

Simuler le vieillissement : une plus-value en termes de connaissances théoriques et de pratiques de soins

RÉSUMÉ | SUMMARY

Avec le vieillissement de la population, les kinésithérapeutes, comme les autres professionnels de santé, auront dans les prochaines années à prendre en soin de plus en plus de personnes âgées.

En permettant de ressentir certaines incapacités pouvant intervenir lors de l'avancée en âge, la simulation en santé s'avère être un excellent outil pour mieux appréhender la spécificité de la kinésithérapie gériatrique, parent pauvre de la discipline. En effet, la perception des difficultés rencontrées facilite la compréhension des connaissances théoriques sur le vieillissement, permet d'augmenter la bienveillance envers les patients âgés et de ce fait d'ajuster les pratiques de rééducation.

With the population ageing, physiotherapists, like other health professionals, will have to take care of more and more elderly people in the coming years.

By making it possible to experience certain disabilities that may occur with age, health simulation is proving to be an excellent tool to better understand the specificity of geriatric physiotherapy, a forgotten discipline. Indeed, the perception of the difficulties encountered facilitates the understanding of theoretical knowledge on ageing, makes it possible to increase benevolence towards elderly patients and therefore to adjust rehabilitation practices.

Catherine MAGUET

Kinésithérapeute
Gérontologue
Luri (2b)

France MOUREY

Professeure des universités
INSERM UMR1093-CAPS
Université Bourgogne
Franche-Comté
Dijon (21)

MOTS CLÉS | KEYWORDS

► Bienveillance ► Connaissances ► Kinésithérapeutes
► Pratiques professionnelles ► Rééducation gériatrique
► Simulation du vieillissement

► Benevolence ► Knowledge ► Physiotherapists
► Professional practices ► Geriatric rehabilitation
► Simulation of ageing

Phénomène mondial, le vieillissement de la population touche particulièrement la France. Selon les dernières estimations de l'Insee [1], en 2050, plus d'un quart de la population, soit 20 millions de personnes, sera âgée de 65 ans et plus. En 2060, les plus de 75 ans pourraient représenter 12 millions de personnes (contre 5,7 millions en 2012) [2]. Cette situation pourrait avoir pour conséquences prévisibles une plus forte proportion de personnes âgées ayant perdu ou sur le point de perdre leur indépendance fonctionnelle ainsi qu'une augmentation des besoins en soins. Or, face à la souffrance des personnes âgées, les professionnels de santé tendent à développer une vision « âgiste »¹ de la vieillesse qui fait obstacle à une bonne prise en soin [3].

Un des moyens d'améliorer l'approche gériatrique est la simulation en santé. L'expérience que nous avons proposée, en s'appuyant pour la première fois et dans le même temps sur 2 types de simulations (un jeu de rôle et un *serious game*) et en s'adressant aux kinésithérapeutes, la plupart libéraux, est à cet égard très encourageante.

UNE EXPÉRIENCE EN ATELIERS

Bien qu'en plein essor du fait du vieillissement de la population, la kinésithérapie gériatrique demeure un parent pauvre de la discipline. C'est avec l'objectif de les sensibiliser à cette situation que nous avons proposé aux kinésithérapeutes de Haute-Corse des ateliers de simulation du vieillissement (encadré I, page suivante).

Sous le titre « Venez vous mettre "dans la peau" d'une personne âgée », les ateliers, réalisés en janvier et février 2020, proposaient un certain nombre d'exercices habituellement encouragés par le kinésithérapeute envers son patient ou sa patiente : lever les pieds, faire de grands pas lors de la marche, se lever et s'asseoir, etc. Ces exercices, à l'aide de matériel entravant les mouvements ou amoindrissant les facultés sensorielles, les invitaient à se rendre compte des difficultés réellement éprouvées par leurs patients âgés.

L'évaluation de ces ateliers a montré la pertinence de l'expérience de simulation. Elle s'est traduite par une amélioration des connaissances théoriques sur le vieillissement, une

CM déclare avoir un intérêt avec un organisme privé industriel ou commercial en relation avec le sujet présenté (Société Re-Santé-Vous)

¹ L'âgisme peut être défini par « toutes formes de discrimination, de ségrégation ou de mépris fondées sur l'âge. ».

