

## SFGG (Société Française de Gériatrie et Gérontologie)

35èmes journées annuelles

21-23 octobre 2015

**Evaluation en EHPAD de la technologie et l'intelligence artificielle du robot PARO chez les résidents âgés avec démences modérés à sévères et troubles de comportement** G. Pisica Donose (SURESNES), A. De Poix (SURESNES), A. Floriot (Suresnes), C. More (Suresnes), A. Seknazi (Suresnes)

### Détail sur le résumé

*Evaluation en EHPAD de la technologie et l'intelligence artificielle du robot PARO chez les résidents âgés avec démences modérés à sévères et troubles de comportement*

G. Pisica Donose (1) ; A. De Poix (1) ; A. Floriot (2) ; C. More (3) ; A. Seknazi (2)

(1) Médical, Expertise et Soins, SURESNES; (2) Direction médicale, domusvi, Suresnes; (3) Ehpads azur, domusvi, Suresnes

### Introduction :

Paro est un robot socio-pédagogique japonais reconnu comme outil thérapeutique. Il a été développé spécifiquement pour répondre aux besoins des personnes âgées avec troubles cognitifs majeurs et il a été testé et utilisé en animation de groupe et en thérapie individuelle. Paro ressemble à un petit phoque, avec une fourrure artificielle. Il dispose de nombreux capteurs, réagit à la voix et aux caresses et peut faire ressentir aux résidents des émotions telles que la joie, la surprise ou le mécontentement.

La présence de Paro incite au contact verbal et tactile, à l'expression de sentiments, ce qui susciterait des effets psychologiques et sociaux positifs. Mais on peut se poser la question de savoir si ces effets sont déterminés par son aspect extérieur et son ergonomie ou par la technologie robotique et l'intelligence artificielle dont il est doté

**Objectif :** Evaluer l'apport de la technologie et de l'intelligence artificielle du robot PARO chez les résidents âgés atteints de démences modérées à sévères avec des symptômes psycho-comportementaux en EHPAD

### Méthodes

Etude observationnelle, prospective de comparaison en cross-over avec un objet d'aspect et action similaire (jouet Sugar) mais sans la partie robotique

L'évaluation a été basée sur des critères objectifs tels que le temps d'interaction, l'activité physique à l'aide d'un actimètre (type montre Vivago), de même que sur des échelles (NPI-ES, CMNI), l'appréciation des comportements par un observateur neutre et avec l'aide du personnel de la résidence.

Dans deux résidences du groupe DomusVi à Colombes (Azur et Esterel), nous avons proposé à 17 résidents (12 F / 4 H, 1 sortie d'étude) d'interagir avec les objets de l'étude. Les critères d'inclusion étaient : démence modérée à sévère avec troubles de comportements et qui n'ont pas refusé ou présenté une attitude d'opposition par rapport aux objets de l'étude.

Dans le premier Ehpads, tous les jours pendant une semaine, chaque résident participant a suivi des séances individuelles avec Paro (sans intervention de l'observateur) puis - après une semaine de wash-out le même protocole avec Sugar. Dans le deuxième Ehpads la première semaine l'intervention a été avec Sugar puis, après la semaine de wash-out chez les mêmes résidents l'intervention avec PARO

### Résultats

Population : 17 résidents - 12 F / 4 H (1 sortie d'étude) dont 4 ont eu des animaux de compagnie

Âge moyenne 88 ans, MMSE moyen = 11,16, GIR moyen = 1,5, ADL = 2,18, NPI-ES = 37 et prenant 7,56 médicaments /jour.

Nous avons réalisé un total de 144 séances et sur le critère principal, le temps moyen d'interaction nous avons constaté une différence significative en faveur du PARO (18 min) vs 9 min avec Sugar ( $p=0,002$ ). Sur tous les autres paramètres analysés, acceptation du contact, amélioration des troubles de comportement, attitude et sentiments du résident par rapport à l'objet, comportements pendant les séances, les résultats étaient convergents et en faveur de PARO

### Conclusion

En conclusion notre étude apporte des arguments en faveur de la technologie des robots Paro et de ses effets bénéfiques auprès des personnes âgées démentes. L'originalité de l'étude réside principalement dans l'objectivité et la fiabilité des critères d'évaluation clinique. Par ailleurs, elle prend en compte les conditions réelles de vie en EHPAD, ce qui permettra une exploitation rapide des résultats et une mise en pratique de l'outil.