNES AU 04/2022

| Données longitudinales 185 participants (135 femmes / 50 hommes) | | | |
|---|------------------------|------------------------|-----------------|
| Variables | Moyenne \pm ET T0 | Moyenne \pm ET T3 | <i>p</i> * |
| Handgrip (kg), femmes | 16,33 \pm 4,25 | 17,54 \pm 4,31 | <i>p</i> < ,001 |
| Handgrip (kg), hommes | 27,47 \pm 7,44 | 27,37 \pm 6,40 | <i>p</i> = ,888 |
| Handgrip Tous (kg) | 19,31 \pm 7,23 | 20,17 \pm 6,59 | <i>p</i> < ,001 |
| V de marche (m/s) | 0,88 \pm 0,27 | 1,00 \pm 0,30 | <i>p</i> < ,001 |
| Lever de chaise (sec) | 14,86 \pm 6,70 | 13,66 \pm 5,37 | <i>p</i> < ,01 |
| Test tandem SPPB (score/4) | 3,36 \pm 0,79 | 3,55 \pm 0,72 | <i>p</i> < ,01 |
| SPPB (score/12) | 9,26 \pm 2,07 | 10,01 \pm 1,88 | <i>p</i> < ,001 |
| TUG (sec) | 14,26 \pm 6,50 | 12,43 \pm 4,66 | <i>p</i> < ,001 |
| Score FES-I (score/64) | 27,97 \pm 6,46 | 25,36 \pm 6,85 | <i>p</i> < ,001 |
| Score SarQol (score/100) | 52,84 \pm 10,6 | 58,11 \pm 11,3 | <i>p</i> < ,001 |

DISCUSSION : HÉTÉROGÉNÉITÉ DES RÉPONSES À L'ENTRAÎNEMENT



Clinical Interventions in Aging.

Delaire L., Courtay A, Humblot J, Fauvernier M, Bonnefoy M (2021)

35

- Influence de la **GF**, de l'**IMC** et du **score SPPB** sur la réponse à l'exercice
- **Pas d'influence** de l'âge ni du sexe
- Des stratégies peuvent être proposées pour **améliorer la réponse à l'exercice** :
- **Homogénéisation des groupes**
- **Augmenter la dose de pratique d'AP** en stimulant davantage la pratique d'activité d'endurance et d'exercices de mobilité entre les séances pour les non-répondeurs

CONCLUSION

36

- La mise en œuvre d'un programme de prévention **doit respecter plusieurs prérequis** afin de **garantir son efficacité**.
- Des **solutions innovantes** de prévention et de prise en charge sont nécessaires afin de développer des **modes de vie plus actifs** pour lutter contre la sarcopénie et le risque de chute.
- **L'évaluation et l'analyse de l'efficacité** du programme doit permettre d'identifier les répondeurs et les non répondeurs afin **d'optimiser l'intervention**.