Simuler le vieillissement : une plus-value en termes de connaissances théoriques et de pratiques des soins

► Encadré I

La simulation en santé : bref historique

Les origines de la simulation en santé remontent à l'Antiquité, époque où l'on confectionnait des modèles humains en bois et/ou en argile, par exemple pour étudier les parties du corps dont l'exposition était interdite.

Cette forme de simulation s'est perfectionnée et a perduré jusqu'au XX^e siècle qui a vu naître des systèmes de simulation informatisés de plus en plus complexes et réalistes, inspirés de l'industrie².

La simulation en santé s'adresse à tous les professionnels. Parmi ses objectifs, on relève l'acquisition et/ou la réactualisation des connaissances et l'analyse de ses pratiques professionnelles afin de les améliorer.

Plus récemment s'est développé la « simulation grand âge et handicap », dont le but est de faire ressentir aux participants les limitations fonctionnelles et sensorielles liées à l'avancée en âge³.

► Encadré III

Petite histoire de la naissance du simulateur de vieillissement

Le simulateur de vieillissement a été créé dans les années 1970 aux États-Unis par une grande firme automobile qui réfléchissait à la fabrication d'un véhicule adapté aux personnes âgées.

Commercialement, l'idée n'était pas très habile et a été abandonnée... nous laissant le simulateur de vieillissement qui a depuis été amélioré.

augmentation de la bienveillance⁴ (regroupant les notions d'écoute, d'empathie et de patience) et, enfin, une perspective d'ajustement et d'impact à long terme sur les pratiques professionnelles.

QUATRE ATELIERS RÉALISÉS EN 2020...

Vingt-huit kinésithérapeutes (encadré II) ont participé aux ateliers qui ont été réalisés entre jan-

► Encadré II

Profil des participants

- 28 participants, dont 24 libéraux, 3 salariés, 1 en activité mixte libérale et salariée ;
- âgés de 24 à 62 ans ;
- expérience professionnelle située entre 2 et 38 années d'exercice ;
- patientèle composée de 15 à 100 % de patients âgés.

vier et février 2020 dans différentes structures : EHPAD, SSR gériatrique, cabinet libéral, URPS.

Le mode opératoire était identique dans chaque structure :

- 1) Équipement et réalisation d'activités avec le simulateur de vieillissement Scenésens® (encadré III) (annexe I en fin d'article). Classé dans la catégorie « Simulation grand âge et handicap » de la Haute autorité de santé [4, 5], il simule à la fois des effets dus au vieillissement normal mais aussi à certaines maladies fréquentes avec l'âge (fig. 1). Il est également considéré comme un jeu de rôle.
- 2) Expérimentation des lunettes de simulation de troubles visuels (fig. 2, page 8).
- 3) Utilisation du logiciel Pédacoustique®⁵ : il s'agit d'un « jeu sérieux » ou *serious game* [4, 5] réalisé en laboratoire à partir d'analyses d'audiogrammes. Il permet de s'enregistrer et d'entendre son propre enregistrement avec différents degrés de pertes auditives. L'enjeu pédagogique est de parvenir à ajuster son élocution pour se faire comprendre au mieux des personnes atteintes de déficiences auditives diverses (fig. 3, page 9).

Au terme des ateliers, une évaluation a été réalisée au moyen de 3 questionnaires auto-administrés, distribués pendant et après les ateliers.

² Jones F, Passos-Neto CE, Braguiroli OFM. Simulation in medical education: Brief history and methodology. *PPCR* 2015 Jul-Aug;1(2):56-63.

³ HAS. Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en sante. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/201301/guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_guide.pdf

⁴ Bienveillance : disposition d'esprit inclinant à la compréhension, à l'indulgence envers autrui [Larousse].

⁵ Le simulateur de vieillissement Scenésens® et le logiciel Pédacoustique® sont diffusés par la Société « ReSanté-Vous ».



► **Figure 1**

Le simulateur de vieillissement Scenésens®

... ET LEUR DÉROULEMENT

Chaque participant est équipé avec l'intégralité du simulateur de vieillissement Scenésens® à l'appui duquel sont effectuées diverses activités. À noter que les lunettes utilisées pour les activités sont celles représentant le glaucome évolué, qui laisse libre le centre de la vision ; ce choix a été fait car il semblait garantir au maximum la sécurité des participants (pour l'activité dans les escaliers notamment).

Par ailleurs, les mains des participants sont volontairement laissées libres : leur importance est telle dans la pratique quotidienne du kinésithérapeute, que restreindre leur emploi présentait le risque d'introduire un biais dans l'expérience.

Chacun expérimente ensuite toutes les lunettes de simulation de troubles visuels. Celles-ci simulent le glaucome, la dégénérescence

maculaire liée à l'âge (DMLA) et la cataracte dans leur forme débutante et évoluée. Les participants sont invités à se déplacer sur quelques mètres afin de tester leur influence sur leurs déplacements.

Enfin, l'atelier s'achève par l'utilisation du logiciel Pédacoustique®. Après une petite introduction sur les troubles auditifs, un participant est invité à enregistrer une phrase de son choix. Celle-ci est ensuite écoutée à travers l'audition de 2 personnages :

– l'un, à l'audition très altérée, ne perçoit quasiment aucun son aigu, d'où une difficulté pour les voix féminines en particulier. Les voix masculines sont mieux perçues mais les sons sont presque totalement étouffés. Les sons parasites (télévision, bruits de collectivité) n'influencent que très peu car ils sont à peine perçus ;

Simuler le vieillissement : une plus-value en termes de connaissances théoriques et de pratiques des soins



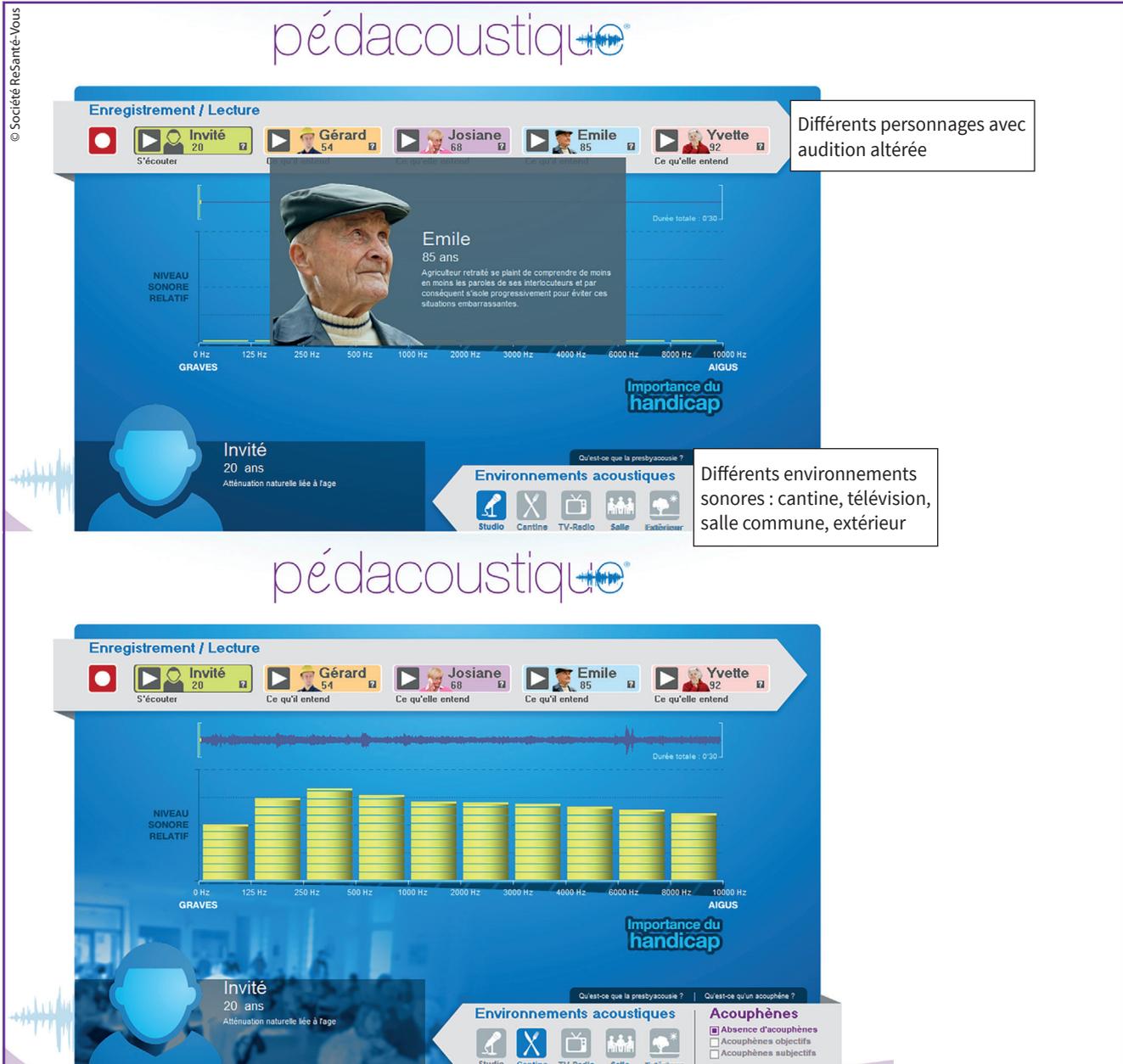
► **Figure 2**

Les lunettes de simulation des déficiences visuelles

– une autre, bien que plus âgée, perçoit mieux les aigus mais est très gênée par les bruits parasites. Si la diction est lente et articulée, sa compréhension est meilleure.

La personne est ensuite invitée à se réenregistrer en adaptant sa diction. L'utilisation de ce logiciel permet une prise de conscience originale des

troubles auditifs de certaines personnes, ainsi que la différence entre une diction usuelle et une diction appliquée afin de mieux communiquer avec les personnes souffrant de déficiences auditives. Des notions théoriques sur le vieillissement et les différentes déficiences expérimentées sont en outre apportées tout au long de l'atelier.



► Figure 3

Le logiciel Pédacoustique®

DES RÉSULTATS TRÈS ENCOURAGEANTS À L'ISSUE DE L'ÉVALUATION

■ Les 3 questionnaires auto-administrés

Chaque participant s'est vu remettre au début de l'atelier un **premier questionnaire** qui détermine son profil, évalue ses connaissances

sur le vieillissement et sur le simulateur de vieillissement.

À la fin de l'atelier, un **deuxième questionnaire** lui est soumis. Celui-ci fait le bilan de ce que le participant a tiré de l'expérience : atteintes sensorielles et motrices perçues durant l'atelier, gêne qui en a découlé et ressenti global par rapport à l'expérience.

Environ un mois après l'atelier, un **troisième questionnaire** est adressé à chaque participant

Simuler le vieillissement : une plus-value en termes de connaissances théoriques et de pratiques des soins

► Encadré IV

Les différents types de vieillissement et la fragilité

Pour beaucoup, vieillir est synonyme de perte d'indépendance fonctionnelle. Or, si l'on s'en réfère aux statistiques :

– 20 % des personnes vieillissent en conservant une bonne santé malgré l'âge. Ceci est lié à des facteurs génétiques, environnementaux et psychologiques. C'est le vieillissement réussi ;

– 50 % ont un vieillissement usuel : ils ont des pathologies ou des facteurs de risque (arthrose, ostéoporose, HTA), mais une bonne qualité de vie et une autonomie satisfaisante ;

Ce qui fait que 70 % des personnes âgées vont plutôt bien : elles sont dites robustes.

– seulement 5 à 10 % ont un **vieillissement pathologique** avec des pertes de capacités fonctionnelles plus importantes que la moyenne.

Entre les deux premières catégories se situe la **fragilité**, qui concerne 15 à 25 % des personnes : c'est l'état ou processus situé entre le vieillissement usuel et le vieillissement pathologique. La fragilité traduit en partie une baisse des capacités adaptatives liées au vieillissement (diminution de la résistance au stress quel qu'il soit et des capacités de compensation).

Elle est potentiellement réversible : en fonction de sa détection et des actions mises en œuvre, la personne est susceptible de repasser en vieillissement normal ou au contraire basculer dans le vieillissement pathologique, ce qui sera malheureusement irréversible.

par mail afin d'évaluer, après un certain laps de temps, l'amélioration des connaissances en gériatrie ainsi que les modifications éventuelles apportées dans la pratique quotidienne de rééducation.

■ Les résultats

■ Questionnaire n° 1

A. Celui-ci a permis de mettre en évidence que les **connaissances des participants** concernant le vieillissement étaient **assez hétérogènes** et ne semblaient pas avoir de rapport avec les cours de gériatrie durant les études. Il semblerait en revanche que ceux qui ont le plus d'années d'exercice soient à même de répondre de manière plus complète. Il en ressort une connaissance globale des altérations touchant l'appareil locomoteur, en cohérence avec la pratique professionnelle. Cependant, **l'importance de la cheville dans les transferts et l'équilibre est méconnue**. Or,

rarement atteinte d'arthrose, sauf séquelles de traumatisme, mais très souvent enraidie, la cheville est **l'articulation du membre inférieur la plus importante** pour les transferts. En effet, comment se lever d'un siège sans reculer les pieds à cause d'une flexion dorsale de cheville limitée ?... Essayez et vous verrez !

En ce qui concerne la modification des autres systèmes (nerveux, cardio-respiratoire), la représentation est très disparate. Il existe une notion générale des diminutions des capacités visuelles, sans connaissance précise des différentes pathologies et de leurs conséquences. **L'altération des capacités auditives semble moins connue.**

Il semble par ailleurs exister une très faible connaissance des diminutions du goût et de l'olfaction et de leurs conséquences sur l'état de santé de la personne en général et sur la motricité.

Au final, on observe que les différents types de vieillissement sont méconnus ; la fragilité jamais évoquée (encadré IV).

B. Le simulateur de vieillissement est peu connu ; la seule référence étant l'image véhiculée dans les médias (type « YouTube ») où il est présenté comme représentant LE vieillissement dans son ensemble (or, du fait des déficiences simulées, le simulateur de vieillissement reproduit certains aspects du vieillissement pathologique).

Les conséquences évoquées des modifications lors du vieillissement pathologique concernent principalement la motricité avec les problèmes d'équilibre, risque de chute et diminution de l'indépendance fonctionnelle qui en découle.

■ Questionnaire n° 2

L'atelier a permis aux participants de ressentir certaines modifications qui interviennent lors du vieillissement pathologique :

– au niveau locomoteur, la limitation articulaire est le ressenti qui domine (100 % des participants se déclarent gênés). La sarcopénie⁶ est

⁶ La sarcopénie est le terme employé pour décrire la diminution de la masse musculaire d'un sujet avec l'avancée en âge. Elle a pour conséquences une diminution de force et, surtout, de la puissance musculaire (force x vitesse).

également signalée mais induit une gêne plus faible.

Il existe une prise de conscience de l'importance de la cheville qui apparaît après l'atelier comme l'articulation la plus importante pour l'équilibre et les transferts :

- au niveau sensoriel, les troubles visuels entraînent une gêne pour 86 % des personnes et sont décrits de manière beaucoup plus précise qu'avant de les avoir expérimentés ;
- le logiciel Pédacoustique® permet, quant à lui, une réelle prise de conscience des troubles auditifs ; il met en évidence que les atteintes auditives ne se résument pas à une simple diminution et que la perception des paroles par les personnes qui en sont atteintes dépend de la tonalité de la voix de l'interlocuteur, ainsi que de l'articulation du phrasé ;
- la fatigue est décrite physique dans 82 % et mentale pour 71,5 % des participants.

L'atelier permet donc des prises de conscience importantes et laisse entrevoir des adaptations de la pratique professionnelle auprès des personnes âgées : prise en compte des troubles visuels et auditifs ainsi que de la fatigue.

■ Questionnaire n° 3

Enfin, avec un recul de 4 à 6 semaines, le dernier questionnaire fait ressortir une nette amélioration des connaissances concernant le vieillissement, surtout sur les plans visuel, auditif et articulaire. Les limitations musculaires et proprioceptives sont moins mises en exergue.

Au niveau de la pratique quotidienne, une attention particulière semble portée au positionnement, à l'élocution du professionnel et à la diminution des bruits parasites.

Les participants déclarent avoir une meilleure compréhension de leurs patients âgés et être plus à l'écoute de leurs difficultés. Seulement 50 % d'entre eux ont le sentiment d'avoir plus de patience. Néanmoins, presque tous disent avoir tiré profit de l'expérience et recommanderaient ces ateliers à un confrère : près de 80 % d'entre eux déclarent que l'expérience de simulation du vieillissement aura un **impact à long terme** sur leur pratique professionnelle.

DISCUSSION : que peut-on tirer de cette expérience ?

Les réponses aux questionnaires nous amènent donc à admettre qu'un atelier de simulation du vieillissement permet à des kinésithérapeutes **d'améliorer leurs connaissances théoriques** sur le vieillissement.

L'évaluation montre cependant que certains domaines se trouvent plus augmentés que d'autres. En effet, les connaissances pour lesquelles l'atelier a le plus contribué à améliorer sont **celles qui ont engendré une prise de conscience élevée** (donc, domaines visuel, auditif et articulaire).

En ce qui concerne la **bienveillance**, l'atelier a été ponctué de réflexions de la part des participants quant aux difficultés que peuvent ressentir les patients et dont les kinésithérapeutes et les soignants en général n'ont qu'une vague représentation.

Les impressions produites par les difficultés persistent après un certain laps de temps et permettent aux participants : de mieux comprendre les personnes âgées (86 %) ; d'être plus à l'écoute de leurs difficultés (82 %) ; et, enfin, d'avoir une approche plus empathique (75 %) et d'avoir plus de patience pour la moitié d'entre eux.

NB : du fait que les questionnaires sont des autoquestionnaires déclaratifs, les réponses sont d'ordre subjectif, notamment pour des items tels que l'empathie ou la patience. Les résultats, de ce fait, sont corrélés à l'image que les participants ont d'eux-mêmes ainsi qu'à leur plus ou moins grande capacité de se remettre en question.

Enfin, l'augmentation de leurs connaissances, de leur bienveillance et de leurs ressentis conduisent les participants à envisager des **adaptations de leur pratique professionnelle** : modifications de leur positionnement en rapport avec les troubles visuels, de leur diction en cas de troubles auditifs, en veillant à éliminer les bruits parasites afin d'avoir une meilleure communication avec les patients, et avoir plus d'attention sur certaines articulations et de ménager des pauses afin de respecter la fatigue.

Simuler le vieillissement : une plus-value en termes de connaissances théoriques et de pratiques des soins

Au total, près de 4 participants sur 5 pensent qu'avoir expérimenté un tel atelier aura un **impact à long terme** sur leur pratique professionnelle avec les personnes âgées.

Ainsi, à l'issue de l'étude, nos hypothèses semblent se confirmer, même si ce type d'expérimentation demande un certain lâcher prise qui ne va pas toujours de soi selon le professionnel. L'apprentissage traditionnel semble plus adapté à certains, d'où **l'intérêt de mêler expérience sensori-motrice et apports théoriques**.

ET APRÈS ?

L'expérience menée à travers ces ateliers est à notre connaissance une première. Elle n'avait en effet jamais été réalisée **exclusivement avec des kinésithérapeutes diplômés**, ni avec des **libéraux**. D'où son intérêt ; les rares études qui incluent des kinésithérapeutes concernent généralement des étudiants ou des kinésithérapeutes salariés associés à d'autres professionnels de santé.

De même, sauf erreur de notre part, la littérature scientifique concernant la kinésithérapie ne fait pas état de l'utilisation d'un logiciel de simulation des troubles auditifs : ce logiciel vient en appui du simulateur de vieillissement pour mieux appréhender les difficultés liées à une audition défaillante, laquelle, comme on l'a vu, implique isolement de la personne âgée et difficultés de compréhension des consignes pendant les séances de rééducation.

Troisième et dernier point : aucune étude ne semble avoir utilisé de façon conjointe un jeu de rôle et un *serious game*. Or, les résultats de nos évaluations ont montré que la participation à un atelier de simulation du vieillissement avec **utilisation conjointe d'un simulateur de vieillissement et d'un logiciel de simulation de troubles auditifs** semble du plus haut intérêt pour amener le soignant à ressentir lui-même les restrictions motrices et sensorielles auxquelles certaines personnes âgées ont à faire face, et à adapter en conséquence sa pratique.

L'usage de tels ateliers mériterait d'être largement développé. Cela permettrait aux professionnels d'acquérir une **vision globale de la personne âgée**, en s'extrayant des notions

classiquement enseignées dans les études en santé, à savoir un raisonnement fondé sur une approche par pathologie. De fait, en gériatrie, un signe clinique peut faire intervenir toute une chaîne de réponses possibles au bout de laquelle se trouve l'indépendance fonctionnelle de la personne.

La kinésithérapie gériatrique, en ayant une vision de la personne dans sa globalité, ouvrira la voie à une **adaptation de la rééducation au cas par cas** et évoluera au fil du temps en fonction de l'état de santé de la personne. Elle visera le maintien des capacités existantes, voire une certaine récupération en ciblant les déficiences du patient ainsi que ses attentes.

Le développement de ce type d'expérience pourrait contribuer en dernier ressort à **démocratiser la kinésithérapie gériatrique auprès des kinésithérapeutes**, notamment ceux qui exercent en libéral, et à améliorer la bienveillance dans nos rééducations. ✕



BIBLIOGRAPHIE

- [1] INSEE Première, juin 2017. *D'ici 2050, la population augmenterait dans toutes les régions de métropole*. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2867738>
- [2] INSEE. *Population par âge*. <<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277619>>
- [3] Adam S, Missotten P, Flamion A et coll. Vieillir en bonne santé dans une société âgiste. *NPG Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie* 2017;17: 389-39.
- [4] HAS. *Rapport de mission : état de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé* [en ligne]. Disponible sur <https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-01/simulation_en_sante_-_rapport.pdf>
- [5] HAS. *Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé* [en ligne]. Disponible sur <https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-01/guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_guide.pdf>

► Annexe I

Les activités réalisées durant les ateliers (incluant les réactions des participants)

Activité	Limitations reproduites	Réactions des participants
Transferts assis-debout et debout-assis	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut de flexion dorsale de cheville (la barre métallique de l'orthèse jambière empêchant de reculer les pieds sous le siège) • Augmentation de la force des quadriceps nécessaire pour se lever 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficultés pour se lever sans reculer les pieds. Les participants chutent sur leur siège, ce qui permet de prendre conscience que les personnes souffrant de sarcopénie ne se laissent pas tomber mais chutent véritablement
Marche	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation des repères spatiaux par les lunettes et par le casque auditif • Ralentissement global des mouvements 	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des participants a tout d'abord une démarche hésitante et spontanément ralentie. Certains conservent cette lenteur tout au long de l'expérience, d'autres accélèrent ensuite et peuvent même aller jusqu'à courir avec le matériel
Montée et descente d'escaliers <i>Demande à la fois puissance musculaire, précision et une certaine endurance</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Idem marche 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour certains : problèmes d'appréciation à la vue • Pour d'autres : fatigue (limitation de flexion de genou + lest sur les pieds) <p>Le ralentissement est général et il existe un risque de chute (un participant a trébuché sur la dernière marche dans l'escalier)</p>
Appui monopodal	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution des afférences plantaires 	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des participants a plus de difficultés à tenir sur un pied. Exercice capital car, sauf lors de la mise en place du matériel, l'aspect sensoriel plantaire ressort peu lors de l'atelier (« noyé » dans un ensemble de ressentis)
Timed Up and Go <i>Combine transfert assis-debout, déplacement, repérage de la marque à 3 mètres, demi-tour, marche et transfert debout-assis sur un temps chronométré</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ralentissement involontaire • Difficulté à repérer un obstacle au sol • Complexité à réaliser un exercice dans un temps minimum avec un maximum de contraintes motrices et sensorielles 	<ul style="list-style-type: none"> • Résultats allant de 6 secondes pour ceux qui ont couru à 19 secondes chez une personne jeune et en bonne santé*
Relever du sol	<ul style="list-style-type: none"> • Prise de conscience de la difficulté que constituent la descente et la remontée du sol avec des restrictions motrices (et par là même ce que peut ressentir une personne qui chute) 	<ul style="list-style-type: none"> • La plupart des participants ont du mal à se mettre au sol et finissent par se laisser tomber. Beaucoup luttent contre le matériel lors de la remontée et certains passent par la position de l'ours (peu utilisée spontanément par les personnes âgées) • Mise en évidence de la difficulté de se retrouver au sol pour des personnes qui ne s'y sont pas mises depuis des années et qui s'y retrouvent involontairement (chute). Un participant n'a pu descendre au sol et se relever seul

* Le seuil de normalité pour le TUG est de 12,7 secondes, au-delà duquel on peut prescrire une aide de marche.